

Kvalita a efektivita výuky: metodologické přístupy.

Karel Starý, Martin Chvál

S pojmy kvalita a efektivita¹ vzdělávání se lze setkat nejčastěji v materiálech vzdělávací politiky, v dokumentech legislativní povahy i programových prohlášeních různých politických subjektů. Pojmy kvalita a efektivita se objevují v souvislosti s vyjádřeními o úspěšnosti žáků, škol, učitelů či vzdělávacích systémů, která by měla být založena na seriózních evaluačních či výzkumných procesech, jinak zůstávají prázdnými proklamacemi či spekulacemi. V této kapitole se zaměříme na jeden z aspektů kvality a efektivy vzdělávání – na kvalitu a efektivitu výuky. Soustředíme se tedy na procesy vyučování (učitele) a učení (žáků), které jsou ústředním bodem výzkumu kvality a efektivy ve vzdělávání, poukážeme na to, jaké otázky se v této oblasti řeší a jaké výzkumné strategie a metody se k tomu používají.

1. Vymezení pojmů

Nejprve stručně vymezíme tři klíčové pojmy výuka, kvalita a efektivita v obecné rovině, poté se pokusíme prostřednictvím modelování vyjádřit jejich vzájemné vztahy

Vymezení pojmu **výuka** považujeme za důležité, protože v české pedagogické literatuře se tento termín používá v mnoha různých významech. Jak uvádí Pedagogický slovník, může být výuka chápána od nejužšího významu jako výhradně vyučovací činnosti učitele až po označení jakéhokoli edukačního procesu. Zde budeme používat pojem výuka v určité „střední“ poloze, jak jej definuje obecná didaktika reprezentovaná např. J. Maňákem: „**hlavní forma vzdělávací činnosti, při níž učitel a žáci vstupují do určitých vztahů a jejímž cílem je dosahování stanovených cílů**“ (citováno podle Průcha, Mareš, Walterová 2008, s. 288, podrobněji viz kap. 1).

Pojem **kvalita** i pojem **efektivita** jsou v pedagogické sféře používány v různých významech, což může být zdrojem nedorozumění. J. Průcha v polovině 90. let konstatuje, že „jejich význam nebývá přesně vymezen a většinou se překrývá“ (Průcha, 1996, s. 26). Popíšeme proto oba samostatně a potom se pokusíme objasnit jejich vzájemné vztahy. Často dochází k překrývání významů obou pojmů, a proto vždy záleží na kontextu, ve kterém se používají.

Pojem „**kvalita**“ se v pedagogické oblasti vyskytuje ve dvou různých významech:

- jednak jako obecný výraz pro pozitivní i negativní označení míry (úrovně) nějakého stavu (např. „kvalita výuky angličtiny ve škole XY je vysoká/nízká“),
- jednak pro vyjádření stavu, který je optimální, žádoucí, ideální, tedy a priori pozitivní (např. výraz „je potřeba klást důraz na kvalitu výuky“, který implicitně předpokládá, zamlčuje, že je myšlena *vysoká* kvalita výuky).

¹ V češtině se používají synonymní pojmy **efektivita** a **efektivnost**. Slova s původem latinskou příponou –ita mají obvykle své protějšky s domácí příponou –ost. Rozdílně se mohou používat v ustálených spojeních. Výskyt varianty efektivita je podle stanoviska Ústavu pro jazyk český AV zhruba dvojnásobný, a proto jí budeme v dalším textu dávat přednost před variantou efektivnost. Podle T. Janíka přípona -ita vyjadřuje spíše jednorázovost jako momentální stav, zatímco –ost vyjadřuje dlouhodobost, tedy trvalou vlastnost. V tomto textu budeme používat pojem efektivita univerzálně.

Ve vzdělávání se pojem kvalita používá často ve druhém uvedeném významu. Kvalitou (výuky, vzdělávacích procesů, vzdělávacích institucí, vzdělávací soustavy) se pak rozumí **„žádoucí (optimální) úroveň fungování a/nebo produkce těchto procesů či institucí, která může být předepsána určitými požadavky (např. vzdělávacími standardy) a může být tudíž objektivně měřena a hodnocena“** (Průcha 1996, s. 27). Obecně je tedy kvalita vyjádřením nějakého stavu.

Slovo **efektivita** má v základu efekt, sémanticky tím odkazuje jednak na nějaké účinky, výsledky, následky či důsledky, jednak na jejich zdroj, původ, příčiny. Efektivita je tedy obecně vyjádřením určitého **vztahu**. Často vztahu mezi nějakým výsledkem a tím, co tento výsledek způsobilo, zapříčinilo, popřípadě ovlivnilo. Ve výuce se zpravidla jedná o nějaké (relativně) konečné výsledky nebo výstupy jako například znalosti žáka na konci školního roku, počty přijatých žáků na vysokou školu. Další možná chápání pojmu efektivita výuky uvádíme níže.

