

Analytický pohľad na digitalizáciu v Európe s akcentom na technické zručnosti populácie

PhDr. Jakub Horváth, MBA

Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu

Katedra marketingu a medzinárodného obchodu

Konštantínova 16, 080 01 Prešov

jakub.horvath@smail.unipo.sk

doc. PhDr. Radovan Bačík, PhD. MBA, LL.M.

Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu

Katedra marketingu a medzinárodného obchodu

Konštantínova 16, 080 01 Prešov

radovan.bacik@unipo.sk

Abstrakt: Elektronické obchodovanie v súčasnom svete obchodovania zohráva dôležitú úlohu. Nakupovanie prostredníctvom internetových obchodov využíva množstvo zákazníkov. Rozmach elektronického obchodovania nastal hlavne preto, že dnešní spotrebiteľia využívajú internet na dennej báze, radi skúšajú nové veci, značky a produkty, ale sú taktiež moderní, nároční a pohodlní. Rozhodujúcim kritériom v tomto smere je prístup na internet, čo v súčasnosti už nie je žiaden problém, nakoľko k internetu sa dnes ľudia môžu pripojiť kedykoľvek a kdekoľvek. Cieľom tohto príspevku je z hľadiska hospodárstva a digitalizácie popísať tri široké skupiny krajín (Digital Frontrunners, EU Big 5 a Digital Challengers), ktoré sa objavili za posledné tri desaťročia, poukázať na produktivitu práce v rámci týchto skupín podľa počtu odpracovaných hodín, a zároveň podľa HDP v € za hodinu. Cieľom je taktiež zhodnotiť vývoj odpracovaných hodín naprieč všetkými odvetvami v horizonte rokov 2016 – 2030, a napokon zdôvodniť nárast dopytu po technických zručnostiach na trhu práce.

Kľúčové slová: Digital Frontrunners, EU Big 5, Digital Challengers, digitalizácia, produktivita práce, technické zručnosti

JEL klasifikácia: M31

Upovedomenie: Tento príspevok je jedným z čiastkových výstupov v súčasnosti riešeného vedecko-výskumného grantu 1/0609/19 – VEGA „Výskum problematiky rozvoja elektronickej a mobilnej komercie v aspekte vplyvu moderných technológií a mobilných komunikačných platforiem na nákupné správanie a preferencie spotrebiteľov“

1. Úvod do problematiky

Začiatky elektronického podnikania možno časovo zaradiť do prvej polovice 90. rokov, kedy nastal významný rozvoj informačných a komunikačných technológií (ICT – Information and Communication Technology). Rozvoj týchto technológií mal v podnikateľskom prostredí významný vplyv na obchod, skladovanie, spôsob kooperácie podnikateľských subjektov, výrobu a zákaznicke služby. Na základe týchto zmien vstúpili do ekonomickej teórie termíny elektronické podnikanie (e-business), elektronické obchodovanie (e-commerce) a internetový obchod (e-shop) (Gásos a Thoben 2012). Elektronické podnikanie, označované tiež ako e-business, zaznamenalo výrazný rast sbežne s rozvojom ICT technológií. Kľúčovým faktorom úspešného rastu elektronického podnikania je fakt, že sa neustále zvyšuje percento ľudí, ktorí sú v pravidelnom styku s ICT technológiami. Podmienkou realizácie podnikových aktivít pomocou ICT technológií je využívanie internetu pri každodennej práci ako predpoklad elektronického podnikania (Kaplan a Haenle 2011). Pojem e-business je možné do slovenčiny preložiť ako elektronické podnikanie. Je to hlavný predstaviteľ tzv. „novej ekonomiky“, ktorej rozvoj súvisí najmä s dvoma faktormi, a teda využívaním internetu a ICT technológií. Samotný výraz „e-business“ bol pravdepodobne prvýkrát verejne použitý spoločnosťou IBM v rámci marketingovej kampane v roku 1996. Toto označenie sa ujal a aktívne sa používa dodnes (Madleňák 2004). Elektronické podnikanie spolu s ďalšími e-aktivitami, ako sú napr. e-government alebo e-learning, stoja za súčasným rozmachom odboru ako takého (Gabielli, Balboni 2010). Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že pojem e-business slúži na označenie podnikania na internete, resp.

