

# Sdílení znalostí ve školním prostředí

Vlastimil Švec

**Abstrakt:** Sdílení znalostí je kategorií, s níž operují různé obory, např. informatika, sociologie, psychologie, management. V pedagogice jde o relativně nový fenomén, který má své místo ve výzkumu a pedagogické teorii i v pedagogické praxi. Znalosti jsou sdíleny v různých školních prostředích. Znalosti sdílejí ve výuce učitelé a žáci i žáci mezi sebou. Na škole sdílejí znalosti učitelé s různými pedagogickými zkušenostmi. Sdílení je v tomto prostředí nástrojem rozvoje kompetencí učitelů, a tím i předpokladem inovací na škole. Ve svém důsledku se sdílení znalostí mezi učiteli promítá do úrovně kvality školy. Na sdílení znalostí se připravují budoucí učitelé spoluprací se svými vzdělavateli. Významnou úlohu ve sdílení znalostí mezi vzdělavateli a studenty má propojování pedagogické teorie a praxe. Podstatou sdílení je společné řešení úkolu nebo problému dvěma či více subjekty. Hlavními složkami procesu sdílení jsou společné cíle subjektů a jejich společná činnost. Do sdílení vstupují subjekty se znalostmi, které jsou obsahově shodné (resp. velmi podobné), ale i se svými specifickými znalostmi. Při tom dochází ke sladování společných i individuálních cílů a k vzájemnému učení.

**Klíčová slova:** sdílení znalostí, školní prostředí, společné řešení úkolu, společné cíle sdílení, společná činnost, vzájemné učení

**Abstract:** Sharing knowledge is a concept that is developed within different fields: computer science, sociology, psychology, management, etc. It is however a new phenomenon in pedagogy: in educational research in educational theory and practice. Knowledge is shared in various school environments. It is the teachers who share knowledge as well as the pupils. Teachers may share knowledge with other teachers; pupils may share knowledge with each other. In schools, sharing is the mean of developing teacher competences and therefore a prerequisite to innovation. Sharing is also reflected in the quality of school. Prospective teachers learn to share knowledge from teacher educators. An important role in sharing knowledge between teacher students and teacher educators is played by the intertwining of educational theory and practice. Shared aims and cooperation form the basis of sharing. Subjects enter sharing with knowledge that is common as well as with knowledge that is specific to the particular subject, and thus common and individual aims are formulated and cooperation takes place.

**Key words:** sharing knowledge, school environment, shared solving, shared aims, cooperation, reciprocal learning

## 1. Motivace vzniku studie

Když jsem v loňském roce psal o sdílení znalostí v interdisciplinárním sociálně zdravotnickém týmu (Švec, 2008), ani jsem si příliš neuvědomoval širší pedagogický dosah tohoto fenoménu. Čas od času jsem v komunikaci s kolegy i na některých konferencích použil sousoví *sdílení znalostí*. Překvapilo mne, že tento termín oslovil řadu pedagogů, ať již z vysokých škol, také učitelů ze školské praxe. Tyto okolnosti mne motivovaly napsat o tématu sdílení přehledovou studii.

Při psaní této studie jsem vycházel z dílčích empirických zkušeností z výzkumu sdílení znalostí v sociálně zdravotnickém týmu (Švec, 2008; výzkum dále pokračuje) a ze studií publikovaných převážně v zahraničí. Zjistil jsem totiž, že v české literatuře je tato problematika zatím opomíjena.

Přemýšlel jsem, jak studii nazvat. Dospěl jsem k názvu, který je titulem této studie.<sup>1</sup> Budu se v ní věnovat sdílení znalostí ve třech typech školního prostředí: 1. sdílením znalostí ve výuce (mezi učitelem a žáky i mezi žáky), 2. sdílením znalostí mezi učiteli na škole, 3. sdílením znalostí mezi vzdělavatelem učitelů a studenty učitelství (v pedagogické přípravě). Tato prostředí nejsou vybrána náhodně, naopak spolu úzce souvisejí. Výchozím je sdílení znalostí mezi vzdělavatelem učitelů a studenty připravujícími se na učitelskou profesi. Toto sdílení „pokračuje“, když se absolvent oboru učitelství dostane na školu. Na škole se sdílení znalostí odehrává ve dvou (souvisejících) rovinách: mezi učitelem a žáky (i mezi žáky) ve výuce a mezi učiteli.

## 2. Kontext tématu studie a pojem „sdílení znalostí“

Kořenem pojmu „sdílení znalostí“ je kategorie „znalostí“. O znalostech lze uvažovat v různých kontextech. Zřejmě nejširší kontext představuje koncept tzv. **znalostní společnosti**, který má dimenzi ekonomickou a dimenzi vzdělávací.<sup>2</sup> Na tomto místě považuji za žádoucí odlišit od sebe dva, se zna-

<sup>1</sup>Školním prostředím budu v této situaci rozumět „prostor“, v němž se odehrává komunikace mezi: učitelem a žáky ve výuce, učiteli na škole, vzdělavatelem učitelů a studenty učitelství.

