

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA
UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
PRÁVNICKÁ FAKULTA**

Evidenčné číslo: 101002/B/2022/36124048425844740

**VPLYV DIGITALIZÁCIE EKONOMIKY NA TRH
PRÁCE A NA SPOTREBU**

Bakalárska práca

2022

Lea Dzurová

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA
UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
PRÁVNICKÁ FAKULTA**

**VPLYV DIGITALIZÁCIE EKONOMIKY NA TRH
PRÁCE A NA SPOTREBU**

Bakalárska práca

Študijný program: Ekonómia a právo

Študijný odbor: Ekonómia a manažment

Právo

Školiace pracovisko: Katedra ekonomickej teórie

Školiteľ: Ing. Peter Adamovský, PhD.

Bratislava 2022

Lea Dzurová

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasuje, že bakalársku prácu na tému: Vplyv digitalizácie ekonomiky na trh práce a na spotrebu, som vypracovala samostatne a že som uviedla všetku použitú literatúru.

Dátum:

.....
(podpis študenta)

Pod'akovanie

Touto cestou by som chcela pod'akovať vedúcemu práce Ing. Petrovi Adamovskému, PhD. za odborné vedenie, cenné rady a pripomienky pri vypracovaní záverečnej práce.

ABSTRAKT

DZUROVÁ, Lea: Vplyv digitalizácie ekonomiky na trh práce a na spotrebu. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra ekonomickej teórie. – Vedúci záverečnej práce: Ing. Peter Adamovský, PhD. – Bratislava: NHF EU, 2022, 59 s.

Záverečná práca je vypracovaná na tému Vplyv digitalizácie ekonomiky na trh práce a na spotrebu. Cieľom záverečnej práce je popísať možné dopady digitalizácie na trh práce a tiež identifikovanie potenciálnych zmien v oblasti spotrebiteľského správania, ku ktorým dochádza vplyvom využívania digitálnych technológií. Práca je rozdelená do troch kapitol a obsahuje 24 grafov.

Prvá kapitola je sústredená na teoretické vymedzenie pojmov súvisiacich s témou práce. Zamerali sme sa najmä na pojmy ako digitalizácia, ekonomika, digitalizácia ekonomiky, trh práce, nezamestnanosť, spotreba a ďalšie súvisiace pojmy.

Druhá kapitola objasňuje metódy skúmania použité v záverečnej práci, charakterizuje hlavný cieľ a rovnako aj čiastkové ciele.

Posledná tretia kapitola opisuje vývoj digitalizácie na Slovensku v porovnaní s krajinami V4, Fínskom a Rakúskom, nezamestnanosti a zamestnanosti. Súčasťou záverečnej kapitoly je aj analýza výsledkov z dotazníkov zameraných na trh práce a spotrebu v slovenských podmienkach.

Výsledkom riešenia problematiky je zhodnotenie postavenia Slovenska v digitalizácii, jej vplyv na trh práce, zmeny v požiadavkách na zamestnancov a tiež vplyv digitalizácie na potenciálne zmeny v oblasti spotrebiteľského správania.

Kľúčové slová:

digitalizácia, digitálna ekonomika, trh práce, spotreba, nezamestnanosť, spotrebiteľské správanie

ABSTRACT

DZUROVÁ, Lea: The impact of the digitalization of the economy on the labor market and consumption. – University of Economics In Bratislava. Faculty of National Economy; Department of Economics. – Supervisor: Ing. Peter Adamovský, PhD. – Bratislava: NHF EU, 2022, 59 p.

The final work is elaborated on the topic The impact of digitalization of the economy on the labor market and consumption. The aim of the final work is to describe the possible effects of digitization on the labor market and also to identify potential changes in consumer behavior that occur due to the use of digital technologies. The work is divided into three chapters and contains 24 graphs.

The first chapter focuses on the theoretical definition of terms related to the topic of the work. We focused mainly on concepts such as digitization, economics, digital economy, labor market, unemployment, consumption, and other related concepts.

The second chapter clarifies the research methods used in the final work, characterizes the main goal as well as sub-goals.

The last third chapter describes the development of digitization in Slovakia in comparison with the V4 countries, Finland and Austria, unemployment and employment. The final chapter includes an analysis of the results of the questionnaires focused on the labor market and consumption in the Slovak environment.

The result of solving the problem is an evaluation of Slovakia's position in digitization, its impact on the labor market, changes in employee requirements and also the impact of digitization on potential changes in consumer behavior.

Keywords:

digitization, digital economy, labor market, consumption, unemployment, consumer behavior

Obsah

[illegible]

Zoznam grafov

Graf 1 Vývoj digitalizácie podľa indexu DESI rok 2016	26
Graf 2 Vývoj digitalizácie podľa indexu DESI rok 2021	27
Graf 3 Vývoj komponentu Digitálne verejné služby	28
Graf 4 Vývoj komponentu Integrácia digitálnych technológií	30
Graf 5 Vývoj komponentu Konektivita	31
Graf 6 Vývoj komponentu Ľudský kapitál	33
Graf 7 Ako dlho podnikáte?.....	36
Graf 8 Aká je veľkosť Vášho podniku?	37
Graf 9 Na stupnici od 1 do 5, ako veľmi digitalizácia ovplyvnila Vaše podnikanie?	38
Graf 10 Do akej miery od 1 do 5, si myslíte, že môže byť Vaše podnikanie ohrozené väčším rozvojom digitalizácie?.....	39
Graf 11 Na stupnici od 1 do 5, ako veľmi sa v dôsledku digitalizácie zmenili Vaše nároky na zamestnancov, za posledných 5 rokov?	40
Graf 12 Požiadavky na digitálne zručnosti zamestnancov	41
Graf 13 Do akej miery od 1 do 5, očakávate, že by Vaši zamestnanci v budúcnosti mohli byť vytesnení zo zamestnania v dôsledku digitalizácie.....	42
Graf 14 Do akej vekovej kategórie patríte?	43
Graf 15 Rozdelenie respondentov podľa pohlavia	44
Graf 16 Aké máte najvyššie dosiahnuté vzdelanie?	44
Graf 17 Na stupnici od 1 do 5, ako veľmi sa za posledných 5 rokov zmenili Vaše nákupné zvyklosti?	45
Graf 18 Porovnanie intenzity nakupovania cez internet pred pandémiou a počas pandémie	46
Graf 19 Ako veľmi sú dané druhy tovarov nakupované cez internet	47
Graf 20 Aký spôsob nákupu uprednostňujete pri daných tovaroch?	48
Graf 21 Do akej miery od 1 do 5, využívate na objednávanie jedla z reštaurácie internetové portály?	49
Graf 22 V prípade nákupu cez internet, aký spôsob dopravy najčastejšie využívate?	50
Graf 23 Aký spôsob platby využívate najčastejšie pri nákupe cez internet?	51
Graf 24 Kupovali ste niekedy digitálnu službu alebo tovar?	52

ÚVOD

V 21. storočí je neodmysliteľným trendom ekonomického rozvoja digitalizácia, ktorá je potrebná pre správne fungovanie ekonomík a konkurencieschopnosť krajín, aj jednotlivých podnikateľských subjektov. Cieľom záverečnej práce je popísať možné dopady digitalizácie na trh práce a tiež identifikovanie potenciálnych zmien v oblasti spotrebiteľského správania, ku ktorým dochádza vplyvom využívania digitálnych technológií.

Prvá kapitola je zameraná na teoretické vymedzenie pojmov súvisiacich s témou práce. Zamerali sme sa najmä na základné pojmy ako digitalizácia, ekonomika, digitálna ekonomika, trh práce, nezamestnanosť, spotreba, spotrebiteľské správanie a ďalšie neodmysliteľne súvisiace pojmy s danou témou. Ďalším inštitútom riešeným v prvej časti je teoretický vývoj digitalizácie v Európskej únii a na Slovensku. Súčasťou je aj charakterizovanie strategických dokumentov spojených s rozvojom digitalizácie. Dôležitou časťou je aj charakterizovanie indexu DESI, ktorý je v praktickej časti využitý na analyzovanie vývoja digitalizácie ekonomiky.

Kapitola cieľ práce a metódy skúmania charakterizuje primárne a čiastkové ciele. Druhá kapitola tiež objasňuje metódy skúmania použité v záverečnej práci a spôsoby získavania informácií na splnenie stanovených cieľov.

Posledná tretia kapitola opisuje vývoj digitalizácie na Slovensku v porovnaní s krajinami V4, Fínskom a Rakúskom na základe získaných informácií z indexu DESI. Použitím údajov z databázy Eurostat charakterizujeme úroveň nezamestnanosti a zamestnanosti na Slovensku. Súčasťou záverečnej kapitoly je aj analýza výsledkov z uskutočnených dotazníkov v slovenských podmienkach. Prvý dotazník bol cielený na firmy, aby sme dokázali identifikovať potenciálne zmeny na trhu práce. Ide o dôležitý pohľad zo strany zamestnávateľov na ich budúce pôsobenie na trhu práce. Druhý dotazník bol smerovaný na zistenie možných zmien v oblasti spotrebiteľského správania sa v dôsledku digitalizácie. Hlavným prínosom našej práce je analýza zmien na trhu práce a tiež zistenie preferencií spotrebiteľov.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1 Charakteristika digitálnej ekonomiky

Ľudská spoločnosť sa od svojho vzniku snaží uľahčovať si život a prácu prostredníctvom technologických inovácií. Najvýznamnejšie inovácie novodobej ľudskej histórie viedli k štyrom priemyselným revolúciám, pričom práve posledná revolúcia je spájaná so vznikom a rozvojom digitálnej ekonomiky. Prvá priemyselná revolúcia trvala od roku 1760 až do roku 1850 a bola zameraná na prechod z agrárnych na mechanizované systémy výroby. Druhá priemyselná revolúcia prišla po roku 1870, išlo o zavádzanie masovej výroby, distribúcie a komunikácie. Tretia priemyselná revolúcia začala zhruba v 60. rokoch 20. storočia a priniesla významný pokrok v rozvoji telekomunikačných sietí. A práve z hľadiska digitalizácie dnes neexistuje jasný konsenzus, či by sa mala vnímať ako vývoj tretej priemyselnej revolúcie alebo by malo ísť o samostatnú štvrtú priemyselnú revolúciu. (D'Souza, 2017, s. 6-7)

Spočiatku išlo pri digitalizácii o konverziu analógových formátov na digitálne, v súčasnej dobe ide predovšetkým o vybavenie analógových predmetov komunikačnými a informačnými technológiami. Súčasná svetová ekonomika sa už nezaobíde bez digitálnych technológií, ktoré v poslednom desaťročí patria k najväčším fenoménom. V takom prípade ju možno nazývať digitálnou. Digitálna ekonomika „súvisí s rýchlym nástupom a prenikaním informačných a komunikačných technológií do všetkých oblastí ľudskej činnosti, čo vyžaduje i nové pohľady na faktory ovplyvňujúce vývoj a úspešnosť ekonomiky,“ (Papula, 2017, s. 22). Pojem digitálna ekonomika prvýkrát použil Don Tapscott v roku 1995 vo svojom diele Digitálna ekonomika: nádeje a hrozby v dobe informačnej spoločnosti (Veber, 2018, s. 13). Teórie pokrývajúce túto formu ekonomiky sa líšia v názore čo spadá pod samotný pojem, či obsahuje iba ekonomické procesy, interakcie a aktivity, ktoré sú založené na digitálnych technológiách, alebo sa spája s celým sektorom informačných a komunikačných technológií. Z tohto hľadiska americký ekonóm T. L. Mesenbourg definoval digitálnu ekonomiku pomocou troch hlavných zložiek:

1. podporná infraštruktúra (hardware, software, telekomunikácie, siete a pod.),
2. e-business (akýkoľvek proces, resp. ekonomická aktivita, ktorú organizácia realizuje prostredníctvom počítačových sietí,
3. e-commerce (predaj tovarov online) (Mesenbourg, 2001, s. 3-4).

Iná definícia hovorí, že digitálna ekonomika je ekonomickou aktivitou vychádzajúcou z miliárd každodenných online spojení medzi ľuďmi, firmami, zariadeniami, údajmi a procesmi. Základom digitálnej ekonomiky je hyperkonektivita, čo znamená rastúce prepojenie ľudí, organizácií a strojov, ktoré sú výsledkom internetu, mobilných technológií a internetu vecí (Deloitte, 2021).

Ďalšia charakteristika hovorí, že „digitálna ekonomika je ďalší pojem, ktorý signalizuje prerastanie informačných a komunikačných technológií hlavne do produkčných sfér ale aj do celej spoločnosti,“ (Veber, 2018, s. 13). Implementácia digitalizácie do ekonomiky má za cieľ podporovať konkurencieschopnosť nielen z mikro ale aj makro pohľadu, pričom samotná ekonomika predstavuje priestor, v ktorom sa realizujú ekonomické ľudské činnosti. Ekonomiku tiež možno chápať ako cieľavedomú činnosť zameranú na uspokojovanie potrieb ľudí, ako pociťovaných nedostatkov (Lisý, 2016, s. 60).

Digitalizácia je súčasťou každodenného života ľudí, najmä v čase pandémie ochorenia COVID-19¹, kedy trávajú väčšinu času doma a robia čoraz viac vecí prostredníctvom digitálnych technológií, či už je to škola, práca, nákupy alebo aj zábava. Digitalizácia sa zároveň začína rozširovať do mnohých oblastí spoločenského života, či už ide o zdravotníctvo, školstvo, poľnohospodárstvo, životné prostredie ale aj v podobe automatizácie a robotizácie v podnikateľskom prostredí. Tie sú charakterizované zavádzaním a používaním moderných výrobných procesov, v ktorých človek vykonáva iba kontrolu nad samostatnými automatmi a robotmi. Podľa Ministerstva investícií rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky „informatizácia a digitalizácia zmenili spôsob, akým sa vytvára ekonomická hodnota, štruktúra a fungovanie trhov a v konečnom dôsledku, ako sa vytvárajú a rozvíjajú všetky vzťahy – hospodárske aj sociálne,“ (MIRRI SR, 2019, s. 6).

1.1.1 Vývoj digitálnej ekonomiky v Európskej únii

Keďže digitálne technológie využívajú pre svoju činnosť globálnu internetovú sieť, rozvoj digitalizácie v Slovenskej republike (SR) významne závisí od jej rozvoja v Európskej únii (EÚ) a v ďalších častiach sveta. Z tohto hľadiska má EÚ ambíciu stať sa dominantnou silou v digitálnej transformácii sektorov hospodárstva a spoločnosti. Daný cieľ sa snaží dosiahnuť rôznymi stratégiami či programovým zameraním. S ohľadom na stanovené ciele

¹ COVID-19 je infekčné ochorenie vyvolané koronavírusom SARS-CoV-2, prvýkrát bol identifikovaný v Číne v roku 2019 a rozšíril sa do celého sveta. Globálna pandémia ochorenia naďalej pretrváva v čase písania práce.

zoskupenie začalo budovať jednotný európsky digitálny trh, ktorý súvisí so začlenením digitálnych technológií do hospodárstiev jednotlivých členských krajín. Spúšťačom bol návrh Stratégie pre jednotný digitálny trh EÚ, s ktorým prišla Európska komisia (EK) v roku 2015. Jednotný digitálny trh zabezpečuje voľný pohyb osôb, služieb a kapitálu, v ktorom jednotlivci a podniky môžu používať digitálne a online technológie a služby s vysokou ochranou spotrebiteľských a osobných údajov bez ohľadu na štátnu príslušnosť (Úrad pre vydávanie publikácií EÚ, 2018). Zo Stratégie pre jednotný digitálny trh EÚ už splnila v čase písania práce niektoré ciele, vrátane zrušenia poplatkov za roaming, zmodernizovania ochrany údajov alebo zlepšenia cezhraničnej prenosnosti online obsahu.

Ďalším významným programom EÚ k dosiahnutiu cieľa je program Digitálna Európa. V programe ide o investičný rámec európskej stratégie jednotného digitálneho trhu. Program má 5 hlavných cieľov, medzi ktoré budú investície alokované:

- superpočítače,
- umelá inteligencia,
- kybernetická bezpečnosť a dôvera,
- pokročilé digitálne zručnosti,
- digitálna transformácia a interoperabilita (EK, 2021).

1.1.1.1 Digitálny kompas 2030: európsky spôsob pre digitálne desaťročie

V spojení s digitalizáciou ekonomiky a jej vývojom v EÚ, EK predstavila dňa 9. marca 2021 víziu, ciele a spôsoby ako zabezpečiť úspešnú digitálnu transformáciu európskeho kontinentu prostredníctvom oznámenia komisie s názvom Digitálny kompas 2030: európska cesta pre digitálne desaťročie. Digitálna transformácia výrazne pomôže aj z hľadiska ekológie prejsť na klimaticky neutrálne hospodárstvo. EK chce využiť vizionársko-strategický materiál na to, aby sa do roku 2030 EÚ stala digitálne suverénnou v otvorenom a vzájomne prepojenom svete (EK, 2021).

Svoje ciele vytýčila EK prostredníctvom štyroch kľúčových oblastí, na základe ktorých je vyhodnocovaný aj index DESI. Ide o tieto oblasti:

1. Digitálne zručnosti obyvateľstva – v tejto oblasti chce EK do roku 2030 dosiahnuť aby aspoň 80 % dospelých malo minimálne základné digitálne zručnosti. Druhým cieľom v tejto oblasti je aby v EÚ bolo zamestnaných 20 miliónov odborníkov v oblasti IKT, pričom sa kladie dôraz aj na väčšie obsadzovanie týchto miest ženami.

2. Infraštruktúra/pripojiteľnosť – cieľom je zabezpečiť aby každá európska domácnosť bola pokrytá gigabitovou sieťou a zároveň, aby všetky obývané oblasti boli pokryté 5G sieťou. Ďalším ambicióznym cieľom je výroba špičkových a udržateľných polovodičov v Európe, vrátane procesorov, aby dosiahla aspoň 20 % svetovej produkcie. A už do roku 2025 chce mať Európa svoj prvý počítač s kvantovým zrýchlením, ktorý Európe pripraví cestu k tomu, aby bola v roku 2030 na špici kvantových schopností.
3. Digitálna transformácia podnikov – do roku 2030 by malo 75 % európskych podnikov využívať cloudové služby, big data a umelú inteligenciu. Viac ako 90 % európskych MSP bude dosahovať aspoň základnú úroveň digitálnej intenzity.
4. Digitálne verejné služby – ambíciou je aby boli všetky kľúčové verejné služby dostupné online pre európskych občanov a podniky. Rovnako aj 100 %-tný prístup k online zdravotným záznamom. A 80 % občanov by malo používať elektronickú identitu (EK, 2021).

Dôležité na implementáciu Digitálneho kompasu 2030 sú aj nadnárodné projekty. Digitálny kompas 2030 stanovuje pevnú spoločnú riadiacu štruktúru s členskými štátmi založenú na systéme monitorovania prostredníctvom Indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti. Okrem vyššie spomenutých cieľov Dokument obsahuje aj zámer vytvoriť tzv. rámec digitálnych princípov, ktoré určia cestu európskej digitálnej transformácie. Pre dosiahnutie úspešnej digitálnej transformácie bude rozhodujúce zapojenie a odhodlanie verejnosti a všetkých zainteresovaných strán (EK, 2021).

1.1.2 Vývoj digitálnej ekonomiky na Slovensku

Digitálna ekonomika ako celosvetový fenomén neobchádza pri svojom rozvoji ani Slovensko. Hoci je krajina súčasťou priestoru EÚ, v počiatkoch rozvoja digitálnej ekonomiky v 21. storočí nedokázala slovenská decízna sféra plnohodnotne reagovať na trendy. V roku 2001 Slovensko ešte nemalo vypracovanú ani základnú stratégiu podpory rozvoja informačnej spoločnosti a výrazne zaostávalo za vyspelými krajinami sveta v informatizácii. Z dôvodu nezachytenia nástupu digitalizácie čelilo Slovensko problémom s nezamestnanosťou, nízkou výkonnosťou a konkurencieschopnosťou ekonomiky (Vláda SR, 2001, s. 47-94).

Dnes už však SR disponuje viacerými strategickými dokumentmi zaoberajúcimi sa digitalizáciou. Jednou z nich je Vízia a stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti schválená vládou SR v roku 2006. Stratégia sa zaoberá cieľmi všeobecne nie len spätými s digitalizáciou (Vláda SR, 2006). Ďalším významným strategickým dokumentom v tejto oblasti sa stala Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu (RIS3) schválená vládou SR v roku 2013. Zámerom bola podpora výskumu a inovácií, udržateľný hospodársky rast a zvýšenie zamestnanosti (Vláda SR, 2013).

