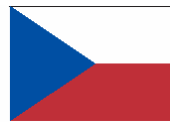


 **PDF Complete**
Your complimentary use period has ended.
Thank you for using PDF Complete.
[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Univerzita Karlova v Praze Ústav informa ní studií a knihovnictví

Modul . 9

Ekonomika podniku

Ekonomika podniku v é e informa ní spole nosti

Ing. Petr O ko, Ph.D.

Ur eno pro projekt:

Název: Studium informa ní v dy a znalostního managementu v evropském kontextu

Reg. íslo: CZ.1.07/2.2.00/07.0284

Opera ní program Vzd ělávání pro konkurenceschopnost

Oblast podpory. 2.2 Vysoko-kolské vzd ělávání

Realizace: Vysoká -kola bá -ská - TU Ostrava, Ekonomická fakulta, pracovi-t Obchodní akademie a VOTMVala-ské Mezi í í

UVOD.....	3
1 Informa ní ekonomika: realita podnikání ve 21. století.....	5
1.1 Informa ní ekonomika a ekonomie informací.....	7
1.2 Informa ní ekonomika a informa ní sektor.....	9
1.3 Definice informa ní ekonomiky.....	14
1.4 Prav k (komer ního) internetu: 1969 ó 1995	17
1.5 Miléniová hore ka: (Nep íli-) skrytá hrozba	20
1.6 Konec velkého snu?.....	23
2 Hlavní specifika informa ní ekonomiky	25
2.1 Základní charakteristika.....	25
2.2 Sí ové externality a pozitivní zp tná vazba.....	25
2.3 Stanovování standard a války standard	27
2.4 Uzam ení uflivatele a náklady p epnutí.....	29
2.5 Úspory z rozsahu	30
2.6 Reprodukce informací	31
2.7 Du- evní vlastnictví.....	31
3 Ekonomika Webu 2.0: Kooperativní produkce aneb software zadarmo?.....	34
3.1 Spolupráce v é e wikinomie.....	35
3.2 P ínosy hromadné participace na tvorb digitálních produkt	36
3.3 Svobodný software a web 2.0	38
4 Základy ekonomie informací.....	41
4.1 Po átky ekonomie informací	41
4.2 F. A. von Hayek: Cenový systém jako informa ní systém.....	42
4.3 Ekonomie informací George Stiglera	46
4.4 Informa ní asymetrie na trzích.....	48
4.4.1 Charakteristika asymetrie informací na trzích.....	49
4.4.2 Nep íznivý výb r a morální hazard	50
4.4.3 P íklad trhu ojetých automobil	51
5 Ekonomické -oky a role informace.....	54
5.1 Role d v ryhodné agregované informace: rating a finan ní trhy.....	55
5.2 D v ryhodnost a ú etní výkazy	58
6 Finan ní a ekonomická krize 2007-2009 a informa ní asymetrie	59
6.1 Ko eny finan ní krize a kauza Lehman Brothers.....	59
6.2 Role ratingových agentur ve finan ní krizi.....	61
6.3 Informa ní role ratingových agentur na finan ních trzích.....	64
6.4 Nová opat ení EU v oblasti ratingových agentur	65
6.5 Budoucí trendy na finan ních trzích.....	68
7 Záv r.....	71

Poufítá literatura

P íloha 1: Dílo nositel Nobelovy ceny za ekonomii za rok 2001

P íloha 2: Informa ní ekonomika v R v roce 2009 podle SÚ

Abstrakt a klí ová slova

Tento výukový text není standardní učebnicí ekonomiky podniku, protože soustřeďuje se na specifika podnikání v ekonomickém prostředí významně ovlivněném rychlým rozvojem internetu a informačních a komunikačních technologií. A protože je zřejmé, že základní ekonomické zákony se díky internetu nemění, má internet vliv na ekonomické prostředí, obchodní modely a principy podnikání jako takového a proto považuji za velmi potřebné tuto specifickou oblast ekonomiky podniku shrnout do uceleného výukového modulu. Pro studium samotných základů ekonomiky podniku je možno z české literatury doporučit například renomovanou publikaci M. Synka (2006).

Cílem tohoto textu je tak poskytnout základní pohled o vývoji oblasti tzv. informační ekonomiky a z pohledu informační vidly prozkoumat hlavní principy, jež přináší do ekonomického prostředí rozvoj internetu a informačních a komunikačních technologií (ICT). V této souvislosti je zámerem textu také charakterizovat oblast tzv. ekonomie informací a identifikovat roli informace v ekonomických mechanismech, zejména ve vztahu k aktuálním problémům světové ekonomiky. Oblasti, jež jsou diskutovány, jsou koncipovány tak, aby pokrývaly především okruhy, jež zatím nejsou v české odborné literatuře příliš diskutovány, a které se doposud nedokály koncepčního shrnutí v odborné publikaci, a cílem textu je tak také pokrýt tuto mezeru v české odborné literatuře.

Existuje samozřejmě mnoho kvalifikovaných studií a knih zabývajících se informačními technologiemi (IT) a podnikovými informačními systémy. Existuje také mnoho manažerských a marketingových příruček zabývajících se tím, jak správně vybudovat online obchod a jak vhodně upravit online reklamní kampaň. Je možné najít také publikace zabývající se konkrétními úspěšnými online firmami, jako například Google (viz například Ekonom, 2010), a jejich konkrétními službami (například Google AdWords). Avšak studií, které by se podrobně zabývaly obecnou **povahou online ekonomického prostředí** jako takového, nebo specifickými digitálními produkty a analýzou dopadu rozvoje internetu na světovou ekonomiku, v českých podmínkách mnoho nebylo a dodnes mnoho není. Publikace podobného typu, jakou je například klíčová kniha autorů Shapira a Variana *Information Rules* (1999), neboli český *Informační pravidla* (možno také přeložit jako *Informace vládne*), rozebírající právě specifika trhu s digitálními produkty (viz také například Liebowitz, 2002 a Vulkan, 2003), zde stále chybí. Proto tedy vzniká souhrnná práce

diskutovanou zejména v anglicky psaných studiích) ohledu informa ní v dy.

Jak jsem ufl zmínil, koncepce takovéto práce se nem fle obejít bez dal-í d leflité ásti ó vymezení role, jakou hraje informace v ekonomické teorii, tedy zejména oblasti tzv. **ekonomie informací**. Ani v této oblasti není doposud v eské literatu e k dispozici mnoho odborné literatury. Jak nám ukázaly nedávné finan ní a ekonomické krize a dal-í problémy sv tové ekonomiky, zkoumání role informací v ekonomice nám m fle ukázat mnohé o povaze t chto významných ekonomických událostí (nap íklad význam informa ních asymetrií) a m fle nám pomoci se jich lépe v budoucnu vyvarovat. I s ohledem na aktuálnost této problematiky je této oblasti v nována celá kapitola se specifickým zam ením na **prozkoumání nedávných finan ních a ekonomických krizí s ohledem na roli informací**.

Zám rem mé práce tak naopak **není** uvést vy erpávající charakteristiku mořností online marketingu, v etn nap íklad v-ech metod Search Engine Marketingu (SEM) i doporu ení pro vhodné úpravy webových stránek pro komer ní ú ely. To je cílem mnoha zmín ných (a vy erpávajících) marketingových a dal-ích p íru ek, které jsou v R b fln k dispozici. Tato práce se také nezabývá detailn podnikovými informa ními systémy, pon vadfl na toto téma také existují mnohé odborné publikace p iblířující návrh, implementaci i funkcionality komer ních informa ních systém v-eho druhu.

Texty obsařené v tomto výukovém modulu byly p ípravovány dlouhodob pro ú ely výuky výb rového seminá e *Informa ní ekonomika*, který byl vyu ován na Ústavu informa ních studií a knihovnictví na Filozofické fakult Univerzity Karlovy v Praze od roku 2004. I v rámci výuky tohoto seminá e byla shledána pot eba uceleného koncep ního textu, který by systematicky shrnoval tuto problematiku. Proto je tato práce koncipována jako didaktický text pro výuku v oblasti informa ní ekonomiky.

Internet je dnes již naprosto běžnou součástí našeho ekonomického života a využíváme jej k nákupu zboží a alespoň k získávání informací o zboží, jehož koupi zvažujeme, a mnozí z nás tělí krázným aktivním ekonomickým transakcím od elektronického bankovníctví až po prodej zboží na aukčních serverech i k samotnému podnikání. Je tedy jisté, že na místě se ptát, co vlastně přináší rozvoj internetu z ekonomického hlediska a jak se mění ekonomické prostředí i případně samotné ekonomické principy a jaké dopady to má na spotřebitele i firmy. Na toto téma bylo napsáno množství článků a dalších publikací, jeví nasti ovály r znorodé revoluční ekonomické důsledky rozvoje informačních a komunikačních technologií (ICT) a zvláště internetu, nicméně (jak uží to asi u šnových odvív mnohdy bývá) často se jednalo spíše o představy a předání příslušných expertů i přímo marketingových oddělení firem, než o skutečnou ekonomickou analýzu (nicméně články a studie v tomto duchu bylo možno nalézt také v renomovaných časopisech jakým je třeba *The Economist* a viz například *Economist*, 1999).

Jak si připoblížíme dále v tomto textu, předvodn velmi euforické zprávy o optimistické budoucnosti tzv. šnové ekonomiky a zaaly být přece jen střízlivější po roce 2000 s tím, jak odvív internetového podnikání znenáhla přestalo prosperovat tak jako koncem 90. let 20. století. A kolik je možno říci, že v letech 2003 a 2004 chytilo internetové podnikání šdruhý dech (vzpome me v elé přijetí akcií společnosti Google na burzovním trhu NASDAQ), není dopad rozvoje internetu na ekonomiku stále dostatečně reflektován v české odborné literatuře a jen o něco málo více pak v literatuře zahraniční. Tento text je tedy v tomto ohledu zejména koncepčním příspěvkem k diskusi o důsledcích masového rozšíření internetu pro ekonomické prostředí.

Jak ovšem nazývat tu oblast ekonomiky, která je výrazně ovlivněna rozvojem internetu a změnami v přenosu a zpracování informací souvisejícími s rychlým rozvojem ICT? V 90. letech se vžil již zmíněný pojem šnová ekonomika, který se objevoval i v odborných statích renomovaných institucí. Ve studii Jiřího Kováky *Nová ekonomika, sociálně-ekonomické implikace, implikace pro statistiku* (2002) se uvádí, že šjako (alespoň připoblíženého) synonyma pro novou ekonomiku jsou rovněž používány pojmy "špostindustriální ekonomika i společnost", "šinformační společnost", "šznalostní ekonomika" i "šdigitální ekonomika", což není vyerpávající výčet používaných pojmů.

„tradiční ekonomika“, „šindutriální ekonomika“ a „šnová ekonomika“ atp. V nich kterých případech k variantním pojmům oznaující novou ekonomiku scházejí příslušné kontrastní pojmy oznaující starou, tradiční ekonomiku. Dále se v této studii uvádí, že šnová ekonomika je pojem výrazně odlišný od jiných uvedených pojmů používaných často pro pojmenování (více nebo spíše méně) téhož. Nicméně dnes již máme šanci a bude to rozvedeno dále v tomto textu o šnovost ekonomiky je velmi relativní pojem a naprosto irelevantní by pak bylo hovořit o šnové ekonomii (což také není které komentáře naznačovaly).

Tématem této práce tedy jsou právě tyto oblasti a aspekty ekonomiky, které jsou rozvojem ICT a internetu výrazně ovlivněny, přičemž tento ekonomický šprostor je stále v tání. Zajímavé je v této souvislosti si připomenout několik myšlenek otce moderního managementu Petera Druckera, autora, který ufl ve svých dřívějších publikacích hovořil o postkapitalistické a postindutriální společnosti, jež znamená další stupeň v socioekonomickém vývoji lidské civilizace. Ve své knize *Výzvy managementu pro 21. století* (2000) hovoří o šnové informační revoluci, když uvádí (Drucker, 2000: 95): „Šnová informační revoluce ufl dospěla do pokročilého stadia. Zapravid v podnikových organizacích a od podnikových informací, je však zcela nepochybné, že zasáhne všechny instituce společnosti. Radikální změnou význam informací jak pro organizace, tak pro jednotlivce. Není to revoluce v technologii, ve strojním vybavení, v používaných metodách, v softwaru ani v rychlosti. Je to konceptní revoluce.“ Zdráží, že jádro nové informační revoluce není v rozvoji informačních technologií ani ve změnách informačních systémů pro řízení organizací, ale ve vnímání role informace jako takové. Jak Drucker uvádí dále (tamtéž): „Po padesát let až do dnešního dne se informační technologie soustředily na data a na jejich shromáždění, ukládání, přenos a prezentaci. Soustředily se na šotechnologický aspekt informačních technologií. Nové informační revoluce se však soustředily na šinformace. Ptají se, jaký je význam informací a jejich smysl. A to vede k rychlému přeformulování úkolů, které mají být s pomocí informací plněny, a spolu s tím i k nové koncepci institucí, které tyto úkoly plní.“

Tím se již dostáváme k tomu, proč volím jako nejvýstižnější právě termín šinformační ekonomika. Tento pojem naznačuje (a dále v textu to bude na příkladech detailněji vysvětleno), že rozvoj internetu znamená také změnou roli informace jako takové v současné ekonomice (viz též Oko, 2005b). Co tedy internet do ekonomických mechanismů vnáší zásadně nového? Stan Liebowitz v úvodu své knihy *Re-thinking the*

9) k tomu říká, že šířící internet vytváří hodnotu tím, že . To je, ve zkratce, vše co internet dělá. Říkám to tímto

způsobem proto, abych nesnířoval váhu toho, co internet dokazuje. Ostatně, automobily a letadla pouze snířila dopravní náklady a lidský jazyk pouze snířuje náklady komunikace, přestože to jsou všechno velkolepé výdobytky lidstva. Je však zásadní odlišit mýty od reality. Přenos informací je velmi důležitý. Ale protože to je nejdůležitější přenos informací nemají ekonomické zákony. Pokud tedy internet nemá ekonomické zákony, proč tedy chceme v tomto textu hovořit o šířící informační ekonomice?

Přede vším je zásadní odlišit pojmy šekonomika (hospodářství, tedy reálné ekonomické prostředí kolem nás) a šekonomie (v děká disciplína). Zatímco zákony ekonomie se nemění, ekonomické prostředí kolem nás se díky rozvoji ICT a internetu (a tedy zejména zmiňované redukci nákladů přenosu informace) mění často velmi výrazně. Z toho ovšem plyne nutnost aplikovat standardní ekonomické zákony na toto nové prostředí. Někdy je aplikace zřejmá, někdy je však změna prostředí tak zásadní, že je potřeba aplikaci odvodit netriviálním způsobem. Za takovou zásadní změnu ekonomického prostředí je možno považovat vznik digitálních produktů typu hudebních souborů nebo například online informací z burzovního trhu. U těchto produktů jsou obvykle vysoké fixní náklady, ale prakticky nulové náklady mezní. Tedy zatímco první jednotku daného produktu (hudebního souboru, analýzy vývoje burzovního indexu apod.) je relativně drahé vyprodukovat, náklady na další jednotky (tedy na kopírování produktu) jsou nulové. To je jen jedna ze změn, které rozvoj internetu přináší a o které další budou nastíněny dále v textu. Celkově je tak možno mluvit o tom, že ekonomické prostředí vykazuje určité změnové charakteristiky, jejichž společným jmenovatelem je zásadní změna ve způsobu přenosu a zpracování informací. Tento text si tedy klade za cíl popřesvědčit nejvýznamnější charakteristiky informační ekonomiky, jak bude definována dále.

1.1 Informační ekonomika a ekonomie informací

Dříve nežli přistoupím k popřesvědčení některých aktuálních problémů, je třeba souasně informační ekonomika, resp. k bližší charakteristice informační ekonomiky samotné, rád bych upozornil na souvislost mezi pojmy *informační ekonomika* a *ekonomie informací*. První termín, tedy **informační ekonomiku**, přede vším charakterizují jako výraz pro souasnou podobu světové ekonomiky, kdy do všech jejích odvětví jířící jakým způsobem

technologie, které o v r zné mí e a r zným zp sobem ó
dnotlivých sektor , chování zákazník , dodavatel a
dal-ích subjekt na trzích, p i emfl role informací a aplikovaných znalostí se stává
klí ovou pro rozvoj ve v-ech oblastech ekonomiky. Vedle mnoha autor , kte í se touto
oblastí za ali zabývat v pr b hu dvou posledních deká d 20. století, z nichfl mnozí budou
uvedeni dále v tomto textu, p isp li jifl d íve významnou m rou k definici tohoto oboru
zejména F. Machlup, který na po átku 60. let zmapoval produkci a distribuci znalostí
v americké ekonomice a také M. Porat, jenfl v 70. letech vymezil tzv. ōinforma ní sektorō
v USA a pokusil se jej kvantifikovat, p i emfl byl prvním ekonomem, který za al v té
souvislosti pouflívat pojem ōinforma ní ekonomikaō, jak bude dále rozvedeno v dal-í
podkapitole.

Druhý pojem, tedy **ekonomie informací**, ozna uje pak oblast zkoumání v rámci
ekonomické v dy zam enou na problematiku role informace v ekonomických procesech a
její ekonomickou hodnotu. Mezi významné ekonomy zabývající se rolí informace
v ekonomických mechanismech m flme jmenovat nap íklad F.A. von Hayeka, který
popsal význam cenového mechanismu jako svého druhu informa ního systému v trflní
ekonomice, G. J. Stiglera, který e-íl mj. problematiku hodnoty informace v souvislosti
s náklady na její vyhledání, W. Vickreyho, jenfl zkoumal informa ní aspekty rozhodování
v podmínkách nejistoty, G. A. Akerlofa, jenfl ukázal nap íklad jakým zp sobem
informa ní asymetrie vedou k ōnep íznivé selekciō na trzích i M.A.Spence a J.E.Stiglitze,
kte í demonstrovali moflnosti signálního i sebe-selek ního chování subjekt na trzích
s informa ní asymetrií¹. V-em zde jmenovaným ekonom m byla za výzkumy (nejen)
v oblasti role a hodnoty informace v ekonomice ud lena Nobelova cena za ekonomii (viz
téfl p íloha 1).

M flme tedy v této souvislosti **odli-ít dv oblasti zkoumání ekonomické v dy** ó jednu
zam enou na roli informace v ekonomických mechanismech a v ekonomickém
rozhodování, tedy ekonomii informací, a druhou zam enou na ekonomické d sledky
rozvoje informa ních a komunika ních technologií. Ob oblasti ekonomického zkoumání
mají sty né body a nedají se od sebe zcela odd lit ó principy ekonomie informací se
projevují i v sektorech informa ní ekonomiky a naopak informa ní ekonomika p íná-í
nové problémy pro ekonomii informací.

¹ Viz nap .: Hayek (1993), Stigler (1998), Vickrey (1961), Akerlof (1970), Spence (1973), Stiglitz (2000)

ce informa ní ekonomiky jakořto sektoru ekonomiky zabývající se informacemi vznikla p ed n kolika desítkami let a zaslouřfili se o ni zejména ekonomové Fritz Machlup a Marc Porat. Jak uvádí Rudolf Vlasák (2001) po átky ekonomického my-lení zalořfeného na vnímání významu informatizace spole nosti a na vlivu informa níích aktivit na ekonomiku spadají ařl do za átku 60. let, kdy se za aly projevovat první praktické d sledky zavád ní po íta ové techniky v ad obor intelektuální innosti. V roce 1962 uve ejnil Fritz Machlup klí ové dílo *Produkce a distribuce znalostí ve Spojených státech* (anglicky *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*). Zde bylo poprvé pouřfeno jakési kategorizace znalostního vybavení pracovník r zných profesí, které analyzoval na základ hospodá ských statistik provád ných v povále ném údobí ve Spojených státech. Machlup (1962) dosp l k následující **klasifikaci podle typu znalostí**:

1. praktické znalosti (vyplývající a pouřfívané p i realizaci lov ka v ur ité profesi, a uřl orientované na manuální, intelektuální, obchodní i jinou formu innosti),
2. intelektuální znalosti (uspokojující p irozené snahy a touhy lov ka objevovat a dozvídat se),
3. znalost e í a historie (uspokojující a stimulující seberealizaci lov ka v zam stnání i mimo n),
4. duchovní znalosti (vedoucí k uspokojení touhy lov ka po duchovním řlivot , v etn řlivota nábořfenského),
5. necht né znalosti (které lov k nabývá jaksí mimod k, aniřl by jich, jako asto nepot ebných, dovedl ú elov pozbývat).

P i formování své ekonomické koncepce vy-el Fritz Machlup z Taylorových (viz nap . Taylor, 1911) organiza níích teorií a sledoval statistické rozbory amerického hospodá ství z hlediska vlivu produkce poznatk na r st hrubého národního produktu (viz téřl Vlasák, 2001). Jeho analýza je rozdl ena do dvou ástí, jednak na situaci v rámci jednotlivých odv tví a jednak na vliv zvy-ování poznatkové základny v rámci jednotlivých profesí. Machlup uřl v uvedeném díle razil pojem "knowledge industry", který bychom v souladu s vý-e definovanými pojmy v této práci mohli p elořfít spí-e jako "znalostní" neřl "poznatkový" pr mysl. Machlup definuje anglický výraz "knowledge" v tomto smyslu jako cokoli, co n kdo zná a umí. Jde mu v-ak také o produkci poznatk , kterou chápe jako

... a n kdo se nau í n co, co p edtím neznal. Do tohoto ... e informací. Pokud jde o provedené analýzy rozvoje i ... naopak útlumu poptávky po hlavních dvou kategoriích pracovní síly, totiž tzv. "modré líme ky" a "bílé líme ky", jak se v USA v makroekonomických statistikách traduje, dosp l Machlup k záv ru, že mezi roky 1900 a 1960 se zvý-il podíl zam stnanc pr myslových podnik s p evahou du- evní práce (bílé líme ky) ze 17,6 na 42%, zatímco podíl manuáln pracujících zam stnanc v americkém pr myslu stoupl v tomto údobí z p vodních 83,4 pouze na 48%. V t chto svých analýzách pouffil Machlup dvojího r zného rozd lení pracovník , a to jednak podle kategorizace pracovní síly, s nímf pracuje Ú ad pro s ítání lidu USA, a jednak vlastní klasifikaci.

Jak dále uvádí Vlasák (2001) informa ní zam stnání, pokud bychom je zcela nevy ali z uvedených t í základních profesních kategorií, bylo vřdy zahrnováno do sektoru služeb. Význam této vrstvy produktivních sil v moderní spole nosti v-ak d sledn zhodnotil afl flák Fritze Machlupa, americký ekonom, pracovník ministerstva obchodu, Marc U. Porat. Ve své práci z roku 1977 Informa ní ekonomika: definice a m ení (The information economy: definition and measurement), kterému p edcházela obsáhlá studie, vycházející z Machlupových p edchozích výzkum , vytvo il nový model rozlofení podílu jednotlivých sektor americké ekonomiky co do po tu pracovních míst existujících na pracovním trhu.

V souvislosti s m ením informa ní ekonomiky, uvádí studie amerických ekonom Apta a Nathe (2004), že Porat rozd luje ekonomiku jako takovou do **dvou (neodd litelných) základních segment** : první se zabývá štransformací hmoty a energie z jedné formy v druhou, a druhá pak štransformací informace z jednoho druhu v jiný (viz téfl Porat 1977). Onen druhý segment práv Porat nazývá šinforma ní ekonomikou. Jeho pojetí informa ní ekonomiky je postaveno na konceptech šinformace a šinforma ní aktivity. Porat definuje *informaci* jako šdata, která byla organizována a komunikována a jeho definice *informa ní aktivity* obsahuje šv-echny pracovníky, stroje, zboží a služby, které jsou zapojeny ve zpracování, manipulaci a p enosu informací.

Poratovy statistiky, sledující vývoj proporcionálních pom r v profesním zam ení obyvatelstva Spojených stát od roku 1900 do roku 1980, nazna ují vývojové tendence r stu i poklesu po tu zam stnanc ve ty ech národohospodá ských sektorech: krom tradi ních odv tví zem d lství, pr myslu a služeb také ve zvlá- vyd leném sektoru informa ním. Jak jifl bylo nazna eno, na rozdíl od Machlupa, který je-t vesm s pracoval s obtífln definovaným výrazem "knowledge" (poznatek, resp. znalost), zavedl Porat do

pojmem "informace". Vytvořil jako první novou třídící kádu zohledňující změnu a přehodnocení o sektor "informační". Přitom právě ten zaznamenává v celém sledovaném časovém údobí stálý a v posledních desetiletích nejprudší vzestup, takže od nejnižší míry podílu na zaměstnanosti v roce 1900 (okolo 13%) postupně překonává podíly zemědělství, služeb i průmyslu.

Ve studii publikované v časopisu Information Reports and Bibliographies (1978) Porat vyjmenoval povolání, která podle něj náleží z 50% do informačních aktivit a z 50% do služeb. Mimo jiné sem zahrnul lékaře a zdravotní sestry, administrativní aparát soudů, společnosti a odborů, obchodní úředníky, prakticky všechny druhy řídicích pracovníků, podomní obchodníky atd. Vycházel zejména z tržních aspektů, v nichž se jednotlivá informační povolání projevují. V jeho kategorizaci tohoto sektoru do pěti základních informačních profesí se jako výstižné hledisko projevuje právě jejich vztah k tržnímu chování jednotlivých informačních činností (viz též Vlasák, 2001):

1. **Producenti poznatků** - individuální tvůrčí ve vědě a technice, ale také privátní poskytovatelé informačních služeb, například oční poradci, auditoři, advokáti aj.
2. **Distributoři poznatků** - pedagogičtí pracovníci, právnické i soukromé osoby poskytující veřejné informační služby, pracovníci v telekomunikačních službách.
3. **Analytici, průzkumníci a koordinátoři v oblasti trhu** - shromažďovatelé informací, specialisté pro vyhledávání a koordinaci trhu, plánovači a pracovníci kontroly.
4. **Zpracovatelé informací** - veřejní zaměstnanci i soukromí podnikatelé v oblasti zpracování a šíření dat a informací, a to jak v prostředí elektronických, tak i neelektronických technologií.
5. **Pracovníci obsluhující "informační stroje"** (information machine workers) - operátoři elektronických i neelektronických technických prostředků, servisní personál v tomto odvětví a také tyto pracovníci v telekomunikacích.

V rámci informačního sektoru definoval ještě Marc Porat tři základní kategorie, který je rozdělují podle hlavních druhů informačních aktivit:

- I. **Primární informační sektor** zahrnující všechny osoby pracující v organizacích, jejichž produkty a služby jsou výhradně informační, neboli jde o produkci informačních komodit s cílem jejich prodeje na informačních trzích.

ektor zahrnující pracovníky ve všech ostatních aktivitách alespo z části uplat ují informa ní služby nebo informa ní produkty.

III. **Neinforma ní sektor**, tedy organizace, které neuplat ují v bec informa ní služby a informa ní produkty. Av-ak tím, fle zaji- uje obsluhu za ízení a také technický servis pro pot eby inností vyvíjených prvními dv ma kategoriemi, poskytuje pracovní p íležitosti pro r zné typy informa ních povolání.

Jífl zmín ná studie amerických ekonom Apta a Natha z prosince 2004, která mimo jiné uvádí, fle podíl informa ního sektoru (tj. souhrn Poratova primárního a sekundárního informa ního sektoru) na americkém hrubém národním produktu (HNP) vzrostl za t icet let z 46,3 % v roce 1967 na výrazn nadpolovi ní podíl 63 % v roce 1997. Ve své studii vycházejí z Poratovy definice primárního a sekundárního informa ního sektoru, jeffl up es ují následujícím zp sobem: **Primární informa ní sektor** obsahuje v-echna odv tví ekonomiky, která produkují zboží a služby, jeffl ve své podstat vyjad ují informaci nebo jsou p ímo vyufflity p í produkci, zpracování í distribuci informací na daném trhu. **Sekundární informa ní sektor** je pak definován tak, fle obsahuje v-echny informa ní služby produkované pro interní pot eby vládního sektoru a ne-informa ních firem. To obsahuje v t-ínu ve ejné administrativy a dále celou administrativu v soukromém sektoru. Zahrnuje náklady organizování firem, udrflování a rozvíjení trh , nastavování a komunikování cen, monitorování chování firem a vynucování pravidel (viz téffl Porat, 1977).

V návaznosti na tuto definici analyzovali propo ítali Apte a Nath vývoj velikosti t chto sektor v ase ve vztahu k americkému hrubému národnímu produktu. Podrobné rozd lení vývoje podílu jednotlivých sektor na americkém HNP podle Apta a Natha (2004) uvádí tabulka 1.

