

# Hodnotenie digitálnej pripravenosti krajín EÚ a postavenie Slovenska

**Anna Ondrejková**

Ekonomická univerzita v Bratislave<sup>1</sup>, Fakulta hospodárskej informatiky,  
Katedra aplikovanej informatiky  
Dolnozemska cesta 1/b  
852 35 Bratislava, Slovenská republika  
e-mail<sup>1</sup>: ondrejka@euba.sk

## **Abstrakt**

*Európska komisia deklaruje podporu využívania informačných a komunikačných technológií (IKT) v krajinách Európskej únie v stratégii Európa 2020, a to najmä v Digitálnej agende pre Európu. Digitálna agenda navrhuje lepšie využiť potenciál informačných a komunikačných technológií s cieľom podporiť inovácie, hospodársky rast a pokrok. Európska komisia zaviedla v roku 2015 nový analytický nástroj – Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti (Digital economy and society index - DESI) pre hodnotenie pripravenosti krajín Európskej únie z hľadiska digitálnej agendy. Tento nový nástroj sa zameriava na meranie nasledovných piatich oblastí digitalizácie: konektivita, ľudský kapitál, používanie internetu, integrácia digitálnych technológií a verejné digitálne služby. Podľa uvedeného indexu sa členské krajiny EÚ rozdeľujú do troch úrovní: najvýkonnejšie, stredne výkonné a krajiny s pomalým výkonom. Koncom februára 2016 boli zverejnené výsledky indexu DESI za rok 2016. Ukázalo sa, že krajiny EÚ s najlepšimi výsledkami zároveň patria aj medzi svetovú špičku v oblasti digitalizácie. EÚ ako celok však potrebuje výraznejšie zlepšenie. Zatiaľ je pokrok v digitalizácii iba veľmi pomalý. Postavenie Slovenska z hľadiska indexu DESI tiež nie je uspokojivé, nakoľko Slovensko obsadilo 21. miesto spomedzi všetkých krajín EÚ. Cieľom príspevku je zdôrazniť veľký význam digitálnej agendy, nevyhnutosť rýchlejšieho rozvoja u nás na Slovensku v konkrétnych oblastiach a upriamiť pozornosť zvlášť na oblasť digitálnych zručností a digitálnej gramotnosti ako podstatného predpokladu digitalizácie spoločnosti, kde veľkú úlohu zohráva školstvo a vzdelávacie inštitúcie.*

**Keľúčové slová:** digitálna agenda pre Európu, digitálna gramotnosť, digitálne rozdelenie, digitálne zručnosti, informačné a komunikačné technológie (IKT), Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI), vzdelávanie

**JEL klasifikácia:** J24, O3

## **1. Úvod**

Súčasnú spoločnosť označujeme ako znalostnú (niekedy tiež vedomostnú). Znalostná spoločnosť je charakterizovaná „masovým sprístupňovaním a využívaním poznatkov a znalostí, uložených a spracúvaných informačnou technikou podľa požiadaviek používateľov“ (Kelemen, 2007, s. 7). Jedným z jej príznakov sú závažné zmeny v ekonomike spôsobené zvýšením postavenia poznatkov vo výrobnom procese voči jeho ostatným zložkám. Znalostná ekonomika sa orientuje na produkty a služby obsahujúce spracované poznatky („inteligenciu“) a uprednostňuje rozvoj profesií, ktoré sa ich vývojom zaoberajú. Svetové spoločenstvo sa na túto úroveň dostalo iba v menšine krajín. Aj na Slovensku je významným výrobným faktorom manuálna práca, takže o znalostnej spoločnosti môžeme hovoriť iba ako o celi. Slovenská spoločnosť sa nachádza v „pred-znalostnej“ fáze s orientáciou hospodárstva na tradičné výrobné zdroje (Lipovská, A., Hvorecký, J. & Šimúth, J. 2014, s. 18).

## **1.1 Budovanie znalostnej spoločnosti a vplyv na vzdelávanie**

Celosvetovo spoločnosť zažíva podobný historický skok v rozvoji ekonomiky, akým bola priemyselná revolúcia v 18. a 19. storočí. Zmenu môžeme pozorovať už dnes. Ľudia s nízkym vzdelaním si hľadajú prácu čoraz ťažšie. Posilňuje sa postavenie pracovníkov, ktorí vykonávajú činnosti, ktoré sa ťažko automatizujú. Pracovné miesta, na ktorých pôsobia znalostní pracovníci, si spravidla vyžadujú vyššie vzdelanie. V dôsledku toho rastie v znalostnej spoločnosti aj úloha vzdelávania. Tí, ktorí si zvolia perspektívne štúdium, napríklad v oblasti nanotechnológií, IKT, v kreatívnom priemysle a iných, majú väčšiu šancu adekvátne sa uplatniť, ale aj nádej, že im stroj neprevezme v dohľadnom čase pracovné miesto (Lipovská, A., Hvorecký, J. & Šimúth, J., 2014, s. 19).

Obrovské množstvo rýchlo prichádzajúcich objavov, vynálezov a technológií spôsobuje rýchle zastarávanie poznatkov. Absolvent ľubovoľného stupňa školy sa skôr či neskôr ocitne v „znalostnej pasci“. Vedomosti, ktoré prednedávnom získal v škole, už nereflektujú súčasný stav poznania. Ak sa chce uplatniť, musí si rozširovať poznatkovú bázu, meniť svoje pracovné návyky a využívať najnovšie postupy. Počas praxe sa absolventi budú musieť pravidelne, trvalo a systematicky vzdelávať. Žiadna škola nedokáže absolventom zaručiť, že získané vedomosti im budú postačovať po celý život. Vysoké školy sa v budúcnosti uplatnia iba vtedy, keď nájdu primerané formy celoživotného vzdelávania a obohatia nimi svoje portfólio študijných programov (Lipovská, A., Hvorecký, J. & Šimúth, J., 2014, s. 20).

