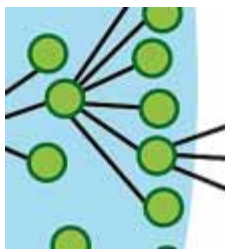


O MĚŘÍTKU A KOMPLEXNOSTI A NUTNOSTI ÚZEMNÍ ANALÝZY

Carl Steinitz



Nejlepší definice pojmu design je od Herberta Simona: „Navrhuje každý, kdo vymýšlí způsoby jednání zaměřené na proměnu stávajících situací v situace preferované“ (Herbert Simon – *The Sciences of the Artificial*, 1968).

Pocházím z odborného kulturního prostředí, ve kterém jsem začal jako student na fakultě architektury. Poté jsem studoval městské a regionální plánování a urbanismus, přednášel jsem na katedře krajinné architektury a po více než 40 let jsem organizoval studie krajinného plánování. Pracovat v územním měřítku, ve kterém jsou nezbytností algoritmické myšlení a schopnost územní analýzy, je dle mého názoru a zkušeností, velmi odlišné od toho, co učí a praktikuje většina plánovačů. Chci se zde zabývat problematikou měřítka a komplexnosti, dvou témat, která rozlišují projektové činnosti a metody jejich územní analýzy. Přitom budu záměrně zosťovat kontrasty, které jsou v běžné praxi méně patrné a jsou častěji směřovány.

„Mnoho věcí fungujících v malém měřítku nefunguje v měřítku velkém.“

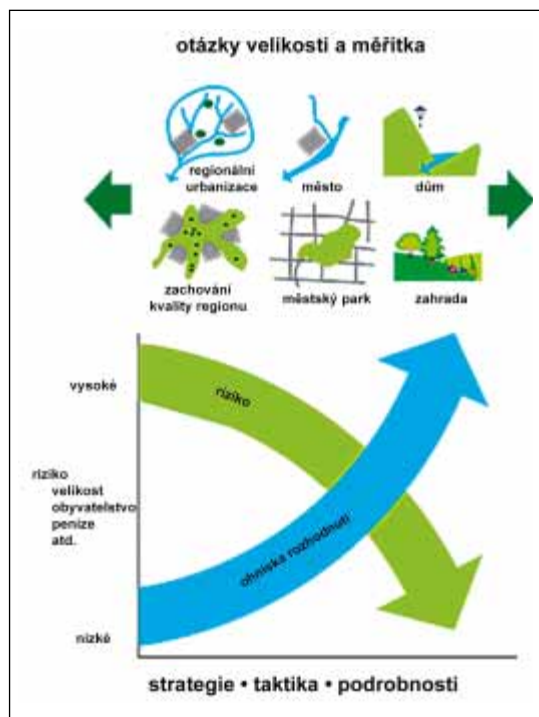
Galileo Galilei

Problematika měřítka

Galileo měl v otázkách měřítka pravdu. Mnoho metod, mnoho postupů, mnoho nápadů, které fungují v jednom měřítku, nefungují v druhém. Fakulta, na níž působím, připravuje studenty architektury, krajinné architektury, urbanismu a městského designu. Ve způsobu výuky převažuje práce v ateliérech, ve kterých čelíme různým rozsahům problémů. Ateliérové práce většiny studentů začínají v malém, postupně nabývají na velikosti a komplexnosti, ale nezahrnují plný rejstřík měřítek. Problémy týkající se krajiny zahrnují umístění stavby na parcelu, navrhování zahrady a navrhování městského komplexu v ekologicky problematických lokalitách nebo velkého městského parku. Většina studentů, kteří přemýšlejí nad krajinou, se zastaví u toho, co se dá ještě stále považovat za „měřítko projektu“. Zastaví se na měřítku, u kterého se předpokládá, že „máte“ klienta, parcelu a plán, a že případně dojde k nějaké realizaci. Poměrně málo studentů, ti, se kterými pracuji na závěr jejich ateliérové práce, uvažuje o urbanizaci a o zachování kvality v regionálním měřítku.

