

Analýza **zahraničních systémů** sběru dat

Praha, květen 2018



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

2017
2018

Obsah

Úvod	3
1 Národní autority zodpovědné za sběr a analýzu dat v oblasti vzdělávání	4
1.1 Vybrané členské země EU	5
1.1.1 Vybrané země mimo EU	10
2 Komplexní sběr dat v oblasti vzdělávání ve vybraných zemích	23
2.1 Propojení mezinárodních šetření s národními daty	23
2.2 Longitudinální studie	25
3 Možnosti implementace prvků zahraničních systémů sběru dat – příklady dobré praxe u vybraných zemí	30
3.1 Finsko	30
3.2 Lucembursko	32
3.3 Polsko	37
3.4 Rakousko	40
3.5 Slovensko	43
Závěr, shrnutí a doporučení	46
Příloha: Rešerše literatury a dalších odborných zdrojů	49
Vybrané odborné zdroje	49
Vybrané další a internetové zdroje	53

Úvod

Předkládaná analýza zahraničních systémů sběru dat popisuje národní systémy, nastavení i specifika při získávání a následném vyhodnocování empirických dat z oblasti školství a vzdělávacích soustav. Snahou je nalézt takové prvky ze zahraničních systémů, které by byly více či méně aplikovatelné v prostředí českého vzdělávacího systému a jeho evaluace. Důraz je přitom kladen na prvky jako longitudinální studie (studium stejných případů, např. žáků, v čase), reprezentativní testování žáků či jiná zjišťování v oblasti vzdělávání a propojování národních dat z testování a zjišťování s daty mezinárodních šetření typu PISA, PIRLS/TIMSS apod. Cílem předkládané analýzy je poskytnout náhled na příklady dobré praxe evaluace vzdělávacího systému a zhodnotit možnost integrace takových prvků do českého prostředí.

V oblasti vzdělávání, školství a pedagogických věd na mezinárodní úrovni existují různé datové zdroje. Mezi nejvýznamnější organizace a instituce patří v tomto ohledu zejména **Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD)**, **Mezinárodní asociace pro hodnocení výsledků vzdělávání (IEA)**, dále například **UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)** a na evropské úrovni se jedná zejména o **Eurostat (Statistický úřad Evropské unie)**. OECD se zaměřuje na sběr a následnou analýzu dat z celé řady oblastí – od mezinárodních srovnávacích testování žáků přes informace ohledně vzdělávacích systémů v jednotlivých zemích (včetně struktury, financování, výukových strategií apod.) až k návrhům na změny ve vzdělávacích politikách na základě evaluace vzdělávacích systémů jednotlivých zemí. To vše v rámci členských i partnerských zemí, přičemž některá data jsou veřejně dostupná přímo na webových stránkách. **UNESCO Institute for Statistics** je pak celosvětová databáze poskytující přehled o vzdělávacích systémech a vzdělanostní struktuře jednotlivých zemí. V současnosti je oblast vzdělávání součástí strategie udržitelného rozvoje, v rámci níž je vzdělávání jednou z klíčových oblastí (Education 2030). Data sbíraná touto organizací jsou rovněž dostupná na webových stránkách, kde je lze prohlížet, nebo přímo exportovat.

Na evropské úrovni můžeme v souvislosti s datovými zdroji uvést úřad **Eurostat (Statistický úřad Evropské unie)**. Ten má za úkol shromažďovat data od národních autorit takovým způsobem, abychom na základě nich mohli srovnávat jednotlivé členské země Evropské unie. Eurostat disponuje daty z nejrozličnějších oblastí, včetně oblasti vzdělávání a školství, a to jak makrodata na úrovni státu, tak mikrodata na úrovni jednotlivých osob či domácností. Datové zdroje na makroúrovni jsou přímo dostupné na webových stránkách instituce, zdroje na mikroúrovni jsou dostupné pro výzkumné účely na vyžádání. Všechny uvedené organizace a instituce tedy disponují rozsáhlými datovými zdroji, které můžeme využít jak pro dílčí analýzy vzdělávání a systémů školství na úrovni jednotlivých států, tak pro mezinárodní srovnání. Právě podoba datových zdrojů, která takové mezinárodní srovnání umožňuje, je v tomto ohledu unikátním přínosem a v řadě zemí světa byla zjištění využita jako významný argumentační podklad pro zdůvodnění potřeby reforem vzdělávacích systémů, nebo k obhájení jejich podoby (např. Německo v prvním případě a Polsko ve druhém případě).

V neposlední řadě je nutné zmínit data získávaná v rámci nejrozličnějších mezinárodních testování či šetření. Na tomto místě uvádíme pouze taková testování a šetření, jichž se pravidelně účastní i Česká republika. Za největší a nejdůležitější testování je považováno mezinárodní šetření **PISA (Programme for International Student Assessment)** realizované OECD, jež se zaměřuje na zjišťování úrovně patnáctiletých žáků tradičně v matematické, přírodovědné a čtenářské gramotnosti, a to ve tříletých cyklech. Dále mezinárodní šetření **PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study)** a **TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study)** zaměřené na testování čtenářské gramotnosti žáků 4. ročníků základních škol v pětiletých cyklech (PIRLS), respektive matematické a přírodovědné gramotnosti žáků 4. a 8. ročníků ve čtyřletých cyklech (TIMSS). Mezinárodní šetření **ICILS (International**

Computer and Information Literacy Study) se soustřeďuje na testování počítačové a informační gramotnosti žáků 8. ročníků. Tato tři šetření jsou organizována Mezinárodní asociací pro hodnocení výsledků vzdělávání (The International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA). Specifické je v této oblasti mezinárodní šetření **TALIS (Teaching and Learning International Survey)** organizované rovněž ze strany OECD, v rámci něhož jsou dotazováni přímo učitelé a ředitelé škol. Data ze všech uvedených testování a šetření jsou veřejně dostupná a poskytují tak unikátní datové zdroje pro analýzy v oblasti školství a vzdělávání, jelikož poskytují informace o fungování školských systémů a stavu školství v jednotlivých zemích, stejně jako například zcela specifické informace týkající se individuálních charakteristik žáků i učitelů či informací ohledně vybavení a technického zázemí ve školách. Tyto jsou v rámci šetření zajišťovány prostřednictvím kontextových dotazníků pro ředitele, učitele, žáky či jejich rodiče.

Pokud se podíváme na úroveň jednotlivých zemí, tak stejně jako v případě České republiky je i v ostatních státech světa sběr dat z oblasti školství a vzdělávání v kompetenci národních autorit, respektive státních institucí a organizací. Do jejich kompetence patří kromě sběru a následné analýzy dat také například činnosti jako externí hodnocení školských systémů, poradní funkce, organizace testování žáků či v případě vládních institucí tvorba školských a vzdělávacích politik. Datové zdroje některých národních institucí a organizací jsou dostupné na oficiálních webových stránkách, mnohá data nicméně nejsou z různých důvodů veřejně dostupná.

Analýza je rozčleněna do několika částí:

První část je ryze deskriptivní a přehledová, slouží pouze pro uvedení národních autorit, které jsou zodpovědné pro systémový sběr a analýzu dat ve vybraných evropských i mimoevropských zemích.

Druhá kapitola představuje ty systémy sběru dat v identifikovaných zemích, které umožňují komplexní analýzy na reprezentativním vzorku, popřípadě se provádí plošný sběr dat (např. plošné testování). Nejen tohle kritérium bylo zohledněno. Důležité je rovněž kritérium propojení národních dat s daty z mezinárodních šetření, což umožňuje hlubší analýzu zejména domácích faktorů, které nebyly v příslušném dotazníku z důvodu rozsahu reflektovány příslušnými otázkami a které by mohly být asociovány s rozdílnými výsledky testovaných žáků. Dalším kritériem analýzy bylo to, zdali se v daných zemích provádí longitudinální šetření, které má metodologické výhody nad průřezovými šetřeními v jednom časovém okamžiku.

Třetí kapitola představuje podrobněji systémy sběru dat ve vybraných zemích. Kritériem byla zejména dobrá praxe, kterou by se český systém mohl inspirovat. Ukázána je metodologie sběru dat u významných studií a způsob vizualizace datových analýz.

1 Národní autority zodpovědné za sběr a analýzu dat v oblasti vzdělávání

Tato část textu se soustředí na přehled autorit (orgánů a institucí), které jsou ve sledovaných zemích na národní úrovni zodpovědné za sběr a analýzu dat týkajících se vzdělávání, a jejich stručnou charakteristiku, soustředí se rovněž na úroveň hodnocení systému. Jedná se pouze o popis situace v daných zemích, který je zakončen přehledovou tabulkou s odkazy na jednotlivé instituce.

Pro účely přehledového výčtu jsou zde začleněny jak vybrané členské země Evropské unie, tak i země mimo Evropskou unii, které jsou členy OECD. V případě zemí EU byly vybrány západní země a země tzv. Visegrádské čtyřky. Východní země byly doplněny o Estonsko, které je všeobecně považováno za lídra na poli elektronizace státní správy. Uvedený výčet umožní

čtenářům této části vybrat si jak země z blízkého geografického prostoru, které mají podobnou historickou zkušenost jako Česká republika, tak země evropské i mimoevropské řadící se k vyspělému západnímu bloku. Příklady dobré praxe se však neomezují pouze na západoevropské země – i některé východoevropské země mohou být považovány za příkladné. To lze demonstrovat na (v médiích často zmiňované) reformě školství v Polsku¹ nebo na výsledcích Estonska v mezinárodním hodnocení PISA v roce 2015. Jednotlivé země jsou níže podrobněji rozepsány.²

Širší deskripci základních činností národních autorit představuje přehledová tabulka č. 1, kde jsou jednotlivé země jmenovány v abecedním pořadí. Vždy je uvedena národní autorita pro sběr dat v daném školském systému, za níž následuje stručná charakteristika. V posledním sloupci tabulka obsahuje internetové odkazy na jednotlivé národní autority.

1.1 Vybrané členské země EU

Belgie

V Belgii (Vlámské společenství) vykonává systémovou evaluaci školství *Departement Onderwijs en Vorming* (angl. Department of Education and Training; česky Odbor školství a výcviku), který je součástí *Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming* (angl. Ministry of Education and Training of the Flemish Government; česky Ministerstvo školství a výcviku vlámské vlády). Tento odbor má v gesci koncepci vzdělávací politiky a zajištění širokospektrálních testů žáků a studentů (např. tzv. Peilingen – National Assessment Programme) s cílem zvýšit kvalitu vzdělávacího systému. Roli hraje rovněž *Onderwijs Inspectie* (angl. Flemish Education Inspectorate; česky Vlámští inspektorát vzdělávání), jenž provádí tematické evaluace na systémové úrovni. Jedná se o nezávislý orgán spadající pod Ministerstvo školství a výcviku vlámské vlády; příkladem výstupů jsou např. publikace *Onderwijsspiegel* (angl. Education Mirror). Longitudinální studie a výzkum v oblasti vzdělávání v Belgii (Vlámském společenství) provádí *Steunpunt voor Studie-en Schoolloopbanen* (SSL; angl. Centre of Education and School Careers; česky Centrum pro vzdělávání a školské profese).

Dánsko

V Dánsku systémové hodnocení školství spadá do gesce dvou národních orgánů. Tím prvním je *Styrelsen for Undervisning og Kvalitet* (angl. The National Agency for Quality and Supervision; česky Národní agentura pro rozvoj kvality a kontrolu), který byl založen v roce 2000 a formálně je součástí Ministerstva školství. Každoročně evaluuje všechny veřejné školy (základní a nižší střední vzdělávání) a od podzimu 2014 publikuje souhrnné výsledky. Druhý orgán představuje *Danmarks Evalueringsinstitut* (angl. Danish Evaluation Institute; česky Dánský institut pro evaluaci), založený v roce 1999 pod Ministerstvem školství. Jedná se o nezávislou státní instituci působící na celonárodní úrovni, která se zabývá mj. také srovnáváním výsledků žáků a studentů na národní i mezinárodní úrovni. Provádí systémové evaluace v rámci národního evaluačního rámce (National Evaluation Framework for the Education System), přičemž výsledky žáků a studentů jsou zveřejňovány ve třech specifických bodech: 1) známky z 9. třídy; 2) povinné závěrečné zkoušky (mandatory school-leaving examinations); 3) výsledky národních testů (Danish National Tests) zavedené v roce 2010 s cílem měřit na národní úrovni pokrok v oblasti vzdělávání.

¹ Viz např.: <https://zpravy.aktualne.cz/zahranici/polske-skolstvi-zari-vitezi-diky-svobode-ucitelu/r~1f3aad8e60a211e3bc72002590604f2e/>.

² Rozsah se liší dle dostupných informací.

Estonsko

Za systémovou evaluaci estonského školství (včetně sběru i analýzy dat) je zodpovědný *Department of External Assessment* (česky Odbor externího hodnocení) v rámci *Haridus-ja Teadusministeerium* (angl. Ministry of Education and Research; česky Ministerstvo školství a výzkumu). Příkladem výstupů je *tasemetöö* (angl. National sampling).

Finsko

Ve Finsku za evaluaci vzdělávání na národní úrovni (v rámci všech stupňů školství, včetně vysokého) zodpovídá nezávislá vládní agentura *Kansallinen koulutuksen arviointikeskus* (FINEEC, angl. Finnish Education Evaluation Centre; česky Finské centrum pro evaluaci vzdělávání). Ta vznikla v roce 2014 po sloučení aktivit *Finnish Higher Education Evaluation Council*, *Finnish Education Evaluation Council* a *Finnish National Board of Education*. Hodnocení žáků a studentů probíhá na úrovni základního školství a vyššího sekundárního vzdělávání; FINEEC provádí i tematické a systémové evaluace. V jeho rámci pracují tři hlavní oddělení: 1) *General Education and Early Childhood Education Unit*, 2) *Vocational Education Unit*, 3) *Higher Education and Liberal Adult Education Unit*.

Francie

Ve Francii shromažďuje a vyhodnocuje statistické údaje o francouzském školství *Direction de l'Evaluation, de la Prospective et de la Performance* (DEPP; angl. Directorate of Evaluation, Forecast and Performance; česky Ředitelství pro hodnocení, prognózy a výkon). Navazuje v tomto ohledu na INSEE – *National Institute of Statistics and Economic Studies*. Příkladem výstupů/zpráv jsou např. evaluační zprávy *Évaluations nationales de CE1 et de CM2* či *Évaluations-bilan CEDRE* (cycle des évaluations disciplinaires réalisées sur échantillon), která syntetizuje poznatky z mezinárodních šetření PIRLS, PISA, TALIS, TIMSS, a z národních šetření.

Irsko

V Irsku nese zodpovědnost za hodnocení primárních a sekundárních škol a vzdělávacích center *Inspectorate of the Department of Education and Skills* (DES; česky *Inspektorát odboru vzdělání a dovedností*). Jedná se o oddělení v rámci Odboru vzdělávání a dovedností (*Department of Education and Skills*), které zároveň zabezpečuje i národní šetření v oblasti vzdělávání. Longitudinální studie v oblasti vzdělávání provádí *The Economic and Social Research Institute* (ESRI; česky *Institut ekonomického a sociálního výzkumu*), který v této souvislosti spolupracuje např. s *Trinity College* v Dublinu.

Itálie

V Itálii jsou sběrem a analýzou dat týkajících se vzdělávání pověřeny tři instituce. Tou první je *Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione* (INVALSI; angl. National Institute for the Educational Evaluation of Instruction and Training; česky Národní institut pro hodnocení vzdělávání, výuky a výcviku), který provádí pravidelné a systematické analýzy znalostí, dovedností a schopností žáků, stejně jako hodnocení celkové kvality vzdělávacích institucí. Zejména je zodpovědný za hodnocení na konci 1. a 3. ročníku primárního vzdělávání a na počátku nižšího sekundárního vzdělávání, a to na všech teritoriálních úrovních. Roli hraje rovněž *Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa* (INDIRE, angl. The National Institute for Documentation, Innovation and Educational Research, česky Národní institut pro dokumentaci, inovace a vzdělávací výzkum), který je hlavním orgánem *Ministerstva školství* (Ministro dell'istruzione, università e ricerca, MIUR; angl. The Ministry of Education, University and Research) pro výzkum v oblasti

vzdělávání. Ministerstvo školství shromažďuje v rámci systémové evaluace školství údaje o školách týkající se např. počtů žáků, jejich absencí, rozpočtu nebo školení zaměstnanců škol. Hodnocení univerzitního vzdělávání spadá do gesce *L'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca* (ANVUR, angl. Agency for the Evaluation of the University and Research Systems; česky Agentura pro hodnocení univerzit a výzkumných systémů), založené v roce 2006.

Lotyšsko

V Lotyšsku se jedná o *Izglītības kvalitātes valsts dienests* (IKVD; angl. The State Education Quality Service; česky Státní služba pro kvalitu vzdělávání), založenou v roce 2009. Jedná se o instituci přímé správy pracující pod dohledem Ministerstva školství a vědy. IKVD zodpovídá za systémové hodnocení lotyšského školství, přičemž jednou za šest let provádí externí evaluaci škol. Lotyšsko také v roce 2009 založilo *Státní informační systém pro vzdělávání* (SEIS; angl. State Education Information System) s cílem shromažďovat, vytvářet a uchovávat informace o vzdělávacích institucích, programech a zaměstnancích.

Lucembursko

V Lucembursku náleží ústřední role v oblasti sběru a analýzy dat *Luxembourg Centre for Educational Testing* (LUCET, česky Lucemburské centrum pro testování ve vzdělávání). Jedná se o výzkumné centrum, založené v roce 2014, které shromažďuje expertizu v oblasti rozsáhlých (*large-scale*) hodnocení vzdělávání. Mj. založilo i „longitudinální databázi“ o vývoji kompetenčních profilů studentů, jejich postojích a motivaci, přičemž data z ní jsou používána jako základ pro tzv. „evidence-based policy making“, rozvoj škol a taktéž vědecké publikace v oboru vzdělávání a psychologie. Každých pět let je přitom publikována národní zpráva o vzdělání. Krom toho zajišťuje LUCET i účast Lucemburska v mezinárodních šetřeních, jako je PISA a další. V oblasti systémového hodnocení vzdělávání hraje v Lucembursku významnou roli i *Service de Coordination de la Recherche et de l'Innovation pédagogiques et technologiques* (SCRIPT; angl. Department of Coordination of Educational and Technological Research and Innovations; česky Oddělení koordinace vzdělávacího a technologického výzkumu a inovací). Jedná se o oddělení v rámci *Ministerstva školství, dětí a mládeže* (Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, MENJE; angl. Ministry of Education, Children and Youth). *Oddělení statistiky a analýzy* naproti tomu zase shromažďuje a zpracovává statistiky týkající se vzdělávacího systému. Lucembursko organizuje standardizované hodnocení všech žáků ve 3. a 9. ročníku, přičemž zpráva o výsledcích národních standardizovaných testů je zveřejňována každé tři roky.

Maďarsko

V Maďarsku shromažďuje a vyhodnocuje data o vzdělávání na národní úrovni *Oktatási Hivatal* (OH; angl. Educational Authority; česky Vzdělávací úřad) – vládní agentura v rámci *Magyarország emberierőforrás-minisztere* (angl. Ministry of Human Capacities; česky Ministerstvo pro lidské zdroje). Zároveň pravidelně publikuje hodnotící zprávy. Maďarští žáci se účastní diagnostických testů na konci 4. třídy. Podle zákona z roku 2011 (*National Public Education Act*) je povinné tzv. *National ABC – National Assessment of Basic Competencies* na konci 6., 8. a 10. třídy v matematice a čtení a od roku 2015 i v jednom cizím jazyce. Výsledky *National ABC* jsou veřejné – s výjimkou informací o výsledcích jednotlivých žáků, které jsou zpřístupněny pouze po zadání soukromého ID.

Malta

Na Maltě se jedná o *Educational Assessment Unit* (česky Oddělení pro hodnocení vzdělávání), která se nachází v rámci *Directorate for Learning and Assessment Programmes* (česky Oddělení pro výukové a hodnotící programy) na Ministerstvu školství a zaměstnanosti. Oddělení má na starosti mj. organizaci každoročních národních šetření primárního a sekundárního vzdělávání, stejně jako testování v rámci rozsáhlých mezinárodních šetření.

