

UDRŽITELNÝ ROZVOJ VE VZDĚLÁVÁNÍ INŽENÝRA

SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE EDUCATION OF ENGINEER

Jana Šafránková

Anotace:

Udržitelný rozvoj je v současné době aktuální problematikou v profilu absolventa ČVUT, zejména stavební fakulty. Důležitá je problematika praktického uplatňování procedury E.I.A., která vychází ze Zákona o posuzování vlivu na životní prostředí 100/2001 Sb. a její sociální aspekty. V přístupu k otázkám se opírám o summity OSN a o deklarace EU k problematice vzdělávání.

Klíčová slova:

udržitelný rozvoj, vzdělávání, vysoká škola, sociologie, stavebnictví

Abstract:

Sustainable development is actual problematic in profile of CTU graduate, namely graduate of civil engineering. We are facing the problems related to the EIA procedure, which follows the Law on Estimating the Impact on Environment 100/2001 (statutes at large) and its social aspects. In my approach to the questions I draw on the conclusions of the documents of the UN and of the EU declarations on problems of education.

Keywords:

sustainable development, education, university, sociology, civil engineering

ÚVOD

Udržitelný rozvoj se v současné době postupně dostává do popředí v diskusích o dalším upřesnění a aktualizaci profesního profilu absolventa Českého vysokého učení v Praze, které souvisejí se vstupem České republiky do Evropské unie, s diskusemi nad dalším vývojem vzdělávacího systému v EU v návaznosti na globální i evropský vývoj a s problematikou udržitelného rozvoje lidské společnosti, navíc zdůrazněnou vyhlášením desetiletí udržitelného rozvoje.

ČVUT ve školním roce 2003/2004 zahájilo strukturované studium (bakalářské, magisterské a doktorské studium) s nově koncipovanými programy, které budou postupně pružně reagovat na podmínky formování nového evropského trhu práce.

Absolventi vysoké školy přicházejí do podniků a firem s určitými znalostmi a dovednostmi. Již v současné době je nutné pro dobré sebeuplatnění v praxi mít kromě výborných znalostí i dobrou flexibilitu a adaptabilitu, která mimo jiné souvisí i s dalším rozvojem znalostí v rámci celoživotního vzdělávání. U absolventů technických vysokých škol jsou v současnosti důležité znalosti i z problematiky udržitelného rozvoje.

VÝSLEDKY

CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ V PROFILU INŽENÝRA

O celoživotním vzdělávání v komplexním přístupu hovoří deklarace, které směřují k harmonizaci výstavby Evropského systému vysokého školství. V Sorbonnské deklaraci z roku 1998 se uvádí, že „Evropa...musí být i Evropou znalostí...Musí to být univerzity, které budou tuto dimenzi z velké části vytvářet a budou v jejím rozvoji hrát hlavní roli....Směřujeme do období, ve kterém podmínky vzdělávání a práce doznají velkých změn, k diverzifikaci profesního vzdělání, kde se celoživotní učení stane jasnou povinností.“ [1]

Po zasedáních Evropské rady v Boloni v roce 1999 a v Lisabonu v roce 2000 se v deklaracích konstatuje, že evropské univerzity musí přispět k vytváření Evropy znalostí. „...posun k celoživotnímu učení musí doprovázet úspěšný přechod k ekonomice a společnosti založené na znalostech. Proto jsou jádrem nastávajících změn evropské systémy vzdělávání. I ony se musí přizpůsobit.“ [2]

V Memorandu o celoživotním učení [3] se uvádí, že je třeba dosáhnout vyšší celkové úrovně vzdělávání a kvalifikací ve všech odvětvích tak, aby se zajistila vysoká kvalita vzdělávání a zároveň, aby se zajistilo, že vědomosti a dovednosti lidí budou odpovídat měnícím se požadavkům povolání, organizaci pracoviště a pracovním metodám a že je nutné podněcovat a uzpůsobovat lidi k tomu, aby se aktivněji podíleli na všech sférách moderního veřejného života, zejména na sociálním a politickém životě na všech úrovních společenství včetně evropské úrovně. Oba tyto směry mají podporovat aktivní občanství a zaměstnatelnost.([3], s.2)

Evropské deklarace zdůrazňují nejen flexibilitu absolventů vysokých škol, ale zejména problematiku celoživotního vzdělávání. Celoživotní vzdělávání by mimo odborných znalostí a dovedností mělo obsahovat i znalosti společenských a ekonomických aspektů udržitelného rozvoje, které by mohly přispět k větší adaptabilitě absolventa ČVUT a především stavební fakulty na trhu práce a k jeho lepšímu uplatnění v dynamických podmínkách vývoje světa i Evropy v 21. století.

