

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

Evidenčné číslo: 103005/I/2020/36086129770259460

Kvalita života v krajinách EÚ v porovnaní s krajinami V4

Diplomová práca

2020

Filip Kuba

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

Kvalita života v krajinách EÚ v porovnaní s krajinami V4

Diplomová práca

Študijný program: Štatistické metódy v ekonómii
Študijný odbor: Ekonómia a manažment
Školiace pracovisko: Katedra štatistiky
Vedúci práce : doc. Ing. Mária Vojtková PhD.

Bratislava, 2020

Filip Kuba



Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta hospodárskej informatiky

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Bc. Filip Kuba
Študijný program: štatistické metódy v ekonómii (Jednoodborové štúdium, inžiniersky II. st., denná forma)
Študijný odbor: ekonómia a manažment
Typ záverečnej práce: Inžinierska záverečná práca
Jazyk záverečnej práce: slovenský
Sekundárny jazyk: anglický

Názov: Kvalita života v krajinách EÚ v porovnaní s krajinami V4

Anotácia:

1. Viacrozmerný prístup k meraniu kvality života.
2. Tvorba databázy a exploračná analýza vybraných ukazovateľov zameraných na kvalitu života v krajinách EU v porovnaní s krajinami V4.
3. Vývoj vybraných ukazovateľov kvality života v krajinách EU v porovnaní s krajinami V4.
4. Posúdenie kvality života pomocou vybraných viacrozmerných štatistických metód.

Vedúci: doc. Ing. Mária Vojtková, PhD.
Katedra: KŠ FHI - Katedra štatistiky FHI
Vedúci katedry: doc. Ing. Mária Vojtková, PhD.

Dátum zadania: 21.10.2018

Dátum schválenia: 24.10.2018

doc. Ing. Mária Vojtková, PhD.
vedúci katedry

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval samostatne a že som uviedol všetku použitú literatúru.

Bratislava, 18.05.2020

vlastnoručný podpis

Pod'akovanie

Chcel by som sa poďakovať vedúcej mojej záverečnej práce doc. Ing. Márií Vojtkovej, PhD. za ústretovosť pri výbere témy mojej práce a za odbornú pomoc a usmerňovanie pri jej vypracovaní.

Ďalej by som sa chcel poďakovať mojej mame ktorá ma podporovala počas celého môjho štúdia.

A v neposlednom rade by som sa chcel poďakovať môjmu dobrému kamarátovi Mgr. Filipovi Fuňovi za pomoc s úpravou gramatiky v mojej práci.

Abstrakt

KUBA, Filip: Kvalita života v krajinách EÚ v porovnaní s krajinami V4 – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta hospodárskej informatiky; katedra štatistiky. – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Mária Vojtková, PhD. – Bratislava; FHI, 2020, počet strán (87)

Cieľom záverečnej práce je bližšie sa oboznámiť s úrovňou kvality života v jednotlivých krajinách EÚ pričom väčší dôraz budeme klásť na krajiny V4, porovnať kvalitu života v jednotlivých krajinách EÚ, vytvoriť rebríček, ktorý nám zoradí krajiny EÚ podľa dosahovanej úrovne kvality života a vytvoriť skupiny krajín Európskej únie, ktoré dosahujú podobné výsledky v jednotlivých oblastiach kvality života. Práca je rozdelená do 4 kapitol ktoré sa ďalej delia na podkapitoly, obsahuje 36 grafov a tabuliek a 9 príloh.

Prvá kapitola je venovaná definovaniu pojmu kvalita života a opisu ukazovateľov opisujúcich rôzne aspekty kvality života. V nasledujúcej kapitole sú bližšie popísané viacrozmerné štatistické metódy ktoré sú použité pri vytváraní analýz kvality života. V posledných dvoch kapitolách je analyzovaná úroveň kvality života krajín EÚ na úrovni jednotlivých oblastí kvality života ako aj celku, krajiny sú zoradené podľa dosahovanej úrovne kvality života a rozdelené do skupín na základe podobnosti dosahovanej úrovne v jednotlivých oblastiach kvality života.

V závere sú zhodnotené výsledky vykonaných analýz a určené krajiny ktoré dosahujú najvyššiu a najnižšiu kvalitu života.

Výsledkom tejto práce je analýza úrovne kvality života v krajinách Európskej únie, rebríček krajín Európskej únie podľa dosahovanej úrovne kvality života a rozdelenie krajín Európskej únie do skupín na základe podobnosti výsledkov v jednotlivých oblastiach kvality života na krajiny s vyššou a krajiny s nižšou úrovňou kvality života.

Kľúčové slová:

Kvalita života, indikátory kvality života, viacrozmerné štatistické metódy, zhuková analýza, EÚ, krajiny V4.

Abstract

KUBA, Filip: Quality of life in EU countries compared to V4 countries– University of Economics in Bratislava. Faculty of Economic Informatics; Department of Statistics. – Supervisor of final thesis: doc. Ing. Mária Vojtková, PhD. – Bratislava; FHI, 2020, pages (87)

The aim of the final thesis is to get acquainted with the level of quality of life in individual EU countries, we will place more emphasis on V4 countries, compare quality of life in individual EU countries, create a ranking that ranks EU countries according to the achieved quality of life and create groups of European countries which achieve similar results in different areas of quality of life. This thesis is divided into 4 chapters which are further divided into subchapters, contains 36 graphs and tables and 9 appendices.

The first chapter is devoted to defining the concept of quality of life and the description of indicators describing various aspects of quality of life. The following chapter describes in more detail the multidimensional statistical methods that are used to create analyses of quality of life. The last two chapters analyze the level of quality of life of EU countries at the level of individual areas of quality of life as well as the whole, countries are sorted according to the achieved level of quality of life and divided into groups based on the on the similarity of the achieved level in individual areas of quality of life.

The conclusion consists of evaluation of the results of the analyzes and countries that achieve highest and lowest quality of life are identified.

The result of this work is an analysis of the quality of life in the European Union, the ranking of EU countries according to the achieved level of quality of life and the division of European countries into groups based on similarity of results in individual areas of quality of life to countries with higher and lower quality of life.

Key words:

Quality of life, quality of life indicators, multidimensional statistical methods, cluster analysis, EU, V4 countries.

Obsah

Obsah.....	8
Zoznam skratiek	10
Úvod.....	10
1. Súčasný stav problematiky - kvalita života a jej indikátory.....	11
1.1 Definícia pojmu kvalita života	11
1.2 Meranie kvality života pomocou HDP	12
1.3 Viacrozmerný prístup k meraniu kvality života	12
1.3.1 Materiálne životné podmienky	13
1.3.2 Produktivita	18
1.3.3 Zdravie	23
1.3.4 Vzdelanie	26
1.3.5 Voľný čas a sociálne vzťahy	28
1.3.6 Fyzická a ekonomická bezpečnosť	31
1.3.7 Vládnutie a ľudské práva.....	33
1.3.8 Prírodné a životné podmienky	34
1.3.9 Celková životná skúsenosť	36
2. Metódy skúmania - použité viacrozmerné štatistické metódy	39
2.1 Metóda hlavných komponentov	39
2.1.1 Vytváranie hlavných komponentov	41
2.1.2 Určenie počtu hlavných komponentov.....	43
2.2 Zhluková analýza	44
2.2.1 Miery podobnosti a vzdialenosti.....	44
2.2.2 Zhlukovacie metódy.....	45
2.2.3 Určenie počtu zhlukov	47
2.3 Ciele práce	47
3. Výsledky práce - analýza vybraných kategórii kvality života.....	48
3.1 Materiálne životné podmienky.....	48
3.2 Produktivita	54
3.3 Zdravie	56
3.4 Vzdelanie	61

3.5 Bezpečnosť.....	65
3.6 Celková životná skúsenosť	67
4. Výsledky práce - usporiadanie krajín EU podľa kvality života	70
4.1 Rebríček kvality života	71
4.2 Zhuková analýza	75
4.3 Interpretácia vytvorených zhukov	77
Záver	84
Použitá literatúra.....	86
Prílohy	88

Zoznam skratiek

AES – Zisťovanie o vzdelávaní dospelých

EEA – Európska environmentálna agentúra

EHIS – Európske zisťovanie o zdraví

ESAW – Európske štatistiky o nehodách v práci

EÚ – Európska únia

EU-LFS – Zisťovanie o pracovnej sile Európskej únie

EU-SILC – Zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach Európskej únie

GNI – Hrubý národný dôchodok

HDP – Hrubý domáci produkt

ISCED – Medzinárodné štandardné členenie vzdelávania

OECD – Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

PIAAC – Medzinárodné hodnotenie kľúčových kompetencií dospelých

SES – Zisťovanie o štruktúre príjmov

UNESCO – Organizácia Spojených národov pre vzdelávanie, vedu a kultúru

V4 – Vyšehradská skupina

Úvod

Kvalita života je čoraz viac diskutovaným pojmom o ktorý sa zaujímajú jednak jednotlivé, najmä rozvinuté, štáty, ale aj viaceré medzinárodné organizácie, ako napríklad Organizácia spojených národov, Európska únia či Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj.

Úroveň kvality života ovplyvňuje spôsob, akým človek prežije svoj život a je v záujme každého jednotlivca či štátu, aby dosahovala čo najvyššiu úroveň. Kvalita života sa používa predovšetkým ako cieľová hodnota ekonomického a sociálneho rozvoja spoločnosti.

Keďže pojem kvality života je pomerne široký a zahŕňa rôzne oblasti ľudského života, je vhodné ju analyzovať na úrovni jej čiastkových oblastí, ktoré zahŕňajú materiálne podmienky života, oblasť práce, zdravie, vzdelanie, voľnočasové aktivity, sociálne vzťahy, bezpečnosť, ľudské práva, prírodné podmienky na život a v neposlednom rade treba dbať na to, že nie každý jednotlivec vníma dopad jednotlivých oblastí kvality života na svoj život rovnako a preto treba prihliadať aj na subjektívne vnímanie spokojnosti so životom.

Rozlišujeme dva aspekty podľa ktorých možno hodnotiť kvalitu života. Objektívne hľadisko, pri ktorom vychádzame z reálnych hodnôt, ktoré človek dosahuje v jednotlivých oblastiach kvality života a subjektívne hľadisko, pri ktorom sa nazerá na spokojnosť jednotlivca s jednotlivými oblasťami jeho života. Pre komplexne posúdenie kvality života je vhodné tieto dva prístupy kombinovať.

V prvej časti našej práce sa budeme venovať samotnému pojmu kvality života, určíme si a popíšeme jednotlivé indikátory, ktoré vypovedajú o rôznych oblastiach kvality života.

V druhej kapitole si priblížime technické aspekty viacrozmerných štatistických metód pomocou ktorých budeme analyzovať kvalitu života v krajinách Európskej únie.

V tretej a štvrtej kapitole vykonáme analýzy jednotlivých aspektov kvality života v krajinách EÚ, vytvoríme rebríček kvality života v krajinách EÚ pomocou aplikácie viacrozmerných štatistických metód a roztriedime krajiny EÚ do viacerých skupín na základe podobnosti dosahovanej úrovne kvality života v jednotlivých oblastiach.

Cieľom záverečnej práce je bližšie sa oboznámiť s úrovňou kvality života v jednotlivých krajinách EÚ pričom väčší dôraz budeme klásť na krajiny V4, porovnať kvalitu života v jednotlivých krajinách EÚ, vytvoriť rebríček, ktorý nám zoradí krajiny EÚ podľa dosahovanej úrovne kvality života a na záver vytvoriť skupiny krajín Európskej únie, ktoré dosahujú podobné výsledky v jednotlivých oblastiach kvality života.

1. Súčasný stav problematiky - kvalita života a jej indikátory

Najskôr si zadefinujeme samotný pojem kvalita života, odôvodníme si prečo je pri hodnotení kvality života potrebný viacrozmerný prístup a nie je vhodné nahrádzať ho len jedným akýmsi aproximačným ukazovateľom. Najrozsiahlejšej časti tejto kapitoly si predstavíme jednotlivé ukazovatele, takzvané indikátory, ktoré popisujú jednotlivé oblasti kvality života pri viacrozmernom prístupe. Za relevantné budeme pokladať tie indikátory ktoré určil Eurostat ako smerodajné pre hodnotenie kvality života.

1.1 Definícia pojmu kvalita života

Podľa slovníka *Merriam-webster* možno pojem kvalita života jednoducho definovať ako mieru do akej je život osoby dobrý alebo zlý, pričom popisujeme šťastie, samostatnosť a slobodu dostupnú jednotlivcovi. (Merriam-Webster slovník, 2020)

Podľa *encyklopédie Britannica* popisuje termín kvalita života mieru do akej je jednotliviec zdravý, cíti sa komfortne a je schopný podieľať sa na a užívať si životné udalosti pričom je tento termín z jeho podstaty nejednoznačný, keďže poukazuje tak na životné podmienky jednotlivca ako aj na jeho subjektívne vnímanie svojho života. Keďže jeden môže svoju kvalitu života definovať v závislosti od bohatstva a materiálneho zabezpečenia a druhý v závislosti od svojho psychického a fyzického zdravia musíme na termín kvalita života nazerať ako na pojem skladajúci sa z viacerých rozmerov zahŕňajúcich emocionálne, fyzické, materiálne a sociálne blaho osoby. (Jenkinson, 2020)

Stiglitz, Sen a Fitoussi v svojej správe z roku 2009 uvádzajú termín kvalita života ako rozšírenie ekonomickej činnosti a životného štandardu zahrnutím spektra viacerých faktorov, ktoré ľudia v svojom živote docenujú, hoc sa netýkajú materiálnej stránky. Poukazujú pri tom na to, že nie každý transformuje zdroje na svoje blaho rovnako ako aj na to, že nie všetky zdroje blahobytu prechádzajú trhom a v prípade tých zdrojov, ktoré trhom prechádzajú, sa môže cena za ktorú jednotlivci zdroje nadobúdajú líšiť a v neposlednom rade nie všetky faktory ktoré ovplyvňujú život človeka majú povahu statkov, ktoré môžu byť ocenené.

(Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009)

Podľa publikácie Eurostatu *Quality of life indicators* je kvalita života širokým pojmom zahŕňajúcim viacero dimenzií, pričom prihliadame tak na ich objektívne faktory ako aj na subjektívne vnímanie týchto faktorov jednotlivcom. Pri objektívnom posúdení sledujeme napríklad veľkosť materiálneho zabezpečenia, zdravotný stav, pracovné zaradenie či podmienky na život. Pri posúdení subjektívneho vnímania týchto faktorov zohráva rolu najmä dôležitosť ktorú jednotlivým aspektom života jednotliviec prikladá. (Eurostat, 2019)

Môžeme teda povedať, že pojem kvalita života sa skladá z dvoch pohľadov na viaceré aspekty života človeka. Z jednej strany uvažujeme o objektívnych faktoroch života, ako sú materiálne

zabezpečenie, bohatstvo, zdravotný stav, zamestnanie, vzdelanie, sociálny stav, sloboda či prostredie v ktorom človek žije a na druhej strane musíme brať do úvahy subjektívne vnímanie týchto faktorov jednotlivcom.

1.2 Meranie kvality života pomocou HDP

Už od tridsiatich rokov 20. Storočia sa na meranie makroekonomickej aktivity využíva hodnota hrubého domáceho produktu. Táto metodika je široko používaná po celom svete a stala sa všeobecne akceptovaným štandardom na porovnávanie vyspelosti jednotlivých štátov. K tomu napomáha aj fakt že na meranie HDP existujú medzinárodné štandardy a je pomerne jednoduché ho pre jednotlivé krajiny vyčíslieť.

Na HDP sa taktiež zvykne pozerat' ako na kvázi indikátor celkového spoločenského rozvoja a pokroku. Aj keď sa HDP dá považovať za najlepší indikátor výkonu trhovej ekonomiky nesmieme zabudnúť, že HDP meria iba hodnotu tovarov a služieb v ekonomike, no nehovorí o tom ako sú tieto tovary a služby v krajine využité (napríklad pri masívnych investíciách vlády do zbrojenia sa síce HDP zvýši, životná úroveň občanov však výrazne nevzrastie). HDP taktiež nezahŕňa tovary a služby ktoré neprejdú trhom a nevieme z neho zistiť faktory ako trvalá udržateľnosť, vplyvy na životné prostredie či sociálne nerovnosti. Pre tieto nedostatky nám HDP neponúka úplný obraz o vyspelosti a kvalite života a nie je vhodné aby sa politické rozhodnutia sústredili iba na tento ukazovateľ.

Vďaka rozvoju vo výpočtovej technike a s tým spojeným rozvojom v štatistike môžeme v súčasnosti merať rôzne ďalšie faktory ovplyvňujúce kvalitu života a progres v spoločnosti ktorých vplyv nie je zahrnutý v HDP. Pre spresnenie obrazu o kvalite života je preto potrebné pristupovať k nej z viacerých strán a okrem HDP brať do úvahy aj ďalšie aspekty vplyvajúce na život ľudí. (Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009; Commission of the European communities, 2009; Eurostat,2020)

1.3 Viacrozmerný prístup k meraniu kvality života

Za cieľom podrobnejšie porozumieť problematike merania kvality života bola v roku 2008 vytvorená expertná skupina pod vedením profesorov Stiglitz, Sena a Fitoussiho nazvaná Komisia pre meranie ekonomického výkonu a sociálneho pokroku, ktorá vo svojej publikácii známej ako Stiglitz-Sen-Fitoussiho správa z roku 2009 určila, že na posúdenie kvality života je potreba prihliadať k viacerým dimenziám, pričom označila osem kľúčových dimenzii na ktoré by sa malo prihliadať pri posudzovaní kvality života súčasne. Podľa správy sú dimenziami, ktoré utvárajú kvalitu života Materiálne životné podmienky, Zdravie, Vzdelanie, Osobné aktivity zahrnujúce prácu, Politický hlas a správa vecí verejných, Sociálne kontakty a vzťahy, Životné prostredie a Ekonomická či fyzická neistota. (Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009)

V reakcii na Stiglitz-Sen-Fitoussiho správu Európsky štatistický systém vytvoril Sponzorskú skupinu pre meranie pokroku, blaha a udržateľného rozvoja, ktorá v svojej správe odporučila nazerat' na kvalitu života cez dimenzie navrhnuté v Stiglitz-Sen-Fitoussiho správe

pričom ich rozšírila o deviatu dimenziu Celková životná skúsenosť a navrhla vytvoriť indikátory ktoré by mali byť použité pri definovaní jednotlivých dimenzií. (Sponsorship group on measuring progres, well-being and sustainable development, 2011)

Na základe odporúčaní skupiny pre meranie pokroku, blaha a udržateľného rozvoja vytvoril Eurostat v roku 2012 expertnú skupinu pre indikátory kvality života ktorej cieľom bolo vytvoriť kompletný zoznam indikátorov pre meranie kvality života a určiť vhodný zdroj dát pre tieto indikátory. Zoznam indikátorov pre deväť dimenzií kvality života zverejnila *expertná skupina pre indikátory kvality života vo svojej záverečnej správe v roku 2017*. (Expert group on quality of life indicators, 2017; Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2018)

Na zvolenie indikátorov kvality života boli zvolené viaceré kritéria, ktoré boli rozdelené do dvoch skupín: všeobecné kritéria ktoré sa používajú pre všetky indikátory a to relevantnosť, presnosť, spoľahlivosť, včasnosť, porovnateľnosť, zrozumiteľnosť a špecifické kritéria týkajúce sa témy kvality života medzi ktoré patrí zahrnutie ako objektívnych tak subjektívnych indikátorov, asociácia s blahobytom, jednoznačnosť, schopnosť reagovať na politické zmeny, konzistentnosť s inými rámcami súvisiacimi s kvalitou života, schopnosť indikátora pokryť informácie o danej dimenzii, schopnosť pravidelného zberu údajov. Indikátory boli taktiež zvolené tak, aby bola medzi nimi čo najmenšia korelácia.

