

Před námi Evropa!

(Co je v sázce u vysokých škol v EU)

Pavel Kovář

V únoru 2003 vydala Evropská komise dokument podněcující debatu o univerzitním vzdělávání v propojené Evropě (EU), jejímž členem se Česká republika stane 1. května 2004. Definice pojmu univerzita sem klade všechna vzdělávací zařízení poskytující vysokoškolskou výuku, tedy i typu „polytechnics“, „Grandes Écoles“ či „Fachhochschulen“. Za vznikajícími vzdělávacími koncepty stojí především zvýšení konkurenceschopnosti evropských vysokých škol. Získávání mimořádných talentů, jejich udržení ve studiu a posléze na odpovědných pozicích v oborech, v tvůrčí činnosti a v ekonomicky významných aplikacích je předmětem stále narůstající soutěže v mezikontinentálním globalizovaném prostoru. Pojem „znalostní Evropa“ vznikl jako termín popisující žádoucí stav v EU na zasedání Evropské rady v Lisabonu (březen 2000). Od té doby Evropská unie buduje tzv. evropský výzkumný prostor, dále evropský prostor celoživotního vzdělávání, má podrobný program cílů pro výchovně-vzdělávací systémy a programy práce pro sblížení systémů vysokoškolského (Boloňský proces) i odborného (Kodaňská deklarace) vzdělávání.

Znalostní společnost a její ekonomika se opírá o kombinaci čtyř nezávislých složek: (1) vytváření poznatků v rámci vědeckého výzkumu, (2) jejich předávání ve vzdělávacím procesu, (3) jejich šíření prostřednictvím informačních a komunikačních technologií a (4) jejich využívání při technologických inovacích. Logicky z toho vyplývá, že i role vysokoškolské vzdělávací soustavy nabývá na významu v kontextu zaměstnanosti, kvalifikovanosti, globální občanské odpovědnosti, mocenské nezávislosti a zároveň sociální soudržnosti, úspě-

chu v ekonomické soutěži a vědomí hodnot v demokratickém zřízení.

V Evropě dnes existují asi 4 tisíce vysokých škol, v EU přibližně 3 300. Rozdíly mezi nimi jsou značné — ve způsobu řízení, provozu a organizaci, v podmínkách získávání a zaměstnávání pracovníků a v kvalifikačních procedurách. Jejich principiální fungování je založeno na 200 let starém humboldtovském modelu se základem ve výzkumu a odvozené pedagogické činnosti. Současné výzvy jsou košaté a nutí přemýšlet o větší diferenciaci uvnitř vyššího vzdělání (rostoucí zájem o studium, reorganizace znalostí, tlak na spolupráci škol a výrobní sféry, internacionalizace, perspektivy celoživotního přizpůsobování a růst počtu míst produkujících znalosti). Spontánně vznikají instituce více specializované na jisté oblasti výzkumu i výuky nebo na snahy spojené se strategiemi regionálního rozvoje (integrace obyvatel formou vzdělávání dospělých, rekvalifikace apod.). Přitom odpovědnost za vysoké školy zůstává na členských státech — na národní nebo regionální úrovni. Proto jsme svědky trendu zvládat nastíněné požadavky přenesením odpovědnosti v přiměřeném měřítku do mezinárodní dimenze. Srovnatelnost, průhlednost a vzájemně uznávání vzdělávacích systémů po Evropě je hlavní motivací pro zvýšení mobility studentů a učitelů resp. vědců, jinak společný trh práce zvýší úniky mozků a lokální ztráty vynikajících mladých i zkušených lidí.

EU chce uskutečňovat podporu univerzitám jak ve výzkumu, tak vzdělávání. Tato podpora znamená přibližně pokrytí 1/3 rozpočtu z rámcových programů (např. existující stipendia Madame Curie). Kromě tzv. 6. rámcového programu, do značné