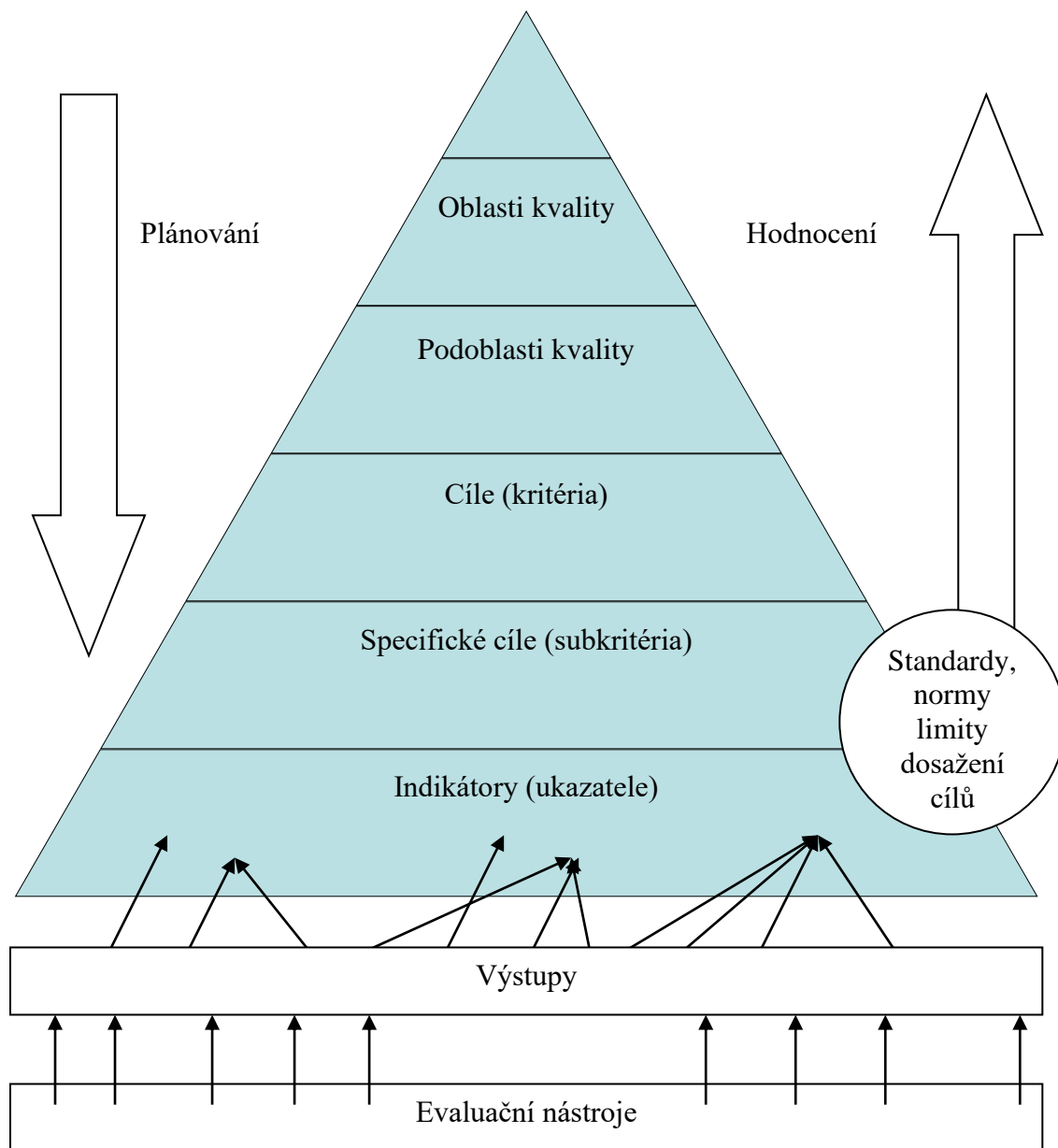
2. Modely kvality a efektivity

Následující odstavce nesou názvy Modely kvality a Modely efektivity. Jedná se o dva odlišné typy modelů. Liší se především z hlediska charakteru proměnných, které v těchto modelech vystupují, a ze struktury vztahů mezi proměnnými. V modelech kvality jsou proměnné stanoveny normativně na základě určitého pojetí kvality, preference určitých hodnot. Mají hierarchické uspořádání od relativně obecných kritérií v dílčích oblastech, které jsou pro dané pojetí kvality určující, až po konkrétně operacionalizované indikátory. V modelech efektivity vystupují proměnné velmi různého charakteru a záleží na konkrétním modelu. Uspořádání proměnných v modelech efektivity je relační, vždy se sledují souvislosti mezi proměnnými. Tyto modely se liší právě tím, jaké proměnné jsou uváděny do vztahů. Příznačné je, že se na jedné straně setkáme spíše s různými pojetími kvality a na nich založenými výzkumy popisnými a na straně druhé s výzkumy vztahů nebo přímo příčinných souvislostí řešící otázky efektivity. Po představení obou modelů uvedeme i jejich vzájemný, dalo by se říci symbiotický, vztah. V některých případech mohou být vybrané proměnné součástí určitého modelu kvality a rovněž vystupovat v určitém modelu efektivity.

Modely kvality

Schéma č. 1 představuje obecný rámec pro popis modelů kvality. Konkrétní modely jsou více či méně úplné vzhledem k uvedenému schématu (jsou dostatečně specifikovány jednotlivé ve schématu uvedené kategorie a vzájemné vztahy mezi nimi). Funkčnost toho kterého modelu je podmíněna především tím, jak jsou jednotlivé proměnné modelu navzájem logicky provázány a zda jsou dostatečně empiricky zakotveny (jsou validní, s přijatelnou reliabilitou). Představené obecné schéma budeme níže demonstrováno na příkladu relativně zaběhnutého a ověřeného modelu.

Schéma č. 1 Modely kvality



V modelu je naznačena důležitá role evaluačních nástrojů jako prostředků sběru relevantních informací - monitoringu výstupů. Z jednotlivých výstupů získaných prostřednictvím evaluačních nástrojů musí být vytvořeny indikátory jakožto ukazatele dosažení stanovených cílů. Standardy zde hrají úlohu specifikace či operacionalizace cílů na úrovni indikátorů, jsou významným nástrojem (rozhraním) mezi monitoringem stavu a posouzením jeho kvalitativní úrovně. Ze standardů by mělo vyplývat, jaké hodnoty indikátorů budou znamenat dosažení cíle a jaké hodnoty nikoliv.

Uvažování od špičky pyramidy směrem dolů se realizuje při plánování procesů zvyšování kvality a možnostech vyhodnocení stanovených cílů. Směr od základny pyramidy směrem ke špičce se realizuje při vlastních procesech evaluace. Soustavné zvyšování kvality je možné tehdy, pokud budou oba procesy – plánování i vyhodnocení navzájem logicky propojeny skrze model kvality.

Reálně se setkáme s uplatněním tohoto modelu v různých obměnách v závislosti na tom, jaké jsou odpovědi na následující otázky:

- Do jaké míry je model rozpracovaný?
- Do jaké míry je model závazný? Je možné vynechat či doplnit některé oblasti?
- Do jaké míry je či má být model v čase proměnlivý?
- Kdo je zapojen do tvorby, dotváření a obměny modelu? Jakých jeho částí? Kdo zjišťuje jeho naplňování?
- Jaké jsou mechanismy tvorby, dotváření či obměny modelu? Jaké jsou procedury zjišťování jeho naplňování?

Příkladem konkrétního modelu a tedy i konkretizací odpovědí na uvedené otázky je „Proces měření kvality pedagogické práce“ podle Mezinárodních standardů pedagogické práce (ISSA standardy) vytvořených asociací Step by Step. Blíže viz na www.sbscr.cz nebo www.issa.nl (odkud jsou převzaty následující informace).

To, že je model kvality zakotven i v tomto případě v určitých **hodnotách** je vyjádřeno v představení Mezinárodní asociace Step by Step:

„Mezinárodní asociace Step by Step (ISSA) je nevládní členská organizace, která byla založena v Nizozemí s cílem podporovat demokratické principy a posilovat zapojení rodičů a komunity do vzdělávání dětí v raném věku (3-12 let). ISSA má vizi otevřené společnosti, kde celá komunita napomáhá dětem k naplnění jejich potenciálu a kde se děti aktivně podílejí na vzdělávacím procesu.“

Na vrcholu pyramidy je kvalita pedagogické práce.

Oblasti kvality jsou v tomto případě následující:

1. Individualizace
2. Učební prostředí
3. Zapojení rodiny
4. Techniky smysluplného učení
5. Plánování a evaluace
6. Profesionální rozvoj
7. Sociální inkluze

Oblasti nejsou dále členěny na podoblasti, ale jsou pojmenovány **ukazatele kvality** (upřesněné naplněním specifických pozorovatelných cílů v činnosti učitele). Např. pro oblast individualizace jsou to

- „1.1 Učitel posiluje pozitivní sebepojetí dětí prostřednictvím interakce s jednotlivými dětmi v souladu s jejich znalostmi a vývojovým stupněm.
- 1.2 Učitel si uvědomuje, že mezi dětmi existují výrazné rozdíly ve způsobech a tempu růstu, myšlení, jazyka a sociálních dovedností v důsledku individuálních rozdílů a kulturních vlivů.
- 1.3 Učitel se seznamuje s historií, hodnotami a charakteristikami rodin, jejichž děti má ve své péči.“

A např. ukazatel 1.1 je dále specifikován jako

- „Častá interakce s každým dítětem, přičemž učitel dává najevo citový vztah, zájem a úctu.
- Přátelský a zdvořilý způsob hovoru s dětmi na úrovni jejich očí, oslovení dětí jménem.
- ...“

Příkladem **standardu** pro oblast individualizace je: „Na základě svých znalostí o vývoji dítěte a svého vztahu s dětmi a jejich rodinami se učitel snaží o docenění rozmanitosti každé třídy a vychází vstřícně individuálním potřebám a potenciálu každého dítěte.“

Evaluačním nástrojem je pozorovací arch, který obsahuje uvedené položky oblastí, ukazatelů a jejich specifikací včetně metodiky práce s tímto pozorovacím archem a způsob jeho vyhodnocení.