Z hľadiska výkonnosti v zavádzaní digitálnych technológií patrí Slovensko dlhodobo medzi slabšie sa rozvíjajúce krajiny v rámci EÚ. Ako reakciu na túto situáciu v roku 2019, vláda SR predstavila Stratégiu digitálnej transformácie Slovenska 2030 pre naplnenie cieľov, ktoré sú vytýčené od roku 2019 do roku 2030. Hlavným koordinátorom MIRRI SR, pričom stratégia je inšpirovaná digitálnymi politikami vyspelých krajín ako sú Fínsko, Francúzsko, Singapur či Spojené Kráľovstvo (MIRRI SR, 2019a, s. 4). Obsahuje krátkodobé prioritné oblasti, ktorými sú digitálna transformácia škôl, vytvorenie základov pre moderné dátové a digitálne hospodárstvo a tiež zlepšenie schopností verejnej správy pri využívaní údajov a inovácií v prospech občanov. Z dlhodobého časového horizontu sú vyčlenené strategické ciele ako moderná a efektívna verejná správa, inteligentný rozvoj územia alebo kvalitná veda, výskum a inovácie na svetovej úrovni.

Spomínané krátkodobé ciele sú podrobnejšie vymedzené v Akčnom pláne digitálnej transformácie Slovenska na roky 2019-2022. Cieľmi sú:

- rozvoj umelej inteligencie a zvýšenie hospodárskeho rastu Slovenska práve s využitím umelej inteligencie,
- zlepšenie schopností verejnej správy inovovať a používať údaje v prospech občanov,
- základy pre moderné digitálne a údajové hospodárstvo a pre digitálnu transformáciu ekonomiky,
- digitálna transformácia škôl a vzdelávania na skvalitnenie a zlepšenie predpokladov zamestnanosti a získanie digitálnych zručností a kompetencií potrebných pre digitálnu éru (MIRRI SR, 2019b).

1.2 Index DESI

S cieľom merať dopady strategických dokumentov na európsku ekonomiku EK každoročne od roku 2015 (za rok 2014) zverejňuje výsledky Indexu digitálnej ekonomiky

a spoločnosti (DESI) (EK, 2021). Tento index monitoruje digitálny výkon celého zoskupenia aj jednotlivých krajín, ich pokrok v digitalizácii a tiež digitálnu konkurencieschopnosť. Výsledky indexu každoročne zahŕňajú profily krajín, ktoré pomáhajú členským krajinám určiť kľúčové ukazovatele rozdelené do tematických skupín, rovnako aj úroveň týchto ukazovateľov.

Do roku 2020 index DESI zahŕňal celkovo päť komponentov. Od roku 2021 pracuje iba s komponentmi pripojiteľnosť, ľudský kapitál, používanie internetu, integrácia digitálnych služieb a digitálne verejné služby. V aktuálnom metodickom spracovaní sa tak komponent používanie internetu neberie do úvahy. Okrem toho sa zmenilo váženie jednotlivých komponentov v indexe – kým v predchádzajúcich meraniach mal každý komponent inú váhu, aktuálna metodika udeľuje každému zo štyroch komponentov rovnakú váhu (25 %). Každý zo spomenutých komponentov sa skladá z čiastkových dimenzií:

- Pripojiteľnosť (angl. Connectivity) – počíta sa ako vážený priemer štyroch čiastkových dimenzií:
 - 1a. Využitie pevného širokopásmového pripojenia (25%),
 - 1b. Pevné pokrytie širokopásmovým pripojením (25%)
 - 1c. Mobilné širokopásmové pripojenie (40%)
 - 1d. Cenový index širokopásmového pripojenia (10%)
- Ľudský kapitál (angl. Human Capital) – počíta sa ako vážený priemer dvoch čiastkových dimenzií:
 - 2a. Zručnosti používateľov internetu (50%)
 - 2b. Pokročilé zručnosti a rozvoj (50%)
- Integrácia digitálnych technológií (angl. Integration of Digital Technology) – počíta sa ako vážený priemer troch čiastkových dimenzií:
 - 3a. Digitálna intenzita (15%)
 - 3b. Digitálne technológie pre podniky (70%)
 - 3c. Elektronický obchod (15%)
- Digitálne verejné služby (angl. Digital Public Services) – počíta sa ako skóre e-Government/e-vláda.

1.3 Základné vymedzenie trhu práce

Digitalizácii sa nevyhýba ani taká podstatná časť ekonomiky, akou je trh práce. Z hľadiska jeho vymedzenia trh predstavuje mechanizmus, prostredníctvom ktorého sa kupujúci a predávajúci stretávajú aby určili cenu za statky alebo služby a množstvo, ktoré sa nakúpi a predá. Existujú rôzne druhy trhov (trh statkov a služieb, trhy výrobných faktorov, finančných trh a i.), pričom trh práce je jedným z trhov výrobných faktorov. Trhy môžu byť centralizované, medzi ktoré patrí napríklad burza, alebo decentralizované, ktorými je do určitej miery aj trh práce (Samuelson a Nordhaus, 2007, s. 27).

Samotný trh práce ovplyvňujú rovnaké zákonitosti ako ostatné trhy, avšak prejavuje sa aj určitými špecifikami, ktoré vyplývajú najmä z povahy práce ako primárneho výrobného faktora. Práca neexistuje sama od seba, pracovnú silu môžu tvoriť iba ľudia. Trh práce tak môžeme definovať ako miesto kde sa stretáva dopyt po práci, ktorý tvoria firmy, s ponukou práce, ktorú vytvárajú domácnosti.

Domácnosti sú nútené ponúkať prácu a tak vstupovať na trh práce kvôli mzde, ktorú za prácu dostávajú. Mzda je veľmi dôležitá pri rozhodovaní domácností, pretože od jej výšky závisí spotreba, ktorú si môžu domácnosti dovoliť. Najdôležitejšie faktory, ktoré ovplyvňujú ponuku práce sú:

- veľkosť populácie,
- časť populácie, ktorá tvorí práceschopné obyvateľstvo,
- priemerný počet hodín odpracovaných pracovnými silami za rok,
- kvalita a kvantita vykonanej práce.

Dopyt firiem po práci je priamo odvodený od dopytu spotrebiteľov po finálnych statkoch a službách tvorených pracou. Firmy sú ochotné nakupovať prácu vtedy, ak je na trhu statkov a služieb dopyt po ich finálnych statkoch a službách (Lisý, 2016, s. 271-274).

Trh práce teda funguje na základe vzájomného pôsobenia ponuky práce a dopytu po práci. Výsledkom takejto interakcie je rovnovážna mzda. Rovnovážna mzda vzniká v priesečníku krivky ponuky a krivky dopytu. To znamená, že rovnovážna mzda predstavuje takú úroveň mzdy, pri ktorej sa množstvo ponúkanej práce rovná požadovaného množstvu práce. V skutočnosti sú však domácnosti ako subjekty, ktoré stoja na strane ponuky práce málokedy spokojné s úrovňou rovnovážnej mzdy a je podľa nich nízka. Naopak podľa firiem, na strane dopytu práce je rovnovážna mzda príliš vysoká. Preto do trhu práce zasahuje štát s opatrením, ktorým je stanovenie minimálnej mzdy (Lisý, 2016, s. 281).

1.3.1 Zamestnanosť a nezamestnanosť na Slovensku

Nerovnováha na trhu práce môže viesť k nezamestnanosti, pri ktorej ide o „makroekonomický problém, ktorý postihuje ľudí najpriamejšie a najprísnejšie,“ (Mankiw, 2009, s. 163). Nezamestnanosť je jedným z najdôležitejších makroekonomických problémov súčasnej ekonomiky, ktorý je častokrát spájaný s digitalizáciou. Môžeme ho definovať ako prebytok pracovnej sily, pretože vzniká najmä v období recesie, kedy pracovná sila má záujem o prácu ale nenachádza ju. Takúto formu nezamestnanosti označujeme ako nedobrovoľná nezamestnanosť. Opakom je dobrovoľná nezamestnanosť, ktorá vzniká ako sprievodný jav vývoja trhovej ekonomiky, aj napriek tomu, že output je na úrovni potenciálneho produktu a zároveň cenová hladina je stabilná.

Ekonomická teória pracuje s viacerými formami nezamestnanosti, ktorými sú:

- Frikčná nezamestnanosť – vzniká v dôsledku pohybu ľudí či už z dôvodu zmeny zamestnania, sťahovanie medzi regiónmi alebo hľadanie zamestnania po škole či materskej dovolenke,
- Štruktúrna nezamestnanosť – je výsledkom nesúladu medzi ponukou a dopytom na trhu práce. Môže vzniknúť napríklad kvôli rastu po určitom druhu práce, kým po inom druhu práce klesá. Často nastáva nerovnováha v určitých regiónoch alebo sektoroch, pretože jedny rastú a iné zasa upadávajú,
- Cyklická nezamestnanosť – vyskytuje sa keď celkový dopyt po pracovníkoch je nízky nie len v určitých sektoroch alebo regiónoch ale v celej ekonomike (Lisý, 2016).

Nezamestnanosť sa najčastejšie meria prostredníctvom miery nezamestnanosti. Tento ukazovateľ vypočítame prostredníctvom nasledujúceho vzorca:

$$u(0/0) = \frac{U}{L} \times 100$$

u – miera nezamestnanosti

U – počet nezamestnaných

L – počet pracovných síl (pracovná sila je definovaná ako súčet všetkých zamestnaných a všetkých nezamestnaných)

Na Slovensku existujú dva oficiálne metodické prístupy k meraniu nezamestnanosti:

- Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny SR pri sledovaní nezamestnanosti vychádza z evidencie nezamestnaných občanov hľadajúcich si zamestnanie, ktoré vedú

okresné úrady práce, sociálnych vecí a rodiny a pravidelne mesačne zistené údaje zverejňuje.

- Štatistický úrad SR zisťuje nezamestnanosť prostredníctvom výberových zisťovaní pracovných síl uskutočňovaných vo vybraných domácnostiach. Takto zistené údaje pravidelne štvrťročne publikuje (Lisý, 2016, s. 476-481).

1.3.2 *Vývoj trhu práce s ohľadom na digitalizáciu ekonomiky*

Ako bolo spomenuté vyššie, digitalizácia je fenoménom súčasnej doby a počas úvodných 20 rokov 21. storočia sa implementovala do každodenného života ľudí. Sociálne siete, mobilné zariadenia a mnoho ďalších sú dnes už jeho súčasťou, no nie vždy to tak bolo. Ako povedal americký novinár Thomas Friedman: „Keď som začal písať svoju knihu žiaden Facebook neexistoval, 4G bolo miesto na parkovanie, „app“ (angl. application) bola prihláška na vysokú školu, LinkedIn bola väznica, „Tweet“ robili len vtáky, oblak bol stále na oblohe, Skype bol preklep, Big Data bol rapová hviezda a iPhone bol tajným domácim projektom Steva Jobsa,“ (NY Times, 2020).

Všetky tieto digitálne produkty priniesli do ľudských životov revolúciu v spôsobe akým sa socializujeme, komunikujeme s priateľmi či rodinou, vzdelávame, či podnikáme. Kvôli pandémie ochorenia COVID-19 sa tento trend ešte viac vo svete rozšíril. Pokrok v digitalizácii sa však neprejavil iba v súkromných životoch ale aj vo svete práce či priemyslu.

Digitálnu ekonomiku a jej vplyv na trh práce ovplyvnili dve vlny digitalizácie. Prvá vlna prebehla najmä vďaka sieťam typu rovný s rovným (angl. peer-to-peer, P2P). Tieto siete zaplnili internet dátami, ktoré umožnili vznik webových prehliadačov, akým je napríklad Google. Prvá vlna spôsobila revolúciu v digitalizácii, o čom svedčí aj vznik mobilných technológií, vďaka ktorým ľudia začali spolu komunikovať aj na diaľku v podstate nepretržite. Vďaka sieťam, ktoré začali vznikať, mohli ľudia medzi sebou zdieľať hudobné súbory, filmy a iné produkty digitálneho sveta. Postavenie zákazníkov sa veľmi zmenilo a už nebolo potrebné aby sa obracali na nejakú inú spoločnosť, ktorá by im digitálne súbory poskytla. Keďže zákazníci boli naklonení k takémuto zdieľaniu digitálnych súborov, hudobné obchody alebo videopožičovne zažili ťažké časy, naopak prišlo k rastu digitálnych platforiem poskytujúce spomínané služby. V tomto prípade vidíme ako prvá vlna digitalizácie bola ovplyvnená dopytom zákazníkov (Univerzita Minho, 2018, s. 9-12).

Počas druhej vlny vznikla digitalizácia aj do odvetví, ktoré to dovtedy nepredpokladali. Takými sú napríklad finančný sektor alebo zdravotníctvo. Vo finančnom sektore už v súčasnosti vidíme množstvo zmien, ako sú napríklad platby online alebo možnosť vybavenia pôžičiek online. Tieto zmeny môžeme spájať najmä so vznikom Apple Pay alebo digitálnych kryptomien akou je napríklad BitCoin. Z hľadiska druhej vlny, hlavný analytik spoločnosti Futurum Research a generálny riaditeľ spoločnosti BroadSuite Media Group, Daniel Newman, uviedol: „V minulosti patrila návšteva miestnej pobočky banky k bežnej týždennej rutine zákazníka, výskum z roku 2017 ukazuje, že takmer 40% spotrebiteľov bankových produktov v súčasnosti navštívi banku nie viac ako jedenkrát ročne,“ (Newman, 2017). Tento fakt mal za následok úbytok pobočiek bánk. Odborníci na finančné technológie predpokladajú, že tieto revolúcie vo finančnom sektore by v konečnom dôsledku mohli viesť k úplnej eliminácii fyzickej meny. Dôvodom je nárast množstva bankových transakcií a nákupov online, ktoré budú spotrebiteľia robiť s využitím mobilných telefónov a digitálnych mien akou je BitCoin. Ďalším odvetvím, ktoré výrazne ovplyvní digitalizácia je zdravotníctvo. Technológie v zdravotníctve pomáhajú ľuďom žiť dlhšie a zdravšie, zahŕňajú napríklad vylepšenia v robotike pre kvalitnejšie protézy končatín alebo operačných robotov. Okrem toho sa už dnes digitalizácia v tomto sektore nachádza v technológii, ktorá poskytne zdravotnú starostlivosť cez mobilné zariadenie už pred návštevou lekára, tým že pacientovi dokáže odmerať vitálne funkcie, krvný tlak, hladinu kyslíka v krvi a ďalšie údaje. (Newman, 2017).

Inou výraznou zmenou, ktorá dokáže výrazne ovplyvniť digitálnu ekonomiku, je znižovanie transakčných nákladov, ktoré sú spojené s trhovou výmenou. Znižovanie bude dôsledkom zmien v obchodných transakciách, v ktorých poskytovateľom služby je samostatne zárobkovo činná osoba, ktorá je so zákazníkom spojená prostredníctvom online platforiem. Práve používanie nových platforiem bude viesť k znižovaniu transakčných nákladov (Nurvala, 2015, s. 3).

Vo veľa štúdiách poukazujú autori na to, že digitalizácia ekonomiky bude mať veľký vplyv na trh práce, avšak tento vplyv bude diferencovaný podľa odvetví a novovznikajúce pracovné miesta budú mať mnoho podôb. Preto je ťažké vykonať presné meranie budúcich dôsledkov na všetky povolania a všetky pracovné miesta a odvetvia. Medzi štyri hlavné vplyvy by mohli patriť zmena zamestnania, pracovných miest ako aj ich zánik ale aj vytváranie nových pracovných miest (Degryse, 2016, s. 17-18).

Kvôli zmenám, ktorými si trh práce postupne prechádza sú stále viac a viac žiadaní ľudia s lepšími digitálnymi zručnosťami. Už dnes sú vo väčšine zamestnaní digitálne

zručnosti nevyhnutnou podmienkou. Je potrebné aby boli zamestnanci prispôsobiví a ochotní učiť sa a rozvíjať svoje zručnosti a kvalifikáciu celý život. V budúcnosti bude rozvoj digitálnej ekonomiky veľmi dôležitý pre konkurencieschopnosť Slovenska a jeho priaznivý rozvoj a zvyšovanie HDP. Nejde však iba o krajiny ako celky ale aj jednotlivé podniky, ktoré digitalizáciou zvyšujú svoju produktivitu a tiež ľudia ako jednotlivci zlepšujú kvalitu svojho života (Univerzita Minho, 2018, s. 16).

1.4 Základné vymedzenie spotreby

Spotreba, investície a úspory tvoria veľmi dôležitú úlohu v ekonomickej teórii, ale aj praxi, kde sú do určitej miery ovplyvňované súčasnými digitálnymi trendami. Z uvedených makroekonomických parametrov tvorí spotreba, vrátane konečnej spotreby domácností a konečnej spotreby vlády, najväčšiu časť hrubého domáceho produktu (HDP) Podľa Lisého (2016, s. 373) sú súčasťou spotreby „statky dlhodobej spotreby (vybavenie domácností, autá), statky krátkodobej spotreby (potraviny, odevy, energie) a služby (bývanie, zdravotná starostlivosť, vzdelávanie, rekreácia).“ Spotreba sa dá definovať aj ako proces, pri ktorom dochádza k uspokojovaniu potrieb (Rozborilová, 2002, s. 21).

Objem a štruktúra spotreby, investícií a úspor môžu významne ovplyvniť tempo rastu ekonomiky, output ekonomiky, rast miezd, zamestnanosť aj kvalitu života v danom štáte. Štáty, ktoré veľkú časť svojho dôchodku usporia a investujú, vykazujú obvykle rýchly rast ekonomiky. Naopak „štáty, ktoré väčšinu svojho dôchodku spotrebujú, napríklad chudobnejšie štáty Afriky a Latinskej Ameriky, málo investujú do nových výrobných závodov a vybavení a vykazujú pomalé tempo rastu produktivity a miezd,“ (Samuelson a, Nordhaus, 2007, s. 445).

Rozhodovanie spotrebiteľov o spotrebe a úžitku z nej skúmali ekonómovia neoklasickej školy ekonómie. Podľa ich neoklasickej analýzy správanie sa spotrebiteľov na trhu vychádza z nasledujúcich hypotéz:

- Spotrebiteľov dopyt po danom statku alebo službe vzniká lebo spotreba tohto statku alebo služby prináša spotrebiteľovi uspokojenie.
- Na úkor užitočného statku alebo služby sa predpokladá, že spotrebiteľ prinesie určitú obeť v podobe peňažných prostriedkov, ktoré sú vynaložené na kúpu užitočného statku alebo služby.

- Analýza vychádza z toho, že spotrebiteľ je racionálne sa správajúci ekonomický subjekt. To znamená, že sleduje cieľ maximalizácie uspokojenia svojich potrieb a zároveň sa snaží dosiahnuť tento cieľ s minimom vynaložených peňažných prostriedkov, pretože sa predpokladá, že jeho dôchodok je obmedzený (Lisý, 2016, s. 115).

1.4.1 Digitálna spotreba

Digitalizácia transformuje prakticky všetky oblasti moderného života, vrátane spotreby ako každodennej činnosti domácností. Najmä každodenné rutiny a spotrebiteľské správanie sa neustále s digitalizáciou menia. Zvyšujúcim sa tempom sa zavádzajú nové digitálne produkty a služby. Tieto zmeny v spotrebe vyvolané digitalizáciou sa zvyčajne delia do vln (Ryynänen, 2018, s. 2-3).

Historický vývoj vzťahu medzi digitálnymi technológiami a spotrebou môžeme datovať od konca 70. a začiatku 80. rokov 20. storočia, kedy vstúpil digitálny tovar do domovov a každodenného života ľudí. Po domácich počítačoch nasledovali mobilné telefóny a v polovici 90. rokov 20. storočia aj internet. Podobne vstúpili do života ľudí aj bankové transakcie a možnosti platby cez internetbanking. Najvýraznejšou zmenou v digitalizácii spotreby však bolo zavedenie elektronického obchodu a možnosť nakupovania cez internet najprv len prostredníctvom mailov a neskôr aj cez e-shopy. Novo objavené spôsoby obchodovania a nakupovania začali konkurovať kamenným predajniam. Rozšírením nákupných a aj platobných možností digitalizáciou, zvýšili možnosti spotreby odstránením priestorových a časových obmedzení. Veľké množstvo nákupov generuje dáta, ktoré sú uschované a používané na spätné ponúkanie spotrebiteľom vo forme odporúčaní na nákup a personalizovaný marketing. Digitalizácia spotreby umožňuje spotrebiteľom aj nové formy zdieľania informácií či spolupráce. Procesy digitalizácie vytvárajú nové produkty ale aj služby. Príkladom takejto služby môžu byť platformy na objednávanie a donášku jedla. Typickým spotrebným tovarom, ktorého sa digitalizácia dotkla sú noviny, ktoré sú v dnešnej dobe viac sledované na internete ako novinové články alebo rôzne formáty hudobných CD, ktoré nahrádzajú rôzne platformy na zdieľanie a počúvanie hudby ako je spotify alebo youtube. S príchodom koronavírusu sa digitalizácia ešte viac rozšírila do všetkých oblastí nášho života (Ryynänen, 2018, s. 1-5).