Pri voľbe indikátorov bola taktiež zohľadnená nerovnosť, pričom expertná skupina zvažovala dva prístupy a to zaradenie nerovnosti ako samostatnej dimenzie alebo zahrnutie nerovnosti v rámci indikátorov každej dimenzie samostatne. Zvolený bol druhý prístup a teda zohľadnenie nerovnosti na úrovni jednotlivých indikátorov a dimenzii.

Spomedzi zvolených indikátorov boli pre každú dimenziu zvolené takzvané hlavné indikátory ktoré majú najväčší vplyv na danú dimenziu tieto budú v práci zvýraznené podčiarknutím. (Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009; Sponsorship group on measuring progres, well-being and sustainable development, 2011; Expert group on quality of life indicators, 2017)

1.3.1 Materiálne životné podmienky

Životná úroveň a progres v spoločnosti sa tradične vyjadrovala cez množstvo materiálnych statkov, ktoré si jej obyvatelia mohli dovoliť, čo sa odrážalo najmä v HDP, ktoré sa však sústreďuje na stranu produkcie tovarov a služieb. Aj napriek kritike tejto metódy sa materiálne podmienky na život ukazujú ako zásadný komponent kvality života avšak aj na základe odporúčaní v Stiglitz-Sen-Fitoussiho správe sa rozhodla expertná skupina zamerať na príjmy obyvateľov a spotrebu tovarov a služieb namiesto ich produkcie.

Expertná skupina taktiež prihliadala na nerovnosti a nedostatok v spoločnosti cez porovnanie príjmov 80. a 20.kvantilu a pomer obyvateľov ohrozených chudobou. Okrem príjmov a spotreby má na materiálne podmienky vplyv taktiež stav obydli v ktorom človek žije.

Príjem

Príjem umožňuje ľuďom uspokojovať ich potreby a napomáha im pri dosahovaní mnohých cieľov ktoré považujú v ich živote za dôležité. Zvýšenie príjmov má taktiež za následok zvýšenie v mnohých iných oblastiach kvality života. Aj napriek nejasnostiam v sile závislosti medzi nárastom príjmu a zvýšením v ostatných oblastiach kvality života vo všeobecnosti platí že vyššie príjmy v krajine umožňujú viac investovať do vzdelania, zdravotníctva či bezpečnosti.

Pri zohľadňovaní príjmu ako indikátora kvality života správa S-S-F odporúčala reprezentovať príjem cez medián príjmov domácnosti keďže medián nie je ovplyvnený extrémami ako priemer, ktorý výrazne skresľujú extrémny najmä na strane vysoko príjmovej časti obyvateľov.

Príjem je obzvlášť dôležitou súčasťou blahobytu pre nízkopríjmové časti obyvateľstva keďže s rastúcim príjmom klesá hraničný úžitok z príjmu.

Medzi indikátory príjmu expertná skupina zaradila štyri objektívne a jeden subjektívny ukazovateľ z ktorých boli dva určené ako hlavné a odvíjajú sa od ekvivalentného disponibilného príjmu. Za hlavné indikátory boli určené mediánový ekvivalentný disponibilný príjem a príjmová kvintilová nerovnosť.

-Mediánový ekvivalentný disponibilný príjem

Mediánový príjem predstavuje strednú hodnotu, ktorá rozdeľuje obyvateľov tak, že polovica obyvateľov dosahuje príjem vyšší alebo rovný ako medián a druhá polovica obyvateľov dosahuje príjem menší alebo rovný ako medián.

Ekvivalentný disponibilný príjem je určený ako suma všetkých peňažných príjmov každého člena domácnosti po odvedení daní a odvodov. Túto sumu následne predelíme ekvivalentnou veľkosťou domácnosti, ktorá sa vyráta tak, že prvému dospelému členovi domácnosti pridáme hodnotu 1, každému ďalšiemu členovi domácnosti staršiemu ako 14 rokov pridáme hodnotu 0,5 a členom domácnosti mladším ako 14 rokov hodnotu 0,3. Výslednú hodnotu považujeme za ekvivalentný disponibilný príjem každého z členov domácnosti.

Príjem sa vyjadruje za obdobie 12 mesiacov v Eurách, národných menách alebo v štandarde kúpnej sily.

Zdrojom údajov pre mediánový ekvivalentný disponibilný príjem je EU-SILC.

-Príjmová kvintilová nerovnosť medzi horným a dolným kvintilom

Príjmová kvintilová nerovnosť alebo aj pomer medzi príjmom horných a spodných 20 % obyvateľov je definovaná ako pomer medzi celkovými príjmami obyvateľov s 20 % najvyšších príjmov a celkovými príjmami obyvateľov s 20 % najnižších príjmov.

Zdrojom údajov pre príjmovú kvintilovú nerovnosť je EU-SILC.

-Miera rizika chudoby

Miera rizika chudoby je pomer obyvateľov, ktorých ekvivalentný disponibilný príjem nepresahuje hranicu ohrozenia chudobou, ktorá predstavuje 60 % mediánového ekvivalentného disponibilného príjmu.

Zdrojom údajov pre mieru rizika chudoby je EU-SILC.

-Miera rizika chudoby zakotvená v čase

Miera rizika chudoby, pre ktorú bola hranica ohrozenia chudobou zakotvená v roku 2008 upravená o infláciu, slúži na porovnanie vývoja miery rizika chudoby medziročne. Zdrojom údajov pre mieru rizika chudoby zakotvenú v čase je EU-SILC.

-Spokojnosť s finančnou situáciou v domácnosti

Tento indikátor je subjektívnym a bol zostrojený z odpovedí pre EU-SILC týkajúcich sa finančnej situácie. Respondenti mali súhrnne zhodnotiť finančnú situáciu ich domácnosti, pričom mali brať do úvahy primeranosť príjmu, úroveň úspor, schopnosť splácať dlhy, schopnosť vyrovnávať sa s mimoriadnymi výdavkami a úroveň aktív ktorými disponuje domácnosť. Odpovedali na škále 0 až 10 pričom 0 predstavuje úplne nespokojný a 10 úplne spokojný.

Odpovede boli rozdelené do troch kategórií: 0-5 nízka spokojnosť, 6-8 stredná spokojnosť a 9-10 vysoká spokojnosť.

Zdrojom údajov pre spokojnosť s finančnou situáciou v domácnosti je ad hoc modul EU-SILC pre roky 2013 a 2018.

Spotreba

Spotreba je kľúčovou zložkou pri napĺňaní potrieb domácnosti, hoci pre mnohé domácnosti je najdôležitejším zdrojom finančných prostriedkov príjem. Celkový blahobyt domácnosti lepšie reprezentuje kombinácia týchto dvoch faktorov. Príjmy môžu byť v čase premenlivé a domácnosti kompenzujú túto premenlivosť úsporami, pôžičkami či predajom majetku, vďaka čomu je spotreba stálejšia ako príjem.

V Stiglitz-Sen-Fittoussiho správe bola spotreba určená ako lepší indikátor pre kvalitu života ako štandardne používané HDP, keďže lepšie zohľadňuje najmä rozdiely medzi jednotlivými krajinami vo vlastníctve verejných statkov. Využíva sa na to takzvaná skutočná individuálna spotreba, ktorá berie v úvahu skutočnosť, že služby ako zdravotníctvo či školstvo sú v niektorých krajinách platené z verejných zdrojov, zatiaľ čo v iných krajinách sú financované priamo z domácností.

Pre spotrebu boli určené dva objektívne indikátory.

-Skutočná individuálna spotreba na osobu

Skutočná individuálna spotreba predstavuje sumu všetkých tovarov a služieb spotrebovaných domácnosťami, pričom zahŕňa tovary a služby, ktoré domácnosť kúpi priamo, ako aj služby poskytnuté domácnosti od neziskových organizácii a štátu. Skutočná individuálna spotreba sa kvôli medzinárodnému porovnaniu udáva v parite kúpnej sily, ktorá zohľadňuje rozdielnu cenu za balík porovnateľných tovarov a služieb v rôznych krajinách.

Zdrojom údajov pre skutočnú individuálnu spotrebu na osobu sú národné účty ESA 2010.

-Pomer základných výdavkov ku celkovým výdavkom domácnosti

Tento indikátor predstavuje pomer výdavkov domácnosti, ktoré domácnosť vynaloží na bývanie, vodu, elektrinu, pohonné hmoty, jedlo a nealkoholické nápoje ku celkovým výdavkom domácnosti. Vychádza sa z predpokladu, že so zvyšujúcim sa blahobytom domácnosti podiel výdavkov na základné tovary klesá.

Zdrojom údajov pre indikátor je prieskum rozpočtu domácností vykonávaný približne raz za päť rokov.

Materiálne podmienky

Na materiálne podmienky pre život prihliadame z dvoch aspektov a to materiálny nedostatok a podmienky bývania. Materiálna deprivácia predstavuje stav, keď si obyvateľ nemôže dovoliť statky, ktoré sú vnímané v spoločnosti ako samozrejmé, čo výrazne znižuje jeho blahobyt. Podmienky v ktorých človek býva majú hneď niekoľko dopadov na jeho kvalitu života. Kvality obdobia vplýva na fyzické i psychické zdravie a taktiež ovplyvňuje aj schopnosť sociálnej interakcie.

Materiálne podmienky sú opísané tromi objektívnymi indikátormi z ktorých jeden je zaradený medzi hlavné konkrétne miera závažného materiálnej deprivácie a dvoma subjektívnymi indikátormi.

-Miera závažnej materiálnej deprivácie

Človek sa považuje za postihnutého závažnou materiálnou depriváciou ak nie je schopný dovoliť si materiálne statky, ktoré sú v spoločnosti považované za samozrejme pre život pričom za človeka v závažnej materiálnej deprivácii považujeme takého, ktorý si nemôže dovoliť aspoň štyri z nasledujúcich vecí: platba za nájom a energie, dostatočné kúrenie, neočakávaný výdavok, mäsité alebo iné proteínové jedlo každý druhý deň, každoročná týždenná rekreácia, auto, práčka, farebný televízor, telefón.

Dáta k tomuto indikátoru sú dostupne prostredníctvom EU-SILC.

-Schopnosť vyjsť s peniazmi

Tento indikátor vychádza z odpovedí prieskumu pre EU-SILC pri ktorom mali respondenti zväžiť schopnosť domácnosti vystačiť si so svojimi príjmami pri bežných výdavkoch. Odpovede boli rozdelené do šiestich kategórii: s veľkými problémami, s problémami, s nejakými problémami, pomerne ľahko, ľahko a veľmi ľahko.

Zdrojom údajov k indikátoru schopnosť vyjsť s peniazmi je EU-SILC.

-Štrukturálne problémy obydli

Indikátor predstavuje pomer obyvateľov ktorý žijú v obydli s problémami ako presakujúca strecha, vlhké steny, vlhké podlahy, podmosené základy alebo hniloba podláh či okien.

Údaje k tomuto indikátoru sú dostupné prostredníctvom EU-SILC.

-Priestor v obydli

Pre určenie dostatočného priestoru obydli sa používa kľúč pri ktorom pripadá jedna izba na domácnosť, jedna izba na každý pár v domácnosti, jedna izba na každého obyvateľa staršieho dvanásť rokov v domácnosti a jedna izba na každý pár detí pod dvanásť rokov. V prípade ak je v domácnosti menej izieb ako pripadá na počet obyvateľov domácnosti podľa tohto kľúča považuje sa takéto obydlie za preplnené a v prípade, ak je izieb viac, považuje sa takéto obydlie za málo obsadené.

Údaje k tomuto indikátoru sú dostupné prostredníctvom EU-SILC.

-Spokojnosť s ubytovaním

Spokojnosť s ubytovaním bola zisťovaná prieskumom EU-SILC, kedy respondenti mali zhodnotiť svoju celkovú spokojnosť so svojím ubytovaním, pričom mali brať v úvahu mieru do akej ubytovanie spĺňa potreby domácnosti s prihliadnutím na jeho cenu, priestrannosť, susedstvo, vzdialenosť od zamestnania a kvalitu obydli. Respondenti

odpovedali na škále 0-10 pričom 0-5 je nízka spokojnosť. 6-8 stredná spokojnosť a 9-10 vysoká spokojnosť s ubytovaním.

Zdrojom údajov pre tento subjektívny indikátor je ad hoc modul EU-SILC z roku 2013.

(Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009; Sponsorship group on measuring progres, well-being and sustainable development, 2011; Expert group on quality of life indicators, 2017)

1.3.2 Produktivita

Produktivita alebo produktívna a iná hlavná činnosť zahŕňa platenú ako aj neplatenú prácu, avšak dáta týkajúce sa neplatenej práce sú nedostatočné alebo úplne absentujúce. Práca vplýva na kvalitu života ľudí nie len prostredníctvom príjmov ktoré z nej plynú ale poskytuje nám istú pracovnú identitu, predstavuje priestor na socializáciu s ostatnými, priestor na vzdelávanie a sebazdokonaľovanie sa, čas strávený prácou predstavuje značnú časť nášho života a preto výrazne vplýva na celkové šťastie a pocit zmyslu v živote pre ľudí. Pri platenej práci rozlišujeme najmä dva aspekty a to prístup k pracovným príležitostiam a kvalitu zamestnania pričom dostatok pracovných príležitosti ovplyvňuje najmä nezamestnanú časť populácie, zatiaľ čo zmeny v kvalite zamestnania vplývajú najmä na zamestnanú časť populácie.

Množstvo pracovných príležitostí

Rozlišujeme dva prípady nedostatočných pracovných príležitostí a to nezamestnanosť a podzamestnanosť. Hlavným ukazovateľom vypovedajúcim o množstve pracovných príležitostí je miera zamestnanosti, ktorá je ekonómami využívaná na utváranie obrazu o trhu práce. Zamestnanosť sa spája s mnohými pozitívnymi efektami na kvalitu života človeka, či už ide o príjem, pocit zadosťučinenia s prácou či rozvoj nových zručností a vzťahov, na druhú stranu nezamestnanosť najmä počas dlhšieho obdobia je spájaná s mnohými negatívnymi aspektmi ako napríklad znížená spokojnosť so životom, psychickými problémami a rôznymi spoločenskými neuhmi. Samotná miera zamestnanosti nám však nedokáže poskytnúť komplexný obraz o zamestnaní, keďže neberie v úvahu počet odpracovaných hodín, prácu na čiernom trhu, kvalitu zamestnania či kvalitu pracovného prostredia.

Na opísanie množstva pracovných miest zvolila expertná skupina Eurostatu päť objektívnych indikátorov z ktorých bol ako hlavný určený jeden a to miera zamestnanosti.

-Miera zamestnanosti

Mierou zamestnanosti sa rozumie podiel zamestnaných na počte celkovej populácie vo veku od 15 do 74 rokov. Za zamestnanú osobu sa pokladá ten, kto v referenčnom týždni odpracoval aspoň jednu hodinu za účelom výplaty alebo zisku alebo ten, kto v danom týždni síce z rôznych príčin dočasne nepracoval ale je zamestnancom alebo podniká.

Zdrojom dát k indikátoru miery zamestnanosti je EU-LFS.

-Miera nezamestnanosti

Mierou nezamestnanosti sa rozumie podiel nezamestnaných na celkovej populácii vo veku od 15 do 74 rokov. Nezamestnanou osobou je ten kto bol počas referenčného týždňa bez práce pričom je schopný pracovať a buď sa v posledných štyroch týždňoch hlásil o prácu alebo si prácu našiel a plánuje nastúpiť v najbližších troch mesiacoch.

Zdrojom dát k indikátoru miery nezamestnanosti je EU-LFS.

-Miera dlhodobej nezamestnanosti

Miera dlhodobej nezamestnanosti predstavuje podiel dlhodobo nezamestnaných osôb na celkovom počte ekonomicky aktívnej populácie, pričom za dlhodobo nezamestnaného sa považuje osoba, ktorá si hľadá prácu dlhšie ako dvanásť mesiacov alebo ktorej uplynulo dvanásť mesiacov od posledného zamestnania. Ekonomicky aktívnou populáciou sa rozumejú ľudia vo veku 15 až 74 rokov, ktorí sú buď zamestnaní alebo nezamestnaní.

Zdrojom údajov o miere dlhodobej nezamestnanosti je EU-LFS.

-Ľudia žijúci v domácnosti s veľmi nízkou intenzitou práce

Predstavuje podiel ľudí žijúcich v domácnosti ktorej členovia v priemere nepresiahli stanovený limit intenzity práce, ktorý je stanovený ako podiel odpracovaných mesiacov v roku na mesiacoch v roku ktoré osoba mohla teoreticky odpracovať, pričom sa berú do úvahy členovia domácnosti vo veku 18 až 59 rokov s výnimkou študentov mladších ako 25 rokov. Za domácnosť s veľmi nízkou intenzitou práce sa berie tá, kde pomer nepresiahne 0,2.

Údaje k tomuto ukazovateľu sú dostupné prostredníctvom EU-SILC.

-Nedobrovoľne zamestnaný na skrátený pracovný čas

Indikátor predstavuje percento ľudí z celkovej aktívnej populácie vo veku 15-74 rokov, ktorí pracujú nedobrovoľne na skrátený pracovný čas. Podzamestnanými alebo nedobrovoľne pracujúcimi na skrátený pracovný čas sa rozumejú tí, ktorí by mohli a chcú pracovať dlhšie pričom rozdiel medzi prácou na plný a skrátený čas závisí na vnímaní samotného respondenta.

Zdrojom údajov k tomuto indikátoru je EU-LFS.