Německo

V Německu v každé ze 16 spolkových zemí fungují různé evaluační rámce; celkovou strategii (včetně vzdělávacích standardů) definuje *Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland* (KMK; angl. Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany). V Německu zároveň funguje několik institutů pro hodnocení vzdělávání. *Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen* (IQB; angl. The Institute for Educational Quality Improvement), založený v roce 2007, nese zodpovědnost za národní komparativní studie v oblasti primárního a sekundárního vzdělávání. *Leibniz-Institut für Bildungsverläufe* (LIfBi; angl. The Leibniz Institute for Educational Trajectories), založený v roce 2013, zpracovává longitudinální studie ve výzkumu vzdělávání; dohlíží a implementuje mj. i *Nationales Bildungspanel* (National Educational Panel Study; NEPS). *Zentrum für internationale Bildungsvergleichsstudien* (ZIB; angl. The Centre for International Student Assessment), založené v roce 2010 Spolkovým ministerstvem školství a výzkumu a KMK, sestává ze tří institutů, které provádí mezinárodní výzkum ve vzdělávání v oblasti rozsáhlých/šírokospéktrálních hodnotících šetření.

Polsko

V Polsku je hlavní institucí provádějící interdisciplinární výzkum týkající se fungování a efektivnosti vzdělávacího systému *Instytut Badań Edukacyjnych* (angl. Educational Research Institute; česky Institut pro vzdělávací výzkum). Institut se podílí na národních a mezinárodních výzkumných projektech, připravuje zprávy, znalecké posudky a vykonává poradní funkce. Realizuje rovněž národní a mezinárodní šetření týkající se vzdělávání v Polsku.

Portugalsko

I v Portugalsku spadá sběr a analýza dat do gesce několika orgánů. *Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência* (DGEEC; angl. General Directorate for Education and Science Statistics; česky Generální ředitelství pro statistiku ve vzdělávání a vědě) je jedním z ředitelství v rámci Ministerstva školství a vědy a nese zodpovědnost mj. za statistické analýzy v oblasti vzdělávání a vědy. *Inspecção-Geral da Educação e Ciência* (IGEC; angl. General Inspectorate of Education and Science; česky Generální inspektorát pro vzdělávání a výzkum), založený v roce 1979, má na starosti systémové evaluace školství a provádění externího hodnocení ve školách. Jedná se o autonomní centrální administrativní orgán spadající pod Ministerstvo školství a vědy. *Instituto de Avaliação Educativa* (angl. Educational Evaluation Institute; česky Institut pro hodnocení vzdělávání) provádí externí hodnocení studentů v oblasti matematiky a portugalštiny.

Rakousko

V Rakousku náleží ústřední role *Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens* (BIFIE; angl. Federal Institute for Education Research, Innovation and Development of the Austrian School System; česky Spolkový institut pro výzkum vzdělávání, inovaci a rozvoj rakouského školství), který vznikl

v roce 2008. Jeho hlavní činnost spočívá ve zkoumání vzdělávání a testování vzdělávacích standardů s cílem zkvalitnit rakouské školství v mezinárodním měřítku. Zabývá se i porovnáváním výsledků žáků na úrovni národní, evropské i celosvětové a nese zodpovědnost za mezinárodní šetření typu PISA, PIRLS, TIMSS apod. Jednou za tři roky vydává národní zprávu o vzdělávání (Nationaler Bildungsbericht; 2009, 2012 a 2015), kterou si zadává *Spolkové ministerstvo školství, vědy a výzkumu* (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung).

Slovensko

Na Slovensku plní roli autority *Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania* (NÚCEM), který je státní rozpočtovou organizací s právní subjektivitou, zřízenou Ministerstvem školství, vědy, výzkumu a sportu Slovenské republiky. Vznikl 1. září 2008 jako součást změn ve vzdělávacím systému, které zavedl nový školský zákon na Slovensku. Z pověření Ministerstva školství, vědy, výzkumu a sportu realizuje NÚCEM řadu národních (testování žáků 5. a 9. tříd základních škol) i mezinárodních měření výsledků vzdělávání, která splňují kritéria srovnávacího pedagogického výzkumu.

Slovinsko

Ve Slovinsku se do procesu hodnocení zapojuje několik národních výzkumných institutů. Za celkové hodnocení systému školství zodpovídá Ministerstvo školství, vědy a sportu; ministři podléhá *Rada pro kvalitu a hodnocení* (Quality and Evaluation Council), která koordinuje hodnotící programy a šetření. Hlavní národní výzkumnou, vývojovou a poradenskou institucí v oblasti předškolního, primárního a všeobecného sekundárního vzdělávání je *Zavod Republike Slovenije za šolstvo* (angl. National Education Institute; česky Národní slovinský vzdělávací institut). *Center RS za poklicno izobraževanje* (angl. National Institute for Vocational Education and Training; česky Národní ústav pro odborné vzdělávání a přípravu). Center RS za poklicno izobraževanje má v gesci hodnocení v oblasti odborného vzdělávání a přípravy. Ústřední výzkumnou institucí ve Slovinsku pro výzkum v oblasti vzdělávání představuje *Pedagoški inštitut* (angl. Educational Research Institute, ERI; česky Vzdělávací výzkumný institut), který provádí základní výzkum, vývoj a aplikované projekty ve všech oblastech vzdělávání.

Španělsko

Ve Španělsku je ústředním vládním orgánem zodpovědným za hodnocení neuniverzitního vzdělávání *Instituto Nacional de Evaluación Educativa* (INEE; angl. The National Institute for Education Evaluation; česky Národní institut pro hodnocení vzdělávání), založený v roce 1990.

Švédsko

Ve Švédsku nese hlavní zodpovědnost za hodnocení vzdělávání *Ministerstvo školství a výzkumu*, ale v praxi náleží většina pravomocí *Statens skolverk* (angl. Swedish National Agency for Education; česky Švédská národní agentura pro vzdělávání). Jedná se o vládní agenturu, založenou v roce 1991, jež má v gesci provádění oficiálních statistik v oblasti vzdělávání a národní sledování a hodnocení. Pravidelně pořádá národní testy (*National Tests*) a dohlíží také na účast Švédska v mezinárodních průzkumech vzdělávání.

1.1.1 Vybrané země mimo EU

Austrálie

V Austrálii spadá sběr a analýza dat v oblasti vzdělávání do gesce *Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority* (ACARA; česky Australský úřad pro kurikulum, hodnocení a výkazy), který vznikl v roce 2008. Příkladem výstupů, které úřad zpracovává, je kupříkladu pravidelná *National Report on Schooling in Australia* a různé programy hodnocení na národní úrovni (např. *National Assessment Program – Literacy and Numeracy* [NAPLAN] nebo *National Assessment Program – Science Literacy* [NAP-SL]).

Izrael

V Izraeli hraje stěžejní úlohu *National Authority for Measurement and Evaluation in Education* (RAMA; česky Národní úřad pro měření a hodnocení ve vzdělávání), což je nezávislý orgán v rámci Ministerstva školství zodpovědný za návrh a implementaci rámce pro hodnocení vzdělávání na národní úrovni. Ten sestává z každoročních rozsáhlých hodnocení/standardizovaných testů na úrovni primárního a sekundárního vzdělávání. RAMA zodpovídá i za mezinárodní šetření typu PIRLS, PISA či TIMSS.

Jižní Korea

V Jižní Koreji působí *Korean Institute for Curriculum and Evaluation* (česky Korejský institut pro kurikulum a hodnocení), jenž je zodpovědný za realizaci *National Assessment of Educational Achievement* (NAEA; česky Národní hodnocení vzdělávacích výsledků). NAEA monitoruje výsledky vzdělávání v rámci primárního a sekundárního vzdělání; od roku 2013 se používá u všech studentů v 9. a 11. třídě.

Kanada

V Kanadě za výzkum v oblasti vzdělávání zodpovídá *Canadian Education Statistics Council* (CESC; česky Kanadská rada pro statistiky ve vzdělání), která řídí *Canadian Education Statistics Program* (česky Kanadský program statistik ve vzdělávání), což je společná iniciativa *Council of Ministers of Education, Canada* (CMEC) a *Statistics Canada* (Kanadský statistický úřad), fungující od roku 1989. CESC má v gesci národní i mezinárodní šetření týkající se vzdělávání v Kanadě.

Norsko

V Norsku spadá sledovaná oblast do gesce *Utdanningsdirektoratet – direktoratet for barnehage, grunnsopplæring og IKT* (angl. Directorate for Education and Training; česky Ředitelství pro vzdělávání a odbornou přípravu), které je agenturou Ministerstva školství a výzkumu. Prostřednictvím *Národního systému hodnocení kvality* (Nasjonalt kvalitetsvurderingssystem, NKVS; angl. National Quality Assessment System), zavedeného v roce 2004, sleduje kvalitu vzdělávání prostřednictvím řady statistických ukazatelů a zadaných výzkumných studií.

Nový Zéland

Na Novém Zélandu je to *National Centre for Educational Statistics* (NCES; česky Národní centrum pro vzdělávací statistiky) tvořící součást IES (*Institute of Education Sciences* v rámci Ministerstva školství), které shromažďuje, analyzuje a publikuje statistiky o vzdělání a rovněž zabezpečuje mezinárodní šetření v oblasti vzdělávání.

USA

V USA shromažďuje, analyzuje a publikuje statistiky o vzdělání a rovněž zabezpečuje mezinárodní šetření v oblasti vzdělávání *National Centre for Educational Statistics* (NCES; česky Národní centrum pro vzdělávací statistiky), které je součástí IES (*Institute of Education Sciences* v rámci Ministerstva školství).



Tabulka č. 1 Národní autority pro systém sběru dat

Název země	Autorita zodpovědná za sběr/analýzu dat na národní úrovni	Stručná charakteristika	Odkaz/webové stránky
Belgie – Vlámské společenství	Departement Onderwijs en Vorming (angl. Department of Education and Training; česky Odbor školství a výcviku)	Departement Onderwijs en Vorming je součástí Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming (angl. Ministry of Education and Training of the Flemish Government; česky Ministerstvo školství a výcviku vlámské vlády). Vykonává systémovou evaluaci školství; má v gesci koncepci vzdělávací politiky a zajištění širokospektrálních testů žáků a studentů (např. tzv. Peilingen – National Assessment Programme) s cílem zvýšit kvalitu vzdělávacího systému.	http://onderwijs.vlaanderen.be/nl/departement-onderwijs-en-vorming
	Onderwijs Inspectie (angl. Flemish Education Inspectorate; česky Vlámský inspektorát vzdělávání)	Onderwijs Inspectie provádí tematické evaluace na systémové úrovni. Jedná se o nezávislý orgán spadající pod Ministerstvo školství a výcviku vlámské vlády; příkladem výstupů jsou např. publikace Onderwijsspiegel (Education Mirror).	http://www.onderwijsinspectie.be/
	Steunpunt voor Studie-en Schoolloopbanen (SSL; angl. Centre of Education and School Careers)	SSL provádí longitudinální studie a výzkum v oblasti vzdělávání.	https://steunpuntssl.be/
Dánsko	Systémové hodnocení dánského školství je v gesci dvou národních orgánů: Styrelsen for Undervisning og Kvalitet (angl. The National Agency for Quality and Supervision; česky Národní agentura pro rozvoj kvality a kontrolu)	Styrelsen for Undervisning og Kvalitet byla založena v roce 2000; jedná se o součást Ministerstva školství. Každoročně evaluuje všechny veřejné školy (základní a nižší střední vzdělávání); od podzimu 2014 publikuje veřejně souhrnné výsledky.	https://www.stukvum.dk/

	Danmarks Evalueringsinstitut (angl. Danish Evaluation Institute; česky Dánský institut pro evaluaci)	Danmarks Evalueringsinstitut byl založen 1999 pod Ministerstvem školství. Jedná se o nezávislou státní instituci působící na celonárodní úrovni; zabývá se srovnáváním výsledků žáků a studentů na národní i mezinárodní úrovni. Provádí systémové evaluace v rámci národního evaluačního rámce (national evaluation framework for the education system): výsledky žáků a studentů jsou zveřejňovány ve třech specifických bodech: 1) známky z 9. třídy; 2) povinné závěrečné zkoušky (mandatory school-leaving examinations) a 3) výsledky národních testů (Danish National Tests) zavedených v roce 2010 s cílem měřit pokrok v oblasti vzdělávání na národní úrovni.	https://www.eva.dk/
Estonsko	Department of External Assessment (česky Odbor externího hodnocení) v rámci Haridus-ja Teadusministeerium (angl. Ministry of Education and Research; česky Ministerstvo školství a výzkumu)	Odbor externího hodnocení je zodpovědný za systémovou evaluaci estonského školství (sběr i analýzu dat); příklad výstupů: tasemetöö (National sampling).	https://www.hm.ee/en/activities/external-evaluation
Finsko	Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (FINEEC, angl. Finnish Education Evaluation Centre; česky Finské centrum pro evaluaci vzdělávání)	FINEEC je nezávislá vládní agentura zodpovědná za evaluaci vzdělávání na národní úrovni (v rámci všech stupňů školství, včetně vysokého). Vznik v roce 2014 (sloučení aktivit Finnish Higher Education Evaluation Council, Finnish Education Evaluation Council a Finnish National Board of Education). Hodnocení žáků a studentů probíhá na úrovni základního školství a vyššího sekundárního vzdělávání; FINEEC	https://karvi.fi/en/

		provádí i tematické a systémové evaluace. Tři oddělení: 1) General Education and Early Childhood Education Unit, 2) Vocational Education Unit a 3) Higher Education and Liberal Adult Education Uni.	
Francie	Direction de l'Evaluation, de la Prospective et de la Performance (DEPP; angl. Directorate of Evaluation, Forecast and Performance; česky Ředitelství pro hodnocení, prognózy a výkon)	DEPP shromažďuje a vyhodnocuje statistické údaje o francouzském školství (navazuje v tomto ohledu na INSEE – National Institute of Statistics and Economic Studies). Příklady výstupů/zpráv: Évaluations nationales de CE1 et de CM2; Évaluations-bilan CEDRE (cycle des évaluations disciplinaires réalisées sur échantillon).	http://www.education.gouv.fr/cid1180/direction-de-l-evaluation-de-la-prospective-et-de-la-performance.html
Irsko	Inspectorate of the Department of Education and Skills (DES; česky Inspektorát odboru vzdělání a dovedností)	Inspektorát je oddělením v rámci Odboru vzdělávání a dovedností, které je zodpovědné za hodnocení primárních a sekundárních škol a vzdělávacích center. Zároveň zabezpečuje mj. i národní šetření v oblasti vzdělávání.	https://www.education.ie/en/The-Department/Management-Organisation/Inspectorate.html
	The Economic and Social Research Institute (ESRI; česky Institut ekonomického a sociálního výzkumu)	ESRI provádí (např. ve spolupráci s Trinity College v Dublinu) longitudinální studie v oblasti vzdělávání.	http://www.esri.ie/
Itálie	Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione (INVALSI; angl. National Institute for the Educational Evaluation of Instruction and Training; česky Národní institut pro hodnocení vzdělávání, výuky a výcviku)	INVALSI provádí pravidelné a systematické analýzy znalostí, dovedností a schopností studentů, stejně jako hodnocení celkové kvality vzdělávacích institucí. Zejména je zodpovědný za hodnocení na konci 1. a 3. ročníku primárního vzdělávání a na počátku nižšího sekundárního vzdělávání, a to	http://www.invalsi.it/invalsi/index.php

	INDIRE (Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa; angl. The National Institute for Documentation, Innovation and Educational Research, česky Národní institut pro dokumentaci, inovace a vzdělávací výzkum) L'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR, angl. Agency for the Evaluation of the University and Research Systems; česky Agentura pro hodnocení univerzit a výzkumných systémů)	na všech teritoriálních úrovních. INDIRE je hlavním orgánem Ministerstva školství (Ministro dell'istruzione, università e ricerca, MIUR; angl. The Ministry of Education, University and Research) pro výzkum v oblasti vzdělávání. Ministerstvo školství shromažďuje v rámci systémové evaluace školství údaje o školách (týkající se počtů žáků, absencí, rozpočtu nebo školení zaměstnanců škol). ANVUR, založená v roce 2006, je zodpovědná za hodnocení univerzitního vzdělávání.	http://www.indire.it/ http://www.anvur.org/index.php?lang=it
Lotyšsko	Izglītības kvalitātes valsts dienests (IKVD; angl. The State Education Quality Service; česky Státní služba pro kvalitu vzdělávání)	IKVD, založená v roce 2009, je institucí přímé správy pracující pod dohledem Ministerstva školství a vědy. Zodpovídá za systémové hodnocení lotyšského školství; jednou za šest let provádí externí evaluaci škol. Lotyšsko také v roce 2009 založilo Státní informační systém pro vzdělávání (SEIS; angl. State Education Information System) s cílem shromažďovat, vytvářet a uchovávat informace o vzdělávacích institucích, programech a zaměstnancích.	https://ikvd.gov.lv/
Lucembursko	LUCET (Luxembourg Centre for Educational Testing; česky Lucemburské centrum pro testování ve vzdělávání)	LUCET, založené v roce 2014, je výzkumné centrum, které shromažďuje expertizu v oblasti rozsáhlých (large--scale) hodnocení vzdělávání. Mj. založilo i „longitudinální databázi“ o vývoji kompetenčních profilů	https://www.wen.uni.lu/recherche/flshase/luxembourg_centre_for_educational_testing_lucet

		studentů, jejich postojích a motivaci, přičemž data z ní jsou používána jako základ pro „evidence-based policy making“, rozvoj škol a vědecké publikace v oboru vzdělávání a psychologie. Každých pět let je publikována národní zpráva o vzdělání. Krom toho zajišťuje LUCET i účast Lucemburska v mezinárodních šetřeních (např. PISA).	
	Service de Coordination de la Recherche et de l'Innovation pédagogiques et technologiques (SCRIPT; angl. Department of Coordination of Educational and Technological Research and Innovations; česky Oddělení koordinace vzdělávacího a technologického výzkumu a inovací)	SCRIPT je oddělením v rámci Ministerstva školství, dětí a mládeže (Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, MENJE; angl. Ministry of Education, Children and Youth), které hraje důležitou roli v systémovém hodnocení vzdělávání. Oddělení statistiky a analýzy zase shromažďuje a zpracovává statistiky týkající se vzdělávacího systému. Lucembursko organizuje standardizované hodnocení všech žáků ve 3. a 9. ročníku; zpráva o výsledcích národních standardizovaných testů je zveřejňována každé tři roky.	http://portal.education.lu/script/
Maďarsko	Oktatási Hivatal (OH; angl. Educational Authority; česky Vzdělávací úřad)	OH je vládní agentura v rámci Magyarországi Emberierőforrás-minisztere (angl. Ministry of Human Capacities; česky Ministerstvo pro lidské zdroje). Shromažďuje a vyhodnocuje data o vzdělávání na národní úrovni; pravidelně publikuje hodnotící zprávy. Maďarští studenti se účastní diagnostických testů na konci 4. třídy. Podle zákona z roku	https://www.oktatas.hu/

