

SCIENTIFIC PAPERS
OF THE UNIVERSITY OF PARDUBICE

Series C

Faculty of Humanities

6 (2000)

KDO KOHO HUMANIZUJE?

Miloš Víték

Univerzita Hradec Králové

Jen povrchní názor uvádí, že humanitní vědy humanizují vědy technické, přírodní a lékařské. Vždyť všechny vědy jsou vědami o člověku.

Lidské (humánní) je nezávidět, nelhat a nekrást. Závist, lež a krádež jsou projevem pokleslé humanity, obvykle v bezohledném boji o moc, privilegia, tituly, zisk, nadace, granty apod. Tento boj se nevyhýbá ani univerzitám.

Antropocentrický přístup (*vše pro člověka*) se obrací proti sobě a postupně se stává totalitním. Logika, věda a úzká racionalita pak vytvářejí systémy nepřátelské k člověku: bez charakteru, důvěry a soucitu.

Transcendence Stejněho směrem k Jinému, respektování druhého jako zásadně odlišného, ochota naslouchat a rozmlouvat tváří v tvář, je cestou praktické humanizace. Nikoli umlčovat, okřikovat, nýbrž vést dialog - k tomu nás vede filosofie dialogu: E. Lévinas, M. Buber aj.

Vezměme příklad. Ekonomie se zpravidla považuje za vědu o využití vzácných zdrojů. Za takové zdroje pokládáme buď peníze, nebo energetické suroviny či také víru, naději a lásku. Podle toho rozlišujeme finanční (monetární) ekonomii, ekologii a sociální (humanitní) ekonomii, když poslední případ rozpracoval mj. A. Etzioni. Z tohoto hlediska může být ekonomická fakulta (nebo katedra) buď humanitní nebo nehumanitní, třeba technicko-ekonomická.

Tak byla fakulta územní správy v Pardubicích koncipována jako humanitní a to na principech samosprávy, plurality a regionalismu. Zápas o humanitní charakter této fakulty (nyní fakulta ekonomicko-správní) nadále pokračuje.

Při humanizaci nestačí o etice mluvit, ale je nutno eticky jednat: nezávidět, nelhat, nekrást. V tomto ohledu mohou být matematika, fyzika či chemie bližší člověku (*humanitnější*) než etika, psychologie či pedagogika.

V humanitních studiích jsou přínosem mimo jiných matematické práce o fuzzy (mlhavých, neostrých) množinách (L. Zadeh), fuzzy systémech (M. Sugeno) či o fuzzy myšlení (B. Kosko), stejně jako se musíme poučit z teorie relativity (A. Einstein), kvantové mechaniky (M. Planck) či neklasické termodynamiky (I. Prigogine).

Například pojem samoorganizace přitahuje pozornost vědců různých oborů i celých vědeckých škol. Patří k nim stuttgartská škola synergetiky, bruselská škola neklasické termodynamiky, švýcarská škola evolučního managementu a další.

Samoorganizace se vykládá jako univerzální vlastnost živých i neživých systémů, které v zájmu svého zachování mění svou strukturu a spontánně vytvářejí nové

kvality. Nečekají tedy na řízení zvnějšku, ale samy předjímají proměny ve svém okolí ve změnách své organizace, vlastností a jednání. Krátce říkáme, že se samoorganizují, aniž by byly netečné ke svému prostředí.

Systémová věda upozorňuje, že jedním z předpokladů samoorganizace je nelinearita jevů a procesů. V nelineárních systémech přestává platit tzv. princip superpozice, podle něhož je výsledek současného působení několika faktorů roven sumě výsledků, dosahovaných při izolovaném působení jednotlivých faktorů. Výsledek nelineárního procesu je větší o synergický efekt, například součinnost dvou lidí může dosáhnout efektů, které nejsou v silách izolovaných jednotlivců. V nelineárních systémech jsou pozorovány další zajímavé vlastnosti jako je evoluce chování na úrovni částí i celku.