Ďalšou formu digitálnej spotreby je virtuálna spotreba, ktorá je spojená so snívaním a fantazírovaním. Ide napríklad o spotrebu, ktorú možno nájsť v digitálnych sférach, ako sú digitálne hry a online komunity, ktoré simulujú obchod a reálne ekonomické transakcie. Vo virtuálnej sfére sa používa virtuálna mena, ktorá je získaná za reálne zákonné platidlo, virtuálna mena sa potom využíva pri nákupoch v digitálnych virtuálnych hrách na kúpu tovarov alebo služieb (Ryynänen, 2018, s. 4).

2 Cieľ práce a metódy skúmania

Primárnym cieľom bakalárskej práce je zistiť potenciálny vplyv digitalizácie na trh práce a možné zmeny v správaní sa spotrebiteľov na Slovensku. Čiastkové ciele sú dôležité na dosiahnutie primárneho cieľa. V našej práci nimi sú:

- zistenie úrovne digitalizácie,
- popísanie vývoja nezamestnanosti a zamestnanosti,
- určenie nárokov zamestnávateľov na zamestnancov,
- identifikácia pohľadu zamestnávateľov na digitalizáciu,
- špecifikácia zmien v spotrebiteľskom správaní,
- znázornenie preferencií spotrebiteľov pri nakupovaní.

V praktickej časti práce sa zameriavame na objasnenie prvej hlavnej hypotézy: „Digitalizácia vo veľkej miere ovplyvňuje trh práce na Slovensku“. Potvrdiť alebo vyvrátiť uvedenú hypotézu nám pomôže zodpovedanie nasledujúcich výskumných otázok:

1. Menia sa na Slovensku nároky na zamestnancov v dôsledku digitalizácie?
2. Cítia sa byť podnikatelia pôsobiaci na Slovensku ohrození digitalizáciou?
3. Je možné, že ľudia v budúcnosti zo zamestnania vytlačia digitálne technológie?

Druhou hlavnou hypotézou je: „Digitalizácia ovplyvňuje spotrebiteľské správanie sa na Slovensku“. Podporou pre potvrdenie alebo vyvrátenie tejto hypotézy sú nasledujúce výskumné otázky:

1. Zmenili sa za posledné roky nákupné zvyklosti ľudí na Slovensku?
2. Zvyknú ľudia na Slovensku nakupovať digitálne služby alebo tovary?

V teoretickej časti je cieľové vymedziť základné teoretické pojmy akými sú napríklad digitalizácia, digitálna ekonomika, ekonomika, zamestnanosť, nezamestnanosť, spotreba a správanie spotrebiteľov. Pre charakterizovanie daných pojmov vychádzame z domácej aj zahraničnej odbornej literatúry, z vedeckých časopisov a článkov dostupných na internete.

Na dosiahnutie našich cieľov v praktickej časti spočiatku využívame teoretické metódy analýzy, najmä pri sledovaní vývoja digitalizácie na Slovensku. Prostredníctvom komparácie výsledkov indexu DESI zisťujeme úroveň digitalizácie na Slovensku v porovnaní s Rakúskom, Fínskom a krajinami V4. Parciálny cieľ popísania úrovne

nezamestnanosti a zamestnanosti na Slovensku napĺňame prostredníctvom analýzy dát z databázy Eurostat. Najvýznamnejšou metódou skúmania v našej práci je kvantitatívny prieskum uskutočnený pomocou dvoch dotazníkov orientovaných na názory podnikateľov a spotrebiteľov. Prvý dotazník cieľi špecifikáciu pohľadu podnikateľov na zmeny v podnikaní a na trhu práce v dôsledku digitalizácie, zmeny ich nárokov na zamestnancov a ich predpoklady o podnikaní v budúcnosti. Prostredníctvom druhého dotazníka, zameraného na spotrebiteľské správanie, získavame cenné informácie pre zodpovedanie primárneho cieľa týkajúceho sa možných zmien v spotrebiteľskom správaní v dôsledku digitalizácie.

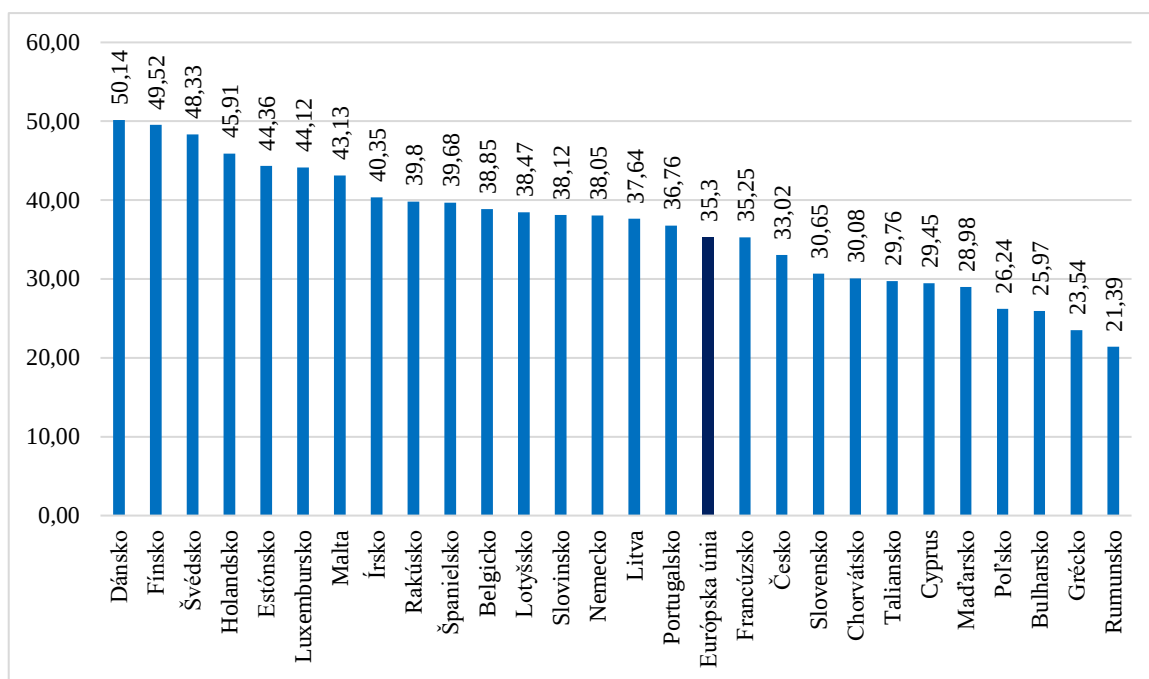
3 Výsledky práce a diskusia

Digitalizácia v posledných rokoch hýbe svetom, preto je potrebné sledovať jej vývoj a úroveň v krajinách. . V praktickej časti využijeme výsledky indexu DESI, špecifikovaného v teoretickej časti, na základné popísanie súčasnej úrovne digitalizácie na Slovensku. Ďalej sa pozrieme na vývoj nezamestnanosti a zamestnanosti prostredníctvom dát z databázy Eurostat. Na charakterizovanie potenciálnych vplyvov digitalizácie na trh práce a na spotrebu zanalyzujeme výsledky dotazníkového prieskumu, ktorý sme pre potreby našej bakalárskej práce realizovali na vzorke slovenských podnikateľov a spotrebiteľov.

3.1 Vývoj digitalizácie podľa indexu DESI

Na úvod praktickej časti našej práce sa pozrieme na stav a vývoj digitalizácie v EÚ prostredníctvom analýzy výsledkov indexu DESI.

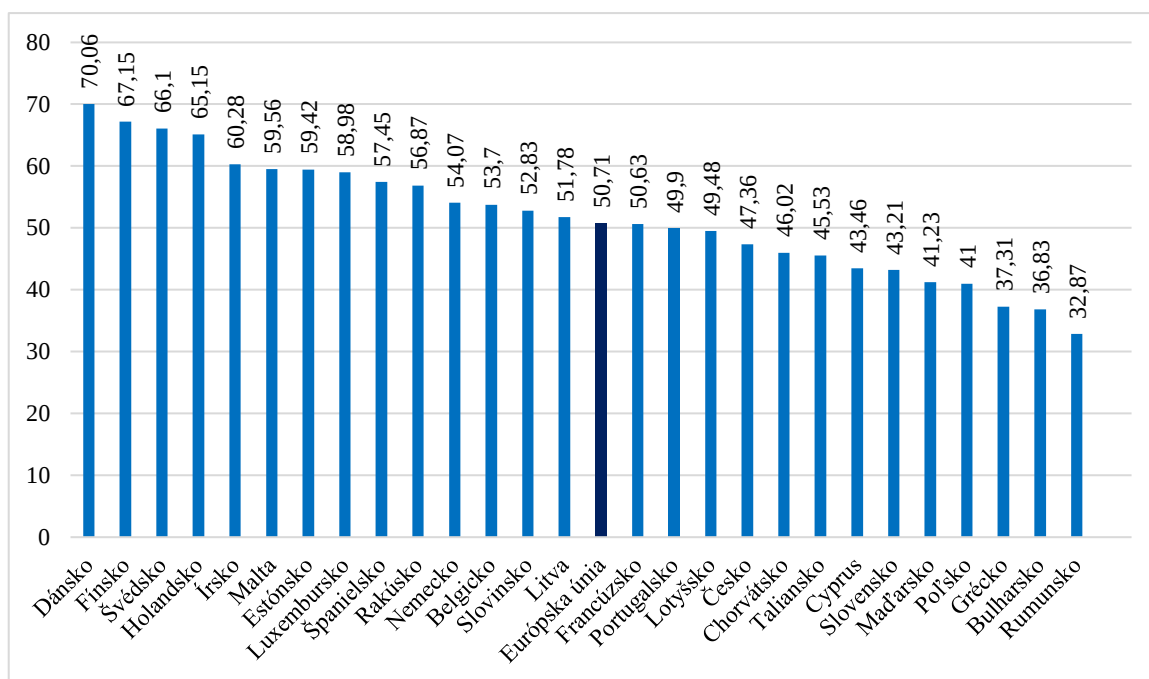
Na Grafe č. 1 je možné sledovať stav digitalizácie v EÚ podľa indexu DESI v roku 2016. Dané poradie v roku 2016 je jedným z prvých, ktoré EK zverejnila. Vidíme, že prvé tri miesta obsadili severské krajiny a to Dánsko, Fínsko a Švédsko, ktoré dosiahli najvyššie bodové ohodnotenie nad 48 bodov. Za týmito krajinami nasledovalo Holandsko, Estónsko, Luxembursko, Malta a Írsko, ktoré mali nad 40 bodov. Za nimi nasledovalo naše susedné Rakúsko s 39,8 bodmi. Tesne za ním Španielsko, Belgicko, Lotyšsko, Slovinsko a Nemecko, ktoré dosiahli skóre nad úrovňou 38 bodov. Poslednými krajinami umiestnenými nad európskym priemerom boli Litva s 37,64 bodmi a Portugalsko s 36,76 bodmi. Veľmi blízko, avšak už pod európskym priemerom, bolo Francúzsko. Obsadilo 17. miesto s 35,25 bodmi. Najlepšie z krajín V4 sa umiestnilo na 18. mieste s 33,02 bodmi Česko. Na 19. mieste sa umiestnila druhá krajina z V4, Slovensko. Dosiahlo o 2,37 bodu menej ako Česko. Veľmi blízko k tridsiatim bodom sa umiestnilo Chorvátsko, Taliansko, Cyprus a Maďarsko. V roku 2016 rebríček uzatvárajú, najslabšie krajiny v digitalizácii, Poľsko, Bulharsko, Grécko a Rumunsko. Ako môžeme vidieť väčšina krajín sa nachádzala nad priemerom EÚ. V roku 2016 sa digitalizácia ešte len začala vo väčšom množstve rozvíjať a tak ani rozdiely medzi krajinami ešte neboli také priepastné.



Graf 1 Vývoj digitalizácie podľa indexu DESI rok 2016

Zdroj: vlastné spracovanie, podľa indexu DESI

Aj z grafu č. 2 možno vyčítať, že medzi najvýkonnejšie krajiny podľa indexu DESI patria Dánsko, Fínsko a Švédsko. Tieto krajiny si delia prvé tri miesta odkedy EK index DESI vyhodnocuje. V roku 2021 za týmito krajinami nasledujú Holandsko, Írsko, Malta, Estónsko, Luxembursko, Španielsko a Rakúsko, ktoré uzatvára prvú desiatku štátov. Aj napriek tomu, že sa Nemecko nenachádza medzi prvými desiatimi krajinami v indexe DESI, považuje sa za najviac progresívnu krajinu v oblasti zavádzania digitalizácie v priemysle. Priemysel je pre Nemecko pilierom ekonomiky. Tamojšia vláda prijala iniciatívu s názvom Industrie 4.0 už v roku 2011 a je len otázkou času, kedy sa to prejaví aj v danom indexe. Poslednými troma krajinami nad priemerom EÚ sú Belgicko, Slovinsko a Litva. Pod priemerom EÚ sa nachádzajú Francúzsko a Portugalsko. Ďalšou krajinou je Lotyšsko, ktoré si pohoršilo oproti roku 2016 najviac zo všetkých krajín. Nasleduje Česko, Chorvátsko Taliansko, Cyprus, Slovensko a Maďarsko. Rovnako ako v roku 2016 sú na posledných miestach Poľsko, Grécko, Bulharsko a Rumunsko.



Graf 2 Vývoj digitalizácie podľa indexu DESI rok 2021

Zdroj: vlastné spracovanie, podľa indexu DESI

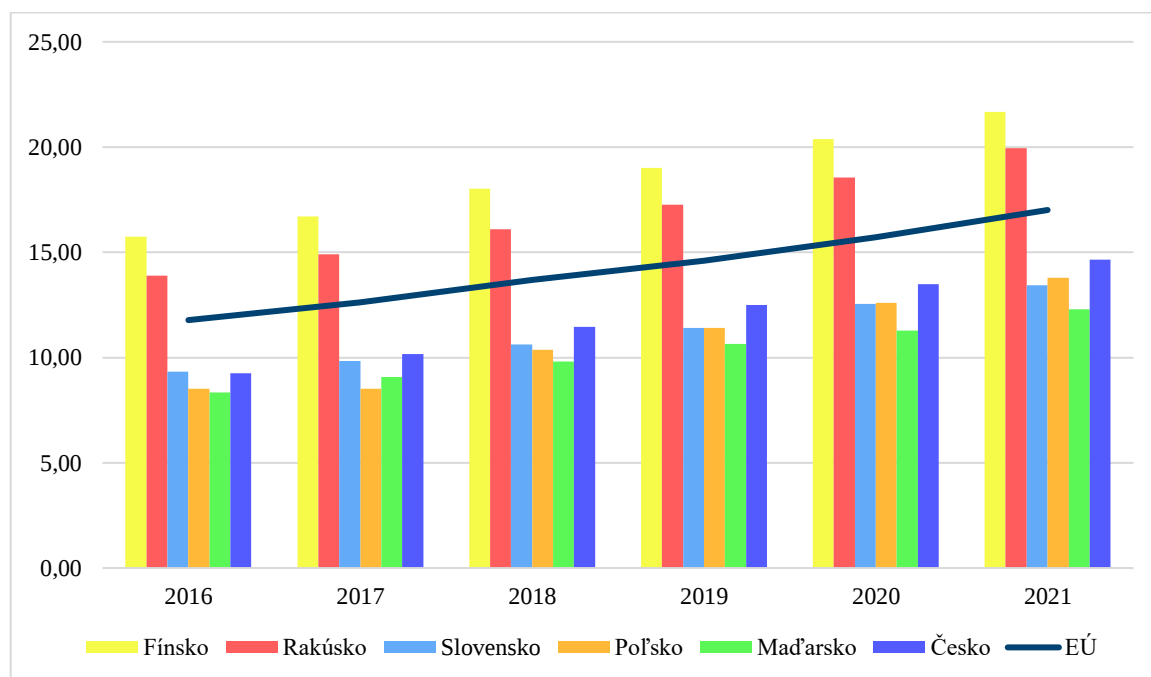
Úroveň digitálnej ekonomiky medzi členskými štátmi je výrazne rozdielna. Na prvom mieste indexu DESI v roku 2016 sa umiestnilo Dánsko s 50,1 %. Na poslednom mieste sa s obrovským rozdielom umiestnilo Rumunsko s 21,4 %. V nasledujúcich rokoch sa tento rozdiel ešte viac prehľboval. V roku 2021 sa na čele umiestnilo opäť Dánsko so 70,06 % a posledné miesto opäť obsadilo Rumunsko s 32,87 %. V roku 2021 bol tento rozdiel, medzi najlepšou a najhoršou krajinou z EÚ, ešte väčší a to markantných 37,19 %.

Podobne ako aj Slovensko, tak aj zvyšné krajiny V4 (Česko, Maďarsko, Poľsko) sa nachádzali každý rok od vyhodnocovania indexu DESI pod priemerom EÚ. Slovenská vláda zaviedla podobnú iniciatívu ako Nemecko, s názvom Akčný plán inteligentného priemyslu Slovenskej republiky. Avšak až o päť rokov neskôr ako Nemecko. Aj z vyššie uvedených údajov vidíme, že digitálna ekonomika na Slovensku sa nevyvíja priaznivým smerom. Kým v roku 2018 bol rozdiel medzi slovenským skóre a priemeru EÚ iba 4,3 percentuálnych bodov. V roku 2019 bol tento rozdiel 5,4 percentuálnych bodov. V roku 2020 narástol na 6,6 percentuálnych bodov. A v roku 2021 bol tento rozdiel už na úrovni 7,5 percentuálnych bodov. Z uvedeného je jasne vidieť, že aj keď index DESI Slovenska narastá, tento rast nie je dostatočný popri raste v iných krajinách Európskej únie. Digitálna ekonomika na Slovensku rastie o štyrikrát pomalšie ako je tempo rastu krajín so silnými digitálnymi ekonomikami ako je napríklad Dánsko, Fínsko alebo Švédsko. Daný vývoj môže byť veľmi

nepriaznivý pre konkurencieschopnosť nielen Slovenska ale aj slovenských firiem. Táto skutočnosť môže mať za následok negatívne ovplyvnenie zamestnanosti. Rovnako tak je možné, že slovenské firmy nebudú disponovať potrebnými prostriedkami na uspokojenie požiadaviek spotrebiteľov a tak bude digitálna spotreba pokrývaná primárne zahraničnými firmami.

3.1.1 Digitálne verejné služby

Nasledujúce časti sú venované analýze konkrétnych komponentov indexu DESI. Prvým komponentom sú digitálne verejné služby, ktorý ako jediný nemá špecifikované dimenzie, ktoré sa v danom komponente skúmajú. Ide o celkovú e-vládu, o elektronickú verejnú správu, jej online služby a otvorený prístup k informáciám s využitím predpripravených formulárov. Ide o urýchlenie komunikácie s verejnou správou ale aj vo vnútri verejnej správy. Na Slovensku môžeme sledovať efektívnejší vývoj e-vlády v spojení s podnikateľmi. Avšak v určitých oblastiach je možnosť elektronickej komunikácie aj pre obyvateľov, nie len podnikateľov.