Kvalita zamestnania

Okrem dostupnosti práce je podstatným aspektom kvality života aj kvalita práce ktorá je opísaná vo viacerých podkategóriách trinástimi objektívnymi a troma subjektívnymi indikátormi z ktorých bol jeden určený ako hlavný a to subjektívny indikátor spokojnosť s prácou.

-Zamestnanci s nízkymi príjmami

Tento indikátor predstavuje pomer zamestnancov s príjmom nižším ako dve tretiny medianového príjmu všetkých zamestnancov pričom sa prihliada na firmy s 10 a viac zamestnancami.

Dáta k tomuto indikátoru sú dostupné prostredníctvom SES každých päť rokov.

-Dočasné zmluvy

Dočasné zmluvy majú veľký vplyv na stabilitu zamestnania a ekonomickú bezpečnosť zamestnanca. Indikátor predstavuje pomer zamestnancov s dočasnou zmluvou ku všetkým zamestnancom. Zamestnancom s dočasnou zmluvou sa rozumie zamestnanec s úväzkom na dobu určitú, sezónny zamestnanec, zamestnanec dočasne zamestnaný prostredníctvom zamestnaneckej agentúry, zamestnanec so zmluvou o odbornej príprave alebo zamestnanec v skúšobnej dobe.

Zdrojom údajov je EU-LFS.

-Nedobrovoľné dočasné zmluvy

Indikátor nedobrovoľne dočasne zamestnaných predstavuje podiel z dočasne zamestnaných, ktorí sú zamestnaní dočasne kvôli tomu, že si nedokázali nájsť trvalú prácu.

Zdrojom údajov k tomuto indikátoru je EU-LFS

-Miera nadmernej kvalifikácie

Tento indikátor predstavuje pomer zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním, ktorí pracujú na pozícii, ktorá nevyžaduje vysokoškolské vzdelanie.

Zdrojom údajov je EU-LFS.

-Nadmerná kvalifikácia podľa vlastného uváženia

Predstavuje pomer zamestnancov, ktorý pozitívne odpovedali na otázku: ak beriete do úvahy vaše vzdelanie, skúsenosti a zručnosti cítite sa nadmerne kvalifikovaný na vašu terajšiu prácu?

Zdrojom údajov pre tento indikátor bol ad hoc modul EU-LFS z roku 2014 pričom ďalšie zisťovanie sa plánuje na rok 2021.

-Miera výskytu smrteľných pracovných úrazov

Predstavuje počet smrteľných pracovných úrazov na 100 000 pracujúcich, pričom neberie v úvahu štruktúru pracovných miest.

Zdrojom údajov je ESAW.

-Podiel pracujúcich, ktorí nahlásili pracovný úraz

Predstavuje podiel zamestnancov, ktorí mali v posledných dvanástich mesiacoch nehodu v práci alebo počas výkonu svojho zamestnania, ktorá viedla k ich zraneniu, pričom toto zranenie nemuselo nutne viesť k práci neschopnosti. Medzi takéto úrazy sa neráta choroba z povolania a ani úraz, ktorý sa stal cestou z alebo na pracovisko.

Zdrojom údajov je ad hoc modul EU-LFS z roku 2007 a 2013.

-Podiel pracujúcich, ktorí nahlásili zdravotné problémy súvisiace z prácou

Podiel pracujúcich so zdravotnými problémami súvisiacimi s prácou zahŕňa pracujúcich, ktorí zaznamenali v posledných 12 mesiacoch chorobu z povolania, zhoršený zdravotný alebo mentálny stav alebo invaliditu spôsobenú alebo zhoršenú prácou. Medzi tieto problémy sa nezaradujú pracovné úrazy. Zdravotné problémy posudzovali samotní respondenti v ankete pre EU-LFS.

Zdrojom údajov je ad hoc modul EU-LFS z roku 2007 a 2013.

-Podiel pracujúcich, ktorí nahlásili vystavenie sa faktorom ohrozujúcim fyzické zdravie v zamestnaní

Predstavuje podiel pracujúcich, ktorí uviedli, že sú v práci vystavení niektorému z faktorov ovplyvňujúcich zdravie ako sú chemikálie, prach, dym, plyn, hluk, vibrácie, náročné pohyby alebo polohy pri práci, manipulácia s bremenami alebo riziko nehody.

Zdrojom údajov je ad hoc modul EU-LFS z roku 2007 a 2013

-Podiel pracujúcich, ktorí nahlásili vystavenie sa faktorom ohrozujúcim psychické zdravie v zamestnaní

Predstavuje podiel pracujúcich, ktorí uviedli, že sú v práci vystavení niektorému z faktorov ovplyvňujúcich psychické zdravie ako sú obťažovanie, šikana, násilie alebo vyhrážanie násilím, časový tlak alebo preťaženie prácou.

Zdrojom údajov je ad hoc modul EU-LFS z roku 2007 a 2013

-Priemerný čas strávený v práci za týždeň

Zahŕňa obvyklý čas, ktorý zamestnanec strávi počas týždňa v práci vrátane nadčasov bez obednej prestávky a času stráveného cestou z práce a do práce.

Zdrojom údajov je EU-LFS.

-Dlhá pracovná doba

Predstavuje pomer zamestnancov, ktorí obvykle pracujú viac ako 48 hodín týždenne či už v jednom alebo viacerých zamestnaniach.

Zdrojom údajov je EU-LFS.

-Práca počas nezvyčajných hodín

Nezvyčajnými hodinami na prácu sa rozumie práca cez víkend, práca večer a práca v noci, ktorá bola vyhodnotená ako obzvlášť nepriaznivá. Tento indikátor predstavuje percento tých zamestnancov, ktorí pracujú cez nezvyčajné hodiny viac ako polovicu času.

Zdrojom údajov je EU-LFS.

-Flexibilita pracovného času

Predstavuje pomer zamestnancov, ktorí v prieskume udali buď žiadnu, nejakú alebo celkovú flexibilitu pracovného času.

Zdrojom údajov je ad hoc modul EU-LFS z roku 2010.

-Spokojnosť s časom stráveným cestou do práce a z práce

Respondenti v prieskume hodnotili svoju spokojnosť s časom, ktorý strávia cestovaním do práce a z práce. Respondenti odpovedali na škále 0 až 10, hodnotenie 0 až 5 značí nízku spokojnosť, 6 až 8 strednú spokojnosť, 9 a 10 vysokú spokojnosť s časom stráveným cestou z a do práce.

Zdrojom údajov je ad hoc modul EU-LFS z roku 2013.

-Spokojnosť s prácou

Respondenti hodnotili spokojnosť so svojou prácou na škále od 0 do 10 pričom neboli stanovené žiadne konkrétne kritéria. Hodnotenia od 0 do 5 predstavujú nízku spokojnosť, od 6 do 8 strednú spokojnosť a hodnotenia 9 a 10 predstavujú vysokú spokojnosť s prácou.

Zdrojom údajov je ad hoc modul EU-LFS z roku 2013.

Iná hlavná činnosť

Na skompletizovanie obrazu o spoločnosti musíme okrem ekonomicky aktívneho obyvateľstva popísať aj ekonomicky neaktívne obyvateľstvo. Mnoho ľudí taktiež vykonáva neplatenú prácu, ktorá ma dopady na spoločnosť, avšak v súčasnosti chýbajú údaje opisujúce neplatenú prácu.

-Ekonomicky neaktívne osoby podľa hlavného dôvodu ekonomickej neaktivity

Predstavuje rozdelenie ekonomicky neaktívnych osôb, ktoré nehľadajú zamestnanie z dôvodu vzdelávania, dôchodku, choroby alebo postihnutia, starostlivosti o dieťa alebo rodinu.

Zdrojom údajov je EU-LFS.

-Neplatená práca

Zatiaľ nie je presne definovaná aj z dôvodu chýbajúcich dát.

(Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009; Sponsorship group on measuring progres, well-being and sustainable development, 2011; Expert group on quality of life indicators, 2017)

1.3.3 Zdravie

Choroby, fyzické či psychické problémy ľuďom skracujú život a výrazne znižujú jeho kvalitu. Dlhý a zdravý život predstavuje jeden z kľúčových cieľov pre väčšinu ľudí, čo sa odráža aj v tom, že výdavky na zdravotníctvo predstavujú značnú časť verejných i súkromných výdavkov. Efektivitu týchto výdavkov môžeme sledovať najmä prostredníctvom objektívnych indikátorov zdravia, ako je napríklad očakávaná dĺžka života, avšak pre ucelený obraz o zdravotnom stave musíme brať do úvahy aj subjektívne vnímanie zdravia či faktory rizikové pre zdravie ľudí.

Zdravotný stav

Je zložité nájsť ľahko zisiteľné a ľahko porovnateľné miery, ktoré by popisovali celkový zdravotný stav celej populácie, tradične sa na zhodnotenie zdravotného stavu populácie používa indikátor dĺžky dožitia, avšak tento indikátor sa v posledných rokoch najmä v Európe nahrádza alebo aspoň dopĺňa indikátorom rokov zdravého života, ktorý lepšie popisuje kvalitu ľudského života, tieto objektívne indikátory sa taktiež dopĺňujú subjektívnymi hodnoteniami zdravotného stavu ľudí.

Pre opísanie zdravotného stavu určila expertná skupina dva objektívne a dva subjektívne indikátory pričom dva z nich, očakávaná dĺžka života a vnímaný stav svojho zdravia, boli určené ako hlavné indikátory.

-Očakávaná dĺžka života pri narodení

Predstavuje priemerný očakávaný vek, ktorého sa osoba určitého veku dožije pri aktuálnych podmienkach úmrtnosti, pričom sa určuje priemerný očakávaný vek osôb vo veku do jedného roku. Pri tomto indikátore je taktiež vhodné rozdeliť populáciu podľa pohlavia, keďže môžeme pozorovať výrazné rozdiely v dĺžke života mužov a žien.

Zdrojom údajov sú demografické štatistiky.

-Roky zdravého života

Predstavuje priemerný očakávaný vek, ktorého sa osoba určitého veku dožije v zdraví, teda bez zdravotných problémov. Tento indikátor kombinuje demografické údaje s údajmi o zdravotnom stave.

Zdrojom údajov sú demografické štatistiky v kombinácii s EU-SILC.

-Vnímaný stav svojho zdravia

Subjektívny indikátor vychádza z odpovedí respondentov na otázku: ako vo všeobecnosti vnímate váš zdravotný stav? Respondenti majú na výber z možnosti: veľmi dobrý, dobrý, slušný, zlý a veľmi zlý.

Zdrojom údajov je EU-SILC.

-Vnímaný stav svojho duševného zdravia

Indikátor predstavuje percento respondentov, ktorí zaznamenali kombináciu z ôsmich problémov špecifikovaných v dotazníku viac ako polovicu dní v dvoch týždňoch predchádzajúcim dotazovaním.

Zdrojom údajov je EHIS 2014 a EHIS 2019.

Determinanty zdravia

Táto kategória zahŕňa najčastejšie a merateľné zvyky, ktoré ovplyvňujú zdravie ľudí. Tieto rizikové alebo pozitívne faktory ovplyvňujúce zdravie vychádzajú zo životného štýlu, ktorý osoba žije, jej osobných rozhodnutí alebo kultúrnych vplyvov.

Pre opísanie tejto kategórie zvolila expertná skupina päť objektívnych indikátorov.

-BMI (Body Mass Index)

Body mass index predstavuje podiel váhy v kilogramoch a druhej mocniny výšky v metroch, pre potreby indikátoru boli zistené hodnoty rozdelené do štyroch kategórii: podváha, normálna váha, nadváha a obezita.

Zdrojom údajov je EHIS 2008, 2014 a 2019.

-Pravidelní fajčiari

Tento indikátor predstavuje pomer ľudí, ktorí fajčia cigarety každý deň.

Zdrojom údajov je EHIS 2008, 2014 a 2019.

-Nebezpečná konzumácia alkoholu

Tento indikátor vychádza z odpovedí na otázku: „Ako často ste v posledných 12 mesiacoch vypili šesť a viac alkoholických nápojov pri jednej príležitosti?“. Odpovede sú rozdelené do štyroch kategórii: raz týždenne alebo častejšie, raz mesačne, menej ako raz mesačne, vôbec.

Zdrojom údajov je EHIS 2014 a 2019.

-Pravidelné cvičenie a fyzická aktivita

Indikátor je definovaný ako pomer ľudí, ktorí vykonávajú šport alebo pohybovú aktivitu ako chôdza či bicyklovanie viac ako 150 minút do týždňa. Indikátor nezahŕňa pohybovú aktivitu, ktorá je súčasťou práce.

Zdrojom údajov je EHIS 2014 a 2019.

-Konzumácia ovocia a zeleniny

Predstavuje pomer ľudí, ktoríedia priemerne žiadnu, 1 až 4 porcie alebo 5 a viac porcií ovocia a zeleniny denne.

Zdrojom údajov je EHIS 2014 a 2019.

Dostupnosť zdravotnej starostlivosti

Zdravotná starostlivosť predstavuje súhrn aktivít vykonávaných verejnými a súkromnými inštitúciami za účelom predchádzať a liečiť choroby, predchádzať odvrátiteľným úmrtiam a starostlivosti o chorých. Jedným z hlavných problémov pri zdravotnej starostlivosti sú bariéry, ktoré osobám bránia v dostupnosti zdravotnej starostlivosti, čím sa zaoberá jediný indikátor v tejto kategórii.

-Neuspokojená potreba zdravotnej starostlivosti

Predstavuje stav, keď osoba pociťovala potrebu zdravotnej starostlivosti ale nedostala ju alebo ju nevyhľadala. Za bariéry v dostupnosti zdravotnej starostlivosti sa považujú vysoká cena zdravotnej starostlivosti, dlhá čakacia doba na zdravotnú starostlivosť alebo nemožnosť dopraviť sa k zdravotnej starostlivosti.

Zdrojom údajov je EU-SILC.

(Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009; Sponsorship group on measuring progres, well-being and sustainable development, 2011; Expert group on quality of life indicators, 2017)

1.3.4 Vzdelanie

Vzdelávanie má priamy dopad na zručnosti a schopnosti, ktoré človek nadobudne, čo ovplyvňuje typ práce, ktorú môže vykonávať pričom sa obvykle lepšie nadobudnuté vzdelanie spája s lepšie platenou prácou. Vzdelanie však ovplyvňuje aj mnohé iné faktory vplývajúce na kvalitu života. Lepšie vzdelanie sa spája s nižšou nezamestnanosťou, lepším zdravotným stavom, väčšími sociálnymi kontaktmi či väčším angažovaním vo verejnom živote. Vo všeobecnosti vzdelanie posilňuje človeka zvýšením jeho vedomostí a jeho kognitívnych, sociálnych a emočných schopností, čo priaznivo vplýva na jeho kvalitu života.

Schopnosti a zručnosti

Pri posudzovaní schopností a zručností expertná skupina použila tri východiská a to formálne vzdelanie, ktoré ľudia získali prostredníctvom škôl, univerzít a iných inštitúcií zameraných na vzdelávanie, odpovede z prieskumu v ktorom respondenti sami hodnotili svoje zručnosti a schopnosti a z výsledkov testov programu PIAAC organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj.

Na opísanie tejto kategórie použila expertná skupina Eurostatu päť indikátorov z ktorých jeden úroveň dosiahnutého vzdelania bol určený za hlavný indikátor.

-Úroveň dosiahnutého vzdelania

Predstavuje pomer obyvateľov ktorý úspešne ukončili danú úroveň vzdelávania. Ukazovateľ rozdeľuje obyvateľov do 3 kategórií podľa 9 stupňového členenia vzdelania ISCED 2011. Nízka úroveň vzdelania 0 – nižšie ako základné vzdelanie, 1 – základné vzdelanie 1. stupňa, 2 – základné vzdelanie 2. stupňa a nižšie stredné vzdelanie. Stredná úroveň vzdelania 3 – vyššie stredné vzdelanie (výučný list alebo maturita), 4 – stredné vzdelanie s nadstavbou. **Vysoká úroveň vzdelania** 5 – vyššie odborné vzdelanie s absolventským diplomom, 6 – vysokoškolské vzdelanie 1. stupňa, 7 – vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa, 8 – vysokoškolské vzdelanie 3. stupňa.

Zdrojom údajov je EU-LFS.

-Predčasné ukončenie vzdelávania

Predstavuje percento ľudí vo veku 18 až 24 rokov, ktorí dosiahli najviac 0 až 2 stupeň vzdelania podľa členenia ISCED 2011 a nepokračujú vo vzdelávaní.

Zdrojom údajov je EU-LFS.

-Úroveň internetových zručností

Indikátor vychádza z odpovedí, ktoré respondenti uviedli v spojitosti so svojou schopnosťou vykonať šesť vybraných úloh spojených s internetom. Šesť vybraných úloh bolo: Vyhľadávanie informácií na internete pomocou internetového vyhľadávača, posielanie emailu

s prílohou, zdieľať správy a komentáre v chatovacích miestnostiach a diskusiách, použiť internet na hlasový hovor, zdieľať súbory ako filmy či hudbu, vytvoriť web stránku. Respondenti boli rozdelení do štyroch úrovní podľa deklarovaného počtu úloh ktoré dokážu vykonať, 0 bez základných internetových zručností, 1-2 nízka úroveň základných internetových zručností, 3-4 stredná úroveň základných internetových zručností, 5-6 vysoká úroveň základných internetových zručností.

Zdrojom údajov je prieskum ICT 2013.

-Znalosť cudzieho jazyka

Indikátor znalosti cudzieho jazyka rozdeľuje respondentov do štyroch skupín pričom opisuje znalosť najlepšie ovládaného cudzieho jazyka, bez znalosti cudzieho jazyka, so základnou znalosťou cudzieho jazyka, s dobrou znalosťou cudzieho jazyka, s úplnou alebo takmer úplnou znalosťou cudzieho jazyka.

Zdrojom údajov je AES 2016.

-Úroveň čitateľskej gramotnosti

Indikátor hodnotí schopnosť chápať, vyhodnocovať a pristupovať k písanému testu na základe prieskumu čitateľských zručností, ktorý hodnotí respondentov na škále 0 až 500 bodov odvíjajúcich sa od viacerých úloh rôznej náročnosti.

Zdrojom údajov je PIAAC 2011 a 2014.

Celoživotné vzdelávanie

Podieľanie sa na celoživotnom vzdelávaní je jeden zo spôsobov ako vylepšovať svoje schopnosti a zručnosti či už za účelom zlepšenia pozície v rámci profesie alebo z osobných dôvodov. Celoživotné vzdelávanie zlepšuje kvalitu života umožnením prístupu k lepším pracovným pozíciám či zlepšení kognitívnych alebo manuálnych schopností človeka.

Na popísanie tejto kategórie zvolila expertná skupina jeden indikátor.