míry podporujícího vznik mladých a interdisciplinárních týmů, můžeme zmínit také akční plán „Věda a společnost“ zřízený s cílem koordinovat na národní úrovni dialog s občany, vědeckou etiku, roli žen ve vědě a vědeckou výchovu (PhD studium). Podpora pro vysoké školy má dále plynout v oblasti technologických inovací ze strukturálních fondů a od Evropské investiční banky. V linii druhé, vzdělávací, je už několik let známý a některými školami hojně využívaný program Socrates/Erasmus, podmíněný Evropským systémem uznávání kreditů (ECTS), který postupně zavedla již většina našich univerzit nebo jejich fakult. Jiný program, Leonardo, se zaměřuje na projekty mobility mezi školami a podnikatelským prostředím. Dále je tu možnost pro vysoké školy účastnit se iniciativy eEurope, jež podporuje on-line komunikaci mezi studenty i mezi výzkumníky. Navíc stále existuje program Tempus otevřený pro všechny země světa a kromě toho návrh programu Erasmus-World s cílem přilákat ke studiu v Evropě vynikající studenty z ostatních zemí světa. Americká Fulbrightova komise by také neměla zůstat nezmíněna ve stínu ryze evropských aktivit, neboť představuje nezanedbatelný prostředek celosemestrální výměny jak renomovaných, tak mladých pracovníků univerzit mezi námi a USA, tedy euroatlantického civilizačního prostoru.

Náš vstup do EU bude ovšem vstupem do přechodného období — v něm (rozmezí 2-7 let podle jednotlivých států) budou usnadněny pro naše zájemce studijně-pracovní podmínky jen někde (zejména se to týká pracovního povolení, především v Německu, Rakousku, Velké Británii, skandinávských zemích...). Na druhé straně bude ve všech členských státech platit tzv. „pravidlo přednosti“ pro občana z členské země EU před nečlenskými zeměmi. Naši studenti jsou povinni při snahách o studium v EU splnit podmínky přijetí na danou zahraniční školu (pokud jsou nutné příjmací zkoušky, případně test z domácího jazyka nebo školně). Postučující k udělení trvalého pobytu by mělo být prokázání dostatku finančních prostředků ke studiu a zdravotní pojištění z ČR. Náklady na studium např. ve Velké Británii se po našem vstupu do EU výrazně sníží — přibližně z 9 000 liber za trimestr na 3 000 liber. Ve Francii mají náklady na studium rozmezí od 137 do 890 Eur na měsíc a student musí prokázat 400 Eur měsíčně k zajištění živobytí (nicméně skutečné náklady, hlavně ve velkoměstech, především v Paříži, mohou činit až 700 Eur). V Holandsku sehrává roli školně — asi 1 400 Eur za semestr. Náklady na zahraniční studium jsou ovšem rozmanitější v závislosti na podmínkách jednotlivých škol nebo také oborů. Důležitá je zajištěná možnost přivydat si — pracovní povolení pro studenty se pohybuje od 15 do 20 hod. za týden. Levnější je ve Španělsku nebo Portugalsku, nejvyšší náklady jsou ve Skandinávii a Velké Británii. Vstupem do EU se především rozšíří možnosti využívat již běžící programy (např. studenti využívající výše zmíněný Erasmus/Socrates mohli dosud jezdit pouze do zemí EU, od května budou moci studovat celkem ve 30 evropských zemích).

Z výuky na katedře botaniky Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Foto K. Prášil



Až sem šlo o zodpovídání otázky, co znamená okamžik vstupu do EU pro vysoké školy v ČR. Podstatnější však je, nakolik je naše vysoké školství na tento moment připraveno. V kontextu neúspěchu s loňskou snahou vysokoškolských představitelů získat na vládní/parlamentní úrovni podporu pro připravenou a velmi důležitou reformu, všechny potence blednou.

Reforma chce zavést do financování českých veřejných vysokých škol výkonová kritéria ve všech oblastech jejich činnosti, zohledňuje především parametry výkonu ve vzdělávací, vědecké, výzkumné, vývojové oblasti a v jiné tvůrčí aktivitě a dlouhodobou efektivitu investiční činnosti.