	1987	1992	1997
Primary	200,025 (25.1%)	2,055,950 (33.0%)	2,940,121 (35.2%)
Secondary	168,073 (21.1%)	1,427,119 (22.9%)	2,317,419 (27.8%)
Information [Total value added]	368,098 (46.3%)	3,483,069 (55.9%)	5,257,540 (63.0%)
Non-information [Total value added]	427,290 (53.7%)	2,750,836 (44.1%)	3,088,106 (37.0%)
Total GNP	795,388 (100.0%)	6,233,905 (100.0%)	8,345,646 (100.0%)

Tabulka 1: P idaná hodnota jednotlivých sektor na HNP v USA, mil. USD (Apte, Nath, 2004)

Marc Porat také vymezil, které oblasti povolání patří do jednotlivých sektorů. Jak shrnuje Vlasák (2001), Porat na základě prolnutí obou výše uvedených kategorizací dospěl k následující typologii povolání, která zařadil do informačního sektoru:

I. Primární informační sektor - trhy pro informace

- 1) producenti poznatků
- 2) distributoři poznatků

II. Sekundární informační sektor - informace na trzích

- 3) analytici, průzkumníci a koordinátoři v oblasti trhu
- 4) zpracovatelé informací

III. Neinformační sektor - informační infrastruktura

- 5) pracovníci obsluhující "informační stroje"

Poratova práce na kvantifikaci informačního sektoru není studie dodnes rozvíjí jeho kategorizaci. Vedle zmíněných Apta a Natha (2004) i studie R. M. Hayese (1997) jsou to například práce D. Y. Jeonga (1990). Ten rozlišuje pro identifikaci informačního sektoru dva přístupy. První z nich opírá jednak o "profesní analýzu" a jednak o "průmyslovou analýzu" (Vlasák, 2001). V rámci profesní analýzy vybere ze tří základních sektorů národního hospodářství (zemědělství, průmysl a služby) tyto profese, v jejichž rámci jsou realizovány určité informační aktivity. V rámci průmyslové analýzy pak dává do souvislosti informační produkty a služby zahrnuté do informačního sektoru s hrubým domácím produktem.

Druhý přístup k identifikaci informačního sektoru spoívá podle Jeonga v analýze vztahů například národohospodářskými sektory a souvisí v analýze struktury vlastního informačního sektoru. Podobně jako užíval Tofflerov pohledu na profesní vztahy v postindustriální společnosti jeho "tří vlny" (viz například Toffler, 2001) se zde promítá citlivé vnímání prudkého rozvoje administrativy a tzv. technokratických elit. Ty jsou podle Jeonga převažující profesní sférou zejména ve vládních i správních orgánech a také ve všech typech podnikatelských subjektů. To má zjevný vliv na intenzifikaci tvorby informační infrastruktury, pronikající celým spektrem společenských aktivit, a užíval jsou průmyslového, obchodního i administrativního charakteru, o akademické, resp. vědecké, výzkumné a vývojové sféře ani nemluví. Pro srovnání v příloze 2 uvádím údaje českého statistického úřadu o širém informačním ekonomice v České republice.

1.3 Definice informační ekonomiky

Jak ve světle vývoje světové ekonomiky a zejména sektoru informačních technologií a internetu v posledních dvou desetiletích, jak byl naznačen v předchozích dvou kapitolách, vymezit samotný pojem širší informační ekonomika? Na které charakteristiky informační ekonomiky byly již obecně naznačeny výše. Jedná se o ekonomiku, v níž díky velkému rozvoji informačních a komunikačních technologií vzrůstá její propojenost, zvyšuje se její komplexita, vzrůstá množství informací v ní generovaných a zpracovávaných, což v důsledku vede k vyšším nárokům na schopnosti jednotlivých ekonomických subjektů efektivně informace vyhodnocovat a tedy na znalostní bázi těchto subjektů.

Je možné také konstatovat, že informační ekonomika je pojmem, který popisuje specifické aspekty ekonomického prostředí informační společnosti. Pojem širší informační společnost

ekonomického prostředí, v němž na počátku 21. století
t, je ústředním momentem kvalitativního posunu ve
způsobu fungování naší společnosti je změna v chápání a přístupu k širšímu informací. Jak
dovozuje v této souvislosti Manuel Castells (2001 : 362) transformace společnosti v
informačním vku znamená vytváření sociální struktury organizované kolem informačních
toků a manipulace se symboly (viz též Očko, 2004).

Komplexita, propojenost a informační intenzita dnešní ekonomiky tak znamenají, že
schopnost získávání a aplikace znalostí jsou podmínkou úspěšné participace v ní a proto se
také často objevuje zmiňovaný pojem znalostní ekonomika. A kolik se pojem
širší ekonomika objevuje v mnohých ekonomických studiích a zprávách (viz např.
OECD, 2002), vymezení tohoto pojmu není příliš jasné a v nichž případech je
zotožňována pouze s IT sektorem ekonomiky, někdy je za něj považována celá ekonomika
s odkazem na to, že v ní vzrůstá vliv IT. Vymezení pojmu v širším kontextu
socio-ekonomických dopadů není ve většině studií na toto téma uvedeno. Rád bych nastínil
takovou definici informační ekonomiky v návaznosti na práci Manuela Castellse (1993:
str. 16-20), který již na počátku 90. let analyzoval hlavní trendy, jež vedly k utvoření
ekonomiky, jíž sám nazval širší. Castells zdrazňuje 5 atributů souasně
ekonomiky:

1. Stále více důležitá **úloha aplikované znalosti a informace** (vzrůstá zásadně spolu
s rostoucí komplexitou a produktivitou ekonomiky);
2. Posun od materiální produkce **k inovacím zpracování informací** (v poměru k HDP i
strukturu zaměstnanosti);
3. Zásadní transformace v organizaci produkce a ekonomických aktivit obecně. Posun
od standardizované masové produkce **k flexibilní zákaznické orientované produkci** a
od vertikálně integrovaných, rozsáhlých organizací k vertikální desintegraci a
k horizontálním sítím mezi ekonomickými jednotkami (neznamená nutně v této roli
malých a středních podniků v ekonomice, naopak a velké korporace mění svou vnitřní
strukturu směrem k decentralizovaným a flexibilním síťovým strukturám a jsou
schopny dále koncentrovat ekonomickou moc);
4. **Globalizace ekonomiky**. A kolik národní státy jsou stále zásadním faktem, s nímž je
třeba počítat při analýze ekonomických struktur a procesů, je důležitá, že základní
jednotkou ekonomického zkoumání, stejně jako referenčním rámcem ekonomických

- ...rodní ekonomika. Konkurence je globální, nejen pro
...st ední podniky, které se do sv tových trh zapojují
pomocí svého napojení na síť. Sv tová ekonomika je tak stále více jedinou jednotkou;
5. Revoluce v IT, spolu s navazujícím zásadním pokrokem ve v deckém zkoumání v dal-ích oblastech (biotechnologie, nové materiály, obnovitelné zdroje atd.) **transformují materiální základnu na-eho sv ta**. Pokrok v telekomunikacích vytvo il materiální infrastrukturu pot ebnou pro utvo ení globální ekonomiky (podobn jako fleznice byly základní infrastrukturou pro utvá ení národních trh v 19. století). IT ovliv ují pak také produktivitu práce ve v-ech oborech (nejen v IT sektoru), metody výroby a ízení, umofl ují decentralizaci a flexibilitu fungování firem ó vytvá ení sí ových vazeb firemních jednotek.

V návaznosti na pátou Castellsovu charakteristiku bych zejména zd raznil, fle se sou asná ekonomika vyzna uje významným r stem podílu sektor , v nichfl identifikujeme sí ové efekty a sí ové externality (jak budou charakterizovány dále v textu). Rozvíjejí se tak trhy se šší ovými produkty, jeff zahrnují nap íklad telefon, fax, email, internet, po íta ový hardware a software, hudební a video p ehráva e, bankovní slufby, právní slufby, slufby leteckých spole ností a mnoho dal-ích (viz nap . Shy, 2001). Dne-ní ekonomika je dnes, více nefl kdy p edtím, *ekonomikou sí ovou* a to má d sledky i pro aplikace standardních ekonomických mechanism , jak bude blíffe vysv tleno v dal-ích kapitolách.

Jak tedy ekonomiku vykazující vý-e uvedené charakteristiky, stru n definovat? Je pot eba zd raznit, fle r zné, vý-e identifikované aspekty strukturální ekonomické transformace vzájemn úzce souvisí a utvá ejí tak ur itý strukturáln nový typ ekonomiky. Ta bývala nazývána zejména v druhé polovin 90. let 20. století jako šnová ekonomika a byla v ní spat ována kvalitativn zcela nová budoucnost sv tového hospodá ství, nicmén po zlomu, který p i-el v roce 2000, se tyto úvahy rychle vytratily. Po ty ech letech od tohoto propadu a realistickém zhodnocení ekonomického vývoje p edchozích deseti let, je podle mého názoru stále mofno p íjmout Castellsovy charakteristiky informa ní ekonomiky, p í zd razn ní jejich sí ových vlastností. Je jen nutné uvést, fle v-echny tyto charakteristiky je pot eba vid t prizmatem standardních ekonomických mechanism , jejichfl aplikace v-ak m fle t mito charakteristika být roz-í ena a aktualizována. **P í v domí vý-e uvedeného definuji v návaznosti na Castellse *informa ní ekonomiku* následujícím zp sobem:**

Nový zdroj generování blahobytu leží ve schopnosti využívat je na každou oblast lidské činnosti pomocí vyspělých technologických a organizačních procedur zpracování informací. Informační ekonomika je zároveň, díky informační a komunikační propojenosti, ekonomikou sílovou a úspěšná participace v ní závisí také na schopnosti aktivovat sílová propojení a využívat sílových efektů, přičemž toto je analogicky aplikovatelné i na oblast společenských a politických vztahů.

V tomto smyslu bude pojem informační ekonomika používán dále v tomto textu. V další kapitole si podrobněji probereme historii vzniku informační ekonomiky do podoby, jak ji známe dnes.

1.4 Průběh (komerčního) internetu: 1969 až 1995

Účelem této publikace není detailně popisovat celou historii internetu, ale spíše se soustředí na dobu od chvíle, kdy začal být internet komerčně využíván, což je ovšem vhodné alespoň si naznačit, co se ve světě počítačových sítí dle předtím nevídaného boomu komerčního internetu. Vždy kdo z nás měl v roce 1993 představu o tom, jak vypadá šemail? Dnes už bychom jen těžko hledali někoho, kdo tuto představu nemá. Za přelomem v historii, od něhož můžeme hovořit o komerčním internetu, je možno považovat nejspíše rok 1995, kdy v tomto roce dosáhl internet takového stupně rozvoje, který umožnil vznik (a výraznou expanzi) prvních opravdu komerčních úspěšných obchodních modelů. Počinaje úspěšným tažením společnosti Netscape, která v té době vedla produkci rychle se rozvíjejícímu trhu aplikací prohlížečů webových stránek, přišel úspěšný nástup katalogových a vyhledávacích serverů, z nichž dnes nejznámějším je server Yahoo (nutno jen podotknout, že dnešní zcela nejúspěšnější vyhledávací server Google.com vznikl až o tři roky později, v roce 1998), a následně založení dnes nejvíce známého aukčního místa na světě, serveru eBay. Podrobněji o průběhu komerčního internetu a klíčové momenty popisuje Jiří Peterka v níže uvedeném článku publikovaném právě k švýročí deseti let od faktického vzniku internetu.

Je však dobré si připomenout, že internet jako takový nevznikl v roce 1995, ale jeho historie sahá mnohem hlouběji, a až do roku 1969, ovšem po většinu své historie nebyl komerčně využíván. V prapůvčích letech internetu stál v druhé polovině 60. let 20. století zájem americké vlády vytvořit počítačovou síť, která bude fungovat bez toho, aby byla řízena z nějakého

od byla v t-í robustnost takovéhoho e-ení, tedy a fungovat i v p ípad , fle by n které servery byly zni eny, zatímco v p ípad centralizované síť je po eventuálním zni ení hlavního serveru celá síť nefunk ní. Tato prap vodní síť byla nazvána ARPANET ó podle vládní výzkumné agentury ARPA, která vývoj nové síť financovala ó a v 70. letech sloufíla komunikaci n kolika amerických akademických institucí. A koli agentura ARPA financoval rozvoj této síť i nadále, bylo její uflívání umofln no i dal-ím institucím a síť se tak pomalu rozr stala. Na po átku 80. let dostal tento vývoj dal-í významný impuls zavedením nového p enosového protokolu TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol), který se stal novým komunika ním šjazykemō umofl ujícím propojení r zných síť (interconnection of networks, krátce šinternetō) a který nahradil p vodní NCP (Network Control Protocol).

Na po átku 80. let tak vzniká ó z technického hlediska ó internet jak jej známe dnes. V roce 1986 p estala agentura ARPA financovat provoz této síť a internet se tak stal de facto nezávislou síť. Nicmén to stále neznamenal, fle by tehdej-í internet byl komer n vyuffíván ó po celá 80. léta bylo jeho vyuffití vyhrazeno jen akademickým, výzkumným (a pozd ji i dal-ím neziskovým) organizacím. Postupn vzniklo n kolik paralelních po íta ových síť, z nichfl n které sloufily komer ním ú el m, ov-em de facto neexistovaly propojující body a komunikace mezi síť mi tak byla obtíflná. Afl v roce 1990 bylo omezení na vyuffívání internetu jen neziskovými organizacemi zru-eno a za alo postupn docházet k propojování s komer ními síť mi a k realizaci komer ního poskytování p ipojení k internetu. Komer ní poskytovatelé za ali budovat své vlastní špáte ní síť ō a rostly tak p enosové kapacity i moflnosti lokálního p ipojení k internetu pro firmy i jednotlivce.

To v-ak stále nesta ilo k tomu, aby se z internetu stala jedna z b flných forem ekonomického prost edí, v n mfl by se standardn setkávala poptávka a nabídka po jednotlivých produktech a v n mfl by byly realizovány obchodní innosti od marketingu afl po samotnou realizaci prodeje. Po átkem 90. let fungovaly internetové (íkejme moflná rad ji síť ové) aplikace v naprosté v t-in v textovém reffimu, p i emfl jejich ovládání vyfladovalo v t-inou hlub-í technické vzd lání. Vyuffívání síť tak bylo stále vyhrazeno po íta ovým nad-enc m na univerzitách, výzkumným agenturám i v t-ím firmám, které pot ebovaly komunikovat se svými vzdálenými pobo kami a klienty a které dokázaly p íslu-né po íta ové (síť ové) specialisty zaplatit. Síť byly vyuffívány primárn pro zasílání

na známých serverech. Ve stejná prezentace informací (byla limitovaná (marně bychom pak jistě hledali komerční prezentace) a univerzální vyhledávání informací, jak je známe dnes, neexistovalo. Po začátkem 90. let se nesměle prosazoval protokol Gopher, který byl prvním uceleným pokusem zajistit systematickou dostupnost dokumentů umístěných na internetových serverech. Gopher užívatel vyžadoval od uživatele podrobnou znalost posloupností příkazů, které museli jinak vepisovat do terminálu, aby získali potřebné soubory nebo informace, ale umožňoval prohlídku hierarchicky dokumentovou strukturu každého serveru. Spolu s dalšími tehdy vznikajícími (a dnes už zapomenutými) vyhledávacími službami s enigmatickými názvy jako Veronica, WAIS a Archie byl tehdy Gopher (stále fungující primárně v textovém režimu – nezapomejme, že osobním počítačem vládla operační systém MS-DOS) velkým posunem směrem ke vzniku širšího internetového prostředí.

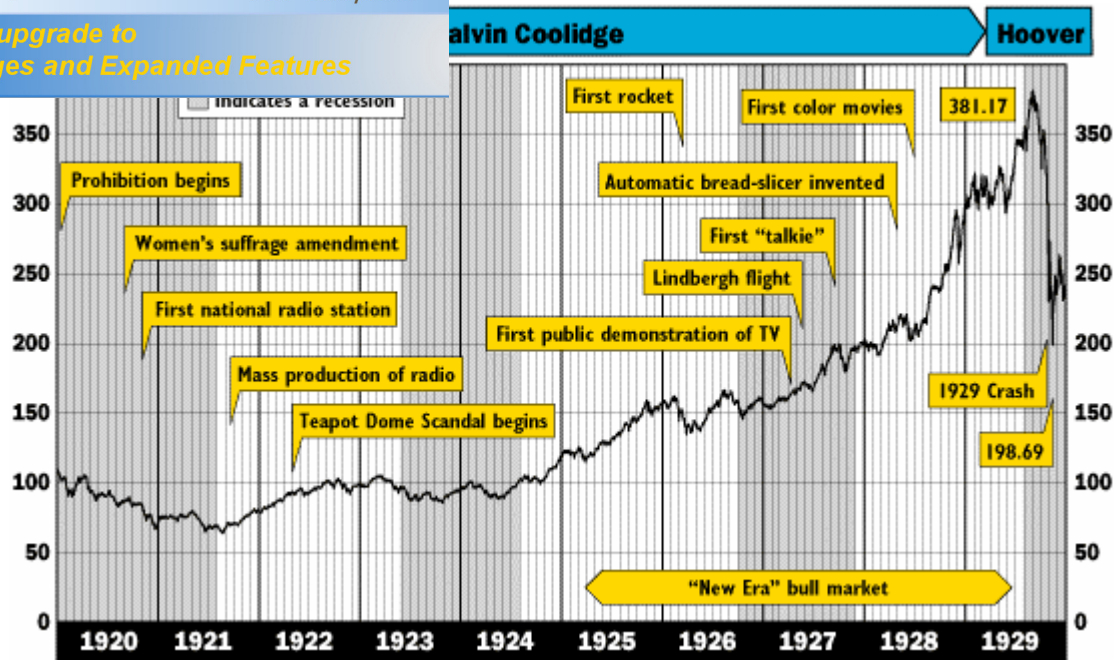
Dalším důvodem nedopřání Gopheru dlouhý život v akademických kruzích (tentokrát především evropských – zejména ve švýcarském nukleárním výzkumném středisku CERN) užívatel se pracovalo na protokolu pro přenos dokumentů HTTP a na hypertextovém dokumentovém jazyku HTML. A nástup grafického operačního systému MS Windows na platformě osobních počítačů PC na počátku 90. let (nutno dodat, že na které další platformy, jako například Apple nebo Commodore Amiga, disponovaly použitelným grafickým rozhraním – jistě) byl dalším faktorem, který vedl k tomu, že v roce 1993 začaly textové služby ustupovat do pozadí při nástupu nového fenoménu zvaného širší World Wide Web (WWW) – tedy síťové služby, která umožnila postupně vytvořit celosvětový prostor informací a která brzy začala být (ne zcela přesně) ztotožňována s internetem jako takovým.

Rok 1993 uvádím proto, že v tomto roce byla (americkou organizací NCSA) uvolněna k běžnému použití první plná verze grafického prohlížeče WWW pod názvem Mosaic. Teprve tento okamžik byl tím prvním v rozvoji internetu, který jednak zpřístupnil internet širokým skupinám občanů (bez hlubokého technického vzdělání) a jednak – a to nás v souvislosti s tématem této publikace zajímá nejvíce – vytvořil prostor pro komerční internetové aplikace a tedy pro to, co dnes nazýváme širší internetové podnikání. Rok 1994 byl pak ve znamení dalších technických optimalizací prohlížeče WWW, jejich postupného rozšiřování mezi uživatele, pilování jazyka HTML a konečně tvorby prvních šwebových stránek, tedy počátku tvorby obsahu internetu, jak je známe dnes. Velká revoluce komerčního internetu byla na spadnutí.

...ných textech (O ko, 2005c, O ko, 2006, O ko, 2008) do historie ekonomických dějin světa se pravděpodobně jistě nepsal pojem tzv. šubliny dotcom, kterým je označován bouřlivý vývoj na akciových trzích v druhé polovině 90. let 20. století, kdy akcie technologických firem (mnohdy podnikajících primárně na internetu o tzv. šdotcomy) rostly obrovským tempem. Hodnota akciového indexu burzovního trhu NASDAQ, zaměřeného na akcie technologických společností, vzrostla mezi lety 1995 a 2000 fakticky pětásobně. V březnu 2000 však přišlo tvrdé vystřízlivění a hluboký propad burzovních indexů na úroveň roku 1995 následovaný stagnací akciového trhu znamenal šprasknutí této bubliny dotcom, jež se odrazilo nejen na akciových trzích, ale také v reálné ekonomické realitě firem podnikajících v oblasti IT a internetu i v jiných oblastech. Co se tedy v té době dělo? A byl tento vývoj nevyhnutelný?

Výše uvedené faktory (deregulace telekomunikací, rozvoj internetu) týkající se **rozvoje investic** do informačních a komunikačních technologií je třeba **odlišit od bubliny**, která se objevila na trhu akcií šdotcom a která měla jen mizivé ekonomické základy. Bubliny na kapitálových trzích mohou mít různé příčiny, může jít například o špatně nastavené ekonomické prostředí (příkladem zde může být japonská šnemovitostní bublina z 80. let), nejastěji se však za bublinou skrývá to, že investoři pílvidí obrovského zisku přestávají v reálnému světu fakta metodou šsebepotvrzujících odpovědí se navzájem podporují ve víře, že další růst trhu je naprosto neodvratitelný.

V roce 2000 to nebylo poprvé a bohužel nejspíše ani naposled, kdy se investoři nechali zlákat představou závratných zisků, které přináší šnové odvětví. V minulosti se to stalo mnohokrát (viz zejména Musílek, 2004) a příkladem budiš legendární štulipánová bublina v Holandsku v 17. století (kdy oním novým zázračným odvětvím bylo pěstování tulipánů) i nadšení pro nové vynálezy ve 20. letech 20. století, které nesporně tehdy přispělo k rozdmýchání nepřiměřeného růstu akciových trhů, který skončil erným tvrtkem na newyorské burze 24. října 1929 (následovaný erným pátkem 25. října 1929 na většině ostatních významných světových burz). Na následujícím grafu je zřetelný vývoj amerického akciového trhu ve 20. letech 20. století, přičemž je velmi zajímavé sledovat jeho růst v návaznosti na nové technické vynálezy a zlepšení, jež přinášely změny v každodenním životě lidí a viz graf 1.



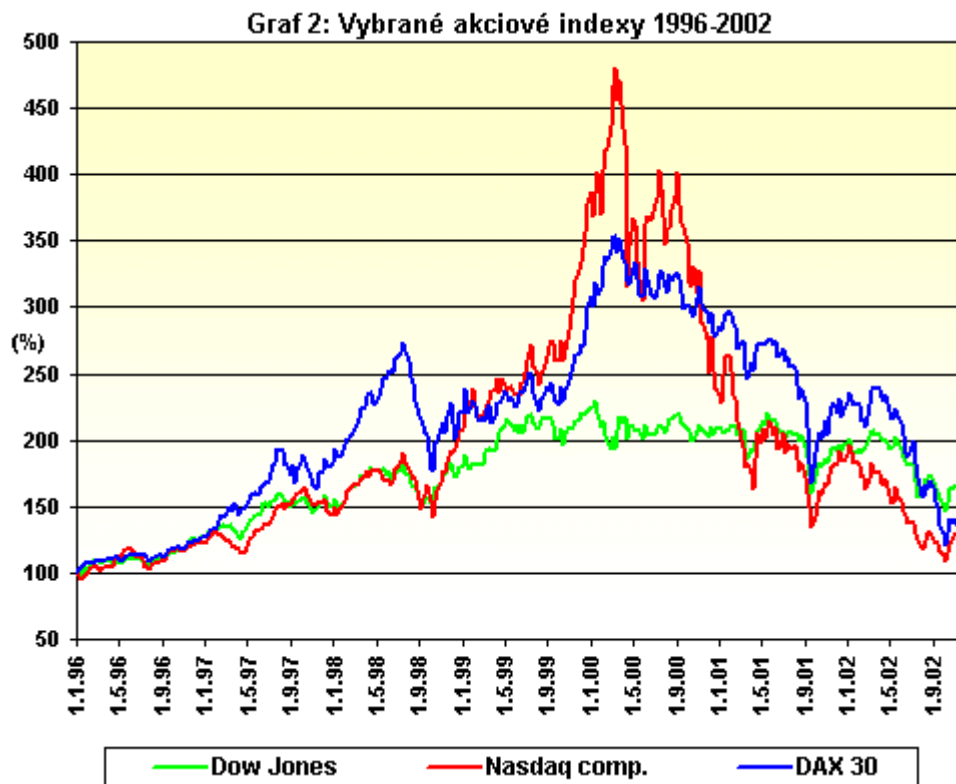
Graf 1: Vývoj akciového indexu Dow Jones v období 1920-1929 (zdroj: Peníze.cz, 2003a)

Tento r st, jak víme, pokračoval a zrychloval se až do druhé poloviny roku 1929. Je pozoruhodné, že téměř vždy se i t sn p ed prasknutím bubliny objevují d v ryhodní experti, kteří bezmezn v í dal-ímu r stu trhu ó n kolik citát z roku 1929 (Peníze.cz, 2003b):

- *šP es sou asný burzovní boom nedosáhly kurzy akcií stále svých skute ných hodnot.õ (Professor Fischer z univerzity v Yale, zá í 1929)*
- *šMilióny, které se na tomto velkolepém trhu zhodnocují, nám jednozna n dokazují, že akcie nejsou p edrafleny.õ (Professor Stagg Lawrence, univerzita v Princetownu, zá í 1929)*
- *šV-echny burzy v zemi se t -í výbornému zdraví.õ (Charles Mitchell, editel National City Bank, 15. újna 1929)*

Podobné výroky bylo pochopiteln mofné íst i v posledních letech 20. století, kdy index technologických akcií NASDAQ dosahoval až p tinásobku své hodnoty z roku 1995 (viz též Peníze.cz, 2003c). Nicmén v roce 2000 se n flky mezi cenou akcií a reálnou hodnotou, jež se za nimi skrývala, rozev ely p íli- (viz též O ko, 2005c). Již na po átku roku 2000 zaznamenal burzovní index NASDAQ propad, který mnozí investo i již v tu chvíli správn analyzovali jako šprasknutí bublinyõ na finan ních trzích a začali hromadn prodávat akcie (viz graf 2 zpracovaný podle Peníze.cz, 2003c). Vzhledem k tomu, že v krátkém asovém sledu následovaly dal-í ekonomické -oky (ú etní skandály Enronu a dal-ích korporací,

cen ropy), byl hluboký propad na akciových trzích ekonomiky za poslední dekádu. Investo i v oblasti informa ních technologií p i-li o mnoho vložených investic, kdyžl musely být zastaveny nerealistické projekty internetového podnikání, mimo jiné proto, že zadavatelé reklamy p estali internetu jako reklamnímu médiu na dlouho d v ovat. Internetové podnikání profilo n kolik t fkých let.



Jak uvádím také v jiném textu (O ko, 2005a) s odkazem na Roberta J. Shapira: **bublina internetových akcií** byla založena **na deformovaných tržních signálech** ó zkreslených informacích ó a **byla redukována reáln j-í (lep-í) informací**, kdyžl za alo být z ejmé, že tržby a zisky nejvýznamn j-ích webových firem jsou jiné než se p edpokládalo a že (tehdy) typické modely internetového podnikání nebudou schopny generovat dostatek p íjm , aby pokryly nezbytné náklady. Pro podrobn j-í ekonomický rozbor prasknutí cenových bublin na finan ních trzích odkazuji na výzkumnou studii Petra Musílka (2004) o p í inách finan ních krizí.

Zrekapitulujme si n které atributy vývoje bubliny technologických akcií v období okolo roku 2000 (zvaná též internetovou bublinou i bublinou šdotcom ō):

- M la základ v skute ném rozvoji IT a internetu;

- ...u dobu ekonomikou USA, ale postupn bylo možno
...dv tví v mnoha dal-ích zemích ó vysp lých (nap .
Británie, Finsko, Švédsko), nov industrializovaných (nap . Thajsko, Jižní Korea,
Malajsie) i rozvojových (nap . Indie, Pákistán);
- P ílí-ná euforie v-ak vedla k nadm rnému investování do IT a k masovým
nákup m akcií internetových firem, za nimifl nebyla fládná reálná hodnota; znovu
se odrazilo primárn na amerických akciových trzích (NASDAQ), ale následovaly
dal-í, v Evrop nap . NEMAX;
 - nicmén , reálné ukazatele ekonomiky potvrzují, fl informa ní technologie (tedy
investice do nich) p ísp ly k r stu HDP a nakonec i produktivity; tyto investice
tedy (samy o sob) nezp sobily následnou recesi ekonomiky.

Na akciových trzích v-ak od roku 2000 zavládl tzv. šmedv dí trhõ ó tímto pojmem
ozna ují investo i stav, kdy akcie vykazují dlouhodob v úhrnu pokles (jako opak pojmu
šbý í trhõ, který se vyzna uje výrazným r stovým trendem). Tento neut -ený stav trval a fl
do roku 2003 a m l své reálné ekonomické dopady v-ude tam, kde firmy i ob ané vloflili
své prost edky do akcií. O dal-ích ekonomických souvislostech tohoto vývoje akciových
trh se zmi uji v n kolika svých dal-ích textech (O ko, 2005b, O ko, 2006, O ko, 2008).