Mnoho lidí na světě přemýšlí v opačném směru: od velkého k malému. Geografové, kulturní historici, hydrologové, geologové, ekologové, politologové a dokonce i právníci a bankéři mají tendenci vidět věci a práci směřující od velkého k malému a téměř nikdy se nedostanou k detailům, tak důležitým pro architekty a krajináře. Otázkou je, jakou optikou bychom na tento problém měli pohlížet? Já se zajímám o větší měřítka. Strávil jsem dlouhou dobu práci v územním měřítku a občas se v projektu k otázce měřítka dostanu, ale nezabývám se detaily. Mám tendenci přemýšlet od většího k menšímu. (viz obr. 1)

Zaměření projektu se mění s měřítkem. Ve velkém měřítku se potýkáte se strategií, ve středním měřítku s taktikou a v malém měřítku se zabýváte detaily, na nichž zde velmi záleží. Zkušená škola měřítka kombinuje, ale musí rozoznat, že v krajních polohách těchto dvou stupnic jsou skutečné rozdíly. Pokud ve velkém měřítku uděláte chybu nebo něco špatně rozhodnete, je zde velmi vysoké riziko škodlivého dopadu.



Obr. 1

Při práci v tomto měřítku dominuje riziko, které chcete minimalizovat. Proč? Protože krajina je rozlehlá, je tu spousta lidí, spousta peněz, spousta změn a větší rozhodnutí jsou velmi důležitá. Výhody mohou být skvělé, ale rizika jsou zde vážná.

Když se použijete do menšího měřítka, riziko klesá: Nezáleží mi moc na tom, zda má můj soused moderní dům nebo

barokní zahradu. Jaké je v tom pro mě riziko? Bude mi ale velmi vadit, když nebudu mít pitnou vodu. To je velmi významné riziko. Čím větší je riziko, tím větší je potřeba seriózní analýzy, která se stává mnohem větší potřebou tak, jak se riziko spojené s měřítkem zvětšuje.

Minimalizace sociálních rizik, ekonomických rizik, ekologických rizik atd. činí v podstatě z plánu krajiny plán obranný. Postupy při navrhování zde zdůrazňují alokace, rozhodují, co kam půjde, nebo nepůjde. V rozsahu projektu na úrovni obce (nebo větším) dochází k větší decentralizaci. Jsou tu různé profese, rozdílná obytná prostředí a různí klienti. Při velkém rozsahu projektu je důraz návrhu kladen na organizaci, na to, jak se k sobě různé prvky vztahují. V případě malého rozsahu projektu je důraz kladen spíše na výraz: jak to vypadá, jaký z toho vzniká pocit? To jsou velmi odlišné věci.

Ve velkém měřítku se musíte značně spoléhat na vědu a musíte mít mnohem složitější formální strategii. Ve větším měřítku je představa, že vytvoříte jednoduchý návrh, který pak skutečně uvidíte postavený, pošetilá – to prostě nefunguje. V tomto rozsahu musíte mít mnohem více pochopení ze strany veřejnosti, a to není snadné. Ve velkém měřítku neexistuje žádný dobře informovaný klient. V malém měřítku obvykle existuje. Lidé obvykle rozumějí svému vlastnímu domu; možná rozumí svému okolí, své čtvrti. Obvykle však už nerozumějí svému městu a určitě nerozumějí svým regionálním problémům. Informovat veřejnost vyžaduje v demokracii srozumitelnost a transparentnost v hodnocení i v prezentaci. Pokud jde o proces rozhodování, existuje tu nezbytně rozdíl v rolích mezi experty a vůlí lidu.

Následkem toho jsou rozhodování o krajině ve velkém měřítku prováděna odborníky, zvolenými i nezvolenými osobami. Zvolené osoby jsou lidé, pro které hlasujete, jsou vaší vládou. Nezvolené osoby jsou manažeři developerských společností, jsou to ti, kdo mají výrazný vliv na územně plánovací rozhodnutí. Ta nejsou obvykle výsledkem lidového hlasování. V malém měřítku ale rozhodují všichni.

Tak, jak se územní rozsah zmenšuje, přibývá strategie založené více na poplatávce. Mám tím na mysli, že klient řekne: „Já něco chci!“ Vy souhlasíte a uděláte to. Je to založeno na poplatávce, tedy na tlaku trhu. Ve velkém měřítku jde více o dodávku, s čímž souvisí obranný charakter: musíte rozumět krajině, musíte rozumět kulturním hodnotám, musíte si stanovit priority a pak je musíte hájit.

V malém měřítku se můžete stát pověstným tím, že budete realizovat nové změny, zatímco ve velkém měřítku se tím, že budete chránit krajinu, pověstným zpravidla nestanete. V tom je velký rozdíl. Dobrou analogií je první termodynamický zákon. Energie může být přeměněna na světlo nebo teplo nebo jakoukoli jinou kombinaci. Energie je v našem případě investicí nákladů, času, výzkumu, lidí, expertů atd. Světlo znamená poznání, teplo vzrušení. Ve srovnání s novostí hledanou a viděnou v malém měřítku je ve velkém měřítku obvykle málo toho, co je vzrušující.

