

Deblínsko ve výuce trvalé udržitelnosti

Alois Hynek

Geografický ústav Přírodovědecké fakulty, Masarykova univerzita Brno

Abstrakt

Případová studie vychází primárně z mnohaleté spolupráce dvou institucí veřejného sektoru – MU Brno a ZŠ a MŠ Deblín, které se zaměřují na výzkum, výuku a především praktické aplikace trvalé udržitelnosti/bezpečnosti. Cílem studie bylo a je otevřít diskurz nad tématy, vytvářet občanskou společnost od úrovně dětí/žáků/studentů při schopnosti umět odhalit nedostatky uplatněním transdisciplinárního přístupu ve studiu krajinných ekosystémů.

Naše zkušenosti směřují k rozvíjení dialogu mezi světem vědy a jejích aplikací s potřebami těch, na něž její důsledky dopadají. Děje se tak v rámci aktivit směřovaných především k intenzivní terénní a projektové výuce, včleněním do diskurzu trvalé udržitelnosti v praxi ZŠ, SŠ a VŠ s navázáním mezinárodní spolupráce. Zaměření terénní práce vychází z chápání jednotlivých pracovišť jako regionálních center vzdělanosti (ZŠ a MŠ Deblín = komunitní centrum), která se zaměřují především k řešení témat trvalé udržitelnosti zahrnujících vlastníky, uživatele, rozhodovatele, podílníky a dotčené v rámci veřejné správy území reprezentované prostřednictvím cílů a opatření krajských programů regionálního rozvoje s programy rozvoje mikroregionů a činností MAS.

Úvod

Před 40 léty, v září 1973, katedra geografie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity (tehdy Univerzity J.E.Purkyně) uspořádala první seminář o geografickém přístupu k životnímu prostředí. Důvodem byla snaha držet krok s mezinárodním vývojem v ožehavých otázkách zhoršování kvality životního prostředí. V tehdejší Československu se téma 'environment' prosazovalo velmi obtížně v podmínkách extenzivní 'command economy', ale existovali jednotlivci a skupiny environmentalistů, kteří si dokázali uhájit svou pozici vůči politickému režimu. Československá vláda odmítla spolu se satelity Soviet Union zúčastnit se světové konference o humánním životním prostředí ve Stockholmu v r. 1972 kvůli nepozvání Německé demokratické republiky (NDR). My jsme již tehdy věděli o významném dokumentu vlády USA: The National Environmental Policy Act of 1969 - An Act to establish a national policy for the environment, to provide for the establishment of a Council on Environmental Quality, and for other purposes (s následnými dodatky). Pro nás bylo mezinárodní otevření tématu 'environment' zásadní výzvou ve studiu tohoto tématu v rámci geografie, především prosazením studia krajiny jako souboru krajinných ekosystémů.

Dalším impulzem pro environmentální studia na Dept. of Geography FS MU byla činnost IUCN, v níž aktivně působil profesor Mendelovy univerzity v Brně (then University of Agriculture) V.Vaníček, později po XI/89 vyznamenaný za svou činnost na evropské úrovni, s nímž jsme se podíleli na tvorbě strategie rozvoje povodí Fryšávky. Tato strategie vycházela z důležitého dokumentu World Conservation Strategy (1980) vydaného péčí IUCN. Tam se také poprvé objevil koncept 'sustainable development'. V r.1987 následovala Our Common Future, známá též jako Brundtland Report, přesněji: Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future.

Těžištěm zájmu o krajinnou ekologii byla pro nás Bratislava, tehdy oddělení krajinné ekologie Ústavu experimentální biologie a ekologie SAV vedené M.Ružičkou, katedra fyzické geografie na Přírodovědecké fakultě Komenského univerzity s nezapomenutelným Ľ.Mičianem a Geografický ústav SAV, kde se stal klíčovou postavou J.Drdoš. Metodika LANDEP rozvinutá M.Ružičkou a L.Miklosem našla u nás své místo ve výuce krajinné ekologie stejně jako monografie L.Miklose a Z.Izakovičové: *Krajina ako geosystém* (1997).

Politická ekologie

Česká média snadno respektovala ztotožnění ekologie a environmentalistiky českou veřejností, především z jazykových důvodů daných nesnadností překladu adjektiva 'environmentální' do běžné řeči. Rozšíření tohoto řečového úzu v médiích pak znesnadňuje rozlišení ekosystémů a životního prostředí, byť lidé rozdílu rozumějí, ale jen v základních rysech. Polistopadové nadšení nad otevřením tabuizovaného tématu životního prostředí postupně vyprchalo neboť nová tržní ekonomie (= kapitalismus) střídající 'command economy' nevyřešila environmentální problémy spojené např. s těžbou uhlí, hutnictvím. Došlo však k odsíření uhelných elektráren a rovněž deindustrializace na straně jedné a technologické inovace v průmyslu na straně druhé znamenaly pokles environmentálního znečištění. Rychlý růst automobilismu sice představuje růst znečištění, ale ne tak výrazný díky jeho určité ekologizaci (bezolovnatý benzin, menší spotřeba, katalyzátory...), zato přibýlo pevných prachových částic (PM), zlepšuje se vytápění zateplováním a šetrným spalováním. V popředí zájmu veřejnosti je nyní kvalita potravin, zájem o regionální potraviny, ale stále také o balenou vodu, rozporný vztah k dálnicím a železnicím, neutuchá zájem o chataření a zahrádkaření těžko vysvětlitelný jako únik od sociální reality. Rozhodně stouplo environmentální a snad i ekologické vědomí celé společnosti. Považujeme za důležité podílet se na environmentálním a ekologickém vzdělávání, pro něž se výrazně zlepšily podmínky ve srovnání s předlistopadovým režimem. Zaměřujeme se na řešení témat trvalé udržitelnosti v urbánních a rurálních studiích založených především na politické ekologii.

