

# CES

CENTRUM EKONOMICKÝCH STUDIÍ VŠEM

03

ISSN 1801-1578

vydání 03 / ročník 2009 / 23.4.2009

## Bulletin CES VŠEM

### V TOMTO VYDÁNÍ

#### Znalosti a dovednosti patnáctiletých

**Olga Kofroňová, Zdeňka Šimová:** Výsledky mezinárodního šetření úrovně matematické, přírodovědné a čtenářské gramotnosti.

(strana 1)

#### Vzdělanostní struktura a mobilita

**Hana Žáčková:** Postavení ČR v rámci EU-27 z hlediska vzdělanostní úrovně populace a jejího vývoje.

(strana 7)

#### Postavení mladé populace na trhu práce a vybrané faktory, které toto postavení ovlivňují

**Hana Žáčková, Zdeňka Matoušková:** Zaměstnanost a nezaměstnanost populace ve věku 15–29 let v ČR a EU.

(strana 12)

**Všechny příspěvky uveřejněné v tomto vydání Bulletinu byly zpracovány v Národní observatoři zaměstnanosti a vzdělávání Národního vzdělávacího fondu**

## Znalosti a dovednosti patnáctiletých

Pro konkurenceschopnost ekonomiky je důležité, aby pokud možno celá populace byla vybavena základními kompetencemi, které umožňují aktivní zapojení člověka do společenského a pracovního života a jsou základem pro celoživotní učení. Hodnocení základních kompetencí mladé populace vychází z výsledků mezinárodního výzkumu PISA realizovaného v roce 2006 u patnáctiletých žáků<sup>1</sup>. Nejprve je uvedena stručná charakteristika tohoto výzkumu a poté je pozornost věnována především výsledkům žáků z ČR v mezinárodním srovnání. Podrobně jsou popsány výsledky výzkumu přírodovědné gramotnosti, která je základem pro technické a přírodovědné vzdělávání.

### 1. Charakteristika šetření PISA

Mezinárodní šetření PISA (Programme for International Student Assessment) je projekt Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), který zjišťuje, jaké mají patnáctiletí žáci základy pro celoživotní učení. PISA se zaměřuje na zjišťování kompetencí žáků v oblasti čtení, matematiky a přírodních věd (viz box 1). Tyto kompetence, ve výzkumu PISA nazývané gramotnosti, si mladá populace osvojuje především v průběhu základního vzdělávání, tzn., že výsledky výzkumu odrážejí zejména kvalitu počátečních vzdělávacích systémů v jednotlivých zemích. Gramotnost je spojena nejen s určitou úrovní vědomostí a dovedností, ale také se schopností tyto vědomosti a dovednosti aplikovat v různých situacích. Výzkumy PISA probíhají ve tříletých intervalech, přičemž každý cyklus se výrazněji zaměřuje vždy na jednu ze tří sledovaných oblastí, tzv. hlavní sledovanou oblast, což je čtenářská gramotnost, matematická gramotnost nebo přírodovědná gramotnost.

#### Box 1 – Vymezení typů gramotnosti 15letých žáků

**Čtenářská gramotnost** představuje schopnost jedince porozumět psanému textu, přemýšlet o něm a používat jej k dosahování určitých cílů, k rozvoji vlastních schopností a vědomostí a k aktivnímu začlenění do života lidského společenství.

**Matematická gramotnost** je schopnost jedince poznat a pochopit roli, kterou hraje matematika ve světě, dělat podložené úsudky a proniknout do matematiky tak, aby pomáhala naplňovat jeho životní potřeby jako tvořivého, zainteresovaného a přemýšlivého občana.

**Přírodovědná gramotnost** je schopnost využívat přírodovědné vědomosti, klást otázky a z daných skutečností vyvozovat závěry vedoucí k porozumění světu přírody a pomáhající v rozhodování o něm a o změnách způsobených lidskou činností.

Počet zemí, které se výzkumu účastní, se stále zvyšuje. Od r. 2003 jsou do něj zapojeny všechny členské země OECD a připojují se i země nečlenské. Kompetence žáků jsou zjišťovány na základě písemných testů v trvání 120 minut, které zahrnují jak úlohy s výběrem odpovědi, tak úlohy s otevřenou odpovědí. Součástí výzkumu je i žákovský dotazník, který sleduje faktory ovlivňující výsledky žáků (např. socioekonomické zázemí rodiny, postoje žáků apod.) a školní dotazník, který sleduje vzdělávací prostředí žáků v jednotlivých školách.

Výsledky jednotlivých zemí jsou ve výzkumu PISA prezentovány dvěma různými způsoby: jednak pomocí **skóru (počtu bodů) na škálách výsledků**, které vyjadřují úspěšnost žáků při řešení testových úloh a jednak pomocí **šesti úrovní způsobilosti**, na nichž se mohou žáci nacházet. Rozdělení žáků podle úrovní způsobilosti poskytuje informaci o tom,

s jakým úspěchem si žáci osvojili příslušné kompetence a vědomosti. Podle toho, jakého skóru žák v testu dosáhl, je mu přiřazena jedna ze šesti úrovní. Žáci na první úrovni způsobilosti dosahují nejnižších výsledků a ovládají pouze nejjednodušší kompetence, šestá úroveň odpovídá nejlepším výsledkům a nejsložitějším kompetencím. Pro ilustraci je uvedena charakteristika jednotlivých úrovní způsobilosti v přírodovědné gramotnosti.

**Úroveň 1:** Žáci na úrovni 1 mají pouze omezené přírodovědné vědomosti, které mohou použít pouze při řešení málo početných běžných situací. Předkládají vědecká vysvětlení, která jsou zřejmá a jasně plynou z daných podkladů

**Úroveň 2:** Žáci mají přírodovědné vědomosti potřebné k vysvětlování běžných problémů nebo k vyvození závěrů z jednoduchých pokusů, pozorování apod. Na základní úrovni zdůvodňují a interpretují jednoduché výsledky vědeckého zkoumání nebo řešení technického problému. Tato úroveň byla v rámci výzkumu PISA stanovena jako základní. Žáci na této úrovni začínají prokazovat kompetence, které jim umožňují používat přírodní vědy ve smyslu definice přírodovědné gramotnosti.

**Úroveň 3:** Žáci rozpoznávají v různých situacích přírodovědné problémy od jiných druhů problémů. Pro vysvětlení daného jevu vybírají důležitá fakta a používají jednoduché modely nebo jednoduché vědecké metody. Používají, interpretují a aplikují vědecké poznatky a teorie z různých oborů. S využitím daných faktů vytvoří krátké sdělení. Při rozhodování využívají své přírodovědné vědomosti.

**Úroveň 4:** Žáci efektivně pracují v situacích, které po nich vyžadují vytvářet závěry o významu přírodních věd a techniky. Vybírají a propojují vhodná vysvětlení z různých oborů přírodních věd a techniky, a dále tato vysvětlení spojují s aspekty denního života. S využitím svých přírodovědných vědomostí a dalších podkladů hodnotí svou činnost a sdělují svá rozhodnutí.

**Úroveň 5:** Žáci rozpoznávají přírodovědné aspekty mnoha situací běžného života a používají v nich jak znalosti z přírodních věd, tak znalosti o přírodních vědách. Přitom porovnávají, vybírají a hodnotí důkazy, týkající se takových situací. Žáci důkladně zkoumají problematiku, vhodně propojují své vědomosti, používají pro podporu svých názorů důkazy a na dané situace se dívají kriticky. Vysvětlení formulují na základě podkladů a argumentů získaných vlastní analýzou problému.

**Úroveň 6:** Žáci využívají znalostí z přírodních věd v mnoha rozmanitých situacích denního života. Propojují různá vysvětlení a různé informační zdroje a k podpoře svých rozhodnutí používají podklady z těchto zdrojů. Jasně a důsledně prokazují své pokročilé vědecké myšlení a schopnost argumentovat a jsou ochotni se zapojit do řešení neobvyklých přírodovědných či technických situací. Na základě svých přírodovědných či technických argumentů pro konkrétní doporučení a rozhodnutí v osobních, sociálních i globálních situacích.

### 2. Průměrná úroveň gramotnosti patnáctileté populace

Pozici patnáctileté populace z hlediska dosažené průměrné<sup>2</sup> úrovně přírodovědné, čtenářské a matematické gramotnosti

<sup>1</sup> PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World. Volume 1: Analysis. Volume 2: Data. OECD 2007.

<sup>2</sup> Jde o hodnoty mediánu.

ukazuje tabulka 1. Barevně jsou odlišeny tři pozice jednotlivých zemí vůči průměru OECD: a) pozice země je nad průměrem; b) odchylka od průměru není statisticky významná; c) pozice země je pod průměrem OECD.

**Tabulka 1: Střední hodnoty úrovně gramotnosti**

Přírodovědná		Čtenářská		Matematická	
stát	body	stát	body	stát	body
FI	563	FI	547	FI	548
EE	531	IE	517	NL	531
JP	531	PL	508	JP	523
NL	525	SE	507	BE	520
SI	519	NL	507	EE	515
DE	516	BE	501	DK	513
UK	515	EE	501	CZ	510
CZ	513	JP	498	AT	505
AT	511	UK	495	SI	504
BE	510	DE	495	DE	504
IE	508	DK	494	SE	502
HU	504	SI	494	IE	501
SE	503	AT	490	FR	496
PL	498	FR	488	UK	495
DK	496	CZ	483	PL	495
FR	495	HU	482	SK	492
LV	490	LV	479	HU	491
USA	489	LU	479	LU	490
SK	488	PT	472	LT	486
ES	488	LT	470	LV	486
LT	488	IT	469	ES	480
LU	486	SK	466	USA	474
IT	475	ES	461	PT	466
PT	474	GR	460	IT	462
GR	473	BG	402	GR	459
BG	434	RO	396	RO	415
RO	418			BG	413

	Nad průměrnou hodnotou OECD
	Není statisticky významný rozdíl od průměru OECD
	Pod průměrnou hodnotou OECD

Pramen: PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World. Volume 1: Analysis. Volume 2: Data. OECD 2007.

Průměrné výsledky žáků ČR se s výjimkou čtenářské gramotnosti pohybují nad průměrnou úrovní zemí OECD, u čtenářské gramotnosti jsou naopak výsledky podprůměrné. Při porovnání výsledků s ostatními uvedenými zeměmi stojí čeští žáci v matematické gramotnosti na šesté příčce z pomyslného žebříčku zemí EU, které se výzkumu účastnily, a v přírodovědné gramotnosti o příčku níže. Nejlepších výsledků s velkým bodovým náskokem od ostatních zemí dosáhli tradičně žáci z Finska. Nejlepších výsledků z nových členských zemí EU pak dosáhli žáci z Estonska a nadprůměrných výsledků vedle ČR také žáci ze Slovinska. Vynikajících výsledků v obou těchto oblastech dosáhli dále žáci z Nizozemska a Japonska. Naproti tomu žáci ze Spojených států amerických dosahují pouze podprůměrných výsledků. V pásnu nadprůměrných výsledků se nacházejí další evropské země, a to s rozdílnými vzdělávacími systémy, jako je např. Německo a Velká Británie v případě přírodovědné gramotnosti nebo Dánsko a Rakousko v případě matematické gramotnosti. To ukazuje, že cesty k dobrým výsledkům mohou být různé a závislé zpravidla na jiných faktorech než je vnější podoba vzdělávacího systému.

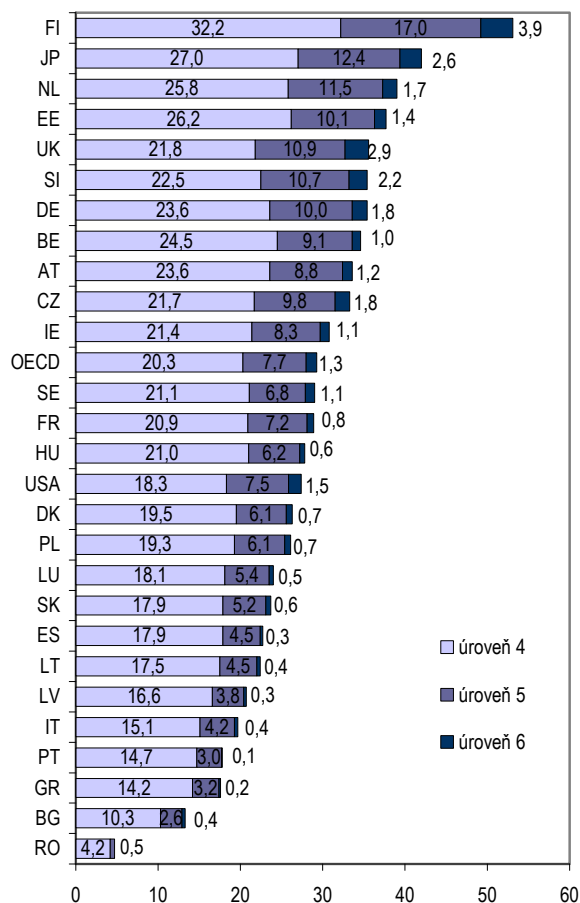
Výsledky žáků v čtenářské gramotnosti jsou výrazněji odlišné od předchozích dvou oblastí. I když v pásnu nadprůměru se objevují některé stejné země jako v předchozích dvou oblastech (nejlepší Finsko), druhou příčku zaujímá Irsko a třetí Polsko. Tyto rozdíly ve výsledcích již mohou vypovídat o tom, že některé vzdělávací systémy kladou tradičně důraz na jiné oblasti vzdělání. Z hlediska ČR je podstatné zjištění, že čtenářská gramotnost tak, jak je v tomto výzkumu definována, tzn. jako aktivní práce s psaným textem, je v našem vzdělávacím systému opomíjena.

Pokud bychom chtěli hledat inspiraci pro zlepšení celkových výsledků, měli bychom studovat především vzdělávací systémy ve Finsku, Nizozemsku a z nových zemí EU také v Estonsku. V případě čtenářské gramotnosti by jistě bylo důležité hledat inspiraci i v Polsku, jehož vzdělávací systém prošel podobně jako u nás od počátku 90. let minulého století významnými reformami.