<sup>2</sup>Znalosti jsou ve 21. století považovány za zdroj zvyšování produktivity práce, a to ve sféře výrobní, v oblasti služeb, managementu apod. Jsou spojeny s růstem informací a jejich přenosem mezi subjekty (lidé, instituce) prostřednictvím informačních a komu-

lostmi související pojmy: data a informace. Zjednodušeně řečeno lze za **data** považovat symboly (čísla, písmena, texty, obrazy), které jsou obvykle výsledkem měření proměnných (např. empirická data získávaná pozorováním, dotazováním, experimentem a dalšími metodami). Uspořádáním dat a jejich interpretací získáváme **informace**. **Znalosti** jsou produktem učení, které může být založeno na datech a informacích. Znalosti si subjekty osvojují formálním (ve formálních vzdělávacích institucích, zejména ve školách), ale i neformálním vzděláváním (mimo formální vzdělávací systém, např. v organizacích, firmách, ale také ve školách, které mohou nabízet zájemcům různé vzdělávací programy atd.). Formální a neformální vzdělávání je součástí celoživotního vzdělávání, které předpokládá, že člověk se učí ve všech etapách svého života.<sup>3</sup>

Problematika vzdělávání a znalostí se stala součástí diskusí o (pozitivních i negativních) dopadech globalizace na člověka. Beck (2007, s. 160) například konstatuje, že významnou politickou odpovědí na globalizaci je „*vytváření společnosti vzdělání a vědění; prodloužení – ne zkrácení – vzdělávání; uvolnit a odstranit jeho fixaci na určitá pracovní místa a povolání a orientovat vzdělávací procesy na široce aplikovatelné klíčové kvalifikace; pod tímto heslem již není chápána pouze ‚flexibilita‘ nebo ‚celoživotní vzdělávání‘, nýbrž i sociální kompetence, schopnost týmové práce, schopnost řešit konflikty, kulturní porozumění, síťové myšlení, vypořádávání se s nejistotami a paradoxy druhé moderny.*“ Je tedy zřejmé, že v moderní škole *by se znalosti neměly pouze „sdělovat“* (byť i s využitím aktivizujících metod výuky), ale také (zejména) „*sdílet*“ v různých sociálních skupinách a týmech (např. ve školní třídě, týmu učitelů, škole a dalších vzdělávacích institucích).

Vymezit pojem sdílení znalostí není jednoduché, mimo jiné proto, že jej lze nahlížet optikou řady vědních oborů. Informatika věnuje pozornost sdílení znalostí v rámci expertních systémů, psychologie studuje například utváření kolektivního vědění, sociologie se orientuje na společenské aspekty poznávání (Hubík, 1999), ekonomika a management se zaměřují na analýzu pro-

---

nikáčnických technologií (ICT). Nejde však pouze o přenos informací, ale také o jejich „sdílení“ (společné využívání i tvorba informací několika subjekty, často od sebe vzdálených). V těchto souvislostech se za nejlepší zaměstnání považují ta, která vyžadují vysokou úroveň vzdělání a poskytují příležitosti pro učení se novým znalostem. Za nejlepší firmy se potom považují ty, které vytvářejí nejpříznivější prostředí pro učení, vyučování a vzájemnou výměnu informací (Hargreaves, 2003, s. 10).

<sup>3</sup>V této souvislosti se používá také pojem učící se společnost (v užším smyslu slova např. učící se škola, organizace). Podrobněji viz např. přehledná příručka Z. Častorála (2008).

cesu řízení přenosu znalostí od jednoho subjektu (instituce) k druhému subjektu (instituci); tato problematika tvoří dokonce základ tzv. managementu znalostí (viz např. Mládková, 2004; Collison a Parcell, 2005).<sup>4</sup>

Sdílení znalostí se často chápe jako *výměna informací a znalostí* mezi jedinci, uvnitř týmů a organizací a mezi týmy a mezi organizacemi (např. King, 2006, s. 498). Řada autorů se shoduje v tom, že sdílení znalostí je *komunikací a interakcí* subjektů v určité *společné situaci*. Tato interakce může nabývat různých úrovní – od koordinace aktivit subjektů, přes jejich kooperaci až po mnohočetnou společnou komunikaci (Havnes, 2009, s. 160 až 161).

Sdílet znalosti mohou dva, ale i více subjektů. Pro zjednodušení uvažujme, že do procesu sdílení znalostí vstupují dva subjekty S1 a S2 (viz obrázek 1). Předpokládejme, že oba subjekty mají určité společné znalosti. Kromě toho subjekt S1 disponuje znalostmi X a subjekt S2 disponuje znalostmi Y. Při sdílení dochází (obvykle při řešení společného úkolu) jednak k využití společných znalostí, jednak k uplatnění znalostí X a Y, a tím také k vzájemné „výměně“ znalostí X a Y mezi subjekty S1 a S2.

Sdílení znalostí, jak vyplývá z obrázku 1, úzce souvisí s **učením**. Sdílením znalostí se subjekty navzájem učí. Např. učitelé, kteří sdílejí, a tím se učí novým znalostem, jsou motivováni k dalšímu učení, pokud si uvědomují jeho účinek na růst vlastních kompetencí i na zvyšování úrovně žákovských znalostí (Collinson a Cook, 2004).

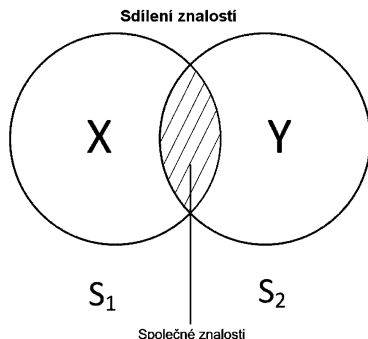
Při společné komunikaci dochází ke *sladování dílčích cílů subjektů* směřujících ke společnému (sdílenému) cíli. Sdílení znamená tedy „něco víc“ než jen předávání a výměnu informací, jak se mnohdy chápe (Gunderman, 2005, s. 844). Sdílení znalostí lze považovat za proces, jehož základem jsou **společné cíle**, intence a záměry subjektů podílejících se na řešení určitého úkolu nebo problému (Tomasello, 2008, Tomasello a kol., 2005).<sup>5</sup>

Společná komunikace je vyvolána situací (úkolem nebo problémem), do

---

<sup>4</sup>Prísne vzato, znalosti nemohou být sdíleny, protože jsou spojeny s individualitou subjektu v procesu poznávání (Hendriks, 1999, s. 92); subjekt interpretuje znalosti „přijímané“ od druhého ve svém poznávacím kontextu (Jacobson, 2006, s. 514). Sdílet se mohou spíše data a informace. Protože však data a informace vstupují do procesu utváření znalostí, lze termín „sdílení znalostí“, s vědomím naznačeného upřesnění, akceptovat. Je již, zejména v zahraniční literatuře, běžně používán.