## **1.2 Využitie IKT vo vzdelávaní**

Vhodnú platformu prenosu poznatkov k študentom, najmä externým študentom pri celoživotnom vzdelávaní, predstavuje online vzdelávanie. Informačné a komunikačné technológie nielen zjednodušujú a urýchľujú komunikáciu, ale sú dostupné prakticky všade. Študenti teda nemusia cestovať za vzdelaním – vzdelanie môže „cestovať“ za nimi (Lipovská, A., Hvorecký, J. & Šimúth, J., 2014, s. 23).

Celoživotné vzdelávanie a využívanie IKT vo vzdelávaní má veľký potenciál. Pri rozširovaní elektronického vzdelávania (e-learningu) je však potrebné vyvarovať sa extrémov, ako je nekritické presadzovanie IKT do vzdelávacieho procesu alebo nekritické odmietanie IKT v tomto procese. Podávanie poznatkov cez IKT má nezanedbateľný podiel na vzdelávaní, nakoľko výsledok môžu ovplyvniť kladným aj záporným smerom.

Nástup počítačov do vzdelávania bol viac ovplyvnený nadšením jednotlivcov ako cieľavedomým úsilím pedagogickej vedy. Príchod IKT postavil pred pedagogickú vedu nové otázky, na ktoré nie je vždy možné odpovedať tradičným spôsobom. Niečo zostáva trvalo platné, niečo je potrebné modifikovať, iné riešiť od prvopočiatku.

Didaktika je pedagogická disciplína zaoberajúca sa vyučovacím procesom, činnosťou učiteľa a študentov. Pri elektronickom vzdelávaní a najmä online vzdelávaní možno hovoriť o e-didaktike. E-didaktika je ovplyvnená ďalším moderným prúdom označovaným ako *vzdelávanie orientované na študenta*. Jeho nosnou myšlienkou je zapojiť študenta do svojho vlastného vzdelávania. Úlohou učiteľa je vytvoriť mu na to optimálne prostredie, podporovať jeho úsilie a vychádzať mu v ústrety v prípade ťažkostí. Cieľom nie je nihilizovať a odstrániť tradičné vzdelávacie prístupy, ale upraviť ich tak, aby reflektovali špecifické potreby - nie triedy, ale konkrétnych študentov (Lipovská, A., Hvorecký, J. & Šimúth, J., 2014, s. 112 - 113).

E-didaktika obohacuje mechanicky aplikovaný e-learning o didakticky motivované a odôvodnené prístupy, ktorých cieľom je posilniť väzby medzi učiteľom a študentom v internetovom prostredí. Úspešnosť online vzdelávania závisí nielen od pripravenosti vyučujúcich, od podpory inštitúcie pri príprave celkovej koncepcie nasadenia IKT vo

vzdelávaní a od podielu manažmentu pri prekonávaní problémov, ktoré e-learning prináša, ale aj od toho do akej miery sa podarí preň získať študentov (Lipovská, A., Hvorecký, J. & Šimúth, J., 2014, s. 117).

Neodmysliteľným predpokladom uplatnenia sa IKT vo vzdelávaní je úroveň znalostí a zručností v ovládaní týchto moderných technológií, teda digitálne zručnosti a digitálna gramotnosť a prispôsobovanie sa ich dynamickému vývoju a prieniku do každodenného života.

## 2. Digitálna agenda pre Európu

Slovensko sa vstupom do Európskej únie zaviazalo k rozvoju IKT sektora, ktorý je pevnou súčasťou agendy Európskej Únie (EÚ) už viac ako dve desaťročia. Po akčných plánoch *eEurópa 2002* a *eEurópa 2005* nastúpil program *i2010* ako podsúčasť Lisabonskej stratégie, ktorý bol zameraný na konvergenciu IKT prostredí jednotlivých štátov a sformovanie jednotného informačného prostredia v celej EÚ. Tento program bol na jar 2010 nahradený *Digitálnou Agendou pre Európu*, programom v rámci *Stratégie Európa 2020* (Frendáková, A. 2011).

Európska komisia pripravila dokument pod názvom *Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu - Stratégia Európa 2020*, ktorý je desaťročnou výhľadovou stratégiou rozvoja EÚ. Európska komisia predstavila stratégiu v marci 2010. Súčasťou tejto stratégie je *Digitálna agenda pre Európu*. Celkovým cieľom digitálnej agendy je priniesť udržateľné hospodárske a spoločenské výhody vyplývajúce z digitálneho jednotného trhu založené na rýchlosti a ultrarýchlosti internetu a interoperabilných aplikáciách.

*Digitálna agenda pre Európu* je jednou zo siedmich hlavných iniciatív stratégie „*Európa 2020*“ a je zameraná na vymedzenie kľúčovej úlohy, ktorú využívanie IKT bude musieť zohrávať, aby Európa uspela vo svojom úsilí do roku 2020. Jedným z bodov agendy je aj *Zvyšovanie digitálnej gramotnosti, zlepšovanie digitálnych zručností a začleňovania osôb*.

V tomto smere sa Slovensko zaviazalo, že v oblasti IKT vykoná potrebné zmeny na dosiahnutie stanovených cieľov. V posledných rokoch sa však naopak pozícia Slovenska v rebríčkoch hodnotiacich IKT zhoršuje aj napriek tomu, že tento sektor má pozitívny význam pre hospodársky rast krajiny a jeho podpora je pre budúce smerovanie štátu dôležitá (Frendáková, A. 2011).

## 3. Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti v rokoch 2015 a 2016

Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI) je online nástroj na meranie pokroku členských štátov EÚ smerom k digitálnej ekonomike a spoločnosti. Nástroj v sebe spája niekoľko ukazovateľov týkajúcich sa kombinácie aktuálnych politických opatrení na úrovni Európy v oblasti digitalizácie:

1. Konektivita (25 %)
2. Ľudský kapitál (25 %)
3. Používanie internetu (15 %)
4. Integrácia digitálnych technológií (20 %)
5. Verejné digitálne služby (15 %)

Skóre DESI sa pohybuje v rozsahu od 0 do 1, pričom čím vyššie je skóre, tým lepšie sú výsledky krajiny.