Mezi principy jednotného systému financování mají být: integrované rozvojové programy vysokých škol (podporující na rozdíl od roztržštěných drobných programů rychlé změny v činnosti), koeficienty ekonomické náročnosti studijního programu, selektivní podpora vědecké aktivity podle výkonu školy, cílená podpora doktorandů, institucionální podpora spojená s internacionalizací činnosti školy, změna postavení akademických pracovníků na základě kvalifikační struktury a odstranění negativních jevů v pracovních vztazích, zohlednění výstupních parametrů ve vztahu k parametřům vstupním atd. Takto postupně zvyšovaná konkurenceschopnost našich vysokých škol by vyžadovala jednorázové prostředky cca 3,5 mld. Kč. Připočteme-li nezbytných 1,7 mld. Kč na stanovený nárůst studentů přijatých na vysoké školy v r. 2004, pak cifra na rozpočet nastávajícího roku činí oněch pověstných 5,2 mld. Kč. Jak známo, na reformní kroky se opět (tj. za celé popřevratové období) při schvalování státního rozpočtu nedostalo, univerzitní sféra dostala zase pouze „na přežití“. Tím prozatím padá pod stůl minimálně osm zveřejněných očekávaných efektů potřebné reformy, počínaje překonáním nejhorších následků dlouhodobého podfinancování (instrumentální, kapacitní a personální vybavenost) a konče účinnější samosprávou škol a zvýšením úrovně vzdělanosti v ČR. Znovu připomeňme: v historickém roce přistoupení k Evropské unii.

Bez ohledu na tento smutný obraz dobových, víceméně politických determinant ovlivňujících vizi naší národní budoucnosti v mnohonárodním celku Evropy, bychom měli vidět potřebné směry vnitřního napětí vůle a nečekat. Zrychlující se informační propojování světa, jehož jsme svědky, nás nemůže nepřesvědčit, že znalosti a inovace jsou vládnoucím faktorem našeho individuálního i institucionálního bytí a že se staly klíčovou otázkou celé naší současnosti. Snaha pochopit, jak znalosti vznikají, jaké je jejich využití a přenos, už dala vzniknout rozsáhlé literatuře nejrůznějších oborů v mnoha zemích. V úspěšné společnosti je převažující díl obyvatel označován jako znalostní pracovníci, kteří jsou schopni využívat globalizující se potenciál informací a poznatků k tvůrčímu transferu. Institucí, od níž se lze poučit, je mezinárodní vzdělávání. To se vyvíjí a přizpůsobuje už od dob, kdy začalo poskytovat kvalifikační vybavení ve sféře ekonomického rozvoje, obchodu, informatiky, bankovníctví a financování nebo ve státní správě. Vždy odtud vzházelo poučení o tom, jak myšlenky i lidé přecházejí z jedné kultury



do druhé, resp. z jedné intelektuální tradice do jiné. Nikdy to nebyl proces hladký.

Ta složka univerzitního poslání, která po staletí uchovávala tradice, brání dnes přizpůsobovat se rychleji změnám. Dovolujeme, aby ve společensko-správní sféře nabývaly na důležitosti různé expertní komise, poradenské firmy a ziskové orientované výcvikové agentury, které tradičním vysokým školám odebírají nemalou část vzdělávacích fondů (ve většině národních společností jsou to vládní a podnikatelský sektor, které zaujímají vůdčí pozici ve věcech znalostí a inovací, zatímco veřejné vysoké školy se často straní i jen elementární diskuse o tom, co všechno tento přechod znamená — vždyť budoucnost ještě nenastala, a tradice nezávislosti resp. neangažovanosti má svou hodnotu). Na stůl rozhodovacím orgánům přicházejí legislativní návrhy, v nichž oprávnění rozdávat certifikáty na kvalifikovanost může poměrně snadno získat třeba i efemérní a konjunkuralistické, ale formálně nenapadnutelné spolčení.

Druhým problémem je, že všude ve světě je k dispozici tolik informací, že lidé potřebují navíc ještě další intelektuální dovednosti, jako např. kritické a srovnávací myšlení, k tomu, aby dokázali rozlišit, které znalosti jsou relevantní a užitečné, kterých je lépe se zbavit a které je třeba podržet ve vědomí k eventuálnímu pozdějšímu uplatnění. Jinými slovy, problém exploze informací není ani tak v možnostech přístupu k nim, jako ve snaze intelektuálně přetěžných lidí zredukovat informace na zvládnutelné množství tím, že jich většinu vyloučí.

Třetí problém spočívá v tom, že většina lidí ani neví, že nějaká „informační propast“ existuje, a pokud to vědí, pak jim buď chybí motivace, aby s tím něco udělali, anebo je to intelektuálně paralyzující.