1.6 Konec velkého snu?

Vý-e uvedené je z ejným dokladem skute nosti, fl rozvoj ICT a lep-í a rychlejší
zpracování a p enos informací nejsou *samy o sob* zárukou ekonomického rozvoje. Velmi
stru n je možno v tomto moment íci, fl **zásadním aspektem je to, zda dané
ekonomické prost edí podporuje í ení informací pravdivých a d v ryhodných** ó a to
v-em relevantním ú astník m daných ekonomických proces . Je v-ak nesporným faktem,
fl rozvoj ICT p íná-í výrazný pokrok ve zpracování informací a zásadn redukuje náklady
jejich p enosu. Internet, jako nosná platforma takovéto efektivní komunikace í téfl prostor
pro transakce s digitálními produkty, se jifl stal standardním ekonomickým prost edím,
které odstra uje transak ní náklady v-em stranám ekonomických proces (nakupujícím i
prodávajícím, akcioná m i manafler m apod.). Pokud se investo i a podnikatelé v oblasti
ICT a internetu pou í z vývoje tohoto sektoru na p elomu 20. a 21. století a nabyté
zku-enosti aplikují ve svých investí ních strategiích a podnikatelských modelech, budeme
možno íci, fl toto odv tví má definitivn za sebou období své šnovostiõ a (p es neustálé

at) se z n j stane sektor standardní, který jifl nebude inými vý-e.

Jak jsem v-ak jifl nazna il v tomto textu i d ív j-ích studiích (viz O ko, 2005a) a s odvoláním na dal-í autory (nap . Shapiro, Varian, 1999) je pot eba zd raznit, fe rozvoj ICT a internetu p iná-í mnohé výzvy k roz-í ení interpretace i p ehodnocení aplikace ekonomických princip na toto odv tví, jeffl mohou vyplývat nap . ze specifík informa ního (digitálního) zboží i z výrazn zvý-ené role sí ových propojení a tedy sí ových efekt v tomto sektoru. Nezbytné je také dále zkoumat socio-ekonomické dopady rozvoje ICT a internetu a obecn ji pak globalizace, zejména pak zvýhodn ní n kterých skupin obyvatel oproti jiným díky lep-ímu p ístupu a schopnosti využívat moderní technologie (digital divide). V p ímé souvislosti je pak dále pot eba e-ít otázky jaké schopnosti a dovednosti jsou pot eba pro aktivní zapojení jednotlivc do této šinforma ní ekonomiky a téffl to, jaké výzvy p iná-í pro soufflítí multikulturních spole ností pro vlády p íslu-ných zemí a také dal-í ve ejné instituce v oblasti sociálních i hospodá ských strategií (k tomu dále viz téffl O ko, 2004). Ve v-ech t chto otázkách nastal podle mého názoru nyní as na st ízlivé hodnocení vývoje minulé dekády (jeffl vyvrcholila práv prasknutím bubliny dotcom v roce 2000) a tedy mofflnost na jedné stran upevnit teoretické základy ekonomické v dy v t chto oblastech a na stran druhé hledat reálná e-ení zejména tam, kde má vývoj ICT a internetu závafné spole enské d sledky. Hlavní specifika informa ní ekonomiky tak budou diskutována v dal-í kapitole.

2.1 Základní charakteristika

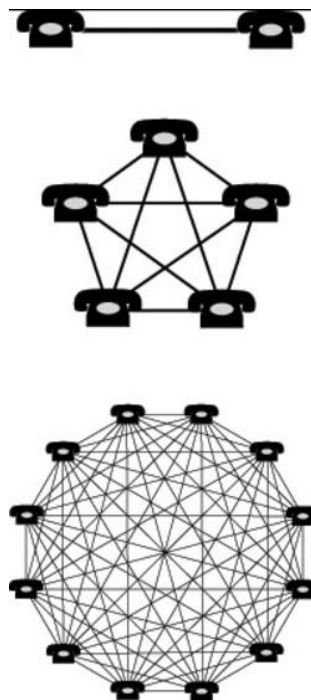
Cílem této kapitoly je identifikovat a zobecnit n které klí ové principy, které jsou pro informa ní ekonomiku specifické. Cílem tedy není uvád t jednotlivé konkrétní obchodní modely, kterých vznikají na sv tovém online trhu kařdý den tisíce, ale vystihnout hlavní principy a mechanismy, které rozvoj internetu a ICT p inesl do prost edí sv tové ekonomiky.

Jak již bylo nazna eno, informa ní ekonomika znamená velký rozvoj trh se sí ovými produkty a sí ových odv tví umořn ný rozmachem informa ních a komunika ních technologií (viz O ko, 2006, resp. téř O ko, 2008). Proto se asto setkáváme také s pojmem *sí ová ekonomika* (network economy) i s oblastí ekonomické v dy zvanou *ekonomie sítí* (economics of networks). Je z ejmé, ře sí ová odv tví existují již dlouhou dobu (první sí ové efekty v oblasti telekomunika ních služeb bylo mořno zaznamenat již v dob vynálezu telegrafu), nicm n rozvoj informa ních a komunika ních technologií roz-i uje tyto charakteristiky do podstatné ásti odv tví celé ekonomiky a prohlubuje p sobení sí ových efekt . Sí ová propojení se pak uplat ují nejen na tržích jednotlivých produkt se sí ovými charakteristikami, ale m ní se také organizaci dne-ních firem, jeř namísto rigidních hierarchických struktur mnohem více fungují jako sít vzájemn komplementárních jednotek. Je proto na namíst spojovat informa ní ekonomiku nejen se sí ovými efekty a sí ovými externalitami na tržích, stejn jako se sí ovou organizací firem. Podrobné zkoumání organiza ních zm n firem v-ak není zám rem tohoto textu, budu se proto zejména soust edit na sí ové efekty na tržích produkt se sí ovými charakteristikami.

2.2 Sí ové externality a pozitivní zp tná vazba

Nejprve bych rád definoval sít a sí ové efekty a následn odli-il sí ové efekty a sí ové externality a p ímé sí ové efekty od nep ímých (viz téř O ko, 2005a). Formální definici sít v ekonomickém kontextu uvádí nap . Nicholas Economides (1996: 673): řsít jsou tvo eny vazbami, jeř spojují jednotlivé uzly (řrvky). Inherentní vlastností sít je, ře je vyřladováno mnoho řrvk sít , aby bylo mořno zajistit standardní chod dané služby (fungování daného produktu). Jednotlivé sí ové řrvky jsou tedy navzájem

al-í studii uvádí Economides (2003: 6-7) také základní šzákladním d vodem vzniku sí ových externalit je komplementarita mezi prvky sí . V závislosti na druhu sí , mohou být sí ové efekty p ímé nebo nep ímé. Pokud tvo í prvky sí sami spot ebitelé, je tato externalita p ímá.õ Nep ímý sí ový efekt se pak podle n j projevuje jako zvý-ení poptávky po slufb (produktu) zp sobené nár stem po tu uflivatel dané sí . Liebowitz a Margolis (1998) v této souvislosti upozor ují, fle sí ové efekty mají být nazývány sí ovými externalitami jen v p ípad , fle subjekty na daném trhu nejsou schopny tyto jevy internalizovat. A koli jednotliví spot ebitelé daného produktu internalizovat v t-inou nemohou, vlastník dané sí tak m fle u init. Kdyfl je tedy vlastník sí (technologie) schopen internalizovat sí ový efekt, nejedná se jifl o sí ovou externalitu.



Obrázek 6: Schéma r stu po tu vazeb p i roz-i ování telefonní sí (Manley, 2008)

Konkrétním p íkladem p ímé sí ové externality m fle být klasická lokální telefonní sí . Pokud v této síti existuje n uzl a dvousm rná moflnost komunikace mezi uzly, je k dispozici $n(n-1)$ potenciálních produkt (telefonních spojení) ó viz obrázek 6. Dodate ný, tedy $(n+1)$, zákazník generuje p ímé pozitivní externality v-em p edchozím zákazník m síti roz-í ením slufleb o $2n$ potenciálních nových produkt (spojení) prost ednictvím p ídání komplementární sí ové vazby k jifl existujícím vazbám. Ve virtuálních sítech se dále m fle jednat o sí ové efekty komplementárních systém i

komponent systému (technologie) A zvyšuje hodnotu systému B. Vyšší hodnota systému (technologie) B pak zase indukuje pozitivní vzájemnou vazbu (vyšší hodnoty průměrně je další spotřebitel, aby koupil komponenty typu B, čímž se zvyšuje hodnota komponent typu A atd.). Rostoucí hodnoty komplementárních systémů mechanismem *pozitivní vzájemné vazby* není nekonečný, protože v typických případech se výše průměrné hodnoty snižuje s rostoucí velikostí sítě.

Avšak tento mechanismus pozorovatelný v nich, zejména virtuálních, sítích může mít významné důsledky pro průběh křivky poptávky. Jak dále upozorňuje Economides (2003: 6), v tradičních nesíťových odvětvích platí, že s rostoucím počtem nakoupených jednotek klesá mezní užitková hodnota dodatečné jednotky daného zboží. Tak je definován klasický *zákon klesající poptávky*, jehož platnost je předpokládána pro naprostou většinu typů zboží. Avšak existence síťových externalit implikuje, že čím více je prodáno jednotek daného zboží, tím mohou být spotřebitelé ochotni platit více za dodatečnou jednotku tohoto zboží. Zákon klesající poptávky tedy může být u nich, kterých síťových produktů porušen: v nich, které své části může být křivka poptávky rostoucí. Spotřebitelé tak s rostoucím počtem jednotek mohou být ochotni platit za poslední nakoupenou jednotku více.

2.3 Stanovování standardů a války standardů

To je jedním z důvodů problematiky stanovování standardů, jejichž význam v síťové ekonomice výrazně roste: pokud má na trhu daného síťového produktu a produktů k nim komplementárních operovat několik různých producentů, je potřebné, aby se mezi sebou dohodli na standardu propojení. Zejména v okamžiku zavedení nového standardu, kdy existuje jen velmi málo jeho uživatelů, je nezbytné, aby byla cena produktu (komponent daného systému) nízká, protože hodnota komponent tohoto systému je také zanedbatelná, dokud její nevliv v síti počet spotřebitelů. S rostoucím počtem uživatelů (zejména po dosažení tzv. *kritického množství*) pak mohou výrobci ceny komponent zvyšovat a poptávka za ně nebude klesat. Victor Stango (2004: 3) v této souvislosti upozorňuje, že se tendence k standardizaci zvyšuje, čím vyšší dané odvětví vykazuje síťové efekty. V této souvislosti definuje síťové efekty jako komplementární vztahy při tvorbě hodnoty mezi příjemci určitého standardu. Za jinak stejných podmínek, existence průměrného síťového efektu tlačí trh k přijetí jednotného standardu, protože pokud všichni uživatelé vyvolávají tento standard, realizují jednotlivé subjekty na trhu daného produktu největší užitkový přínos. Preference

vise také s nepříjemným síťovým efektem, protože (viz příklady na konzole) zvyšuje nabídku komplementárního zboží (např. herních titulů pro tento typ konzole). Někdy je důležitá úroveň mezi příjmy a nepříjemnými síťovými efekty poměrně tenká, obecně však platí, že příjmové efekty jsou často externitami (tj. nejsou internalizovány), nepřijemné síťové efekty.

		Firma 2	
		Standard X (Nová technologie)	Standard Y (Stará technologie)
Firma 1	Standard X (Nová technologie)	A A	D C
	Standard Y (Stará technologie)	C D	B B

Tabulka 2: Matice výnosů pro statickou hru stanovení standardů

Situace přechodu na nové standardy či zavádění standardů zcela nových jsou dobře analyzovatelné za využití nástrojů teorie her, kdy již v těchto případech výsledek závisí výnos každého ze zúčastněných subjektů (firem prosazujících standardy) na chování ostatních relevantních subjektů. Z hlediska procesu stanovení standardů na trzích se síťovými produkty je zde často využíván koncept *Nashovy rovnováhy* tedy takové situace na trhu, kdy žádný z účastníků nemůže změnou své strategie zvýšit svůj výnos, pokud strategie ostatních subjektů zůstanou neměnné. Velmi jednoduše si můžeme pomocí matice výnosů v tabulce 2 ilustrovat například rozhodování dvou firem situaci (viz Shy, 2001), kdy na trhu daného produktu (systému, technologie) existuje více stavů Nashovy rovnováhy. Můžeme mít o dva nové konkurenční standardy, ale také situaci, kdy je starší technologie nahrazována novou, například nahrazování videokazet systému VHS digitálními technologiemi DVD disků.

Přijmeme-li, že se jedná o trh produktu vykazujícího síťové externality, pak se každý účastník produktu rozhoduje, zda zvolí standard X (nová technologie) nebo zůstane u standardu Y (původní technologie). Přitom užitek či výnos ze zvolené strategie závisí na tom, jakou strategii zvolí ostatní subjekty na trhu (v našem případě druhá ze dvou firem). Vzhledem k tomu, že se jedná o odvíjející síťové externality (pro obě technologie) platí, že výnos $A > C$ a výnos $B > D$. V takovém případě existují dva stavy Nashovy rovnováhy: obě firmy přijmou standard X (obě realizují výnos A) nebo obě zůstanou u

. Jak zdrazuje Oz Shy (2001: 82), výsledná situace nemusí znamenat pareto-optimální alokaci, pokud je výnos $A > B$, ale výsledkem hry je Nashova rovnováha při standardu Y, zstanou firmy u staré technologie, přestože nová by pro ně z hlediska pareto-optimální alokace byla efektivnější. Shy tuto situaci nazývá *netečnost přechodu* (excess inertia), přímě rozvíjí další situace her na trzích sílových produktů (viz dále Shy, 2001), včetně opakovaných her.

V kapitole o sílové ekonomice byl naznačen význam standardů pro odvíjení se sílovými efekty, tato problematika je též v tématu zmiňovaných studií z oblasti sílové ekonomiky, například Shapiro, Varian (1999), Economides (2003), Stango (2004) nebo Shy (2001). Victor Stango (2004: 2) uvádí, že jakkoli trhy sílovými produkty vykazují v tématu tendenci ke standardizaci, jedná se často o komplikovaný proces. Mnohdy vedou procesy stanovování standardů k výsledkům ve smyslu švihů zbere, kde se standard prosazovaný jednou firmou či aliancí stane jediným využívaným, zatímco ostatní zaniknou (viz též Oke, 2008). Tyto tzv. švihy standardů mohou vzniknout dvěma způsoby. Jednak může být nová technologie přicházející na trh zásadně nekompatibilní s technologií starou. To je například případ analogového a digitálního záznamu hudby.

Specifickým případem zde je případ války standardů, kdy na trh přicházejí ve stejnou dobu dvě nové technologie, jež mají nahradit starou (aktuálním příkladem je například nástup zapisovatelných DVD disků, kde se paralelně vyvíjely dva standardy: DVD+R a DVD-R). Druhou možností je, že výrobci záměrně navrhnou technologii tak, aby byla nekompatibilní s ostatními. Typickým příkladem zde může být případ herních konzolí. Tato problematika také silně souvisí s výše uvedenými otázkami sílových externalit, nákladů přepnutí a lock-in, neexistence bodu konkurenční rovnováhy či výše naznačené závislosti na cestě (path-dependence), kdyli rozhodnutí o přijetí určitého standardu později přímě závisí rozhodnutí o přijetí jiných subjektů dříve.

2.4 Uzamčení uživatele a náklady přepnutí

Prakticky každý uživatel výpočetní techniky (jak jednotlivec, tak organizace) elí více či méně často nákladům přechodu na jiný systém a stává se v této souvislosti se také do jisté míry subjektem švihů (lock-in) v určitém systému či technologii. Tzv. švihové náklady přepnutí (switching costs) jsou cenou, jež musí organizace (či kterýkoli spotřebitel) platit,

ystému, technologie i formátu ukládání a zpracování korporacích to znamená často kritické náklady o v n kterých p ípadech mohou být náklady p echodu ve st edn dobém horizontu vy—í neřl p ír stek uřltku díky vyuffívání nového systému i technologie.

Také proto je astým problémem v informa ní ekonomice řuzamknutíř (lock-in) uffivatele v historickém systému. Toto uzam ení není v t—inou absolutní ó s p íchodem nových, inovovaných technologií v t—inou asem uffitek p evářřl náklady řp epnutíř. Ve v t—ích podnikích v—ak jde vřlady o strategické rozhodnutí s asto výraznými dopady na celou spole nost. Dá se v—ak řici, řle rozsah náklad řp epnutíř je do jisté míry strategickým rozhodnutím provedeným jifř producentem daného systému.

V návaznosti na Shapira a Variana (1999) uvádí Oz Shy (2001: 4) hlavní p í iny uzam ení uffivatele: smlouvy o provozu a údrřřb , p e—kolení uffivatel a do asný pokles produktivity dokud není systém osvojen, konverze velkých objem dat z p vodního formátu na nový, vyhledávací náklady výb ru a nákupu nového systému a náklady loajality, kdy p echod znamená asto ztrátu n kterých zákaznických výhod a bonus .

2.5 Úspory z rozsahu

Úspory z rozsahu v informa ní ekonomice souvisejí s jifř uvedenými charakteristikami prodeje informa ního zbořřl v elektronické podob na trzích vykazujících sí ové efekty. Jak uvádí Oz Shy (2001: 5), náklady vývoje náro né softwarové aplikace jsou tisíce hodin programátorské práce, av—ak kdyřl je software jifř vyvinut, je jeho distribuce p es internet mořřná v prakticky nekone ném po tu kopií p í nákladech blřřřících se nule. To znamená, řle tato odv tví vykazují vysoké fixní zapu—t né náklady, ale tém zanedbatelné náklady mezní a k ivka pr m rných náklad tak má s rostoucím po tem prodaných kopií velmi ost e klesající pr b h.

To samo o sob znamená, řle na p ířlu—ném trhu neexistuje konkuren ní rovnováha a trhy tohoto typu (i z d vodu vlastnictví sí ových efekt jedním subjektem) asto sm ůjí k modelu oligopolu s dominantní firmou, kde si jedna firma uzamkne uffivatele svého systému (na n jřl m řle navázat i dal—í své komplementární produkty) a realizuje úspory z rozsahu, zatímco ostatní firmy na trhu nemohou p ekonat bariéru uzam ení uffivatel v systému dominantní firmy a bariéru kritického po tu uffivatel pro indukci sí ových efekt .

2.6 Reprodukce informací

Jak jsem již naznačil, zatímco vyprodukování informace je v t-í nou nákladné, její následná reprodukce je relativn- velmi levná (viz též O ko, 2008). Knihy, jejichž publikace stojí tisíce dolarů, mohou být poté vyti- tny a svázány za cenu jednoho i dvou dolarů a velkoform, jehož produkce stála 100 mil. USD, může být kopírován na videokazetu i DVD za cenu několika centů. Produkce informací má tedy vysoké fixní náklady, av- ak nízké náklady mezní. Náklady produkce prvního výtisku mohou být zna- né, ale náklady produkce dal-ích kopií jsou nepatrné.

To má mnohé významné d- sledky. Stanovování ceny na základ- p- íráfkou k nákladům nap- íklad není aplikovatelné: 20 % p- írážka k jednotkové cen- nemá smysl, pokud se jednotková cena blíží nule. Informa- ní zboží musí být oce- ováno na základ- hodnoty, již jí p- isuzují spot- ebitelé, nikoli na základ- výrobních nákladů. Oce- ování digitálního zboží může vést k radikáln- jiným cenovým strategiím než v offline sv- t- a v d- sledku i ke zm- n- nabídky na celém trhu.

Pokud může producent informa- ního zboží reprodukovat toto zboží s mizivými náklady, mohou je zpravidla také ostatní subjekty kopírovat velmi levn-. Globální roz- íení internetu tuto problematiku je- t- zvýraznilo, když se rychlost, objem a obecn- možnosti kopírování informa- ních produktů mnohonásobn- zvý- ily.

2.7 Duševní vlastnictví

Právní zaji- t- ní výlu- ných práv k statkům du- evního vlastnictví pomocí patentů, autorského práva i obchodních známek nezaru- uje plnou možnost kontroly informací (viz též O ko, 2008). Práv- s rozvojem digitálních technologií a internetu se zvýraznila otázka prosazování a vynucování t- chto práv. Známý je p- ípad společnosti Napster, která zprovoznila první úsp- nou službu vým- ny souborů p- ímo mezi uživateli (peer-to-peer, P2P), což výrazn- usnadnilo také vým- nu pirátských kopií. Po po- áte ním úsp- chu, za ala společnost Napster- elit- flobám pro poru- ení autorských práv, které vedly až k jejímu faktickému krachu. V té dob- ufl- ov- em vzniklo několik dal-ích podobných sítí s mén- právn- uchopitelnou strukturou a vým- na souborů mezi uživateli pokračuje dále. Na druhé stran- vzniknul nedlouho poté již zm- ovaný systém iTunes provozovaný společností

ími iPod, p ípadn iPhone) p edstavuje velmi úsp –ný
soubor pln pokrývající práva du–evního vlastnictví.

Jak uvádí asopis The Economist (2010a), do jisté míry analogická situace, av–ak s jistým
zpořd ním, nastává také v oblasti film . Podle komentá e tohoto asopisu, byl Hollywood
dlouho chrán n p ed digitálním pirátstvím díky obrovským objem m dat, které zabírají
soubory s filmy, a nebyl tak nucen vyvinout sv j vlastní online maloobchodní model, jako
hudební pr mysl. V poslední dob , ale za al Hollywood pracovat na dvou vlastních
systémech prodeje film a televizních po ad online. Je otázka, jestli ufl není pozd .

Legální stahování film v USA dosáhlo objemu asi jen 250 mil.USD v roce 2009 (podle
Adams Media Research Inc.), v mnoha zemích ani fládný legální trh neexistuje. Obavu
Hollywoodu m fle vzbuzovat fakt, fle prodeje DVD nosí s filmy se propadly z 12 miliard
USD v roce 2004 na 8,9 mld. USD v roce 2009. Je z etelné, fle spot ebitelé znovu objevili
p j ovny ó cofl je mén lukrativní pro Hollywood. Proto se tedy zvy–uje zájem o prodej
online ó a po átkem roku 2010 konsorcium DECE (Digital Entertainment Content
Ecosystem), které zahrnuje p t ze –esti velkých filmových studií, stejn jako technologické
firmy a maloobchodníky, schválilo formát pro digitální filmy a jednotný rámec pro
evidenci online prodej . Spot ebitelé si tedy budou moci p ehrát film na r zných
za ízeních a nebudou jej muset p ená–et, protofle bude mofno jej stáhnout z internetu
kdekoli.

Iniciativa DECE se tedy pokou–í zamezit tomu, co uskute nil Apple v oblasti hudby a o co
se pokou–í Amazon v oblasti elektronických knih (viz p íslu–ná kapitola této práce). Tedy
díky zaji–t ní jednozna ného vedení na daném trhu a šuzam enímō obsahu (viz kapitola
5.4) do vlastních koncových za ízení, tedy iPod a Kindle, si ob zmín né firmy jsou
schopny diktovat podmínky mediálním spole nostem. A proto se Mitch Singer, editel
DECE a zástupce firmy Sony, snaží namísto uzav eného systému zavést spí–e systém typu
formát CD i DVD ó otev ený formát, který podpo í konkurenci a inovace.

Nicmén , jak p ipomíná The Economist (2010a), problémem pro šHollywoodō m fle být
skute nost, fle do iniciativy DECE není zapojena zmi ovaná spole nost Apple. Jifl dnes
nabízí Apple filmy i televizní po ady na svém portále iTunes. A dal–í otázkou
(diskutovanou na n kolika místech v této práci) je, jak stanovit optimální cenu za filmový
soubor. Dá se o ekávat, fle spot ebitelé budou i zde mén ochotni platit za digitální
šneuchopitelně zboflí.

ko, budou filmová studia a mediální společnosti
nat velkou hrozbu prodeji filmových DVD. Bude-li
cena nastavena příliš vysoko, lidé si budou dále filmy půjčovat nebo si je stahovat
nelegálně. Vhodně nastavený cenový a prodejní model digitálních produktů online může
zvýšit obrát prodeje, rozšířit nabídku pro spotřebitele a také snížit nelegální distribuci
(bude-li cena dostatečně nízká a model bude uživatelsky přátelský). Jistě zmíněný model
portálu iTunes společnosti Apple je jednoznačným příkladem toho, že zvýšení ochrany
duševních práv a komerční model zvyšující příjmy nejsou principy, které musí jít nutně
proti sobě.

Obecně je pak nezbytné zmínit, jak uvádí Shapiro a Varian (1999), že při řízení práv
duševního vlastnictví má být cílem nastavení takových podmínek, které maximalizují
hodnotu duševního vlastnictví, a nikoli takových podmínek, jež maximalizují jeho
ochranu.

Dalším fenoménem informačního vku, který má potenciál dále změnit ekonomickou škrajinu, je tzv. Web 2.0 neboli nová generace webových technologií (jak budeme definovat dále), které umožňují větší a aktivnější participaci uživatelů na tvorbě digitálních produktů. Samotný princip spolupráce uživatelů na tvorbě digitálních produktů existuje již delší dobu zejména ve formě tzv. software s otevřeným kódem (jak také uvádím dále), nicméně až do nedávné doby se jednalo spíše o participaci pokročilých uživatelů, kteří znají principy programování apod. V textu prezentovaném na konferenci v Se sí v roce 2009 jsme s kolegy Skolkovou a Jansou analyzovali roli otevřeného software a Webu 2.0 v ekonomickém kontextu (Jansa, Očko, Skolková, 2009b):

Svobodný software neboli **software s otevřeným zdrojovým kódem**² (free software, často ve spojení free/libre/open source software, tj. FLOSS) je takový software, jehož charakteristickým rysem je skutečnost, že je možné nahlídnout do jeho kódu, je možné jej studovat, rozšiřovat a upravovat podle vlastních potřeb [Stránky o svobodném softwaru].

Často se objevuje výstižné porovnání *'Free as in 'free speech', not free as in 'free beer'* (blíže viz například Jansa, Očko, Skolková, 2009c).³

Slovní spojení web 2.0 (v angličtině Web 2.0) se v posledních letech užívá velmi často, ne vždy je však webem 2.0 míněn web, který spoluvytváří jeho uživatelé. Ono když se za označením web 2.0 skrývají pouze webové stránky s řadou aktivních prvků, jedná se jenom o marketingový tah [Gamanov, 2008]. Za aplikace webu 2.0 v pravém slova smyslu bychom měli pokládat například sociální síť typu Facebook, LinkedIn, Plaxo, encyklopedii Wikipedia apod. Poznamenejme, že prostředky webu 2.0 v podobě blogů, komentářů, aktivních hlasování, vyhodnocování vyhledávacích preferencí a aktivní nápovědy jsou zalíbeny i u (možná nevdomej) práci i zábav uživatelů, kteří určitou webovou prezentaci navštívili dříve a například svým chováním i svou tvorbou ke zvýšení poutavosti daného webového prostředí.

² Protože se v praxi pouze minimálně vyskytují případy, kdy software s otevřeným zdrojovým kódem není zároveň svobodný (naopak u svobodného softwaru je vždy přístupný zdrojový kód), používáme v souladu s pohledem Společnosti pro výzkum a podporu Open Source [Společnost pro výzkum a podporu] tyto termíny jako synonyma.

³ Svobodný software se stal můj inspirativním zdrojem pro známou knihu *Svobodná kultura* [LESSIG, 2004].

webu 2.0 vyjádění jsme našli na jednom z
itát prezentuje samozřejmě pouze jeden úhel možného

pohledu na věci [Quote #779320]:

Otázka: *š Prosím popište ve dvou větách, co je web 2.0.*

Odpověď: *š Vy vytváříte obsah, oni si nechávají peníze.*

Je však pochopitelné, že provozovatelé aplikací webu 2.0 se nesnaží pouze o vytváření zisku, ale také o vytváření příjemného prostředí, v něm budou uživatelé trávit čas a rozšiřovat (obohacovat) obsah (např. přidávat recenze knih na serveru Amazon.com, přidávat komentáře na zpravodajských serverech typu iHNED.cz či iDNES.cz).

3.1 Spolupráce v éře wikinomie

Fenomén označovaný jako Web 2.0 má nejen svou technologickou i uživatelskou stránku (viz též Jansa, Očko, Skolková, 2009a). Má pochopitelně také svůj ekonomický rozměr, ať již z hlediska využití nástrojů webu 2.0 pro standardní modely podnikání, tak z hlediska vzniku zcela nových konceptů ekonomické činnosti dříve v takovém rozsahu nemyslitelných. Z hlediska ekonomického je důležité, že web 2.0 je konceptem, který se snaží porozumět detailně principům a možnostem tohoto nového média, nikoli jen kopírovat modely známé z klasické šoflineové ekonomiky. Právě nedostatek porozumění těmto novým principům byl jednou z příčin krachu tzv. bubliny dotcom v roce 2001. Po internetové euforii druhé poloviny 90. let, kdy vznikaly po celém světě tisíce internetových podniků a mnoho seriózních expertů odpovídalo internetové ekonomice zápornou budoucností, přišlo poátkem roku 2001 vystřízlivění, které nejlépe dokumentuje skutečnost, že index technologických akcií NASDAQ se během jednoho roku propadl téměř o 80 % (detailně viz Očko, 2005c). Tehdejší obchodní modely podnikání na internetu byly velmi často jen novými prodejními kanály standardního zboží, internetovou kopií škamenného obchodu. Sílový potenciál internetu a nových informačních a komunikačních technologií obecně byl komerčně uchopen jen velmi postupně a cestou k němu ukázaly mnohdy obchodní modely, které dokázaly přelít právě dramatické doby prasknutí internetové bubliny.