Výstupem evaluačního nástroje jsou hodnoty ukazatelů na škále

S – soustavně pozorovatelný jev

O – občasně pozorovatelný jev

Z – zřídka pozorovatelný jev

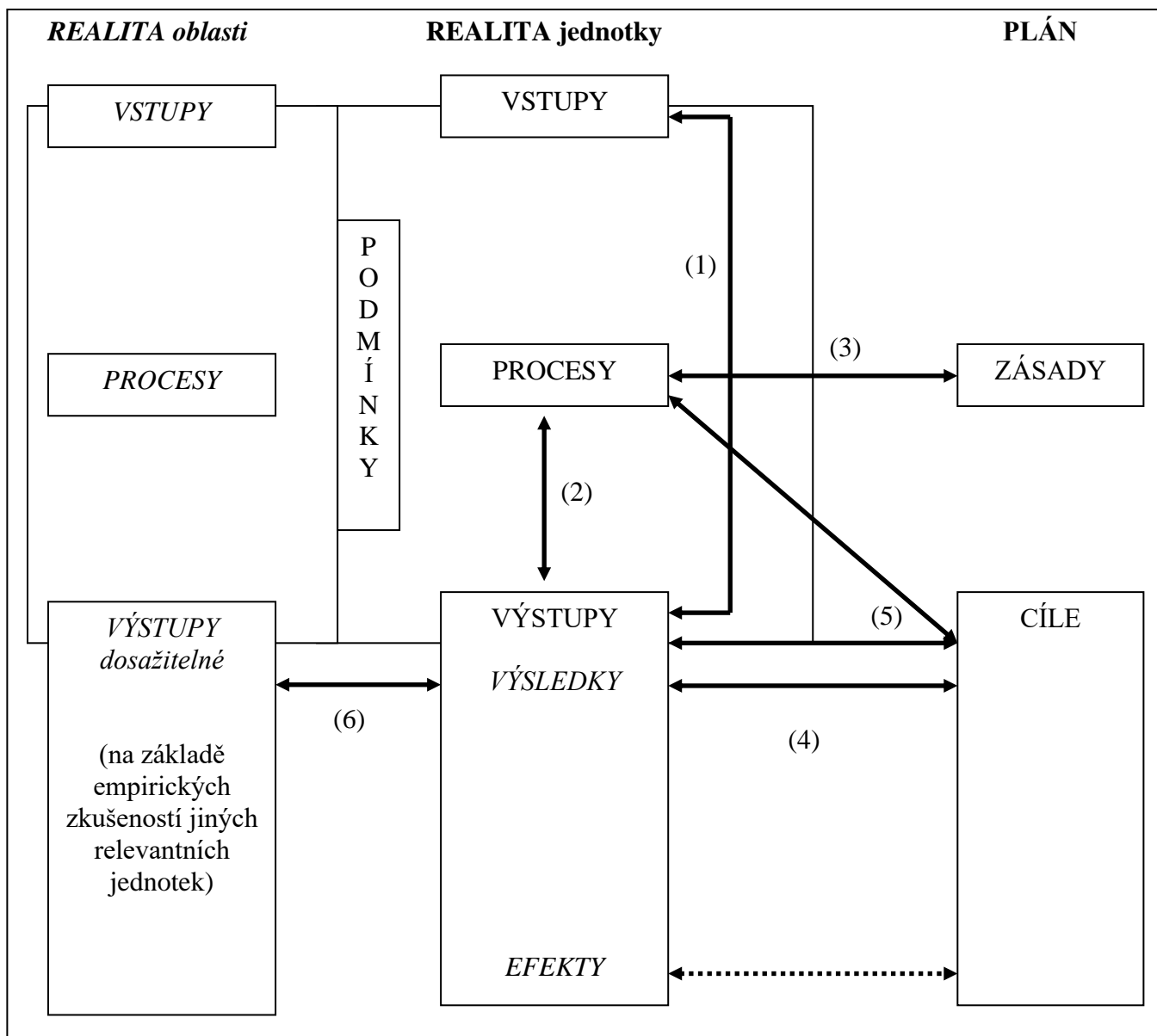
Výsledné hodnocení je nalezeno jako konsensuální hodnocení dvou pozorovatelů (proškolených zkušených praktiků). Konsensuální hodnocení vzniká na základě dohody nad původně nezávisle vzniklými protokoly z pozorování. Výsledky jsou pokládány za věrohodné, když shoda každého pozorovatele s konsensuálním hodnocením je alespoň 80%.

Podobně jako byl představen model hodnocení kvality pedagogické práce mezinárodní asociace Step by Step, daly by se na pozadí obecného schématu modelů kvality představit Model CAF (Common Assessment Framework) pro hodnocení kvality v institucích veřejné správy (výsledek spolupráce ministrů zemí EU odpovědných za veřejnou správu, dostupné na stránkách České společnosti pro jakost <http://www.csq.cz/cs/model-caf.html>), model pro hodnocení kvality škol ve Skotsku (dostupné na <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2008/05/08160456>), model QIBB (QualitätsInitiative BerufsBildung) pro hodnocení kvality odborných škol v Rakousku (dostupné na <http://www.Qibb.at/de/home/info/matrix.html>), či jiné vznikající modely kvality.

Modely efektivity

Na základě schématu ukážeme modelové (tedy zjednodušené) typy chápání efektivity. Modely v podstatě odpovídají možným pojetím efektivity. V případě konkrétního výzkumu, měření různých parametrů, jejich uvádění do vztahů a interpretace získaných výsledků a souvislostí se občas prolíná vliv více modelů. Jaký model je dominantní se projevuje jednak v měřených charakteristikách a uváděných vztazích, tak ve výsledné argumentaci.

Schéma č. 2 Modely (operacionalizace) efektivity



V centru uvedeného schématu jsou PROCESY, myšleno procesy určité jednotky. Při uvažování o kvalitě a efektivitě výuky může být jednotkou výuka daného učitele v určité hodině, jeho výuka po celý rok v určité třídě z jednoho předmětu, veškerá výuka v dané škole po určité období, apod. Přesná definice jednotky ovlivňuje i povahu dalších prvků ve schématu. Pro adekvátní vzájemné porovnávání musí být shodně definovány i jednotky v oblasti (někdy oblastí bude výuka stejného předmětu ve stejném ročníku u jiných učitelů, jindy výuka po celou dobu povinné školní docházky ve školách stejného typu, apod.) Procesy se realizují v určitých **PODMÍNKÁCH**. V konkrétním výzkumu, ve kterém jsou podmínky brány v úvahu, zde hrají úlohu vysvětlujících kontextuálních faktorů. Vedle reálně probíhajících procesů jsou v některých pojetích efektivity brány v úvahu plánované **CÍLE**, v našem případě cíle výuky a stanovené **ZÁSADY**, za kterých má být výuka realizována.²

² Odlišení zásad a cílů vzdělávání viz např. § 1 školského zákona (Zákon č. 561/2004 Sb). Zásady jsou takové definované parametry kvality, které jsou uznány za důležité dodržovat i bez toho, aby se dále hledala prokazatelnost jejich užitečnosti pro stanovené cíle. Např. spravedlivost přístupu učitele ke všem žákům.

Cíle orientují pozornost na dosažené VÝSTUPY, které mohou mít charakter k procesům se bezprostředně vztahujících VÝSLEDKŮ (v našem případě výsledků žáků) nebo s dlouhodobější perspektivou obecněji pojatých EFEKTŮ, u kterých by bylo možné stále ještě uvažovat jako o důsledcích procesů výuky (pracovní uplatnitelnost na trhu práce, životní spokojenost, kulturně ekonomický status rodiny, atp.) (Průcha, 1996).

Velmi často se v určitém výzkumu efektivity objevuje sledování nejenom výstupů, ale i VSTUPŮ. Jestliže je sledována dosažená úroveň znalostí žáků, nutně se dostává ke slovu i otázka, jaká byla znalostí úroveň žáků na počátku výukového procesu. Možná modelová zkoumání efektivity si nyní popíšeme. Stejným metodologickým problémem veškerých výzkumů efektivity je operacionalizace těch proměnných, které jsou v konkrétním případě brány v úvahu a de facto zastupují ve schématu vyznačené obecné kategorie.