V našem úsilí jsme našli silnou podporu v Centru pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy, především u B.Moldána a J.Dlouhé. Jejich vědecká i organizátorská činnost spojuje řadu specialistů a přijetí transdisciplinárního přístupu k trvalé udržitelnosti, environmentálním tématům i ekologii překonává disciplinární rivalitu v jiných programech a projektech. Našli jsme zde i pochopení pro terénní projekty, pro uznání lokálních znalostí, pro posilování místních komunit, respektování nejen vládních dokumentů, ale i pro 'governance' a hledání možností foucaultovské 'governmentality' pro trvalou udržitelnost. Náš zájem o Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005) totiž rezonuje s rolí B.Moldána v českém překladu hlavních zásad/syntézy MEA a rovněž s úsilím J.Dlouhé v internetovém periodiku *Envigogika*, jež rozvíjí občanské ekologické uvědomění postupy ne zcela běžnými v české vzdělávací praxi.

Naším východiskem je studium přírody a plně využíváme tradici i současnost naší přírodovědecké fakulty zahrnující nejen studium literatury, ale i práci v laboratořích včetně kartograficko-geoinformační, jež nám umožňuje např. využívat technologie geografických informačních systémů (GIS). Zhruba polovina času věnovaného výuce/učení trvalé udržitelnosti probíhá v terénu – v mapování, pozorování, měření. A právě práce v terénu nás

zavedla k nezbytnosti zabývat se činností lidí v krajině, sídlech ve vztahu k přírodě, jejím krajinným ekosystémům. V terénu začínáme rozumět nejen způsobu využívání krajinných ekosystémů, vztahu ekonomie a ekologie, ale i roli politiky v těchto procesech. Učíme se komunikovat s rozhodovateli, podílíky i dotčenými (decision-makers, shareholders, stakeholders), navázat s nimi dialog, posléze i diskurs. Opíráme si o zkušenosti z praxe regionálního rozvoje, který vychází z dokumentů Evropské unie a je jí, v případě České republiky i finančně významně podporován. Propojení krajinné ekologie a regionálního rozvoje není zrovna silnou stránkou české či slovenské praxe, chybí právě zmíněná transdisciplinarita. Přitom T.Forsyth (2003, 266) zdůrazňuje, že environmentalistika a politika by měly být nahlíženy jako koprodukční – vzájemně se na každém stupni posilují. Naše zkušenost s environmentální politikou, v případě významných krajinných prvků ukazuje nezbytnost kooperace regionální státní správy s lokální samosprávou. Jakou významnou vidíme roli institucí, jež se na environmentální politice podílejí, třeba i tím, že jejich činnost má nezanedbatelné environmentální dopady. Není obvyklé, že by univerzita a základní škola spolupracovaly, nicméně máme minimálně dva důvody pro takovou činnost:

- Věda nemůže být nadřazována lidské environmentální zkušenosti, která s ní nesoupeří,ale vzájemně se doplňují, jsou komplementární
- Školní děti mohou výrazně ovlivnit postoje i činnosti nejen svých rodičů,nýbrž i dalších příbuzných, hodnota dítěte je srovnatelná s dospělými

Environmentální politika je sociálně rámována (T.Forsyth, 2003, 269), velký význam mají krajinné praktiky, jimiž dochází k interakci mezi lidmi a přírodou v kulturní krajině. Tradiční důraz na ekonomii této interakce není jediným procesním momentem, důležitý je i vztah vědění a moci ve foucaultovském pojetí . Krajina jako environmentální realita je také utkána z příběhů lidí, jejich životů, představ, zážitků, a to nejen ve zpravidla letních mapovacích vědeckých expedicích, nýbrž po celý rok, tedy i za zim, kdy vědci zřídka kdy krajinu zkoumají. Zásadní je jednání, činnost lidí v krajině a jejich citlivost vůči jejímu poškozování, degradaci, vždy spojenou s otázkami: co můžeme dělat? Kdo za to může? Kdo za to odpovídá? Zdrojem problémů není příroda krajiny, ale lidé, kteří mají tendenci říkat: naše životní prostředí není v dobrém stavu. Ten počátek nedobrého stavu není v přírodě, ale v lidech. Škola jako instituce je téměř ideálním místem k environmentálnímu diskurzu zapojením rodičů a připojující se veřejnosti.

Sustainability/trvalá udržitelnost

Inovaci úsilí IUCN o trvalou udržitelnost představují závěry porady formulované Adamsem (2006), především řešení duality potřebných strukturních dlouhodobých změn a krátkodobých zájmů nemajetných občanů podporovaných uzamčeným trhem, finančními institucemi, podílíky/shareholders a politiky. Týká se to i vztahu 'sustainability' a Millennium Development Goals, příkladem návrhu souznění je příspěvek D.Grigga et al. (2013).

