

stavu a výživu na tom nebylo obyvatelstvo dobře a jeho situace se po celé klasické období (zčásti zřejmě v důsledku nárůstu nákladů na doprovodnou složitost) zhoršovala. Růst sociálních výdajů pozdního klasického období přišel navíc v době zhoršující se situace, takže mezní výnos investic do složitosti nakonec způsobil, že Mayové byli zralí ke kolapsu.

Na americkém Jihozápadě investovalo obyvatelstvo povodí řeky San Juan do hierarchie a složitosti, aby prostřednictvím centralizovaného řízení snížilo náklady na systém průměrující energii celého regionu. Po nějaký čas byly mezní výnosy těchto investic příznivé, ale jakmile přibýlo komunit, rozmanitost a efektivita tohoto ekonomického systému poklesla. Toto oslabení se časově shodovalo s velkým stavebním programem, takže s poklesem výnosů investic do složitosti zároveň rostly investiční náklady.

Ve všech třech případech tedy křivka mezních výnosů investic do složitosti umožnila vysvětlit proces kolapsu a pochopit, proč byly všechny tři společnosti ke kolapsu náchylné.

Nyní je třeba se dotknout již jen pěti posledních témat. Jsou jimi: 1) další postřehy týkající se kolapsů a klesající produktivity socio-politické složitosti; 2) aplikace a rozšíření předložené koncepce; 3) důsledky naší teorie pro studium některých případů kolapsu zmíněných v kapitolách 1 a 5; 4) začlenění jiných vysvětlení kolapsů pod téma klesajících mezních výnosů; 5) důsledky pro současnost a budoucnost industriálních společností. A jak jsme slíbili v první kapitole, dokončíme zde také definici kolapsu.

KOLAPSY A KLESAJÍCÍ PRODUKTIVITA SLOŽITOSTI

V této části se dostáváme k jednomu z hlavních důsledků, jež z této studie vyplývají. Většina autorů, jejichž díly jsme se tu zabývali, zjevně civilizace a složitě společnosti schvaluje. Složitost vnímají jako žádoucí, a dokonce chvályhodný stav lidských záležitostí. Civilizace je pro ně vrcholným úspěchem lidské společnosti, výrazně výhodnějším než jednoduché, méně diferenciované formy organizace. Chvála uměleckých, literárních a vědeckých úspěchů civilizací s tím má zjevně mnoho společného stejně jako pohled průmyslového světa na sebe sama jakožto na vyvrcholení lidských dějin. Toynbee je v tomto ohledu patrně nejextrémnějším příkladem, ale není v žádném případě atypický. Spengler se svým odmítáním civilizace a jejích důsledků představuje menšinový názor stejně jako Rappaport.

Vzhledem k důrazu kladenému na občanskou společnost jakožto na fenomén žádoucí je téměř nevyhnutelné, že na kolaps nahlížíme jako na

složitého systému), přinesl zároveň zvýšení mezních výnosů organizace. Obdobně dospěli i Mayové do bodu, kdy vývoj ke složitější státním útvarům vynášel při vynaložení velkého úsilí jen málo. Protože *status quo* byl natolik zhoubný, byl kolaps jediným logickým řešením.

A zde se v plné míře odhaluje slabost jednoho z vysvětlení kolapsu, jejichž přehled jsme přinesli v kapitole 3 – jde konkrétně o model, který pracuje s „neschopností přizpůsobit se“. Zastánci tohoto názoru v té či oné podobě tvrdí, že složitě společnosti končí, protože nedokážou reagovat na změněné okolnosti. Tato představa je zjevně překonaná: *za situace, kdy mezní výnosy klesají, může být kolaps naopak neadekvátnější reakcí. Není pravda, že by se takovéto společnosti nedokázaly přizpůsobit. V ekonomickém slova smyslu se přizpůsobují dobře – možná ne tak, jak si přejí ti, kdož si cení civilizací, ale za daných okolností jde o zcela správnou reakci.*