Možná sporným, ale z ekonomického hlediska plně pochopitelným, ukázkovým příkladem špionáže nových sílových komerčních konceptů byla kauza služby Napster založená na

o ímo mezi uřivatelí (peer-to-peer). Na jedné stran uřivatelí, na stran druhé obrovské spory o autorská práva byly typickým pr vodním jevem po átk systém tohoto typu. Napster p eřil prasknutí internetové bubliny, ale brzy poté byl jako takový nakonec tém udolán soudními spory a rozsudky, které se postupn snařily postihnout zcela nový fenomén komer ního internetu (viz nap . Kopta, 2002). Nicmén omezení slufleb Napsteru p ílo v dob , kdy řil po sv t existovaly tisíce slufleb fungujících na podobném principu p ímé spolupráce mezi uřivatelí, a to nejen v oblasti vým ny soubor , ale i spolupráce na projektech v-eho druhu, vývoji softwaru, společ né online tvorby r znorodých databází atd., nemluv o dal-ích alternativních konceptech sí ové komunikace, jako jsou blogy i systémy sociálních sítí atd.

Známý autor studií o digitální ekonomice (viz zejména Tapscott, 1999) Don Tapscott pouřívá pro tento typ ekonomického vyuřívání t chto technologií termín wikinomics ó tj. wikinomie ó podle známé internetové encyklopedie Wikipedia zalofené práv na otev eném p ístupu k získávání a zejména dopl ování informací jejími uřivatelí. Anglický termín wikinomics je tak slořeninou z názvu Wikipedia a z anglického slova Economics, tedy ekonomie. A kam bychom se m li podívát na definici termínu wikinomie? Samoz eřm na Wikipedii [Wikinomics]. Ta z konceptu wikinomie vyzdvihuje ty i pilí e: otev enost (openness), p ímé propojení mezi uřivatelí (peering), sdílení (sharing), globální ú inek (acting globally). Vyuffití hromadné spolupráce (mass collaboration) v podnikovém prost edí m ře být chápáno jako dal-í roz-í ení řil známého trendu v podnikání: outsourcingu, tedy externalizace d íve interních podnikových funkcí do podnikatelských subjekt . Rozdíl v-ak spo ívá v tom, ře místo podnikového subjektu soust edíčního se na zaji-t ní ur íté konkrétní podnikové funkce, jako je tomu u standardního outsourcingu, je hromadná spolupráce zalofena na ínnosti svobodných individuálních jedinc , kte í se spojují a spolupracují na vylep-ení ur íté funkcionality i na vy e-ení ur ítého problému. V angli tin bývá n kdy pro zd razn ní tohoto rozdílu pouříván namísto termínu outsourcing termín crowdsourcing ó crowd znamená dav, tedy jedná se o vyuffití davových zdroj . N kdy m ře být i zde vyuffit systém motiva ních odm n, ale není to nezbytným pravidlem.

3.2 P ínosy hromadné participace na tvorb digitálních produkt

podle D. Tapscotta (Tapscott; Williams, 2008]

identifikovat řadu výhod, které p ěn ě hromadn ě spolupřace založen ě na p ěm ěm propojen ě spolupracovník ě v rámci ekonomické ěinnosti dan ě firmy:

1. **Využit ě extern ěch talent ě** ě zapojen ě individualit ě s nejv ět ěm kreativn ěm potenci ělem pro konkr ětn ě projekt, kter ě pr ěv ě firma ěe ě.
2. **Ězk ě kontakt s uřivatel ě** ě pokud zapoj ěme uřivatele do v ěvoje nových ěe ěn ě pomocí otev ěn ě masov ě spolupřace, budou na ěe nové produkty nejl ěpe odpov ědat jejich aktu ěln ěm pot ěb ěm.
3. **Podpora popt ěvky po komplement ěrn ěch produktech** ě hromadn ě spolupřace vytv ěr ě p ěleřitost nab ědnout zapojen ěm uřivatel ěm dodate ěn ě produkty, kter ě je mohou l ěpe oslovit. Nap ěklad v oblasti svobodn ěho softwaru se m ěle jednat o dodate ěn ě servis, uřivatelskou podporu, prodej hardwarov ěch komponent atd.
4. **Redukce n ěklad ě** ě ta je jednozna ěn ě jedn ěm z ekonomicky nejv ěce p ěesv ědn ěv ěch argument ě. A kol ě ani svobodn ě software nen ě zcela zadarmo, n ěklady a efektivita jeho v ěvoje jsou v ěrazn ě niř ěn ě u komer ěn ěho v ěvoje. Nap ě. firma IBM odhaduje, ře t ěm, ře nevyv ěj ě a neudr řluje sama propriet ěrn ě opera ěn ě syst ěm, u ět ě ro ěn ě ař 900 mil. USD.
5. **P ěesun t ěř ět konkurence** ě publikov ěn ě sv ěho du ěevn ěho vlastnictv ě v oblastech, kter ě nejsou j ědrem m ěho podnik ěn ě, ale jsou kl ěov ě pro konkurenci, m ěle oslabit s ělu konkurence ě v oblasti, kter ě je pro m ě podnik ěn ě kl ěov ě. Nap ěklad to, ře firmy RedHat a IBM publikovaly zdrojov ě k ěd pro sv ě opera ěn ě syst ěmy, jim pomohlo p ěesunout t ěř ět konkurence z opera ěn ěch syst ěm ě na aplikace a sluřby.
6. **Eliminace konflikt ě ve spolupřaci** ě spolupracuj ěc ě firmy maj ě ěsto spory o to, kde za ěn ěj ě hranice jejich vlastn ěho du ěevn ěho vlastnictv ě, coř omezuje efektivitu jejich spolupřace. Otev ěn ě model hromadn ě spolupřace takov ěto rozpory eliminuje.
7. **Rozvoj soci ěln ěho kapit ělu** ě hromadn ě spolupřace ve v ět ěin ě p ě ěpad ě znamen ě automatick ě budov ěn ě ur ět ě komunity. Mnoh ě spole ěnosti (nap ě. SUN, Nokia, IBM) řsv ěo komunity podporuj ě a garantuj ě jim nap ě. bezplatn ě p ě ěstup ke sv ěm patent ěm atp., aby z ěskaly v ět ě ě prostor pro spolupřaci se řlen ě t ěto komunity.

e si rychle získávají své místo v akademickém i
p organizace práce. Standardní modely hierarchické
organizace firem a vývoj vlastních šuzav ených ě e-ení nezmizí, ale v-ude tam, kde se
mohou efektivn aplikovat vý-e uvedené výhody, m fle mít otev ená hromadná spolupráce
na projektech své místo v komer ním sv t .

3.3 Svobodný software a web 2.0

Ve zmín ěném textu prezentovaném na konferenci v Se i (Jansa, O ko, Skolková, 2009b)
byly zkoumány analogie sou asného fenoménu Webu 2.0 s principy tvorby otev eného
softwaru. Po tom, co bylo uvedeno vý-e, z ejm nep ekvapí, fle principy otev ené
spolupráce jsou i jedním z charakteristických pr vodních jev vývoje svobodného
softwaru ó nep ekvapí proto, fle svobodný software má adu společ ných rys s webem 2.0,
resp. s jeho aplikacemi. Za nejd leflit j-í z t chto rys lze pokládat mořnost aktivního
p ístupu i zapojení uřivatel internetu. Pro adu uřivatel internetu hrají klí ovou roli
svobodný p ístup k informacím a jejich sdílení. Díky tomu disponují mořností ovlivnit
okolní sv t, vyjád it svá p ání i názory apod.

Sám autor termínu web 2.0 Tim O'Reilly se ve svých komentá ěích zabýval problematikou
softwaru s otev eným zdrojovým kódem a otev eného vývoje softwaru je-t p ed tím, neřl
p i-el s uvedeným termínem (O'Reilly, 2004, MacManus, 2004, O'Reilly, 2005, People
Inside & Web 2.0).

Zatímco nad webem získali jeho uřivatelé jistou míru kontroly a mořnosti ovlivn ní afl s
nástupem prvku webu 2.0, v p ípad softwaru jej m li tyto mořnosti již od 70. let. Byla to
doba, kdy neřv t-í podíl na obchodu s po íta i p edstavoval hardware, tj. po íta e samotné.
V t-inou se jednalo o velké krabice s enormní energetickou spot ebou a adou dal-ích
p ipojených krabic, které poskytovaly roz-i ující feritové pam ti, diskové pam ti a páskové
pam ti. Opera ní systém byl dodaný s hardwarem jako jeho nedílná sou ást. P i výb ru
dodavatele si uřivatel volil i systém, který na jeho po íta i pob řlí (O'Reilly, 2004).

Systém UNICS a jeho následovníci v r zných typech distribucí systému UNIX byly
distribuovány v etn zdrojových kód . Mnozí systémoví administráto i znali sv j po íta
spolu s jeho programovým vybavením afl k jednotlivým ferit m v pam ti, afl k jednotlivým
ádk m systémového kódu. Bylo to období tzv. hacker , kte í se zabývali opravováním

hledáním cest, jak ú eln vyufflít každou milisekundu
ediska za pom rn velké peníze p eú továvala svým
uffivatel m na fakultách univerzit i v odd leních velkých spole ností (Stoll, 2008),
(File:Unix_history-simple.svg).

Po íta e a jejich uffivatelé jifl v té dob spolu komunikovali po velmi úzkých hrdlech
telefonních linek pomocí protokolu UUCP, vzdáleného p edch dce protokol poufflivaných
v síti ARPANET a v prost edí dne-ního internetu. Zku-enosti si provozovatelé sítí
p edávali na fyzických i v elektronických konferencích. Vznikl systém diskusních skupin
Usenet, uffivatelé si posílali dopisy a etli je na výv skách. Komunikace tedy probíhala
obdobn jako p ed vznikem prvních v deckých asopis p ed více neffl t emi stoletími
(Usenet), (Smetá ek, 1981, s. 144].

S nástupem osobních po íta (personal computer, PC), u jejichffl zrodu stála firma IBM, si
za aly n které firmy uv domovat, jakou hodnotu reprezentují jejich opera ní systémy a
aplikace. Podobn i pro nové uffivatele osobních po íta ó laiky v oblasti výpo etní
techniky ó p edstavoval software cennou sou ást po íta . V d sledku toho se zvy-oval
po et komer ních licencí a softwar bez p ístupného zdrojového kódu (s uzav eným
zdrojovým kódem).

Lze íci, fle p iblifn v polovin 80. let, kdy se do-lo k výraznému nár stu ve vyufflívání
po íta ových sítí, se setkáváme se dv ma tábory, z nichffl jeden reprezentovali uffivatelé
pom rn otev eného softwaru a druhý distributo i softwaru s uzav eným zdrojovým
kódem. Obava ze ztráty svobodného p ístupu k informacím a sdílení poznatk vedla
Richarda Stallmana v roce 1985 k založení organizace nazvané Free Software Foundation
(FSF). Hlavním prost edkem k zaji-t ní práv autor i uffivatel softwaru se m la stát
licence GNU General Public Licence (GPL) [Free Software Foundation].

Na p elomu 80. a 90. let pozbývaly na d lefflitosti velké po íta ové systémy. Postupn se
sniffoval po et poufflivaných terminál a naopak p íbývalo samostatných pracovních stanic,
zejména stanic kompatibilních s IBM/PC (s opera ním systémem MS-DOS a jeho
grafickou nadstavbou MS Windows) a stanic Apple (s opera ním systémem Mac OS).
Krom toho existovala i dal-í e-ení (systémy NEXTSTEP a OpenStep), ta se v-ak
neudrffela dlouhodob na trhu (O'Reilly, 2004).

Na první pohled byla doba hacker jifl dávno pry , ale v praxi se ukázalo, fle uffivatelé si
i nadále cht jí hrát se systémy unixového typu. Jejich komer ní verze v-ak byly závislé na

řládný jednotlivce nemohl dovolit. Zárove byl jífl k
or Intel 386. Pro n j potom roku 1991 Linus Torvalds
za al na základ zku-eností se systémem MINIX programovat nový opera ní systém
Linux. Spolu s klony opera ního systému UNIX (nap . BSD, OpenSolaris atd.) pat í Linux
mezi opera ní systémy s otev eným zdrojovým kódem (Linux).

Krom opera ního systému Linux a klon systému BSD zmíníme zejména internetový
server Apache. HTTPd server Apache vznikl z HTTPd serveru NCSA (National Centre for
Supercomputing Applications), s nímfl se setkáváme v samých za átcích webu. U HTTPd
serveru NCSA byl dostupný zdrojový kód. Díky tomu se po roce 1994, kdyfl ode-el jeho
hlavní vývojá z NCSA, vytvo ila skupina programátor , kte í p ipravovali záplaty (tzv.
patche) pro tento produkt. Ze slov šA patched HTTPd" vznikl pozd ji název Apache
(Apache HTTP Server).

Na p íkladech opera ních systém unixového typu í internetového serveru Apache je tedy
viditelný p ístup k vývoji softwaru, který je paralelou v posledních letech tolik
oslavovaného fenoménu webu 2.0. Z uřlivatel se stávají postupem asu spolutv rci.
N kdy je jejich p íspěvek tak veliký, fl z p vodního zdrojového kódu jífl nic nezbyvá ó
s tím se setkáváme nap . u zmi ovaného internetového serveru Apache.

M flme tedy konstatovat, fl vývoj softwaru s otev eným zdrojovým kódem není
fenomémem poslední doby. Jedná se o zp sob vývoje, který slaví p íblifln ty icaté
narozeniny a s novými mořnostmi kooperativní produkce, které p iná-í rozvoj ICT a
internetu, zařřívá tento typ softwaru ur ítou renesancí.

Jak ufl bylo p edesláno v úvodu, **ekonomie informací je oblastí ekonomické v dy, která se zabývá rolí a hodnotou informace v ekonomických procesech.** Jedná se o pom rn dynamicky se rozvíjející oblast ekonomické v dy, u jejího fl zrodu stál po átkem 60. let 20. století George Stigler ó ekonom, který za al pracovat s hodnotou informace odvozenou od náklad na její získání. Nicmén nem li bychom v–ak zapomenout ani na práce star–í ó zejména analýzy F. A. Hayeka, který srovnával informa ní náro nost trflní a centráln plánované ekonomiky jifl v polovin 40. let 20. století (viz také nap íklad O ko, 2004).

V posledních dekádách 20. století bylo této oblasti ekonomické v dy dodáno váfnosti mj. tím, fle n kterým jejím hlavní p edstavitel m byla ud lena Nobelova cena za ekonomii ó jmenujme alespo W. Vickreyho, který zkoumal informa ní aspekty rozhodování v podmínkách nejistoty, G. A. Akerlofa, který nap íklad ukázal, jakým zp sobem informa ní asymetrie vedou k šnep íznivé selekciõ na trzích, i M. A. Spence nebo J. E. Stiglitze, kte í demonstrovali mořnosti signálního i sebe-selek ního chování subjekt na trzích s informa ní asymetrií (viz nap . Hayek, 1945, Stigler, 1961, Vickrey, 1961, Akerlof, 1970, Spence, 1973, Stiglitz, 2000). Ekonomie informací nám v sou asné dob pomáhá objasnit n které jevy, které se velmi aktuáln dtýkají vývoje celé sv tové ekonomiky. Proto je v této kapitole v nována velká pozornost vztahu p edm tu zkoumání této oblasti ekonomické v dy a situace na finan ních trzích zejména v posledních dvou dekádách. Speciáln je diskutována role institucí, které jsou agregátory ekonomických informací na sv tovéch trzích a které sehrály velmi zajímavou roli v posledních n kolika ekonomických krizích, p edev–ím tedy ratingových agentur.

4.1 Po átky ekonomie informací

Problematika ekonomie informací nebyla vřdy explicitním p edm tem zkoumání v rámci ekonomické v dy. S tím jak se v 1. polovin 20. století rozvíjela ekonomická v da se v–ak postupn otázky role a hodnoty informace v ekonomických procesech staly jednou z nosných oblastí ekonomie. Jak uvádí TMndelá (2006) a jak bude dále uvedeno na základ textu Milana Sojky (2001), problematika vlivu informací v ekonomice je sou ástí –ir–í problematiky nejistoty, která je pr vodní charakteristikou lidského řivota od nepam ti. V ekonomické teorii za ala hrát nejistota odpovídající úlohu afl po átkem 20. let minulého

vyšla kniha F. H. Knighta *Riziko, nejistota a zisk*,
dním, *Obecnou teorií zaměnanosti, úroku a peněz* z J.
M. Keynese z roku 1936 (Sojka, 2001). V té době byl však pojem nejistoty v ekonomii
obvykle spojován s nejistou budoucností. Problém neznalosti a nejistoty s ohledem na
informace o současném stavu trhu přinesl do ekonomie A. F. von Hayek svou kritikou
centrálního plánování a zejména svým slavným článkem *The Use of Knowledge in Society*.
Jak dále uvádí například Jiří Jonáš (2001) mnoha ekonomů zabývajícím se úlohou
informací v ekonomickém rozhodování byla udělena Nobelova cena za ekonomii (plným
názvem Cena Švédské národní banky za rozvoj ekonomické vědy na památku Alfreda
Nobela). Již v roce 1974 byla udělena Nobelova cena Friedrichu Augustu von Hayekovi,
který se proslavil analýzou úlohy informací ve fungování tržní ekonomiky (a kolik tato
analýza nebyla ve zjednodušené udělení ceny explicitně zmíněna). V roce 1982 získal
Nobelovu cenu George Stigler, který také spolupracoval významným způsobem k ekonomické
analýze informací. Ve svém klasickém článku *Economics of Information* (viz Stigler,
1998) z roku 1961 Stigler diskutoval podstatu informace jako cenného ekonomického
zdroje, a analyzoval aktivitu získávání informací nazvanou vyhledávání (search), kterou
chápal jako investici s cílem získat tento cenný zdroj. A v roce 1996 byla udělena
Nobelova cena Jamesi Mirrlesovi a Williamu Vickreyovi za jejich příspěvek ekonomické
teorii podniku. Vickrey se zabýval ve své seminální práci z roku 1961 otázkou podniku v
situaci, kdy jednotlivé ekonomické subjekty mají soukromé (a tudíž rozdílné nebo i ó v
moderním jazyce ió asymetrické informace). James Mirrlees o deset let později publikoval
článek o optimálním zdanění příjmů, který je dnes rovněž považován za jeden ze
základních pilířů moderní teorie asymetrické informace, monitorování a extrakce signálů
umožňujících získat poznatky o soukromých informacích ekonomických subjektů. Je vhodné
problematiku ekonomie informací zařadit u rozboru klíčového díla F. A. von Hayeka
na téma vyvolávání informací, resp. znalostí ve společnosti.

4.2 F. A. von Hayek: Cenový systém jako informační systém

Jak už jsem se zmínil v úvodu, zásadní zlom ve vnímání působení informací v ekonomice
znamenal článek F. A. von Hayeka z roku 1945 nazvaný *The Use of Knowledge in Society*,
kde jsou mimo jiné srovnávány informační nároky tržního hospodářství a centrálně
plánované ekonomiky. Jak sumarizuje třeba například Jan Tyndelá (2006), Hayek vysvětluje,

ových otázek šCo vyráb t?, Jak to vyráb t?, a Pro koho
ptace na zm ny v konkrétních okolnostech místa a
asu. Reakce na zm ny musí prob hnout tém v reálném ase. Z tohoto faktu vyvozuje
záv r, že finální rozhodnutí musí být vždy ponechána na lidech, kteří tyto okolnosti znají
z bezprost ední blízkosti a dobře se v nich orientují. Díky tomu jsou schopni okamžit
reagovat na zm ny. e-ením tedy není, že se tyto zm ny ohlásí n jakému centrálnímu
ú adu, který je vyhodnotí a potom teprve vydá direktivy, jak na n reagovat. šPot ebujeme
decentralizaci, nebo jen tak m fleme zajistit, že informace o konkrétních okolnostech asu
a místa budou neprodlen vyuffity, tvrdí Hayek (1993: 174)

Nicmén p es ve-kerou decentralizaci stále z stává problém, jak zprost edkovat tomuto
š lov ku dole i dal-í informace, které pot ebuje ke svému ekonomickému rozhodování, a
které se nalézají za jeho obzorem. M l by v t chto p ípadech opodstatn ní n jaký úst ední
informa ní orgán, který by rozhodoval, kolik a jaké informace se mají dostat k šmalému
hospodá skému lov ku, aby mohl u init správná rozhodnutí? Ani v tomto p ípad , jak
tvrdí Hayek, by nem l takový orgán smysl, nebo sebelep-í centrální mozek by malého a
uzav eného ekonomického systému, by nebyl schopen postihnout v-echny vztahy mezi
cíli a prost edky, protože drobná p izp sobení v alokaci zdroj je t eba d lat v každém
okamfliku. Navíc drtivou v t-ínu ú astník trfních vztah netrápí otázka šPro ?o. Pro se
v daný moment fládá více tohoto druhu zboží, pro je nedostatek pracovních sil, pro
nemohou sehnat p íslu-ný pracovní stroj. P edev-ím je zajímavá otázka Jak? Jak obtífln j-í
te pro mne bude sehnat daný produkt nebo jak je te fládán produkt m j ve vztahu
k obtífln ji sehnatelnému výrobku.

Nap íklad není podstatné, že vyho el de-tný prales, tj. že jeden ze zdroj nabídky d eba byl
vy azen, ov-em podstatné je, že ze d eba se stal vzácn j-í statek, který je možno prodávat
s v t-ím ziskem, a tudífl je spot ebiteli d eba jasné, že musí za ít d evem -et it, p ípadn
za ít pouflvat jeho substitut. A p vodní p í ina vyvolává reakce na ad trh nejzn j-ích
komodit. Informace se ov-em ke spot ebiteli dostane tém íhned, ani fl by m l pov domí o
celém et zci p í in a následk , který p edcházela zvý-ení vzácnosti d eba. Hayek ozna uje
za podivuhodné to, že desítky tisíc lidí, bez jakéhokoliv p íkazu a ani fl bez znalosti p í in
zvý-ení vzácnosti suroviny, jsou p inuceni pohybovat se stejným sm rem, jít cestou úspor
(viz téfl Seminá Informa ní ekonomika, 2006).

Jak je to možné? Nositelkou této informace je cena. šTedy numerický index, který je
p i azen každému ze vzácných zdroj , který ale není odvozen z fládné vlastnosti ur ité

án její význam z hlediska celé struktury vztahů mezi
5). Účastník hospodářského života, kterým je de facto
každý člověk, tak nemusí řešit složitá řešení a pátrat po příčinách problému, kterému
převládá, nýbrž stačí mu vzít do úvahy cenu statku, ve které je koncentrována veškerá
relevantní informace. V decentralizovaném hospodářství, kde jsou relevantní informace
rozptýleny mezi mnoho lidí, hraje cena, jako nositelka informační hodnoty, důležitou roli
při koordinaci jednání mnoha nezávislých subjektů stejného směrem. Je to způsobeno tím,
že lidé přirozeně se přecházejí, takže se relevantní informace velice rychle
dostane ke všem. Hayek podotýká, že podobně by mohl jednat jediný geniální centrální
mozek, který by řídil chování jednotlivců, pokud by měl všechny informace, které jsou ale
ve skutečnosti nesebírateľné.

Jak už jsem uváděl v návaznosti na F.A. von Hayeka dříve (viz Oko, 2004) a jak také
shrnuje Jan Těchdelá (2006), základním přínosem Hayekova článku tak je, že **odhalil
funkce cenového systému, jakožto systému informálního** a označil jej za základní
informační systém díky tomu, že relevantní informace v ekonomice. Tento informační
mechanismus pracuje pouze s řídkým symbolem, který nemusí nutně sdělovat všechny
informace, také tak nečiní, nýbrž pouze informace nezbytné ke správnému rozhodnutí
ekonomických subjektů, domácností i firem. Navíc informace je předána pouze těm,
kterých se týká. Jedná se tedy o velice úsporný informační systém, který plní své funkce
tím lépe, čím jsou ceny méně strnulé, tzn. regulované. Tím se vracíme opět k centrální
plánované ekonomice, která absolutně potlačila informační hodnotu ceny, zdeformovala ji
státním direktivismem, což bylo jednou z příčin jejího pádu. Systém samozřejmě
nefunguje ideálně ani v ekonomikách tržních, nebo i zde je dosti trhů, kde ceny jsou
strnulé a nereagují ihned.

Ve svém dřívějším textu (Oko, 2004) jsem již uváděl, že cenový informační systém tvoří
prvky soustavy organizované pomocí svého druhu spontánních sil, které ve svém celku nejsou
tyto mechanismy nikým vytvářeny šeshora ani seshora řízeny; uplatňuje se zde spíše
koordinace a abstraktní pravidla, díky nimž je konstituována důvěra jednotlivců v tyto
mechanismy. F. A. von Hayek píše (1993: 174): šneustále používáme formule, symboly a
pravidla, jejichž významu nerozumíme a jejichž používáním se zmocňujeme znalostí, které
sami nemáme. [1] Cenový systém je právě jedním z nástrojů, které se člověk naučil
používat po mnoha nezdarech, aniž by mu porozuměl. Umožnil nejen důvěru práce, ale též
koordinované využívání zdrojů, založené na rovnoměrně rozdělených informacích.õ

ceny je-t jako motiva ní faktor, nebo kařdí, kdo
tucí a úsporou, vyd lá, zatímco ti, kdo by nereagovali,
by prod lali. V-e, co zde bylo ařl dosud e eno, zapadá logicky do celku Hayekova říla a je
sou řstí jeho koncepce řspontánního řádu (Pavlík, 2004: 710), který je v Hayekov pojetí
reprezentován trhem. Hayek, jako celoflivotní obhájce ekonomického liberalismu,
shledává, ře řnejvhodn řím prost edkem k dosaření prosperity a míru, je spontánn
vyrostlý, reprodukuřící se a roz-ř ujřící se řád trhu, jehořl podmínkou je dodřřování rovn řl
spontánn vzniklých pravidel, garantujřících soukromé vlastnictví a principy rovnosti,
dobrovolnosti a absence násilí v aktu sm řny (Hayek, 1993, s.176).

Jednou z nezbytných podmínek správného fungování trhu je konkurence, která vede velké
mnořství svobodn řednájřících trřních subjekt k tvorb a maximálnímu vyuffívání
poznání a v domostí, nejen o vyvířejřících se pot ebách nejbřířřího okolí, ale i o řasových a
prostorových okolnostech výroby. Toto rozptýlené poznání se zp edm řuje v pohybu cen
(cenový informa ní systém), cořl umořl uje kařřdemu jednotlivému trřnímu subjektu
vyuffívát mnohem více informací, neřl by byl schopen sám shromářřdit.

Ve svých pracích na téma princip řiberálního spole enského řádu Hayek řd vod uje
p edev-řím marnost snahy řídit spole nost zejména v reakci na stále trvajřící roz-ř ování
socialistických koncepcí, jeřl kritizoval jiřl od řty řicátých let. Jak jsem shrnul jiřl ř íve
(O ko, 2004), výsledkem jeho kritických prací bylo nejen nazna ené odkrytí
neřlivotaschopnosti socialismu a dal-řích pokus o řízení spole nosti z ekonomických
řd vod , ale p edev-řím ř kladné projasn řní princip , na kterých m ře stát uspo řádání
komplexní spole nosti zalořené na seberealizaci jednotlivce řo spontánní řád takové
spole nosti je zalořený na *abstraktních pravidlech*, jeřl ponechávájí jednotlivc m *volnost
pouřřít svých znalostí pro své vlastní ú ely*. Tak podle Hayeka (1993) m řeme vyuffíváním
řto po řadajřících sil *dosáhnout řádu z mnohem slořřit řího souboru fakt , neřl bychom
kdy dosářli jejich uv dom lým uspo řádáváním*. Dodává, ře zatímco nám tato mořnost
vytvo řt řád o mnohem v řt-řím rozsahu, neřl by jinak bylo mořné, bude ku prosp řchu,
zárove řomezujeme svou moc nad podrobnostmi tohoto řádu řo vyuffítím tohoto po řadacího
principu budeme mít moc pouze nad abstraktním charakterem, nikoli v-ak nad konkrétním
detailem tohoto řádu. Zárove , vedle abstraktních pravidel, řd raz uje druhý aspekt
řiberálního uspo řádání spole nosti: takový spontánní řád nemá (v protikladu k řízené
organizaci) řládný ř el, ani není řeba, aby existovala dohoda o jeho konkrétních
výsledcích, na nířl by závisel souhlas, ře takový řád je řláducí, protoře je-li nezávislý na

být aplikován na velký počet různých, rozvíhajících a
i učel a napomáhat jejich dosahování (více viz též

Jeřek, 1993).

