

Udržitelný rozvoj ve vysokoškolském vzdělávání na Fakultě stavební ČVUT (interdisciplinarita a transdisciplinarita)

PhDr. Jana Šafránková, CSc.

Katedra společenských věd, Fakulta stavební ČVUT v Praze

Jana.safrankova@fsv.cvut.cz

Abstrakt

Vysoké školy technického zaměření vkládají tematiku udržitelného rozvoje do výuky řady předmětů. V roce 1999 získalo ČVUT finanční podporu na výzkumné záměry zaměřující se na udržitelný rozvoj. Katedra společenských věd na FSv ČVUT se podílí na 2 a v roce 2005 připravuje Celoživotní vzdělávání k oblasti udržitelného rozvoje pro stavební inženýry. K problematice přistupujeme s interdisciplinárními přístupy v rámci společenských věd (sociologie, filozofie, právo, ekonomie) a s transdisciplinárními přístupy mezi společenskými vědami, ekonomikou, stavebnictvím a architekturou.

Abstract

Technical universities have the problems of sustainable development in their education.. Since 1999 CTU have grants about problematic of sustainable development. Department of Social Sciences at Faculty of Civil Engineering participate in 2 grants and in 2005 prepare the course on long – life education on the sustainable development for civil engineers. We use interdisciplinary approach in social sciences (sociology, philosophy, law, economie) and transdisciplinary approach betwen social sciences, economie, building industry and architecture.

Klíčová slova: vzdělávání, inženýr, udržitelný rozvoj

Key words: Education, Engineer, Sustainable Development

1. Úvod

Udržitelný rozvoj je v posledních letech velice aktuální záležitostí. V některých případech je vložena udržitelnost do tematiky až částečně násilně, módně, ale ve většině případů je to téma důležité a nosné. Na vysokých školách

technického zaměření je udržitelnost a udržitelný rozvoj vkládán do výuky především odborně a prakticky zaměřených předmětů, na stavební fakultě do výuky o materiálech, technologiích, typologie staveb, dlouhodobá užitkovost staveb (technicky např. materiály, zateplování, využívání alternativních zdrojů vytápění apod.). Vodní hospodářství a studijní směry zaměřené na životní prostředí jsou s přírodním a životním prostředím propojeny velice těsně. Problematika udržitelnosti je částí výuky i na ostatních fakultách (strojní, elektrotechnická, jaderná a fyzikálně inženýrská, architektury, dopravní).

Na ČVUT se každoročně realizuje relativně velké množství výzkumů a grantů. Již od roku 1999 získalo ČVUT finanční podporu na výzkumné záměry na problematiku udržitelného rozvoje, které od roku 2005 pokračují. Katedra společenských věd na FSv ČVUT se podílí na 2 – Udržitelná výstavba (za katedru DÚ řešitel V. Liška) a Management udržitelného rozvoje životního cyklu staveb, stavebních podniků a území (za katedru DÚ řešitel J. Šafránková). V roce 2005 připravuje katedra Celoživotní vzdělávání k oblasti udržitelného rozvoje stavebnictví (grant MŠMT J. Šafránková). Ve všech přístupech jsou použity interdisciplinární přístupy v rámci společenských věd – převážně sociologie, filozofie, právo, ekonomie a transdisciplinární přístupy mezi společenskými vědami, ekonomikou stavebnictví a stavebnictvím, částečně architekturou a urbanismem. Na konci roku 2005 bude připraven první interdisciplinární a transdisciplinární kurs celoživotního vzdělávání ve stavebnictví, který bude od r. 2006 v nabídce celoživotního vzdělávání fakulty.

2. Společenské vědy a udržitelný rozvoj

Společenské vědy, se začínají, v návaznosti na zkoumání životního prostředí, podrobněji zabývat problematikou udržitelného rozvoje v posledním desetiletí, systematické rozvíjení a aplikace na technologické a technické přístupy jsou v centru zájmu až v posledních letech. V příspěvku se zaměřuji na sociální aspekty udržitelného rozvoje, které by se měly stát nedílnou součástí vzdělávání stavebních inženýrů.

