

Informační společnost: nová
ekonomie, informační průmysl

Označení dnešní společnosti

- postindustriální společnost
- globální společnost
- postmoderní společnost
- riziková společnost
- informační společnost
- znalostní společnost
- učící se společnost
- společnost pod dohledem
- konzumní společnost

Revoluce v kontrole

- James Ralph BENIGER – „The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society“ (1986)
- profesor komunikace a sociologie
- původ informační společnosti v ekonomické a obchodí krizi 19. století
- využití parní energie ve Spojených státech přineslo dramatický nárůst rychlosti, množství a komplexity industriálních procesů, které proto byly obtížně kontrolovatelné
- povstává spousta problémů: katastrofální srážky vlaků, souběžné nesprávné umístění nákladních vagónů, ztráty nákladu, neschopnost udržovat velké množství zásob v obratu...
- industriální revoluce využívající čím dál větší množství energie k řízení materiálních procesů, nevyhnutelně potřebuje také odpovídající růst ve využívání informace – revoluci v kontrole

Revoluce v kontrole

- **Revoluce v kontrole** – nejvýraznější ve Spojených státech koncem 19-tého století, projevuje se jako náhlá diskontinuita v technologickém pokroku
 - během období jednoho života (jednoho století) dochází k vývoji prakticky všech základních komunikačních technologií:
 - fotografie a telegraf (30tá léta 18. st.)
 - rotační tisk (40tá léta)
 - psací stroj (60tá léta)
 - transatlantický kabel (1866), telefon (1876), film (1894), bezdrátová telegrafie (1895), nahrávání na magnetickou pásku (1899), rádio (1906), televize (1923)

Revoluce v kontrole

- Beniger ukazuje, že současný vývoj mikroprocesorů, počítačů a telekomunikací je pouze plynulým pokračováním revoluce kontroly
- s vývojem masových a telekomunikačních technologií dochází k obnovení ekonomické a politické kontroly, která byla ztracena během průmyslové revoluce
- **po průmyslové revoluci** vláda a trhy závisely na osobních vztazích a interakci „mezi čtyřma očima“
- **po revoluci v kontrole** se kontrola znovuustavila pomocí byrokratických organizací, nové transportní a telekomunikační infrastruktury a systému široké komunikace prostřednictvím masových médií

Krise kontroly

- **teze:** schopnost společnosti udržovat kontrolu na všech stupních od mezosobních po mezinárodní vztahy je přímo úměrná rozvoji jejích informačních technologií
- technologické inovace jsou hlavním podnětem sociální změny během revoluce kontroly
- rychlá inovace informačních a komunikačních technologií zažehává skutečnou revoluci ve společenské kontrole
- inovace ve zpracování hmoty a energie vytvářejí potřebu dalších inovací v informací-zpracovávajících a komunikačních technologiích

komerční komunikační technologie

- komerční banka (1780-)
- federální bankovní systém (1791)
- státní regulace pojištění (1799)
- federální zákon o bankrotu (1800)
- pojištění akciových společností proti ohni (1810)
- obchodní noviny (1810-)
- státní námořní pojištění (1818)
- pojištění bankovních vkladů (1829)
- společnosti zhodnocující obchodní úvěr (1841)

informační technologie

- federální poštovní služba (1791)
- placené dálnice (1795)
- cesty pobřežními parníky (1809)
- dodávka pošty parníkem (1813)
- pravidelná balíková služba do Anglie (konec 1810-)
- parní železnice a rychlé nákladní plachetnice přes Atlantik (začátek 1830-)
- místní poštovní donášková služba (1836)
- expresní donášky užívající železnice a parníky (1839)
- první meziregionální železniční trať (1840)
- komerční telegraf (1847)

Informační společnost

- spor: je informační společnost novým typem společnosti nebo se kvalitativně od předchozího typu neliší?
- když je dnešní společnost informační, znamená to, že fungování předchozích společností nebylo podmíněno výměnnou informací?
- první použil termín japonský esejista Tadao Umesao v eseji „Joho Sangyo Ron“ (O informačním průmyslu) v roce 1963
- popisuje v ní různé fáze sociálního vývoje společnosti
- poslední fáze vývoje – **Joho-Shakai** (informační společnost)
- důvody vzniku označení:
 - spekulace - důsledek dvojznačnosti překladu „The Production and Distribution of Knowledge in the United States“ od Fritze Machlupa do a z japonštiny?
 - důsledek nadšení z růstu zaznamenaných zkušeností, prožitků?