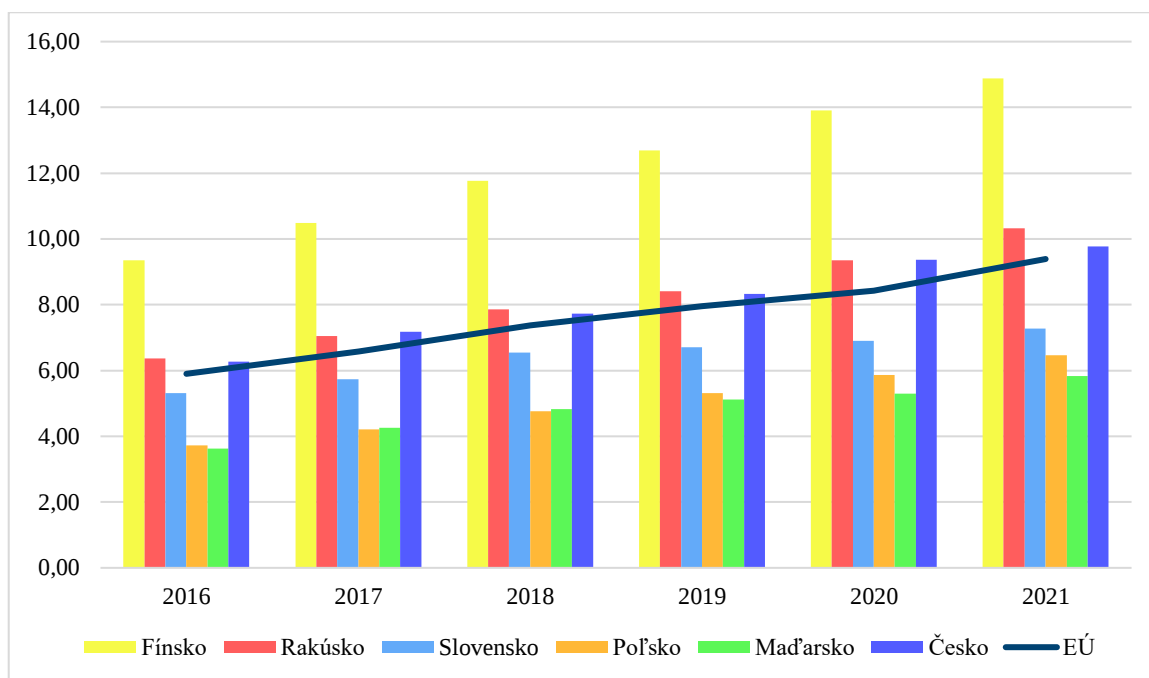
Graf 3 Vývoj komponentu Digitálne verejné služby

Zdroj: vlastné spracovanie, podľa indexu DESI

Z grafu č. 3 môžeme vyčítať ako sa vyvíjali digitálne verejné služby vo vybraných krajinách v porovnaní s priemerom EÚ. Pod priemerom EÚ sa nachádzajú všetky krajiny V4. Ich skóre sa pohybuje v podobných hodnotách. Spomedzi krajín V4 má od roku 2017 najvyššiu pozíciu, v komponente digitálne verejné služby, Česko. Avšak celkovo si dlhodobo drží svoju pozíciu na 20. mieste. Aj napriek tomu si v danom komponente indexu DESI udržiava stabilný medziročný rast. Ak sa pozrieme na ďalšie krajiny V4 vidíme, že ich pozícia sa v posledných rokoch začína meniť. V minulosti viedlo túto trojicu Slovensko. Poľsko a Maďarsko boli na veľmi podobnej úrovni, lepšie si však viedlo Maďarsko. V roku 2018 ho však Poľsko predbehlo. Nasledujúci rok sa Poľsko vyrovnalo aj Slovensku. V posledných dvoch rokoch už je z danej trojice vedúcou krajinou práve Poľsko. Predbehlo Slovensko o 0,35 percentuálnych bodov. V posledných dvoch rokoch sa Poľsko umiestnilo zo všetkých štátov, v danom komponente, na 22. mieste. Slovensko obsadilo 23. miesto. Maďarsko je z krajín V4 v danom komponente najslabšie, celkovo si udržiava pozíciu na 25. mieste spomedzi 27 členských krajín EÚ. Z uvedeného môžeme konštatovať, že i keď sa krajiny V4 pohybujú v podobných hodnotách ich vývoj je rozdielny. Najrýchlejší rast dosahuje Poľsko a Česko. Ich rast dosahuje v posledných rokoch veľmi blízke hodnoty. O niečo menší rast v poslednom roku dosiahlo Maďarsko a za posledný rok najviac zaostalo Slovensko. Pri pohľade na susedné Rakúsko vidíme veľký rozdiel oproti krajinám V4. Kým krajiny V4 v danom komponente zastávajú miesta pod európskym priemerom, Rakúsko za posledné 3 roky obsadzuje miesto v prvej desiatke. Môžeme konštatovať, že dosahované skóre Rakúska sa viac približuje k skóre, lídrovi digitalizácie, Fínsku, ktoré pravidelne obsadzuje miesto v prvej trojke.

3.1.2 Integrácia digitálnych technológií

Komponent Integrácia digitálnych technológií tvoria tri čiastkové dimenzie, prednostne zamerané na digitálne technológie pre podniky. Skúma ako podniky využívajú pokročilé digitálne technológie, cloudové služby alebo ako zdieľajú informácie. Daný komponent veľmi nadväzuje na komponent ľudský kapitál a to najmä v potrebe kompetentných a vzdelaných zamestnancov v oblasti digitalizácie, pre priaznivý rozvoj podnikov. Súčasťou daného komponentu je aj dimenzia elektronický obchod, ktorý skúma obraty v elektronickom obchode, a tiež zahraničný online obchod. Daný komponent teda vplýva aj na digitálnu spotrebu, ktorú je potrebné rozvíjať.



Graf 4 Vývoj komponentu Integrácia digitálnych technológií

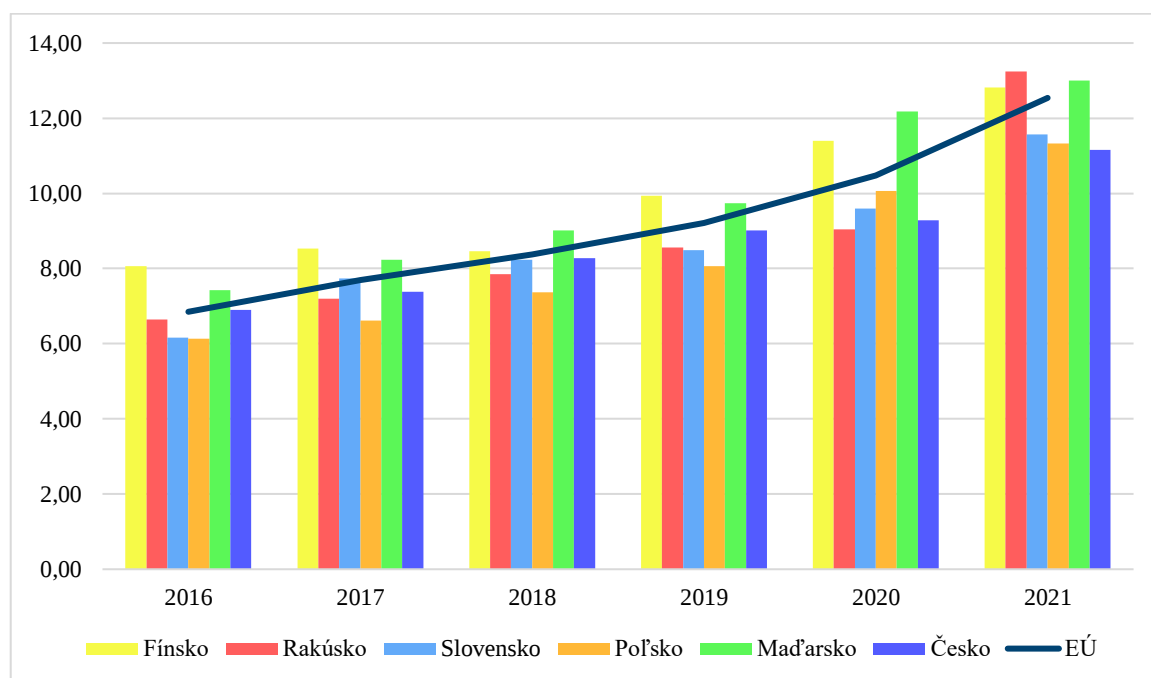
Zdroj: vlastné spracovanie, podľa indexu DESI

Pomocou grafu č. 4 priblížime vývoj integrácie digitálnych technológií. Už na prvý pohľad sú na tomto grafe viditeľnejšie rozdiely medzi krajinami ako na grafe č. 3. Najväčší rozdiel vidíme pri Fínsku, ktoré v danom komponente už dlhodobo udáva trendy a nachádza sa na čele indexu DESI od úvodných rokov. Aj medzi krajinami V4 vidíme priepastné rozdiely. Tie sú zreteľné najmä v prípade Česka, ktoré je vysoko nad ostatnými krajinami V4. Česko dosiahlo pozíciu nad európskym priemerom a celkovo je za posledný rok na 15. mieste. Približuje sa k hodnotám, ktoré dosahuje Rakúsko. Celkovo sa umiestnilo iba štyri miesta za Rakúskom, ktoré obsadilo 11. miesto. V prvých troch rokoch sa Slovensko nachádzalo pod európskym priemerom. Ale skóre bolo bližšie k európskemu priemeru, Rakúsku a Česku. V roku 2019 sa však rozdiel navýšil a v rokoch 2020 a 2021 sa Slovensko dostáva skôr na úroveň Maďarska a Poľska. Celkovo sa v danom komponente Slovensko prepadlo iba o jedno miesto na 21. miesto spomedzi 27 členských štátov EÚ. V rokoch 2017 a 2018 sa Poľsko umiestňovalo pod Maďarskom. Pri pohľade na vývoj komponentu v Poľku vidíme za posledné dva roky opäť väčší rast. Práve Poľsko si v roku 2019 v celkovom hodnotení daného komponentu vymenilo miesto s Maďarskom. To kleslo z 23. miesta na 25. miesto. Najväčší rast vo vývoji, za posledný rok, dosiahlo Rakúsko o 0,98 %, Fínsko o

0,97 %. Za nimi s pomalším rastom nasleduje Poľsko s 0,60 %, Maďarsko s 0,52 %, a Česko s 0,40 %. Najmenšie percento rastu za posledný rok dosiahlo Slovensko iba 0,36 %.

3.1.3 Konektivita

Konektivita je jeden z najdôležitejších komponentov indexu DESI. Skúma využívanie a pokrytie pevného aj mobilného širokopásmového pripojenia. Daný komponent je dôležitý v tom, že ak by nefungovalo pripojenie nefungovala by ani samotná digitalizácia. Jej slabý vývoj môže výrazne ohroziť trh práce, najmä v rozvoji odvetví, ktoré sú späté s digitalizáciou. Rovnako ak by sme nemali zabezpečené stabilné pripojenie ohrozilo by to spotrebu v nemožnosti nakupovania cez internet. Najviac ohrozená by bola digitálna spotreba, ktorá existuje iba v digitálnom svete.



Graf 5 Vývoj komponentu Konektivita

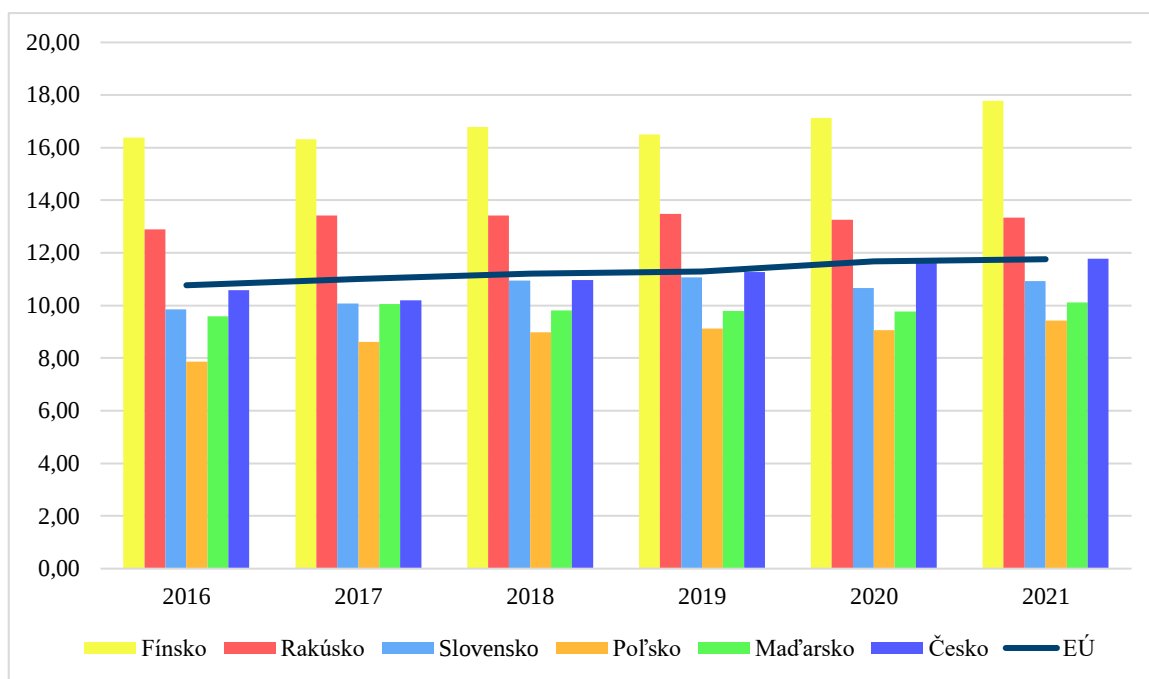
Zdroj: vlastné spracovanie, podľa indexu DESI

Pri pohľade na graf č. 5, ktorý znázorňuje konektivitu vidíme oveľa vyrovnanejšie hodnoty medzi všetkými porovnávanými krajinami. Vyrovnanejšie hodnoty môžeme vidieť aj kvôli tomu, že v danom komponente nie je lídrom Fínsko. Mohli by sa povedať, že v danom komponente je lídrom Dánsko, ktoré dlhodobo obsadzuje miesto v prvej trojke. V danom komponente vnímame z roka na rok veľké zmeny v pozíciách medzi krajinami. Za

posledné dva roky sa Fínsko umiestnilo na 13. mieste spomedzi všetkých členských krajín EÚ. V danom komponente, ako v jedinom zo všetkých komponentov, vidíme lepšie skóre pri Rakúsku a Maďarsku ako pri Fínsku. Práve pri Rakúsku vidíme, za posledný rok, obrovský skok smerom nahor až o 4,20 %. Týmto posunom sa mu podarilo predbehnúť všetky porovnávané krajiny. Avšak ešte v roku 2020 bolo na tom najhoršie z daných krajín a celkovo na 24. mieste. Rakúsko si za jeden rok dokázalo zlepšiť pozíciu o 13 miest. Z 24. miesta, v roku 2020, dokázalo svojim obrovským nárastom postúpiť na 11. miesto spomedzi 27 členských štátov EÚ. Medzi krajinami V4 vidíme opäť iba minimálne rozdiely v dosiahnutom skóre za posledný rok. V danom komponente je spomedzi krajín V4, od začiatku zverejňovania výsledkov indexu DESI, najlepšie Maďarsko. Pravidelne sa umiestňuje nad priemerom EÚ. V roku 2017 sa aj Slovensko jedenkrát umiestnilo nad priemerom EÚ. Od toho roku sa však prepadlo pod priemer EÚ rovnako ako zvyšné krajiny V4. V danom komponente je Slovensko na úrovni Česka a Poľska. Česko sa v roku 2020 prepadlo na 22. miesto zo 17. miesta, ktoré obsadilo v roku 2019. 22. miesto si Česko udržalo aj v roku 2021. Naopak Poľsko zaznamenalo opak a zatiaľ čo v roku 2019 bolo na 24. mieste, v roku 2020 obsadilo 18. miesto. V poslednom roku to bol opäť mierny prepád na 21. miesto. Vidíme však, že je to stále miesto nad Českom, ktoré je spomedzi krajín V4 v danom komponente momentálne najslabšie. Slovensko si svoje miesto udržiava celkom stabilne sa nachádza okolo 20. miesta.

3.1.4 Ľudský kapitál

Komponent ľudský kapitál je zameraný na získavanie informácií o digitálnych zručnostiach obyvateľov jednotlivých členských štátov. Tento komponent tvoria dva vyššie spomínané čiastkové dimenzie. Pomalý vývoj tohto komponentu môže mať za následok pomalú digitálnu transformáciu podnikov, v dôsledku nedostatku zamestnancov s potrebnými digitálnymi zručnosťami. Rovnako tak môže ísť o pomalý rozvoj z dôvodu malého dopytu po digitálnych službách a tovaroch, kvôli málo vyspelému spoločenstvu v digitálnych zručnostiach.



Graf 6 Vývoj komponentu Ľudský kapitál

Zdroj: vlastné spracovanie, podľa indexu DESI

Na grafe č. 6, ktorý sa týka komponentu ľudský kapitál, vidíme relatívne stabilný vývoj bez veľkých výkyvov. Avšak rovnako ako v grafe č. 4 vidíme veľký rozdiel pri pohľade na Fínsko oproti ostatným krajinám. Takisto ako v komponente integrácia digitálnych služieb aj v komponente ľudský kapitál udáva trendy Fínsko. V danom komponente Fínsko od začiatku vyhodnocovania indexu DESI zastáva 1. miesto. Ak sa pozrieme na vývoj Rakúska opäť môžeme konštatovať, že spomedzi porovnávaných krajín je svojim skóre najbližšie k lídrovi digitalizácie. Dlhodobu si udržiava pozíciu nad európskym priemerom, najhoršie sa umiestnilo do 10. miesta. Spomedzi krajín V4 je na tom najlepšie Česko, ktoré v poslednom roku dokázalo pokoriť hranicu európskeho priemeru. Celkovo sa nachádza na 15. mieste spomedzi 27 členských štátov EÚ. V roku 2018 malo Slovensko veľmi vyrovnané skóre s Českom, avšak ďalšie roky zaznamenalo oveľa menší nárast. Slovensko sa stále nachádza pod európskym priemerom. V roku 2019 bolo Slovensko celkovo na 17. mieste, v roku 2020 sa o dve miesta prepadlo. V roku 2021 si udržalo 19. miesto. Maďarsko v danom komponente nezaznamenalo veľmi priaznivý vývoj. V prvých rokoch sa celkovo umiestňovalo okolo 20. miesta. V roku 2018 začalo až do roku 2020 zaznamenávať mierny pokles. Počas dvoch rokov sa prepadlo na 23. miesto. V roku 2021 si o jednu pozíciu polepšilo a obsadilo 22. miesto spomedzi 27 členských štátov EÚ. Pri pohľade na Poľsko vidíme stabilný rast do roku 2019 kedy celkovo obsadilo 23. miesto.

V ďalšom roku zaznamenalo mierny pokles a prepadlo sa o jedno miesto. V roku 2021 vidíme opäť mierny rast, avšak celková pozícia sa nezmenila a obhájilo 24. miesto spomedzi 27 členských štátov.

Po tom čo sme sa na komponenty, tvoriace index DESI, pozreli samostatne, môžeme konštatovať, že v komponente digitálne verejné služby Slovensko zaostáva najviac. Avšak ani v ostatných komponentoch nevyniká. Ani v jednom z ostatných komponentov sa nenachádza Slovensko v posledných 3 rokoch nad priemerom EÚ. Pri analýze zvyšných krajín V4 vieme povedať, že z nich najvyspelejšou krajinou je Česko, na opačnej strane stoja Maďarsko s Poľskom. V porovnávaní s Fínskom, ktorý je jedným z lídrov digitalizácie, vidíme zväčša veľké rozdiely až na komponent konektivity, v ktorom Fínsko veľmi nevyniká. Rovnako ako Fínsko tak aj Rakúsko sa v digitalizácii vyvíja veľmi rýchlo a drží krok s krajinami vyspelými v digitalizácii.

3.2 Vývoj nezamestnanosti/zamestnanosti

S digitálnou ekonomikou je častokrát spájaná strata zamestnania a nezamestnanosť. Kvôli obavám ľudí z nahradenia digitalizáciou, prípadným zánikom ich zamestnania. Avšak nemusí to tak byť. Príchod digitalizácie zmenil profil mnohých zamestnaní a rovnako aj vznikli nové, predtým nepoznané zamestnania. Preto sa pozrieme na vývoj nezamestnanosti a zamestnanosti, od rokov kedy digitalizácia ešte neexistovala až po súčasnosť. Slovensko si v minulosti prešlo štyrmi obdobiami rastu nezamestnanosti:

Prvé obdobie bolo v rokoch 1990 a 1991 príznačné bolo prudkým zvýšením frikčnej a štruktúrnej nezamestnanosti ale aj v dôsledku nedostatočného agregátneho dopytu, sprevádzaný prudkým pokladom voľných pracovných miest. Vo februári 1990 bola miera nezamestnanosti len 0,07 % počas roku 1991 sa rapídne zvýšila na 11,82 %.