### 3. Nejvyšší úrovně gramotnosti patnáctileté populace

Konkurenceschopnost ekonomiky každé země závisí do značné míry na tom, jakou roli bude hrát v rozvoji technologicky a znalostně náročných oborů. Lze předpokládat, že ti žáci, kteří vykazují nadprůměrné výsledky zejména v přírodovědné a matematické gramotnosti, budou mít zájem dále studovat přírodní a technické vědy a představují tak významný potenciál pro rozvoj těchto oborů.

**Obrázek 1: Podíl patnáctiletých žáků v nejvyšších úrovních přírodovědné gramotnosti (v %)**

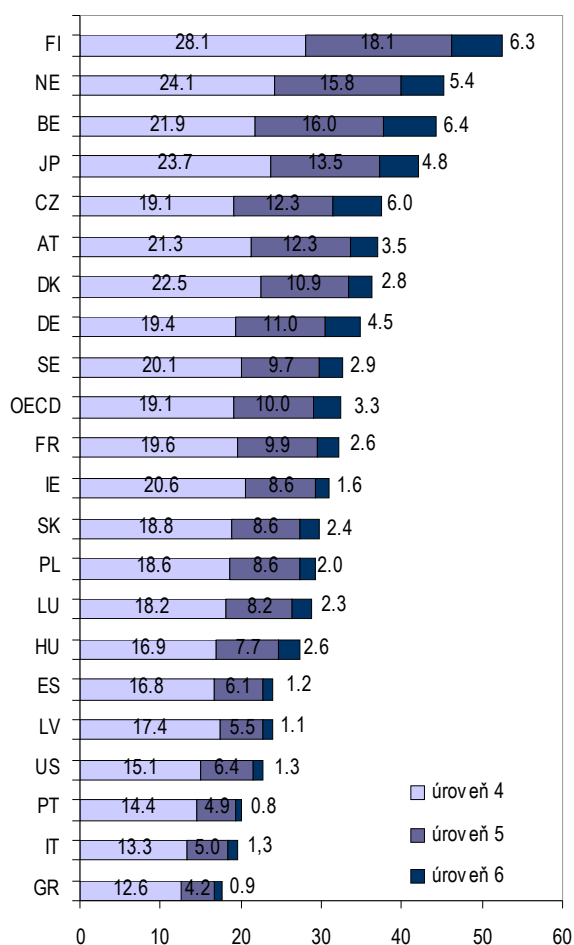


Pramen: PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World. Volume 1: Analysis. Volume 2: Data. OECD 2007.

V **přírodovědné gramotnosti** si nejlépe vedli žáci z Finska, kde více jak polovina žáků disponuje znalostmi a kompetencemi charakteristickými pro tři nejvyšší úrovně kompetencí (viz obrázek 1). V ČR se do těchto úrovní dostala třetina žáků. To je výrazně méně než nejlepší státy, k nimž patří vedle Finska také Japonsko a Nizozemsko, ale na druhé straně je to stále výsledek nad průměrem zemí OECD, který činí 29 % patnáctiletých žáků. Nejhorších výsledků dosahuje v tomto ohledu Rumunsko, které má zanedbatelný počet žáků na těchto úrovních gramotnosti.

Nejvyšší přínos pro technologicky a znalostně náročné obory lze očekávat od těch, kteří disponují kompetencemi na nejvyšší úrovni přírodovědné gramotnosti. V každé zemi je těchto žáků pouze několik procent. Nejvíce (téměř 4 %) jich je ve Finsku, tedy v zemi, která dosahuje celkově nejlepších výsledků, a dále pak ve Velké Británii (téměř 3 %). ČR má stejný podíl těchto žáků jako Německo (1,8 %), přestože celkový podíl žáků ve třech nejvyšších úrovních gramotnosti je v ČR o něco horší než v Německu. Ve srovnání s Rakouskem, které má přibližně stejné celkové výsledky (33 %), má ČR vyšší podíl žáků v nejvyšší úrovni (1,8 % vs. 1,2 %). Znamená to, že náš vzdělávací systém vychovává více žáků s nejvyšší úrovní kompetencí než sousední státy s podobným vzdělávacím systémem i srovnatelným zastoupením žáků ve třech nejvyšších úrovních gramotnosti.

**Obrázek 2: Vývoj podílu žáků ve třech nejlepších úrovních matematické gramotnosti (v %)**

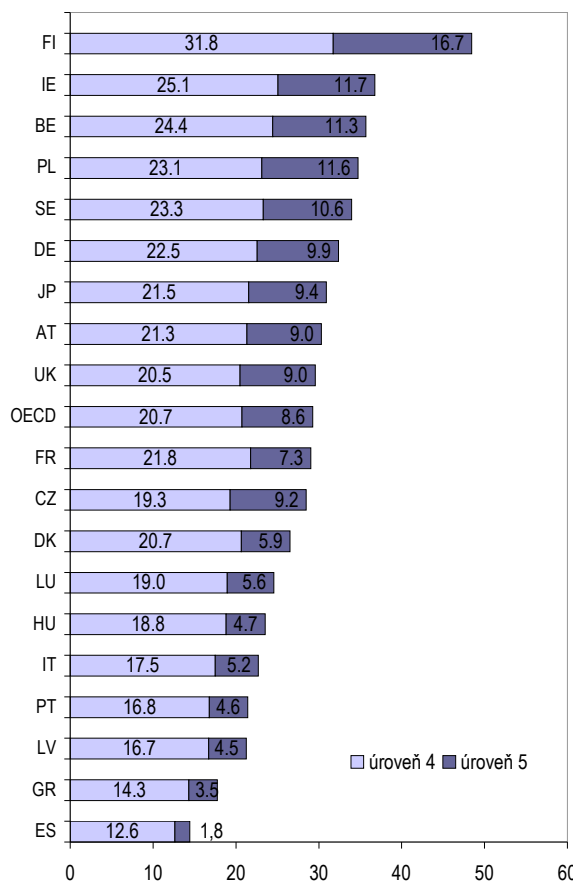


Pramen: PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World. Volume 1: Analysis. Volume 2: Data. OECD 2007.

Zastoupení patnáctiletých žáků ve třech nejvyšších úrovních **matematické gramotnosti** ukazuje obrázek 2. V této oblasti si z evropských zemí nejlépe vedli opět žáci z Finska, kde více jak polovina žáků disponuje znalostmi a kompetencemi charakteristickými pro tři nejvyšší úrovně. Zastoupení finských žáků se od dalších zemí na druhém a třetím místě žebříčku neliší tak výrazně jako tomu bylo v případě přírodovědné gramotnosti. V ČR se do těchto úrovní dostala více jak třetina žáků, a to představuje vynikající čtvrté místo na pomyslném žebříčku evropských zemí. Nejhorších výsledků dosahuje v tomto ohledu opět Rumunsko.

Kompetencemi na vůbec nejvyšší úrovni matematické gramotnosti disponuje v rámci evropských zemí nejvíce žáků v Belgii (6,4 %), která v zastoupení nejvyšších tří úrovní zaujímá až třetí místo. Podíl těchto žáků v ČR (6 %) se významně neliší od nejlepších zemí a je výrazně vyšší např. ve srovnání s Rakouskem (3,5 %), které má přibližně stejné celkové zastoupení žáků (37 %) ve třech nejvyšších úrovních. I v tomto případě platí, že náš vzdělávací systém vychovává více žáků s nejvyšší úrovní kompetencí než země s podobným vzdělávacím systémem i srovnatelným zastoupením žáků ve třech nejvyšších úrovních gramotnosti.

**Obrázek 3: Vývoj podílu žáků ve dvou nejlepších úrovních čtenářské gramotnosti (v %)**



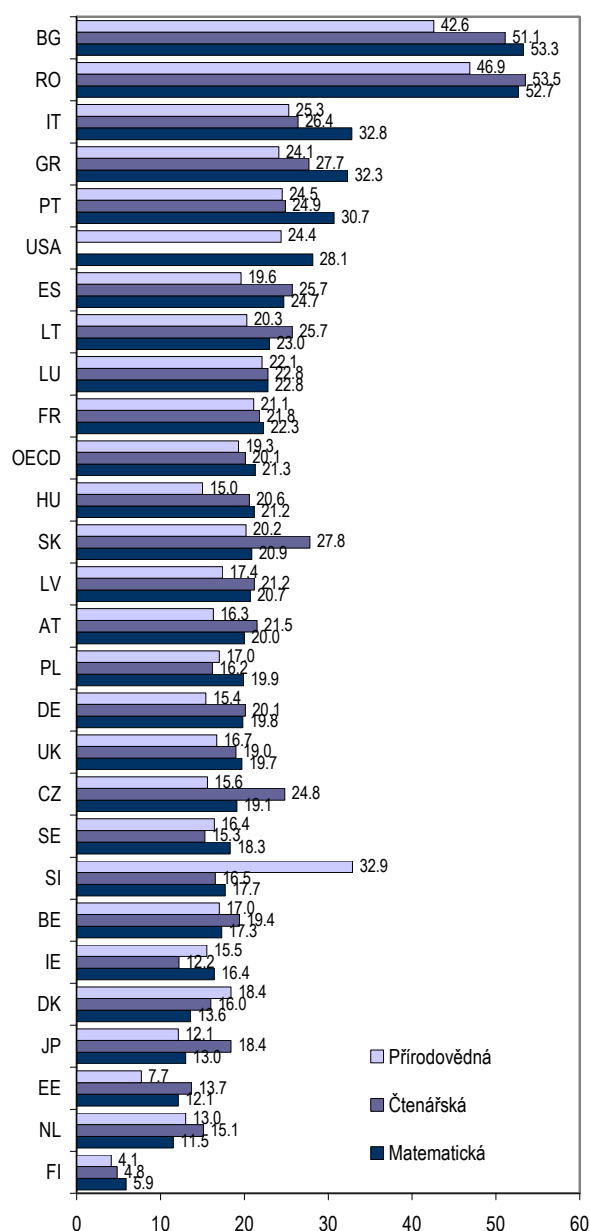
Pramen: PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World. Volume 1: Analysis. Volume 2: Data. OECD 2007.

Poněkud jiná situace je v zastoupení žáků v nejvyšších úrovních **čtenářské gramotnosti** (viz obrázek 3). Škála pro čtenářskou gramotnost je pouze pětistupňová, proto uvádíme zastoupení žáků pouze ve dvou nejvyšších úrovních. Nejlepších výsledků dosahují z evropských zemí s velkým předstihem opět žáci z Finska, kde skoro polovina žáků

disponuje znalostmi a kompetencemi charakteristickými pro dvě nejvyšší úrovně čtenářské gramotnosti a téměř 17 % žáků dosahuje páté nejvyšší úrovně. K nejlepším státům patří vedle Finska také Irsko a Belgie, i když se značným odstupem. Z nových členských zemí EU se mezi nejlepší státy dostalo pouze Polsko. Česká republika s 28,5% podílem žáků v těchto úrovních gramotnosti se nachází pod průměrem zemí OECD. Avšak podíl žáků v nejvyšší páté úrovni je mírně vyšší (9,2 %) než je tomu u některých zemí v pásmu nadprůměru jako např. Velká Británie nebo Rakousko (9 %). Nejhorších výsledků dosahuje v tomto ohledu opět Rumunsko, které má zanedbatelný počet žáků na těchto úrovních gramotnosti.

#### 4. Nejnižší úrovně gramotnosti patnáctileté populace

**Obrázek 4: Podíl patnáctiletých žáků v nejnižších úrovních gramotnosti (v %)**



Pramen: PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World. Volume 1: Analysis. Volume 2: Data. OECD 2007.

Zatímco žáci s vysokou úrovní gramotnosti představují potenciál pro rozvoj společnosti, žáci pouze s nejnižší první nebo nižší úrovní gramotnosti budou mít omezené možnosti začlenění do společenského a pracovního života. Tito žáci mají velmi nízkou úroveň kompetencí, což jim nedává mnoho příležitostí dobře se uplatnit. Průměr zemí OECD je kolem 20 % těchto žáků, nejhorší situace je v Bulharsku a Rumunsku, kde kolem poloviny žáků má pouze omezené kompetence. Rovněž další země jižní Evropy a také USA mají výrazné problémy týkající se zejména matematické gramotnosti, protože téměř třetina žáků dosahuje pouze první úrovně kompetencí.

ČR má výraznější problémy se **čtenářskou gramotností**. Společně se Slovenskem se nachází značně nad průměrnými hodnotami OECD. Kolem čtvrtiny žáků v obou těchto státech disponuje pouze omezenými kompetencemi do první úrovně. Naopak mizivý podíl žáků s těmito omezenými kompetencemi (kolem 5 %) má Finsko s vysokým odstupem od ostatních zemí. Tato zjištění jsou velmi podstatná a také alarmující vzhledem k tomu, že zaměstnavatelé stále zvyšují své požadavky na zaměstnance, pokud jde o tyto klíčové kompetence, avšak velký počet mladých lidí nedisponuje ani jejich základní úrovní. Předpokládáme-li, že charakteristiky populace se v evropských zemích výrazně neliší, ukazují rozdíly mezi zeměmi především na to, že některé vzdělávací systémy nevyužívají dostatečně efektivní metody k rozvoji uvedených kompetencí.

#### 5. Přírodovědná gramotnost

V roce 2006 byla hlavní testovanou oblastí **přírodovědná gramotnost**. Z hlediska konkurenceschopnosti ekonomiky je toto klíčová oblast zejména z toho důvodu, že poskytuje základy pro studium technických a přírodních věd. Absolventi přírodovědných a technických oborů jsou největším potenciálem pro vytváření a aplikaci vědeckotechnických poznatků. Evropská unie si vytkla za cíl zvýšit do r. 2010 počet absolventů těchto oborů o 15 % ve srovnání s r. 2000, proto je důležité podporovat kladný vztah mladých lidí k přírodním vědám a technice již v rámci povinné školní docházky. Výzkum PISA se zaměřil nejenom na zjišťování vědomostí a dovedností žáků, ale i na zjišťování jejich vztahu k přírodním vědám, jejich postojů k možnostem uplatnění v přírodovědných oborech a na to, co jim škola v této oblasti studia nabízí, resp. jaké jsou metody výuky.