Informační společnost

- impozantní nárůst množství dokumentů → **informační exploze**
- umožněná nevídaným rozvojem technologií pro zpracování dat
- nárůst možnosti publikovat informace, vzrůstá počet distributorů i uživatelů informací
- informace vznikají rychleji a ve větších objemech, než je člověk schopen nalézt, studovat a porozumět jim
- příkrý rozpor mezi rostoucím množstvím informací a vývojem lidského mozku, který se za poslední tisíciletí výrazně nemění
- lze rozlišit tři fáze exploze v širokém pojetí:
 - vznik písma
 - vznik knihtisku
 - vznik počítače



Přístupy k informační společnosti

- **Frank Webster** - teorie informační společnosti založeny na:
- **technologickém kritériu** – společnost kvalitativně změnila nové informační technologie
- **ekonomickém kritériu** - společnost je založena na nové informační ekonomice měřitelné efektivitou informačních technologií
- **kritériu zaměstnanosti** - společnost je charakterizována podílem lidí pracujících ve službách a množstvím nově vznikajících informačních povolání
- **prostorovém kritériu** - smrštěním časoprostorových vazeb v kyberprostoru se mění vztahy, procesy i vnímání společnosti
- **kritériu kulturním** - hypertrofie znaků a symbolů vytvářejících hyperrealitu mění kulturu celé společnosti

Informační společnost

- nezbytná prosazení, ale i rovnováha mezi dvěma požadavky: svobodný přístup k informacím a ochrana osobních a sociálních zájmů
- symboly doby: aktuální a pohotově dostupné informace, implicitní i explicitní znalosti, kreativita, konkurence, multidisciplinarita, kolaborace, flexibilita, minimalizace chyb (*European Curriculum Reflections on LIS*)
- vzrůst role informací v ekonomice - významný nárůst terciárního sektoru, zvláště informačních služeb
- ALE: informace jsou specifický zdroj či produkt → nespotřebovává se užíváním, nedá se vyčerpat, není v tradičním ekonomickém smyslu vzácnost

Informační společnost

- 6 charakteristik inf.spol. dle Schemetové a Curtise:
 - informace je zbožím – je obchodovatelnou komoditou, objevují se pro ni nové trhy – např. online média
 - informační průmysl – produkce, distribuce a spotřeba informace jsou industrializovány, stávají se klíčovými v globální konkurenci
 - informační práce – převažující způsob práce, nejvíce zaměstnaneckých míst v sektoru informačních služeb
 - vnitřní propojenost – rozrůžňování sociální komplexity a dělení: na primární sociální sítě lidí (důvěrní přátelé, přímé kontakty) navazuje sekundární síť odlišně strukturující vztahy pomocí komunikačních technologií

Informační společnost

- komplexní mediální prostředí – nová média jsou používána za účelem paralelního užití starých médií (internet + počítač mohou zahrnovat televizi, rádio, video, noviny aj.)
- interakce technologického a sociálního pokroku – sociální realita je neoddělitelná od technologického vývoje (pacienti jsou lépe informováni apod.)
- pro vývoj společnosti je rozhodující nikoli růst potencionálních informací, ale růst skutečných znalostí. Dostupnost a vyhledatelnost potencionálních informací je pouze základním předpokladem
→ závažnější je proto pojem znalostní společnost

Informační infrastruktura

- informační společnost je společnost, jejíž podstata je realizována v procesech tvorby, zpracování, distribuce a používání informací pomocí informačních a komunikačních technologií
- základ informační společnosti – **informační infrastruktura** – „souhrn materiálně-technických zařízení a informačních institucí ve společnosti“, zabezpečujících informační a komunikační procesy v samotné společnosti, v průmyslu, ve vědě a technice, ve státní správě apod. (Exelová)
- Vyžaduje:
- investice, intelektuální vklady, vhodné sociální a politické podmínky, systém organizování a prezentování informací