V návaznosti na transformaci společenských a ekonomických poměrů v ČR došlo i ke změnám ve výukových programech na vysokých školách technického

zaměření, které mimo jiné směřují k výchově odborníků se širšími společenskoveďnými znalostmi a mají umožnit řešit stavební problémy nejen technicky, ale komplexně, protože stavebnictví ovlivňuje životní prostředí a lidi, jeho výsledky buď kultivují nebo devastují životní prostředí.

V řadě dokumentů se na tuto problematiku poukazuje. V Agendě 21 se uvádí, že: „...Je třeba zavést interdisciplinární vzdělávání projektantů a stavebních inženýrů, aby se překonaly profesní bariéry a zlepšily znalosti o příčinných souvislostech hotových rozhodnutí. ...“[1]

Znalosti jsou součástí problematiky udržitelného rozvoje a podporují rovnováhu mezi třemi základními oblastmi našeho života – ekonomikou, společenskými aspekty a životním prostředím. Problematiku vzdělávání a celoživotního vzdělávání v komplexním přístupu zdůrazňují deklarace, které směřují k harmonizaci výstavby Evropského systému vysokého školství, (Sorbonnská deklarace[2], Zasedání Evropské rady Bologna, Lisabon [3], Memorandum o celoživotním učení [4], mezinárodní summit OSN zvl. 16. summit, Johannesburg 2002 [5] a UNESCO - desetiletí udržitelného rozvoje.

3. Vysokoškolské vzdělávání a celoživotní vzdělávání stavebního inženýra v oblasti udržitelného rozvoje

Návrh na vzdělávání studentů a celoživotní vzdělávání absolventů stavební fakulty, zaměřený na sociální aspekty udržitelného rozvoje, vychází z výše uvedených deklarací, navazuje na výzkumnou činnost Katedry společenských věd Fakulty stavební ČVUT v letech 1999 – 2004 v rámci výzkumných záměrů [6] a na navazující výzkumné záměry.

Návrh projektu vzdělávání stavebních inženýrů k udržitelnému rozvoji:

1. Znalosti z problematiky vztahů mezi vědou – technikou – společností (TA Technology Assesment), který vysvětluje vlivy a dopady vývoje techniky na společnost a možnosti „udržitelnosti“ společenského vývoje v jednotlivých zemích i v globálním měřítku.

2. Znalost obsahu pojmu udržitelný rozvoj. Termín je v současné době používán v mnoha oblastech lidské činnosti a je přičleňován k hodnocení jejich

výsledků. Např. I. Rynda uvádí, že: „(Trvale) udržitelný rozvoj je komplexní soubor strategií, které umožňují pomocí ekonomických prostředků a technologií uspokojovat lidské potřeby, materiální, kulturní i duchovní, při plném respektování environmentálních limitů; aby to bylo v globálním měřítku současného světa možné, je nutné redefinovat na lokální, regionální i globální úrovni jejich sociálně politické instituce a procesy.“ [1,s.5]

3. Znalosti o charakteristice současné společnosti a její postupně se měnící sociální struktura. Hlavním trendem je snižování počtu pracujících v průmyslu, zvyšování počtu lidí ve středních vrstvách a stále se zvyšující bohatství nejbohatších vrstev. Jedná se i o změny v urbánním prostoru, o vývoj městské společnosti, mění se venkovská sídla apod.. S charakteristikou jednotlivých vrstev souvisí jejich potřeby z hlediska bydlení a to jak z hlediska jejich statusu, tak z hlediska věku atd..

4. Kontinuita zastavování prostoru, dlouhodobá existence staveb a komunikací a to jak z historické retrospektivy, tak z pohledu budoucnosti je velmi důležitá při změnách ve výstavbě, při rekonstrukcích a obzvláště při novém využívání prostoru, jako jsou např. v současné době využívány tzv. brownfields a to jak z hlediska ekonomie, tak sociologie a estetiky.

5. Sociologický průzkum je jednou z možností získání informací o působení jednotlivých vlivů a snaží se odhalit názory a postoje dotčeného obyvatelstva. Výsledky zjištění poskytují cenné informace a návody jednání, které jsou pro odborníky důležité. (Výzkum postojů a veřejného mínění, výzkum hodnocení, panelové diskuse atd.)

