

EDUKACE ZALOŽENÁ NA DŮKAZECH: INSPIRACE PRO PEDAGOGICKÝ VÝZKUM I ŠKOLNÍ PRAXI*

Jiří Mareš

Anotace: Přehledová studie vychází z úvahy, že každý pedagogický postup má své rozmezí použitelnosti, v němž dobře funguje; má podmínky, za nichž se s ním může pracovat a může být účinný, má své specifické adresáty, jimž je určen. O možnostech a mezích jednotlivých postupů i celých pedagogických koncepcí by pedagogika jako věda a učitelé ve školní praxi měli vědět mnohem více, než je tomu doposud. Uživatelé by měli mít k dispozici přehledy, které shrnují výsledky pedagogických výzkumů o exaktním ověřování různých postupů. Tomuto směru bádání se říká edukace založená na důkazech. Přehledová studie přibližuje zrod, fungování a limity edukace založené na důkazech. Je členěna do šesti částí. V první části se připomínají rozdílné typy výzkumů (základní, aplikovaný, vývoj). Druhá část přibližuje diskusi britských a amerických odborníků o mezeře mezi pedagogickým výzkumem a pedagogickou praxí. Třetí část ukazuje, jak k řešení obdobného problému přistoupila medicína a čím se zabývá směr, který se označuje jako „medicína založená na důkazech“ (evidence-based medicine). Čtvrtá část studie přibližuje analogické snahy v pedagogice a rozebírá různé aspekty pojmu „edukace založená na důkazech“ (evidence-based education). Pátá část na konkrétních příkladech ilustruje, jak ve vyspělých zemích funguje „edukace založená na důkazech“. Všimá si zejména čtyř aktivit: shromažďování, zpracovávání a uchovávání existujících důkazů pro zájemce; systematického zprostředkovávání existujících důkazů zájemcům; využívání už existujících důkazů v praxi; kultivování odborné komunity. Šestá část přehledové studie shrnuje aktuální i potenciální rizika přístupu označovaného jako „edukace založená na důkazech“.

Klíčová slova: pedagogika, edukace, pedagogický výzkum, edukace založená na důkazech, praxe založená na důkazech.

Key words: pedagogy, education, educational research, evidence-based education, evidence-based practice.

Úvod

Školská praxe i pedagogika jako vědní obor procházejí obdobími určitých módních vln. Objeví se určitý pohled na edukační realitu, určité výzkumné téma, určitá vyučovací metoda či zajímavé organizační uspořádání výuky. To zažije pár let všeobecného zájmu (někdy až nekritického nadšení), dozná širokého používání. Po čase však učitelé i badatelé zjistí, že tato novinka má též své limity a není tak účinná, jak se předpokládalo.

Nastane odliv zájmu, objeví se i zatracování – a hledá se další téma, další metodický postup, aby se situace opakovala.

Připomeňme výběrově osud některých pedagogických koncepcí: akcentování dítěte, jeho volnosti, spontaneity; akcentování učiva, např. hledání základního učiva, klíčového učiva; akcentování moderní didaktické techniky, vyučovacích strojů, výukové televize, počítačů, multimédií. Z vyučovacích metod a organizačních postupů zmiňme třeba

* Studie vznikla s podporou rozvojového projektu MŠMT 14/85.

programované vyučování, problémové vyučování, skupinové vyučování, kooperativní vyučování, e-learning atd.

Záměrně ponecháváme stranou *širší kontext* těchto módních vln. Některé vyvěraly zdola, jako tomu bylo např. v období prvorepublikové reformní pedagogiky či v krátkém období po r. 1989, jiné byly nařizeny „shora“ a byly povinně zaváděny do škol. Rozbor širšího kontextu je věcí historiků pedagogiky. Ponecháváme též stranou úvahu, nakolik jsou pedagogické postupy ve svém principu univerzálně použitelné v různých školách, u různých učitelů, v různých předmětech, ale též nakolik jsou přenositelné do jiné země, s jiným školským systémem, s jinou kulturní tradicí, s jinou rodinnou výchovou.

Potíž pedagogických módních vln je v tom, že určitá novinka je často prezentována (buď svými autory či příznivci anebo povrchně obeznaměnými novináři) jako cosi všespatitelného, co přinese „zásadní obrát“ ve školství, „revoluci“ ve výchově a vzdělávání. Tomu nemůže novinka nikdy dostat. Tak jako neexistuje „všelék“ na všechny nemoci, neexistuje ani všespatitelný postup při řešení všech problémů, které souvisejí s výchovou a vzděláváním lidí. Tímto obecným konstatováním však nesmíme skončit.

Vždyť každý pedagogický postup má své rozmezí, v němž dobře funguje; má podmínky, za nichž se dá použít a může být účinný, má své specifické adresáty, jimž je určen. Má i své „kontraindikace“, tedy okolnosti, za kterých ho není vhodné použít, ba i okolnosti, kdy se nesmí použít. O těchto možnostech a mezích jednotlivých postupů i celých pedagogických koncepcí bychom v pedagogice měli vědět mnohem více, aby jejich použití bylo funkční. Abychom při jejich posuzování nespolehali převážně na intuici či emoce (viz výroky typu: to vypadá zajímavě, to se mi líbí, tenhle charismatický člověk nás svou koncepcí oslovil, tohle rezonuje s našimi názory),

ale dopátrali jsme se též racionální podstaty novinky: kdy, kde, u koho, jak, za jakých podmínek můžeme čekat – při korektním použití – přibližně ty a ty výsledky.

Druhý inspirační zdroj je spojen nikoli s lokálními, nýbrž globálními vlivy. Ve vyspělých zemích se vzdělávání lidí začíná posuzovat ekonomicky. Ekonomie, která je zčásti společenskou vědou, uvažuje o investicích do vzdělávání, o rizicích, o návratnosti investic, o přínosu vzdělávání pro společnost i pro instituce, které ho provozují. Z tohoto pohledu vystupují do popředí snahy porovnávat efektivitu různých vzdělávacích systémů, koncipovat výzkumy po vzoru exaktních přírodních věd. Do úvah o vzdělávání lidí a do koncepcí výzkumu razantně vstupují racionální argumenty; snadněji docházejí sluchu kvantitativní výzkumy efektivit učení a vyučování, zejména výzkumné projekty opírající se standardizované metody, o znáhodněné experimenty. Racionalita se převrací ve svébytnou „víru v technická řešení“, v „prokazatelné výsledky“, v akcentování vybraných, dobře měřitelných parametrů.

Pedagogika ve vyspělých zemích tedy není ve snadné situaci. Tuto nelehkou pozici vystihuje anglický pedagog P. Davies, když říká: „V mnoha společnostech se po pedagogice a škole žádá stále více a více věcí, stále vyšší a vyšší standardy práce; stoupá povinnost předkládat veřejnosti účty a fungovat při omezených (ne-li dokonce zmenšujících se) zdrojích. Agenda pedagogiky bývá často zatížena politickou ideologií, konvenčními názory, přetrvávající tradicí, jakož i uvažováním, které je založeno na zbožných přáních, nikoli na realitě. To proto, že se snaží vyhovět potřebám a zájmům ekonomiky, průmyslu a obchodu, zaměstnavatelů, vyhovět právním předpisům, občanské společnosti, přáním rodičů a – spíše rétoricky – dětem, mladým lidem a těm dospělým, kteří tvoří učící se komunitu... Mnohé z těchto impulsů předsta-

vují triumf naděje nad rozumem, pocitů nad prokazatelnou účinností, intuice nad důkazy.“ (Davies 1999, s. 108).

Domníváme se, že dozrál čas, aby základní postupy, které pedagogika a školní praxe používají, doporučení, která dávají, byly odborně zdůvodněné, vědecky doložené. Aby jejich osud nezávisel na státní, ekonomické či politické pozici člověka, na jeho řečnickém mistrovství, na charismatické osobnosti – ať už vystupuje ve prospěch určitého pedagogického postupu nebo proti němu. V anglosaských zemích se už přes deset let vynořuje zajímavý výzkumný proud, který se snaží toto dění zachytit. Má svá pozitiva i svá negativa, ale naše odborná veřejnost o tomto dění není podrobněji informovaná.

Naše přehledová studie si proto klade tyto cíle: 1. připomenout rozdílné typy výzkumného snažení, 2. přiblížit podstatu diskuse zahraničních odborníků o mezeře mezi pedagogickým výzkumem a pedagogickou praxí, 3. ukázat, jak k řešení obdobného problému přistoupila medicína, 4. charakterizovat různé aspekty nového pojmu „edukace založená na důkazech“, 5. na konkrétních příkladech ilustrovat, jak ve vyspělých zemích funguje „edukace založená na důkazech“, 6. shrnout rizika přístupu označovaného jako „edukace založená na důkazech“.

Typy výzkumu

Ekonomové, vládní a ministerští úředníci, poslanci, politikové v poměrně častých intervalech atakují vědeckou komunitu dotazem, k čemu vlastně její výzkumné snažení je; jaký má přínos pro ekonomiku země, pro výrobu, pro export, zda se vyplatí do výzkumu investovat a jaká je asi návratnost takových investic. S obdobnými otázkami a pochybnostmi přicházejí někteří lidé z praxe, ať už podnikové nebo školní.

První nedorozumění spočívá v tom, co si široká veřejnost představuje pod pojmem

„výzkum“. Laici obvykle ignorují skutečnost, že existují nejméně tři rozdílné typy zkoumání, jejichž funkce je *nezaměnitelná*: základní výzkum, aplikovaný výzkum, vývoj (viz např. Hood 2003).

Základní výzkum je zaměřen na rozšiřování stávajících vědeckých znalostí, na hlubší porozumění fundamentálním aspektům přírodních i společenských jevů, aniž se zajímá o bezprostřední využití poznatků, o praktické aplikace v podobě technologických postupů či výrobků.

Aplikovaný výzkum je zaměřen na získání poznatků nebo na porozumění, které je nezbytné ke stanovení takových prostředků, s jejichž pomocí lze identifikovat a uspokojit specifické potřeby uživatelů. Zajímá ho, co z poznatků základního výzkumu by bylo možné prakticky využít a co je třeba ještě prozkoumat, aby poznatky byly aplikovatelné.

Vývoj je systematické využívání znalostí a porozumění jevům, které shromáždil výzkum. Je zaměřen na produkování užitečných materiálů, přístrojů, zařízení, technologických postupů, včetně projektování systémů, konstruování prototypů, navrhování nových výrobních postupů.

Uvedené rozlišení je obecné, není vázáno na určitý obor, na určitou vědu. Pro pedagogiku samotnou je užitečné jiné rozlišení.

V r. 1969 Cronbach a Suppes postulovali dva typy pedagogického výzkumu. Jeden se snaží dospět k obecným závěrům (*conclusion-oriented reserch*), a proto testuje hypotézy, formuluje dílčí teorie pedagogických jevů, rozšiřuje dosavadní soubor vědeckých poznatků. Druhý typ se snaží, aby usnadnil určitá pedagogická rozhodnutí (*decision-oriented research*), a proto zkoumá různé pedagogické názory, postupy a porovnává je z různých hledisek.

O krok dál postoupil další badatel – D. Stokes (1997). Položil si otázku, proč zatím převládá jednorozměrný pohled na typy výzku-

mů, proč se úvahy o výzkumu pohybují na škále od čistého základního výzkumu po čistě aplikovaný. Navrhl tedy dvourozměrné pojetí výzkumu obecně, tj. obohatil stávající pohled o dimenzi užitečnosti, využitelnosti.

Vědecký výzkum v pedagogice (SBR – *scientific-based research*) je v USA legislativně definován jako výzkum, který využívá přesných, systematických a objektivních postupů, aby získal takové reliabilní a validní poznatky, jež jsou relevantní pro pedagogické činnosti a pedagogické intervenční programy (NCLB Act, 2002). Proti této úřední definici se objevují námitky. Je považována za příliš úzkou, svazující, neboť diskriminuje kvalitativní postupy.

Výzkum v pedagogice

Čas od času se jak u nás, tak ve vyspělých zemích vrací otázka, nakolik pedagogický výzkum pomáhá učitelům a žákům ve školách, nakolik pomáhá běžné pedagogické praxi. U nás bývají takové diskuse umírněné, v jiných zemích bývají dramatictější a uváděné argumenty jsou propracovanější. Pro poznání podstaty problému jsou užitečné diskuse především ve dvou zemích – ve Velké Británii a v USA. V zemích, v nichž je pedagogický výzkum mnohem dál než u nás.

V polovině devadesátých let 20. století začala ve Velké Británii diskuse o možnosti založit edukační praxi na důkazech, které získává pedagogický výzkum. Jedním z impulsů byla nespokojenost s tehdejší stavem britského pedagogického výzkumu.