### 3.1 Digitálny rozvoj v členských krajinách EÚ za rok 2015

Pripravenosť členských krajín EÚ v oblasti digitálnej agendy nie je rovnaká. Napríklad v roku 2015 bolo skóre najmenej výkonnej krajiny EÚ, a to Rumunska – 0,3 a najvýkonnejšej krajiny v tejto oblasti, Dánska – 0,68.

Členské krajiny EÚ boli na základe úrovne digitálneho rozvoja, digitálnej pripravenosti v roku 2015 rozdelené do troch úrovní, ako to sprehľadňuje tabuľka 1.

**Tabuľka 1: Digitálny rozvoj v členských krajinách EÚ za rok 2015**

Úroveň digitálneho rozvoja	Členské krajiny EÚ
Najvýkonnejšie krajiny	Dánsko, Švédsko, Fínsko, Holandsko
Stredne výkonné krajiny	Belgicko, Spojené kráľovstvo, Estónsko, Luxembursko, Írsko, Nemecko, Litva, Španielsko, Rakúsko, Francúzsko, Malta a Portugalsko
Krajiny s pomalým výkonom	Česko, Lotyšsko, Slovinsko, Maďarsko, Slovensko, Cyprus, Poľsko, Chorvátsko, Taliansko, Grécko, Bulharsko a Rumunsko

Zdroj: Spracované podľa <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/desi-2015-methodological-note>

Ako prehľadne znázorňuje tabuľka 1, Slovensko bolo zaradené do krajín s pomalým výkonom, aj keď v určitých bodoch ako je ľudský kapitál je Slovensko na úrovni priemeru v krajinách EÚ. Slovensko vykazovalo v DESI 2015 najväčšie nedostatky v digitálnych verejných službách, teda v e-governmente.

### 3.1 Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti za rok 2016

Európska komisia skúma rozvoj v digitálnej oblasti v členských krajinách EÚ prostredníctvom indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI). Od minuloročného oznámenia stratégie jednotného digitálneho trhu Európa napreduje, no tempo pokroku sa spomaľuje.

DESI 2016 pozostáva z ukazovateľov, ktoré sa vzťahujú najmä na kalendárny rok 2015 (okrem prípadov, keď nie sú k dispozícii údaje za daný kalendárny rok, v takom prípade sa použili najaktuálnejšie dostupné údaje).

Európska komisia uverejnila koncom februára 2016 výsledky indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI) za rok 2016. Zo zistení vyplýva, že od minulého roka, keď Európska komisia uverejnila stratégiu jednotného digitálneho trhu, členské štáty dosiahli pokrok v oblastiach, ako je prepojenosť a digitálne zručnosti, ako aj v službách pre verejnosť (*Aká je digitálna pripravenosť Slovenska?*, 2016).

Výsledky, ktoré boli uverejnené, poukazujú na zlepšenie, ale vyplýva z nich aj to, že tempo pokroku sa spomaľuje. Na úrovni EÚ, ako aj na úrovni členských štátov sú potrebné opatrenia na odstránenie prekážok, ktoré členským štátom EÚ bránia plne využívať digitálne príležitosti.

Podpredseda Komisie pre jednotný digitálny trh Andrus Ansip v tejto súvislosti uviedol: „Stále viac ľudí, podnikov a verejných služieb sa digitalizuje“. Ale priveľa z nich ešte stále čelí problémom, ako je napríklad nedostatočné pokrytie vysokorýchlostným internetom alebo chýbajúca elektronická verejná správa, ako aj ťažkostiam pri cezhraničnom nakupovaní a predávaní. Tieto problémy je potrebné riešiť. Na ich riešenie je zameraná naša stratégia jednotného digitálneho trhu. Prvými návrhmi sa podporí elektronický obchod a prepojenosť. Všetky návrhy predložíme už v tomto roku a vyzývame členské štáty EÚ, aby nestrácali čas a podporili ich. Tieto návrhy im pomôžu zlepšiť ich úroveň digitalizácie a hospodárstvo“. (*Aká je digitálna pripravenosť Slovenska?*, 2016).

### **3.2 Hodnotenie členských krajín EÚ podľa DESI v roku 2016**

Európska únia hodnotila digitálnu pripravenosť členských krajín už po druhý raz koncom februára v roku 2016.

„EÚ robí pokroky, ale príliš pomaly. Nemôžeme sa uspokojiť len s týmito výsledkami. Musíme konať, ak chceme dobehnúť Japonsko, USA a Južnú Kóreu. Na základe dnešného indexu predložíme v máji konkrétne odporúčania pre členské štáty EÚ, ktoré budú zamerané na zlepšenie ich výsledkov,“ oznámil eurokomisár pre digitálnu ekonomiku a spoločnosť Günther Oettinger (Šimkovič, J. 2016).

Niektoré členské krajiny EÚ patria medzi vedúcich predstaviteľov digitalizácie vo svete, no únia ako celok zaostáva. Komisia dokonca hovorí o potrebe výrazného zlepšenia.

Index DESI v sebe spája ukazovatele z piatich kategórií. Hodnotí úroveň internetového pripojenia, jeho využitie občanmi, digitálnu gramotnosť obyvateľov, verejné služby a integráciu nových technológií v podnikateľskom prostredí.

V porovnaní s minulým rokom nenastali veľké zmeny. Na čele rebríčka sa umiestnili Dánsko, Holandsko, Švédsko a Fínsko. Najrýchlejšie sa zlepšujú Holandsko, Estónsko, Nemecko, Malta, Rakúsko a Portugalsko.