		2011 (National Public Education Act) je povinné tzv. National ABC – National Assessment of Basic Competencies) na konci 6., 8. a 10 třídy v matematice a čtení a od roku 2015 i v jednom cizím jazyce. Výsledky National ABC jsou veřejné – s výjimkou informací o výkonu jednotlivých studentů (ty jsou zpřístupněny pouze po zadání soukromého ID).	
Malta	Educational Assessment Unit (česky Oddělení pro hodnocení vzdělávání)	Educational Assessment Unit se nachází v rámci Directorate for Learning and Assessment Programmes (česky Oddělení pro výukové a hodnotící programy) na Ministerstvu školství a zaměstnanosti. Oddělení má na starosti mj. organizaci každoročních národních šetření primárního a sekundárního vzdělávání (annual examinations), stejně jako testování v rámci rozsáhlých mezinárodních šetření.	https://curriculum.gov.mt/en/Assessment/Assessment-of-Learning/Pages/default.aspx
Německo	Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK; angl. Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany)	V každé ze 16 spolkových zemí fungují různé evaluační rámce; celkovou strategii (včetně vzdělávacích standardů) definuje KMK.	https://www.kmk.org/kmk/information-in-english.html
	V Německu existuje několik institutů pro hodnocení vzdělávání:		
	Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB; angl. The Institute for Educational Quality Improvement)	IQB založené v roce 2007; zodpovídá za národní komparativní studie v oblasti primárního a sekundárního vzdělávání.	https://www.iqb.hu-berlin.de/
	Leibniz-Institut für Bildungsverläufe (LifBi; angl. The Leibniz Institute for Educational Trajectories)	LifBi (založený v roce 2013) zpracovává longitudinální studie	https://www.lifbi.de/en-us/home.aspx

		ve výzkumu vzdělávání; dohlíží a implementuje mj. i Nationales Bildungspanel (National Educational Panel Study; NEPS).	
	Zentrum für internationale Bildungsvergleichsstudien (ZIB; angl. The Centre for International Student Assessment)	ZIB: založené v roce 2010 Spolkovým ministerstvem školství a výzkumu a KMK; sestává ze tří institutů, které provádí mezinárodní výzkum ve vzdělávání v oblasti rozsáhlých/široko-spektrálních hodnotících šetření.	http://zib.education/en/about-zib.html
Polsko	Instytut Badań Edukacyjnych (angl. Educational Research Institute; česky Institut pro vzdělávací výzkum)	Instytut Badań Edukacyjnych je institucí provádějící interdisciplinární výzkum týkající se fungování a efektivnosti vzdělávacího systému v Polsku. Institut se podílí na národních a mezinárodních výzkumných projektech, připravuje zprávy, znalecké posudky a vykonává poradní funkce. Realizuje rovněž národní a mezinárodní šetření týkající se vzdělávání v Polsku.	http://www.ibe.edu.pl/en/
Portugalsko	Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC, General Directorate for Education and Science Statistics; česky Generální ředitelství pro statistiku ve vzdělávání a vědě)	DGEEC je jedním z ředitelství v rámci Ministerstva školství a vědy. V jeho gesci jsou mj. i statistické analýzy v oblasti vzdělávání a vědy.	http://www.dgeec.mec.pt/np4/estatisticas/
	Inspecção-Geral da Educação e Ciência (IGEC; angl. General Inspectorate of Education and Science; česky Generální inspektorát pro vzdělávání a výzkum)	IGEC, založený v roce 1979, je zodpovědný za systémové evaluace školství a provádění externího hodnocení ve školách. Jedná se o autonomní centrální administrativní orgán spadající pod Ministerstvo školství a vědy.	http://www.ige.min-edu.pt/
	Instituto de Avaliação Educativa (angl. Educational Evaluation Institute; česky Institut pro hodnocení vzdělávání)	Institut pro hodnocení vzdělávání provádí externí hodnocení studentů v oblasti matematiky	http://www.iave.pt/np4/home

		a portugalského.	
Rakousko	Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE; angl. Federal Institute for Education Research, Innovation and Development of the Austrian School System; česky Spolkový institut pro výzkum vzdělávání, inovací a rozvoj rakouského školství)	Vznik 2008; hlavní činnost: zkoumání vzdělávání a testování vzdělávacích standardů s cílem zkvalitnit rakouské školství v mezinárodním měřítku. BIFIE se zabývá porovnáváním výsledků žáků na úrovni národní, evropské i celosvětové. Nese zodpovědnost za mezinárodní šetření typu PISA, PIRLS, TIMSS apod. Jednou za tři roky vydává národní zprávu o vzdělávání (Nationaler Bildungsbericht; 2009, 2012 a 2015), kterou si zadává Spolkové ministerstvo školství, vědy a výzkumu (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung).	https://www.bifie.at https://www.bifie.at/material/ (materiály) https://www.bifie.at/system-schule/nbb/ (národní zprávy o vzdělávání)
Slovensko	Národný ústav certifikovaných meraní vzdelávania (NÚCEM)	NÚCEM je státní rozpočtovou organizací s právní subjektivitou, zřízenou Ministerstvem školství, vědy, výzkumu a sportu Slovenské republiky. Vznikl 1. září 2008 jako součást změn ve vzdělávacím systému, které zavedl nový školský zákon na Slovensku. Z pověření Ministerstva školství, vědy, výzkumu a sportu realizuje NÚCEM řadu národních (testování žáků 5. a 9. ročníku základních škol) i mezinárodních měření výsledků vzdělávání, která splňují kritéria srovnávacího pedagogického výzkumu.	http://www.nucem.sk http://dataportal.nucem.sk/Dataportal-web/ (Dataportal)
Slovinsko	Do procesu hodnocení se zapojuje několik národních výzkumných institutů	Za celkové hodnocení systému školství zodpovídá Ministerstvo školství,	

		vědy a sportu (http://www.mizs.gov.si/en/); ministři podléhá Rada pro kvalitu a hodnocení (Quality and Evaluation Council), která koordinuje hodnotící programy a šetření.	
	Zavod Republike Slovenije za šolstvo (angl. National Education Institute; česky Národní slovinský vzdělávací institut)	Národní slovinský vzdělávací institut je hlavní národní výzkumnou, vývojovou a poradenskou institucí v oblasti předškolního, primárního a všeobecného sekundárního vzdělávání.	https://www.zrss.si/en/
	Center RS za poklicno izobraževanje (angl. National Institute for Vocational Education and Training; česky Národní ústav pro odborné vzdělávání a přípravu)	Center RS za poklicno izobraževanje má v gesci hodnocení v oblasti odborného vzdělávání a přípravy.	http://www.cpi.si/en/
	Pedagoški inštitut (angl. Educational Research Institute, ERI; česky Vzdělávací výzkumný institut)	Vzdělávací výzkumný institut je ústřední výzkumnou institucí ve Slovinsku pro výzkum v oblasti vzdělávání, která provádí základní výzkum, vývoj a aplikované projekty ve všech oblastech vzdělávání.	http://www.pei.si/pei_english.aspx
Španělsko	Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE; angl. The National Institute for Education Evaluation; česky Národní institut pro hodnocení vzdělávání)	INEE byl založen v roce 1990 jako ústřední vládní orgán zodpovědný za hodnocení neuniverzitního vzdělávání.	https://www.mecd.gob.es/inee/portada.html Národní šetření: https://www.mecd.gob.es/inee/evaluaciones-nacionales.html Mezinárodní šetření: http://blog.educalab.es/inee/category/evaluaciones_internacionales/
Švédsko	Statens skolverk (angl. Swedish National Agency for Education; česky Švédská národní agentura pro vzdělávání)	Statens skolverk: hlavní zodpovědnost za hodnocení vzdělávání nese Ministerstvo školství a výzkumu, ale v praxi náleží většina pravomocí Švédské národní agentuře pro vzdělávání. Jedná	http://cdn.skolverket.se/felsidor/skolverket/index.htm

		se o vládní agenturu, založenou v roce 1991, jež má v gesci provádění oficiálních statistik v oblasti vzdělávání a národní sledování a hodnocení. Pravidelně pořádá národní testy (National tests); dohlíží také na účast Švédska v mezinárodních průzkumech vzdělávání.	
Vybrané země mimo EU			
Austrálie	Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA; česky Australský úřad pro kurikulum, hodnocení a výkazy)	ACARA vznikl v roce 2008; jednou z jeho funkcí je i shromažďování dat na národní úrovni v oblasti vzdělávání. Příklad výstupů: National Report on Schooling in Australia + různé programy hodnocení na národní úrovni (National Assessment Program – Literacy and Numeracy [NAPLAN]; National Assessment Program – Science Literacy [NAP-SL]).	https://www.acara.edu.au/
Izrael	National Authority for Measurement and Evaluation in Education (RAMA; česky Národní úřad pro měření a hodnocení ve vzdělávání)	RAMA je nezávislý orgán v rámci Ministerstva školství zodpovědný za návrh a implementaci rámce pro hodnocení vzdělávání na národní úrovni. Ten sestává z každoročních rozsáhlých (large-scale) hodnocení/standardizovaných testů na úrovni primárního a sekundárního vzdělávání; RAMA zodpovídá i za mezinárodní šetření typu PIRLS, PISA či TIMSS.	http://cms.education.gov.il/educationcms/units/rama/odotrama/odot.htm
Jižní Korea	Korean Institute for Curriculum and Evaluation (česky Korejský institut pro kurikulum a hodnocení)	Korejský institut pro kurikulum a hodnocení je zodpovědný za provádění National Assessment of Educational	http://www.kice.re.kr/main.do?s=english

		Achievement (NAEA; česky Národní hodnocení vzdělávacích výsledků). NAEA monitoruje výsledky vzdělávání v rámci primárního a sekundárního vzdělání; od roku 2013 se používá u všech studentů v 9. a 11. třídě.	
Kanada	Canadian Education Statistics Council (CESC; česky Kanadská rada pro statistiky ve vzdělání)	CESC řídí Canadian Education Statistics Program, což je společná iniciativa Council of Ministers of Education, Canada (CMEC) a Statistics Canada (Kanadský statistický úřad), fungující od roku 1989. CESC má v gesci národní i mezinárodní šetření týkající se vzdělávání v Kanadě.	http://www.cesc.ca/index.html
Norsko	Utdanningsdirektoratet – direktoratet for barnehage, grunnsopplæring og IKT (angl. Directorate for Education and Training; česky Ředitelství pro vzdělávání a odbornou přípravu)	Ředitelství pro vzdělávání a odbornou přípravu je agenturou Ministerstva školství a výzkumu. Prostřednictvím Národního systému hodnocení kvality (Nasjonalt kvalitetsvurderingssystem, NKVS; angl. National Quality Assessment System; zavedený v roce 2004) sleduje kvalitu vzdělávání prostřednictvím řady statistických ukazatelů a zadaných výzkumných studií.	https://www.udir.no/
Nový Zéland	New Zealand Council for Educational Research (NZCER; česky Rada Nového Zélandu pro vzdělávací výzkum)	NZCER je nezávislá vzdělávací výzkumná organizace, založená v roce 1934, která zabezpečuje inovativní a nezávislý výzkum, analýzu a poradenství v oblasti vzdělávání.	http://www.nzcer.org.nz/
USA	National Centre for Educational Statistics (NCES; česky Národní centrum pro vzdělávací statistiky)	NCES je součástí IES (Institute of Education Sciences v rámci Ministerstva školství). Shromažďuje,	https://nces.ed.gov/

analyzuje a publikuje
statistiky o vzdělání
a rovněž zabezpečuje
mezinárodní šetření
v oblasti vzdělávání.

2 Komplexní sběr dat v oblasti vzdělávání ve vybraných zemích

Tato část analýzy podrobně představuje klíčové aspekty systémů sběrů dat, jež lze nazvat příklady dobré praxe. Hlavním kritériem výběru je komplexnost systému sběru dat v dané zemi. Systematický sběr dat a jejich vyhodnocování je fenoménem poslední doby. Z předchozí kapitoly je možné učinit závěr, že převážná část institucí, organizací, sekcí na ministerstvech a jiných orgánů ve většině zemí vznikla pro účely systematického sběru dat relativně nedávno, v posledních deseti až patnácti letech. Do té doby byla data sbírána spíše nesystémově, ad hoc a bez dalšího využití či možnosti vzájemného propojování. Data byla analyzována především pomocí deskripce, a to bez hledání složitějších vztahů a při absenci snahy o vysvětlení sledovaných jevů.

Následující sekce nejdříve představuje ty země, kde je systém sběru dat nastaven takovým způsobem, že umožňuje dílčí doplnění velkých mezinárodních šetření organizací IEA a OECD. Druhá část představuje systémy, které využívají panelových šetření a kde se výsledky opírají o závěry longitudinálních studií.

2.1 Propojení mezinárodních šetření s národními daty

Jedním z hlavních cílů projektu Komplexní systém hodnocení je propojení externího a interního hodnocení škol (a vybraných školských zařízení), kde je externí hodnocení vykonáváno prostřednictvím mezinárodních šetření (zejména PISA, PIRLS, TIMSS a TALIS, jejichž sekundární analýzy v rámci České republiky jsou rovněž součástí projektu KSH) a interní hodnocení v tomto kontextu realizuje Česká školní inspekce, s možností využití dat dalších autorit (např. Cermat). Z tohoto důvodu se analýza zahraničních systémů sběru dat podrobněji zaměřuje na ty systémy, které propojují národní zdroje dat s mezinárodními šetřeními. V následujících odstavcích jsou představeny právě ty země, u kterých byl identifikován způsob výběrů sběru dat, který umožňuje párování na úrovni škol s výsledky mezinárodních šetření – a to v abecedním pořadí.

Austrálie

V Austrálii probíhá systematický výzkum v oblasti vzdělávání, který je propojen s mezinárodními šetřeními, od roku 1995 – jedná se o tzv. *Longitudinal Surveys of Australian Youth* (LSAY). V jeho rámci jsou během deseti let sledováni mladí australští obyvatelé a jejich přechod ze střední školy do dospělosti. Cílem LSAY je lépe pochopit klíčové tranzice a životní cesty mladých lidí, zejména přechod od povinné školní docházky do dalších stupňů vzdělávání, odborné přípravy a zaměstnání. Průzkum zahrnuje velké reprezentativní vzorky cca 10 000 mladých dospělých – tzv. *young adults*), kteří jsou ve věku od 15 do 25 let sledováni každý rok. LSAY shromažďuje informace různého typu, včetně školní docházky, dosažených výsledků v oblasti vzdělávání, zázemí studentů a sociálního rozvoje. Jakkoli se program primárně zaměřuje na vzdělávání a zaměstnanost, rovněž shromažďuje informace o důležitých faktorech jako např. školní docházka, dosažené výsledky v oblasti vzdělávání, zázemí studentů, jejich sociální rozvoj, materiální a finanční zabezpečení či osobní cíle a aspirace. Šetření z let 2003, 2006 a 2009 byla propojena s výsledky šetření PISA tak, aby výsledný datový soubor

obsahoval ty proměnné a faktory, které nebyly dotazovány v šetření PISA z důvodu přílišné rozsáhlosti dotazníku.³

Dánsko

Rovněž v Dánsku došlo k propojení účastníků šetření PISA 2000 a osobních rozhovorů, které se uskutečnily v roce 2004. Toto propojení bylo zajištěno za pomoci individuálních registračních čísel z veřejného úřadu *Statistics Denmark*. Sledování stejných žáků umožnilo porovnat jejich výsledky z roku 2000 a následný vzdělanostní postup. Jedním z výstupů bylo zjištění významné souvislosti mezi dosaženým výkonem v testech čtenářské gramotnosti a s postupem ve vzdělávacím systému. Mimo jiné lze toto zjištění považovat za argument pro prediktivní sílu šetření PISA.

Kanada

S propojením mezinárodních šetření s národními daty mají zkušenost i v Kanadě. Coby součást programu *Youth in Transition Survey* (organizovaného *Statistics Canada a Human Resources and Skills Development Canada* ve spolupráci s ministerstvy práce a školství v jednotlivých provinciích a teritoriích) byly s 30 000 kanadskými studenty, kteří se zúčastnili šetření PISA 2000, každé dva roky vedeny rozhovory s cílem sledovat proces jejich přechodu ze škol do zaměstnání. Poslední rozhovory byly vedeny v roce 2010, kdy bylo „mladým dospělým“ 25 let.⁴

Lucembursko

V Lucembursku pak byla provedena speciální pokračující národní studie (LESELUX) v návaznosti na šetření PIRLS 2006. V rámci šetření PIRLS byla testována čtenářská gramotnost žáků v německém jazyce, LESELUX navázal hodnocením čtenářské gramotnosti ve francouzském a německém jazyce u reprezentativního vzorku studentů v následujícím ročníku. Za tímto účelem byly použity i úlohy ze samotného šetření PIRLS. Cílem projektu bylo potvrdit a následně důkladněji prozkoumat a popsat výsledky šetření PIRLS. Spojení výsledků obou taktéž umožnilo změřit vývoj dovedností žáků mezi dvěma ročníky studia.⁵

Německo

Německo je dalším příkladem propojení informací mezinárodních šetření (PISA) a národního sběru dat. Motivací k zavádění těchto přístupů byl tzv. PISA šok Německa z výsledků prvních testování na počátku první dekády 21. století. Podstata propojení spočívala v několika rovinách, především pak: (a) metodická inspirace ze šetření PISA pro zavádění německých systémů ověřování dosahovaných vzdělávacích výsledků; (b) porovnání výsledků žáků v rámci testových položek založených na šetření PISA na jedné straně a na německém kurikulu na straně druhé (např. otázka validity interpretace zjištění PISA); (c) rozšíření šetření PISA o „německý“ aspekt (např. rozšíření položek dotazníků o otázky relevantní pro německý vzdělávací systém; zvýšení počtu účastníků šetření pro dosažení reprezentativnosti výsledků na úrovni spolkových zemí).

³ Pro více informací viz např.: <https://www.lsay.edu.au>.

⁴ Pro více informací viz např.: <https://www.statcan.gc.ca/eng/survey/household/4435>.

⁵ Pro více informací viz např.: https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/articles/2009/12-decembre/16-leselux.html.

2.2 Longitudinální studie

Z metodologického hlediska jsou longitudinální šetření oproti průřezovým šetřením v jeden časový okamžik nejvhodnějším nástrojem pro analýzu školních dat. Průřezové studie (*cross--sections*), kdy je sběr dat proveden v jeden časový okamžik na určitém vzorku náhodně vybraných žáků, nejsou už ze své povahy schopny určit dynamický vývoj ve znalostech žáků a nejsou schopny podchytit, které faktory mají největší vliv na výsledné znalosti těchto žáků. Průřezové studie jsou schopny nalézt jen určité statistické vztahy, jako jsou korelace a asociace mezi proměnnými. To nám ale blíže nic neřekne o kauzálním působení některých proměnných, pouze lze usuzovat, že jsou spolu zkorelovány (ať už pozitivně, či negativně) se znalostními dovednostmi žáků. Longitudinální studie ne vždy dokážou postihnout a analyzovat veškeré faktory ovlivňující úspěšnost žáků. Pro vysvětlení dílčích kauzálních vztahů mnohdy lépe poslouží kvalitativní případové studie jednotlivých škol.

Studie využívající panelová data se nazývají longitudinálními studiemi. Panelová šetření, ve kterých probíhá sběr dat opakovaně v určitém časovém intervalu na stejném vzorku žáků, již dokážou odhalit složitější vztahy mezi sledovanými faktory a dovednostmi žáků. Závisle proměnná nemusí být jen celkové standardizované skóre dosažené v testování u daného žáka v daný časový okamžik, ale také dynamický rozdíl v čase, tedy to, zdali se žák zlepšil, či zhoršil. To nám umožní analyzovat například efekt kvality učitele v různém prostředí (školy, které navštěvují žáci s nízkým socioekonomickým statusem, či jinak znevýhodněné školy). Příkladem může být zjištění účinku alternativních učebnic matematiky na úspěšnost žáků v testech matematické gramotnosti. Proto, abychom zjistili jejich účinek, nám nestačí provést pouhou korelaci s výsledným skóre například v testování TIMSS 2015, a to ani po kontrole dalších faktorů ve složitém statistickém modelování. Alternativní učebnice mohou být pozitivně korelovány s výsledným skóre z matematiky jen proto, že je třeba využívají jen dobří učitelé v dobrých školách, na které se hlásí spíše žáci rodičů s vyšším socioekonomickým statusem. Longitudinální studie by ale naopak dokázala modelovat situace v čase. Modelovány by mohly být i složitější kauzální vztahy, které srovnávací studie nejsou schopny zachytit. Například by šel analyzovat efekt používání alternativních učebnic při výuce v čase u žáků s nižším socioekonomickým statusem a u žáků, kteří mají nízkou nebo vysokou motivaci ke studiu matematiky. Další výhodou u tohoto typu dat je, že u panelových regresí jsme schopni kontrolovat všechny neměřitelné faktory, které ovlivňují rozdílnou průměrnou úroveň výsledků žáků u jednotlivých skupin („*unit heterogeneity*“), pomocí modelování fixních efektů. Ty kontrolují variaci mezi školami a umožní měřit efekt dynamicky se měnících proměnných v čase. Longitudinální studie, jako například v České republice provedená studie CLOSE⁶, dokážou modelovat přidanou hodnotu gymnázií, kvalitu učitele a další faktory. Následující část přibližuje ty země, ve kterých bylo identifikováno používání longitudinálních studií, a to v abecedním pořadí.