Podle Hayeka socialistický pokus o centrálně plánovanou ekonomiku znamená uje využití
on ch informací rozptýlených mezi miliony lidí, které jsou v rámci trhu dostupné v-
em v podobě cenových signálů. Jsou využívány pouze ty informace, kterými disponuje
centrální plánovací autorita, a jejich množství je nesrovnatelně nížší, než jaké p
iná-í cenový informační systém v rámci volného trhu. Hayek v význam jako odhalitele funkce
ceny, jako nositelky informace, oceňuje i americký ekonom Milton Friedman⁴ (také nositel
Nobelovy ceny za ekonomii) ve svém článku *Tržní mechanismy a centrální ekonomické
plánování*. Tato funkce cen je podstatná, protože umožňuje koordinaci ekonomické
innosti (Friedman, 1993: 152). Ceny předávají informace o zálibách, o dostupnosti
zdrojů, o výrobních možnostech. Předávají velmi široké spektrum informací. Např.
informaci o denní dostupnosti statků vzhledem k zítřejší, prostřednictvím termínových
trhů, atd. (Friedman, 1993: 152)

Milton Friedman ve svém článku (viz Tyndelá, 2006) také dokazuje, že tržní vztahy a
informační funkce cen, nebyly zcela potlačeny ani v nejtuzších centrálně plánovaných
ekonomikách jako byl Sovětský svaz nebo socialistické Československo. Unikátnost
Hayekových myšlenek oceníme dnes tím spíše, že byly vysloveny předtím, než se
centrálně plánovaná ekonomika pevně usadila ve střední Evropě a její totální krach
předpokládal málokdo. Dnes víme, stejně jako Hayek tenkrát, že centrálně plánovaná
ekonomika nemůže přežít jifi ze své podstaty, protože nikdy nevyřeší informační problém
plánování z centra.

4.3 Ekonomie informací George Stiglera

Při exkursu do historie ekonomie informací nelze opomenout článek George Stiglera
(1961) *The Economics of Information*, který vyšel na začátku šedesátých let v časopise
Journal of Political Economy a který znamenal skutečný počátek ekonomie informací. A
to ekonomie informací jako disciplíny, která se, vedle dalších ekonomických věd, snaží
hledat odpovědi na otázky, na které nebyla schopna odpovědět klasická ekonomie. Jak
znovu shrnuje Jan Tyndelá (2006), jedná se především o teoretické postihnutí

⁴ viz Příloha .2

ostí na trhu, se kterými se klasické ekonomické teorie, nebyly schopné vyrovnat. Nabízí se zde p irovnání s fyzikou, která také p edpokládá ve svých výpo tech ideální podmínky (vakuum, ideální plyn, apod.) a koliv realita je jiná. Stejn jako neexistuje ve fyzice ideální plyn, neexistuje v ekonomii ideální trh, trh, kde by m l každý v-echny pot ebné informace. Je pot eba poznamenat, že Stigler a jeho ekonomie informací nejsou v rozporu s hlavním proudem ekonomické v dy, jsou její sou ástí a vhodn ji dopl ují na místech, kde její p ílí-ná abstrakce p ehlíflí ur ítá reálná d ní na trzích.

George Stigler v *Economics of Information* uvádí, že podle klasické ekonomické teorie by m la být výsledkem trfním proces , st etávání se nabídky a poptávky, jednotná cena na trhu, která by se nem la, po ode tení náklad na dopravu, li-it dle místa. Afl do -edesátých let ekonomové více mén automaticky p edpokládali, že ú astníci trfních vztah mají v-echny informace o zboflí, které kupují, znají dokonale v-echny okolnosti každé trfní sm ny a provád jí sv j výb r z r zných alternativ bez jakéhokoliv rizika. že mají relevantní informace o cenách surovin, technologií, apod. Z toho plyne záv r, že fládný poptávající, respektive nakupující, by nikdy nezaplatil vy-í cenu, nefl tu, kterou nabízí nejlevn j-í prodejce.

Jak dále shrnuje Jan TMndelá (2006), v praxi je situace odli-ná ó na mnoha trzích se ceny stejné komodity li-í a poptávající jsou ochotni zaplatit i vy-í ceny nefl nejni-fl-í, nebo celkem samoz ejm nedisponují v-emi relevantními informacemi. Rozptyl cen je tím v t-í, ím je produkt mén standardizovaný a trh mén organizovaný. Protože kvalita zboflí je nejistá a ceny jsou rozdílné, vynakládá kupující finan ní prost edky i as na získání pot ebných informací. Pouze hledání, jehofl p ípadný uflitek (nalezení kvalitn j-ího zboflí za ni-fl-í cenu) je vy-í, maximáln stejný, jako náklady na n j, m fleme nazývat racionální. Zákazník v t-inou p estává hledat, i kdyfl stále je-t nevlastní v-echny informace. P í získávání pot ebných informací pomáhají potenciálnímu zákazníkovi tzv. informa ní zprost edkovatelé. P es podobný název jsou takto v ekonomii nazývány trochu jiné subjekty, nefl jaké známe z oboru knihovnictví i informa ní v dy. Jedná se nap íklad o obchodní domy nebo agenty obchodních firem, v sou asné dob tuto roli hrají stále ast ji nejzn j-í elektronické šshopping mallyō.

Záv r zní, že nakupující si seflene pouze takové množství informací, náklady na jejichfl získání budou men-í, nefl by byla p ípadná finan ní úspora z jejich vlastn ní. Z toho plyne, že v t-í sumu na získání informací bude ochoten vydat subjekt, který poptává velké

padná úspora by byla v t-í. Stejn si bude po ínat i e velmi výrazný. Podíváme-li se na problém z druhé strany, tedy ze strany nabídky, pokládá Stigler za uflite né, zahrnovat v teorii do kone né ceny výrobku vedle náklad na výrobu a dopravu i náklady na získání informací o n m, nebo fládný obchodník si nem fle dovolit být drafl-í nefl konkurent o více, nefl práv o náklady, které by nesl zákazník na získání informací. Na základech této teorie vyrostl celý aparát odvozování hodnoty informace od náklad na její získání. Nutno podotknout, fle v sou asné dob -íroce roz-í eného internetu a dal-ích komunika ních technologií, ceny informací výrazn klesly. Stiglerova sta *The Economics of Information* postavila základ dal-ím koncepcím ekonomie informací, mimo jiné i teorii asymetrických informací, která z ní erpá.

4.4 Informa ní asymetrie na trzích

Význam ekonomie informací se ve 2. polovin 20. století výrazn posunul tím, kdyfl se za ala zabývat takovými trflními situacemi, kdy jedna ze stran ur íté transakce disponuje v t-ím mnofstvím informací o p edm tu dané transakce nefl strana druhá. Zejména zkoumání situace, kdy jeden subjekt transakce zneuflije svou informa ní p evahu ve sv j ekonomický prosp ch, napomohlo objasn ní mnoha skute ností a událostí ve sv tové ekonomice a jifl na finan ních trzích i na lokálních zem d lských trzích v rozvojových zemích.

Jak ufl bylo zmín no, také n kte í významní ekonomové, kte í se zabývali informa ními asymetriemi, byli za výsledky t chto svých výzkum odm n ni Nobelovou cenou za ekonomii (Cena Tvédské banky za ekonomii na pam Alfredu Nobela). Královská -védská Akademie v d ud lila Nobelovu cenu za ekonomii pro rok 2001 t em americkým ekonom m, George Akerlofovi z University of California v Berkeley, Michaelu Spenceovi ze Stanford University, a Josephu Stiglitzovi z Columbia University, práv za analýzu trh s asymetrickými informacemi.

Jak uvádí také Ji í Joná- (2001), výzkum t í laureát Nobelovy ceny za ekonomii je pokračováním této dlouhé tradice analýzy informací v ekonomickém rozhodování. V d leflitém smyslu v-ak p edstavuje odklon od p vodní práce F. Hayeka o úloze informací, a také od výzkumu Mirrlese a Vickreya. Hayekova analýza úlohy informací zapadala pln do úst edního paradigmatu neoklasické teorie rovnováhy. Hayek ukázal, jak cenový

organizovat a využívat decentralizované informace jednotlivci znalosti o ostatních subjektech, se kterými se setkávají na trhu. V tomto modelovém světě vedou walrasiánské rovnovážné ceny k pareto-efektivní alokaci. Klíčovým předpokladem pro to, aby tato teorie rovnováhy produkovala efektivní alokaci zdrojů – ať je stejná informovanost ekonomických subjektů o charakteristikách komodit, které jsou předmětem tržní směny. Pokud změníme předpoklad o stejné informovanosti, mění se rovněž závěr o efektivní alokaci zdrojů a o možnostech jednotlivých ekonomických subjektů realizovat zisky z tržní směny. Detailní informace o jejich díle jsou uvedeny v příloze této práce, zde si uvedeme nejvýznamnější výsledky jejich práce na poli informačních asymetrií.

4.4.1 Charakteristika asymetrie informací na trzích

Milan Sojka ve své přednášce na fóru v listopadu 2001 (Sojka 2001) podrobně shrnul výsledky práce zmíněných ekonomů, kteří získali *Nobelovu cenu za ekonomii v oblasti informačních asymetrií*. Jak uvádí, pojem asymetrické informace znamená, že ekonomické subjekty na jedné straně trhu mají mnohem lepší informace než subjekty na druhé straně. S takovým stavem se můžeme na trzích setkat velmi často a provází nás mnoha životními situacemi i mimo ekonomiku. V tomto postavení se nacházíme mnohdy jako zákazníci v autoservisu, pacienti u lékaře, když potřebujeme koupit nebo opravit jakýkoli složitější elektronický přístroj (ale například i při výchově potomků i ve vztazích mezi manželi) atd. Do obdobného postavení se dostává personalista, má-li přijímat nového zaměstnance nebo manažer usilující o to, aby jeho zaměstnanci využívali co nejlépe pracovní dobu a pracovali kvalitně. Když si firmy i jednotlivci vypůjčí, vědí mnohem víc o tom, jsou-li schopni půjčku splatit, než ti, kteří jim půjčí. Obdobný problém nalezneme ve vztahu akcionářů a manažerů v akciových společnostech, u pojišťovny a pojištěnce a v mnoha dalších situacích. Asymetrické informace představují, pokud je rozdíl v informovanosti znatelný, vedle externalit, nedokonalé konkurence a vejných statků jednou z příčin selhání trhu.

Již bylo uvedeno, že oblast asymetrie informací je součástí širší problematiky nejistoty a bylo také uvedeno, že zkoumání otázky neznalosti a nejistoty s ohledem na informace o současném stavu trhu přinesl do ekonomie F. A. von Hayek již svou kritikou centrálního plánování a zejména svým již zmínovaným článkem *The Use of Knowledge in Society*

ism and Economic Order z roku 1948. F.A. von Hayek informace jsou časov a místn podmín né a fle mohou být jednotlivými ekonomickými subjekty odli-n interpretovány v závislosti na jejich zkušenostech, znalostech a motivacích. Jedná se o výchozí koncepci neorakaouského pojetí trhu jako procesu, který se vyzna uje neustálými kvalitativními zm namí a principiální nejistotou, vznikem nezamý-lených d sledk zám rných lidských in a pot ebou zkoumat tyto d sledky, u it se z chyb a vyhledávat nové p íleflitosti. I kdyfl von Hayek pojem asymetrické informace nikdy nepouflil, jeho pojetí trhu jako procesu pro asymetrické informace vytvá í velmi vhodný teoretický základ.

4.4.2 Nep íznivý výb r a morální hazard

Jak jsem jifl uvedl asymetrie informací v rámci ur íté transakce m fle vést k situaci, kdy jedna strana vyuflije svou informa ní p evahu pro sv j vlastní uflitek na úkor druhého subjektu transakce. Milan Sojka (2001) uvádí, fle moderní pojem asymetrie informací klade d raz na skute nost, fle na-e informace o sou asném stavu trh jsou nedokonalé a zejména fle se jednotlivé subjekty na trhu kvalitou svých informací významn li-í, cofl má pro chování t chto trh závaflné d sledky. Za jistých okolností m fle asymetrie informací vyústit do degenerace takového trhu spojené s negativním výb rem a morálním hazardem, cofl jsou pojmy úzce spojené s asymetrií informací a rovn fl významn rozpracované laureáty Nobelovy ceny za ekonomii za rok 2001.

Nnep íznivý výb r (adverse selection) je proces vedoucí ke zhor-ování kvality produkce prodávané na trhu s významnou asymetrií informací í kvalifika ní struktury a schopností zam stnanc ve firmách. Tam , kde dochází k negativnímu výb ru jsou z trhu vytla ovány kvalitn j-í statky nebo dochází na základ vlastního rozhodnutí k tomu, fle kvalifikovan j-í zam stnanci odcházejí a z stávají pouze mén kvalifikovaní a schopní. Na trhu poji-t ní se zhor-uje struktura poji-t nc , protofle nap íklad u flivotních pojistek doplácují neku áci na ku áky, pojistné se jim jeví p íli- vysoké a o poji-t ní ztrácejí zájem. Na trhu, kde vedla asymetrie informací k negativnímu výb ru, se nakonec prodávají jen výrobky pochybné kvality a z firmy, v nífl probíhá negativní výb r, postupn odejdou kvalifikovaní a schopní pracovníci.

Morální hazard (moral hazard) je pojem vyjad ující moflnost, fle na trzích s významnou asymetrií informací zneuflijí lépe informované subjekty své postavení na úkor h e

le nelze chování podřízených i zástupců dobře
pro zneužívání výhodného postavení. Dojde-li k tomu
reálně však závisí rovněž na morálce těchto subjektů. Pojem morální hazard je dnes
významně využíván novou institucionální ekonomikou zejména v kontextu tzv. problému
zastupování (principal-agent problem), kde je přítomna významná asymetrie informací
mezi zastupovaným a zastupujícím. Jedná se o četné situace vztahu akcionářů a manažerů,
mistrů a dělníků, politiků a voličů aj. V těchto vztazích může velmi často docházet k tomu,
že lépe informovaný zástupce, který se dnes a denně vyznačuje průmyslnou činností, může
zneužívat svého postavení ke svému prospěchu na úkor zastupovaného.

4.4.3 Příklad trhu ojetých automobilů

Abychom si demonstrovali problematiku nepříznivého výběru, je vhodné ukázat si ji na
konkrétním příkladu. Jistě tradiční a známý je příklad trhu s ojetými auty podle klasického
článku George Akerlofa (1970), který bych zde také rád uvedl, na základě shrnutí, které
uvedl ve svém textu na téma držitelů Nobelovy ceny za zkoumání problematiky asymetrií
informací Jiří Jonáš (2001). George Akerlof v tomto svém článku poprvé jasně ilustroval,
jak závažné důsledky může mít přítomnost asymetrické informace pro výsledky tržního
smlouvy a obecně pro fungování tržního mechanismu.

Jak už bylo uvedeno, Akerlof použil pro ilustraci formálního modelu asymetrické
informace příklad trhu ojetých automobilů, kterým se ve Spojených státech říká šlemons".
Mezi cenou nového a ojetého automobilu existuje poměrně značný rozdíl. Jakmile opustí
nový automobil prodejnu, jeho cena výrazně poklesne, i kdyby měl být prodán třeba hned
po pár týdnech, a i kdyby neměl najeto více než několik desítek mil. Akerlof nepřijal tradiční
výsvětlení tohoto cenového rozdílu mezi zcela novým a téměř novým autem, totiž ochotu
kupujících platit prémii za to, že vlastní zcela nepoužitá auta. Argumentoval, že hlavním
důvodem pro tyto cenové rozdíly je asymetrická informace mezi majiteli nového vozu a
potenciálními kupci.

Pokud zakoupí jednotlivec nový automobil, ví s určitou pravděpodobností, že se bude
jednat o dobrý automobil. Tato pravděpodobnost je dána výskytem defektních automobilů
(lemons) mezi novými automobily. Pro ilustraci předpokládejme, že výskyt defektních
automobilů je jedno procento z celkové produkce. Kupec nového automobilu bude tudíž s
pravděpodobností 99 procent očekávat, že automobil bude dobrý. Tomuto očekávání bude

ochoten zaplatit. Po určité době používání pak získá
o tom, zda se jedná o auto dobré i defektní.

Předpokládejme nyní, že bude toto auto chtít prodat na trhu ojetých automobilů. Jakou cenu bude kupující ochoten za toto auto zaplatit? **Zatímco prodávající má přesnou informaci o kvalitě auta, které prodává, kupující má méně úplnou informaci.** Jinými slovy, neplatí předpoklad výše zmíněvané teorie rovnováhy o stejné informovanosti ekonomických subjektů. Informace je v tomto případě rozdělena asymetricky. **Protože kupující není schopen na tomto trhu rozeznat dobré a defektní auto, obě auta se budou prodávat za stejnou cenu.**

Dále předpokládejme, že za dobré auto bude ochoten kupující zaplatit 6 000 dolarů (USD), a za defektní auto pouze 2 000 USD. Předpokládejme dále, že prodávající bude ochoten prodat dobré auto za cenu 6 000-t, a defektní auto za cenu 2 000-t (kde $t > 0$). Pokud by existovaly oddělené trhy dobrých a defektních automobilů, potom by oba trhy fungovaly efektivně, a kupující i prodávající by prováděli transakce, které by byly pro ně vzájemně výhodné.

Pokud však nejsou kupující schopni rozeznat kvalitu prodáváných automobilů (a pokud nejsou oba trhy odděleny administrativním způsobem), **potom mají majitelé defektních automobilů zájem nabízet tyto k prodeji na trhu kvalitních automobilů, kde za ně mohou dostat vyšší cenu.** Výsledkem bude, že dojde ke sjednocení těchto trhů, a k ustanovení jednotné ceny. Pokud očekává kupující s padesátiprocentní pravděpodobností, že auto bude dobré i defektní, a za předpokladu, že není averzní k riziku, bude ochoten nabídnout:

$$0,5 \times 6\,000 + 0,5 \times 2\,000 = 4\,000 \text{ USD}$$

(tedy pravděpodobnost varianty 1 × očekávaná hodnota varianty 1 + pravděpodobnost varianty 2 × očekávaná hodnota varianty 2).

Co bude následovat? Majitel dobrého auta nebude za tuto cenu ochoten auto prodat, protože cena 4 000 USD je mnohem nižší než jeho skutečná hodnota (která je ovšem kupujícímu neznámá). Naopak, majitel defektního auta bude velmi ochoten za tuto cenu auto nabídnout, protože převyšuje výrazně jeho skutečnou hodnotu. Za této situace nebudou mít majitelé dobrých aut zájem na tento trh vstupovat, a naopak, majitelé aut defektních budou mít silný zájem své auto nabízet. ^{Typická} Typická auta tak budou vytlačovat auta dobrá. Kupující samozřejmě tuto skutečnost zaznamenají, a s tím, jak poroste proporce

etých automobil , budou se m nit vý-e jimi o ekávané
obrého a defektního p i azované kupujícími, a tudífl
bude klesat cena, kterou jsou ochotni platit. To bude z trh je-t více odrazovat majitele
dobrých aut, a je-t více lákat majitele aut -patných, a výsledkem bude, fle trh s ojetými
automobily p estane po ur ité dob zcela fungovat.

Jak shrnuje Ji í Joná- (2001), **p ítomnost asymetrické informace vede k problému nefádoucího výb ru** (adverse selection), který m fle výrazn ochromit i dokonce zcela zastavit fungování trh . Vý-e uvedený p íklad trhu ojetými automobily je jen jedním z mnoha p íklad situace, kdy ú astníci na jednom trhu mají asymetrické informace. V praxi v-ak existuje celá ada dal-ích p íklad . Akerlof nap . v uvedeném lánku analyzoval p íklad pouli ních p j ovatel pen z na indickém venkov . Venkov-tí p j ovatelé pofladovali dvakrát vy-í úroky nefl banky ve velkých m stech. Za normálních okolností by tento obrovský rozdíl m l p ilákat zprost edkovatele, kte í by se snařili pomocí arbitráfle vyd lat, a zároveň tak rozdíl mezi úrokovými sazbami sníflit. Problém je v-ak op t v asymetrické informaci. Je pravd podobné, fle zprost edkovatelé by m li pouze omezenou znalost schopnosti místních dlufník dluh splatit, a vystavovali by se tak riziku, fle budou poskytovat úv ry pouze t m nejmén d v ryhodným. Naopak, banky mají k dispozici prost edky, jak se domoci splacení poskytnutého úv ru, a nebo mají dobrou znalost p íjemc úv ru.

V návaznosti na výše uvedený případ z oblasti finančních trhů si nyní můžeme charakterizovat vliv informace na světovou ekonomiku jako takovou. Klíčové momenty nedávné ekonomické historie poukazují na rostoucí roli informace jako takové pro ekonomické prostředí. Zde se budeme soustředít na to, jakou roli hraje *diverzifikace* informací pro stabilitu ekonomického prostředí a ekonomický rozvoj dané země.

Je možné vysledovat některé úhrnné vlivy rozvoje ICT na ekonomické ukazatele na agregátní šmakroúrovni (viz zejména Kovák, 2002) o diskutovanými důsledky může být tendence k nižší úrovni pirozené nezaměstnanosti, nižší úrovni inflace i dlouhodobě udržitelnému růstu HDP. Exogenní změny v ekonomickém prostředí, které vedou k takovým posunům v makroekonomických ukazatelích bývají nazývány ekonomickými šoky a to –oky nabídkovými (když ovlivní agregátní nabídku) nebo –oky poptávkovými (ovlivní agregátní poptávku). Šoky mohou být jak negativní (typickým případem negativního nabídkového šoku je růst cen ropy), tak pozitivní (příkladem může být níže popisovaný vliv B2B na snížení cen dodavatelů a v důsledku konečné produkce).

Určitý pozitivní nabídkový šok z rozvoje ICT a internetu pro americkou ekonomiku můžeme považovat za prokázaný (viz též Kovák, 2002), nicméně nebyl to jediný šok, který utvářel vývoj světové ekonomiky na přelomu 20. a 21. století. Například Robert J. Shapiro (Shapiro, 2002) uvádí, že od poloviny 90. let do roku 2001 profila americká ekonomika minimálně **5 významných šoků** :

1. **technologický šok**: zrychlující se inovace, a tedy nové technologie vytvářely nová odvětví a měnily stará. Nejvíce z tohoto vývoje získávaly USA: důvodem byla mimo jiné flexibilita trhů práce i kapitálu (na rozdíl od Evropy i jiných regionů). USA dominovaly nástupu internetu, vývoji nových procesorů, SW, HW atd. Byly tam nejlepší podmínky pro malé inovativní firmy, které zase tlačily velké producenty k dalšímu vývoji. Minimální bariéry pro vstup nových firem do odvětví vytvářely produktivní intenzivní konkurenční prostředí.
2. **fiskální šok**: posun od rozpočtových deficitů 80. let k rozpočtovým přebytkům. To v USA vedlo k poklesu úrokových měr a v důsledku tak k růstu poptávky i nabídky a v neposlední řadě k poklesu inflačních očekávání. Nízké sazby umožnily investiční boom, což podpořilo předchozí šok a vedlo k dalšímu růstu produktivity a poklesu

ané v US p itahovaly zahrani ní investice. V USA podmínky pro pozitivní realizaci takového –oku ó jeho zásadními parametry byly (a do zna né míry stále jsou) otev ený politický systém a škompatibilita ð se sv tovým ekonomickým systémem.

3. **–ok produktivity organizace:** navazuje na p edchozí. Zatímco v období 1970-1995 byly p ír stky produktivity práce 1,5 % ro n , po roce 1995 to bylo 2,5 ó 3 % ro n . V druhé polovin 90. let se tak za aly projevovat pozitivní efekty investic do ICT na multifaktorovou produktivitu firem. Afl polovina p ír stk produktivity pak m fle být p ipisována novým technologiím a organiza ním zm nám (organiza ní inovace vytvá ející sí ovou ekonomiku).
4. **finan ní –ok:** prasknutí bubliny dotcom na finan ních trzích ó vyst ízliv ní p i–lo mj. v souvislosti s r stem cen ropy a ur itým následným zvý–ením úrokových sazeb. Ov–em toto prasknutí bubliny se týkalo p edev–ím ICT sektoru a nedotklo se výrazn ji ostatních odv tví. To ukazovalo na zna nou dosp lost amerických finan ních trh .
5. **teroristický –ok:** tedy ne ekané útoky na Sv tové obchodní centrum 11. zá í 2001 p i–ly v dob , kdy se americká ekonomika za ínala oklepávat z finan ního –oku. Spot ebitelská d v ra byla mírn nahlodána (nikdo stále nev d l, co se bude dále dít). Tento –ok logicky znamenal t flký dopad na letecký a turistický pr mysl, IT sektor v–ak pokračoval v konsolidaci. Vláda za ala podnikat protiteroristické kroky ó cofl s sebou ov–em neslo v t–í nároky na rozpo et. Tehdej–í rychlá reakce americké vlády do zna né míry uklidnila ekonomiku a tedy investory a zdálo se, fle ekonomická krize je zaflehnána.

Ale to ufl byl na obzoru –ok dal–í: skandály v ú etnictví gigantických firem, propad d v ry v ú etnictví a finan ní výkazy t chto firem, a nakonec propad d v ry v (n které) auditorské spole nosti. A práv tento –ok d v ry uvrhnul americkou ekonomiku definitivn do výrazné recese.

5.1 Role d v ryhodné agregované informace: rating a finan ní trhy

Zde je možno ukázat význam d v ryhodnosti informací v ekonomice. Zejména v USA, kde je mnohem vyvinut j–í akciový trh a firmy p es n j asto financují sv j rozvoj, je

ioná i m li detailní a pravdivé informace o stavu a
ví. Proto, aby investo i mohli informacím o finan ním
stavu d v ovat, sledují finan ní zprávy vydávané (povinn) samotnými firmami, av-ak
asto spoléhají na zprávy nezávislých ratingových a auditorských spole ností. Tyto
spole nosti jsou postaveny na tom, že jsou zaru enými a nezávislými poskytovateli
d v ryhodných informací o jiných firmách a organizacích. V p ípad ratingových
spole ností se jedná o expertní zhodnocení stavu zkoumané firmy i t eba investí ního
nástroje, v p ípad auditních spole ností jde o kontrolu firmy p edev-ím na základ
d kladného prozkoumání ú etních a dal-ích finan ních záznam .

Vzhledem k tomu, že v USA je do akcií (p ímo i p es r zné fondy) investováno mnohem
více úspor než v (kontinentální) Evrop , mají propady cen akcií také v t-í d sledky než
v Evrop : snižuje se výrazn ě úrove ň bohatství obyvatelstva a také finan ní kapitál firem.
V asech nep íznivých pro akciové trhy roste tlak na auditorské, p ípadn ě jiné poradenské
spole nosti, aby hodnotily pravdiv ě reálný stav jednotlivých firem a daly tak signál
investor m, zda jim mohou d v ovat do budoucna. Bohužel (pro sv tovou ekonomiku)
negativní ůky z p elomu tisíciletí natolik zahýbaly ekonomickými zdroji n kterých
významných firem, že neodolaly poku-ení své finan ní výsledky navenek upravovat, aby u
investor dále budily zdání prosperujících podnik . Jif legendárními se stal osud
energetického giganta Enron, firmy, kterou jif dnes na sv tové ekonomické scén
nenalezneme. Finan ní server Peníze.cz (2003d) popisuje vývoj škauzy Enron ě takto:

*Americký energetický koncern, který vznikl v roce 1985 fúzí firem Natural GAS a Internorth,
pat il je-ť nedávno mezi nejv t-í sv tové obchodníky s plynem. V srpnu roku 2000 dosáhly
jeho akcie rekordní úrove ň 90,52 dolar . Poté následoval jejich pokles, který byl v-ak zprvu
spojován pouze s postupující recesí a medv dím trhem. 11. íjna 2001 byla cena t chto akcií
36,79 dolar . I když je-ť na podzim vysílala spole nost do sv ta samé p íznivé zprávy, v
zákulisí to ufl v elo. V íjnu nechal vrchní revizor ú t tajn ě zni it velké množství konfliktních
údaj , aby tak zamaskoval chybné ú etní výkazy. Tuto akci se v-ak nepoda ilo zcela utajit a
proto 22. íjna zavedl americký burzovní dozor proti spole nosti vy-et ování. V tu dobu jif
akcie Enronu poklesly na 20,65 dolar . Zatímco se finan ní editel Andrew S. Fastow snažil
rychle zni it kompromitující spisy, í ila se mezi investory nejistota. Nikdo v-ak je-ť nev d l,
co v-echo vyplave p i vy-et ování na povrch. Když nakonec 8. listopadu 2001 Enron
oficiáln ě iznal, že podnikové zisky byly od roku 1997 um le nadhodnoceny o plných 600
milión dolar , propadl se kurz jeho akcií na 8,41 USD.*

akcie společnosti dokonce mírně posilovat. Dvodem
převzetí Enronu značně zmenšila konkurenční společnost
Dynergy Inc., která chtěla nemocnou firmu za 9,3 miliard dolarů koupit. Tebažle Enron
nabídka k převzetí přijala, k fúzi nikdy nedošlo. 28. listopadu totiž Dynergy plánované převzetí
odkázala od vodní níže, žle Enron porušil smlouvu, když neuvědl ve výkazech všechny své
dluhy. Překvapivě investoři Enronu zaplavili svými akciemi trh. Kurz se v okamžiku zhroutil a
obchodní seance ukončil na pouhých 61 centech. Nakonec skončil Enron v konkurzu a jeho
akcie byly 23. ledna 2002 z obchodování vyloučeny. Spolu s energetickým gigantom padla i
významná auditorská firma Arthur Andersen, když vyšlo najevo, žle kryla machinace v
účetnictví Enronu.