podnikanie pomocou využívania rôznych ICT technológií. Exekutíva marketingovej praxe je v súčasnosti mnoho náročnejšia ako pred príchodom a rozvojom internetu. V minulosti síce tiež na trhu vládla tvrdá súťaž, v súčasnosti sú však podmienky úplne odlišné. Formovanie a zmenu tradičného marketingu na online marketing, najvýraznejšie ovplyvnili tieto faktory (Grefen 2015):

- oslabená pozícia tradičných médií, resp. vznik nových médií,
- oslabenie reklamy v rámci marketingového mixu, resp. väčší dôraz na ostatné nástroje marketingového mixu,
- presýtenie trhu komunikačnými a marketingovými posolstvami,
- saturácia a roztrieštenosť trhu,
- vysoko konkurenčné trhové prostredie.

Cieľom e-businessu, podľa autora Combeho (2012), má byť zlepšenie podnikových procesov a kvality služieb poskytovaných zákazníkom vďaka využitiu internetu a informačno-komunikačných technológií. E-business ponúka zlepšenie komunikácie medzi podnikmi navzájom, a zároveň komunikáciu medzi podnikom a zákazníkom, bankami, dodávateľmi či verejnou správou. Poskytuje riešenie na zvýšenie efektívnosti fungovania podnikov samotných, teda zlepšenie administratívy, organizácie, procesov predaja, ľudských zdrojov, nakupovania a riadenia financií. Svoje uplatnenie si nachádza v takmer všetkých dôležitých oblastiach podniku (Takata 2016). Informačné a komunikačné technológie, a hlavne internet, umožňujú zásadným spôsobom zjednodušiť rôzne procesy a vytvoriť tak úplne nové obchodné a komunikačné kanály s vysokou dostupnosťou (24 / 7), spôsoby komunikácie a výmeny informácií, ale aj nové spôsoby platenia za tovary a služby (Vila a Kuster 2011). Autori Bones a Hammersley (2015) potvrdzujú, že väčšina procesov v podnikoch sa zavedením e-business riešení výrazne zjednodušila a zrýchlila. Rozvoj e-businessu dokonca spôsobil vznik nových trhov a v dôsledku toho aj nové obchodné príležitosti (online marketing). Marketingová koncepcia prešla podstatnou zmenou. Tradičné obchody administratívne založené na papieri boli nahradené ich elektronickým ekvivalantom (online bankovníctvo, elektronická fakturácia, elektronické výkazníctvo, riadenie skladov, vyhľadávanie polohy pomocou GPS a ďalšie). Táto nová ekonomiky spôsobila obrovský rast celého odvetvia ICT technológií, ktoré je pre mnohé krajiny významnou súčasťou ich HDP. Vyššie uvedené konštatovanie je relevantné len pre časť e-businessu, označovanú ako B2C (Business to Customer), čiže oblasť nakupovania spotrebiteľov cez internet. V prostredí B2B (Business to Business), čiže oblasť elektronického obchodovania na úrovni podnikov je situácia odlišná. E-business získal v oblasti B2B oblasti svoje stále miesto a postupne sa presadil vo väčšine priemyselných odvetví. Predpokladalo sa, že tento trend bude pokračovať aj naďalej, nakoľko jeho správne využitie prináša jasnú konkurenčnú výhodu. Tento proces je nevyhnutnosťou aj pre podniky, ktoré nie sú nadšené s reorganizáciou ich obchodných postupov, no e-business budú musieť začať využívať. Príkladom týchto odvetví sú automobilový, odevný či potravinársky priemysel (Son Yu 2012). Autor Lee (2014) tvrdí, že v posledných rokoch sa dostáva do popredia názor, že samotné technológie nie sú kľúčom k úspechu. Kľúčová je práve schopnosť ich vo vhodnej chvíli správne použiť. Pri rozhodovaní o použití jednotlivých nástrojov a technológií je potrebné zvážiť ich momentálnu prítťažlivosť a zaujímavosť, ale dôraz je potrebné kladť aj na schopnosti, zaistiť ochranu súčasných i budúcich investícií, a teda sústrediť sa na ich rozšíriteľnosť o nové štandardy. Z toho vyplýva, že prílišná viazanosť na konkrétny technologický smer môže byť tou najjednoduchšou cestou k budúcim problémom. Za zmienku stojí názor autora Zehnga (2015), že kľúčom k úspechu využívania moderných ICT technológií a teda aj e-businessu, v rámci každého podniku, je dôkladná analýza jeho situácie a jeho skutočných potrieb. Následne sa stanoví stratégia rozvoja podniku v časovom horizonte piatich rokov tak, aby sa nástup jednotlivých nových technológií odohrával postupne a bol pre podnik prijateľný. To sa týka nielen ekonomického hľadiska, ale aj hľadiska ľudského potenciálu, do ktorého je nevyhnutné investovať a pravidelne ho vzdelávať. Z pohľadu hierarchie na najvyššiu ICT technológiu. Najvýznamnejšou súčasťou elektronického podnikania je e-commerce (elektronické obchodovanie), pod ktoré patria najmä obchodné aktivity. Pod elektronické obchodovanie ďalej patrí elektronický obchod, chápaný hlavne v rovine webovej aplikácie, ktorá umožňuje komunikáciu a priebeh obchodného styku (Suchánek 2012).