Nemůžeme však přeskočit významný posun v hledání cest k trvalé udržitelnosti, který můžeme nazvat Rio(de Janeiro)-Process, zahájený dokumentem Rio Declaration on Environment and Development z r. 1992 - Conference on Environment and Development"

(UNCED), neformálně známý jako the Earth Summit. Zatím posledním pokračováním je Earth Summit Rio+20 v r.2012, jehož výsledky interpretovala UNEP v časopise Our Planet textem From Outcome to Implementation. Přehled sledu mezinárodních konferencí věnovaných higher education k environmentální trvalé udržitelnosti podává T.Wright (2002).

Bylo by ovšem naivní si myslet, že Listopad 1989 znamenal naprostý zvrat v přístupu české společnosti k otázkám životního prostředí. Kupodivu někteří konzervativně a liberálně orientovaní politici především mediálně zpochybňují koncept 'sustainability', čímž není řečeno, že jde o koncept levice. I v ní jsou stoupcí preferující výtěžky i na úkor degradace životního prostředí. Naproti tomu Kates R., Parris T., Leiserowitz A. (2005) vidí téma 'environment' stejně důležité jako je mír, svoboda a rozvoj. Právě kontext těchto témat dává jasnou odpověď zpochybňovačům tématu 'sustainability' pro údajnou nejasnost jeho definování. 'Humanity' má schopnost učinit rozvoj udržitelným, což kontrastuje s přístupy, jež chápou přírodu jako zdroj bez limitů jejího využívání.

Nicméně zcela zásadní vliv na aplikaci konceptu sustainability v naší výuce a výzkumu má soubor dokumentů Millennium Ecosystem Assessment z r. 2003 (Alcamo J. et al.) na jehož tvorbě se podílel i český profesor B.Moldán, ředitel Centra pro otázky ŽP UK Praha. V té době jsme již byli v síti univerzitních pracovišť zabývajících se inovacemi environmentálního vzdělávání, kterou vedl a podíleli jsme se na publikaci editované J.Dlouhou (2002). Pedagogický koncept J.Dlouhé zcela ladil s naším přístupem k projektovému učení tématu 'sustainability', oceňujeme její další úsilí věnované vydávání periodika Envigogika. Naše spolupráce pak pokračovala v projektu LENSUS a nyní v MOSUR.

Současný pohled na aplikaci konceptu 'sustainability' v terénní praxi podává následující tabulka:

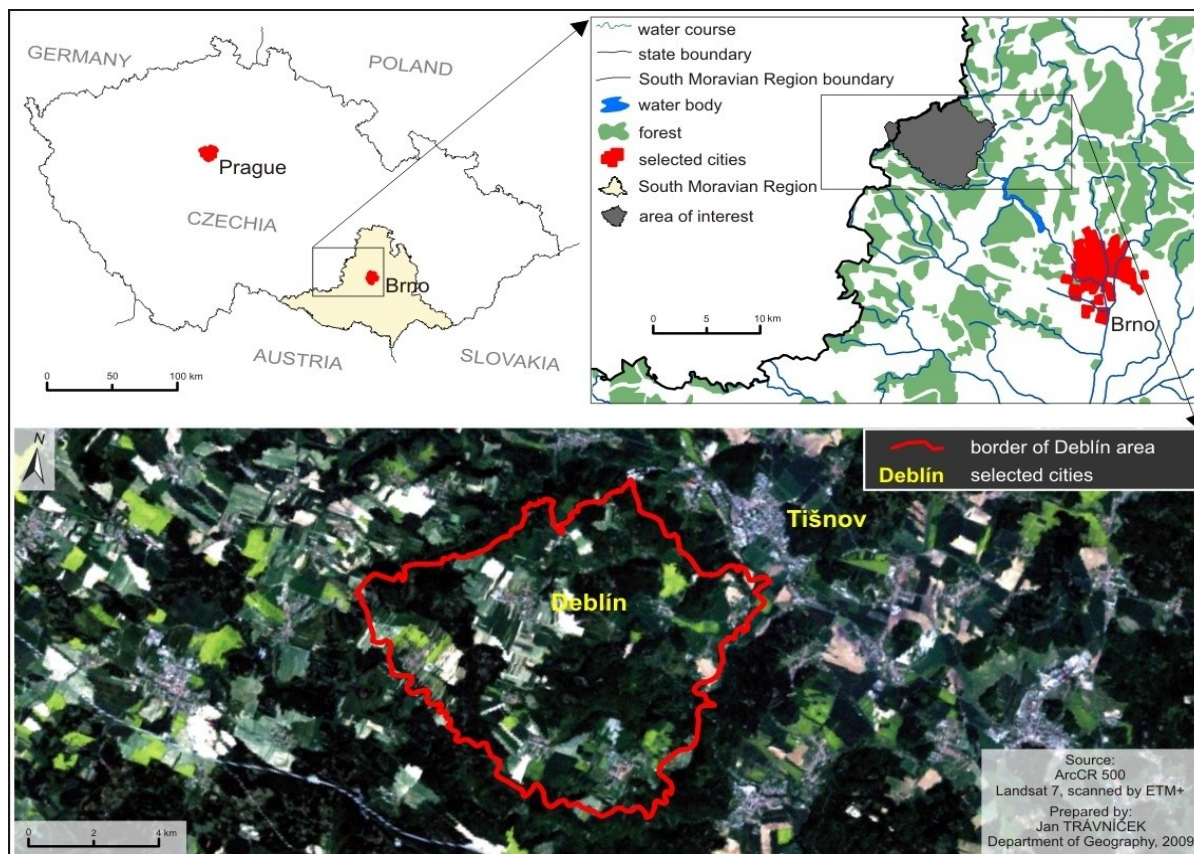
Table 1: Dekódování krajinné trvalé udržitelnosti: foucaultovský dispozitiv/mřížka – klíčová slova – geografický vklad