<sup>5</sup>Pojem sdílení (znalostí) má svým obsahem blízko k pojmu souznění: „*Souznění znamená, že rezonují s jiným člověkem nebo nějakým děním nebo úkolem, jakoby vysílali na stejné vlnové délce. Mé souznění způsobuje, že to, co přichází od nich, může působit ve mně.*“ (Hellinger, 2009, s. 119)



S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub> – sdílející subjekty (učitel, žáci apod.)

X – znalosti, jimiž disponuje subjekt S<sub>1</sub>

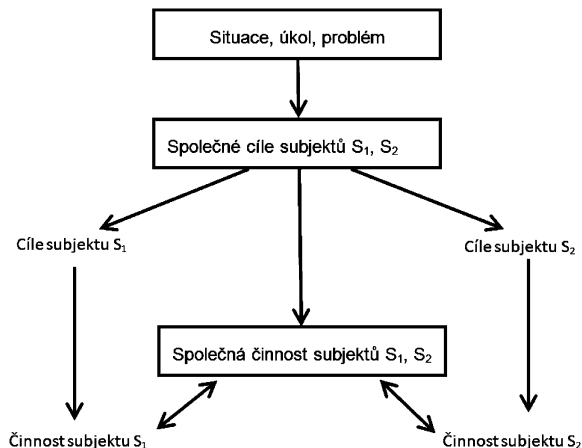
Y – znalosti, jimiž disponuje subjekt S<sub>2</sub>

Obrázek 1: Schéma sdílení znalostí

kteří jsou subjekty S<sub>1</sub> a S<sub>2</sub> postaveny (viz obrázek 2). Těžištěm jsou společné cíle obou subjektů, které jsou spojeny s řešením situace nebo úkolu (problému). Těmto cílům odpovídá společná činnost subjektů. Společné cíle jsou zároveň východiskem pro stanovování cílů subjektu S<sub>1</sub> a S<sub>2</sub>, jimž odpovídají činnosti těchto subjektů. Dílčí činnosti obou subjektů doplňují jejich společnou činnost (pokud jsou vykonávány samostatně) nebo jsou součástí této činnosti.

V další části studie se budu zamýšlet nad sdílením znalostí ve třech typech školního prostředí: ve výuce, mezi učiteli na škole a v pedagogické přípravě budoucích učitelů. Nabízí se otázka, co je pro sdílení znalostí v uvedených školních prostředích společné. Aniž si činím nároky na úplnost a výstižnost, domnívám se, že pracovníě lze vymezit tyto **základní znaky sdílení znalostí ve školním prostředí**:

- sdílení je proces, jehož předmětem je určitý problém, na jehož řešení participuje několik subjektů (např. učitel a žáci, učitelé při projektování pedagogické inovace ve škole, vzdělavatel učitelů a studenti učitelství apod.);
- na sdílení se podílejí subjekty s různou úrovní předcházejících znalostí a zkušeností (učitel versus žáci, začínající versus zkušenější učitelé, vzdělavatelé učitelů versus studenti učitelství);
- při sdílení znalostí dochází k učení subjektů;
- smyslem sdílení je konfrontovat zkušenosti, názory a znalosti subjektů



Obrázek 2: Společná činnost subjektů při sdílení znalostí

a využít společné, ale i specifické znalosti subjektů při řešení situace, resp. úkolu nebo problému.

### 3. Sdílení znalostí ve výuce

Sdílení znalostí mezi učitelem a žáky ve výuce může přiblížit příklad založený na výpovědi žáka, který si s odstupem více let vybavil intenzivní „setkání“ s učitelem: „*A tak nezapomenu na jednu hodinu češtiny, kterou nám přišel suplovat nejmladší člen profesorského sboru, kdy jsem poprvé slyšel mluvit o moderní poezii a o ‚kouzelníku českého slova a verše‘ Vítězslavu Nezvalovi, a to mluvit s takovou zaníceností a obdivem – že mladému suplentovi růžověly tváře a nám hořely uši.*“ (Lukavský, 2007, s. 21) Z tohoto příkladu bychom mohli předběžně vyvodit dva závěry:

- při komunikaci učitele s žáky nedochází pouze ke sdílení znalostí, ale také například názorů a emocí;
- sdílení emocí zřejmě posiluje sdílení znalostí (nebo je jeho součástí).

Pokud si všimneme podmínek, za nichž může dojít ke sdílení znalostí mezi učitelem a žáky, zjistíme, že nejdůležitější podmínkou je zřejmě jejich *spolupráce*. Tinzmann a kol. (1990) konstatují, že ke sdílení mezi učitelem a žáky může dojít v tzv. **spolupracující třídě**. V kooperující třídě jsou mezi učitelem a žáky sdíleny nejenom jejich znalosti, ale také vzájemná

autorita (můžeme dodat, resp. upřesnit, že je sdílena vzájemná odpovědnost, resp. spoluodpovědnost za společné výsledky řešeného problému).

Ve spolupracující třídě (popř. studijní skupině) se mění úloha učitele i žáků (studentů). U učitele vystupuje do popředí úloha facilitátora učení žáků, který bere ohled na charakter (náročnost) učiva i individuální zvláštnosti a možnosti jednotlivých žáků. Učitel podporuje nejenom sdílení osvojených znalostí, ale i procesů kooperativního učení. Klíčovou rolí žáků (studentů) při sdíleném učení a vyučování je aktivně spolupracovat a participovat na společně řešených problémech a současně (a to zdůrazňuji) *monitorovat a autoregulovat* výsledky vlastních učebních činností (Tinzmann a kol., 1990).

