

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE

# PIRLS 2011 & TIMSS 2011

VYBRANÁ ZJIŠTĚNÍ





ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE

# PIRLS 2011 & TIMSS 2011

---

VYBRANÁ ZJIŠTĚNÍ



PRAHA 2013

Tato publikace byla vydána jako plánovaný výstup projektu Kompetence I spolufinancovaného Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b>	<b>5</b>
<b>1 VÝVOJ VÝSLEDKŮ V ČASE</b>	<b>6</b>
1.1 Matematika	6
1.2 Přírodověda	14
1.3 Čtenářská gramotnost	21
<b>2 SOUVISLOSTI MEZI ČTENÍM, MATEMATIKOU A PŘÍRODOVĚDOU</b>	<b>27</b>
2.1 Porovnání výsledků žáků	27
2.2 Faktory ovlivňující výsledky žáků	30
<b>3 ZAMÝŠLENÉ A DOSAŽENÉ KURIKULUM</b>	<b>36</b>
3.1 Postavení čtení v kurikulu	36
3.2 Účely čtení	38
3.3 Informační technologie a čtení	40
3.4 Diferenciace výuky	42
3.5 Knihovny	46
<b>4 VZTAH ŽÁKŮ KE ČTENÍ</b>	<b>49</b>
4.1 Obliba čtení	49
4.2 Obliba textů mimo školu	50
4.3 Obliba textů z testu PIRLS u českých žáků	53
<b>PŘÍLOHA: VÝSLEDKY NADPRŮMĚRNÝCH ŽÁKŮ VYBRANÝCH ZEMÍ</b>	<b>56</b>



---

# ÚVOD

Klíčová zjištění z mezinárodních šetření TIMSS 2011 a PIRLS 2011 byla zveřejněna v prosinci 2012 v národních zprávách TIMSS a PIRLS. Obě národní zprávy jsou dostupné na webových stránkách České školní inspekce ([www.csicr.cz](http://www.csicr.cz)).

Publikace *Vybraná zjištění* volně navazuje na obě národní zprávy. Jedná se o analytickou publikaci, která se věnuje podrobnějšímu rozboru výsledků českých žáků prvního stupně základní školy (4. ročníku) v matematice, v přírodovědě a ve čtenářské gramotnosti včetně mezinárodních souvislostí.

Publikace je rozdělena do čtyř kapitol. První kapitola obsahuje tři části (matematika, přírodověda a čtenářská gramotnost), které mají stejnou strukturu. Nejdříve je porovnán vývoj výsledků českých žáků a žáků ze zemí, které se v minulosti účastnily stejných cyklů obou šetření jako Česká republika. Následuje rozbor profilů výsledků žáků pomocí hodnot vybraných percentilů – od nejslabších po nejlepší skupiny žáků. Stejným způsobem jsou pak sledovány profily výsledků českých žáků nejdříve na celkové škále a následně na dílčích obsahových a dovednostních škálách včetně jejich změn v čase.

Druhá kapitola vychází ze společné databáze obou šetření, která zahrnuje pouze žáky, jež mají výsledky ze všech tří oblastí z roku 2011. Jsou zde navzájem porovnány výsledky žáků z matematiky, čtení a přírodovědy. Jsou vytvořeny a popsány skupiny žáků, které vykazují různé úrovně vědomostí a dovedností v testovaných oblastech. Dále jsou výsledky dávány do souvislosti s vybranými faktory, které charakterizují rodinné zázemí žáků a jejich školní prostředí.

Třetí kapitola se věnuje tomu, jakým způsobem je kurikulum jednotlivých zemí v oblasti čtenářské gramotnosti prezentováno v zamýšleném kurikulu. Dále je předmětem zájmu, jakým způsobem je ve skutečnosti kurikulum realizováno a jakých výsledků země dosahují. Kapitola se zaměřuje především na to, jaké účely čtení jednotlivé země upřednostňují, jaké texty používají a jak využívají informační technologie a knihovny k rozvoji čtenářské gramotnosti.

Poslední kapitola se zaměřuje na vztah žáků ke čtení. Především se zabývá oblibou čtení, typy textů, které žáci čtou, rozdíly mezi dívkami a chlapci ve výběru textů a jejich čtenářskou motivací.

Země zapojené do šetření TIMSS a PIRLS věnují velkou pozornost výsledkům z obou šetření a z těchto užitečných informací vycházejí při přípravě národních opatření (např. příprava podpůrných materiálů pro učitele, podpora specificky zaměřeného dalšího vzdělávání učitelů, revize kurikula). Věříme proto, že i v České republice bude pokračovat narůstající zájem o zjištění z projektů TIMSS a PIRLS.

Poděkování patří PhDr. Davidu Gregerovi, Ph.D., z Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy v Praze za cenné a užitečné konzultace, rady a připomínky poskytnuté během přípravy 1. a 2. kapitoly této publikace.

# 1 VÝVOJ VÝSLEDKŮ V ČASE

(JOSEF BASL, VLADISLAV TOMÁŠEK)

V této kapitole se budeme podrobněji zabývat výsledky žáků 4. ročníku v matematice, v přírodovědě a ve čtenářské gramotnosti včetně jejich vývoje v čase. Výsledky budou zkoumány pomocí hodnot vybraných percentilů – od 5. percentilu (5 % žáků s nejhorším výsledkem) po 95. percentil (5 % žáků s nejlepším výsledkem). Použitým datovým zdrojem jsou samostatné databáze projektů PIRLS a TIMSS.

## 1.1 MATEMATIKA

Pouze tři země – Česká republika, Nizozemsko a Rakousko – měly v roce 2011 průměrný výsledek z matematiky statisticky významně horší než v roce 1995, z toho byl největší pokles zjištěn u českých žáků. Do obou šetření se přitom zapojilo 17 zemí a dvanáct z nich naopak za sledovaných šestnáct let vykázalo v matematice zlepšení. My se zde podrobněji podíváme na vývoj výsledků žáků 4. ročníku v matematice ve 14 zemích, které se stejně jako Česká republika zapojily do šetření TIMSS v letech 1995, 2007 a 2011. Na obrázku 1.1 jsou uvedeny průměrné výsledky pro všechna tři šetření, země jsou vždy seřazeny sestupně podle dosaženého výsledku.

Rok 1995		Rok 2007		Rok 2011	
Singapur	590	Hongkong	607	Singapur	606
Japonsko	567	Singapur	599	Hongkong	602
Hongkong	557	Japonsko	568	Japonsko	585
Nizozemsko	549	Anglie	541	Anglie	542
Česká republika	541	Nizozemsko	535	USA	541
Rakousko	531	USA	529	Nizozemsko	540
Maďarsko	521	Austrálie	516	Austrálie	516
USA	518	Maďarsko	510	Maďarsko	515
Austrálie	495	Rakousko	505	Slovinsko	513
Anglie	484	Slovinsko	502	Česká republika	511
Norsko	476	Nový Zéland	492	Rakousko	508
Nový Zéland	469	Česká republika	486	Norsko	495
Slovinsko	462	Norsko	473	Nový Zéland	486
Írán	387	Írán	402	Írán	431
Průměr	511	Průměr	519	Průměr	528

-  Průměrný výsledek země je statisticky významně lepší než průměr 14 zemí
-  Průměrný výsledek země se statisticky významně neliší od průměru 14 zemí
-  Průměrný výsledek země je statisticky významně horší než průměr 14 zemí

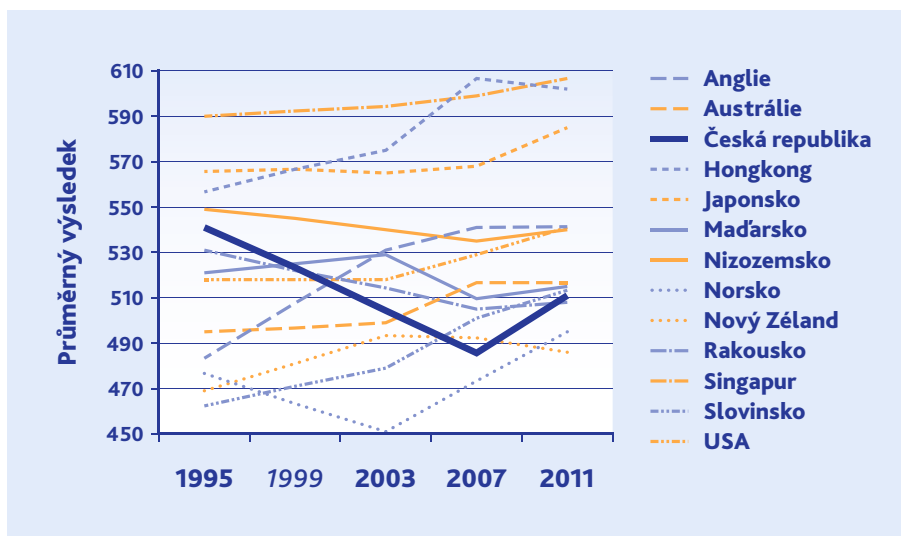
Obr. 1.1 Průměrné výsledky 14 zemí v matematice

Zatímco v roce 1995 čeští žáci dosáhli velmi dobrého průměrného výsledku, jehož hodnota je řadila výrazně nad průměr sledované skupiny zemí, do roku 2007 se zhoršili nejvíce ze všech zemí a umístili se hluboko pod průměrem. Přestože se čeští žáci za poslední čtyři roky (2007 až 2011) nejvíce zlepšili, zaostávají výrazně za výsledkem svých vrstevníků z roku 1995 a zůstávají nadále pod průměrem



uvedené skupiny zemí. Průměr zvolené skupiny 14 zemí se ve sledovaném období na škále TIMSS postupně zvyšoval z 511 bodů v roce 1995 na 528 bodů v roce 2011.

Na obrázku 1.2 je pro danou skupinu zemí graficky znázorněn vývoj průměrného výsledku žáků v matematice za sledované období šestnácti let. V tomto období se také uskutečnilo šetření v roce 2003, do kterého se vedle České republiky nezapojilo ještě Rakousko. U těchto dvou zemí proto nemáme informace o změnách za období dvanácti let. Pro všechny ostatní země jsme při sestřování grafu použili hodnoty i z tohoto šetření. Abychom na ose výsledků dosáhli co největšího rozlišení, nezařadili jsme do grafu Írán, který měl výrazně nižší výsledky v porovnání s ostatními zeměmi.



Obr. 1.2 Trend v průměrném výsledku zemí v matematice

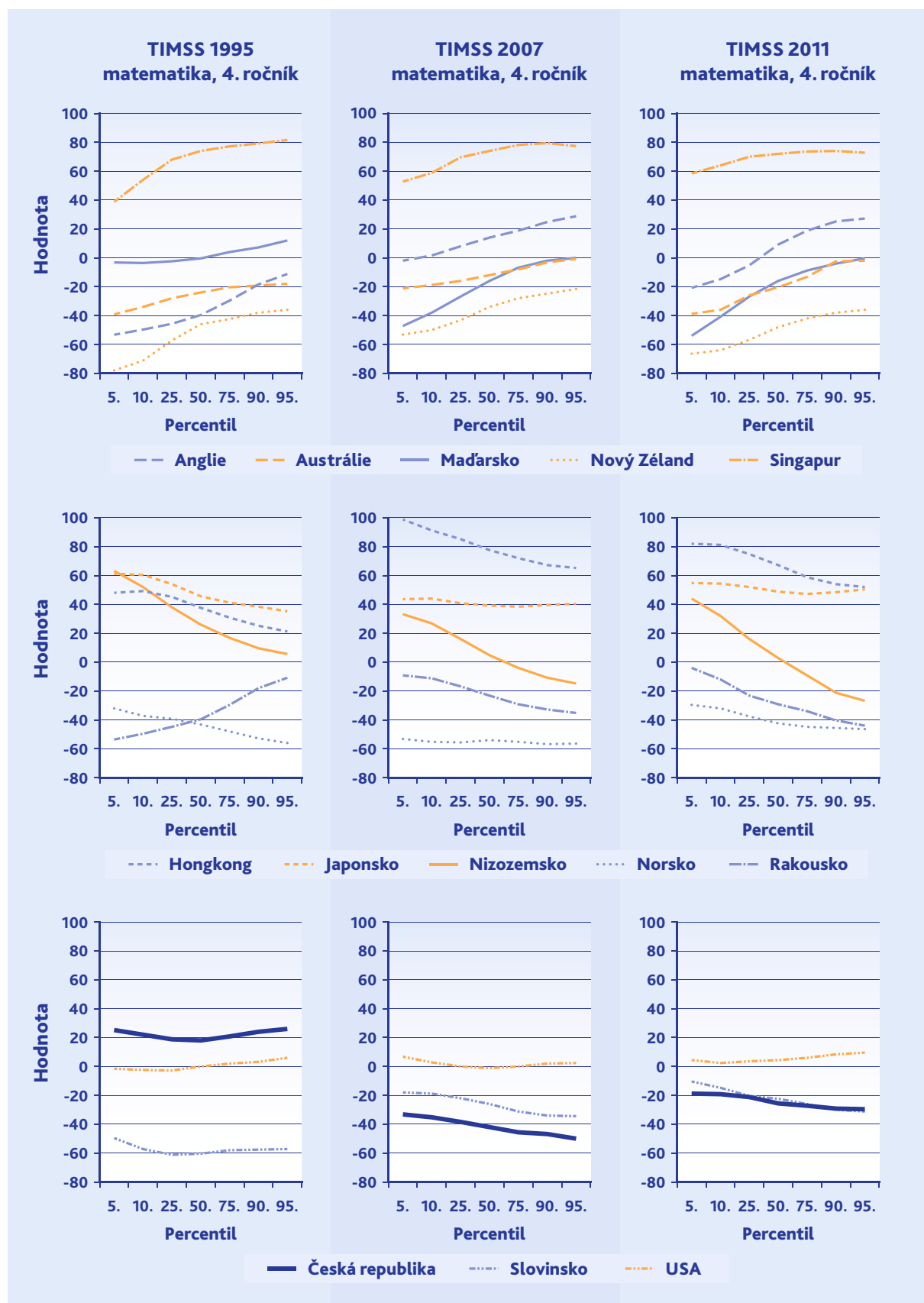
Podobný průběh vývoje průměrného výsledku v matematice jako u českých žáků pozorujeme ještě u žáků z Norska s tím rozdílem, že u nich se trend obrátil kolem roku 2003 (výsledek českých žáků z tohoto roku nemáme) a v roce 2011 již výrazně překonali výsledek z roku 1995. Za období 1995 až 2011 se nejvíce zlepšili žáci Anglie a Slovinska následováni žáky Hongkongu a Íránu, který v grafu není.

## Relativní profily výsledků žáků

Uvedli jsme změny v průměrných výsledcích zemí v průběhu šestnácti let, důležité však je změnám porozumět a případně umět vysvětlit jejich příčiny. Celkové výsledky si představíme pomocí relativního profilu výsledků žáků vzhledem k průměru skupiny 13 zemí uvedených na obrázku 2 (vyřadili jsme Írán). Sledovat budeme **relativní profil 90 % žakovské populace**, který je vyjádřen **rozdíly hodnot zvolených percentilů (5., 10., 25., 50., 75., 90. a 95.) konkrétní země od průměru výše uvedených 13 zemí**, tedy výsledky žáků rozdělených do skupin podle úspěšnosti. Na obrázku 1.3 jsou znázorněny relativní profily všech 13 zemí pro tři šetření TIMSS. Země jsme rozdělili do tří skupin podle relativního profilu výsledků z roku 1995 – rostoucí profil (Anglie, Austrálie, Maďarsko, Nový Zéland, Singapur), klesající profil (Hongkong, Japonsko, Nizozemsko, Norsko, Rakousko) a konstantní profil (Česká republika, Slovinsko, USA).

V první skupině jsou země, jejichž žáci s lepšími výsledky si vedou relativně lépe vzhledem k průměru dané skupiny než žáci s horšími výsledky. Pouze žáci ze Singapuru mají v celém spektru nadprůměrné

výsledky, žáci z Maďarska měli poměrně vyrovnané výsledky a celé spektrum se liší velmi málo od průměru 13 zemí, naopak zbývající tři země mají celé spektrum pod průměrem. Ve druhé skupině jsou země,



Obr. 1.3 Relativní profil výsledků 13 zemí v matematice

ve kterých si žáci s horšími výsledky vedli vzhledem k průměru stejných skupin žáků všech 13 zemí lépe než žáci s dobrými výsledky. Pouze všichni žáci Norska zde vykazovali podprůměrný výsledek, naopak celé spektrum žáků ostatních čtyř zemí je nad průměrem. Ve třetí skupině si všechny výkonnostní skupiny žáků jednotlivých zemí vedly v roce 1995 vzhledem k průměru 13 zemí přibližně stejně. Nadprůměrný relativní výsledek prokázaly všechny skupiny českých žáků, výsledek žáků z USA se v celém spektru přibližně rovnal průměru, zatímco u žáků ze Slovinska byl asi o 60 bodů pod ním.

Celý relativní profil českých žáků leží nad profily rakouských i maďarských žáků. Přibližně čtvrtina nejlepších českých žáků prokázala lepší výsledky než stejná skupina žáků z Nizozemska a desetina českých nejuspěšnějších žáků se vyrovnala nebo byla dokonce lepší než stejná část žáků z Hongkongu.

V roce 2007 zůstal u všech zemí první skupiny zachován rostoucí profil, mnohem výrazněji rostoucí profil pozorujeme oproti roku 1995 u Maďarska, ve druhé skupině se klesající profil změnil na konstantní u Japonska a Norska. Tato změna byla v obou zemích způsobena zhoršením relativního výsledku především slabších žáků, přičemž se skupiny žáků se slabším výsledkem zhoršily více než skupiny s lepším výsledkem. Ve třetí skupině zemí zůstal zachován přibližně konstantní profil pouze pro USA, u České republiky a u Slovinska se profil změnil na klesající. Zatímco se slovinští žáci v celém spektru zlepšili (více se přitom zlepšili žáci vykazující horší vědomosti a dovednosti v matematice oproti žákům s lepšími výsledky), čeští žáci se v celém spektru velmi zhoršili.

Celý relativní profil českých žáků se přesunul z nadprůměru do podprůměru a zůstal pouze nad profilem Norska, více se přitom zhoršil relativní výsledek vztahený k průměru 13 zemí u skupin žáků s lepšími výsledky než u skupin s horšími výsledky.

V roce 2011 byl ve většině případů zachován charakter profilů výsledků žáků jednotlivých zemí z roku 2007 s tím, že došlo k jejich posunům vůči průměru dané skupiny zemí. Změny pozorujeme u Singapuru, jehož profil lze považovat za konstantní, a u Norska, které má stejně jako v roce 1995 profil mírně klesající. Relativní výsledky českých žáků vůči průměru zemí se zlepšily u všech skupin žáků, přesto zůstává celý relativní profil pod průměrem a nachází se pouze nad profily Norska a Nového Zélandu. Kromě 10 % nejslabších žáků, kteří vykazují horší výsledek, mají čeští žáci prakticky totožný relativní profil výsledků se žáky ze Slovinska.

## Příklady využití výsledků šetření TIMSS

Na nejrůznějších fórech se setkáváme s tím, jak vážně a zodpovědně jednotlivé země chápou své zapojení do mezinárodních projektů a jak se snaží co nejlépe využít získané poznatky a data pro zkvalitnění národních vzdělávacích systémů a výukových procesů na školách.

V následujícím bloku stručně uvádíme vybrané příklady toho, jakým způsobem výše popisované země využívají výsledky šetření TIMSS.

**Anglie** – Klíčové dokumenty vzdělávací politiky se odkazují na TIMSS a další mezinárodní šetření.

Výsledky TIMSS a jejich analýzy byly využity při revizi kurikula podobně jako ve většině zemí.

**Austrálie** – Z šetření TIMSS se zjišťuje, jakou podporu by potřebovali učitelé při výuce matematiky a přírodních věd. Výsledků šetření se využívá při zdůvodňování financování podpůrných programů pro zkvalitnění výuky.

**Maďarsko** – Dříve měly veřejnost a média o výsledky malý zájem, ten se nastartoval po neúspěchu v PISA 2000. Proběhlo několik konferencí, kde se diskutovalo o výsledcích národních i mezinárodních šetření.

**Nizozemsko** – Pokles výsledků v TIMSS motivoval vládu k vytvoření programů zaměřených na zlepšení výsledků v matematice. Proběhla veřejná diskuze o metodách výuky matematiky.

**Rakousko** – Bylo zorganizováno sympozium odborníků na vzdělávání a tvůrců vzdělávací politiky. Výsledky TIMSS pomohly identifikovat slabá místa v rakouském vzdělávacím systému. Byl zaveden povinný rok předškolního vzdělávání.

**Norsko** – Národní zprávy TIMSS došly k závěru, že se málo pozornosti věnuje formální matematice, jako je aritmetika a algebra, a málo se využívá strategií, jako je trénink základních dovedností a diskuze.

**Slovinsko** – TIMSS je důležitým zdrojem nápadů ohledně změn výuky a vývoje učebního procesu. Vytvářejí se projekty jako národní doplňky pro další cyklus TIMSS. Učitelé využívají uvolněné úlohy.

**USA** – Výsledky TIMSS se využily ke zlepšení výuky přírodních věd, technologií, technických předmětů a matematiky. Experti se zaměřili především na kurikula států, které dosahují nejlepších výsledků.

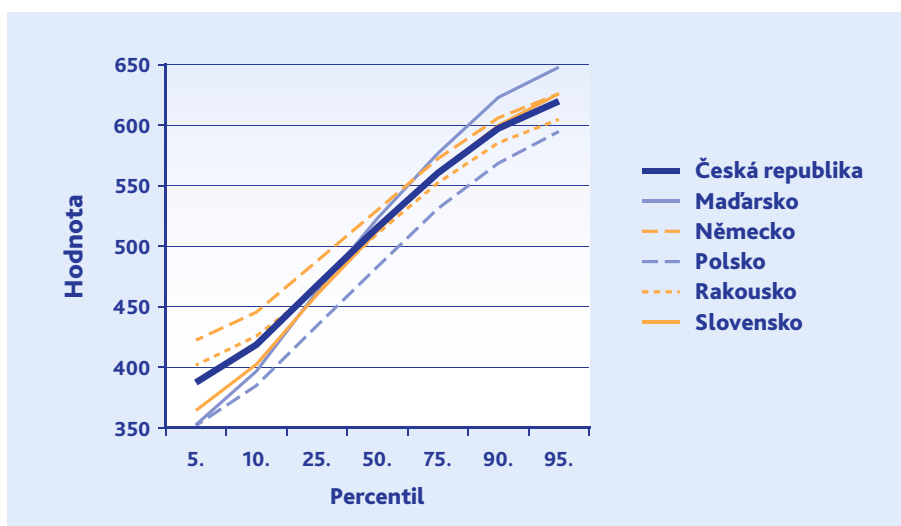
**Hongkong** – Koordinátor TIMSS vedl tým výzkumníků, kteří analyzovali data. Výsledky byly použity při tvorbě nového kurikula. Řada studentů psala diplomové nebo dizertační práce založené na datech TIMSS.

**Japonsko** – Účast v TIMSS a dalších projektech je aktivita řízená vzdělávací politikou ministerstva školství. Vzniklo několik výzkumných studií, které byly použity v diskuzích o zlepšení výuky.

**Nový Zéland** – Vznikla pracovní skupina pro matematiku a přírodní vědy. Její doporučení vedla například k vývoji zdrojů pro žáky a učitele, nástrojů hodnocení a programů profesního rozvoje.

**Singapur** – Účast v TIMSS poskytla vhled do znalostí žáků a jejich schopností aplikace a uvažování v matematice a přírodních vědách. Data se používají k identifikaci silných a slabých míst.

Dříve než se zaměříme na podrobnější rozbor výsledku českých žáků, ještě porovnáme profil jejich výsledků s profily výsledků dalších středoevropských zemí zapojených do šetření TIMSS 2011.



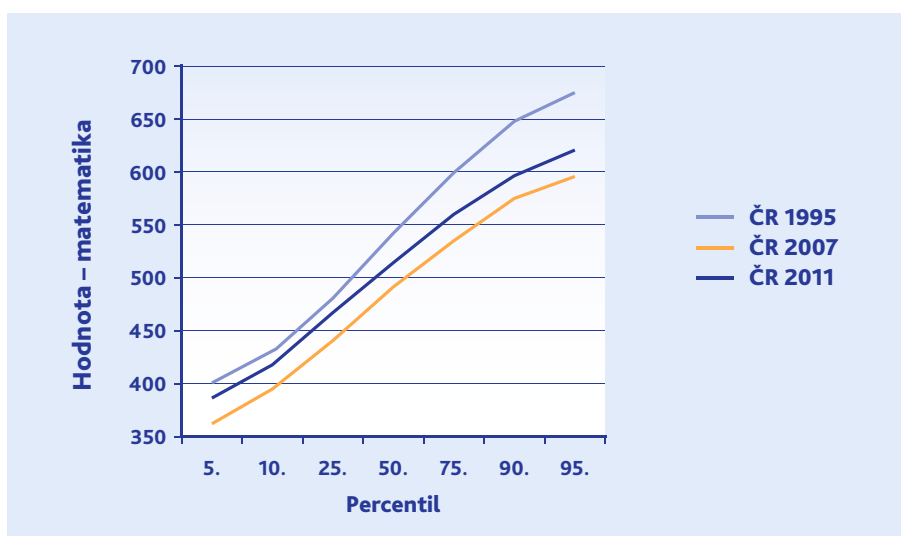
Obr. 1.4 Profil výsledků středoevropských zemí v matematice, TIMSS 2011

Profily výsledků středoevropských zemí jsou podobné. Vidíme, že nejmenší rozdíly mezi žáky jsou v Německu, přitom v průměru dosáhlo nejlepšího výsledku z vybraných pěti zemí, a naopak největší rozdíly jsou mezi žáky z Maďarska (profil je nejstrmější). Asi polovina německých žáků se slabšími výsledky předstihla stejné skupiny žáků z ostatních zemí a 25 % německých žáků s nejlepšími výsledky zaostává pouze za stejnou skupinou žáků z Maďarska, kteří tak prokázali nejlepší výsledky.

Skupina 10 % českých žáků s nejhorsími výsledky zaostává za stejnými žáky z Rakouska a z Německa, kde i tito žáci prokazují určitou úroveň vědomostí. Asi 10 % českých žáků s nejlepšími výsledky se vyrovnalo žákům z Německa a ze Slovenska, ale výrazně zaostávají za stejnou skupinou žáků z Maďarska. V porovnání se Slovenskem je na tom lépe přibližně čtvrtina českých žáků se slabými výsledky, zbývající část profilu je pro obě země prakticky totožná. Profil výsledků českých žáků se nejlépe shoduje s profily žáků ze Slovenska a z Rakouska.

## Změna profilu výsledků českých žáků

Co znamená velké zhoršení průměrného výsledku českých žáků v matematice, vidíme z profilu jejich výsledků (viz obr. 1.5) znázorněného pomocí hodnot vybraných percentilů pro všechna tři šetření TIMSS.