Obrázok 1 Hierarchia termínov e-business



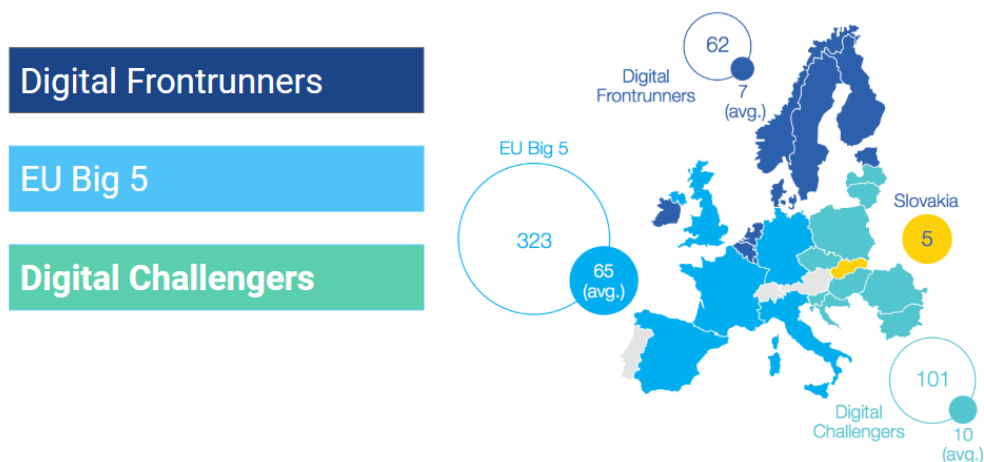
Zdroj: vlastné spracovanie podľa Suchánka 2012

2. Súčasný stav riešenej problematiky

Z hľadiska hospodárstva a digitalizácie sa za posledné tri desaťročia objavili tri široké skupiny krajín (McKinsey 2018):

- Prvú skupinu tvoria relatívne malé otvorené ekonomiky s veľmi vysokou mierou digitalizácie. Táto skupina nazvaná Digital Frontrunners zahŕňa krajiny severnej Európy a Beneluxu: Belgicko, Dánsko, Estónsko, Fínsko, Írsko, Luxembursko, Holandsko, Nórsko a Švédsko.
- Druhá skupina sa skladá z piatich najväčších ekonomík v EÚ (teda s názvom EÚ Big 5) – Francúzsko, Nemecko, Taliansko, Španielsko a Spojené kráľovstvo. V porovnaní s prvou skupinou tieto krajiny zvyčajne vykazujú oveľa menšiu otvorenosť trhu, viac sa spoliehajú na svoje veľké vnútorné trhy v kombinácii s nižšími, hoci stále vysokými mierami digitalizácie.
- Napokon je tu desať krajín strednej a východnej Európy - Bulharsko, Chorvátsko, Česká republika, Maďarsko, Lotyšsko, Litva, Poľsko, Rumunsko, Slovensko a Slovinsko. Tieto krajiny ukazujú silné výsledky, čo sa týka potenciálu rastu v digitálnej oblasti a nasledujú druhú skupinu, ktorá pozostáva z relatívnych malých krajín s veľmi vysokou mierou digitalizácie.