Enron byl jen prvním v řadě, brzy jej následovaly další společnosti o nejznámějším
podnikem z ICT sféry byl telekomunikační gigant WorldCom, který ufl také pod tímto
názvem na ekonomické scéně fakticky nenalezneme. Zjistit, žle investoři nemohou
dovolat nejen finančním datům vykazovaným samotnými firmami, ale ani zprávám
vážené auditorské společnosti (jeřl prováděla audity tisíců dalších společností po celém
světě), zpsobil mezi obany-investory zděšení a nadlouho srazil náladu na finančních
tržích pod bod mrazu. Skandál také znovu potvrdil klíčovou roli účetnictví jako základního
zdroje informací o ekonomické situaci firmy pro všechny vnější subjekty. Situace, kdy
nebylo již možné vít finančním výkazem firem, tak výrazně pokodila ekonomické
prostředí. Dsledkem skandálu bylo v USA mj. přijetí tzv. Sarbanes-Oxley zákona, který
výrazně zpřísnil informační povinnosti amerických akciových společností vůči investorům,
resp. regulačním institucím, včetně zvýšené osobní zodpovědnosti vedoucích představitel
jednotlivých firem za správnost vykazovaných informací.

Afl tento šok dle ryč zapínil s konečnou platností recesi americké a velmi rychle také
světové ekonomiky o ani dramatické prasknutí bubliny akciových trhů, ani teroristický
útok na World Trade Center a ani válka v Afghánistánu a následně v Iráku (a s nimi
spojené fiskální nároky a nejistota dalšího vývoje) nezpsobily tolik ekonomických škod,
jako škrtativní účetnictví firem jako Enron a WorldCom a dále (a možná zejména)
nedvěryhodnost některých významných institucí postavených na poskytování
dověryhodných a pravdivých informací o jako byla auditorská společnost Arthur
Andersen.

Účetnictví je špáté iõ finan ního informa ního systému firmy. Tím, fe se jedná zárove i o zdroj informací pro da ové odvody státu i d lefité informace pro investory, je dodrřování nálefitostí ú etních výkaz velmi striktn regulováno a sledováno. Tato regulace má ov-em také pozitivní efekt v tom, fe na takové informace je mořné se spolehnout jako na d v ryhodný zdroj ekonomických dat o fungování firmy, který v neposlední ad umofl uje nasadit srovnatelné m ítko s výsledky jiných spole ností.

A práv d v ryhodnost a porovnatelnost ú etních informací jsou t mi hlavními aspekty, které d lají z ú etnictví jeden z klí ových informa ních zdroj pro investory, kte í pe liv sledují ro ní i tvrtletní finan ní výkazy jednotlivých firem, srovnávají výsledky podle toho se rozhodují, kam nasm rují své finan ní prost edky. Pokud se najednou zjistí, fe výkaz m ur ité spole nosti není mořné d v ovat, znamená to podlomení d v ry v celou ekonomickou situaci spole nosti a okamřitou nep íze investor , nemluv o nep ízní státních dozorových orgán . Následné negativní dopady na kapitálový trh jsou pak logickým d sledkem takového vývoje.

Je p ípadné sledovat, jak se ekonomická historie v r zných obm nách opakuje a jak se konzulta ní a ratingové agentury dostaly znovu do st edu (necht ného) zájmu v pr b hu finan ní a následné hospodá ské krize let 2007 a 2009. Tento nejv t-í ekonomický propad od doby Velké hospodá ské krize ze 30. let poukázal na klí ovou roli jakou hrají informace a informa ní asymetrie ve sv tov é ekonomice. Celá situace této finan ní krize m fle být tak povaflována za primárn rozsáhlý p ípad *morálního hazardu* (viz téfl kapitola v novaná ekonomii informací). D vod a mechanism , které zp sobily tuto krizi se se-lo více a v roce 2010 stále je-t probíhají analýzy p í in a vy-et ování moflných viník jejího vzniku, nicmén jádro jejího spou-t cího mechanismu m fleme zcela jist hledat na americkém trhu hypoték.

6.1 Ko eny finan ní krize a kauza Lehman Brothers

V polovin roku 2007 se sv t nacházel na vrcholu konjunktury, úrokové míry byly nízké, peníze byly dostupné, objem úv r tak rychle stoupal a sv tov ý produkt ut -en rostl. Námitky n kolika pesimist , fle se na trhu nafukuje dal-í bublina, jejífl prasknutí m fle být mnohem dramati t j-í nefl tomu bylo v letech 2000 a 2002 (viz p íslu-ná kapitola), byly v t-inou odmítnuty jako neopodstatn é. Je p irozené, fle jakýkoli lov k, ekonomické analytiky nevyjímaje, jen t flko v í, fle se flene do katastrofy, kdyfl je v-e kolem n j v po ádku. A tak a koli ceny nemovitostí v USA za aly klesat jifl v první polovin roku 2007, zpo átku tomu nebyla p isuzována pat i ná pozornost.

Symbolem finan ní krize se stal pád jedné z nejv t-ích amerických investi ních bank Lehman Brothers. Jak zmi uje nap íklad Wikipedia (Sv tov á finan ní krize v roce 2008), tato banka založená jifl roku 1850 byla p ed vyhlá-ením bankrotu tvrtou nejv t-í investi ní bankou a obchodníkem s cennými papíry v USA. Zam snávala 26 tisíc lidí v 61 pobo kách po celém sv t . Je-t v roce 2007 se banka umístila na prvním míst fleb í ku Nejobdivovan j-ích investi ních firem, který sestavuje asopis Fortune. Dne 15. zá í 2008 oznámila, fle fládá o ochranu p ed v íiteli, cofl znamenalo tehdy rekordní bankrot v celé americké historii.

al si na za átku roku 2008 Richard Fuld, řef Lehman
svém lánku v magazínu Peníze.cz (2009), banku ufl
n kolik m síc sfírala krize na trhu s pod adnými hypotékami, které banka balila do
nep ehledných balík a prodávala dál jako prvot ídní cenné papíry. O pár m síc pozd ji
sice padla kv li hypote ní krizi konkuren ní Bear Stearns, se sebed v rou Lehman
Brothers to v-ak nehnulo. Dokonce se jí povedlo do léta dvakrát navý-ít kapitál. ada
analytik proto tvrdila, že Lehman Brothers je v daleko lep-í kondici než Bear Stearns a
není d vod se o její osud bát. Banka m la více hotovosti i kapitálu.

Lehman Brothers doplatila na propad cen na trhu nemovitostí a na následnou krizi
spojenou s nesplácením rizikových hypoték. Cesta do záhuby za ala v roce 2004, kdy
banka koupila kalifornskou společ nost BNC Mortgage, jednoho z velkých poskytovatel
hypoték pro nejmén solventní klienty. Lehman Brothers si tím zajistila trvalý p ísun
úv r , které mohla zabalit do cenných papír , je-li pak s velkým ziskem prodávala dál. K
BNC Mortgage si banka po ídila je-t firmu Aurora Loan Services, která poskytovala
hypotéky bez dolofení p íjmu. Výsledek byl na první pohled úfšasný: banka vykazovala
historicky nejvy-í p íjmy a zisky.

Past sklapla na za átku roku 2007. Jak dále uvádí Jan Stuchlík (2009), ceny nemovitostí v
Americe za aly výrazn padat, po et lidí, kte í nedokázali platit drahé rizikové hypotéky,
stoupal. P esto banka pokračovala ve vydávání cenných papír zaji-t ných hypotékami.
Jenže jejich hodnota prudce klesala a Lehman Brothers místo pohádkových zisk za ala
vykazovat rekordní ztráty.

Dal-í h ebík do rakve si banka zatloukla svou aktivitou na poli komer ních nemovitostí.
Je-t v polovin roku 2007 investovala do výstavby komer ních sklad 1,85 miliardy
dolar . Krom úv r v nov z ízené firm m la je-t podíl osmdesát procent. Jenže sklady
jsou flivotn závislé na úsp chu maloobchodu, na který za ala dopadat nastupující finan ní
krize. Když pak Lehman Brothers pot ebovala hotovost, nikdo od ní tyto úv ry a podíly
necht l koupit. Nebyl to p ítom zdaleka jediný projekt. V polovin roku 2008 m la v
r zných projektech vázáno skoro ty icet miliard dolar . šChovali se jako blázni. V
podstat dali peníze komukoli, kdo si o n ekl,š popsál praxi Lehman Brothers pro stanici
CNBC nejmenovaný realitní agent.

Situace se stávala neudržitelnou a Richard Fuld se pokou-el nejprve ú etními operacemi
p evést -patná aktiva mimo samotnou banku. Tato operace by ale stejn znamenala pro

nepodařilo se ji realizovat. Jak shrnuje Jan Stuchlík, obrátilo se vedení Lehman Brothers na stát. Chtělo po centrální bance (FED), aby Lehman Brothers povolilo transformaci na komerční banku. Tím by mohla získávat vklady klientů a zároveň by dosáhla na finanční pomoc, kterou FED nabízel. Banka rovněž žádala FED, aby rozšířil okruh zástav, za které byl ochoten bankám poskytovat. FED odmítl (přítom pár dní po krachu Lehman Brothers FED věřil, o co banka žádala, povolil zbylým investičním gigantům Goldman Sachs a Morgan Stanley, kteří stáli v čele v říjnu 2008 v americkém Kongresu Richard Fuld). Místo státní pomoci svolala vláda na víkend od 13. do 14. září do newyorského sídla FEDu účely nejvyšších amerických bank. Zástupci vlády chtěli banky přesvědčit, aby vytvořily z vlastních peněz fond, který zaplatí aktiva Lehman Brothers vykoupí a zdravou banku prodá. V době, kdy věřím zůstaťným ufl teklo finanční do bot, takový návrh neprošel. Zkrachovala také jednání o převzetí Lehman Brothers bankou Bank of America. Nad je Fulda a dalších se upínaly k britské bankovní trojce Barclays Capital. Ta byla ochotná Lehman Brothers koupit, ovšem jen s podmínkou, že se americká vláda zaručí za zaplacení aktiva padlé banky. Tehdejší ministr financí Henry Paulson byl proti. V neděli odpoledne proto zástupci státu doporučili vedení Lehman Brothers, aby se začalo připravovat na bankrot. V pondělí dne 15. září 2008 ráno Lehman Brothers požádala o ochranu před věřiteli. Během hodiny spadly akciové trhy tak, že z portfolií věřitelů smazaly více než 300 miliard dolarů. Za celý den spadl index Dow Jones o 500 bodů. Z trhu tak zmizelo přes 700 miliard dolarů. Úrokové sazby na mezibankovním trhu vystěly vzhůru a trh s mezibankovními úvěry se téměř zastavil. V tomto kómatu světové bankovníctví zůstalo ještě několik měsíců.

6.2 Role ratingových agentur ve finanční krizi

Následovalo především sítání úkod. Jak rekapituluje například Wikipedia (Světová finanční krize v roce 2008), v důsledku americké hypoteční krize, zaznamenaly v září 2008 burzy po celém světě hluboký propad: pražská burza se ufl 10. září propadla na 26mísní minimum, newyorská burza 15. září zazflila nejhlubší propad od 11. září 2001. Dne 25. září zazflily USA další nejvyšší bankrot ve svých dějinách, zhroutila se nejvyšší americká spojitelná Washington Mutual. Na konci září krize postihla i Evropu, 29. září vláda Velké Británie znárodnila hypoteční banku Bradford & Bingley, vlády zemí Beneluxu zachránily finanční ústav Fortis, vláda Německa se zaručila za úvěr pro banku Hypo Real Estate a

bankou Glitnir. O den pozd ji vlády Belgie a Francie vydala neomezenou záruku za vklady v bankách a za

dluhy finan ních ústav .

Jedním z klí ových faktor , které zp sobily finan ní krizi, byla situace *morálního hazardu* na finan ních trzích. Jejím jádrem byl konjunkturální tlak na roz-í ování trhu hypoték (p edev-ím v USA, ale nejen tam) v letech p edcházejících škrizovémuø roku 2008. Jak uvádí Petr Záme ník ve svém lánku *Ko eny hypote ní a realitní krize: Nezodp dnost* (2009) d sledkem optimismu a dostupných hypoték bylo více nefl zdvojnásobení cen dom v nejv t-ích amerických m stech mezi lety 1998 a 2005. Udrflet podíl na takto rostoucím trhu ov-em znamenalo pro banky zajistit si dostatek likvidity. Jednou z mofností bylo šzabaleníø hypoték do strukturovaných produkt - derivát a jejich prodej na sekundárním trhu. V tomto okamfliku do hry vstupují ratingové agentury.

Úkolem ratingových agentur je, zjednodu-en e eno, ur ít riziko produkt , u nichfl investo i sami nemají p íli- mofností jak do nich nahlédnout (Záme ník, 2009). Renomované ratingové agentury jsou ale placeny institucemi, jejichfl produkty oce ují. A tak zabalené nekvalitní hypotéky oce ovaly vysokým ratingem, na základ kterého je kupovali investo i na celém sv t . Hypote ní banky získaly likviditu k poskytování dal-ích hypoték a investo i vidinu mofnosti podílet se na rostoucím hypote ní m trhu. Tato rychle rostoucí bublina ale musí d íve i pozd ji prasknout. Tak se stalo i v tomto p ípad , jakmile do-lo ke zvý-ení úrokových sazeb, kdy nekvalitní (sub-prime) hypotéky m ly úrokové sazby i o 3 procentní body vy-í nefl kvalitní (prime) hypotéky, lidé p estali ve v t-ím m ítku splácet. Banky za aly realizovat zástavy a nep íli-p ekvapiv jejich cena asto nesta ıla na pokrytí dlufné ástky.

Finan ní expert Patrik Nacher (2009) pak komentuje roli ratingových agentur následujícím zp sobem: ratingové agentury ocení ur íté cenné papíry AAA, banky je pak nakoupí a mají v portfoliu a ty samé ratingové agentury jim hrozí, fl jim sníflí rating, protofl mají práv tyto cenné papíry ve svém portfoliu. Zodp dnost je zde nulová, moc obrovská, sv domí fládné.

To se netýká jen cenných papír a dal-ích finan ních produkt , ale **informace ratingových agentur mohou významn hýbat celou ekonomikou zem . Patrik Nacher zde uvádí dal-í p íklad (2009): Analytici Goldman Sachs v lednu 2009 oznámili, fl koruna oslabí k euru afl na 32 K /euro, cofl vzbudilo údiv, -ok a samoz ejm významné oslabení**

2009 stejná společnost prohlásila, že ukončuje spekulace
na českou korunu, která zase postupně posílila. Tento
ekvilibristický kousek jen ukazuje, nakolik kompetentní byl předchozí údaj. Jeho dopady na
českou ekonomiku se však dají vyčíslit ve stovkách milionů korun. Právě podobná
prohlášení vyvolávají nejistotu na trhu a v době finanční krize to má samozřejmě
nepříjemné následky na vývoj akcí, hospodářství a vůbec celé ekonomiky.

A netýká se to jen české ekonomiky, o jak uvedl na konci roku 2009 například český
rozhlas (český rozhlas, 2009), dopady nesprávného ratingu nepocítila jen česká
ekonomika. Americké státy Ohio a Connecticut v souvislosti fládnou trest pro ratingové
agentury za jejich podíl na finanční krizi. Ohio na konci roku 2009 ufl podalo na
nejvýznamnější z nich - Moody's, Standard&Poor's a Fitch žalobu. Connecticut se k ní
hodlá podle státního zástupce Richarda Blumenthala brzy připojit. Další státy podobný
krok nyní plánují. Důvodem je podle agentury Bloomberg nesprávné ohodnocení rizik, na
jejichž základě Ohio a další udělaly investiční rozhodnutí, která jim způsobila značné ztráty.

Podle manažera české pobočky Transparency International Davida Ondráčka se ratingové
agentury spoluodpovědnosti za ekonomickou krizi nemohou zbavit. "Trh je postaven na
tom, že někdo ohodnocuje rizika, dává hráčům na trhu informace. Pokud jsou informace
nesprávné, hráči jednájí neracionálně. Bude to určitě dlouhá právní bitva, třeba říci, jak to
dopadne. Zásadní bude, že se má prokazovat, že špatné ohodnocení rizik bylo záměrné.
Bude to hodně precedenční rozhodnutí," uvedl Ondráček pro český rozhlas (2009).

Ratingové agentury nejsou zcela jistě jediným viníkem finanční krize. Nicméně v tomto
segmentu jednoznačně existuje prostor pro zlepšení fungování agentur ufl proto, aby jejich
pokřivená reputace byla znovu napravena. Podle analytika společnosti Colosseum Petra
Čermáka (český rozhlas, 2009) zpráva o žalobě na Moody's, Standard and Poor's a Fitch
rozhodně ovlivnila důvěru trhu v tyto agentury. Čermák se domnívá, že je nutné provést
nejméně **dvě zásadní změny**: Za první **zamezit konfliktu zájmů** - kdy firma, která si
objednává rating, je zároveň platí té agentuře, kterou si objednala. Za druhé by se mělo
zprůhlednit způsob stanovení ratingu, aby si investoři mohli ověřit, na základě jakých
kritérií byl udělen a zda s ním souhlasí nebo ne. Měli by mít možnost si na něj udělat
názor.

I v tomto případě tak platí, že klíčovým aspektem pro správné fungování trhu je
důvěryhodnost výstup ratingových agentur. Rating jako instituce poskytování

musí tak projít svou renesancí. Tyto návrhy se také
ních institucí v postížených zemích: tato opatření
identifikujeme a zhodnotíme v dalším textu spolu se shrnutím informační role ratingových
agentur na finančních trzích.

6.3 Informační role ratingových agentur na finančních trzích

Jak bylo podrobně uvedeno v předchozím textu, **ratingové agentury hrají důležitou roli v současné světové ekonomice, protože v globalizovaném prostředí poskytují agregovanou informaci o reálném stavu (kvalitě) daného finančního instrumentu i urité instituce/subjektu.** Touto **kvalifikovanou a agregovanou informací usnadní investorům i jiným subjektům rozhodování** o investicích i dalších aktivitách a přispívají tak k rozvoji celého trhu. Role těchto agentur ve finančních krizích let 2000-2002 a zejména 2007-2009 jednoznačně ukázala, že důležitost ratingu může být do budoucna zajištěna jen pokud se omezí státní zájem a zvýší se transparentnost těchto hodnocení.

Jak uvádí expert na finanční trhy Zdeněk Husták (2009), zplnění podmínek pro tvorbu a šíření informací na finančním trhu je tak kaprozenou součástí akčních plánů, které reagují na určitou krizovou situaci. V rámci odpovědi na současnou finanční krizi je regulace informací zpracovávaných a šířených ratingovými agenturami jednou z oblastí, na kterou se zamějí všechny vyspělé země, Evropskou unii nevyjímaje, jak se zmíníme dále. Zdeněk Husták **vymezuje roli ratingových agentur** na trzích následujícím způsobem (Husták, 2009):

innost ratingových agentur si může přiblížit jako sbírku informací o konkrétním emitentovi finančního nástroje, o situaci v daném hospodářském sektoru a celkové makroekonomické situaci. Na základě analýzy a vyhodnocení těchto informací je vypracováno standardizované hodnocení (rating), které vyjadřuje pravděpodobnost, s jakou bude emitent schopen splnit své finanční závazky. Toto hodnocení je výsledkem použití určité standardizované metodologie, které je specifickým know-how každé ratingové agentury.

vanou povahu ó podle kvality emitenta finan ního
ných stup , které odpovídají o ekávání ratingové
agentury ohledn pravd podobnosti s jakou bude emitent schopen splnit své finan ní
závazky. Jak dále uvádí Husták (2009), rating tak p edstavuje ur itou indikaci o kvalit
emitenta a p íslu-ného finan ního nástroje a o riziku, které je s investicí do takového
finan ního nástroje spojeno. Konkrétní hodnota ratingu je tedy d ležitou informací pro
rozhodování potenciálních investor o tom, jaké riziko p íslu-ná investice p edstavuje, zda
p íslu-ný finan ní nástroj zakoupí i nikoliv, a jakou cenu jsou ochotni zaplatit. **Obecn
lze íci, že pro investory jsou obecn atraktivn jí finan ní nástroje, které mají
rating, nebo investo i o nich mají více informací a ur itou referen ní základnu pro
svá investi ní rozhodnutí.** Pokud je v-ak rating zkreslený, m že to pak výrazn ovlivnit
celý finan ní trh. Vystavuje-li se ratingová agentura st etu zájm a jí hodnocený subjekt je
zárove jejím klientem, od n hořl získává významné finan ní prostředky v rámci zakázky,
je sklon ratingové agentury ke zkreslení ratingu (a neohrožení svého významného klienta)
samoz ejm vy-í. Práv omezení st etu zájm je jedním z hlavních témat opat ení
zp ís ujících regulaci ratingových agentur v návaznosti na finan ní krizi.

6.4 Nová opat ení EU v oblasti ratingových agentur

Jak bylo již nazna eno, pon kud problematická role ratingových agentur ve finan ní krizi
vyvolala reakci mnoha regula ních institucí sm rem ke zp ísn ní podmínek podnikání
t chto agentur. Jednu z nejrychlejších reakcí v tomto p ípad m la Evropská unie, která již
na sklonku roku 2008 p ípravila návrh zp ís ujících opat ení, který se v pr b hu roku
transformoval do nového na ízení, jeřl bylo také schváleno.

Jak uvádí nap íklad tiskové prohlá-ení Evropského parlamentu (EP) po hlasování o t chto
opat eních v dubnu 2009 (Evropský parlament, 2009), p íjaté na ízení stanoví povinnosti
pro v-echny ratingové agentury, které cht jí provozovat svou innost v EU. Ukládá jim
povinnost ádn se registrovat a plnit soubor konkrétních pravidel. Ustanovení na ízení
mají posílit transparentnost, nezávislost a ádnou správu ratingových agentur, a posílit tak
d v ryhodnost rating a tím i d v ru spot ebitel . T chto cíl lze podle EP dosáhnout
následujícím zp sobem:

- vylou ením rizika st etu zájm ;

ky zavedení povinnosti zveřejnění;

zajištění minimální registrace a kontrolního rámce na evropské úrovni;

- zlepšením kvality metodologie výpočtu ratingů.

Opatření, která zavádí toto nařízení, si v dalším textu dále konkretizujeme v návaznosti na zmíněné prohlášení EP (Evropský parlament, 2009):

Vyloučení rizika střetu zájmů

Jedním z hlavních cílů nařízení je zabránit existujícím nebo potenciálním střetům zájmů mezi agenturami, které vydávají ratingy, a hodnocenými organizacemi. Dlouhodobý vztah se stejnou hodnocenou společností může narušit nezávislost analytiků, kteří vydávají ratingy.

Poslanci se proto domnívají, že analytici ratingových agentur, kteří jsou v přímém kontaktu s hodnoceným subjektem, by měli podléhat rotačnímu mechanismu. S cílem zabránit negativnímu vlivu na výkon ratingových agentur, by se měla podle EP rotace týkat spíše jednotlivců než celých týmů.

Silnější evropský rámec a posílení transparentnosti díky zavedení povinnosti zveřejnění

Poslanci se dohodli s Radou na tom, že se Evropský výbor regulátorů trhů s cennými papíry (CESR) stane jediným registračním orgánem evropských ratingových agentur. Tento výbor bude odpovědný za registraci ratingových agentur a stane se centrálním subjektem pro přijímání žádostí o registraci. Po přijetí žádosti uvádí výbor příslušný členský stát. Vnitrostátní orgány přijmou rozhodnutí o registraci ratingové agentury a o jejím souladu s platnými pravidly. V případě, že určitá agentura tato pravidla poruší, budou mít pravomoc odejmout její registraci. Evropský výbor složený ze zástupců 27 vnitrostátních orgánů bude v neposlední řadě odpovědný také za koordinaci činnosti vnitrostátních orgánů a bude poskytovat platformu pro výměnu informací týkajících se dohledu.

Reformy schvalování pro ratingy z mimoevropských agentur

ání mimoevropských rating evropskými investory. Je
t vyuffívány za podmínky, že spl ují požadavky, které
jsou stejn p ísné jako požadavky pro evropské ratingy. Parlament krom toho podporuje
my-lenku, že mimoevropské ratingy by m ly být schvalovány evropskou agenturou. Tato
agentura bude odpov dná za kontrolu toho, zda mimoevropské ratingové agentury
spl ují stanovené požadavky. Pro malé mimoevropské agentury, které nejsou zastoupené
na evropském trhu, bude zaveden systém certifikace. Komise p ípraví a bude pravideln
aktualizovat seznam mimoevropských právních p edpis , které jsou shodné s evropskou
legislativou.

Zve ej ování metodologie pro výpo et ratingu

Podle nového na ízení bude každá ratingová agentura povinna zve ej ovat metodologii,
kterou pouffila pro výpo et svých rating . Agentury budou muset také zajistit, že
vydávané ratingy zohled ují v-echny dostupné informace. Budou povinny p ijmout
v-echna nezbytná opat ení k zaji-t ní toho, že v-echny pouffité informace jsou dostate n
kvalitní a pocházejí z d v ryhodných zdroj .

Tato opat ení adresují ur it oba zmín né problémy spojené s rolí ratingových agentur ve
finan ní krizi: st ety zájm a nedostatek transparentnosti. N kte í experti se v-ak obávají,
že nová regulace je p íli-p ísná a že instituce EU -ly dál neff bylo pot eba. Zejména bývá
n kterými experty kritizována rostoucí moc evropských regula ních orgán (CESR) a
pokra ující snaha o centralizaci dohledu nad finan ními trhy v EU obecn .

Nicmén , jak shrnuje také Zden k Husták (2009), zmín né evropské na ízení
o ratingových agenturách, by m lo p ínést investor m podstatn více informací
o ratingových hodnoceních a o innosti ratingových agentur. Nov stanovené požadavky
na adekvátní procesy tvorby ratingu, aktualizaci ratingových metodologií a promptní
p ehodnocení rating v p ípad nových zásadních informací o emitentovi mohou p ínést
zvý-ení kvality rating a jejich vypovídací schopnosti. Do jisté míry je otev enou otázkou,
jak se k evropské regulaci postaví ostatní zem mimo EU jako nap . Spojené státy a
Japonsko a ratingové agentury p sobící v t chto zemích. Jak zmi uje dále Zden k Husták
(2009), otázkami regulace ratingových agentur se v sou asnosti intenzivn zaobírá fórum
zemí G20. Ak ní plán G20 jifl p edpokládá, že v-echny lenské zem tohoto seskupení
zavedou adekvátní registraci a dohled na inností ratingových agentur. Lze tak

6.5 Budoucí trendy na finančních trzích

Na závěr tématu týkajícího se ekonomie informací a zejména pak informačních asymetrií bude vhodné si naznačit, kam se bude s velkou pravděpodobností ubírat sektor, v němž jsou dopady informačních asymetrií nejvíce ekonomicky pociťovány – sektor finančního trhu. A to mimo jiné také z toho důvodu, že na finančním trhu jsou stále více patrné vlivy rozvoje informačních technologií, což může mít také hlubší ekonomické implikace.

Analytická instituce Economist Intelligence Unit ve spolupráci s firmou SAP zpracovala v roce 2005 studii nazvanou *Finanční služby v roce 2010* (k nalezení na adrese http://www.eiu.com/site_info.asp?info_name=eiu_SAP_business2010), která nastiňuje hlavní předpokládané trendy v oblasti finančních služeb. Český výbor nejvýznamnějších závěrů zprávy v článku pod stejným názvem na serveru FinWeb.cz (2005). Zajímavé je, že v **titulu hlavních předpokladů budoucího vývoje směřuje právě změna role ICT a k také ke změně způsobu využívání informací** (FinWeb, 2005):

Charakteristické rysy odvětví finančních služeb v roce 2010

Adaptabilita

Velká část respondentů vidí jako největší výzvu (s cílem, aby byly jejich firmy dlouhodobě úspěšné) schopnost adaptovat se na měnící se podmínky. To se týká zvláště bank, protože moderní technologie velmi umožní nebankovním firmám vstupovat na jednotlivé produktové trhy bankovních služeb a bankám tak úspěšně konkurovat.