Krajiny, ktoré sa umiestnili na opačnom konci rebríčka, si po oznámení výsledkov začali sypať popol na hlavu. „Situácia je pre Taliansko skutočne znepokojivá,“ povedal poradca talianskej vlády Raffaele Tiscar. Podobne reagovala aj šéfka portugalského telekomunikačného regulátora Anacom Fatima Barrosová. „Sme starí, chudobní a nezdelení,“ povedala.

Portugalsko sa umiestnilo tesne nad priemerom EÚ, horšie ako Taliansko už v prieskume dopadlo iba Grécko, Bulharsko a Rumunsko (Šimkovič, J. 2016).

#### **4.2 Postavenie Slovenska podľa DESI v roku 2016**

Postavenie Slovenska podľa výsledkov indexu DESI nie je uspokojivé. Spomedzi 28 členských štátov je Slovensko na 21. mieste. Vo viacerých oblastiach sa umiestnilo okolo priemeru EÚ. Narastá počet pravidelných používateľov internetu, základné digitálne zručnosti sú dobré a krajina má slušný podiel IKT špecialistov.

Slovensko si v informatizácii polepšilo napriek výrazným investíciám v roku 2015 len veľmi mierne a strata na zvyšné štáty sa prehĺbila. Ani pokrok za všetky členské krajiny ale nie je uspokojivý. Vyplýva to z analýzy, ktorú pravidelne zverejňuje Európska komisia (Kosno, L. 2016).

Kým index digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI) platný pre rok 2016 stúpol v prípade Slovenska o jednu stotinu na 0,46, výsledok za všetky členské štáty Európskej únie vzrástol o dve stotiny na 0,52 (Kosno, L. 2016).

Spomedzi 28 krajín tak Slovensko obsadilo 21. miesto. Pred rokom skončilo o pozíciu lepšie.

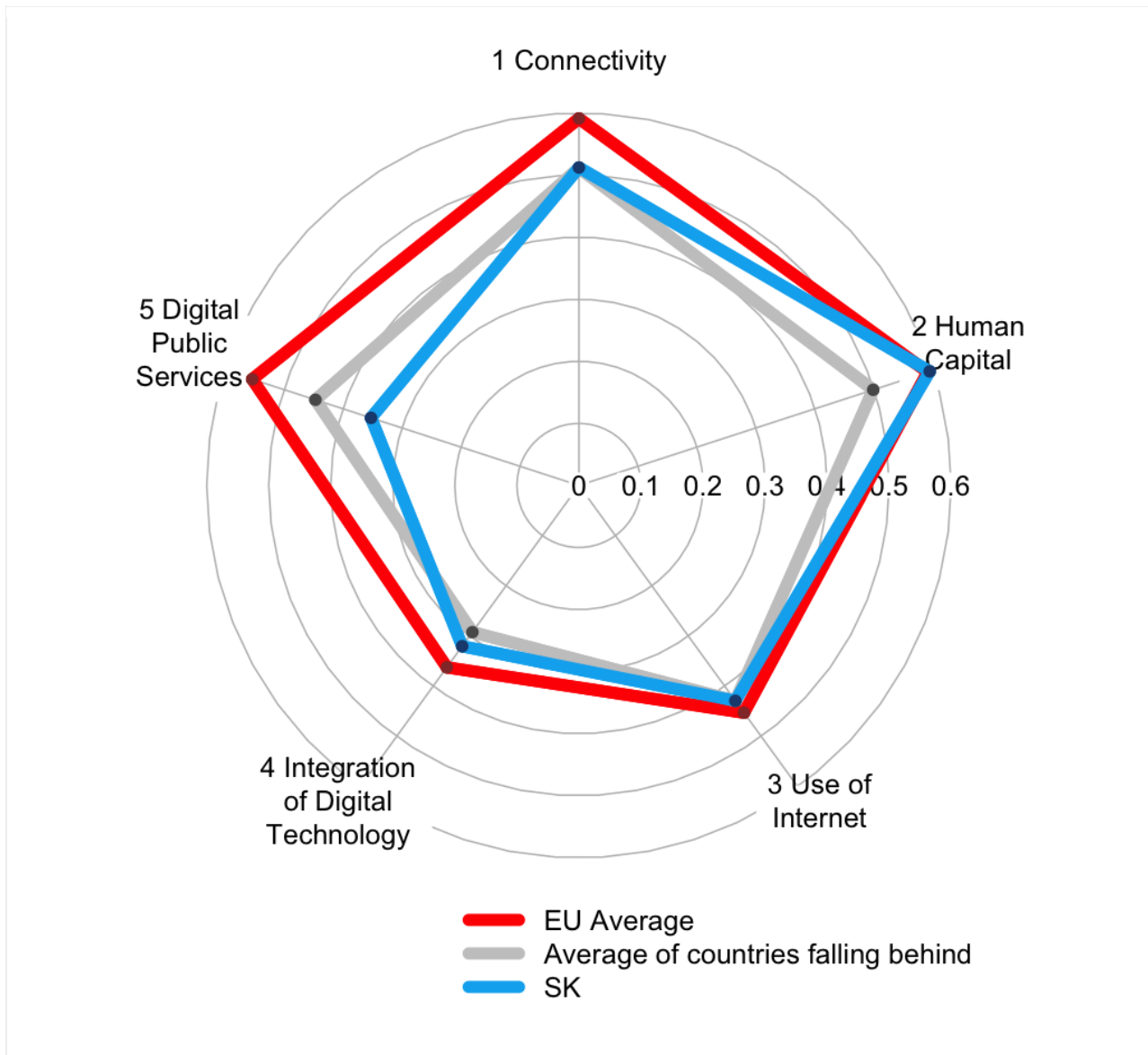
Na čele rebríčka zostávajú naďalej Dánsko, Holandsko, Švédsko a Fínsko. Slovensko skončilo v skupine štátov, ktoré zaostávajú. Na podobnej úrovni sa nachádzajú susedné Česko, Maďarsko i Poľsko (Kosno, L. 2016).