Velmi razantně vystoupil např. D. H. Hargreaves, který doslova prohlásil: druhořadý pedagogický výzkum nijak zásadně nepřispívá k prohloubení vědeckých teorií, k souboru dosavadních vědeckých poznatků. Takový výzkum nemá význam ani pro běžnou praxi.

Nesouvisí s předchozími pedagogickými výzkumy, ani s výzkumy, které přicházejí po něm. Údaje, k nimž dospívá, jsou publikovány v akademických časopisech, které nikdo nečte... (Hargreaves 1996)¹.

Rozpoutala se vzrušená diskuse, jejíž hlavní příspěvky byly publikovány v bulletinu *Research Intelligence – Newsletter of British Educational Research Association* v r. 1996. Britští účastníci namítali, že jde o nadsázku, o přílišnou generalizaci. Pokud by prý tato tvrzení byla brána doslova, hrozí riziko, že decizní sféra bude preferovat jen aplikační výzkum, tedy okamžitou použitelnost výsledků. Takovýchto názorů se mohou chytit sdělovací prostředky a ignorantí, a tím bude poškozena pověst oboru a ohroženo jeho financování. Rizikem je též nadměrný důraz na kvantitativní přístupy. Převládá pozitivistický pohled na edukační jevy a ignorují se přínosy kvalitativního pedagogického výzkumu (Edwards 1996, Gray 1996, Norris 1996, Hammersley 1997).

Ukázalo se však, že kritika současného stavu je – do jisté míry – oprávněná. Ve Velké Británii (dodejme: a patrně nejen v ní) existuje *mezera* mezi pedagogickým výzkumem a učiteli v praxi. Samotnému pedagogickému výzkumu chybí kontinuita, systematické ověřování relevantních poznatků a doporučení, empirické testování správnosti protikladných interpretací výzkumných dat. Diskutovalo se i o tom, že nevyužívání výsledků pedagogického výzkumu nemusí vyplývat jen z toho, že se o něj učitelé nezajímají. Nýbrž i z toho, že výzkum neřeší problémy, které praxi trápí, že se učitelé nepodílejí na výzkumu jako partneři; praxe není kultivována ve využívání výsledků výzkumu, výsledky nejsou formulovány v použitelné podobě. Také u nás probíhají analogické diskuse (srv. Gavora 2007, Chvál et al. 2008, Dvořák; Dvořáková; Stará 2008).

¹ Domníváme se, že obdobné problémy máme i v České republice, s tím rozdílem, že autoři takových výzkumů publikují hlavně ve fakultních sbornících, které málokdo čte a téměř nikdo tyto výzkumy necituje.

Ve Spojených státech začala diskuse o pedagogickém výzkumu o několik let později než ve Velké Británii. Na počátku nebyla iniciativa jednotlivců, nýbrž instituce. Komise pro vědecké principy v pedagogice, kterou zřídila Národní rada pro výzkum, zpracovala a vydala důkladnou studii, nazvanou Vědecký výzkum v pedagogice (Scientific 2000). Komise ve své zprávě zhodnotila stav amerického školství a pedagogického výzkumu v r. 2000 takto:

1. Existují četné oblasti pedagogické praxe a vzdělávací politiky, v nichž chybí základní teoretické pochopení toho, jak fungují.
2. Mnohá rozhodnutí vzdělávací politiky a mnohé vzdělávací programy se širokým dopadem se přijímají bez adekvátních důkazů o tom, jak se k nim dospělo, jak je implementovat a jak je časem modifikovat... Je třeba nastartovat systematický výzkum způsobů, jak se tyto programy v různých edukačních podmínkách vlastně zavádějí.
3. Pro všechny uvedené činnosti musíme mít více poznatků o kauzálních vztazích. Při hodnocení efektů intervenčních programů se musíme zasazovat o to, aby se ve větší míře používalo náhodněné ověřování... Potřebujeme též, aby náhodněné terénní pokusy byly doplněny dalšími metodami, včetně kvalitativních přístupů, které mohou přidat důležité odstíny, nabídnout potenciálně odlišné hypotézy či poskytnout jiný typ důkazů pro podporu kauzálních závěrů výzkumu; vždyť pedagogické výzkumy probíhají ve složitých pedagogických podmínkách.
4. Souhrnně řečeno: budování teorií a exaktní výzkumy toho, jak probíhají implementace a intervence, to jsou dvě široce založené oblasti pedagogického výzkumu, kterým musíme věnovat pozornost.

Citovaná zpráva americké komise byla především určena k tomu, aby definovala základní pojmy², aby zmapovala různé podoby vědeckého výzkumu v pedagogice a specifikovala nároky na výzkumné projekty

pro federální agenturu pedagogického výzkumu. Dotkla se však citlivých míst a tak se – podobně jako tomu bylo ve Velké Británii – také zde rozproudila vášnivá diskuse. Probíhala v časopisu *Educational Researcher* v roce 2002 a byla uvedena vstupním textem autorů zprávy (Feuer; Towne; Shavelson 2002b).

Oponenti měli obavu z toho, že pracovní materiál může být pochopen jako legislativní dokument. Byrokrat by pak podle něj mohli rozhodovat o tom, co je a co není vědecký výzkum v pedagogice, přidělovat či zamítat finanční podporu výzkumným projektům. Důraz na „vědecký“ výzkum a „praxi založenou na důkazech“ by mohl vést k hrubému zjednodušení, že vědecký výzkum v pedagogice = znáhodněný experiment a nic jiného. Jiní diskutující zase varovali před sociálně-inženýrským pohledem na výzkum, neboť vyžaduje jen tvrdá data, číselné „důkazy“ (Erickson; Gutierrez 2002). Přitom v pedagogice jde o jevy složité, dynamické, velmi jemné, závislé na kontextu (Berliner 2002). Autoři dokumentu reagovali na připomínky a vysvětlovali, jak byly některé pasáže míněny (Feuer; Towne; Shavelson 2002a). V každém případě zpráva obrátila pozornost odborné veřejnosti k výsledkům a doporučením, které jsou založeny na výzkumných důkazech.

Co se mezitím dělo ve Velké Británii? Britské (a později i americké) pedagogy a psychology oslovilo dění v medicíně, které klade stále větší důraz na nálezy doložené opakovanými výzkumy, na diagnostické a léčebné postupy, které jsou podloženy znáhodněnými (randomizovanými) experimenty. Mluví se o „medicině založené na důkazech“ (*evidence-based medicine*).

Britští badatelé v pedagogickém výzkumu si řekli, proč nevyužít zkušeností, které získali vysokoškolští učitelé na Univerzitě

² Šlo zejména o pojmy: pedagogický výzkum, pedagogická praxe, vědecký důkaz v pedagogice, aplikace výsledků výzkumu.

v Oxfordu při výuce předmětu „Zdravotní péče založená na důkazech“. Tyto zkušenosti se začaly aplikovat na pedagogiku. Vznikla nová oblast nesoucí název – *evidence-based education* (přehled viz Davies 1999). V září r. 2001 Britská asociace pedagogického výzkumu uspořádala na toto téma v Leedsu konferenci (srv. např. Hammersley 2001). Začaly vycházet odborné články a zanedlouho se objevila první specializovaná monografie (Thomas; Pring 2004).

Inspirace z medicíny

Pokusme se ve zkratce přiblížit proud v medicíně, označovaný jako *evidence-based medicine*. Známým klinickým pokusem mají v medicíně tradici už od šedesátých let 20. století. Avšak začátek hnutí, které nese název „medicína založená na důkazech“ se datuje od r. 1992, kdy v časopise *Journal of the American Medical Association* vyšel souborný článek, který postuloval nové paradigma (viz JAMA: Evidence-Based Medicine, 1992).

Na rozdíl od dosavadní medicínské praxe, která stavěla na názorech jedné vědecké autority, na kontaktech s lokálními odborníky a na dodržování standardních, v praxi osvědčených postupů, byl nový přístup odlišný. Požadoval přesné definování pacientova problému i definování údajů, které jsou potřebné pro řešení daného medicínského problému. Požadoval od lékaře hledání v odborné literatuře, výběr nejlepších výzkumných studií (relevantních pro daný problém) a posouzení jejich kvality, tj. silných i slabých stránek. Prostudované výzkumné závěry měl lékař převést do klinicky využitelných doporučení a ta pak aplikovat při léčbě.

Jak byla definována „medicína založená na důkazech“? Podle Sacketta et al. (1996) jde o pečlivé, explicitní, uvážlivě kritické použití nejlepších soudobých poznatků a důkazů při rozhodování o péči u konkrétního pacienta. Lékař má integrovat své individuální klinické

zkušenosti s nejlepšími klinickými důkazy, které byly získány systematickým výzkumem. Autoři této definice zdůrazňovali dva aspekty: 1. Medicína založená na důkazech není „kuchařkou“ pro praxi. Výzkumné poznatky slouží k tomu, aby byl lékař důkladně informován. Nemohou však vytěsnit či nahradit jeho klinické zkušenosti, jeho expertnost. Ta rozhoduje, co z výzkumných výsledků se dá použít u konkrétního pacienta. 2. Výzkumné důkazy nelze omezit jen na výsledky známých experimentů a na meta-analýzy mnoha empirických výzkumů.

Později už nešlo jen o pacienta-jednotlivce, ale též o skupinu pacientů; nešlo o klinické rozhodování jednoho lékaře, ale o klinické rozhodování týmů, ba i celých oddělení v nemocnici, o rozhodování zdravotnického zařízení jako celku. Rovněž hledání důkazů se přeneslo z individuální úrovně lékařů-jednotlivců na specializované týmy, které vytvářejí odborná, vědecky podložená doporučení – *guidelines* pro přesně definované zdravotní stavy pacientů a pro medicínsky závažné situace.

Medicinou se rychle inspirovaly humanitní obory. Připomeňme zde výběrově speciální pedagogiku (Kauffman 1996, Burns; Ysseldyke 2008), sociální práci (z poslední doby např. Mullen et al. 2007, Proctor 2007), psychoterapii (Addis 2002), školní psychologii (Kratochwill; Shernoff 2004), pedagogickou psychologii (Marsh 2005).

Právě speciální pedagogika, která pracuje se somaticky i mentálně znevýhodněnými jedinci, se dlouhodobě potýká s propastí mezi výzkumem a speciálně-pedagogickou praxí. Už od poloviny devadesátých let badatelé upozorňovali, že se výsledky výzkumů nedostávají do terénu, ba dokonce, že postupy ověřené empirickými výzkumy praktici neakceptují a setrvávají u tradovaných a leckdy málo účinných postupů (Kauffman 1996). Proto se v zahraniční speciální pedagogice rychle zabydluje edukační praxe založená na důkazech.

Vraťme se však od speciální pedagogiky k pedagogice samotné. Té nešlo jenom o volnou inspiraci medicínou. Odborníci začali diskutovat, nakolik se liší edukační jevy od medicínských. Kladli si otázku, zda je vůbec vhodné se medicínskými paradigmaty

(včetně „medicíny založené na důkazech“) inspirovat.

V diskusi se ukázalo, že mezi medicínskými a pedagogickými jevy existují jak shody, tak rozdíly. Dosavadní názory jsme shrnuli do tab. 1.

Tab. 1: **Shody a rozdíly mezi edukačními jevy a medicínskými jevy** (modifikovaně podle Daviese 1999, Hooda 2003)

Shoda mezi edukačními a medicínskými jevy	Rozdíl mezi edukačními a medicínskými jevy
<p>Medicína a pedagogika se shodují, v tom, že zkoumají jevy, které:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mají komplexní povahu • jsou vázány na specifické kontexty • snaží se jevy přesně měřit • hledají se kauzální souvislosti 	<p>Medicína a pedagogika se liší:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterem rozhodovacích procesů • charakterem intervencí • jednotkou, jíž je intervence adresována (škola, třída versus individuální pacient) • kontextem práce • kauzálními faktory a interakcemi proměnných • statickým charakterem léků a chirurgických zákroků versus dynamickými systémy lidské aktivity • sociální komplexností školní třídy versus fyziologickou komplexností pacienta

Solidní badatelská práce v pedagogice (zejména ve Velké Británii a USA), která se inspirovala „medicínou založenou na důkazech“, dospěla k závěru, že bude třeba vyjasnit pojetí základních kategorií.