Je pozoruhodné, že jako vysoká uspořádanost je pojímán i chaos, který v sobě obsahuje vše potřebné pro vznik nových uspořádaných struktur. Řízení v chaosu a chaos v řízení jsou tedy jevy, které systémová věda bere s veškerou vážností a vidí v nich východisko z některých komplikovaných problémů.

Že z chaosu může vzniknout pořádek, je známo již z dřívějších v přírodních vědách. Tak ve fyzice plazmy byly experimentálně zjištěny samorozvíjející se, samo-regulované a spontánně se rozmnožující struktury, zvané T-vrstvy.

Příkladem samoorganizace v neživém světě je chemická reakce Bělousova-Žabotinského, při níž se roztok periodicky mění z červeného na modrý a naopak. Od padesátých let byly popsány celé skupiny periodických autokatalytických reakcí.

Z biologie lze vzít příklad lidského srdce. V něm se opakují autovlny, které nezaničují, udržují si formu a velikost. Každou sekundu probíhá svalovou tkání srdce vlna vzruchu, která může být vnějšími zásahy ovlivněna jen velmi slabě. Také v mozku se zpracování informace zabezpečuje vzájemným působením autovln vzruchu a útlumu v mozkové kůře. Tohoto poznatku se ostatně využívá při konstrukci neuropočítačů, jejichž buňky se střídavě aktivují a vypínají v přijatém režimu.

V technice byly paradoxní projevy nelinearity popsány již koncem minulého století při pozorování, jak se šíří vlny na vodním povrchu. Za určitých podmínek vznikají solitony jako vlnové impulzy, šířící se stálou rychlostí, s neměnnou formou a amplitudou. Takové vlny se navzájem neruší, pokud se spolu setkají. Objev solitonů má důležité praktické důsledky. Lze je totiž uplatnit v optických vláknech pro přenos informace velmi vysokou rychlostí.

Jiným příkladem samoorganizace je laser, v němž se využívá kooperace světelných fotonů k získání paprsků s novými a pro člověka užitečnými vlastnostmi.

Přejdeme-li od technické oblasti k problematice lidských systémů, i zde jsou známy různé formy a projevy samoorganizace a kooperace. Tak známe rezonanční vzruchy, které nastávají ve stadiu, kdy je živý systém zvláště citlivý k podnětům, sladěným s jeho vnitřními vlastnostmi (dobrým příkladem je akupunktura).

Také v lidských systémech platí, že neopatrné zásahy, třeba i druhořadého významu, mohou mít dalekosahající důsledky. To nám připomíná pojetí každé bytosti, květiny i kamene, jako prvku kosmické harmonie ve staré čínské filozofii - taoismu.

V sociálních systémech, jakými jsou například město a obec, probíhá samoorganizace zhruba následovně. Počátkem samoorganizujícího chování je nějaká ochylna, fluktuace či mutace. Po ní nastupuje výběr, v němž samy mechanismy selekce a rozhodování podléhají celkovému evolučnímu procesu. Přechod k vyššímu vývojovému stupni je provázen nárůstem neurčitosti v postupu každého jednotlivce.

Dříve či později se dospěje k základnímu problému: dát se cestou katastrofy nebo samoorganizace. Pokud se dáme cestou samoorganizace, pak se vše odehrává ve spontánně vytvořených regionech. Každý region je charakterizován relativně uzavřeným koloběhem veškerých zdrojů a prostředků. Nevyhazuje špatné látky či lidi ven, ale umí si s nimi poradit.

Toto hrubé schéma samoorganizace má nekonečně mnoho variant provedení. Nelze je tedy zapsat matematickým vzorcem (například nelineárními diferenciálními rovnicemi) nebo soustavou právních norem, které postihnou jen některé stránky komplexních procesů. Významná tu je syntéza veškerého poznání jako protiklad úzce specializovaného přístupu ke skutečnosti. Takové syntézy lze prakticky dosáhnout při týmové spolupráci, postavené na vzájemném pochopení, dialogu a dobré vůli.