Jinak řečeno, cesta od „starého“ paradigmatu k „novému“, tedy k systému znalostní společnosti, a nutnost přecházet kvůli tomu od makromyšlení k mikromyšlení (a naopak) bude nelehká a vyžadující, aby jak lidé, tak instituce provedli mnoho změn ve svém přístupu a chování. Vysoké školy jako

tradiční centra vytváření a šíření znalostí především budou muset postupně své učební plány, způsob financování, režim a řízení přizpůsobit novým podmínkám a za druhé vyvinout metody, jak příštím generacím předávat nové znalosti a dovednosti, z nichž některé dosud ani nejsou na světě. Zvláštní pozornost bude třeba věnovat vzdělávací soustavě určené k tomu, aby se dokázala přeorientoval na výuku znalostí a dovedností potřebných ke vzdělávání po celý život.

Perspektivy přenosu znalostí

Mezinárodní vzdělávání se zabývá znalostmi (informacemi) a jejich přenosem z jedné kultury do druhé. Je jakousi globální laboratoří zkoumající, jak se znalosti z jednoho kulturního prostředí transportují, zužitkovávají a používají k produkci dalších nových znalostí. Zkoumá také mezikulturní styky a kulturu jako proměnnou kognitivní veličinu. Nejde jen o „vzdělávací výměnu osob“, jak je tento okrajový symptom konceptu vyzdvihován — koncepční a teoretické základy oboru spočívají už po desetiletí v globální produkci, přenosu a využití znalostí. Přestože zde postupně vysoké školy pozbyly do značné míry svého významu, je na místě zdůrazňovat jejich nezastupitelné postavení v souvislosti s rolí v inovacích: jejich hlavním zdrojem je styk různých kultur.

Atribut složitosti

Přenos znalostí je složitý, a to proto, že paradigma sama coby „dějinné vzorce“ jsou definována znalostmi. A znalostní schémata zakořeněná zejména v úrovni relativních detailů budou s největší pravděpodobností důvodem střetů a zpomalování změn. Klíčové je formulovat zásady změn a přizpůsobit učební modely se vším, co s nimi souvisí, budoucím trendům. Zdůrazněme nezbytný základní předpoklad: že se myšlenky mohou pohybovat v oběhu jen v prostředí demokracie a svobody. Změna musí probíhat klidně a ke zvládnutí konfliktů musí být vyvinut odpovídající mecha-

mus včetně legislativních nástrojů. A dále lidé musí intelektuálně zvládnout poznávací složitost, aby dokázali chápat a uvést do správné souvislosti to, co bylo chybnými zásahy v minulosti rozpojeno.

Atribut kulturně podmíněných „národních“ znalostí

Paradoxem je, že většina vzdělávacích soustav vychází z „domácích“ znalostí a z předpokladu, že „místní“ empirie má univerzální platnost. Teprve ve styku s jinými kulturami zjišťujeme, že naše znalosti jsou „kulturně zakotvené“, že se lidé potýkají se značnými problémy při pokusech uplatnit ve svém domácím prostředí znalosti nabyté v zahraničí. Jakmile takové znalosti vyžadují úpravu a přizpůsobení na novou kulturu, nejsou už pak, co byly původně; stanou se z nich jiné znalosti. Globální společnost předpokládá, že v delší perspektivě budou lidé muset poskytovat své služby kdekoli na světě, na poslední chvíli a bez zvláštních příprav.

Atribut důležitosti teorie

Globální znalosti jsou roztržité, protože jim chybí koncepční základ, jaký svým kognitivním a kulturním přístupem skýtá mezinárodní vzdělávání. Ke znalostem se vztahuje řada pojmů jako studium, výuka, motivace, způsob tázání — tedy záležitosti, které dosavadní převládající paradigma „soutěživosti“ už dlouho zanedbává. Soutěživost není synonymem teorie; jde o účelový nástroj, jak dosáhnout výhody nad ostatními. Bez klíčových pojmů lidé nevědí, kde jsou, kam jdou, a nepoznají ani, že už tam jsou — a kdyby se tam dostali náhodou, nevěděli by, proč tam jsou, co tam dělají a jak dlouho tam zůstanou. Naše vysoké školy jsou neustále pod silným tlakem, aby rozšiřovaly své služby a zařízení až za hranici toho, co jsou schopny poskytnout při uspokojování takovýchto požadavků. Odtud potom jejich hyperaktivita při práci na projektech, často bez smyslu pro integrovanost institucionální nebo společenské. Předpoklad, že se to osvědčuje — vlastní výukové programy nevyjímaje — se málokdy opírá o teoretické základy. Nejde ani tak o to, na jakých projektech a zadáních studenti „pracují“, jako spíš co, kdy a jak se „učí“. Vysoké školy jsou slabé i na to, jak najímat či propouštět lidi, jak si je pěstovat a kultivovat, jak získávat studenty a jak je usměrňovat.