Pro účely výzkumu byly v rámci přírodovědné gramotnosti rozlišeny **čtyři vzájemně související složky**<sup>3</sup>.

**(1) Kontext**, ve kterém se žáci s přírodovědnými problémy setkávají, resp. životní situace, které obsahují prvky přírodních věd.

**(2) Základní přírodovědné vědomosti**, kterých by měli žáci nabýt, byly testovány v rámci dvou podoblastí: (a) vědomosti z přírodních věd (o světě přírody), které zahrnovaly (i) neživé systémy (struktura a vlastnosti hmoty, chemické změny, pohyb a síla, energie a její přeměny, vzájemné působení energie a hmoty), (ii) živé systémy (buňky, člověk, populace, ekosystémy, biosféra) a (iii) systémy Země a vesmíru (struktura systémů Země, energie a změny v systémech Země, historie Země, Země ve vesmíru); (b) vědomosti o přírodních vědách, kam patřil (i) vědecký výzkum (vědecké postupy, experiment, měření, práce s daty) a (ii) vědecká vysvětlení (ověření hypotéz, závěry, důkazy, vysvětlení).

<sup>3</sup> Palečková, J. a kol.: Hlavní zjištění výzkumu PISA 2006. Poradí si žáci s přírodními vědami? Praha, ÚIV 2007.

**(3) Přírodovědné kompetence,** které by si měli žáci osvojit a naučit se je používat, byly zkoumány pomocí tří typů úloh: (a) rozpoznávání přírodovědných otázek (otázky, které je v dané situaci možné zodpovědět pomocí přírodních věd, určování klíčových slov, která lze použít pro vyhledávání přírodovědných informací o daném tématu, rozpoznávání podstatných rysů vědeckého výzkumu – co se má porovnávat, jaké proměnné je třeba měnit a které zachovat konstantní, jaké dodatečné informace jsou zapotřebí, jakým způsobem se mají sebrat potřebná data); (b) vysvětlování jevů pomocí přírodních věd (aplikace příslušných vědomostí z přírodních věd – popis či interpretace jevů a předpovídání změn, rozpoznávání, které popisy, vysvětlení nebo předpovědi odpovídají dané situaci); (c) používání vědeckých důkazů (pochopení, že vědecká zjištění jsou druhem důkazů, z nichž lze odvodit určité závěry, získávání vědeckých informací, argumentace a vyvozování závěrů na základě vědeckých důkazů, výběr vhodných závěrů z několika možností a určení předpokladů, o něž se daný závěr opírá).

**(4) Postoje** žáků k přírodním vědám. Nejpodstatnější ze čtyř složek přírodovědné gramotnosti jsou základní přírodovědné vědomosti a přírodovědné kompetence, pro které budou dále uvedeny výsledky. Výzkum PISA sledoval nejen celkové výsledky přírodovědné gramotnosti, které byly uvedeny výše, ale také dílčí výsledky v jednotlivých výše uvedených oblastech. Pro tyto oblasti byly vytvořeny tzv. dílčí škály, a to jak pro tři zkoumané přírodovědné kompetence, tak pro přírodovědné vědomosti. Tabulky 2 a 3 srovnávají výsledky žáků na dílčích škálách s jejich celkovým výsledkem v přírodovědném testu. To umožňuje poukázat na to, ve kterých oblastech jsou žáci různých zemí více či méně úspěšní.

Tabulky srovnávají výsledky českých žáků se dvěma evropskými zeměmi – Finskem, které má nejlepší celkové výsledky, a Rumunskem, které má celkově nejhorší výsledky. Dále jsou uvedeny výsledky tří evropských zemí, které mají rozdílné tradice v pojetí vzdělávání. Výsledky Japonska a USA jsou uvedeny proto, aby mohly být porovnány z hlediska jiných než evropských tradic výuky přírodních věd.

**Tabulka 2: Kompetenční škály přírodovědné gramotnosti**

	Průměr za přírodovědnou gramotnost celkem	Kompetenční škály		
		Rozpoznávání	Vysvětlování	Používání důkazů
ČR	513	-12	15	-12
Finsko	563	-8	3	4
Rumunsko	418	-9	7	-11
USA	489	3	-3	0
Japonsko	531	-9	-4	13
V. Británie	515	-1	2	-1
Německo	516	-6	3	0
Francie	495	4	-14	16
Průměr OECD	500	-1	0	-1

Pramen: PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World. Volume 1: Analysis. Volume 2: Data. OECD 2007.

Jak ukazuje tabulka 2 (kompetenční škály), čeští žáci jsou významně úspěšnější v oblasti vysvětlování jevů pomocí přírodních věd, tzn. v oblasti aplikace vědomostí. Naproti tomu v oblasti rozpoznávání přírodovědných otázek, resp. rozpoznávání otázek, které lze vědecky zodpovědět, a v oblasti používání vědeckých důkazů jsou významně méně úspěšní. Tyto výsledky odpovídají dosavadnímu pojetí

výuky v českých školách, kdy se důraz klade na vědomosti a jejich aplikaci, nikoliv však na vědeckou výchovu. Podobné rozložení výsledků jako ČR má i Rumunsko. Naproti tomu nejlepší Finsko má vyrovnanější výsledky, i když také ztrácí v oblasti rozpoznávání (identifikace) přírodovědných otázek, podobně jako Německo. Nejvyrovnanější výsledky má Velká Británie a USA. USA pouze mírně ztrácejí v oblasti aplikace vědomostí, na které se v jejich vzdělávacím systému tradičně klade menší důraz. Velmi zajímavý obraz poskytuje rozložení výsledků Francie a Japonska, z nichž vyplývá, že největší pozornost je zde věnována vědecké výchově – interpretaci a používání vědeckého dokazování.

**Tabulka 3: Vědomostní škály přírodovědné gramotnosti**

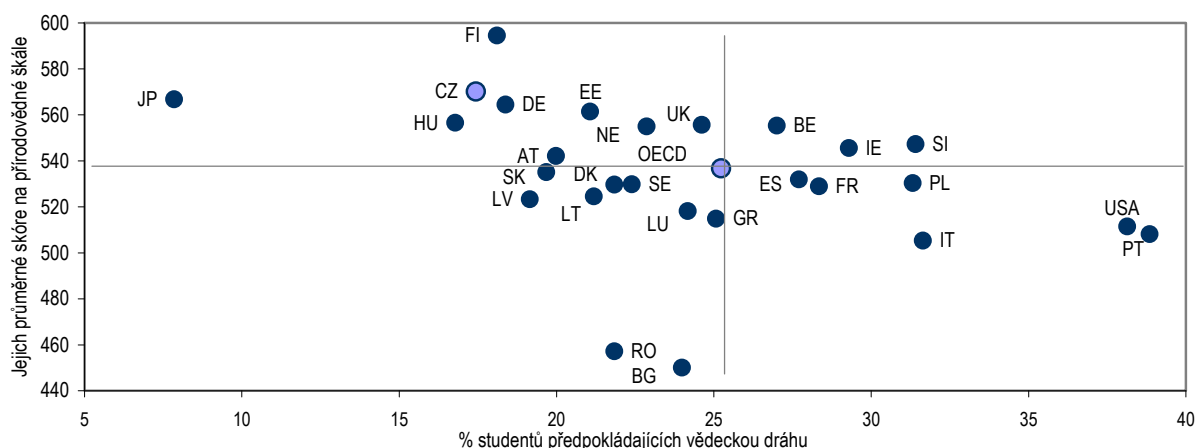
	Průměr za přírodovědnou gramotnost celkem	Vědomosti o přírodních vědách	Vědomosti z přírodních věd		
			Neživé systémy	Země a vesmír	Živé systémy
ČR	513	-14	21	13	12
Finsko	563	-6	-4	-9	11
Rumunsko	418	-6	10	-12	8
USA	489	3	-4	15	-2
Japonsko	531	0	-1	-1	-5
V. Británie	515	2	-6	-10	11
Německo	516	-4	0	-5	8
Francie	495	12	-13	-33	-5
Průměr OECD	500	0	0	0	2

Pramen: PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World. Volume 1: Analysis. Volume 2: Data. OECD 2007.

Tabulka 3 (vědomostní škály) ukazuje, že čeští žáci jsou úspěšnější v oblasti vědomostí z přírodních věd než ve vědomostech o přírodních vědách, tzn. o vědeckých postupech. Rozdíl mezi výsledky v těchto dvou oblastech vědomostí je největší v zemích OECD. V oblasti vědomostí o přírodních vědách mírně ztrácí i Finsko, Rumunsko a Německo, naproti tomu sledované mimoevropské země (USA i Japonsko) mají vyrovnanější výsledky. Výsledky Francie se zcela vymykají, žáci zde dosahují výrazně lepších výsledků v oblasti vědomostí o přírodních vědách. Francie tedy významně preferuje vědeckou výchovu, a to ještě výrazněji než Japonsko.

Výsledky v oblasti vědomostí byly sledovány ve třech obsahových okruzích. ČR je druhou zemí OECD (po Maďarsku) s nejlepšími výsledky v oblasti „neživé systémy“, tzn. v předmětech fyzika a chemie. Také Rumunsko dosahuje v této oblasti lepších výsledků než v celkové přírodovědné gramotnosti. Naproti tomu Finsko má výrazně lepší výsledky v oblasti „živé systémy“, tzn. v předmětu biologie, podobně jako Velká Británie a Německo. Francie nejméně ztrácí v oblasti biologie, nejvýraznější deficit se projevuje v obsahovém okruhu věnovaném Zemi a vesmíru.

Podíváme-li se na mimoevropské země, Spojené státy americké mají naopak výrazně lepší výsledky v oblasti „Země a vesmír“, Japonsko má celkem vyrovnané výsledky ve vědomostních škálách, mírně ztrácí pouze v oblasti biologie. Zatímco deficit v oblasti znalosti vědeckých postupů mohou výrazněji omezit uplatnění přírodovědných poznatků, různé výsledky v jednotlivých obsahových okruzích vědomostí ukazují spíše na tradice výuky v různých zemích, kdy jsou některé okruhy vědomostí upřednostňovány na úkor jiných.

**Obrázek 5: Podíl patnáctiletých žáků, kteří chtějí pracovat v oblasti přírodních věd (v %) a jejich průměrné bodové skóre**


Pramen: PISA 2006. Science Competencies for Tomorrow's World. Volume 1: Analysis. Volume 2: Data. OECD 2007.

## 6. Zájem pracovat v oblasti přírodních věd

Postoje žáků k přírodním vědám jsou ve výzkumu PISA považovány za důležitou složku přírodovědné gramotnosti, protože jsou úzce svázány s motivací žáků dále se věnovat přírodním vědám a se zájmem pracovat v oblasti přírodních věd a techniky. A to nejenom jako přírodovědci, ale také např. jako inženýři, meteorologové, lékaři, ekologové apod.

Obrázek 5 ukazuje podíl žáků, kteří očekávají, že ve 30 letech budou pracovat v oblasti přírodních věd, ve vztahu k jejich celkovým výsledkům v přírodovědné gramotnosti. V pravém horním kvadrantu se nacházejí Slovinsko, Irsko a Belgie, jejichž žáci mají nadprůměrný zájem o kariéru v přírodních vědách a také nadprůměrné kompetence. V těchto zemích tedy kvalitní výuka přírodních věd probouzí kladné postoje k těmto vědám a také zájem o práci v těchto oborech. V levém horním kvadrantu se nacházejí země, jejichž žáci mají spíše podprůměrný zájem o kariéru v přírodních vědách, avšak nadprůměrné výsledky. Zde se nachází i ČR, která patří k zemím s nejnižším zájmem o kariéru v přírodních vědách i přes výborné výsledky žáků. Také ve Finsku, jehož žáci vykazují nejlepší výsledky, je zájem o kariéru v přírodních vědách jeden z nejnižších. Extrémem mezi těmito zeměmi je Japonsko, kde přes vynikající výsledky žáků pouze necelých 8 % z nich očekává, že bude pracovat v oblasti technických a přírodních věd. Spíše průměrný zájem a nadprůměrné výsledky jsou charakteristické pro Velkou Británii a Nizozemsko. V levém dolním kvadrantu se nacházejí země s podprůměrnými výsledky a také podprůměrným zájmem o kariéru v přírodních vědách. Dvě země s vůbec nejnižšími výsledky svých žáků – Bulharsko a Rumunsko – vykazují ovšem zájem blízký se průměrným hodnotám OECD. Pravý dolní kvadrant zahrnuje země, jejichž žáci se vyznačují vysokým zájmem o práci v přírodovědné oblasti, ale podprůměrnými výsledky. K nim patří zejména USA, Portugalsko a Itálie. Z obrázku je patrné, že neexistuje přímá úměra mezi zájmem o přírodní vědy a dobrými výsledky. V některých případech se ukazuje, že dobré výsledky jsou dosahovány za cenu toho, že žáci nezískají kladný vztah k oboru, v jiných případech jsou naopak požadavky snižovány a je podporována spíše motivace k dalšímu studiu a práci v tomto oboru.

## 7. Závěry

K tradičním slabším patnáctiletých žáků patří **čtenářská gramotnost**. Žáci oplývají mnoha znalostmi, chybí jim však

schopnost aktivně pracovat s textem, tvůrčím způsobem se orientovat v textu a získávat z něj podstatné informace. Tato schopnost je klíčovým předpokladem úspěšnosti v dalším studiu, souvisí s tzv. „měkkými“ dovednostmi, které zaměstnavatelé v ČR tolik u absolventů postrádají. Důraz na tyto dovednosti je předmětem kurikulární reformy na základních a středních školách. Rozvoj tzv. **klíčových kompetencí** se musí stát základní osou a cílem výuky na úkor předávání velké sumy poznatků. Tato změna paradigmatu výuky záleží především na přístupu učitelů a jejich schopnostech a ochotě přizpůsobit se novým požadavkům. Nejde jen o to zvyšovat kvalitu výuky v předmětech, kde je práce s textem klíčovou aktivitou, nýbrž obecně zavést průřezově do všech předmětů takové metody, které naučí žáky lépe samostatně analyzovat problém, vyvozovat adekvátní závěry, navrhnout kreativní řešení situace apod. Taková vnitřní proměna výuky zaměřená na rozvoj klíčových kompetencí a vědeckou výchovu zůstává tedy pro české školství velkou výzvou do budoucna.