Slovensko dosahuje celkové skóre 0,46 a je na 21. mieste z 28 členských štátov EÚ. Slováci majú dobrú úroveň digitálnych zručností (74 % z nich pravidelne používa internet, 53 % má aspoň základné digitálne zručnosti). Je to odzrkadlením skutočnosti, že Slováci sú online značne aktívni: 65 % z nich číta správy online, 69 % využíva sociálne siete a 55 % používa hlasové alebo video hovory cez internet. Treba však dosiahnuť pokrok, pokiaľ ide o

internetové pripojenie. Napríklad 14 % slovenských domácností ešte stále nemá pevné širokopásmové pripojenie.

Existuje značný potenciál pre lepšiu integráciu digitálnych technológií podnikmi v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ. Okrem toho treba podstatne zlepšiť komplexnosť digitálnych verejných služieb, aby sa podporila digitálna ekonomika a spoločnosť na Slovensku.

**Obrázok 1: Index DESI 2016 pre Slovensko**



Zdroj: Digital single market, Dostupné na internete: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/slovakia>

Na základe indexu DESI ale Komisia rozčlenila členské štáty do štyroch skupín v roku 2016. Slovensko dosiahlo nižší celkový ukazovateľ, než je priemer EÚ, a navyše aj tempo rastu je nižšie ako priemerné. Skupina ôsmich krajín s podobnými údajmi tak podľa EK zaostáva (skupina „falling behind“). Celú polovicu takto označených krajín tvorí Vyšehradská skupina (Šimkovič, J. 2016).

## 5. Výskumný projekt *Digitálna gramotnosť na Slovensku v rokoch 2005 - 2015*

Digitálna gramotnosť vo všeobecnosti zahŕňa schopnosť porozumieť informáciám a používať ich v rôznych formátoch z rôznych zdrojov prezentovaných prostredníctvom moderných IKT. V roku 2005 odštartoval Inštitút pre verejné otázky (IVO) analyticko-monitorovací projekt *Digitálna gramotnosť na Slovensku*. Výskumný projekt mapuje jeden z kľúčových predpokladov úspešnej transformácie na informačnú spoločnosť a znalostnú ekonomiku – pripravenosť širokých vrstiev obyvateľstva na používanie moderných IKT.

Okrem štandardného mapovania úrovne digitálnej gramotnosti obyvateľstva, sa v roku 2009 projekt zameriaval najmä na znevýhodnené sociálne skupiny obyvateľstva – teda na tých, ktorí sú digitálne negramotní alebo disponujú nízkou úrovňou tejto gramotnosti a predstavujú fenomén „digitálnej priepasti“ v spoločnosti. Výstupom projektu v roku 2009 bola okrem výskumnej správy tzv. Interaktívna mapa digitálnej gramotnosti, ktorá umožnila:

- definovať rizikové sociálne skupiny obyvateľstva, ktoré sú v pozícii digitálne vylúčených, v pozícii digitálnej exklúzie
- identifikovať mieru adaptability a motivácie rizikových sociálnych skupín a navrhnúť metódy, nástroje a podmienky pre pozitívny posun.

Digitálna gramotnosť predstavuje pomerne zložitý jav, ktorý však možno efektívne vyjadriť prostredníctvom syntetizujúceho ukazovateľa – indexu digitálnej gramotnosti (Digital literacy index – DLI). Tento index zahŕňa 27 indikátorov (otázok) merajúcich úroveň práce s IKT, jej aplikáciami a službami. Respondenti pri každej z otázok vyjadrovali svoje zručnosti a schopnosti na stupnici od 1 – „ovládam to veľmi dobre“ do 5 – „neovládam to vôbec“. Hodnoty indexu sú uvádzané na bodovej stupnici: od 0 – digitálna negramotnosť do 1 – maximálna úroveň digitálnej gramotnosti. Vo výskume v roku 2011 index DLI zahŕňal 28 indikátorov (otázok).

Indikátory sú kvôli prehľadnosti rozdelené do štyroch základných segmentov – ovládanie hardvéru, ovládanie softvéru, práca s informáciami a schopnosť komunikácie prostredníctvom IKT.

### 5.1 *Prehľad realizácie projektu Digitálna gramotnosť na Slovensku v rokoch*

Doteraz realizoval IVO v projekte *Digitálna gramotnosť na Slovensku* nasledovné výskumy (Velšic, M. 2015):

- 2005 – Veľkosť vzorky: 1 345 respondentov, terénny zber údajov: júl – august 2005
- 2007 – Veľkosť vzorky: 1 149 respondentov, terénny zber údajov: júl – august 2007
- 2009 – Veľkosť vzorky: 1 134 respondentov, terénny zber údajov: august 2009
- 2011 – Veľkosť vzorky: 1 138 respondentov, terénny zber údajov: jún 2011
- 2013 – Veľkosť vzorky: 1 079 respondentov, terénny zber údajov: marec 2013
- 2015 – Veľkosť vzorky: 1 083 respondentov, terénny zber údajov: apríl 2015

Z hľadiska výskumnej metódy ide o reprezentatívne kvantitatívne prieskumy medzi obyvateľmi SR vo veku od 14 rokov. Z hľadiska spôsobu výberu vzorky ide o kvótny výber, Kvóty predstavujú pohlavie, vek, vzdelanie, národnosť, veľkosť sídla, kraj SR. Terénny zber údajov zabezpečila na základe osobných (face-to-face) rozhovorov zaznamenaných do dotazníkov agentúra FOCUS. Zozbierané údaje boli spracovávané a analyzované štandardnými štatistickými metódami a postupmi pomocou profesionálneho softvéru SPSS (Velšic, M. 2015).

Podiel digitálne gramotnej populácie dosiahol podľa údajov z reprezentatívneho výskumu Inštitútu pre verejné otázky z marca 2013 79 % a digitálne negramotných 21% (Veľšic, M. 2013).