krok	označení	a	b	c	d
1	Přírodní krajinné ekosystémy	Ekosystémové služby/kapitál	Zásoba/nabídka zdroje	Geografie, geoinformatika	Místní znalost, vědění
2	Využití země, Krajinný pokryv	Praktiky/režimy využívání, změny technologie	Využívaná část, sklizeň	Místní land use, lokální/regionální potraviny, spotřeba	Export
3	Kulturní krajinné ekosystémy	Produkční, chráněné	Nosná kapacita	Dodatkové živiny a energie	Rizika/degradace pohromy/ohrožení
4	Pohled na krajinu, životní prostředí, pocit místa, svoboda	Percepce, imaginace, reprezentace, politika prostoru	Mentální mapy biografie příběhy	Krajinný design, významná místa v krajině	Inerce/změny Ekologická stopa
5	Politika krajiny, aktéři a aktanti, poptávka, transparentnost	Vlastníci, nájemci, podílníci, dotčení, rozhodovatelé	Plánovači, experti, společnosti	Významné neživé objekty	Politická ekologie, lokální/regionální plánování, (eko)diverzita, rekreace, prostorovost
6	Místní produkce, ekonomie, příjmy/živobytí	Výrobní faktory, podnikatelé, trh, místní a vnější příjmy	Vnitřní a vnější vstupy, trh práce	Výstupy – zboží a služby, sociální příjmy/dávky	Produkce, distribuce, směna, spotřeba/užití samozásobitelská ekonomie

7	Dovezený přírodní kapitál, technická infrastruktura	Toky látek a energie, dopravní síť	Původ zdrojů/kapitálu, vodní hospodářství	Energetické sítě, odpadové hospodářství	Celková spotřeba, náklady/užitek, komunikace, ICT
8	Komunity, municipalita	Bydlení, domácnosti	Přirozený demografický vývoj	Migrace, mobilita	Kooperace a konflikty, instituce
9	Sociální služby	Vzdělávání, envi/ekologické vědomí	Zdraví	Státní správa/samospráva	Finance, právo, údržba, obnova
10	Návštěvníci	(Eko)turismus, (eko) sporty	Druhé bydlení	Chataření, zahrádky	Jiné volnočasové činnosti
11	Kultura, umění	Životní styl	Veřejný prostor, světský a posvátný	Kulturní produkce, orchestrace	Územní plán, úpravy, správa, (rozvoj?)
12	Trvalá udržitelnost, bezpečnost, soudržnost, hodnoty, rovnost, svoboda	Komunita, legislativa, Agenda 21, místní akční skupina/LEADER	Veřejná slyšení, debaty, diskurzy, vládnutí	Programy, projekty, akce, scénáře, sociální posilování, renaturalizace	Domácnosti/obce jako ekosystémy, regulace, hnací síly změn, proměny

Organizace

V r.2008 jsme vytvořili nový vzdělávací a výzkumný tým ve složení učitel A.Hynek a doktorandi Geografického ústavu Přf MU: B.Svozil, J.Trávníček a J. Trojan. Ale ten rozhodující impuls přišel s nástupem B.Svozila jako učitele na ZŠ Deblín, posléze do funkce ředitele školy. A.Hynek s B.Svozilem přepracovali vzdělávací cíle předmětu Z0131 Sustainability – Trvalá udržitelnost Z0132 Urbánní a rurální studia na Dept. of Geography, FS MU, zatímco J.Trávníček a J.Trojan dokázali oba předměty dát na GISový základ. Od té doby jsou pravidelně publikovány výsledky prací studentů, kteří oceňují propojení terénního studia a uplatnění technologie GIS. A.Hynek a B.Svozil posílili sociální výzkum v obou předmětech, nejdříve nasazením kvalitativních metod a metod etnografických, nyní obojí přešly do akčního participativního výzkumu. Metodologicky významnou se ukázala kniha Cloke P. et al. (2004) řešící mj. zcela nově interpretací výzkumných dat. B.Svozil začal vyučovat na ZŠ Deblín zeměpis a A.Hynek spolu s J.Trávníčkem a J.Trojanem současně orientovali oba předměty Z0131 a Z0132 na pokračování studia sustainability Tišnovska do menšího území – Deblínska.