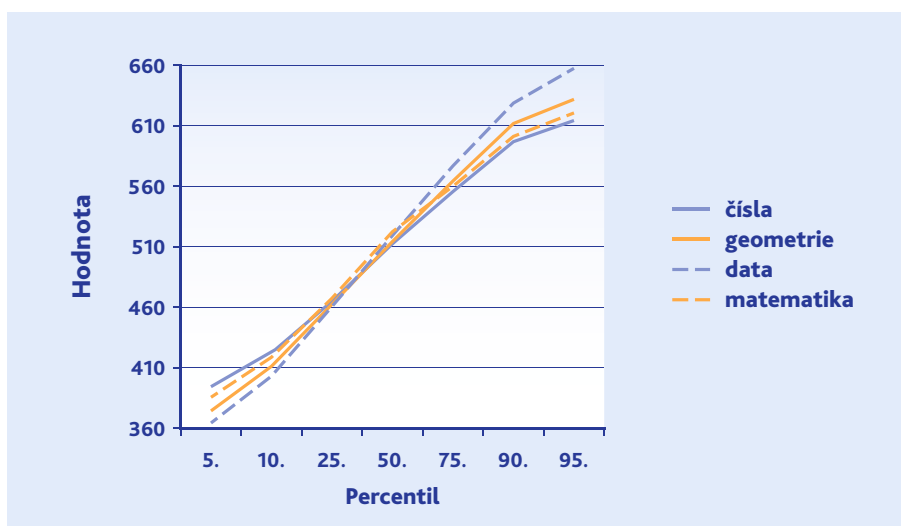
Obr. 1.5 Změna profilu výsledků českých žáků v matematice

Od roku 1995 do roku 2007 se výrazně zhoršil výsledek všech skupin žáků, největší pokles přitom pozorujeme u žáků s nejlepšími výsledky. Profil výsledků českých žáků v roce 2011 má přibližně stejný charakter jako v roce 2007, zhruba stejné zlepšení prokázaly všechny skupiny žáků, od těch nejslabších až po žáky s nejlepším výsledkem v matematice. Z obrázku 1.5 je patrné, že přetrvává propad zejména ve výsledku lepších žáků, znamená to, že se výrazně snížil podíl českých žáků s výbornými znalostmi z matematiky. Porovnáním profilů výsledků chlapců a dívek jsme zjistili, že se v průběhu času měnily stejně.

## Profily výsledků českých žáků na dílčích škálách

Vedle celkové škály pro matematiku bylo v projektu TIMSS vytvořeno šest dílčích škál pro jednotlivé sledované kategorie – tři obsahové a tři operační; výsledky žáků na dílčích škálách můžeme přitom porovnávat s výsledky na celkové škále. Matematické učivo (obsah) bylo rozděleno do tří tematických okruhů: čísla, geometrie a data. Obrázek 1.6 zobrazuje profily výsledků českých žáků v roce 2011 na celkové škále a na třech obsahových škálách.

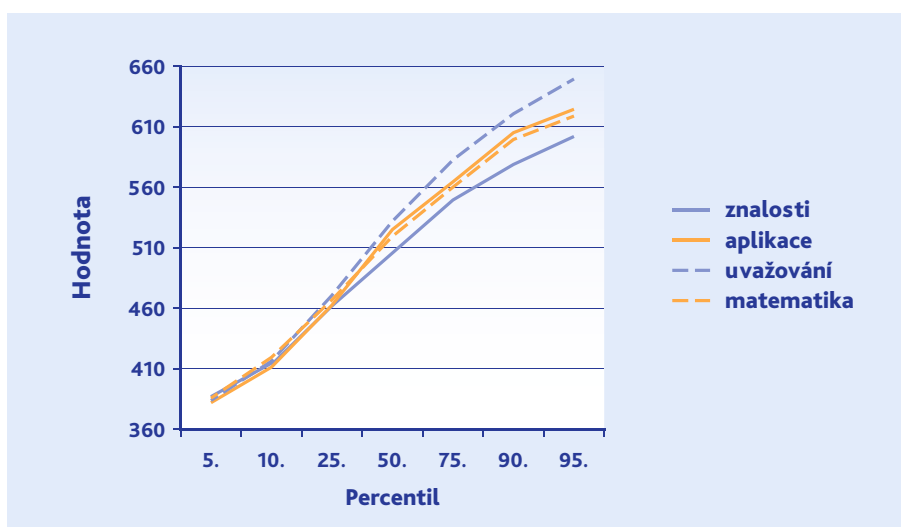
Profil výsledků českých žáků na celkové škále je v celém rozsahu prakticky totožný s profilem jejich výsledků na škále čísla. Čísla jsou hlavním učivem na 1. stupni základní školy a úlohy z tohoto okruhu tvořily polovinu všech testových úloh šetření TIMSS 2011. Přibližně 10 % žáků s nejslabším



**Obr. 1.6** Profily výsledků českých žáků v obsahových kategoriích v matematice

výsledkem v matematice si dokázalo relativně hůře poradit s úlohami z geometrie a ještě o něco větší potíže mělo při zodpovídání otázek zaměřených na znázornění dat. Naopak čtvrtina českých žáků s nejlepšími výsledky byla úspěšnější při řešení geometrických úloh a ještě výrazně lepšího výsledku dosáhla v úlohách na práci s daty. Právě v tomto okruhu pozorujeme největší rozdíly mezi hodnotou 5. a 95. percentilu.

V obrázku 1.7 jsou vyneseny hodnoty vybraných percentilů českých žáků v roce 2011 na celkové škále a na třech dílčích škálách operačních: prokazování znalostí (znalosti), používání znalostí (aplikace) a uvažování.



**Obr. 1.7** Profily výsledků českých žáků v operačních kategoriích v matematice

Podobně jako u obsahových kategorií také zde se celý profil výsledků na celkové škále jen minimálně liší od profilu výsledků na jedné dílčí škále, jde o škálu používání znalostí označenou jako aplikace, spadalo do ní 41% všech testových úloh. Vidíme, že asi u čtvrtiny českých žáků s nejllepšími výsledky se profily výsledků v jednotlivých operačních kategoriích téměř neliší od profilu výsledků v matematice; 5., 10. a 25. percentil nabývá postupně přibližně stejné hodnoty na všech škálách. Znamená to, že u slabých žáků nezáleží na tom, jaký charakter má řešená úloha; dané skupiny žáků řeší úlohy bez ohledu na požadované dovednosti přibližně se stejnou úspěšností. Lepší polovina českých žáků má relativně větší potíže s úlohami na prokazování znalostí, které tvořily

39 % všech úloh, a naopak v porovnání s celkovým výsledkem byla úspěšnější při řešení úloh zařazených do kategorie uvažování.

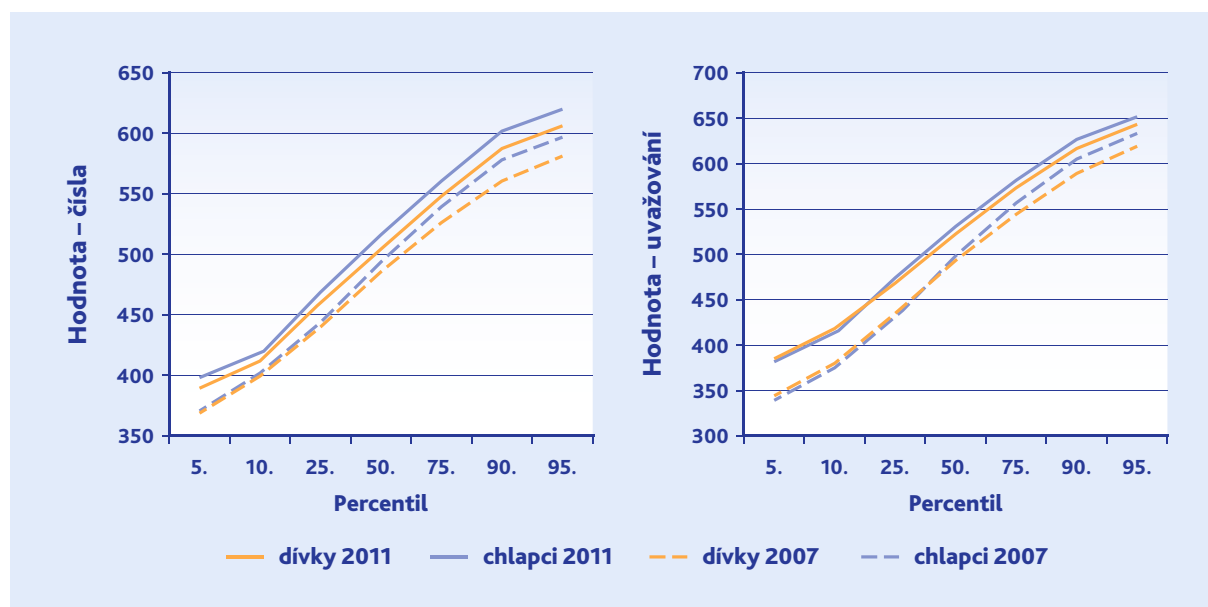
Vývoj výsledků v čase můžeme sledovat také na dílčích škálách. Vzhledem ke změně metodologie šetření a zapojení České republiky do jednotlivých cyklů projektu TIMSS můžeme porovnávat výsledky českých žáků na dílčích škálách pouze z let 2007 a 2011, tedy za období, kdy se v matematice statisticky významně zlepšili. Změny hodnot vybraných percentilů na dílčích škálách jsou uvedeny v tabulce 1.1.

Dílčí škála	Rozdíl hodnot percentilů v letech 2007 až 2011						
	5.	10.	25.	50.	75.	90.	95.
Čísła	21	20	22	22	24	24	25
Geometrie	36	35	32	25	21	16	13
Data	54	50	43	36	30	25	21
Prokazování znalostí	22	26	29	31	33	34	35
Používání znalostí	20	22	22	20	17	15	11
Uvažování	40	39	35	30	28	24	22

Tab. 1.1 Rozdíl v hodnotách percentilů českých žáků na dílčích škálách, matematika

Na všech šesti dílčích škálách se zvýšily hodnoty všech vybraných percentilů – žáci se tedy ve všech obsahových i operačních kategoriích zlepšili v celém spektru. Žáci z dolní části spektra se zlepšili více než žáci z horní části spektra v řešení geometrických úloh a úloh na práci s daty. Stejně tomu bylo v operační kategorii uvažování; naopak při prokazování znalostí dosáhli žáci s lepšími výsledky většího zlepšení v porovnání se žáky s horšími výsledky.

Profily výsledků chlapců a dívek v matematice jako celku se od roku 2007 do roku 2011 změnily velmi podobně, větší rozdíly však můžeme zjistit při porovnávání profilů výsledků na dílčích škálách. Na obrázku 1.8 jsou znázorněny profily výsledků českých dívek a chlapců v tematickém okruhu čísla a v oblasti uvažování.



Obr. 1.8 Změna profilu výsledků českých dívek a chlapců na dílčích škálách



V roce 2007 se nelišily výsledky čtvrtiny dívek a chlapců s nejnižší úspěšností řešení úloh z okruhu čísla. V horní polovině spektra se s rostoucí úspěšností pomalu zvětšovaly mezi dívkami a chlapci rozdíly ve výsledku odpovídajících skupin, přičemž byli úspěšnější chlapci. Celý profil výsledků chlapců z roku 2011 leží nad ostatními profily. Znamená to, že chlapci z dolní poloviny spektra se zlepšili více než dívky, v horní čtvrtině spektra se pak dívky i chlapci zlepšili zhruba stejně. Zatímco se chlapci zlepšili v celém spektru přibližně o stejný počet bodů, dívky s lepšími výsledky se zlepšily o něco více než dívky s horšími výsledky.

V dovednostech spojených s uvažováním nepozorujeme velké rozdíly mezi chlapci a dívkami. V roce 2007 splývaly jejich profily v celé dolní polovině spektra, chlapci z horní poloviny spektra byli v řešení úloh na uvažování úspěšnější. V roce 2011 se profily výsledků českých dívek a chlapců lišily v celém rozsahu jen minimálně, znamená to, že dívky z horní čtvrtiny spektra se zlepšily o něco více než stejná skupina chlapců, ale zároveň pozorujeme, že dívky i chlapci s horšími výsledky se zlepšili více než dívky a chlapci s lepšími výsledky.

## 1.2 PŘÍRODOVĚDA

V roce 2011 se do přírodovědného šetření žáků 4. ročníku zapojilo 17 zemí, které testovaly stejně staré žáky již v roce 1995. Za toto období šestnácti let se osm zemí zlepšilo a pouze žáci z Norska se statisticky významně zhoršili. Čeští žáci prokázali v roce 2011 výsledek na stejné úrovni jako v roce 1995. Protože testování žáků v matematice i v přírodovědě probíhá v projektu TIMSS současně, budeme dále sledovat stejnou skupinu zemí jako v předešlé části. Na obrázku 1.9 jsou uvedeny průměrné výsledky zemí, které se zapojily do šetření TIMSS v letech 1995, 2007 a 2011. Země jsou ve všech třech šetřeních řazeny sestupně podle průměrného výsledku.

Rok 1995		Rok 2007		Rok 2011	
Japonsko	553	Singapur	587	Singapur	583
USA	542	Hongkong	554	Japonsko	559
Rakousko	538	Japonsko	548	USA	544
Česká republika	532	Anglie	542	Česká republika	536
Nizozemsko	530	USA	539	Hongkong	535
Anglie	528	Maďarsko	536	Maďarsko	534
Singapur	523	Austrálie	527	Rakousko	532
Austrálie	521	Rakousko	526	Nizozemsko	531
Hongkong	508	Nizozemsko	523	Anglie	529
Maďarsko	508	Slovinsko	518	Slovinsko	520
Nový Zéland	505	Česká republika	515	Austrálie	516
Norsko	504	Nový Zéland	504	Nový Zéland	497
Slovinsko	464	Norsko	477	Norsko	494
Írán	380	Írán	436	Írán	453
Průměr	510	Průměr	524	Průměr	526

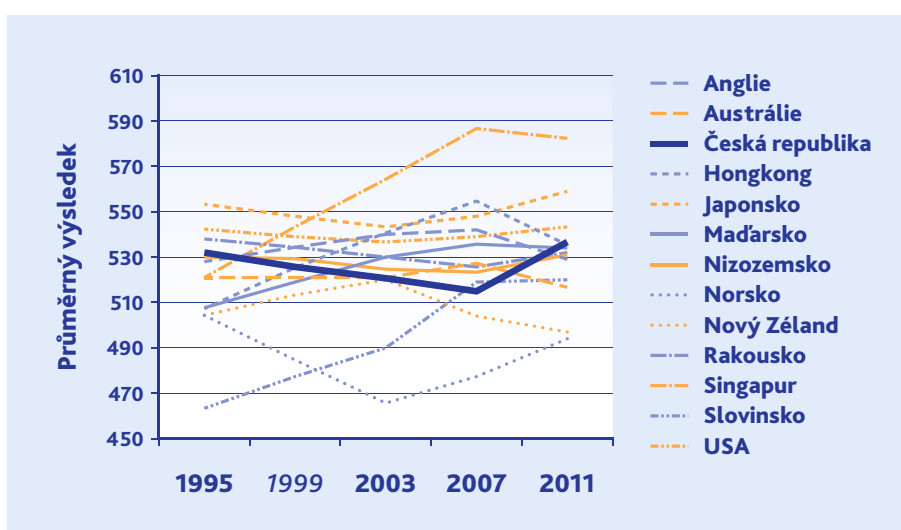
- Průměrný výsledek země je statisticky významně lepší než průměr 14 zemí
- Průměrný výsledek země se statisticky významně neliší od průměru 14 zemí
- Průměrný výsledek země je statisticky významně horší než průměr 14 zemí

Obr. 1.9 Průměrné výsledky 14 zemí v přírodovědě



V roce 1995 čeští žáci prokázali v přírodovědě velmi dobrý výsledek, jehož hodnota byla výrazně nad průměrem vybrané skupiny zemí, do roku 2007 vykázali druhé největší zhoršení po žácích z Norska a umístili se výrazně pod průměrem 14 zemí. Průměrný výsledek České republiky se v období 2007 až 2011 zlepšil nejvíce ze všech zemí, jeho hodnota je srovnatelná s výsledkem z roku 1995 a vrátili jsme se mezi nadprůměrně úspěšné země. Protože se však průměr vybrané skupiny zemí od roku 1995 zvýšil, není odstup českých žáků od něj tak velký, jako byl v roce 1995.

Obrázek 1.10 zachycuje vývoj průměrného výsledku žáků v přírodovědě pro 13 sledovaných zemí od roku 1995 do roku 2011. Vyřadili jsme Írán, který měl ve všech šetřeních výrazně nejslabší výsledky. V roce 1999 se šetření mezi žáky 4. ročníku nekonalo a v roce 2003 se do něj nezapojila Česká republika a Rakousko. Pro všechny ostatní země jsme hodnoty z tohoto šetření použili.



**Obr. 1.10** Trend v průměrném výsledku zemí v přírodovědě

Česká republika má velmi podobný vývoj výsledku v přírodovědě jako Rakousko s tím rozdílem, že se čeští žáci mnohem výrazněji zlepšili od roku 2007 do roku 2011. Je však potřeba mít na paměti, že u těchto dvou zemí nemáme informace o vývoji v období 1995 až 2007. Třetí zemí s podobným průběhem vývoje průměrného výsledku v přírodovědě je Nizozemsko, kde ale nebyly změny ve výsledcích tak výrazné.

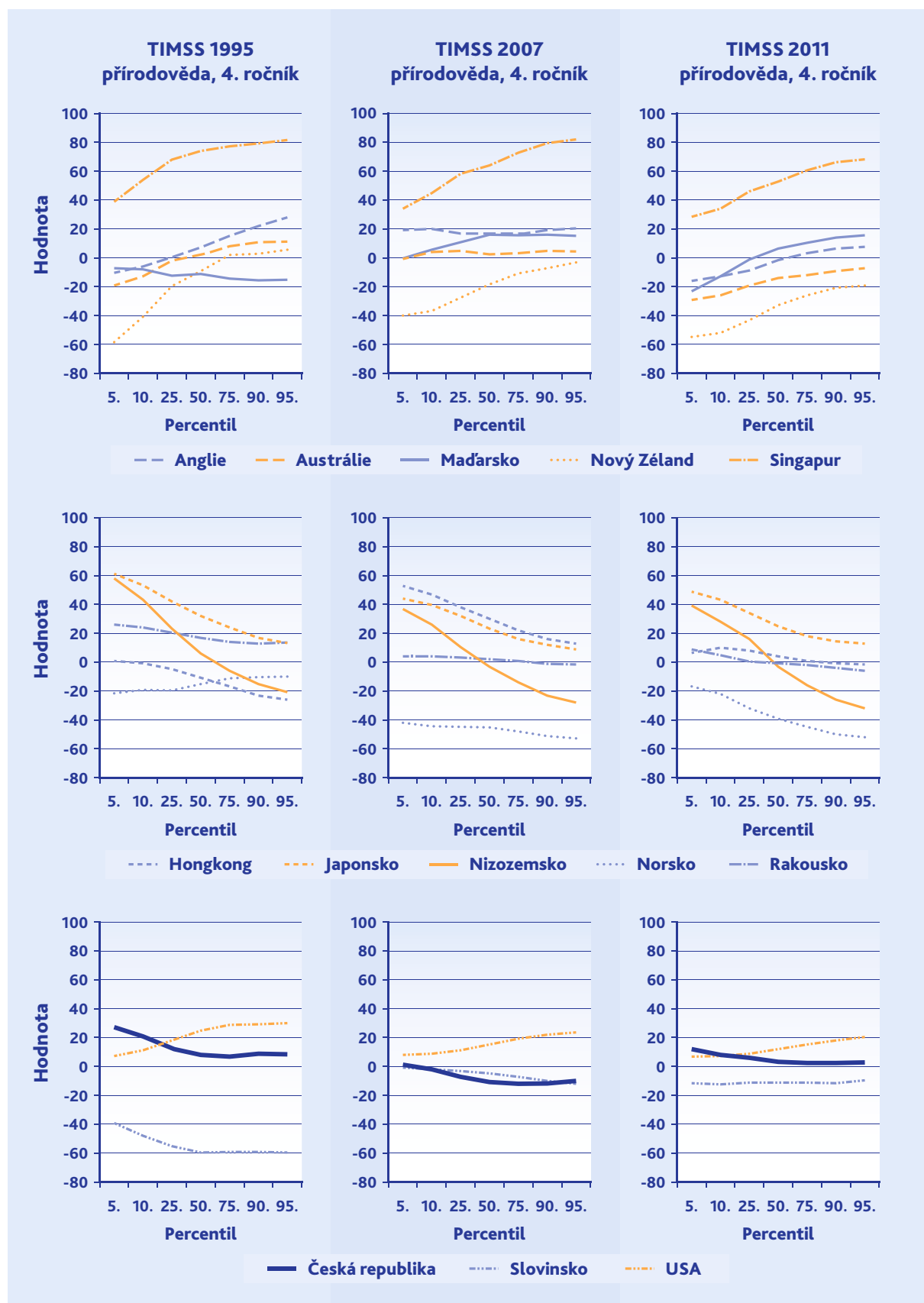
Od roku 1995 se nejvíce zlepšili žáci z Íránu, který v grafu není, ze Singapuru a ze Slovinska. Naopak statisticky významný pokles byl zaznamenán u žáků z Norska, ti se však po velkém propadu v roce 2003 postupně zlepšují.

## Relativní profily výsledků žáků

Stejně jako v matematice budeme dále sledovat celkové výsledky a jejich vývoj pomocí hodnot vybraných percentilů (5., 10., 25., 50., 75., 90., a 95.). Na obrázku 1.11 jsou znázorněny relativní profily výsledků v přírodovědě pro všech 13 zemí ve třech šetřeních TIMSS. Země jsou rozděleny do tří skupin, zachovali jsme stejné složení skupin jako v matematice.

V první skupině jsou země s rostoucím relativním profilem kromě Maďarska, které má mírně klesající profil a zároveň má celé spektrum žáků pod průměrem 13 zemí. Ostatní země mají alespoň jednu skupinu žáků, kteří mají mezi sledovanými zeměmi podprůměrný výsledek, a jinou skupinu s nadprůměrným výsledkem. Většina zemí ve druhé skupině má klesající profil (žáci s lepším výsledkem si vedou vzhledem k průměru zemí relativně hůře než žáci s horším výsledkem). Jedinou zemí

s relativně konstantním profilem je Norsko, které má také jako jediné ze druhé skupiny celý profil pod průměrem. Naopak všechny skupiny žáků z Japonska a z Rakouska vykazovaly nadprůměrný



Obr. 1.11 Relativní profil výsledků 13 zemí v přírodovědě

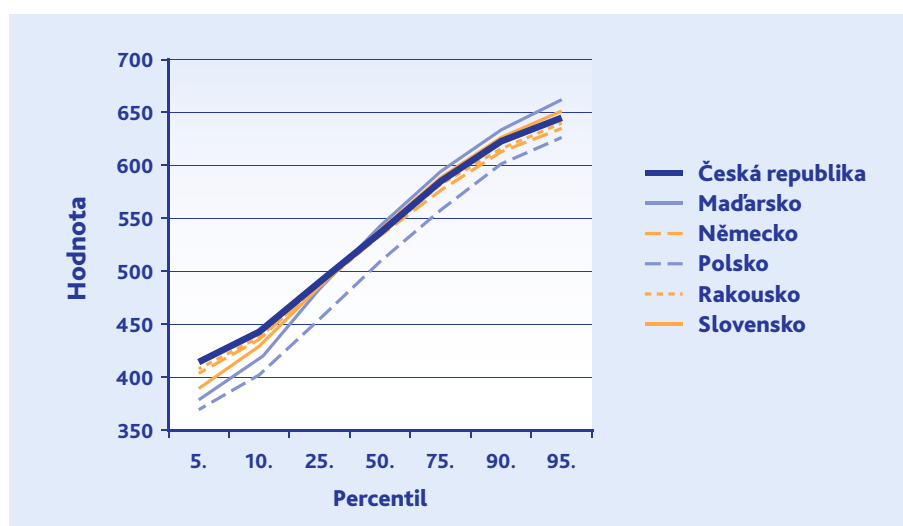
výsledek. Ve třetí skupině mají všechny země poměrně vyrovnané profily výsledků s mírně rostoucí či klesající tendencí v dolní části spektra. Nad průměrem jsou celé profily České republiky a USA, naopak pod průměrem pak profil Slovinska.

V roce 2007 se relativní profily výsledků většiny zemí v první skupině změnil, Anglie a Austrálie měly konstantní profil a téměř konstantní ještě Maďarsko. Výrazně se zmínil profil Nového Zélandu, který však jako jediný leží celý pod průměrem zemí. Naopak velmi se zlepšily všechny skupiny žáků ze Singapuru a hodnoty od 25. percentilu výše výrazně převyšují průměrné skóre žáků ostatních zemí.

Ve druhé skupině má po zhoršení relativního výsledku všech skupin žáků téměř konstantní profil Rakousko a hodnoty všech jeho percentilů se liší jen nepatrně od průměru 13 zemí. Relativní profil výsledků norských žáků se změnil na klesající a všechny skupiny žáků se zhoršily, celý profil jejich výsledků leží výrazně pod průměrem sledovaných zemí a je mezi 13 zeměmi nejhorší. Naopak nad průměrem zůstává celý relativní profil Japonska a po výrazném zlepšení se tam posunul i relativní profil Hongkongu, jehož 10 % žáků s nejslabším výsledkem předčilo stejnou skupinu žáků ze Singapuru. Relativní profil českých žáků má přibližně stejný charakter jako v roce 1995, ale po zhoršení všech skupin žáků leží téměř celý mírně pod průměrem zemí a jen nepatrně se liší od relativního profilu slovinských žáků, kteří se naopak zlepšili.

V roce 2011 měly relativní profily všech zemí první skupiny rostoucí charakter, ale nad průměrem zůstal jako celek pouze profil Singapuru. Naopak pod průměrem zůstává celý relativní profil Nového Zélandu a klesl tam také relativní profil Austrálie. Ve druhé skupině mají všechny země klesající relativní profil, nad průměrem 13 zemí zůstává nadále celý profil Japonska, naopak pod průměrem zemí zůstal celý relativní profil Norska, přestože se zlepšil výsledek norských žáků od 5. až po 50. percentil. Relativní výsledek 25 % nejlepších žáků se téměř nezlepšil a byl u této skupiny žáků nejhorší ze všech sledovaných zemí. Relativní profily Rakouska a Hongkongu, který se zhoršil, jsou mírně klesající, příliš se neliší a nacházejí se v blízkosti průměru. Tvar relativního profilu českých žáků zůstává přibližně stále stejný, po jejich zlepšení v celém spektru se opět posunul nad průměr vybraných 13 zemí, v porovnání s jejich průměrem je rozdíl menší než v roce 1995.

Na obrázku 1.12 jsou znázorněny profily výsledků českých žáků, žáků sousedních zemí a Maďarska v přírodovědě.



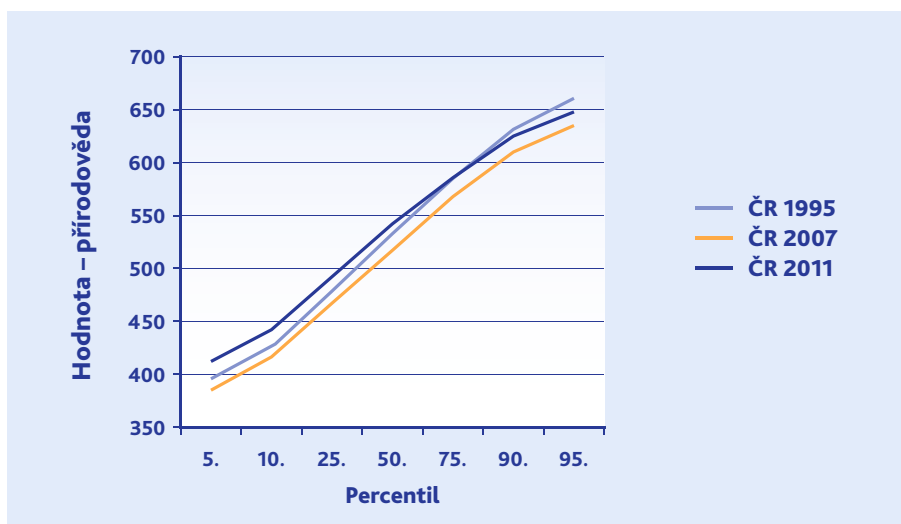
**Obr. 1.12** Profil výsledků středoevropských zemí v přírodovědě, TIMSS 2011

Vidíme, že profily výsledků zemí jsou velmi podobné a navzájem se liší méně než v matematice, také v přírodovědě je celý profil Polska mírně pod ostatními profily. Profil českých žáků se nejvíce shoduje s profily žáků z Německa, z Rakouska a ze Slovenska. Pouze slovenští a maďarští žáci z dolní části

spektra (10 % s nejslabším výsledkem) měli horší výsledek než čeští, rakouští či němečtí žáci a přibližně čtvrtina maďarských žáků z horní části spektra předčila stejné žáky z ostatních zemí.