Jednotlivé modely (pojetí) efektivity jsou ve schématu znázorněny příslušnými číslicemi vztahů:

- (1) **Vztah mezi vstupy a výstupy** – nejčastější ekonomické pojetí hledající vztah mezi výnosy (výstupy, efekty) a náklady (vstupy). Rovněž je brán v úvahu při experimentálních výzkumných plánech (pretest-posttest). Na tomto základě se realizují i pokusy o určování tzv. přidané hodnoty. Předpokládá se shodná operacionalizace vstupů a výstupů, v případě ekonomie se jedná o ekvivalenty peněz. Adekvátně ve fyzice bývá určována účinnost jako podíl hodnoty veličiny na výstupu a na vstupu, kde tato veličina je vyjádřena ve stejných jednotkách. V případě výuky se může jednat o ekvivalentní testy znalostí na začátku a na konci výuky a statisticky vyhodnocené nikoliv podíly, ale např. párovými testy či jejich obměnami pro složitější experimentální uspořádání.
- (2) **Vztah mezi procesy a výstupy** – nejčastější zájem badatelů v pedagogickém výzkumu. Procesy jsou hodnoceny jako efektivní (účinné), pokud vedou k požadovaným výsledkům (formulovaným podle cílů). Tento model efektivity odpovídá paradigmatu proces-produkt (viz níže). Cíle nejsou bezprostředně brány v úvahu, mají však vliv na operacionalizaci výstupů.
- (3) **Vztah mezi zásadami a procesy** – v tomto případě se jedná spíše o zjištění kvality procesů jako souladu se zásadami. Zde je tento vztah uváděn jen pro úplnost. Svým charakterem je vodítkem formulace kritérií kvality procesů v modelu kvality. Snad bychom se nesetkali s tím, aby procesy realizované v souladu se zásadami byly hodnoceny jako efektivní, zcela jistě by ale byly označeny za kvalitní.
- (4) **Vztah mezi cíli a výstupy** – v případě výuky prioritní zájem učitelů. V rozvinutých systémech hodnocení existuje technika **Score Cardu**³ pro hodnocení souladu cílů a výsledků. Technika předpokládá důslednou operacionalizaci cílů tak, aby dříve, než budou realizovány procesy, bylo známo, jak bude vyhodnoceno jejich dosažení prostřednictvím zjištění úrovně výstupů.
- (5) **Vztah mezi cíli, výstupy a procesy** – jedná se o sjednocení variant (2) a (4). Hlavním kritériem pro posuzování procesů i výsledků jsou cíle, zásadám není přiznána váha kritérií. Viz např. rozsáhlé výzkumy v USA - zde v úvahu vstoupil i model 1 (Coleman 1966, Greger, 2004).
- (6) **Vztah mezi skutečnými a dosažitelnými výstupy** – dosud málo zkušeností. Chybí relevantní údaje. Předpokládá se rozsáhlejší datová základna. V rozvinutých systémech hodnocení existuje technika **benchmarkingu** pro hodnocení vztahu výsledků dané jednotky s jinými relevantními jednotkami. Toto pojetí se odráží např. i

³ Jsou stanoveny přesné hodnoty ukazatelů signalizující dosažení/nedosažení dílčích cílů, či míru jejich splnění. Prostřednictvím vážených průměrů, kde váhy určují prioritu dílčích cílů, se získají hodnoty parametrů vypovídající o míře splnění cílů hlavních.

v Malmquistově indexu. Výhoda Malmquistova indexu (zavedeného ekonomy) spočívá v tom, že není nutné převádět vstupy a výstupy na ekvivalent ceny a dále je možno odlišit relativní efektivitu jednotek, např. škol od změn administrativních a jiných podmínek, za kterých svoji efektivitu realizují. Tyto přednosti spolu s možnostmi víceparametričnosti vstupů, výstupů a zahrnutím kvality jako samostatného parametru jsou důvodem použitelnosti Malmquistova indexu při aplikaci ve veřejném sektoru. Četnější jsou jeho aplikace ve zdravotnictví, ve školství jsou zatím spíše ojedinělé a demonstrační (blíže např. Chvál, 2004).

Vztah kvality a efektivity z hlediska popsaných modelů

Odlíšná strukturace pojmů vyjádřená odlišnými typy modelů a z nich vycházející výzkumné operacionalizace kvality a efektivity současně ukazují na jejich prolínání. Někdy je kvalita chápána jako nadřazený pojem efektivitě, jindy to je obráceně. Oba přístupy jsou možné a mohou se prolínat. Co to znamená v jazyce popsaných modelů?

1) **Efektivita jako součást kvality.** Efektivita (či efektivita v upřesnění sledovaných vztahů podle modelů) může být oblastí či podoblastí modelu kvality. V představeném modelu kvality pedagogické práce je jedním z ukazatelů kvality v oblasti profesionálního rozvoje, že učitel průběžně reflektuje, posuzuje a hodnotí efektivitu svých metod.

2) **Kvalita jako součást efektivity.** Některé indikátory sledované v rámci modelu kvality mohou být parametry v modelu efektivity nebo jako faktory ovlivňující efektivitu (sledované v rámci uvažovaných podmínek naplňování efektivity). Např. by mohla být výzkumně řešena otázka, které ukazatele kvality pedagogické práce mají nejsilnější vliv na dosahování dobrých výsledků žáků (měřených např. externě zadanými testy).

Pokud zúžíme náš pohled na zkoumání kvality či efektivity výuky, jistě budou výzkumné otázky kvality soustředěny více na proces výuky a otázky efektivity budou sledovat převážně výsledky žáků v relaci např. ke vstupním podmínkám žáků, ke vzdělávacímu kontextu, k požadovaným cílům atp.

Empirické výzkumy, jejichž cíle jsou zaměřeny na zkoumání kvality či efektivity, jsou relativně nově označovány zastřešujícím pojmem výzkumy evaluační (srov. Hendl, 2005). Jsou to tedy takové výzkumy, které jsou v jádru hodnotově orientované, výběr a tvorba metod je ovlivněna určitým konceptem kvality či efektivity a vyslovované závěry se na základě empirických dat k těmto konceptům opět vztahují.

3. Přehled výzkumu efektivity výuky

Jak jsme již uvedli výše, bývá obvykle efektivita výuky integrální (a zásadní) součástí výzkumu efektivity vzdělávání. Efektivita vzdělávání zpravidla uvažuje jako základní jednotku školu, efektivita výuky pracuje na úrovni třídy či jednotlivého učitele.

Scheerens (2004) uvádí pět základních typů výzkumů efektivity – v závorce uvádíme čísla modelů efektivity podle schématu č. 2:

1. Výzkum rovných příležitostí (spravedlivosti) ve vzdělávání (1, 5)
2. Ekonomické studie funkcí vzdělávací produkce (1)
3. Evaluace kompenzačních programů pro znevýhodněné žáky (4)
4. Studie mimořádně úspěšných škol (2)
5. Studie efektivity učitelů, tříd a výukových procesů (2, 5)

Vzhledem k zaměření této kapitoly nás samozřejmě budou nejvíce zajímat výzkumy uvedené pod bodem 5, částečně sem spadají výzkumy úspěšných škol, protože zahrnují i výrazný zřetel k výuce a práci učitelů. Jako příklad lze uvést proměnnou pozitivní očekávání učitelů směrem k výkonu žáka (*high expectation*), která přináší pozitivní účinky jak na úrovni individuálního učitele při výuce, tak jako celoškolské strategie.

Koncept efektivity výuky se jako rámec pro systematické zkoumání vlivu školního vzdělávání na žáky objevuje ve druhé polovině 20. století ve Spojených státech amerických. V první fázi se empirický výzkum soustředil na osobnostní rysy učitelů (např. zda jsou ve vztahu k žákům přátelští nebo si zachovávají odstup). V tomto období se také objevuje koncept vyučovacích stylů učitele⁴. Většina tehdejších studií však nepotvrdila, že by mezi osobnostními rysy učitelů a výsledky žáků existovala jasná vazba. Další výzkumy se proto více soustředily na projevy chování učitelů při výuce. Postupně začalo být chování učitelů dáváno do souvislosti s výkonem žáků. Tento přístup byl později nazván „proces – produkt“ a pod tímto označením se stal určitým rámcovým označením pro výzkumy efektivity výuky vůbec (v podstatě se jedná o jakýsi základový model, který je v dalších obdobích spíše rozvíjen, než že by byl zásadně popřen). Procesem je nejčastěji chápáno vyučování učitele a produktem výsledky žáka (viz model 2 ve schématu efektivity).