Druhé obdobie nastalo po rozdelení spoločného hospodárskeho priestoru bývalej federácie. V rokoch 1992 – 1993 sa nezamestnanosť postupne zvyšovala v 1994 dosiahla mieru 14,6 % do konca roka 1996 sa znížila na 12,6 %. V roku 1998 začala opäť stúpať a vyšplhala sa až na úroveň 15,6 %.

Tretie obdobie bolo poznačené problémami súvisiacimi s makroekonomickou nerovnováhou, následnou potrebou stabilizácie ekonomiky a pretrvávajúcimi štrukturálnymi problémami a celkovým poklesom výkonnosti slovenskej ekonomiky. Počas roka 1999 úroveň nezamestnanosti dosiahla výšku až 19,2 %. Príčinou bolo zníženie

prezamestnanosti a likvidácia neefektívnych výrobných kapacít. Toto obdobie trvalo až do roku 2005 kedy sme zaznamenali výraznejší pokles, ktorý pretrvával až do polovice roku 2008 kedy sme dosiahli úroveň pod 10 %.

Štvrté obdobie nastalo po finančnej a hospodárskej kríze koncom roka 2008. Naplno sa to prejavilo až v roku 2009 a 2010 kedy bola úroveň nezamestnanosti opäť na úrovni 14,5 %. Opätovný pokles sa prejavil až v roku 2014 kedy sme dosiahli úroveň 12,3 %. (Lisý, 2016, s. 476-486)

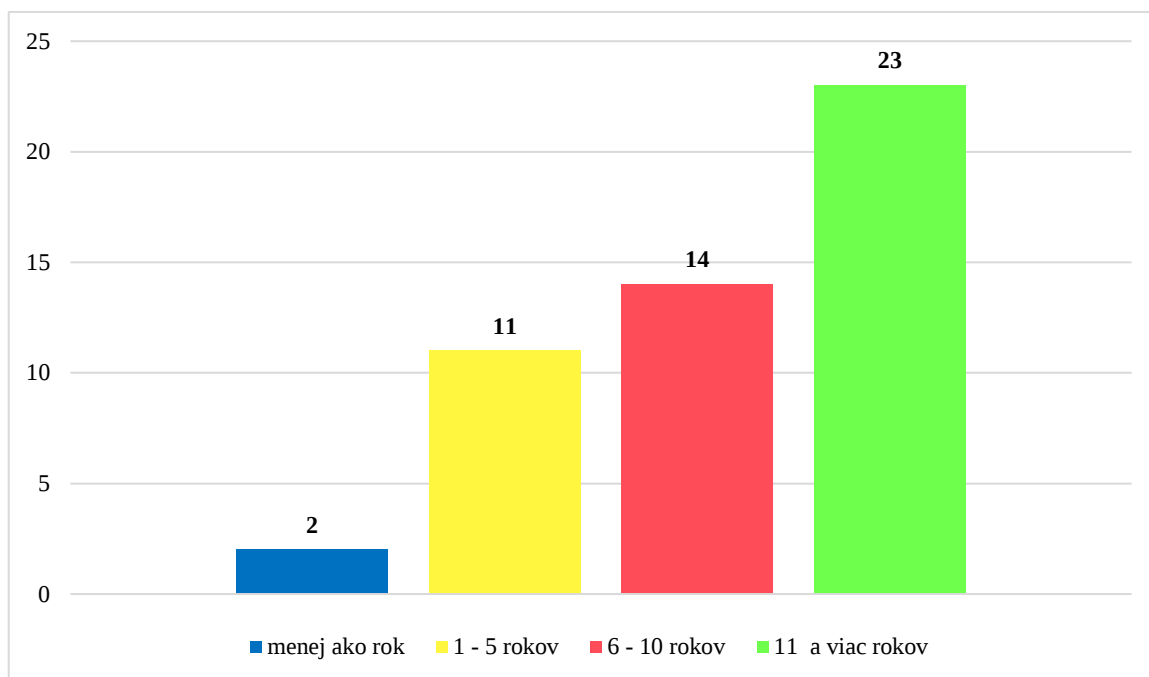
V nasledujúcich rokoch nezamestnanosť úspešne klesala až do roku 2019 kedy dosiahla historicky najnižšiu úroveň a to 4,92 %. V roku 2020 sa na nezamestnanosti podpísala pandémia koronavírusu a stúpila na úroveň 7,57 %. Najvyššiu mieru nezamestnanosti zaznamenal prešovský kraj s 11,39 % naopak najnižšiu mieru nezamestnanosti zaznamenal bratislavský kraj so 4,71 %. V roku 2021 opäť miera nezamestnanosti klesla na 6,76 %. Najvyššiu mieru nezamestnanosti zaznamenal opäť prešovský kraj i keď s miernym poklesom ako jediný s dvojciferným percentom a to s 10,75 %-nou nezamestnanosťou. Pri kraji s najnižšou mierou nezamestnanosti nastala zmena a v roku 2021 to bol trnavský kraj s 4,16 % nezamestnanosti.

Miera zamestnanosti naopak od miery nezamestnanosti vyjadruje podiel pracujúcich z celkového počtu obyvateľstva. Miera zamestnanosti od roku 2012, kedy bola na konci roka na úrovni 85,6 % postupne rástla až do roku 2019 kedy bola na konci roka na úrovni 94,2 %. Následne v roku 2020 začala zamestnanosť postupne klesať a v treťom štvrtroku klesla na úroveň 92,8% v poslednom štvrtroku málo vzrástla o 0,2 percentuálneho bodu na 93 %. Celkovo za rok 2020 tak úroveň zamestnanosti dosiahla 93,3 %. V roku 2021 sa zamestnanosť udržala na približne rovnakej úrovni ako v minulom roku.

3.3 Ovplyvňuje digitalizácia ekonomiky trh práce?

Pre zistenie ako digitalizácia ekonomiky ovplyvňuje trh práce, sme využili dotazník, ktorý sme zamerali na firmy. Dotazník bol smerovaný na firmy a teda zamestnávateľov, aby sme zistili, či digitalizácia môže v určitej miere ovplyvňovať nezamestnanosť ale aj fungovanie firiem a ich reakcie na zmeny spojené s digitalizáciou. Podarilo sa nám získať 50 odpovedí od oslovených firiem. Aby sme dokázali klasifikovať odpovede, pýtali sme sa na veľkosť podniku, dĺžku podnikania a odvetvie, v ktorom respondenti podnikajú. Otázky v dotazníku sme smerovali na názor firiem ako vidia budúcnosť ovplyvnenú digitalizáciou

a tiež či v minulosti už pocítili zmeny v dôsledku digitalizácie. Zaujímali sme sa aj o zamestnancov, aké nároky od nich vyžadujú, k akým zmenám prišlo v nárokoch na zamestnancov, prípadne či je možné, že v dôsledku digitalizácie prídu o svoju prácu.

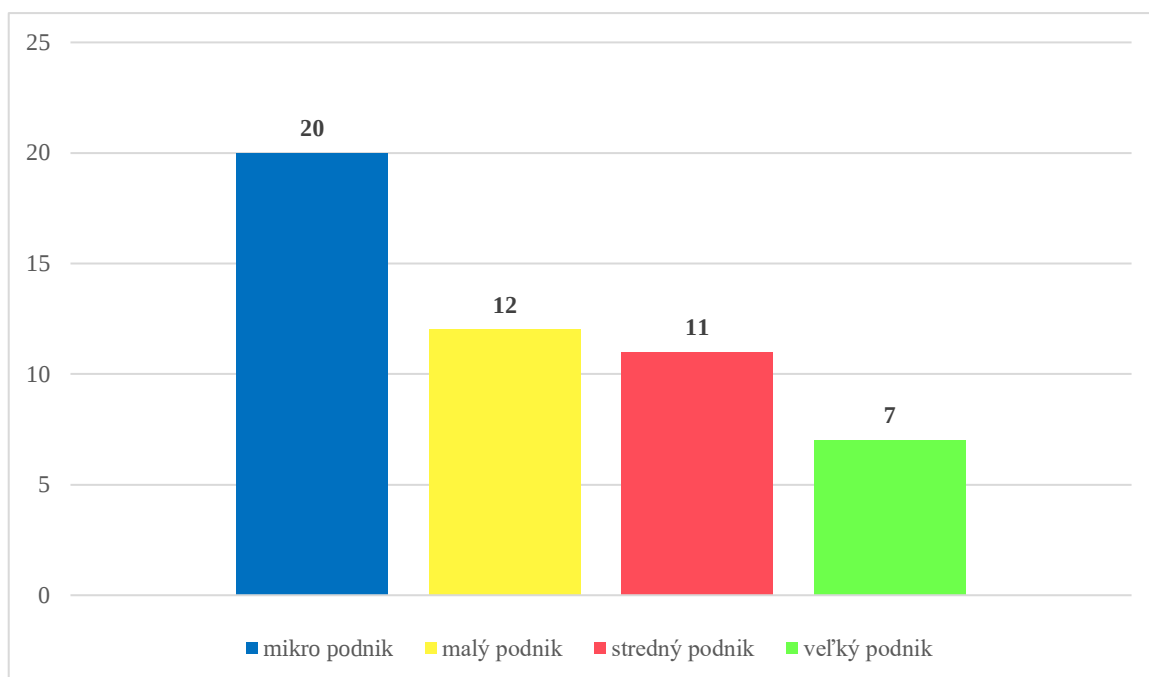


Graf 7 Ako dlho podnikáte?

Zdroj: vlastné spracovanie

Najmenej odpovedí (dve) máme od firiem, ktoré podnikajú menej ako rok. Približne rovnako odpovedí máme od firiem, ktoré podnikajú jeden až päť rokov (11) a šesť až desať rokov (14). najviac odpovedí máme od firiem, ktoré podnikajú jedenásť a viac rokov (23).

Na grafe 8 vidíme rozdelenie respondentov podľa veľkosti ich podniku. Najviac respondentov má mikro podnik (do deväť zamestnancov) predstavujú 20 odpovedí. Takmer rovnako odpovedí máme od malých podnikov (10 – 49 zamestnancov) 12 odpovedí a stredných podnikov (50 – 249 zamestnancov) 11 odpovedí. Najmenej odpovedí sme získali od veľkých podnikov (nad 250 zamestnancov) a to 7 odpovedí.



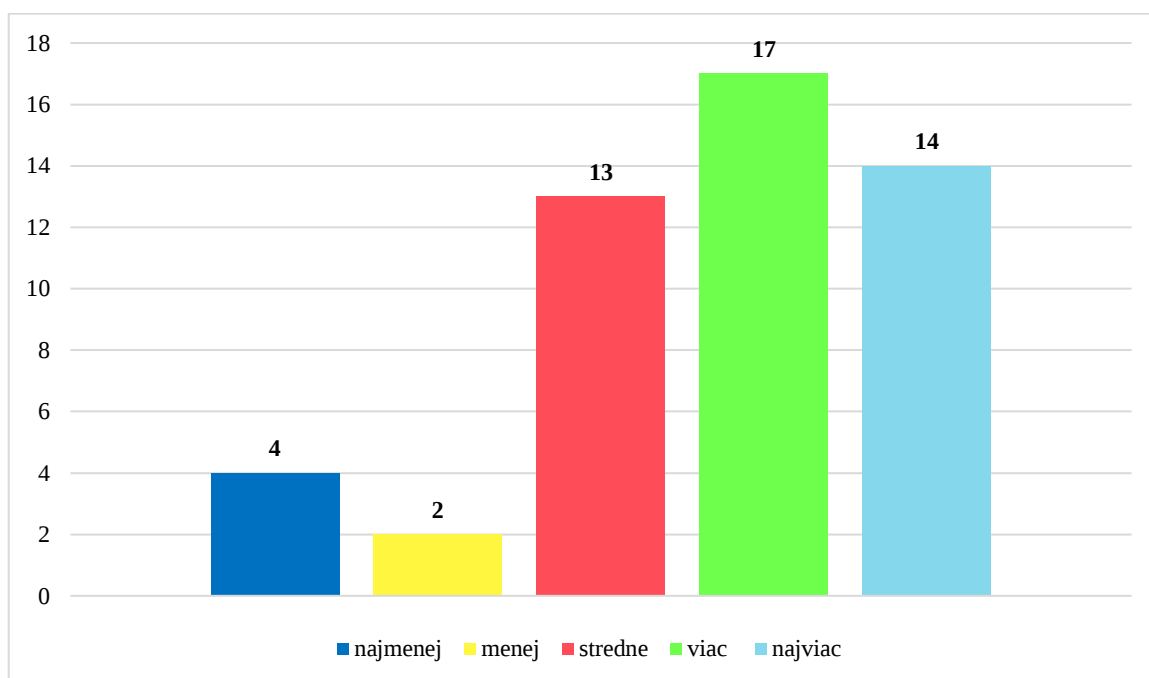
Graf 8 Aká je veľkosť Vášho podniku?

Zdroj: vlastné spracovanie

3.3.1 Ovplynvenie jednotlivých odvetví na trhu práce

Na grafe č. 9 porovnávame názory respondentov na ovplyvnenie ich podnikania digitalizáciou ekonomiky. Z grafu 9 vyplýva, že iba 6 respondenti si myslia, že ich podnikanie nie je ovplyvnené digitalizáciou. V daných prípadoch išlo zväčša o podnikateľov, ktorí podnikali 11 a viac rokov. Dôvodom, prečo si nemyslia, že ich podnikanie nie je ovplyvnené digitalizáciou by mohli byť odvetvia, v ktorých podnikajú. Sú nimi odvetvie stavebníctva a priemyselnej výroby. 13 respondentov si myslí, že ich podnikanie je ovplyvnené stredne. Rovnako ako aj v predchádzajúcom prípade tak aj odpoveď stredne zvolili väčšinou respondenti podnikajúci 11 a viac rokov, v odvetví stavebníctva, priemyselnej výroby ale aj z odvetvia umenia, zábavy a rekreácie. Až 17 respondentov odpovedalo, že ich podnikanie je ovplyvnené digitalizáciou. V tejto odpovedi prevládajú tiež podnikatelia, ktorí podnikajú dlhodobo 11 a viac rokov. Pri tejto možnosti je aj veľa odpovedí od respondentov podnikajúcich jeden až päť rokov. V danej odpovedi už dominujú iné odvetvia ako v predchádzajúcich. Sú nimi odborné, vedecké a technické činnosti, veľkoobchod a maloobchod alebo informácie a komunikácia. 14 respondentov si myslí, že ich podnikanie je najviac ovplyvnené digitalizáciou. Väčšinu, v tomto prípade, tvoria respondenti podnikajúci šesť až desať rokov, v odvetviach umenie, zábava

a rekreácia, odborné, vedecké a technické služby, veľkoobchod, maloobchod a tiež informácie a komunikácia. Môžeme povedať, že dĺžka podnikania, pri danej otázke, nie je rozhodujúca. Smerodajným by mohlo byť práve odvetvie, v ktorom respondenti podnikajú. Vidíme, že respondenti z odvetvia stavebníctva a priemyselnej výroby častejšie označovali odpovede najmenej až stredne. Z dôvodu, že dané odvetvia nie sú tak dotknuté digitalizáciou ako napríklad odvetvia týkajúce sa odborných, vedeckých a technických činnosti alebo veľkoobchod a maloobchod, ktorých sa digitalizácie výrazne dotkla.

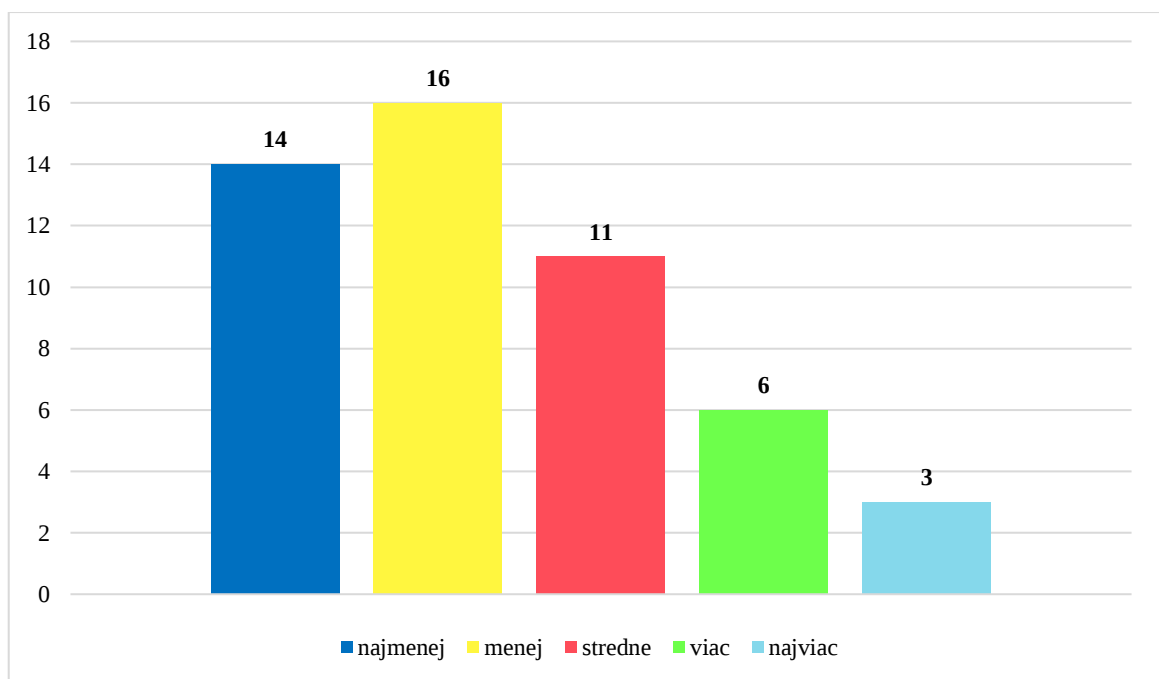


Graf 9 Na stupnici od 1 do 5, ako veľmi digitalizácia ovplyvnila Vaše podnikanie?

Zdroj: vlastné spracovanie

Na grafe č. 10 môžeme vidieť, že aj keď respondenti odpovedali, že ich podnikanie je ovplyvnené digitalizáciou, len málo z nich si myslí, že by mohlo byť digitalizáciou ohrozené. Na rozdiel od predchádzajúcej otázky, v ktorej dĺžka podnikania nebola rozhodujúca, v aktuálnej otázke by sme mohli povedať, že práve táto skutočnosť by mohla byť kľúčová. Dôležitú úlohu ale istotne zohráva aj odvetvie podnikania. Keďže traja respondenti, ktorí odpovedali, že by mohli byť najviac ohrození, podnikajú jeden až päť rokov v odvetví odborné, vedecké a technické činnosti. Šiesti si myslia, že sú viac ohrození. Ide o podnikateľov, ktorí podnikajú šesť až desať rokov. K odvetviu odborné, vedecké a technické činnosti sa pridalo aj odvetvie umenie zábava a rekreácia. 11 respondenti predpokladajú stredné ohrozenie v dôsledku digitalizácie. Danú odpoveď najčastejšie volili

respondenti z odvetvia veľkoobchod, maloobchod a umenie, zábava a rekreácia. Odvetvie zábavy by mohlo byť ohrozené hlavne z dôvodov vzniku rôznych digitálnych služieb ako sú napríklad hry alebo streamovacie služby. Dĺžka ich podnikania bola pomerne rovnako zastúpená vo všetkých možnostiach, okrem podnikania menej ako rok. Odpovede menej a najmenej boli zastúpené najväčšou časťou respondentov v danej otázke a to až 30 podnikateľov. Tieto odpovede boli najčastejšie volené respondentmi podnikajúcimi 11 a viac rokov. V daných odpovediach boli najpočetnejšie zastúpené odvetvia stavebníctvo, priemyselná výroba a informácie a komunikácia. Opäť môžeme vidieť, že respondenti podnikajúci viac ako 11 rokov sa necítia byť ohrození. Dôvodom by mohla byť určitá stabilita na trhu. Išlo hlavne o odvetvie stavebníctva a priemyselnej výroby, pri ktorých je len ťažko predstaviť, že by boli nahradení digitalizáciou napríklad pri stavbe domov alebo rekonštrukciách. Odvetvím, v ktorom sa necítia byť ohrození digitalizáciou je samozrejme aj odvetvie informácie a komunikácie, ktoré vzniklo v dôsledku digitalizácie a je potrebné pre správne fungovanie digitalizácie.