## Změna profilu výsledků českých žáků

Změny ve výsledcích českých žáků v přírodovědě od roku 1995 do roku 2011 si stejně jako v případě matematiky přiblížíme pomocí hodnot vybraných percentilů pro šetření TIMSS v letech 1995, 2007 a 2011.



Obr. 1.13 Změna profilu výsledků českých žáků v přírodovědě

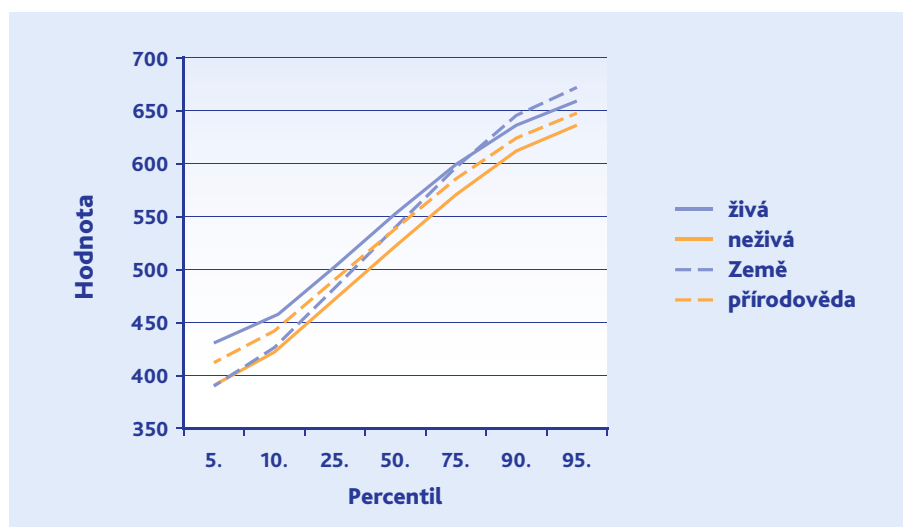
Je zřejmé, že rozdíly ve výsledcích českých žáků 4. ročníku v přírodovědě byly v porovnání s matematikou výrazně menší. Od roku 1995 do roku 2007 se zhoršili žáci v celém spektru, více se přitom zhoršily skupiny žáků dosahující lepších výsledků než skupiny žáků s horšími výsledky. Od roku 2007 do roku 2011 se zvýšily hodnoty všech vybraných percentilů – čeští žáci se zlepšili v celém spektru. Pozorujeme, že žáci s horšími výsledky se zlepšili o něco více než žáci s výsledky lepšími. Důsledkem popsaných změn je, že hodnoty 5. až 50. percentilu z roku 2011 jsou vyšší než hodnoty z roku 1995. Naopak 10 % českých žáků s nejlepšími výsledky stále mírně zaostává za svými vrstevníky z roku 1995. V přírodovědě se podařilo zlepšit výsledky slabších žáků a snížit tak podíl žáků v nejrizikovější skupině.

V přírodovědě se v průběhu času odlišně měnily výsledky dívek a výsledky chlapců. Hodnoty percentilů v dolní polovině spektra dívek se od roku 1995 do roku 2007 téměř nezměnily, ale bylo zjištěno zhoršení v horní polovině spektra, přičemž zhoršení skupin s lepším výsledkem bylo větší než skupin se slabším výsledkem. Od roku 2007 do roku 2011 se skupiny dívek od 5. do 90. percentilu zlepšily přibližně stejně, 10 % dívek s nejlepším výsledkem se však příliš nezlepšilo. Úspěšnost dívek z dolní poloviny spektra v roce 2011 je tak vyšší, než byla v roce 1995, ale 10 % neúspěšnějších dívek za výsledkem z roku 1995 zaostalo. Chlapci se od roku 1995 do roku 2007 zhoršili přibližně stejně v celém spektru, do roku 2011 se pak v celém spektru zlepšili s tím, že chlapci s horšími výsledky vykázali větší zlepšení než chlapci s lepšími výsledky. Profily výsledků chlapců v roce 2011 a 1995 se příliš neliší, odchylky mají stejný charakter jako u dívek, ale jsou menší.

## Profily výsledků českých žáků na dílčích škálách

V přírodovědě se sledují výsledky žáků ve třech tematických okruzích učiva: živá příroda, neživá příroda a nauka o Zemi a ve třech oblastech dovedností: prokazování znalostí, používání znalostí

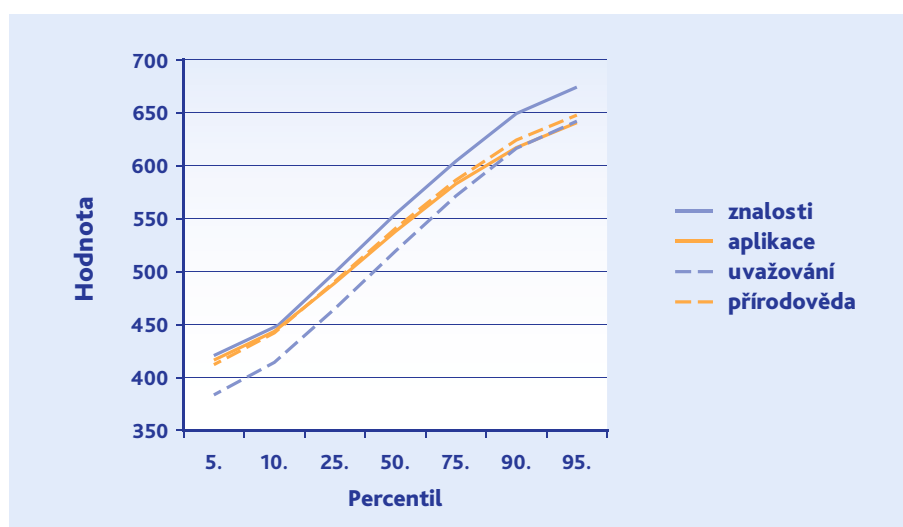
a uvažování. Pro každou z uvedených kategorií byla vytvořena samostatná dílčí škála, výsledky žáků na těchto škálách můžeme porovnávat s jejich výsledky na celkové přírodovědné škále. Na obrázku 1.14 jsou zobrazeny hodnoty vybraných percentilů českých žáků pro celkovou škálu a všechny dílčí škály okruhu učiva.



**Obr. 1.14** Profily výsledků českých žáků v obsahových kategoriích v přírodovědě

Profily výsledků českých žáků v živé přírodě, v neživé přírodě a v přírodovědě jako celku mají přibližně stejný průběh, jsou pouze posunuty co do hodnot vybraných percentilů. Profil výsledků v neživé přírodě leží celý pod profilem výsledků na celkové škále a dokládá to, že učivo z tohoto okruhu je pro žáky na prvním stupni základní školy obtížnější než ostatní učivo. Jde o základní poznatky z učiva, které je na druhém stupni dále rozvíjeno ve fyzice a v chemii. Naproti tomu základní poznatky z botaniky a zoologie jsou desetiletým žákům mnohem bližší a všechny skupiny jsou také úspěšnější. Největší rozdíly mezi žáky s nejhorsími výsledky a s výbornými výsledky pozorujeme v učivu o Zemi. Zatímco čtvrtina žáků s nejslabšími výsledky vykazala pouze úspěšnost srovnatelnou s neživou přírodou, 10 % nejlepších žáků bylo dokonce úspěšnější než v úlohách ze živé přírody.

Operační kategorie v přírodovědě jsou stejné jako v matematice, hodnoty percentilů z šetření TIMSS 2011 pro operační kategorie jsou zobrazeny na obrázku 1.15.



**Obr. 1.15** Profily výsledků českých žáků v operačních kategoriích v přírodovědě

Stejně jako tomu bylo v matematice, také v přírodovědě je profil výsledků v kategorii používání znalostí (aplikace) téměř totožný s profilem výsledků na celkové škále. Nad tímto profilem však leží profil výsledků v prokazování znalostí s tím, že 10 % žáků s nejslabším výsledkem prokazuje znalosti pouze na úrovni svého celkového výsledku, ale žáci ze zbývajících částí spektra vykazují s rostoucím celkovým výsledkem také zvětšující se odchylku mezi úrovní osvojených znalostí a celkovým výsledkem v přírodovědě. Čeští žáci však mají potíže v uvažování, celý profil výsledků v této kategorii leží pod profilem výsledků v přírodovědě jako celku. Pozorujeme, že s klesající hodnotou percentilu se prohlubuje rozdíl mezi celkovou úspěšností a úspěšností při řešení úloh na uvažování. Žáci s nejslabšími výsledky nedokáží správně argumentovat a neumí dostatečně vysvětlit a zdůvodnit svá tvrzení.

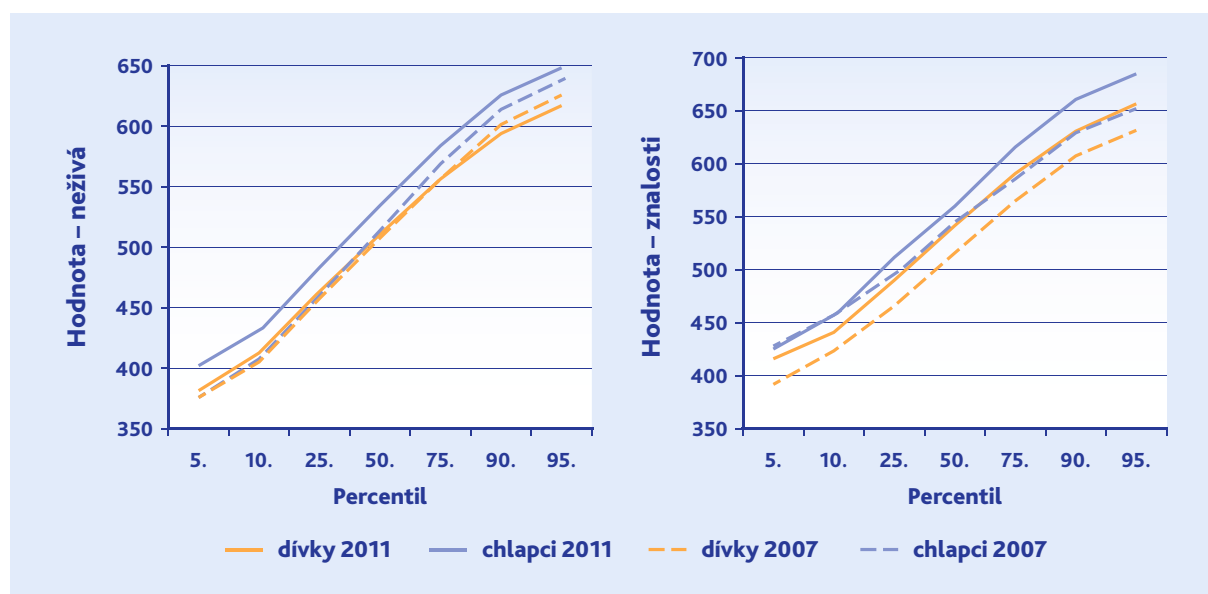
Z hlediska sledování vývoje výsledků v čase na dílčích škálách platí pro přírodovědu totéž co pro matematiku, můžeme porovnávat pouze výsledky z posledních dvou šetření – TIMSS 2007 a TIMSS 2011. Jak se lišily hodnoty vybraných percentilů pro tato dvě šetření, je uvedeno v tabulce 1.2.

Dílčí škála	Rozdíl hodnot percentilů v letech 2007 až 2011						
	5.	10.	25.	50.	75.	90.	95.
Živá příroda	35	34	32	28	23	17	13
Neživá příroda	15	16	14	10	7	4	3
Nauka o Zemi	29	29	29	25	21	18	12
Prokazování znalostí	29	28	29	32	30	30	30
Používání znalostí	37	33	28	21	11	3	-1
Uvažování	11	14	13	9	7	5	3

Tab. 1.2 Rozdíl v hodnotách percentilů českých žáků na dílčích škálách, přírodověda

V dovednostech spojených s prokazováním znalostí se všechny skupiny českých žáků zlepšily stejně. Pro ostatních pět dílčích škál platí, že žáci s horšími výsledky se zlepšili více než žáci dosahující lepších výsledků, což potvrzuje větší zlepšení skupiny slabších žáků v přírodovědě jako celku.

Zajímalo nás, zda toto zjištění platí ve stejné míře pro dívky i chlapce a ve kterých oblastech učiva nebo dovedností je tomu případně jinak. Vytvořili jsme proto profily výsledků českých dívek a chlapců pro jednotlivé sledované oblasti. Na obrázku 1.16 jsou znázorněny tyto profily pro tematický okruh neživá příroda a pro oblast prokazování znalostí.



Obr. 1.16 Změna profilu výsledků českých dívek a chlapců na dílčích škálách

V roce 2007 měli v obou uvedených případech chlapci i dívky z dolní čtvrtiny spektra totožný profil výsledků, v horní polovině spektra pak byli chlapci úspěšnější než stejná část dívek. V roce 2011 však celý profil chlapců leží nad profilem výsledků dívek. Zatímco se v učivu o neživé přírodě hodnoty percentilů jednotlivých skupin dívek téměř nezměnily, všechny skupiny chlapců se zlepšily, přičemž chlapci s horšími výsledky se zlepšili více než chlapci s lepšími výsledky. V prokazování znalostí se chlapci i dívky zlepšili v celém spektru přibližně stejně, ale jednotlivé skupiny chlapců se zlepšily více než odpovídající skupiny dívek. Nejmenší rozdíly mezi českými dívkami a chlapci byly pozorovány v tematickém okruhu živá příroda, kde se jejich profily výsledků v roce 2007 lišily jen minimálně. Protože se obě skupiny zlepšily v celém spektru přibližně stejně, neliší se příliš ani jejich profily výsledků v roce 2011.

### 1.3 ČTENÁŘSKÁ GRAMOTNOST

Česká republika se zapojila do mezinárodního projektu PIRLS, který zjišťuje úroveň čtenářské gramotnosti žáků 4. ročníku, v letech 2001 a 2011. Do obou těchto šetření se celkem zapojilo 21 zemí, jejich průměrné výsledky jsou uvedeny na obrázku 1.17.

Rok 2001		Rok 2011	
Švédsko	561	Hongkong	571
Nizozemsko	554	Rusko	568
Anglie	553	Singapur	567
Bulharsko	550	USA	556
Litva	543	Anglie	552
Maďarsko	543	Nizozemsko	546
USA	542	<b>Česká republika</b>	<b>545</b>
Itálie	541	Švédsko	542
Německo	539	Německo	541
<b>Česká republika</b>	<b>537</b>	Itálie	541
Nový Zéland	529	Maďarsko	539
Hongkong	528	Slovensko	535
Rusko	528	Bulharsko	532
Singapur	528	Nový Zéland	531
Francie	525	Slovinsko	530
Slovensko	518	Litva	528
Rumunsko	512	Francie	520
Slovinsko	502	Norsko	507
Norsko	499	Rumunsko	502
Kolumbie	422	Írán	457
Írán	414	Kolumbie	448
<b>Průměr</b>	<b>522</b>	<b>Průměr</b>	<b>531</b>

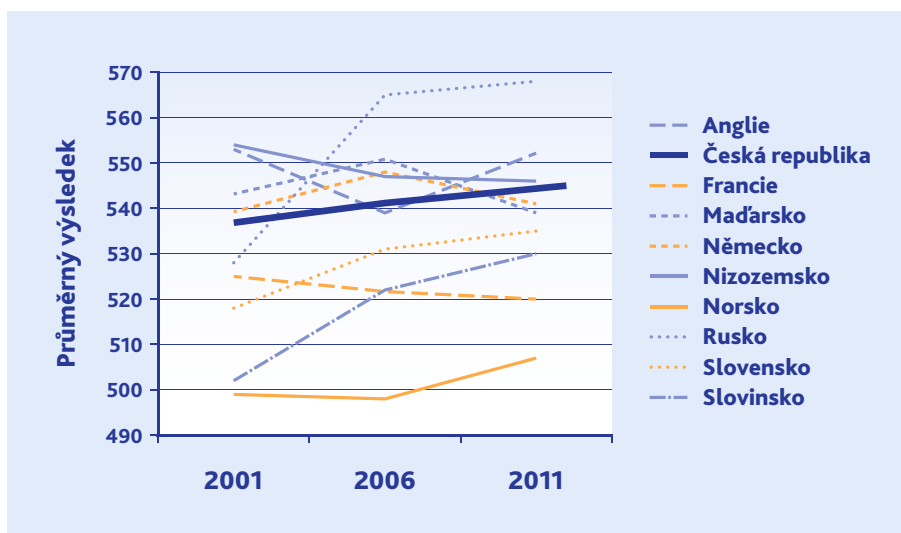
- Průměrný výsledek země je statisticky významně lepší než průměr 21 zemí
- Průměrný výsledek země se statisticky významně neliší od průměru 21 zemí
- Průměrný výsledek země je statisticky významně horší než průměr 21 zemí

Obr. 1.17 Průměrné výsledky 21 zemí ve čtenářské gramotnosti



Průměrný výsledek českých žáků byl v roce 2001 statisticky významně vyšší než průměr 21 zemí a Česká republika se umístila na konci skupiny zemí s nadprůměrným výsledkem. Do roku 2011 se průměrný výsledek českých žáků o něco zlepšil a udrželi se ve skupině zemí s nadprůměrným výsledkem, hodnota zlepšení je přitom srovnatelná se zvýšením průměru celé skupiny 21 zemí.

Na obrázku 1.18 je pro uvedené země graficky znázorněn vývoj jejich průměrného výsledku ve čtenářské gramotnosti za sledované desetileté období. Pro lepší přehlednost jsme vybrali deset evropských zemí, které zároveň reprezentují různé průběhy změn. S výjimkou České republiky se všechny země zapojily do šetření PIRLS také v roce 2006, proto jsme při sestrojování grafu použili jejich výsledky i z tohoto testování žáků.



**Obr. 1.18** Trend v průměrném výsledku 10 evropských zemí ve čtenářské gramotnosti

Nejvíce se za 10 let zlepšilo Rusko (srovnatelné zlepšení také vykázali žáci Hongkongu a Singapuru, ale jejich grafy na obrázku nejsou), přičemž výsledek se zlepšil převážně do roku 2006. Na rozdíl od přírodovědy a hlavně od matematiky nepozorujeme u čtenářské gramotnosti českých žáků propad ve výsledku, ale naopak jeho zvýšení. Musíme si však uvědomit, že máme k dispozici pouhá dvě měření a nevíme proto, jak se výsledek v průběhu deseti let měnil. Mohlo dojít například k podobnému výkyvu jako v případě Anglie nebo naopak Německa, či k pozvolnějším změnám jako u Norska nebo Slovenska.

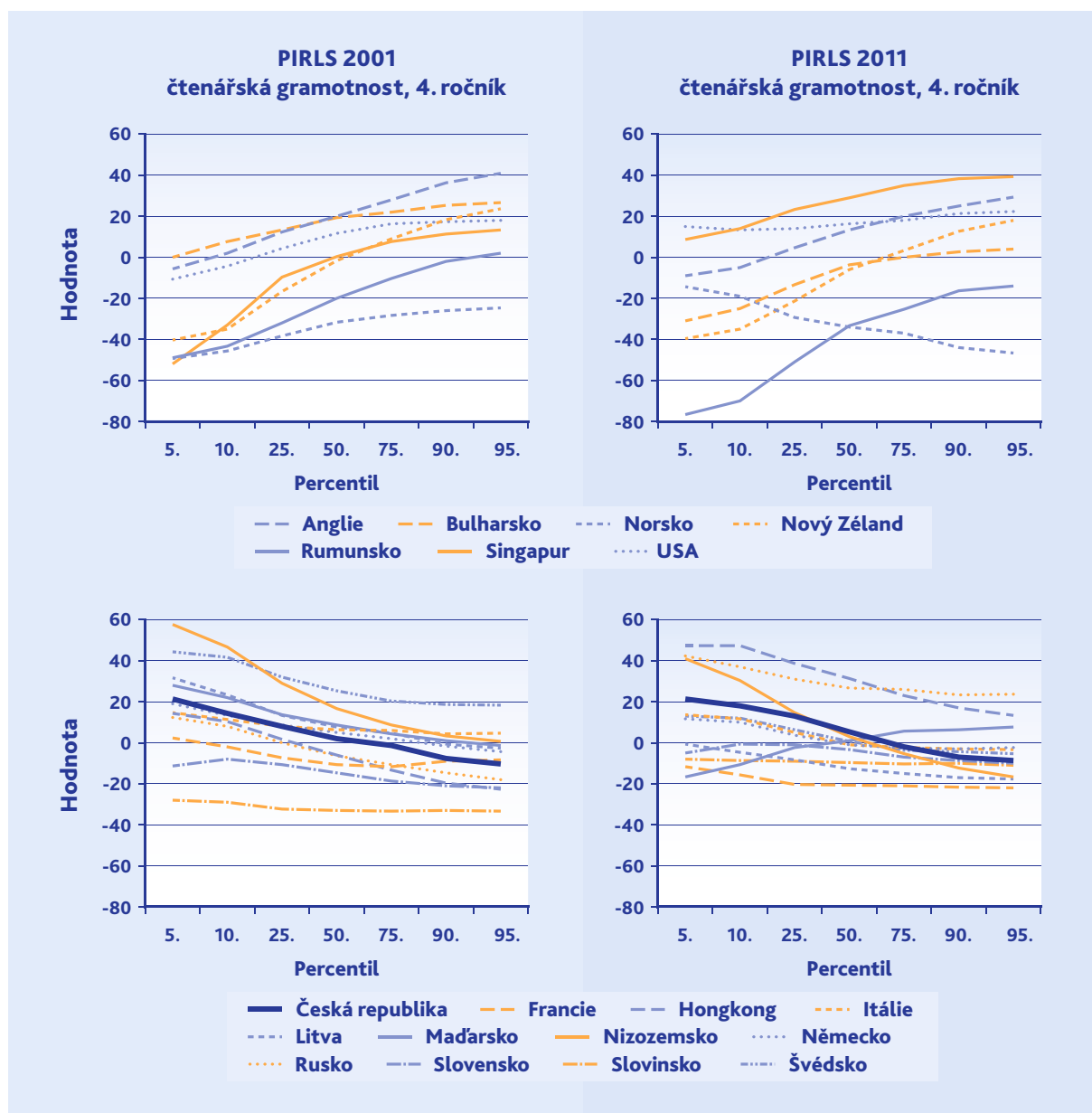
## Relativní profily výsledků žáků

Také v případě čtenářské gramotnosti budeme zkoumat celkové výsledky a jejich vývoj pomocí hodnot vybraných percentilů (viz strana 7). Na obrázku 1.19 jsou znázorněny relativní profily výsledků ve čtenářské gramotnosti ze dvou šetření pro 19 zemí, z původní skupiny jsme vypustili Írán a Kolumbii, jejichž žáci měli průměrný výsledek mnohem nižší než všechny ostatní země. Země jsme rozdělili do dvou skupin podle charakteru relativního profilu z roku 2001.

První skupinu tvoří země s rostoucím relativním profilem v roce 2001, jejich žáci s lepším výsledkem si vedli vzhledem k průměru všech 19 zemí relativně lépe než žáci s horším výsledkem. Pouze Bulharsko mělo téměř celý relativní profil nad průměrem zemí, naopak Norsko mělo celý profil pod průměrem. Ve druhé skupině je jedenáct zemí s klesajícím relativním profilem ve čtenářské gramotnosti, jejich žáci s horším výsledkem si vedli v dané skupině zemí relativně lépe než žáci, kteří vykázali lepší výsledek. Prakticky konstantní relativní profil měli žáci Slovinska, leží však celý pod průměrem



skupiny zemí stejně jako profil slovenských žáků. Naopak nad průměrem 19 zemí leží celé relativní profily tří zemí – Itálie, Nizozemska a Švédska. Také dolní čtvrtina profilu českých žáků se nachází nad průměrem, ale 10 % žáků s nejlepšími výsledky vykázalo v porovnání se stejnou skupinou žáků ostatních zemí podprůměrný výsledek.



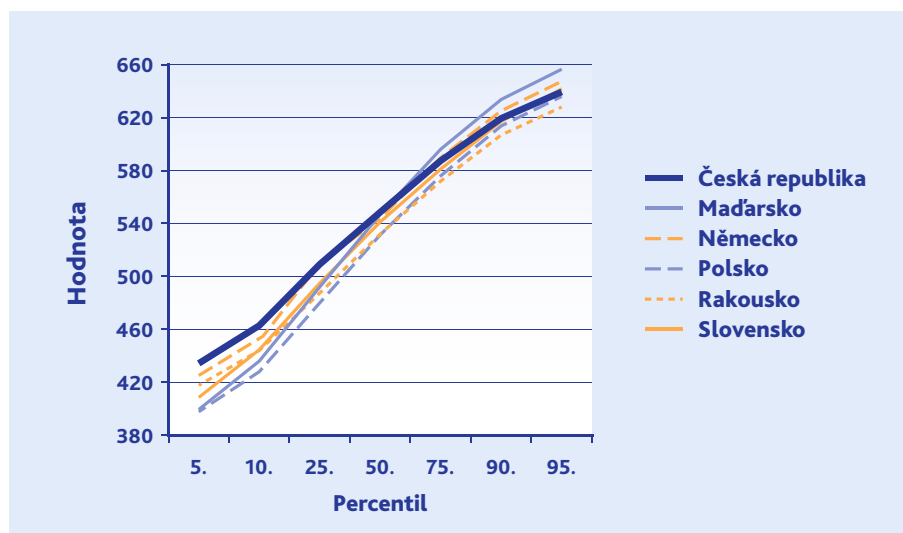
**Obr. 1.19** Relativní profil výsledků 19 zemí ve čtenářské gramotnosti

V roce 2011 zůstal charakter relativních profilů zachován u většiny zemí první skupiny. Relativní profil Norska se změnil z rostoucího na klesající a profil USA zhruba na konstantní, kdy si všechny skupiny žáků vedou přibližně stejně vzhledem k průměru odpovídajících skupin žáků ostatních zemí. V obou zemích se přitom relativně zlepšili především žáci z dolní části spektra, naopak nejlepší norští žáci si vzhledem k průměru zemí pohoršili. Nad průměrem leží celý profil Singapuru, kde se více zlepšili žáci s horšími výsledky než žáci s lepšími výsledky, a profil USA. Pod průměrem je nadále celý profil Norska a nově profil Rumunska.

Ve druhé skupině se klesající profil Maďarska změnil na rostoucí, klesající profily ostatních zemí si svůj charakter zachovaly. Slovinští žáci se zlepšili v celém spektru rovnoměrně a zachovali si konstantní

profil, který však nadále zůstává pod průměrem zemí stejně jako profil Slovenska. Do podprůměru nově klesl celý profil Francie a Litvy. Nad průměr 19 zemí se po velkém zlepšení posunuly celé profily Hongkongu a Ruska. Profil České republiky se vůči průměru zemí prakticky neposunul a jeho charakter se změnil jen nepatrně.

Jak se liší profily výsledků ve čtenářské gramotnosti žáků střeoevropských zemí, je patrné z obrázku 1.20, kde jsou zobrazeny profily českých žáků, žáků sousedních států a Maďarska.



**Obr. 1.20** Profil výsledků střeoevropských zemí ve čtenářské gramotnosti, PIRLS 2011

Profily výsledků střeoevropských zemí ve čtenářské gramotnosti byly v roce 2011 podobné. Největší rozdíly mezi žáky byly zjištěny v Maďarsku, profil je nejstrmější. Maďarští žáci měli společně s polskými žáky nejnižší hodnotu 5. percentilu a naopak měli nejvyšší hodnotu 95. percentilu, dokonce profil výsledků čtvrtiny jejich nejméně úspěšných žáků leží nad profily stejné skupiny žáků ostatních zemí. Z českých žáků si nejlépe vedli žáci z dolní poloviny spektra, jejichž profil výsledků leží nad profily ostatních střeoevropských zemí.

