

# **ICT strategie**

**Vysoká škola ekonomie a managementu**

**2013**

# **ICT strategie**

**Ing. Kamil Hofrichter, MBA**

Copyright©Vysoká škola ekonomie a managementu 2013

Vydání první. Všechna práva vyhrazena.

ISBN: 978-80-87839-09-6

Vysoká škola ekonomie a managementu

[www.vsem.cz](http://www.vsem.cz)

**Žádná část této publikace nesmí být publikována a šířena žádným způsobem a v žádné podobě bez výslovného svolení vydavatele.**

**Tato publikace neprošla jazykovou a redakční úpravou.**

## Obsah

Předmluva.....	5
<b>KAPITOLA 1: PROSTŘEDÍ A PODMÍNKY V ČR.....</b>	<b>6</b>
1.1 Nové jevy v ekonomice.....	6
1.2 Globalizace a jevy nové ekonomiky .....	6
1.2.1 Faktor času.....	8
1.2.2 Vznik a zánik nových výrobků a odvětví .....	8
1.2.3 Změny v distribuci výrobků .....	9
1.2.4 Vliv globálních podniků, států a mezinárodních organizací.....	9
1.2.5 Zploštění světa (Flat world).....	9
1.2.6 Internet a logistika.....	10
1.3 Průmyslová revoluce .....	10
1.4 Principy řízení v USA a Evropě .....	11
1.5 Faktory strategického rozhodování v ČR.....	11
1.6 Trh ICT .....	12
1.6.1 Statistiky mezinárodních organizací.....	12
1.6.2 Dotační programy EU .....	13
1.6.3 ERP trh v ČR .....	16
<b>KAPITOLA 2: ICT VE STRATEGII PODNIKU .....</b>	<b>19</b>
2.1 Strategie a podnik .....	19
2.1.1 Funkcionální oblasti podniku.....	21
2.1.2 Znalostní podnik .....	22
2.1.3 Poslání podniku (mise) .....	22
2.1.4 Vize .....	23
2.1.5 Strategické cíle podniku.....	23
2.1.6 SMART .....	23
2.1.7 Hierarchie firemních cílů .....	24
2.1.8 SWOT .....	24
2.1.9 Podniková kultura .....	25
2.1.10 Corporate governance .....	25
2.1.11 Společenská odpovědnost firem .....	26
2.1.12 Porterův model.....	27
2.1.13 Bostonská matice .....	27
2.1.14 Metoda vyvážených ukazatelů (Balanced Scorecard, BSC) .....	28
2.2 Konkurenceschopnost a inovace.....	29
2.2.1 Inovační cykly a vlny.....	30
2.2.2 Teorie rozvratné inovace (Disruptive Innovation).....	31

2.2.3	Řády inovací .....	31
2.2.4	Hype cycle .....	32
2.2.5	Aplikace teorie inovací do informačních systémů .....	34
2.3	Networked Business Model .....	35
2.4	Učící se organizace.....	36
2.5	Kinetická organizace .....	36
2.6	Příklady ICT strategií v zahraničí .....	37
2.7	Obsah ICT strategie v podniku .....	40
<b>KAPITOLA 3: ZMĚNY V PODNICÍCH A ORGANIZACÍCH SOUVISEJÍCÍ S ROZVOJEM ICT .....</b>		<b>43</b>
3.1	McFarlanův model portfolia aplikací IS/IT .....	43
3.2	Výdajový a majetkový pohled .....	44
3.3	Hodnotové IT principy v ISACA .....	44
3.4	Metody hodnocení přínosů.....	45
3.5	Užitek IS pro podnik.....	45
3.5.1	Efekty podnikové informatiky .....	45
3.5.2	Měření a ekonomické ukazatele ICT.....	46
3.5.3	Typologie efektů – Rivard, Raymond.....	46
<b>KAPITOLA 4: TRENDY ROZVOJE ICT .....</b>		<b>49</b>
4.1	Směry změn ICT.....	49
<b>KAPITOLA 5: INFORMAČNÍ SYSTÉM.....</b>		<b>56</b>
5.1	Informační systém .....	57
5.2	Vrstvová architektura IS .....	58
5.3	3–systémová architektura .....	58
5.4	Typy IS podle zpracování dat.....	59
5.5	Modelování IS .....	59
5.5.1	UML.....	60
5.5.2	Business processes, obchodní procesy, BPMN.....	61
5.6	Kategorizace IS podle užití .....	64
5.7	Architektura orientovaná na služby (SOA) .....	68
5.8	Náklady.....	69
5.8.1	Hodnocení IS před inovací a po.....	69
5.9	Struktura podnikových IS .....	70
<b>KAPITOLA 6: ZAVÁDĚNÍ ICT DO PODNIKU.....</b>		<b>73</b>
6.1	Rozhodování o zavedení nového IS.....	73
6.2	Výroba a zavedení IS .....	74
6.3	Užitek z IS .....	76
6.4	Zavádění IS .....	77