Na rozdíl od čtenářské gramotnosti dosahuje patnáctiletá populace relativně dobrých výsledků v **přírodovědné a matematické gramotnosti**. Podrobnější analýzy však upozorňují na nedostatečný rozvoj kompetencí, charakteristických pro vědecké zkoumání. Je proto nutné se více zaměřit i na jejich rozvoj a zvýšit atraktivitu výuky těchto předmětů. Je alarmující, že přes nadprůměrné výsledky v přírodovědných a matematických dovednostech mají naši žáci podprůměrný zájem o práci v oblasti přírodních a technických věd. Je proto důležité, aby způsob výuky mládež motivoval k pokračování ve studiu těchto věd.

Dalším varovným signálem je **zvyšování rozdílů mezi dobrými a slabými žáky**. Pokud by tento trend pokračoval, mohla by mít v budoucnu ČR sice vybudovanou úzkou elitu mladých lidí s předpoklady dále se věnovat technickým či přírodovědným oborům, zároveň však také poměrně velkou skupinu populace s nedostatečnými dovednostmi, která nejen že nebude zdrojem pracovních sil pro znalostně náročná odvětví, ale je možné, že vůbec bude obtížně hledat uplatnění na trhu práce. Je třeba soustavně podporovat kromě nejtalentovanějších žáků i ty, jejichž výsledky jsou nadprůměrné a mají potenciál dosáhnout nejlepších výsledků. Právě tato skupina žáků se u nás výkonnostně zhoršuje a přibližuje k průměru. To v kombinaci s očekávanými demografickými změnami může v budoucnu významně zhoršit kvalitu české pracovní síly. Intenzivní podpora kvality výuky by měla směřovat průřezově ke všem žákům bez rozdílu.

## Vzdělanostní struktura a mobilita

Vzdělanost populace hraje stále významnější roli s ohledem na rostoucí nároky kladené na jednotlivce v souvislosti s uplatněním na trhu práce i s aktivní participací na životě společnosti. Vzdělanější obyvatelstvo je schopné lépe si osvojit nové dovednosti a aplikovat je v praxi. Kromě toho je obvykle i spotřebitelsky náročnější a stimuluje tak technologický rozvoj a inovace.

Vzdělanostní struktura populace je sledována prostřednictvím podílu osob s jednotlivými úrovněmi vzdělání charakterizovanými mezinárodní klasifikací ISCED 97 (viz box 1). Rozdíly ve vzdělanostní struktuře mladších a starších věkových skupin vyjadřují vzdělanostní mobilitu. Vzdělanostní struktura i mobilita odrážejí úspěšnost ve formálním vzdělávání, s prodlužujícím se věkem odchodu do důchodu a zvyšující se rychlostí změn v nárocích na znalosti a dovednosti je neméně důležité i další vzdělávání.

### Box 1 – Zařazení českých vzdělávacích programů do klasifikace ISCED 97

**ISCED 0** – Preprimární vzdělávání. Mateřské školy, přípravné stupně základních škol speciálních a přípravné stupně pro žáky se sociálním znevýhodněním.

**ISCED 1** – Primární vzdělávání nebo první stupeň základního vzdělávání. V ČR první stupeň základní školy, základní školy praktické a speciální.

**ISCED 2** – Nižší sekundární vzdělání (druhý stupeň základního vzdělání). Druhý stupeň základní školy, základní školy praktické a speciální, nižší ročníky víceletých gymnázií a taneční konzervatoře, praktická škola jednoletá a dvouletá.

**ISCED 3** – Vyšší sekundární vzdělání. Obory středního vzdělávání ukončené maturitní zkouškou, vyšší ročníky víceletých gymnázií (3A), konzervatoř bez posledních dvou ročníků (3B), střední vzdělávání, střední vzdělávání s výučním listem, praktická škola tříletá (3C)

**ISCED 4** – Postsekundární neterciární vzdělání. Nástavbové studium, zkrácené vzdělávání v oborech ukončených maturitní zkouškou, některé rekvalifikační kurzy, certifikované pomaturitní studium jazyků.

**ISCED 5** – Terciární vzdělání – první stupeň. Vyšší odborná škola a poslední dva ročníky konzervatoře (5B), bakalářské a magisterské studium na vysokých školách (5A).

**ISCED 6** – Terciární vzdělání – druhý stupeň. Doktorské studijní programy ukončené titulem Ph.D.

Pramen: ČSÚ: Metodika klasifikace ISCED. UIV: Statistická ročenka školství 2007/8. Výkonové ukazatele – tabulka A2.1.

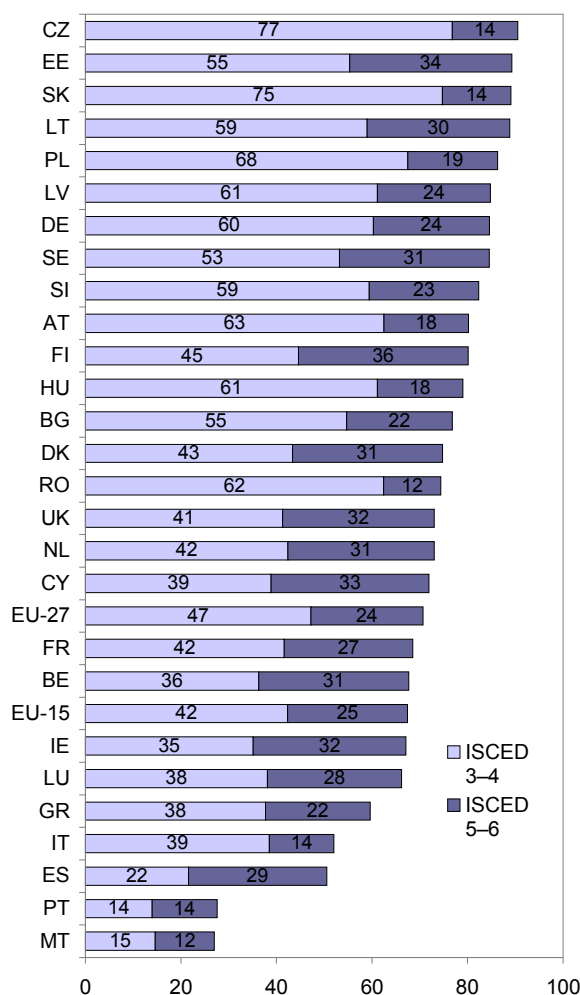
### 1. Vzdělanostní struktura dospělé populace

Česká republika se ve srovnání s ostatními evropskými zeměmi vyznačuje velmi vysokým **podílem populace, která má alespoň středoškolské vzdělání** (ISCED 3 a vyšší). V roce 2007 dosáhlo alespoň středoškolského vzdělání téměř 91 % populace ve věku 25–64 let. ČR je tak na přední pozici v rámci EU a překračuje referenční hranici 80% podílu obyvatelstva ve věku 25–64 let s alespoň středním vzděláním spolu s dalšími 10 zeměmi. Tato hranice představuje pro EU jako celek cíl, kterého má být v rámci Lisabonské strategie dosaženo do roku 2010. V roce 2007 v EU-27 činil podíl populace s alespoň středním vzděláním 71 %, v EU-15 to bylo pouze 67 %. Vyššího podílu populace s alespoň středním vzděláním v rámci Evropy dosahují nové členské země, zejména země postkomunistické, dále pak některé země severní a střední Evropy. Nejméně příznivá je situace na Maltě a v Portugalsku (viz obrázek 1).

Vysoký podíl středoškolsky vzdělaného obyvatelstva je v ČR spojen s nízkým podílem terciárně vzdělaných. V EU-27 činil v roce 2007 **podíl terciárně vzdělaného** obyvatelstva ve

věku 25–64 let 24 %, v České republice to bylo pouze 14 % a ČR tak mezi zeměmi EU zaujala pátou příčku od konce. Při srovnávání vzdělanostních struktur je však nutno brát v potaz rozdílnosti vzdělávacích systémů. Vzdělávací systém České republiky je charakteristický tím, že odbornou profílaci, která je v jiných zemích získávána až na terciární úrovni, lze završit již na úrovni střední školy. Vzdělávací standardy se sice v poslední době přibližují evropským, nicméně ve středních a starších věkových skupinách je množství středoškolsky vzdělaných pracovníků, jejichž kvalifikace odpovídá terciárnímu vzdělání v jiných evropských zemích. Typickým příkladem je vzdělávání zdravotních sester, které od školního roku 2004/5 získávají kvalifikaci až na terciární úrovni, do té doby byly kvalifikované již po absolvování středoškolského vzdělání (Zákon 96/2004 Sb.).

Obrázek 1: Podíl obyvatelstva ve věku 25–64 let s ukončeným středoškolským a terciárním vzděláním (2007, %)



Pramen: EUROSTAT: Population and Social Conditions, LFS, 2. čtvrtletí 2007 (c), (online database), kód tabulky lfsq\_pgaed, 27. 2. 2008, vlastní výpočty.

Ve **vývoji vzdělanostní struktury České republiky** (viz tabulka 1) je možné sledovat několik významných trendů. Podíl populace, která dosáhla pouze základního vzdělání, vykazuje stálý pokles. V roce 2000 mělo základní vzdělání 14 % populace ve věku 25–64 let, v roce 2007 pouze 9 %. V této době produktivní věk opustily válečné ročníky, které

jsou populačně dosti silné a mají vysoký podíl lidí pouze se základním vzděláním (přes 20 %). Pokračování rychlého poklesu podílu osob se základním vzděláním v populaci 25–64 lze očekávat i v následujících letech v důsledku opouštění produktivního věku poválečnými generacemi.

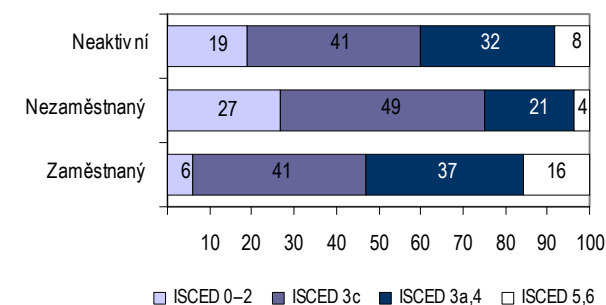
**Tabulka 1: Vzdělanostní struktura populace České republiky ve věku 25–64 let (%)**

	2000	2003	2007
Základní	14,0	11,6	9,5
Střední bez maturity	42,9	43,4	41,4
Střední s maturitou	32,1	33,0	35,4
Vyšší odborné + Vysokoškolské	11,0	11,9	13,7
Celkem	100,0	100,0	100,0

Pramen: ČSÚ: VŠPS, 2. čtvrtletí 2000 (individuální data); VŠPS, 2. čtvrtletí 2003 (b), (individuální data), ČSÚ: VŠPS, 2. čtvrtletí 2007 (b), (individuální data), vlastní výpočty.

Komplementárně k tomuto jevu přirozeně roste podíl obyvatelstva se středoškolským vzděláním a s ještě větší dynamikou i podíl obyvatelstva se vzděláním terciárním. Podíl terciárně vzdělaného obyvatelstva ve věkové skupině 25–64 let vzrostl v poslední době z 11 % v roce 2000 na 14 % v roce 2007. V rámci středoškolského vzdělávání klesá podíl vyučených a narůstá podíl vzdělání s maturitou.

**Obrázek 2: Vzdělanostní struktura obyvatelstva ČR ve věku 25–64 let podle ekonomické aktivity (2007, %)**



Pramen: ČSÚ: VŠPS, 2. čtvrtletí 2007 (b), (individuální data), vlastní výpočty.

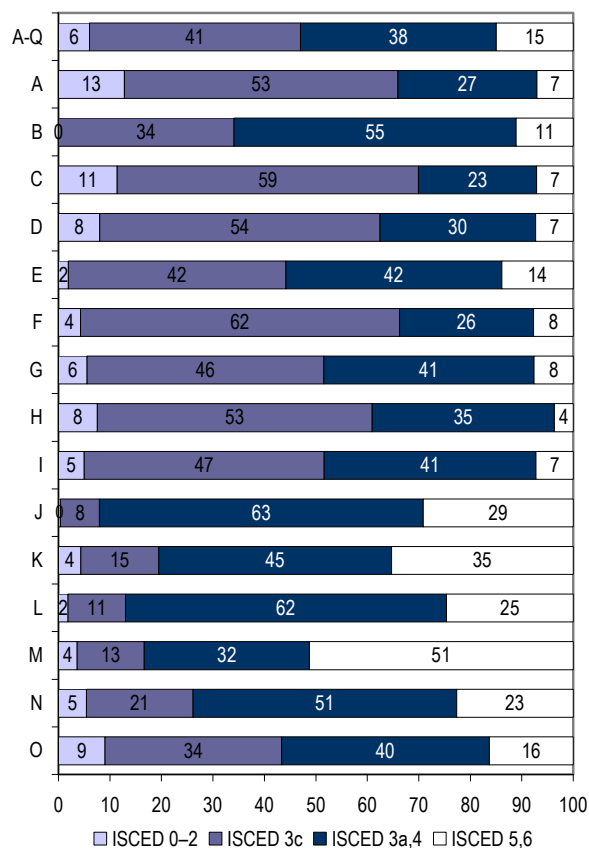
Pracující mají vyšší vzdělanostní strukturu než dospělá populace jako celek. Ve všech skupinách bez ohledu na jejich ekonomickou aktivitu je přitom podobný podíl středoškolsky vzdělaných, rozdílů jsou patrné zejména na obou krajích vzdělanostního žebříčku (viz obrázek 2). Mezi pracujícími bylo v roce 2007 16 % terciárně vzdělaných, mezi nezaměstnanými a neaktivními pouze 4 % a 8 %. Jen 6 % pracujících mělo pouze základní nebo nedokončené základní vzdělání, mezi neaktivními to bylo již 19 % a mezi nezaměstnanými dokonce 27 % osob. Vzdělanější lidé jsou evidentně více motivováni k ekonomické aktivitě a zároveň práci snadněji nacházejí a méně často se ocitají v nezaměstnanosti.