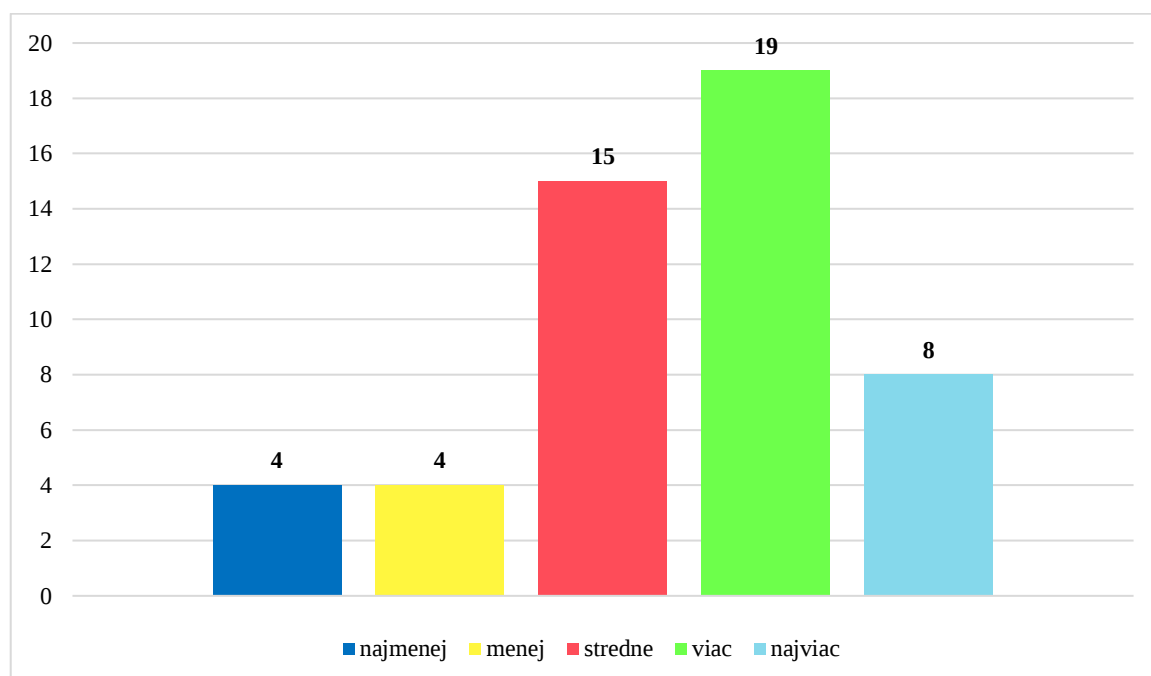


Graf 10 Do akej miery od 1 do 5, si myslíte, že môže byť Vaše podnikanie ohrozené väčším rozvojom digitalizácie?

Zdroj: vlastné spracovanie

3.3.2 Vývoj dopytu po zamestnancoch

V nasledujúcej časti sa pozrieme na otázky zamerané na zamestnancov. Zaujímalo nás ako sa zmenili nároky na zamestnancov v dôsledku digitalizácie. Ďalšie otázky boli kladené na zistenie požadovaných zručností zamestnancov spojených s digitalizáciou. Posledná otázka týkajúca sa zamestnancov bola smerovaná na názor či je možné, že zamestnanci respondentov môžu byť vytlačení zo zamestnania v dôsledku digitalizácie.

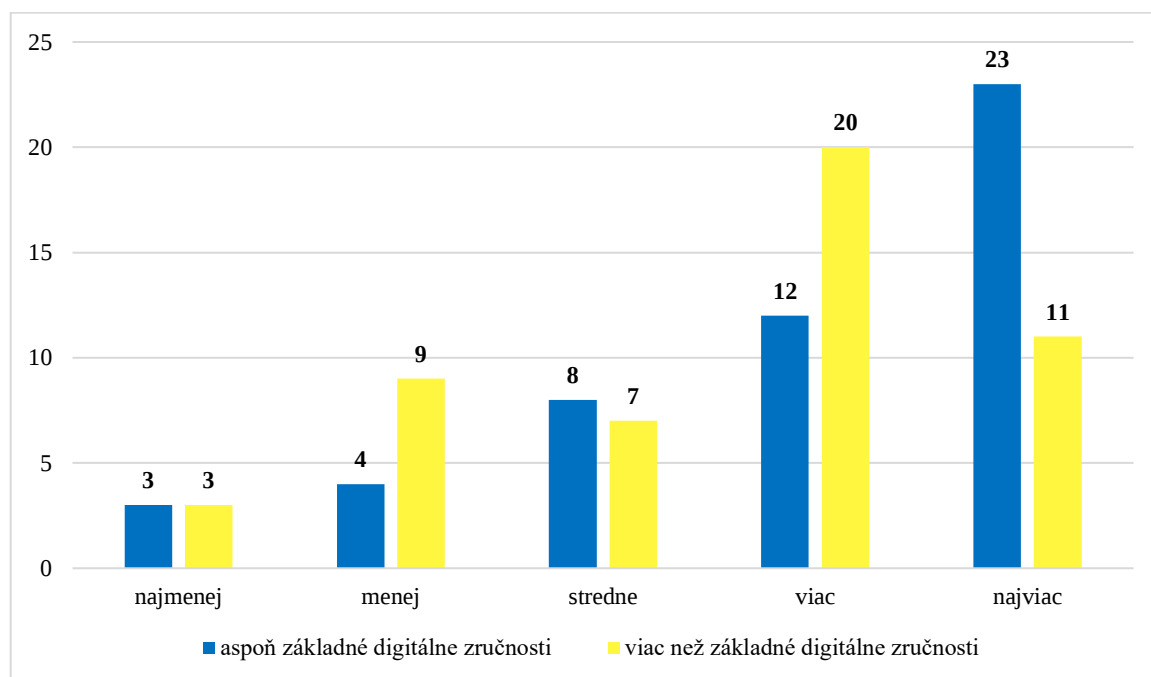


Graf 11 Na stupnici od 1 do 5, ako veľmi sa v dôsledku digitalizácie zmenili Vaše nároky na zamestnancov, za posledných 5 rokov?

Zdroj: vlastné spracovanie

Na grafe 11 vidíme, že samotný respondenti uznali, že ich nároky na zamestnancov sa menia. Iba osem respondentov odpovedalo, že ich nároky sa nezmenili. Išlo hlavne o podnikateľov z odvetvia stavebníctva a priemyselnej výroby, ktoré nie sú tak výrazne dotknuté digitalizáciou. Strednú zmenu nárokov pripúšťa 15 respondentov. Tiež zväčša podnikajú v odvetví stavebníctva a odborných, vedeckých a technických činností. Respondenti, ktorí odpovedali viac (19) alebo najviac (8) boli najčastejšie z odvetví umenie, zábava a rekreácia, veľkoobchod, maloobchod a informácie a komunikácia. Pri odvetví obchodu mohlo ísť o zmeny v dôsledku vzniku nových programov na objednávanie tovaru, riadenie skladovania, prípadne vznik digitálnych pokladní. Rovnako tak aj pri odvetví

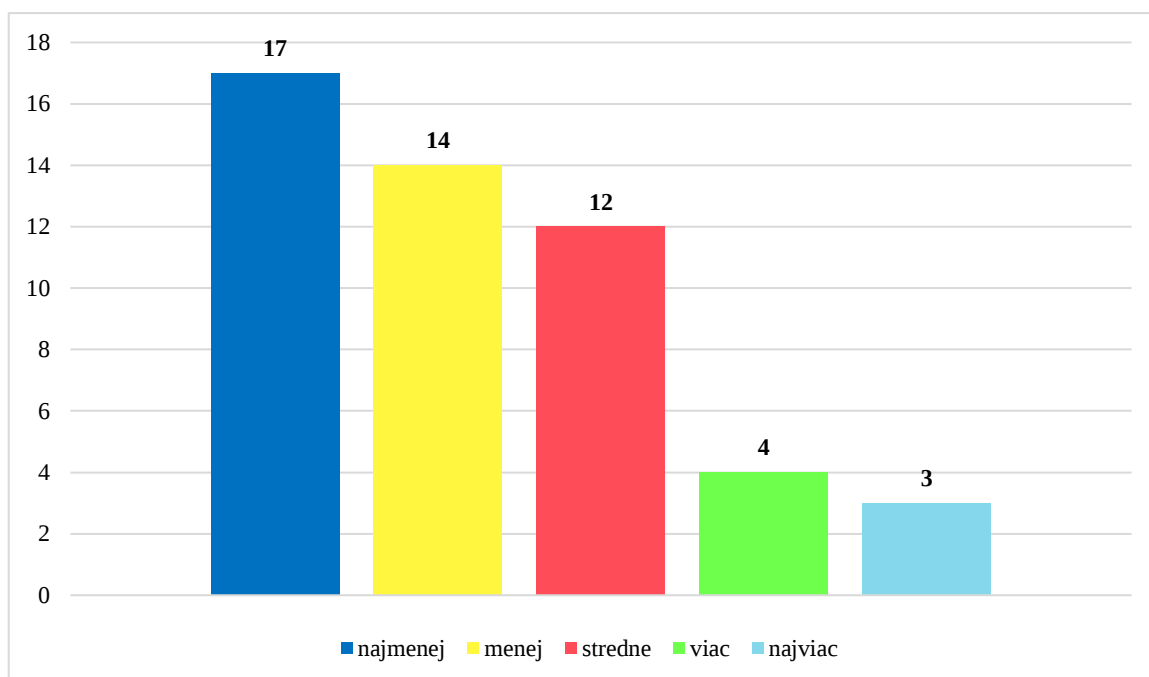
umenia, zábavy a rekreácie, kam spadajú napríklad hotely môže byť dôvodom vznik nových programov na rezervovanie ubytovania alebo objednávanie potrebného tovaru.



Graf 12 Požiadavky na digitálne zručnosti zamestnancov

Zdroj: vlastné spracovanie

Na grafu 12 vidíme, že sú viac žiadané aspoň základné digitálne zručnosti. Odpoveď najviac zvolilo 23 respondentov, viac 12 respondentov, stredne osem, menej štyria a najmenej traja respondenti. Aspoň základné zručnosti sú potrebné vo viacerých odvetviach. Nie v každom zamestnaní je potrebné ovládať špeciálne programy, preto vidíme, že sú potrebné aspoň základné digitálne zručnosti. Viac než základné digitálne zručnosti sú dôležité pre 11 respondentov najviac. 20 respondentov označilo odpoveď viac, odpoveď stredne sedem, menej deväť a odpoveď najmenej označili traja respondenti. V porovnaní s aspoň základnými vidíme, že nie sú žiadané v takej veľkej miere. Pravdou však je, že v niektorých zamestnaniach sú nevyhnutnosťou aj viac než základné digitálne zručnosti.



Graf 13 Do akej miery od 1 do 5, očakávate, že by Vaši zamestnanci v budúcnosti mohli byť vytesnení zo zamestnania v dôsledku digitalizácie

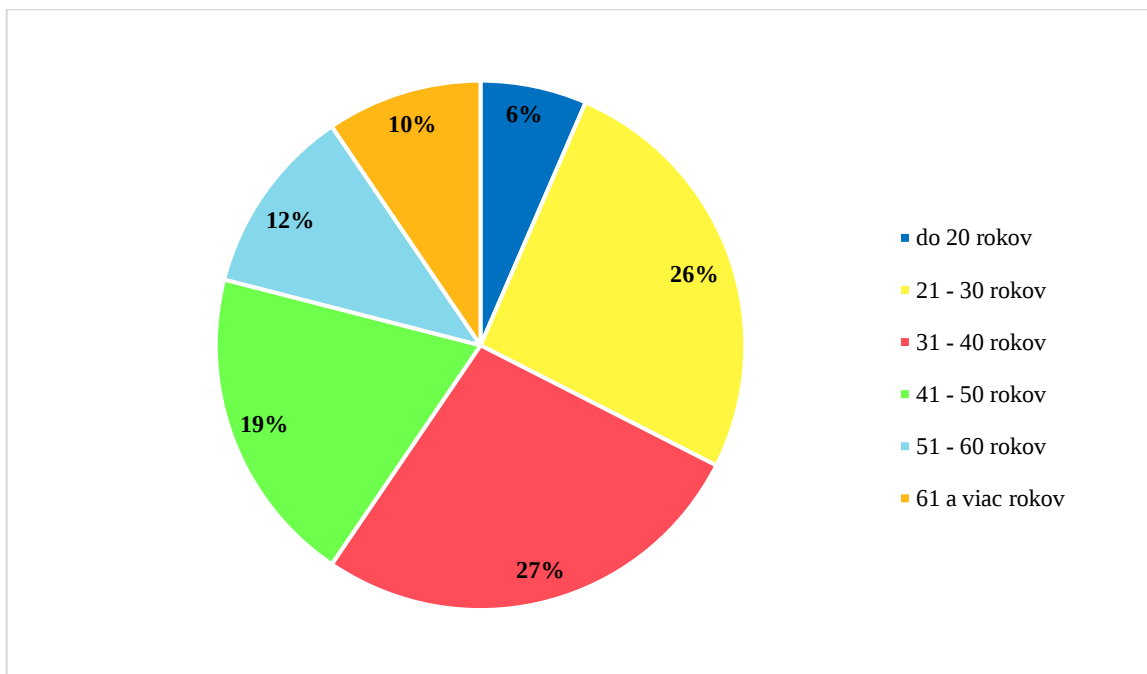
Zdroj: vlastné spracovanie

Z grafu 13 vyplýva, že respondenti zväčša zastávajú názor, že ich zamestnanci nebudú vytlacení zo zamestnania v dôsledku digitalizácie. Odpoveď najmenej označilo 17 respondentov, odpoveď menej 14 a stredne 12 respondentov. Respondenti, ktorí neočakávajú vytlačenie svojich zamestnancov v dôsledku digitalizácie, sa možno spoliehajú na stabilitu svojej firmy. Pretože tieto odpovede volili najmä o respondenti podnikajúci 11 a viac rokov. Odpovede viac a najviac označilo dokopy sedem respondentov. Išlo najmä o krátko podnikajúcich respondentov z odvetví veľmi ovplyvnených digitalizáciou ako napríklad veľkoobchod a maloobchod alebo vedecké, odborné a technické činnosti. Taktiež išlo zväčša o mikro podniky, ktoré sa môžu cítiť ohrozenejšie ako veľké podniky. Mohlo by ísť napríklad o malý obchod, ktorý môže byť ľahko nahradený e-shopom, aj z dôvodu zmeny spotrebiteľského správania vid' graf č. 17 a 18.

3.4 Potenciálne zmeny v oblasti spotrebiteľského správania

Pre charakterizovanie potenciálnych zmien v oblasti spotrebiteľského správania sme rovnako ako pri zisťovaní zmien na trhu práce použili dotazník. Daný dotazník sme smerovali na ľudí rôznych vekových kategórií aby sme zistili ako sa menia nákupné

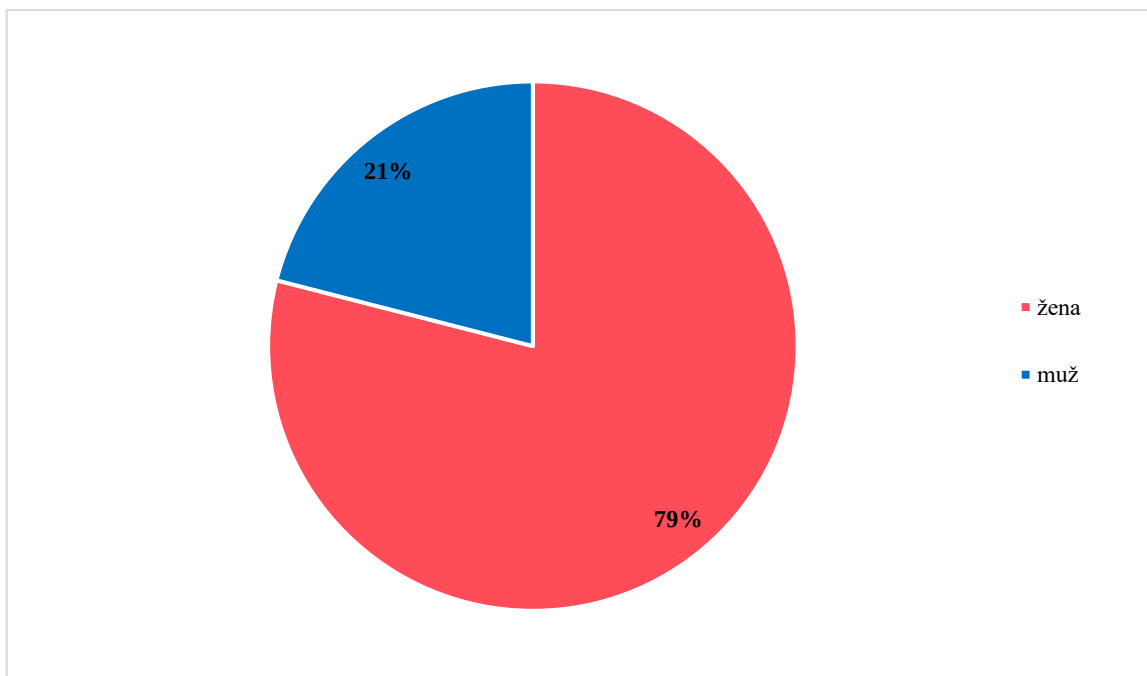
zvyklosti respondentov. Snažili sme sa zistiť v akej miere sú nákupné zvyklosti respondentov ovplyvnené digitalizáciou a tiež do akej miery nákupy cez internet nahrádzajú obchodné reťazce. Dotazníkového prieskumu sa zúčastnilo 200 respondentov. Našich respondentov si môžeme charakterizovať na základe troch osobných otázok, ktoré sa týkali veku, pohlavia a vzdelania.



Graf 14 Do akej vekovej kategórie patríte?

Zdroj: vlastné spracovanie

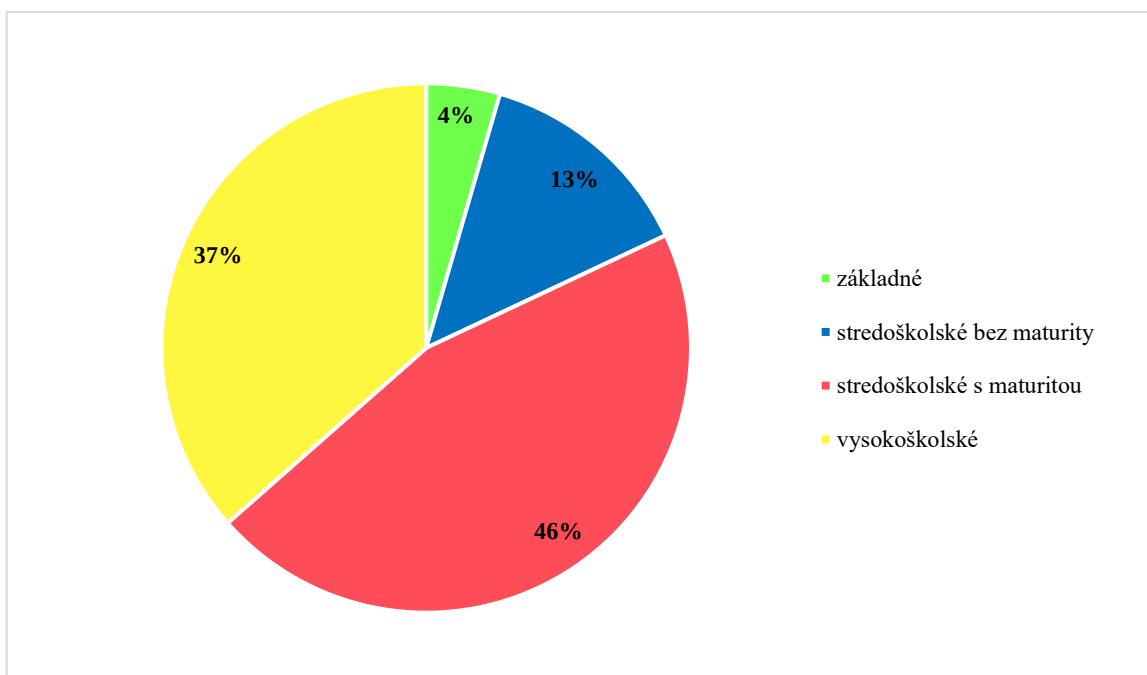
Na grafe 14 vidíme rozdelenie respondentov podľa veku. Najviac zúčastnených respondentov bolo vo veku 31 – 40 rokov (54) a 21 – 30 rokov (52). V oboch vekových kategóriách išlo o viac ako štvrtinu. 39 respondentov bolo vo veku 41 - 50 rokov a 23 respondentov vo veku 51 – 60 rokov. Najmenej respondentov sa zúčastnilo v najstaršej vekovej kategórii nad 61 rokov (19) a v najnižšej vekovej kategórii do 20 rokov (13).