To, co může být katastrofou pro správný aparát (a pozdější pozorovatele), nemusí být katastrofou pro podstatnou část obyvatelstva (jak rozebírá např. Pfeiffer [1977: 469–471]). Jednoznačnou katastrofou je kolaps jenom pro ty členy společnosti, kteří nemají příležitost ani schopnost produkovat primární potravinové zdroje. Pro méně specializované vrstvy bývá přetnutí vazeb mezi místními skupinami a regionální entitou mnohdy atraktivní. *Kolaps není ve své podstatě katastrofou. Je to racionální a úsporný proces, z něhož může mít značná část civilizace prospěch.*

Jistý rozpor představuje v tomto náhledu na věc velký úbytek obyvatelstva, který kolaps někdy doprovází. Mayové jsou toho klasickým příkladem. Jak výhodný mohl kolaps mayské říše být, když měl za následek tak velký pokles počtu obyvatel? Ve skutečnosti však, jak ukazuje Sidrysova a Bergerova (1979) práce, je vztah mezi kolapsem mayské říše a poklesem počtu obyvatel nejasný. Není jisté, zda se tyto dva jevy odehrály současně (zejména když trvalo desetiletí, než kolaps postihl všechna centra), ani to, zda pokles obyvatelstva v nížinných oblastech není jen odrazem migrace do periferních oblastí. Jelikož nejsou tyto nejasnosti vyřešeny, jsou diskuse o příčině a následcích předčasné. V žádném případě však z ničeho, co bylo v předchozích odstavcích řečeno, nemá vyplývat, že lidské činy musí ve všech případech a v dlouhodobém časovém horizontu vést pouze k žádoucím výsledkům. Jestliže byl mayský kolaps v dlouhodobém měřítku zhoubný pro velkou část obyvatelstva, neznamená to, že nebyl – krátkodobě vzato – úsporným procesem.

Ve skutečnosti existují známky toho, že zastavení početního růstu obyvatelstva nebo jeho úbytek může kolapsu časově přecházet, a to až o několik století. O takovýchto vzorcích jsme mluvili v případě kolapsu římského a mayského. Nedávné výzkumy napovídají, že podobný trend mohl existo-

katastrofu. Konec uměleckých a literárních prvků civilizace a nadstavbových služeb či ochrany, jež poskytuje administrativa, je vnímán jako strašná událost, jako zánik skutečného ráje. *Představa, že kolaps je katastrofou, je hojně rozšířená nejen u veřejnosti, ale též u badatelů, kteří se jím zabývají.* Pro archeologii to platí stejně jako pro kterýkoli jiný obor. My, archeologové, máme jakožto profesní skupina sklon nepoměrně více studovat městská a administrativní centra, kde se běžně nacházejí ty nejbohatší archeologické pozůstatky. Když jsou s kolapsem tato centra opuštěna nebo se co do velikosti zmenší, je tato ztráta katastrofální pro naši datovou základnu, muzejní sbírky, a dokonce i pro naši schopnost zajistit si finanční podporu. (Temná období jsou jen zřídka atraktivní pro filantropy nebo financující instituce.) Vinni nejsou ale jen archeologové. *Klasičtí vědci a historici, kteří spoléhají na literární prameny, mají rovněž předsudky vůči temným obdobím, neboť v takovýchto obdobích jejich datová základna rovněž většinou mizí.*

Méně předpojatý přístup spočívá v tom, že budeme nejen studovat elity a jejich výtvory, ale též získávat informace o výrobních segmentech složitých společností, které přetrvávají, třebaže ve zmenšeném počtu, i po kolapsu. Archeologie má samozřejmě velký potenciál k tomu, aby mohla takové informace poskytnout.