6.5	Kvalita software.....	78
6.6	Portfolio, program, projekt.....	80
6.6.1	Kužel nejistoty .....	81
6.6.2	Rizika.....	81
6.6.3	Rizika typická pro zavádění IS .....	82
6.6.4	Postaudity investičních projektů.....	83
6.7	Eliminace neefektivních implementací .....	84
6.8	Teorie omezení.....	85
6.9	Návrh a výroba IS.....	87
6.10	Služby dodavatelů ICT.....	90
6.11	Metody uplatněné při zavádění ICT.....	90
<b>LITERATURA .....</b>		<b>105</b>
<b>VZOROVÝ ZKOUŠKOVÝ TEST .....</b>		<b>106</b>
<b>ŘEŠENÍ PŘÍKLADŮ A ÚKOLŮ .....</b>		<b>107</b>

## Předmluva

Cílem textu je poskytnout studentům souhrnný podklad pro předmět ICT Strategie a pro další předměty, které se obsahově s textem překrývají. Text popisuje informatiku jako integrální součást řízení firmy.

Ve skriptech jsou uvedeny informace o strategickém řízení informačních a komunikačních technologií a systémů (ICT). Navazují na podnikovou strategii, ekonomické prostředí na trhu a na technický pokrok v oblasti ICT. Propojují aktuální situaci, potřeby podniků a organizací a možnosti nových technologií. ICT vnímají jako nástroj rozvoje podniků a organizací i jako nosiče trendů a nových možností, ze kterých jsou odvozeny nové podnikatelské a rozvojové příležitosti. Prostřednictvím ICT uplatňujeme nové poznatky v oboru managementu, jako je teorie omezení, metoda štíhlé výroby a další.

Na ICT pohlížíme jako na zdroj přínosů, uvádíme druhy a formy přínosů a tyto přínosy ohodnocujeme kvalitativními i kvantitativními metodami. Uvádíme efekty krátkodobé i dlouhodobé ICT. Porovnáваме výnosy zapříčiněné ICT a související náklady.

V textu jsou uvedeny rozdílné přístupy k ICT ve strategickém řízení. Majetkový a výdajový přístup k ICT vycházející z toho, jestli vnímáme ICT v podniku jako součást hodnoty podniku nebo jen jako podpůrný nástroj ke krátkodobému zvýšení zisku. V textu je uveden komplexní přístup k problematice včetně přesahující problematiky strategického managementu, podnikové strategie i technického pohledu na ICT.

Strategický pohled na ICT je rozdělen do dvou hlavních fází, a to do fáze zavádění ICT a do fáze využívání ICT. Pořizování ICT je podpořeno pohledem kategorizací informačních systémů (IS), uvedením způsobů tvorby IS informacemi o trhu s technologiemi.

Zavádění IS je vnímáno jako projekt, jsou uvedena základní pravidla projektového řízení, jsou uvedeny normy projektového řízení a specifika projektů zavádění ICT. Jsou zmíněny a stručně představeny specifické metodiky zavádění informačních systémů několika dodavatelů IS.

Provozování ICT je uvedeno z pohledu norem ITIL a COBIT, z pohledu českých tržních subjektů i statistických šetření Eurostatu. Jsou uvedena očekávání zákazníků a naplnění těchto očekávání, dále jsou zmíněny možné příčiny některých odchylek očekávaných hodnot od dosažených hodnot. Zabýváme se tím, co je potřebné vykonat, aby zavádění i následné provozování ICT byly úspěšné.

Skripta pokrývají širokou problematiku, která zasahuje do dalších oborů. Skripta jsou určena studentům s různým zaměřením a s různým teoretickým znalostním základem. Proto je potřebné při studiu pracovat i s dalšími zdroji informací.

## KAPITOLA 1: PROSTŘEDÍ A PODMÍNKY V ČR

### Úvod

Česká republika má výrazně otevřenou ekonomiku a situace u nás se neliší výrazně od velikostí a zeměpisnou polohou srovnatelných evropských zemí.

Probíhají globalizační procesy s mnoha dopady na činnost podniků a organizací. Nové technologie mění způsoby provádění některých činností podniků a standardizuje je. Konkurenční výhoda podniků se mění a některé konkurenční výhody se ztrácejí.

Státní a veřejné instituce a organizace se stávají čitelnějšími a dostávají se pod kontrolu veřejnosti. I na jejich činnost jsou kladeny stále vyšší nároky a vnímáme tuto činnost z významné části jako službu, která je měřitelná kvalitativními i kvantitativními ukazateli.

### Cíle kapitoly

Cílem této kapitoly je:

- charakterizovat zásadní nové trendy v podnikání, ve veřejné a státní správě po roce 2000,
- vysvětlit globalizaci ekonomiky v souvislostech a pojmenovat nejvýznamnější dopady globalizace,
- na ukazatelích nové ekonomiky srovnat ČR, EU a další země,
- uvést systém dotací EU do ICT.