Mezi nejčastější proměnné chování učitele identifikované v tomto paradigmatu patří:

1. Jasnost výkladu vzhledem ke kognitivní úrovni žáků.
2. Flexibilita učitelova chování, cílů a vyučovacích postupů aktuální situaci při výuce.
3. Entusiasmus učitele projevený ve verbální i nonverbální komunikaci.
4. Podněcující a důsledné chování učitele při zadávání a kontrole učebních úloh a povinností včetně domácích úkolů.
5. Přiměřený kriticismus - přílišná kritičnost má negativní vliv na výkon žáka.
6. Povzbudivé působení na žáky - přijímání jejich návrhů, akceptování jejich pocitů a stimulace jejich iniciativy.
7. Poskytování žákům příležitosti naučit se chápat kritéria hodnocení. Jasně vysvětlování jak koresponduje, to co se naučili s tím, co je hodnoceno v testech a při zkoušení.
8. Řízení a organizace práce žáků. Například upozornění, když odbíhají od tématu, sumarizování diskuse, organizování času při výuce, zdůrazňování důležitých míst ve vzdělávacím obsahu apod. (Scheerens, 2004).

Vývoj modelování efektivity výuky

V počátečních fázích výzkumu efektivity výuky byla pozornost zaměřena na využívání času. Výzkumy soustředěné na faktor času vedly k důležitým závěrům jako například, že zvyšování vyučovacího času není automaticky zárukou zvyšování výkonu žáků. Jako daleko důležitější se jeví, jak efektivně je čas výuky využit.

S narůstajícím množstvím výzkumů efektivity výuky se začínají objevovat i první modely. Za počátek modelování efektivity výuky lze označit Carrollův model (Carroll, 1963). Skládá se z pěti tříd proměnných, od kterých se očekává, že budou vysvětlovat rozdíly ve výkonu žáků. Všechny třídy proměnných se vztahují k času, který je vyžadován ke splnění určité učební

⁴ Výzkum vyučovacích stylů učitele pokračuje do současnosti a soustředí se na projevy učitelova pojetí výuky jako ustálených vzorců chování závislých na hodnotách, které učitele upřednostní v okamžiku, kdy se jimi vyznávané hodnoty v konkrétních výukových situacích dostávají do konfliktu a je potřeba učinit rozhodnutí, které dát přednost (více viz Fenstermacher a Soltis, 2008).

úlohy. První tři faktory jsou přímo vyjádřeny v množství času, zatímco dva zbývající faktory mají přímé důsledky pro množství času, která žák potřebuje ke splnění určité učební úlohy. Pět tříd proměnných je:

1. *nadání, vlohy, talent žáka*; množství času, které žák potřebuje, aby zvládl danou učební úlohu za optimálních výukových a motivačních podmínek.
2. *příležitosti k učení*; množství času určeného pro učení
3. *vytrvalost, houževnatost*; množství času, které je žák ochoten strávit při řešení úkolu nebo výukové jednotky.
4. *kvalita výuky*; jestliže kvalita výuky není optimální, potřebný čas narůstá (zde se jedná o případ kdy je pojem kvalita podřazen pojmu efektivita)
5. *schopnost porozumět výuce*; například porozumění jazyku, žákova schopnost zjistit samostatně, jaká je podstata učební úlohy a jak postupovat při jejím řešení (Carroll, 1963).

U faktoru „kvalita výuky“ Carroll uvádí při pohledu zpět po 25 letech, původní formulace příliš nevystihovala vlastnosti kvalitní výuky a uvádí: „... žákům musí být jasně řečeno, **co se učí**, že musí být v adekvátním kontaktu s učebními materiály a že postupné kroky musí být pečlivě plánovány a řízeny“ (Carroll, 1989, s. 26). V Carrollově původní formulaci jsou příležitosti k učení identické s alokovaným časem učení, zatímco později jsou většinou chápány jako míra souladu učebních úloh s očekávanými výstupy. Považujeme to za zřetelný posun pozornosti ke vzdělávacímu obsahu (viz závěr kapitoly).

Validitu Carrollova modelu potvrdilo mnoho výzkumných studií a metaanalýz. Stal se také základem Bloomova modelu **zvládajícího učení** (*mastery learning*) a modelu „přímé výuky“ (*direct instruction*) (Rosenshine, 1983). Když se v pedagogické psychologii začal formovat kognitivní směr, posloužil Carrollův model pro další elaboraci kompetence učit se učit či metakognice. Fakticky tak posloužil jako most mezi behavioristy a kognitivisty. Na bázi Carrollova modelu navrhl Creemers (1994) elaborovanější model, ve kterém rozlišuje tři hlavní aspekty „kvality výuky“: **kurikulum, postupy vnitřní diferenciac** (*grouping procedures*) **a učitelovo chování**. (Jedná se o příklad oblastí kvality, jak jsou vymezeny ve schématu č. 1).

Po kognitivismu se dalším silným impulsem pro modelování efektivnosti výuky stalo paradigma inspirované **konstruktivismem**, které přináší především poněkud jiný pohled na žáka a jeho učení. Zjednodušeně řečeno je žákovi přiznána mnohem aktivnější role při učení. Učení je popisováno jako autoregulovaný proces s množstvím příležitostí k objevování a žakovým vlastním interpretacím. Strategie učení, kompetence k učení a její reflektování (metakognice) se stávají stejně důležité jako zvládnutí vzdělávacího obsahu. Tento přístup logicky mění i roli učitele. Stává se více koučem nebo facilitátorem žákova učení než zdrojem vzdělávacího obsahu. To má konkrétní dopady do podoby výuky. Klade se menší důraz na strukturování a plánování výukových cílů a výukových aktivit a spíše se předpokládá, že výukové cíle se objevují během (situovaného) učení. I když je konstruktivismus často vykládán jako v protikladu k tzv. tradiční výuce, existují i přístupy, které v konstruktivismu vidí spíše příležitost, jak zvýšit efektivitu tradiční výuky. Učení je potom vnímáno jako činnost, která je v některých výukových situacích regulována učitelem a jindy autoregulována žákem. V tomto smyslu je na učení pohlíženo ve výzkumech efektivnosti výuky.

Výzkumy efektivnosti výuky

Při výzkumech efektivity výuky jednoznačně převládají kvantitativní přístupy. Teprve v současnosti jsou doprovázeny kvalitativními metodami. V 80. letech 20. století bylo realizováno tolik výzkumných studií, že to umožnilo provádět metaanalýzy, které dosavadní výzkumná zjištění na poli efektivity výuky syntetizovaly. Metaanalytická metoda znamená aplikaci statistických postupů s cílem shrnout výsledky více empirických studií, které se zabývají stejným nebo podobným problémem. Při tom se analyzuje velikost účinků zjištěných v jednotlivých studiích. Příslušná metodologie představuje pokus systemizovat jednotlivé kroky při práci na přehledu o výsledcích v dané oblasti (Hendl 2004).

Výstupem metaanalýz jsou kategorie proměnných měřené pomocí tzv. **velikosti účinku**⁵ (*effect size*). Mezi nejznámější patří metaanalýzy H. Walberga (1984) a Fräsera et al. (1987). Walberg uvádí mezi nejefektivnějšími výukovými postupy takové proměnné jako povzbuzování žáků (*reinforcement*) či práce v malých skupinách. Fraser dospěl ke zjištění, že nejvíce s výkonem žáka korelují proměnné jako kvalita vyučování; množství výuky nebo zpětná vazba. Na počátku 90. let byla provedena obsáhlá metaanalýza, která shrnovala dosavadní poznatky v oblasti výzkumu efektivity vzdělávání s ohledem na vliv vzdělávacích, psychologických a sociálních faktorů na učení (Wang, Haertel a Walberg, 1993). Ačkoli zahrnují studie, které sledují jak kontextové, tak školní faktory, nejvíce z nich (36 %) se zabývá „designem a realizací kurikula a výuky“, „charakteristikami žáků“ (24 %) a „výukovými postupy“ (18%). Jedním z výstupů této metaanalýzy je klasifikace faktorů (*rank-ordering*) podle relativní důležitosti na „distanční“ (vzdálené) a „proximální“ (blízké) vzhledem k vlivu na výkon žáků.