Graf 15 Rozdelenie respondentov podľa pohlavia

Zdroj: vlastné spracovanie

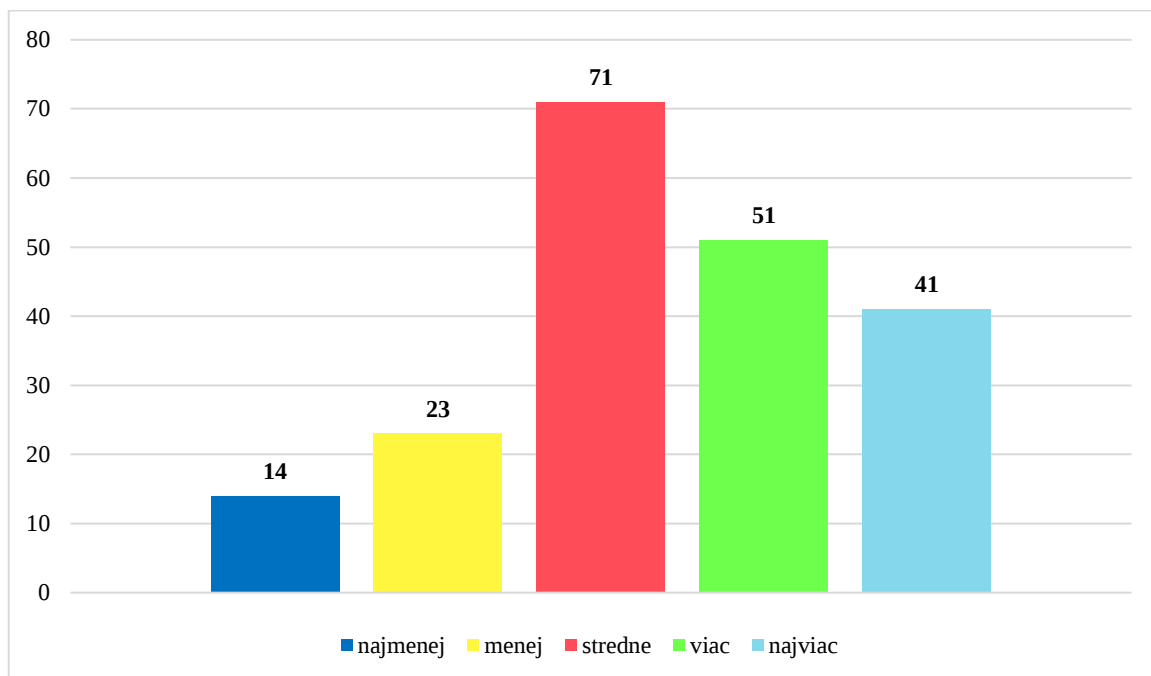
Graf 15 znázorňuje rozdelenie respondentov podľa pohlavia. Vidíme, že väčšinu tvoria ženy. Až 158 odpovedí čo predstavuje viac ako $\frac{3}{4}$ všetkých odpovedí. Iba 42 odpovedí tvoria muži.



Graf 16 Aké máte najvyššie dosiahnuté vzdelanie?

Zdroj: vlastné spracovanie

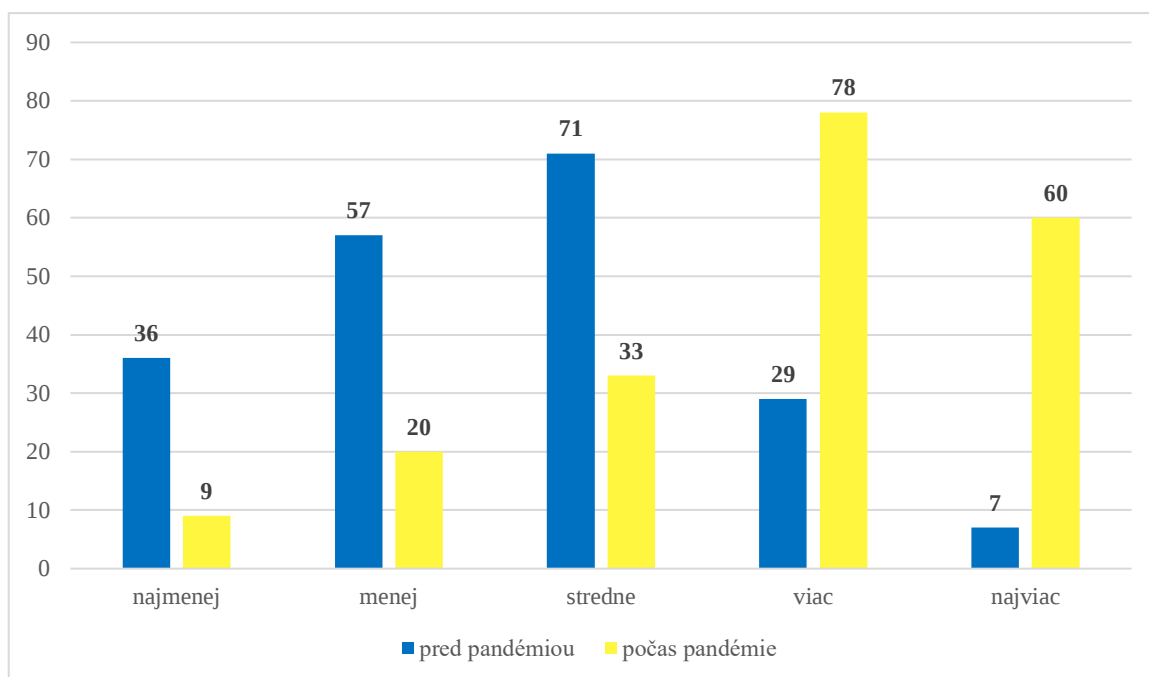
Posledná klasifikačná otázka sa týkala dosiahnutého vzdelania. Najviac respondentov malo ukončenú strednú školu s maturitou (91), menej respondentov malo ukončené vysokoškolské vzdelanie (73). Stredoškolské vzdelanie bez maturity malo ukončené 27 respondentov a najmenej iba deväť respondentov malo ukončené základné vzdelanie.



Graf 17 Na stupnici od 1 do 5, ako veľmi sa za posledných 5 rokov zmenili Vaše nákupné zvyklosti?

Zdroj: vlastné spracovanie

V prvej otázke sme sa respondentov pýtali ako veľmi sa za posledných päť rokov zmenili ich nákupné zvyklosti na stupnici od jedna do päť. Vidíme, že odpoveď najmenej alebo menej na stupnici označilo spolu iba 37 ľudí čo je menej ako štvrtina. Najviac respondentov označilo odpoveď stredne čo by mohlo znamenať, že pre nich nebolo rozhodujúcich posledných päť rokov alebo sa ich nákupné zvyklosti nemenili až tak radikálne. Odpovede viac a najviac spolu tvoria takmer polovicu zo všetkých odpovedí.

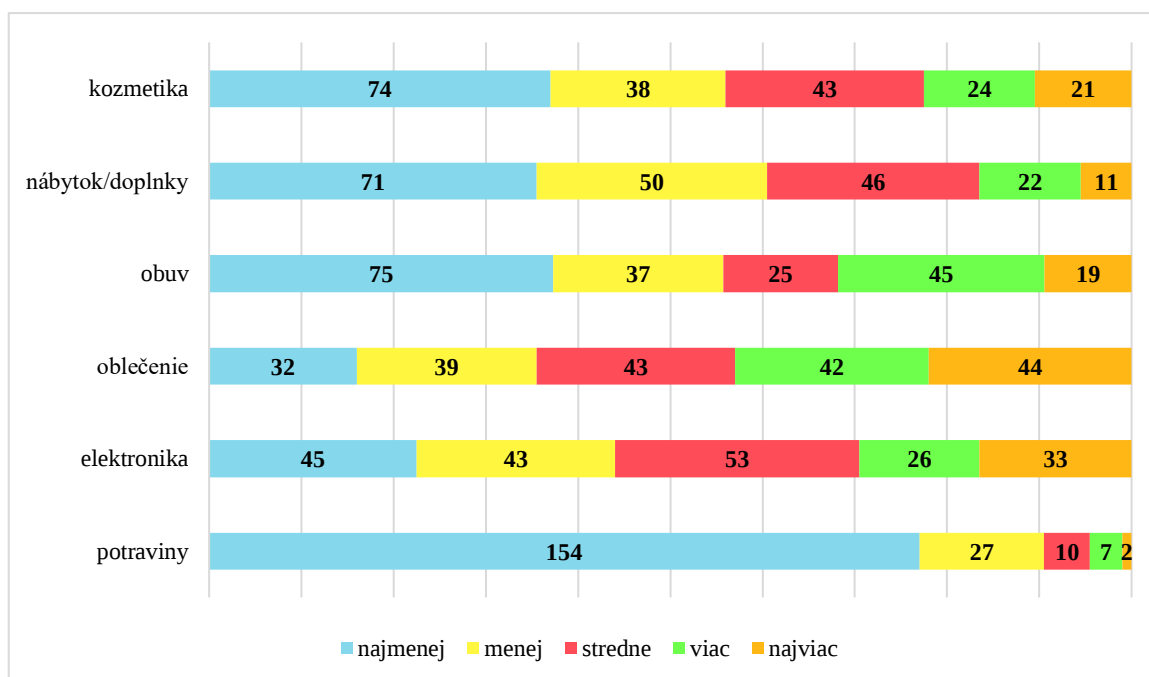


Graf 18 Porovnanie intenzity nakupovania cez internet pred pandémiou a počas pandémie

Zdroj: vlastné spracovanie

Na grafe 18 vidíme znázornené porovnanie ako veľmi respondenti nakupovali cez internet pred pandémiou a počas pandémie. Z výsledkov, by sme mohli konštatovať, že za posledných päť rokov nastala výrazná zmena v správaní sa spotrebiteľov. Kým v období pred pandémiou väčšina respondentov označila, že nakupovala cez internet najmenej až stredne, v období počas pandémie sa to otočilo a väčšina zmenila svoje nákupné zvyklosti a označili, že nakupujú cez internet viac alebo najviac. Takáto zmena je podľa nás výrazne spôsobená protipandemickými opatreniami, kedy boli obchody zatvorené a tak ľudia nemali inú možnosť nákupu. Môžeme konštatovať, že práve pandémie veľmi urýchlila zmenu nielen v spotrebiteľskom správaní.

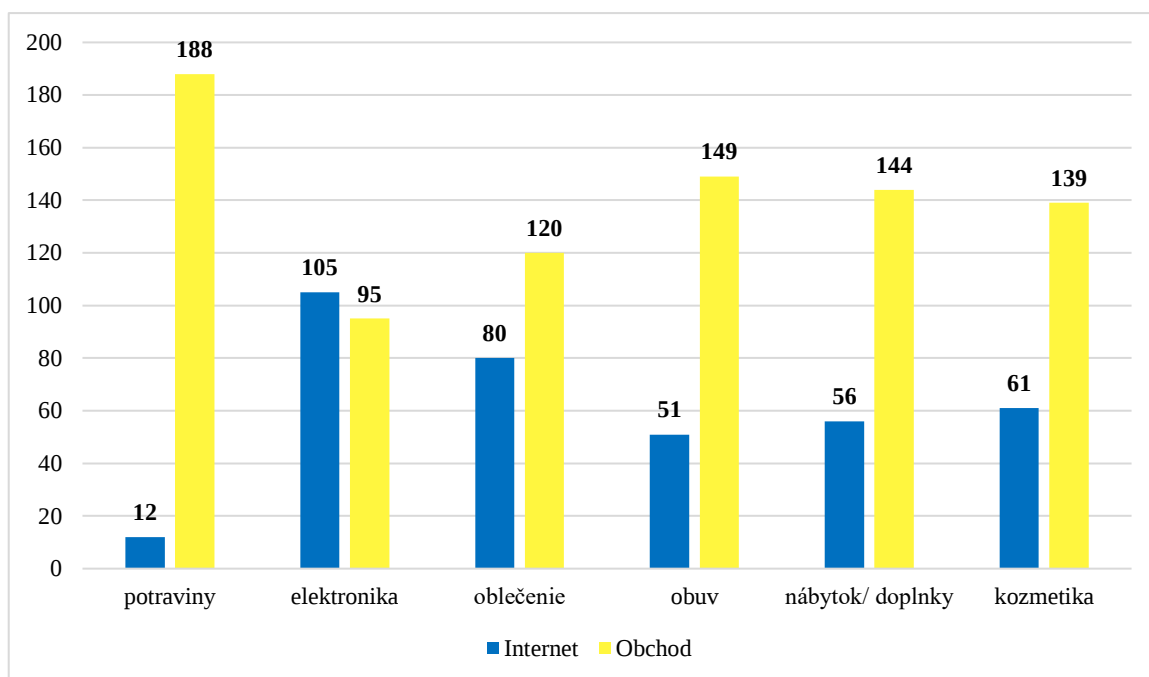
V grafoch č. 19 a 20 sme sa zamerali na konkrétne druhy tovarov. Vybrali sme sedem druhov tovarov, ktorými sú potraviny, elektronika, oblečenie, obuv, nábytok/bytové doplnky a kozmetika. V prvej otázke zameranej na tieto druhy sme sa pýtali ako veľmi na stupnici od jedna do päť, dané druhy tovarov nakupujú cez internet.



Graf 19 Ako veľmi sú dané druhy tovarov nakupované cez internet

Zdroj: vlastné spracovanie

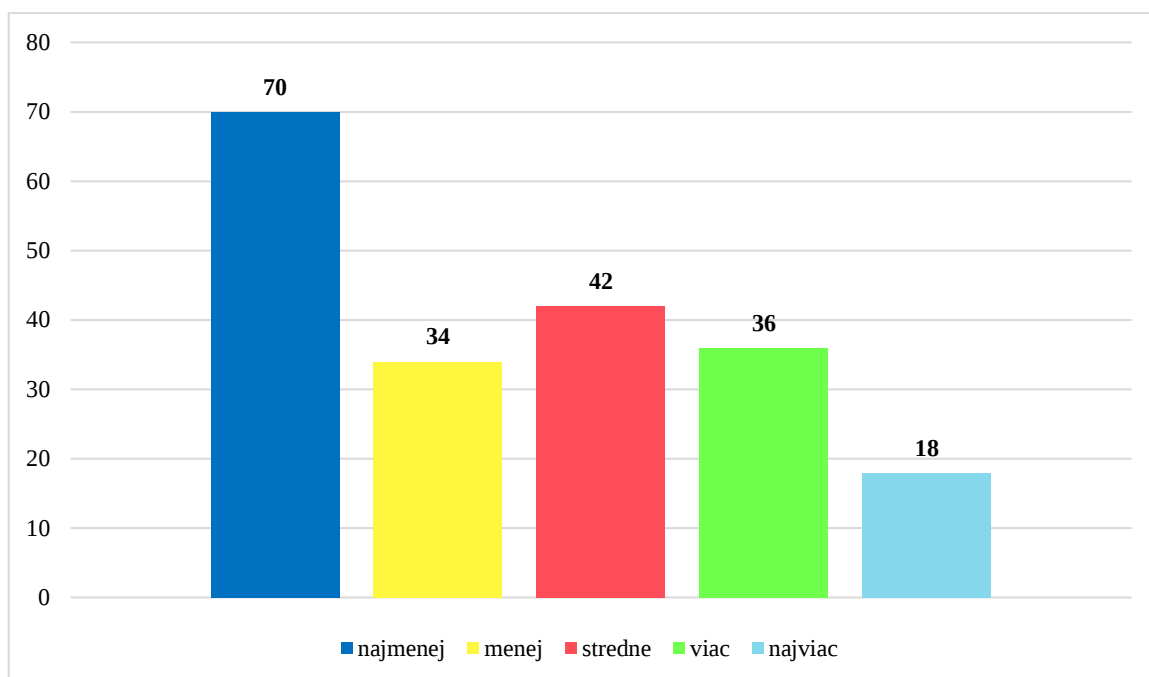
Graf 19 znázorňuje ako respondenti zvyknú dané druhy tovarov nakupovať cez internet. Na prvý pohľad jasne vidieť, že najmenej nakupované cez internet sú potraviny. Až 181 z 200 respondentov označilo na stupnici, že potraviny nakupuje cez internet najmenej alebo menej a len 19 označilo stredne až najviac. Pri ostatných druhov tovarov vidíme vyrovnanejšie odpovede. Ak porovnáme odpovede pri kozmetike, nábytku/doplňkoch a obuvi vidíme relatívne vyrovnané výsledky v odpovediach najmenej a menej. Rozdiel vidíme pri odpovedi stredne, v ktorej menej odpovedí ako zvyšné dva druhy tovarov má druh tovaru obuv, ktorá má viac odpovedí na stupnici za odpoveď viac. Z grafu vyplýva, že najviac nakupované druhy tovarov sú oblečenie, elektronika a obuv.



Graf 20 Aký spôsob nákupu uprednostňujete pri daných tovaroch?

Zdroj: vlastné spracovanie

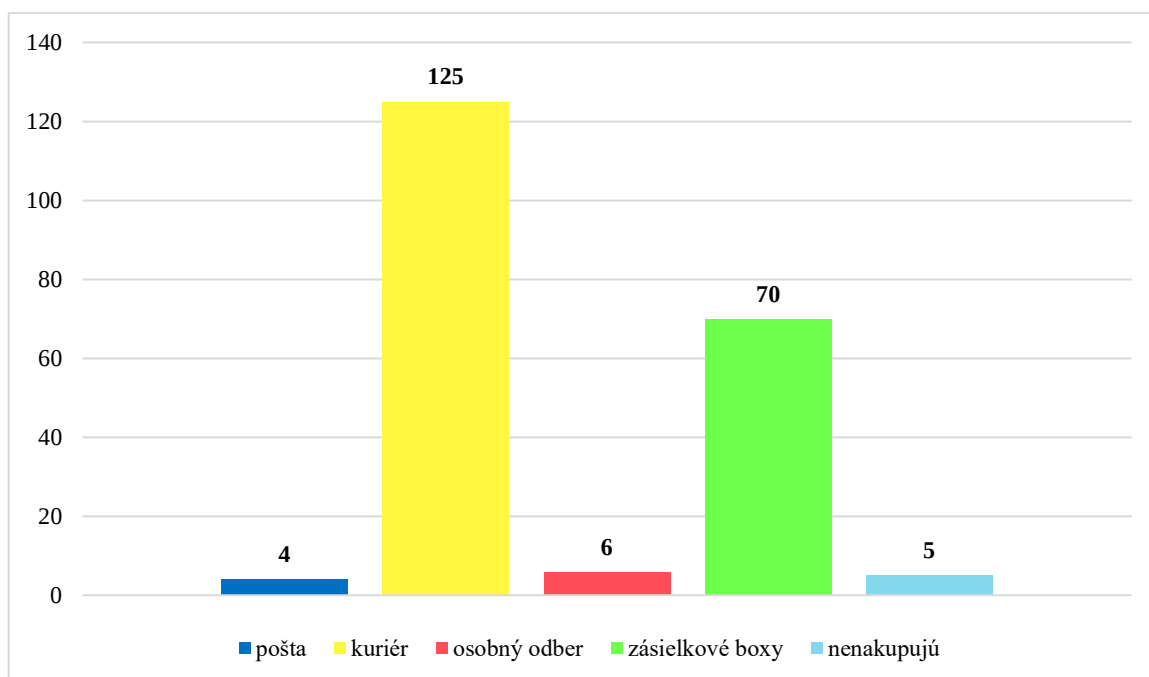
V druhej otázke týkajúcej sa druhov tovarov, sme sa pýtali aký spôsob nákupu ľudia uprednostňujú pri daných druhoch tovarov či cez internet alebo osobne v obchode. Z grafu jasne vidieť výsledok. Pri väčšine druhov tovarov respondenti uprednostňujú nákup osobne v obchode. Jediný druh tovaru, pri ktorom respondenti uprednostňujú nákup tovaru cez internet je elektronika, kde cez internet radšej nakupuje 105 respondentov a v obchode 95 respondentov. Pri obuvi, nábytku/doplňkoch a kozmetike sú odpovede na podobnej úrovni cez internet zhruba 55 a v obchode približne 145 respondentov. Pri oblečení je tento rozdiel vyrovnanejší, cez internet radšej nakupuje 80 respondentov a v obchode 120 respondentov. Najväčší rozdiel sme zaznamenali pri potravinách cez internet uprednostňuje nákup potravín len 12 respondentov a v obchode je to až 188 respondentov.



Graf 21 Do akej miery od 1 do 5, využívate na objednávanie jedla z reštaurácie internetové portály?