6. Participace občanů na programech revitalizace životního prostředí a jeho udržitelnost – metody komunikace s veřejností a získání její pomoci a podpory.

7. Právní a sociální aspekty procedury EIA a SEA, v návaznosti na Zákon o životním prostředí [7] a problematiku veřejného zájmu. EIA je formalizovaný a veřejně kontrolovatelný proces hodnocení (identifikace a predikce) dopadu plánované lidské činnosti (průmyslových, zemědělských, dopravních a jiných staveb, koncepcí a záměrů) na životní prostředí, lidské zdraví, životní pohodu, kulturní a historické památky, krajinu, infrastrukturu. Cílem je informovat veřejnost o výsledcích, ale bohužel má pouze doporučující charakter.

8. Ekonomické přístupy k této tématice jsou spojeny s oblastí zabývající se řešením krizí z hlediska ekonomicko – společenského a s problematikou externalit a např. i institucionální ekonomie, která sjednocuje ekonomické a lidské (sociální) přístupy

9. Agenda 21 – vysvětlení problematiky vycházející z udržitelnosti životního prostředí.

10. Brownfields. Stavební inženýři a architekti přemýšlejí o využití tohoto prostoru z hlediska přestavby a nebo zcela nové výstavby jako předpoklad nových investic. Sociolog vidí jeho sociální, psychologické a kulturní aspekty. Nově zastavěný prostor přinese možnosti nové výroby a prodeje, další zaměstnanosti, prostory na bydlení města, na kulturní vyžití obyvatel, prostory pro stále se rozšiřující administrativu, může zlepšit sociální komunikaci lidí. [8]

4. Závěr

Navrhovaný program Celoživotního vzdělávání v oblasti udržitelného rozvoje stavebnictví je připravován v roce 2005 s podporou grantu Ministerstva školství ČR. Předpokládáme, že v dalším období bude postupně rozpracován i do programů prezenčního studia, aby se tak systematicky doplnily znalosti současných i budoucích stavebních inženýrů.

Problematika udržitelného rozvoje je na ČVUT v Praze postupně rozpracovávána již skoro deset let, intenzivně v rámci podpory grantů od r. 1999. Za velmi pozitivní pokládám možnosti nejen interdisciplinárních přístupů, ale především transdisciplinárních přístupů mezi technicky a společenskovědně zaměřenými obory a pracovníky, což umožňuje diskusi o velice různorodých pohledech na udržitelnost nejen stavebnictví, ale životního prostředí vůbec [9].

Použitá literatura:

[1] Metodika pro místní Agendy 21 v České republice. Český ekologický ústav, DFID 2003

[2] Společná deklaráce o harmonizaci výstavby Evropského systému vysokého školství. Paříž, Sorbonna, 25.5. 1998

[3] Evropský prostor vysokoškolského vzdělávání. Společné prohlášení ministrů školství evropských států na setkání v Boloni 19. června 1999

- [4] Memorandum o celoživotním učení. Pracovní materiál Evropské komise, listopad 2000 in <http://memorandum.nvf.cz>
- [5] <http://www.johanesburgsummit.org/html/sustainable>
- [6] Šafránková, J., Droženová, W.: Člověk a jeho životní prostředí. Širší souvislosti udržitelného rozvoje ve stavebnictví. ČVUT, Fakulta stavební, Praha 2004, s. 111 – 112, ISBN 80 –01-03026-1
- [7] Zákon 100 Sb./ 2001 o posuzování vlivů na životní prostředí
- [8] Rozvojový grant Ministerstva školství Celoživotní vzdělávání v oblasti udržitelného rozvoje stavebnictví (J. Šafránková)
- [9] *Tato publikace vznikla jako součást výzkumného záměru „Management udržitelného rozvoje životního cyklu staveb, stavebních podniků a území“ (MSM 6840770006) financovaného Ministerstvem školství mládeže a tělovýchovy na Českém vysokém učení technickém v Praze, Fakultě stavební*

Autor:

PhDr. Jana Šafránková, CSc., e- mail jana.safrankova@fsv.cvut.cz

Katedra společenských věd, Fakulta stavební ČVUT v Praze, Thákurova 7, 166 29
Praha 6