Významným celospoločenským problémom v otázke digitálnej gramotnosti je tzv. Digitálna priepasť (digital gap) alebo digitálne rozdelenie (digital divide). Teda rozdelenie spoločnosti na tých, ktorí majú prístup k IKT a zodpovedajúcu úroveň digitálnej gramotnosti, a tých, ktorí takýto prístup ani gramotnosť nemajú. Rozdielna úroveň prístupu k IKT, digitálna gramotnosť a iné parametre môžu v blízkej budúcnosti tvoriť významný faktor prehlbovania sociálnych rozdielov. Najmä digitálnu negramotnosť treba v tomto kontexte vnímať ako nový hnací motor chudoby, pretože znižuje šance na kvalitné vzdelanie, na dobre ohodnotené zamestnanie, na zvyšovanie kvalifikácie a špecializácie, na majetok či vyšší spoločenský status (Veľšic, M. 2010).

### **5.2 Výsledky projektu *Digitálna gramotnosť na Slovensku 2015***

Inštitút pre verejné otázky predstavil dňa 7. júna v roku 2015 v Bratislave výsledky svojho dlhodobého výskumného projektu *Digitálna gramotnosť na Slovensku*, ktorý kontinuálne prebieha od roku 2005, teda v roku 2015 sa realizoval projekt v jubilejnom desiatom roku od jeho prevej realizácie.

Výsledkom projektu je výskumná štúdia, ktorá vznikla na základe celoslovenského reprezentatívneho výskumu na vzorke 1083 respondentov SR starších ako 14 rokov, realizovaného v apríli 2015. Výskum v roku 2015 sa zameriaval na aktuálne problémy a trendy vo využívaní moderných infotechnológií akými sú:

- vývoj a zmeny vo využívaní internetu v desaťročnej perspektíve
- zmeny v postojoch obyvateľstva k informačným technológiám
- problematika závislosti na počítačoch a internete
- názory na negatívny vplyv počítačov a internetu na spoločnosť
- zmeny v adaptácii obyvateľstva
- najdôležitejšie problémy digitálnej gramotnosti
- hlavné dôvody odmietania moderných informačných technológií.

Z výskumu v roku 2015 vyplynulo, že významná časť populácie na Slovensku sa bez kľúčových technológií ako počítače, internet či mobilné telefóny už nedokáže zaobísť. Bez mobilného telefónu alebo smartfónu by nedokázalo vydržať ani jeden deň až 36 % opýtaných, a bez počítačov, notebookov, tabletov či internetu ďalších 21 %.

Závislosťou na moderných IKT sú najväčmi ohrození mladí ľudia vo veku 14-34 rokov, študenti, vysokoškolsky vzdelaní, podnikatelia či duševní pracovníci. Rôzne symptómy závislosti (napr. keď ľudia zabúdajú jesť a piť, často ich bolí hlava, nemôžu dobre spať alebo si nestíhajú plniť svoje povinnosti a pod.) si všimlo na svojich príbuzných, známych či kamarátoch až 35 % opýtaných. Väčšina z nich pritom pozná vo svojom blízkom okolí viac takýchto prípadov.

Výskumné zistenia ďalej ukázali, že závislosť začína byť celospoločenský problém, čo dokumentuje najmä nárast intenzity využívania internetu. Kým ešte v roku 2013 ho využívalo intenzívne, t. j. každodenne 31 % v súčasnosti je to už 49 % populácie staršej ako 14 rokov. Bežný čas strávený na internete je 1 - 2 hodiny denne. Deklaruje ho 42 % užívateľov. Ďalšia viac ako tretina používateľov internetu však na ňom trávi aj viac ako 3 hodiny denne (Veľšic, M. 2015).

Z hľadiska penetrácie internetu narážame na limity. Posledných päť rokov predstavuje internetová populácia asi 70 % celej populácie a ďalší užívatelia už niekoľko rokov výrazne



nepribúdajú. V populácii naďalej pretrváva „digitálne rozdelenie“, ktoré sa prejavuje významným odlišnosťami v používateľskom správaní z hľadiska veku, vzdelania, ekonomickej aktivity, príjmu, sídla či regiónov (Velšic, M. 2015).

Význam informačných technológií v bežnom živote ľudí stúpa. Za desať rokov vzrástol podiel tých, ktorí tvrdia, že IKT zohrávajú v ich životoch „veľmi“ alebo „skôr významnú“ úlohu z 51 % na 61 %. Dôležitosť IKT začínajú deklarovať aj skupiny, ktoré boli dlhodobo označované za digitálne menej progresívne až zaostávajúce (najviac generácia štyridsiatnikov, päťdesiatnikov a obyvatelia obcí).

Z hľadiska informatizácie spoločnosti je pozitívne zistenie, že význam informačných a komunikačných technológií v živote bežných ľudí stúpa. Ako vidno z grafu 1, za desať rokov stúpol podiel tých, ktorí tvrdia, že IKT zohrávajú v ich životoch „veľmi“ alebo „skôr významnú“ úlohu z 51 % na 61 %. Nemalá časť respondentov pritom tvrdí, že si nedokážu predstaviť život bez nich. Kým v roku 2005 bolo takých 18 % v súčasnosti je to takmer štvrtina (23 %).

Pomerne významné zmeny nastali aj vo vnímaní dôležitosti IKT v jednotlivých oblastiach života. Ako uvádza tabuľka 2, za desať rokov sa nezvýšil ani tak význam IKT v oblasti práce, zamestnania či štúdia a vzdelávania, ale najmä v oblastiach bežného každodenného života, ako je komunikácia s inými ľuďmi (nárast o 17% bodov), komunikácia s inštitúciami a úradmi (o 14% bodov), význam elektronických služieb ako napr. nakupovanie, internetbanking, inzerovanie a pod. (o 31% bodov), vyhľadávanie informácií (o 15% bodov) či oblasť zábavy a oddychu (o 12% bodov).