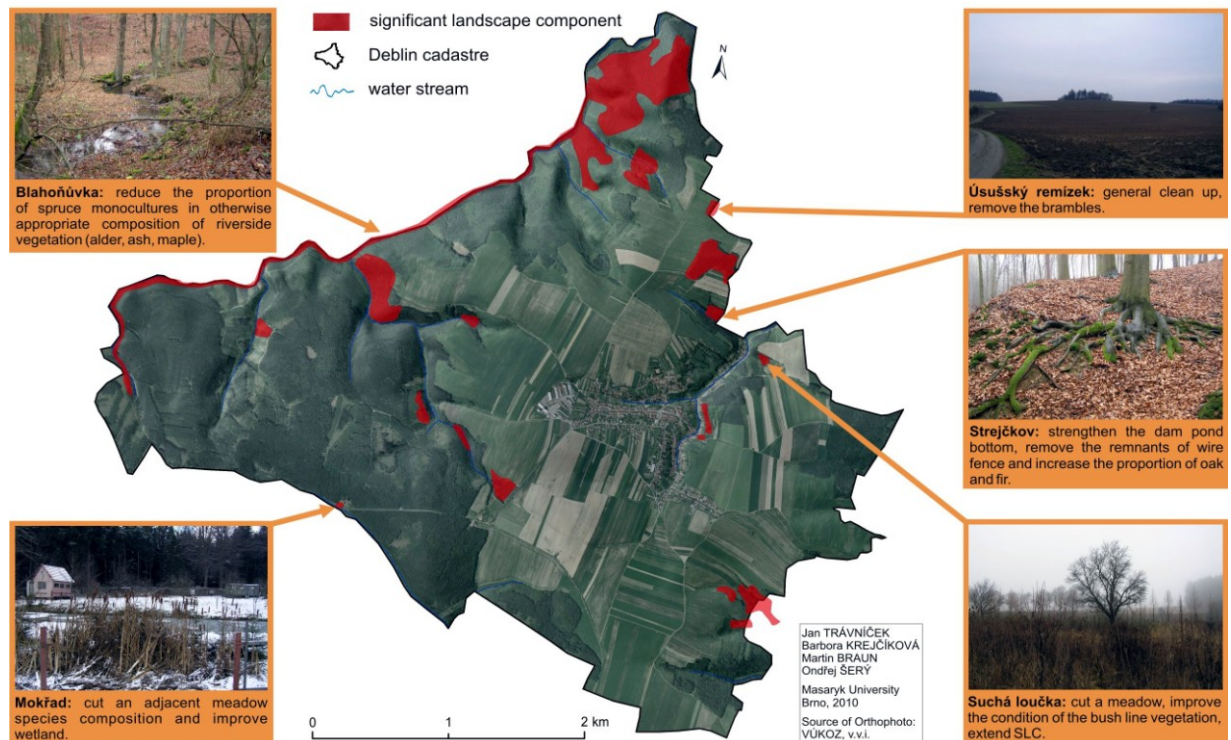
Obr.1: Prostorová působnost městyse Deblína

Univerzitní studenti se tak dostali do území, v němž B.Svozil orientoval zeměpisné vzdělávání na *sustainability* a neměli problém v komunikaci se žáky *základní školy*, kteří znali Deblínsko jinak než oni, rozhodně ne hůře. Navíc děti doma spolu s rodiči, sourozenci a příbuznými debatovali o novém učiteli, jehož působení rozdělilo municipalitu – jedni v něm viděli učitele, který je zcela mimo a druzí v něm našli učitele i člověka, který pozvedne vzdělávání dětí. Oba tábory spolu ale neválčily, pečlivě sledovaly Svozilův postup a jeho prvním úspěchem bylo pozvání univerzitních studentů na společnou večerní besedu v Deblíně. Přišly na ni celé rodiny i s dětmi, univerzitní studenti s A.Hynkem, ale ten vše nechal na studentech a promluvil pouze jednou na velice ošemetnou otázku. Beseda byla začátkem souznění, spolupráce v řešení otázek *sustainability* na místní úrovni, prostě naplňování *Místní Agenda 21* z Ria. Následně B. Svozil dokázal získat finanční podporu pro sepsání vlastivědné učebnice Deblínsko: na cestě k trvalé udržitelnosti (2011) a vydání Atlasu Deblínska (2011), následně pak dvojjazyčné učebnice terénního učení – Deblín a okolí. Tyto publikace získaly nejen v Deblíně vysoké ocenění, ale pro tým bylo navýsost důležité potvrzení důvěry deblínského obyvatelstva (komunity) projektu '*sustainability*'. Pro B. Svozila tak platí to, co uvádějí Pol et al. (2013) - spolupráce školy s rodiči, styly vedení, kultura školy, schopnost učitelů učit se, výkon školy.

Základní škola začíná měnit svůj zažitý chod (rutinizované činnosti) směrem ke škole otevřené, v jistém smyslu ke komunitnímu (společenskému a kulturnímu) centru. Škola tedy přestává plnit pouze tradiční vzdělávací a výchovnou funkci, ale má také úlohu tmelícího prvku, spojuje obec, nebo alespoň se snaží k tomu vybízet. Touto změnou, která je na počátku, se vytváří prostor pro nové aktéry – jejich jednání, což vyvolává nový diskurz, který vede ke kritice nebo-li nastartování nového diskurzu směřujícího k co nejbližšímu napojení na komunitní život lokality. V konečném důsledku by změny měly přispět ke zvýšení prestiže školy, její komunitní pozice, ale na druhou stranu s tím souvisí i užší provázanost

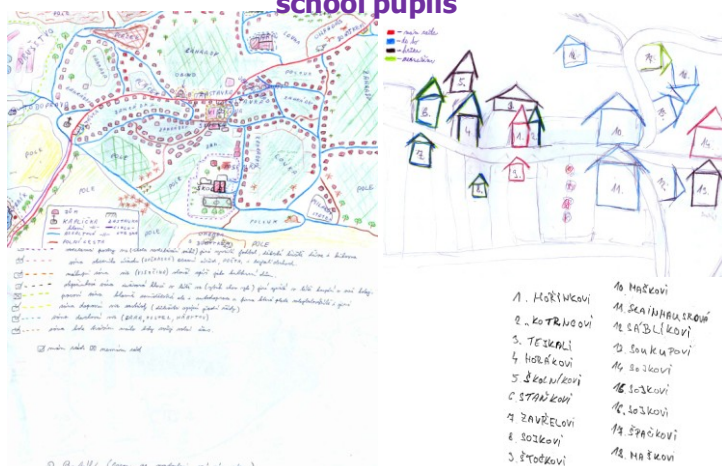
s administrací obce. To při vhodném jasném nastavení a respektování pozic může být ku prospěchu věci (trvalé udržitelnosti). Tento přístup zvyšuje nároky na všechny zúčastněné.