Zdá se, že úroveň sdílení mezi učitelem a žáky (studenty) je závislá na typu a stupni školy. Lze například oprávněně předpokládat, že na vysoké škole se vytváří příznivější prostředí k autentickému sdílení znalostí mezi učitelem a studenty, jehož výsledkem je, že se studenti postupně (jestliže sdílení má systematictější podobu) stávají nezávisle přemýšlejícími a tvořivými studenty a výzkumníky v oblasti studia zvoleného studijního oboru (Sineriz, 2005).<sup>6</sup>

Specifickou, v zahraničí se rozšiřující formou sdílení znalostí ve výuce je tzv. **co-teaching**. Je to výuka, na které se podílí – samozřejmě kromě žáků – dvě nebo více kompetentních osob (zejména učitelů, ale např. i jejich asistentů, odborníků v daném oboru, popř. studentů učitelství). Při ní se žáci zajímavým způsobem učí od dvou nebo více lidí, kteří se vyznačují různými styly myšlení, poznávání a vyučování (Villa a kol., 2004, s. 3).

Nejčastější **podoby co-teachingu** (Villa a kol., 2004, s. 8–9):

- *Podporující vyučování*: jeden z učitelů vede výuku založenou na spolupráci žáků. Druhý učitel (asistent, student učitelství) se pohybuje mezi žáky a poskytuje jim podle potřeby podporu (např. doporučuje alternativní způsob řešení problému, poskytuje individuální zpětnou vazbu apod.).
- *Paralelní vyučování*: obvykle dva učitelé (vedoucí učitel, kooperující učitel) pracují s různými skupinami žáků v různých částech třídy (učebny).

---

<sup>6</sup>Vysoká škola plní kromě funkce personalizační a socializační zejména funkci enkulturační. Mám na mysli oborovou enkulturaci, která spočívá v tom, že student je hlouběji než na základní nebo střední škole uváděn do daného oboru, seznamuje se nejenom s jeho aktuální, současnou podobou, ale i s jeho vznikem a vývojem (viz podrobněji – Janík a Slavík, 2009 – v tomto čísle časopisu).

Spolupracující učitel (co-teacher) se pohybuje mezi skupinami žáků, popř. podle potřeby v určité skupině přebírá úlohu vedoucího učitele.

- *Komplementární vyučování*: spolupracující učitel doplňuje svou vyučovací činností aktivity, které realizuje druhý učitel, např. procvičuje se žáky učivo.
- *Týmové vyučování*: učitelé v týmu vyučujícím ve třídě jsou obvykle zaměřeni na různá témata, popř. i předměty. Mohou tedy s žáky sdílet velmi fundovaně příslušné odborné znalosti.

Je zřejmé, že co-teaching zahrnuje dvě *úrovně sdílení*: sdílení znalostí spolupracujících učitelů a sdílení znalostí daného učitele (asistenta, odborníka) s žákem, skupinou žáků nebo celou třídou. Při co-teachingu jsou učitelé (jejich kolegové, asistenti, studenti učitelství) nejenom v roli expertů, ale také v roli „zvídavých žáků“.<sup>7</sup>

Kooperace mezi učitelem a žáky a zejména mezi žáky navzájem založená na sdílení znalostí zvyšuje nejenom úroveň osvojovaných poznatků, ale také efektivnost vlastního učení (Jeong a Chi, 1997). Lze se domnívat, že z tohoto sdílení profitují nejenom žáci, ale i učitelé. Žáci profitují ze spolupráce a učitelé z toho, že při této spolupráci více poznávají žáky, jejich styly učení i učební možnosti a role, které mohou v takto pojatém kooperativním učení a vyučování sehrávat (např. žák jako „lídr“ ve skupině spolužáků, jako generátor nápadů, jako koordinátor).

Stále více se potvrzuje, že efektivnost sdílení znalostí ve výuce zvyšují moderní informační a komunikační technologie, včetně e-learningu a videotechniky. Počítače a videotechnika jsou považovány za nástroje akcelerující sdílení znalostí žáky v procesu jejich učení (např. Exploring on-line video, 2008).

---

<sup>7</sup>Tímto způsobem dochází mezi žáky a učiteli k užší spolupráci. Tím, že se žáci a učitelé vzájemně poznávají, dochází k hlubšímu porozumění sdílených poznatků, a tím k vyšší efektivnosti učení a vyučování. Tady lze vést paralelu s poradenským a (psycho)terapeutickým procesem, který je vlastně také učením: „Zjistili jsme, že čím hlouběji se ponoříme do jazyka a významů klientů, a sami zůstáváme v roli zvídavých žáků, tím lépe můžeme rozeznávat, podněcovat a vyslechnout jejich vlastní hlasy. Zjistili jsme, že naše zvídavá pozice začala přirozeně a spontánně otevírat dveře vzájemnému a sdílenému zkoumání. Klienti s námi začali být propojeni v partnerském procesu společného zkoumání daného problému a společného hledání možností.“ (Anderson, 2009, s. 65)



#### 4. Sdílení znalostí mezi učiteli

Je zřejmé, že sdílení znalostí může překročit stěny školní třídy, a stát se tak významnou platformou pro spolupráci mezi učiteli, popř. mezi učiteli a vedením (managementem) školy. Učitelé totiž opakovaně vyjadřují potřebu sdílet např. své ideje, myšlenky i poznatky, nadšení, úspěchy s kolegy na škole (Gardiner, 2008). Sdílení znalostí mezi učiteli (na škole) vychází z cílů sdílení, z jeho předmětu a realizuje se více způsoby.