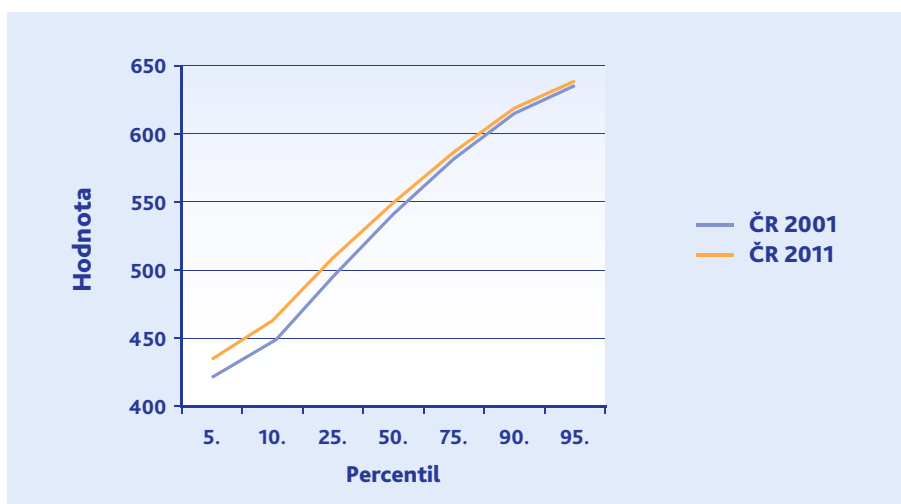
## Změna profilu výsledků českých žáků

Hodnoty vybraných percentilů českých žáků z šetření PIRLS 2001 a PIRLS 2011 jsou vyneseny v grafu na obrázku 1.21.

Jak se dalo očekávat ze změny výsledků českých žáků, jejich profily z obou šetření se liší jen minimálně a došlo k malému zlepšení, profil výsledků z roku 2011 nikde neklesá pod profil z roku 2001. Vidíme, že došlo k mírnému zlepšení žáků z dolní poloviny spektra, tedy žáků s horšími výsledky. Porovnáním profilů chlapců a dívek jsme zjistili, že se za sledovaných deset let chlapci zlepšili v celém spektru o trochu více než dívky a že se zlepšili o něco více žáci i žákyně s horšími výsledky v porovnání s těmi, kteří vykazovali lepší výsledky.

## Profily výsledků českých žáků na dílčích škálách

Ve čtenářské gramotnosti byly vytvořeny čtyři dílčí škály – dvě podle účelu čtení: pro získávání literární zkušenosti (literární) a pro získávání a používání informací (informační), dvě podle postupů porozumění: vyhledávání informací a vyvozování závěrů (vyhledávání) a interpretace a posuzování textu



Obr. 1.21 Změna profilu výsledků českých žáků ve čtenářské gramotnosti

(interpretace). Profily výsledků žáků na literární a interpretační škále se liší jen nepatrně od profilu výsledků na celkové škále. Na informační škále byly v porovnání s celkovou škálou zjištěny o málo nižší hodnoty 5. a 10. percentilu, naopak o málo vyšší hodnoty 90. a 95. percentilu. Nejslabší žáci tedy měli relativně větší potíže při práci s informačními texty a naopak nejlepší žáci si s nimi dokázali poradit relativně lépe než s ostatními druhy textů. Zde můžeme pozorovat určitou podobnost s matematikou, kde bylo zjištěno podobné chování výsledků žáků na dílčí škále data, tam však byly rozdíly hodnot zmíněných percentilů na celkové a dílčí škále výrazně větší. Pokud jde o profil výsledků žáků na dílčí škále vyhledávání, byly v jeho dolní polovině shledány pouze nepatrné odchylky od celkové škály čtení. Čtvrtina žáků s nejlepšími výsledky však na škále vyhledávání prokázala relativně lepší výsledky, než byly jejich celkové výsledky ve čtenářské gramotnosti. Tito žáci jsou relativně úspěšnější ve vyhledávání informací a vyvozování závěrů, což je ve shodě se zjištěním, že nejlepší žáci si dobře vedou při práci s informacemi. Protože se profily výsledků na dílčích škálách liší málo, nebyly jejich obrázky do textu zařazeny.

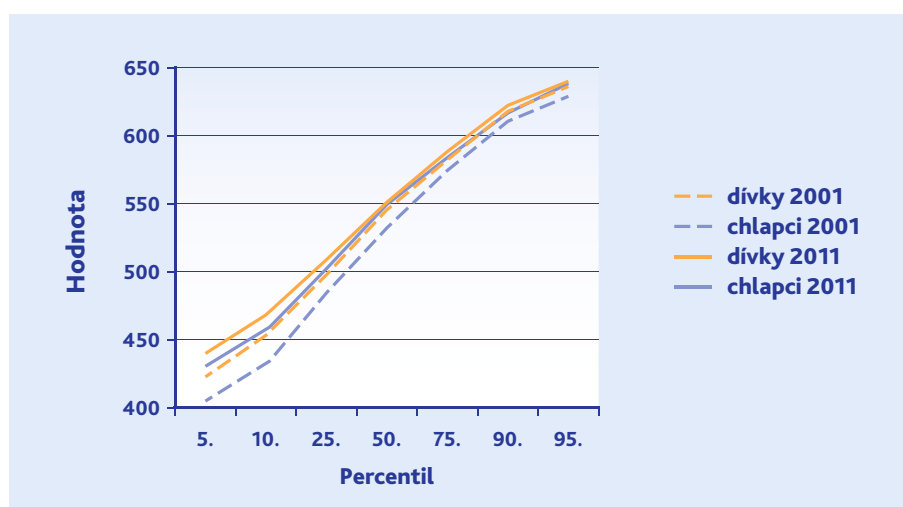
Změny, které nastaly v hodnotách sledovaných percentilů na dílčích škálách za deset let, jsou pro Českou republiku uvedeny v tabulce 1.3.

Dílčí škála	Rozdíl hodnot percentilů v letech 2001 až 2011						
	5.	10.	25.	50.	75.	90.	95.
Literární	14	13	12	7	2	-1	-1
Informační	16	17	12	9	5	2	3
Vyhledávání	6	8	6	5	3	3	4
Interpretace	22	20	15	10	7	5	7

Tab. 1.3 Rozdíl v hodnotách percentilů českých žáků na dílčích škálách, čtenářská gramotnost

Prakticky k žádné změně nedošlo za deset let v hodnotách percentilů na dílčí škále vyhledávání. Na zbývajících třech dílčích škálách pozorujeme změny především v dolní části spektra. Od roku 2001 do roku 2011 se o něco zlepšily výsledky dolní čtvrtiny žáků, nejvíce na dílčí škále interpretace. Naproti tomu u žáků z horní čtvrtiny spektra žádnou výraznější změnu v hodnotách percentilů nepozorujeme. Můžeme tedy říci, že malé zlepšení českých žáků ve čtenářské gramotnosti bylo způsobeno zlepšením žáků s horšími výsledky ve všech sledovaných oblastech.

Při podrobnějším zkoumání změn ve výsledcích českých žáků za deset let nás zajímalo, jak se měnily výsledky chlapců a dívek. Vytvořili jsme proto profily výsledků dívek i chlapců na dílčích škálách pro obě šetření a navzájem je porovnali. Na obrázku 1.22 uvádíme profily výsledků na dílčí škále interpretace, kde byly pozorovány největší změny.



**Obr. 1.22** Změna profilu výsledků českých dívek a chlapců na dílčí škále interpretace

Vidíme, že celý profil výsledků chlapců z roku 2001 leží pod ostatními profily (všechny skupiny si vedly nejhůře) a že naopak profil výsledků dívek z roku 2011 nikde neklesá pod žádný z ostatních profilů. Po zlepšení v roce 2011 dosáhly všechny skupiny chlapců přibližně stejných výsledků jako odpovídající skupiny dívek v roce 2001 a výrazně se přiblížily jejich výsledkům z roku 2011. Znamená to, že se snížily rozdíly mezi dívkami a chlapci, protože se chlapci zlepšili více než dívky. Zároveň pozorujeme větší zlepšení u skupin s horšími výsledky než u skupin s lepšími výsledky. Změny na ostatních dílčích škálách mají podobný charakter, ale jsou menší.

## 2 SOUVISLOSTI MEZI ČTENÍM, MATEMATIKOU A PŘÍRODOVĚDOU

(JOSEF BASL, VLADISLAV TOMÁŠEK)

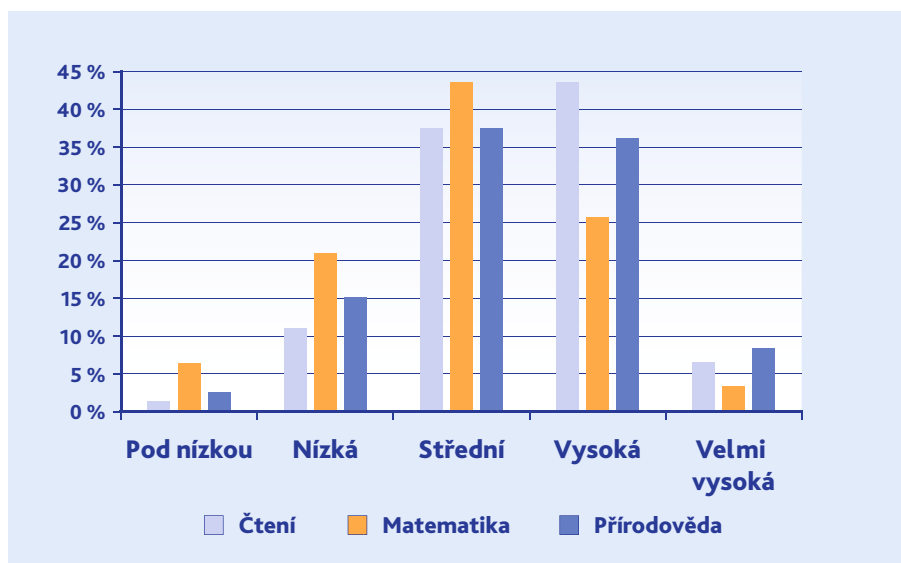
V roce 2011 se sešel třetí cyklus projektu PIRLS s pátým cyklem projektu TIMSS, tato skutečnost poskytla zemím zapojeným do testování žáků 4. ročníků ojedinělou příležitost – měřit výsledky žáků ve třech hlavních oblastech vzdělávání. Této možnosti využilo celkem 34 zemí, které zadaly testy ze čtenářské gramotnosti, z matematiky i z přírodovědy stejným žákům. Obdobný charakter má známé šetření OECD PISA, kde jsou ve třech uvedených oblastech testováni patnáctiletí žáci, tedy žáci na konci povinné školní docházky.

Na rozdíl od projektu PISA mělo spojené šetření žáků primárního vzdělávání výhodu v tom, že všichni žáci absolvovali ve všech třech oblastech testy v plném rozsahu, jeho nedílnou součástí byly dotazníky pro učitele testovaných žáků a dotazníkové otázky rovněž zodpovídali rodiče žáků.

V této kapitole se zabýváme vybranými aspekty společného šetření PIRLS a TIMSS; při analýzách jsme vycházeli ze společné databáze, jež zahrnuje pouze žáky, kteří absolvovali oba testy. Dalším zdrojem informací byla zpráva TIMSS and PIRLS 2011: *Relationships Among Reading, Mathematics and Science Achievement at the Fourth Grade – Implications for Early Learning*, editoři Michael O. Martin a Ina V. S. Mullis, 2013, Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College (<http://timssandpirls.bc.edu/timsspirls2011/international-database.html>).

### 2.1 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ ŽÁKŮ

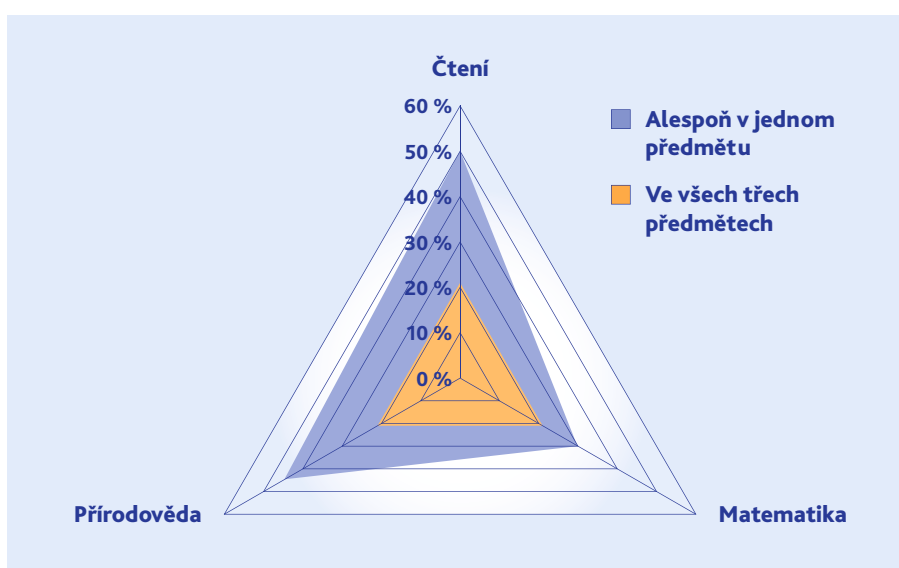
Projekt TIMSS definuje čtyři vědomostní úrovně a projekt PIRLS čtyři úrovně čtenářských dovedností – nízká, střední, vysoká a velmi vysoká. Žáci jsou do nich rozděleni na základě dosažených skóreů na škálách výsledků, dělicí body mají v obou šetřeních stejné hodnoty. Žáci, kteří neprokáží v dostatečné míře ani základní dovednosti a vědomosti, se v tomto členění nacházejí pod nízkou úrovní. Na obrázku 2.1 je znázorněno rozdělení českých žáků do definovaných úrovní pro všechny tři sledované předměty.



Obr. 2.1 Rozdělení žáků podle definovaných úrovní

Vidíme, že největší problémy činí českým žákům matematika, ve které je v porovnání se čtením a přírodovědou větší podíl žáků v nižších úrovních a naopak menší podíl ve vyšších úrovních. Problémovou skupinou jsou zejména žáci nacházející se pod nízkou úrovní a následně pak žáci dosahující pouze nízké úrovně. V České republice je pouze necelé procento žáků, kteří ve všech třech oblastech testování prokázali nedostatečné znalosti a dovednosti. Dalších 7 % českých žáků dosáhlo alespoň v jednom oboru nízké úrovně, ale přitom v žádném z nich nedosáhlo úrovně vyšší.

V další části se budeme věnovat žákům nadprůměrným, jedná se o žáky, kteří dosáhli alespoň vysoké úrovně. Na obrázku 2.2 je zachycen podíl těchto žáků ve všech třech oblastech v České republice, pro ostatní země jsou analogické obrázky v příloze.



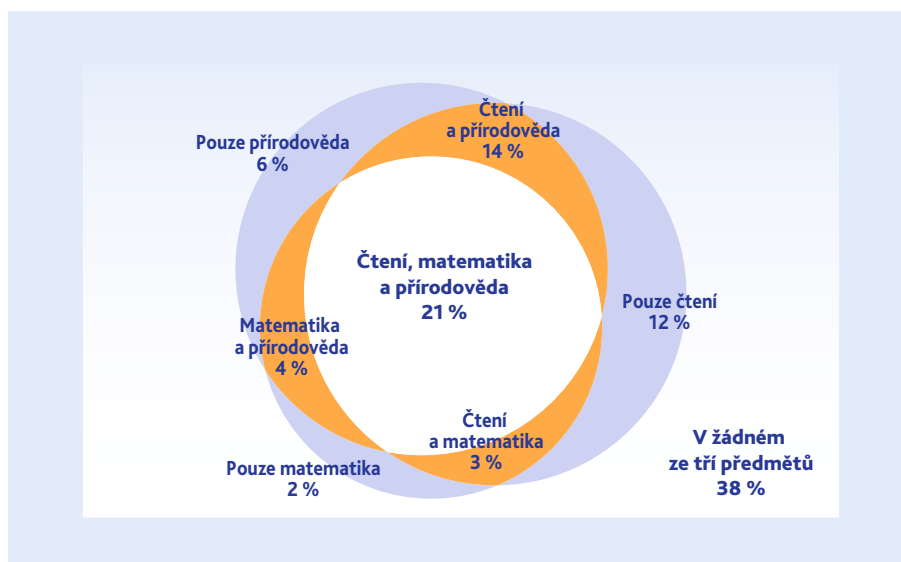
**Obr. 2.2** Nadprůměrní žáci ve čtení, v matematice a přírodovědě

Obrázek vyjadřuje podíl žáků, kteří dosáhli nejméně vysoké úrovně alespoň v jednom předmětu, a podíl žáků, kteří minimálně této úrovně dosáhli současně ve všech třech předmětech. Také zde je patrná relativně slabší úspěšnost českých žáků v matematice. Ve čtenářské gramotnosti prokázala nadprůměrný výsledek asi polovina žáků, v přírodovědě to bylo 45 % žáků, ale v matematice jen 30 %.

Na základě uvedeného profilu výsledků můžeme země rozdělit do skupin podle toho, ve kterém předmětu si jejich žáci vedou relativně lépe či hůře. Česká republika patří například spolu s Finskem, Itálií, Maďarskem, Polskem, Rakouskem či Slovenskem do nejpočetnější skupiny zemí, kde si relativně nejhůře vedli žáci v matematice.

Naopak relativně nejlépe si v matematice vedli žáci Hongkongu, Litvy nebo Singapuru. Skupinu zemí, kde byli žáci nejméně úspěšní ve čtenářské gramotnosti, tvoří Chorvatsko, Irsko a Rusko. Zeměmi s relativně vyrovnanými výsledky ve všech třech předmětech jsou Austrálie, Německo, Norsko a Portugalsko.

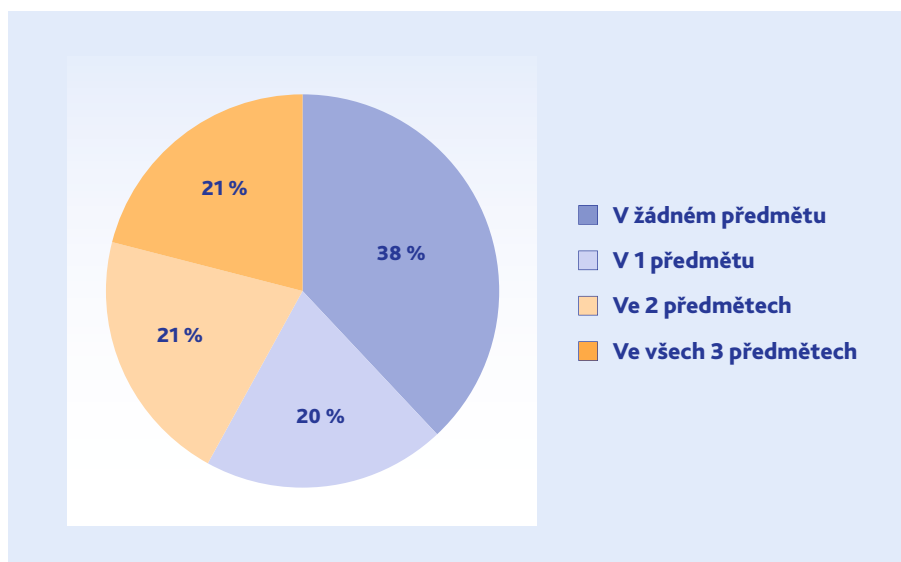
Podrobnější členění českých žáků s nadprůměrnými výsledky do tří testovaných oblastí uvádí obrázek 2.3.



**Obr. 2.3** Podrobné rozdělení nadprůměrných žáků podle předmětů

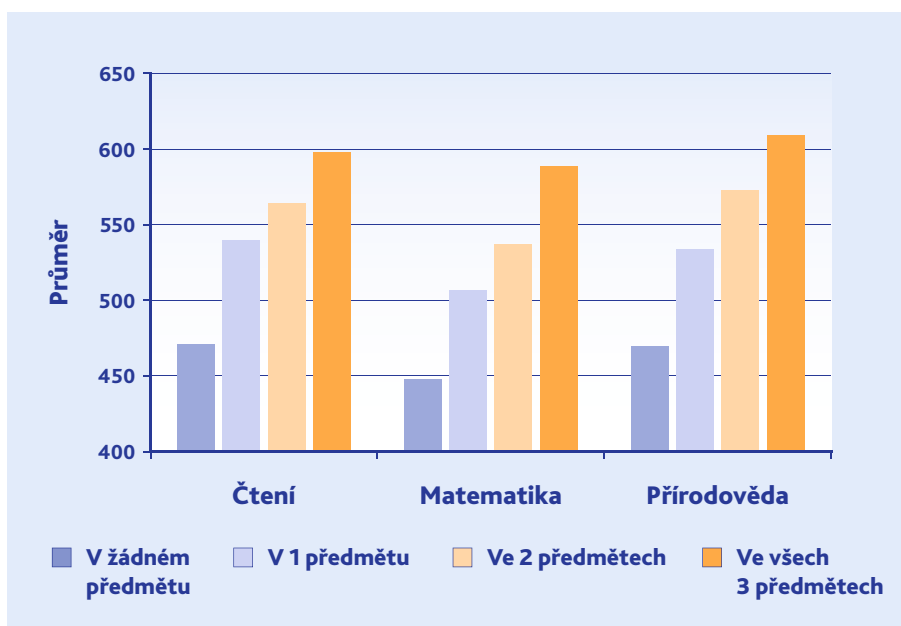
Největší zastoupení žáků, kteří dosáhli vysoké úrovně, pozorujeme v části vyhrazené všem třem předmětům. Můžeme tedy říci, že žáci 4. ročníku, kteří dosahují dobrých výsledků, dosahují dosti často dobrých výsledků ve všech předmětech. Větší zastoupení měli dále žáci, kteří dosáhli vysoké úrovně pouze ve čtení a v jeho kombinaci s přírodovědou. Naopak kombinace nadprůměrného výsledku v matematice s některým ze dvou předmětů nejsou příliš častým jevem a dosažení nadprůměrné úspěšnosti pouze v matematice je také jen ojedinělé. Pokud tedy žáci dosáhnou vysoké úrovně v matematice, dosáhnou také ve většině případů (asi dvě třetiny) této úrovně ve čtení i v přírodovědě.

Nyní žáky seskupíme do čtyř skupin (viz obrázek 2.4) podle toho, v kolika předmětech dosáhli vysoké úrovně, aniž by nás zajímalo, o které předměty se jedná.



**Obr. 2.4** Rozdělení žáků podle počtu předmětů s nadprůměrným výsledkem

Skupiny českých žáků, kteří dosáhli vysoké úrovně v jednom, ve dvou nebo ve všech třech předmětech, jsou stejně četné a v každé se nachází přibližně jedna pětina populace. Jak se liší průměrné výsledky uvedených skupin žáků, zachycuje obrázek 2.5.



*Obr. 2.5 Průměrný výsledek skupin žáků podle počtu předmětů s vysokou úrovní úspěšnosti*

Průměrné výsledky žáků jednotlivých skupin mají ve všech předmětech podobný charakter. Žáci, kteří dosáhli vysoké úrovně ve více předmětech, mají vždy lepší průměrný výsledek. Podle očekávání vykazují výrazně nejnižší výsledek žáci, kteří nedosáhli vysoké úrovně v žádném ze tří sledovaných předmětů. Nejvyrovnanější výsledky vykazují žáci, kteří dosáhli vysoké úrovně ve všech třech předmětech, žáci ostatních skupin mají vždy relativně horší výsledek v matematice.

## 2.2 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VÝSLEDKY ŽÁKŮ

Žáci pocházejí z různě situovaných rodin, velkou část dne tráví ve škole mezi svými vrstevníky, jsou nedílnou součástí vyučovacího procesu řízeného konkrétními učiteli, mají své zájmy a část volného času tráví v různých skupinách se svými kamarády. To vše jsou příklady činitelů, které ovlivňují nejen chování žáků, ale také jejich výsledky. Součástí každého mezinárodního šetření jsou proto dotazníky pro žáky, jejich učitele a ředitele škol, které nám umožňují získat informace popisující nejrůznější faktory, jež mají vliv na výsledky žáků a umožňují nám lépe porozumět případným rozdílům mezi výsledky různých skupin. V šetření PIRLS a TIMSS 2011 byly navíc zadávány dotazníky rodičům testovaných žáků.

Na základě dat získaných z dotazníků byla vytvořena celá řada indexů, které charakterizují nejrůznější faktory. Pro každý index byla zkonstruována škála tak, že mezinárodní průměr má hodnotu 10 a směrodatná odchylka je jedna. Vybrali jsme následující činitele, které mohou mít na výsledky žáků vliv.

Kvalitu domácího zázemí žáka popisuje index **domácí zdroje pro učení**<sup>1</sup>, který byl odvozen na základě odpovědí žáků a odpovědí jejich rodičů. Na základě odpovědí rodičů byl vytvořen index **počáteční**

<sup>1</sup> Žáci uváděli počet knih v domácnosti a jestli mají svůj vlastní pokoj a připojení na internet. Rodiče uváděli počet dětských knih v domácnosti, své nejvyšší dosažené vzdělání a své povolání.



čtenářské aktivity v předškolním věku<sup>2</sup>, podobným způsobem byl sestrojen index počáteční počtářské aktivity v předškolním věku<sup>3</sup>. Na základě odpovědí rodičů testovaných žáků vznikly také další dva indexy, které vyjadřují, do jaké míry děti při nástupu do školy zvládaly určité čtenářské a početní dovednosti: zvládání počátečních čtenářských úkolů při nástupu do školy<sup>4</sup> a zvládání počátečních početních úkolů při nástupu do školy<sup>5</sup>. Poslední vybraný index šikana ve škole<sup>6</sup> vznikl na základě odpovědí žáků a vyjadřuje, jak často se žáci ve škole setkávají s negativními jevy.

Vedle škály byly pro každý ukazatel definovány na základě dosaženého skóru tři kategorie, do kterých je populace žáků rozdělena. Jaké jsou rozdíly mezi skupinami žáků podle počtu předmětů, ve kterých dosáhli vysoké úrovně, je zachyceno právě pomocí těchto kategorií uvedených indexů v tabulce 2.1. Z tabulky je patrné, jaké kategorie byly pro jednotlivé ukazatele vytvořeny.

Faktor	Žáci ve vysoké a velmi vysoké úrovni (%)					
	v žádném předmětu			ve všech 3 předmětech		
	mnoho	nějaké	málo	mnoho	nějaké	málo
Domácí zdroje pro učení	6	92	2	35	65	0
	často	občas	téměř nikdy	často	občas	téměř nikdy
Počáteční čtenářské aktivity v předškolním věku	34	65	1	47	53	0
Počáteční počtářské aktivity v předškolním věku	73	27	0	78	22	0
	velmi dobře	poměrně dobře	ne moc dobře	velmi dobře	poměrně dobře	ne moc dobře
Zvládání počátečních čtenářských úkolů při nástupu do školy	13	45	42	30	39	32
Zvládání počátečních početních úkolů při nástupu do školy	10	87	2	36	64	1
	téměř nikdy	měsíčně	týdně	téměř nikdy	měsíčně	týdně
Šikana ve škole	40	32	28	52	35	13

Tab. 2.1 Charakteristiky skupin žáků podle počtu předmětů s nadprůměrným výsledkem

Nezabýváme se rozbořem všech čtyř skupin žáků, ale zaměříme se pouze na dvě z nich – žáci nedosáhli vysoké úrovně v žádném předmětu a žáci dosáhli vysoké úrovně ve všech třech předmětech. Co je pro obě skupiny žáků charakteristické a v čem se odlišují, je stručně shrnuto v následujícím přehledu.