Pojem edukace založená na důkazech

V anglicky psané literatuře se setkáváme s termínem *evidence-based education*. Tento odborný termín není snadné převést do češtiny, neboť oba základní výrazy už samy o sobě se obtížně překládají. Vezměme první výraz „evidence“: lze ho překládat jako „zjištění“ či „důkaz“ (Dvořák 2005/6). J. Kotáskovi se výraz „důkaz“ zdál pro společenskou vědu příliš silný, a proto navrhol

použít mírnější termín „průkazné zjištění“ či „založení na faktech“ (cit. podle Dvořáka 2005/6). Mohl by připadat v úvahu i termín „doklad“, ten však interferuje s úřednickým obsahem tohoto slova (mít v pořádku všechny potřebné doklady; doložit něco potřebnými formuláři). Obdobně složité je to s druhým výrazem „education“. Lze ho přeložit různě, např. výchova a vzdělávání, pedagogika, edukace. Domníváme se, že termín *evidence-based education* – jakkoli to zní nezvykle – by bylo vhodné překládat jako **edukace založená na důkazech**. Náš argument je založen na analogii: v lékařských oborech se už ustálil překlad „medicína založená na důkazech“ a pro pedagogiku by bylo výhodné postupovat obdobně (Mareš 2008)³.

³ Překládat angl. termín *evidence* jako důkaz. Anglický termín *education* navrhuje překládat jako „edukace“. Mj. proto, že termín „edukace“ není ještě ustálen a naznačuje širší pohled na pedagogické jevy. Může lépe plnit zastřešující funkci, než třeba pojem výchova či pojem vzdělávání.

V zahraničí se velmi diskutovalo také o třetí části výrazu *evidence-based*, totiž výrazu „based“ – založený/á. Např. u spojení *evidence-based practice* (tj. praxe založená na důkazech) se kritici tázali, co je vlastně jejím protikladem. Přílišné zdůrazňování vědeckosti může být odbornou veřejností vnímáno jen jako slogan, jako řečnická nadsázka, která diskredituje dosavadní praxi (Hammersley 2004). Fowler upozorňoval, že takovéto spojení vnucuje lidem představu, že dosavadní praxe, dokonce i klinická, byla založena iracionálně, nevědecky, třeba na přímé komunikaci s Pánembohem nebo na házení mincí (Fowler 1995). Další kritici připomínali, že praxe z principu nemůže stavět *výhradně* na výsledcích výzkumu, musí respektovat omezení, jež přináší běžný život. Navrhovali proto, aby se používal spíše termín *evidence-informed practice*, tedy **důkazy inspirovaná praxe**. Toto spojení tolik neprovokuje a naznačuje, že výzkum informuje praktiky; nevylučuje, nenahrazuje dlouholeté zkušenosti učitelů (Hargreaves 1999). Později se objevily ještě další varianty (Davies et al. 2000): praxe ovlivněná důkazy (*evidence-influenced practice*) a praxe vnímající, uvědomující si důkazy (*evidence-aware practice*).

Ukazuje se tedy, že nejde pouze o hledání vhodného jazykového ekvivalentu, že je důležitý **věcný obsah** používaných termínů. Když se vrátíme k výrazu „evidence“ a přeložíme ho jako „důkaz“, nabízí se několik možností, jak důkaz pojmut. Velmi užitečný přehled pěti různých možností podal Davies (1999). Můžeme totiž položit akcent na:

- výsledky a ptát se: Je postup A lepší než postup B pokud jde o dosažení cíle C?
- průběh, proces a ptát se: Jak provádějí určité pedagogické činnosti různí aktéři (žáci, učitelé, rodiče, vedení školy, pracovníci školské správy)? Jaký smysl a význam jim přikládají, jak je prožívají?
- dopady a ptát se: Jaké dlouhodobější

dopady budou mít použité postupy na aktéry, na jejich identitu, sociální postavení, životní dráhu atd.

- struktury, vzorce (*patterns*) a ptát se: Jak ovlivňuje použitý postup interakci mezi učitelem a žáky, mezi žáky navzájem, mezi vedením školy a učitelem, mezi učitelem a rodiči?
- etické aspekty a ptát se: Jsme oprávněni (za současného stavu poznání) provést určitou intervenci? Je svým přínosem ospravedlnitelná? Je univerzálně použitelná nebo jen selektivně? Nepoškodí některé skupiny lidí?

Každý z uvedených aspektů dokazování je legitimní a vede ke svěbytnému pohledu na pedagogickou realitu. Je ovšem vždy jen dílčím pohledem a jiné pohledy ponechává stranou, nebo je přinejmenším zeslabuje.

Další **věcné hledisko** se týká toho, jaké úrovně uvažování se vlastně týká. V odborné literatuře nacházíme několik výrazů (viz tab. 2).

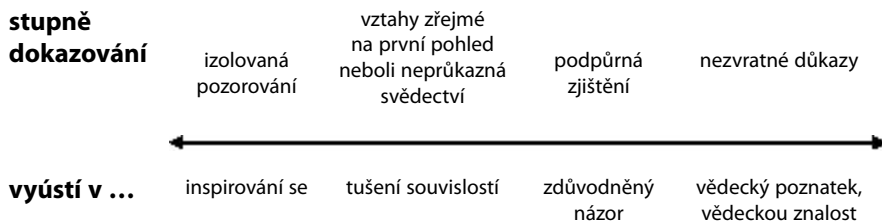
Na problematiku hledání vědeckých důkazů v pedagogice se můžeme podívat také jinak. Zeptat se, jakou výpovědní hodnotu mají různé typy zjištění, k jak „silným“ důkazům vlastně vedou. Podrobnosti přináší obr. 1.

Kontinuum znázorněné na obr. 1 může být jistě užitečné pro výzkumné pracovníky, ale běžným učitelům příliš nepomůže. Ti potřebují poněkud jiný pohled na znalosti, neboť i nejvyšší úroveň uvedená vpravo (vědecký poznatek, vědecká znalost) může pro ně zůstat na úrovni deklarativních znalostí. O vědeckých poznatcích si dokáží něco přečíst v odborných publikacích, dokáží o nich i pohovořit, ale nevědí, jak konkrétně postupovat při praktické aplikaci; nedokáží deklarativní znalosti proměnit na procesuální, procedurální znalosti. Nevědí také, za jakých podmínek jsou tyto znalosti použitelné a dobře fungují; nedokáží je proměnit v kontextové znalosti.

Tab. 2: Různě úrovně uvažování a rozdílné termíny

Odborný termín	Obsah a rozsah
politika založená na důkazech (<i>evidence-based policy</i>)	vzdělávací politika státu, tj. koncepce školského systému, zavádění reformem; rozhodování o způsobech financování školství; o směrech výzkumu a způsobech jeho financování; o zavádění nových projektů a rozsáhlejších intervenčních zásahů do školní praxe
edukace založená na důkazech (<i>evidence-based education</i>)	zastřešující termín: předpokládá vytváření syntéz a synopsí, systematických přehledů, meta-analýz, vydávání specializovaných časopisů (<i>evidence-based journals</i>), publikování integrujících článků v odborných časopisech, vytváření specializovaných počítačových informačních systémů (<i>evidence-based information systems and services</i>)
praxe založená na důkazech (<i>evidence-based practice</i>)	předpokládá, že běžná školní praxe čerpá z výsledků pedagogického výzkumu; sleduje výzkum, čerpá z uživatelských příruček, z doporučení pro praxi vypracovaných experty, využívá rozhodovacích schémat pro praktiky; absolvuje kurzy a výcviky pro budoucí učitele a učitele v činné službě (<i>evidence-based practice courses</i>)
intervence založená na důkazech (<i>evidence-based intervention</i>)	předpokládá nový typ ovlivňování pedagogické reality: sdílení odpovědnosti za zavádění intervence (od badatelů, přes vzdělavatele učitelů až po učitele v terénu); vytváření kvalitních manuálů; vybírání takových postupů, které jsou v konkrétních školních podmínkách realizovatelné; systematické odborné vzdělávání; propojování aktérů z výzkumu i praxe

Obr. 1: „Síla“ důkazů ve výzkumu (modifikované podle Thomase 2004, s. 8)

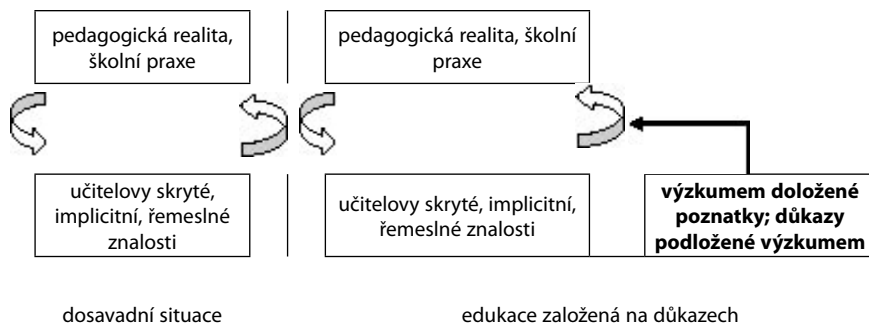


Přitom učitelé mají bohaté zkušenosti s řešením reálných pedagogických situací. Vědí, co už vyzkoušeli, co se jim v praxi osvědčilo a co nikoli. V odborné literatuře se mluví o učitelských profesionálních znalostech a dovednostech, o „řemeslných znalostech a dovednostech“ (*craft knowledge*). V řadě případů je zkušený učitel běžně používá, protože „fungují“, ale příliš se nezamýšlí proč; promyšleně své řemeslné znalosti

neanalyzuje, nehledá optimální varianty. Vystupují (i pro něj samotného, tím spíše pro jeho okolí) spíše jako skryté znalosti (*tacit knowledge*), nebo odborně řečeno implicitní pedagogické znalosti (Švec 2003 aj.).

Nové tendence v pedagogickém výzkumu obohacují tradiční cestu, jíž učitelé ve školní praxi zdokonalují své pedagogické znalosti a dovednosti. Podstatu nového přístupu přibližuje obr. 2.

Obr. 2: **Změna cyklu: praxe – učitelské znalosti a dovednosti** (modifikovaně podle Thomase 2004, s. 9)

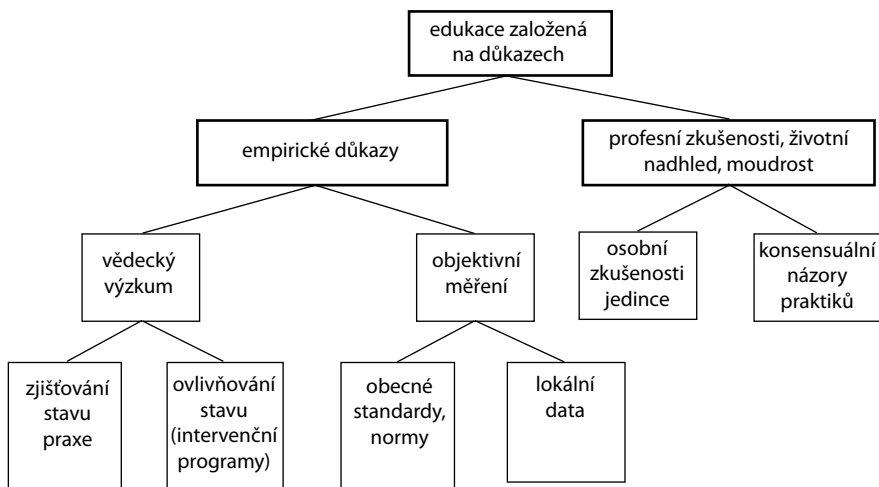


Z obr. 2 je patrné, že poznatky podložené výzkumem vstupují do učitelovy pedagogické zkušenosti, obohacují ji, korigují ji, přinášejí hlubší vzhled, obohacují ji. Vytváří se tak nová situace.

Výchova a vzdělávání lidí – jak se zdá – nemůže být ovšem jednostranně založena. Ani jenom na životních zkušenostech jednotlivců

či na pedagogické tvořivosti výrazných osobností (tedy na pojetí pedagogiky jako umění), ani pouze na zobecněných výzkumných poznatcích (na pojetí pedagogiky jako vědy). Snahu skloubit oba přístupy představuje pojetí „edukace založené na důkazech“ amerického autora G. J. Whitehursta (2007). Jeho stanovisko lze graficky vyjádřit takto (obr. 3):

Obr. 3: **Struktura pojmu „edukace založená na důkazech“** (modifikovaně podle Whitehursta 2007)



Byl to právě G. J. Whitehurst, který v roli ředitele nově vzniklého Ústavu vědecké pedagogiky při federálním ministerstvu školství USA, prohlásil velmi tvrdě: Potřebujeme „edukaci založenou na důkazech“, protože současná [školská] praxe selhává... V žádné jiné oblasti lidské činnosti nejsou osobní zkušenosti tak závislé na politických rozhodnutích, v žádné jiné oblasti výzkum tak málo odpovídá potřebám (citováno podle Kerstinové 2003).