Všimněme si nejdříve **cílů sdílení**. Hlavním cílem sdílení znalostí je přispět k udržení a zejména zvýšení kvality školy. Uskutečnění uvedeného cíle předpokládá několik dílčích cílů, např. zdokonalit úroveň učitelových kompetencí (a tedy i znalostí), zvýšit úroveň učitelova vyučování a žákova učení. Hlavní cíl sdílení je spojený s inovacemi na škole, s jejich přípravou a realizací.

Zdá se, že **předmětem sdílení** mezi učiteli jsou velmi často *didaktické znalosti obsahu* (o těchto znalostech podrobněji viz Janík a kol., 2007, 2008). Sdíleny mohou být obě základní složky didaktických znalostí obsahu: znalosti obsahu a znalosti způsobů jeho zprostředkování žákům (včetně znalostí o žákovi, o jeho učení apod.). Lze předpokládat, že tyto složky jsou sdíleny postupně – od složky obsahové ke složce didaktické. Obsahová složka tvoří základ sdílení didaktických znalostí obsahu (Van Voorhis a Anglin, 1994). Na ni se – metaforicky řečeno – nabaluje sdílení didaktické složky.

Zjednodušeně si můžeme toto sdílení představit jako proces zahrnující tyto dílčí etapy: 1. dekonstrukci didaktických znalostí obsahu na jejich složky, 2. sdílení jednotlivých složek – počínaje složkou obsahovou, 3. novou konstrukci (resp. rekonstrukci) těchto složek. Při sdílení tedy dochází – pokud je motivované snahou učitelů získat nové zkušenosti – ke zvýšení úrovně didaktických znalostí obsahu.

Sdílet lze také *data a informace*. Jde o společné využívání dostupných dat a informací, získávaných z různých zdrojů (z výzkumných studií, internetu atd.). Pro sdílení na škole jsou důležitá zejména data a informace o kurikulu a realizaci školních vzdělávacích programů, žácích, kvalifikaci učitelů, školních výsledcích apod. (viz např. Pol, 2007).

Je zajímavé, že předmětem sdílení mohou být ještě subtilnější prvky, než jsou data, informace a znalosti. Patří k nim například *učitelovy prekoncepce výuky*. Prostřednictvím sdílení tak může docházet ke změně těchto prekonceptů, a tedy i znalostí o učení a vyučování (Chen, 2008).

Znalosti mohou být mezi učiteli **sdíleny několika způsoby**. V zahra-

ničí se můžeme stále častěji setkat s aktivitami učitelů, které jsou založeny na „*vzájemném koučování*“ (peer coaching). Rozumí se jím proces vzájemného učení, prostřednictvím něhož dva nebo více učitelů reflektují současnou praxi na škole, rozšiřují a vytvářejí nové znalosti, sdílejí ideje, spolupracují na akčních výzkumech ve třídách nebo řeší klíčové pedagogické problémy vzniklé na dané škole (Robbins, 1991). Obvykle se rozlišují dvě skupiny aktivit typu „peer coaching“ (viz Robbins, 1991):

- *formalizované aktivity*, v nichž „kouč“ vystupuje jako spolupracovník kolegů, expert v dané oblasti, mentor, projektant výuky nebo subjekt zrcadlící dění ve třídě;
- *neformální aktivity*: společné řešení problémů studijní skupiny učitelů, vývoj kurikula, vývoj učebních opor (učebních textů, pomůcek apod.), sdílení příběhů z vyučovací praxe, společná analýza videozáznamů pedagogických situací nebo částí vyučovacích hodin, plánování a vyvíjení interdisciplinárních předmětů, témat apod.

Pro tyto a další podobné aktivity jsou charakteristická zejména sdílená pozorování výuky (např. několik učitelů pozoruje tutéž vyučovací hodinu); tomuto pozorování obvykle předcházejí a na něj navazují rozhovory a sdílené diskuse o pozorované výuce i o společně zjištěných pedagogických problémech (myCoachingspace, [www.irrocoaching.com](http://www.irrocoaching.com), 2009).

Specifickým případem „peer coachingu“ je tzv. „*co-teaching*“, na který jsme již upozornili v předcházející části studie.

Při „*co-teachingu*“ nejde jen o sdílení explicitních forem znalostí, nýbrž zejména o sdílené porozumění daným vyučovacím situacím. Je to společně „žitá zkušenost“, kterou si lze však jen obtížně představit, pokud nejsme spoluaktéry těchto situací. To znamená, že při „*coteachingu*“ nelze předem stanovit, kdy který aktér vstoupí do komunikace s žáky. Jeho charakteristickým rysem je tedy připravenost (pohotovost) kooperujících učitelů vstoupit v případě potřeby do hry, do komunikace s žáky. Při tom jeden z učitelů vystupuje do popředí, a přebírá tak „*vyučovací funkci*“, jiný naopak ustupuje do pozadí, ale stále sleduje, co se děje ve třídě, aby v případě potřeby převzal jeho roli (Tobin a Roth, 2006, s. 58).

Účinným způsobem sdílení znalostí je řešení pedagogických problémů, které zajímají učitele na různých školách, v různých městech, popř. zemích, a to prostřednictvím internetu (Hou, Sung a Chány, 2009).

## 5. Sdílení znalostí v pedagogické přípravě studentů učitelství

V pedagogické přípravě studentů učitelství má sdílení význam při vytváření a rozvíjení jejich teoretických i praktických pedagogických znalostí. V přípravě na fakultě vzdělávající budoucí učitele lze sdílet znalosti mezi vzdělavateli (vysokoškolskými učiteli pedagogických, psychologických předmětů a oborových či předmětových didaktik) a studenty učitelství a mezi studenty učitelství navzájem. Této problematice se ani v zahraničí nevěnuje příliš mnoho pozornosti, protože výuka na fakultě je velmi často již od prvního ročníku studia spojována s klinickou praxí na fakultní (základní či střední) škole.