Překážky přenosu znalostí

(1) Kognitivní slepota vůči znalostem, o jejichž existenci (zatím) nevíme. Výzkum společenského poznávání poskytl důkazy o tom, že „o čem lidé nevědí, že to existuje — to fakticky neexistuje“. Jinými slovy, znalosti získané jinými lidmi v jiných kulturách se prostě nenacházejí v našem kognitivním prostoru, resp. vědomí. Takové zjištění má dalekosáhlé důsledky pro učební plány a pro pedagogické vedení, protože by bylo zapotřebí zvláštního úsilí, abychom zatím netušené znalosti identifikovali a mohli tak zjistit, zda by pro nás mohly být relevantní. Fenomén kognitivní slepoty dal vzniknout závažné teorii přenosu znalostí. Tato teorie předpokládá, že k tomu, aby se přenos mohl uskutečnit, musí si lidé být vědomi mezery ve znalostech (mezi tím, co vědí, a tím, co potřebují vědět), musí mít vhodné diagnostické dovednosti, aby dokázali identifikovat chybějící znalosti, musí umět strategicky uvažovat, aby dokázali tuto

mezeru překlenout, a musí být také schopni nové znalosti absorbovat či aplikovat.

(2) Práce mozku — je taková, že mozek upřednostňuje znalosti z jedné domény, např. akademického oboru. To do značné míry vysvětluje, proč jsou naše vysoké školy roztržité na fakulty a ty zase na oborové katedry nebo ústavy, a proč není snadné získat větší počty akademických pracovníků pro mezioborový přístup ke komplexitě. Zase to má závažné důsledky pro vysoké školství, protože poznávací teorie se mění a budoucnost naznačuje, že řešení stále složitějších lidských problémů se musí opírat o mnohorozměrný a mezioborový (odtud i mezikulturní) přístup jako faktor zásadního významu. U většiny schopných jedinců vytváří příslušnost k nějakému akademickému oboru velmi silný pocit identity, který ztěžuje možnost vystoupit z oboru a představit si, jak se pojmy z jednoho oboru nebo režimu (např. z aplikací v průmyslu) převádějí do jiného oboru.

(3) Selekcí informací — tento problém rovněž souvisí s kognitivními vědami založenými na teoriích zpracovávání informací. Podle nich naše vědomí akceptuje pouze ty představy a informace, které už nachází zakódované ve své struktuře, a tak přijímá jen věci, které jsou „podobné“. Toto zjištění je zvláště důležité v mezinárodním vzdělávání, protože identifikuje naši kulturu jako faktor ovlivňující, které nové nápady budou přijaty a které odvrženy. Protože kultura funguje na podvědomé úrovni, nemusí si lidé ani uvědomovat meze svých kognitivních programů, a tak přicházejí o značnou část nových myšlenek a znalostí. Pro vysokoškolské učební plány odtud plynou dva významné důsledky: jeden spočívá v tom, že při srovnávání mezi kulturami je naše potřeba identifikovat podobnosti silnější než potřeba hledat rozdíly, takže „odlišnosti“ se nemusí pohybovat ve stejném měřítku jako „podobnosti“. Druhým závažným důsledkem je to, že mezinárodní vzdělávání už neznamená prostě jen poznávat jiné národy a kultury, ale také vědět, jak naše vlastní kultura ovlivňuje to, co víme a jak poznáváme jiné. Vliv na pedagogický proces je hluboký ve všech kulturách, zvláště v postsocialistických zemích.

(4) Pohled zvenci — další překážka kulturní a kognitivní povahy. Při studiu jiných národů a kultur, i když se o nich dovídáme třeba jen z denního tisku či jiných médií, se vytváří představa o nich podle „naprogramovaného“ zpracování. Jinými slovy: vidíme cizince z české perspektivy a naopak. Vstupní branou do jiných kultur je tu nahlížení do nich naší vlastní kognitivní strukturou, pohled zvenci, jako bychom byli pozorovatelé nahlízejícími svým vlastním kulturním objektivem. Proti tomu stojí přístup, podobný etnografickému způsobu studia jiných kultur tím, že do nich vstoupíme a hledáme významy věcí prostřednictvím očí a životů domorodé populace. Důsledky popsané překážky jsou obrovské, a to i pro ty, kdo se rozhodli zahrnout do svého vysokoškolského vzdělání mezinárodní zkušenost.