Finsko

Ve Finsku organizuje longitudinální průzkum ve vzdělání FINEEC (Finnish Education Evaluation Centre; česky Finské centrum pro evaluaci vzdělávání). Jedním z jeho aktuálních projektů je *Longitudinal assessment of learning outcomes in basic education*, jehož cíl spočívá v získání informací o výsledcích učení a změnách v kompetenčních křivkách studentů se zaměřením na mateřský jazyk a literaturu (finština, švédština a finština jako druhý jazyk) a matematiku. Průřezové kompetence studentů budou vyhodnocovány souběžně dle nového finského národního kurikula. První fáze hodnocení probíhá nyní, a sice od listopadu 2016 do září 2020. Její cílovou skupinu představují žáci prvních tříd. Během první fáze budou údaje

⁶ Podrobněji ke studii CLOSE viz: <http://pages.pedf.cuni.cz/uvrv/close/>.

od stejných žáků shromážděny dvakrát s cílem získat informace o výsledcích učení a změnách v kompetenčních křivkách žáků během prvních dvou let školní docházky. Hodnocení bude provedeno na začátku 1. třídy a v prvním tranzitním bodě, tedy na začátku 3. třídy. Po první fázi bude možné provádět následná hodnocení u stejných žáků a posoudit jejich výkony v pozdějším tranzitním bodě (po 6. třídě) a na konci základního vzdělávání (9. třída) a dále v dalších fázích vzdělávání na sekundárním či vyšším stupni.⁷

Francie

Ve Francii Ministerstvo školství od roku 1973 zodpovídá za longitudinální výzkum (*panel surveys*) studentů, kteří zahajují primární nebo nižší sekundární vzdělávání (*panels d'élèves*), a to s cílem sledovat výzkum kohorty studentů až do doby ukončení jejich školní docházky. Individuální pokrok je zaznamenáván v rámci tzv. *personal competency booklet* u každého studenta. K dispozici jsou i studie mapující vstup studentů na trh práce poté, co dokončili své vzdělávání.⁸

Irsko

V Irsku vláda skrz *Department of Children and Youth Affairs* (DCYA, česky *Ministerstvo dětí a mládeže*) financuje longitudinální studii s názvem *Growing Up in Ireland*. Ve druhé fázi se na ní finančně podílí i *The Atlantic Philanthropies*. Projekt řídí DCYA ve spolupráci s *Central Statistics Office* (česky *Ústřední statistický úřad*) a mezirezortní *Project Team and Steering Group*. Projekt implementuje konsorcium vedené ESRI (*The Economic and Social Research Institute*) a *Trinity College* v Dublinu. V rámci výzkumu, který byl zahájen v roce 2006, jsou sledovány dvě skupiny dětí: 8 000 dětí ve věku 9 let (*Child Cohort*) a 10 000 dětí ve věku 9 měsíců (*Infant Cohort*).⁹

Kanada

V Kanadě byly stávající longitudinální studie zahájeny teprve počátkem 90. let, kdy bylo stále zřejmější, že podrobnější informace o vývoji dětí a mladých lidí jsou zásadním předpokladem pro informovanou tvorbu vzdělávací politiky. Zpočátku byl zájem zaměřen na rizikové skupiny dětí, např. ty, které ze školy odešly. Za tímto účelem byla v roce 1994 iniciována *National Longitudinal Survey* (NLSCY) monitorující vývoj dětí a adolescentů. NLSCY se skládá z několika různých kohort. První kohorta zahrnuje děti, kterým bylo v roce 1994 mezi 0 a 11 měsíci a které budou sledovány do věku 25 let. Pro druhou kohortu (1996) byly vybrány děti do 1 roku a zůstaly zapojené do studie do věku 5 let. Třetí kohorta započala v roce 1998 a také zahrnuje děti do 1 roku věku. Stejný design se týká rovněž čtvrté kohorty z roku 2000. Data jsou shromažďována ve dvouletých intervalech. Studii NLSCY v roce 2000 následovala *Youth in Transition Survey* (YITS) zaměřující se na klíčové tranzitní body ve vzdělávání dětí a mladých lidí. Obě studie jsou vedeny *Human Resources and Skills Development Canada* (HRSDC; česky *Odbor vývoje lidských zdrojů a dovedností*) a *Statistics Canada* (česky *Kanadský statistický úřad*).

⁷ Pro více informací viz např.: <https://karvi.fi/en/event/longitudinal-assessment-learning-outcomes-basic-education-first-phase>.

⁸ Pro více informací viz např.: <http://www.education.gouv.fr/cid124106/education-formation-n-95-decembre-2017.html>.

⁹ Pro více informací viz např.: <http://www.esri.ie/growing-up-in-ireland/>.

Lucembursko

V Lucembursku shromažďuje expertizu v oblasti rozsáhlých (*large-scale*) hodnocení vzdělávání výzkumné centrum LUCET (*Luxembourg Centre for Educational Testing*). To mj. založilo i „longitudinální databázi“ o vývoji kompetenčních profilů studentů, jejich postojů a motivace, které jsou používány jako základ pro tzv. *evidence-based policy making*, rozvoj škol a vědecké publikace v oboru vzdělávání a psychologie.

Nizozemí

Longitudinální studie proběhly či probíhají v několika zemích. Longitudinální studie studentských kohort mají velmi dobrou tradici v Nizozemí. Debata o potřebě longitudinálního výzkumu v oblasti vzdělávání je v Nizozemí vedena od 80. let 20. století, přičemž na konci 80. let byly zahájeny dva hlavní programy: *PRIMA-cohorten Basis-en Speciaal Basisonderwijs* (PRIMA) na úrovni primárního vzdělávání a *Voortgezet Onderwijs Cohort Leerlingen* (VOCL) na úrovni sekundárního vzdělávání. Příkladem konkrétního velkého projektu je např. tzv. COOL study – financovaná Ministerstvem školství a Nadací pro vědecký výzkum (NWO, *Foundation for Scientific Research*). Získaná data jsou pak využívána různými institucemi: od Ministerstva školství přes *Social and Cultural Planning Bureau* až po *Educational Council* (*Onderwijsraad*), a vědeckými týmy, které na jejich základě zpracovávají detailnější a hlubší studie. Nejprve byly do výzkumu zahrnuty dvě kohorty v rámci primárního vzdělávání (PRIMA) a sekundárního vzdělávání (VOCL). Od roku 2007 byly tyto kohorty integrovány do *Cohort Survey School Careers* (*Cohort Onderzoek Onderwijsloopbanen*, COOL).¹⁰

Německo

Vhodný příklad pro výzkum v oblasti vzdělávání může pro Českou republiku představovat německá panelová studie *National Educational Panel Study* (NEPS), kterou od roku 2014 speciálně provádí *Leibniz Institute for Educational Trajectories* (LIfBi) na *University of Bamberg*, jehož hlavním cílem je právě podpora longitudinálních studií v rámci výzkumu vzdělávání v Německu. Studie NEPS je realizována od roku 2009 a soustředí se na sběr longitudinálních dat týkajících se vzdělávacích procesů a vývoje klíčových kompetencí jednotlivců v průběhu jejich života. Studie vznikla ve snaze zjistit, jaké vzdělání je důležité pro fungování v moderních společnostech, jakým způsobem vzdělání ovlivňuje život jednotlivců a rovněž za účelem analýzy procesů vzdělávání. Klíčové otázky projektu se vztahují například k tomu, jak se v průběhu života vyvíjejí kompetence jednotlivců, jakým způsobem a do jaké míry jsou ovlivněny rodinným zázemím či skupinou vrstevníků nebo které z nich jsou rozhodující pro dosažení vzdělání a úspěšný život. Aby byly tyto cíle naplněny, je nutné sledovat procesy vzdělávání a vývoj kompetencí v průběhu celého života. Z tohoto důvodu jsou testováni jak žáci různého věku navštěvující různé druhy škol, tak dospělí lidé, kteří již vzdělávací systém opustili. Struktura NEPS se skládá z osmi fází odpovídajících různým životním obdobím jednotlivců. V každé z těchto fází je způsob sběru dat přizpůsoben situaci. Například u mladších dětí a dospělých se sběr provádí individuálně či v domácnostech, oproti tomu u žáků docházejících do školských zařízení se sběr realizuje ve škole. Data od nejmenších dětí a dětí navštěvujících mateřské školy jsou sbírána s pomocí rodičů, učitelů nebo ředitelů. Žáci vyšších ročníků jsou dotazováni přímo, a navíc jsou získávány doplňující informace i od učitelů, ředitelů a rodičů. U nejstarších žáků a dospělých již žádné doplňující informace zjišťovány nejsou. Design studie je dále tvořen „pilíři“, které odpovídají hlavním dimenzím

¹⁰ Pro více informací viz např.: <http://www.cool5-18.nl>.

studie.¹¹ Výhodou je otevřený přístup k anonymizovaným datům prostřednictvím oficiálních webových stránek, nicméně pro jejich stažení je potřeba založit uživatelský účet, což vyžaduje vyplnění příslušných formulářů a jejich zaslání do *Research Data Center* na *Leibniz Institute for Educational Trajectories*.¹²

Nový Zéland

Na Novém Zélandu dlouhodobě funguje longitudinální výzkumný projekt s názvem *Competent Children, Competent Learners*, který organizuje *New Zealand Council for Educational Research* (NZCER; česky *Rada Nového Zélandu pro výzkum ve vzdělávání*). Projekt byl zahájen v roce 1993 s cílem poskytnout novozélandským politikům a sektoru raného vzdělávání studii, která by dokázala jak krátkodobý, tak dlouhodobý dopad, který vzdělávání v raném dětství má. S postupem času bylo více pozornosti věnováno vývoji kompetencí studentů v oblasti matematiky, čtenářské gramotnosti a logického řešení problémů, stejně jako jejich sociálním a komunikačním dovednostem. Projekt sleduje vliv různých faktorů v průběhu času a porovnává jejich kumulativní dopad. V rámci projektu bylo dosud realizováno sedm fází – první, když byli studenti ve věku kolem 5 let, další ve věku 6 let a ve věku 8, 10, 12, 14 a 16 let. V současné době, kdy je účastníkům okolo 20 let, probíhá další fáze sběru dat.¹³ Ještě doplníme, že v roce 1996 byl na Novém Zélandu zaveden unikátní identifikátor studentů (*National Student Number*, NSN), který se používá v rámci longitudinálního výzkumu. Tento unikátní identifikátor umožňuje management a sdílení informací o studentech napříč celým vzdělávacím systémem, aniž by došlo k narušení jejich soukromí. Na úrovni Ministerstva školství je všechen sběr dat ze škol de facto prováděn tak, aby umožnil longitudinální analýzy, přičemž NSN funguje jako link.

USA

I v USA mají bohaté zkušenosti s organizováním longitudinálních studií v oblasti vzdělávání. Příkladem budiž *National Education Longitudinal Study of 1988* (NELS:88), organizovaná *National Center for Education Statistics* (NCES, česky *Národní centrum pro vzdělávací statistiky*), které se nachází v rámci Ministerstva školství (angl. *U.S. Department of Education*, ED). Dříve se američtí výzkumníci spoléhali na *Panel Study of Income Dynamics* (PSID; česky *Panelová studie dynamiky příjmů*) a *National Longitudinal Surveys* (NLS, česky *Národní longitudinální šetření*), kterou organizovalo *Bureau of Labor Statistics* (BLS, česky *Úřad pro pracovní statistiky*). Šetření BLS zahrnovaly např. *NLS Young Men*, *NLS Older Men*, *NLS Young Women*, *NLS Mature Women*, iniciované v 60. letech, a *National Longitudinal Surveys of Youth*, zahájené v roce 1979 a 1997. V posledních deseti letech se objevily rozsáhlé státní systémy longitudinálních dat, které sledují celé populace studentů od chvíle, kdy nastoupí do mateřské školy, přes základní a střední školu až po vysokou školu (a v některých případech i po vstupu na trh práce). Tyto datové soubory, jež jsou spravovány školními obvody a státy, nebyly vybudovány pro potřeby badatelů, ale spíše jako reakce na federální požadavky týkající se reportování a podávání informací. Příkladem budiž zákon s názvem *No Child Left Behind Act* (česky *Žádné dítě nezůstane pozadu*) z roku 2001, který je z legislativně technického hlediska komplexní novelizací starší federální legislativy z roku 1965. Tento zákon požaduje, aby byli žáci a studenti pravidelně testováni a aby byly výsledky reportovány mj. i dle rasy, etnického původu či nároku na dotovaný oběd. Aby státy vyhověly požadavkům tohoto zákona, musely zlepšit datové systémy na úrovni studentů, které obsahovaly požadované údaje.

¹¹ Pro více informací viz např.: <https://www.neps-data.de/en-us/home.aspx>.

¹² Data jsou dostupná zde: <https://www.neps-data.de/en-us/datacenter/dataanddocumentation/nepsdataportfolio.aspx>.

¹³ Pro více informací viz např.: <http://www.nzcer.org.nz/research/competent-children-competent-learners>.

Konkrétní longitudinální studie týkající se vzdělávání organizované NCES zahrnují např. *Beginning Teacher Longitudinal Study* (BTLS); *Early Childhood Longitudinal Studies* (ECLS); *Education Longitudinal Study of 2002* či *High School Longitudinal Study of 2009*.

V roce 1985 poskytla *National Science Foundation* (NSF, česky *Národní nadace pro vědu*) finanční prostředky na plánování a zahájení nové národní longitudinální studie žáků veřejných škol v 7. a 10. třídě. Po roce pilotního testování byla na podzim roku 1987 zahájena *Longitudinal Study of American Youth* (LSAY; česky *Longitudinální studie americké mládeže*). Celkem na LSAY participovalo 5 945 studentů. Během středoškolského studia (*middle school* a *high school*) byly v rámci LSAY pravidelně shromažďovány (vždy na podzim a na jaře) informace o postojích studentů a administrovány testy z matematiky a přírodních věd. V rámci výzkumu se rovněž pravidelně uskutečňovaly telefonní rozhovory s jedním z rodičů každého zúčastněného studenta a shromažďovala se data od každého učitele/učitelky matematiky či přírodních věd, který/á učil/a jednoho a více studentů zapojených do LSAY. Informace pravidelně poskytovali i ředitelé škol, přičemž poté, co studenti dokončili střední školu, LSAY za účelem dalšího monitoringu dále používala telefonní rozhovory, stejně jako tištěné a elektronické dotazníky. Studie byla později přejmenována na *Longitudinal Study of American Life* (LSAL; česky *Longitudinální studie amerického života*). Centrem LSAL je i nadále *Institute for Social Research* (česky *Institut pro sociální výzkum*) na Michiganské univerzitě, který se longitudinálním výzkumem dlouhodobě zabývá. LSAL se snaží pochopit dopad raného vzdělávání (*early learning*) – zejména ve vědě – na pozdější rozhodování o vzdělávání, zdraví, volbě povolání a souvisejících životních otázkách. Od svého založení se LSAY/LSAL zavázala ke sdílení dat (anonymizovaných tak, aby byla zajištěna ochrana soukromí jednotlivých účastníků) s dalšími badateli. Široký a bohatý data set umožňuje zainteresovaným vědcům studovat mnoho aspektů vývoje generace X. K dnešnímu dni sekundární analytici z dat LSAY/LSAL vytvořili více než 40 dizertací a 200 recenzovaných článků.¹⁴

Švédsko

Ve Švédsku funguje longitudinální program *Evaluation Through Follow-up* (ETF; *Utvärdering Genom Uppföljning*, UGU), který byl zahájen v roce 1961. Program nyní zahrnuje studie osmi kohort, které monitorují vzdělávací cesty dětí od prvních školních let až do dospělosti. Tento bohatý zdroj materiálu se používá jak se záměrem hodnotit švédský systém vzdělávání a vzdělávacích reforem, tak pro účely dalšího výzkumu.¹⁵ První šetření ETF v roce 1961 bylo provedeno na desetiprocentním vzorku školních dětí ve věku 13 let (tedy dětí narozených v roce 1948). Švédský statistický úřad shromáždil údaje o školách a rozhodnutích týkajících se budoucího vzdělání žáků. Dále byl vytvořen dotazník, který zachycuje informace o zájmech a plánech sledovaných žáků; testovány byly i jejich schopnosti a dovednosti. V roce 1966 byl vybrán nový desetiprocentní vzorek, tentokrát dětí narozených v roce 1953, přičemž data byla shromažďována stejným způsobem jako prve. Od roku 1980 však kritériem výběru nebyl již rok narození, nýbrž třída, v níž se žáci zrovna nacházeli (jakkoli byly kohorty i nadále pojmenovávány dle roku narození). Šetření nových kohort bylo následně zahajováno každých pět let.

Charakteristickým znakem švédského systému sběru dat je přidělení identifikačního čísla, které se používá ve všech registrech. Tyto osobní kódy umožňují srovnávat různé zdroje dat. Švédsko tento systém v průběhu let zdokonalilo a dnes je široce používán (nikoli pouze v rámci EFT studií). Další zvláštností švédského systému sběru dat je efektivní rozdělení práce mezi akademiky a Centrální statistický úřad (*Statistika Centralbyran*, angl. *Statistics Sweden*).

¹⁴ Pro více informací viz např.: <http://www.lsay.org/>.

¹⁵ Pro více informací viz např.: https://ips.gu.se/english/research/research_projects/ETF.

Zatímco vědci na univerzitě v Göteborgu mají na starosti plánování témat jednotlivých šetření, jejich návrh a všechny další akademické aspekty projektu ETF, samotné průzkumy provádí statistický úřad *Statistiska Centralbyran*. Ve všech fázích procesu tak spolu výzkumníci a statistici úzce spolupracují.

Velká Británie

Ve Velké Británii byla v letech 1997–2014 Centrem pro longitudinální studie (*Centre for Longitudinal Studies*, CLS) realizována longitudinální studie s názvem *The Effective Pre-school, Primary and Secondary Education Project (EPPSE)*. Projekt byl zahájen v roce 1997 jakožto první velká britská studie zaměřená na efektivitu vzdělávání v raném věku. Více než 3 000 dětí bylo hodnoceno na začátku předškolní docházky (přibližně ve věku tří let), dále při vstupu do školy až do té doby, než učinily rozhodnutí o svém dalším vzdělávání či zaměstnání poté, co dosáhly 16 let věku. Děti byly hodnoceny na začátku procesu vzdělávání a při zahájení školní docházky na primárním stupni ve věku 6, 7, 10 a 11 let a na sekundárním stupni ve věku 14 a 16 let. Pro účely komparace byl zařazen i vzorek dětí, které se předškolního vzdělávání nezúčastnily.

3 Možnosti implementace prvků zahraničních systémů sběru dat – příklady dobré praxe u vybraných zemí

Na základě předchozích rešerší systémů sběru dat, zodpovědných národních autorit či institucí představujeme vybrané systémy sběru dat, způsoby interpretace a vizualizací výstupů. Uvedena je i potenciální užitečnost a účinnost případné transpozice identifikovaných systémů do národního prostředí v ČR. Tato třetí část studie podrobně představuje systém sběru dat, popis standardně prováděných operací nad sadami proměnných vybraných zahraničních studií, způsoby interpretací a vizualizací výstupů. Uvedena je i potenciální užitečnost a účinnost případné transpozice identifikovaných prvků do národního prostředí v ČR.

3.1 Finsko

Výsledky předškolního a základního vzdělávání (ale i středoškolského) jsou ve Finsku zjišťovány úřadem FINEEC (Finnish Education Evaluation Centre), a to dvěma převážujícími způsoby: pomocí evaluací výstupů vzdělávání a pomocí tematických a systémových evaluací. Výsledky ze všech typů evaluací skrze srovnávání výstupů s cíli stanovenými platnými kurikuly slouží ke zlepšování výuky, a to s důrazem na rovnost ve vzdělávání a kvalitu výuky. Systematický a komplexní *evidence-based* monitoring vzdělávací soustavy umožňuje sledovat nejen zlepšování výsledků vzdělávání jednotlivých zapojených žáků, ale i případné regionální a genderové rozdíly či postoje a motivace žáků ke vzdělávání. Získaná data přitom slouží nejen autoritám na národní a regionální úrovni, ale i samotným školám a jiným poskytovatelům vzdělávání. Nedílnou součástí činnosti FINEEC je metodická podpora školám k vytváření autoevaluačních nástrojů tak, aby samy mohly zaznamenat silné a slabé stránky výuky a nastavit cíle svého snažení.

Evaluace výstupů základního vzdělávání probíhá nejen pomocí analýz mezinárodních šetření, ale i pomocí národních dat získávaných od roku 1998 Finskou národní radou pro vzdělávání, jejíž činnost v současnosti převzala FINEEC. Pravidelné národní testování žáků neprobíhá plošně, ale pomocí reprezentativního výběrového vzorku 5–10 % žáků v dané věkové skupině se zohledněním podreprezentování škol poskytujících výuku ve švédštině a některých sylabů (pomocí navýšení výběrového vzorku). Samotnému testování předchází pilotáž cvičných úloh, pro které se získává zpětná vazba od učitelů škol nezahrnutých ve výběrovém vzorku.