Pokud se zamyslíme nad „edukací založenou na důkazech“, musíme dát za pravdu D. Dvořákovi, když říká: „Jde zřejmě o projev obecnější tendence, o standardizaci a vyšší kvalitu služeb v *pomáhajících profesích* a zároveň o vyšší efektivitu využití veřejných prostředků, směřujících do této oblasti lidské činnosti.“ (Dvořák 2005/6, s. 8). Má ovšem i svá rizika, která rozebereme v samostatném oddílu na konci studie. Teď si všimneme, jak edukace založená na důkazech reálně funguje.

Fungování edukace založené na důkazech

Podíváme-li se podrobněji, jak funguje edukace založená na důkazech, zjistíme, že zahrnuje čtyři typy činností⁴. Jsou to: 1. shromažďování, zpracovávání a uchovávání existujících důkazů pro zájemce, 2. systematické zprostředkovávání existujících důkazů zájemcům, 3. využívání už existujících důkazů v praxi, 4. kultivování odborné komunity (tj. budoucích učitelů, učitelů v praxi, výzkumníků, lidí zabývajících se školskou politikou). Probereme postupně všechny čtyři typy činností.

Shromažďování, zpracovávání a uchovávání existujících důkazů. Jde o vysoce odbornou činnost, při jejímž koncipování se

autoři inspirovali obdobným, již fungujícím systémem v medicíně. V medicíně tuto tradici založil britský profesor veřejného zdravotnictví Archie L. Cochrane (1909-1988). Přišel s myšlenkou, že by se měl v jednotlivých medicínských oborech zpracovat přehled výsledků všech relevantních, randomizovaných kontrolovaných výzkumů. Jen tak bude zřejmé, k jakým obecněji platným závěrům a doporučením medicínský výzkum v dané etapě vlastně dospěl (Cochrane 1972). Jeho myšlenka se celosvětově ujala a postupně vznikl specializovaný informační systém, který byl pojmenován po zakladateli toho směru uvažování – *Cochrane Database of Systematic Reviews* (podrobnosti naleznou zájemci na adrese: <http://www.cochrane.org>).

Badatelé ve společenských vědách se inspirovali pokroky v medicíně. Založili a začali provozovat *několik* analogických informačních systémů. Jinak řečeno: v pedagogice nemá žádný ze specializovaných informačních systémů takový monopol, jako má Cochranova databáze v medicíně. Podrobněji představíme jen tři informační systémy v pedagogice. Celkový přehled systémů s jejich internetovými adresami uvádí tab. 4.

Jeden z prvních systémů založili Britové a pojmenovali ho podle Američana Donalda T. Campbella (1916-1996), profesora psychologie, pedagogiky, sociologie, antropologie, odborníka, který se věnoval mezioborovému výzkumu ve společenských vědách. Informační systém provozuje společnost Campbell Collaboration od roku 1989. Systém shromažďuje údaje ze tří vědních oborů: 1. pedagogiky, 2. právních věd a kriminalistiky, 3. sociální práce a sociální péče. Hlavní sídlo má společnost ve Velké Británii,

⁴ Ponecháváme stranou samu vědecko-výzkumnou činnost, tedy objevování nových poznatků, nových důkazů.

pobočky pak v dánské Kodani a kanadském Torontu. Na fungování systému se podílí 15 států (Davies 2004).

Celý systém obsahuje dva podsystémy. Jedním je registr CRSRI – *Campbell Systematic Review of Studies of Interventions in Social, Behavioural and Educational Areas*, který shrnuje výzkumy intervenčních zásahů ve všech třech vědních oborech, tj. v pedagogice, právních vědách a sociální práci. Druhým je registr C2 – SPECTR – *Social, Psychological, Educational and Criminological Trials Register*, který shrnuje údaje o randomizovaných kontrolovaných experimentech v společenskovědních oborech, v psychologii a pedagogice.

Ve Velké Británii funguje i druhý specializovaný informační systém, a to na Univerzitě v Londýně. Jmenuje se EPPI Centre – *Evidence for Policy and Practice Information*. Tento systém se snaží (modifikovaně podle Gougha 2004, s. 58):

- Posoudit, jak kvalitně byl výzkum proveden. Specialisté zjišťují, zda výsledky výzkumu jsou použitelné v praxi, zda mají přijatelnou úroveň, zda se korektně srovnávaly výsledky pretestu a posttestu.
- Zjistit, zda daný výzkum svou koncepcí patří do připravovaného přehledu. Je zřejmé, že výsledky randomizovaných kontrolovaných experimentů jsou průkaznější, ale pokud k danému tématu experimenty neexistují, pak lze sáhnout po kvaziexperimentálních výzkumech. Analogicky: výsledky kvalitativních výzkumů přinášejí hlubší vzhled do průběhu dění, ale některé užitečné údaje lze čerpat i z kvantitativních výzkumů.
- Posoudit, zda jsou analyzované výzkumy zaměřeny na problém, který se právě zpracovává. Výzkumy na dané nebo blízké téma jsou heterogenní a je třeba zjistit, zda daná studie splňuje kritéria pro zařazení do zobecňujícího přehledu. Zda se přímo věnuje danému tématu, jaká teoretická východiska autoři zvolili, jak byl vybrán vzorek, za kterých podmínek se výzkum odehrával atd.

- Stanovit celkovou váhu uváděných výzkumných důkazů, a to podle prvních tří právě uvedených kritérií.
- Posuzovat kvalitu publikovaného výzkumu nikoli jednotlivci, nýbrž týmy odborníků. Praxe však ukazuje, že i jednotlivé týmy posuzovatelů se navzájem liší v tom, které ze tří kritérií považují za důležitější. Tim se poněkud odlišují i závěry, k nimž dospívají při stanovení výsledné váhy důkazů.

Systém EPPI obsahuje několik podsystémů, zde zmíníme dva. Jedním je REEL – *Research Evidence in Education Library*, který se snaží publikovat systematické přehledy o pedagogických výzkumech a zpřístupňovat nástroje, které jsou vhodné pro vytváření takových přehledů. Druhým podsystémem je EIE – *Evidence-Informed Education*, jehož cílem je poskytnout informace o výzkumech jak lidem zabývajícím vzdělávací politikou, tak praktikům v terénu.

Ani Američané nechtěli zůstat pozadu. Již během prvního funkčního období prezidenta G. Bushe vznikl v r. 2002 ve Washingtonu při federálním ministerstvu školství (*Department of Education*) Ústav vědecké pedagogiky (*Institute of Education Sciences*), který se mj. začal věnovat edukaci založené na důkazech. Jeho ředitel, psycholog G. J. Whitehurst, upozorňoval, že jednotlivé pedagogické výzkumy neposkytují stejně kvalitní výsledky. Je proto nutné zkoumat kvalitu výsledků a relevantnost výsledků pedagogických výzkumů (Whitehurst 2007).

Pokud jde o kvalitu výsledků, stanovil toto pořadí: 1. randomizované kontrolované experimenty (tj. skutečné experimenty), 2. srovnávání skupin (kvaziexperimenty), 3. srovnávání výsledků pretestu a posttestu, 4. korelační výzkumy, 5. kazuistiky, 6. příležitostná pozorování.

Pokud jde o relevantnost výsledků, měl by si potenciální uživatel položit dvě otázky: 1. Obsahuje výzkum intervenční zásahy a výsledky podobné těm, které mně eminentně zajímají? 2. Jsou zkoumané osoby a podmínky, v nichž se

proměnné zkoumaly, reprezentativní pro osoby a pro podmínky, které mně zajímají?

Byl založen specializovaný informační systém, jehož název – na rozdíl od britských systémů – není vědecký, ale pragmaticky úderný. Jmenuje se „Co funguje“. Jde o specializovaný informační systém WWC – *What Works Clearinghouse*. Systém uživatelům nabízí:

- přehled potenciálně opakovatelných pedagogických intervencí

- informace o výzkumech, které tyto intervence ověřovaly
- přehled vědecky doložených nástrojů pro měření pedagogické efektivity
- registr posuzovatelů a evaluačně zaměřených institucí, jež mohou ověřit účinnost pedagogických intervencí.

Tab. 3 shrnuje údaje o těch specializovaných informačních systémech, jež poskytují údaje pro edukaci založenou na důkazech.

Tab. 3: Přehled specializovaných informačních systémů o výsledcích pedagogického výzkumu

Zkratka	Název specializovaného informačního systému a jeho podsystémů	Internetová adresa
C2	Campbell Collaboration	http://www.campbellcollaboration.org/
	C2 - SPECTR: Social, Psychological and Educational and Criminological Trials Register	http://qeb9101.qse.upenn.edu/
CRD	Centre for Research and Dissemination (University of York)	http://www.york.ac.uk/inst/crd/
EBEUK	Evidence-Based Education UK	http://www.cem.dur.ac.uk/ebeuk/
EPPI Centre	Evidence for Policy and Practice Information	http://eppi.ioe.ac.uk/
	Research Evidence in Education Library at EPPI Centre	http://eppi.ioe.ac.uk/reel/
	Evidence-Informed Education at EPPI Centre	http://eppi.ioe.ac.uk/reel/home.aspx?page=/reel/about_evidence.htm/
NCLB	No Child Left Behind web site	http://www.NoChildLeftBehind.gov/
PREIP	Promoting Research and Evidence-Informed Practice	http://www.tta.gov.uk/itt/providers/research/
	Research and Evidence-Informed Practice	http://www.tta.gov.uk/itt/providers/research/research_evidence.htm/
WWC	What Works Clearinghouse (U.S. Department of Education, Institute of Educational Sciences)	http://www.ed.gov/offices/IES/NCEE/wwc.html/

Dokončili jsme výklad první ze čtyř činností, s jejichž pomocí funguje edukace založená na důkazech. Seznámili jsme čtenáře s tím, kde se shromažďují, zpracovávají, uchovávají a doplňují údaje o pedagogických tématech, které byly získány pedagogickým výzkumem. Jak se však archivované údaje dostanou k uživatelům?

Systematické zprostředkovávání existujících důkazů zájemcům. V odborné literatuře je pro tuto činnost rezervován speciální termín rozšiřování informací, diseminace informací. Rozumí se jím cílené distribuování informací a materiálů specifickým skupinám uživatelů; záměrem je rozšířit jejich odborné znalosti.

V medicíně existuje velmi bohatý rejstřík produktů a služeb, které pomáhají šířit vědecké důkazy až ke koncovým uživatelům.

Jsou to: syntéza a synopsis, systematické přehledy, meta-analýzy, systematické syntézy (kvantifikují přínosy a rizika určitého postupu), přehledové články, uživatelské příručky, doporučené postupy – *guidelines* (výsledek konsensu, k němuž dospěl panel expertů), rozhodovací schémata, specializované informační systémy, specializované časopisy věnované medicíně založené na důkazech, monografie věnované medicíně založené na důkazech, kurzy věnované medicíně založené na důkazech, praktické výcviky věnované medicíně založené na důkazech (Hood 2003, s. 35).

Addis (2002) připomíná, že samo *rozšiřování* odborných poznatků a zejména navodů, jak postupovat, vůbec negarantuje, že se praxe těmito poznatky a postupy bude řídit, že se zlepší. Dodejme, že vždy záleží na tom, kdo je aplikuje, v jakých podmínkách je aplikuje, jak korektně a citlivě je aplikuje.

V zásadě existují dvě cesty, jak se výzkumné poznatky dostávají k potenciálnímu uživateli (Proctor 2007): shora dolů nebo zdola nahoru.

První cesta vede „shora dolů“. Používá se především v pregraduální přípravě učitelů nebo v kurzech pro učitele v činné službě.

Opírá se o představu, že iniciativa musí vycházet od předávajících osob. Proto Hood (2003, s. 32) mluví o strategii protlačování, posazování poznatků (*push strategy*). Předávající osoby zprostředkují výzkumné poznatky potenciálním uživatelům formou přednášek, cvičení, diskusí. Rozdají jim příručky s doporučenými postupy, nabídnou jim manuály a školí je. Základní sekvence je známa: identifikovat prameny, z nichž se dá čerpat → dostat se k těmto pramenům → adaptovat je pro potřeby uživatelů → předat je různými metodami uživatelům → zjistit, co se naučili. Zpravidla se už nezkoumá, zda naučené postupy skutečně využívají a jakých výsledků přitom dosahují.