Následující seznam ukazuje faktory seřazené od nejbližších faktorů k vzdálenějším:

- studijní předpoklady žáků
- výuková praxe (*practices*)
- vzdělávací kontext domova a obce
- podoba kurikula a výuky
- kultura školy, klima školy, demografické podmínky školy
- státní a územní vláda a organizace (Wang, Haertel a Walberg, 1993).

Pokud ponecháme stranou studijní předpoklady žáků, tak ve faktoru **výuková praxe** nejsilněji se žákovým výkonem korelují proměnné **řízení třídy** (např. přehled učitele nad dnem ve třídě), **klima třídy**, **hodnocení ve třídě**, **kvantita výuky** (např. množství času strávené žáky při práci) a **interakce učitele a žáka** (např. žáci pozitivně reagují na otázky od ostatních žáků a od učitele). Ve svých interpretacích efektivní výukové praxe autoři rozlišují dva typy interakce při výuce:

- **odborná (*academic*) interakce** mezi učitelem a žákem. Měla by vést žáky k tomu, aby se uvědomovali strukturu znalostí specifickou pro daný předmět, například prostřednictvím vhodně kladených otázek.
- **sociální interakce** mezi učitelem a žákem. Měla by odrazovat žáky od rušivého chování a navozovat ve třídě „atmosféru podporující učení“; navíc je zmiňováno využívání pochval a korektivní zpětné vazby

Zdá se, že tato metaanalýza dává za pravdu výukovým přístupům, jako je zvládající učení vybudované na behaviorálním přístupu, a současně již respektuje i přístupy kognitivistické nebo konstruktivistické, když klade důraz na metakognici a interakci mezi učitelem a žákem.

⁵ Měření velikosti účinku umožňuje vyjádřit sílu rozdílu nebo vztahu takovým způsobem, že je můžeme porovnávat s výsledky jiných studií. To nám například dovolí rozhodnout, zda nějaké nová vyučovací strategie má větší účinek na výsledky žáků než jiná metoda (Muijs, 2004).

Podle Scheerense (2004) výzkumy efektivity výuky v 90. letech v podstatě potvrzují hlavní charakteristiky efektivní výuky, které byly formulovány v předchozím období. Jako nové trendy identifikuje:

- A. návrat ke zkoumání osobnostních charakteristik učitelů
- B. větší pozornost vyučování dovednostem vyššího řádu, autoregulovanému učení a „konstruktivistickým“ přístupům
- C. chápání vyučování jako facilitaci učení žáků prostřednictvím vytváření učebních aktivit a povzbuzování žáků (Scheerens, 2004).

Ve Spojených státech amerických se otázkou **efektivnosti práce učitelů** věnovala pozornost při debatě o standardech vyučovací kompetence (Darling-Hammond, 2000). Mezi empirická zjištění patří, že mezi nejdůležitější rysy efektivity učitele patří oborové znalosti a verbální (komunikační) dovednosti. Ve Velké Británii identifikoval H. McBer (2000) dvanáct relativně stabilních znaků efektivních učitelů, které uspořádal do čtyř skupin (clusterů).

Oblast kvality	Kritérium	Popis
Profesionalita	<i>Commitment</i>	Závazek udělat pro každého žáka maximum a umožnit všem žákům, aby byli úspěšní
	Víra v druhé	Věřit, že všichni žáci jsou schopni být úspěšní a vypořádat se těžkostmi
	Spravedlivost a spolehlivost	Být stálý a spravedlivý; dodržovat dané slovo
	Respekt	Věřit, že na každém žákovi záleží a zaslouží si úctu
Myšlení, uvažování	Analytické myšlení	Schopnost myslet logicky, řešit problémové úlohy a rozpoznávat příčinu a následek.
	Konceptuální myšlení	Schopnost vidět podstatné rysy a spojitosti i v případě velkého množství nesouvisejících detailů.
Očekávání	Vytrvalost	Houževnatá energie pro stanovování a zabývání se odvážných cílů pro žáky i pro školu jako celek
	Vyhledávání informací	Schopnost objevovat podstatu věcí; intelektuální zvědavost
	Iniciativa	Elán, nadšení pro jednání nyní s ohledem na přicházející události.
Vedení (leadership)	Flexibilita	Schopnost a ochota přizpůsobovat potřeby situaci a měnit taktiku.
	Akontabilita	Elán a schopnost formulovat jasná očekávání a parametry a vést ostatní k odpovědnosti za svůj výkon
	Zaujetí pro učení	Zájem a schopnosti podporovat žáky při učení a pomáhat jim stát se sebejistými a samostatnými učícími se subjekty.

Tabulka č. 1 – Vlastnosti efektivních učitelů (H. McBer, 2000).

Scheerens (2004) upozorňuje na to, že v určitém smyslu se současné výzkumy efektivity výuky vrací k aspektu, který se vyskytuje již od 60. let 20. století jako „podmínky učení“ (Gagné 1975) či zmíněný Carrollův model. Jedná se o pozornost věnovanou aktivnímu zapojení žáka a jeho učebním strategiím jako zásadním „mediátorům“ mezi vyučovacími postupy a výsledky žáků. Scheerens (2004) tak dochází k závěru, že výsledky učení žáků závisí především na jejich učebních strategiích a motivaci k učení. Na základě toho definuje

faktory výuky, které se jeví jako důležité při regulaci žákova učení, aby směřovalo k očekávaným výstupům. Dělí je do třech hlavních dimenzí: relevance, čas a struktura.

- A. Dimenze **relevance** se týká výběru učiva vzhledem ke vzdělávacím cílům a v propojení s kurikulem. Zahrnuje i zajištění, aby realizované kurikulum odpovídalo zamýšlenému kurikulu, propojení kurikula mezi ročníky a třídami; a zajištění, aby obsah výuky odpovídal obsahu didaktických testů a dalších hodnotících nástrojů. Tento poslední aspekt je obvykle popisován jako „příležitost k učení“ (viz výše).
- B. Dimenze **času** se týká jednak alokovaného času, jednak „čistého vyučovacího času“, který může být definován jako oficiální vyučovací čas minus čas „ztracený“ jinými aktivitami. Konečně čas „strávený při práci na učebních úlohách“, který je vyjádřením dobu, kdy jsou žáci aktivně zapojeni do výukových aktivit.
- C. Dimenze **struktury** je určitou vyučovací „technologií“ (v procedurálním smyslu, tedy ne ve smyslu aplikace informačních technologií). Strukturované vyučování v takových formách, jako je „zvládající učení“ prokázalo ve studiích efektivity výuky pozitivní výsledky, obzvláště pro znevýhodněné žáky na prvním stupni základních škol, ale také na vyšších stupních při výuce dovedností vyšší kognitivní úrovně. Na základě poznatků inspirovaných konstruktivismem by tato dimenze měla být viděna jako kontinuum probíhající od poskytování pevné struktury a „scaffoldingu“ učebního procesu až k poskytování samostatnosti žákům. Efektivní vyučování potom může být chápáno jako správná úroveň přiměřená studijním předpokladům žáků, učebním úlohám a vzdělávacím cílům. Dimenze struktury také zahrnuje časté monitorování pokroků žáka a poskytování zpětné vazby a povzbuzování podle výsledků hodnocení. V tomto smyslu se nejedná pouze o poskytování kognitivní podpory, ale také o podporu žákovy angažovanosti. Přizpůsobování náročnosti specifickým potřebám žáků může být také specifickým aspektem strukturování vyučování.

Současné výzkumy efektivity ve výuce

Mezi současné výzkumy efektivity výuky typu „what works“ lze uvést výzkum, jehož primárním cílem bylo identifikovat vyučovací strategie, u kterých je nejvyšší pravděpodobnost, že budou zvyšovat výkon žáků. Jako zdroj posloužily výzkumné studie za poslední tři desetiletí 20. století převážně ve Spojených státech amerických. Přehled ukazuje devět kategorií, u kterých výsledky metaanalýzy ukázaly nejvyšší průměrnou velikost účinku (kategorie jsou seřazeny od nejvyšší velikosti účinku).