-Podiel dospelých zapojených do vzdelávania alebo tréningu

Predstavuje percento ľudí vo veku 25 až 64 rokov, ktorí boli účastní vzdelávania alebo tréningu počas štyroch týždňov ktoré predchádzali prieskumu. Za relevantné sa považuje formálne aj neformálne vzdelávanie a aj také vzdelávanie alebo tréning ktorý nemá priami vplyv na súčasné alebo potenciálne budúce zamestnanie respondenta.

Zdrojom údajov je EU-LFS.

Dostupnosť vzdelávania

Vzdelávanie v skorom veku má najväčší vplyv na rozvoj detí a môže im pomôcť prekonať rôzne znevýhodnenia spojené s ich socioekonomickým zázemím. Podľa testov PISA žiaci, ktorí navštevovali aspoň jeden rok predškolského vzdelávania, dosahujú lepšie výsledky, ako žiaci, ktorí predškolské vzdelávanie neabsolvovali.

Táto kategória je popísaná jedným indikátorom.

-Podiel štvorročných detí zapojených do vzdelávania

Indikátor predstavuje percento štvorročných detí zapojených do predškolského vzdelávania.

Zdrojom údajov je spoločný zber údajov UNESCO, OECD a Eurostatu.

(Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009; Sponsorship group on measuring progres, well-being and sustainable development, 2011; Expert group on quality of life indicators, 2017)

1.3.5 Voľný čas a sociálne vzťahy

Voľný čas predstavuje aktivity, ktoré ľudia vykonávajú mimo svojej produktívnej činnosti, či už platenej alebo neplatenej. Voľnočasovú aktivitu ľudia vykonávajú nie pre to, že musia, ale z vlastného záujmu. Z pohľadu na rovnováhu medzi pracovným a súkromným životom vyplýva dôležitosť vplyvu voľnočasových aktivít na kvalitu života, keďže väčšina ľudí vníma viac času a lepší prístup k voľnočasovým aktivitám pozitívne. Európska Únia podporuje rozvoj voľno časových aktivít programami ako sú napríklad program kultúry.

Sociálne vzťahy zahŕňajú osobné vzťahy ľudí ako aj vzťahy v komunite. Osobné vzťahy majú priamy vplyv na blahobyt osoby ako aj na jej psychický stav. Vzťahy v komunite zase podporujú pocit spolupatričnosti, podporujú záujem o veci verejné ale taktiež napomáhajú znižovať počet trestných činov v komunite.

Voľný čas

Pri posudzovaní voľného času sa expertná skupina zamerala najmä na dva aspekty a to kvantita teda množstvo času, počas ktorého sa osoba môže venovať voľnočasovým aktivitám a prístup k voľnočasovým aktivitám, teda možnosť osoby zapojiť sa do rôznych voľnočasových aktivít. Dostatočný čas a výber voľnočasových aktivít pozitívne vplyva na vnímanú radosť ľudí a ich uspokojenie so životom.

Na opis voľného času zvolila expertná skupina tri indikátory, z ktorých bol jeden určený ako hlavný a to subjektívny indikátor Spokojnosť s časom stráveným voľnočasovými aktivitami.

-Spokojnosť s časom stráveným voľnočasovými aktivitami

Indikátor bol vytvorený na základe odpovedí respondentov na otázku: posúďte vašu spokojnosť s časom stráveným voľnočasovými aktivitami, pričom neboli určené žiadne kritéria podľa ktorých sa mal respondent rozhodovať. Respondenti odpovedali na škále 0 až 10 pričom 0 predstavuje úplne nespokojný a 10 úplne spokojný. Odpovede boli rozdelené do troch kategórii, 0-5 nízka spokojnosť 6-8 stredná spokojnosť a 9-10 vysoká spokojnosť.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2013 a 2018.

-Neúčast' na kultúrnych a športových podujatiach

Indikátor predstavuje pomer respondentov, ktorí uviedli, že v posledných dvanástich mesiacoch pred opytovaním neboli účastní na žiadnom z ponúknutých podujatí, a to návšteva kina, umelecké vystúpenie, návšteva kultúrnej pamiatky alebo športové podujatie. Expertná skupina taktiež berie na vedomie že dotazovanie neberie do úvahy mnohé aktivity, ktoré ľudia vykonávajú počas svojho voľného času.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2006 a 2015.

-Finančné prekážky k voľno časovým aktivitám

Tento indikátor predstavuje pomer respondentov, ktorí uviedli, že nie sú schopní pravidelne sa zúčastňovať na voľnočasových aktivitách z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2015.

Sociálne vzťahy

Okrem prirodzenej potreby ľudí socializovať sa majú sociálne vzťahy aj ďalšie vplyvy na kvalitu života, ovplyvňujú napríklad psychické zdravie, kvalitu susedstva v ktorom človek žije ale aj schopnosť nájsť si prácu. Pri posudzovaní kategórie sociálnych interakcii prihliadala expertná skupina na prípady kedy osoba prijíma pomoc vychádzajúcu zo sociálnych interakcii, ako aj na prípady, kedy pomoc ponúka ostatným. Indikátory taktiež popisujú, ako často je osoba účastná sociálnych interakcii či ako je spokojná so svojimi osobnými vzťahmi. Z pomedzi siedmich indikátorov opisujúcich sociálne vzťahy bol ako hlavný určený jeden a to pomoc od druhých.

-Frekvencia stretávania sa s priateľmi

Indikátor vychádza z odpovedí na otázku ako často sa stretávate s vašimi priateľmi, pričom stretávaním sa rozumie spoločné trávenie času mimo prácu. Odpovede boli rozdelené

do šiestich kategórii, denne, každý týždeň, viac krát do mesiaca, raz mesačne, aspoň raz za rok, vôbec.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2015.

-Spokojnosť s osobnými vzťahmi

Indikátor bol vytvorený z odpovedí v ktorých mali respondenti zhodnotiť ich spokojnosť s osobnými vzťahmi pričom mali zohľadniť všetky aspekty ich vzťahov či už s príbuznými, priateľmi či kolegami.

Respondenti odpovedali na škále 0 až 10 pričom 0 predstavuje úplne nespokojný a 10 úplne spokojný.

Odpovede boli rozdelené do troch kategórii, 0-5 nízka spokojnosť 6-8 stredná spokojnosť a 9-10 vysoká spokojnosť.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2013 a 2018.

-Účasť na formálnej dobrovoľníckej práci

Predstavuje percento ľudí, ktorí deklarovali podieľanie sa na formálnej dobrovoľníckej práci v dvanástich mesiacoch predchádzajúcich prieskumu. Za formálnu dobrovoľnícku prácu sa považuje nepovinná neplatená práca pre organizáciu, spolok alebo klub za účelom pomáhať ľuďom, komunitám, zvieratám či životnému prostrediu.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2015.

-Účasť na neformálnych dobrovoľníckych aktivitách

Predstavuje percento ľudí, ktorí deklarovali podieľanie sa na neformálnych dobrovoľníckych aktivitách v dvanástich mesiacoch predchádzajúcich prieskumu. Neformálnymi dobrovoľníckymi aktivitami sa rozumejú aktivity vykonávané neorganizovane, individuálne a predstavujú napríklad varenie, nakupovanie pre druhých či pomoc ľuďom v nemocniciach či doma.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2015.

-Pomoc od ostatných

Indikátor predstavuje percento respondentov, ktorí odpovedali pozitívne na otázku či majú nejakého príbuzného, kamaráta alebo suseda ktorého môžu v prípade potreby požiadať o pomoc.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2015.

-Možnosť rozprávať sa s niekým o osobných veciach

Indikátor predstavuje percento respondentov, ktorí odpovedali pozitívne na otázku či majú niekoho s kým sa môžu porozprávať o ich súkromných záležitostiach.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2015.

-Dôvera v ostatných

Indikátor predstavuje priemerné hodnotenie ktoré respondenti uviedli na otázku, do akej miery dôverujú ostatným ľuďom. Respondenti odpovedali na škále od 0 do 10 pričom 0 predstavuje nedôveru voči všetkým ľuďom a 10 predstavuje dôveru voči väčšine ľudí.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2013.

(Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009; Sponsorship group on measuring progres, well-being and sustainable development, 2011; Expert group on quality of life indicators, 2017)

1.3.6 Fyzická a ekonomická bezpečnosť

Neistota môže byť zdrojom stresu a strachu z budúcnosti, čo negatívne ovplyvňuje kvalitu života najmä u ľudí, ktorí majú averziu voči riziku. Rozlišujeme medzi dvoma typmi neistoty, fyzickou a ekonomickou. Ekonomická neistota zabraňuje domácnostiam investovať do statkov či vzdelávania, deklarácia ľudských práv OSN hovorí o práve na bezpečnosť v prípade nezamestnanosti, choroby, postihnutia, ovdovenia či vysokého veku. Tieto práva sa štáty snažia garantovať prostredníctvom rôznych sociálnych opatrení a pracovných politík. Fyzická neistota sa najviac prejavuje prostredníctvom nehodovosti a kriminality.

Ekonomická bezpečnosť

Okrem samotného prístupu k peniazom a majetku je pocit ekonomického bezpečia viac subjektívnym pojmom, pričom veľkú rolu zohráva ochota jednotlivca riskovať. Expertná skupina zvolila na opísanie ekonomickej bezpečnosti tri indikátory, ktoré zohľadňujú prístup k majetku a ich ochotu riskovať, za hlavný indikátor bol zvolený jeden a to nemožnosť čeliť neočakávaným výdavkom.

-Nemožnosť čeliť neočakávaním výdavkom

Predstavuje percento respondentov, ktorí odpovedali záporne na otázku, je vaša domácnosť schopná zaplatiť neočakávaný výdavok z vlastných zdrojov. Za neočakávaný výdavok sa rozumie napríklad, operácia, pohreb alebo výmena spotrebiča v domácnosti.

Zdrojom údajov je EU-SILC.

-Omeškané platby

Indikátor predstavuje percento respondentov, ktorí odpovedali kladne na otázku, či sa ich domácnosť v posledných dvanástich mesiacoch omeškala v platbe nájmu, hypotéky, pôžičky alebo platby za energie z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov.

Zdrojom údajov je EU-SILC.

-Percento ľudí, ktorí stratili prácu

Indikátor predstavuje percento ľudí, ktorí boli v roku predchádzajúcom zisťovaniu zamestnaní, no sú nezamestnaní v roku zisťovania.

Zdrojom údajov je EU-SILC.

Fyzická bezpečnosť

Riziko stať sa obeťou násilia, zločinu, nehody či prírodnej katastrofy negatívne ovplyvňuje kvalitu života ľudí a to aj v prípade, ak sa osoba v skutočnosti obeťou takéhoto činu nestane. Samotné vnímanie takejto hrozby môže negatívne ovplyvniť kvalitu života. Expertná skupina zvolila na popisovanie fyzickej bezpečnosti tri indikátory z ktorých dva boli určené ako hlavné a to miera vrážd a vnímanie zločinu, násilia alebo vandalizmu.

-Miera vrážd

Predstavuje počet vrážd na 100 000 obyvateľov.

Zdrojom dát pre Eurostat sú policajné záznamy.

-Vnímanie zločinu, násilia alebo vandalizmu

Subjektívny indikátor predstavuje pomer respondentov, ktorí odpovedali kladne na otázku: *máte v okolí miesta kde žijete problém so zločinom, násilím alebo vandalizmom?*

Zdrojom údajov je EU-SILC.

-Pocit bezpečia

Indikátor predstavuje pomer respondentov, ktorí odpovedali na otázku: *cítite sa bezpečne ak kráčate sám po zotmení vo vašom okolí?* Okolím sa myslí miesto kadiaľ respondent chodí obvykle na nákup, prechádzku či z práce domov. Odpovede sú rozdelené do štyroch kategórii: veľmi bezpečne, v celku bezpečne, trochu nebezpečne, veľmi nebezpečne.

Zdrojom údajov je EU-SILC.

(Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009; Sponsorship group on measuring progress, well-being and sustainable development, 2011; Expert group on quality of life indicators, 2017)

1.3.7 Vládnutie a ľudské práva

Mať možnosť vyslovovať svoje politické názory a zapájať sa do verejného života je v demokratických spoločnostiach jedným z kľúčových aspektov fungovania spoločnosti. Možnosť zapájať sa do verejných politických diskusií, prezentovať svoje názory a vyslovovať nesúhlas s politickým smerovaním krajiny sa považuje za základ slobody slova, môže smerovať k naprávaní politík v prospech obyvateľov a zlepšovať tak ich kvalitu života.

Dôvera v inštitúcie

Samotná ústava a zákony krajiny nie sú postačujúce, ak je ich implementácia nedostatočná. Za dôležitý indikátor kvality vládnutia určila expertná skupina dôveru vo verejné inštitúcie pričom za hlavnú bola určená dôvera v justíciu.

-Dôvera v justíciu, politický systém a políciu

Indikátor sa odvíja od priemernej hodnoty odpovedí respondentov na otázku dôvery v štátne inštitúcie, konkrétne justíciu, politický systém krajiny a políciu. Respondenti odpovedali na škále 0 až 10 pričom 0 predstavuje úplnú nedôveru a 10 úplnú dôveru v danú inštitúciu. Z pomedzi dôvery v tieto tri inštitúcie určila expertná skupina za najpodstatnejšiu dôveru v súdnictvo, ktorú zaradila medzi hlavné indikátory.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2013.

Diskriminácia a rovnosť príležitosti

Človek sa môže stretnúť s diskrimináciou pri rôznych príležitostiach a na základe rôznych skutočností. Expertná skupina sa zamerala na diskrimináciu na základe pohlavia a migrantského statusu a to v nadväznosti na trh práce.

-Rozdiel v miere zamestnanosti medzi pohlaviami

Tento indikátor predstavuje rozdiel medzi mierou zamestnanosti mužov a žien vo veku 20 až 64 rokov.

Zdrojom údajov je EU-LFS.

-Rozdiel v príjmoch medzi pohlaviami

Indikátor predstavuje rozdiel v priemernej hrubej hodinovej mzde medzi ženami a mužmi vyjadrený ako percento priemernej hodinovej mzdy mužov. Indikátor berie do úvahy sekcie B až S okrem O z klasifikácie NACE pričom berie v úvahu len firmy s 10 a viac

zamestnancami. Prijmi v tomto ukazovateli sú nevyrovnané a ovplyvňuje ich mnoho faktorov, nie len nerovnosť mzdy za rovnakú prácu.

Zdrojom údajov je SES.

-Rozdiel v miere zamestnanosti medzi občanmi a cudzincami

Predstavuje rozdiel medzi mierou zamestnanosti občanov krajiny a mierou zamestnanosti cudzincov pochádzajúcich z krajín mimo Európskej Únie vo veku 20 až 64 rokov.

Zdrojom údajov je EU-LFS.

Aktívne občianstvo

Na funkčnú demokraciu nestačí samotná účasť občanov na voľbách ale odvíja sa od zapájania sa občanov do rôznych politických aktivít či už na miestnej alebo celoštátnej úrovni. Indikátor zvolený pre túto kategóriu je ovplyvnený práve pomerom občanov, ktorí sa zapájajú do politických aktivít, pričom expertná skupina odporúčala vyvinúť aj ďalšie indikátory, ktoré by popisovali aktívnu účasť na veciach verejných.

-Aktívne občianstvo

Indikátor predstavuje percento respondentov, ktorí odpovedali kladne na otázku, či sa zapojili do niektorej z ponúknutých činností: činnosť politickej strany alebo záujmového združenia, podieľanie sa na verejnej debate, podpísanie petície, písanie listu politikovi alebo médiám, účasť na demonštrácii.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2015.

(Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009; Sponsorship group on measuring progres, well-being and sustainable development, 2011; Expert group on quality of life indicators, 2017)

1.3.8 Prírodné a životné podmienky

Prostredie, v ktorom ľudia žijú, ovplyvňuje ich kvalitu života na viacerých úrovniach. Životné prostredie vplýva na zdravie ľudí prostredníctvom čistoty ovzdušia, prítomnosťou škodlivých látok v okolí obydí, znečistením vôd či nadmerným hlukom. Z dlhodobého hľadiska na kvalitu života negatívne vplýva zmena klímy a znižovanie biodiverzity. Nepriaznivé podmienky životného prostredia môžu taktiež viesť k rôznym prírodným katastrofám ohrozujúcim majetok i zdravie. Naopak priaznivé životné prostredie poskytuje priestor na rekreáciu a pozitívne vplýva na fyzické i duševné zdravie.

Znečistenie

Znečistenie životného prostredia zhoršuje zdravie i spokojnosť obyvateľov s miestom, kde žijú. Expertná skupina sa sústredila na typy znečistenia, ktoré najviac ovplyvňujú kvalitu života a zamerala sa taktiež na subjektívne vnímanie znečistenia. Za hlavné určila dva indikátory týkajúce sa znečistenia a to znečistenie vzduchu časticami PM10 a vnímanie znečistenia, špiny a iných environmentálnych problémov.

-Mestské obyvateľstvo vystavené znečisteniu vzduchu časticami PM10

Indikátor predstavuje zvýšenú koncentráciu častíc PM 10 v ovzduší miest. Častice PM10 sú také, ktorých priemer nepresahuje 10 mikrometrov.

Zdrojom údajov je EEA.

-Vnímanie znečistenia, špiny alebo iných environmentálnych problémov v obytných zónach

Tento subjektívny indikátor vychádza z odpovedí respondentov na otázku: *pociťujete v okolí vášho bydliska niektorý z problémov znečistenia, špiny alebo iný environmentálny problém ako napríklad dym, prašnosť, nepríjemný zápach či znečistenú vodu?*

Zdrojom údajov je EU-SILC.

-Hluk od susedov alebo z ulice

Indikátor predstavuje percento respondentov, ktorí odpovedali kladne na otázku: *máte vo vašom obydli problém s nadmerným hlukom od susedov alebo z vonku?*

Zdrojom údajov je EU-SILC.

Dostupnosť zelene a rekreačných zón

Možnosť rekreácie v zelených rekreačných zónach je dôležitá najmä pre mestské obyvateľstvo, ktoré má zhoršený prístup do prírodných oblastí. Expertná skupina využila na túto kategóriu jeden indikátor vychádzajúci zo subjektívneho vnímania rekreačných a zelených oblastí.

-Spokojnosť s rekreačnými a zelenými zónami

Subjektívny indikátor vychádza z odpovedí respondentov na otázku, v ktorej mali zhodnotiť ich spokojnosť s rekreačnými zónami v okolí ich bydliska, pričom za rekreačné a zelené zóny sa myslia také, kde sa respondent môže prechádzať, bicyklovať či vykonávať iné rekreačné aktivity. Respondenti odpovedali na škále 0 až 10 pričom 0 predstavuje úplne

nespokojný a 10 úplne spokojný. Odpovede boli rozdelené do troch kategórii, 0-5 nízka spokojnosť 6-8 stredná spokojnosť a 9-10 vysoká spokojnosť.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2013.