Zdroj: vlastné spracovanie

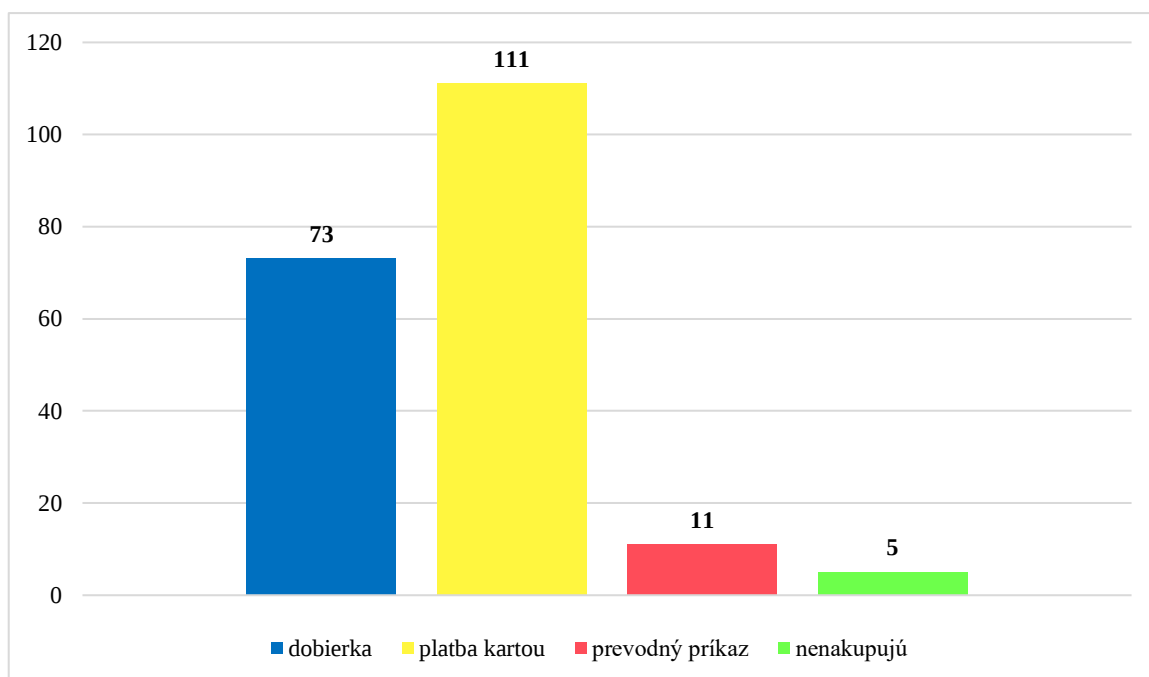
Ďalšia otázka bola zameraná na využívanie internetových portálov na objednávanie jedla. Z grafu môžeme konštatovať, že tieto portály nie sú využívané ako by sme mohli očakávať. Takmer $\frac{3}{4}$ označili, že internetové portály používajú najmenej až stredne a len 54 respondentov odpovedalo viac alebo najviac. Preto predpokladáme, že ľudia radšej objednávajú jedlo telefonicky. Ďalším predpokladom prečo internetové portály na objednávanie jedla nie sú využívané viac, by mohol byť malý záujem reštaurácií o ich využívanie. Dôvodom by však mohla byť aj malá informovanosť o ponukách internetových portálov na objednávanie jedla.



Graf 22 V prípade nákupu cez internet, aký spôsob dopravy najčastejšie využívate?

Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 22 znázorňuje aký spôsob dopravy respondenti využívajú pri nákupe cez internet. Vidíme päť odpovedí od respondentov, ktorí nenakupujú cez internet vôbec. Štyria respondenti najčastejšie využívajú na doručenie tovaru poštu a šiesti osobný odber. Najviac respondentov využíva kuriéra a to až 125 respondentov. Vidíme však aj vplyv digitalizácie keďže druhý najvyužívanejší spôsob doručenia tovaru sú zásielkové boxy, tento spôsob si zvolilo 70 respondentov. Podľa nášho názoru práve zásielkové boxy budú najvyužívanejší spôsob dopravy z dôvodu ich flexibility, tovar si môžete vyzdvihnúť kedykoľvek počas dňa. Ide o veľmi pohodlný a moderný spôsob dopravy, pri ktorom je využívaná aj digitalizácia v podobe aplikácie v telefóne. Preto môžeme konštatovať, že aj doprava môže byť ovplyvnená digitalizáciou.

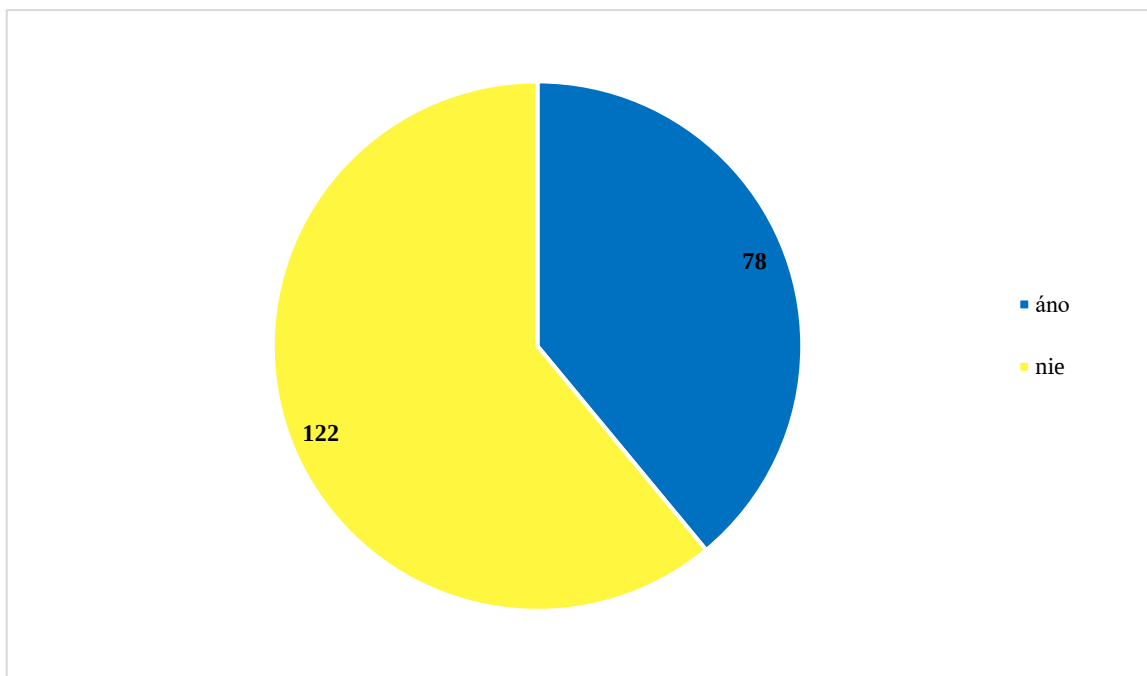


Graf 23 Aký spôsob platby využívate najčastejšie pri nákupe cez internet?

Zdroj: vlastné spracovanie

Ďalšia otázka bola zameraná na využívaný spôsob platby. Aj v danej otázke môžeme vidieť vplyv digitalizácie na spotrebiteľské správanie v tom, že najviac respondentov (111) označilo odpoveď platba kartou. Tento spôsob platby sa zvyčajne uskutočňuje cez internetové portály napríklad GoPay alebo PayPal. Druhý najvyužívanejší spôsob platby je dobierka, ktorú si zvolilo 73 respondentov. Najmenej využívaný spôsob platby je prevodný príkaz, ktorí si vybralo 11 respondentov a 5 respondentov nenakupujú cez internet.

V poslednej otázke sme sa pýtali respondentov či niekedy nakupovali digitálnu službu alebo tovar. Väčšina respondentov uviedla odpoveď nie (122). Zvyšných 78 respondentov uviedlo, že už niekedy kupovali digitálnu službu alebo tovar. Pod otázkou bola, ak niekedy nakupovali takúto službu alebo tovar o akú službu prípadne tovar išlo. Väčšinou išlo o hry, doplnky v hrách, členstvá (PlayStation Plus, Xbox), streamovacie služby a Netflix.



Graf 24 Kupovali ste niekedy digitálnu službu alebo tovar?

Zdroj: vlastné spracovanie

3.5 Diskusia

V porovnaní s diplomovou prácou na tému: Rozvoj digitálnej ekonomiky a zmeny na trhu práce, ktorú napísala Bc. Barbora Pekníková sme sa pri analyzovaní vývoja digitalizácie na Slovensku zhodli, že to nie je ideálne. Pomalý rozvoj digitalizácie má za následok nízku konkurencieschopnosť Slovenska aj slovenských firiem. Slovensko by sa preto malo viac snažiť o zlepšenie digitálnych zručností obyvateľov, zavádzanie digitálnych technológií do firiem ale aj o zlepšenie konektivity na Slovensku. Z dotazníka vyplynulo, že najviac ohrozenými v dôsledku digitalizácie sa cítia podnikatelia v odvetviach odborné, vedecké a technické činnosti a umenie, zábava a rekreácia. Aj pri odpovediach z dotazníku zameraného na spotrebu sme zistili zmeny v spotrebiteľskom správaní v dôsledku digitalizácie. Podľa odpovedí získaných z dotazníka je vidieť, že ľudia menia svoje návyky a začínajú čoraz viac nakupovať cez internet. Podobné výsledky už boli aj v minulosti zistené v diplomovej práci Bc. Samuela Ramaja na tému: Digitálna spotreba.

Záver

V predkladanej bakalárskej práci bolo hlavným cieľom popísať možné vplyvy digitalizácie ekonomiky na trh práce a identifikovať potenciálne zmeny v oblasti spotrebiteľského správania sa, ku ktorým dochádza vplyvom využívania digitálnych technológií.

V prvej kapitole patrila pozornosť teoretickému vymedzeniu pojmov súvisiacich s témou práce. Išlo o pojmy, ktorými sú napríklad digitálna ekonomika, digitalizácia, spotrebiteľské správanie, trh práce, ako aj index DESI, ktorý bol využívaný aj v praktickej časti práce. Okrem toho sme charakterizovali vývoj digitálnej ekonomiky v Európskej únii a na Slovensku. Súčasťou bol aj opis strategických dokumentov potrebných na rozvoj digitalizácie.

V druhej kapitole sme sa venovali vymedzeniu cieľov, stanoveniu hlavných hypotéz a výskumných otázok. Súčasťou druhej časti bolo aj objasnenie metód skúmania, ktoré boli použité v záverečnej práci, spôsobov získavania informácií na splnenie stanovených cieľov, potvrdenie hypotéz a zodpovedanie výskumných otázok.

Úvod tretej, praktickej kapitoly sme venovali vývoju digitalizácie ekonomiky podľa indexu DESI. Porovnali sme skóre členských krajín z indexu DESI za rok 2016 a rok 2021, ako aj výsledky jednotlivých dimenzií indexu DESI medzi Slovenskom a krajinami V4, Fínskom a Rakúskom. Z uvedenej komparácie sme sa dozvedeli, že vývoj digitalizácie na Slovensku nie je priaznivý. Aj keď skóre indexu narastá ide o štyrikrát pomalší rast v porovnaní s vyspelými krajinami v digitalizácii, čo môže v budúcnosti znamenať pre Slovensko obrovské problémy. Doplnková analýza dát z Eurostatu ohľadom vývoja nezamestnanosti a zamestnanosti nám umožnila popísať potenciálny vplyv digitalizácie na trh práce. Ten sme sledovali aj prostredníctvom prvého dotazníka orientovaného na podnikateľov pôsobiacich na Slovensku. Z odpovedí vyplynulo, že aj keď podnikatelia zaznamenali zmeny v dôsledku digitalizácie, väčšina z nich sa necíti byť ňou ohrozená. Zistili sme, že väčšina zamestnávateľov vyžaduje od svojich zamestnancov digitálne zručnosti čím sme zodpovedali výskumnú otázku, či sa menia v dôsledku digitalizácie nároky na zamestnancov. Zamestnávatelia aj napriek ich nárokom neočakávajú, že by ich zamestnanci mohli byť digitalizáciou vytlačení zo zamestnania. Na základe uvedených výsledkov môžeme potvrdiť prvú hypotézu. Výstupom druhého dotazníka je informácia o pozitívnych zmenách v spotrebiteľskom správaní sa ľudí žijúcich na Slovensku s ohľadom na rozvoj digitalizácie. Za posledných päť rokov začalo viac respondentov nakupovať cez

internet. Najviac nakupovanými tovarmi sú oblečenie, elektronika, obuv a kozmetika. Pri otázke zameranej na nakupovanie digitálnych služieb a tovarov sme očakávali, že ľudia takého služby a tovary nakupujú viac ako sme zistili z dotazníku. Medzi najčastejšie nakupované digitálne tovary a služby patria hry, doplnky v hrách, členstvá (PlayStation Plus, Xbox), streamovacie služby a Netflix. Digitalizácia pri nákupe cez internet neobchádza ani spôsob dopravy, kde druhou najviac preferovanou možnosťou dopravy sú zásielkové boxy. Rovnako neobišla ani spôsob platby, kde najčastejšie volenou odpoveďou bola možnosť platby kartou cez internetové portály. Vďaka výsledkom z uvedeného dotazníka môžeme potvrdiť aj druhú hypotézu.

Digitalizácia ovplyvňuje nielen trh práce ale aj spotrebiteľské správanie sa ľudí. Na záver by sme mohli skonštatovať, že digitalizácia je celosvetovým trendom a v budúcnosti môžeme očakávať ďalšie zmeny nielen na trhu práce a v spotrebiteľskom správaní sa ľudí v dôsledku digitalizácie.

Použitá literatúra

Knižné zdroje:

LISÝ, Ján a kol. Ekónómia. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2016. 621 s. ISBN 978-80-7552-275-7.

MANKIW, N. Gregory. Macroeconomics. 1. vydanie. New York: Library of Congress Cataloging, 2009. 598 s. ISBN-13: 978-1-4292-1887-0.

PAPULA, J. a kol. Manažérska ekonomika. 1. vydanie. Bratislava: Wolters Kluwer, 2017. 258 s.

ROZBORILOVÁ, D. Makroekonómia: Teórie spotreby a úspor, investícií a vládnych výdavkov. 1. vyd. Bratislava: IURA Edition, 2002. 238 s. ISBN 80-89047-32-7.

SAMUELSON Paul A. – NORDHAUS William D. Ekonomie. 18. vyd. Praha : NS Svoboda, 2007. 775 s.

VEBER, Jaromír a kol. Digitalizace ekonomiky a společnosti. 1. vyd. Praha: Management Press, 2018. 198 s. ISBN 978-80-7261-554-4.

Elektronické zdroje:

D'SOUZA, Chris – WILLIAMS, David. The Digital Economy. [online]. Bank of Canada Review, 2017. [cit. 2022.04.20] Dostupné na: [The Digital Economy \(bankofcanada.ca\)](https://www.bankofcanada.ca/review/2017/04/the-digital-economy/)

DEGRYSE, Christophe. Digitalisation of the economy and its impact on labour markets. [online]. In Working paper 2016. Brusel, 2016. ISSN 1994-4454. [cit. 2021.11.18] Dostupné na: [Mise en page 1 \(free.fr\)](https://www.free.fr/mise-en-page-1/)

Deloitte: What is digital economy? [online]. [cit. 2021.11.18] Dostupné na: <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/technology/articles/mt-what-is-digital-economy.html>

Európska komisia, 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade. Brusel. [online]. 2021. [cit. 2022.02.14] Dostupné na: [EUR-Lex - 52021DC0118 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/52021DC0118/)

Európska komisia. Digital Economy and Society Index (DESI) 2021, DESI methodological note. [online]. [cit. 2021.12.04] Dostupné na: file:///C:/Users/mdbui/Downloads/DESI_2021_Thematic_chapters_DESI_methodological_note_CmjvgZLCqZUMJnlp9p6Ylx7bHg_80560.pdf

Európska komisia. Digital Economy and Society Index (DESI). [online]. [cit. 2022.03.21] Dostupné na: [DESI - Compare countries progress — Digital Scoreboard - Data & Indicators \(digital-agenda-data.eu\)](https://digital-agenda-data.eu)

Mesenbourg, Thomas L. U. S. Bureau of the census: Measuring the digital economy. [online]. 2001. [cit. 2022.05.01] Dostupné na: <http://www.census.gov/eos/www/papers/umdigital.pdf>

MIRRI SR, Akčný plán digitálnej transformácie Slovenska na roky 2019-2022. [online]. 2019. [cit. 2021.12.04] Dostupné na: [Akcný-plan-DTS_2019-2022.pdf \(gov.sk\)](#)

MIRRI SR, Európska komisia predstavila Digitálny kompas do roku 2030. [online]. 2021. [cit. 2022.01.04] Dostupné na: [Európska komisia predstavila Digitálny kompas do roku 2030 | Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR \(gov.sk\)](#)

MIRRI SR: Stratégia digitálnej transformácie Slovenska 2030. [online]. 2019. [cit. 2021.12.04] Dostupné na: [Strategia-digitalnej-transformacie-Slovenska-2030.pdf \(gov.sk\)](#)

Newman, Daniel. Forbes: Top 5 trendov digitálnej transformácie vo finančných službách. [online]. 2017. [cit. 2022.02.17] Dostupné na: [Top 5 trendov digitálnej transformácie vo finančných službách \(forbes.com\)](#)

Nurvala, Juha.Pekka. SAGE journals: Uberisation is the future of the digitalised labour market, 1. vyd. [online]. 2015. [cit. 2021.11.18] Dostupné na: [‘Uberisation’ Is the Future of the Digitalised Labour Market - Juha-Pekka Nurvala, 2015 \(sagepub.com\)](#)

Ryynänen, Toni – Hyyryläinen Torsti. Digitalisation of consumption and digital humanities – Development trajectories and challenges for the future. [online]. Ruralia Institute, University of Helsinki, Finland. 2018. [cit. 2021.12.04] Dostupné na: <http://ceur-ws.org/Vol-2084/short11.pdf>

SLORD, Ciele Európskej komisie v digitálnej oblasti do roku 2030. [online]. 2021. [cit. 2021.12.05] Dostupné na: [SLORD](#)

Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu. [online]. 2013. [cit. 2022.03.12] Dostupné na: <https://www.mhsr.sk/inovacie/strategie-a-politiky/strategie-vyskumu-a-inovacii-pre-inteligentnu-specializaciju>

Šíkula, Milan a kol. Vízia a stratégia rozvoja slovenskej spoločnosti schválený vládou SR u. č. 906 z 25. októbra 2006fd. [online]. Bratislava: Ekonomický ústav SAV, 2010. 695 s. OSBN 978-80-7144-179-3. [cit. 2022.04.20] Dostupné na: http://ekonom.sav.sk/uploads/journals/182_strategia2010.pdf

Štatistický úrad Slovenskej republiky. Nezamestnanosť. [online]. [cit. 2022.04.10] Dostupné na: http://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/VBD_SK_WIN/pr3108rr/v_pr3108rr_00_00_00_sk

Štatistický úrad Slovenskej republiky. Zamestnanosť do roku 2020. [online]. [cit. 2022.04.10] Dostupné na: [Zamestnanosť podľa Výberového zisťovania pracovných síl \(do roku 2020\) \[pr0902qs\] - DATAcube. \(statistics.sk\)](#)

Štatistický úrad Slovenskej republiky. Zamestnanosť od roku 2021. [online]. [cit. 2022.04.10] Dostupné na: [Zamestnanosť podľa Výberového zisťovania pracovných síl \(od roku 2021\) \[pr0002qs\] - DATAcube. \(statistics.sk\)](#)

The New Yourk Times: Our New Historical Divide: B. C. and A. C. – the World Before Corona and The World After. [online]. [cit. 22.02.16] Dostupné na: <https://www.nytimes.com/2020/03/17/opinion/coronavirus-trends.html>

Univerzita Minho, Povolania práce 4.0 – Budúcnosť zamestnanosti. [online]. 2018. [cit. 2021.11.18] Dostupné na: [Work 4.0 Sprievodca digitalizáciou \(work4-0.eu\)](#)

Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie (Európska komisia), Digitálna ekonomika a spoločnosť. [online]. Luxemburg, 2018. [cit. 2021.12.05] Dostupné na: [Digitálna ekonomika a spoločnosť - Publications Office of the EU \(europa.eu\)](#)

Vláda SR: Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja. [online]. 2001. [cit. 2022.02.17]
Dostupné na: <https://www.minzp.sk/files/dokumenty/strategicke-dokumenty/narodna-strategia-trvalo-udrzatelneho-rozvoja.pdf>