Utváří se nové paradigma, jak označujeme obecný přístup k řešení problémových situací. Zatímco dosavadní paradigma informace nachází dosud pochopení u mnoha současných teoretiků a praktiků, nové paradigma vznikání již neznamena přejímání řádu, ale jeho spontánní vznik z nepořádku, chaosu a turbulenci. Vznikání nových struktur a kvalit je obvykle spojováno s existencí nelineárních, otevřených a nerovnovážných systémů. Jen v takových vyspělých soustavách lze prosazovat kooperativní procesy se sladěným chováním účastníků. Výsledkem kooperativních procesů může být dosažení vyššího řádu (např. z hlediska snižování entropie jako míry neuspořádanosti).

Některé výroky o samoorganizaci sociálních systémů:

Spontánnější uspořádání jsou komplexnější (nebo se komplexnějšími mohou stát) než plánovaná, člověkem vytvořená uspořádání. Čím komplexnější je systém, tím jsme závislejší na jeho samoorganizačních silách.

(G. Probst)

Malé nepředvídatelné odchylky (fluktuační) mohou způsobit větvení (bifurkaci) dynamiky systému. Přitom se projevuje dvojnáčetnost sociálních struktur, v nichž může existovat více stabilních nebo nestabilních stavů, dokonce za stejných vnějších podmínek.

(V. Weidlich a G. Haag)

Informaci, přetíženu ohromným množstvím detailů, zatemňujících podstatu věci, je nutno shrnout, přeměnit na nevelký počet zákonů, koncepcí nebo idejí. Synergetiku lze považovat za jeden z takových pokusů.

(H. Haken)

Když však začneme trivializovat jeden druhého, staneme se brzy nejen slepými, ale nebudeme vidět ani svou slepotu. Vzájemná trivializace redukuje počet možností.

(H. Foerster)

Entropii sociálního systému je nutné spojovat s nespokojeností členů daného systému s jeho skladbou a funkceschopností. Čím více je nespokojených, tím vyšší entropii musíme přiřadit danému sociálnímu systému.

(J. Krempaský)

Vývoj každého individua vyššího stupně z předchozího prochází stejnými pěti etapami: neoddělení, diferenciací, vznik vnitřního prostředí, vývoj korelací, integrace skupiny do individua vyššího stupně.

(J. A. Novák)

Staré byrokratické struktury musí ustoupit přirozenějším uspořádáním nové informační společnosti. Nahradí je decentralizované struktury typu sítě, mřížky, kruhu, biologické organizace (kde každý produkt generuje svůj vlastní autonomní útvar) apod.

(J. Naisbitt a P. Aburdenová)

Principy samosprávného chování lze pro sociálně ekonomické systémy vyslovit následovně:

1. Vedle konzervativních systémů se objevují přechodné (disipativní) struktury, silně závislé na stycích s okolním světem.
2. Různé typy nerovnovah jsou zdrojem inovací a pestrosti.
3. Směřování ke konečnému stavu nezávisí na dočasných režimech.
4. Makroskopické proměnné je třeba chápat statisticky jako výsledek kolektivního chování velkého počtu prvků (občanů, organizací atd.).
5. Rozvětvení cest (bifurkace) a hledání nové stability je analogií darwinovského přirozeného výběru.
6. Informace souvisejí s narušením prostorové symetrie a s nepředvídatelností (sdělováním dosud neznámého).

7. Při postupném přechodu k lepšímu stavu dochází zpočátku ke zhoršení.

Naplňování těchto principů je spjato s objevováním a prosazováním svébytných rozvojových cest v dlouhodobém časovém horizontu. Naopak, nerespektování systémových zákonitostí (zákona zachování, zákona gravitace, zákona zpětné vazby, zákona poklesu entropie aj.), nízká kompetence expertů a neodpovědnost rozhodovatelů přivedou sociálně ekonomický systém dříve nebo později ke katastrofě.