Krajina a vybudované prostredie

-Spokojnosť so životným prostredím

Indikátor bol vytvorený na základe odpovedí respondentov na otázku, v ktorej mali všeobecne zhodnotiť svoju spokojnosť so stavom životného prostredia v okolí svojho bydliska. Respondenti odpovedali na škále 0 až 10, pričom 0 predstavuje úplne nespokojný a 10 úplne spokojný. Odpovede boli rozdelené do troch kategórii, 0-5 nízka spokojnosť 6-8 stredná spokojnosť a 9-10 vysoká spokojnosť.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2013.

(Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009; Sponsorship group on measuring progres, well-being and sustainable development, 2011; Expert group on quality of life indicators, 2017)

1.3.9 Celková životná skúsenosť

Podsednou dimenziou ktorú expertná skupina Eurostatu určila má za úlohu podať všeobecný pohľad ľudí na kvalitu ich života bez toho aby zachádzala do jednotlivých častí ktoré ju ovplyvňujú. Dimenziu opisujú indikátory týkajúce sa subjektívnej spokojnosti, vplyvov na spokojnosť so životom a psychologickým pohľadom ľudí na zmysel ich života.

Spokojnosť so životom

Indikátor, ktorý popisuje spokojnosť so životom, je považovaný za najvhodnejší subjektívny indikátor kvality života keďže popisuje spokojnosť ľudí s ich životom ako celkom. Indikátor celkovej spokojnosti so životom bol expertnou skupinou určený ako jeden z hlavných indikátorov.

-Celková spokojnosť so životom

Indikátor vyplýva z odpovedí respondentov na otázku pri ktorej mali zhodnotiť ich spokojnosť so životom ako celkom v posledných dňoch. Respondenti odpovedali na škále 0 až 10 pričom 0 predstavuje úplne nespokojný a 10 úplne spokojný. Odpovede boli rozdelené do troch kategórii, 0-5 nízka spokojnosť 6-8 stredná spokojnosť a 9-10 vysoká spokojnosť.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2013 a 2018.

Vplyvy

Pozitívne i negatívne vplyvy ovplyvňujú kvalitu života, pričom súhrn všetkých vplyvov, ktoré človek zažije, vytvárajú celkové blaho človeka. Pod vplyvmi môžeme

rozumieť emócie, ktoré človek zažíva, napríklad šťastie a smútok. Táto kategória je popísaná dvoma indikátormi: jedným pre negatívne a jedným pre pozitívne vplyvy.

-Negatívne vplyvy

Pri vytvorení indikátora negatívnych vplyvov vychádzala expertná skupina z odpovedí na tri otázky a to: *ako často v posledných štyroch týždňoch ste boli veľmi nervózni?*, *ako často ste sa cítili sklleslo a že vás nič nedokáže rozveseliť?* a *ako často ste sa cítili smutne a depresívne?* Odpovede boli na päť stupňovej škále: celý čas, väčšinu času, niekedy, len málo kedy, vôbec.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2013 a 2018.

-Pocit šťastia

Indikátor pocitu šťastia na rozdiel od indikátora negatívnych vplyvov vychádza z odpovedí len na jednu otázku, a to *ako často ste sa v posledných štyroch týždňoch cítili šťastný?* Odpovede boli na päť stupňovej škále, celý čas, väčšinu času, niekedy, len málo kedy, vôbec.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2013 a 2018.

Zmysel života

-Posúdenie zmyslu života

Indikátor vychádza z odpovedí respondentov na otázku: *vo všeobecnosti, do akej miery si myslíte, že veci ktoré robíte v živote, dávajú zmysel?* Respondenti odpovedali na škále od 0 do 10, kde 0 predstavuje vôbec a 10 úplne.

Odpovede boli rozdelené do troch kategórii, 0-5 nízky zmysel života 6-8 stredný zmysel života a 9-10 vysoký zmysel života.

Zdrojom údajov je EU-SILC ad hoc modul 2013.

(Stiglitz, Sen a Fitoussi, 2009; Sponsorship group on measuring progres, well-being and sustainable development, 2011; Expert group on quality of life indicators, 2017)

Rekapitulácia hlavných indikátorov

Dimension	Indicator	Source
1. Material living conditions	Median income	EU-SILC, yearly
	S80/S20 (inequality of income)	EU-SILC, yearly
	Severe deprivation rate	EU-SILC, yearly
2. Productive or other main activity	Employment rate	EU-LFS; yearly
	Job satisfaction	EU-SILC ahm 2013
3. Health	Life expectancy	Demography, yearly
	Self-perceived health status	EU-SILC, yearly
4. Education	Tertiary educational attainment	EU-LFS, yearly
5. Leisure and social interactions	Satisfaction with time use	EU-SILC ahm 2013
	Help from others	EU-SILC ahm 2013
6. Economic and physical security	Inability to afford unexpected expenses	EU-SILC, yearly
	Homicide rate	Police records, yearly
	Perception of crime, violence or vandalism in the living area	EU-SILC, yearly
7. Governance and basic rights	Trust in the legal system	EU-SILC ahm 2013
8. Natural and living environment	Urban pollution	EEA, yearly
	Perception of pollution, grime or other environmental problems in the living area	EU-SILC, yearly
9. Overall experience of life	Life satisfaction	EU-SILC ahm 2013

Obr. 1.1 Tabuľka hlavných indikátorov života (Expert group on quality of life indicators, 2017, s. 20)

2. Metódy skúmania - použité viacrozmerné štatistické metódy

V práci použijeme dve zvolené viacrozmerné štatistické metódy, pomocou ktorých vytvoríme rebríček kvality života v krajinách Európskej únie, na základe ktorého určíme krajiny s najvyššou a najnižšou kvalitou života v rámci EÚ. Roztriedime krajiny EÚ do zhlukov, čo nám pomôže určiť, ktoré krajiny EÚ dosahujú podobné výsledky v jednotlivých oblastiach kvality života a určiť skupiny krajín, ktoré dosahujú najlepšie výsledky v určitých oblastiach kvality života. Na základe týchto analýz taktiež zhodnotíme kvalitu života dosahovanú v krajinách V4 v porovnaní s ostatnými krajinami Európskej únie.

2.1 Metóda hlavných komponentov

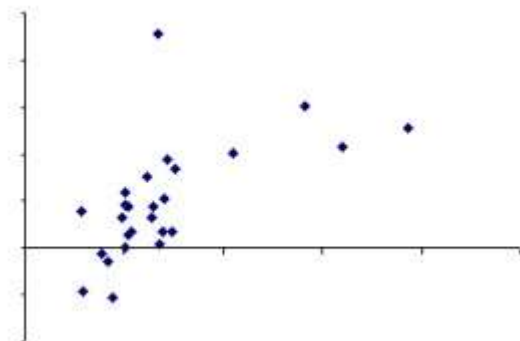
Túto metódu použijeme za cieľom transformovať pôvodné premenné tak, aby sme novovytvorené premenné, takzvané hlavné komponenty, mohli použiť pre potreby zhlukovej analýzy. Pomocou hlavných komponentov taktiež vytvoríme rebríček kvality života, ktorú dosahujú obyvatelia v jednotlivých krajinách Európskej únie s prihliadnutím na čo možno najviac rôznych oblastí vplývajúcich na kvalitu života.

Metóda hlavných komponentov skrátene aj PCA z anglického *Principal Components Analysis* bola navrhnutá anglickým matematikom a štatistom v oblasti biológie Karlom Pearsonom v roku 1901 a slúžila ako opisná štatistická metóda na redukciu viacrozmerných údajov.

Metóda hlavných komponentov slúži najmä na zníženie dimenzie dát, teda na zníženie počtu premenných v analýze a ich nahradenie nižším počtom nových premenných, ktoré sú lineárnymi kombináciami pôvodných premenných pri zachovaní čo najväčšieho množstva informácie vo forme rozptylu. Druhým podstatným využitím PCA je to, že pôvodné korelované premenné transformuje na už nekorelované premenné, ktoré sú vhodné pre rôzne ďalšie analýzy ako napríklad v našom prípade pre zhlukovú analýzu. Maximálny počet novo vytvorených premenných je rovný počtu pôvodných premenných.

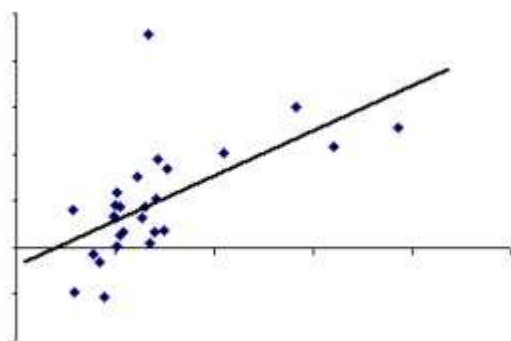
Nové premenné, ktoré dostaneme lineárnou kombináciou pôvodných premenných nazývame hlavné komponenty, vytvárame ich postupne pričom prvý hlavný komponent vysvetľuje najväčšiu časť variability pôvodného súboru a každý ďalší hlavný komponent vysvetľuje čo najväčšiu a však menšiu časť variability. Všetky dvojice hlavných komponentov sú na seba kolmé. Pri ilustrácii vytvárania hlavných komponentov je pomerne jednoduché znázorniť ich tvorbu v dvojrozmernom alebo trojrozmernom priestore, náročné je to však pre viac rozmerov, keďže nevieme zakresliť viac ako trojrozmerný priestor preto si budeme transformáciu premenných na hlavné komponenty ilustrovať na dvojrozmernom priestore v ktorom môžeme znázorniť len dva hlavné komponenty.

Na obrázku 2.1 sú znázornené hodnoty dvoch premenných pre viacero pozorovaní tak, že na os x boli nanesené hodnoty jednej premennej a na os y hodnoty druhej premennej.



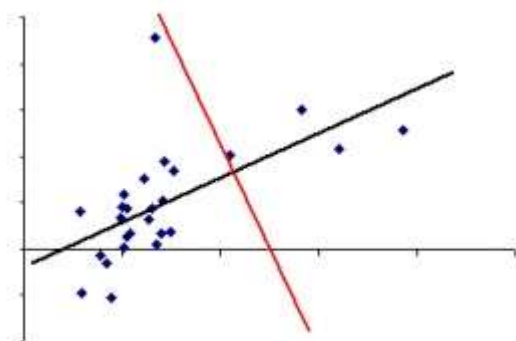
Obr. 2.1 Vstupné premenné (Kráľ a kol., 2009, s. 89)

Prvý hlavný komponent vytvoríme v smere priamky pozdĺž ktorej majú dáta najväčší rozptyl, obrázok 2.2.



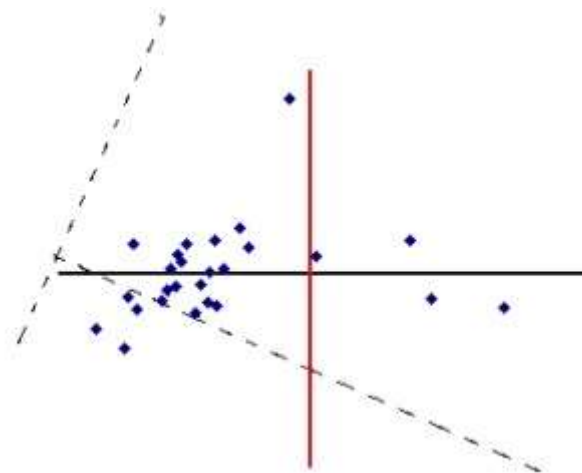
Obr. 2.2 Prvý hlavný komponent (Kráľ a kol., 2009, s. 89)

Priamka predstavujúca os druhého hlavného komponentu, na obrázku 2.3 znázornená farebne, bude kolmá na os prvého hlavného komponentu a rozptyl údajov pozdĺž tejto osi bude nižší ako v prípade prvého hlavného komponentu



Obr. 2.3 Druhý hlavný komponent (Kráľ a kol., 2009, s. 89)

Po zrotovaní osí tak, aby predstavovali novú súradnicovú sústavu grafu môžeme vidieť že nové súradnice bodov predstavujú lineárnu kombináciu pôvodných údajov, vzájomná poloha bodov sa nezmenili, obrázok 2.4.



Obr. 2.4 Nové súradnicové osi údajov (Kráľ a kol., 2009, s. 90)

Vstupné údaje pre metódu hlavných komponentov by mali spĺňať podmienku, že počet vstupných premenných je aspoň o jednu menší ako počet pozorovaní, optimálne by sa mal počet pozorovaní blížiť k druhej mocnine počtu premenných, v našom prípade to však nebude možné z dôvodu, že máme k dispozícii len 27 krajín. Druhou podmienkou je štandardizácia údajov čím sa odstráni vplyv rôznych merných jednotiek.

(Stankovičová a Vojtková, 2007; Kráľ a kol., 2009)

2.1.1 Vytváranie hlavných komponentov

Ak máme súbor n štandardizovaných pozorovaných premenných X_1, X_2, \dots, X_p transformujeme ho na súbor nových premenných Y_1, Y_2, \dots, Y_n tak, že ich môžeme zapísať ako lineárnu kombináciu pôvodných premenných nasledovne:

$$\begin{aligned} Y_1 &= a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1p}X_p \\ Y_2 &= a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2p}X_p \\ &\dots \\ Y_p &= a_{p1}X_1 + a_{p2}X_2 + \dots + a_{pp}X_p \end{aligned}$$

Koeficienty a_{ij} sú odhadované tak, aby sa vzájomná poloha bodov nezmenila, každá z premenných Y_i bola lineárnou kombináciou pôvodných premenných, nové premenné boli navzájom nekorelované, prvý hlavný komponent Y_1 vysvetľoval najväčšiu časť variability a každý ďalší vysvetľoval čo najväčšiu časť so zvyšnej ešte nevysvetlenej variability. Celková variabilita sa nemení, rozptyl pôvodných aj nových premenných sa rovná 1, platí vzťah:

$$\sum_{j=1}^p a_{ij}^2 = 1; \text{ pre každé } i = 1, 2, \dots, p$$

Nezávislosť nových premenných zaručíme vzťahom:

$$a_{i1}a_{j1} + a_{i2}a_{j2} + \dots + a_{ip}a_{jp} = 0 \text{ pre každé } i \neq j \text{ a } i, j = 1, 2, \dots, p$$

Nech $\mathbf{X}=(X_1, X_2, \dots, X_p)^T$ je náhodný vektor so strednou hodnotou μ a s kovariančnou maticou Σ hodnosti n . Riešenie úlohy hlavných komponentov vyplýva z Jordanovej dekompozičnej vety : Každú symetrickú maticu Σ typu $p \times p$ možno vyjadriť v tvare $\Sigma = A \Lambda A^T$, kde Λ je diagonálna matica s vlastnými číslami matice Σ a i -tý stĺpec matice A je i -tým vlastným vektorom matice Σ .

Z Jordanovej vety vyplýva: Nech $\mathbf{X}=(X_1, X_2, \dots, X_p)^T$ je náhodný vektor so strednou hodnotou μ a s kovariančnou maticou Σ . Potom existuje taká ortogonálna transformácia zapísaná v maticovom tvare $\mathbf{Y} = A^T(\mathbf{X} - \mu)$, že kovariančná matica náhodného vektora \mathbf{Y} je $\Sigma_Y = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$, kde čísla $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_n \geq 0$ sú vlastné čísla matice Σ . Okrem toho i -tý stĺpec matice a_i matice A je i -tým štandardizovaným vlastným vektorom matice Σ . Náhodný vektor \mathbf{Y} nazývame vektorom hlavných komponentov náhodného vektora \mathbf{X} a jeho i -tú zložku $Y_i = a_i^T(\mathbf{X} - \mu)$ nazveme i -tým hlavným komponentom.

Hlavné komponenty majú týchto šesť vlastností:

1. $E(Y_i) = 0, i = 1, 2, \dots, p$
2. $D(Y_i) = \lambda_i, i = 1, 2, \dots, p$
3. $\text{cov}(Y_i, Y_j) = 0, i \neq j$
4. $D(Y_1) \geq D(Y_2) \geq \dots \geq D(Y_n) \geq 0$
5. $\sum_1^n D(Y_i) = \text{st } \Sigma; \prod_1^n D(Y_i) = |\Sigma|$
6. $\text{cov}(X_i, Y_j) = a_{ij}\lambda_j$ a ich koeficient korelácie $\rho_{ij} = \frac{\sqrt{\lambda_j}}{\sigma_i}$

(Stankovičová a Vojtková, 2007, s. 48-49)

2.1.2 Určenie počtu hlavných komponentov

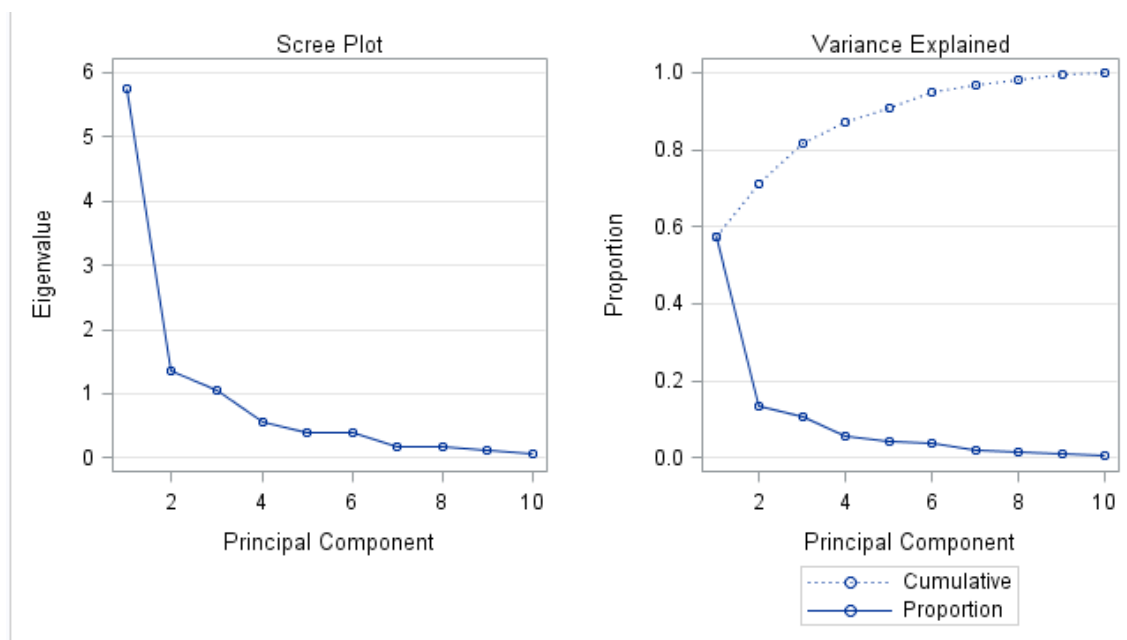
Keďže prvý hlavný komponent vysvetľuje najväčšiu časť variability a každý ďalší o niečo menšiu časť predpokladáme, že len niekoľko prvých hlavných komponentov bude stačiť na vysvetlenie dostatočne veľkého množstva variability. Na určenie počtu hlavných komponentov ktoré použijeme niektoré z nasledujúcich pravidiel:

- Kaiserovo pravidlo – Použijeme tie hlavné komponenty, ktorých vlastné čísla sú väčšie ako priemer všetkých vlastných čísel, ak pracujeme s normovanými údajmi, priemer vlastných čísel hlavných komponentov je rovný jednej, teda použijeme tie hlavné komponenty, ktorých vlastné číslo presahuje jednu celú.