Není to cesta jednoznačně úspěšná, neboť musí překonávat nechuť potenciálních uživatelů absorbovat nové poznatky a/nebo změnit zaběhané způsoby uvažování a jednání. Dokládají to ostatně zkušenosti z medicíny. Přehledová studie 17 výzkumů, které zkoumaly skutečné efekty zprostředkování nových poznatků lékařům v praxi, konstatovala nepříliš potěšující skutečnost. Nehledě na různé použité metody (přednášky, semináře, workshopy, diskuse v malých skupinách, kritická čtení, řešení problémových situací) se změny projevíly pouze ve významném přírůstku znalostí. Nikoli ve významných změnách postojů, dovedností a skutečného jednání (Coomaradsamy et al. 2003). K obdobným závěrům dospěl i další výzkum (McCluskey; Lvarini 2005).

Druhá cesta se označuje jako cesta „zdola nahoru“ (Proctor 2007). Používá se především v běžné praxi. Opírá se o představu, že iniciativa musí vycházet od potenciálních příjemců, ať už jsou to jednotlivci, skupiny učitelů či celé školy. Ti se sami snaží získat poznatky, studovat odborné časopisy a publikace, hledat na internetu nejnovější poznatky, jezdit na stáže, absolvovat výcviky atp.

Obě cesty v sobě skrývají řadu překážek. Kromě překážek již zmíněných je to nutnost vyvíjet aktivity navíc (sledovat odborné zdroje, účastnit se školení a výcviků); časová a finanční náročnost; pracnost nových, nezažitých postupů; nedůvěra praktiků k postupům, které vymysleli a ověřili vědci. Není tedy snadné zprostředkovat vědecké poznatky potenciálním uživatelům. Jak to vypadá, když se praktici přece jen odhodlají vyzkoušet nové postupy?

Hargreaves (1999) uvažuje také o dvou cestách rozšiřování poznatků, ale koncipuje je jinak. Mluví o inženýrském modelu (*engineering model*) a o kultivujícím modelu (*enlightenment model*). Inženýrský model chce přímo ovlivňovat praxi rozšiřováním poznatků o tom, co funguje. Předkládá praktikům hotová doporučení a očekává okamžité dopady. Naopak kultivující model se snaží formovat způsob, jakým praktici o pedagogických situacích přemýšlejí, kterých problémů si všimají a kterých nikoli. Kultivující model tedy volí nepřímé působení. Předpokládá, že se změny dostaví za delší dobu a projeví se změnou postojů, změnou psychosociálního klimatu.

Hargreaves (1999) také varuje před samozvanými „vykladači“ vědeckých výzkumů, kteří působí jak v pregraduálním, tak postgraduálním vzdělávání učitelů. Připomíná, jak tito „interpreti“ svého času předávali účastníkům kurzů výsledky tehdejších psychologických výzkumů velmi pokriveně a zskresleně; ať už šlo o práce J. Piageta, B. F. Skinnera či B. Bernsteina.

Využívání už existujících důkazů v praxi. Addis (2002) položil dvě zajímavé otázky: Dají se výsledky exaktních výzkumů široce zobecnit, dají se použít v běžné praxi, tedy v různorodých kontextech? Pokud už se dají použít, máme zaručeno, že jejich zavedením dosáhneme lepších výsledků než tradičními postupy, které mají uživatelé „zažité“?

V zásadě můžeme uvažovat o několika úrovních, na nichž lze výsledky pedagogického výzkumu aplikovat. Tou první, nejvyšší, je vzdělávací politika státu (srv. např. Rýdl 2008, Štech 2008). Tou druhou může být úroveň určitého stupně a/nebo typu škol (např. změny na prvním stupni základních škol, změny na středních odborných školách určitého typu, na fakultách určitého typu). Tou třetí je úroveň jedné školy, jejíž vedení se rozhodne pro změnu. Čtvrtou úrovní je rozhodnutí učitele-jednotlivce vyzkoušet něco nového ve své pedagogické praxi. V medicíně tuto čtvrtou úroveň postuloval D. Sackett se spolupracovníky (2000) a rozumí jí integrování tří zdrojů: závěrů nejlepších výzkumů, klinické zkušenosti lékaře a hodnot, které jsou pro daného pacienta nejdůležitější. Zřejmě by se dala najít analogie i v pedagogice. Učitel by mohl vyjít ze závěrů nejlepších pedagogických výzkumů, ze své pedagogické zkušenosti a z hodnot, které jsou důležité pro danou společnost, školu, vyučovací předmět a žáky.

O využívání důkazů, které byly získány pedagogickým výzkumem, můžeme uvažovat i podle jiných hledisek. Jednou úrovní jsou *obecné* pedagogické a psychologické poznatky, jež jsou aplikovatelné ve většině vyučovacích předmětů obdobného charakteru (v naukových předmětech, ve „výchovách“ apod.). Druhou úrovní jsou výzkumné poznatky, které jsou vázány jen na úzkou skupinu vyučovacích předmětů, např. na předměty přírodovědného charakteru (viz např. Ratcliffe et al. 2005).

Pokud se začnou výsledky výzkumu systematicky využívat v pedagogické praxi, mluvíme o **praxi založené na důkazech** (*evidence-based practice*). Můžeme ji definovat rozdílným způsobem, včetně velmi přísné definice: je to praxe, která je koncipována jako efektivní praxe, neboť se opírá o výsledky vědeckého výzkumu a splňuje

čtyři kritéria: 1. její průběh je standardizován pomocí manuálů či doporučení (*guidelines*) nebo speciálním výcvikem aktérů, přičemž absolvování výcviku je doloženo příslušným certifikátem, 2. její hodnocení je postaveno na principu kontrolovaného výzkumného projektu (*design*), 3. kvalita dosažených výsledků je ověřována standardizovanými metodami, 4. dosažené výsledky jsou opakovány a znovu ověřovány jinými výzkumnými týmy (Hood 2003, s. 14).

Specifickou součástí „praxe založené na důkazech“ jsou **intervence založené na důkazech**. Pro školní psychologii tuto oblast zpracovali Kratochwill a Shernoffová (2004), ale domníváme se, že jejich doporučení platí též pro pedagogiku. Říkají totiž, že je důležité nejen zavádět intervence, ale také zkoumat, jak úspěšné je jejich využívání. Konkrétně to znamená zkoumat, zda byly intervence ověřovány v kontrolovaném experimentu, nebo jsou jenom zajímavým nápadem, inspirující vizí. Zda proběhly výzkumy, které zjišťovaly nezávislost navrhované intervence na osobě jejího autora, např. na „charismatické osobnosti“. Zda se empiricky ověřovala přenositelnost výsledků z experimentální situace do běžné praxe. Míní se tím, zda jsou stanoveny podmínky, které musí být splněny, aby přenos byl úspěšný; zda se zkoumala proveditelnost postupů v reálné školní praxi, přijatelnost novinek pro uživatele, akceptovatelnost terénem. Zda se studovalo, kteří aktéři se musí stát nositeli změny a jaké jsou jejich role (např. vedení školy, skupina učitelů, školní psycholog, škola).

Právě Kratochwill a Shernoffová (2004) formulovali pět základních předpokladů, které musí být splněny, aby se v běžných školách úspěšně uplatnila intervence založená na důkazech:

- Sdílet odpovědnost za prováděné intervence. Odpovědnost za společné dílo

musí sdílet výzkumníci, učitelé vysokých škol, lidé v agenturách zajišťujících vzdělávání a výcvik učitelů, učitelé v terénu.

- Mít k dispozici kvalitní manuály s doporučenými postupy pro implementaci změn (*guidelines*).
- Vybírat ty postupy, u nichž jsme si jisti, že budou v konkrétních podmínkách účinné, neboť manuály mohou být příliš obecné, anebo nabízet více variant.
- Podporovat odborný růst učitelů na fakultách, studentů učitelství či psychologie, lidí v agenturách zajišťujících vzdělávání a výcvik učitelů, učitelů v praxi.
- Posilovat propojení mezi výzkumem a praxí: na jedné straně vědec, který rozumí praxi, na druhé straně učitel, který rozumí výzkumu.

Právě uvedenými zásadami jsme už přešli k poslednímu typu činnosti.

Kultivování zainteresované komunity.

Základní myšlenka je jednoduchá: kultura důkazů by měla postupovat každodenní práci jak badatelů ve výzkumu, tak lidí v praxi (Hood 2003). Měli by svá zásadní rozhodnutí opírat o důkazy, které přinesl výzkum – počínaje vzdělávací politikou a konče učiteli na školách. Znamená to však, aby měli k dispozici výzkumné důkazy (databáze, příručky, manuály, doporučené postupy), aby věděli, co z vědeckého hlediska zřejmě dobře funguje, co se považuje za „nejlepší praxi“ (*best practice*). Není to snadné, neboť praktici často nerozumějí odborné terminologii a exaktně formulovaným statistickým závěrům. V medicíně se proto objevují hlasy, že bude třeba vložit mezi vědce a praktiky určitého prostředníka (Miettinen; Miettinen 2007). Mohla by vzniknout síť vědeckých autorit, která by vytvářela, organizovala a prezentovala to, co plyne z vědeckých výzkumů lidem v praxi. Fungovala by jako „tlumočnick“ vědeckých názorů pro běžné uživatele.

Současně se též požaduje, aby se kultivovala i druhá strana. Aby výzkumníci věděli, co trápí běžnou praxi a zkoumali témata, s nimiž si běžní učitelé nevědí rady. Doporučuje se též, aby zavedení každého rozsáhlejšího vzdělávacího a výchovného programu, každé reformy předcházela důkladná analýza možných sociálních dopadů, jak pozitivních, tak negativních.

Nejde však jenom o badatele a odbornou pedagogickou veřejnost. Kultivování komunity se týká také rodičů dětí. Vznikají sdružení, která mají zájem, aby se myšlenka „edukace založené na důkazech“ šířila dál. Viz např. sdružení Rodiče za edukaci založenou na důkazech (*Parents for Evidence-Based Education*), které chce kultivovat rodičovskou veřejnost. Chce prosazovat, aby rozhodnutí orgánů, které mají na starost vzdělávací politiku na všech úrovních, se opírala o výsledky relevantních výzkumů a ne o nepodložené „dojmy a pocity“, o vágní „filozofii“, mlhavé „ideje“ (Parents 2008).

Rizika „edukace založené na důkazech“

S oporou o dostupnou literaturu jsme vyložili podrobnosti o relativně novém směru v pedagogice a pedagogickém výzkumu. V předchozím výkladu jsme zdůrazňovali především jeho výhody, přednosti. Přitom už v r. 1999 R. Coe upozorňoval, že „edukace založená na důkazech“ se stává módním slovem a toto spojení začíná být používáno nekriticky, začíná být nadužíváno. Psal ironicky, že se možná dožije i „školní inspekce založené na důkazech“.

Je tedy na čase, abychom připomněli také limity „edukace založené na důkazech“, jakož i rizika, která s sebou přináší, anebo rizika, která mohou vyvstat při jejím nekvalifikovaném či nekritickém používání. Rizik je dost a měli bychom si jich být vědomi. Mnohá z nich už rozpoznali lékaři, takže další výklad

bude propojovat výhrady, které zaznívají jak v medicíně, tak v pedagogice a psychologii.

Riziko neznalosti postupů při poznávání a dokazování. Zkušenosti z medicíny ukazují, že „medicína založená na důkazech“ se dá charakterizovat jako nové paradigma (ne-li dokonce dominující paradigma), které je třeba hlouběji propracovávat, zkoumat jeho teoretickou strukturu, explanační sílu a skutečnou empirickou fundovanost. Někteří badatelé zvažují, že by se měl konstituovat nový obor – **medicínská epistemologie** – která by systematicky studovala vznik medicínských poznatků, pátrala po jejich podstatě, zdrojích a podmínkách, mapovala možnosti a meze jejich praktického využití. Mohla by to být téměř nová oblast bádání (Miles et al. 2007, s. 482).

Třebaže „medicína založená na důkazech“ funguje už druhou desítku let, neustávají debaty o tom, jak je koncipována a jakými postupy dospívá ke svým důkazům. Výstižný je podle nás postřeh M. Loughlina (2002), že „medicína založená na důkazech“ je podobná managementu: zatím je jen určitým *přístupem*, který byl operacionalizován a technicky realizován dříve, než byl hlouběji odborně propracován, než proběhla jeho vědecká konceptualizace. V pozadí může být rozpor mezi tím, co Murray et al. (2007) nazývají život kontemplativní, promyšlejší, filozofující na jedné straně a život aktivní, jednající na straně druhé. Rozpor patrně vypovídá o obecnější antiintelektuální tendenci ve vyspělých zemích. Preferují se pragmatická řešení, uctívá se praxe, zatímco teorie je odsouvána na vedlejší kolej.