V posledních letech se k dané problematice vztahují práce Fritjofa Capry *The Turning Point*, Hermana Dalyho a Johna Cobba *For the Common Good*, Viviany Forresterové *L horreur économique*, Edwarda Goldsmitha *The Case Against the Global Economy and For the Turn to the Local* a další. Také podle nejnovějších poznatků humanizace univerzity představuje trvalý dialog etiky s technikou.

Ústav filosofie a společenských věd VŠP v Hradci Králové jako přidružená instituce UNESCO obdržel plný text Univerzální deklarace lidského rodu a lidských práv, kterou přijala generální konference UNESCO v listopadu 1997. Jde o první všeobecné prohlášení o vědě a jejích etických principech, přijaté na úrovni OSN.

V komentáři generálního ředitele UNESCO pana Federico Mayora (*The UNESCO Courier*, duben 1998, s. 40-41) se uvádí, že etika budoucnosti se týká křehkého a zničitelného. Budoucím generacím musíme dopřát právo žít důstojně v zachovaném světě.

Již po II. světové válce řekl francouzský básník René Char: *Naše dědictví nám nebylo odkázáno*. Charta OSN se slavnostně zavázala: *Uchráníme následující generace od strastí války*. V podobném duchu ústava UNESCO požaduje spolupráci mezi národy pomocí výchovy, vědy a kultury.

Přes výzvy k lidské solidaritě propukla v posledních padesáti letech řada válečných konfliktů a jiných projevů násilí: násilí proti nadějím budoucích lidských bytostí, proti jejich důstojnosti, konfliktů mezi kulturami i generacemi. Stále více si dnešní občané přisvojují právo rozhodovat o občanech zítřka.

V ekonomické a sociální oblasti jsou neslavným dědictvím dluhy, rozdělenost a nestabilita. Nápadné je to zejména v životním prostředí: na emisích plynů, rozšiřování pouští, znečištění a zneužití přírodních zdrojů. Nejen půda, voda a vzduch,

ale i znalosti, svoboda a solidarita byly obětovány na oltář krátkodobé efektivnosti, ctižádosti a zisku. Sobectví jako by si opět říkalo: *Po mně potopa*.

Byla ohrožena samotná podstata a biologická integrita člověka. Kromě možnosti ovlivňovat genetické dědictví druhů se prosadilo privilegium plánovat vlastní zničení. To, co je ničeno, nemá přítom ekvivalent - Jakou náhradu poskytnout za genocidu? Jak zaplatit zničenou půdu? atd.

Objevuje se základní paradox: pokrok a civilizace jsou pouze jednou stranou mince, na druhé straně jsou možnosti apokalypsy, nevratného ničení a chaosu. Musíme požadovat ohraničení dosud bezbřehé moci techniky etikou a moudrostí. Na techniku je nutno vztáhnout výrok lorda Actona *absolutní moc korumpuje absolutně*, na vědu pak slova, která vyslovil Rabelais: *věda bez svědomí je pouhým ničením duše*.

Klíčovými slovy naší doby jsou složitost a nejistota. Inspirují nás při výchově k účasti, odlišné od konformity a optimismu. Nemáme čas dodat našim akcím ucelenou podobu a přemýšlet o jejich důsledcích: *Řítíme se do budoucnosti bez brzd a v podmínkách nulové viditelnosti*. Tím naléhavější je potřeba předjímacích akcí, které musí nahradit úvahy o zpřesňování a adaptaci.

Uvědomíme-li si, že sázíme to, co budou sklízet naše děti, pak jejich sklizeň bude bezesporu ovlivněna naší předvídavostí. Předvídavost v zájmu prevence a utváření se stává základním cílem.