Informační infrastruktura

- globální informační infrastruktura - struktura vestavěná v ostatních strukturách, sociálním uspořádání a technologiích umožňující vykonávat informační činnosti. Zahrnuje informační přístroje, počítače a komunikační sítě umožňující tvorbu textů a obrazu, komunikaci a vyhledávání informačních vzorů a sdílení informace (Borgman).
- informační superdálnice - vysokorychlostní síť spojující superpočítače, terminály a digitální knihovny umožňující spolupráci na dálku (Al Gore) a neomezený tok digitálních dat
- databáze, databázové centra – placené a licencované služby, primárně pro výzkumný komerční sektor
- vznik databází ISI, Dialog, Springer, Jstore, Thomson & Reuter
- automatizace – 60. léta, agendové zpracování rutinních činností (sčítání lidu), neřešena ochrana dat, základ pro rozvoj IS

Informační průmysl

- **informační průmysl** – „národohospodářská oblast zahrnující činnosti a instituce, které se zabývají shromažďováním, zpracováním a komunikací informací, provozem informačních systémů a poskytováním informačních služeb“ (TDKIV – heslo Informační průmysl)
- **oblasti činností a služeb:**
- *tvorba a prodej informací* – informace jako zboží, služba, všechny typy médií
- *zpracování informací* – průzkumy trhu, zpracování dat, programování, poradenství, právní služby, bankovníctví, pojišťovnictví
- *rozšiřování informací* – hardwarové prostředky šíření: telefony, vysílače, adresné služby – např. rešerše
- *výroba zařízení pro zpracování informací* – tvorba prvků informační infrastruktury
- *vysoce specializované služby vázané na výzkum* - hi-tech průmysl – potravinářství, farmaceutika, medicína apod.
- *tvorba infrastruktury pro tvorbu informací a kvalifikovaného rozhodování* – tvorba zázemí pro předcházející oblasti

Informační průmysl

- e-commerce – prodej služeb a produktů přes elektronickou síť, důsledek služby WWW, umožnil komercializaci Internetu. Dnes m-commerce pomocí mobilních zařízení
- e-government
- znalostní ekonomika – ekonomika orientovaná ne na produkt, ale na znalosti zajišťující přidanou hodnotu produktu. Využití vědeckých poznatků pro růst konkurenceschopnosti.
- nová ekonomika – strukturální změny v hospodářství – přežívají firmy nabízející služby s vysokou přidanou hodnotou, firmy dostatečně flexibilní, provádějící rychlé a účinné změny díky využití ICT
- význam vzdělávání – konkurence schopnost, inovace, celoživotní vzdělávání
- hlavní tvůrci znalostí: R&D firem, výzkumné laboratoře, univerzity

Informační společnost

- **některé problémy:**

- potřebné informace nelze nalézt – existuje přímý vztah mezi rostoucím objemem prohledávaného prostoru a obtížností nalézt to správné
- přemíru informací nelze využít – nad síly jednoho člověka, otázka jak zužitkovat informační bohatství
- problém rozpoznání a třídění informací, jejich verifikace – vzrůst užitečných, ale i zbytečných informací (informační smog, dezinformace, exformace, faktoidy)

- **kritika:**

- ekonomické přístupy zamlžují distinkci mezi kvalitou a kvantitou
- rozpor mezi důrazem na svobodný přístup k informacím a vznikem nových tříd informačně bohatých, servisního „intelektuariátu“ a informačně chudých, limitovaných intelektuálními dispozicemi, vzděláním či sociálním a kulturním kapitálem

Postindustriální společnost

- Daniel Bell - The coming of post-industrial society (1973)
- Alvin & Heidi Tofflerovi (Šok z budoucnosti, Třetí vlna)
- v historii lidstva tři velké transformace společnosti:
 1. vlna: zemědělská revoluce – trvání 1000 let
 2. vlna: průmyslová revoluce – trvání 300 let
 3. vlna: globální revoluce – trvání několik dekád?

Zemědělská revoluce – charakteristika:

- před touto revolucí malé, často migrující skupiny → sběračství, rybaření, lov či pastevectví
- 8000 let před Kristem – zemědělská revoluce → usazení skupin, obdělávání půdy
- rodiny velké, pohromadě několik generací

Postindustriální společnost

Průmyslová revoluce – charakteristika:

- vznik 17. stol.
- 1. vlna nezaniká, šíří se jinou rychlostí než 2. vlna
- **industrialismus** – budování hutí, automobilek, textilek, železnic, potravinářských závodů → vznikají industriální společnosti
- hlavní je práce svalů
- nástup newtonské vědy, páry – parní stroj, mechanizace – 1. továrny
- idea pokroku, sekularismu, učení o individuálních právech a nadřazenosti vůle lidu – vede k modernismu