S obdobnými problémy po léta zápasí také pedagogika a psychologie. V odborných publikacích, v učebnicích pro učitele, v pregraduální i postgraduální přípravě figurují tradované poznatky a tvrzení, po jejichž explanační síle, obecnosti použití, platnosti v čase se už nikdo neptá. Není

divu, že S. Štech (2008) varuje: psychologické poznatky o obecných vývojových zákonitostech dítěte a o potenciálních dítěte, které se dají měřit, se stávají jádrem (dokonce i ideologickým jádrem) nového, technokratického přístupu k edukaci. Prosazuje se tím ahistorické a individualistické pojetí dítěte, jako bytosti především psychologické; nikoli kulturní a sociální.

Zdá se tedy, že by bylo užitečné konstituovat také **pedagogickou epistemologii**, jež by se zabývala mj. tím, jak vznikají vědecké poznatky v pedagogice, zda a jak se mění v čase, jak si je uživatelé osvojují a modifikují, jak se s poznatky v reálné školní praxi pracuje.

Riziko mechanického přebírání principů z medicíny. Medicína má tu výhodu, že poznatky o lidském *organismu* od subbuňečné úrovně až po orgánové systémy, jakož i poznatky o biochemických, biologických, neurofyziologických, patologických aj. projevech člověka mají obecnější platnost. Zjištění, k nimž badatelé dospějí v experimentech v jedné zemi, se snadněji přenášejí do jiných zemí. Rozdílů dané etnickým, kulturním, náboženským a sociálním kontextem se projevují spíše na vyšší, než orgánové úrovni: ve způsobech, jak se lidé snaží předcházet nemocem, zvládat nemoc, když už se dostaví a ve způsobech spolupráce se zdravotníky.

Při výchově, vzdělávání a výcviku lidí je už vliv individuálních a sociálních zvláštností silnější. Etnický, kulturní, náboženský a sociální kontext se už projeví mnohem výrazněji: u žáků, u jejich učitelů, ve výběru učiva, ve formulaci cílů, v podobě a fungování školského systému i ve zvláštnostech rodinné výchovy. Je tedy mnohem obtížnější přenášet výzkumné poznatky z jedné země do jiné země, byť byly získány na základě exaktních experimentů.

Riziko neoliberálního přístupu k edukaci. Edukace založená na důkazech může být chápána velmi zjednodušeně jako součást

známého proudu myšlení ve vyspělých západních zemích, který se uplatňuje v řízení výrobních podniků, řízení veřejného sektoru, řízení sektoru služeb. Z pohledu liberálních ekonomů není výchova a vzdělávání lidí „nic než poskytování služeb“ a na tyto služby se dají aplikovat poznatky z neoliberální ekonomie a nového managementu (Hammersley 2004, Štech 2008 aj.). Stačí prosazovat kritéria transparentnosti, akontability, standardizace, kontroly kvality, nákladové efektivity, prokazatelného okamžitého přínosu, výstupů ve smyslu „přidané hodnoty“ atd. Lidé mají být připravováni pro „potřeby společnosti“ a potenciální zaměstnavatelé mají bdít nad tím, zda učební plány, cíle, vyučovací postupy a výstupní dovednosti odpovídají aktuálním požadavkům trhu. Štech (2008) připomíná, že to vše nemá jen národní rozměr, ale odehrává se též na mezinárodní úrovni. Diskurz o vzdělávání lidí, zejména o tom, co je a co není kvalita ve vzdělávání, jak ji měřit, podle čeho ji financovat, se stává záležitostí mezinárodních organizací typu Mezinárodního měnového fondu, Světové banky, OECD, Evropské komise.

Tomuto směru úvah, z něhož se pak odvíjí řízení, financování, kontrola školství, se výborně hodí „důkazy získané pedagogickým výzkumem“. Poslouží úředníkům ve dvojím směru: a) jako postupy, které soudobá věda uznává jako postupy *lege artis*, b) jako normy, jimiž lze poměřovat dosažené výstupy.

Skutečnost, že výchova a vzdělávání jsou složité determinovanými, subtilními a dlouhodobějšími jevy, že staví na humanistických hodnotách, na výchovných a vzdělávacích cílech, prostě zaniká. Několik hrubých ukazatelů stačí k vyhodnocení „kvality“ poskytovaných služeb, k sestavování žebříčků škol a školských systémů na národní i mezinárodní úrovni. Objevuje se snaha formulovat standardy vybavenosti, standardy procesu i kontrolovatelných výsledků.

Zpracovávají se pokyny pro vyplňování podrobné dokumentace, aby byla možná kontrola a aby – v případě stížností – bylo vše právně nenapadnutelné atd. Místo námětů pro praxi, místo inspirací z výzkumu vznikají směrnice.

Riziko monopolu na vědecké důkazy. V předchozím oddílu jsme se věnovali riziku liberálně-ekonomického přístupu. Podle některých autorů však hrozí mnohem závažnější riziko, jež prý ohrožuje samu podstatu svobodného vědeckého bádání.

Tito autoři (např. Couto 1998, Holmes et al. 2006, Murray et al. 2007) se domnívají, že v případě „medicíny založené na důkazech“ nejde o dílčí nedostatky, o přeceňování experimentálních metod, ale o promyšlenou snahu ovládnout odbornou komunitu, získat monopol na vědecké poznatky. Proto „bijí na poplach“ a říkají: tato tendence ve vědě je ostudná a urážlivá, diskriminuje; propaguje normativy, které jsou nebezpečné pro vědecké poznání. „Medicína založená na důkazech“ podle nich chybně interpretuje pojem „důkaz“ a tím omezuje rozvoj vědeckého poznání. Popírá prý realitu, vytěšňuje zdravý rozum a nahrazuje ho emocemi, nekritickými postoji a fantazirováním. Podle nich je to právě Cochranova databáze, která předkládá odborné veřejnosti hierarchii pseudo-důkazů, rozhoduje o závažnosti idejí. Podporuje vznik nadbytečných akademických institucí, které vylučují z vědeckého diskurzu určité typy výzkumů. „Medicína založená na důkazech“ se podle nich tváří jako nositelka „jediné pravdy“, a proto je třeba ji odhalit jako příklad totality ve vědě, příklad „mikrofašismu“ a snahy uchopit moc nad vědeckou komunitou. Je prý nutné hájit princip nezávislého intelektuála, princip svobodné volby, individuální svobody i individuální odpovědnosti a jasně pojmenovat zlé úmysly představitelů „medicíny založené na důkazech“. Odkazují přitom na Sartrovu

filozofii, na jeho chápání jednotlivce, společnosti, zla, svobody.

Uvedená stanoviska jsou přijímána velmi rezervovaně. Ofenzivní články totiž prezentují více emoce autorů, než věcné argumenty a konkrétní doklady pro vážná tvrzení. Proto se články nehodnotí jako příspěvek k racionální analýze slabin nového přístupu, ale jako anti-autoritativní postoj, projev etického subjektivismu.

Řekli jsme, že citované výhrady zaznívají v medicíně. V pedagogice je riziko monopolu na vědecké poznatky mnohem menší, neboť se všeobecně uznává sociální a kulturní podmíněnost získaných poznatků. Navíc existuje pluralita zpracování výzkumných poznatků získaných pedagogickým výzkumem: zpracovávají se v různých centrech, v různých zemích; existuje tedy i více specializovaných elektronických databází (viz tab. 3).

Riziko nevhodně vedené demarkační linie. Z věcného pohledu jsou mnohem důležitější diskuse, která se snaží určit, kudy vést dělicí čáru mezi výzkumnými postupy, jež patří do skupiny vytvářející důkazy a mezi dalšími, alternativními postupy, jež do ní nepatří (např. Tonelli 2006). Podle Tonelliho vedou k empirickým důkazům jen dva postupy: klinické výzkumy a systematické zobecňování klinických zkušeností. Mezi alternativní postupy, které nelze považovat za cestu vedoucí k důkazům, patří fyziologické a patofyziologické principy, studování pacientových cílů a pacientových hodnot.

Tato diskuse má – podle našeho názoru – přinejmenším tři polohy: jednu konkrétní: co kam zařadit; druhou obecnější: jak chápat dokazování a co lze ještě považovat za „důkaz“; konečně třetí polohu, nejobecnější: co je filozofickým základem „medicíny založené na důkazech“ a jak od vědeckých poznatků dospět k praktickému rozhodování.

V pedagogice už obdobná diskuse probíhá déle. D. Berliner (2002) připomněl,

že pedagogický výzkum – pokud má dobře vystihnout složitost zkoumané reality – se nemůže omezit jen na jednu výzkumnou metodu (třeba na znáhodněný experiment) a ostatní metody odsunout jako méně významné, méně vědecké. Odporuje to podstatě humanitních věd, které staví na metodologické pluralitě. Podle něj je třeba využít etnografický výzkum, kazuistiku, studium časových řad, experimentální projekty i akční výzkum.

Pokud se preferují pouze znáhodněné experimenty a kvaziexperimentální výzkumy, je to v pedagogice přístup redukcující a Hammersley (2004) oprávněně mluví o „naivním pozitivizmu“. St. Pierrová (2002) upozornila, že přílišný akcent na tradiční kvantitativní metodologické přístupy může marginalizovat přístupy jiné, zejména kvalitativní; přimlouvala se též za zahrnutí postmoderních, feministických prací do kategorie pedagogického výzkumu. Autoři koncepčního materiálu souhlasili s tím, že kvalitativní postupy nepochybně patří do pedagogického výzkumu. Současně upozornili, že tolerance na jedné straně by měla nalézt odezvu i na straně druhé. Nesouhlasili s extrémními názory některých postmodernistů, že je třeba odmítnout racionalitu a užitečnost jako kritéria pro pedagogický výzkum (Feuer et al. 2002a).

Riziko zdánlivé exaktnosti. Mnohokrát už v našem výkladu zaznělo, že při koncipování „edukace založené na důkazech“ se pedagogika inspirovala medicínou. V té se klade velký důraz na složitě výzkumné projekty, na exaktní srovnávání skupin, na náročné statistické postupy. Přitom naprosta většina lékařů-praktiků se nezajímá o statistiku, nerozumí matematickým výrazům a mívá averzi k časopiseckým článkům, v nichž dominují exaktní formulace. (Totéž zřejmě platí pro učitele-praktiky.) Vyvstávají tedy dvě základní aplikační rizika: a) praktici

nerozumí podstatě sdělovaných skutečností (a tím i limitům toho, co bylo zjištěno), b) praktici si vyberou z výsledků výzkumu jen to, co se jim hodí, co ladí s jejich názory.

Soltani a Moayeri (2007) rozlišují dva typy lékařů-praktiků. Jedni při stanovení diagnózy postupují podle pravidla vše nebo nic. Buď pacient splňuje všechny příznaky zjištěné výzkumem, jeho naměřené hodnoty přesahují doporučenou hranici a pak má danou nemoc, anebo nespňuje všechny předpoklady a pak ji nemá. Citovaní autoři označují tyto lékaře jako představitele tvrdě deterministického postoje. Druzí praktici berou v úvahu možné chyby a zkresení u laboratorních aj. metod, počítají s neúplností zjištěných údajů, s pravděpodobnostním charakterem norem. Počítají se složitostí reálného života, který se nedá vtěsnat do několika schémat. Autoři říkají, že tito lékaři jsou schopni zaujmout postoj založený na důkazech, neboť ho obohacují o klinické zkušenosti.

V medicíně, ale též v klinické psychologii v posledních letech přibývá prací, které upozorňují, že číselné ukazatele a statistické analýzy samy o sobě mohou být velmi zavádějící. Existuje totiž rozdíl mezi statistickou významností změn v číselných ukazatelích a *věcnou významností* změn (ať už k lepšímu či horšímu), což dosavadní výzkumy příliš nebraly v úvahu (podrobnější výklad viz Mareš; Urbánek 2006).

Obdobné zkušenosti má pedagogika. Jsou praktici, kteří berou výsledky výzkumu jako „zjevenou pravdu“ a snaží se je do detailu aplikovat (bez ohledu na konkrétní podmínky). Je málo praktiků, kteří rozumějí do hloubky statistickým výsledkům empirických výzkumů a dokáží s nimi tvořivě pracovat. Existují i výzkumníci, kteří provedou výzkum a publikují jeho výsledky, aniž uvádějí, jakým postupem vybrali výzkumný vzorek, jak spolehlivé metody použili. Ob-

vykle své výsledky nekorektně zobecňují, což praktick nepozná.