## 2. Vzdělanostní struktura v odvětvích

Ačkoli v souhrnu jsou pracující jednoznačně vzdělanější než populace celkově, vzdělanostní struktura pracujících v jednotlivých odvětvích se výrazně liší (viz obrázek 3). Vzdělanější pracovníci nacházejí uplatnění v jiných oblastech ekonomiky než lidé s nižší úrovní vzdělání. Odvětvími s nejvyšším podílem pracujících s maturitou či vysokoškolským vzděláním jsou v České republice odvětví finančního zprostředkování (J; 92 %), veřejné správy a obrany (L; 87 %), vzdělávání (M; 84 %) a činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu a podnikatelských činností (K; 81 %). Tato čtyři

odvětví mají zároveň nejvyšší podíly terciárně vzdělaných pracovníků, i když jejich pořadí se v tomto ohledu liší.

**Obrázek 3: Vzdělanostní struktura v odvětvích v ČR (2007, %)**



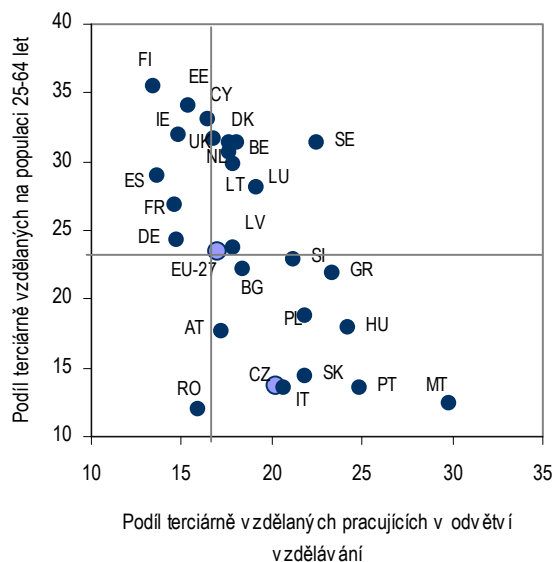
Poznámka: A-zemědělství, B-rybolov, C-těžba, D- zpracovatelský pr., E-výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody, F-stavebnictví, G-obchod, H-ubytování a stravování, I-doprava, J-finanční zprostředkování, K-činnosti v oblasti nemovitostí, L-veřejná správa, M-vzdělávání, N-zdravotnictví, O-ost. veřejné a sociální služby, P-čin. domácností, Q-exter. organizace. Odvětví P a Q nejsou samostatně zobrazena z důvodu nízkého zastoupení a tím malé spolehlivosti dat. Pramen: ČSÚ: VŠPS, 2. čtvrtletí 2007 (b), (individuální data), vlastní výpočty.

Nejvyšší podíl terciárně vzdělaných pracovníků na celkové zaměstnanosti v odvětví je ve vzdělávání (51 %) a toto odvětví je zároveň nejsilnější z hlediska alokace terciárně vzdělané pracovní síly. 20 % všech pracujících osob s terciárním vzděláním pracovalo v roce 2007 v odvětví vzdělávání. Vysoký podíl terciárně vzdělaného obyvatelstva v odvětví vzdělávání je samozřejmě příznivý coby investice do budoucna. Jedině vysoce kvalifikovaná pracovní síla na pedagogických postech může poskytnout dostatečnou kvalitu vzdělávacího systému, a tak pozitivně ovlivňovat budoucí vývoj vzdělanosti celé populace. Zároveň však vysoká míra alokace terciárně vzdělaného obyvatelstva do odvětví vzdělávání může mít dopad na nedostatek vysoce kvalifikované pracovní síly v dalších odvětvích.

V ostatních zemích EU se podíl terciárně vzdělaného obyvatelstva, které pracuje v odvětví vzdělávání, na všech terciárně vzdělaných pohybuje mezi 13 % ve Finsku a 30 % na Maltě. Podíl terciárně vzdělaného obyvatelstva v dospělé populaci dané země záporně koreluje s podílem jeho alokace v odvětví vzdělávání (korelační koeficient – 0,607). Tedy čím je vyšší podíl terciárně vzdělaných lidí v dané zemi, tím menší procento z nich pracuje v odvětví vzdělávání a tím

více jich směřuje do ostatních odvětví. Česká republika zaujímá opačnou pozici, má relativně malý podíl terciárně vzdělaných, kteří jsou z velké části zaměstnáni v odvětví vzdělávání (viz obrázek 4).

**Obrázek 4: Vztah mezi podílem terciárně vzdělaných a podílem lidí s terciárním vzděláním pracujících v odvětví vzdělávání (2007, %)**



Pramen: EUROSTAT: LFS, roční průměry 2007 (b), (mikrodata), vlastní výpočty.

**Nízký podíl vysoce kvalifikované pracovní síly ve výrobních odvětvích** souvisí s nižší vyspělostí výrobních odvětví, která je odrazen nedostatečné dynamiky zavádění inovací a technologického pokroku, malé participace podniků na výzkumu a nízké úrovni spolupráce vysokých škol s tímto sektorem. Další příčinou omezeného zastoupení terciárně vzdělaných ve výrobním sektoru je nevhodná oborová struktura vysokoškolsky vzdělané populace, zejména nedostatek terciárně vzdělaných pracovníků v technických oborech. Ani u mladších lidí s terciárním vzděláním (do 39 let) nenarůstá podíl pracujících ve zpracovatelském průmyslu dostatečně. Rychleji rostou podíly terciárně vzdělaných osob pracujících v odvětvích služeb, zejména v činnostech v oblasti nemovitostí a pronájmu a v podnikatelských činnostech. V roce 2007 pracovalo ve zpracovatelském průmyslu v České republice 28 % všech pracujících, ale pouze 14 % z celkového počtu terciárně vzdělaných pracujících. V EU-27 je přitom ve zpracovatelském průmyslu zaměstnáno 18 % pracujících a 13 % ze všech terciárně vzdělaných pracujících. Vzhledem k tomu, že zpracovatelský průmysl hraje v ekonomice ČR podstatnou úlohu, může být jeho nízká kvalifikační náročnost v budoucnu brzdou rozvoje konkurenceschopnosti celé ekonomiky.

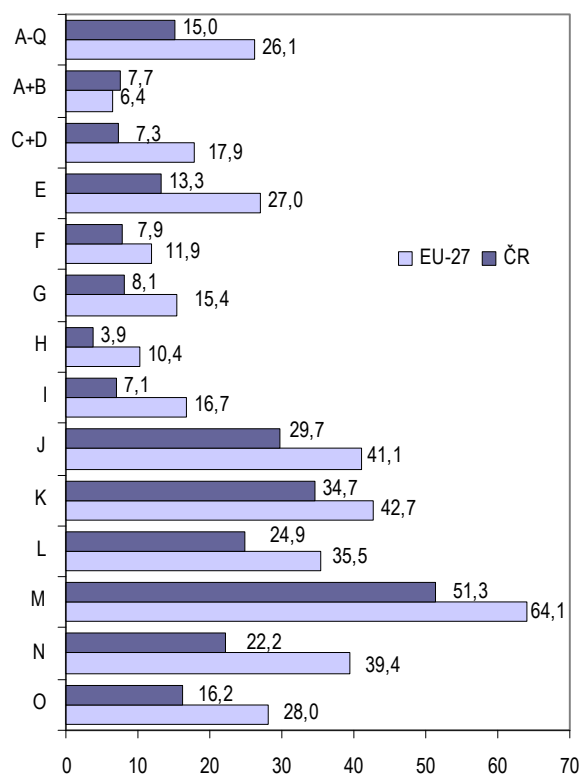
Celkově ČR patří v rámci EU-27 mezi země s nejnižším podílem terciárně vzdělaných pracovníků. V celé ekonomice ČR je 15 % terciárně vzdělaných, zatímco v EU-27 je to 26 %. Některá odvětví přitom co do podílu terciárně vzdělaných pracovníků zaostávají za evropským průměrem výrazně méně než jiná (viz obrázek 5).

V odvětví činností v oblasti nemovitostí a pronájmu a podnikatelských činností (K) v ČR pracuje 35 % terciárně vzdělaných, což je více než 80 % evropského průměru. EU-27 se dále co do podílu terciárně vzdělaných nejvíce blíží

odvětví vzdělávání, finančního zprostředkování, veřejné správy a obrany a také stavebnictví. Všechna tato odvětví mají v ČR maximálně o třetinu menší podíl terciárně vzdělaných pracovníků než je evropský průměr. Vzhledem k širokému rozšíření středního vzdělávání je ve všech těchto odvětvích v České republice výrazně nižší podíl lidí se základním vzděláním. Jejich konkurenceschopnost v rámci Evropy by tak z hlediska kvalifikační struktury mohla být slibnější než u odvětví ostatních.

Problémem však zůstává, že **dynamika růstu podílu terciárně vzdělaných** v těchto odvětvích (s výjimkou odvětví vzdělávání) je v ČR stále pomalejší než v EU-27. Průměrný meziroční nárůst podílu terciárně vzdělaných v odvětví finančního zprostředkování byl mezi roky 2003–2007 v ČR 1,1 %, zatímco v EU-27 4,8 %. Pokud nedojde k urychlení trendu nárůstu podílu terciárně vzdělaných v těchto odvětvích, pak se budou i ta odvětví, která jsou evropským průměrem v současnosti nejbližší, spíše vzdalovat.

**Obrázek 5: Podíl terciárně vzdělaných v odvětvích v ČR a EU-27 (2007, %)**



Poznámka: názvy odvětví viz. obr.3. Odvětví P a Q nejsou samostatně zobrazena z důvodu nízkého zastoupení a tím malé spolehlivosti dat. Pramen: EUROSTAT: LFS, roční průměry 2007 (b), (mikrodata), vlastní výpočty.

Nejrychlejší dynamiku růstu podílu terciárně vzdělaných ve sledovaném období v ČR zaznamenaly ubytování a stravování, energetika, zpracovatelský průmysl, těžba a doprava a spoje. Všechna tato odvětví sice předčila co do růstu podílu terciárně vzdělaných EU-27, ale jejich odstup od evropského průměru je tak velký, že ani tato dynamika pravděpodobně nebude stačit na to, aby ČR v těchto odvětvích v blízké budoucnosti dosáhla na evropské průměry.

Výjimečné postavení má mezi odvětvími v ČR zemědělství, ve kterém podíl terciárně vzdělaných dokonce přesahuje evropský průměr. Je ovšem třeba mít na paměti, že země-

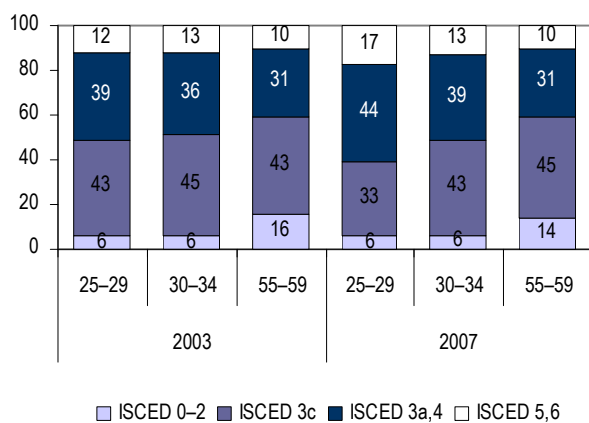
dělství není v České republice z hlediska podílu zaměstnanosti příliš významné. U všech dalších odvětví se podíl terciárně vzdělaných pohybuje zhruba na polovině evropského průměru. Nejhorší situace je v odvětví ubytování a stravování, kde podíl terciárně vzdělaných dosahuje pouze 38 % evropského průměru.

### 3. Vzdělanostní mobilita

Vzestupná vzdělanostní mobilita obyvatelstva je předpokladem pro zvyšování vzdělanostní úrovně populace. Za vzestupnou vzdělanostní mobilitu je považována situace, kdy děti dosahují vyššího vzdělání než jejich rodiče, na makroúrovni potom, když vzdělanostní úroveň mladších věkových skupin je vyšší než vzdělanostní úroveň skupin starších.

V České republice je patrná výrazně větší míra dosahování alespoň středního vzdělání mladšími věkovými skupinami ve srovnání se skupinou 55–59 let. Základní vzdělání mělo v roce 2007 14 % obyvatelstva ve věku 55–59 let a pouze 6 % obyvatelstva ve věku 25–29 let (viz obrázek 6).

**Obrázek 6: Vzdělanostní struktura vybraných věkových skupin populace ČR (%)**



Pramen: ČSÚ: VŠPS, 2. čtvrtletí 2007 (b), (individuální data), vlastní výpočty.

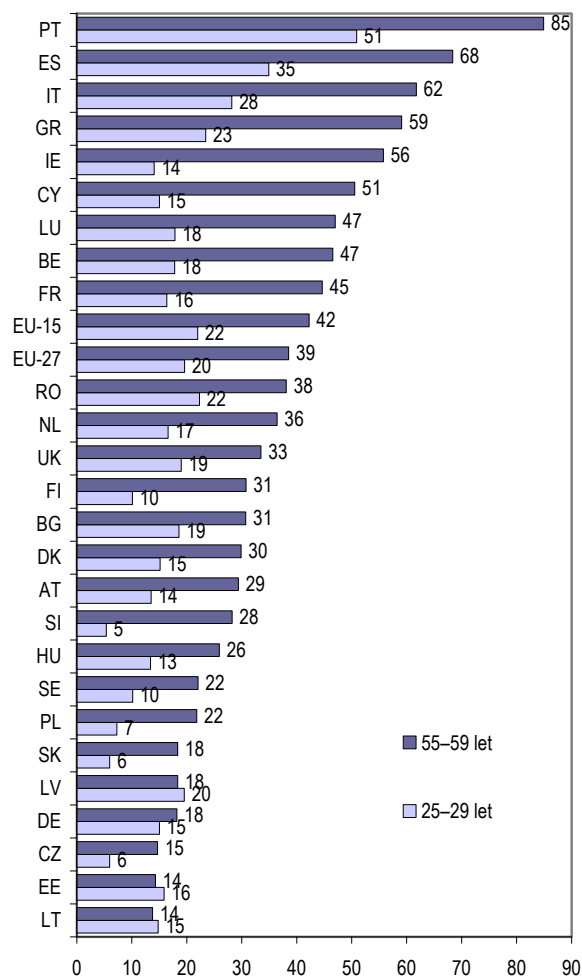
V evropském kontextu patří ČR mezi státy s nejmenším podílem obyvatelstva s nejvyšším ukončeným vzděláním na úrovni ISCED 0–2 (základní vzdělání), a to jak ve věkové skupině 55–59 let, tak i u mladé populace ve věku 25–29 let (viz obrázek 7). Navíc ČR, podobně jako např. Polsko a Slovensko, vykazuje stále vzestupnou vzdělanostní mobilitu, kdy je podíl osob se základním vzděláním u věkové skupiny 25–29 ještě výrazně nižší než u věkové skupiny 55–59 let.