Celý původní roční projekt probíhal v rámci předmětů Z0131 Sustainability – Trvalá udržitelnost (podzimní semestr) a Z0132 Urbánní a rurální studia (jarní semestr). Společné řešení udržitelnosti usiluje o aktivaci a participaci subjektů, které na Deblínsku žijí a nebo ho nějakým způsobem ovlivňují. Hlavním cílem projektu je stimulovat rozvoj žáků směřujících k roli uvědomělých a odpovědných občanů, kteří rozumí potřebám svého okolí a mají snahu se podílet na jeho budoucím rozvoji. Během řešení došlo k prolnutí odbornosti a vnějšího „nezatíženého“ pohledu vysokoškolských studentů s interní znalostí a citlivým vnímáním žáků ZŠ Deblín jakožto místních znalců. Aktivita žáků pomohla vzbudit zájem místních obyvatel o okolí jejich bydliště, rozvíjet jejich cit pro principy udržitelného rozvoje, případně je motivuje k aktivnímu zapojení do projektu. Pro žáky i studenty představuje projekt výjimečnou možnost podílet se na výstupech, které jsou postupně předkládány a diskutovány se zástupci veřejné správy i místní samosprávy s cílem zohlednit či uplatnit je v praxi.



Obr.2: Významné krajinné prvky v katastru městyse Deblína

Mental mapping – perspective from primary school pupils



Obr.3: Mentální mapy žáků základní školy

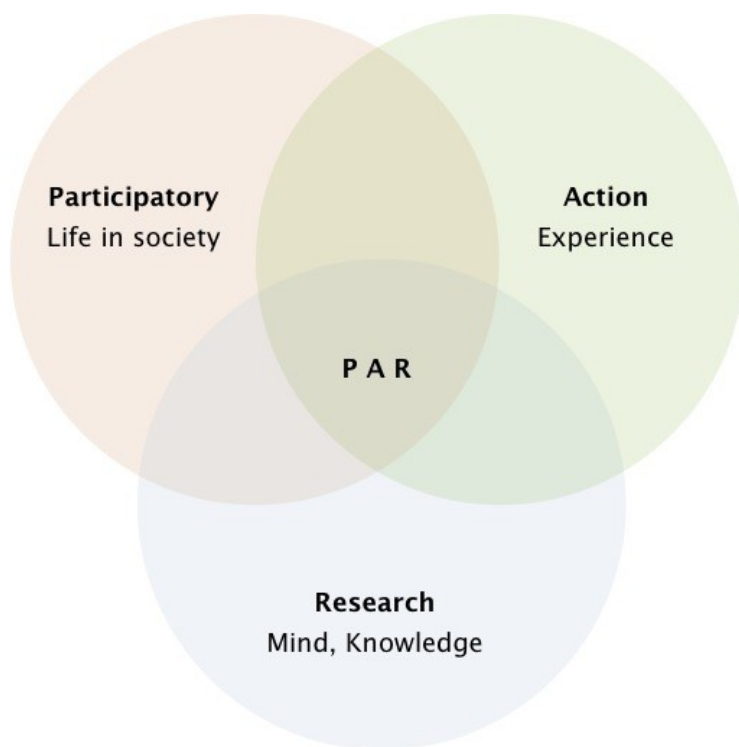
Participativní akční výzkum

Pochopili jsme význam participativního akčního výzkumu, který podle <http://www.incite-national.org/>, slouží ke studiu materiálních podmínek lidí - platů, bydlení, životního prostředí, pracovních míst, zdravotní péče. Nejde přitom jen o získání informací, ale hlavně o jejich využití, ne o dokazování hypotéz, nýbrž o budování a posilování komunit, vzájemné porozumění, prohloubení vztahů a prosazování změn. V jeho rámci provádíme komunitní průzkumy, individuální rozhovory, skupinové diskuse, podílíme se na společenských/kulturních akcích, nasloucháme příběhům, historickým vzpomínkám, zkoumáme životopisy lidí, stejně jako statistiky. Sdělujeme si, co jsme zjistili, snažíme se pochopit jeden druhého, domlouváme se na tom, co podnikneme.

Akční výzkum či PAV chápe Berg (2004, 196) jako praktickou strategii vedení sociálního výzkumu vyžadující systematické, organizované a promyšlené zkoumání. To hlavní je ovšem také přijetí zásad participace, promýšlení, posilování a emancipace lidí zajímajících se o zlepšení své situace, sociálních podmínek svého života. Zahrnuje:

- Vysoce důsledný, ať reflektivní, tak interpretivní přístup k empirickému výzkumu
- Aktivní zapojení jedinců tradičně zvaných subjekty jako účastníků a přispěvatelů v podnikaném výzkumu
- Integrovaní některých praktických výstupů vztažených ke skutečným životům účastníků v tomto výzkumném projektu
- Spirálovitý sled kroků zahrnujících plánování, konání a hodnocení
- Zpravidla postup začínající výzkumnou otázkou, pokračující získáním odpovědi na tuto otázku, dále pak její analýzou a výkladem ke konečnému sdílení výsledků s účastníky

Můžeme též rozlišit různé účastníky/participanty či dotčené, podle Berga (2004,201) – ohniskové skupiny, vnitroskupinová fóra, neformální setkávání, jednání/agency, instituce, oborová setkání či schůzky komunitních skupin.