- Identifikování podobností a rozdílů v učivu
 - Vytváření shrnutí a psaní poznámek
 - Povzbuzování úsilí žáků a poskytování uznání jejich práci
 - Domácí úkoly/příprava a procvičování
 - Nejazykové reprezentace
 - Kooperativní učení/vyučování
 - Určování cílů a poskytování zpětné vazby
 - Vytváření a ověřování hypotéz
 - Aktivování předchozích znalostí
- (Marzano et al. 2000)

Jak je patrné největší velikost účinku prokázaly výukové činnosti založené na identifikování podobností a rozdílů v učivu jako komparace či klasifikace, které žáci aktivně provádějí při učebních úlohách. Jako další přehledy efektivních výukových strategií lze odkázat na ediční řadu Vzdělávací praxe Mezinárodní akademie vzdělávání UNESCO (Walberg, Paik, 2000; Efektivní učení ve škole, 2005).

Mezi nejaktuálnější přehledy výzkumů efektivity výuky patří studie Seidelové a Shavelsona (2007), která shrnuje výsledky výzkumu v oblasti efektivity výuky v posledních deseti letech (1996–2006)⁶. Jako základní výzkumnou metodu autoři použili metaanalýzu výzkumných studií, které se zabývaly zjišťováním účinků vyučování na učení. Efektivita výuky byla zkoumána ze třech úhlů pohledu.

- A. První byl založen na skutečnosti, že účinky vyučování na učení mohou být různé. Některé části vyučování mohou působit na **kognitivní rozvoj** žáka, zatímco jiné na rozvoj jeho **motivace k učení** a konečně součásti učení mohou ovlivňovat **procesy učení**.
- B. Druhý úhel pohledu spočívá v tom, že autoři studie, ze kterých čerpali, kategorizovali do dvou různých výukových modelů. První model byl tradiční model proces-produkt, jak jsme jej popsali výše. Kromě toho vyvinuli i vlastní přístup, který vychází ze současných modelů vyučování a učení, kde je učení charakterizováno jako autoregulovaný a konstruktivní proces vytváření podporujícího učebního prostředí (Brandsford, Brown a Cocking, 2000; Floden 2001). Na základě těchto předpokladů autoři vytvořili **nový výukový model**, který se skládá z tzv. součástí výuky:
1. oblast znalostí/ vyučovací předmět/charakter učiva
 2. čas na učení
 3. organizační rámec učení
 4. třídní klima
 5. stanovování cílů
 6. řízení učebních činností⁷
 7. evaluace
 8. regulace, monitorování a rozhodování.
- C. Třetí úhel pohledu sledoval, **jakou roli hraje** při zjišťování efektivity výuky **výzkumný design**. Autoři zjistili, že existují dva odlišné přístupy k výzkumu efektivity vyučování. První z nich je založen na rozsáhlých korelačních výzkumech, ve druhém přístupu se výzkumníci soustředí na učení se specifickému vzdělávacímu obsahu. Tento přístup je založen na narůstajícím množství kvaziexperimentálních a experimentálních studií účinků specifických výukových přístupů na žákově učení (Cohen 2003).

Použité metody

Nejprve proběhlo vyhledávání relevantní literatury v databázích pomocí klíčových slov jako *efektivní výuka*, *efektivita učitele*, s nimiž byly křížově kombinovány pojmy vyjadřující výstupy učení jako *kompetence*, *výkon*, *výsledky*, *motivace*, *úspěšnost apod.* Výsledkem bylo více než 300 publikací a článků v odborných časopisech. Následně byly vyřazeny studie z předškolní a speciální pedagogiky. Potom bylo uplatněno kritérium, že studie musí obsahovat původní empirická zjištění. Aplikací tohoto kritéria nastala redukce na 125 studií. Každá z těchto studií byla potom prozkoumána z toho hlediska jaký počet vztahů mezi

⁶ Autoři používají termín *teaching effectiveness* v širokém slova smyslu slova tedy podobně jako Scheerens (2004) *instructional effectiveness*. Výuku neoznačují *instruction*, ale důsledně dodržují spojení *teaching and learning*.

⁷ Autoři za proximální (nejúžeji související s učením) považují řízení učebních činností (6) a dále je člení na: **Sociální interakce ve třídě** – kooperativní či individuální činnosti; Zabývání se učebními činnostmi vedoucími k získání **obecných dovedností**, jako jsou např. dovednosti verbálního projevu, chápání symbolického jazyka apod.; Zabývání se **oborově specifickými činnostmi**, které jsou potřebné pro budování znalostí v daném vyučovacím předmětu (jsou *domain-specific*).

proměnnými vyučováním a výsledky žáků obsahuje. Bylo zjištěno 1 665 takových replikací⁸, které se kolísaly v jednotlivých studiích od 1 až po 121. Potom bylo aplikováno další kritérium výběru. Účinky vyučování na učení musely být k nejméně jednomu předpokladu žáků (např. předcházející znalosti, socioekonomický status žáků apod.). Aplikace tohoto kritéria snížila počet studií o 13, takže konečné číslo bylo 112 publikací s 1357 replikacemi. Poté byly vybrané studie nejdříve klasifikovány do stejných kategorií jako v předchozím modelu (Scheerens a Bosker, 1997). Ukázalo se však, že výsledky jsou obtížně srovnatelné, protože kritéria výběru zahrnutých studií nebyla stejná.

Na základě **nového výukového modelu** prokázala nejvyšší hodnotu velikosti účinku kategorie *executing domain-specific activities*, tedy **řízení učebních činností souvisejících se specifickým učivem**. (0,21 kdežto žádná z ostatních nepřekročila hodnotu 0,04). Tento výsledek se objevil jak pro primární, tak pro sekundární stupeň vzdělávání. Empiricky byla potvrzena teoretická domněnka, že na řízení učebních činností má silný dopad na kognitivní aspekty učení. Poměrně překvapivým zjištěním bylo, že vychází i jako jeden z nejdůležitějších faktorů pro motivačně-afektivní výstupy žáka. Závěry, ke kterým autoři dospěli, lze shrnout do několika bodů:

- **Použitý model efektivity výuky zásadně ovlivňuje výsledky metaanalýzy**, proto by měl být explicitně popsán a měl by reflektovat současný stav vědeckého poznání. Každá metaanalýza by měla zohledňovat velikost vzorku a vyloučit studie, které dostatečně nekontrolují populaci žáků, kterou zkoumají.
- **Efektivita výuky je komplexní**. Největší účinek na kognitivní výstupy žáků má řízení učebních činností související s konkrétním učivem (*domain specific*). Na motivačně-afektivní výstupy měly největší účinek činnosti související s vyučovacím předmětem, sociální zkušenost, čas na učení a řízení a monitorování. Pro učební procesy ukázaly největší účinek opět činnosti související s učební látkou, čas na učení a sociální zkušenost.
- **Oborově specifické činnosti** prokazovaly konzistentně nejsilnější vliv vyučováním na učení žáků a lze je označit za **nejefektivnější faktory výuky**.
- **Oborově specifické činnosti jsou zkoumány primárně v (kvazi)experimentálních podmínkách**. Pro mnoho postulovaných součástí výuky se však tento typ studií vyskytuje velmi zřídka. Při srovnání experimentálních a kvaziexperimentálních výzkumných plánů, experimentální studie vykazují vyšší velikost účinku než kvaziexperimentální studie.
- **Většina studií efektivity výuky má korelační charakter**. Dvě třetiny zkoumaných vztahů mezi vyučováním a učením byly založeny na korelačním principu. Pro korelační studie je charakteristické, že se zabývají spíše distálními součástmi výuky, které s učením žáků přímo nesouvisejí. Většina korelačních studií používá dotazník pro žáky, méně často dotazníky pro učitele nebo pozorování či videozáznam. Autoři spatřují právě v kombinaci různých metod cestu pro budoucnost výzkumu efektivity výuky (Seidelová a Shavelson, 2007).