- Heuristický prístup, vyberieme toľko prvých hlavných komponentov, ktoré spolu vysvetľujú nami požadovanú mieru variability. Napríklad zvolíme toľko hlavných komponentov, aby podiel vysvetlenej variability presahoval 70 %.

- Rozhodnutie na základe grafického zobrazenia miery variability vysvetlenej jednotlivými hlavnými komponentmi. Na grafe je potrebné nájsť zlom a použiť len tie hlavné komponenty, ktoré tomuto zlomu predchádzajú. Tento graf nazývame scree plot, obrázok 2.5.

(Stankovičová a Vojtková, 2007)



Obr. 2.5 Príklad scree plotu (vlastné spracovanie)

2.2 Zhuková analýza

Cieľom zhukovej analýzy je rozdeliť objekty do skupín, takzvaných zhukov, tak aby si objekty patriace rovnakému zhuku boli podobnejšie ako objekty patriace do rôznych zhukov. Jedným z cieľov našej práce bude zaradiť krajiny EÚ do zhukov tak, aby boli v jednotlivých zhukoch krajiny, ktoré dosahujú podobné výsledky v jednotlivých oblastiach kvality života.

V minulosti bolo použitie zhukovacích metód výrazne limitované vysokou výpočtovou náročnosťou, čo však v poslednom období zmenil rozvoj vo výpočtovej technike a vznik množstva štatistických programov, ktoré sú schopné realizovať rôzne metódy zhukovej analýzy. V našej práci budeme za týmto účelom používať program SAS Enterprise Guide 5.1.

2.2.1 Miery podobnosti a vzdialenosti

Miery podobnosti nám určujú na základe akých kritérií budeme rozhodovať o podobnosti alebo rozdielnosti objektov. Pre posúdenie podobnosti objektov budeme používať niektorú z takzvaných mier vzdialenosti, ktorá je definovaná nezápornou funkciou, ktorej hodnota pre dva objekty vyčísluje ich takzvanú vzdialenosť, pričom objekty, ktoré sú od seba vzdialené menej, sú si podobnejšie a čím vzdialenejšie sú si dva objekty, tým sú rôznejšie.

Euklidovská vzdialenosť

Táto miera vychádza z Pytagorovej vety, keď vzdialenosť medzi dvoma objektmi vyrátame ako odmocninu súčtu druhých mocnín vzdialeností medzi všetkými premennými objektu, teda podobne ako pri výpočte prepony pravouhlého trojuholníka avšak pri viacerých dimenziách.

Miera euklidovskej vzdialenosti vyžaduje nekorelovanosť premenných a taktiež ju výrazne ovplyvňuje absolútna výška hodnôt premenných. Tieto nedostatky môžeme odstrániť nahradením pôvodných premenných takzvanými hlavnými komponentmi, ktoré sú nezávislé v prípade korelácie pôvodných premenných. Skreslenie podobnosti spôsobené rôznymi výškami absolútnych hodnôt premenných môžeme odstrániť normovaním premenných.

V našej práci budeme pracovať práve s euklidovskou vzdialenosťou objektov, keďže nami používaný softvér vychádza práve z tejto miery.

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^n (X_{ik} - X_{jk})^2}$$

Hammingova vzdialenosť

Pre Hammingovú vzdialenosť platia rovnaké obmedzenia ako pre euklidovskú vzdialenosť, teda tiež vyžaduje nekorelovanosť premenných a je ovplyvnená výškou absolútnych hodnôt. Na rozdiel od euklidovskej vzdialenosti, pri hammingovej vzdialenosti je vzdialenosť dvoch objektov vyčíslená ako súčet absolútnych vzdialeností, ktoré sú medzi všetkými premennými objektov.

$$d_{ij} = \sum_{k=1}^n |X_{ik} - X_{jk}|$$

Minkowského vzdialenosť

Je rozšírením euklidovskej vzdialenosti a využíva parameter r , ktorý udáva veľkosť mocniny a odmocniny nad vzdialenosťami premenných, pričom ak $r = 1$, ide o Hammingovu vzdialenosť, pri $r = 2$ sa jedná o euklidovskú vzdialenosť. So zvyšujúcim sa parametrom r je zvýraznená vzdialenosť medzi rozdielnymi objektmi.

$$d_{ij} = \left(\sum_{k=1}^n |X_{ik} - X_{jk}|^r \right)^{\frac{1}{r}}$$

kde $r = 1, 2, \dots, \infty$.

Mahalanobisova vzdialenosť

Táto metóda je náročnejšia na výpočet oproti predchádzajúcim metódam avšak umožňuje prácu s korelovanými premennými, keďže jej výpočet zahŕňa výberovú kovariančnú maticu S .

$$d_{ij} = (X_i - X_j)' \cdot S^{-1} \cdot (X_i - X_j)$$

(Stankovičová a Vojtková, 2007, s. 132-135)

2.2.2 Zhlukovacie metódy

Tieto metódy predstavujú rôzny prístup pri vytváraní zhlukov, pričom aplikáciou rôznych metód na rovnaké objekty môžeme dostať rôzne zhluky. Popíšeme si takzvané hierarchické zhlukovacie postupy.

Postup pri vytváraní zhlukov pomocou týchto metód je nasledovný:

1. Vypočítame maticu D predstavujúcu vzdialenosti medzi jednotlivými objektmi

2. Každý objekt zaradíme do osobitného zhľuku C_h
3. V matici D nájdeme dva zhľuky C_h a $C_{h'}$ ktorých vzdialenosť d_{ij} je najmenšia
4. Spojíme zhľuky C_h a $C_{h'}$ a v matici D nahradíme ich vzdialenosťami, ktoré budú reprezentovať vzdialenosť nového zhľuku od ostatných, čím sa nám zníži rozmer matice D o 1.
5. Kroky 3 a 4 opakujeme až do chvíle keď spojíme všetky zhľuky do jedného.

Metóda priemernej vzdialenosti

Pri tejto metóde, ako už napovedá aj jej názov, spájame zhľuky na základe priemernej vzdialenosti medzi objektmi dvoch zhľukov. Dva zhľuky spojíme do jedného, ak je priemerná vzdialenosť objektov týchto zhľukov najmenšia možná.

$$D(C_h, C_{h'}) = \frac{1}{n_h n_{h'}} \sum_i \sum_j d_{ij}$$

kde n_h a $n_{h'}$ sú počty objektov v zhľuku C_h a $C_{h'}$

Centroidná metóda

Pri centroídnej metóde spájame zhľuky podľa vzdialenosti ich centroidov, pričom centroid predstavuje priemer ukazovateľov na danom zhľuku. Spájajú sa dva zhľuky, ktorých vzdialenosť centroidou je najmenšia.

$$D(C_h, C_{h'}) = d_{ij}^2(\bar{X}_{C_h}; \bar{X}_{C_{h'}})$$

Wardova metóda

Na rozdiel od predchádzajúcich metód, vo Wardovej metóde nepočítame vzdialenosti medzi zhľukmi ale zhľuky spájame maximalizáciou vnútrozhľukovej homogenity. Používanou mierou homogenity je vnútrozhľuková suma štvorcov odchýlok (ESS) od priemeru zhľuku. Zhľuky sa spájajú tak aby nastal čo najmenší pokles vnútrozhľukovej homogenity. Táto zhľukovacia metóda sa používa v praxi najviac.

$$ESS = \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{h=1}^q (X_{hi} - \bar{X}_{C_h})^2$$

kde n_h je počet objektov v zhluku C_h ,

\bar{X}_{C_h} – vektor priemerov hodnôt znaku v zhluku C_h ,

X_{hi} – vektor hodnôt znaku i -tého objektu v zhluku C_h .

(Stankovičová a Vojtková, 2007, s. 136-140)

2.2.3 Určenie počtu zhlukov

Rozlišujeme dva možné prístupy na zvolenie optimálneho počtu zhlukov: heuristický prístup, ktorý vychádza zo subjektívneho názoru riešiteľa, ktorý sa na základe dendrogramu rozhodne pre požadovaný počet zhlukov. Druhý prístup vychádza z ukazovateľov kvality zhlukovania, keďže je naším cieľom vytvoriť zhluky, ktoré budú čo najviac homogénne pri voľbe počtu zhlukov budeme vychádzať z vnútrozhlukovej variability.

(Stankovičová a Vojtková, 2007, s. 141)

2.3 Ciele práce

Hlavným cieľom našej záverečnej práce je porovnať úroveň kvality života v krajinách Európskej únie.

Na dosiahnutie tohto cieľa sa najprv sústreďíme na mnohé indikátory, ktoré opisujú rôzne oblasti kvality života konkrétne tie, ktoré určila ako podstatné expertná skupina Eurostatu pre indikátory kvality života.

V tretej kapitole porovnáme jednotlivé aspekty kvality života v krajinách EÚ pričom sa zameriame najmä na indikátory kvality života, ktoré expertná skupina Eurostatu určila za hlavné. A taktiež posúdime ako sa jednotlivé dimenzie kvality života vyvíjali na úrovni ich ukazovateľov medzi rokmi 2013 a 2018. Roky 2013 a 2018 sme zvolili z dôvodu, že v týchto rokoch boli vykonávané EU-SILC ad hoc moduly a práve za rok 2018 sme mali najaktuálnejšie údaje pre väčšinu ukazovateľov.

Následne vytvoríme rebríček kvality života krajín EÚ za roky 2013 a 2018 použitím metódy hlavných komponentov na základe ktorého určíme ktoré krajiny v EÚ dosahujú celkovú najlepšiu a najhoršiu životnú úroveň v rámci Európskej únií.

Na záver roztriedime krajiny EÚ do viacerých skupín tak, aby krajiny v jednotlivých skupinách dosahovali podobnú úroveň kvality života v jednotlivých oblastiach kvality života za rok 2018. Na vytvorenie týchto skupín použijeme zhlukovú analýzu.

Pri všetkých našich analýzach a interpretácií výsledkov sa budeme špeciálne venovať krajinám V4.

Vykonanie všetkých analýz by nám malo umožniť utvoriť si ucelený obraz o úrovni kvality života v krajinách Európskej únie.

3. Výsledky práce - analýza vybraných kategórii kvality života

V nasledujúcej kapitole sa bližšie pozrieme a analyzujeme si viaceré kategórie kvality života na základe vybraných ukazovateľov popísaných v kapitole 1.3. Zameriame sa na výsledky krajín EÚ v jednotlivých oblastiach kvality života na základe údajov z roku 2018, pričom sa bližšie pozrieme na krajiny V4, identifikujeme krajiny, ktoré dosahujú najlepšie výsledky v jednotlivých kategóriách a krajiny, ktoré v jednotlivých kategóriách zaostávajú. Na základe porovnania údajov z rokov 2013 a 2018 identifikujeme krajiny EÚ, ktoré zaznamenali najväčší progres v jednotlivých oblastiach kvality života a tie, ktoré v jednotlivých oblastiach stagnovali, prípadne sa zhoršili. Roky 2013 a 2018 sme zvolili z dôvodu, že v týchto rokoch boli vykonávané EU-SILC ad hoc moduly a práve za rok 2018 boli najaktuálnejšie dostupné údaje pre väčšinu ukazovateľov.

Analyzovať budeme kategórie: materiálnych životných podmienok, produktivity, zdravia, vzdelania, bezpečnosti a na záver súhrnne posúdenie kvality života na základe subjektívneho ukazovateľa, keďže vnímaná kvalita života nemusí vždy úplne korelovať so subjektívnym vnímaním obyvateľov v danej krajine, pre tieto kategórie sme sa rozhodli z dôvodu, že práve k týmto kategóriám bolo dostupných najviac aktuálnych údajov pre ich hlavné indikátory.

Údaje pre jednotlivé ukazovatele sme získali zo stránok Eurostatu, pričom budeme brať v úvahu krajiny, ktoré sú súčasťou Európskej únie v roku 2020 po odchode Veľkej Británie a priemery Európskej únie pre údaje pre roky 2013 ako aj 2018 budú vychádzať práve z údajov o 27 krajinách ktoré sú súčasťou EÚ po 31. januári 2020.

3.1 Materiálne životné podmienky

Ako sme si už uviedli v prvej kapitole, materiálne statky a príjmy patria medzi najzákladnejšie zdroje, ktoré môžu ľudia použiť na zlepšenie ich kvality života v rôznych oblastiach. Zameriame sa na mediánový príjem v jednotlivých krajinách EÚ, nerovnosť príjmov a podiel obyvateľov ohrozených závažnou materiálnou depriváciou. Taktiež sa pozrieme na závislosť medzi mediánovým príjmom a spokojnosťou s finančnou situáciou v krajinách EÚ.

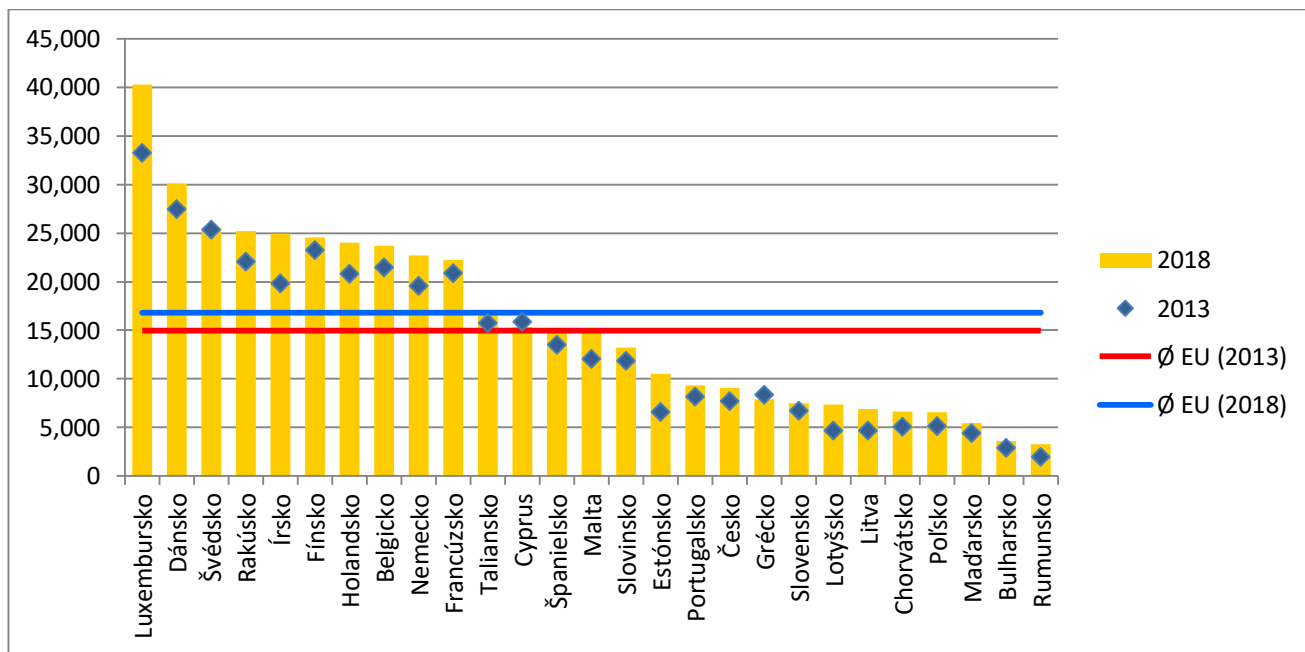
V roku 2018 bol v EÚ priemerný mediánový ekvivalentný disponibilný príjem, obrázok 3.1, na úrovni 16 839 € na obyvateľa, čo predstavuje nárast oproti roku 2013 o 1877 €, mediánový ekvivalentný disponibilný príjem v krajinách EU teda vzrástol v priemere o 12,5 %. Najvyšší pomerný nárast mediánových príjmov zaznamenalo Rumunsko nasledované pobaltskými krajinami, pričom pomerný nárast mediánových príjmov v Rumunsku, Estónsku a Lotyšsku presiahol 50 %, no Rumunsko aj napriek tomu zostalo na chvoste krajín EÚ. Naopak výrazne najvyšší mediánový príjem dosahuje Luxembursko, ktoré medzi rokmi 2013

a 2018 zaznamenalo aj najvyšší absolútny nárast a to 6969 €. Mediánový príjem rástol v sledovanom období vo všetkých krajinách EÚ s výnimkou Grécka a Cypru, čo môžeme pripísať najmä pretrvávajúcimi problémami spôsobenými finančnou krízou z roku 2008.

Mediánový ekvivalentný disponibilný príjem je výrazne pod priemerom EÚ vo všetkých krajinách bývalého východného bloku, zatiaľ čo najvyššie hodnoty dosahujú krajiny severnej a západnej Európy.

S pomedzi krajín Vyšehradskej štvorky dosahuje najvyššie hodnoty mediánového príjmu Česká republika, ktorej patrí 18. miesto v rámci EÚ, zatiaľ čo najhoršie je na tom Maďarsko, ktoré sa v roku 2018 umiestnilo na 25. mieste z pomedzi 27 krajín. V sledovanom období zaznamenalo najvyšší nárast mediánových príjmov Poľsko nasledované Českou republikou, no obe krajiny zaostali za priemerným nárastom v rámci EÚ. Najnižší nárast mediánového príjmu sme v sledovanom období spozorovali na Slovensku, kde mediánová mzda vzrástla len o 725 €, čo predstavuje približne dve pätiny priemerného nárastu v EÚ.

Keďže žiadna z krajín V4 nedosahuje nárast mediánového ekvivalentného disponibilného príjmu na úrovni priemeru Európskej únie môžeme predpokladať nižší nárast kvality života v krajinách V4 v porovnaní s priemerným nárastom kvality života v nadväznosti na tento indikátor.