### 1.1 Nové jevy v ekonomice

Mezi nové jevy v ekonomice patří:

- globalizace trhů
- zintenzivnění konkurence
- rychlost změn (faktor času)
- vznik nových výrobků a odvětví a zánik jiných (inovace)
- změny v odbytu výrobků
- vliv státu a nadnárodních celků na podnikání.

### 1.2 Globalizace a jevy nové ekonomiky

Vývoj civilizace je doprovázen zvyšováním komunikace, výměny zboží a služeb, podnikatelskými a jinými aktivitami mezi různými geografickými lokalitami. Dříve se jednalo hlavně o nákup surovin a prodej zboží v zahraničí, později s pomocí nových prostředků pro přenos a zpracování informací se propojení se zahraničím prohlubovalo do složitějších forem

mezinárodního působení. Množství a rozsah aktivit mezi geograficky vzdálenými lokalitami roste. ICT je významným nástrojem, který tento trend podporuje.

#### **Definice**

**Globalizace** je procesem, ve kterém dochází k propojování politických, sociokulturních, ekonomických, inovačních a dalších událostí bez ohledu na geografickou vzdálenost.

Globalizace posledních let je doprovázena množstvím změn:

- **částečnou liberalizací zahraničního obchodu**, která usnadňuje přístup výrobců na mezinárodní trhy a přináší jim zvýšenou konkurenci od vzdálených výrobců,
- **rozvojem dopravních prostředků a dopravních cest**, který usnadňuje dopravu lidí i přepravu zboží a surovin. Doprava i přeprava se stávají běžnými službami s ustálenými přijatelnými cenami, jsou snadno dostupné, jsou spolehlivé a bezpečné,
- **přibližováním národních legislativ, sjednocením technických standardů a norem, ochranou duševního vlastnictví**, dochází k uznávání certifikátů jiných zemí a mezinárodní prostor se stává čitelnějším,
- **rozvojem komunikačních a informačních technologií** umožňujícím výměnu dat a informací, poskytování služeb na dálku,
- používáním **anglického jazyka** k mezinárodní komunikaci.

Důsledkem globalizace je:

- **zvětšení konkurence**, která některému subjektu přináší příležitost a jiného ohrožuje podle jejich schopnosti obstát na mezinárodním trhu. Zákazníkovi přináší větší dostupnost vzdálených služeb a zboží a tím možnost využití výhod vzdálených teritorií,
- odstraňování obchodních bariér a **vznik většího** svobodnějšího mezinárodního **trhu**,
- **globální nabídka a poptávka** přinášející podobné zboží za podobné ceny v různých zemích,
- **globální zákazníci**, kteří nakupují podobné zboží a služby v různých zemích za podobných podmínek,
- **globální působení podnětů a tržních výkyvů**, jako jsou ceny základních komoditních surovin a fáze ekonomického cyklu (např. krize),
- vznik **globálních podniků**, mezinárodních a internacionálních podniků. V různé literatuře jsou uvedeny odlišnosti různě označovaných podniků působících mezinárodně. Hodnotíme atributy, jako jsou např.:
  - management – jestli je v jedné zemi nebo distribuován do více zemí,
  - samostatnost v jednotlivých lokalitách – jestli je produkce svázána s centrem



např. centrálním nákupem, odbytem, centrálním výzkumem a vývojem anebo existuje decentralizace.

### **Definice**

*Globálním podnikem se rozumí podnik, který je aktivní mimo vlastní zemi ve světovém prostoru bez omezení (Zairi, Leonard).*

Pro lokální podnik zamýšlející expanzi do zahraničí globalizace přináší možnosti:

- příležitost,
- obrovský růst,
- růst příjmů,
- zlepšení podmínek,
- homogenizace společnosti,
- lokální optimalizace

Pro podnik znamená příchod zahraniční konkurence:

- hrozba,
- omezení daná zdroji a možnostmi,
- růst nákladů,
- riziko neudržení stávajících podmínek,
- heterogenizace (regionalizace),
- optimalizace celku.

#### **1.2.1 Faktor času**

Dochází ke zkracování časových úseků:

- inovačních cyklů
- technických objevů, vynálezů a zlepšení
- obměn technologií
- módních vln.

#### **1.2.2 Vznik a zánik nových výrobků a odvětví**

Zrychlené inovační cykly, lepší informovanost spotřebitelů a zpřístupnění zboží ze vzdálených lokalit vede ke strukturálním změnám ekonomiky. Projevuje se to rovněž ve změnách spotřebitelské poptávky i změnách poptávky podniků a organizací. To vede ke vzniku nových výrobků a ústupu méně žádaných výrobků. Změny v odvětvích rovněž souvisejí s různými náklady na vstupy v různých geografických oblastech.