Sdílet pedagogické (i psychologické) znalosti však je možné i *v teoreticky zaměřených předmětech* na fakultě. Předpokladem pro sdílení je vytvoření „spolupracující komunity“ mezi vysokoškolskými učiteli a studenty. Smysluplné fungování spolupracující komunity se opírá o ochotu a vnitřní motivaci vzájemně se učit a řešit problémy. Důležité je zejména společné řešení pedagogických problémů studenty učitelství v malé sociální skupině (např. v rámci seminářů, resp. cvičení). Vzdělavatel učitelů může například navozovat problémové situace nebo využívat zkušeností studentů z jejich pedagogické praxe na fakultní škole (v tomto případě pedagogický problém iniciují studenti). Jeho role v procesu sdílení je tedy inspirující nebo i partnerská, kdy se vzdělavatel učitelů stává členem týmu při řešení problému, s nímž se studenti setkali v praxi nebo i při studiu literatury. Řadu podnětů ke sdílení znalostí lze nalézt, mimo jiné, v naší dřívější publikaci opřené o kvalitativní výzkumy procesu „stávání se učitelem“ (Švec a kol., 2002).

Prostor pro sdílení znalostí otevírá *pedagogická praxe studentů*. Přestože se o pedagogických praxích vedou u nás diskuse již mnoho let, zůstává situace v této oblasti pedagogické přípravy často na úrovni, kterou již před lety charakterizoval Vyskočil (1991, s. 4–5): „*To všechno vědění a poznání (tj. akademické znalosti a doporučení cvičných učitelů – pozn. autora) je a zůstane jen vnější, povrchní, přibližné, náhodné. A právě tak je tomu s úrovní vědění, poznání, informací z vlastních výstupů. Přes všechno opakování, opravování, zlepšování i úspěšnost. Byť by se zdálo – anebo i tvrdilo – že vlastním výstupem, vlastní činností student určitou vlastní zkušenost (praxi), určité vlastní poznání, vědomí získal. (Zejména šlo-li o činnost úspěšnou.) Ale to je ošidné, matoucí zdání. Neboť student napodoboval, reprodukoval určitou hotovost, určitý výsledek. Jeho vlastní činnost tedy byla reprodukování, napodobování onoho výsledku, tedy něčeho nevlastního. Jeho*

*vlastní zkušenost a poznání – jakož i zkušenost a poznání přihlížejících – se týká toho, jak dalece (úspěšně) se mu podařilo anebo nepodařilo napodobit, reprodukovat určitý výsledek nebo přiblížit se určitému vzoru.“*

Domnívám se, že řešením Vyskočilem naznačeného problému je *sdílení znalostí mezi vzdělavateli učitelů* (oborový didaktik, cvičný učitel) a studenty učitelství v průběhu jejich pedagogické praxe. Proto se v zahraničí oprávněně klade důraz na posilování spolupráce mezi univerzitami (fakultami) a školami, na kterých absolvují studenti pedagogickou praxi. Silné a dobré vztahy mezi těmito institucemi podporují sdílení přesvědčení i znalostí mezi vzdělavateli učitelů (oborových didaktiků a cvičných učitelů) a studenty (Darling-Hammond, 2006).<sup>8</sup> Sdíleny jsou především didaktické znalosti obsahu (viz např. Margerum-Leys a Marx, 2004). U nás se mohou zájemci inspirovat monografií *Možnosti rozvíjení didaktických znalostí obsahu u budoucích učitelů* (Janík a kol., 2009).

Zajímavý a podnětný přístup ke sdílení praktických pedagogických znalostí přinášejí S. Feiman-Nemser (fakultní učitel) a K. Beasley (cvičná učitelka na škole). Opírají se o četné vlastní kasuistiky a akční výzkumy (Feiman-Nemser a Beasley, 2007). Vycházejí ze skutečnosti, že studenti učitelství (podobně jako naši studenti – pozn. autora) nejsou schopni na pedagogické praxi využít svých akademických znalostí z pedagogických a psychologických disciplín a že se opírají převážně o doporučení, která jim poskytují cviční učitelé. Ukazují, že tato doporučení v praktické činnosti studentů „nezabírají“.

Dále dokládají svými empirickými nálezy, že *sdílení znalostí* mezi členy týmu (studenti učitelství, cvičný učitel, oborový didaktik) má tyto *efekty*:

- Student učitelství a cvičný učitel na škole poznávají (na základě vzájemného pozorování své výuky a diskusí tomuto pozorování předcházejících a na něj navazujících) svá různá pojetí výuky, jimž odpovídá i jejich jednání ve třídě. Vzájemně si uvědomují, oč při výuce šlo, a tím docházejí ke společným – sdíleným – znalostem o výuce v daném předmětu.
- Oborový didaktik komentuje výsledky diskusí mezi studentem a cvičným učitelem, zapojuje se do navazující diskuse a odkazuje na určitá teoretická východiska oborově didaktických problémů, které byly předmětem pozorování výuky, s ním souvisejících diskusí, a tedy i sdílením zkušeností a znalostí.

---

<sup>8</sup>V zahraniční anglicky psané literatuře se užívá v uvedené souvislosti termínů „supervize studentů“, „kooperující učitel“, „mentor“ a další (viz např. Turner a Bash, 1999).

- Všichni členové týmu průběžně zaznamenávají své zkušenosti a reflexe do deníků, s jejichž obsahem se navzájem seznamují.