Obr. 3.1 Priemerný ekvivalentný mediánový príjem krajín Európskej únie za roky 2013 a 2018 v Eurách na osobu (Eurostat, vlastné spracovanie)

Keďže nie každý obyvateľ danej krajiny disponuje práve mediánovým príjmom, treba zohľadniť aj ďalšie indikátory, ktoré popisujú rôzne nerovnosti v štruktúre príjmov

obyvateľstva. Preto sa ďalej bližšie pozrieme na takzvanú príjmovú kvintilovú nerovnosť, ktorá porovnáva príjmy pätiny obyvateľov s najvyššími príjmami s pätinou obyvateľov s najnižšími príjmami.

Z grafu na obrázku 3.2 vidíme, že pätina obyvateľov Európskej únie s najvyššími príjmami dosahuje v priemere 5-krát vyššie príjmy ako pätina obyvateľov s EÚ s najnižšími príjmami. Čím vyšší je tento pomer, tým väčšie sú rozdiely v životnej úrovni medzi bohatou a chudobnou časťou obyvateľstva v krajine.

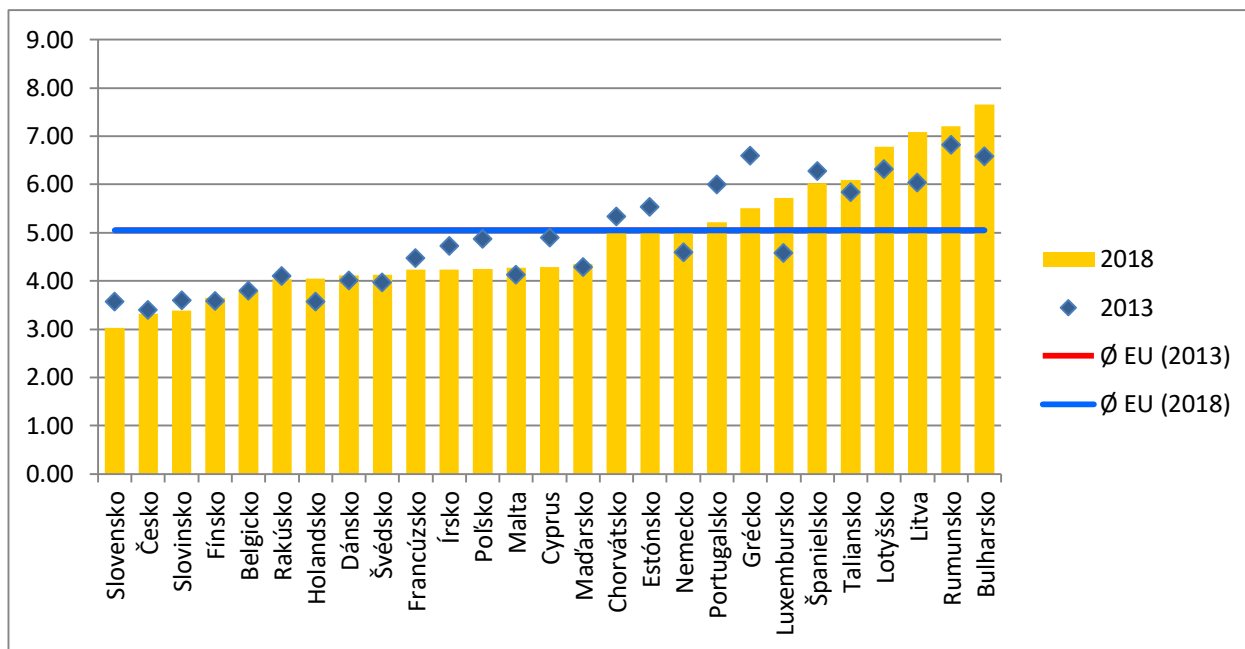
Najväčšie rozdiely medzi príjmami bohatej a chudobnej časti obyvateľstva v EÚ sú v Bulharsku, Rumunsku, Litve a Lotyšsku, pričom v Bulharsku dosahuje pätina obyvateľov s najvyššími príjmami až 7,66 násobok príjmov pätiny s najnižšími príjmami. Za negatívne taktiež považujeme to, že v týchto štyroch krajinách s najväčšími príjmovými rozdielmi príjmová nerovnosť v sledovanom období ďalej rástla.

Najväčší pokles v príjmovej nerovnosti zaznamenalo v sledovanom období Grécko a Portugalsko, ktoré v roku 2013 patrili ku krajinám s najväčšími príjmovými nerovnosťami v EÚ, no v roku 2018 sa výrazne priblížili k priemeru Európskej únie.

Krajinami s najmenšími príjmovými nerovnosťami medzi 20 % obyvateľstva s najvyššími a 20 % obyvateľstva s najnižšími príjmami sú Slovensko, Česká republika a Slovinsko. V týchto krajinách dosahujú príjmy pätiny obyvateľstva s najvyššími príjmami mierne nad trojnásobkom príjmov pätiny obyvateľstva s najnižšími príjmami.

Slovensko a Česká republika sú krajinami, ktoré dosahujú najnižšiu príjmovú nerovnosť v rámci EÚ. V Poľsku a Maďarsku je príjmová nerovnosť pod priemerom EÚ, avšak zatiaľ čo medzi rokmi 2013 a 2018 v Poľsku príjmová nerovnosť výrazne klesla, v Maďarsku mierne vzrástla.

Krajiny V4 a hlavne Slovensko a Česko patria ku krajinám s najnižšími rozdielmi medzi príjmami pätiny obyvateľstva s najvyššími a pätiny obyvateľstva s najnižšími príjmami v rámci Európskej únie dá sa preto predpokladať, že rozdiel v životnej úrovni medzi bohatšou a chudobnejšou vrstvou obyvateľstva spôsobenou príjmami bude v krajinách V4 menší ako priemerný rozdiel v rámci EÚ.



Obr. 3.2 Koeficient príjmovej kvintilovej nerovnosti medzi horným a dolným kvintilom (Eurostat, vlastné spracovanie)

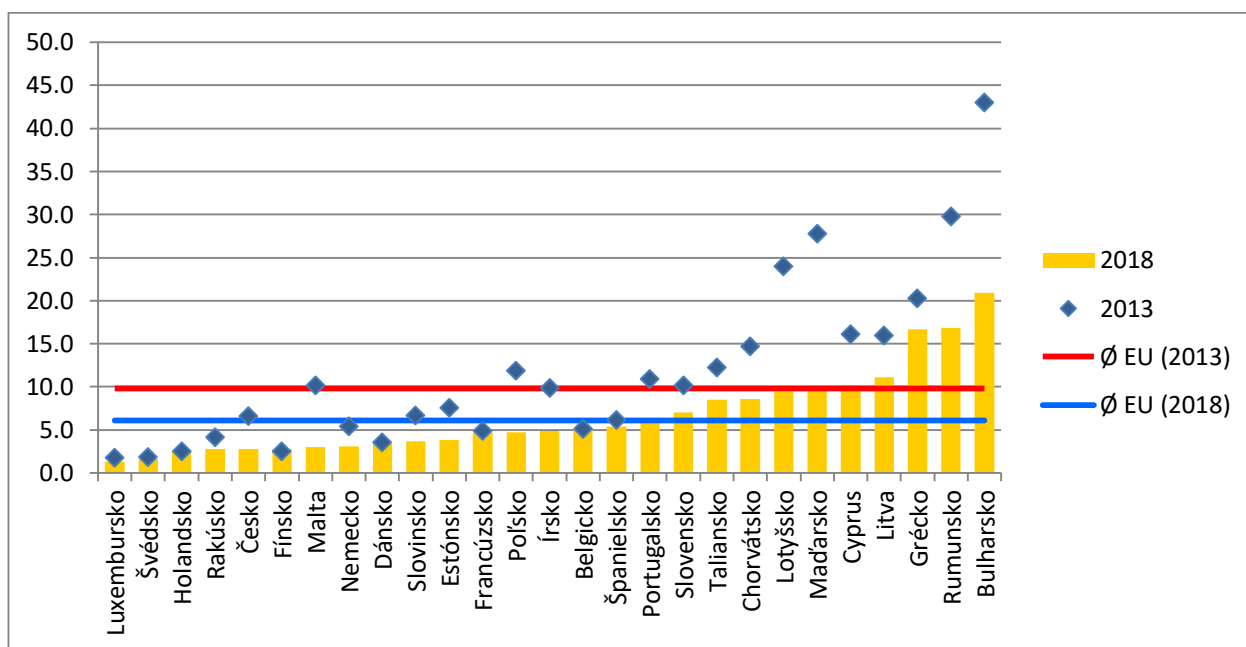
V rámci materiálneho zabezpečenia sa za najväčšiu prekážku k dosahovaniu uspokojivej životnej úrovne považuje materiálna deprivácia, ktorá sa prejavuje prostredníctvom indikátora miery závažnej materiálnej deprivácie, ktorý zachytáva pomer obyvateľov v rámci krajiny, ktorý si nemôžu dovoliť isté materiálne statky považované za samozrejmé, tak ako sú určené v podkapitole 1.3.1.

V roku 2018 trpelo závažnou materiálnou depriváciou v Európskej únii 6,1 % obyvateľov, obrázok 3.3, čo predstavuje približne 27 miliónov. Oproti roku 2013 klesla miera závažnej materiálnej deprivácie o 3,7 percentuálneho bodu čo predstavuje pokles o takmer 40 %.

Krajinami najviac poznačenými závažnou materiálnou depriváciou v EÚ sú krajiny juhovýchodnej Európy avšak v sledovanom období tieto krajiny zaznamenali značné zlepšenie. Najvýraznejšie zlepšenie v oblasti materiálnej deprivácii zaznamenali Bulharsko, Maďarsko, Litva a Rumunsko, pričom Bulharsko aj napriek pretrvávajúcim nelichotivom poslednom mieste z pomedzi všetkých krajín EU zaznamenalo zníženie počtu obyvateľov v závažnej materiálnej deprivácii až o 22,1 percentuálneho bodu, čo predstavuje zlepšenie o viac ako 50 %.

V Európskej únii sú len dve krajiny, ktorých počet obyvateľov v závažnej materiálnej deprivácii nepresahuje 2 % a to Luxembursko a Švédsko, čo vypovedá o ich vysokej ekonomike a systéme sociálneho zabezpečenia.

Najväčší problém s obyvateľmi ohrozenými závažnou materiálnou depriváciou v rámci V4 má Maďarská republika, ktorá aj napriek výraznému zlepšeniu medzi rokmi 2013 a 2018 zaostáva za priemerom EÚ s 10,1 % obyvateľov v materiálnej deprivácii. Poľsko, ktoré zaznamenalo výraznejšie zlepšenie v sledovanom období, znížilo počet obyvateľov v materiálnej deprivácii mierne pod priemer EÚ, zatiaľ čo Slovensko za priemerom mierne zaostáva. Česká republika tak, ako aj v ostatných ukazovateľoch týkajúcich sa materiálnych životných podmienok, dosahuje najlepšie výsledky v rámci V4 a nachádza sa nedelenom 4.-6. mieste v rámci celej EÚ spoločne s Rakúskom a Fínskom s 2,8 % obyvateľov v závažnej materiálnej deprivácii.



Obr. 3.3 Miera závažnej materiálnej deprivácie v krajinách EÚ za rok 2013 a 2018 v % (Eurostat, vlastné spracovanie)

Okrem objektívnych ukazovateľov popisujúcich materiálne životné podmienky je vhodné použiť aj subjektívne hodnotenie, pri ktorom respondenti hodnotia svoju vlastnú spokojnosť s ich finančnou situáciou. Takýto ukazovateľ je vhodné použiť najmä pre to, že v rôznych krajinách si pri rovnakých zdrojoch financií obyvatelia nie vždy môžu zaobstarať tie isté statky, či už z dôvodu rôznych spotrebiteľských cien alebo kvôli obmedzenému prístupu k určitým tovarom či službám.

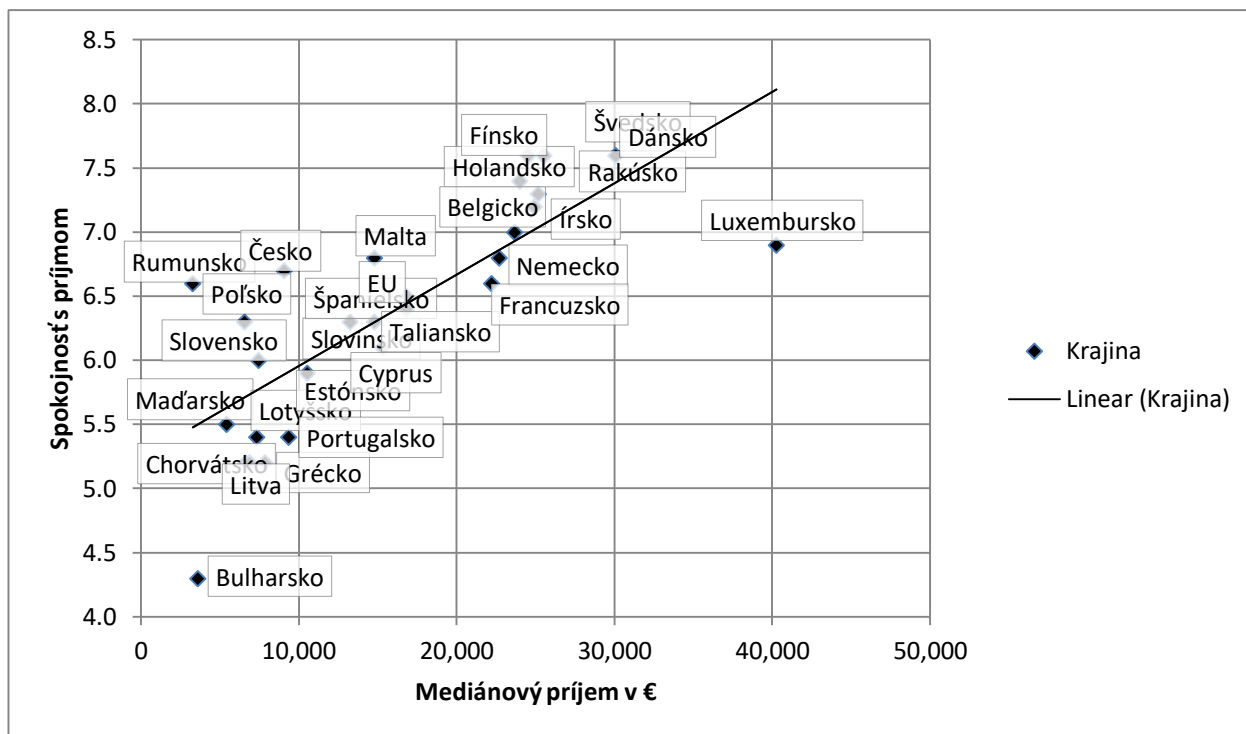
Pre lepšie posúdenie subjektívnej spokojnosti s finančnou situáciou sme ju porovnali s výškou mediánového príjmu v danej krajine. Z grafu na obrázku 3.4 je zrejma priama lineárna závislosť medzi mediánovým príjmom a spokojnosťou s finančnou situáciou, avšak môžeme vypozaorovať aj pár odľahlých pozorovaní a to najmä pri Luxembursku, ktoré aj napriek jednoznačne najvyšším príjmom z pomedzi všetkých krajín nedosahujú obzvlášť

vysokú mieru spokojnosti s finančnou situáciou, čo môže byť spôsobené jednak vysokými nákladmi na život alebo vysokými nárokmi obyvateľov Luxemburska. Naopak pri Rumunsku môžeme aj napriek najnižšiemu mediánovému príjmu vidieť nadpriemernú spokojnosť s finančnou situáciou. Táto skutočnosť môže byť spôsobená nižšími spotrebiteľskými cenami v Rumunsku, ako aj skutočnosťou, že Rumunsku patrí prvenstvo v počte obyvateľov, ktorí vlastnia svoj vlastný príbytok (až 96 %) a teda len malá časť obyvateľov Rumunska je zaťažená plátbami za prenájom nehnuteľnosti.

Najvyššiu spokojnosť s finančnou situáciou deklarovali obyvatelia severských krajín Dáni, Švédii a Fíni. Severské krajiny sú známe vysokou úrovňou hospodárstva, ako aj najrozvinutejším systémom sociálneho zabezpečenia na svete vôbec.

Výrazne najnižšiu spokojnosť s finančnou situáciou deklarovali obyvatelia Bulharska, čo len upevňuje fakt, že Bulharsko zaostáva vo všetkých nami skúmaných ukazovateľoch materiálnych podmienok na život.

V rámci krajín V4 môžeme pozorovať výrazné rozdiely v spokojnosti obyvateľov s finančnou situáciou aj napriek veľmi podobnému mediánovému príjmu, najmä obyvatelia Českej republiky deklarovali nadpriemernú spokojnosť s ich finančnou situáciou, čo môžeme pokladať za obraz toho, že práve Česká republika dosahovala najlepšie výsledky spomedzi krajín V4 vo väčšine analyzovaných ukazovateľov. Naopak výrazne podpriemernú spokojnosť s finančnou situáciou deklarovali obyvatelia Maďarskej republiky, pričom môžeme vidieť, že práve Maďarsko dosahuje najhoršie výsledky spomedzi krajín V4 v nami analyzovaných ukazovateľoch.



Obr. 3.4 Porovnanie závislosti medzi mediánovým ekvivalentným disponibilným príjmom v € a spokojnosťou s finančnou situáciou v domácnosti na škále od 0 do 10 (Eurostat, vlastné spracovanie)

3.2 Produktivita

Produktívna činnosť človeka zaberá značnú časť bežného dňa väčšiny ľudí. Práca nevlýva na kvalitu života ľudí len prostredníctvom príjmov, ktoré z nej plynú, ale poskytuje taktiež priestor na socializáciu, vzdelávanie, sebazdokonaľovanie, seberealizáciu, poskytuje ľuďom pracovnú identitu a pocit zmyslu života. V tejto kapitole sa zameriame na dva indikátory, prvý z nich, miera zamestnanosti, hovorí o dostupnosti práce v jednotlivých krajinách. Druhý indikátor, ktorý si popíšeme, spokojnosť s prácou, popisuje kvalitu zamestnania z pohľadu samotných zamestnancov.

Prvým indikátorom, ktorý si zanalyzujeme v tejto podkapitole je miera zamestnanosti, obrázok 3.5. Miera zamestnanosti bola taktiež vybratá ako jeden z kľúčových indikátorov pre stratégiu Európa 2020, cieľom Európskej únie je dosiahnuť mieru zamestnanosti 75 % v roku 2020.