Až po pilotáži a vybrání nejrelevantnějších úloh probíhá samotné testování na výběrovém vzorku žáků. Testované školy po vyhodnocení obdrží výsledky porovnávané s národním průměrem, shrnutí výsledků je poskytováno taktéž ministerstvu školství a kultury, školám, učitelům a jiným účastníkům vzdělávání. Získaná data o výsledcích vzdělávání žáků ve výběrovém vzorku jsou doplněna dotazováním ředitelů škol, učitelů a samotných žáků ohledně vyučovacích metod, vzdělávacích zdrojů, postojů žáků ke vzdělávání aj.

Další zjišťování zahrnuje tematické a systémové evaluace, které mohou sledovat jak vzdělávací systém jako celek (např. účinnost zavádění vzdělávací politiky), tak jen jeho konkrétní část. Stejně tak mohou zahrnovat jen jeden či více ročníků základních škol.

Zatímco metodickou podporu národních autorit, snahu poskytovat školám zpětnou vazbu, či dokonce národní testování žáků nalezneme (nebo bylo možné v minulosti naleznout) i v případě českého vzdělávacího systému, potenciálním přínosem příkladu finského systému při aplikaci v ČR je zejména striktně systematický, komplexní a plánovaný proces evaluace výstupů vzdělávání a již zmiňované longitudinální studie.

Finský *Národní plán edukačních evaluací pro roky 2016–2019*¹⁶ stanovuje podrobný výčet všech plánovaných evaluací a zjišťování až do roku 2019 s výhledovým plánováním do roku 2023, resp. 2028, přičemž plánovány jsou evaluace a zjišťování v rámci celé agendy FINEEC, tedy od předškolního vzdělávání až po vyšší odborné vzdělávání. Plán stanovuje, jaká témata zjišťování a evaluací proběhnou (např. mateřský jazyk a literatura, matematika, environmentální či přírodní vědy, výchova ke zdraví, náboženství a etika, druhé jazyky apod.), se specifikací ročníku, který by se do zjišťování či testování měl zapojit. Součástí plánu jsou jak evaluace výstupů vzdělávání, tak tematické a systémové evaluace, mezinárodní šetření aj. Ačkoli by v případě zavádění plánu evaluací v ČR byla zapotřebí společenská a do jisté míry i politická shoda, podobný prvek je nedílným vyjádřením myšlenky komplexního systému hodnocení výsledků vzdělávání a přenos takové praktiky má potenciál být vysoce prospěšný pro zvládnutí výzev vzdělávacího systému, zvyšování kvality výuky a učitelů, posilování pozitivního přístupu žáků ke vzdělávání apod.

Druhým potenciálně vysoce prospěšným prvkem finského systému zjišťování výsledků vzdělávání jsou již zmiňované longitudinální studie (podrobněji viz kapitola „longitudinální studie“). Data případně získaná z takových studií jsou nedocenitelným zdrojem pro testování kvality vzdělávacího systému včetně možnosti vyvozování zcela kauzálních závěrů. Ačkoli je realizace pravidelných longitudinálních studií složitý proces jak po finanční, tak po organizační stránce, mělo by být jejich zavádění nedílnou součástí budování komplexního systému hodnocení.

¹⁶ Viz <https://karvi.fi/app/uploads/2016/05/2-National-Education-Evaluation-Plan-2016-2019.pdf>.

Obrázek č. 1 Finský Národní edukační evaluační plán

EVALUATIONS OF GENERAL EDUCATION AND EARLY CHILDHOOD EDUCATION	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	To be planned later				
ASSESSMENTS OF LEARNING OUTCOMES														
Longitudinal assessment: pupil's competence curve 1)			grade 1		grade 3				grade 6			grade 9		upper secondary 3rd year
Mother tongue and literature 2)					grade 9			grade 9						
Mathematics	grade 9					grade 9				grade 9				
Longitudinal assessment in mathematics: general upper secondary education and vocational education and training														
Environmental sciences								grade 6						
Natural sciences											grade 9			
Health education											grade 9			
Religion and ethics 3)									grade 9					
History and social studies (with focus on social studies)								grade 9						
Finnish (syllabus A or Native Level)				grade 6			grade 9							
Dealing with bi- and multilingualism in Swedish-language schools 4)						grade 9								
Swedish (syllabus A and B)														
English (syllabus A)				grade 7			grade 9							
Arts, crafts and physical education (incl. visual arts, music, crafts, home economics, physical education)										grade 9				
Learning modules in pre-primary education														
Saami, sign language, Romany	grade 9													
Finnish as a second language	grade 9													
THEMATIC AND SYSTEM EVALUATIONS														
Self-evaluation and quality management procedures of basic education and general upper secondary education providers														
Pupil assessment in basic education and general upper secondary education														
The impact of national budget cuts on educational rights 5)														
Implementation of the Pupil and Student Welfare Act 6)														
Peaceful and safe learning environments in schools and education and training institutions 7)														
Implementation of the national core curriculum for pre-primary and basic education 8)														
Implementation and process of early childhood education														
Student transitions and smooth study paths at educational transition phases 9)														
Changes in the role of teachers and the capacity of teacher education and continuing education to respond to the changes 10)														
International comparison of the integration of immigrants into the educational system 11)														
DEVELOPMENT OF EVALUATION														
Supporting early childhood education providers in quality management and developing an evaluation model														
Digitisation of the assessment of learning outcomes														
EVALUATIONS BY OTHER AGENCIES														
INTERNATIONAL EVALUATIONS	PISA, TIMSS	PIRLS		PISA, ISL, ICILS	TIMMS									
ASSESSMENT OF LEARNING TO LEARN														

Zdroj: Finnish Education Evaluation Centre. 2016. National Plan for Education Evaluation: 2016–2019. Tampere: Finnish National Evaluation Centre.

3.2 Lucembursko

Od roku 2009 je zajištění kvality školství v Lucembursku v gesci Oddělení koordinace vzdělávacího a technologického výzkumu a inovací (*Service de Coordination de la Recherche et de l'Innovation pédagogiques et technologiques*; SCRIPT) spadajícího pod Ministerstvo školství, dětí a mládeže (*Ministère de l'Éducation nationale de l'Enfance et de la Jeunesse*). Za účelem naplnění cílů sledování národního vzdělávacího systému a vytvoření longitudinální databáze studentských kompetencí bylo v roce 2014 navíc zřízeno speciální výzkumné centrum v rámci University of Luxembourg, jedná se o Lucemburské centrum pro testování ve vzdělávání (*Luxembourg Centre for Educational Testing*; LUCET).

Od té doby v Lucembursku dochází k postupné implementaci unikátního národního školního monitorovacího programu *Épreuves Standardisées* (ÉpStan). Ten spočívá ve zkoumání studentských akademických kompetencí, motivací k učení a přístupů ke škole na počátku každého vzdělávacího cyklu povinného vzdělávání (konkrétně na počátku 1., 3., 5., 7. a 9. ročníku). Program byl od počátku v roce 2009 implementován ve 3. a 9. ročníku, od roku 2014 byl rozšířen na 1. ročník, 5. a 7. ročník bude zahrnut v letech 2017 a 2018. Každý rok na programu participuje celá populace žáků v každé ze zkoumaných úrovní. LUCET tak shromáždí rozsáhlou longitudinální databázi, jejíž výsledky by měly sloužit jako kvalitní empirická báze pro přijímání rozhodnutí v oblasti vzdělávání.

V nižších ročnících testování probíhá v papírové formě, ve vyšších ročnících je realizováno na počítačích. Sestává z testů kompetencí a dotazníků pro žáky, v 1. a 3. ročnících navíc i z dotazníků pro rodiče. V 1. ročníku tvoří zkoumané oblasti matematika, poslechové

porozumění a časné gramotnostní dovednosti (v lucemburštině), ve 3. ročníku matematika a porozumění poslechu a čtení (v němčině), v 9. ročníku je to kromě matematiky čtení s porozuměním v němčině a francouzštině. V dotaznících jsou od žáků zjišťovány kromě základních informací jako jazyka, kterým doma hovoří, či povolání a země původu rodičů také informace o jejich zájmu, úzkosti, třídním klimatu či postojích ke škole. U mladších žáků údaje o své profesi či dosažené úrovni vzdělání vyplňují rodiče sami.¹⁷

Sesbíraná data je dále nutné upravit tak, aby bylo možné je analyzovat a srovnávat v čase. Prvním krokem k zajištění srovnatelnosti dat je vytváření škál. V případě výsledků testů je škála standardizována na průměr 500 a směrodatnou odchylku 100. Obdobný postup práce s daty je znám z mezinárodních šetření. Jistou podobnost s praxí mezinárodních studií lze nalézt i ve stanovování určitých úrovní dovedností, které je možné žákům na základě jejich výsledků přidělit.¹⁸

Výstupy tvoří několik různých zpráv zpřístupněných konkrétním aktérům. Národní zpráva je vydávána vždy po třech letech, je anonymizována vůči školám, třídám i žákům, určena je především tvůrcům politik, ale otevřená je i veřejnosti. Další zprávou je školní zpráva, kterou dostává vedení školy a která prezentuje výsledky žáků i k možnému porovnání s celkovými výsledky testování. Třídní zpráva je určena učitelům a zaměřuje se na to, jakých výsledků dosáhli žáci jejich třídy, a konečně žakovská zpráva patří žákům a jejich rodičům a věnuje se konkrétním výsledkům, kterých dosáhl sám žák. Zprávy se obvykle skládají z informací doplněných grafy. Ty zobrazují samotné výsledky, popřípadě vypočtený očekávaný interval výsledků umožňující lepší srovnání. Výpočet intervalu zohledňuje školní, třídní či žakovské charakteristiky podle konkrétní situace, v níž je použit. Pro lepší představu následuje ukázka několika takových grafů na třídní a žakovské úrovni.

¹⁷ Viz např.: <https://www.epstan.lu/cms/images/downloads/Ergebnisse/Fondamental/EpStan%202013-2014/EpStan%202011-2013%20-%20Nationaler%20Bericht.pdf>.

¹⁸ Další informace o sestavování testů a přesný postup práce s daty před analýzami viz: <https://orbi.lu.uni.lu/bitstream/10993/15802/1/%C3%89pStan%20Technical%20Report.pdf>.

Obrázek č. 2 Ukázka prezentace dat (Lucembursko) – distribuce skóre

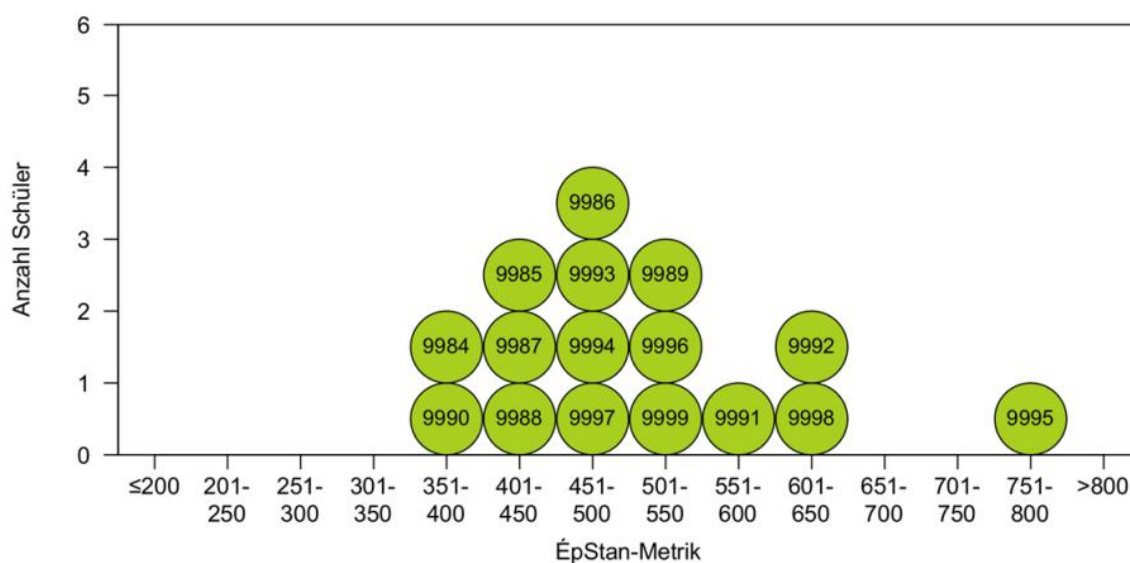


Figure 5: Example of a class-level plot of the competency score distribution. Circles represent individual students; numbers within circles are numeric student IDs. Anzahl Schüler = number of students. ÉpStan-Metrik = ÉpStan-metric.

Obrázek č. 3 Ukázka prezentace dat (Lucembursko) – průměr a očekávaný rozptyl pro třídu

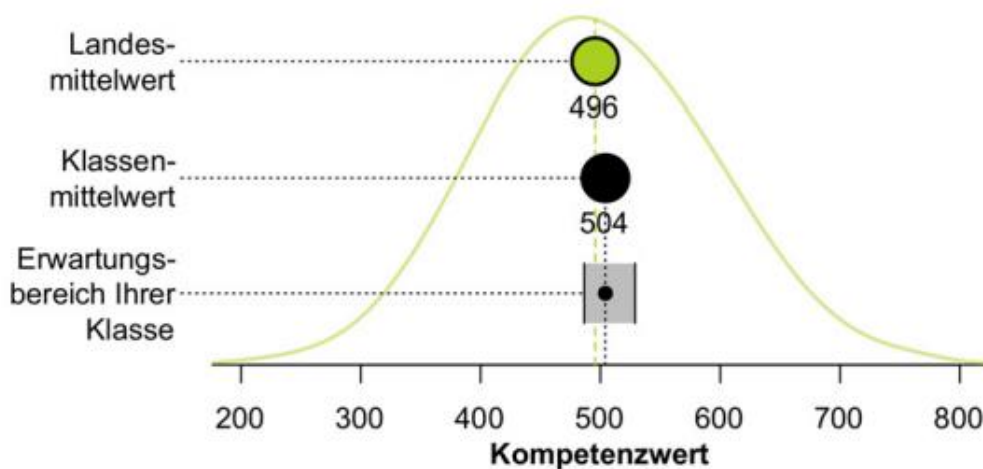


Figure 6: Example of a plot depicting a class mean, an expected range for the class, and the national mean. The curve in the background represents the distribution of scores for the whole sample. Landesmittelwert = national mean. Klassenmittelwert = class mean. Erwartungsbereich Ihrer Klasse = expected range for your class. Kompetenzwert = competency score.

Obrázek č. 4 Ukázka prezentace dat (Lucembursko) – skóre kompetence

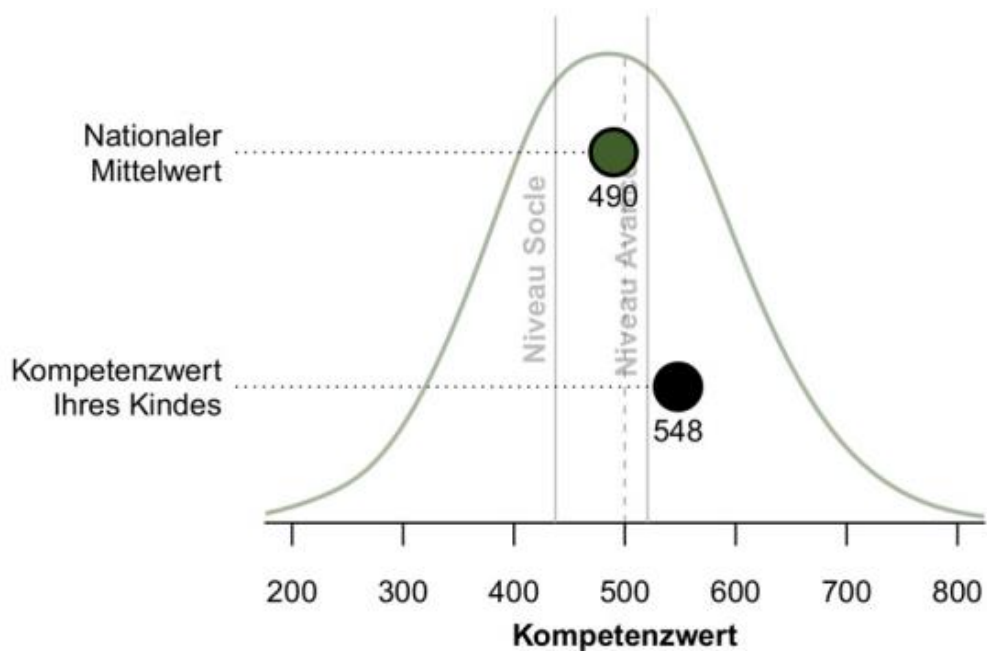


Figure 7: Example of a student-level plot depicting the student's competency score, the national mean, the competency level cut-offs, and the distribution of the competency scores for the total sample. Nationaler Mittelwert = national mean. Kompetenzwert Ihrer Kindes = your child's competency score. Niveau Socle = learning standard. Niveau Avancé = advanced learning standard. Kompetenzwert = competency score.

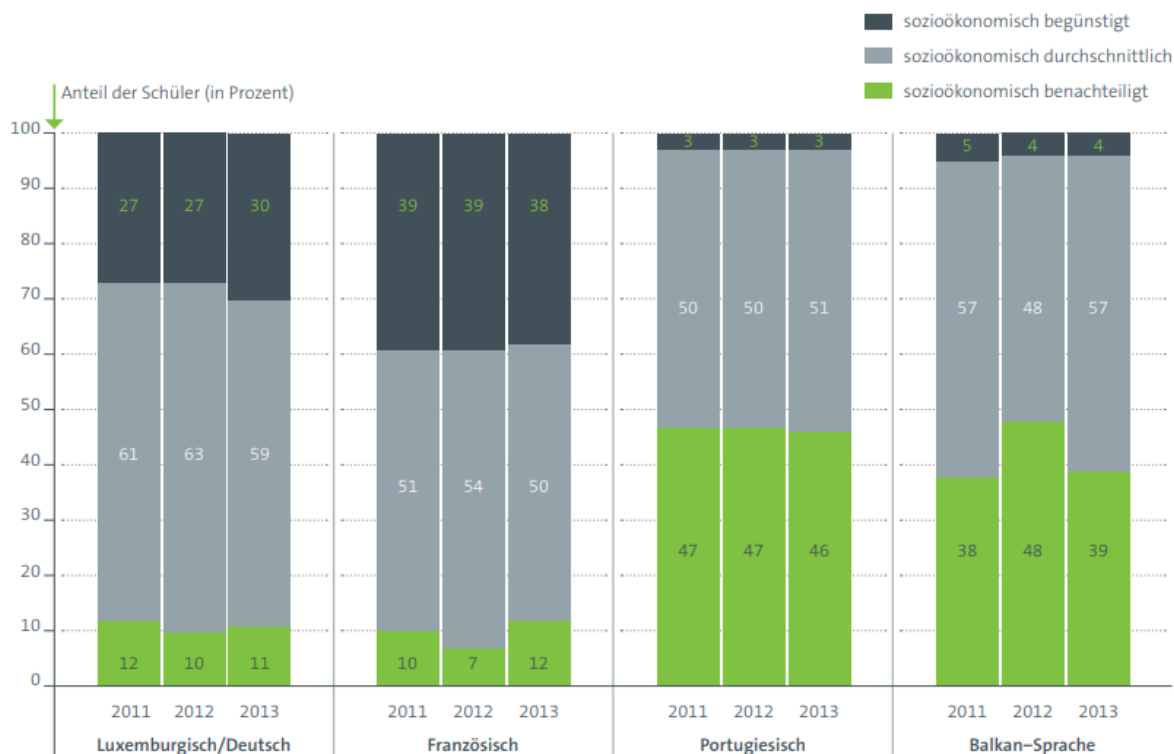
Národní zpráva ve tříletých intervalech poskytuje celkovou analýzu výsledků na národní úrovni v průběhu zkoumané doby, faktorů, které mohou výsledky podmiňovat, a zároveň hodnotí současnou situaci a formuluje budoucí výzvy a perspektivy. Činí tak vesměs prostřednictvím deskriptivní statistiky či regresních modelů na průřezových datech. Pro představu jsou zde vloženy dva grafy z popisné části národní zprávy.