Trendu vzestupné vzdělanostní mobility alespoň na úroveň vyššího sekundárního vzdělání naopak nedosahují např. pobaltské státy a Německo. Ty mají sice ve věkové skupině 55–59 let velmi nízký podíl populace se základním vzděláním, ale ten se udržuje na stále stejné úrovni i u věkové skupiny 25–29 let. U některých, zejména vyspělejších států je pomalejší vzdělanostní mobilita způsobena přílivem imigrantů z méně rozvinutých zemí, kteří mají často nízké vzdělání. Rodiny imigrantů navíc obvykle neposkytují svým dětem prostředí stimuluji dosažení vyššího vzdělání, a tak nižší vzdělanostní úroveň přetrvává i v druhé generaci imigrantů.

Naopak velmi dramatickou vzestupnou vzdělanostní mobilitu vykazuje Slovinsko, a dále pak Kypr a Irsko, které patří mezi země s nejvyšším podílem obyvatelstva se základním vzděláním ve věkové skupině 55–59 let. Ve věkové skupině

25–29 let již mají jen 14 a 15 % obyvatelstva se základním vzděláním, čímž se dostávají nad evropský průměr, resp. na úroveň Německa, Rakouska či Dánska. Státy jižní Evropy (Portugalsko, Španělsko, Itálie a Řecko) vykazují rovněž významnou vzestupnou vzdělanostní mobilitu, ovšem podíl obyvatelstva se základním vzděláním je zde ve věkové skupině 25–29 let stále přes 20 %, v Portugalsku dokonce 51 %.

**Obrázek 7 Podíl osob s nejvyšším ukončeným vzděláním na úrovni ISCED 0–2 ve věkových skupinách 25–29 a 55–59 let (2007, %)**



Pramen: EUROSTAT: LFS, roční průměry 2007 (b), (mikrodata), vlastní výpočty.

Sledování vzdělanostní mobility na úrovni terciárního vzdělání je metodicky komplikovanější. Při snaze sledovat nejnovejší trendy je nutné uvažovat jako referenční co možná nejmladší věkovou skupinu, u které lze předpokládat, že má již dokončené terciární vzdělání, tedy skupinu 25–29 let. Nevýhodou je, že studenti, kteří ještě nemají první vysokoškolský diplom, jsou započítáni jako středoškolsky vzdělaní, i když v budoucnu vysokoškolského vzdělání dosáhnou. Například student, který získá svůj první diplom ve 27 letech, je ve svých 26 letech stále počítán mezi středoškolsky vzdělané. Ve věkové skupině 25–29 let může být podíl studentů, kteří ještě nezískali svůj první diplom, poměrně vysoký, a míra vzestupné vzdělanostní mobility je tak významně podhodnocena. V případě, že je referenční skupinou populace ve věku 30–34 let, je podstatně jistější, že byli zachyceni všichni, kdo v počátečním vzdělávání dosáhli terciárního

vzdělání. Problémem je naopak to, že se většinou jedná o osoby, které dokončili své počáteční vzdělávání před pěti až deseti lety a informace o vzdělanostní mobilitě pak nezachycuje nejnovější vývoj.

Obvyklý věk pro získání prvního vysokoškolského diplomu se liší v jednotlivých zemích a podléhá i časovému vývoji. Významnou roli hraje to, zda v zemi převažuje systém dvou- a tříúrovňového terciárního vzdělávání, kdy absolvent bakalářského studia získává svůj první vysokoškolský diplom obvykle po třech letech studia a pak může pokračovat v magisterském studiu, či systém jednostupňový, kdy je pro získání prvního (magisterského) vysokoškolského diplomu třeba 5–6 let studia. V řadě evropských zemí včetně České republiky v rámci boloňského procesu v současné době probíhá transformace z jednostupňového systému na dvou- a tříúrovňový (resp. tříúrovňový, kdy třetí stupeň tvoří doktorandské studium), což komplikuje analýzu časového vývoje podílu terciárně vzdělaných v mladších věkových skupinách. Z těchto důvodů je obtížné očistit vzdělanostní mobilitu od vlivu posouvání věku obvyklého pro získání prvního vysokoškolského diplomu.

Rozdíly v podílu terciárně vzdělaných mezi staršími a mladšími věkovými skupinami nebyly v ČR až do roku 2005 příliš výrazné. V roce 2003 bylo ve věkové skupině 25–29 let 12 % terciárně vzdělaných a ve věkové skupině 55–59 let 10 % (viz obrázek 6). Mezi lety 2000 a 2003 navíc mírně vyššího podílu terciárně vzdělaných dosahovala věková skupina 30–34 let než mladší věková skupina 25–29 let, což nasvědčuje vyšší míře dokončování studia až po 25. roce.

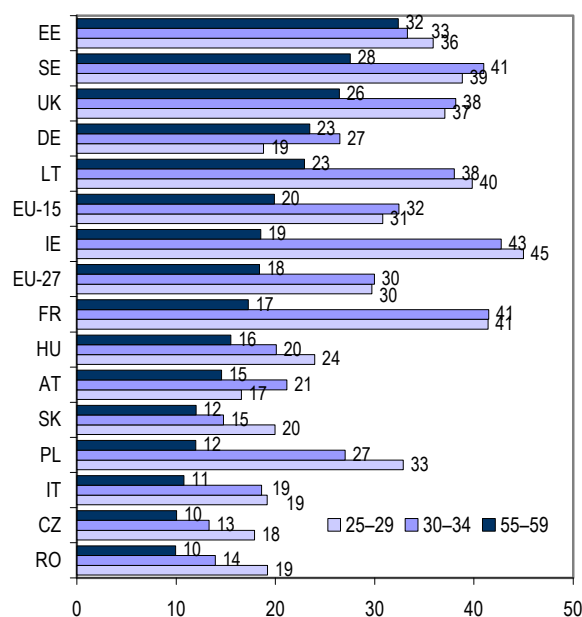
K výraznému nárůstu vzdělanostní mobility na terciární úrovni dochází od roku 2006. V roce 2007 bylo ve věkové skupině 25–29 let již 17 % vysokoškolsky vzdělaných oproti necelým 10 % ve věkové skupině 55–59 let. Zároveň je vzdělanostní úroveň populace ve věku 25–29 let vyšší než vzdělanostní úroveň populace ve věku 30–34 let. Tento poměrně rychlý nárůst je možné přičítat do značné míry již zmíněné reformě vysokoškolského studia na dvou- a tříúrovňové studium. V bakalářských programech naprostá většina studentů získává vysokoškolské vzdělání ještě před dosažením 25. roku věku a podíl vysokoškolsky vzdělaných ve věkové skupině 25–29 let tím roste. Spolu s rozšířením bakalářských programů dochází zároveň k celkovému rozšiřování nabídky a zvyšování kapacity terciárního vzdělávání a počet absolventů terciárního vzdělávání roste i absolutně. Vzhledem k rychle rostoucí míře účasti na terciárním vzdělávání tak lze v budoucnu očekávat značnou vzdělanostní mobilitu a postupné zvyšování vzdělanostní úrovně celé populace.

Podíl terciárně vzdělaných v České republice je přesto stále jedním z nejnižších v Evropě, a to i v mladších věkových skupinách. Podíl terciárně vzdělaných ve věkové skupině 25–29 představuje v ČR 178 % podílu terciárně vzdělaných ve věkové skupině 55–59 let, v EU-27 je to 162 %. Míra vzdělanostní mobility v ČR tedy mírně překračuje evropský průměr. Uvážili-li se však výchozí hodnoty, ze kterých se jednotlivé země posouvají, pak by bylo pro rychlé dosažení podílu terciárně vzdělaných srovnatelného s Evropou třeba dynamiky ještě vyšší.

Obrázek 8 ukazuje podíly terciárně vzdělaných v jednotlivých věkových skupinách ve vybraných zemích. Největší vzdělanostní mobility dosahují Francie, Irsko a Polsko. Naopak např. v Estonsku je ve všech věkových skupinách podobný podíl terciárně vzdělaných. Vzdělanostní mobilita je zde sice malá, ale podíl terciárně vzdělaných ve všech sledovaných věkových skupinách se pohybuje nad 30 %.

Vzdělanostní mobilita mezi středním a vysokoškolským vzděláním naráží při dosažení určité úrovně na své přirozené bariéry. Za předpokladu normálního rozdělení úrovně intelektových schopností v populaci je zřejmé, že podíl terciárně vzdělaných v populaci není možné do nekonečna navyšovat, aniž by tím nedocházelo k devalvaci úrovně terciárního vzdělávání. Nižší míra mobility v zemích, které mají i u starších věkových kohort vyšší podíl terciárně vzdělaných, je tedy přirozená. V některých evropských zemích se také již začíná mluvit o problému překvalifikovanosti a je otázkou, zda se Česká republika skutečně potřebuje v podílu terciárně vzdělaných dostat rychle až na úroveň EU-15. Vedle zvyšování podílu terciárně vzdělaných je neméně důležitá kvalita terciárního vzdělávání a oborová struktura terciárně vzdělaných, kterých je nedostatek zejména v přírodovědných a technických oborech.

**Obrázek 8: Podíl osob s nejvyšším ukončeným vzděláním na úrovni ISCED 5–6 ve věkových skupinách 25–29, 30–34 a 55–59 let ve vybraných zemích (2007, %)**



Pramen: EUROSTAT: LFS, roční průměry 2007 (b), (mikrodata), vlastní výpočty.

#### 4. Závěry

Vzdělanostní struktura populace České republiky se ve srovnání s ostatními evropskými zeměmi vyznačuje velmi vysokým podílem populace, která dosáhla alespoň **středoškolské vzdělání**. V roce 2007 to bylo téměř 91 % populace ve věku 25–64 let. Navíc Česká republika vykazuje i v této situaci stále zvestupnou vzdělanostní mobilitu, kdy je podíl osob se základním vzděláním v mladších věkových skupinách výrazně nižší než u skupin starších.

Vysoký podíl středoškolsky vzdělaného obyvatelstva je však spojen s nízkým podílem **terciárně vzdělaných** (v roce 2007 14 % oproti 24 % v EU-27). V posledních letech dochází k výraznému nárůstu, který je možné do značné míry přičítat zvyšující se kapacitě institucí terciárního vzdělávání, přechodu na dvou- a tříúrovňový systém studia na vysokých školách a rozšiřování nabídky bakalářských programů. V roce 2007 bylo ve věkové skupině 25–29 let již 17 % terciárně vzdělaných oproti necelým 10 % ve věkové skupině 55–59 let. Podíl terciárně vzdělaných v České republice je přesto stále jedním z nejnižších v Evropě, a to i v mladších věkových skupinách.

## Postavení mladé populace na trhu práce a vybrané faktory, které toto postavení ovlivňují

Příspěvek si klade za cíl zmapovat postavení mladé populace na trhu práce prostřednictvím dvou základních ukazatelů, tj. míry zaměstnanosti a míry nezaměstnanosti. Situace mladých lidí je porovnána se situací celkové populace v produktivním věku a průměrem EU. Pozornost je věnována také několika vybraným faktorům, které postavení mladé populace na trhu práce ovlivňují, tj. zejména účast na formálním vzdělávání, předčasné odchody ze vzdělávacího systému a legislativa. Je opomenut faktor ekonomického vývoje, který ovlivňuje celkovou poptávku po pracovní síle, tedy nikoli pouze poptávku po mladé pracovní síle.

### 1. Zaměstnanost mladé populace

Mladá populace je chápána jako skupina osob ve věku 15–29 let. Tato věková skupina z hlediska vztahu k trhu práce nepředstavuje homogenní celek. Určitá část se teprve připravuje na vstup na trh práce, zatímco další část se na tomto trhu již pohybuje, ať již v pozici zaměstnaných či nezaměstnaných. Proto pro potřeby analýzy byla tato věková skupina dále rozdělena do tří pětiletých podskupin. Ve věkové skupině 15–19 mají převahu osoby, které studují na středních školách ukončených získáním výučního listu či maturitního vysvědčení. Věková skupina 20–24letých se skládá především z osob, které již vstoupili na trh práce, ale značný podíl se stále ještě připravuje na výkon povolání studiem na vysokých či vyšších odborných školách. Až v populaci 25–29 let je podíl těch, kteří studují, velmi nízký (blíže viz účast na formálním vzdělávání).