Postindustriální společnost

- období masové výroby, masových médií, masové výuky, masového marketingu
- očekává se mocnější technika, větší města, rychlejší doprava
- malá nukleární rodina

Globální revoluce – charakteristika:

- nástup kolem 1955 – bílé límečky a zaměstnanci služeb převyšují počet modrých límečků (dělníci)
 - 1. vlna doznívá, 2. vlna se stále šíří. Střet vln → snaha uchovat starý řád x konstrukce radikálně odlišného řádu
- působí chaos a sociální napětí – rozpad starých polarit, velké množství různých směrů (např. psychologie) – nepřehledné → šíří se kulty a iracionalita → výborné pro obchod

Postindustriální společnost

- **postindustrialismus** – rozmach počítačů, antikoncepčních tabletek, civilní lety tryskovými letadly, hi-tech inovace, význam rychlé technické změny, hrozba válek nového typu
- produkce mozku, informace místo materiálních surovin
- demasifikace výroby – specializované výrobky na míru zákazníkovi, automatizovaný marketing
- porozumění všemu – ekonomice, politice, obchodu, vzdělání, psychologii, plánování měst vyžaduje profesionální výcvik

Postindustriální společnost

- společenské problémy řeší oficiálně najatí odborníci, schopni hodnověrně hájit kauzu před veřejností → posluhování mocným, zrušena schopnost nezávislé kritiky
- technické problémy způsobené techniky mohou řešit zase jenom technici, připravující zase další problémy - sebeudržování
- technokratická společnost nutně nedemokratická (T. Roszak)
- rozpad tradiční rodiny – vzrůstá počet rodin s jedním rodičem, 2. manželství, bezdětných rodin, osamělých lidí
- jaké sebedeformace od nás vyžaduje umělé prostředí?



Učící se společnost

- také poznávací společnost, znalostní společnost, společnost poznání – zatím jen vize
- naše společnost ne společnost znalostní, pouze společnost, jejíž ekonomika založena na znalostech
- P. F. Drucker – „Postkapitalistická společnost“: společnost kde rozhodujícím faktorem produkce není kapitál ani půda, ale znalosti. Třídy kapitalistů a proletářů nahrazeny kvalifikovanými odborníky využívajícími specializované znalosti (knowledge workers) a obslužnými pracovníky (service workers)

Učící se společnost

- hlavním nástrojem tvorby bohatství aplikace znalostí v pracovním procesu → inovace, další zvýšení produktivního využití znalostí
- tři revoluce ve využití znalostí:
 1. fáze: 1780 – průmyslová revoluce: vědění aplikováno na nástroje, zpracovatelské a výrobní procesy a na výrobky
 2. fáze: 1880 – revoluce produktivity: poznání aplikováno na práci, ve výrobním procesu; pracovní postupy studovány, analyzovány a organizovány prostřednictvím aplikace znalostí
 3. fáze: 1955 – manažerská revoluce: vědění aplikováno na sebe samo, stává se výrobním faktorem; management poskytuje znalosti o tom, jak využít dnešního poznání, aby přinášelo výsledky a jaké nové znalosti jsou potřebné

Učící se společnost

- tři druhy nových znalostí:
 - zdokonalování postupu, výrobku nebo služby
 - exploatace znalostí – využívání existujících znalostí k vyvíjení nových postupů, výrobků nebo služeb
 - inovace
- zvyšování produktivity odborných a obslužných prací je podmíněno procesem neustálého sebevzdělávání a sebezdokonalování
- výzva pro demokratizaci a vzdělávání
- v učící se společnosti nejde o množství informací, které jsou k dispozici, ale o to, do jaké míry jsme schopni si tyto informace osvojit
- vlastní myšlení je důležitější než přístup k informacím

Učící se společnost

- úloha vzdělání: poskytnout kulturní základ, který umožní poznat probíhající změny – naučit se vybírat informace, rozumět jim a umět je zařadit do historického kontextu
- tvorba znalostí – největší investice rozvinutých zemí (formální vzdělávání, vzdělávání zaměstnanců, výzkum a vývoj $\approx 20\%$ HDP), přínos – vzrůst konkurenceschopnosti
- vzdělání musí přestat být monopolizováno školami – musí prostupovat celou společností prostřednictvím organizací, podniků, vládních agentur a nevýdělečných organizací: učící se a vyučující instituce
- moudrost člověka by měla udržet techniku a technologie na uzdě