K měřítku se pojí další důležitá komplikace. Existují dva zásadně odlišné způsoby, jak vytvářet návrh. (Já jsem úmyslně použil tento kontrast s plným vědomím toho, že se tyto dva způsoby často kombinují). První způsob je předjímací a deduktivní. Uprostřed noci sedíte u stolu a dostanete nápad. A vidíte budoucnost. Vidíte budoucnost, a pak musíte vymyslet, jak ji uskutečnit. Pravděpodobně každý návrhář měl mnohokrát tuto zkušenost. Uvažovali jste o problému a vidíte řešení. Pak musíte vymyslet, jak ho dosáhnout a téměř nikdy se vám to nepodaří. Je to těžké!

Druhý způsob je průzkumný a indukativní. V zásadě dáte dohromady soubor problémů a možností – scénář. Scénář je soubor předpokladů a politik, který vás navádí do budoucnosti. V podstatě existují dvě cesty, jak navigovat tento řetězec scénáře. Při prvním (a pro návrháře typickém) způsobu jde člověk tak daleko, kam až může, a když je konfrontován s problémem návrhu, vrátí se zpátky. Vy rozhodujete, že uděláte to a to a to atd. Druhým způsobem je simultánně otestovat několik

různých kombinací scénářů a předtím, než navrhnete řešení, je systematicky porovnat. Uvědomujete si, že můžete udělat to, to nebo ono; dejme tomu, že udělám tohle, nebo jsem to možná měl udělat jinak.

At' tak či tak, téměř vždy selžete, protože typický velký plán by mohl sestávat ze sekvencí dvaceti až padesáti důležitých rozhodnutí. A pokud dokážete udělat dvacet správných rozhodnutí naráz, měl byste se stát veleúspěšným gamblerem v Las Vegas. Proto často říkáte: „Udělal jsem toho dost. Nezájímá mě, jakou barvu má koberec“. To je normální. Je to úloha měřítka, optiky, skrze kterou nazíráte na problém a jeho řešení.

V malém měřítku je deduktivní metoda naprosto vhodná. Dějiny architektury a dějiny krajiné architektury jsou plné příkladů. Myšlenky jako: „vytvořme bílou zahradu, vytvořme okrouhlou stavbu“ jsou vhodnými inspiracemi. Ale ve velkém měřítku jsou lepší indukční metody. Proč? Protože pokud na začátku učiníte špatná rozhodnutí, vytvořili jste pravděpodobnost velmi vysokého rizika. Předčasné vysoce rizikové rozhodnutí vyžadují nejsérióznější hodnotící metody.

Při vytváření návrhu ve velkém měřítku musíte zvážit čtyři základní věci. Jednou z nich jsou dějiny. Musíte znát dějiny místa a zvláště dějiny plánů daného místa. Nikdy v životě jsem nepochoval na místě, kde by neexistovaly předchozí plány. A lidé, kteří je vytvořili, nebyli hloupí.

Další věci jsou fakta. Fakta se nezmění v průběhu vašeho vlastního plánu a vaší vlastní studie. Mohl bych pracovat dalších 20 nebo 30 let a základní geologické podloží se nezmění (pokud není vulkanického původu).

Pak jsou tu konstanty, což jsou věci, které se přihodí v průběhu práce na vašem plánu. Musíte si o nich vše zjistit, protože pokud to neuděláte, váš plán nebude nikdy zrealizován.

A pak zde jsou nahodilosti a nepředvídané situace – zde je velmi důležité zachytit hlavní předpoklady gene-

rování a jejich alternativy. Musíte být schopni říci: buď tady, tady nebo tady. Počáteční předpoklady v řetězci scénáře jsou nejdůležitější, protože pokud uděláte první kroky špatně, dopadnete špatně. I pokud uděláte první kroky dobře, můžete skončit špatně, ale máte větší šanci na úspěch (viz obr. 2).