Obrázok 2 Digitalizácia v Európe



Zdroj: McKinsey 2018

Slovensko zaznamenalo od 90. rokov výrazný hospodársky rast. Hrubý domáci produkt (HDP) na obyvateľa vzrástol medzi rokmi 1996 a 2017 o 114 %. Rast bol zachytený tradičnými priemyselnými odvetvami, čo ďalej umožnil dynamický vývoz, investície zo zahraničia, výhody nákladov práce a prílev prostriedkov EÚ ako kľúčové hnacie sily. Tieto faktory však začínajú strácať na sile. Slovenská ekonomika je vo všeobecnosti slabšia vo vzťahu k vyspelejším európskym ekonomikám: pomer kapitálu, meraného ako čisté aktíva na zamestnanca, je tu o viac ako 46 % nižší ako v piatich najväčších ekonomikách Európskej únie („EU Big 5“ Francúzsko, Nemecko, Taliansko, Španielsko a Spojené kráľovstvo). Náklady na pracovnú silu rastú a na ekonomiku ostávajú obmedzené rezervy práce, pričom nezamestnanosť na Slovensku je nízka: 8,1 % v roku 2017 v porovnaní s 9,2 % v EÚ Veľká 5. Navyše, pracovný čas na Slovensku už existuje nad priemerom EÚ. Produktivita zaostáva za západnou Európou a prílev prostriedkov EÚ na Slovensko sa po roku 2020 pravdepodobne oslabí. Výsledkom je, že Slovensko potrebuje nový motor, aby pokračovalo vo svojom hospodárskom raste.

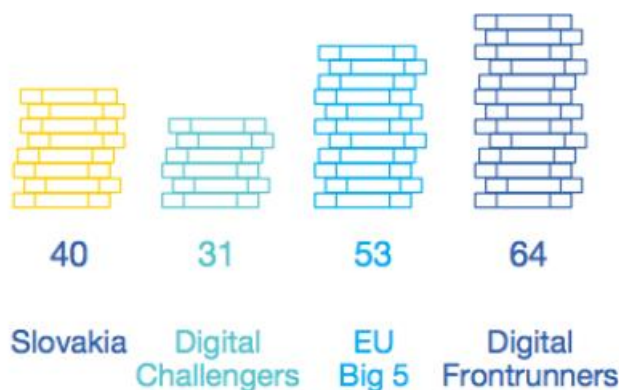
Obrázok 3 Produktivita práce – počet odpracovaných hodín za rok 2017



Zdroj: McKinsey 2018

Z obrázku vyššie je zrejme, že Slováci potrebujú na vyprodukovanie rovnakej hodnoty, akú vyprodukujú Digital Frontrunners (1,573 h) a EU Big 5 (1,592 h), až 1,714 hodiny, avšak je na tom lepšie ako priemer Digital Challengers (1,778 h), do ktorého patria.