Obrázek č. 5 Ukázka prezentace dat (Lucembursko)



Abbildung 2.5: Lernmotivation im Zyklus 3.1

Obrázek č. 6 Ukázka prezentace dat (Lucembursko)



Program ÉpStan představuje poměrně komplexní systém pravidelného sledování a hodnocení výsledků vzdělávání žáků v různých fázích vzdělávacího procesu. Výsledkem takového snažení je obsáhlá databáze s množstvím cenných údajů na různých úrovních, jejichž vývoj lze navíc sledovat v čase. To umožňuje poměrně široce zkoumat stav a vývoj vzdělávacího systému Lucemburska a na základě výsledků přijímat legislativu opírající se o přesná a aktuální data. Přidanou hodnotou jsou speciální výstupy a zprávy určené všem zainteresovaným aktérům. Jejich velkou výhodou je to, že pravidelně poskytují přehled nejen tvůrcům politik, ale i vedení škol, učitelům a samotným žákům o tom, jak si vedou i ve srovnání s výsledky jiných. Rovněž se lze domnívat, že podobná zpětná vazba může být pro žáky motivující při vyplňování testů.

Ruku v ruce s těmito výhodami však pravděpodobně jde náročnost realizace podobného programu a rovněž tradiční kritika, se kterými se celoplošné testování žáků setkává. Je potřeba každoročně vytvářet či modifikovat testy v souladu s národními cíli vzdělávání a metodikou umožňující srovnatelnost výsledků testů v čase a při zohlednění kontextových faktorů, zorganizovat samotné testování včetně distribuce materiálů (v tomto ohledu do budoucna může proces usnadnit zavedení počítačového testování pro všechny testované ročníky), zpracovat získaná data, následně je zanalyzovat a vytvořit příslušné zprávy. Na konci tohoto procesu nicméně může stát detailní znalost stavu vzdělávací soustavy v zemi a schopnost zhodnotit dopady zaváděných prvků. Právě z tohoto důvodu lze v rámci České republiky doporučit zvážení vytvoření podobného systému průběžného testování žáků v průběhu jejich absolvování školní docházky.

Určitou paralelu tohoto lucemburského modelu lze nalézt v národním programu realizovaném v Austrálii. V rámci *National Assessment Program – Literacy and Numeracy* (NAPLAN) dochází ke každoročnímu testování všech žáků 3., 5., 7. a 9. ročníků. Šetření se zde soustředí na takové typy schopností, které jsou klíčové pro každého žáka v rámci jeho postupu ve škole i v životě, a pokrývá schopnosti v oblasti čtení, psaní, jazyka a matematiky. Cílem je získat národně srovnatelná data ohledně výsledků žáků a na základě nich předkládat návrhy na vylepšení fungování vzdělávacího procesu. Podobně jako v případě Épstan je srovnatelnost

v čase zajištěna vytvářením škál, v případě výsledků studie NAPLAN jsou škály vytvářeny pro každou testovanou oblast. Každá škála sestává z deseti „bloků“, které reprezentují zvyšující se složitost zkoumané kompetence, z nichž je v každém ročníku pro uvádění výsledků žáků použito šest, čemuž odpovídá i testování v rámci jednotlivých ročníků. Výsledné skóre žáků je do jednotlivých bloků přiřazováno. Výsledky testování jsou rovněž rozšiřovány v několika formách, kupříkladu i zde jsou pravidelně vydávány veřejně dostupné národní zprávy, výsledky jsou také zpřístupňovány školám a rodičům, nicméně se liší způsobem jejich uveřejňování a prezentací výsledků. V australském případě je na základě nich totiž možné sledovat nejen to, jak si která škola vede ve srovnání s celostátním průměrem a její vylepšení v průběhu času, ale také to, jak se liší od škol sobě podobných, navštěvovaných podobnými studenty.

3.3 Polsko

Institucí zabývající se výzkumem školství v Polsku je *Instytut Badań Edukacyjnych* (Educational Research Institute; IBE), který administrativně spadá pod *Ministerstvo národního školství*. IBE provádí mezioborový výzkum zaměřený na funkčnost a efektivitu polské vzdělávací soustavy. Současně je realizátorem národních i mezinárodních výzkumných projektů, vytváří a publikuje analytické zprávy, zveřejňuje stanoviska odborníků a vykonává poradní činnost.

Dle vlastního vyjádření se IBE snaží „klást důraz na rozhodování založená na výzkumných důkazech a zejména pak klade důraz na studie, jejichž výsledky je možné použít ve vzdělávací praxi, a to jak na úrovni lokální, tak i národní“ (Educational Research Institute).¹⁹

Za tímto účelem spolupracuje se Statistickým úřadem a *Central Examination Board*, dále pak s aktéry na lokální, národní a mezinárodní úrovni (např. školy, neziskový sektor i mezinárodní výzkumná centra). V institutu kromě expertů na oblast školství působí i odborníci z dalších společenských oblastí, jako jsou například sociologové, psychologové, politologové a ekonomové.

V současnosti institut realizuje řadu projektů souvisejících se vzděláváním. Pro účely této zprávy byly vybrány pouze tematicky relevantní projekty:

1) **Except** – je mezioborový a mezinárodní srovnávací projekt zaměřující se na trh práce evropských zemí, respektive na zjištění důsledků možného sociálního vyloučení mladých z důvodu nezaměstnanosti. Za tímto účelem jsou využity kvalitativní (osobní rozhovory) a kvantitativní metody (např. regresní analýza).

2) **Innovating History Education for All (IHEA)** – je mezinárodní multidisciplinární projekt zaměřující se na vzdělávání učitelů v souvislosti s využíváním ICT pro výuku dějepisu. Cílem je zkvalitnění výuky.²⁰

3) **Mezinárodní šetření** – IBE realizuje a také zpětně hodnotí výsledky mezinárodních šetření (TIMSS, PISA, PIRLS apod.). Tato mezinárodní šetření zjišťují znalosti žáků, respektive kvalitu vzdělávacích soustav. IBE z provedených šetření zpracovává zprávy, ve kterých autoři kombinují metody deskriptivní i inferenční statistiky, viz následující příklady ze zprávy pro TIMSS 2015²¹:

¹⁹ Podrobněji např.: <http://www.ibe.edu.pl/en/institute/the-institute>.

²⁰ Podrobněji viz např.: <https://euroclio.eu/projects/innovating-history-education-for-all/>.

²¹ Celá zpráva na tomto odkazu: <http://www.ibe.edu.pl/images/download/2015-TIMSS-RaportPL.pdf>.

Obrázek č. 7 Ukázka prezentace dat (Polsko) – země participující na TIMSS 2015 v propojení s externími daty

Tabela 1.2. Wybrane cechy krajów uczestniczących w badaniu TIMSS 2015

Kraj	Ludność	Po-wierzch-nia	Gęstość zaludnie-nia	Ludność miejska	Długość życia	Śmier-telność niemow-ląt	GNI per capita	Wydatki oświato-we	Skolaryzacja netto w szkole		Liczba uczniów na nauczyciela w szkole	
									podsta-wowej	średniej	podsta-wowej	średniej
Anglia	54	133	411	81	80	4	37 900	6	100	98	18	16
Arabia Saudyjska	31	2 150	14	83	74	13	51 320	5	96	88	11	11
Australia	23	7 741	3	89	82	3	44 700	5	97	87	16	12
Bahrajn	1		1 769	89	77	6	37 680	3	–	–	12	10
Belgia (flamandzka)	11	31	371	98	81	3	44 090	6	99	95	11	9
Bulgaria	7	111	67	74	75	10	16 840	4	95	88	18	13
Chile	18	756	24	89	81	7	21 320	5	92	89	20	21
Chorwacja	4	57	76	59	77	4	20 910	4	89	95	14	8
Cypr	1	9	125	67	80	3	29 190	7	97	95	13	10
Czechy	11	79	136	73	78	3	28 740	4		0	19	12
Dania	6	43	133	88	81	3	46 850	9	98	90	–	–
Federacja Rosyjska	144	17 098	9	74	70	8	22 160	4	96	–	20	9
Finlandia	6	338	18	84	81	2	40 630	7	100	94	13	13
Francja	66	549	121	79	82	4	40 100	6	99	99	18	13

Obrázek č. 8 Ukázka prezentace dat (Polsko) – výstupní tabulka regresní analýzy

Tabela 4.3. Uwarunkowania wiedzy początkowej postrzeganej przez rodziców ($n = 4528$)

Zmienna	Współczynnik	p
Stała	6,21 (0,67)	
Edukacja rodzicielska ^a	0,55 (0,03)	0,001
Lata spędzone w przedszkolu ^b		
Jeden	–0,18 (0,10)	0,074
Dwa	–0,25 (0,10)	0,007
Trzy	–0,21 (0,09)	0,022
Cztery	–0,17 (0,10)	ni.
Požadane wykształcenie dla dziecka ^c		
Średnie	0,79 (0,17)	0,001
Policealne	0,58 (0,21)	0,011
Wyższe I st.	1,08 (0,17)	0,001
Wyższe II st.	1,28 (0,17)	0,001
Postawa rodziców ^d	0,06 (0,03)	0,041
Płeć dziecka ^d	–0,11 (0,06)	0,054
Wiek (w latach)	0,32 (0,06)	0,001
SES	–0,11 (0,04)	0,005

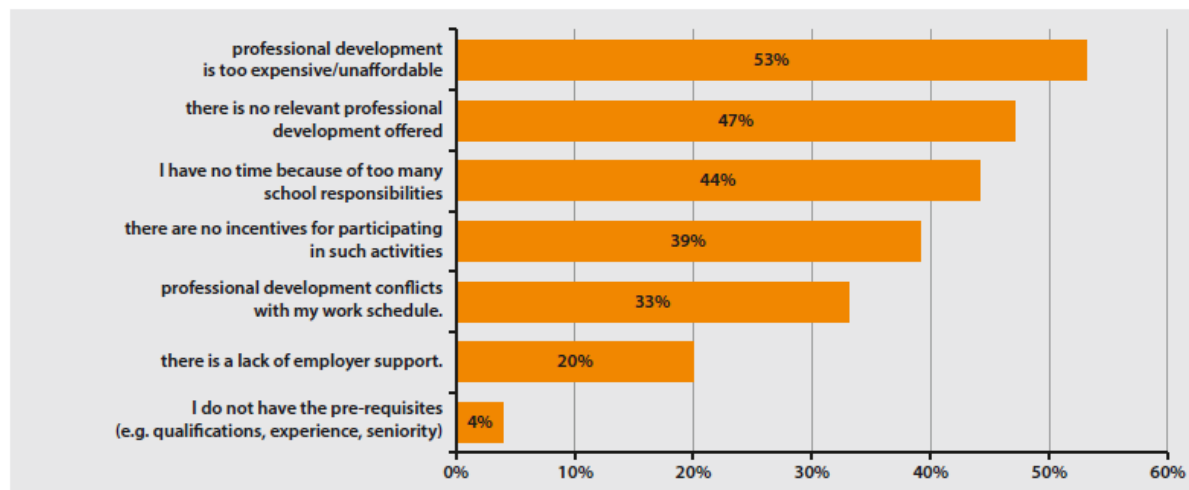
Podobně jsou zpracovány výsledky dalších mezinárodních šetření tohoto typu, např. PISA či PIRLS.

4) **Education Enthusiasts** – tento projekt se soustředí na zkvalitnění vzdělávacího systému v oblasti výzkumu a zlepšení využití vědeckých poznatků ve vzdělávací politice a praxi. Jednou z náplní projektu je publikování zpráv. Například v roce 2013 byla vydána rozsáhlá zpráva

Report on the State of Education in 2013,²² jejímž cílem bylo zhodnocení stavu polského školství, dominantní prostor byl věnován úloze učitelů. Ve zprávě byly prezentovány údaje např. o vnímání profese učitele ve společnosti, rozvoji kompetencí učitelů a jejich finančním ohodnocení apod. Autoři zprávy využívali různorodé informační zdroje včetně informací získaných z mezinárodních šetření (např. TALIS 2013). I přes bohatou informační dostupnost se výstup omezil na popisnou statistiku. Níže uvádíme vybrané způsoby vizualizace dat z dané zprávy:

Obrázek č. 9 Ukázka prezentace dat (Polsko)

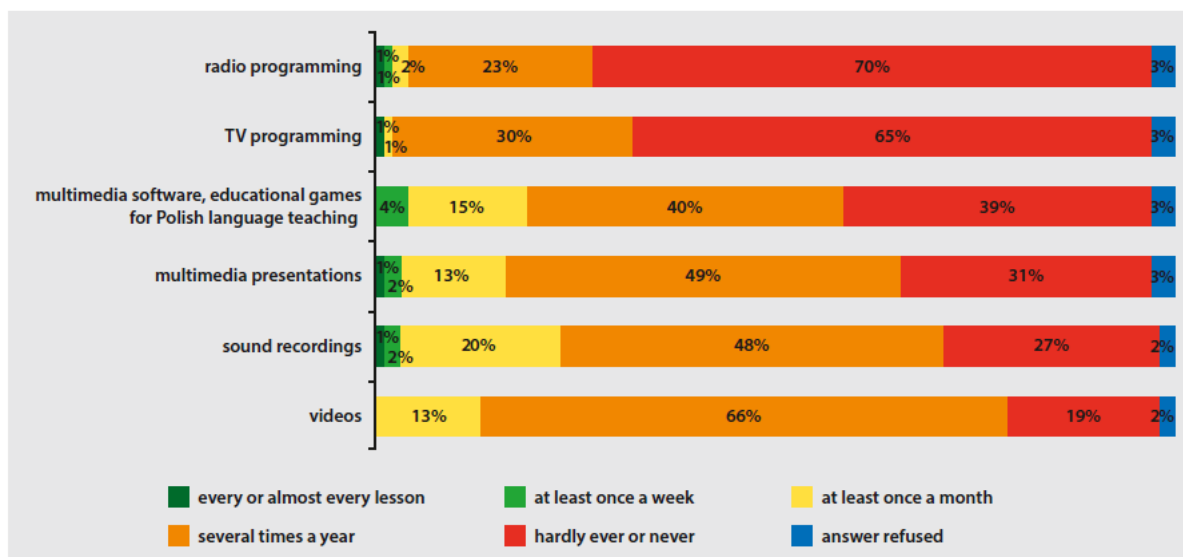
Graph 5.6. . Percentage of lower secondary school teachers indicating the following barriers to their participation in professional development activities.



Source: IBE calculations from TALIS 2013.

Obrázek č. 70 Ukázka prezentace dat (Polsko) – využití různých učebních materiálů

Graph 6.2. How often do you use the teaching aids listed below during individual lessons on literature? (n=162).



Source: IBE calculations from the Teaching Polish Literature and Language in Lower Secondary Schools under the New Core Curriculum study.

²² Podrobněji viz např.: <http://eduentuzjasci.pl/en/news-and-events/1275-report-on-the-state-of-education-in-2013.html>.

Z výše uvedených příkladů činností IBE lze vyvodit několik závěrů. Prvním z nich je fakt, že v Polsku existuje institucionalizovaná forma vyhodnocování dat v podobě IBE, která prostřednictvím systematických i mezinárodních projektů přináší relevantní informace mající za cíl zkvalitnění vzdělávacího systému. Za druhé IBE zabezpečuje realizaci mnohých mezinárodních šetření (typu PISA), jejichž výsledky přinášejí komplexní informace o stavu školství dané země, včetně dalších kontextuálních informací. Posledním bodem je častý multidisciplinární přístup k realizovaným projektům, který může obohatit studovanou problematiku o další poznatky.

V České republice se na realizaci a vyhodnocování mezinárodních šetření podílí Česká školní inspekce (která má v tomto ohledu podobnou roli jako IBE). V tomto ohledu se v případě České republiky jeví právě ono propojení odborníků z různých oblastí jako vhodné pro analýzu a následné hodnocení informací o vzdělávacím systému České republiky. V kombinaci s propojováním dat – jak napříč jednotlivými případy, tak i v čase – bude možné za použití odpovídajících technik zkvalitnit hodnocení výkonu školského systému, lépe adresovat případné nedostatky a poskytnout vhodná doporučení k jejich řešení.

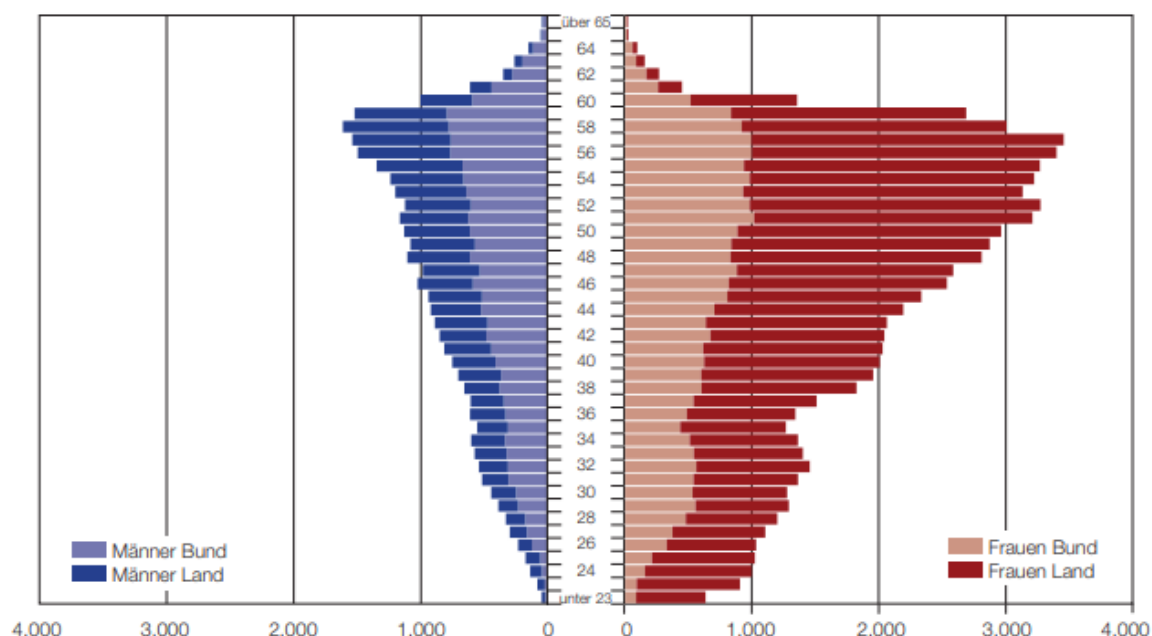
3.4 Rakousko

V Rakousku náleží ústřední role při sběru a analýze dat *Spolkovému institutu pro výzkum vzdělávání, inovaci a rozvoj rakouského školství*. Institut se zabývá analýzou výsledků žáků na úrovni národní, evropské i celosvětové a nese zodpovědnost za mezinárodní šetření typu PISA, PIRLS, TIMSS apod. Jednou za tři roky vydává národní zprávu o vzdělávání (*Nationaler Bildungsbericht*; 2009, 2012 a 2015), kterou si zadává Spolkové ministerstvo školství, vědy a výzkumu. Aktuální zpráva se jmenuje Národní zpráva o vzdělávání 2015: Školní systém ve světle dat a indikátorů (*Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015: Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren*).

V této komplexní zprávě najdeme nejen výsledky mezinárodních šetření, ale i analýzy vlastních dat. Institut vydává například pro jednotlivé spolkové země predikce časových řad budoucích počtů studentů, aby se jednotlivé spolkové země mohly na případné demografické změny vhodně připravit. Kromě tradičních deskriptivních analýz, jako je například věkové rozložení učitelů dle pohlaví, provádí institut i sofistikovanější statistické analýzy.

Obrázek č. 8 Ukázka prezentace dat (Rakousko) – věková pyramida a distribuce učitelů ve vzdělávání (2013)

Abb. B4.b: Alterspyramide und -verteilung des Lehrpersonals im Schulwesen (2013)



Anmerkungen: Alter zum 31.12.2013. Exklusive Karenzierungen. Ohne Privatlehrer/Innen an Privatschulen, Lehrpersonal an Schulen der Gesundheits- und Krankenpflege und an Schulen zur Ausbildung von Leibeserzieherinnen und -erziehern.