Míra zaměstnanosti, která vyjadřuje podíl zaměstnané populace příslušného věku na celkové populaci daného věku, se v jednotlivých pětiletých věkových skupinách mladé populace výrazně liší (viz tabulka 1), a to jak v ČR, tak v průměru EU. Shodný je zřetelný trend zvyšující se zaměstnanosti ve vyšších věkových skupinách mladé populace. Nejnižší míru zaměstnanosti vykazuje nejmladší věková skupina (15–19 let). U této věkové skupiny existuje také nejmarkantnější rozdíl při porovnání situace v ČR a EU. V ČR byla míra zaměstnanosti této věkové skupiny v roce 2007 pouze 5 %, zatímco průměr EU-27 byl 19 % a EU-15 dokonce 23 %. Tento rozdíl je ovlivněn tím, že v ČR téměř celá populace po skončení povinné školní docházky pokračuje ve studiu na některém

typu střední školy. V následujících věkových skupinách se situace v České republice blíží průměru Evropské unie. Ve věkové skupině 20–24 let byla míra zaměstnanosti v daném roce nižší ve srovnání s EU-27 o 4,5 p.b. (50 % vs. 54,8 %), u věkové skupiny 25–29 let činil tento rozdíl již pouze 0,1 p.b. (75,3 % vs. 75,4 %). Lze říci, že zaměstnanost osob ve věku 25–29 let je v ČR shodná s průměrem EU-27. Za touto shodou se však skrývají podstatné rozdíly v zaměstnanosti mužů a žen. Zatímco zaměstnanost mužů je výrazně nad průměrem EU-27, zaměstnanost žen v této věkové skupině je naopak pod evropským průměrem. Vlivem dlouhé mateřské a rodičovské dovolené je v ČR velké procento žen ve věku 25–29 mimo ekonomickou aktivitu.

Na rozdíl od zaměstnanosti mladé populace, ve které všechny věkové skupiny v ČR vykazují nižší míru zaměstnanosti než je průměr EU, pro celkovou populaci (15+) ČR je dlouhodobě charakteristická naopak vyšší míra zaměstnanosti než je v EU-27 i v EU-15 (viz tabulka 1). Zdrojem vyšší zaměstnanosti v ČR je mírně vyšší míra ekonomické aktivity, i nižší míra nezaměstnanosti v porovnání s evropským průměrem, což je důsledkem příznivého hospodářského růstu.

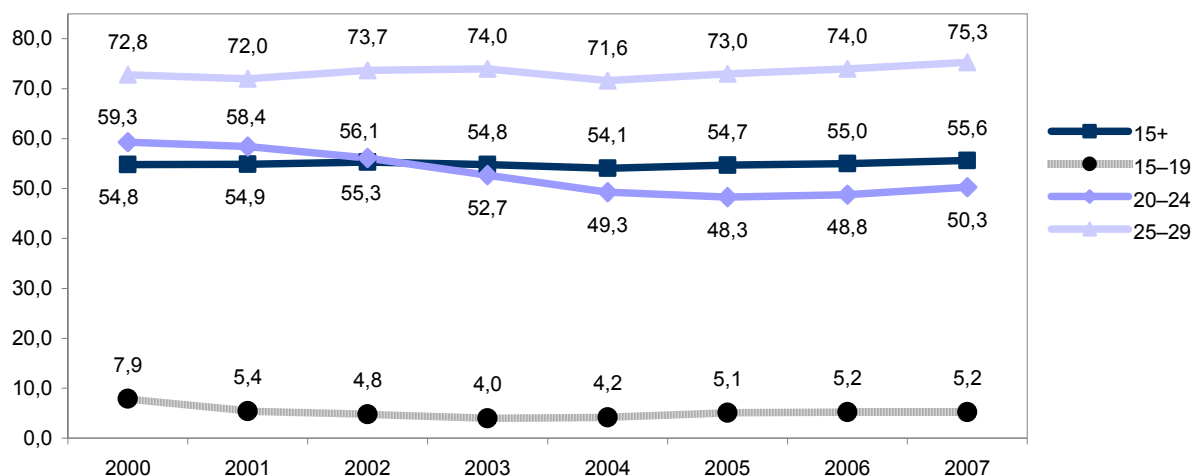
Tabulka 1: Míry zaměstnanosti podle věku (%)

		15+	15–19	20–24	25–29
2003	EU-27	51,4	18,6	52,8	72,6
	EU-15	52,3	22,8	56,3	73,6
	ČR	54,8	4,0	52,7	74,0
2007	EU-27	53,3	19,1	54,8	75,4
	EU-15	54,1	23,0	58,3	76,1
	ČR	55,6	5,2	50,3	75,3

Pramen: EUROSTAT, kód tabulky: lfsa\_ergan, datum 18. 7. 2008.

Trend vývoje zaměstnanosti v ČR není úplně jednoznačný. Jak je patrné z obrázku 1, který ilustruje vývoj zaměstnanosti mladých lidí i celkové populace v období let 2000–2007, období nárůstu byla střídána obdobími poklesu. Celková míra zaměstnanosti stoupala do roku 2002, v letech 2003 a 2004 mírně poklesla a od roku 2005 začala opět stoupat, což lze přičítat zrychlení ekonomického růstu v posledních letech. Zaměstnanost mladých lidí jednotlivých věkových skupin se vyvíjela odlišně, a to nejen uvnitř této věkové skupiny, ale i ve vztahu k celkové míře zaměstnanosti.

Obrázek 1: Vývoj míry zaměstnanosti mladých lidí (2000–2007, %)



Pramen: EUROSTAT (2000–2007), kód tabulky: lfsa\_ergan, datum 18. 7. 2008.

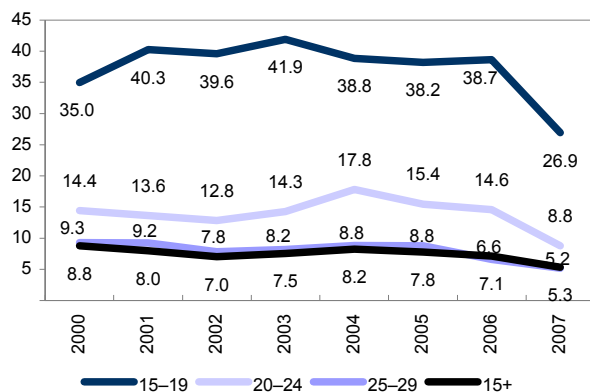
Nejnižší míra zaměstnanosti byla po celé sledované období ve věkové skupině 15–19 let. Je to vedle již zmíněné vysoké míry participace na vzdělávání ovlivněno také tím, že opuštění vzdělávacího systému v tomto věku často znamená nedokončené střední vzdělání. Tyto osoby čelí velkým obtížím při hledání zaměstnání, které souvisí nejen s nízkou úrovní vzdělání, ale i s nízkým věkem a často s velmi nízkou ochotou přijmout zaměstnání spojené s relativně nízkým mzdovým ohodnocením. Všechny tyto faktory pak vedou k tomu, že tato populace je nezaměstnaná či stojí zcela mimo pracovní trh.

Míra zaměstnanosti nejmladší věkové skupiny klesla v období let 2000–2003 z 8 % na 4 %, v roce 2004 začal pozvolný nárůst a v letech 2006–2007 se míra zaměstnanosti stabilizovala na úrovni 5 %. Podobný trend zaznamenala i věková skupina 20–24, u které však opětovný růst zaměstnanosti začal až o dva roky později (v roce 2006) a pokračoval i v roce 2007, kdy míra zaměstnanosti dosáhla 50 %. Zaměstnanost věkové skupiny 25–29 let vykazuje nejrozkolísanější tendenci vývoje ve sledovaném období. K určité stabilizaci trendu došlo až v roce 2005, kdy se prosadila mírně rostová tendence. Míra zaměstnanosti této věkové skupiny dosáhla v roce 2007 75 %. Jako jediná věková skupina mladé populace přesahuje po celé období celkovou míru zaměstnanosti.

## 2. Nezaměstnanost mladé populace

Populace ve věku 15–19 let, která se neúčastní formálního vzdělávání, má velmi obtížnou pozici na trhu práce (viz obrázek 2). Tato věková skupina vykazuje trvale nejvyšší míru nezaměstnanosti, která je ovlivněna většinou nízkou úrovní vzdělání, ale i nerealistickými očekáváními z hlediska charakteru pracovního zařazení i finančního ohodnocení. Určitou roli jistě sehrává i nezáměr potenciálních zaměstnavatelů, neboť zaměstnávání mládeže do 18 let podléhá určitým omezením daným zákoníkem práce. Mladiství mohou vykonávat pouze práce, které jsou přiměřené jejich fyzickému a rozumovému rozvoji, a musí jim poskytovat při práci zvýšenou péči (§ 165). Nezaměstnanost mládeže do 19 let byla v roce 2007 v ČR 27 %, v EU-27 to bylo 20 %. V ČR představuje nezaměstnanost této věkové skupiny cca pětinašobek celkové nezaměstnanosti, zatímco v EU-27 je to necelý trojnásobek. V ČR ze vzdělávacího systému před dosažením dvacátého roku odchází ve srovnání s průměrem EU o něco menší podíl populace, ale jejich situace na pracovním trhu je horší.

Obrázek 2: Vývoj měr nezaměstnanosti mladých v ČR (%)



Pramen: EUROSTAT: LFS, 2. čtvrtletí 2000–2005 (mikrodata); EUROSTAT: LFS, roční průměry 2006–2007 (mikrodata), vlastní výpočty.

Nezaměstnanost mladé populace se v dalších pětiletých věkových skupinách skokově zlepšuje a pohybuje se pod průměrem EU, a to i pokud je vztažena k celkové míře nezaměstnanosti v zemi (viz obrázek 2). Míra nezaměstnanosti ve věkové skupině 20–24 let činila v roce 2007 8,8 %, tedy cca jeden a půl krát vyšší než celková míra nezaměstnanosti v ČR. Nezaměstnanost věkové skupiny 25–29 let je dokonce nižší než celková nezaměstnanost v ČR (5,2 % vs. 5,4 % v roce 2007). Relativně nízká míra nezaměstnanosti populace ve věku 20–29 let je ovlivněna dynamickým ekonomickým růstem, díky kterému i mladí lidé, zejména absolventi terciárního vzdělávání, snadno získávají pracovní příležitosti.

Nezaměstnanost mladé populace je ovlivněna dosaženou úrovní vzdělání. Míra nezaměstnanost osob se základním vzděláním je obecně vysoká, ve 2. čtvrtletí 2007 činila podle VŠPS 20,1 %. Klesala však s rostoucím věkem, ve skupině 15–19 let byla dvojnásobná, ve věkové skupině 20–24 činila 30,1 %. Problematická je rovněž nezaměstnanost vyučených v nejmladší věkové skupině, která činila 19,4 %. Zde se však problém týká vysloveně takto mladých absolventů, ve věkové skupině 20–24 je již pod úrovní 8 %. Rovněž registrovaná míra nezaměstnanosti u absolventů vyučených bez maturitní zkoušky i s maturitní zkouškou byla v minulosti dosti vysoká (v roce 2004 21 a 19 %). Během posledních let však klesala a v roce 2007 již činila méně než 9 %<sup>1</sup>.

V Evropě obecně platí, že v zemích, kde je situace na pracovním trhu pro absolventy příznivější, lidé setrvávají ve vzdělávání kratší dobu. V ČR se však tato závislost zatím neprojevila. Vzhledem k tomu, že se zvyšuje počet absolventů terciárního vzdělávání, je pravděpodobné, že příznivá situace na trhu práce v posledních letech neovlivnila míru ukončování studia před absolvováním. Mladí lidé z důvodu vstupu na pracovní trh neukončují vysokoškolské studium předčasně, ale obvykle až po skončení minimálně bakalářského stupně, popřípadě kombinují pracovní aktivity se studiem. V roce 2007 bylo 45 % studentů ve věku 25–29 let zaměstnaných (viz EUROSTAT, LFS, 2007, roční průměr).

Situace na pracovním trhu je díky restrukturalizaci ekonomiky a technologickým změnám příznivější nejen pro absolventy vysokých škol, ale i pro mladé lidi se středním vzděláním. Restrukturalizovaná a nová pracovní místa byla a jsou více otevřena mladým lidem se znalostí moderních technologií. Příliv zahraničních investic se projevil v poptávce po pracovních silách, zejména v technických oborech a profesích pro zpracovatelský průmysl. Pozitivní vliv na snižování míry nezaměstnanosti mládeže měl také demografický vývoj. Celkové počty mladší populace se snižovaly a do předúchodového věku se dostaly silné poválečné populační ročníky.

## 3. Účast na formálním vzdělávání

Rozhodujícím faktorem snižujícím v uplynulých letech míru zaměstnanosti mladých lidí byla prodloužující se doba přípravy na povolání. Dosažení vyšší úrovně vzdělání zvyšuje šanci mladé populace na nalezení dobrého uplatnění na trhu práce, snižuje jejich riziko nezaměstnanosti. Prodloužení doby přípravy na povolání bylo ovlivněno jednak prodloužením povinné školní docházky o jeden rok, hlavním důvodem však byla rostoucí účast na delších středoškolských vzdělávacích programech a na terciárním vzdělávání. Pro dané věkové skupiny se otevíral širší přístup ke vzdělávání rozšiřováním kapacity škol na jedné straně, ale i poklesem populace ve věku vstupu do těchto forem studia.

<sup>1</sup> Chamoutová, D., Burdová, J.: Nezaměstnanost absolventů škol se středním a vyšším odborným vzděláním – 2007. Praha, NÚOV 2007.

**Tabulka 2: Podíl účastníků formálního vzdělávání na populaci podle věku (%)**

		2003	2004	2005	2006	2007
CZ	15–19	90,6	89,9	88,4	89,0	90,5
	20–24	31,9	34,4	37,1	34,7	35,2
	25–29	4,6	6,8	7,4	6,4	7,5
	15–29	37,9	39,6	40,5	37,2	38,0
	15+	10,4	10,8	11,0	10,3	10,2
EU-27	15–19	86,2	85,0	85,5	84,9	84,9
	20–24	38,2	39,0	40,5	39,4	39,7
	25–29	11,0	11,6	12,2	11,7	11,7
	15–29	44,0	44,0	44,9	43,7	43,6
	15+	11,1	11,5	11,8	11,1	11,0
EU-15	15–19	87,3	84,3	84,5	84,3	84,1
	20–24	40,0	38,1	39,4	38,2	38,2
	25–29	12,2	12,4	13,0	12,6	12,4
	15–29	45,2	43,6	44,4	43,5	43,3
	15+	11,1	10,9	11,1	10,6	10,5

Pramen: EUROSTAT: LFS, 2. čtvrtletí 2003–2005 (mikrodata), EUROSTAT: LFS, roční průměry 2006–2007 (mikrodata), vlastní výpočty.