PŘÍSTUPY KE VZDĚLÁVÁNÍ INŽENÝRŮ V OBLASTI UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

Jak bylo uvedeno výše, celoživotní vzdělávání se stává stále důležitějším a to ve všech stupních vzdělávacího systému a především na vysokých školách. Vzhledem k tomu, že se v posledních deseti letech stále více hovoří o problematice udržitelného rozvoje, zdůrazněné vyhlášením desetiletí udržitelného rozvoje ve vzdělání (od roku 2005), měla by tato problematika patřit do celoživotního vzdělávání inženýrů, a to především absolventů stavebních fakult. Stavebnictví ovlivňuje velmi těsně životní prostředí a lidi vůbec, protože stavby užíváme neustále a současně nás v našem životním prostoru stále obklopují. Základní východiska najdeme ve zprávách o udržitelném rozvoji a jejich dalších analýzách.

O nutnosti zaměření se na otázky životního prostředí se začíná diskutovat již v 70. letech 20. století, kdy také v některých evropských zemích začínají postupně vznikat i státní orgány - ministerstva pro životní prostředí, první hlubší analýzu a vymezení známe až z roku 1987 ze zprávy pro Světovou komisi OSN pro životní prostředí a rozvoj, kde se konstatuje, že „(Trvale) udržitelný rozvoj je takový způsob rozvoje, který uspokojuje potřeby přítomnosti, aniž by oslaboval možnosti budoucích generací naplňovat jejich vlastní potřeby [4].

I. Rynđa definici rozšiřuje na vymezení, ve kterém uvádí: „(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.“ [5, s. 5]

Udržitelný znamená především rovnováhu mezi třemi základními oblastmi našeho života – ekonomikou, společenskými aspekty a životním prostředím [6].

I z těchto důvodů by měl mít absolvent stavební fakulty kromě odborných znalostí i znalosti, které souvisejí s problematikou tzv. udržitelného rozvoje a se vším, co souvisí s lidským osídlením z hlediska uvědomění si vlivu společnosti a způsobu života lidí na rozvoj stavebnictví.

Znalosti absolventa v celoživotním vzdělávání

Potřebné znalosti absolventa stavební fakulty z oborů humanitních věd, které by měly být zahrnuty v celoživotním vzdělávání stavebních inženýrů.

- I. Uvědomění si dosahu stavební výroby na životní prostředí a na společnost jako celek i na její části v regionech, městech, venkovských obcích – sociální aspekty udržitelného rozvoje.
- II. Znalosti z problematiky vztahů mezi vědou – technikou – společností.
- III. Znalosti o sociologii sídel – změny v urbánním prostoru a vývoj městské společnosti, venkovská sídla a jejich struktura a vývoj.
- IV. Znalosti o charakteristice současné společnosti a její postupně se měnící sociální struktuře. Hlavním trendem je snižování počtu lidí pracujících v průmyslu, zvyšování počtu lidí ve středních vrstvách a stále se zvyšující bohatství úzké skupiny nejbohatších vrstev.
- V. S charakteristikou jednotlivých vrstev souvisí jejich potřeby z hlediska bydlení a to jak z hlediska jejich statusu, tak z hlediska věku. Jiné potřeby v bydlení, při práci a životě v sídlech mají děti, lidé v předproduktivním věku, jako např. dospívající lidé, lidé v produktivním a v poproduktivním věku.
- VI. Základní znalosti o potřebách a chování výše uvedených skupin, o jejich vnímání např. prostoru, komunikací, materiálů, barev, které přispívají k lepšímu pocitu člověka v prostoru (i s vědomím, že je to do značné míry otázka individuality).
- VII. Uvědomění si kontinuity zastavování prostoru, dlouhodobou existenci staveb a komunikací a to jak z hlediska historické retrospektivy, tak z hlediska budoucnosti (z hlediska sociálně kulturního).
- VIII. Kontinuita využívání urbánního prostoru 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.
- IX. Právní a sociální aspekty procedury E.I.A., v návaznosti na Zákon o životním prostředí [7] a problematiku veřejného zájmu.
- X. Možnosti využití dat sociologických průzkumů k některé z uváděných otázek a i k mnoha dalším problematikám. Nebude průzkumy realizovat, ale měl by být seznámen s jejich možnostmi pro rozhodování.
- XI. Profesní etika, která je pro rozhodování ve zmiňovaných oblastech nezbytná.
- XII. Ekonomické přístupy k rozhodování o prioritách v udržitelném rozvoji. [8]