### **1.2.3 Změny v distribuci výrobků**

Nové možnosti dopravy zboží přinesly nové možnosti distribuce spotřebitelům. Mezi nejvýznamnější patří růst podílu prodejních řetězců, zvětšování nákupních center a prodej po internetu obecnému zákazníkovi označovaný jako Business to Customer, B2C, a prodej mezi obchodními partnery Business to Business, B2B.

### **1.2.4 Vliv globálních podniků, států a mezinárodních organizací**

Na jedné straně existuje zvětšující se tlak globálních podniků a oligopolů na trh s cílem zajistit si „za každou cenu“ maximální zisk a co nejsilnější pozici na trhu. Přílišná monopolizace vede ke zhoršování nabídky zboží a služeb na trhu. Proto sílí tlak státu a organizací k omezování monopolizace ekonomiky a trhu.

### **1.2.5 Zploštění světa (Flat world)**

Globalizace způsobila zploštění světa (flat world).

Slovní spojení „svět je plochý“ objevující se v titulu knihy Svět je plochý: Stručné dějiny jedenadvacátého století (Thomas L. Friedman, 2005) je metafora, která odkazuje ke stále se „zplošťujícímu“ světu, ve kterém si jsou lidé blíže a kde má jedinec i komerční subjekty šanci se prosadit se stále menším ohledem na vzdálenostní rozdíly.

### **Decentralizace**

- přístup k informacím,
- zpracování dat,
- rozhodování a řízení,
- doprava,
- zabezpečení energií,
- trávení volného času.

### **Změny a posun ve struktuře zaměstnanosti**

- posun od zemědělství přes průmysl ke službám,
- rostoucí podíl práce ve vyspělých oborech (např. IT).

### **Posun od technologických aspektů produkčního cyklu ke společensko-přírodním**

- zlepšení pracovních podmínek a ergonomie pracovišť,
- zlepšení vztahu výrobců k životnímu prostředí formou využívaných technologií integrovaných již do návrhu nových výrobků zohledňujících i fázi likvidace výrobku po ukončení doby jeho životnosti.

### 1.2.6 Internet a logistika

V komunikacích roste pozice internetu mezi komunikačními prostředky. Roste podíl businessu s nehmotným zbožím, se službami. V případě hmotného zboží roste na významu výměna informací o zboží. Zvětšuje se skupina e-slужeb:

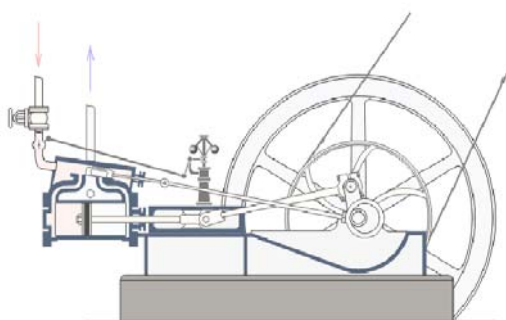
- e-Business,
- e-Government,
- e-Health,
- e-Learning,
- e-Security a další.

#### Cvičení 1

Jaký je trend v množství inovací? Přibývá inovací anebo ubývá?

### 1.3 Průmyslová revoluce

Podle některých zdrojů datujeme začátek průmyslové revoluce k vynálezu parního stroje.



Obr. 1.1.: Parní stroj (Wikipedia, 2013)

Průběh průmyslové revoluce zachytili různí autoři z různých pohledů, např. z pohledu technického, ekonomického, společenského urbanistického.

1. Průmyslová revoluce: 2. pol. 18. století a 19. století
2. Průmyslová revoluce: závěr 19. století a počátek 20. století
3. Průmyslová revoluce: závěr 20. století a počátek 21. století
  - přichází z USA,
  - decentralizace informace a komunikace,
  - mikroprocesor a počítače,
  - elektronické obchodování,
  - původní výrobky jsou doplňovány, či nahrazovány, produkty spojenými s digitalizací a přidanou hodnotou informací,

- internet obchodním kanálem,
- hodnotu podniku tvoří ve větší míře znalosti a schopnosti zaměstnanců,
- pracoviště pro mnohé profese je mobilní.

## Cvičení 2

Jaký je trend s vykonáváním práce v době 3. průmyslové revoluce?

### 1.4 Principy řízení v USA a Evropě

Třetí průmyslová revoluce přišla z USA, a proto vznikly úvahy, co způsobilo větší rozvoj a inovaci v USA oproti kontinentální Evropě. Vzniklo porovnání managementu v USA a managementu v Evropě v pohledech, kde se jeví USA jako úspěšnější (Basl, 2008).

Podniky kontinentální Evropy	Anglo-americké podniky
<ul style="list-style-type: none"><li>• Opatrné myšlení.</li><li>• Růst obratu.</li><li>• Princip zkušenosti / seniority.</li><li>• Kontinuita / tradice.</li><li>• Orientace na problémy.</li><li>• Orientace na analýzy.</li><li>• Zdlouhavost.</li><li>• Zdrženlivá vnější komunikace.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyhledávání příležitostí.</li><li>• Výnos / rendita (efektivní zúročení).</li><li>• Princi výkonnosti.</li><li>• Rychlost / pružnost.</li><li>• Orientace na řešení.</li><li>• Orientace na opatření.</li><li>• Krátkodobost.</li><li>• Aktivní politika otevřených dveří.</li></ul>

## Cvičení 3

Které podniky jsou pružnější? Jsou to podniky v kontinentální Evropě nebo v USA?