Komplexnost

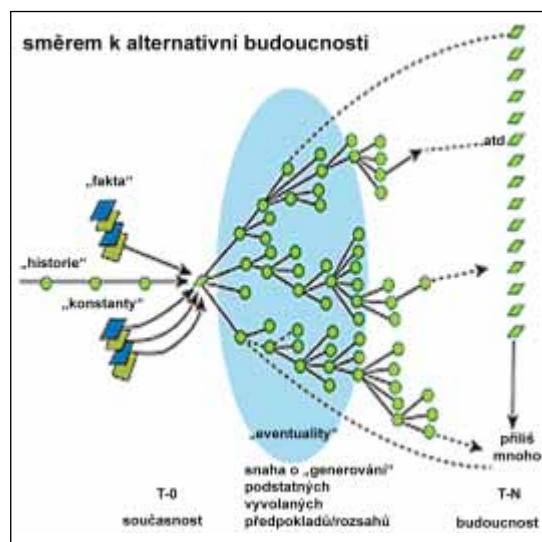
Mé druhé téma, komplexnost, je navzájem ovlivňováno s měřítkem. Představuje úroveň komplexnosti, které musejí analytické metody podporující jakýkoli návrh dosáhnout, obzvláště ve svém chápání procesních modelů. Myslím, že existuje šest otázek, které musejí být položeny v případě jakéhokoli konstrukčního problému, a to v jakémkoli měřítku:

- Jak by měl být popsán stav krajiny co do obsahu, prostoru a času? Na tuto otázku odpovídají reprezentační modely, údaje, o které se studie opírá.
- Jak funguje krajina? Jaké jsou funkční a strukturální vztahy mezi jejími prvky? Na tuto otázku odpovídají procesní modely, které poskytují informace pro několik hodnocení, které jsou obsahem pro studii.
- Funguje současná krajina dobře? Na tuto otázku odpovídají hodnotící modely, které jsou závislé na kulturních znalostech zúčastněných stran s rozhodovací pravomocí.
- Jak by mohla být krajina změněna, jakými politikami a činnostmi, kde

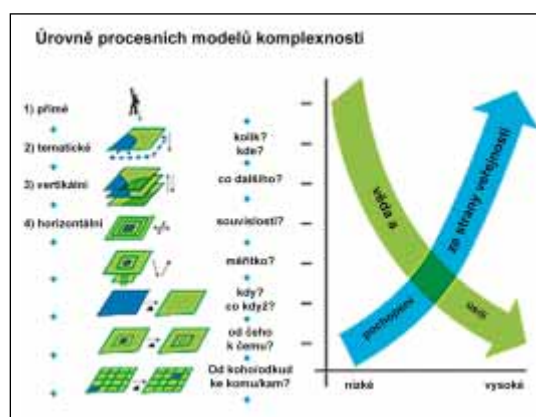
a kdy? Na tuto otázku odpovídají modely změny, které budou testovány ve výzkumu. Jsou to také údaje, které se předpokládají do budoucna.

- Jaký rozdíl by mohly změny způsobit? Na tuto otázku odpovídají modely dopadu, které jsou informacemi vytvořenými procesními modely za změněných podmínek.
- Jak by měla být změněna krajina? Na tuto otázku odpovídají modely rozhodování, které, stejně jako hodnotící modely, závisejí na kulturních znalostech zainteresovaných subjektů (stakeholders) a stran s rozhodovací pravomocí (decision makers).

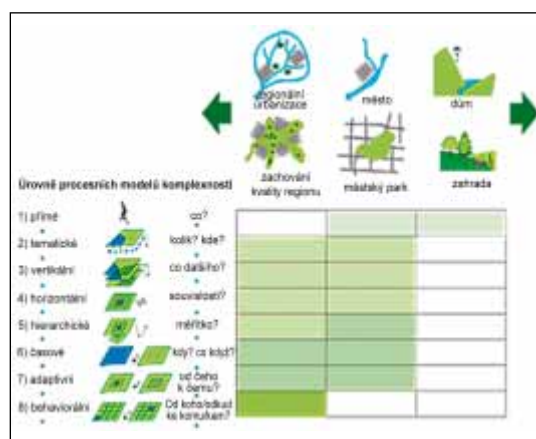
Navíc věřím, že existuje osm úrovní analytické komplexnosti spojených s procesními modely. Každá z těchto osmi úrovní je uspořádána tak, aby souhrnně odpovídala komplexnějšímu souboru otázek. Myslím, že čím větší je měřítko a následně větší riziko, tím více by analytické metody měly směřovat k dosažení komplexnějších úrovní. V menších měřítcích a s menším rizikem mohou postačit jednodušší analytické úrovně.



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

- Adaptivní modely přidají: Od čeho a kam, k čemu a kam?
- Behaviorální modely přidají: Od koho, odkud a kdy, ke komu, kam a kdy?