- <sup>2</sup> Rodiče uváděli, jak často doma s dítětem četli knihy; vyprávěli mu příběhy; zpívali písničky; hráli si s hračkami s písmeny; povídali si o tom, co dělali; povídali si o tom, co četli; hráli si s písmeny a se slovy; psali písmena a slova; četli nahlas, co je napsáno na cedulích.
- <sup>3</sup> Rodiče uváděli, jak často s dítětem v předškolním věku říkali nebo zpívali rozpočítadla; hráli si s hračkami s čísly; počítali různé věci; hráli hry s tvary; hráli si s kostkami nebo stavebnicemi; hráli stolní nebo karetní hry.
- <sup>4</sup> Rodiče uváděli, jak dobře jejich dítě dokázalo rozpoznat většinu písmen; přečíst některá slova; přečíst věty; napsat písmena nebo napsat některá slova.
- <sup>5</sup> Rodiče uváděli, do kolika jejich dítě dokázalo napočítat samostatně; kolik různých tvarů rozpoznalo; kolik čísel od 1 do 10 poznalo a kolik jich dokázalo napsat; zda zvládalo jednoduché sčítání a odčítání.
- <sup>6</sup> Žáci uváděli, jak často se jim někdo vysmíval nebo jim nadával; jak často si s nimi spolužáci nechtěli hrát či povídat; jak často o nich někdo šířil lži; jak často jim někdo něco ukradl; jak často je někdo uhodil nebo zranil; jak často je spolužáci nutili dělat něco, co nechtěli.

### Vysoká úroveň v žádném předmětu

Žáci z rodin s podprůměrným počtem zdrojů pro učení.

Většina rodičů dělala s dětmi počítačnické čtenářské aktivity jen občas.

Téměř tři čtvrtiny rodičů dělaly s dětmi počítačnické počtářské aktivity často.

Málo přes 10 % žáků zvládalo při nástupu do školy počítačnické čtenářské úkoly velmi dobře, ale 40 % žáků jen trochu.

Pouze 10 % žáků zvládalo při nástupu do školy počítačnické početní úkoly velmi dobře.

S prvky šikany se ve škole téměř neseťkává 40 % žáků, ale více než čtvrtina se s nimi setkává minimálně jednou týdně.

### Vysoká úroveň ve třech předmětech

Žáci z rodin s vysoce nadprůměrným počtem zdrojů pro učení.

Polovina rodičů dělala s dětmi počítačnické čtenářské aktivity často.

Více než tři čtvrtiny rodičů dělaly s dětmi počítačnické počtářské aktivity často.

Necelá třetina žáků zvládala při nástupu do školy počítačnické čtenářské úkoly velmi dobře a třetina žáků jen trochu.

Více než třetina žáků zvládala při nástupu do školy počítačnické početní úkoly velmi dobře.

S prvky šikany se ve škole téměř neseťkává polovina žáků, minimálně jednou týdně se s nimi setkává málo přes 10 % žáků.

Jaký je vztah mezi výsledky žáků 4. ročníku ve třech sledovaných předmětech, jaký je vztah mezi výsledky a pěti vybranými indexy a jak silné jsou vazby mezi jednotlivými indexy navzájem, je patrné z tabulky 2.2, která uvádí korelační koeficienty mezi uvedenými ukazateli. Do této analýzy jsou zahrnuti všichni žáci společné databáze PIRLS a TIMSS a indexy odpovídají hodnotám na vytvořených škálách.

	Domácí zdroje pro učení	Počáteční počtářské aktivity v předškolním věku	Počáteční čtenářské aktivity v předškolním věku	Zvládání počátečních početních úkolů při nástupu do školy	Zvládání počátečních čtenářských úkolů při nástupu do školy	Výsledek ve čtenářské gramotnosti	Výsledek v matematice
Počáteční počtářské aktivity v předškolním věku	0,06						
Počáteční čtenářské aktivity v předškolním věku	0,17	0,58					
Zvládání počátečních početních úkolů při nástupu do školy	0,16	0,24	0,31				
Zvládání počátečních čtenářských úkolů při nástupu do školy	0,06	0,19	0,31	0,48			
Výsledek ve čtenářské gramotnosti	0,40	0,03	0,12	0,22	0,16		
Výsledek v matematice	0,42	0,05	0,09	0,28	0,18	0,78	
Výsledek v přírodovědě	0,41	0,02	0,09	0,23	0,12	0,83	0,81

Poznámka: Všechny oranžově podbarvené hodnoty korelačních koeficientů jsou statisticky významné na hladině spolehlivosti 0,95.

Tab. 2.2 Korelační koeficienty mezi výsledky a vybranými indexy

Podle očekávání pozorujeme velmi silnou vazbu mezi výsledky v jednotlivých předmětech; žáci, kteří vykazují dobré výsledky v jednom z předmětů, dosahují z pravidla také dobrých výsledků ve zbývajících dvou předmětech. Žáci, kteří mají problémy v některém z předmětů, mají je obvykle také v ostatních předmětech.

Silný vztah je mezi tím, jak často rodiče s dětmi v předškolním věku dělají počáteční čtenářské a počáteční počítařské aktivity. Z hodnoty korelačního koeficientu můžeme usuzovat na to, že rodiče dělají s dětmi oba druhy aktivit poměrně vyrovnaně (často, nebo naopak méně často), většinou nedochází k upřednostňování jednoho z nich. S tím zřejmě souvisí i poměrně silný vztah mezi zvládnutím obou typů úkolů při nástupu do školy.

Ze sledovaných indexů má na výsledky žáků největší vliv index domácího zdroje pro učení, což se dalo rovněž předpokládat. Tento ukazatel poměrně dobře popisuje rodinné zázemí žáků a vzhledem k jeho složení jej můžeme považovat za faktor socioekonomického statusu. Z jiných studií (např. PISA) je známý velký vliv právě tohoto faktoru na výsledky žáků.

Podle hodnot uvedených v tabulce má na výsledky žáků určitý vliv ještě úroveň zvládnutí počátečních početních úkolů při nástupu do školy. Vliv tohoto faktoru je silnější než vliv počátečních čtenářských úkolů. Zajímavé se zdá být zjištění, že dělání počátečních čtenářských aktivit má stejný vliv na zvládnutí počátečních čtenářských i početních úkolů.

U žáků prvního stupně základní školy, kteří chodí do relativně jednotné školy, neočekáváme tak velké rozdíly ve výsledcích nebo takový vliv socioekonomického zázemí jako v případě šetření PISA, které testuje patnáctileté žáky. Přesto je z tabulky 2.2 patrné, že vliv socioekonomického zázemí žáků není zanedbatelný. Velké rozdíly tohoto faktoru jsme zaznamenali u výše popisovaných čtyř skupin žáků podle počtu předmětů, ve kterých žáci dosáhli vysoké úrovně. Rozdíl mezi průměrnou hodnotou indexu skupiny s nejlepšími a skupiny s nejllepšími žáky překročil jeden a půl násobku směrodatné odchylky.

Pro následující analýzu jsme použili modelů získaných prostřednictvím speciálního statistického softwaru HLM. Rozdíly mezi jednotlivými ukazateli se liší také podle toho, ke kterému předmětu je vztahujeme. Důležitým ukazatelem vzdělávacího systému je, jaká část rozdílů ve výsledcích žáků připadá na rozdíly mezi školami. V tabulce 2.3 uvádíme rozdíly mezi školami a velikost změny ve výsledku žáků v matematice a ve čtenářské gramotnosti, která připadá na jednotkovou změnu indexu domácího zdroje pro učení.

	Rozdíl mezi školami	Změna výsledku
Čtení	8,3 %	—
Čtení + rodinné zázemí žáka	3,5 %	17,0
Matematika	14,8 %	—
Matematika + rodinné zázemí žáka	7,5 %	17,3
Matematika + rodinné zázemí školy	3,5 %	37,5

**Tab. 2.3** Rozdíly mezi školami, vliv domácího zázemí

V případě, že kontrolujeme socioekonomické zázemí na úrovni žáka vyjádřené indexem domácího zdroje pro učení, podaří se nám v obou případech vysvětlit přibližně polovinu uvedených rozdílů mezi školami. Na jednotkovou změnu indexu připadá u obou předmětů změna výsledku přibližně o 17 bodů. Jaký vliv má na výsledek v matematice socioekonomické zázemí na úrovni školy, je patrné z posledního řádku tabulky 2.3.

Budeme-li u matematiky na úrovni žáka kontrolovat socioekonomické zázemí a navíc ještě zvládnutí počátečních početních úkolů, zůstane mezi školami nevysvětleno 6 % rozdílů. V tomto případě připadají na jednotkové změny indexů změny ve výsledku o 16 bodů v případě socioekonomického zázemí a o dalších 9 bodů v případě zvládnutí počátečních početních úkolů.

Ve společných datech TIMSS a PIRLS jsme se na výsledky českých žáků pokusili podívat také podle toho, jak žáci vnímají zájem rodičů o dění ve škole, o situaci ve škole, o přístup učitelů a o probíranou látku. A to prostřednictvím konkrétních dotazníkových položek (tvrzení) z vybraných otázek.

Jako první byly prostřednictvím kvartilů analyzovány rozdíly ve výsledcích žáků v matematice, v přírodovědě a ve čtení s ohledem na rozložení odpovědí žáků na otázku zjišťující míru souhlasu s tvrzením „Do školy chodím rád/a“.

Jak naznačuje tabulka 2.4, je možné částečně sledovat souvislost v tom smyslu, že čím více se žáci „posouvali“ od nesouhlasného k souhlasnému pohledu, tím vyšší průměrný výsledek měli v matematice v rámci jednotlivých kvartilů, ale s ohledem na hodnoty chyb není možné celkově hovořit o statisticky významných rozdílech. A také s ohledem na kvartilové hodnoty není možné doložit jednoznačný růst pro odpověď *rozhodně souhlasím* (pokles oproti hodnotám u odpovědi *spíše souhlasím*).

	25. percentil	S.E.	50. percentil	S.E.	75. percentil	S.E.
Rozhodně souhlasím	447	7,0	505	8,3	554	6,0
Spíše souhlasím	474	3,7	522	3,1	565	2,3
Spíše nesouhlasím	468	8,2	514	3,2	560	3,9
Rozhodně nesouhlasím	453	5,9	502	8,0	546	6,0

Tab. 2.4 Hodnoty kvartilů v matematice k tvrzení „Do školy chodím rád/a“

Analogicky jsme analyzovali souvislost odpovědí na toto tvrzení vzhledem k výsledkům v přírodovědě a ve čtení. Situace je stejná jako v případě matematiky. Nejistili jsme statisticky významné rozdíly ani jednoznačný rostoucí trend (vyšší míra souhlasu, vyšší průměrný výsledek).

Druhé tvrzení, které bylo ve vztahu k výsledkům v matematice, v přírodovědě a ve čtení analyzováno, se také týkalo pocitu ve škole („Mám pocit, že jsem ve škole dobře zapadl/a“). Ani v tomto případě nebyl zjištěn statisticky významný a jednoznačný vztah.

Dalším aspektem, který jsme analyzovali, byla zkušenost žáků s šikanou. Ačkoli nelze hovořit o statisticky významném vztahu, považujeme za důležité zmínit, že se jedná o problematiku, kterou nelze podceňovat. Jistý náznak skutečnosti, že žáci, kteří mají se šikanou nejčastější zkušenost, dosahují slabších výsledků, ilustruje tabulka 2.5. Ta dokumentuje jedno ze šesti tvrzení obsažených v otázce

	25. percentil	S.E.	50. percentil	S.E.	75. percentil	S.E.
Nejméně jednou za týden	413	23,0	481	10,6	536	18,7
Jednou nebo dvakrát za měsíc	453	5,3	508	12,0	554	7,0
Několikrát za rok	479	7,7	522	6,6	566	2,8
Nikdy	464	3,3	513	2,9	560	2,1

Tab. 2.5 Hodnoty kvartilů v matematice k tvrzení „Spolužáci mě nutili dělat něco, co jsem nechtěl/a“

„Jak často se ti letos ve škole staly následující věci?“. O statisticky významném rozdílu ale není možné hovořit u žádného z tvrzení.

Vedle dosud zmíněných obecnějších aspektů bylo možné analyzovat kvartilové rozložení výsledků v matematice a v přírodovědě podle pohledu žáků na výuku. Konkrétně jsme se zabývali otázkou týkající se míry souhlasu s tvrzeními o hodinách matematiky. Při pohledu na tvrzení „Vím, co učitel chce, abych dělal/a“ bylo zjištěno, že v případě matematiky je možné pozorovat náznak určité souvislosti (vyšší míra souhlasu, vyšší průměrný výsledek), zejména u 75. percentilu (viz tabulka 2.6). Přesto ani v případě tohoto tvrzení není možné hovořit o celkovém statisticky významném a zřetelném vztahu. Pokud bychom kategorie odpovědí sloučili ze čtyř do dvou (souhlas a nesouhlas), získané výsledky by byly statisticky významné, protože by díky tomu bylo v jednotlivých skupinách žáků větší zastoupení. Souhlas s tvrzením vyjádřilo celkem více než 90 % žáků.

	25. percentil	S.E.	50. percentil	S.E.	75. percentil	S.E.
Rozhodně souhlasím	460	4,4	512	2,6	561	3,1
Spíše souhlasím	472	3,2	519	2,7	561	4,9
Spíše nesouhlasím	449	18,0	496	10,3	539	9,3
Rozhodně nesouhlasím	433	41,5	480	23,1	527	8,1

**Tab. 2.6** Hodnoty kvartilů v matematice k tvrzení „Vím, co učitel chce, abych dělal/a“

U odpovědí mapujících pohled na hodiny přírodovědy byl ve vztahu k průměrnému výsledku v přírodovědě zaznamenán podobný, statisticky nevýznamný, vztah.

Analyzovali jsme dále vztah průměrných výsledků k míře souhlasu s tvrzením „Učitel vysvětluje srozumitelně“. V obou oblastech (matematika, přírodověda) byl zaznamenán velmi podobný, ale bohužel statisticky nevýznamný, náznak vztahu jako u předešlého tvrzení.

To samé platí pro vztah k míře souhlasu s tvrzením „Baví mě učit se matematiku“ i „Baví mě učit se přírodovědu“.

Také při pohledu na to, jak často se rodiče zajímají o dění ve škole („Rodiče se mě ptají, co probíráme ve škole“ a „Povídám si s rodiči o tom, co probíráme ve škole“), jsme zaznamenali náznak souvislosti (čím častější/větší pozornost rodičů, tím vyšší průměrný výsledek), ale pro žádnou z oblastí (matematika, přírodověda, čtení) to nebyl statisticky významný vztah.



# 3 ZAMÝŠLENÉ A DOSAŽENÉ KURIKULUM

(IVETA KRAMPLOVÁ, MARTINA VERNEROVÁ)

Šetření PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*) poskytuje především kvantitativní údaje o tom, jakých výsledků žáci dosahují ve čtení, co se žáci učí, co čtou atd. Tyto údaje se získávají pomocí testů a dotazníků. Šetření PIRLS však používá i jiné nástroje, než jsou testy a dotazníky. Jedním z takových nástrojů je *encyklopedie*, kterou připravují národní centra jednotlivých zemí. Encyklopedie se snaží kvantitativní údaje doplnit i o ty kvalitativní. Vedle popisu vzdělávacího systému, vzdělávání učitelů, využívání informačních technologií ve výuce a dalších zajímavých informací se zaměřuje především na popis národního kurikula a na výuku čtení na primární úrovni vzdělávání. Porovnání dat získaných z testů a z dotazníků a údajů z encyklopedie může poukázat na rozdíl mezi tím, co země deklarují ve svých kurikulech, a tím, jakých výsledků dosahují, tedy na rozdíl mezi *zamýšleným kurikulem* a *dosaženým kurikulem*. Zamýšlené kurikulum, tedy údaje z encyklopedie, vždy uvádíme ve zvláštním rámečku.<sup>7</sup>

To, zda zamýšlené kurikulum bylo naplněno či nikoliv, jsme se snažili doložit pomocí dat získaných z dotazníků, která rozebíráme v textu mimo rámečky a v obrázcích.

Encyklopedie hraje významnou roli také v tom, že se snaží poukázat na dobré příklady z praxe v oblasti výuky jednotlivých zemí, případně vysvětluje určité jevy, které nelze pomocí dat zjistit.

V rámci této kapitoly jsme se zaměřili především na země, které se v šetření PIRLS umístily statisticky významně nad průměrem celkové škály. Tento výběr představuje 32 zemí, někdy jsou pro zajímavost uvedeny výsledky ještě dalších zemí, jejichž výsledek byl pod průměrem této škály, nebo jsou uvedeny výsledky pouze za územní celky některých států (např. Québec).

## 3.1 POSTAVENÍ ČTENÍ V KURIKULU

Téměř všechny země, které se zúčastnily šetření PIRLS, mají národní kurikula, ve kterých je nějakým způsobem zahrnuta oblast čtení. Pouze šest zemí má čtení ve svém kurikulu vymezeno jako samostatnou oblast. Jsou to Francie, Maďarsko, Nizozemsko, Rusko, Severní Irsko a USA.

Můžeme pozorovat, že v průběhu času jsou kurikula různým způsobem inovována, modernizována či jiným způsobem měněna. Ta, která země používaly v době hlavního sběru dat šetření PIRLS 2011, nebyla obvykle starší deseti let, a v té době byla dokonce více než polovina z nich právě revidována.

### Čtení ve výuce jednotlivých předmětů

Zajímavé je podívat se na to, ve kterých předmětech se čtení vyučuje. V některých zemích mu jsou vymezeny speciální vyučovací hodiny, v řadě zemí se čtení vyučuje v rámci mateřského jazyka, kdy je velmi silně propojováno s dalšími dovednostmi, které s výukou čtení a mateřského jazyka souvisejí, tedy především se psaním. V některých zemích je kladen velký důraz na to, aby výuka čtení prolínala

<sup>7</sup> Veškeré citace z encyklopedie jsou graficky odlišeny a nacházejí se v rámečku, který je pro ně vymezen. U každé citace je uvedena pouze strana z tohoto pramene: MULLIS, I. V. S., MARTIN, M. O., MINNICH, C. A., DRUCKER, K. T., RAGAN, M. A., eds. *PIRLS 2011 Encyclopedia: Education Policy and Curriculum in Reading*. Chestnut Hill: Boston College, 2012.



všemi předměty. Tato možnost bývá v kurikulech zmiňována pouze okrajově, velmi výraznou výjimkou je však Francie nebo Hongkong, viz rámeček Encyklopedie 1.

To, že výuka čtení prolíná celým kurikulem, se odrazilo u některých zemí i ve využívání materiálů z jiných vyučovacích předmětů. Učitelé byli dotazováni, zda materiály z jiných vyučovacích předmětů používají při výuce čtení jako základní učební pomůcku, nebo pouze jako doplněk, případně vůbec. V mezinárodním průměru má přibližně pětina žáků učitele, kteří využívají tyto materiály při výuce čtení jako základní učební pomůcku, v některých zemích se toto číslo pohybuje až kolem 40 % (Izrael, Anglie, Kanada, Austrálie), v České republice je takových žáků 6 %, na Slovensku 1 %.

Přestože Hongkong má ve svém kurikulu deklarovanou podporu čtení v rámci celého kurikula, ve využívání materiálů z jiných předmětů se toto neprojevilo, naopak hned po Dánsku s 35 % má Hongkong s 31 % největší podíl žáků, jejichž učitelé tyto materiály jako základní učební pomůcku nepoužívají vůbec.

### ČTENÍ PROLÍNÁ KURIKULEM

Encyklopedie 1

#### Francie

Ve Francii je kladen velký důraz na mluvený projev, na čtení (s prvky literatury) a psaní a na rozšiřování slovní zásoby, studium gramatiky a pravopisu. Čtení a psaní jsou systematicky propojovány a jsou denně prakticky procvičovány ve všech předmětech, nikoliv pouze ve francouzštině. (str. 231)

#### Hongkong

Ministerstvo školství podporuje koncepci čtení napříč kurikulem, tím se žáci učí využívat a aplikovat své čtenářské dovednosti ve všech vyučovacích hodinách. (str. 289)

3

## Výuka čtení v rámci mateřského jazyka

Výuka čtení je ve většině zemí realizována v rámci mateřského jazyka, nicméně podíl času, který je věnován výuce čtení, se v jednotlivých zemích liší. Učitelé rozdělují čas vymezený výuce mateřského jazyka mezi následující oblasti: čtení, mluvnice a pravopis, slohové práce, mluvený projev a poslech a jiné.

V mezinárodním srovnání je nejvíce času vymezeno čtení, v České republice je největší pozornost věnována mluvnici a pravopisu (viz obr. 3.1). Česká republika dosáhla se 46 % největšího podílu ze všech zemí, hned za Českou republikou následují s 37 % Belgie a Slovensko. Naopak Česká republika (11 %) se Slovenskem (12 %) věnují ze všech zúčastněných zemí nejméně pozornosti psaní slohových prací, tato dovednost se těší největší oblibě především v anglicky mluvících zemích: Anglie (36 %), Nový Zéland (33 %) a Austrálie (29 %), dále ve Švédsku (29 %), v Kanadě (28 %) a v Portugalsku (27 %).

	Mezinárodní průměr (%)	Česká republika (%)
Čtení	30	25
Mluvnice a pravopis	24	46
Slohové práce	20	11
Mluvený projev a poslech	18	13
Jiné	8	5

Obr. 3.1 Podíl času při výuce mateřského jazyka věnovaný nácviku vybraných dovedností

## 3.2 ÚČELY ČTENÍ

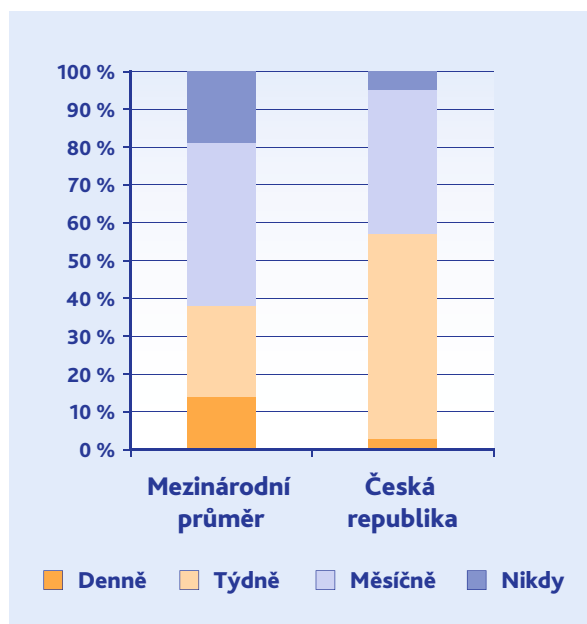
### Čtení literárních a informativních textů

Z toho, co jednotlivé země uváděly ve svých kapitolách encyklopedie, vyplývá, že základním a společným cílem pro téměř všechny země je *čtení s porozuměním*.

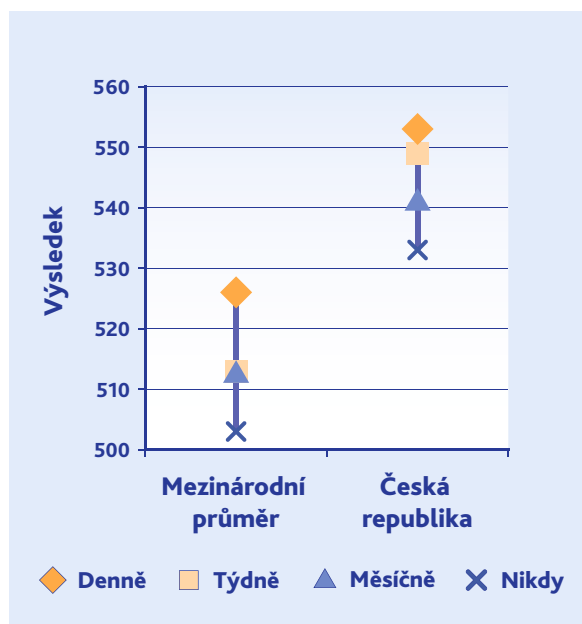
Ve většině kurikul je zmiňováno, že by žáci měli umět přečíst různé *typy textů*, často jsou zmiňovány literární a informativní texty (ve druhém případě je používána různá terminologie, jako např. naučné texty, neliterární texty, jiné než beletristické texty).

Nikde není pochyb o tom, že žáci mají být schopni přečíst *literární text*, a dovednost přečíst literární text většího či menšího rozsahu je zmíněna v kurikulu většiny zemí. Někde je tato oblast podrobněji specifikována, např. že žáci mají číst romány, pohádky, poezii, divadelní hry, moderní poezii, současnou beletrii atd.

Učitelé v dotazníku odpovídali na to, jak často<sup>8</sup> žákům dávají číst kratší příběhy, delší beletristické knihy členěné do kapitol, divadelní hry a jiné texty. Nejvíce se čtou kratší příběhy, potom delší texty a nejméně divadelní hry. Výsledek v testu PIRLS nejvíce ovlivňuje čtení delších knih. Na následujících obrázcích je uveden podíl žáků, jež učitelé nechávají číst delší beletristické knihy (viz obr. 3.2), a souvislost čtení delších knih s výsledkem v testu (viz obr. 3.3). Rozdíl ve výsledku v testu PIRLS u žáků, kterým učitelé dávají číst delší knihy denně a vůbec, činí v mezinárodním průměru 22 bodů, v České republice 20 bodů.



Obr. 3.2 Podíl žáků, jež učitelé nechávají číst delší beletristické knihy



Obr. 3.3 Průměrný výsledek žáků v testu podle toho, jak často je učitelé nechávají číst delší beletristické knihy

Čtení *informativních textů* zatím není v jednotlivých kurikulech tak silně zastoupeno, avšak je vidět, že se tento účel čtení začíná postupně stávat jejich nedílnou součástí. Některé země mají tuto oblast popsánu velmi podrobně a přesně uvádějí, které druhy textů by měl žák umět přečíst, a to co

<sup>8</sup> V dotaznících šetření PIRLS byly používány následující frekvence: každý den nebo téměř každý den, jednou nebo dvakrát za týden, jednou nebo dvakrát za měsíc, nikdy nebo téměř nikdy. Pro zjednodušení zde používáme zkrácená označení těchto četností: denně, týdně, měsíčně, nikdy.



do obsahu, tak také do struktury textu, viz rámeček Encyklopedie 2. Téměř třetina žáků v mezinárodním průměru má učitele, kteří od nich vyžadují čtení knih nebo učebnic z oblasti naučné literatury denně, od další třetiny žáků je to požadováno týdně. Frekvence čtení informativních textů však výrazně neovlivňuje výsledek žáka v testu.

#### Encyklopedie 2

### INFORMATIVNÍ TEXTY

#### Anglie

Žáci by se měli učit znalostem, dovednostem a porozumění v rámci čtení populárně-naučné literatury a neliterárních textů, jako jsou např. deníky, životopisná díla a dopisy, měli by číst texty jak v tištěné, tak v elektronické podobě, číst noviny, časopisy, články, letáky, brožury a reklamy. (str. 205)

#### Irsko

Žáci by měli umět pracovat s texty, které něco vysvětlují nebo popisují (např. formuláře, jídelní lístky, recepty, jízdní řády, noviny, časopisy, a to včetně elektronických textů). (str. 339)

#### Slovinsko

Čítá krátké informativní texty (např. popisy životního stylu vrstevníků, návody ke hrám, popisy míst, popisy funkcí lidského těla a jednoduché definice). (str. 598)

### Neverbální prvky textu

Bez ohledu na to, zda se jedná o literární nebo informativní text, některé země zmiňují, že by žák měl umět pracovat s *neverbálními prvky textu*.

Lze říci, že práce s neverbálními prvky textu patří k inovacím v oblasti kurikula čtení. To se projevilo i v úlohách PIRLS, kde žáci museli pracovat např. s letákem, ve kterém využívali mapu a vysvětlivky k mapě, v jiných textech pracovali s obrázky či s tabulkami. Práce s neverbálními prvky je podrobněji popsána například v kurikulu Belgie (fr.), Itálie či Izraele, viz rámeček Encyklopedie 3.

3

#### Encyklopedie 3

### NEVERBÁLNÍ PRVKY TEXTU

#### Belgie (fr.)

Schopnost nalézt souvislost mezi verbálními a neverbálními prvky textu (např. ilustrace, schémata, typografie, popisky) vede k lepšímu porozumění textu. (str. 93)

#### Itálie

Využívat informací z ilustrací, obrázků a popisků k tomu, aby se žáci o textu dozvěděli co nejvíce před tím, než ho začnou číst. (str. 369)

#### Izrael

Žák by se měl setkat jak s verbálními, tak také s vizuálními informacemi (např. ilustrace, fotografie, mapy a tabulky). (str. 353)

### Čtení pro radost

Jsou země, které si vedle dvou základních účelů čtení stanovují i další dva účely: *čtení za účelem zlepšení čtení* a *čtení pro radost*. Oba dva účely si ve svém kurikulu stanovují některé státy Austrálie a provincie Kanady. Jiné země kladou důraz především na *čtení pro radost*, viz rámeček Encyklopedie 4.