Obr.4: Participativní akční výzkum (Chevalier and Buckles, 2013, p.10)



Obr.5: Veřejné setkání v Deblíně, zaměřené na trvalou udržitelnost

Vzdělávání

Vedení studentů v předmětech 'Sustainability' and 'Urbánní a rurální studia' je založeno na přijetí 'vzdělávacích cílů', jejichž první uznávanou klasifikaci podali B.Bloom et al. (1956). Mírně ji upravili Anderson and Krathwohl (2001) and následně Marzano and Kendall (2006) shrnuli Bloomovu taxonomii, ale přidali metakognitivní úroveň zahrnující strategický postup učení (scaffolding), dovednosti kritického myšlení a rovněž internalizaci motivace – proces uvědomění, uplatnění informací, vlastní myšlení a předvedení.. P.Nilsson (2012) přidává hodnocení postupem PISA - Programme for International Student Assessment, jež obsahuje i nasazení ICT. Praxe našeho geografického vzdělávání se rovněž inspiruje standardy geografického vzdělání v USA (Heffron, Downs, 2012). Plně přijímáme úsilí J.Vávry (2011) v českém geografickém vzdělávání týkající se jeho interpretace taxonomie vzdělávacích cílů. Hlubší pohled na geografické vzdělávání lze najít ve společné studii Hynka a Vávry (2012).

Taxonomies of Educational Objectives:

Bloom (1956)	Anderson & Krathwohl (2001)	Marzano & Kendall (2006)	PISA (2000)
Evaluation	Create	Self-System Thinking	Communicate
Synthesis	Evaluate	Metacognition	Construct
Analysis	Analyze	Knowledge Utilization	Evaluate
Application	Apply	Analysis	Integrate
Comprehension	Understand	Comprehension	Manage
Knowledge	Remember	Retrieval	Access

www.senseandsensation.com Peter Nilsson

Obr.6: Taxonomie vzdělávacích cílů (Nilsson, 2012)

A jak Davis (2010) in: Ärlemalm-Hagser E. (2013) tvrdí: ‘ děti jsou nyní uznávány jako kompetentní, resilientní a aktivní bytosti, občané s právem být vnímány a slyšeny v záležitostech, jež se jich týkají’.

Závěr

Spolupráce univerzity, zvláště přírodovědecké fakulty s venkovskou základní školou není obvyklá, akademici se cítí příliš vysoko a venkovské školy zase nízko. Přesto je téma ‘sustainability’ možným svorníkem jejich spolupráce: akademici nejsou ve venkovském terénu tak suverénní jako ve městě a venkované často znají své životní prostředí s obdivuhodnou přesností. V našem projektu našli k sobě cestu nejdříve univerzitní studenti a žáci základní školy, kteří o tom řekli svým rodičům, příbuzným a známým: municipalita byla na nohou – tak ať přijedou i za námi, dospělými. Stalo se. Když jsme vydali učebnici a atlas, tak Deblíňané pochopili, že nejsou ze žádného zapadákova. Problém byl spíše s učiteli základní školy, přišli však noví a dali se do díla, do nového vzdělávacího tématu, které postupně absorbovaly všechny předměty ve svých kurikulech. V obci se rozběhlo vládnutí/governance, jež překročilo hranice ‘sustainability’ a znamenalo vzestup společenského života, praktické politiky. Přitom na začátku byly děti....

Literatura :

- Adams W. (2006). *The Future of Sustainability: Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century*, IUCN:http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_future_of_sustainability.
- Alcamo J. et al.(2003). *Millennium Ecosystem Assessment – Ecosystems and Human Well-being – A Frame for Assessment*. Ecosystems and Human Well-being. A Report of the Conceptual Framework Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment. Island Press Washington, D.C.
- Alcamo, J. et al.(2003a). *Ekosystémy a kvalita lidského života: Rámcem pro hodnocení*. Zpráva pracovní skupiny pro koncepční rámcem Ekosystémového hodnocení milénia, Ministerstvo životního prostředí: Praha
- Anderson L. & Krathwohl D. A. (2001). *Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman: New York, NY.