### 1.5 Faktory strategického rozhodování v ČR

Na podniky v ČR působí globální světové vlivy i vlivy specifické pro ČR. Od roku 1989 došlo k zásadním změnám podmínek u českých podniků, jako je např. ztráta dominantní pozice technologicky špičkového vývozce na trzích RVHP. Tato ztráta zahraničního trhu patřila k největším vnějším negativním vlivům na národní ekonomiky v Evropě v posledních desetiletích. Následně probíhal prodej podniků a stagnace v tradičních odvětvích české ekonomiky z příčiny ztráty příležitostí k odbytu do zahraničí. Ztráty nahradily zahraniční investice, avšak mnohdy zůstal vývoj a pracovní příležitosti pro kvalifikované lidi v blízkosti mateřských firem v zahraničí. V některých odvětvích, či spíše v některých jednotlivých podnicích se podařilo vybudovat pracovní pozice pro kvalifikovanější pracovníky, avšak diktát globálních zahraničních podniků je patrný. To vytvořilo podmínky pro

dlouhodobou stagnaci ekonomiky ČR. Ekonomika ČR částečně kopíruje trendy jiných evropských zemí (např. Itálie), které také ztratily nebo ztrácejí odbytiště a prodaly své podniky do zahraničí.

**Význam faktorů pro strategické rozhodování v ČR v pořadí důležitosti podle výsledků průzkumu mezi podniky (Josef Krause, 2012):**

- Rostoucí míra konkurence.
- Rychlost technologických změn.
- Zpřísňující se ekologické normy.
- Tlak na odpovědnost firem.
- Pokrok v IT.
- Nepředvídatelnost tržního prostředí.
- Vzestup čínské ekonomiky.
- Rozšiřování oblasti ziskových aktivit.
- Internacionalizace trhu práce.
- Mezinárodní pohyb kapitálu.
- Vlna fúzí a akvizic.

#### **Cvičení 4**

Co je pro podniky v ČR pro strategické rozhodování důležitější, rostoucí míra konkurence nebo vlna fúzí a akvizic?

## **1.6 Trh ICT**

Trh ICT sledujeme ze dvou stran:

- Výrobci a dodavatelé ICT.
- Uživatelé ICT
  - podniky, veřejná a státní správa,
  - spotřebitelé kategorie domácnosti a jednotlivci.

Uživatele dělíme na ty, kteří ICT používají jako výrobní nástroj, tj. podniky, veřejná a státní správa. Druhou kategorií jsou spotřebitelé, kteří nevytvářejí měřitelné produkty a používají ICT z velké části pro zábavu. Mezi skupinami uživatelů nenajdeme ostré přesné hranice.

### **1.6.1 Statistiky mezinárodních organizací**

Mezinárodní organizace porovnávají vyspělost zemí a úroveň využívání ICT svým systémem metrik, ukazatelů a mezních hodnot pro kategorizaci zemí. Vlastní statistická šetření provádějí:

- OECD.

- World Economic Forum (Světové ekonomické fórum).
- Eurostat.

### **1.6.2 Dotační programy EU**

#### **Digital agenda for Europe (DAE) - Europe 2020**

DAE si dává za cíl pomoci evropským občanům a podnikům získat více z IT (internetové stránky EU, 2013). Bylo definováno 7 oblastí ke stimulování podmínek pro vytvoření růstu a pracovních míst v Evropě:

1. Vytvoření nových a stabilních regulačních podmínek pro širokopásmové datové přenosy.
2. Nová veřejná infrastruktura digitálních služeb prostřednictvím evropských infrastrukturních úvěrů.
3. Spuštění velké koalice digitálních znalostí a pracovních míst.
4. Návrh EU kyber-bezpečnostní strategie a směrnice.
5. Aktualizace podmínek EU pro autorská práva.
6. Urychlit cloud computing prostřednictvím veřejných zakázek.
7. Spuštění nové elektronické průmyslové strategie.

Plné zavedení DAE by mohla zvýšit evropský HDP o 5% nebo zvýšit příjmy o 1500 Eur na osobu v příštích 8 letech investicí do ICT, zlepšením e-znalostních úrovní pracovní síly, inovací veřejného sektoru a reformou podmínek pro internetovou ekonomiku.