## ČTENÍ PRO RADOST

### Austrálie

Kurikulum většiny států v oblasti čtení klade hlavní důraz na následující cíle: zlepšit čtení, číst pro literární účely, číst pro získávání informací a číst pro radost. (str. 49)

### Hongkong

Hlavním cílem přístupu ke čtení v Hongkongu (obzvláště ve 4. ročníku) je umožnit všem dětem číst s porozuměním a pro radost. (str. 289)

### Singapur

Na všech úrovních primárního vzdělávání je věnována zvláštní pozornost podpoře čtení pro radost. (str. 572)

Žáci v dotazníku PIRLS uváděli, *jak často si mimo školu čtou pro radost*. V mezinárodním průměru si 42 % žáků čte pro radost mimo školu denně, týdně 33 % žáků. Česká republika se svými hodnotami nijak nevykuká mezinárodnímu průměru. Jedna pětina českých žáků si ve volném čase čte pro radost jen zřídka (měsíčně nebo vůbec).

U těch zemí, které se zúčastnily šetření v roce 2001 i v roce 2011, nedošlo v průměru oproti roku 2001 k žádným výrazným změnám, pokud jde o žáky, kteří si čtou pro radost denně. Naopak mírně ubylo žáků, kteří si pro radost nečtou vůbec.

Nejvýraznější nárůst zájmu o *čtení pro radost denně* byl v Rumunsku (o 20 %) a dále v Hongkongu (o 9 %). Právě Hongkong si čtení pro radost stanovil jako jeden ze svých cílů, viz rámeček Encyklopedie 4. V České republice zájem vzrostl o 3 %. K největšímu poklesu těch, co si čtou pro radost denně, došlo v Rusku (o 13 %), v Litvě (o 11 %), v Bulharsku (o 11 %) a na Slovensku (o 9 %).

Téměř ve všech zemích, které se zúčastnily obou šetření, ubylo žáků, kteří by si pro radost nečetli nikdy. Nejvíce takových žáků ubylo v Rumunsku (18 %), v Nizozemsku (17 %), v Itálii (16 %), v Anglii a v USA (14 %) a také na Novém Zélandu a v České republice (10 %).

### Souvislost mezi oblibou čtení a výsledky žáků

Šetření PIRLS prokázalo, že žáci, kteří si ve svém volném čase čtou častěji pro radost, dosahují lepších výsledků. Velmi pozitivním zjištěním je, že téměř ve všech zemích, které se zúčastnily obou šetření, se snížil podíl žáků, kteří si ve svém volném čase pro radost nečtou. Právě tato skupina žáků totiž dosahuje nejhorsích výsledků.

## 3.3 INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE A ČTENÍ

Velmi výrazným prvkem, který v poslední době zasáhl do modernizace kurikul, je využívání informačních technologií, především internetu. Země v zásadě upozorňují na to, že při výuce by měly být využívány informační technologie, jako jsou počítače, interaktivní tabule, software zaměřený na výuku čtení a pak samozřejmě internet. Pokud jde o internet, některé země ho využívají jako zdroj pro výuku, přesněji jako jeden z možných zdrojů odlišných typů textů, s kterými se žáci až doposud nesetkávali, jiné země využívají internet především jako místo, kam se ukládají učebnice či jiné výukové materiály, které si je možné odsud stáhnout. Někdo ve svém kurikulu zdůrazňuje, že vedle klasických textů je třeba žáky seznámit také s používáním textů v elektronické

podobě, neboť práce s nimi je odlišná a je třeba jí věnovat zvláštní pozornost. S nástupem internetu se tedy objevuje nový fenomén, který spočívá v možnosti ovlivňovat vztah žáků ke čtení, neboť je díky internetovým textům možné ke čtení přitáhnout i žáky, kteří by o čtení textů v klasické formě příliš nejevili zájem. Tento potenciál internetu využívá například Anglie, viz rámeček Encyklopedie 5.

## INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

Encyklopedie 5

### Anglie

Některé školy využívají informační technologie k tomu, aby chlapce podpořily v úspěšnějším studiu angličtiny, zejména ve čtení a v psaní. Tito žáci byli motivováni, aby si zlepšili své schopnosti ve čtení tím, že jim bylo umožněno vyhledávat a zpracovávat informace nalezené na internetu. (str. 205)

### Finsko

Používání technologií při výuce čtení není příliš rozšířeno, avšak jsou využívány výukové hry, z nichž mají největší užitek slabí čtenáři, kteří si potřebují procvičovat základní dovednosti. (str. 218)

### Kanada, Québec

Na pomoc učitelům a knihovníkům byla vytvořena internetová stránka *Livres Ouvertes* (Otevřené knihy), která obsahuje databázi, v níž se nachází více než 6 000 francouzských titulů z Québecu, Kanady a Evropy pro žáky předškolního, primárního i sekundárního vzdělávání. Jak žáci, tak pedagogové mohou při vyhledávání použít různá kritéria, což jim umožní nalézt knihu podle jejich požadků. (str. 726)

### Německo

K některým schváleným učebnicím nabízejí vydavatelé doplňkové elektronické nebo on-line materiály. Internet je navíc využíván jako společné místo pro rodiče a učitele, kde jsou umístěny programy, které by měly napomoci větší motivaci ke čtení jak ve škole, tak také doma. (str. 261)

## Využití počítačů ve škole při výuce čtení

Učitelé byli dotazováni, zda mají žáci 4. ročníku při výuce čtení přístup k počítačům. V mezinárodním průměru má počítač ve škole při výuce čtení k dispozici méně než polovina žáků (45 %), v České republice to je 40 %. Pokud mají žáci k dispozici počítač, obvykle mají tyto počítače i připojení k internetu. Průměrný výsledek žáků, kteří mají počítač k dispozici, a těch, kteří jej k dispozici nemají, se v mezinárodním srovnání neliší.

U těch žáků, kteří mají počítače k dispozici, je nejčastější činností, kterou s počítačem provádějí, vyhledávání informací, v mezinárodním průměru má 47 % žáků učitele, kteří od nich tuto činnost vyžadují alespoň týdně (frekvence denně a týdně), v České republice je takových žáků 39 %. Čtení textů provádí v mezinárodním průměru z těch žáků, kteří mají k dispozici počítač, alespoň týdně 34 % žáků, v České republice to je 11 %. Psaní příběhů nebo jiných textů je v mezinárodním průměru u těch žáků, kteří mají počítač k dispozici, vyžadováno alespoň týdně od 28 % žáků. V některých zemích však podíl takových žáků přesahuje polovinu, např. v Austrálii, na Novém Zélandu, v Portugalsku a ve Švédsku. V České republice tento podíl činí 5 %.

## Tištěné a elektronické texty v kurikulu čtení

Silící tlak rozvoje informačních technologií ovlivňuje jak samotné testování, tak také změny v oblasti kurikula čtení jednotlivých zemí. Již pro šetření PIRLS 2011 byla zvažována varianta testování, kdy žáci měli pracovat s elektronickými texty. Tato varianta je samozřejmě finančně náročná, proto zatím byla odložena na další cyklus testování. Některé země si jsou však velmi dobře vědomy toho, že práce s elektronickými texty vyžaduje poněkud jiné dovednosti než práce s texty tištěnými, proto na to ve svých kurikulech upozorňují, např. Dánsko, Malta či Nový Zéland, viz rámeček Encyklopedie 6.

### TIŠTĚNÉ A ELEKTRONICKÉ TEXTY

Encyklopedie 6

#### Dánsko

Vláda financuje aktivity na podporu rozvoje internetových výukových materiálů. Cílem bylo, aby se počítače staly nástrojem výuky na nižším stupni vzdělávání a aby se používání počítačů stalo jedním z cílů kurikula jazykového vzdělávání a dalších předmětů do roku 2009. Nicméně řada učitelů zatím dává přednost knihám před materiály spjatými s moderními technologiemi. (str. 187)

#### Malta

V 5. ročníku by žáci měli být schopni získat informaci z široké škály různých tištěných i elektronických zdrojů (např. zprávy, oznámení, knihy, časopisy, noviny a encyklopedie). (str. 399)

#### Nový Zéland

V 5. ročníku se od žáků očekává, že budou číst beletrii a populárně-naučnou literaturu, a to jak v tištěné, tak také v elektronické podobě. (str. 443)

## Kniha jako dárek

Je otázkou, nakolik informační technologie vytlačí tištěné texty. Žáci byli jak v roce 2001, tak v roce 2011 dotazováni na to, zda by měli radost, kdyby jim někdo dal knihu jako dárek. V zemích, které se zúčastnily obou šetření, s tímto tvrzením rozhodně souhlasilo v roce 2001 v průměru 63 % žáků, v roce 2011 už to bylo pouze 56 %.

K zemím, kde počet žáků, kteří rozhodně souhlasili, mírně stoupl, patří Německo, Írán a Maroko, k velmi razantnímu poklesu naopak došlo ve Slovinsku (o 26 %) a na Slovensku (o 22 %), v České republice šlo o pokles o 12 %.

## 3.4 DIFERENCIACE VÝUKY

Některé země si v kurikulu stanovují, jak dlouhý text by měl být žák schopen přečíst, jaká by měla být rychlost čtení, dále způsob čtení, přiměřenost textů věku žáků, dokonce i počet knih, které by měl žák za určité časové období přečíst.

Poměrně často se země věnují slabším žákům. Obvykle uvádějí, jakým způsobem je diagnostikují, jakou následnou péči, většinou jde o péči individuální, jim věnují.

Mnohem méně místa je vyhrazeno péči o žáky, jejichž úroveň čtení je pokročilá. V encyklopedii byla péče o tuto skupinu zmiňována spíše výjimečně.

V některých zemích je výuka velmi diferenciována. Žáci jsou vyučováni ve skupinách, v nichž mají všichni stejnou úroveň dosažených vědomostí, v jiných zemích jsou naopak ve skupinách vyučováni žáci, jejichž dovednosti jsou velmi odlišné.

## Nároky na čtení

To, zda má žák umět číst nahlas či potichu, je stanoveno ve většině kurikul. V některých zemích je stále upřednostňována pouze technika čtení nahlas. Není vzácností, že země, které požadují od žáků čtení nahlas, uvádějí, že toto čtení nahlas může být od žáků požadováno až po předchozí přípravě textu.

Některé země uvádějí, jak rychle by měl žák číst, počínaje informací kolik slov za minutu má přečíst a konče vágnější specifikací, jako např. že má číst rychlostí, která se blíží běžné mluvě, viz rámeček Encyklopedie 7.

Specifikace délky textu se v jednotlivých zemích též velmi liší.

Encyklopedie 7

### NÁROKY NA ČTENÍ

#### Ázerbájdžán

Přečíst správně a výrazně nahlas neznámý text rychlostí 85–95 slov za minutu nebo potichu rychlostí 110–120 slov za minutu. (str. 80)

#### Francie

Žák 4. ročníku by měl umět přečíst plynně a s porozuměním nahlas desetiřádkový text, který si připraví předem. (str. 232)

#### Itálie

Na prvním stupni by měl žák umět přečíst nahlas text, který je mu dobře znám, v případě dialogů, kdy čte se spolužákem, by měl umět vstupovat do textu v pravý čas, dodržovat pauzy a měnit tón hlasu. (str. 370)

#### Maďarsko

Na konci 3. ročníku se očekává, že žák přečte polovinu strany literárního nebo výkladového textu. Na konci 4. ročníku žák umí po určité přípravě přečíst text nahlas, věku přiměřený text potichu, je schopen pochopit význam textu a ostatním sdělit, jaká je hlavní myšlenka textu. (str. 305)

#### Slovinsko

Po ukončení 3. ročníku by žák měl být schopen číst potichu, polohlasně nebo, připraví-li si text předem, také nahlas. (str. 597)

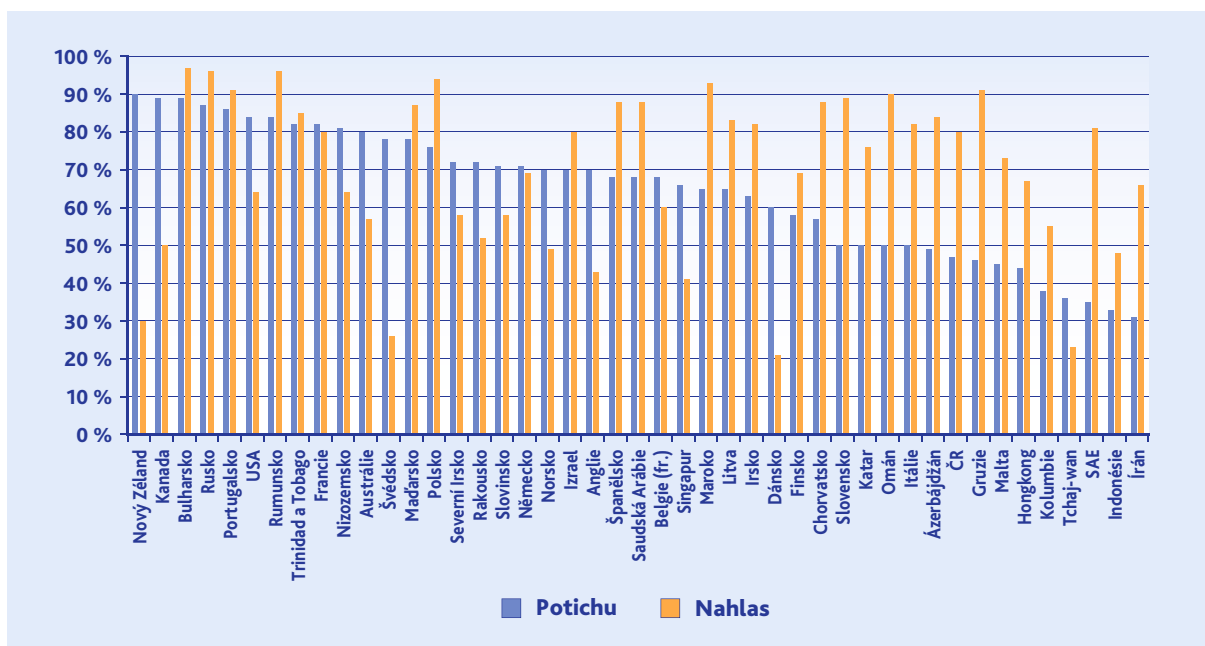
#### Španělsko

Žák by měl ve 3. a 4. ročníku umět samostatně přečíst text (potichu i nahlas), který odpovídá jeho věku a zájmům. (str. 628)

## Čtení potichu a nahlas

V roce 2001 se ukázalo, že čtení nahlas před čtením potichu upřednostňovaly postkomunistické země, což v zásadě přetrvává i v roce 2011. V roce 2011 se do šetření zapojilo více arabských zemí, které rovněž preferují tento způsob výuky. Naopak čtení potichu se více než čtení nahlas věnují zejména ve Švédsku, na Novém Zélandu, v Dánsku, v Kanadě, v Anglii, v Singapuru a na Tchaj-wanu. Česká republika se Slovenskem patří k těm zemím, kde se více procvičuje čtení nahlas. Na obr. 3.4<sup>9</sup> je vidět podíl žáků, jejichž učitelé od nich denně vyžadují čtení nahlas a čtení potichu.

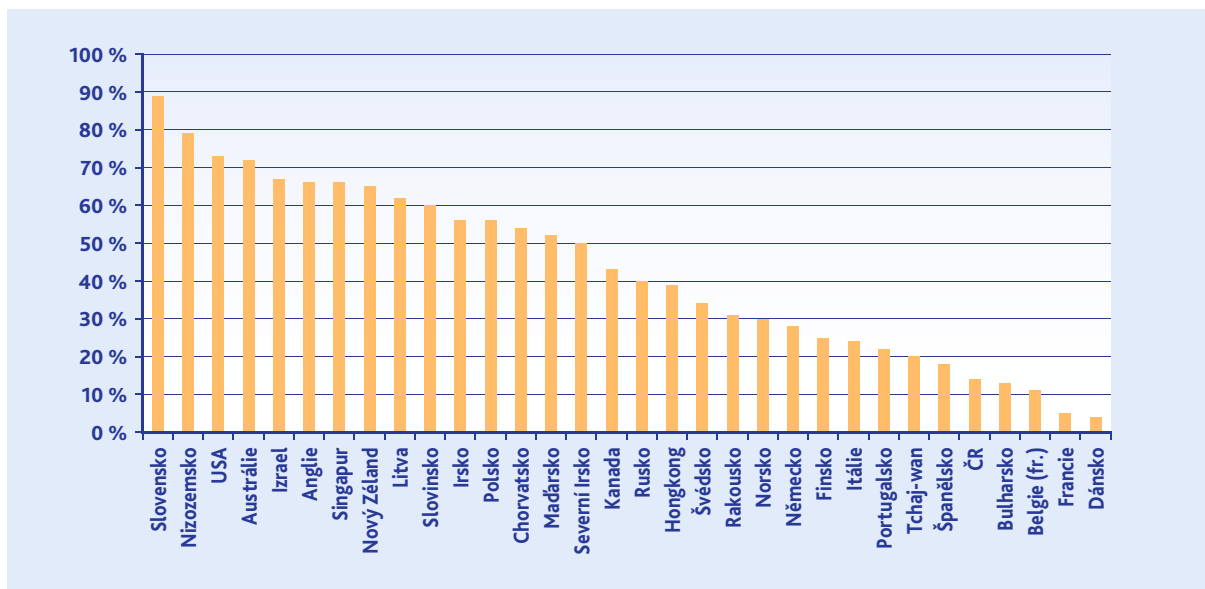
<sup>9</sup> SAE je zkratka pro Spojené arabské emiráty.



Obr. 3.4 Podíl žáků, jejichž učitelé od nich denně vyžadují čtení potichu a nahlas

### Pokročilejší čtenáři

Učitelé byli dotazováni, zda škola nabízí náročnější nebo rozšiřující výuku čtení pokročilejším čtenářům (viz obr. 3.5). V mezinárodním průměru se s takovou možností setká 43 % žáků. Ve srovnání s ostatními zeměmi existuje v České republice poměrně málo žáků, kterým by to bylo nabízeno (14 %). Velmi zajímavý je příklad Nizozemska (83 %), které na základě výsledků šetření PIRLS 2006 přijalo opatření právě pro skupinu těch nejlepších čtenářů, viz rámeček Encyklopedie 8. Jak ukazuje obr. 3.5, bylo toto opatření skutečně uvedeno do praxe.



Obr. 3.5 Podíl žáků, kterým škola nabízí pokročilejší výuku čtení

## POKROČILEJŠÍ ČTENÁŘI

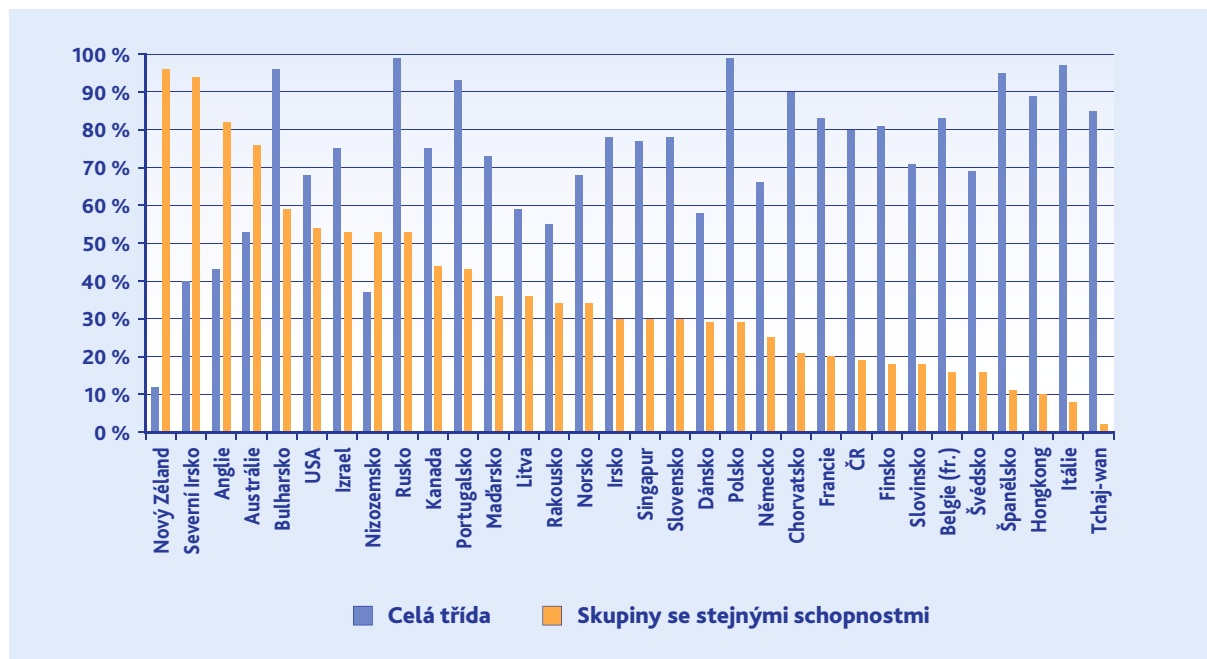
### Nizozemsko

Pokročilejším čtenářům je věnována zvláštní pozornost. Tato skutečnost má přímou souvislost s výsledky šetření PIRLS 2006, které ukázaly, že podíl žáků v Nizozemsku, kteří by ovládali čtenářské dovednosti nejvyšší úrovně, byl ve srovnání s podílem těchto žáků v téměř všech dalších zemích malý. Žáci dosahují základní úrovně čtenářských dovedností, ale není jim dána možnost vyniknout. Iniciativa Kvalitní program se zaměřuje na vyhledávání výborných žáků a snaží se jim nabídnout příležitosti, aby mohli plně rozvinout svůj talent a potenciál. (str. 431)

## Rozdělování žáků do skupin

Učitelé měli odpovídat na to, jak často rozdělují žáky do skupin a jak často učí celou třídu najednou. Mohli si vybírat, zda takto pracují *vždy*, *často*, *někdy* nebo *nikdy*. Většina žáků se setkává především s tím, že učitel učí celou třídu najednou. Alespoň často (frekvence vždy a často) se s tímto způsobem výuky v mezinárodním průměru setkává 76 % žáků, v České republice to je 80 % žáků, před deseti lety se to týkalo 92 % českých žáků.

Vytváření skupin, v nichž jsou žáci se stejnými schopnostmi, je méně frekventované. Alespoň často se s tímto způsobem výuky v mezinárodním průměru setkává 37 % žáků, v České republice to je 19 % žáků, v roce 2001 to u nás bylo 15 % žáků. Podíl žáků, jejichž učitelé je rozdělují do skupin se stejnými schopnostmi, se v průběhu deseti let v některých zemích výrazně změnil, k největšímu nárůstu došlo v Bulharsku (o 29 %), v Norsku a Singapuru (o 18 %), naopak největší pokles byl v Hongkongu (o 17 %) a ve Švédsku (o 12 %). Na obr. 3.6 je porovnán podíl žáků, jejichž učitelé je vyučují alespoň často jako celou třídu najednou, a těch, které alespoň často rozdělují do skupin se stejnými schopnostmi.



Obr. 3.6 Podíl žáků v roce 2011 podle způsobu organizace výuky při frekvenci alespoň často

## 3.5 KNIHOVNY

V některých zemích je povinnost mít školní knihovnu, a v některých případech dokonce povinnost jejího využívání, zakotvena v zákoně nebo v národním kurikulu, viz rámeček Encyklopedie 9. Většina žáků chodí do škol, které mají školní knihovny, a ty bývají poměrně dobře vybavené. Podíl žáků, kteří navštěvují školy s třídními knihovnami nebo se čtenářskými koutky, je menší a tyto knihovny jsou také méně vybavené. Obecně lze říci, že největší podíl žáků, kteří navštěvují školy se školními či třídními knihovnami, které jsou dobře vybavené, je především v anglicky mluvících zemích a v asijských zemích (Hongkong, Singapur, Tchaj-wan).

Encyklopedie 9

### KNIHOVNY

#### Rakousko

Jedním z cílů národního kurikula na konci 4. ročníku je:

Umět používat knihy a knihovny, mít povědomí jak o obsahu, tak také o formě knih, časopisů, novin a o jejich umístění a uspořádání v knihovně. (str. 66)

Školní a třídní knihovny se snaží uspokojit potřeby žáků. Školy jsou vybízeny k tomu, aby spolupracovaly s veřejnými knihovnami a s organizacemi, jako je *Österreichischer Buchklub* (Rakouský knižní klub – iniciativa Knižního klubu je zaměřena na to, aby se mladí čtenáři setkávali s autory a ilustrátory dětských knih) a *Kinder Literatur Haus* (Dům dětské literatury), nebo s nakladatelstvími na různých projektech či kampaních na podporu čtenářství.

Učitelé rovněž mohou vést vyučování ve školních knihovnách. (str. 68)

#### Hongkong

Dostupnost kvalitních materiálů ke čtení jak ve školních, tak také ve veřejných knihovnách je zcela zásadní pro to, aby byl podpořen zájem žáků o čtení jak ve škole, tak doma. (str. 290)

#### Kuvajt

Od 4. ročníku je jedna hodina týdně věnována návštěvě školní knihovny, od žáků se očekává, že přečtou nějaký text a pak se s ostatními žáky ve třídě podělí o to, co přečetli. (str. 380)

#### Slovinsko

Podle zákona musejí všechny školy mít školní knihovnu. Některé školy jsou však tvořeny více budovami a tyto další budovy nejsou považovány za samostatné školy. Žáci z odlehlejších oblastí nemají vždy k dispozici školní knihovnu, avšak tu obvykle nahrazuje třídní knihovna. (str. 600)

#### Španělsko

Žák se má seznámit se systémem školní knihovny a má se účastnit literárních aktivit. (str. 628)

Zákon říká, že každá škola musí mít školní knihovnu. (str. 629)

### Školní knihovny

Na základě výpovědi ředitelů škol chodí 83 % českých žáků do škol, které mají školní knihovnu, v mezinárodním průměru to je 87 % žáků. Fondy školních knihoven v České republice obvykle nepřesahují 5 000 knižních titulů, existuje však řada zemí, kde knihovny obsahují i více než 10 000 knižních titulů. Zastoupení žáků, kteří navštěvují tyto školy (s více než 10 000 knižními tituly), je nejvyšší na Tchaj-wanu (71 %), v Singapuru (55 %), v Hongkongu (50 %) a ve Slovinsku (45 %), více než 30 % takových žáků je v Dánsku, v Kataru, v Polsku, v Rusku a v USA. Otázkou zůstává, kdo tyto knihovny využívá, zda jsou určeny především učitelskému sboru, či je mohou využívat také žáci.



## Třídní knihovny

Na základě výpovědi učitelů má třídní knihovny nebo čtenářské koutky k dispozici v mezinárodním průměru 72 % žáků, v České republice to v roce 2011 bylo 55 % žáků. K zemím, kde má třídní knihovnu k dispozici více než 90 % žáků, patří především anglicky mluvící země, asijské země (Hongkong, Singapur a Tchaj-wan) a Španělsko. Fondy třídních knihoven jsou samozřejmě méně rozsáhlé než fondy školních knihoven. Přibližně polovina českých žáků, kteří mají přístup k třídní knihovně, má k dispozici maximálně 25 knižních titulů.

V řadě zemí je však velké zastoupení žáků, kteří mohou využívat více než 100 knižních titulů z třídní knihovny, což se týká především některých anglicky mluvících zemí a Tchaj-wanu.