Inštitút pre verejné otázky prostredníctvom autora projektu Mariána Velšica tak už desaťročie poskytuje širokej laickej i odbornej verejnosti komplexný obraz o stave digitálnych zručností obyvateľstva na Slovensku, jeho adaptácií na nové trendy v oblasti informačných technológií a reflexiu spoločenských problémov, ktoré informačné technológie generujú (Digitálna gramotnosť, 2015).

Napriek celkovo pozitívnemu trendu zlepšovania digitálnych zručností stále existuje asi štvrtina populácie, ktorá sa učí a prispôsobovať moderným technológiám z rôznych dôvodov odmieta. V súčasnosti je okrem nemožnosti využívať počítač a internet významným argumentom najmä to, že títo ľudia nepocitujú významnejší tlak okolitého prostredia, aby sa s modernými infotechnológiami učili pracovať. V tejto skupine nachádzame najčastejšie ľudí nad 60 rokov, nízko vzdelaných, nezamestnaných, ľudí z domácností s najnižšími príjmami a obyvateľov najmenších obcí.

Všeobecne ale platí, že IKT sú pre väčšinu uvedených oblastí významné najmä pre mladšiu a strednú generáciu, pre vyššie vzdelaných (najmä vysokoškolsky); ľudí vykonávajúcich rôzne duševné povolania, podnikateľov, manažérov, študentov alebo ľudí z vyššími príjmami.

Na druhej strane je zaujímavé a v zásade pozitívne zistenie, že rozdiely z hľadiska veľkostných kategórií obcí a miest alebo regiónov Slovenska nie sú až tak štatisticky významné, ako v prípade veku, vzdelania alebo ekonomickej aktivity človeka (Velšic, M. 2015).

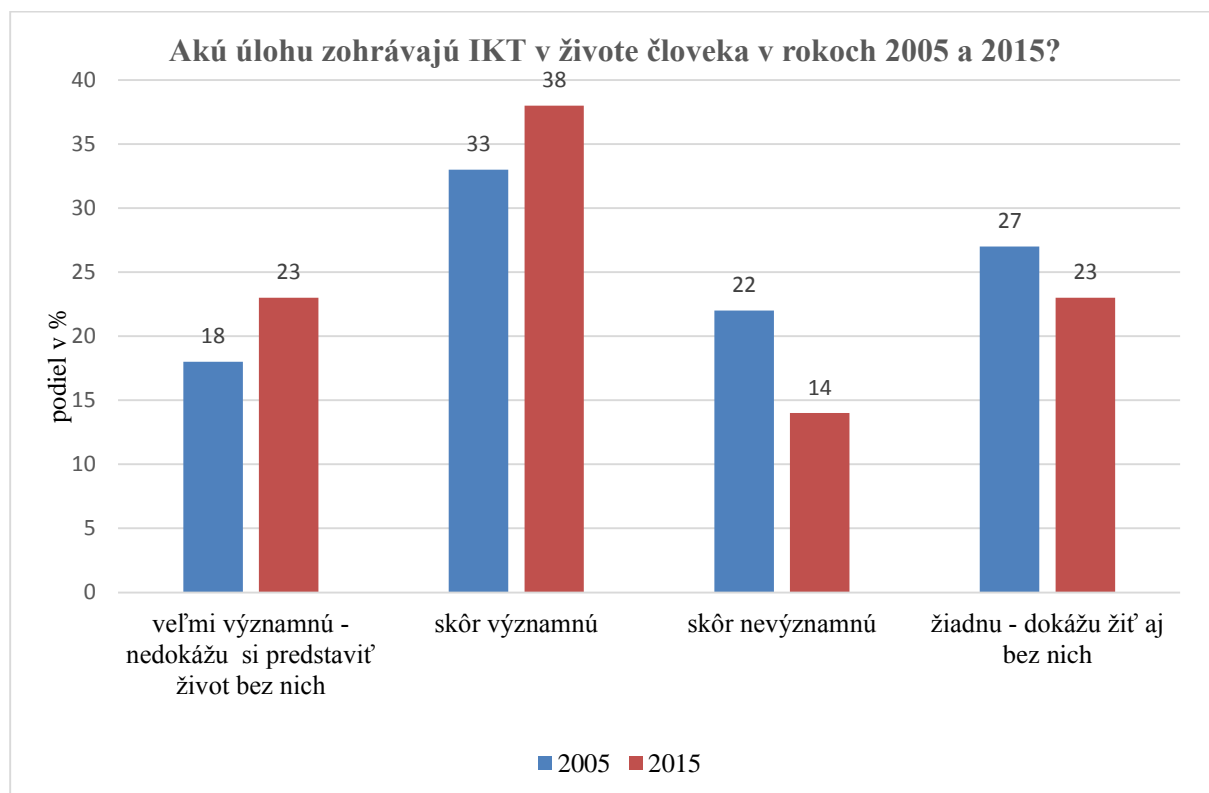
Výskumy IVO viac ako desaťročie mapujú ako sa slovenská spoločnosť vyrovnáva s fenoménom moderných IKT. Výskum z roku 2005 napríklad ukázal, že vonkajší (spoločenský) tlak na zvládanie modernej techniky síce existoval, ale bol pomerne slabý. Pôsobil len na niektoré sociálne skupiny obyvateľstva ako je mladšia, vzdelanejšia, kvalifikovanejšia, ekonomicky lepšie situovaná či mestská časť populácie.