"Fundamentální ekonomie bankovníctví se mění," říká k tomu David Llevellyn, profesor peněžnictví a bankovníctví na univerzitě v Loughborough ve Velké Británii. Banky budou stále více tlakovány od modelu prodeje vlastních produktů k makléřskému způsobu obchodu, s nabídkou širokého spektra produktů od externích dodavatelů.

Využívání informací

Výzkum ukázal důležitost přesných, včasných a vhodných informací. Mimo jiné na tom závisí retence klientů. Banky a pojišťovny mají obrovské množství informací, zejména banky, které vedou klienty a jejich úty. To nabízí velké příležitosti pro prodej produktů a služeb a dotázaní manažerové potvrzují, že se chtějí zaměřit na informační technologie,

informací a fce budou chtít analyzovat chování klient
elkové pot eby. Lep-í a operativn j-í informace budou

požadovat také regulátora a akcionáři, v případě regulátor to souvisí rovněž s procesem
Basel II.

Využívání technologií

Respondenti předpokládají, že technologie budou klíčovými spolupráci při utváření
nového podnikatelského prostředí v oblasti finančních služeb. Technologie podle jejich
názoru budou mít v budoucnu vliv nejlépe jakýkoli jiný faktor. V budoucnu respondent rovněž, že
technologie budou stát v centru jejich schopností adaptovat se na nové podmínky
podnikání a že se IT stanou zdrojem konkurenčních výhod pro jejich firmy.

Stávají se podle nich podívat na rostoucí počet poskytovatelů internetového bankovníctví. IT
bude dále přispívat k zlepšování porozumění potřebám klientů a při predikcích chování klientů.
IT mohou pomoci vytvořit nové služby a nové kanály pro jejich dodávku klientům. IT však
musí firmám umožňovat naplňovat jejich strategii, nikoli být jejím tvůrčírcem.

Adaptabilita a rychlost budou v tomto prostředí velmi důležitými, jak vyplývá z odpovědí
respondentů. Plná četina z nich tento atribut dala na první místo (ohodnotila jedničkou),
zatímco 70 % respondentů tento atribut dalo mezi tři nejdůležitější.

Mimo tyto hlavní trendy (zpracované na základě výzkumu mínění mezi manažery předních
finančních institucí) shrnuje zpráva také implikace pro oblast vztahů s klienty finančních
institucí, a zejména bank, pojišťoven a investičních společností (FinWeb, 2005):

*Jak budou napomáhat informační technologie zlepšovat oblast vztahů se zákazníky?
Část z nich způsobilá, že budou pomáhat zlepšovat schopnosti firem porozumět klientům
a předvídat jejich chování.*

*Až 45 % respondentů také očekalo, že jejich primární inovací výzvou v příštích pěti letech
bude "identifikace změn v chování a potřebách klientů".*

*Zdaleka nejdůležitější novou skupinou technologií pro finanční sektor bude podle
respondentů v příštích pěti letech řízení dat a analytické programy, které budou
napomáhat sledovat kvalitu úvěrů, ale také identifikovat nové obchodní příležitosti u
retailových klientů.*

*"Zbývajících útvůrčí lze vyjádřit opravdu mnoho o jednotlivých klientech," říká Billy Glennon,
editel Vision Consulting. Banky se místo prodeje pouze vlastních produktů budou snažit*

...k m a prodávát jim širokou paletu produkt v-ech
; poplatk a provizí. Banky za nou nabízet zcela nové
typy produkt .

Nabízí se paralela se systémy typu AdWords společnosti Google (a jinými podobnými), které by mohly automaticky zpracovávat informace o klientovi (frekvenci, objemy, typy transakcí apod.) a podle toho pi azovaly nap . na výpisy z ú tu r zné relevantní (reklamní) informace, podobn jako AdWords p idává kontextovou reklamu podle obsahu článk na zpravodajských serverech p ípadn podle obsahu emailu v uflivatelov schránce (cofi byla hlavní idea, která stála za z ízením emailové slufby Googlu nazvané Gmail). Pokud by t eba systém zjistil, fe uflivatel asto vybírá hotovost z bankomat , byla by reklama sm rována k p esv d ování klienta, aby více platil kartou p ímo v obchodech; pokud by m l dlouhodob vysoký z statek na b finém ú tu, objevovala by se mu informace, fe je mnohem výhodn j-í vlofit tyto peníze do n kterého z investí ních fond nebo do jiného spo ícího produktu banky. Jífl v dne-ní dob n které banky nabízejí pravideln svým klient m mofnost vzít si okamflit spot ební úv r ve vý-i, kterou banka nastavuje podle pr m rného z statku na bankovním ú tu klienta i na jeho termínovaných vkladech. Myslím, fe otázkou blízké budoucnosti bude, zda takové automatizované zpracovávání informací o ú tu klienta není nep ípustným zásahem do klientova soukromí a jestli nem fe potenciáln vést k poru-ení bankovního tajemství ó podobn jako se do jisté míry analogická diskuse rozho ela kolem zám ru Googlu analyzovat obsah email uflivatel zmi ované slufby Gmail. V každém p ípad se i zde otevírá dal-í pole pro hlub-í studium v rámci informa ní ekonomiky.

Hlavním motivem vytvoření tohoto textu bylo identifikovat a zhodnotit dopady rozvoje internetu na ekonomické prostředí a prozkoumat roli informace v ekonomických procesech v současné světové ekonomice. Zároveň máme cíl, že nové technologie a zejména *masové rozšíření internetu* sice nemají základní ekonomické zákony, ale *přináší* mnohé nové aplikace standardních ekonomických mechanismů a jejich podrobné prozkoumání a popsání může výrazně napomoci rozvoji nových obchodních modelů a vyváženému rozvoji světové ekonomiky jako takové. Tedy detailní je prozkoumání této oblasti je v každém případě možno doporučit, zejména v českém jazyce, kde podrobně je odborná literatura v této oblasti chybí.

Jak bylo zmíněno již v úvodu, cílem publikace nebylo popsat podrobně všechny aktuální obchodní modely, které přináší internet a rozvoj ICT do světové ekonomiky. Zároveň bylo identifikovat a vystihnout hlavní principy, kterými nějakým způsobem rozvoj nových technologií ovlivňuje ekonomické prostředí a tedy principy a mechanismy s dlouhodobě je platností. Internet každý den přináší nové a nové služby a nové technologie, které jsou velmi rozmanité, avšak která pravidla pro podnikání na internetu s obecně je platností máme identifikovat.

Zvláštní charakteristikou informační ekonomiky je dále skutečnost, že se jedná o *síťové prostředí*. V ekonomickém kontextu to znamená, že úspěšný podnikatelský model může vyvolávat *síťové efekty* a *pozitivní zpětné vazby*. Klíčovým faktorem je zde schopnost stanovit vhodnou strategii pro stanovování standardů pro své digitální produkty. Stanovování formátů vede v nich kterých případech k *válkám standardů* a získání kritického množství uživatelů může vést k ovládnutí trhu. To je možno demonstrovat na příkladu softwarových produktů společnosti Microsoft i třeba do jisté míry v případě konkurenční společnosti Apple a prodeje hudebních souborů.

Pro správné uchopení dění ve světové ekonomice je významné dále analyzovat roli informací v ekonomických procesech. Oblast *ekonomie informací* může pomoci vysvětlit také velké finanční krize posledních let, kde máme identifikovat zejména různé případy tzv. *morálního hazardu*, tedy situace *informační asymetrie*, resp. jejího zneužití. Situace morálního hazardu i jiného zkreslení informací byla mezi příčinami vzniku Velké hospodářské krize 30. let 20. století, prasknutí bubliny tzv. *dotcom* v roce 2000 i u

...e, je-li započala v roce 2007. V této souvislosti je vhodné
...entur, které jsou institucionalizovanými poskytovateli
...d v ryhodných informací na (finančních) trzích. V této souvislosti se znovu dostává do
popředí ...d v ryhodnost poskytovaných informací ...o existuje-li ...d vod pro
zned v ryhodnosti výstup ratingových agentur, nabourává to v ...d sledku celý trh.
Eliminace ohrožení ...d v ryve výstupy ratingových agentur je jednou z oblastí opatření
zaváděných v souvislosti Evropskou komisí i regulačními orgány dalších významných
zemí a regionálních uskupení.

Evropa je historicky oblastí, která po mnoho desítek let udávala tempo technologického
i sociálního rozvoje světa. Na počátku 21. století ufl její pozice není tak jednoznačná
a v konkurenci dalších rychle se rozvíjejících zemí světa musí Evropská unie vyvíjet nové
strategie, jak udržet konkurenceschopnost a zároveň sociální standardy. Představitelé
Evropské unie si to uvědomují a takové strategie jsou přebfín projednávány a
schvalovány. Nicméně tyto politiky nejsou vždy efektivní, trpí vysokou byrokracií a ne
vždy správným zacílením. Podobná situace může být identifikována také na úrovni
republiky, kde existují mnohé pozitivní iniciativy pro rozvoj informační společnosti, resp.
informační ekonomiky. Právě z těchto vod je potřeba zkoumat principy informační
ekonomiky, aby existoval základ pro vhodné efektivní nastavení politik a strategií na
úrovni EU i české republiky. Historická zkušenost, vysoká vzdělanost, kulturní
různorodost a demokratická tradice Evropské unie vytváří jedinečný potenciál, který
z Evropy může i nadále klíčového hráče světové ekonomiky v informačním vku.

Podobná literatura

- AKERLOF, Georg A. 1970. The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*. 1970, vol. 84, issue 3, s. 488-500.
- AKERLOF, Georg A., YELLEN J. L. 1985a. A Near Rational Model of the Business Cycle, with Wage and Price Inertia. *Quarterly Journal of Economics*. No 100. Supplement 1985.
- AKERLOF, Georg A., YELLEN J. L. 1985b. Can Small Deviations from Rationality Make Significant Differences to Economic Equilibria. *The American Economic Review*. September 1985.
- ANDERSON, Chris. 2004. The Long Tail, In *Wired* [online]: Issue 12.10. Oct 2004, Dostupný na WWW: <<http://www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html>>.
- Apache HTTP Server. In *Wikipedia, the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA, USA) : Wikimedia Foundation, last revision: 12 April 2009 05:43 UTC [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <http://en.wikipedia.org/wiki/Apache_HTTP_Server>.
- BAILY Martin N., LAWRENCE Robert. 2001. Do We Have A New E-Conomy?. *NBER Working Paper*. Cambridge (Massachusetts): National Bureau of Economic Research. 2001.
- BAUMAN, Zygmunt. 2002. *Tekutá modernita*. Praha : Mladá Fronta. 2002.
- BAUMAN, Zygmunt. 2008. *Tekuté asy. život ve v ku nejistoty*. Praha : Academia. 2008. ISBN 978-80-200-1656-0.
- BENSON, B. 1989. The spontaneous evolution of commercial law, *Southern Economics J.* 55. January 1989. pp. 644-661.
- BERÁNEK, Jan. 2010. Microsoft a Apple rozjídají soubor o elektronické te ky. *Hospodářské noviny*. Praha : Economia. 8. ledna 2010
- BLAŤEK, Petr. 2005a. S počítačem k sv. tým zít k m. *Ekonom*. 15. 9. 2005, s. 38-41.
- BLAŤEK, Petr. 2005b. Běrová : d. vod je, fle není d. vod. *Ekonom*. 15. 9. 2005, s. 40.
- BRYNJOLFSSON, Erik; KAHIN, Brian. 2000. *Understanding the Digital Economy*. Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, MA, United States : MIT Press. 2000.
- BRYNJOLFSSON, Erik. HITT, Lorin. 2003. Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance. In *Journal of Economic Perspectives*. Fall 2003. Vol. 14, No. 4, pp. 23-48.
- BRYNJOLFSSON, Erik, SMITH Michael D., YU Hu. 2003. Consumer Surplus in the Digital Economy: Estimating the Value of Increased Product Variety at Online Booksellers. In *Management Science*, Fall 2003, Vol. 49, No. 11, pp. 1580-1596.
- BULKLEY, Nathaniel; VAN ALSTYNE, Marshall. 2004. *Why Information Should Influence Productivity*. MIT Center for eBusiness : Working Papers [online]. March 2004, Paper 202 [cit.

ide Web: <

pers/202_vanAlstyne_Productivity.pdf>.

- CASTELLS, Manuel. 1993. The Informational Economy and the New International Division of Labor, In: Carnoy M., Castells M., Cohen S., Cardoso F.H.: *The New Global Economy in the Information Age. Reflections on our changing world*. The Pennsylvania State University Press. 1993. pp. 15-43.
- CASTELLS, Manuel. 2001. *The Power of Identity*. (The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume II). Oxford : Blackwell Publisher. 2001.
- Concurrent Versions System. In *Wikipedia, the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA, USA) : Wikimedia Foundation, last revision: 13 April 2009 21:23 UTC [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <http://en.wikipedia.org/wiki/Concurrent_Versions_System>.
- esko. 2004. Usnesení Vlády R . 265 ze dne 24. b ezna 2004. In *Státní informa ní a komunika ní politika : e- esko 2006*. 35 s. Dostupná také na World Wide Web: <http://www.micr.cz/files/275/SIKP_def.pdf>.
- eský rozhlas. 2009. *Nejv t-í ratingové agentury elí flalobám stát Ohio a Connecticut* (Roman Chlupatý, Alena Adámková). eský rozhlas. Relace vysílaná dne 26. 11. 2009 v 11.24. Dostupná také na World Wide Web: <<http://www.rozhlas.cz>>
- DRUCKER, Peter. 2000. *Výzvy managementu pro 21. století*. Praha : Management Press, 2000.
- ECONOMIDES, Nicholas. 1996. The Economics of Network. *International Journal of Industrial Organization*, October 1996, Vol. 16, no. 4, pp. 673-699.
- ECONOMIDES, Nicholas. 2003. *Competition Policy in Network Industries: An Introduction*. June 2003, New York : NYU, Center for Law and Business Research Paper No. 03-10.
- The Economist. 1999. The Net Imperative. Survey: Business and the Internet, *The Economist*. London. June 24th, 1999. pp. S1-S40.
- The Economist. 2004a. The Perfect Market. A survey of e-commerce, *The Economist*. London. May 13th, 2004, pp. S1-S40.
- The Economist. 2010a. Hollywood and the internet. Coming soon. *The Economist*. London. January 7, 2010. No. 8663.
- The Economist. 2010b. Steve Jobs and the tablet of hope. Apple unveils the iPad. *The Economist*. London. January 30, 2010. No. 8667. pp. 69-70.
- Ekonom. 2010. Google vysílá své vojsko. Nejv t-í sv tová zna ka se vymyká moci globálního establishmentu. *Ekonom*. Praha. . 4, 25. ledna 2010. s. 3.; s. 30.
- Evropská komise. 1994. *Bangemannova zpráva: Europe and the global information society*. Brusel : Evropská komise. 1994.
- Evropská komise. 2000a. *Lisabonská strategie, Záv ry p edsednictví Evropské rady v Lisabonu 23.-24. b ezna 2000*, Brusel : Evropská komise. No. 100/1/00.

- Evropská komise. 2004. *Zpráva Kokovy expertní skupiny o řešení výzvy o Lisabonská strategie pro růst a pracovní místa* (Facing the Challenge o Lisbon Strategy for Growth and Jobs). Brusel : Evropská komise. Listopad 2004.
- Evropský parlament. 2009. *Právní pravidla na posílení transparentnosti evropských ratingových agentur, tisková zpráva po hlasování dne 23. dubna 2009* [online] Evropský parlament. [cit. 2010-02-02]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?language=CS&type=IM-PRESS&reference=20090422IPR54187>>
- FARGHALI, Hany. 2005. eBay, nejvíce oblíbený trh světa. *Hospodářské noviny*. Praha : Economia. 2. září 2005.
- File:Unix history-simple.svg. In *Wikipedia, the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA, USA) : Wikimedia Foundation, 8 July 2008 [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Unix_history-simple.svg>.
- FinWeb. 2005. Finanční slufby v roce 2010. *Finweb.cz* [online] 13. prosinec 2005 [cit. 2006-02-02] Dostupné na World Wide Web: <http://finweb.ihned.cz/1-10089450-17378560-P00000_d-89>
- Free Software Foundation. In *Wikipedia, the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA, USA) : Wikimedia Foundation, last revision: 27 March 2009 20:03 UTC [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <http://en.wikipedia.org/wiki/Free_Software_Foundation>.
- GAMANOV, Roman. 2008. Web 2.0: Definice. *blog.mojestudio.cz* [online]. 9. červenec, 2008 [cit. 2009-04-14]. Dostupný na World Wide Web: <<http://blog.mojestudio.cz/web-20-definice.html>>.
- GIDDENS, Anthony. 1998. *D sledky modernity*. Praha : SLON. 1998.
- GILLMOR, Dan. 2004. Naysayers are wrong: Google IPO was a success. *Mercury News* [online] 20. 8. 2004 [cit. 2005-05-12]. Dostupný na World Wide Web: <<http://www.siliconvalley.com/mld/siliconvalley/9449507.html>>
- GREIF, A. 1993. Contract enforceability and economic institutions in early trade: The Maghribi Traders' Coalition. In *American Economics Rev.* 83, June 1993, pp. 525-548.
- HAYEK, F.A. von. 1945. Use of Knowledge in Society. *American Economic Review*, September 1945.
- HAYEK, F.A. von. 1948. *Individualism and Economic Order*. Chicago, IL : Chicago University Press. 1948.
- HAYEK, F. A. von. 1993. Vyufívání informací ve společnosti. In: Jeflek, T. (ed.): *Liberální ekonomie. Ko eny euroamerické civilizace*. Praha : Prostor. 1993. str. 161-177.

129.

- HLAVENKA, Ji í. 2000. Co znamená nová ekonomika pro Václava Klause. *Zive.cz* [online]. 23. srpen 2000. [cit. 2005-04-04].
- HUSTÁK, Zden k. 2009. Komentá k p ipravovanému na ízení o ratingových agenturách. *Bankovnipoplatky.com*. [online] 30.3.2009 [cit. 2009-12-12]. Dostupné na WWW: <<http://www.bankovnipoplatky.com>> Text vychází z lánku uve ejn něho v Obchodn právní revue . 3/2009.
- iDnes.cz. 2005. T etina ech neumí s po íta em, zjistil pr zkum. *iDnes.cz* [online]. 25.8.2005 [cit. 2005-09-24]. Dostupné na World Wide Web: <http://ekonomika.idnes.cz/ekonomika.asp?r=ekonomika&c=A050825_144808_ekonomika_v_en>.
- iDnes.cz. 2010. Strategie 2020: EU se snaží p ebit neúsp ch Lisabonské strategie. *iDnes.cz* [online]. 5.3.2010 [cit. 2010-03-20]. Dostupné na World Wide Web: <<http://zahranicni.ihned.cz/c1-40913610-strategie-2020-eu-se-snazi-prebit-neuspech-lisabonske-strategie>>.
- JANSÁ, Václav; O KO, Petr; SKOLKOVÁ, Linda. 2009a. Vyplatí se svobodný software v knihovnictví? In *INFOS 2009 : Zborník z 35. medzinárodného informatického sympózia, 27. ó 30. apríl 2009, Stará Lesná ó Vysoké Tatry* [online]. Bratislava : Spolok slovenských knihovníkov, 2009 [cit. 2009-09-09], s. 61-72. Dostupné na WWW: <http://www.infolib.sk/index/open_file.php?file=INFOS2009/infos2009_zbornik_update.pdf>. Poster dostupný na WWW: <<http://www.skolkova.net/posters/infos2009.pdf>>. ISBN 978-80-969674-3-8.
- JANSÁ, Václav; O KO, Petr; SKOLKOVÁ, Linda. 2009b. Knihovní software Evergreen a eské prost edí. In *Sborník prezentací a p ísp vk z konference IKI 2009 ó Informace, konkurenceschopnost, inovace* [online]. [cit. 2009-03-11]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.cisvts.cz/UserFiles/File/iki2009/Jansa.pps>>, <<http://www.cisvts.cz/UserFiles/File/iki2009/Jansa.ppt>> nebo <<http://www.cisvts.cz/UserFiles/File/iki2009/Jansa.pdf>>. ISSN 1803-6090.
- JANSÁ, Václav; O KO, Petr; SKOLKOVÁ, Linda. 2009c. Spolupráce jako základní princip vývoje svobodného softwaru. In *Knihovny sou asnosti 2009 : sborník ze 17. konference, konané ve dnech 23.-25. ervna 2009 v Se i u Chrudimi*. Brno : Sdružení knihoven R, s. 69-85. Dostupné také na World Wide Web: <<http://www.sdruk.cz/sec/2009/sbornik/2009-3-069.pdf>> (plný text) a <http://www.sdruk.cz/sec/2009/b3/jansa_ocko_skolkova_spoluprace_vyvoj_svobodneho_softwaru.pdf> (prezentace). ISBN 978-80-86249-54-4.
- JEONG, D.Y. 1990. The nature of the informarion sector in the information society: an economic and societal perspective. In: *Special Libraries*, Vol. 81, Summer 1990, s. 230-235.

- JONÁŠ J. 2001. *Nobelova cena za ekonomii pro rok 2001*. [online]. Washington, 2001 [cit. 2008-12-12]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.freewebs.com/jjonas/>> .
- KAUFFMANN Robert J., LEE Dongwon. 2004. *Should We Expect Less Price Rigidity in the Digital Economy?*. University of Minnesota : MISRC Working Paper. 2004.
- KLAUS, Václav. 2000. Informa ní technologie nem ní ekonomický mechanismus. *Hospodá ské noviny*. Praha : Economia. 4. srpna 2000.
- KLAUS, Václav. 2001. M ní ICT politiku a spole nost?. *Text p edná-ky na veletrhu INVEX*. Brno. [online]. 15.10.2001. [cit. 2008-05-10]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.klaus.cz>>
- KLEIN, D., ed. 1997. *Reputation: Studies in the Voluntary Elicitation of Good Conduct*. Ann Arbor : University of Michigan Press, 1997.
- KLEMPERER, Paul. 2004. *Auctions: Theory and Practice*. Princeton University Press, 2004.
- KONE NÝ, Bronislav; SOJKA, Milan. 1996. *Malá encyklopedie moderní ekonomie*. Praha : Libri. 1996. 270 s. ISBN 80-85983-05-2.
- KOPTA, Martin. 2002. Napster ufl není, co býval. *LUPA* [online]. 5. 2. 2002. [cit. 2009-04-14]. Dostupný na World Wide Web: <<http://www.lupa.cz/clanky/napster-uz-neni-co-byval/>>.
- LESSIG, Lawrence. 2004. *Free culture : how big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity*. New York : Penguin Press, 2004. xvi, 345 s. Dostupné také na World Wide Web: <<http://www.free-culture.cc/freeculture.pdf>> (anglická verze) nebo <<http://wiki.root.cz/Main/FreeCulture>> (eský p eklad). ISBN 1-59420-006-8 (anglická ti-t ná verze).
- LIEBOWITZ, S.; MARGOLIS, E. 1998. Network Externalities (Effects). In: *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*. MacMillan, 1998, Vol. 2, pp. 671-675
- LIEBOWITZ, S. 2002. Re-thinking the Networked Economy: The Real Forces that Drive the Digital Marketplace, Amacom Press, 2002.
- Linux. In *Wikipedia, the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA, USA) : Wikimedia Foundation, last revision: 14 April 2009 06:38 UTC [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Linux>>.
- LUCKING-REILEY David. 2000. Vickrey Auctions in Practice: From Nineteenth Century Philately to Twenty-first Century E-commerce. *Journal of Economic Perspectives*, Issue 3, Vol. 14, 2000, pp. 183-192.
- MACHLUP, Fritz. 1962. *The production and distribution of knowledge in the United States*. Princeton : Princeton Univ. Press 1962. 416 s.

<http://www.readwriteweb.com/archives/tim_oreilly_int.php>.

- MANLEY, Martyn. 2008. Media Wants to Be Digital, Downloadable, and Free. *Martyn Manley* [online]. April 4, 2008. [cit. 2010-01-25]. Dostupné na World Wide Web: <http://martinmanley.typepad.com/jam_side_down/2008/04/media-wants-to.html#more>
- MILGROM, P., Roberts J. 1982. Predation, reputation and entry deterrence. In *Journal of Economic Theory*, 27(2), pp. 280-312.
- MUSÍLEK, Petr. 2004. *Analýza p í in a d sledk eské finan ní krize v 90. letech*. V TĚ Praha. [online] prosinec 2004 [cit. 2006-01-04]. Dostupný z WWW: <http://nb.vse.cz/kbp/TEXT/Grant_krize_1a.pdf>.
- NACHER, Patrik. 2009. Ratingové agentury ó spoluvník, co dál kibicuje. *Bankovnipoplatky.com*. [online] 30. b ezna 2009 [cit. 2010-02-02]. Dostupné na WWW: <www.bankovnipoplatky.com/ratingove-agentury--spoluvnik-co-dal-kibicuje-7730.html>
- *NASDAQ* [online]. New York : The NASDAQ Stock Market [cit. 2008-12-11]. Weby portál burzy technologických akcií NASDAQ. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.nasdaq.com>>
- NOSKA, Martin. 2008. Studie: Jak postupovat p í zmen-ování digitální propasti. *Computerworld*, 15. prosinec 2008.
- *NOVELL Praha* [online]. Praha : Novell, 2008 [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.novell.cz/>>.
- O KO, Petr. 2004. Evropská identita v informa ní spole nosti. In: *Acta Oeconomica Pragensia*, Praha : Vysoká -kola ekonomická. . 2/2004. s. 45-65. Dostupný také na World Wide Web: <<http://www.vse.cz/aop/pdf/256.pdf>>
- O KO, Petr. 2005a. Vymezení a aktuální problémy informa ní ekonomiky, In *Politická ekonomie*. Praha : Oeconomica (V TĚ). . 3. 2005. s. 383-404.
- O KO, Petr. 2005b: N kolik p íb h z informa ní ekonomiky se zvlá-tním ohledem na informa ní v du jakofi knihov du, In: *Knihovny sou asnosti 2005*. Sborník z konference konané 13.-15.9.2005 v Se i. Brno : Sdružení knihoven R. ISBN 80-86249-33-6, str. 97-109.
- O KO, Petr. 2005c. Rok 2000 a kiflovatky informa ní ekonomiky. In *Ikaros* [online]. . 10 [cit. 2005-10-01]. Dostupný na World Wide Web: <<http://www.ikaros.cz/Clanek.asp?ID=200509015>>. URN-NBN:cz-ik2018. ISSN 1212-5075.
- O KO, Petr. 2005d. Výzkum MI R a STEM/MARK. In *Ikaros* [online]. 2005, ro . 9, . 10. [cit. 2005-10-02]. Dostupný na World Wide Web: <<http://www.ikaros.cz/node/2014>>. URN-NBN:cz-ik2014. ISSN 1212-5075.
- O KO, Petr. 2006. Aktuální otázky informa ní ekonomiky. In *Sborník z konference Znalostní ekonomika 2006*. Praha : Vysoká -kola finan ní a správní, 23. kv tna 2006.

marketing in the Information Economy. In *Proceedings from
anuary 29th -31st, 2007, Praha.*

- O KO, Petr. 2008. Výzvy informa ní ekonomiky na po átku 21. století. In *Sborník prezentací a p ísp vk z konference IKI 2008 ó Informace, konkurenceschopnost, inovace*, Sborník z konference IKI 2008, Praha, 22. ledna 2008.
- Odborný seminár IVIG 2005 : informa ní vzd lávání a informa ní gramotnost v teorii a praxi vzd lávacích institucí [online]. Praha : Filozofická fakulta UK, 22.9.2005 [cit. 2005-09-24]. Dostupný na World Wide Web: <http://www.sprig.cz/ivig2005>>.
- OECD. 2002. *Measuring the Information Economy*. OECD Report. Paris (France) : OECD PUBLICATIONS. 2002.
- O'REILLY, Tim. 2004. Open Source Paradigm Shift. *O'Reilly* [online]. June 2004 [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <http://tim.oreilly.com/articles/paradigmshift_0504.html>.
- O'REILLY, Tim. 2005. What Is Web 2.0 : Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. *O'Reilly* [online]. 09/30/2005 [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.oreilynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>>.
- PAVLÍK, Ján. 2004. F. A. Hayek a teorie spontánního ádu. [Praha] : Professional Publishing, 2004. 805 s. ISBN 80-86419-5766
- Peníze.cz. 2003a. Od první sv tové války ke sv tové hospodá ské krizi. *Peníze.cz* [online] 23. ervenec 2003 [cit. 2009-12-20]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.penize.cz/15897-od-prvni-svetove-valky-ke-svetove-hospodarske-krizi>>
- Peníze.cz. 2003b. Krach na newyorské burze v roce 1929. *Peníze.cz* [online] 23. ervenec 2003 [cit. 2009-12-20]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.penize.cz/15898-krach-na-newyorske-burze-v-roce-1929> >
- Peníze.cz. 2003c. Technologická euforie a p íchod Velkého medv da. *Peníze.cz* [online] 23. ervenec 2003 [cit. 2009-12-20]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.penize.cz/15906-technologicka-euforie-a-prichod-velkeho-medveda>>
- Peníze.cz. 2003d. Burzovní krachy: Jsme ve finále. *Peníze.cz* [online] 23. ervenec 2003 [cit. 2009-12-20]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.penize.cz/15909-burzovni-krachy-jsme-ve-finale>>
- People Inside & Web 2.0: An Interview with Tim O'Reilly. *OpenBusiness* [online]. April 25th, 2006 [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.openbusiness.cc/2006/04/25/people-inside-web-20-an-interview-with-tim-oreilly/>>.
- PEŤEK, Old ich. 2005. *Lisabonská strategie a její význam pro hospodá skou politiku EU*. Praha : Societas, 3-4, 2005.