(5) Určení kontextem — opět je tu souvislost s výzkumem poznávání. Vyplyvá z ní, že veškeré učení je dáno kontextem a že přenos znalostí a zkušeností z jednoho kulturního prostředí do druhého není automatický. To má zásadní význam: pohled na to, jak jiné kultury řeší své problémy, vede lidi ke snaze, aby pospojovávali různé aspekty

své vlastní kultury, a tak rozvíjeli nové a často synergické metody, jak o nich uvažovat. Také tato překážka má vážné důsledky pro učební plány a pro metody výuky intelektuálních dovedností. Většina našich učebních plánů vychází z předpokladu, že nejdůležitější věcí je probíraná látka, a že intelektuální dovednosti, které spolupůsobí na tuto látka, se rozvíjejí formou osmózy. Přitom se zanedbávají důležité intelektuální dovednosti jako např. tvůrčí a srovnávací myšlení, zčásti proto, že je zanedbáváme a zaměckujeme se raději na probíranou látka.

Dokonce i grantové agentury a financující organizace požadují na budoucích žadatelích, aby ve svých návrzích uvedli, jak se o výsledky svých projektů hodlají „podělit“ s jinými. Bylo by krásné, kdyby to fungovalo, jenže s touto praxí souvisejí reálné problémy. Dovídáme se jednak, že to není tak úspěšné, jak se nám předkládalo k věření, a za druhé, že výstupy jsou určovány kontextem natolik, až může být obtížné aplikovat je jinde, byť i s většími úpravami. Kromě toho nezřídka odhalují koncepční chudobu, protože se zaměřují na nejméně účinnou teorii učení, totiž na napodobování.

(6) Vlastní kultura — svým způsobem je překážkou globálního poznávání sama naše kultura. Na jedné straně nás vychovává a je zdrojem širší identity a pocitu sounáležitosti, avšak na druhé straně nás uzavírá do naší vlastní schránky, která omezuje to, co vidíme, jak to vidíme a jak odlišní jsme od jiných, kteří do tohoto rámce nejsou zahrnuti. To je přirozené vzhledem k celým staletým zespolečenšťování, kdy školská výchova měla sloužit dvěma protikladným cílům: jednak chránit tradici, jednak usilovat o změnu. Vítězila ochrana tradic. Studium kultury, „naší“ i „jejich“, je zanedbáváno — vinou toho, že převládají dvě dominantní hlediska: politické a ekonomické. A přece, kulturně pojatý výklad, do tak značné míry opomíjený, často poskytuje klíčový vhled do znalostí a inovací.

Úspěšní lidé budou muset mít v budoucnosti spektrum způsobilosti, ale i flexibilní dovednosti orientované na schopnost vytvářet vztahy důvěry s příslušníky mnoha jiných kultur. Podle kulturologů však problémem spočívá v tom, že v dobách společenských a politických změn jsou to právě mezilidské vztahy, které utrpí jako první. A tak důvěra, na kterou se nyní pohlížejí jako na „kapitál“, je podstatně důležitá — a zároveň nedostatková.

Pokud jde o časovou perspektivu, jednou z kulturních proměnných veličin je „orientace na budoucnost“, která se pro rozvoj znalostí a inovační společnosti považuje za zvláště důležitou. Mnoho kultur, zejména těch, které v nedávné minulosti existovaly pod diktátorskými režimy, stále ještě žije v minulosti anebo přinejlepším v současnosti, a to v jakési formě mentality přeživších. Pro lidi s podvědomým úsilím popřít negativní minulost je důležité pochopit povahu společenských a kulturních změn, i to, jak se z přítomnosti dostat do budoucnosti. Proto, abychom nabyté dovednosti neuplatňovali na nízké funkční úrovni, potřebujeme navíc poznávací dovednosti k tomu potřebné. Kromě samotných znalostí o změně tedy musíme také rozvíjet své znalosti o znalostech: měli bychom usilovat o metaznalosti — o nalezení a předávání způsobů, jak se efektivně učit, jaké údaje a jak sbírat a jak je vyhodnocovat nebo aplikovat.