K ochraně lidského rodu se vztahuje princip opatrnosti, jenž připouští raději nečinnost než násilnou činnost. Znalost bez přistoupení na riziko se stává bezcennou. Příklad lze vzít z celosvětové konference o životním prostředí v Rio de Janeiro roku 1992, jejíž doporučená Agenda 21 zůstala jen mrtvým papírem.

Poučíme-li se z této lekce, budeme do samotné demokracie vkládat semena, která ji ožíví a obnoví. Přímou do rozhodovacích procesů je třeba zakomponovat etiku budoucnosti, podle níž je demokratické osvobodování důležitější než služba skrytým zájmům, autoritám a moci.

Prevence v první řadě znamená ochranu a uchování. Proto je etika budoucnosti etikou křehkého a zničitelného. To se týká všeho živého v našem okolí a zejména pak trvalých hodnot, jakými jsou zdraví, výchova, kultura, rovnost, svoboda, mír, tolerance a solidarita. Jak napsal katalánský básník Salvador Espriu dětem: *Žil jsem proto, abych uchoval několik slov, která vám svěřuji: láska, spravedlnost a svoboda*.

Problém dědictví se tak obohacuje o aspekty neviditelného a nehmatatelného: kromě historických památek to jsou nehmatné, symbolické a duchovní hodnoty lidského rodu. Dědictvím humanity jsou samy lidské bytosti. Za toto dědictví musíme na sebe vzít odpovědnost jako občané světa.

Není jiné cesty než si uvědomit odpovědnost za naše postavení v lidské historii a v prostoru. *Ať nablízku nebo v dáli, včera nebo dnes, druzí zůstávají našimi bližními. V prostoru i čase tvoří humanita jediný celek a my jsme jeho částmi*, uzavírá svůj komentář Federico Mayor.

Text Univerzální deklarace lidského rodu a lidských práv (The Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights) je rozdělen do 25 článků. Důležité je, že tu jsou definovány často užívané pojmy lidská důstojnost, lidský rod, práva osoby, solidarita, mezinárodní spolupráce. Dále jsou doporučeny přístupy k praktickému uplatnění deklarace.

Začíná se pojmem lidský rod (human genome), který se vymezuje jako jednota všech členů lidské rodiny. V symbolickém smyslu se jedná o dědictví humanity, v technickém smyslu výraz *genome* označuje souhrn všech lidských genů v jejich pestrosti.

Lidská důstojnost souvisí s imperativem neredukovat jednotlivce na jejich genetické charakteristiky, ale respektovat jejich jedinečnost a rozmanitost. Souhrn lidských genů nesmí být předmětem finančních zisků. Každý jednatel má však právo požadovat náhradu za poškození svého genofondu.

Úlohou států je nejen podporovat výzkum lidského genofondu, ale také podporovat praktickou solidaritu mezi jednotlivci, rodinami a skupinami obyvatel, zejména pokud je ohrožena chorobami nebo nemocemi genetické povahy. Výchova k etice a bioetice včetně svobodného vyjadřování odlišných sociálně kulturních, náboženských a filosofických názorů je hlavním směrem prosazování deklarace.

Je výslovně zmíněna úloha Mezinárodního bioetického výboru UNESCO při konzultacích, doporučeních nebo při identifikaci praktik, odporujících lidské důstojnosti.

Zmíněný okruh myšlenek uplatňujeme na Ústavu filosofie a společenských věd při výchově k občanství, speciálně pak ve výuce politických věd. Vztah etiky a techniky je tradičním tématem systémového inženýrství - jubilejní, XXX. vědeckou konferenci o systémovém inženýrství SI 98 pořádá VŠP Hradec Králové spolu s Univerzitou Pardubice v nové budově VŠP ve dnech 23. - 24. června 1998.

Literatura

1. Vítek, M.: Informatizace. VŠChT, Pardubice 1990.
2. Vítek, M. a kol.: Systémové inženýrství. VŠChT, Pardubice 1990.
3. Vítek, M. a kol.: Základy územní správy. VŠChT, Pardubice 1991.