LITERATURA

- BELL, Daniel. *Kulturní rozpory kapitalismu*. 1. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství, 1999. 335 s. ISBN 80-85850-84-2.
- BENIGER, James R. *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society*. Cambridge : Harvard University Press, 1986. 493 s. ISBN 0-674-16986-7.
- BORGMAN, Christine. *From Gutenberg to the Global Information Infrastructure: Access to Information in the Networked World*. Cambridge : MIT, 2000. 324 s. ISBN 0-262-02473-X.
- DRUCKER, Peter F. *Postkapitalistická společnost*. 1. vyd. Praha : Management Press, 1993. 197 s. ISBN 80-85603-31-4.
- MACHLUP, Fritz. *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. 1st ed. Princeton : Princeton University Press, 1972. 416 s. ISBN 0-691-00356-4.
- EXELOVÁ, Brigita. Informační zabezpečení vědy a techniky: Informační infrastruktura. *Knihovna plus* [online]. 2005, č. 1 [cit. 2012-03-14]. Dostupný z: <http://knihovna.nkp.cz/knihovnaplus51/exelova.htm>. ISSN 1801-5948.
- GATES, Bill. *Informační dálnice*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1997. ISBN 80-85943-28-X.
- GORE, Al – *Země na misce vah: Ekologie a lidský duch*. 1. vyd. Praha: Argo, 1994. 372 s. ISBN 80-85794-21-7.

LITERATURA

- VRANES, Aleksandra – ACHLEITNER, Herbert – DIMCHEV, Alexander – LASICH-LAZICH, Jadranka – MARKOVICH, Ljiljana. The Information Society: Barriers to the Free Access to Information. In KAJBERG, Leif – LØRRING, Leif (Eds.). *European Curriculum Reflections on Library and Information Science Education*. Copenhagen: The Royal School of Library and Information Science, 2005, s. 101 - 120. ISBN 87-7415-292-0.
- KELLER, Jan – TVRDÝ, Lubor. *Vzdělanostní společnost?: Chrám, výtah a pojišťovna*. 1. vyd. Praha: Slon, 2008. 183 s. ISBN 978-80-86429-78-6.
- KELEMEN at al. *Pozvanie do znalostnej spoločnosti*. 1. vyd. Bratislava: Iura Edition, 2007. 265 s. ISBN 978-80-8078-149-1.
- MALAGUERRA, Carlo - NIKLOWITZ, Matthias – HUBER, Maja. Monitoring the Information Society. *IAOS Satellite Meeting on Statistics for the Information Society*. [online] 2001, Tokyo, Japan [cit. 2009-08-15].
Dostupný z:
<http://docs.google.com/gview?a=v&q=cache%3An1wkAkHvPycJ%3Awww.stat.go.jp%2Fenglish%2Finfo%2Fmeetings%2Fiaos%2Fpdf%2Fmaraqerra.pdf+Schement+and+Curtis+and+%22information+society%22&hl=cs&gl=cz&pli=1>

LITERATURA

- MATULA, Jan. Vztah pojmů znalostní ekonomika a znalostní společnost k pojmům informační ekonomika a informační společnost. *Portál CI - Competitive Intelligence aneb Konkurenční zpravodajství* [online]. ©2011 [cit. 2012-03-14]. Dostupný z: <http://www.portalci.cz/ci-v-praxi/odborne-clanky/autorske-clanky/matula-j-vztah-pojmu-znalostni-ekonomika-a-znalostni-spolecnost-k-pojmum-informacni-ekonomika-a-informacni-spolecnost>.
- PETRUSEK, Miloslav. *Společnosti pozdní doby. 1.vyd. Praha: Sociologické nakladatelství SLON, 2006. 459 s. ISBN 80-86429-63-6.*
- ROZSAK, Theodore. *Kde končí pustina: Politika a transcendence v postindustriální společnosti. 1. vyd. Praha: Prostor, 2005. 441 s. ISBN 80-7260-146-6.*
- VLASÁK, Rudolf. *Informační dálnice a knihovny. Praha: Svaz knihovníků a informačních pracovníků ČR, 1995. 82 s. ISBN 80-85851-03-2.*