## Využívání třídní knihovny

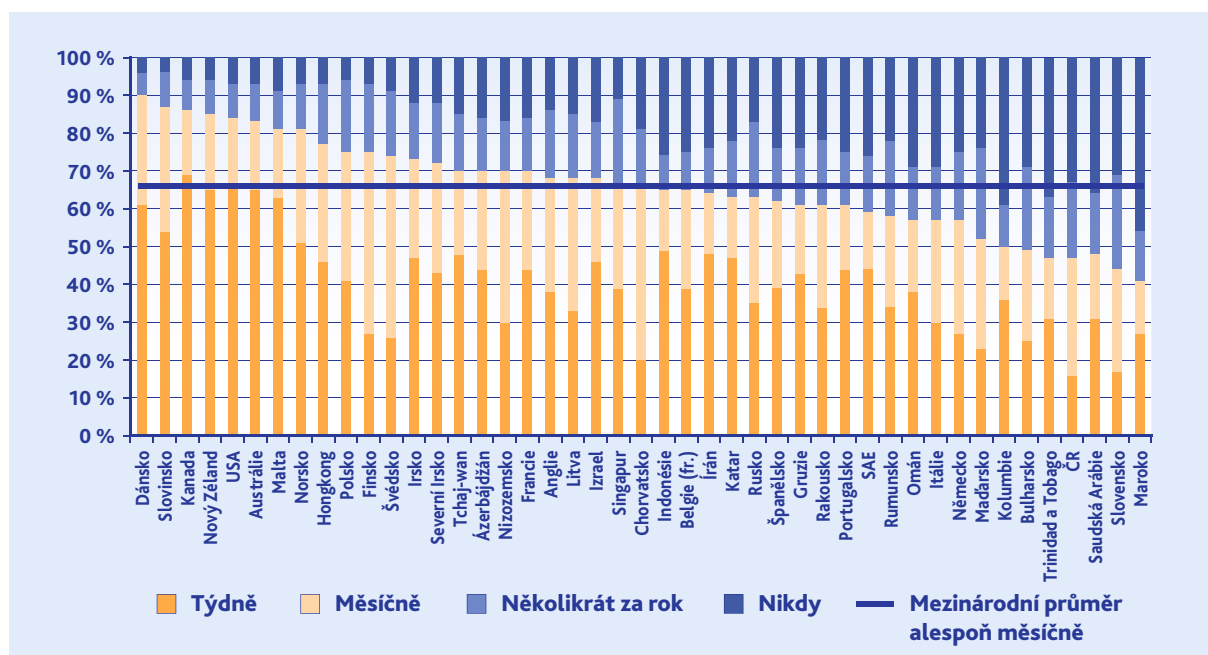
Počet žáků, kteří mají k dispozici třídní knihovnu, se v České republice od roku 2001 příliš nezměnil, tyto knihovny bohužel mají poměrně málo knižních titulů. V průběhu deseti let navíc došlo k výraznému poklesu těch žáků, kteří ji využívají denně, viz obr. 3.7.

Rok	Denně	Týdně	Měsíčně	Nikdy
2001	61 %	26 %	9 %	4 %
2011	41 %	26 %	29 %	4 %

Obr. 3.7 Využívání třídních knihoven v České republice v roce 2001 a 2011 žáci, kteří ji mají k dispozici

## Půjčování knih ze školní nebo místní knihovny

Žáci byli dotazováni, jak často si půjčují knihy ve školní nebo v místní knihovně. Česká republika patří k zemím, jejichž žáci ve srovnání s žáky jiných zemí knihovny příliš nenavštěvují. Při srovnání žáků, kteří navštěvují knihovnu *týdně*, se Česká republika umístila na posledním místě, o mnoho lépe na tom však nejsme, ani když srovnáme návštěvnost knihovny s frekvencí alespoň měsíčně (frekvence týdně a měsíčně). Jak je vidět z obrázku 3.8, kde jsou země řazeny podle návštěvnosti

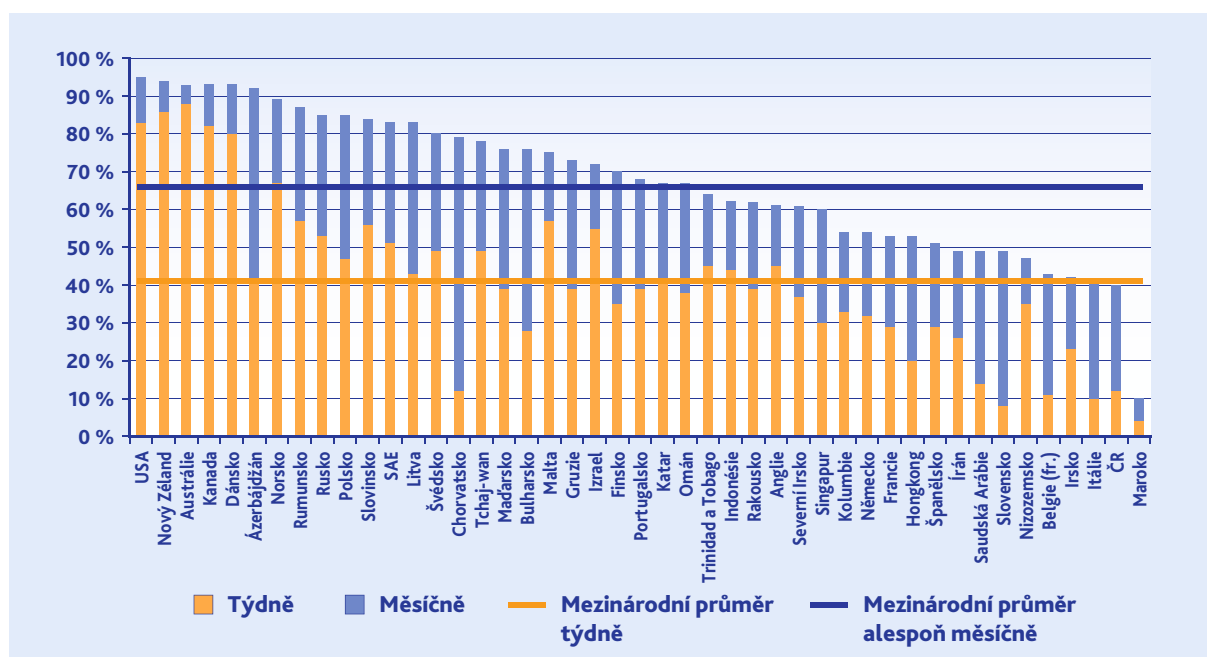


Obr. 3.8 Půjčování knih žáky ze školní nebo místní knihovny

knihovny právě s frekvencí *alespoň měsíčně*, ještě méně než čeští žáci knihovnu navštěvují pouze žáci Saudské Arábie, Slovenska a Maroka. Horší je ale fakt, že v České republice knihovnu nenavštěvuje třetina žáků, hůře než Česká republika na tom byly již pouze čtyři země: Maroko, Kolumbie, Saudská Arábie a Trinidad a Tobago. U českých chlapců tento podíl dosahuje dokonce 39 %, u dívek 27 %. Dalších 20 % českých žáků, bez rozdílu, zda jde o chlapce či dívky, navštíví knihovnu pouze několikrát za rok.

## Motivace žáků k návštěvě knihovny

To, zda si žáci půjčují knihy ze školní nebo z místní knihovny, souvisí nejen s dostupností těchto knihoven pro žáky, ale také s přístupem učitelů a rodičů k této problematice. Takovou informaci, zda jsou žáci k návštěvě knihoven vedeni, od rodičů bohužel nemáme, avšak učitelé byli dotazováni, jak často žáky sami berou nebo posílají do jiné než třídní knihovny. V mezinárodním průměru má 41 % žáků učitele, kteří je k návštěvě knihovny motivují *týdně*, 27 % žáků je k tomu vedeno *měsíčně*. Na obr. 3.9 jsou země seřazeny podle podílu žáků, kteří jsou motivováni k návštěvě knihovny *alespoň měsíčně*, v mezinárodním průměru je to 68 % žáků. V České republice je tento podíl (40 %) hned po Maroku ze všech zemí nejnižší, 59 % českých žáků učitelé k návštěvě knihovny vybízejí pouze několikrát za rok.



Obr. 3.9 Podíl žáků, jejichž učitelé je motivují k návštěvě knihovny

## VEŘEJNÉ KNIHOVNY

### Německo

Aby měli knihy k dispozici i čtenáři z venkovských nebo odlehlých oblastí, nabízejí některé veřejné knihovny službu speciálních autobusů, které přepravují více než 5 000 titulů. Některé z těchto pojízdných knihoven úzce spolupracují se školami. (str. 254)

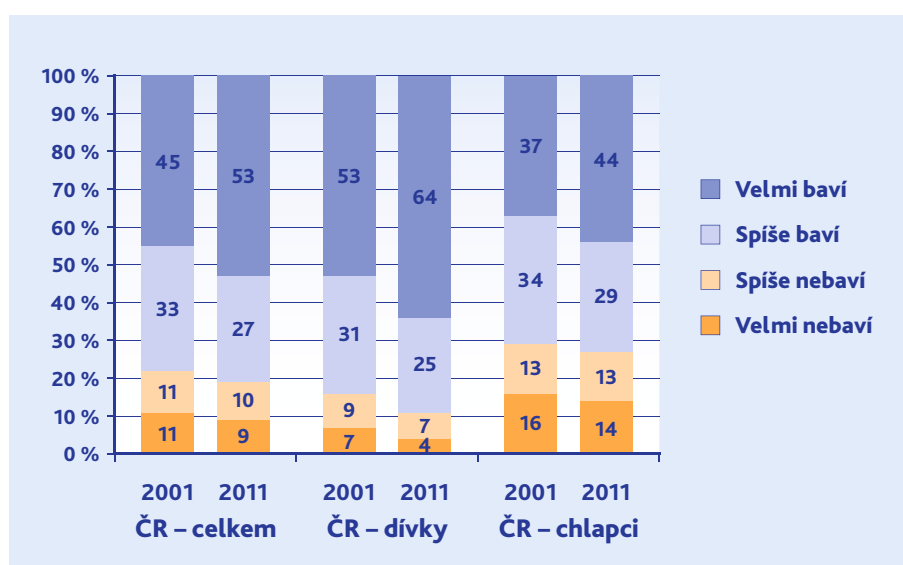
## 4 VZTAH ŽÁKŮ KE ČTENÍ

(IVETA KRAMPLOVÁ, MARTINA VERNEROVÁ, VLADISLAV TOMÁŠEK)

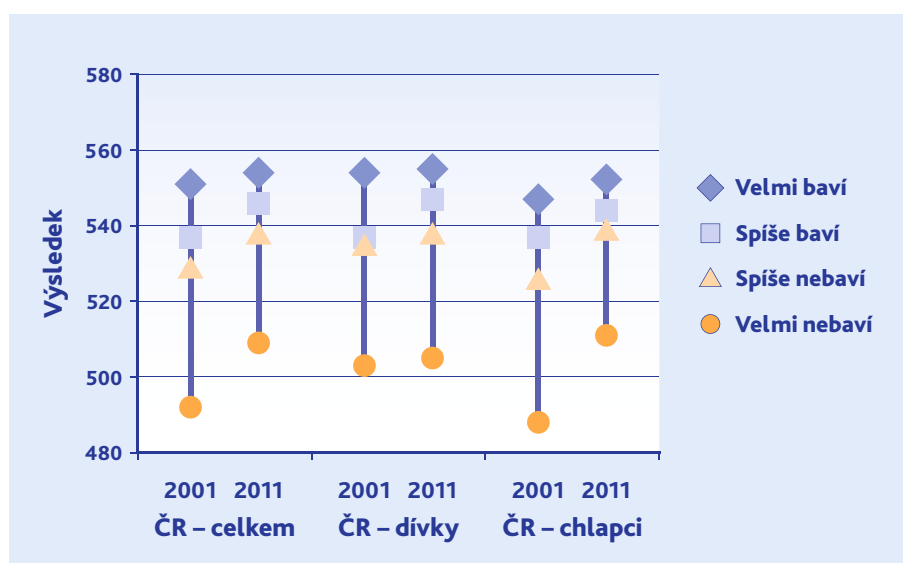
### 4.1 OBLIBA ČTENÍ

Ve všech zemích, které se šetření PIRLS zúčastnily, čtení žáky vesměs baví, v průměru 60 % žáků čtení velmi baví, 24 % spíše baví. Tito žáci také dosahují lepších výsledků než ti, které čtení nebaví. Dívky baví čtení o něco více než chlapce, v mezinárodním průměru čtení velmi baví 69 % dívek a 52 % chlapců.

Česká republika s 53 % žáků, které čtení velmi baví, nedosahuje úrovně mezinárodního průměru. Existuje zde navíc velký podíl žáků, které čtení vůbec nebo moc nebaví (téměř 20 %).



Obr. 4.1 Obliba čtení u českých žáků v letech 2001 a 2011



Obr. 4.2 Průměrný výsledek v závislosti na oblíbenosti čtení v letech 2001 a 2011

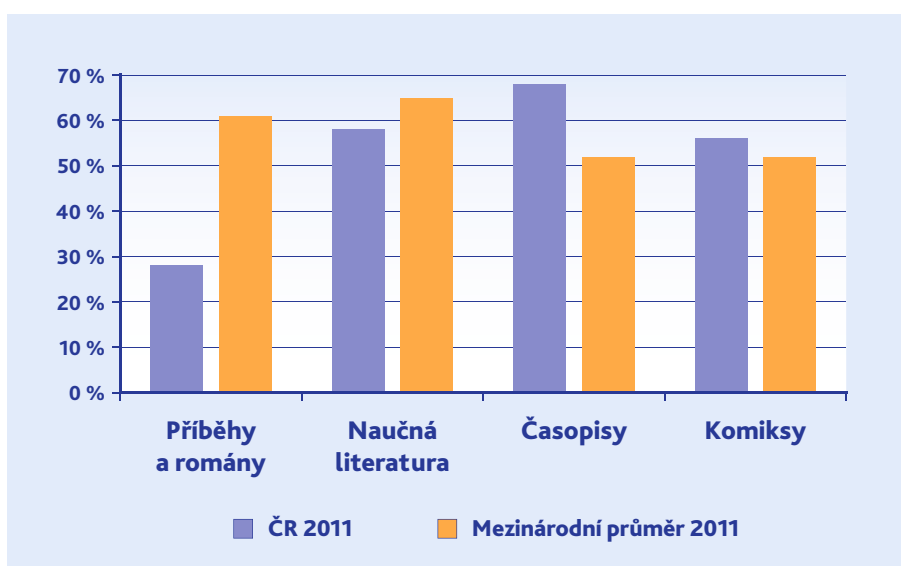
Obliba čtení u žáků v České republice od roku 2001 do roku 2011 mírně stoupla, a to o něco více u dívek než u chlapců, viz obr. 4.1.

## Souvislost mezi oblíbeností čtení a výsledky žáků v testu PIRLS

Žáci, které čtení baví, dosáhli ve všech zemích lepšího výsledku v testu než žáci, které čtení nebaví. Dívky mají obecně lepší vztah ke čtení než chlapci. Na obr. 4.2 jsou zachyceny průměrné výsledky dívek a chlapců v České republice podle toho, jak je čtení baví. Z obrázku je patrné, že rozdíly ve výsledcích mezi dívkami a chlapci se stejnou úrovní oblíbenosti čtení jsou v České republice minimální. K velmi zajímavému vývoji došlo u skupiny žáků, které čtení velmi nebaví. Zde byl v roce 2001 rozdíl ve výsledcích mezi dívkami a chlapci největší, a to ve prospěch dívek (15 bodů), avšak v roce 2011 chlapci nejenže tento rozdíl vyrovnali, ale dokonce dívky ještě o 6 bodů předešli. Právě u této skupiny chlapců došlo k vůbec největšímu zlepšení (23 bodů), druhého největšího zlepšení dosáhli chlapci, které čtení spíše nebaví (13 bodů).

## 4.2 OBLIBA TEXTŮ MIMO ŠKOLU

V mezinárodním srovnání, kdy bylo porovnáváno čtení příběhů nebo románů<sup>10</sup>, naučné literatury, časopisů a komiksů, se žáci mimo školu nejvíce věnují čtení naučné literatury a dále příběhů nebo románů při frekvenci čtení těchto textů alespoň týdně (frekvence denně a týdně). Čeští žáci se věnují o polovinu méně než žáci v mezinárodním průměru čtení příběhů nebo románů (viz obr. 4.3).



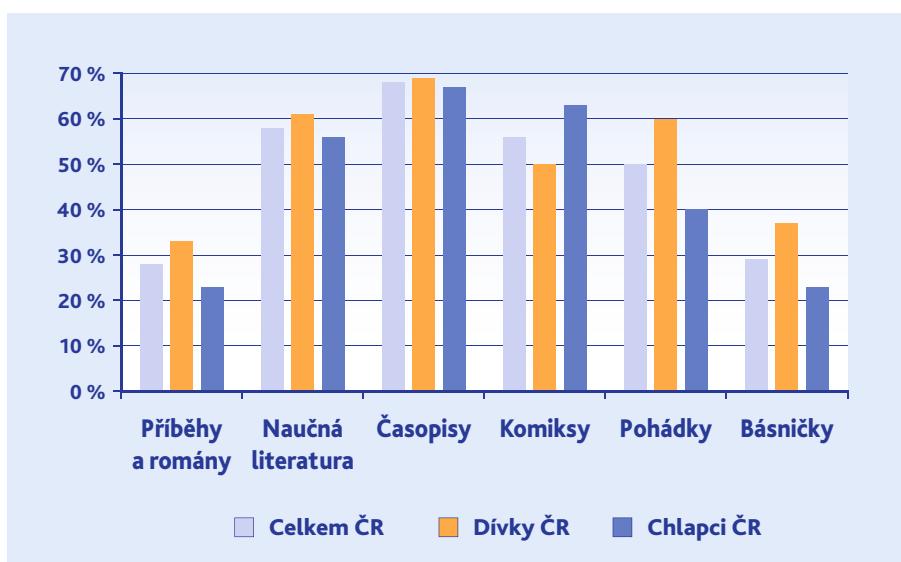
Obr. 4.3 Podíl žáků v ČR a v mezinárodním průměru, kteří čtou mimo školu různé tištěné materiály alespoň týdně

Čeští žáci čtou mimo školu nejvíce časopisy a naučnou literaturu. Jediným materiálem, který čtou chlapci více než dívky, jsou komiksy (viz obr. 4.4).

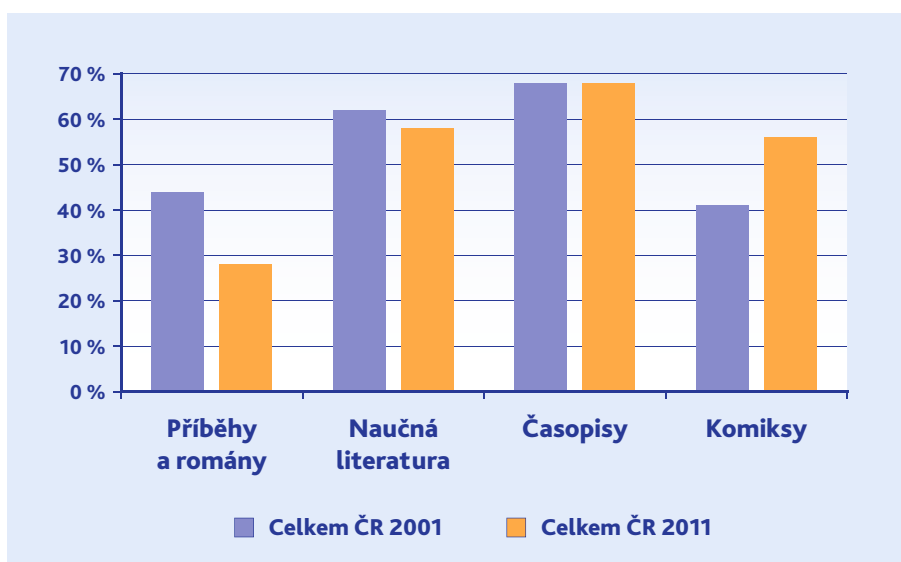
Oproti roku 2001 můžeme srovnávat všechny tištěné materiály s výjimkou pohádek a básniček. K největšímu propadu u českých žáků došlo u čtení beletrie (příběhů nebo románů), naopak k největšímu nárůstu u čtení komiksů (viz obr. 4.5).

U dívek byl propad v oblasti beletrie vyšší než u chlapců, avšak stále ještě ji čte více dívek než chlapců. V roce 2001 četla více než polovina českých dívek beletrii alespoň týdně, nyní je to přibližně třetina. V případě chlapců četlo v roce 2001 beletrii alespoň týdně 34 %, nyní tato hodnota dosahuje 23 %. Jak u dívek, tak u chlapců došlo k nárůstu podílu žáků, kteří čtou komiksy.

<sup>10</sup> Na obrázcích je použito „Příběhy a romány“.



**Obr. 4.4** Podíl českých žáků v roce 2011, kteří čtou mimo školu alespoň týdně různé tištěné materiály

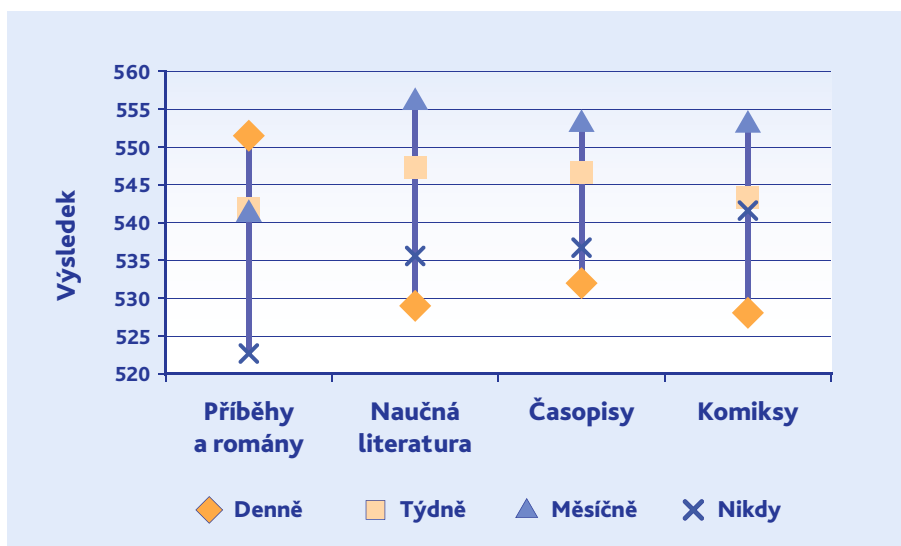


**Obr. 4.5** Podíl českých žáků v letech 2001 a 2011, kteří čtou mimo školu alespoň týdně různé tištěné materiály

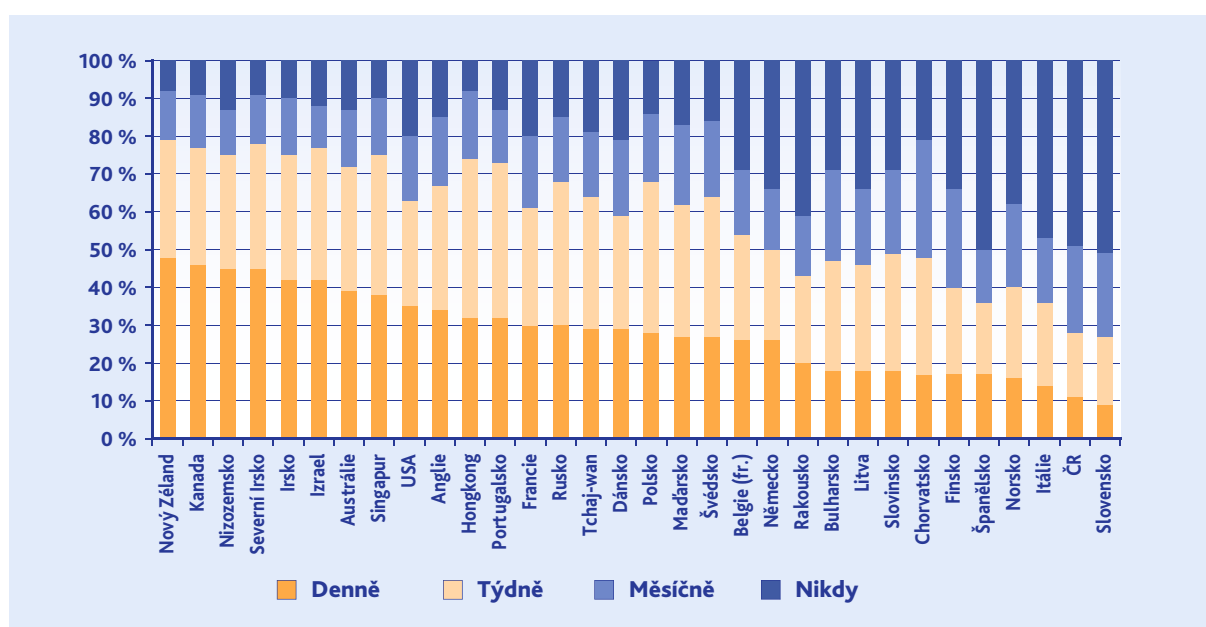
## Příběhy nebo romány

Stejně jako v šetření v roce 2001 můžeme i v roce 2011 pozorovat, že časté čtení tohoto druhu literatury přispívá ke zlepšení výsledku žáků (viz obr. 4.6). Na obrázku je uveden průměrný výsledek žáků zemí, které se umístily nad průměrem celkové škály. Při srovnání s ostatními druhy tištěných materiálů se právě čtení příběhů nebo románů ukázalo jako rozhodující v souvislosti s rozvojem čtenářských dovedností. Žáci, kteří je čtou mimo školu denně, dosáhli v průměru vybraných zemí o 29 bodů více než ti, kteří je nečtou vůbec. Pravidelné čtení ostatních druhů textů se lepším výsledkem v testu neprojevilo.

Jak již bylo uvedeno, čeští žáci se ve srovnání s žáky z ostatních zemí věnují čtení příběhů nebo románů poměrně málo. Alarmující je fakt, že v České republice existuje velké zastoupení žáků, kteří je nečtou téměř vůbec. Společně se Španělskem, Itálií a Slovenskem jsme na konci žebříčku vybraných zemí. Téměř 50 % českých žáků nečte mimo školu ani příběhy ani romány (viz obr. 4.7).



Obr. 4.6 Průměrný výsledek žáků podle frekvence čtení různých tištěných materiálů



Obr. 4.7 Podíl žáků, kteří čtou mimo školu příběhy nebo romány

Obecně se chlapci čtení příběhů nebo románů věnují méně než dívky. V České republice podíl dívek, které nečtou tento druh beletrie, dosahuje 40 %, u chlapců je to téměř 60 %, dalších 27 % dívek a 20 % chlapců jej čte pouze přibližně jednou za měsíc.

## Informativní texty

Poněkud jiná situace je u čtení informativních textů: Čtu knihy, které něco vysvětlují (např. bys mohl/a číst o svém oblíbeném sportovci, o zvířatech, která máš rád/a, nebo o místě, které jsi navštívil/a). Zde je podíl žáků, kteří je nikdy nečtou, mnohem menší: od 7 % v Rusku po 26 % na Tchaj-wanu, Česká republika se s 15 % nachází přibližně uprostřed spektra vybraných zemí. Denně se čtení informativních textů nejvíce věnují žáci v Rusku (45 %), ve Španělsku (40 %) a v Belgii (fr.) (38 %). Denně čtou tyto texty nejméně žáci severovýchodních zemí: Švédsko (15 %), Dánsko a Finsko (18 %). V České republice čte denně tyto texty 25 % žáků. Čtení těchto textů však neovlivňuje výsledek žáka v testu.

## 4.3 OBLIBA TEXTŮ Z TESTU PIRLS U ČESKÝCH ŽÁKŮ

Výsledky šetření PIRLS ukazují, že si ve všech zemích dívky vedly lépe než chlapci, což lze zaznamenat i v České republice, byť tento rozdíl patřil k jednomu z nejmenších. Výsledky žáků jsou samozřejmě ovlivněny i postoji žáků ke čtení, např. zda žák čte rád, zda čte, pouze když musí, co čte atd.

Jak v šetření PIRLS v roce 2001, tak i v roce 2011 se ukázalo, že postoj chlapců ke čtení je horší než postoj dívek. V roce 2011 čtení velmi bavilo o 20 % více českých dívek než chlapců. Existuje celá řada faktorů, proč tomu tak je, my bychom se rádi zaměřili na výběr vhodného textu ke čtení, který by odpovídal potřebám obou skupin žáků.