Obrázok 4 Produktivita práce – HDP v EUR / hodina 2017

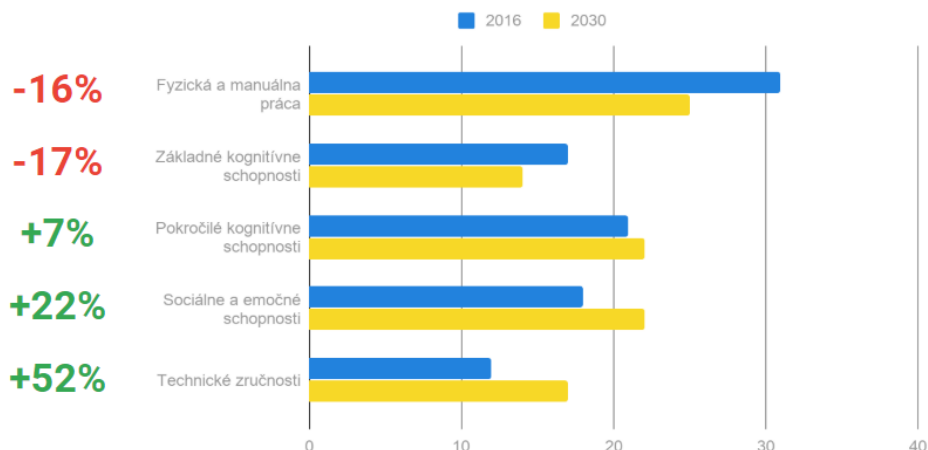


Zdroj: McKinsey 2018

Pokiaľ ide o produktivitu práce, Slovensko opäť zaostáva za Digital Frontrunners, ktorí vyprodukujú 64 € za hodinu a EU Big 5, ktorí vyprodukujú 53 € za hodinu. Aj napriek tomu, že na Slovensku vyprodukujeme 40 € za hodinu v rámci HDP, sme nad priemerom našej skupiny Digital Challengers, ktorí priemerne vyprodukujú 31 € za hodinu.

Pokročilé digitálne zručnosti budú rozhodujúce pre digitalizáciu hospodárstva na Slovensku, ale ľudia s týmito zručnosťami budú stále menšinou. Zároveň však budú musieť všetci zamestnanci rozvíjať základné digitálne zručnosti, pretože od pracovníkov sa bude vyžadovať, aby pri svojej každodennej práci používali online aplikácie alebo iné technologické nástroje. Pri pohľade na súčasnú úroveň digitálnej zručnosti na Slovensku však vidíme jasnú priepasť vo vzťahu k občanom na trhoch s digitálnymi frontrunnermi. To zahŕňa základné zručnosti, ako aj pokročilé digitálne zručnosti. Dôležité je, že čím staršia je veková skupina, tým väčšia je priepasť, najmä pokiaľ ide o pokročilé zručnosti. To svedčí o silnej potrebe propagácie celoživotného vzdelávania občanov Slovenska.

Graf 1 Počet odpracovaných hodín naprieč odvetviami



Zdroj: McKinsey 2018

Z grafu vyššie vyplýva, že počet odpracovaných hodín sa v odvetví fyzickej a manuálnej práce, v porovnaní rokov 2016 – 2030 zníži o 16 %. Pokiaľ ide o oblasť základných kognitívnych schopností, predpokladá sa pokles o 17 %. Ostatné odvetvia, pokiaľ ide o počet odpracovaných hodín vo vývoji rokov 2016 – 2030 zaznamenajú nárast, konkrétne, kognitívne schopnosti 7 %, sociálne a emočné schopnosti 22 % a technické zručnosti až 52 %.

Obrázok 5 Delenie technických zručností

VŠEOBECNÉ	ŠPECIÁLIZOVANÉ	DOPLNKOVÉ
Základné digitálne zručnosti potrebné na využívanie digitálnych technológií +65% • Spracovanie informácií • Komunikácia • Tvorba obsahu • Bezpečnosť • Riešenie problémov	Pre ľudí, ktorí vytvárajú inovácie, podporujú infraštruktúru a digitálny ekosystém +92% • Pokročilé programovanie • Machine Learning • Znalosti v konkrétnom odvetví	Zručnosti, ktoré zvyšujú príležitosti na uplatnenie • Kreativita +30% • Pokročilé komunikačné a vyjednávací zručnosti +26% • Leadership +27% • Digitálny marketing • Podnikateľské zručnosti +32% • Pokročilá datová analytika

Zdroj: BCG 2018

Technické zručnosti resp. “ICT related skills” sú zručnosti , ktoré pozostávajú z tvrdých a mäkkých zručností potrebných na úspešné uplatnenie v digitálnej dobe. Delíme ich na 3 oblasti (BCG 2018):