Je třeba znovu zdůraznit, že složitě společnosti se v lidské historii objevily teprve nedávno. *Kolaps tedy neznamená pád do nějakého prvotního chaosu, ale návrat do normálního stavu nižší složitosti. Proti představě, že kolaps je bez výjimky katastrofou, navíc hovoří také námi předložená teorie. Jelikož je kolaps způsobován klesajícími mezními výnosy, je to v podstatě úsporný proces. Nastává tehdy, když je nutné vrátit mezní výnosy organizačních investic na příznivější úroveň. Pro obyvatelstvo, které za svou podporu složitosti dostává zpátky jen málo, vede ztráta složitosti k ekonomickým a patrně též administrativním ziskům.* A člověk si v této souvislosti opět vzpomene na podporu, kterou pozdně římské obyvatelstvo poskytovalo barbarům vtrhávajícím do jejich země a na úspěchy těchto barbarů při odvracení dalších vpádů do západní Evropy. Postoje pozdních Mayů či příslušníků kultury Chaco k jejich správním činitelům nelze zjistit, je však snadné si je domyslet.

Společnosti kolabují, když působící tlak vyžaduje jisté organizační změny. V situaci, kdy by mezní užitečnost ještě větší složitosti byla příliš nízká, představuje kolaps úspornou alternativu. Proto se Chacoánci rozhodli nevzepít poslednímu suchu, protože náklady na to by byly s ohledem na očekávané přínosy příliš vysoké. Ačkoli konec chacoánského systému znamenal konec určitých výhod (což platí pro konec každého

vat i u velkých mississippijských center civilizace Cahokia. Počet obyvatelstva v této oblasti dosáhl svého maxima někdy kolem roku 1150 n. l. a pak klesal až do konečného kolapsu o 250 let později (Milner 1986).

Musí každá složitá společnost prodělat tento proces? Vedou investice do složitosti vždycky k bodu, kdy mezní výnosy klesají? Moderní ekonomické výzkumy neposkytují jasnou odpověď na tuto otázku. V této publikaci pouze tvrdíme, že tam, kde tento proces probíhá a nekontrolovaně pokračuje, bude společnost v důsledku toho ke kolapsu náchylná. Protože méně nákladná organizační řešení jsou volena dříve než nákladná, zdá se být jasné, že potřeba přidávat další organizační prvky musí pravidelně vést k poklesu mezních výnosů. U společností s nutným kapitálem, technickým odrazovým můstkem a ekonomickými a demografickými pobídkami může zisk nové energetické injekce (například prostřednictvím budování impéria nebo využití nového energetického zdroje) nebo ekonomický vývoj na čas zvrátit průběh křivky klesajících mezních výnosů anebo zajistit dostatek prostředků na to, aby bylo možné tento pokles ufinancovat. *Renfrew (1972: 36–37) tvrdí přesně totéž, pokud jde o vývoj složitosti v Řecku a egejské oblasti.*

Je třeba připustit, že tento přístup připravuje kolaps o značnou část jeho mysteriозnosti a dělá z něj zcela pozemskou ekonomickou záležitost. Nejde, jak by řekl Finley „...ani o dramatický, ani o romantický náhled ... na velká kataklyzmata dějin. Člověk by z toho film nenatočil“ (1986: 161).

DALŠÍ DŮSLEDKY POKLESU MEZNÍCH VÝNOSŮ

Z této práce může čtenář nabýt dojmu, že archeologie se snaží nahradit ekonomii v pozici pesimistické vědy. Křivka mezního produktu není samozřejmě ničím novým. Byla vyvinuta proto, aby vyjadřovala měnící se vztah mezi náklady a výnosy při dobývání zdrojů a vztah mezi vstupy a výstupy ve výrobním sektoru. Myšlenka, že výnosy určité ekonomické aktivity postupně klesají, je minimálně tak stará jako práce klasických ekonomů 19. století: Thomase Malthuse, Davida Ricarda a Johna Stuarta Milla (Barnett a Morse 1963: 2). Týká se, jak jsme viděli v kapitole 4, zemědělství, jež zajišťuje výživu obyvatelstva, produkce nerostných surovin a energie, zpracování informací a mnoha prvků socio-politické organizace. Wittfogel (1955, 1957) použil pojmu „administrativní výnosy“ při diskusi o vlivu státu na ekonomické záležitosti v orientálních despociích. Lattimore (1940) vysvětluje čínské dynastické cykly prostřednictvím růstu