ZÁVĚR

Návrh na celoživotní vzdělávání absolventů stavební fakulty vychází z požadavků, které jsem v předcházejícím textu připomněla. Vzhledem k tomu, že UNESCO považuje koncepci udržitelného rozvoje za tak významnou, že následující desetiletí označilo za desetiletí udržitelného rozvoje, měla by se tato skutečnost pružně objevit i v programech celoživotního vzdělávání vysokých škol. Uvedené znalosti patří do humanitních věd, a to z hlediska základních principů do filozofie a etiky, dále do sociologie a to především do sociologie sídel a do problematiky vývoje sociální struktury, která na jedné straně podává informace, spolu s demografií o vývoji počtu a charakteru populace v regionech, dále se zabývá potřebami obyvatelstva, které směřují i k jejich spokojenosti. Psychologie má možnost vysvětlovat principy komunikace mezi pracovníky, se státními úřady, obecními úřady a samozřejmě při vysvětlování stavebních záměrů s veřejností. V některých případech jsou třeba i techniky vyjednávání.

Nezastupitelné jsou ekonomické analýzy, které patří do 3 pilířů udržitelného rozvoje, vedle aspektů společenských a životního prostředí. Jsou důležité především z hlediska hledání priorit a stálého zvažování, která varianta je ekonomicky a současně ekologicky přijatelná. Právní přístupy celou problematiku zastřešují zákony.

Výše uváděný návrh bude po zpracování technických záležitostí předložen fakultě stavební ke schválení.

Literatura

- [1] Společná deklarace o harmonizaci výstavby Evropského systému vysokého školství. Paříž, Sorbonna, 25.5. 1998
- [2] Evropský prostor vysokoškolského vzdělávání. Společné prohlášení ministrů školství evropských států na setkání v Boloni 19. června 1999
- [3] Memorandum o celoživotním učení. Pracovní materiál Evropské komise, listopad 2000 in <http://memorandum.nvf.cz>
- [4] Brutlandová, Gro Harlem (ed.): Naše společná budoucnost, Academia, Praha 1991. Pozn. autorky: V současné době se více používá pojem udržitelný rozvoj a vypouští se slovo „trvale“.
- [5] Metodika pro místní Agendy 21 v České republice. Český ekologický ústav, DFID 2003
- [6] <http://www.johannesburgsummit.org/html/sustainable>
- [7] Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) Zákon 100 Sb./ 2001.
- [8] Šafránková, J.: Odraz procesu globalizace v typu znalostí absolventa fakulty stavební ČVUT v Praze. In: Globalizácia a jej sociálno-ekonomické dosledky '03. Žilina: Žilinská univerzita v Žilíně a generálne riaditeľstvo ŽSR Bratislava, 2003, s. 287-291.
- [9] Šafránková, J.: Znalosti absolventa fakulty stavební ČVUT ze sociologie a z problematiky udržitelného rozvoje z hlediska jeho uplatnění v praxi. In: Humanizácia a životné prostredie. Bratislava : Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2003, s. 227-233.
- [10] Studie byla připravena v rámci výzkumného záměru MSM 211100005 Aspekty životního prostředí ve stavebnictví

Kontaktní adresa:

PhDr. Jana Šafránková, CSc., Katedra společenských věd, Fakulta stavební ČVUT, Thákurova 7. 16629 Praha 6
Tel. +420 224354368, e- mail jana.safrankova@fsv.cvut.cz