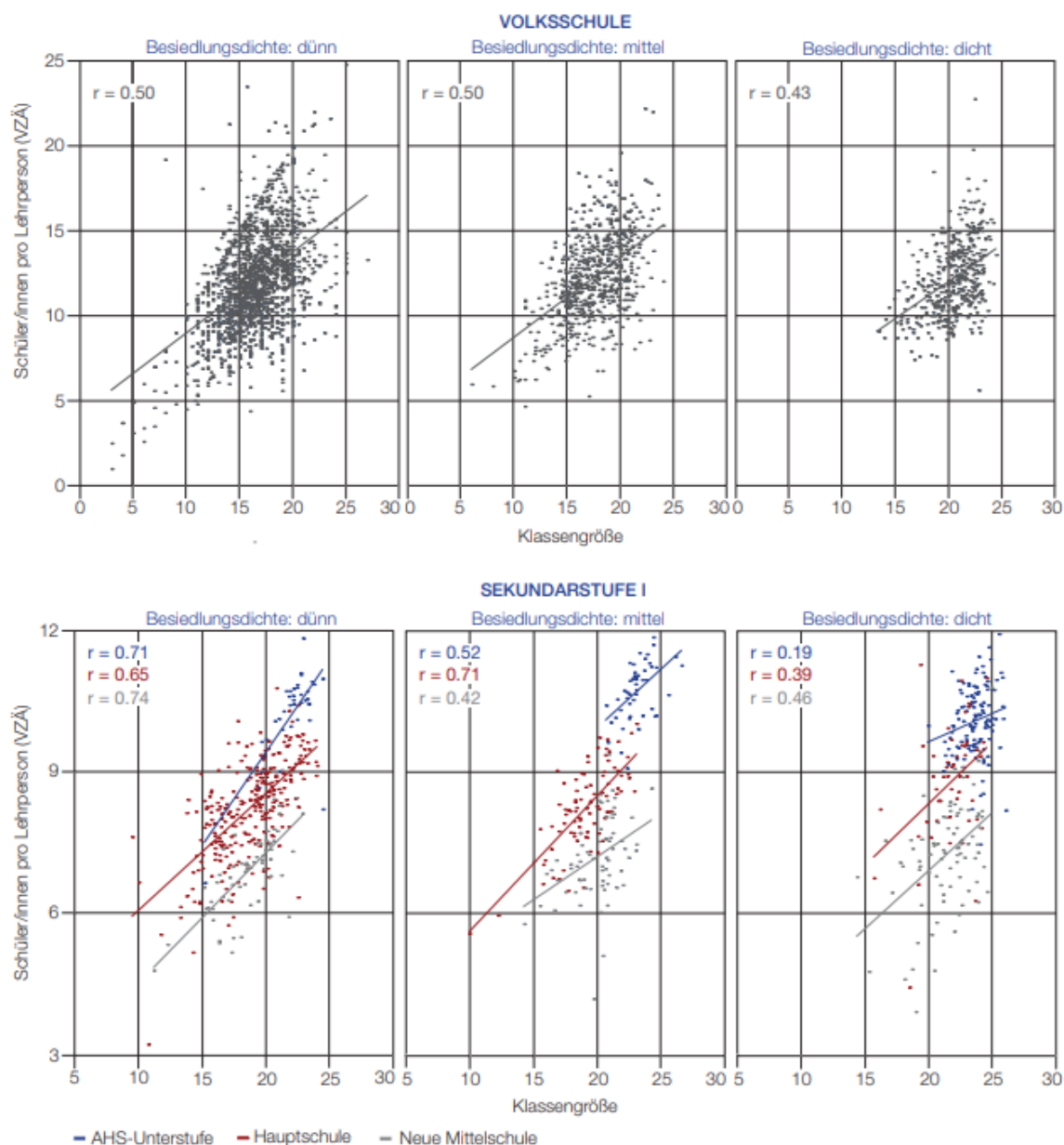
Quelle, Berechnung und Darstellung: Statistik Austria (Lehrerstatistik).

Složitější vizualizací dat je například korelogram se znázorněnou spojnicí trendu (regresní přímka) vztahu mezi podílem studentů na jednoho učitele a velikostí třídy měřenou jako počet žáků u tří kategorií geografických oblastí dle stupně urbanizace.

Obrázek č. 9

Ukázka prezentace dat (Rakousko) – korelace mezi velikostí třídy a podíl studentů na učitele dle stupňů urbanizace (2012/2013)

Abb. B5.d: Zusammenhang von Klassengröße und Schüler-Lehrkräfte-Relation nach Urbanisierungsgrad (2012/13)



Anmerkungen: Die Punkte in den Streudiagrammen markieren jeweils die vorherrschenden durchschnittlichen Betreuungsrelationen auf der Ebene von Schulstandorten. Hauptschulen beziehen sich auf reine HS-Standorte (ohne NMS-Klassen) und Neue Mittelschulen auf reine NMS-Standorte (ohne HS-Klassen). Zur Urbanisierung siehe Einleitung.

Quelle: Statistik Austria (Schulstatistik). Berechnung und Darstellung: IHS.

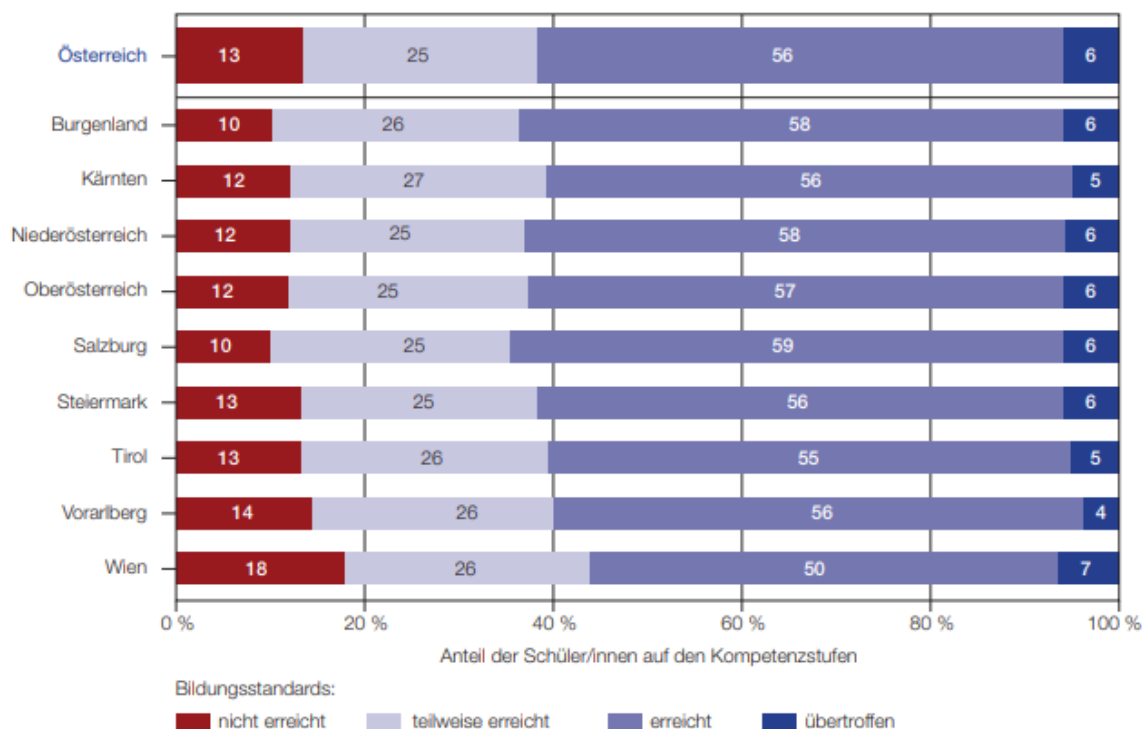
Ačkoliv je zde pozitivní korelace, kdy logicky školy s většími třídami vykazují i vysoký počet studentů na jednoho učitele (přepočteno na celý úvazek), u větších tříd se tento poměr nutně nemusí zvýšit. Existuje celá řada škol, které mají velký počet žáků ve třídě, ale poměr žáků na učitele je relativně nízký. Variace se s velikostí třídy zvyšuje, kdy u velkých tříd pozorujeme velké rozdíly v poměru žáků na učitele.

V celé zprávě je kladen velký důraz na statistiku za jednotlivé spolkové země. Následující graf ukazuje kompetenční úrovně ve čtenářské gramotnosti, respektive kolik procent žáků dosahuje

dané kompetenční úrovně, u spolkových zemí Rakouska. Největší podíl s nejnižší kompetenční úrovní dosahuje hlavní město Vídeň, a to z důvodu vysokého podílu dětí pocházejících z rodin imigrantů. Zbylé spolkové země dosahují srovnatelného zastoupení žáků v jednotlivých dovednostních úrovních. Podobné hodnoty vykazují i další oblasti vzdělávání, jako je např. matematika a přírodní vědy.

Obrázek č. 13 Ukázka prezentace dat (Rakousko) – rozdělení dle úrovně kompetencí ve čtenářské gramotnosti (4. ročník) dle spolkových zemí (2015)

Abb. D4.e: Verteilung auf die Kompetenzstufen im Leseverständnis (4. Schulstufe) nach Bundesland (2015)



Quelle, Berechnung und Darstellung: BIFIE (BIST-Ü-D4).

Vzhledem k identifikovaným velkým rozdílům mezi kraji s ohledem na průměrné výsledné dosažené skóre v testovaných oblastech mezinárodních šetření, jako např. TIMSS a PISA, je doporučeno provádět rozsáhlejší sběr dat pro pochopení příčin těchto regionálních rozdílů ve vybraných krajích České republiky.

3.5 Slovensko

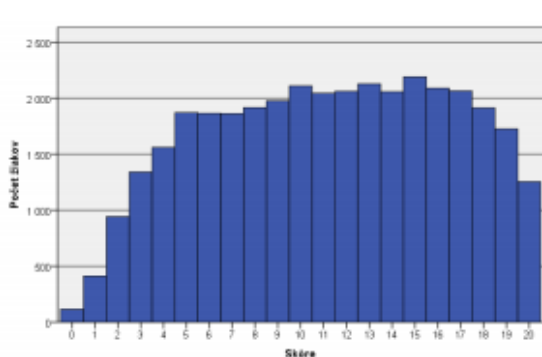
Zjišťováním výsledků vzdělávání na Slovensku je pověřen Národní ústav certifikovaných měření vzdělávání (NÚCEM), a to převážně pomocí dvou forem: mezinárodní šetření (PISA apod.), která slouží spíše výzkumným účelům a jako zpětná vazba celému vzdělávacímu systému, a certifikovaná národní testování (maturita, testování 9 a testování 5) sloužící jako podklad pro rozhodování o další vzdělávací dráze žáka (testování 9. ročníků slouží jako podklad pro přijímací zkoušky na SŠ) a zároveň jako zpětná vazba samotným školám na úrovni žáka. V roce 2017 proběhla již po třetí celoslovenská národní testování žáků 5. a 9. ročníků, která mají za cíl monitorovat úroveň vědomostí žáků ve vybraných předmětech při přechodu mezi vzdělávacími stupni (dle ISCED), poskytovat zpětnou vazbu školám, ale i široké veřejnosti a zejména získání údajů pro testování přidané hodnoty vzdělávání na slovenských základních školách. Testování 5. ročníků se zúčastnilo 45 080 žáků z 1 481 základních škol, elektronickou

přípravu na testování absolvovalo 8 000 žáků z 340 škol. Testování žáků 9. ročníků se zúčastnilo 36 535 žáků z 1 437 základních škol, elektronicky bylo testováno 962 žáků z 58 škol. Testové archy jsou upravovány jak jazykově (slovenština, maďarština), tak pro potřeby žáků se zdravotním znevýhodněním. Testovány jsou primárně oblasti slovenského jazyka a slovenské literatury (případně maďarská či ukrajinská obdoba) a matematiky. Data jsou zveřejněna na dataportálu úřadu, ovšem pouze na úrovni škol, okresů a krajů. Samostatně jsou zveřejňovány zprávy a shrnutí výsledků testování (5. ročníky v červnu 2018).

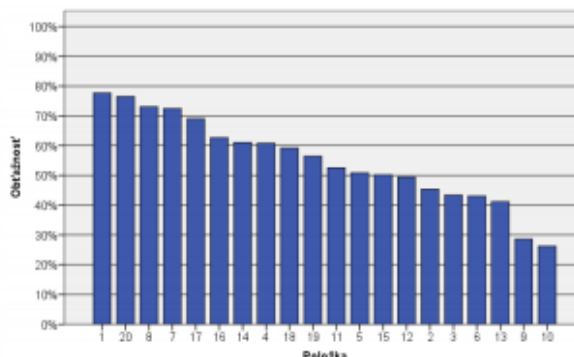
V závěrečných zprávách jsou data prezentována převážně deskriptivní formou (tabulky četností a procentuálních podílů), pomocí percentilů pro potřeby porovnání škol, krajů apod. Ve vztahu k národnímu průměru pak pomocí základních metod inferenční statistiky (t-testy pro zjišťování statistické podobnosti mezi dvěma skupinami) či pomocí zjišťování distribuce dat.

Ačkoli prospěšnost slovenského přístupu ke sbírání dat nelze zpochybnit, podstatnou nevýhodou při pokusu zavádět celoplošná národní testování žáků základních škol ve vybraných předmětech dle slovenského vzoru je absence jakýchkoli kontextuálních informací o žácích, případně podrobnějších informací o školách získávaných dalším dotazováním (ředitelů, učitelů apod.). Národní testování sice poskytnou obrázek o stavu vědomostí žáků, pro potřeby složitějších analýz jsou však taková data těžko využitelná. I když národní testování poskytují možnost sledování vývoje znalostí a dovedností konkrétních žáků v čase, nelze v takovém případě identifikovat faktory, které mohou případný negativní trend (či slabě pozitivní) ve vzdělání žáka zlepšit. Národní testování je nutné doplnit dalším dotazováním pro potřeby zjištění kontextuálních faktorů.

Obrázek č. 10 Ukázka prezentace dat (Slovensko) – histogram skóre žáků v matematice a distribuce obtížnosti testových úloh



Obr. 1 Histogram skóre žiakov v teste z MAT



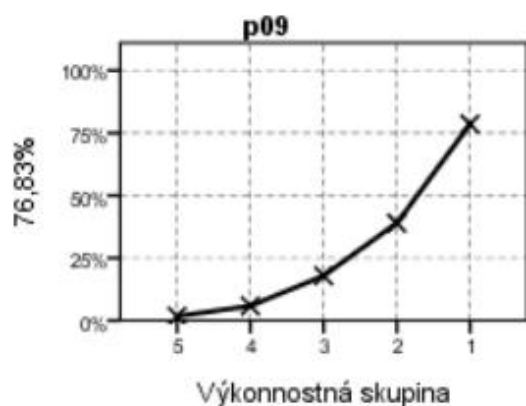
Obr. 2 Obtížnosť položiek v teste z MAT

Obrázek č. 11 Ukázka prezentace dat (Slovensko) – tabulka úspěšnosti dle kognitivních úrovní

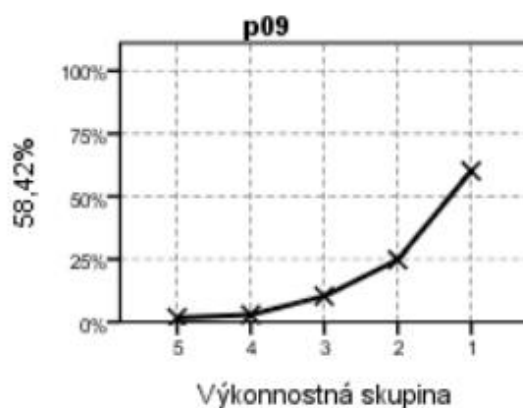
Tab. 5 MAT 2017 – úspěšnosť podľa kognitívnych úrovní

	Priemerná úspešnosť v %
Porozumenie	60,8
Aplikovanie	55,6
Analyzovanie	55,8
Hodnotenie	49,6

Obrázek č. 12 Ukázka prezentace dat (Slovensko) – distribuce úspěšnosti a výkonnostní skupiny



Obr. 3 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 09 podľa výkonnostných skupín žiakov spolu



Obr. 4 Distribúcia úspešnosti a citlivosť položky č. 09 podľa výkonnostných skupín žiakov so ZZ

Závěr, shrnutí a doporučení

Předkládaná analýza si kladla za cíl poskytnout komplexní obrázek o zahraničních systémech sběru dat z oblasti školství a vzdělávání. Zaměřila se na identifikaci a popis příkladů realizace longitudinálních studií na úrovni základního a středního školství, reprezentativního testování žáků z libovolných předmětů a případy národních studií a jejich dodatečné propojování s daty mezinárodních šetření typu PISA, TIMSS, PIRLS aj. Pro doplnění mohou být dalšími zdroji dat ta, která byla získána v rámci inspekční činnosti jednotlivých národních orgánů. Těmto ale nebyla věnována pozornost z důvodu omezené dostupnosti. Národní zdroje zpravidla nejsou veřejně dostupné a cizím státním příslušníkům je i vyžádaný přístup k datům velmi omezený. Pokud národní autority jakákoli data zveřejňují, jedná se o souhrny či vybraná data na úrovni škol a na úrovni administrativních jednotek (regiony, kraje, státy, kantony, spolkové země atd.). Zveřejňovány nejsou (vyjma zcela základních informací) ani podrobné designy provedených studií, jejich přesná reprodukce v ČR je proto složitá a sloužit mohou spíše jako inspirace. Důvodem jsou rozličné vzdělávací soustavy, což implikuje i rozdílná metodologická kritéria pro hierarchický výběr jednotek analýzy (škol – žáků).

Co se týče standardně prováděných operací nad sadami proměnnými, v analýzách jsou data prezentována převážně deskriptivní formou (tabulky četností a procentuálních podílů), pomocí percentilů pro potřeby porovnání škol, krajů aj. ve vztahu k národnímu průměru a pomocí základních metod inferenční statistiky (t-testy pro zjišťování statistické podobnosti mezi dvěma skupinami) či zjišťování distribuce dat. Data jsou vizualizována pomocí bodových a sloupcových grafů, korelogramů, případně krabicových grafů (box-plot). Panelová data jsou pak analyzována pomocí sofistikovaných regresních modelů (*mixed models*).

Analýza zahraničních systémů sběru dat poskytla stručnou rešerši národních autorit zodpovědných za sběr dat a monitoring kvality daného vzdělávacího systému. Rešerše vybraných zpráv uvedených národních autorit vedla k identifikaci příkladů dobré praxe spadajících do definovaných oblastí a následná podrobnější deskripce takových příkladů v jednotlivých státech pomohla zhodnotit potenciální užitečnost integrace zmiňovaných prvků sběru dat, evaluace a monitoringu národních vzdělávacích systémů do prostředí ČR.

V rámci rešerše zahraničních sběrů dat byly nalezeny i prvky, jejichž implementace do českého systému by mohla být prospěšná. Současný trend systémů sběru dat z metodologického hlediska směřuje k tomu, aby data z prováděných šetření byla reprezentativní (např. výběr 10 % populace), data za tento výběr byla sbírána v pravidelných intervalech a pokud možno aby data šla propojit a následně využít pro hlubší analýzu mezinárodních šetření. Např. finský systém komplexního plánování testování a zjišťování spolu s longitudinální studií se sledováním žáků v několika tranzičních bodech v průběhu celé základní školní docházky až do 3. ročníku střední školy (doplněné o kontextuální dotazování učitelů, ředitelů i samotných žáků a metodickou podporou národní autority směrem ke školám a tvorbě jejich vlastních autoevaluačních nástrojů) nabízí příklad komplexního systému hodnocení s potenciálně vysokým přínosem pro český vzdělávací systém.

Doporučení

Systém sběru dat a jejich následná evaluace jsou v České republice na velmi dobré úrovni. Možnost propojení dat na úrovni školy s daty mezinárodních šetření představuje krok správným směrem. Jak ukázala rešerše systémů sběrů dat, propojení dat totiž není u všech států EU a členských států OECD běžným jevem. Přesto lze na základě analýzy zahraničních systémů vybraných zemí sloužící jako zdroj dobré praxe identifikovat několik doporučení k vyšší systematizaci sběru dat. Důraz je kladen především na využitelnost při použití kvantitativních metod analýz, upozaděny jsou kvalitativní systémy sběru dat. Předložená doporučení jsou

seřazena dle náročnosti implementace s ohledem na finanční požadavky či požadavky na změnu legislativy.

1. Vytvoření komplexní databáze všech veřejně dostupných zdrojů dat v oblasti vzdělávání.

Pro potřeby dílčích i komplexních analýz je možné vytvořit jednotnou databázi všech veřejně dostupných datových souborů, kde by byly jednotlivé datové soubory roztrženy dle zdroje dat, tematického zaměření, úrovně měření (žáci, školy, kraje, stát). Jednalo by se o datový archiv, který by byl dostupný na stránkách ČŠI v českém i anglickém jazyce. Vytvoření online datového archivu si vyžádá pouze činnost stávajících zaměstnanců.