**Tabuľka 2: Úloha IKT v jednotlivých oblastiach života v rokoch 2005 a 2015**

Akú úlohu má IKT v jednotlivých oblastiach	veľmi významnú		skôr významnú		skôr nevýznamnú		úplne bezvýznamnú	
	2005	2015	2005	2015	2005	2015	2005	2015
práca, zamestnanie	23	26	18	21	14	11	18	20
štúdium a vzdelávanie	18	21	20	22	13	14	17	18
vyhľadávanie informácií a služieb	23	32	28	34	17	11	30	20
komunikácia s inými ľuďmi	19	29	27	34	21	12	31	22
komunikácia s inštitúciami, úradmi	9	13	20	30	27	23	41	30
využívanie e-služieb v bežnom živote	7	18	13	33	26	17	20	28
zábava a oddych	15	21	26	32	22	18	35	26

Zdroj: Velšic, M. 2015. *Digitálna gramotnosť na Slovensku 2015*, s. 8

**Graf 1: Akú úlohu zohrávajú IKT v živote človeka v rokoch 2005 a 2015?**



Zdroj: Velšic, M. 2015. *Digitálna gramotnosť na Slovensku 2015*, s.8

Ako výraznejšie motivujúce prostredia sa ukázali len práca a škola. Modernizácia na pracovisku (zavádzanie nového hardware, software, technológií), postup v kariére, zmena pracovného zaradenia, hľadanie nového zamestnania, rozbiehanie podnikania či živnosti, to všetko bolo hnacím motorom adaptácie na prahu nového milénia. Podobný význam mali pre mladšiu časť populácie najmä zmeny v škole, resp. vzdelávacom systéme.

Naopak, v posledných rokoch predstavovali významnejší spoločenský tlak na zvládanie IKT hlavne zmeny v cenách a dostupnosti užívateľsky atraktívnych technológií (notebooky, tablety, smartfóny, smart TV, wearables, set-top-boxy,...) podporované širokým spektrom

komerčných i verejných e-služieb, resp. ich obsahom. Takýto typ zmeny mal celkom logicky pozitívny vplyv aj na adaptáciu obyvateľstva. Inými slovami, ľudia boli ochotnejší podstúpiť zmenu, ak nebola iniciovaná z donútenia, ale skôr motiváciou a následným dobrovoľným rozhodnutím (Veľšic, M. 2015).

## 7. Záver

Sektoru IKT sa vo svete venuje zvýšená pozornosť už dlhé roky. Jeho pozitívny dopad na hospodársky vývoj krajiny posúva toto odvetvie do popredia záujmu mnohých štátov, čím zlepšuje samotnú konkurencieschopnosť týchto krajín (Frendáková, A. 2011).

Pokrok v technológii a čoraz masovejšie používanie internetu viedli k zvýšenej pozornosti o sektor IKT.

V súčasnej dobe sa ovládanie IKT stalo nevyhnutnou súčasťou úspešného presadenia sa jednotlivca na trhu práce, podniku v konkurenčnom prostredí ako aj cestou ako zlepšiť podmienky verejných inštitúcií a konkurencieschopnosť samotnej krajiny. Hoci je náročné príspevok IKT sektoru k tvorbe HDP presne štatisticky vymedziť, niekoľko štúdií poukazujú na súvis medzi investíciami do IKT a nárastom HDP (Frendáková, A. 2011).

Príspevok bol zverejnený s finančnou podporou združenia EUNIS-SK.

## Literatúra

- [1] *Aká je digitálna pripravenosť Slovenska?*, Dostupné na internete: <http://europskenoviny.sk/2016/02/26/aka-je-digitalna-pripravenost-slovenska>, dac 26/02/2016 EKONOMIKA
- [2] *Digitálna gramotnosť na Slovensku 2015*, dostupné na internete: <http://www.ivo.sk/7739/sk/aktuality/digitalna-gramotnost-na-slovensku-2015>
- [3] Frendáková, A. 2011. Význam a konkurencieschopnosť sektora IKT Slovenska, International Scientific Conference Young Scientists 2011 Dostupné na internete: [www3.ekf.tuke.sk/mladivedci2011/herlany.../frendakova\\_andrea.pdf](http://www3.ekf.tuke.sk/mladivedci2011/herlany.../frendakova_andrea.pdf).
- [4] <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/desi-2015-methodological-note>, Published on 23/02/2015
- [5] Kelemen, J. a kol. 2007. *Pozvanie do znalostnej spoločnosti*. Bratislava: Iura Edition, 2007. 265 s.
- [6] Kosno, L. 2016. SR v digitálnych veciach pohorela, tvrdí analýza EÚ. Pozrite si dôvody, Dostupné na internete: <http://www.zive.sk/clanok/112660/sr-v-digitalnych-veciach-pohorela-tvrdi-analyza-eu-pozrite-si-dovody>
- [7] Lipovská, A., Hvorecký, J. & Šimúth, J. (2014). *Virtuálna trieda, Sprievodca adaptívnym online vzdelávaním*, Equilibria, s. r. o., 2014, 288 s. ISBN 978-80-8143-142-5
- [8] Šimkovič, J. 2016. *EÚ v digitálnej oblasti napreduje pomalšie, než by chcela*, Dostupné na internete: <http://euractiv.sk/informacna-spolocnost/eu-v-digitalnej-oblasti-napreduje-pomalšie-nez-chcela/>
- [9] Veľšic, M. 2010. *Interaktívna mapa digitálnej [ne]gramotnosti*, Dostupné na internete: [http://www.ivo.sk/5869/sk/vyskum/interaktivna-mapa-digitalnej-\[ne\]gramotnosti](http://www.ivo.sk/5869/sk/vyskum/interaktivna-mapa-digitalnej-[ne]gramotnosti)
- [10] Veľšic, M. 2013. *Digitálna gramotnosť na Slovensku 2013*, Správa z výskumu, Inštitút pre verejné otázky, Bratislava 2013. 15 s. ISBN 978-80-89345-40-3
- [11] Veľšic, M. 2015. *Digitálna gramotnosť na Slovensku 2015*, Inštitút pre verejné otázky, Bratislava 2015, 17 s., ISBN 978-80-89345-51-9, Dostupné na internete: [http://www.ivo.sk/buxus/docs//publikacie/subory/Digitalna\\_gramotnost\\_2015.pdf](http://www.ivo.sk/buxus/docs//publikacie/subory/Digitalna_gramotnost_2015.pdf)