Závěr

Koncept kvality a efektivity výuky je již po několik desetiletí úspěšně rozvíjen a v současnosti se ukazuje jako velice vitální. V českém prostředí se efektivita výuky začíná více zkoumat v 80. letech (Kulič, 1980; Skalková, Bacík a kol. 1988), v polovině 90. let vzniká přehledová monografie J. Průchy *Pedagogická evaluace* (1996). Přestože byly od té doby publikovány

⁸ V originále autoři definují *replikaci* jednoho vyučovacího komponentu jako vztah mezi specifickou součástí vyučováním a výstupem žáka učení.

zajímavé dílčí studie, ucelená teoretická monografie v poslední době nevznikla. Na Slovensku se tématem efektivity vyučování zabývá např. I. Turek (2002).

Pokusili jsme se v této kapitole naznačit, jak je možno pohlížet na problematiku kvality a efektivity výuky. Předkládané modely kvality a efektivity chápeme jako pracovní a doufáme, že přispějí k otevření odborné diskuse. Přehled výzkumu efektivity v posledním desetiletí v zahraničí ukazuje na skutečnost, že se důraz přesouvá od hledání univerzálních doporučení a obecných závěrů k větší diferenciaci a prohlubování pohledu na efektivitu výuky (Campbell, 2004). Výzkum efektivity výuky v posledních desetiletích opakovaně prokázal, jaké postupy a strategie jsou efektivní v obecné rovině. Do popředí zájmu badatelů se dostávají učební situace v reálných podmínkách školní výuky. To vyžaduje soustředit se na specifika výuky různým vyučovacím předmětům, různému učivu. Jako cenné se jeví především experimentální výzkumy, které se soustředí na proximální součásti výuky. Detailnější pohled na kvalitu a efektivitu výuky si bez nich nelze představit. Domníváme se, že přehled výzkumu kvality a efektivity v zahraničí může být dobrou inspirací i pro český pedagogický výzkum.

Použitá literatura:

- Brandsford, J. D., Brown, A. L., Cocking, R. R. *How people learn : Brain, mind, experience and school*. Washington, DC : National Academy Press, 2000.
- Campbell, J.; Kyriakides, L.; Muijs D.; Robinson, W. *Assessing Teacher Effectiveness*. London and New York, RoutledgeFalmer, 2004.
- Carroll, J. B. (1963). A model of school learning. *Teachers College Record*, 64, 722-733.
- Carroll, J. B. (1989). The Carroll Model, a 25-year retrospective and prospective view. *Educational Researcher*, 18, 26-31.
- Coleman, J. et al. *Equality of Educational Opportunity*. Washington, DC: US Government Printing Office, 1966.
- Cohen, D., Raudenbush, S., & Ball, D. (2003). Resources, instruction, and research. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25 (2), 119-142.
- Creemers, B.P.M.. *The Effective Classroom*. London: Cassell, 1994.
- Creemers, B. P. M. The Importance and Perspectives of International Studies In Educational Effectiveness. In *Educational Research and Evaluation*. Vol.12, Numer 6, December 2006. pp. 499–512.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence. *Education Policy Analysis Archives*, 8(1). Dostupné na : <http://olam.ed.asu.edu/epaa/v8n1/>.
- Doyle, W. (1985). Effective secondary classroom practices. In: M.J. Kyle (Ed.), *Reaching for excellence. An effective schools sourcebook*. Washington: U.S. Government Printing Office.
- Dvořák, D. Na „důkazech“ založená praxe. *Učitelské listy*, 2005, 13, č. 1, s. 8. *Efektivní učení ve škole*, Praha : Portál, 2005.
- Fenstermacher, G. D. *Vyučovací styly učitelů*. Praha : Portál, 2008.
- Floden, R. E. Research on effect on teaching: A continuing model for research on teaching. In Richardson, V. (ed.), *Handbook of research on teaching*, ss. 3-16. Washington, DC: American Educational Research Association, 2001.
- Fraser, B.J., Walberg, H.J., Welch, W.W., & Hattie, J.A. (1987). Syntheses of educational productivity research. Special Issue of *the International Journal of Educational Research*, 11(2).
- Gagné, Podmínky učení. Praha : Svoboda, 197?

- Good, T. L., Biddle, B. J., Brophy, J. E. *Teachers Make a Difference*. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1975.
- Greger, D. Výzkumy efektivity školy jako příklad změny paradigmatu v pedagogickém výzkumu. In *Česká pedagogika: proměny a výzvy*. Sborník k životnímu jubileu profesora Jiřího Kotáska. Praha : PedF UK, 2004.
- Hendl, J. *Přehled statistických metod zjišťování dat*. Praha : Portál, 2004.
- Hendl, J. *Kvalitativní výzkum*. Praha : Portál, 2005.
- Chvál, M. Možnosti aplikace Malmquistova indexu ve vzdělávání. *Sborník příspěvků XII. konference ČAPV: Profese učitele a současná společnost*. Ústí nad Labem : Univerzita J. E. Purkyně, 2004.
- Kulič, V. Některá kritéria efektivity učení a vyučování a metody jejího zjišťování. *Pedagogika*, 1980, roč. 30, č. 6, s. 677–698.
- Marzano, R. J., Gaddy B. B., Dean C. *What Works in Classroom Instruction*. Aurora : MCREL, 2000.
- Marzano, R. J. *Classroom Instruction that Works*. Alexandria : ASCD, 2003
- Marzano, R. J. *What Works in Schools : Translating Research into Action*. Alexandria : ASCD, 2003.
- McBer, H. *Research into Teacher Effectiveness. A Model of Teacher Effectiveness*. London : DfEE, 2000
- Muijs, D. *Doing quantitative research in Education with SPSS*. London : Sage, 2004.
- Průcha, J., Mareš, J., Walterová, E. *Pedagogický slovník*. 4. vydání, Praha : Portál, 2008.
- Průcha, J. *Pedagogická evaluace*. Brno, MU CDVU, 1996.
- Průcha, J. *Vzdělávání a školství ve světě: Základy mezinárodní komparace vzdělávacích systémů*. Praha, Portál 1999.
- Průcha, J. *Přehled pedagogiky*. Praha, Portál, 2006. (2. aktualizované vydání).
- Reynolds, D. World Class Schools. In *Education Research and Evaluation*. Vol. 12, No. 6, December 2006. pp. 535–560.
- Rosenshine, B.V. (1983). Teaching functions in instructional programs. *Elementary School Journal*, 3, 335-351.
- Seidel, T., Shavelson, R. J. Teaching Effectiveness Research in the Past Decade: The Role of Theory and Research Design in Disentangling Meta-Analysis Results. In *Review of Educational Research*. December 2007. Vol. 77. No. 4, pp. 454-499.
- Scheerens, J., and Bosker, R. J.. The Foundations of Educational Effectiveness *International Review of Education*
Volume 45, Number 1 / January, 1999,
- Scheerens, J. Review of school and instructional effectiveness research, Paper commissioned for the EFA Global Monitoring Report 2005, The Quality Imperative. UNESCO, 2004.
- Shuell, T. J. Toward an integrated theory of teaching and learning. *Educational Psychologist*, č. 28, s. 291-311. 1993.
- Skalková, J., Bacík, F. a kol. Zvyšování efektivnosti výchovně vzdělávacího procesu. *Studie ČSAV*. Praha : Akademia, 1988. č. 14.
- Starý, K. Kvalita a efektivita ve vzdělávání. In *Pedagogická encyklopedie*. Praha : Portál, 2008.
- Starý, K. Efektivní výuka. Dizertační práce. Praha : PedF, 2006.
- Tedlie, Ch. et al. Teacher Observation and Feedback. In *Educational Research and Evaluation*. Vol.12, Numer 6, December 2006. pp. 561–582.
- Tedlie, Ch., Reynolds, D. *International Handbook of School Effectiveness Research*. London and New York, Falmer Press, 2000.
- Turek, I. *Zvyšovanie efektívnosti vyučovania*. Bratislava : Metodické centrum, 2002.

Walberg, H. J., Paik, S. J. *Effective educational practices*. IBE UNESCO, 2000. (dostupné v českém překladu na <http://www.ibe.unesco.org/publications.practices.htm>)

Wang, M. C., Haertel, G. D., & Walberg, H.J. (1993). Toward a knowledge base for school learning. *Review of Educational Research*, 63(3), 249-294.