Riziko zdánlivé exaktnosti má i své další podoby. Jednou z nich je povaha získaných výsledků. V řadě případů se ignoruje skutečnost, že důkazy získané pedagogickým výzkumem jsou neúplné; výsek edukační reality nebyl zachycen ve své komplexnosti. Dále se může stát, že sice byly výzkumem zachyceny všechny důležité proměnné, ale data byla zpracována zjednodušujícím statistickým postupem, který neodpovídá složitosti zkoumaného problému. Jindy se ve výzkumech setkáváme s problémem, že numerické výsledky připouštějí více než jednu jasnou interpretaci, což v diskusní části výzkumné zprávy není zřetelně rozvedeno.

Při zpracovávání přehledových studií vznikají též situace, že část empirických výzkumů konstatuje statistickou významnost zkoumaného vztahu, další část tvrdí, že významný vztah neexistuje. A to ponecháváme stranou problém řady společenskovědních výzkumů, že sice můžeme zjistit (a statisticky potvrdit) těsný vztah mezi dvěma či více proměnnými, avšak nevíme, která z nich je příčinou a která následkem; nevíme ani, které další neprozkoumané vztahy mohou být ještě ve hře. To vše nás musí vést k velké obezřetnosti při práci s kvantitativními výsledky empirických výzkumů.

Riziko zdánlivé bezkontextovosti. V oddíle věnovaném riziku mechanického přejímání postupů z medicíny jsme připomněli, že výsledky pedagogického výzkumu jsou složité sociálně podmíněny a jejich platnost bývá kulturně (a zřejmě i časově) limitovaná.

Velmi dobře to dokládá ve svém příspěvku D. Berliner (2002), když připomíná, kolika výraznými proměnami prošel pedagogický výzkum v USA ve druhé polovině 20. století. Změny sociálního, kulturního a intelektuálního prostředí podstatně ovlivnily jak podo-

bu, tak časovou platnost výsledků, které byly získány empirickými výzkumy. Autor používá metaforu z fyziky a mluví o „poločasu rozpadu“ výzkumných nálezů v pedagogice. Připomíná, že údaje o výkonové motivaci, zjištěné u chlapců a dívek v 60. letech, vzaly za své nástupem feminismu v 70. letech, neboť pohled na ženy se zásadně změnil. Podobně výsledky výzkumu žákovského učení, které byly postaveny na neobehaviorismu, zastaraly, jakmile nastoupilo konstruktivistické pojetí lidského učení.

Můžeme uvést také příklad z českého prostředí. Pražská skupina školní etnografie provedla opakovaný výzkum ve stejné lokalitě, na stejné škole, s téměř identickým učitelským sborem, ve stejných postupných ročnících, s identickým učivem a to s odstupem deseti let. Výsledky byly odlišné, neboť za tuto dobu se změnila česká společnost, české školství, změnily se rodiny a jejich preference, změnil se žáci, jejich zájmy a priority (Pražská skupina 2004). Oba uvedené příklady upozorňují na „velké determinanty“, které mění kontext výzkumů a tím i platnost výsledků.

Existují však i další, věcně zajímavé kontexty. D. Berliner (2002) upozorňuje na známou skutečnost, že při výzkumech výukové interakce učitel-žáci máme co do činění nejméně s 10–15 interakcemi proměnných, které se při výuce ve třídě vyskytují. Učitelova činnost interaguje se zvláštnostmi žáků (jejich intelektovými schopnostmi, socioekonomickým statutem, učební motivací atd.). Činnost žáků interaguje se zvláštnostmi učitelů (podobou učitelské přípravy, učitelovým pojetím žákovského učení, učitelovým pojetím zkoušení a hodnocení žáků, s učitelovou spokojeností s povoláním a osobním životem), s učivem, s vlivy spolužáků a vrstevníků, zvláštnostmi širší komunity, v níž žák žije, se zaměstnaností v daném regionu atd. Přitom zmíněné interakce nemusí být jednosměrné,

ale někdy i obousměrné. To vše vytváří velmi složitý kontext, v němž byly výsledky získány, a současně složitý kontext, v němž by se měly využívat. A to jsme ponechali stranou problematiku hodnot školního vzdělávání, hodnotové orientace jednotlivých aktérů, stanovených cílů výchovy vzdělávání, osobních cílů jednotlivých aktérů.

Z výše uvedeného plyne, že pedagogické intervence – včetně těch, které by se měly opírat o výsledky empirických výzkumů – jsou podle Eriksona a Guttireze situované, dynamicky interaktivní, lokálně konstruované. Nedají se s relativní přesností zopakovat, jako je tomu třeba u chemických výzkumů. Ve školství je těžké dosáhnout vysoké spolehlivosti při zavádění jinde vyzkoušených změn, neboť složitá realita se vzpírá „identické“ implementaci doporučených postupů (Erickson; Gutierrez 2002).

Možná, že mají pravdu Simonsová, Kushnerová, Jones et al. (2003), když promyšleně berou v úvahu složitou situovanou výzkumných výsledků. Říkají totiž: každá etapa praktického využívání výsledků pedagogického výzkumu modifikuje doporučení, přizpůsobuje je místním podmínkám, vylepšuje je. Nezáleží na tom, zda to provádí učitel-jedinec, skupina učitelů či celá škola. Doporučení, která předkládá „praxe založená na důkazech“, se přece musí aplikovat s ohledem na konkrétní místní situaci, aby se běžná praxe zlepšila. Pro označení této složité činnosti autoři používají svérázný termín „situovaná generalizace“ vědeckých poznatků a doporučení. Jejich přístup bychom mohli označit jako přechod od „praxe založené na důkazech“ k „důkazům založeným na reálné praxi“. Školní praxe tím koriguje obecná doporučení plynoucí z výzkumů.

Závěry

Není sporu o tom, že uplatňování pedagogických a psychologických

výzkumných poznatků v každodenní pedagogické práci učitelů je celosvětově slabší, než by mohlo být. Důvody, proč tomu tak je, jsou širší. Nelze obviňovat jen jednu skupinu aktérů: ani jen badatele, ani jen učitele. Výzkumy z posledních deseti let ukazují, že převádění výzkumných poznatků do praxe může mít i jiné než tradiční podoby. Jednou z možných cest je inspirovat se – nikoli mechanicky přebírat – zkušenosti medicíny, zejména směr, který se označuje jako „medicína založená na důkazech“.

Ve výchově a vzdělávání lidí se ve vyspělých zemích (především ve Velké Británii a USA) ověřuje nosnost přístupu, který je označován jako „edukace založená na důkazech“. Má nejméně čtyři podoby, z nichž každá představuje specifický problém: shromažďování, zpracovávání a uchovávání existujících důkazů pro zájemce; systematické zprostředkovávání existujících důkazů zájemcům; využívání už existujících důkazů v praxi; kultivování odborné komunity (učitelů, výzkumníků, lidí zabývajících se školskou politikou).

Přehledová studie ukázala, že nový přístup ve všech svých variantách (vzdělávací politika založená na důkazech, edukace založená na důkazech, praxe založená na důkazech, intervence založená na důkazech) má své přednosti, ale též mnohá rizika. Měli bychom se z toho směru uvažování poučit, ale nebrat ho jako dogma, ani neopakovat chyby.

Vždyť v pedagogice výzkumné důkazy:

- nejsou nezávislé na hodnotách, které autoři výzkumů vyznávají
- mohou být a často jsou vázány na určitou společnost, kulturu; nejsou jednoduše přenositelné
- výsledky výzkumů nepředstavují univerzální řešení, nejsou „všelékem“
- nejsou zkratkou, po níž se dostaneme rychleji k žádoucím výsledkům
- jsou však zbrání proti politickým, admi-

nistrativním i nadšeneckým až sektářským tlakům

- vedou k serióznějšímu uvažování o tom, co ve škole a ve školství dělat, aby to bylo ku prospěchu žáků, učitelů, rodičů i společnosti.

Téma, které jsme touto přehledovou studií otevřeli, má v českém kontextu ještě jeden důležitý aspekt, který jsme zatím ponechali stranou. Lze ho shrnout do otázky: Co všechno můžeme v českém pedagogickém výzkumu považovat na vědecký důkaz (kromě

experimentu)? Zdá se totiž, že pedagogické experimenty v exaktním slova smyslu u nás prakticky neprobíhají.

Dříve, než bude zodpovězena, je třeba provést analýzu zahraničních koncepčních přístupů a analýzu domácích pedagogických výzkumů. Dále prozkoumat, co je pro českou vzdělávací politiku „dostatečným důkazem“ pro závažná rozhodnutí s celostátním dopadem a v neposlední řadě zkoumat, co je pro vedení škol a učitele „dostatečným důkazem“ pro jejich koncipování pedagogické práce.

Literatura:

- ADDIS, M.E. Methods for Disseminating Research Products and Increasing Evidence-Based Practice: Promises, Obstacles, and Future Directions. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2002, vol. 9, s. 367-378. ISSN 0969-5893.
- BERLINER, D.C. Educational Research: The Hardest Science of All. *Educational Researcher*. 2002, vol. 31, no. 8, s. 18-20. ISSN 0013-189X.
- BURNS, M.K.; YSSELDYKE, J.E. Reported Prevalence of Evidence-Based Instructional Practices in Special Education. *Journal of Special Education*. 2008, June 6, [on-line]. ISSN 1538-4764.
- COE, R. *A Manifesto for Evidence-Based Education. Evidence-Based Education Brief Guide 1999*. Dostupné na:
<<http://www.cemcentre.orf/RenderPagePrint.asp?linkID=30317000>>.
- COCHRANE, A. *Effectiveness and Efficiency. Random Reflections on Health Services*. London : Nuffield Provincial Hospitals Trust, 1972. ISBN 1-85315-394-X.
- COOMARADSAMY, A.; TAYLOR, R.; KHAN, K.S. A Systematic Review of Postgraduate Teaching in Evidence-Based Medicine and Critical Appraisal. *Medical Teacher*. 2003, vol. 25, no. 1, s. 77-81. ISSN 0142-159X.
- COUTO, J. Evidence-Based Medicine: A Kuhnian Perspective of Transvestite Non-Theory. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 1998, vol. 4, s. 267-275. ISSN 1356-1294.
- CRONBACH, L.J.; SUPPES, P. (ed.). *Research for Tomorrow's Schools: Disciplined Inquiry for Education*. Report of the Committee on Educational Research of the National Academy of Education. New York : McMillan, 1969.
- DAVIES, P. Systematic Reviews and the Campbell Collaboration. In THOMAS, G.; PRING, R. (ed.). *Evidence-Based Practice in Education*. Berkshire : Open University Press, 2004, s. 21-33. ISBN 10-0-335-21334-0.
- DAVIES, P. What is Evidence-Based Education? *British Journal of Educational Studies*. 1999, vol. 47, no. 2, s. 108-121. ISSN 0007-1005.
- DAVIES, H.T.; NUTLEY, S.M.; SMITH, P.S. (ed.). *What Works? Evidence-Based Policy and Practice in the Public Services*. Bristol : Policy Press, 2000. ISBN 1-86134-191-1.
- DVOŘÁK, D. Na „důkazech“ založená praxe. *Učitelské listy*. 2005/2006, č. 1, s. 8. ISSN 1210-6313.