Závěrem

Jaké jsou územně analytické potřeby návrhářů? Vše závisí na rozsahu a obtížnosti. Neexistuje na to jedna odpověď. Ve své jednoduchosti může často v případě menších měřítek postačovat přímá osobní zkušenost návrháře, a to bez jakékoli formalizované analýzy. V opačném extrémě, ve velkém měřítku, bude zapotřebí velmi komplikovaného a nákladného úsilí, které i přesto může být provázeno nedostatkem pochopení ze strany veřejnosti. Řešit toto dilema a rozhodovat o vhodných metodách a úrovních jejich obtížnosti vyžaduje úsudek a zkušenosti – v tuto chvíli neexistuje žádný jiný způsob (viz obr. 3).

Je zde ale jedna potenciálně důležitá studie, která může být z této situace odvozena. Existuje mnoho procesních

modelů, jakými jsou eroze, hydrologie, vývoj lesů, dopravní ruch, znečištění ovzduší, hluk a vizuální preference. Porovnávání efektivity a účinnosti procesních modelů v různých měřítkách a úrovních obtížnosti by mohlo vést k lepšímu porozumění toho, které kombinace jsou nejvhodnější pro jaký problém návrhu. Tento srovnávací výzkum a výsledná schopnost kategorizovat použitelnost mnoha již existujících analytických modelů by byly významným krokem vzhledem k tématu tohoto článku. Jistě by to usnadnilo práci velmi široké komunitě návrhářů (viz obr. 4).

„Je příznačné pro poučenou mysl spokojit se se stupněm přesnosti, který povaha subjektu připouští a nikoli hledat přesnost tam, kde je možné pouze přiblížit se pravdě.“

Aristoteles

O autorovi

Carl Steinitz je emeritním profesorem krajinné architektury a plánování postgraduálního studia designu na škole Alexander and Victoria Wiley při Harvardské univerzitě a čestným profesorem v Centru pro progresivní územní analýzy na University College v Londýně.

Svou příslušnost k Harvardské škole designu započal jako vědecký pracovník v Laboratoři počítačové grafiky a územní analýzy v roce 1996. Od roku 1973 zastával pozici profesora krajinné architektury a plánování na Fakultě designu (Graduate School of Design).

Profesor Steinitz věnoval mnoho ze své akademické a profesní kariéry zlepšování metod pro analýzu velkých krajinných oblastí a navrhování rozhodnutí o konzervaci/zachování hodnot a o rozvoji. V r. 1984 předala Rada vzdělavatelů v oblasti krajinné architektury (CELA) profesoru Steinitzovi

cenu „Outstanding Educator Award“ za jeho „mimořádný přínos pro vzdělávání v oblasti environmentálního designu“ a za jeho „průkopnický výzkum používání výpočetní techniky v územním plánování, zejména v oblasti řízení zdrojů a posuzování vizuálních dopadů.“ V roce 1996 obdržel od Mezinárodní společnosti krajinné ekologie (USA) výroční cenu „Outstanding Practitioner“. V roce 2002 byl oceněn jako jeden z významných učitelů Harvardské university. Profesor Steinitz je hlavním autorem publikace Alternativní budoucnosti pro měnící se krajiny (Alternative Futures for Changing Landscapes, Island Press, 2003). V současné době píše knihu pro Esri Press.

Pro více informací kontaktujte Carla Steinitze (e-mail: steinitz@gsd.harvard.edu). Tento článek byl převzat z prezentace na setkání odborníků na územní návrhy v GIS v Santa Barbaře, Kalifornie v prosinci roku 2008.

Český překlad příspěvku zveřejňujeme s výslovným svolením autora.

*Carl Steinitz
emeritní profesor krajinné architektury
a plánování postgraduálního studia designu na škole
Alexander and Victoria Wiley
při Harvardské univerzitě*

ENGLISH ABSTRACT

About the Scale, Complexity and Necessity of Spatial Analysis, by Carl Steinitz

The best definition of the term design is that given by Herbert Simon: „Everyone designs who devises courses of action aimed at changing existing situations into preferred ones.“ (Herbert Simon: The Sciences of the Artificial, 1968.) The author of this contribution comes from a professional and cultural background, having started as a student at the Faculty of Architecture before going on to study urban and regional planning. As lecturer at the Department of Landscape Architecture, Mr Steinitz was in charge of studies in landscape planning for more than 40 years. In his opinion and experience, to work successfully within a spatial scale comprising algorithmic thinking and the ability to perform spatial analysis is very different from what is now taught and used in practice by most planners. Dealing with the problems of scale and complexity means tackling two special topics under which varied design activities and methods of spatial analysis are distinguished. Contrasts lacking clarity or even confused in practice are intentionally highlighted in this reflection.