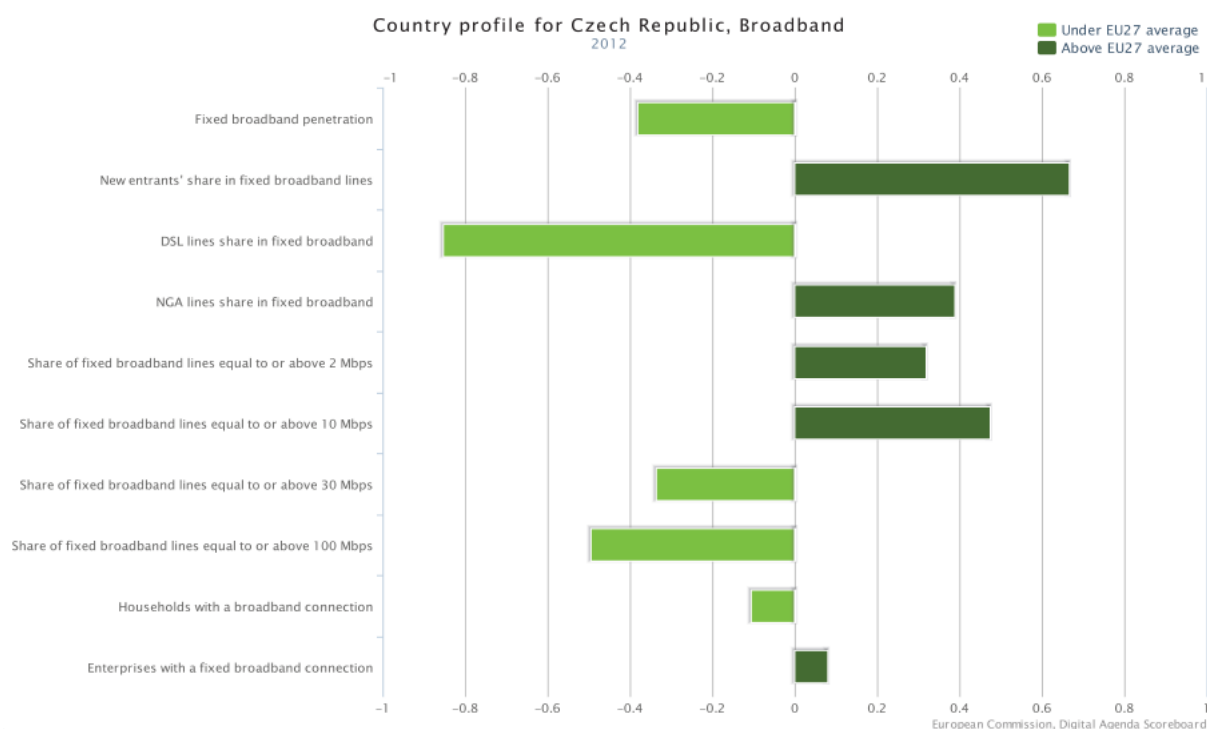
Cíle DAE:

- Širokopásmové připojení k internetu v celé EU v roce 2013.
- Celá EU má být pokryta širokopásmovým internetem v roce 2020 nad 30%.
- 50 % EU má v roce 2020 odebírat širokopásmový internet nad 100 Mbps.
- 50 % populace má nakupovat online v roce 2015.
- 20 % populace bude nakupovat přes internet ze zahraničí v roce 2015.
- 33 % SMEs (malých a středních podniků) prodává přes internet v roce 2015.
- V roce 2015 budou zrušeny roamingové přírázky pro volání do zahraničí.
- Naroste pravidelné využívání internetu z 60 % na 75 % v roce 2015, a ze 41 % na 60 % u znevýhodněných osob.
- Snížit na polovinu podíl osob, které nikdy nepoužily internet z 30 % na 15 % v roce 2015.
- 50 % obyvatel bude využívat eGovernment v roce 2015, více než polovina bude zasílat zpět vyplněné formuláře.
- Všechny klíčové přeshraniční služby, které byly přijaty členskými státy EU v roce

2011, budou dostupné v roce 2015.

- Zdvojnásobí se veřejné investice do výzkumu a vývoje (R&D) ICT na 11 mld. Eur v roce 2020.
- Sníží se spotřeba energie svícením o 20 % v roce 2020.

Každý z cílů je rozpracován na dílčí sledované ukazatele a jsou dostupné informace o stavu členských zemí EU v plnění ukazatelů. Příklad je uveden na obrázku. Jedná se o řez daty, kde srovnáváme hodnotu ukazatele dosaženou v ČR oproti průměru EU.



Obr. 1.2.: Plnění vybraných ukazatelů Europe 2020 (European Commission, 2012)

Hodnoty jsou dostupné na internetu v číselných hodnotách v tabulkách a v grafickém vyjádření.