-
- DVOŘÁK, D.; DVOŘÁKOVÁ, M.; STARÁ, J. Design-based research. In KNECHT, P.; JANÍK, T., et al. *Učebnice z pohledu pedagogického výzkumu*. Brno : Paidó, 2008. ISBN 978-80-7315-174-4.
- EDWARDS, T. The Research Base of Effective Teacher Education. *Research Intelligence, Newsletter of British Educational Research Association*. 1996, no. 57, s. 7-12. ISSN 0307-9023.
- EISENHART, M.; TOWNE, L. Contestation and Change in National Policy on “Scientifically Based” Educational Research. *Educational Researcher*. 2003, vol. 32, no. 7, s. 31-38. ISSN 0013-189X.
- ERICKSON, F.; GUTIERREZ, K. Culture, Rigor, and Science in Educational Research. *Educational Researcher*. 2002, vol. 31, no. 8, s. 21-24. ISSN 0013-189X.
- FEUER, M.J.; TOWNE, L.; SHAVELSON, R.J. 2002a. Reply. *Educational Researcher*. 2002, vol. 31, no. 8, s. 28-29. ISSN 0013-189X.
- FEUER, M.J.; TOWNE, L.; SHAVELSON, R.J. 2002b. Scientific Culture and Educational Research. *Educational Researcher*. 2002, vol. 31, no. 8, s. 4-14. ISSN 0013-189X.
- FOWLER, P.B. Letter. *The Lancet*. 1995, vol. 346, s. 838. ISSN 0140-6736.
- GAVORA, P. Vedci a učitelé – vztah dvoch diskurzivních komunit. *Pedagogická revue*. 2007, roč. 59, č. 2, s. 115-130. ISSN 1335-1982.
- GOUGH, D. Systematic Research Synthesis. In THOMAS, G.; PRING, R. (ed.). *Evidence-Based Practice in Education*. Berkshire : Open University Press, 2004, s. 44-62. ISBN 10-0-335-21334-0.
- GRAY, J. Track Record of Peer Review: A Reply to Some Remarks by David Hargreaves. *Research Intelligence, Newsletter of British Educational Research Association*. 1996, no. 57, s. 5-6. ISSN 0307-9023.
- HAMMERSLEY, M. Educational Research and a Response to David Hargreaves. *British Educational Research Journal*. 1997, vol. 23, no. 2, s. 141-161. ISSN 0141-1926.
- HAMMERSLEY, M. Some Questions about Evidence-Based Practice in Education. Referát přednesený na sympoziu “Evidence-Based Practice in Education” v rámci výroční konference British Educational Research Association. Leeds, 14. září 2001. In THOMAS, G.; PRING, R. (ed.). *Evidence-Based Practice in Education*. Berkshire : Open University Press, 2004, s. 133-149. ISBN 10-0-335-21334-0.
- HARGREAVES, D.H. In Defence of Research for Evidence-Based Teaching: A Rejoinder to Martyn Hammersley. *British Educational Research Journal*. 1997, vol. 23, no. 4, s. 405-419. ISSN 0141-1926.
- HARGREAVES, D.H. Revitalising Educational Research: Lessons from the Past and Proposal for the Future. *Cambridge Journal of Education*. 1999, vol. 29, no. 2. ISSN 0305-764X.
- HARGREAVES, D.H. *Teaching as a Research-Based Profession: Possibilities and Prospects*. London : Teacher Training Agency, 1996.
- HOLMES, D.; MURRAY, S.J.; PERRON, A., et al. Deconstructing the Evidence-Based Discourse in Health Sciences: Truth, Power and Fascism. *International Journal of Evidence Based Healthcare*. 2006, vol. 4, s. 180-186. ISSN 1744-1595.
- HOOD, P.D. *Scientific Research and Evidence-Based Practice*. San Francisco : West Center for Child and Family Studies, 2003. 51 s.
- CHVÁL, M., et al. Design-based research při hledání cest podpory rozvoje školy. *Orbis scholae*. 2008, č. 3. ISSN 1802-4637.

-
- JAMA: Evidence-Based Medicine: A New Approach to Teaching the Practice of Medicine. *Journal of the American Medical Association*. 1992, vol. 268, no. 4, s. 2420-2425. ISSN 0098-7484.
- KAUFFMAN, J.M. Research to Practice Issues. *Behavioral Disorders*. 1996, vol. 22, no. 1, s. 55-60. ISSN 0198-7429.
- KERSTIN, K. Bolstering Evidence-Based Education. *APA Monitor on Psychology*. 2003, vol. 34, no. 9, s. 56. ISSN 1529-4978.
- KRATOCHWILL, T.R.; SHERNOFF, E.S. Evidence – Based Practice: Promoting Evidence-Based Interventions in School Psychology. *School Psychology Review*. 2004, vol. 33, no. 1, s. 34-48. ISSN 1045-3830.
- LOUGHLIN, M. *Ethics, Management and Mythology. Rational Decision Making for Health Service Professionals*. Oxford : Radcliffe Medical Press, 2002. ISBN 978-1-857755-74-9.
- McCLUSKEY, A.; LOVARINI, M. Providing Education on Evidence-Based Practice Improved Knowledge but Did Not Change Behaviour: A Before and After Study. *BMC Medical Education*. 2005, vol. 5, no. 40, s. 12. ISSN 1472-6920.
- McDONALD, P.W.; VIEHBECK, S. From Evidence-Based Practice Making to Practice-Based Evidence Making: Creating Communities of Research and Practice. *Health Promotion Practice*. 2007, vol. 8, no. 2, s. 140-144. ISSN 1524-8399.
- MAREŠ, J. Medicína a pedagogika: podněty pro pedagogický výzkum. In SVATOŠ, T.; DOLEŽALOVÁ, J. (ed.). *Pedagogický výzkum jako podpora proměny současné školy*. Sborník z 16. konference ČAPV. Hradec Králové : Gaudeamus, 2008, s. 13-39. ISBN 978-80-7041-287-9.
- MAREŠ, J.; URBÁNEK, T. Minimální, věcně významné změny v diagnostikované kvalitě života. *Čs. Psychologie*. 2006, roč. 50, č. 6, s. 559-570. ISSN 0009-062X.
- MARSH, R. Evidence-Based Practice in Education? *Educational Psychology*. 2005, vol. 25, no. 6, s. 701-704. ISSN 0144-3410.
- MIETTINEN, O.S.; MIETTINEN, K.S. A Commentary on Murray et al. (2007). No exit? Intellectual Integrity under Regime of “Evidence” and “Best Practice”. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2007, vol. 13, s. 524-525. ISSN 1356-1294.
- MILES, A.; LOUGHLIN, M.; POLYCHRONIS, A. Medicine and Evidence: Knowledge and Action in Clinical Practice. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2007, vol. 13, no. 4, s. 481-503. ISSN 1356-1294.
- MULLEN, E.J.; BELLAMY, J.L.; BLEDSOE, S.E., et al. Teaching Evidence-Based Practice. *Research in Social Work Practice*. 2007, vol. 17, no. 5, s. 574-582. ISSN 1049-7315.
- MURRAY, S.J.; HOLMES, D.; PERRON, A., et al. No exit? Intellectual Integrity under Regime of “Evidence” and “Best Practice”. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2007, vol. 13, s. 512-516. ISSN 1356-1294.
- NO CHILD LEFT BEHIND ACT. 2002, Pub. I, No. 107-110, 115 Stat.
- NORRIS, N. Professor Hargreaves, the TTA and Evidence-Based Practice. *Research Intelligence, Newsletter of British Educational Research Association*. 1996, no. 57, s. 2-4. ISSN 0307-9023.
- PARENTS for Evidence-Based Education. Dostupné na:
<<http://www.educationallycorrect.com>>.
- PELLEGRINO, J.W.; GOLDMAN, S.R. Be Careful What You Wish for – You May Get It:

-
- Educational Research in the Spotlight. *Educational Researcher*. 2002, vol. 31, no. 8, s. 15-17. ISSN 0013-189X.
- PRAŽSKÁ SKUPINA ŠKOLNÍ ETNOGRAFIE. *Čeští žáci po deseti letech*. Praha : Pedagogická fakulta UK, 2004. 241 s. ISBN 80-7290-200-8.
- PROCTOR, E.K. Implementing Evidence-Based Practice in Social Work Education: Principles, Strategies, and Partnerships. *Research in Social Work Practice*. 2007, vol. 17, no. 5, s. 583-591. ISSN 1049-7315.
- RATCLIFFE, M.; BARTHOLOMEW, H.; HAMES, V., et al. Evidence-Based Practice in Science Education : The Researcher-Use Interface. *Research Papers in Education*. 2005, vol. 20, no. 2, s. 169-186. ISSN 1470-1146.
- RÝDL, K. Vzdělávací politika a věda: sňatek z rozumu? In SVATOŠ, T.; DOLEŽALOVÁ, J. (ed.). *Pedagogický výzkum jako podpora proměny současné školy*. Sborník z 16. konference ČAPV. Hradec Králové : Gaudeamus, 2008, s. 40-51. ISBN 978-80-7041-287-9.
- SACKETT, D.L.; ROSENBERG, W.; GRAY, J.M., et al. Evidence-Based Medicine: What It Is and What It Isn't. *British Medical Journal*. 1996, vol. 312, s. 71-72. ISSN 0959-8138.
- SACKETT, D.L.; STRAUS, S.E.; RICHARDSON, W.S., et al. *Evidence-Based Medicine: How to Practise and Teach EBM*. Edinburgh : Churchill Livingstone, 2000. ISBN 13-9780443062407.
- SALOMON, G. Netradiční úvahy o podstatě a poslání současné pedagogické psychologie. *Pedagogika*. 2000, roč. 50, č. 2, s. 126-144. ISSN 3330-3815.
- SCIENTIFIC Research in Education. Washington : National Research Council, 2000. Dostupné na: <http://www.nao.edu/catalog/10236.html>.
- SHANEYFELT, T.; BAUM, K.D.; BELL, D., et al. Instruments for Evaluating Education in Evidence-Based Practice: A Systematic Review. *JAMA*. 2006, vol. 296, no. 9, s. 1116-1127. ISSN 0098-7484.
- SIMONS, H.; KUSHNER, S.; JONES, K., et al. From Evidence-Based Practice to Practice-Based Evidence: The Idea of Situated Generalization. *Research Papers in Education*. 2003, vol. 18, no. 4, s. 347-364. ISSN 1470-1146.
- SLAVIN, R.E. Evidence-Based Education Policies: Transforming Educational Practice and Research. *Educational Researcher*. 2002, vol. 31, no. 7, s. 15-21. ISSN 0013-189X.
- SLAVIN, R.E. What Works? Issues in Synthesizing Educational Program Evaluations. *Educational Researcher*. 2008, vol. 37, no. 1, s. 5-14. ISSN 0013-189X.
- SOLTANI, A.; MOAYYERI, A. Deterministic Versus Evidence-Based Attitude Toward Clinical Diagnosis. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2007, vol. 13, s. 533-537. ISSN 1356-1294.
- STOKES, D.E. *Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation*. Washington : Brookings Institution Press, 1997. 196 s. ISBN 10- 0815781776.
- ST. PIERRE, E.A. "Science" Reject Postmodernism. *Educational Researcher*. 2002, vol. 31, no. 8, s. 25-27. ISSN 0013-189X.
- ŠTECH, S. Komentář k Salomonovu textu „Netradiční úvahy o podstatě a poslání současné pedagogické psychologie“. *Pedagogika*. 2000, roč. 50, č. 2, s. 145-152. ISSN 3330-3815.
- ŠTECH, S. Pedagogika mezi vědou a ideologií – pokrok nebo úpadek vědeckosti? In SVATOŠ, T.; DOLEŽALOVÁ, J. (ed.). *Pedagogický výzkum jako podpora proměny současné*

-
- školy. Sborník z 16. konference ČAPV. Hradec Králové : Gaudeamus, 2008, s. 52-58. ISBN 978-80-7041-287-9.
- ŠVEC, VI. Implicitní pedagogické znalosti – východiska a možnosti zkoumání. In *Sociální a kulturní souvislosti výchovy a vzdělávání*. Sborník z XI. konference ČAPV. Brno : Pedagogická fakulta MU, 2003. 8 s. ISSN 0323-0449.
- THOMAS, G. Introduction: Evidence and Practice. In THOMAS, G.; PRING, R. (ed.). *Evidence-Based Practice in Education*. Berkshire : Open University Press, 2004, s. 1-18. ISBN 10-0-335-21334-0.
- THOMAS, G.; PRING, R. (ed.). *Evidence-Based Practice in Education*. Berkshire : Open University Press, 2004. 240 s. ISBN 10-0-335-21334-0.
- TONELLI, M. Integrating Evidence to Clinical Practice: An Alternative to Evidence-Based Approaches. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2006, vol. 12, s. 248-256. ISSN 1356-1294.
- WHITEHURST, G.J. *Evidence-Based Education*. Washington : Department of Education, 2007. Dostupné na: <<http://www-leland.stanford.edu/~hakuta/courses/Ed205X%/>>.

Doc. Ing. Petr Byčkovský, CSc.

1936 – 2009

Se smutkem jsme se dozvěděli, že 12. srpna 2009 po těžké nemoci zemřel doc. Ing. Petr Byčkovský, CSc., náš kolega a spolupracovník.

V letech 1972–90 působil jako vědeckopedagogický pracovník na ČVUT VÚIS v Praze, poté jako samostatný vědecký pracovník v Pedagogickém ústavu Jana Amose Komenského AV ČR, jehož byl posledním ředitelem. Dlouhodobě se věnoval inženýrské pedagogice, teoriím pedagogické diagnostiky, metodologii pedagogického výzkumu. Byl uznávaným a do dnešní doby snad i nezastupitelným odborníkem v oblasti teorie testů. Ta se stala jeho životním tématem.

Na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze pracoval na katedře pedagogiky od roku 1994, vykonával funkce proděkana, předsedy akademického senátu fakulty. Byl předsedou České pedagogické společnosti, členem ediční komise PedF a dlouholetým aktivním členem redakce časopisu Pedagogika.

Čest jeho památce!

Redakce