2. Systematizace sběru dat z inspekční činnosti

Inspirací by mělo být plánování sběru dat dle zkoumaných témat (předmět testování) a dle definovaných žákovských kohort (ročníky). Plán by měl být vytvořen na víceletý rámec, který by reflektoval frekvenci těchto témat. Určení témat by mělo odrážet jejich důležitost z hlediska problémů české vzdělávací soustavy (např. regionální rozdíly, genderové rozdíly, rozdíly v SES, rozdílná kvalita výuky, rozdílné materiální zdroje pro výuku atd.). Zásadní pro následné využití takto získaných dat je elementární standardizace otázek a standardizace úrovně měření (nominální, ordinální, intervalová). Případné změny testovacích otázek by měly být provedeny v minimální míře a pokud možno tak, aby mohli zpětně analytici rekódovat nově definované proměnné na srovnatelnou škálu s původní operační definicí testované otázky. Tímto se zajistí vyšší porovnatelnost takto získaných dat. Standardizace postupů se může týkat i inspekční činnosti, která využívá kvalitativních postupů. Kvalitativní sběr dat lze využít i pro systémovou meta-analýzu takto sesbíraných dat, popřípadě využít pro kvantitativní analýzy.

3. Vytěžování dat (data mining)

V dnešní éře pokročilých analýz velkého objemu dat (*big data*) by komplexnost, porovnatelnost a systematičnost zvýšilo propojování všech dat do jednoho velkého datového souboru. Základním identifikátorem tohoto souboru by byl kód (REDIZO) školy. Kód školy umožňuje snadnou párovatelnost různých datových sad. Krokem k systematizaci by bylo pravidelné udržování této databáze, což by umožnilo ČŠI provádět sofistikované analýzy na velkém množství dat (například v programu R). U této databáze pak nemusí být splněny zcela přísné akademické standardy jako reprezentativnost vzorku. Způsobem vytěžení všech dat by byl tzv. data mining. Jedná se o analytický způsob získávání netriviálních skrytých a potencionálně užitečných informací z velkého množství dat.

4. Plošné či rozsáhlé testování žáků

Plošné testování žáků umožňuje celou řadu datových analýz. Jedná se o nejkompaktnější sběr dat, který můžeme přirovnat k cenzu. Výhodou je to, že odpadá problém statistické inference, kdy u výběru z populace musíme pomocí vhodného testování usuzovat na základní soubor – populaci (srov. PISA, TIMSS, PIRLS atd.). Nevýhodou je finanční náročnost plošného testování. Alternativou je výběrové šetření vzorku. Inspirací je Finsko, kde se testování provádí na vzorku 5 až 10 % všech žáků. Dalším kritériem může být téma zkoumané oblasti. Velkým problémem je zajištění kvalitního vzdělávání ve školách, které leží ve strukturálně znevýhodněných lokalitách.

5. Longitudinální studie

Testování žáků, výzkum názorových postojů ředitelů, učitelů, rodičů žáků atd. by mělo být ideálně nejen na dostatečném a reprezentativním vzorku, ale rovněž by měly být jednotlivé faktory sledovány v čase. Šetření by se měla konat v pravidelně naplánovaných intervalech. Celá řada zemí dnes provádí longitudinální studie, které jsou schopny zachytit celou řadu dynamických jevů a efektů. Nevýhoda těchto studií je jejich finanční a metodologická náročnost, což komplikuje jejich snadnou proveditelnost. Výhodou je ale pak komplexní náhled na vzdělávací soustavu v čase. Poznatky z longitudinálních šetření mohou být v kombinaci s kvalitativním sběrem dat při inspekční činnosti (*mixed method approach*) velice užitečné pro formulování *evidence-based* vzdělávacích politik, pro stanovení doporučení jednotlivým ředitelům škol, a to především ředitelům těch škol, které se odlišují od průměrného trendu.

Příloha: Rešerše literatury a dalších odborných zdrojů

Příloha předkládané analýzy obsahuje rešerši vybrané literatury a vybraných odborných zdrojů, dále rešerši internetových zdrojů věnujících se zahraničním studiím (především se jedná o studie longitudinálního charakteru) a sběru dat v rámci těchto studií. Vybrané zdroje vztahující se k analýze zahraničních systémů sběru dat a longitudinálním studiím mohou sloužit jako vzor a rovněž v některých směrech jako inspirace, na základě které je možné takový průzkum provést i v rámci České republiky.

Vybrané odborné zdroje

Busharian, Oded (ed.). 2017. *Using Longitudinal Data as a Source of Information for Education Policy and Programs in Israel. Expert Team Project Report.* Jerusalem: The Initiative for Applied Education Research, The Israel Academy of Sciences and Humanities.

První kapitola se zabývá longitudinálními daty, longitudinálním výzkumem a jejich důležitostí pro výzkum v oblasti vzdělávání a stejně tak důležitostí pro vzdělávací politiku a její efektivitu. Druhá kapitola zkoumá existující administrativní data v Izraeli v oblasti vzdělávání a přístup k těmto datům pro výzkumné účely a pro potřeby řízení vzdělávací politiky v kontextu toho, jak to umožňují organizace vlastníci daná data. Třetí kapitola se zabývá právní a regulační situací v Izraeli s ohledem na zachování soukromí subjektů z datových zdrojů tak, aby mohla být současně tato administrativní data poskytnuta pro výzkumné účely, a prezentuje různé metody a přístupy k posouzení rizika narušení soukromí a jeho redukce.

Cleary, Anne, Michael Fitzgerald, Elizabeth Nixon. 2004. *From Child to Adult: A Longitudinal Study of Irish Children and Their Families.* Dublin: University College Dublin.

Tato zpráva popisuje longitudinální studii dětí a jejich rodin, kterou si zadalo *Department of Social, Community and Family Affairs* (Ministerstvo sociálních, společenských a rodinných záležitostí). První fáze studie byla provedena v roce 1990 na vzorku 185 dětí. Druhá fáze výzkumu, o jehož výsledky se taktéž opírá tato zpráva, zahrnovala 97 mladých lidí úspěšně znovuzkontaktovaných a dotazovaných pro navazující studii v roce 2000.

Dynarski, Susan. 2014. „Building Better Longitudinal Surveys (on the Cheap) Through Links to Administrative Data.“ Workshop to Examine Current and Potential Uses of NCES Longitudinal Surveys by the Education Research Community. National Academy of Education.

Tento příspěvek byl zpracován pro Národní akademii vzdělávacích seminářů k prozkoumání současných potenciálních využití longitudinálních studií *Národního centra pro statistiku ve vzdělávání* (the National Center for Education Statistics, NCES) ze strany *Education Research Community*, které se konaly 5.–6. listopadu 2013 ve Washingtonu DC. Semináře byly organizovány za účelem poskytnutí návrhů NCES ohledně toho, jak by mohl být jejich program longitudinálních výzkumů rozšířen takovým způsobem, aby sloužil měnícím se potřebám výzkumné komunity v oblasti vzdělávání ve světle (1) měnících se technologických možností a příležitostí, (2) měnící se dostupnosti dat (s rostoucím zaměřením na třídu a výsledky učení) a (3) proměňujícímu se charakteru americké populace.

Egelund, Niels. 2008. „The Value of International Comparative Studies of Achievement – a Danish Perspective.“ *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice* 15 (3): 245–251.

Článek se zabývá otázkami vhodnosti a validity studie PISA. Zaměřuje se na takové otázky, jako např.: Jsou nezávislost učebních osnov (kurikula) a zaměření na program „Learning for Tomorrow’s World“ proveditelné? Je výběr vzorku studentů na základě věku lepší než výběr vzorku na základě navštěvovaného ročníku? Lze předpokládat, že jsou všechny výstupní proměnné ve studii PISA srovnatelné napříč zeměmi? Jsou škály pro měření výsledku testů robustní a jsou výsledky validní z hlediska síly predikce vztahů? Umožňuje využití víceúrovňových analýz navýšit pravděpodobnost zjišťování kauzálních vztahů? Všechny tyto otázky jsou postupně zodpovězeny, a to konkrétně z pohledu perspektivy Dánska.

Gortazar, Lucas, Katia Herrera-Sosa, Daniel Kutner, Martin Moreno, Amy Gautam. 2014. *How Can Bulgaria Improve Its Education System? An Analysis of PISA 2012 and Past Results*. Washington, DC: World Bank Group.

Studie prostřednictvím dat získaných z mezinárodního šetření PISA 2015 hodnotí stav školství Bulharska a předkládá doporučení, která by měla vést k jeho zlepšení. Primárním zdrojem dat jsou informace získané z šetření PISA 2015. Data jsou interpretována jak v kontextu předchozího šetření PISA, tak napříč zeměmi. Text je rozdělen do čtyř kapitol, ve kterých postupně autoři (1) prezentují výsledky žáků z testů PISA a porovnávají je napříč zeměmi; (2) se autoři snaží identifikovat proměnné mající vliv na výsledky žáků, respektive kvalitu školství; (3) výsledky byly rozloženy na podskupiny a následně porovnány (např. Bulharsko vs. OECD); (4) poslední kapitola obsahuje doporučení ke zlepšení vzdělávacího systému. Analýza prokázala vysokou souvislost mezi socioekonomickým statusem žáka a dosaženým skóre. Velký problém dle autorů představuje nerovnost (týká se hlavně venkovských oblastí a jazykových menšin). Svá doporučení směřují výhradně ke snaze minimalizovat rozdíly mezi těmito skupinami, tzv. „learning for all“.

Greene, Sheila, et al. 2010. *Growing Up In Ireland. National Longitudinal Study of Children. Background And Conceptual Framework*. Dublin: Minister for Children and Youth Affairs.

Článek představuje program „Growing Up In Ireland“ („Vyrůstání v Irsku“) i koncepční rámec a původ tohoto programu.

Hanushek, Eric A., Ludger Woessmann. 2006. „Does Educational Tracking Affect Performance and Inequality? Differences-in-Differences Evidence Across Countries.“ *The Economic Journal* 116 (510): 63–76.

Přestože některé země rozdělují studenty na základě schopností do různých škol ve věku 10 let, jiné země si udržují systém základního vzdělávání všeobecný. Abychom mohli odhadnout dopady takových institucionálních rozdílů ve světle heterogenity jednotlivých zemí, můžeme využít mezinárodní přístup známý jako „differences-in-differences“ (přístup založený na odlišnostech). Identifikaci těchto rozdělovacích efektů autoři provádí za pomoci srovnávání rozdílů ve výstupech mezi prvním a druhým stupněm základního vzdělávání mezi systémy, které tento systém selekce žáků na základě jejich schopností využívají a které nikoli. Šest mezinárodních hodnocení studentů poskytuje autorům celkem osm párových rozdílů pro celkový počet 18 a 26 srovnání mezi zeměmi. Výsledky ukazují, že brzký systém

rozdělování žáků na základě schopností zvyšuje nerovnosti ve vzdělávání. Méně výrazně se projevila také tendence toho, že taková selekce žáků redukuje průměrnou výkonnost.

Kaplan, David. 2002. „Methodological Advances in the Analysis of Individual Growth with Relevance to Education Policy.“ *Peabody Journal of Education* 77 (4): 189–215.

Cílem tohoto článku je ukázat, že nedávný metodologický vývoj v oblasti analýzy individuálního růstu může přinést nové informace o důležitých problémech ve vzdělávací politice. Konkrétně se tento článek zaměřuje na metodu označovanou jako „growth mixture modeling“. Tato metoda je poměrně novou procedurou pro analýzu longitudinálních dat, která zmírňuje mnoho předpokladů spojených s konvenčním modelováním růstové křivky (conventional growth curve modeling). Tento článek aplikuje growth mixture modeling (modelování růstových směsí) na data ze studie tříd v mateřských školách „the Early Childhood Longitudinal Study – Kindergarten class“ z let 1998 až 1999.

Kaplan, David, Sharon Walpole. 2005. „A Stage-Sequential Model of Reading Transitions: Evidence from the Early Childhood Longitudinal Study.“ *Journal of Educational Psychology* 97 (4): 551–563.

Tato studie využívá latentní přechodovou analýzu ke zkoumání vývoje čtenářské gramotnosti napříč mateřskými školami a prvními ročníky základních škol. Data zahrnují informace o stavu chudoby a dichotomní měření čtenářské gramotnosti ve čtyřech časových intervalech, a to za účelem získání velkého vzorku dětí v rámci „the Early Childhood Longitudinal Study“ (longitudinální studie zkoumající rané dětství).

Kaplan, David, Alyn Turner McCarty. 2013. „Data Fusion with International Large-Scale Assessments: A Case Study Using the OECD PISA and TALIS Surveys.“ *Large-Scale Assessments in Education* 1 (1): 6.

Tento příspěvek představuje experimentální hodnocení reprezentativní skupiny metod na spojování dat a k tomu využívá konkrétně případ Islandu – jediné země OECD, která implementovala jak šetření PISA, tak TALIS na všechny členy relevantních populací.

Kristen, Cornelia, Anika Römmer, Walter Müller, Frank Kalter. 2005. *Longitudinal Studies for Education Reports: European and North American Examples*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Tato zpráva zkoumá řadu longitudinálních studií o vzdělávacích směrech v různých zemích Evropy a Severní Ameriky, z nichž některé probíhají už celá desetiletí. Studie poskytují důležité informace o klíčových etapách ve vzdělávání dětí, dospívajících a mladých dospělých. Některé z nich sledují vzdělávací kariéru od narození až po vstup na trh práce. Pro tuto zprávu byly pro bližší zkoumání vybrány následující země: Kanada, Francie, Nizozemsko, Švédsko, Spojené království a Spojené státy. Studie provedené v těchto zemích pokrývají širokou škálu longitudinálních výzkumných stylů a mohou být proto využity pro ilustraci různých přístupů ke studiu kariéry ve vzdělávání.

Kristjansson, Alfgeir, Jon Sigfusson, Inga Dora Sigfusdottir, John P. Allegrante. 2013. „Data Collection Procedures for School-Based Surveys Among Adolescents: The Youth in Europe Study.“ *Journal of School Health* 83 (9): 662–667.

Tento článek je založen na patnáctileté zkušenosti s každoročním sběrem dat na Islandu a popisuje přípravu, zpracování a shromažďování dat, která poskytují společný metodologický rámec pro průzkum škol v rámci projektu „Youth in Europe“ (Mladí v Evropě), který se skládá z populace dospívajících žáků ve věku 14 až 16 let, přičemž data jsou sbírána v 18 evropských městech v době průzkumu participujících na programu „Evropská města proti drogám“ (the European Cities Against Drugs, ECAD). Výsledky: článek identifikuje 11 kritických kroků pro vypracování a implementování průzkumů ve světle nedávné literatury věnující se přípravě a implementaci praxe ve sběru dat na úrovni škol v rámci populace dospívajících žáků.

National Center for Education Statistics. 2001. *Early Childhood Longitudinal Study: Kindergarten Class of 1998–1999: Base Year Public-Use Data Files User’s Manual (NCES 2001–029)*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Tato zpráva dokumentuje návrh, vývoj a psychometrické charakteristiky hodnotících nástrojů používaných v longitudinální studii mateřských škol „the Early Childhood Longitudinal Study – Kindergarten Class (ECLS–K)“ organizované v letech 1998–1999. Tato studie byla sponzorována Ministerstvem školství USA, konkrétně *Národním centrem pro vzdělávací statistiku* (National Center for Education Statistics, NCES). Studie byla navržena tak, aby zhodnotila vztah mezi akademickým a sociálním rozvojem dětí a aby rovněž disponovala širokou škálou proměnných vztahujících se k rodině, škole a společenství. Tato zpráva dokumentuje psychometrické výsledky ve čtyřech časových intervalech, resp. bodech – konkrétně děti v mateřské škole na podzim a na jaře a děti prvního ročníku základních škol na jaře a na podzim (jedna skupina dětí ve čtyřech časových měřeních).

Smyth, Emer. 2017. *Off to a Good Start? Primary School Experiences and the Transition to Second-Level Education. Growing Up In Ireland Report*. Dublin: Minister for Children and Youth Affairs.

Tato zpráva vychází z dat sesbíraných v rámci projektu „Growing Up In Ireland“ u třináctiletých a zkoumá faktory utvářející zkušenosti mladých lidí v tzv. přechodném období. Využívá multidimenzionální přístup, který zkoumá rozsah přechodových obtíží (jak je uvádí rodiče dětí) a změny v akademickém sebehodnocení – tedy v sebedůvěře v roli žáka z pohledu samotných mladých. Zapojení teenagerů ve škole je zkoumáno z hlediska jejich postojů ke škole a školním předmětům, stejně jako z hlediska jejich školní docházky.

West, Jerry, Kristin Denton, Elvira Germino-Hausken. 2000. *America’s Kindergartners: Findings from the Early Childhood Longitudinal Study, Kindergarten Class of 1998–1999 (NCES 98–097)*. Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Tato zpráva představuje první poznatky z nové národní studie dětí z mateřských škol, jejich škol, tříd, učitelů a rodin. V longitudinální studii mateřských škol „the Early Childhood Longitudinal Study – Kindergarten Class (ECLS–K)“ organizované v letech 1998–1999 *Národním centrem pro vzdělávací statistiku* (National Center for Education Statistics, NCES) a sponzorované Ministerstvem školství USA byl od počátku zapojen národní reprezentativní vzorek 22 000 dětí z mateřských škol (počet aktuální k podzimu 1998).

Vybrané další a internetové zdroje

Growing Up in Ireland

- Projekt longitudinální studie organizovaný v Irsku
- Všechny publikace v rámci projektu (včetně výzkumných zpráv, technických zpráv apod.) dostupné na následujících webových odkazech:

<http://www.esri.ie/growing-up-in-ireland/growing-up-in-ireland-publications-on-the-infant-cohort/>

<http://www.esri.ie/growing-up-in-ireland/growing-up-in-ireland-official-publications-from-the-child-cohort/>

<http://www.esri.ie/growing-up-in-ireland/growing-up-in-ireland-official-publications-using-both-cohorts/>

- Další (externí) publikace, které využívají data z projektu dostupné na následujícím webovém odkazu:

<http://www.esri.ie/growing-up-in-ireland/information-for-researchers/all-publications-using-growing-up-in-ireland-data/>

- Informace pro výzkumníky dostupné na následujícím webovém odkazu:

<http://www.esri.ie/growing-up-in-ireland/information-for-researchers/>

Competent Children, Competent Learners

- Projekt longitudinální studie organizovaný na Novém Zélandu
- Veškeré publikace v rámci projektu dostupné na následujících webových odkazech:

<http://www.nzcer.org.nz/research/competent-children-competent-learners>

http://www.educationcounts.govt.nz/publications/schooling/competent_children_learners

Longitudinal Surveys of Australian Youth

- Projekt longitudinální studie organizovaný v Austrálii
- Veškeré publikace v rámci projektu dostupné na následujícím webovém odkazu:

<https://www.lsay.edu.au/publications>

Australian Data Archive – Longitudinal Data

- Australský datový archiv poskytující longitudinální datové zdroje a jejich dokumentaci
- Veškeré informace k dostupným datovým zdrojům a přístupu k nim na následujícím webovém odkazu:

<https://www.ada.edu.au/longitudinal/home>

The Effective Pre-school, Primary and Secondary Education Project

- Projekt organizovaný ve Velké Británii
- Veškeré publikace v rámci projektu dostupné na následujícím webovém odkazu:
<http://www.ucl.ac.uk/ioe/research/featured-research/effective-pre-school-primary-secondary-education-project/publications>

Longitudinal Study of American Youth / Longitudinal Study of American Life

- Projekt longitudinální studie organizovaný v USA
- Veškeré publikace v rámci projektu dostupné na následujících webových odkazech:
<http://www.lsay.org/books.html>
http://www.lsay.org/scholarship_genx.html

Evaluation Through Follow-up

- Longitudinální program organizovaný ve Švédsku
- Disponuje databází longitudinálních dat a datových zdrojů různých kohort sbíraných sekvenčně
- Veškeré publikace v rámci projektu dostupné na následujícím webovém odkazu:
https://ips.gu.se/english/research/research_projects/ETF/publications

Youth in Transition Survey

- Projekt longitudinální studie organizovaný v Kanadě
- Informace o projektu dostupné na následujícím webovém odkazu:
<http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=4435&lang=en&db=imdb&adm=8&dis=2>
- Odkazy na publikace v rámci projektu dostupné na následujícím webovém odkazu:
<http://www5.statcan.gc.ca/COR-COR/objList?lang=eng&srcObjType=SDDS&tgtObjType=STUDIES&srcObjId=4435>