1. Všeobecné zručnosti (OECD): „zručnosti, ktoré je možné využiť pri veľkom počte rôznych povolání“
Všeobecné zručnosti v oblasti IKT pre pracovníkov aj občanov, aby mohli používať digitálne technológie:
 - Základné digitálne zručnosti + 65 % (tiež 48 % medzera v zručnostiach, 40 vs 70 pb, vo veku 45 - 54 rokov, DCH s. 32),
 - Informácie (vyhľadávanie, overenie dôveryhodnosti, ukladanie a správa obsahu),
 - Komunikácia (nástroje spolupráce, digitálna reputácia, online etiketa),
 - Tvorba obsahu (digitálny obsah v rôznych formátoch, autorské práva, úprava webu),
 - Bezpečnosť (chránite súkromie a súkromie zariadenia, správajte sa bezpečne v online prostredí),
 - Riešenie problémov (riešenie rutinných a nerutinných úloh skúmaním digitálnych možností, vedieť, ako sa naučiť robiť nové technológie, spolupracovať s ostatnými na tvorivých výstupoch)
2. Špecializované zručnosti v oblasti IKT pre pracovníkov, ktorí riadia inovácie a podporujú digitálnu infraštruktúru a fungovanie digitálneho ekosystému:
 - Pre odborné zručnosti v oblasti IKT už nestačí základné programovanie. Napríklad čoraz dôležitejšie sú pokročilé inžinierstvo a skúsenosti so strojovým učením.
 - Okrem toho IKT špecialisti potrebujú vedomosti špecifické pre danú oblasť vzhľadom na potenciálne aplikácie IKT v podnikaní, zdravotníctve, vzdelávaní a priemysle. (OECD)
 - Pokročilé IT zručnosti a programovanie + 92 % (zmena exp., Odpracované hodiny, DCH, s. 31)
3. Doplnkové zručnosti v oblasti IKT, ako sú vodcovské, komunikačné a tímové zručnosti, potrebné pre rozširujúci sa počet príležitostí na spoluprácu založenú na IKT

Soft:

- Kreativita + 30 %,
- Vedenie a riadenie ostatných + 27 % (CEE edu ho pokrýva v rovnakom pomere k krajinám FrR),
- Pokročilé komunikačné a vyjednávací schopnosti + 26 %,
- Prispôsobivosť a kontinuálne vzdelávanie + 24 %,
- Presvedčenie, integrita založená na hodnotách a firemnej kultúre, prispôsobivosť, produktivita (spolupráca, riadenie času), sebavedomie, kritické a komplexné myslenie, emocionálna inteligencia, digitálna pohoda atď.

Hard:

- Podnikanie a iniciatíva + 32 %,
- Vedecký výskum a vývoj + 25 %,
- Pokročilá analýza dát a matematické zručnosti + 22 %,
- Digitálny marketing,
- Export,
- Firemná kultúra.

3. Zhrnutie

Predmetný článok sa zameriaval na zhodnotenie hospodárstva a digitalizácie v Európe prostredníctvom delenia jej krajín na tri skupiny (Digital Frontrunners, EU Big 5 a Digital Challengers), kde Slovensko opatrí do skupiny Digital Challengers spolu s ďalšími deviatimi krajinami strednej a východnej Európy - Bulharsko, Chorvátsko, Česká republika, Maďarsko, Lotyšsko, Litva, Poľsko, Rumunsko a Slovinsko. Tieto krajiny ukazujú silné výsledky, čo sa týka potenciálu rastu v digitálnej oblasti a nasledujú druhú skupinu, ktorá pozostáva z relatívnych malých krajín s veľmi vysokou mierou digitalizácie. Slováci potrebujú na vyprodukovaní rovnakej hodnoty, akú vyprodukujú Digital Frontrunners (1,573 h) a EU Big 5 (1,592 h), až 1,714 hodiny, avšak stále sú na tom lepšie ako priemer Digital Challengers (1,778 h), do ktorého patria. Pokiaľ ide o produktivitu práce, opäť zaostávame za Digital Frontrunners, ktorí vyprodukujú 64 € za hodinu a EU Big 5, ktorí vyprodukujú 53 € za hodinu. Aj napriek tomu, že na Slovensku vyprodukujeme 40 € za hodinu v rámci HDP sme nad priemerom našej skupiny Digital Challengers, ktorí priemerne vyprodukujú 31 € za hodinu. Počet odpracovaných hodín sa v odvetví fyzickej a manuálnej práce, v porovnaní rokov 2016 – 2030 zníži o 16 %. Pokiaľ ide o oblasť základných kognitívnych schopností, predpokladá sa pokles o 17 %. Ostatné odvetvia, pokiaľ ide o počet odpracovaných hodín vo vývoji rokov 2016 – 2030 zaznamenajú nárast, konkrétne, kognitívne schopnosti 7 %, sociálne a emočné schopnosti 22 % a technické zručnosti až 52 %. Predpokladaný nárast dopytu po základných digitálnych zručnostiach potrebných na ovládanie digitálnych technológií je na úrovni + 65 %. Pokiaľ ide o špecializované technické zručnosti ľudí, ktorí vytvárajú inovácie, podporujú infraštruktúru a digitálny ekosystém, je to až + 92 %. A napokon doplnkové technické zručnosti, ktoré zvyšujú príležitosti na uplatnenie, predpokladaný nárast dopytu po nich je nasledovný: kreativita + 30 %, pokročilé komunikačné a vyjednávacie schopnosti + 26 %, leadership + 27 % a podnikateľské zručnosti + 23 %.