- PORAT, Marc U. 1977. *The Information Economy: Definition And Measurement*. U.S. Department of Commerce, OT Special Pub. 77-12(1). Vols. 1-8 (1977).
- PORAT, Marc U. 1978. Defining an Information Sector in the US Economy. *Information Reports and Bibliographies*. 1978. Vol. 5, no. 5.
- PULLIAM S., SMITH R. 2001. Lush Profits From IPOs Found Their Way Back to the Firm. *Wall Street Journal*. November 30, 2001.
- Quote #779320. *QDB* [online]. QDB, c1999-2009 [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <<http://bash.org/?779320>>.
- RAYMOND, Eric Steven. 2000. *The Cathedral and the Bazaar* [online]. Version 3.0. Thyrus Enterprises, c2000 [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.catb.org/esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/>> (anglická verze) nebo <http://www.zvon.org/ZvonHTML/Translations/cathedral-bazaar/front_cs.html> (eská verze, 22. 11. 1998).
- *redhat.com* [online]. RedHat, c2009 [cit. 2009-04-14]. Company. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.redhat.com/about/>>.
- REICH, Robert B. 1995. *Dílo národ . P íprava na kapitalismus 21. století*. Praha : Prostor. 1995.
- SCHEMENT, J. R. 1990. *Porat, Bell, and the information society reconsidered: the growth of information work in the early twentieth century*. *Information Process. Management.*, 26, 1990, . 4, s. 449-465.
- *Seminá Informa ní ekonomika ó stránky online výuky (vyu ující Petr O ko)* [online]. Praha : Universita Karlova, Ústav informa ních studií a knihovnictví, 2006 [cit. 2007-02-04]. Výukové stránky Ústavu informa ních studií a knihovnictví, FF, UK Praha. Dostupný na WWW: < http://uisk.jinonice.cuni.cz/ocko/info_ekonomika/>
- SHAPIRO, Robert J. 2002. The American Economy Following the Information-Technology Bubble and Terrorist Attacks. *The Economic Review*. 2002, vol. 6, no. 1, s. 125-129.
- SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R. 1999. *Information Rules: Strategic Guide to the Network Economy*. Harvard Business Press. 1999.
- SHY, Oz. 2001. *The Economics of Network Industries*. Cambridge University Press, 2001.
- TYNDELÁ , Jan. 2005. Po íta ová gramotnost v R ó unikátní pr zkum znalostí populace. *fiiv .cz* [online]. 26.8.2005 [cit. 2005-09-24]. Dostupné na World Wide Web: <<http://www.zive.cz/h/Uzivatel/AR.asp?ARI=125364>>.
- TYNDELÁ , Jan. 2006. *Informa ní asymetrie v ekonomice a p íklady jejich vlivu na trzích*. Praha : Ústav informa ních studií a knihovnictví. Univerzita Karlova. 2006.

JANSA, Václav. 2009c. A chance for small libraries. In *Forward: Meeting the Challenges of Digital Governance, Justice and Public Sector Information*

∅: Conference proceedings, 7th Eastern European e|Gov Days, Prague (CZ), 22-24 April 2009 (eee|Gov Days 2009) [CD-ROM]. Wien : Österreichische Computer Gesellschaft, c2009, s. 467-478. Prezentace dostupná na WWW: <http://www.epma.cz/Docs/EEEGD09/prezentace/skolkova_ocko_jansa_presentation.pdf>. ISBN 978-3-85403-255-7.

- SMETÁ EK, Vladimír. 1981. *Lidé a informace*. 1. vyd. Praha : Albatros, 1981. 337 s.
- SMITH, Michael D. 2002. The Impact of Shopbots on Electronic Markets. In *Journal of the Academy of Marketing Science*. Fall 2002. Volume 30. Number 4. pp. 442-450.
- SMITH, Michael D., BRYNJOLFSSON, Erik. 2001. *Customer Decision-making at an Internet Shopbot*. Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, MA, United States : MIT Research Paper, 2001.
- SOJKA, Milan. 2001. Asymetrické informace a jejich d sledky pro metodologii ekonomie. [online] 13.11.2001 [cit. 2009-12-25]. *P ísp vek na seminá i Asymetrické informace - nová cesta ke zd vodn ní státních zásah ?*. fiofín : CEP. Dostupné na World Wide Web <<http://www.cepin.cz/cze/prednaska.php?ID=241>>
- *SourceForge.net : Open Source Software* [online]. Mountain View (CA, USA) : SourceForge, c1999-2009 [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <<http://sourceforge.net/>>.
- *Spole nost pro výzkum a podporu Open Source* [online]. Spole nost pro výzkum a podporu Open Source, poslední zm na: 26. 11. 2007 [cit. 2009-04-14]. Co je to svobodný software? Dostupné na World Wide Web: <<http://www.oss.cz/co-je-to-svobodny-software>>.
- SPENCE, Michael. 1973. Job Market Signaling. *Quarterly Journal of Economics*. 1973, vol. 87, no. 3, s. 355-374.
- STANGO, Victor. 2004. The Economics of Standards Wars. In: *The Review of Network Economics*. Vol. 3, No. 1, March 2004, pp 1-19.
- STIGLER, George J. 1961. *The Economics of Information*. *Journal of Political Economics*, 1961, No. 69, pp. 213-25.
- STIGLER, George. 1998. The Economics of Information. In SAFFRAN, Bernard; SCHERER, F.M. (eds.). *Price theory and its applications*. Cheltenham (UK) : Elgar, 1998, s. 543-555. Elgar Reference Collection. International Library of Critical Writings in Economics, vol. 89. Previously published in 1961.
- STIGLITZ, Joseph E. 2000. The Contributions of the Economics of Information to the 20th Century Economics. *Quarterly Journal of Economics*. 2000, vol. 115, no. 4, s. 1441-1478.
- STOLL, Cliff. 2008. *Kuka í vejce* [online]. 11. 3. 2008 12:43 [cit. 2009-04-14]. 184 s. Dostupné na World Wide Web: <<http://knihy.root.cz/kniha/kukacci-vejce/>>.

online]. Stránky o svobodném software, c2004, poslední
-16]. Svobodný software. Dostupné na World Wide Web:

<<http://www.gnu.cz/article/29/>>.

- Subversion (software). In *Wikipedia, the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA, USA) : Wikimedia Foundation, last revision: 13 April 2009 23:25 UTC [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Subversion_\(software\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Subversion_(software))>.
- Světová finanční krize v roce 2008. In *Wikipedia, the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA, USA) : Wikimedia Foundation, poslední revize: 25. 9. 2009 v 15:24 UTC [cit. 2009-12-20].
- Synek, Miloslav a kol. 2006: *Podniková ekonomika*. 4. přepracované a doplněné vydání. Praha, Nakladatelství C. H. Beck 2006. xxv + 473 stran. ISBN 80-7179-892-4
- TAPSCOTT, Don. 1999. *Digitální ekonomika*. Vyd. 1. Praha : Computer Press, 1999. 350 s. ISBN 80-7226-176-2.
- TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, Anthony D. 2008. *Wikinomics : how mass collaboration changes everything*. Expanded ed. New York : Portfolio, 2008. xii, 351 s.
- TAYLOR, Winslow Frederick. 1911. *The Principles of Scientific Management*. New York : Harper Bros. 1911.
- *TemaTres: open source thesaurus management software* [online]. [cit. 2009-04-14]. Dostupný na World Wide Web: <<http://www.r020.com.ar/tematres/index.en.html>>.
- TOFFLER, Alvin; TOFFLEROVÁ, Heidi. 2001. *Nová civilizace: třetí vlna a její důsledky*. Praha : Dokořán. 2001. ISBN 80-86569-00-4.
- TRIPLETT, J.E. 2000. *The Solow Productivity Paradox: What Do Computers Do to Productivity*. Brookings Institution, Research Paper, May 2000.
- Usenet. In *Wikipedia, the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA, USA) : Wikimedia Foundation, last revision: 14 April 2009 00:06 UTC [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <<http://en.wikipedia.org/wiki/USENET>>.
- URBAN, Glen, IAKOV Y. Bart, VENKATESH Shankar, FAREENA Sultan: *Are the Drivers and Role of Online Trust the Same for all Web Sites and Consumers?: A Large Scale Exploratory Empirical Study*, (revised), MIT Research Paper 217, April, 2005
- VICKREY, William. 1961. *Counterspeculation and Competitive Sealed Tenders*. *Journal of Finance*. 1961, 16:1, pp. 8-37.
- VLASÁK, Rudolf. 2001. Informační politika: základní východiska a současnost ve vyspělých demokraciích. In: *Informační studia a knihovnictví v elektronických textech I*. 1. vyd. Praha : ÚISK FF UK 2001, s. 1-194.
- VULKAN, Nir. 2003. *The Economics of E-Commerce: A Strategic Guide to Understanding and Designing the Online Marketplace*. Princeton : Princeton University Press. 2003.

27 % ech informa n gramotných [online]. Praha :
, 2005 [cit. 2005-09-24]. Dostupné na World Wide Web:
<http://www.micr.cz/scripts/detail.php?id=2578>>.

- *Welcome : Evergreen open source library system* [online]. Atlanta (GA, USA) : GPLS, c2008 [cit. 2009-04-14]. Dostupné na World Wide Web: <<http://open-ils.org/>>.
- Wikinomics. In *Wikipedia, the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA, USA) : Wikimedia Foundation, last revision: 26 March 2009 17:45 UTC [cit. 2009-04-14].
- WILSON, R. 1985 Reputations in games and markets, In: A. Roth, ed.: *Game-Theoretic Models of Bargaining*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. 1985. pp. 27662.
- WILSON, T.D. 1985. *Information management*. [online] 1985 [cit. 2010-01-02]. The Electronic Library, 3(1), pp. 61-66. Dostupný na WWW: <<http://informationr.net/tdw/publ/papers/1985InfoMgt.html>>
- ZÁME NÍK, Petr. 2009. Ko eny hypote ní a realitní krize: Nezodpov dnost. *Hypindex.cz* [online] 9.3.2009 [cit. 2009-12-12] Dostupné na World Wide Web: <<http://hypindex.cz>>
- ZLATUŠKA, Ji í. 2000. Informa ní technologie m ní ekonomiku, *Hospodá ské noviny*, Praha : *Economia*, 14.9.2000.
- fiÁK, . 2009. Jaký je stav informa ní ekonomiky v R. *PC World*, 8.10. 2009

Kontakt:

e: petr.ocko@ff.cuni.cz

t: +420-603220044

pivot a dílo nositel Nobelovy ceny za ekonomii za rok 2001

AKERLOF George Arthur

(*1940 New Haven, Connecticut, USA) - americký ekonom považovaný za p íslu-níka nové keynesovské ekonomie, od roku 1980 profesor ekonomie na Goldmanov stolci na na Kalifornské univerzit v Berkeley, nositel Nobelovy ceny za ekonomii za rok 2001.

V roce 1962 obdržel titul bakalá e (BA) na Yaleov univerzit a doktorského titulu (PhD) dosáhl v roce 1966 na Massachusettském technickém institutu. P sobil v Rad ekonomických poradc prezidenta USA (1973-74) a jako hostující výzkumný pracovník p i Rad guvernér Federálního rezervního systému (1977-78); v letech 1978-80 byl profesorem ekonomie na Londýnské škole ekonomie a politických v d. V letech 1977-1980 byl profesorem ekonomie na Kalifornské univerzit v Berkeley.

Jeho hlavní teoretický p ínos spo ívá v oblasti výzkumu trh s asymetrickými informacemi a analýzy mikroekonomických základ makroekonomické teorie. V roce 2001 mu byla společn s A. M. Spencem a J. E. Stiglitzem ud ělena Nobelova cena za ekonomii za p ínos k rozpracování teorie trh s asymetrickými informacemi. Jífl svým slavným lánkem Trh kyselých jablek (The Market for "Lemons") z roku 1970 prokázal, že na trzích, na nichž mají prodávající dokonalejší informace o kvalit výrobku než kupující m že docházet k negativnímu výb ru spojenému se zhor-ující se kvalitou nabízených produkt . Ukázal rovn ě, že asymetrické informace p j ujících a vyp j ovatel mohou být d vodem r stu úrokových sazeb u úv r na lokálních trzích rozvojových zemí. D sledky asymetrických informací zkoumal i na trzích zdravotního poji-t ní a na trhu práce v p ípad diskriminace men-in.

Podílel se na vytvo ení nedokonale konkuren ního mikroekonomického základu nové keynesovské ekonomie, zejména v oblasti trhu práce a p í in nepruflnosti mezd. Zabývá se rovn ě problematikou nejistoty a informací. Známým se stal zejména svými pracemi (společn s J. Yellenovou) o chování firem blízkém racionalit , které vede ke strnulým mzdám a cenám a které se na makroekonomické úrovni projevuje významnými ztrátami HDP.

Hlavní práce: An Economic Theorist's Book of Tales (Cambridge Univ. Press, 1984); Efficiency Wage Models of the Labor Market (red. s J. L. Yellenovou) (1986); Relative Wages and the Rate of Inflation, Quarterly Journal of Economics (83/3), August 1969; The

ertainty and the Market Mechanism, Quarterly Journal
Labor Contracts as Partial Gift Exchange, Quarterly

Journal of Economics (97/4), November 1982; A Near Rational Model of the Business
Cycle with Wage and Price Inertia(s J. Yellenovou), Quarterly Journal of Economics, vol.
C-Supplement 1985.

SPENCE Michael Andrew

(*1943 Montclair, New Jersey, USA) ó americký ekonom, od roku 2000 emeritní profesor
ekonomie Stanfordské univerzity, nositel Nobelovy ceny za ekonomii za rok 2001. V roce
1966 absolvoval bakalářská studia (BA) na Princetonské univerzitě, magisterská studia
(MA) v roce 1968 na Oxfordské univerzitě a doktorát (PhD) získal v roce 1972 na
Harvardovské univerzitě.

V roce 1971 začal vyučovat ekonomii na Harvardovské univerzitě; v letech 1973-75 byl
mimořádným profesorem Stanfordské univerzity; v letech 1975-76 působil jako
mimořádný profesor, v letech 1976-77 jako profesor ekonomie a v letech 1979-90 profesor
podnikové správy na Harvardovské univerzitě; v letech 1984-90 byl děkanem Harvard
Business School; v letech 1990-2000 byl profesorem ekonomie a managementu na
Stanfordské univerzitě a v letech 1990-99 byl děkanem její Graduate School of Business.
V roce 1978 mu byla udělena Cena J. K. Galbraitha za vynikající pedagogickou práci
(Galbraith Prize for Excellence in Teaching) a v roce 1981 obdržel Medaili J. B. Clarka
udělovanou Americkou ekonomickou asociací. Byl členem redakčních rad časopisů
American Economic Review, Bell Journal of Economics, Journal of Economic Theory a
Public Policy. Je členem Americké ekonomické asociace a Ekonomického spolku.

Ve své vědecké výzkumné práci se zaměřil na problematiku ekonomické teorie informací a
na dynamické aspekty konkurence. V roce 2001 obdržel společně s G. A. Akerlofem a J. E.
Stiglitzem Nobelovu cenu za ekonomii za přínos k rozpracování analýzy trhů s
asymetrickými informacemi. Rozpracoval a zformalizoval teorii signálního chování
vycházející z myšlenky, že lépe informované subjekty "signalizují" (vysílají tržní signály)
své informace k informovaným, aby se vyhnuly obtížím spojeným s negativním
výběrem. Signální chování slouží k přesvědčování jiných tržních subjektů o
schopnostech lidí nebo hodnotě kvalit statků a služeb. Již ve své disertační práci v roce
1973 se zaměřil na výzkum vzdělání jako signálu, který ukazuje na potenciálně vysokou
produktivitu práce.

za ní chování úspěšné pouze tehdy, když je spojeno s
nezi uchazeči o zaměstnání, tj. určitá úroveň vzdělání

dosaženého na určité úrovni – kole musí být spojena s výraznými nároky zkoušek, aby se
mohl zaměstnavatel jednoznačně rozhodnout. Analýze této problematiky se v současnosti
aplikaci na různé tržní situace. Jedná se o náklady na reklamu i velmi dlouhé záruční
doby, agresivní snižování cen signalizující pevné postavení na trhu, dluhové financování
signalizující vysokou ziskovost apod.

Patří rovněž mezi předpoklady tzv. nové teorie industriální organizace inspirované teorií
Herstera, jejíž cílem je pochopení strategického tržního chování.

Hlavní práce: Market Signaling. Informational Transfer in Hiring and Related Processes
(Harvard Univ. Press 1974); Industrial Organization in an Open Economy (s R. E.
Cavesem a M. E. Porterem) (Harvard Univ. Press 1980); Competitive Structure in
Investment Banking (s S. Hayesem a D. Marksem) (Harvard Univ. Press 1983);
Investment, Strategy and Growth in a New Market, Bell Journal of Economics, Spring
1979; Notes on Advertising, Economics of Scale, and Entry Barriers, Quarterly Journal of
Economics, November 1980.

STIGLITZ Joseph Eugene

(*1943 Gary, Indiana, USA) – americký ekonom, představitel nové keynesovské
ekonomie, od roku 2001 profesor ekonomie a financí na Kolumbijské podnikatelské škole
Kolumbijské univerzity, nositel Nobelovy ceny za ekonomii za rok 2001.

Bakalářská studia (BA) absolvoval v roce 1964 na Amherst College a doktorát (PhD)
získal v roce 1966 na Massachusettském technickém institutu.

V letech 1966-67 byl docentem ekonomie na Massachusettském technickém institutu; v
letech 1966-70 působil výzkumný pracovník na Gonville and Caius College Cambridgeské
univerzity; v letech 1967-70 byl docentem a mimořádným profesorem ekonomie a v letech
1970-74 profesorem ekonomie na Yaleovské univerzitě; v akademickém roce 1973-74 byl
hostujícím členem St. Catherine's College Oxfordské univerzity; v letech 1974-76 byl
profesorem na Stanfordovské univerzitě; v letech 1976-79 působil jako profesor politické
ekonomie na All Souls College Oxfordské univerzity; v letech 1978-79 byl hostujícím
profesorem a v letech 1979-88 profesorem ekonomie na Princetonské univerzitě; v letech
1993-95 byl členem a v letech 1995-97 předsedou Rady ekonomických poradců prezidenta
Williamu Jeffersonu Clintonu; v letech 1997-1999 byl hlavním ekonomem Světové banky

marka ud lovanou Americkou ekonomickou asociací. Je
a p edních sv tových univerzit. V roce 2001 mu byl

ud len estný doktorát Karlovy univerzity. Je lenem redak ních rad a redaktorem mnoha
odborných asopis , mj. American Economic Review, Journal of Economic Policy,
Journal of Economic Theory a Journal of Economic Perspectives

Ve své v deckov ýzkumné innosti se zam il na problematiku nejistoty a informací,
otázky ekonomického rozvoje, technického pokroku a hospodá ského r stu. Je povaflován
za tv rce ekonomie informací. Významn se podílel na rozpracování poj m negitivní
výb r a morální hazard. V roce 2001 mu byla spole n s G. A. Akerlofem a M. A.
Spencem ud lena Nobelova cena za ekonomii za p ínos k rozpracování analýzy trh s
asymetrickými informacemi.

Stiglitz se v noval analýze d sledk asymetrických informací v r zných trfních situacích
po ínaje problematikou nezam stnanosti a da ovým systémem kon e. Výsledkem jeho
analýzy trhu úv r s asymetrickými informacemi, kterou uskute nil spole n s A.
Weissem, je záv r, fle v této situaci je lep-í p id lovat úv ry, ne fl zvy-ovat úrokové míry. Z
analýzy finan ních trh uskute n né spole n s S. Grossmanem vyplynul tzv.
Grossman v-Stigler v paradox, podle n ho fl by fládný ekonomický subjekt nem l motivaci
vyhledávat dal-í informace, na nich fl jsou zalo fleny kursy, pokud by skute n ceny cenných
papír odrá fl eby v-echny relevantní informace.

Je povaflován za zakladatele moderní ekonomie rozvoje, v ní fl se pojmy asymetrické
informace a ekonomické pobídky pou flívají jako nástroj vysv tlení institucionálních a
trfních podmínek rozvojových zemí. Významn se té fl podílel na rozpracování
mikroekonomických základ nové keynesovské ekonomie.

V pr b hu 90. let se v noval problematice transformace bývalých ekonomik a spole ností
sov tského typu do podoby demokratických spole ností s trfní ekonomikou a stal se
uznávaným kritikem neoliberální transforma ní strategie doporu ované Sv tovou bankou
známé jako tzv. Washingtonský konsensus.

Hlavní práce: Lectures in Public Economics (s A. B. Atkinsonem)(McGraw-Hill 1980);
The Theory of Commodity Price Stabilization (s D. M. G. Newberym)(Oxford Univ. Press
1981); Economics of Public Sector (W. W. Norton 1986, 1988, 2000 esky Ekonomie
ve ejného sektoru, Grada Publishing 1997); Economics (W. W. Norton 1993); Principles
of Microeconomics (W. W. Norton 1997) Principles of Macroeconomics (W. W. Norton
1997); Wither Socialism? (MIT Press 1994).

Informa ní ekonomika v R v roce 2009 podle SÚ

eský statistický ú ad (SÚ) zve ejnil v íjnu 2009 na svých internetových stránkách publikaci Informa ní ekonomika v íslech 2009. estmír fiák v magazínu PC World shrnul tyto informace v lánku Jaký je stav informa ní ekonomiky v R v roce 2009? (fiák, 2009). Ukazatele, které jsou v této publikaci prezentovány, vypovídají o stavu informa ní ekonomiky v eské republice i ve sv t a jsou kritériem pro posouzení konkurenceschopnosti ekonomiky, stejn jako m ítkem pokroku dosaženého v oblasti informa ních a komunika ních technologií. Cílem této broflurky je poskytnout základní p ehled o stavu a vývoji ICT v následujících p ti kapitolách: IT odborníci, Výdaje a investice v oblasti ICT, Výzkum a vývoj a patenty v ICT, Zahrani ní obchod s ICT, ICT sektor.

Broflurka šInforma ní ekonomika v íslech 2009ž je k dispozici v elektronické podob na následujícím odkazu: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/ie09>. Data uvedená v této publikaci pocházejí z oficiálních et ení SÚ a ze statistik Ú adu pr myslového vlastnictví. Mezinárodní údaje pocházejí z datových zdroj Eurostatu a OECD.

Vybrané poznatky z jednotlivých kapitol:

- V roce 2008 bylo v esku jako IT odborník zam stnáno tém 111 tisíc osob a na celkovém po tu zam stnaných v R se tak podílely 2,2 %.
- V roce 2008 se pr m rný hrubý m sí ní plat IT odborníka pohyboval t sn pod hranicí 44 tisíc korun. Vyší pr m rnou hrubou m sí ní mzdu mají V dci a odborníci v oblasti VT, kte í v roce 2008 pobírali bezmála 49 tisíc korun. Mzda technických pracovník ve VT byla v tomto roce 36 tisíc korun.
- Výdaje za ICT vybavení a slufby inily v roce 2007 v esku 740 miliard korun, p í emfl 66 mld p ipadalo na investice, cca 83 mld na kone nou spot ebu a více jak 593 mld tvo ila mezispot eba.
- V roce 2007 bylo v R investováno do ICT vybavení a softwaru bezmála 66 mld K , cofl v tomto roce inilo 7,4 % celkové tvorby hrubého fixního kapitálu R.

putovala do softwaru a to konkrétně necelých 30 mld Kč investic do ICT vybavení. Do počítačového vybavení bylo v roce 2007 investováno 27 mld Kč (42 % investic do ICT) a zbylých 13 % investic (8 mld) připadlo na telekomunikace zařízení.

- Celkové výdaje na výzkum a vývoj v oblasti ICT v Česku činily v roce 2008 více jak 7 miliard korun a na celkových výdajích na VaV v ČR se podílely 13 %. Podílná část těchto výdajů byla spotřebována v podnikatelském sektoru (88 %). Na výzkum a vývoj v oblasti ICT vybavení připadlo 54 % těchto prostředků a na VaV v oblasti softwaru zbylých 46 %.
- V roce 2008 bylo z Česka vyvezeno ICT zboží v hodnotě 360 miliard korun, zatímco hodnota dovezeného zboží do ČR činila ve stejném roce 344 miliard korun. Nejvýznamnějším dovozcem ICT zboží do Česka je Itálie, ze které bylo v roce 2008 dovezeno ICT zboží za téměř 120 mld Kč. Na druhém místě mezi dovozci je Německo s dovezeným ICT zbožím za 38 miliard. Mezi nejvýznamnějšími odběrateli ICT zboží z Česka patřilo v roce 2008 Německo (84 mld Kč), Nizozemsko (47 mld Kč) a Velká Británie (42 mld Kč).
- V ICT sektoru České republiky bylo v roce 2007 zaměstnáno téměř 135 tisíc osob, z nichž bylo 50 tisíc zaměstnáno v ICT průmyslu a 85 tisíc v ICT službách. Tržby realizované v ICT sektoru ČR činily téměř 550 miliard korun a tvořily 5,1 % celkových tržeb podnikatelského sektoru. Podíl ICT průmyslu a služeb na tržbách je téměř vyrovnán.

O KO, Petr. *Ekonomika podniku v é e informa ní spole nosti*. Praha, 2010. 83 s., 6 s. p íl. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ústav informa ních studií a knihovnictví.

Abstrakt

Globální ekonomické prostředí po átku 21. století je výrazn formováno novými formami komunikace: rychlým rozvojem informa ních a komunika ních technologií (ICT), respektive internetu a sou asný podnik musí tyto trendy vnímat, p ízp sobit se jim i - je-t lépe - jich využívat jako svou konkuren ní výhodu. Role a hodnota (v asné a relevantní) informace v takovémto prostředí neustále roste - to v-ak není adekvátn zohled ováno ve vývoji ekonomické teorie. Zkoumání nových jev v ekonomickém prostředí 21. století je pak asto na pomezí v dy ekonomické a v dy informa ní. Tento modul popisuje - z teoretického pohledu stejn jako demonstrací na praktických p íkladech - n kolik relevantních oblastí tzv. šinforma ní ekonomiky", tedy ekonomiky výrazn ovlivn né rozvojem ICT, pro jejíí rozvoj hraje klí ovou roli v asná a relevantní informace a aplikovaná znalost. Zvlá-tní pozornost je v nována roli d v ryhodnosti a mechanism m, které napomáhají sebe-selek nímu chování v online ekonomickém prostředí.

Oblasti diskutované v textu zahrnují dále oblasti tzv. ekonomie informací a v nuje se jednak vymezení historie této ekonomické disciplíny (p íblížení práce F.A.von Hayeka i G. Stiglera) a dále pak konkrétním ekonomickým oblastem, kde je role informace obzvlá-t významná. Podstatná ást textu je v nována oblastí finan ních trh , kde má role informace nejv t-í ekonomické dopady. Významná je zde analýza role informací v p ípad finan ních a ekonomických krizí. A uíl se jedná o Velkou hospodá skou krizi 30. let 20. století, prasknutí bubliny dotcom v letech 2000 aíl 2002 i zejména aktuální finan ní krizi let 2007 aíl 2009, vfdy m fleme vysledovat velkou úlohu informací (a jejich správného využíování i naopak zkreslování), p í jejich vzniku. Z t chto krizí je mofno vyvodit n které záv ry relevantní oblasti zkoumání ekonomie informací a d sledky pro chování podnik . Jedním z nejvýznamn j-ích diskutovaných témat je problematika regulace ratingových agentur jakofto institucionalizovaných poskytovatel d v ryhodných ekonomických informací.

Klí ová slova:

Informa ní ekonomika, ekonomie informací, sí ová ekonomika, informa ní asymetrie, e-commerce, morální hazard, nep íznivý výb r, ratingová agentura, ekonomika podniku.

JEL Classification: C700, D230, D400, D800, L100, L860, N200, O110, O120, O300, O470