Z tabulky 2 vyplývá, že participace věkové skupiny 15–19 let na formálním vzdělávání se podle Výběrového šetření pracovních sil pohybuje od roku 2003 kolem 90 %. Česká republika překračuje průměr EU-27 i EU-15, kde míra participace dosahovala cca 85 %. V ČR se zvyšuje i zapojení mládeže ve věku 20–24 let do vzdělávání, i když tento trend nebyl zcela plynulý ve sledovaném období let 2003–2007. Výjimečný byl rok 2005, kdy došlo k rychlému meziročnímu nárůstu míry participace této věkové skupiny na vzdělávání. V následujícím roce byl však zaznamenán pokles a následně byl obnoven relativně plynulý meziroční nárůst. Míra účasti na formálním vzdělávání populace ve věku 20–24 však stále zůstává pod průměrem EU-27, potěšitelné je, že se zaostávání postupně snižuje. V roce 2007 se vzdělávání v ČR účastnilo 35 % populace v tomto věku, v EU-27 40 %. Účast populace ve věku 25–29 let vykazuje obdobnou tendenci jako předchozí věková skupina. I její účast na formálním vzdělávání roste, což souvisí s celkovou vyšší mírou účasti v terciárním vzdělávání, nicméně se stále pohybovala ve srovnání s evropským průměrem na hodnotách výrazně nižších (7,5 % v ČR a 11,7 % v EU-27 v roce 2007).

#### 4. Předčasné odchody ze vzdělávacího systému

Pro hodnocení míry předčasných odchodů ze vzdělávání se v mezinárodním srovnání používá podíl osob ve věku 18–24 let s nejvyšším ukončeným vzděláním na úrovni krátkých programů ISCED 3C<sup>2</sup> a neúčastníků se žádné formy vzdělávání či odborné přípravy na této věkové skupině. Česká republika má v rámci EU dlouhodobě jeden z nejmenších podílů předčasných odchodů ze vzdělávání (v roce 2006 5,5 %, v EU-27 15,2 %). Mladých lidí pouze se základním vzděláním tedy v České republice není mnoho, nicméně jejich zaměstnatelnost je velmi problematická (viz výše).

Problém předčasného ukončení studia na **středních školách** se nejvíce týká učilišť, odborných učilišť a středních odborných učilišť. Na středních odborných školách a gymnáziích je podíl předčasných ukončení studia významně nižší. Části studentů se přitom daří přestoupit do studia na jinou školu stejného stupně či např. ze studijního do učebního programu učiliště. Tabulka 3 udává počet ukončení studia

na různých typech škol ve školním roce 2004/2005 po odečtení evidovaných přestupů podle výsledků plošného šetření středních škol realizovaného Národním ústavem odborného vzdělávání. Je nutné upozornit, že podíly mohou být nadhodnoceny vzhledem k tomu, že ne všechny přestupy na jinou školu byly v evidenci zachyceny a zároveň nejsou zachyceni ti, kdo začali znovu studovat po ročním či delším přerušení.

**Tabulka 3: Podíl předčasných ukončení studia po odečtení evidovaných přestupů (školní rok 2004/5, %)**

	Ročník				Celkem
	1.	2.	3.	4.	
Gymnázium	0,3	0,0	0,3	0,2	0,2
SOŠ	3,5	2,4	1,8	1,7	2,4
SOU – studijní	13,2	2,7	1,1	3,8	5,6
SOU – učební	13,2	6,8	3,4	-	8,0
OU a U	21,6	12,6	10,5	-	15,9
Celkem	7,7	3,9	2,3	1,4	4,2

Pramen: Úlovcová, H., Bubíková, M., Viceniková, T., Hytha, P.: Předčasné odchody mladých lidí ze středního vzdělávání. Praha, NÚOV 2006.

Předčasná ukončení studia jsou největším problémem tam, kde nedochází k přestupu do jiného vzdělávacího programu, nýbrž k úplnému odchodu ze vzdělávacího systému. Nejhorší situace nastává v případě předčasněho odchodu ze vzdělávacích programů nižších úrovní, ze kterých není možný přestup na ještě nižší úroveň. Přestupy mezi jednotlivými školami pomáhají významně snižovat počet žáků, kteří vypadávají ze vzdělávání úplně, zejména v případě odchodů z gymnázií a středních odborných škol. Ukazuje se tak důležitost prostupnosti vzdělávacího systému, kterou je vhodné dále rozšiřovat i na úrovni středních odborných učilišť a odborných učilišť.

Vyšší míra ukončení studia i přestupů v prvním a druhém ročníku studia ukazuje na problém špatné volby studijního programu. Žáci si často volí programy převyšující náročností jejich schopnosti či obor, o který v podstatě nemají zájem. Vzhledem k tomu, že v minulých letech bylo možno podat v prvním kole přijímacího řízení pouze jednu přihlášku na střední školu, docházelo často k výběru na základě šancí na přijetí, nikoli skutečného zájmu o obor. Nedostatek motivace ke studiu nevhodně zvoleného oboru pak může vést k malému nasazení a následným problémům při zvládnutí studijních povinností. Špatnému výběru studijního programu a oboru by měl pomoci předcházet poradenský systém, který má stále značné rezervy. Zlepšení lze očekávat i v souvislosti se zavedením možnosti podat v prvním kole až tři přihlášky od školního roku 2009/10.

Předčasné odchody ze vzdělávání na úrovni **vysookoškolského studia** nepředstavují bezprostřední propad do kategorie málo vzdělaných, neboť i neúspěšní studenti vysokých škol vždy mají minimálně střední vzdělání ukončené maturitní zkouškou. Avšak předčasný odchod z vysokoškolského vzdělávání představuje nenávratnost investice vložené do vzdělávání ze strany jedince i státu. Při systému financování vysokoškolského vzdělávání z veřejných zdrojů představují peníze vynaložené na nedokončená studia promarněné veřejné prostředky. Statisticky v předchozích částech příspěvku ukazují, že ačkoli míra účasti mladých věkových skupin na vzdělávání je v ČR téměř srovnatelná s EU-27, podíl terciárně vzdělaných v mladých věkových skupinách se od ní vzdaluje více. To může ukazovat na vyšší míru předčasných ukončení studia. Rozšiřování bakalářských studijních programů však tuto nepříznivou situaci postupně mění. K výraznému nárůstu participace na terciárním vzdělávání

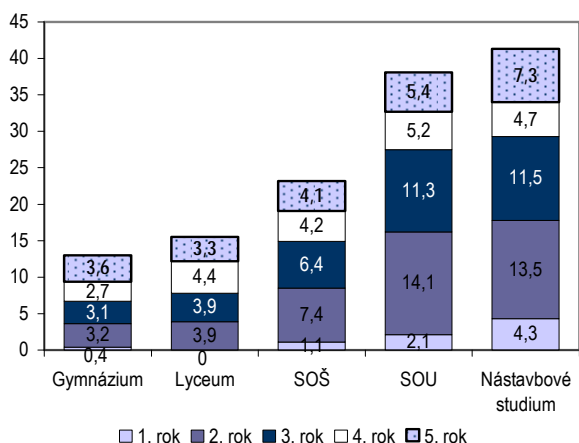
<sup>2</sup> V ČR krátké programy na úrovni ISCED 3C neexistují a do kategorie předčasných odchodů tedy spadají osoby, které mají ukončené maximálně základní vzdělání.

navíc došlo teprve nedávno a je možné, že řada studentů své studium ještě nedokončila, což vede k nízkým podílům terciárně vzdělaných i v mladších věkových skupinách.

Z celkového počtu studentů, kteří maturovali v roce 2002 a nastoupili na vysokou školu, jich studium předčasně ukončilo 19%.<sup>3</sup> Jedná se o studenty, kteří v průběhu let 2002–2007 vysokoškolské studium předčasně opustili a nenastoupili k dalšímu studiu. V budoucnu se očekává vyšší míra úspěšného dokončování z důvodu přechodu na dvoustupňový systém vysokoškolského vzdělávání. V kratších bakalářských programech lze totiž předpokládat vyšší míru úspěšnosti než v dlouhých magisterských programech.

Úspěšnost při dokončování studia na vysoké škole podle typů středních škol, ze kterých studenti pocházejí, je přímo úměrná úspěšnosti při přijímání uchazečů. Největší podíl přijatých i těch, kteří studium dokončí, je mezi uchazeči z gymnázií. Na opačné straně pak stojí absolventi středních odborných učilišť a nástavbového studia (viz obrázek 3).

**Obrázek 3: Podíl předčasných odchodů na počtu absolventů středních škol z roku 2002, kteří zahájili VŠ studium (%)**



Poznámka: zahrnuje studenty, kteří předčasně ukončili VŠ studium v průběhu let 2002–2007 a nezahájili další. Pramen: Úlovcová, H., Bubíková, M., Viceníková, T., Hytha, P.: Předčasné odchody mladých lidí ze středního vzdělávání. Praha, NÚOV 2006.

Absolventi gymnázií získávají dobré znalosti v širokém spektru vzdělávacích předmětů a při neúspěšnosti v konkrétním oboru vysokoškolského studia jsou schopni se poměrně snadno přeorientovat na obor jiný. Naopak odborné vzdělávání směřuje absolventy obvykle pouze na studijní obory shodné s jejich oborem na střední škole. Absolventi středních odborných učilišť se musí vyrovnávat s handicapem toho, že jejich studium bylo orientováno na získání praktických dovedností pro trh práce, často jim tedy chybí potřebné teoretické znalosti i studijní návyky. Rozdíly v úspěšnosti absolventů jednotlivých typů středních škol jsou vedle zaměření studia ovlivněny také tím, že na gymnázia (a v druhé řadě na střední odborné školy) jsou přijímáni studenti, kteří mají nejlepší studijní předpoklady a jsou tedy lépe predisponováni i k budoucímu úspěšnému studiu na vysokých školách.

Míra úspěšnosti se samozřejmě liší na jednotlivých vysokých školách a oborech studia. Největší podíl předčasných ukončení studia je na technických oborech, zde se promítá menší

selektce uchazečů při přijímacích zkouškách z důvodu nedostatku zájemců, ale i náročnost studia.

## 5. Legislativní změny

Vstup a postavení mladých lidí na trhu práce bylo ovlivněno i změnami legislativy, ke kterým došlo v posledních letech. Ve školním roce 1995/6 byla **prodloužena povinná školní docházka** z 8 na 9 let. Tím došlo k výpadku počtu absolventů středních škol, který byl rozložen do několika let (1999 až 2004) v závislosti na kategorii vzdělání.

Další legislativní změnou, která pozitivně ovlivnila přijímání mladých mužů do zaměstnání, bylo **zrušení povinné vojenské služby** v průběhu roku 2004. Zaměstnavatelé již nemuseli mít obavy, že tito zaměstnanci budou po krátké době zaměstnání povoláni do vojenské služby na 1 až 2 roky s nejistým návratem do původního zaměstnání.

Míra registrované nezaměstnanosti může být u mladé populace do určité míry ovlivněna změnou v nároku na **podporu v nezaměstnanosti**. Do roku 2004 na ni měli nárok všichni absolventi formálního studia, poté byla podpora v nezaměstnanosti vyplácena pouze těm, kteří v předchozích třech letech alespoň šest měsíců pracovali, od roku 2007 tato podmínka byla zkrácena na pět měsíců. Toto opatření mohlo snížit zájem mladých lidí se na úřadu práce registrovat na druhou stranu jsou k registraci motivováni skutečností, že registrovaným nezaměstnaným, resp. uchazečům o zaměstnání stát hradí zdravotní a sociální pojištění a jejich rodina má nárok na sociální dávky.

## Závěry

Postavení mladých lidí ve věku 15–29 let na trhu práce je v ČR, stejně jako v celé EU, horší ve srovnání s celkovou populací (15+). Je to ovlivněno zejména nejmladší věkovou skupinou (15–19 let), která výrazně zhoršuje hodnoty všech ukazatelů, prostřednictvím kterých je postavení na trhu práce charakterizováno. Je v pořádku, že míra ekonomické aktivity i zaměstnanosti této věkové skupiny je velmi nízká, neboť to odráží její vysokou míru účasti ve vzdělávání. Velkým problémem je však postavení té části populace, která již ukončila přípravu na povolání a vstoupila na trh práce. Její míra nezaměstnanosti je stále velmi vysoká a pohybuje se okolo pětinásobku celkové míry nezaměstnanosti. Kombinuje se zde vliv většinou nízké úrovně vzdělání, nízkého věku, nedostatku pracovních zkušeností a mnohdy i nedostatku pracovních návyků. Této populaci je třeba věnovat v rámci aktivní politiky zaměstnanosti velkou individuální pozornost a motivovat ji buď k návratu zpět do vzdělávacího systému nebo ji vhodnými formami začlenit do pracovního procesu. Jinak hrozí, že se její určitá část dostane zcela mimo legální pracovní trh se všemi z toho vyplývajícími negativními dopady jak pro jednotlivce, tak pro společnost.

Postavení mladé populace na trhu práce se zlepšuje ve vyšších věkových skupinách, populace ve věku 25–29 vykazuje ve srovnání s celkovou populací srovnatelné (míra nezaměstnanosti) nebo příznivější postavení (míra zaměstnanosti). ČR v rámci EU-27 vykazuje velmi příznivou situaci z hlediska předčasných odchodů ze vzdělávání, kterých je v ČR téměř třikrát méně, což odráží relativně širokou nabídku a prostupnost vzdělávacích příležitostí. Podrobnější průzkumy však poukazují na poměrně rozsáhlé odchody mladých lidí z odborných učilišť a učilišť, ale i středních odborných učilišť. Je zřejmé, že je třeba rozšířit a zkvalitnit poradenství při volbě povolání, ale i zlepšit výuku na těchto školách tak, aby žáci byli motivováni k ukončování studia i k nástupu do zaměstnání.

<sup>3</sup> Kleňhová, M., Vojtěch, J.: Úspěšnost absolventů středních škol ve vysokoškolském studiu, předčasné odchody ze vzdělávání. Praha, NÚOV 2007.