Zoznam bibliografických odkazov

- BCG, 2018. *The dividendsof Digital Marketing Maturity*. [online]. [cit. 2020-02-29]. Dostupné z: <https://www.bcg.com/publications/2019/dividends-digital-marketing-maturity.aspx>.
- BONNES, CH. a J. HAMMERSLEY, 2015. *Leading Digital Strategy: Driving Business Growth Through Effective E-commerce*. London: Kegan Page. ISBN 978-0-7494-7309-9.
- COMBE, C., 2012. *Introduction to e-Business*. Burlington: Elsevie Ltd. ISBN 978-0-7506-6731-9.
- GABRIELLI, V. a B. BALBONI, 2010. SME practice towards integrated marketing communications. In: *Marketing Intelligence and Planning*. Roč. 28, č. 3, s. 275-290. ISSN 0263-4503.
- GASÓS, J. a K. D. THOBEN, 2012. *E-Business Applications: Technologies for Tommorrow's Solutions*. New York: Springer Verlag Berlin Heidelberg. ISBN 978-3-642-62846-7.
- GREFFEN, P., 2015. *Beyond E-Business: Towards Networked Structures*. London: Routledge. ISBN 978-1-138-80176-9.
- KAPLAN A. M. a M. HAENLEI, 2011. Two hearts in three-quarter time: How to waltz the Social Media/viral marketing dance. In: *Business Horizons*, Roč. 54, č. 3, s. 253-263. ISSN 0007-6813.
- LEE, G., 2014. *E-Commerce, E-Business and E-Service*. London: CRC Press. ISBN 978-1-1380-2646-9.
- MCKINSEY, 2018. *The rise of Digital Challengers*. [online]. [cit. 2020-02-29]. Dostupné z: https://digitalchallengers.mckinsey.com/files/The-rise-of-Digital-Challengers_Perspective-on-SK.pdf.
- MADLEŇÁK, R., 2004. *Elektronický obchod*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 80-8070-192-10.
- SON YU, CH., 2012. Factors affecting individuals to adopt mobile banking: Empirical evidence from the UTAUT model. In: *Journal of Electronic Commerce Research*. Roč. 13, č. 2, s. 104-121. ISSN 1389-5753.
- SUCHÁNEK, P., 2012. *E-commerce: Elektronické podnikání a koncepce elektronického obchodování*. 1. vyd. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-86929-84-2.
- TAKATA, H., 2016. Effects of industry forces, market orientation, and marketing capabilities on business performance: An empirical analysis of Japanese manufacturers from 2009 to 2011. In: *Journal of Business Research*. Roč. 69, č. 12, s. 5611-5619, ISSN 0148-2963.
- VILA, N. a I. KUSTER, 2011. Consumer feelings and behaviours towards well designed websites. In: *Information Management*. Roč. 48, č. 4-5, s. 166-177. ISSN 0378-7206.
- ZHENG, D., 2015. *Future Communication, Information and Computer Science*. Croydon: CPI Group. ISBN 978-1-138-02653-7.