- Ärlemalm-Hagser E. (2013). Respect for nature - a prescription for developing environmental awareness in preschool. *CEPS Journal 3 (2013) 1*, S. 25-44, urn:nbn:de:0111-opus-76648
- Back to Our Common Future Sustainable Development in the 21st century (SD21) project Summary for policymakers
http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/UN-DESA_Back_Common_Future_En.pdf
- Berg B. (2004). *Qualitative research methods for the social science* (5th ed.). Boston,MA: Pearson Education
- Bloom B. ed. (1956). *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals; Handbook I: Cognitive Domain*. Longmans, Green: New York, NY.
- Chevalier J.M. and Buckles D.J. (2013). *Participatory Action Research: Theory and Methods for Engaged Inquiry*. Routledge UK: London.
- Cloke, P., Cook, I., Crang, P., Goodwin, M., Painter, J., Philo, C.(2004). *Practising Human Geography*. Sage Publications, London.
- Davis J. (2008). What might education for sustainability look like in early childhood? In: The contribution of early childhood education to a sustainable society, ed. I.Samuelsson and Y.Kaga. Paris, UNESCO.
- Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment. Stockholm 1972.
<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.Print.asp?documentID=97&ArticleID=1503>
- Dlouhá J., ed. (2002). *Inovace vysokoškolské výuky v environmentálních oborech*. Univerzita Karlova, Centrum pro otázky životního prostředí. Praha.
- Duncan A. (2012). *New Taxonomy of Education Objectives – Marzano & Kendall, 2007, slide 3.*
<http://www.slideshare.net/Amberagd/new-taxonomy-of-educational-objectives>
- Forsyth T. (2003). *Critical Political Ecology. The politics of environmental science*. Routledge, London.
- Foucault M. (1999). *Dějiny sexuality 1, Vůle k věděni*. Herrmann & synové:Praha.
- Foucault M. "The Confession of the Flesh" ,1977. Interview, In: *Power/Knowledge Selected Interviews and Other Writings* (ed Colin Gordon), 1980: s. 194-228.
- From Outcome to Implementation. In: *Our Planet*. UNEP, Feb. 2013, Nairobi
<http://www.unep.org/pdf/OP-FEB-EN-2013.pdf>
- Figueiredo L., Amorim L. (2007). Decoding the urban grid: or why cities are neither trees nor perfect grids. *Proceedings, 6th International Space Syntax Symposium*. Istanbul, 006.
- Griggs D., et al (2013). Sustainable development goals for people and planet. *Nature*, vol. 405, p.305-307.
<http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/844naturesjournal.pdf>
- Heffron S., Downs R. (2012), *Geography for Life: National Geography Standards, 2nd ed.* Geography Education National Implementation Project. National Council for Geographical Education: Washington, D.C.
- Hynek A., Vávra J. (2012). Revidovaný dešifrovací klíč k současným geografickým pro geografické vzdělávání. (www.kge.tul.cz/attachments/article/327/Desifrak.pdf)
<http://www.incite-national.org/>, 26.7.13, 23:57
- Kates, R., Thomas M. Parris, and Anthony A. Leiserowitz. (2005). What is sustainable development? *Environment* 47(3):9-21.
- Marzano, R.J. and J.S. Kendall, eds. (2007). *The New Taxonomy of Educational Objectives*. 2nd ed. Corwin Press: Thousand Oaks, California.
<http://thekglawyerblog.com/ptblog/articles/from-bloom-to-marzano-a-new-taxonomy-of-educational-objectives-for-plt/>

- Miklos L., Izakovičová Z. (1997). Krajina ako geosystem. Veda, SAV, Bratislava.
- Millennium Development Goals.
http://www.alliance2015.org/fileadmin/user_upload/MDGs.pdf
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press: Washington, D.C.
- The National Environmental Policy Act of 1969. Pub. L. 91-190, 42 U.S.C. 4321-4347, January 1, 1970, as amended by Pub. L. 94-52, July 3, 1975, Pub. L. 94-83, August 9, 1975, and Pub. L. 97-258, § 4(b), Sept. 13, 1982.
(<http://ceq.hss.doe.gov/nepa/regs/nepa/nepaeqia.htm>)
- Nilsson P. (2012). Sense and Sensation. Writing on Creativity, Education, Philosophy, and Cognitive Science. (<http://www.senseandsensation.com/2012/03/taxonomies-of-six-educational.html>)
- Pol M., Hloušková L., Lazarová B., Novotný P., Sedláček M. (2013). Když se školy učí. Masarykova univerzita: Brno.
- Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. United Nations World Commission on Environment and Development. A/42/427, 1987, New York, NY.
- Rio+20 working papers Issue 1: Development cooperation in the light of sustainable development and the SDGs: Preliminary exploration of the issues Division for Sustainable Development, UNDESA . David Le Blanc, Wei Liu, David O'Connor and Irena Zubcevic, UN Division for Sustainable Development, November 2012
(<http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/761workingpaper3.pdf>)
- Svozil B., Hynek A. (2011). Deblínsko: na cestě k trvalé udržitelnosti . ZŠ a MŠ Deblín: Deblín. (ESF, MŠMT)
- Svozil B., Hynek A. (2012). Dvojjazyčná učebnice terénního učení – Deblín a okolí. Czech-English Textbook of Outdoor Learning: Deblín and its Surroundings. ZŠ a MŠ Deblín: Deblín. (ESF, MŠMT)
- Trojan J., Trávníček J. (2011): Atlas Deblínska. Geodis: Brno.
- United Nations Conference on Environment & Development Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992
AGENDA 21 (<http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>)
- Vávra J. (2011). Proč a k čemu taxonomie vzdělávacích cílů?
(clanky.rvp.cz/clanek/o/z/11113/PROC-A-K-CEMU-TAXONOMIE-VZDELAVACICH-CILU.html, 5.5.2011/
- World Conservation Strategy , Living Resource Conservation for Sustainable Development(1980). IUCN-UNEP-WWF, Gland.
- Wright T.(2002). Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education. Higher Education Policy 15 (2002) 105–120.Elsevier, Int.Assoc. of Universities, Amsterdam.