Výběr textů pro šetření PIRLS se uskutečnil na základě koncepce tohoto výzkumu. Byly stanoveny dva základní okruhy pro výběr textů: *literární* a *informativní*. Celkem žáci pracovali s deseti texty, pět z nich bylo literárních, pět informativních.

K testování žáků bylo použito třináct sešitů, každý žák pracoval se dvěma texty: s jedním literárním a jedním informativním, nebo se dvěma literárními, nebo se dvěma informativními.

Všechny úlohy zatím nebyly uvolněny, proto můžeme nabídnout pouze krátké shrnutí, o čem úlohy byly. Ty úlohy, které byly uvolněny (*Koláč pro nepřítele*, *Leť, orle, leť*, *Objevte kouzlo výletů* a *Záhada obřího zubu*), byly podrobněji zpracovány v publikaci Janotová, Z., Šafránková, K. a kol. *Čtěme nejen v hodinách českého jazyka: úlohy PIRLS 2011*. Praha: ČŠI, 2013.

V literárních textech se vždy objevil nějaký ucelený příběh. Text byl doplněn obrázkem. V příbězích se většinou objevily alespoň dvě hlavní postavy, příběh měl dějovou zápletku a žák musel sledovat několik důležitých událostí.

- *Květiny na střeše*: Babička, která žila na vesnici, se po přestěhování do města snaží vytvořit stejný domov, jako měla na venkově.
- *Leť, orle, leť*: Farmář se snaží vychovávat orlí mládě, které našel ve volné přírodě, jako slepici, zatímco jeho přítel se snaží orlovi vrátit svobodu.
- *Zářivá sláma*: Malá vlčice, která neposlouchala svoji matku, byla chycena lidmi a podařilo se jí uniknout pouze díky tomu, že ji osvobodil její bratr, který za to zaplatil vlastní svobodou.
- *Prázdný květináč*: Pohádka vypráví o chlapci, který díky tomu, že se choval poctivě, vyhrál soutěž vyhlášenou čínským císařem, přestože na začátku musel snášet posměšky ostatních lidí z vesnice.
- *Koláč pro nepřítele*: Dva chlapci se díky chytrému nápadu a malé lsti tatínka jednoho z nich stanou kamarády.

**Informativní** texty byly poměrně rozmanité, a to jak co se týče námětu, tak i formálního uspořádání textu. Žák se mohl setkat s životopisným textem, s textem zaměřeným na přírodovědný či historický obsah. Zajímavým příkladem jiného formátu textu, než se kterým se žáci setkávají běžně, byl leták.

- *Objevte kouzlo výletů*: Text poskládaný do letáku. Žák najde v letáku informace o tom, co může na výletě vidět, co si má vzít s sebou, na co si dát pozor. Pracuje s mapou a s vysvětlivkami.
- *Žraloci*: Žák zde nalezne velmi zajímavé informace o různých druzích žraloků.
- *Kde je med?* Námět textu je z afrického prostředí, popisuje, jak příslušníci jednoho afrického kmene a ptáček zvaný medozvěstka spolupracují při hledání a získávání medu divokých včel.

- *Leonardo da Vinci*: Biografický text, ve kterém žák nalezne informace o životě i objevech a uměleckých dílech Leonarda da Vinci.
- *Záhada obřího zubu*: Text popisuje historii objevování dinosaurů, je doplněn zajímavými obrázky a představami vědců o tom, jak asi dinosauři vypadali.

Po přečtení textů a vypracování otázek se žáci dostali až na poslední stranu sešitu, kde měli vybarvit kroužek, který nám poskytl informaci o tom, jak se jim texty líbily. Pro větší názornost měli vedle každé odpovědi příslušného „smajlíka“. Žáci v odpovědi na otázku: *Jak se ti líbil text s názvem [název textu]?*, vybírali ze čtyř možností:

- *Velice se mi líbil.*
- *Docela se mi líbil.*
- *Moc se mi nelíbil.*
- *Vůbec se mi nelíbil.*

## Celková obliba textů

Obecně lze říci, že se žákům texty líbily. Jen velmi malé procento žáků se vyjádřilo, že se jim texty *vůbec nelíbily*. Z tohoto pohledu nejhůře dopadly texty *Kde je med?* (4,1%) a *Leonardo da Vinci* (4,3%). Chlapci byli vůči všem textům kritičtější než dívky. *Leonardo* se například *vůbec nelíbil* 6,5% chlapců, u děvčat to bylo pouze 2,3%.

V kategorii *moc se mi nelíbil* se již objevilo více odpovědí. Nejhůře dopadl text *Leonardo da Vinci* s 13,9%.

Protože postoje žáků vůči textům byly vesměs pozitivní, budeme již nadále pracovat pouze s kategorií *text se mi velice líbil*.

Text	Celkem		Dívky		Chlapci		Rozdíl: dívky/chlapci <sup>11</sup> (%)
	Podíl (%)	Pořadí	Podíl (%)	Pořadí	Podíl (%)	Pořadí	
Květináč	71,1	1	78,9	1	63,7	2	15,2
Květiny	66,4	2	77,9	2	53,9	5	24,0
Žraloci	65,0	3	60,1	5	69,1	1	-9,0
Sláma	57,8	4	63,7	4	52,9	6	10,8
Leť, orle	57,6	5	59,4	6	55,8	4	3,6
Koláč	57,4	6	65,1	3	49,7	7	15,4
Obří zub	57,0	7	51,4	7	62,5	3	-11,1
Výlety	48,3	8	47,9	8	48,7	8	-0,8
Med	47,6	9	47,6	9	47,6	9–10	0,0
Leonardo	46,2	10	45,0	10	47,6	9–10	-2,6

 Literární text    Informativní text

**Obr. 4.8** Podíl žáků, kterým se text velice líbil, a pořadí textu podle obliby

Jak je patrné z obr. 4.8, pokud se zaměříme na žáky jako celek, vidíme, že literární texty jsou oblíbenější než ty informativní. Jediný informativní text, kterému se podařilo vklínit mezi literární, byl text *Žraloci*.

<sup>11</sup> Rozdíl: dívky/chlapci (%) je rozdíl mezi dívkami a chlapci v procentech.



## Rozdíl oblíbenosti mezi dívkami a chlapci

Pokud porovnáme dívky s chlapci, vidíme, že zde je již situace výrazně odlišná. U chlapců text *Žraloci* dokonce zvítězil, na druhém místě se sice umístil literární text *Prázdný květináč*, ale hned za ním následoval opět informativní text *Záhada obřího zubu*. Zajímavé je, že tři nejhůře hodnocené texty – *Objevte kouzlo výletů*, *Kde je med?* a *Leonardo da Vinci* – byly dívkami i chlapci hodnoceny více méně stejně. Šlo o informativní texty, které sice svým námětem byly zajímavé, avšak bylo poměrně náročné se v nich orientovat a bylo v nich velké množství dílčích informací. Byly by možná zajímavé pro starší děti, ale na mladší mohly působit příliš naučně.

U dívek jsou výrazně ve větší oblibě literární texty než informativní. Také je zajímavé, že i pořadí literárních textů podle jejich oblíbenosti se liší od pořadí oblíbenosti u chlapců. U dívek zvítězily především texty, kde se odehrává nějaký děj spojený se světem lidí (*Prázdný květináč*, *Květiny na střeše* a *Koláč pro nepřítele*). U chlapců se hned na druhé místo, pokud jde o literární texty, za text *Prázdný květináč* dostal text *Leť, orle, leť*.

Obliba textu *Prázdný květináč* nemusí být zas až tak překvapivá, protože je podán ve formě pohádky, které dívky i chlapci čtou ve srovnání se čtením příběhů a románů poměrně často, viz obr. 4.4.

Co by mohlo být překvapivé, je to, že text *Koláč pro nepřítele*, kde jsou hlavními postavami tatínek a chlapci přibližně stejného věku, jako jsou chlapci čtvrtého ročníku, u chlapců propadl, zatímco u dívek se těšil poměrně velké oblibě.

## Největší rozdíly

Všechny literární texty získaly od dívek lepší hodnocení než od chlapců, jak je vidět v posledním sloupci obrázku 4.8. Nejvýrazněji se tento rozdíl projevil u textu *Květiny na střeše* (24 %). Tento text je sice psán s humorem, avšak děj není nijak akční ani dobrodružný, což je to, co chlapce v tomto věku obvykle zaujme.

Naopak všechny informativní texty s výjimkou textu *Kde je med?* získaly lepší hodnocení od chlapců. Nejvýraznější rozdíl byl u textů *Záhada obřího zubu* (11,1 %) a *Žraloci* (9 %). Oba texty jsou spojeny s populárním tématem, avšak je možné se z nich dozvědět něco nového a objevovat neznámá fakta. Text *Kde je med?* sice přináší zajímavé téma a neznámé informace, ale poněkud nezáživným způsobem.

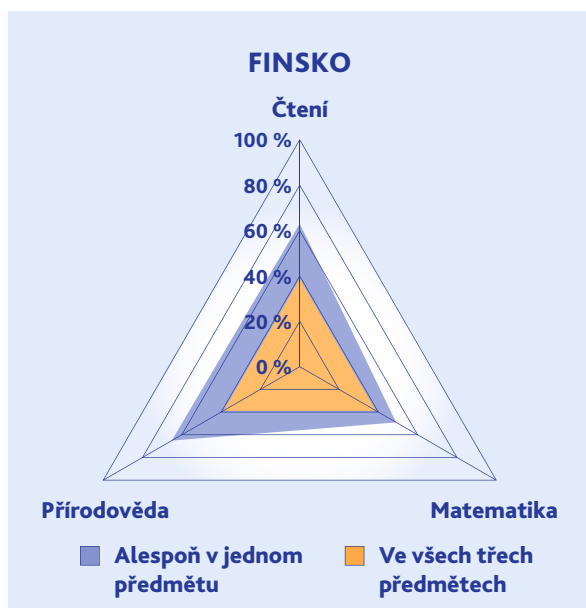
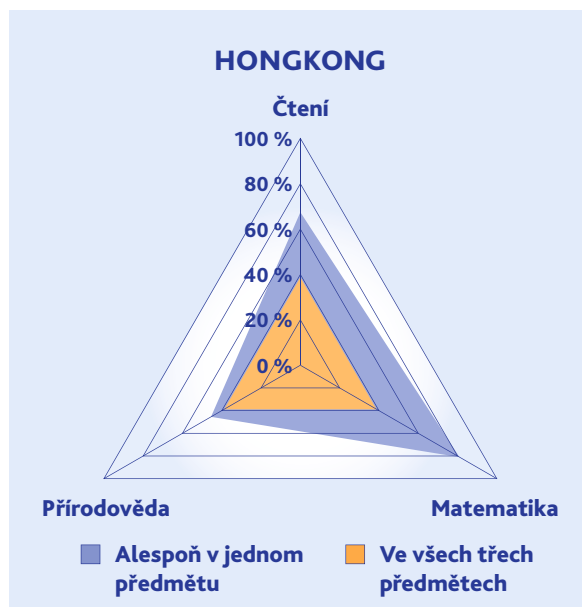
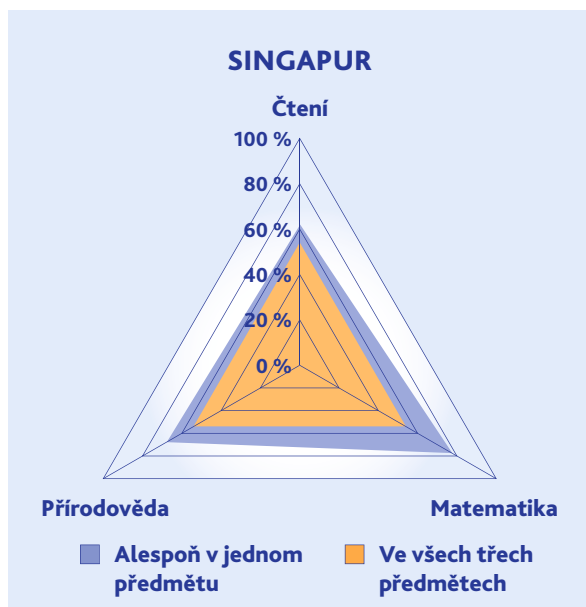
## Proč se žákům text líbí

Bylo by jistě zajímavé získat informaci o tom, proč se žákům určitý text líbil. Tuto informaci bohužel není možné z dostupných dat získat. Vyhodnocovat takovéto odpovědi by v mezinárodním měřítku bylo poměrně náročné, ale jistě by do budoucna bylo možné takové šetření provést na národní úrovni.

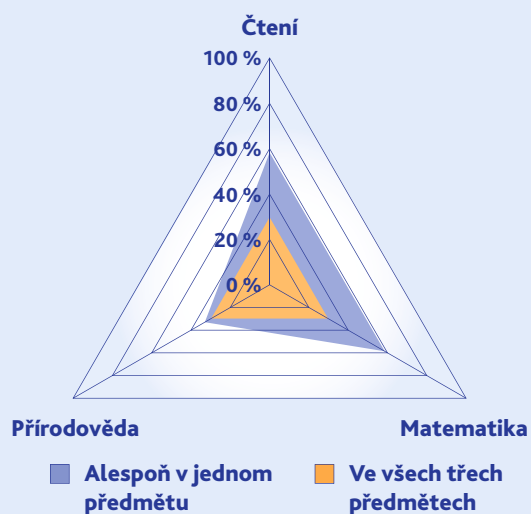
Nepochybně by však při výběru textů, které jsou určeny k rozvoji čtenářské gramotnosti žáků, mělo být zohledněno i hledisko motivace žáků ke čtení. Jde především o výběr textů do čítanek, které naši učitelé využívají jako základní materiál pro výuku čtení. Zcela výjimečně obsahují texty, které by byly informativního charakteru, což jsou právě ty typy textů, kterým chlapci na rozdíl od dívek dávají přednost.

# PŘÍLOHA: VÝSLEDKY NADPRŮMĚRNÝCH ŽÁKŮ VYBRANÝCH ZEMÍ

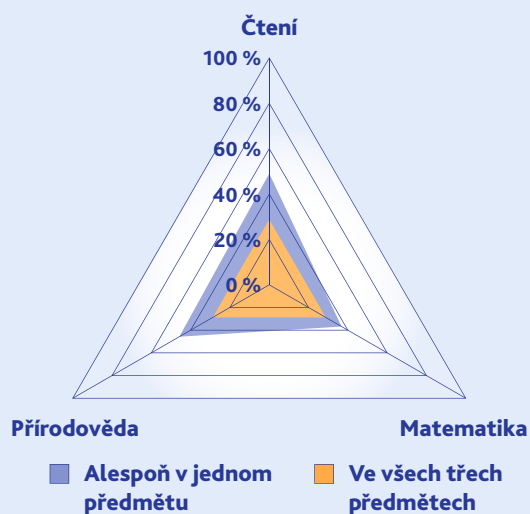
Na obrázcích jsou pro vybrané země graficky znázorněny podíly žáků, kteří dosáhli vysoké úrovně ve čtenářské gramotnosti, v matematice a přírodovědě. Země jsou řazeny sestupně podle podílu těchto žáků ve všech třech předmětech.



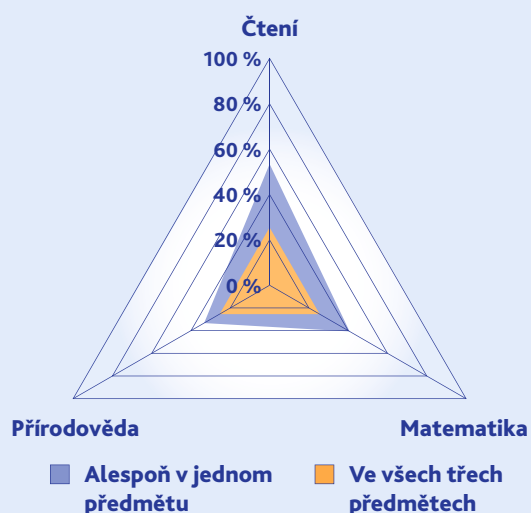
### SEVERNÍ IRSKO



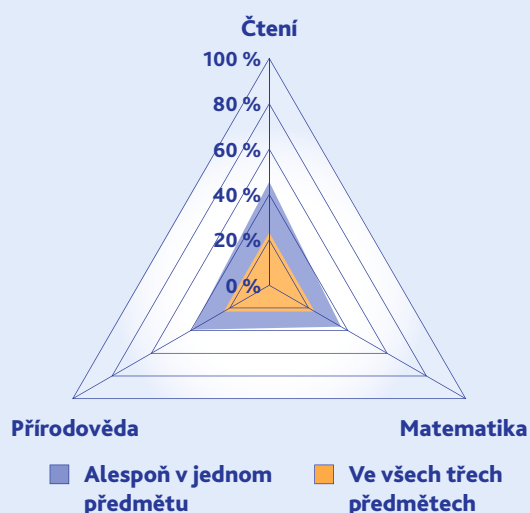
### MAĎARSKO



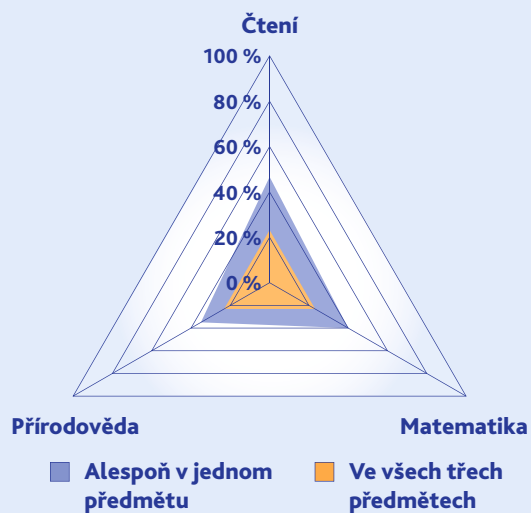
### IRSKO



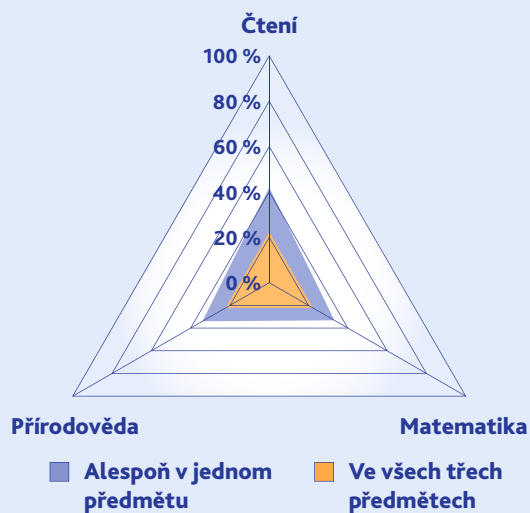
### NĚMECKO



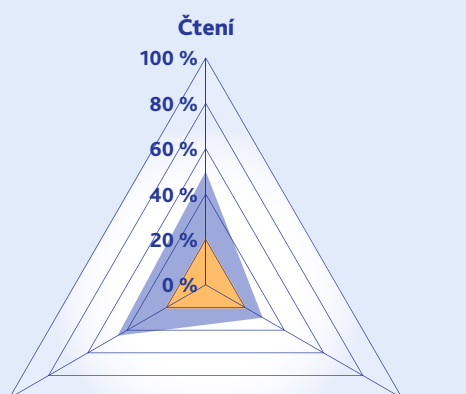
### PORTUGALSKO



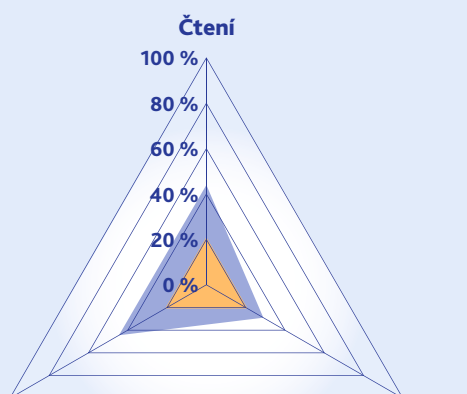
### AUSTRÁLIE



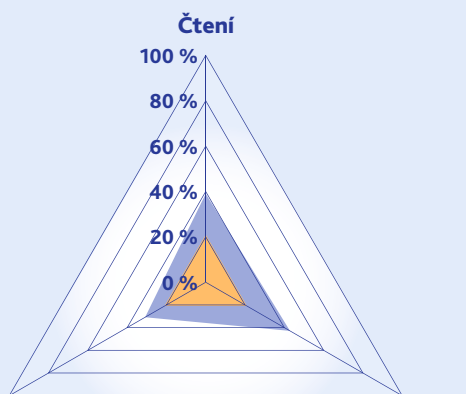
### ČESKÁ REPUBLIKA



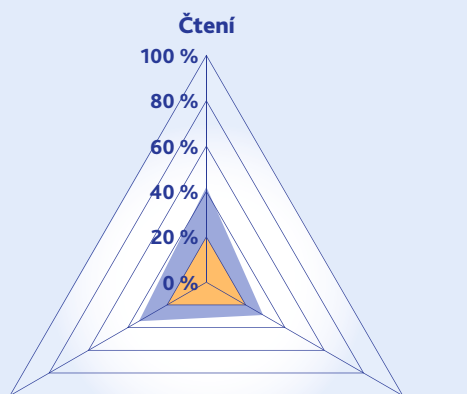
### SLOVENSKO



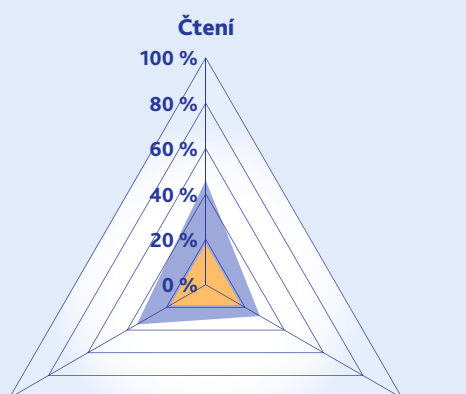
### LITVA



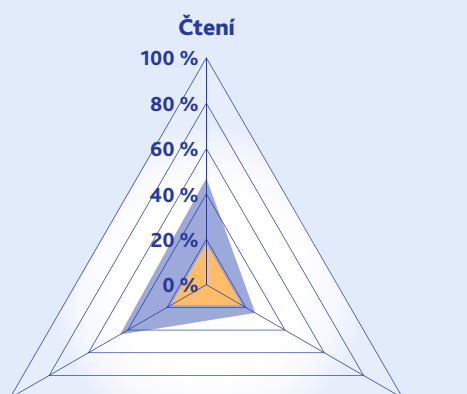
### SLOVINSKO

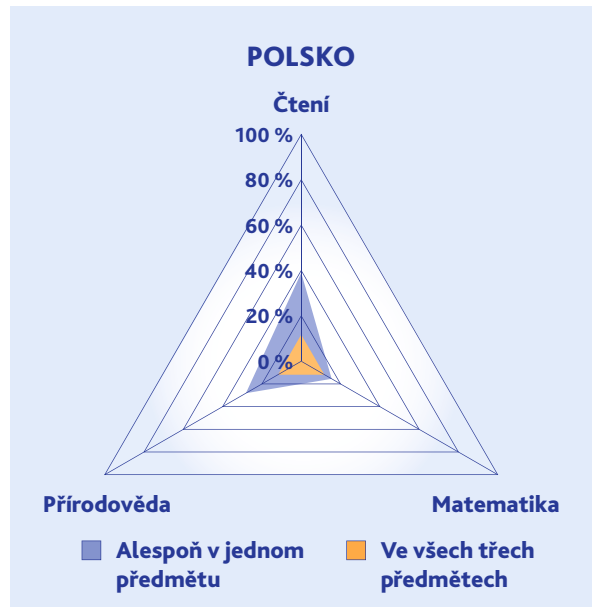
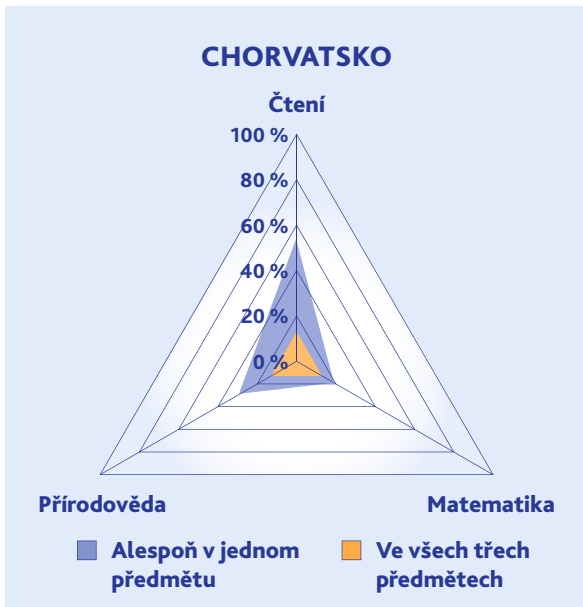
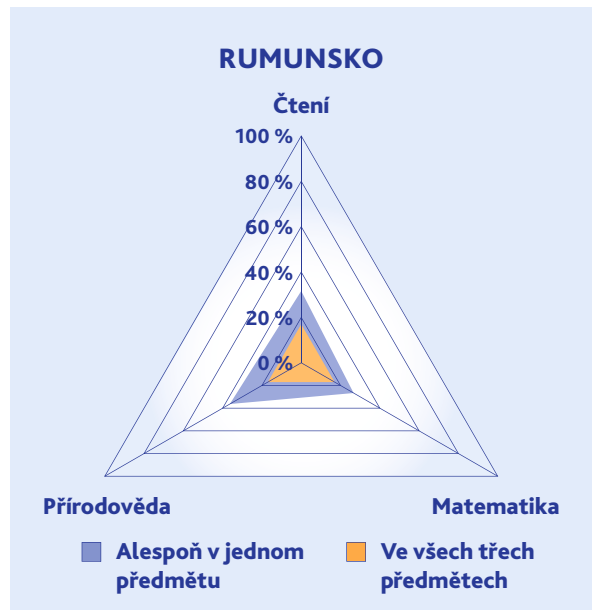
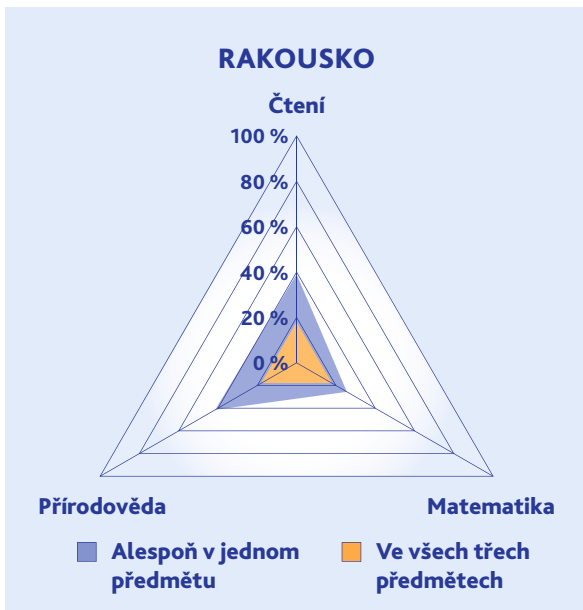


### ITÁLIE



### ŠVÉDSKO





# **PIRLS 2011 & TIMSS 2011**

---

## VYBRANÁ ZJIŠTĚNÍ

### **Zpracovali:**

PhDr. Josef Basl, Ph.D., Mgr. Iveta Kramplová, Vladislav Tomášek, Mgr. Martina Vernerová

První vydání.

**Vydala:** Česká školní inspekce, Fráni Šrámka 37, Praha 5, v roce 2013 v nákladu 500 výtisků.

**Jazyková redakce:** Mgr. Eva Tomášková, Mgr. Dagmar Vokolková (3. a 4. kapitola)

**Obálka, design a sazba:** Vladimír Mládek

**Tisk:** Comunica, a.s., Pod Kotlářkou 3, Praha 5

**[www.csicr.cz](http://www.csicr.cz)**





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