Je zřejmé, že z popsané týmové spolupráce profituje nejenom student učitelství, ale také cvičný učitel a oborový didaktik. To potvrzují také další autoři. Například Villar (1995, s. 180–181) uvádí, že *sdílení reflektovaných zkušeností* v týmu (vzdělavatelé učitelů, studenti učitelství) má tři pozitivní výsledky:

- a) studenti učitelství se naučí hodnotit rozvoj vlastních pedagogických znalostí;
- b) sdílené zkušenosti vedou k posílení koležičtosti mezi členy týmu;
- c) vzájemná spolupráce a konfrontace zkušeností v týmu umožňuje změnit přetrvávající (neúplná, povrchní či jinak nedokonalá) pojetí výuky u studentů učitelství.

## 6. Závěr

Ve studii jsem se pokusil upozornit na zajímavý fenomén v pedagogice – na sdílení znalostí. Je to fenomén ve školní praxi ne zcela neobvyklý; učitelé totiž sdílejí v řadě situací znalosti (s žáky, mezi sebou), aniž si to uvědomují. Avšak teprve vědomé reflektování tohoto fenoménu učiteli (a dalšími aktéry pedagogického procesu) umožňuje účinněji sdílení znalostí projektovat a realizovat. Praktické sdílení znalostí ve školním prostředí (obecně v pedagogice) teprve čeká na svou teorii.

Východiskem sdílení je obvykle úkol nebo problém, před který jsou subjekty (např. učitelé společně s žáky, učitelé na škole) postaveny nebo který vyplyne z jejich společné činnosti (např. ve výuce, při přípravě inovací na škole). Do sdílení vstupují subjekty s obsahově shodnými, ale i rozdílnými znalostmi. Tyto znalosti je třeba vzájemně porovnat a sladit tak, aby sloužily řešení společného úkolu (problému). To předpokládá motivovanost subjektů podílet se na sdílení znalostí, na ochotě „dát“ k dispozici vlastní znalosti a přijat znalosti těch druhých, ochotě učit se od druhých.

Sdílení znalostí se opírá o zkušenosti sdílejících subjektů, ale i o data a informace společně vytvářené nebo vyhledávané. Významným prostředkem, který facilituje proces sdílení jsou informační a komunikační technologie (ICT). Umožňují nejenom sdílení „face to face“ (v daném čase a prostoru, např. ve třídě, škole), ale i virtuální sdílení. Virtuální sdílení je založeno na společném řešení problému (spolupráci) subjektů napříč prostorem, časem i institucemi s využitím ICT. Tato forma sdílení umožňuje spolupráci více

škol a vzdělávacích institucí v rámci města, kraje, republiky i v mezinárodním měřítku.

Ze studie přímo i nepřímo vyplynulo, že předmětem sdílení není pouze kognitivní stránka znalostí, ale také jejich stránka emocionální. Ta je spojena zejména s procesem sdílení (např. radost ze společně vyřešeného problému). Ve školním prostředí jsou vedle znalostí sdílány také prekoncepce učení a vyučování, způsoby učení, postoje, názory apod.

Ve studii jsem se pouze dotkl některých problémů, jejichž rozpracování může přispět ke konstituování teorie sdílení znalostí v pedagogice. Stranou zůstala řada dalších problémů, které jsou stejně aktuální, např. sdílení znalostí v dalším vzdělávání učitelů (viz např. Lazarová a kol., 2006), poznatková základna („knowledge base“) jako součást sdílení znalostí (např. Janík, 2005; Hiebert, Gallimore a Stigler, 2002) aj.

## Literatura

- ANDERSON, H. *Konverzace, jazyk a jejich možnosti: Postmoderní přístup k terapii*. Brno: NC Publishing, 2009.
- BECK, U. *Co je to globalizace? Omyly a odpovědi*. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2007.
- CHEN, H. L. Changing Teachers' Conceptions of Teaching and Learning through Cooperative Action Inquiry Group Process. In Paper presented at the *Annual Conference European Educational Research Association*. Goteborg, 2008 (<http://eera-ecer.eu/publication-database/konference/2008>).
- COLLINSON, V., COOK, T. F. Learning to share, sharing to learn. *Journal of Educational Administration*, 1994, roč. 42, č. 3, s. 312–332.
- COLLISON, CH., PARCEL, G. *Knowledge management*. Brno: Computer Press, 2005.
- ČASTORÁL, Z. *Strategický znalostní management a učící se organizace*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2008.
- DARLING-HAMMOND, L. Constructing 21st-Century Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 2006, roč. 57, č. 3, s. 300–314.
- Exploring Online Video as a Way to Share Knowledge. *Knowledge Management Review*, 2008, roč. 11, č. 1, s. 28–33.
- FEIMAN-NEMSER, S., BEASLEY, K. Discovering and Sharing Knowledge: Inventing a New Role for Cooperating Teachers. In CARROLL, D. M. et al. *Transforming Teacher Education: Reflections from the Field*. Cambridge, Mass: Harvard Education Press, 2007.
- GARDINER, S. Teachers Need to Share Their Ideas. *Phi Delta Kappan*, 2008, roč. 89, č. 10, s. 760–761.
- GUNDERMAN, R. B. Learning to Share. *American Journal Radiology*, 2005, roč. 185, October, s. 844–847.
- HARGREAVES, A. *Teaching in the Knowledge Society*. Philadelphia: Open University Press, 2003.
- HAVNES, A. Talk, planning and decision-making in interdisciplinarity teacher teams:

- a case study. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 2009, roč. 15, č. 1, s. 155 až 176.
- HELLINGER, B. *Myšlenky o Bohu*. Praha: Equilibrium, 2009.
- HENDRIKS, P. Why Share Knowledge? The Influence of ICT on the Motivation for Knowledge Sharing. *Knowledge and Process Management*, 1999, roč. 6, č. 2, s. 91 až 100.
- HIEBERT, J., GALLIMORE, R., STIGLER, J. W. A Knowledge Base for the Teaching Profession: What Would It Look Like and How Can We Get One? *Educational Researcher*, 2002, roč. 31, č. 5, s. 3–15.
- HOU, H., SUNG, Y., CHANG, K. Exploring the behavioral patterns of an online knowledge-sharing discussion activity among teachers with problem-solving strategy. *Teaching and Teacher Education*, 2009, roč. 25, s. 101–108.
- HUBÍK, S. *Sociologie vědění*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 1999.
- JACOBSON, C. M. Knowledge Sharing Between Individuals. In SCHWARTZ, D., HERSHEY, E. (ed.) *Encyclopedia of Knowledge Management*. Pennsylvania: Idea Group Reference, 2006, s. 507–514.
- JANÍK, T. *Znalost jako klíčová kategorie učitelského vzdělávání*. Brno: Paido, 2005.
- JANÍK, T. a kol. *Pedagogical content knowledge nebo didaktická znalost obsahu?* Brno: Paido, 2007.
- JANÍK, T. a kol. *Metodologické problémy výzkumu didaktických znalostí obsahu*. Brno: Paido, 2008.
- JANÍK, T. a kol. *Možnosti rozvíjení didaktických znalostí obsahu u budoucích učitelů*. Brno: Paido, 2009.
- JANÍK, T., SLAVÍK, J. Obory ve škole a jejich enkulturační funkce. *Pedagogická orientace*, 2009, roč. 19, č. 2, s. 5–21.
- JEONG, H., CHI, M. T. H. Construction of Shared Knowledge During Collaborative Learning. In Paper presented at the *Computer Support Collaborative Learning Conference 1997* at the Ontario Institute for Studies in Education, University of Toronto December 10–14th 1997.
- KING, W. R. Knowledge Sharing. In SCHWARTZ, D., HERSHEY, E. (ed.) *Encyclopedia of Knowledge Management*. Pennsylvania: Idea Group Reference, 2006, s. 493–498.
- LAZAROVÁ, B. a kol. *Cesty dalšího vzdělávání učitelů*. Brno: Paido, 2006.
- LUKAVSKÝ, R. *Moje nejmilejší verše*. Praha: Petrklíč, 2007.
- MARGERUM-LEYS, J., MARX, R. W. The Nature and Sharing of Teacher Knowledge of Technology in a Student Teacher/Mentor Teacher Pair. *Journal of Teacher Education*, 2004, roč. 55, s. 421–437.
- MLÁDKOVÁ, L. *Management znalostí v praxi*. Praha: Professional Publishing, 2004.
- myCOACHING.space (<http://www.iircoaching.com/2009/03/complexity.html>)
- POL, M. *Škola v proměnách*. Brno: Masarykova univerzita, 2007.
- ROBBINS, P. *How to Plan and Implement a Peer Coaching Program*. Baltimore, Alexandria: Association for Supervision Curriculum Development, 1991.
- SINERIZ, F. Knowledge sharing (or a life of knowledge sharing). *Journal of Science Communication*, 2005, roč. 4, č. 3, s. 1–2.
- ŠVEC, V. Sdílení znalostí v interdisciplinárním sociálně zdravotnickém týmu. *Pedagogická orientace*, 2008, roč. 18, č. 4, s. 20–34.
- ŠVEC, V. a kol. *Cesty k učitelské profesi: Utváření a rozvíjení pedagogických dovedností*. Brno: Paido, 2002.

- TINZMANN, M. B. et al. *Chat Is the Collaborative Classroom?* Oak Brook: North Central Regional Educational Laboratory, 1990. ([http://www.ncrel.org./sdrs/areas/rpl\\_esys/collab.htm](http://www.ncrel.org./sdrs/areas/rpl_esys/collab.htm)).
- TOBIN, K., ROTH, W.-M. *Teaching to Learn. A View from the Field*. Rotterdam/Taipei: Sense Publishers, 2006.
- TOMASELLO, M. *The Origins of Human Communication*. Cambridge: MIT Press, 2008.
- TOMASELLO, M., CARPENTER, M., CALL, J., BEHNE, T., MOLL, H. Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Science*, 2005, roč. 28, s. 675–735.
- TURNER, M., BASH, L. *Sharing Expertise in Teacher Education*. London and New York: Cassell, 1999.
- VANO VOORHIS, J. L., ANGLIN, J. M. Teachers Share Their mathematics Backgrounds: Telling It Like It Was. *School Science and Mathematics*, 1994, roč. 94, č. 8, s. 407–412.
- VILLA, R. A. et al. *A Guide to Co-Teaching: Practical Tips for Facilitating Student Learning*. Thousand Oaks, California: Corwin Press, 2004.
- VILLAR, L. M. Reflective Teaching. In ANDERSON, L. W. (ed.) *International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education*. 2. vyd. Oxford: Pergamon, 1995, s. 178–183.
- VYSKOČIL, I. Poznámky k textu E. Vyskočilové „Komunikativní pedagogika. Pokus o epistemický rozvoj osobnosti učitele.“ Praha, 1991 (soukromý rukopis).

*Studie vznikla v rámci projektu GA ČR 406/07/1248 Sdílení a rozvoj sociálních znalostí pracovníků pomáhajících profesí v procesu péče o seniory.*

ŠVEC, V. Sdílení znalostí ve školním prostředí. *Pedagogická orientace* 2009, roč. 19, č. 2, s. 22–37. ISSN 1211-4669.

**Autor:** prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc., Fakulta humanitních studií UTB ve Zlíně, Mostní 5139, 760 01 Zlín; e-mail: [svec@fhs.utb.cz](mailto:svec@fhs.utb.cz)