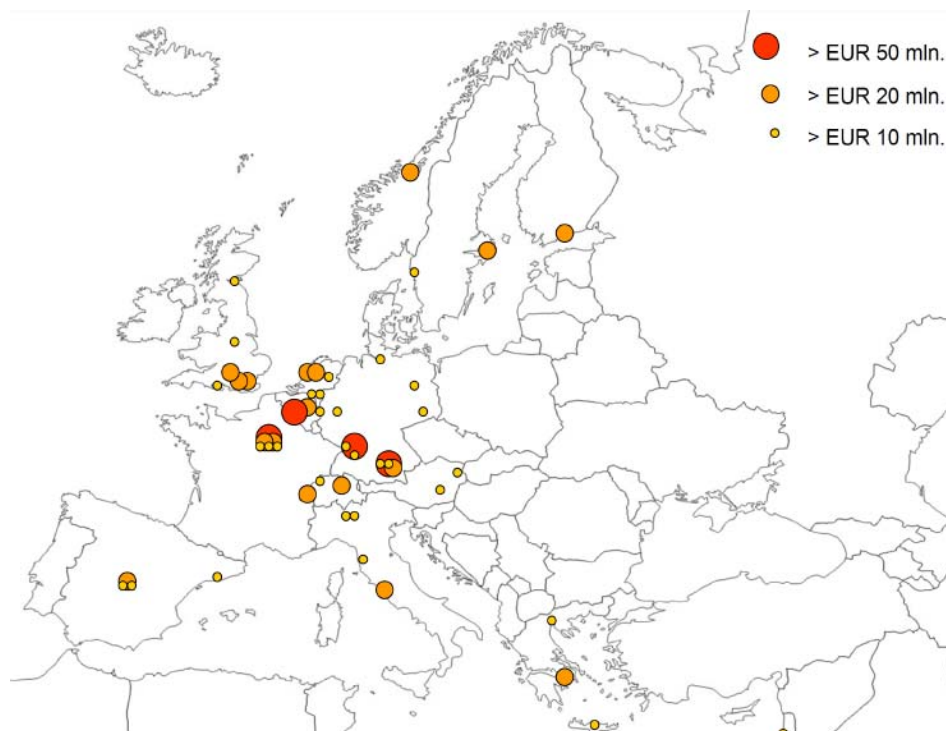
### FP7-ICT – výzkumný infrastrukturní program:

- vývoj a rozvoj vysokokapacitní a vysokovýkonné komunikační sítě,
- distribuovaná výpočetní infrastruktura (grids and clouds),
- superpočítačové infrastruktury,
- simulační software,
- infrastruktura pro vědecká data,
- služby e-vědy (e-Science),
- přijetí e-infrastruktury uživatelskými komunitami.

Má 11 strategických cílů:

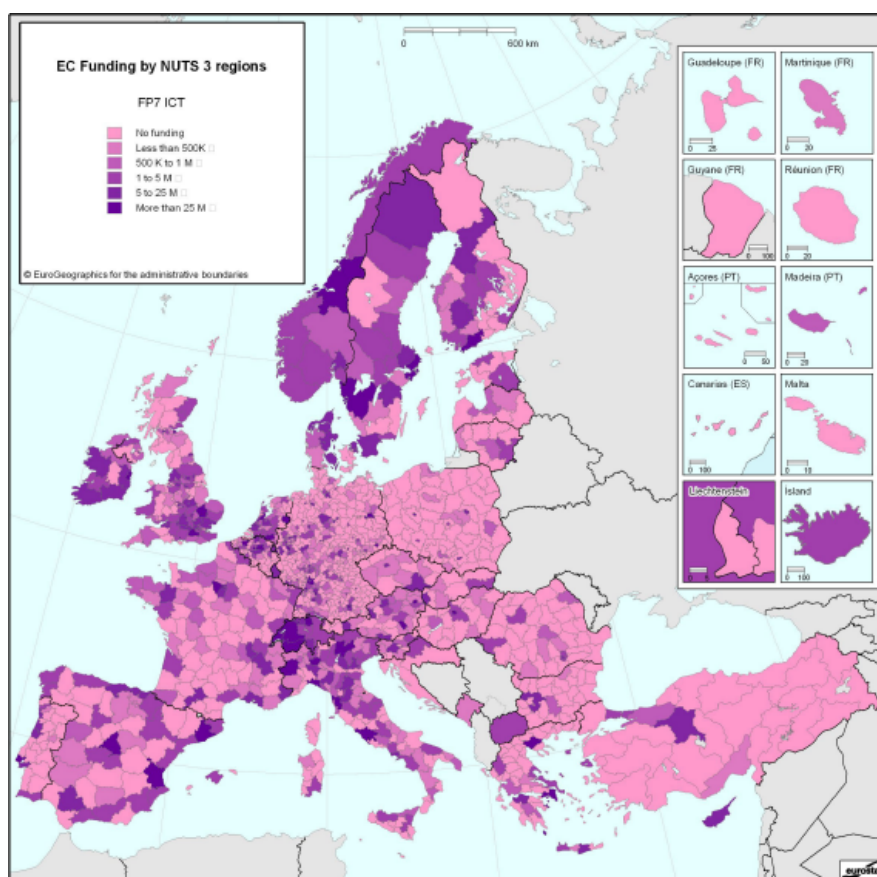
1. Přístupná a důvěryhodná infrastruktura.
2. Učící se systémy a robotika.
3. Alternativní přístupy ke komponentám a systémům.
4. Technologie pro digitální obsah a jazyky.
5. ICT pro zdraví, dobré stárnutí, zpřístupnění a governance (věci veřejné).
6. ICT pro nízkouhlíkovou ekonomiku.
7. ICT pro podniky a výrobu.
8. ICT pro výuku a přístup ke kulturním zdrojům.
9. FETs (mikroelektronické součástky).
10. Mezinárodní spolupráce.
11. Horizontální akce.

Dotace jsou čerpány v zemích dle následujících obrázků.



Obr. 1.3.: Čerpání FP7-ICT podle objemu (European Commission, 2012)





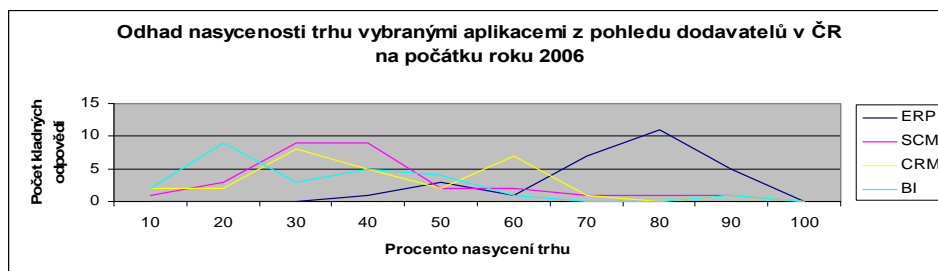
Obr. 1.4.: Čerpání FP7-ICT podle objemu v územních jednotkách NUTS (European Commission, 2012)

#### Další dotační programy EU:

- CIP ICT-PSP.
- JTI.
- Artemis.
- AAL.
- Eniac.

#### 1.6.3 ERP trh v ČR

Podle (Josef Basl, 2006) již podniky v ČR základy podnikových informačních systémů typu ERP mají, ale to neznamená, že nebudou informační systémy rozvíjet, měnit nebo nahrazovat novými. Poptávka po specializovaných řešeních, po řešeních pro vztahy se zákazníky (CRM) a po analytických nástrojích typu BI je větší. Roste podíl Open Source řešení a probíhá integrace informačních systémů.



Obr. 1.5.: Nasycení trhu aplikacemi v ČR (Josef Basl, 2006)

### Cvičení 5

Je trh v ČR málo nasycen aplikacemi ERP?

### Shrnutí kapitoly

Strategické rozhodování o ICT je pod vlivem vnějšího prostředí, které ovlivňuje chování podniků a organizací a mění jejich priority. Probíhají periodické jevy, jako jsou cykly hospodářských krizí a inovační cykly. Mimo to probíhá unikátní rozvoj nových technologií a dochází ke sblížení různých částí světa zapříčiněním rozvoje internetu, komunikačních systémů a logistiky. Informační systémy boří klasickou představu o podniku a organizaci jako ostře ohraničeném systému a podporují to také rostoucí nároky společnosti na odpovědnost podniků a organizací. Změny se týkají jak podnikatelské sféry, tak i veřejné a státní správy.

### Klíčová slova

- globalizace
- konkurence
- internet
- Europe 2020
- průmyslová revoluce
- nová ekonomika
- technologické změny
- inovace
- Eurostat

### Odpovědi ke cvičením

#### Cvičení 1.

Inovace jsou častější, počet inovací roste.

### **Cvičení 2.**

Práce je vykonávána častěji na různých mobilních pracovištích.

### **Cvičení 3.**

Pružnější podniky jsou v USA.

### **Cvičení 4.**

Důležitější je rostoucí konkurence.

### **Cvičení 5.**

Není. Trh v ČR je hodně nasycen aplikacemi ERP.

## **Příklady a úkoly**

### **1. K projevům globalizace patří:**

- a) vznik nových výrobků a odvětví a zánik jiných (inovace),
- b) klimatické změny v Evropě,
- c) změna volebního systému v ČR,
- d) zintenzivnění konkurence.

### **2. Mezi změny související s 3. Průmyslovou revolucí na závěru 20. a počátku 21. století patří:**

- a) vynález televize,
- b) mikroprocesory a počítače,
- c) elektronické obchodování,
- d) výroba automobilů.

### **3. Statistická šetření o rozvoji ICT provádějí:**

- a) World Economic Forum (Světové ekonomické forum),
- b) OPEC,
- c) Eurostat,
- d) IPMA.

### **4. Mezi cíle dotačního programu Evropy 2020 patří:**

- a) Zvýšení používání PDA na 30 % v roce 2020,
- b) 50% populace EU má nakupovat online v roce 2015,
- c) 15% studentů VŠ má studovat v jiné zemi v rámci EU v roce 2020,
- e) Sníží se spotřeba energie svícením o 20 % v roce 2020.