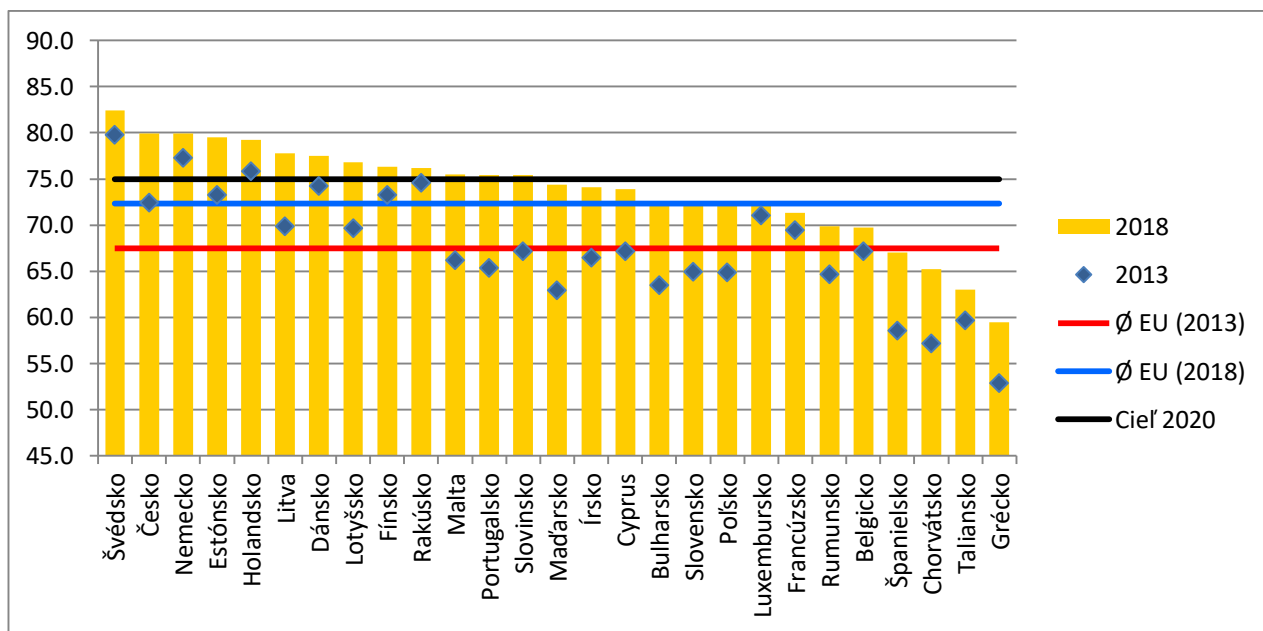
V roku 2018 bola miera zamestnanosti v Európskej únii na úrovni 72,3 %, čo predstavuje nárast oproti roku 2013 o 4,8 percentuálneho bodu. Môžeme však predpokladať, že cieľ stanovený v stratégii 2020 nebude naplnený a to hlavne z dôvodu spomalenia ekonomiky kvôli pandémie koronavírusu v prvej polovici roku 2020.

Najvyššiu mieru zamestnanosti v roku 2018 dosahovalo Švédsko a to 82,4 % nasledované Českom a Nemeckom so 79,9 % mierou zamestnanosti. Najnižšiu mieru

zamestnanosti dosahovalo Grécko a to len 59,5 %, ktoré aj napriek nárastu o 6,6 percentuálneho bodu zostalo krajinou s najmenšou mierou zamestnanosti v Európskej únii.

V sledovanom období zaznamenali všetky krajiny EÚ nárast miery zamestnanosti pričom najvyšší nárast zaznamenalo Maďarsko a to 11,4 percentuálneho bodu.

Česko dosahuje najvyššiu mieru zamestnanosti z pomedzi krajín V4 pričom patrí medzi najlepšie tri krajiny v rámci celej EÚ. Maďarsko má spomedzi krajín V4 druhú najvyššiu zamestnanosť na úrovni 74,4 %, ktoré sa v zamestnanosti dostalo nad priemer EÚ vďaka rekordnému rastu medzi rokmi 2013 a 2018. Slovensko a Poľsko dosahuje mieru zamestnanosti približne na úrovni priemeru EÚ a to 72,4 respektíve 72,2 %.



Obr. 3.5 Miera zamestnanosti krajín Európskej únie v % za roky 2013 a 2018 (Eurostat, vlastné spracovanie)

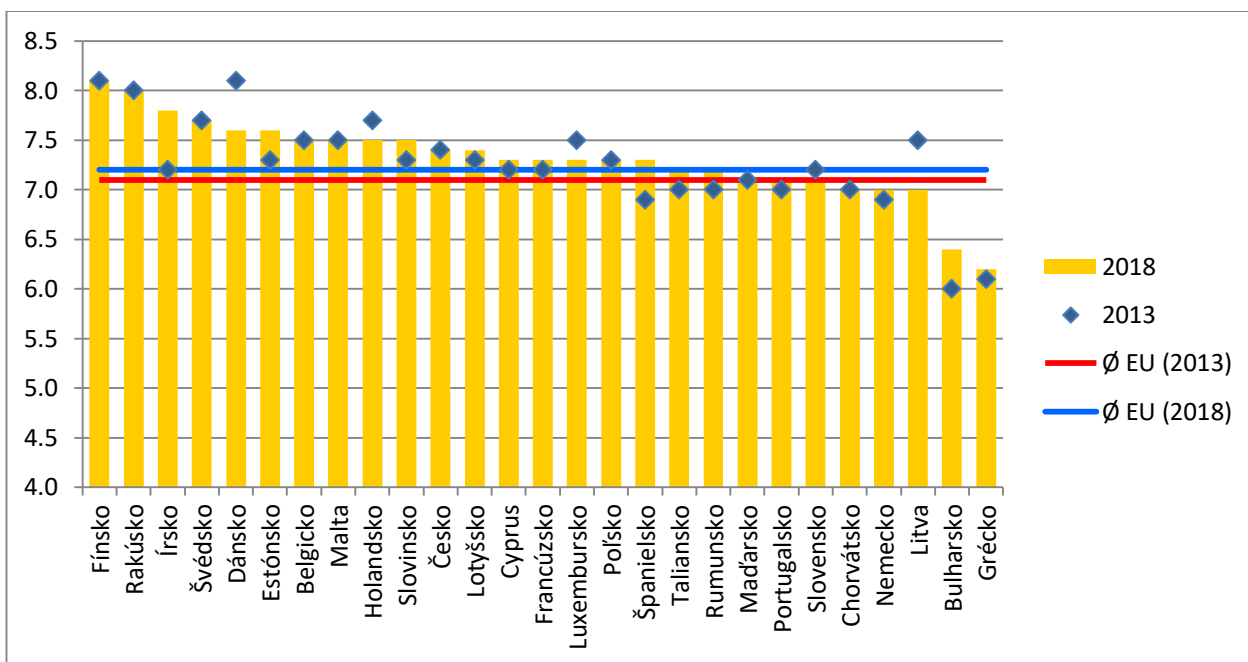
Spokojnosť s prácou hodnotili respondenti v prieskume EU-LFS na škále od 0 do 10 pričom hodnota 0 predstavuje úplnú nespokojnosť a hodnota 10 naopak absolútnu spokojnosť so svojou prácou.

Ako môžeme vidieť na obrázku 3.6, priemerná spokojnosť s prácou sa v rámci celej EÚ zvýšila medzi rokmi 2013 a 2018 len minimálne z hodnotenia 7,1 na 7,2.

Medzi krajiny s najvyššou priemernou spokojnosťou s prácou patria severské krajiny, Rakúsko a Írsko. V priemere najviac spokojní so svojou prácou sú obyvatelia Fínska v roku 2013 sa o prvú priečku v tomto ukazovateli delili s Dánmi a však tí zaznamenali medzi rokmi 2013 a 2018 výrazný pokles v spokojnosti s prácou.

Výrazne najnižšiu priemernú spokojnosť s prácou deklarovali obyvatelia krajín Južného Balkánu, Grécka a Bulharska, ktorý hodnotili svoju spokojnosť s prácou v priemere len 6,2 respektíve 6,4 bodmi.

Priemerná spokojnosť s prácou v krajinách V4 sa pohybuje tesne okolo priemeru celej EÚ a medzi rokmi 2013 a 2018 stagnovala. Najvyššiu priemernú spokojnosť s prácou v rámci V4 deklarovali obyvatelia Česka a to 7,4 bodov. Tesne nadpriemerne hodnotili svoju spokojnosť s prácou aj obyvatelia Poľska 7,3 bodov. Zatiaľ čo obyvatelia Slovenska a Maďarska hodnotili svoju spokojnosť s prácou v priemere o 0,1 bodu horšie ako priemer EÚ, 7,1 bodmi.



Obr. 3.6 Priemerná deklarovaná spokojnosť s prácou na škále od 0 do 10 za roky 2013 a 2018 (Eurostat, vlastné spracovanie)

3.3 Zdravie

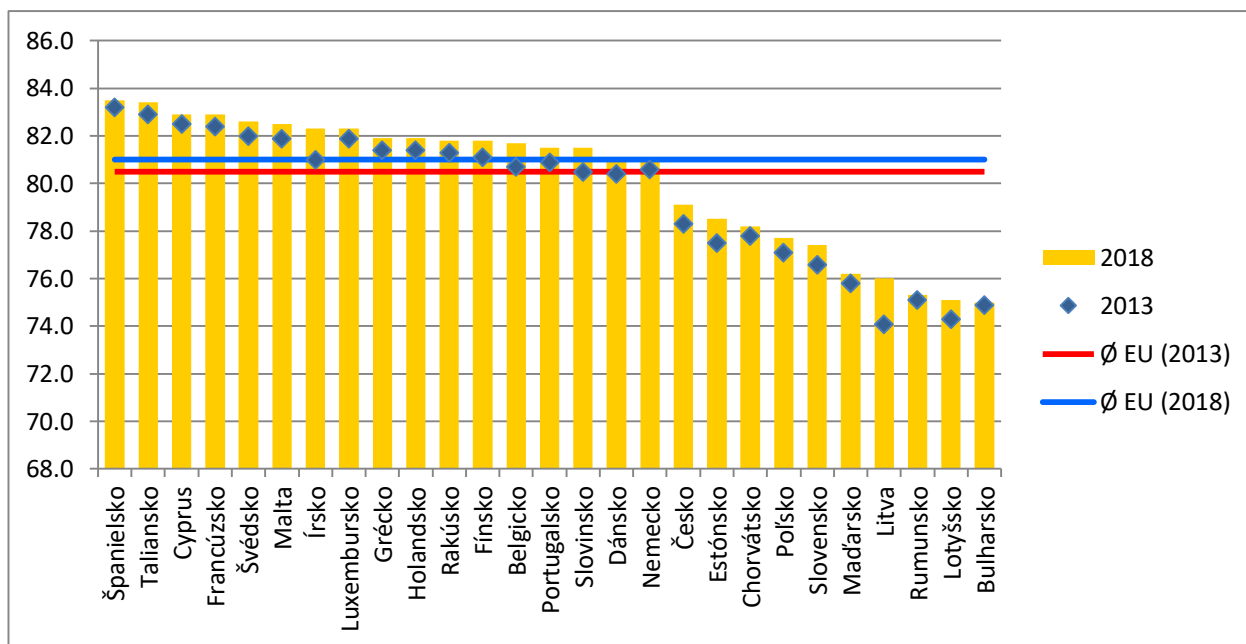
Dlhý a zdravý život patrí ku základným predpokladom kvalitného života. Zdravie ľudí ovplyvňuje mnoho faktorov: kvalitné životné prostredie, zdravý životný štýl, prístup k účinnej medicíne a modernému zdravotníctvu či genetická predispozícia. Na to, aby sme mohli zhodnotiť zdravotný stav populácie celej krajiny, je nutné zvoliť indikátory, ktoré objektívne odrážajú všetky tieto vplyvy na zdravie človeka. Najčastejšie sa na tieto účely používa indikátor očakávanej dĺžky života no je vhodné doplniť ho aj ďalšími indikátormi, ktoré sa sústreďujú viac na zdravotný stav, ako na samotnú dĺžku života.

Za jeden z najhlavnejších ukazovateľov zdravia sa považuje dĺžka života. V Európskej únii pozorujeme výrazné rozdiely v očakávanej dĺžke života, keď v roku 2018 boli krajinami s najvyššou dĺžkou života Španielsko a Taliansko s priemernou očakávanou dĺžkou života 83,5 rokov a krajiny s najnižšou očakávanou dĺžkou života Bulharsko Lotyšsko a Bulharsko dosahovali priemernú očakávanú dĺžku života len málo cez 75 rokov.

Ako môžeme vidieť aj na obrázku 3.7, krajiny, ktoré boli v minulosti súčasťou východného bloku, dosahujú výrazne nižšiu očakávanú dĺžku života ako ostatné krajiny EÚ, pričom výnimkou je len Slovinsko, ktoré dosahuje mierne nadpriemernú očakávanú dĺžku života.

Medzi rokmi 2013 a 2018 očakávaná dĺžka života rástla vo všetkých krajinách Únie, pričom najväčší nárast zaznamenali pobaltské krajiny ale výrazne nadpriemerne rástla očakávaná dĺžka života aj v Írsku a Belgicku. Najmenší nárast očakávanej dĺžky života zaznamenali Bulharsko a Rumunsko, čím sa len prehĺbilo ich zaostávanie za európskym priemerom v tomto ukazovateli.

Krajiny V4 tak, ako aj ostatné krajiny z východnej časti EÚ, dosahujú podpriemernú očakávanú dĺžku života. Očakávaná dĺžka života v Česku a na Slovensku narástla medzi rokmi 2013 a 2018 o 0,8 roku teda rýchlejšie oproti priemernému nárastu EÚ, ktorý bol 0,5 roku, v Poľsku a v Maďarsku rástla očakávaná dĺžka života približne na úrovni priemerného nárastu v EÚ. Česká republika dosahuje z pomedzi krajín V4 najvyššiu očakávanú dĺžku života a to 79,1 rokov najnižšiu očakávanú dĺžku života vo V4 má Maďarsko 76,2 rokov.

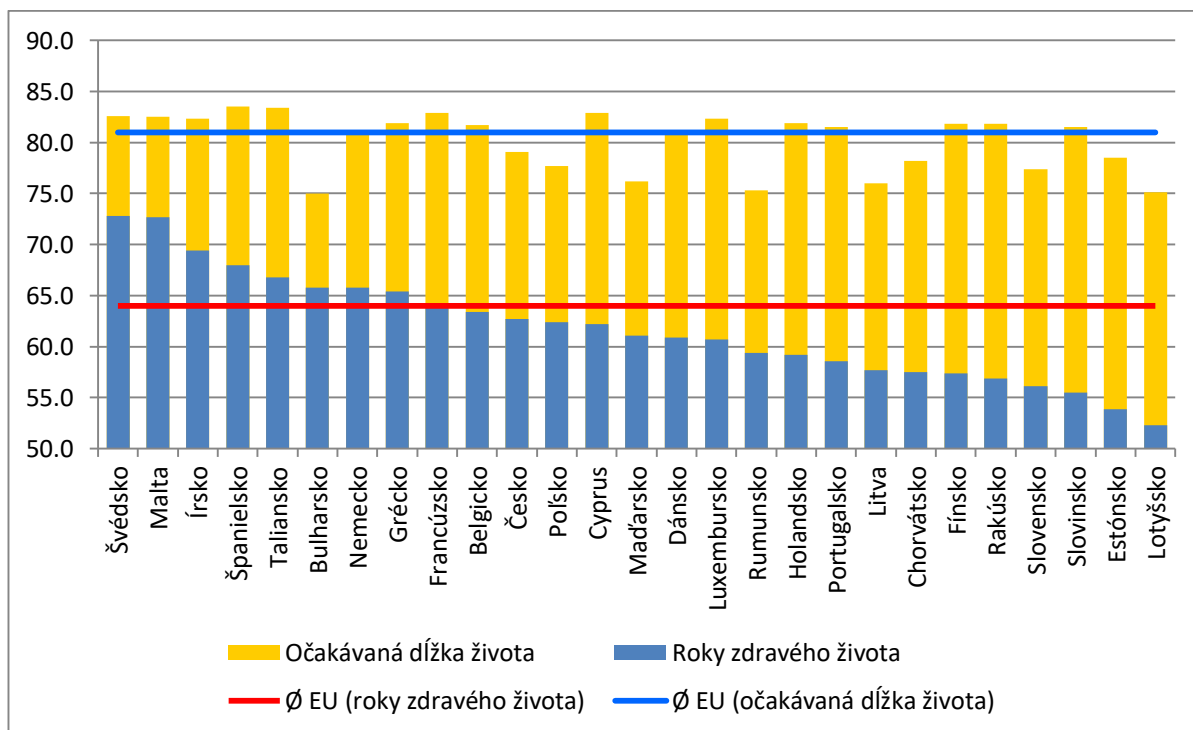


Obr. 3.7 Očakávaná dĺžka života krajín Európskej únie za roky 2013 a 2018 v rokoch (Eurostat, vlastné spracovanie)

Nie len samotná dĺžka života ale z veľkej časti aj roky, ktoré človek prežije v dobrom zdraví, vplývajú na kvalitu jeho života, preto sa ako na ďalší indikátor pozrieme na priemerný počet rokov ktoré obyvatelia EÚ prežijú v zdraví.

Už z prvého pohľadu na graf na obrázku 3.8 možno spozorovať, že nie všetky krajiny s vysokou dĺžkou života dosahujú zároveň aj vysoký počet rokov prežitých v zdraví. V priemere v Európskej únii z 81 rokov, ktoré sa obyvatelia EÚ očakávajú dožiť, prežijú v dobrom zdraví 64 rokov. Najdlhšie sa ľudia dožijú v zdraví vo Švédsku a na Malte 72,8 respektíve 72,7 rokov. Najnižší počet rokov v zdraví prežijú obyvatelia Lotyšska a to len 52,2 rokov, teda o viac ako 20 rokov menej ako vo Švédsku. Prekvapivo nízkeho veku v zdraví sa dožívajú obyvatelia Rakúska, Slovinska či Fínska, teda krajín v ktorých je očakávaná dĺžka života nadpriemerná, naopak obyvatelia Bulharska sa dožívajú nadpriemerného života v zdraví, v priemere 65,8 rokov, aj napriek najnižšej očakávanej dĺžky života v celej Európskej únii.

Rovnako ako v očakávanej dĺžke života ani pri očakávaných rokoch prežitých v zdraví nedosahuje žiadna z krajín V4 priemer EÚ. Česko, Poľsko a Maďarsko zaostávajú za priemerom EÚ podobne ako pri očakávanej dĺžke života, no Slovensko zaostáva výrazne viac a s priemernou dĺžkou rokov, ktoré obyvatelia prežijú v zdraví, na úrovni 56.1 rokov mu patrí v tejto kategórii 24. miesto v rámci EÚ.

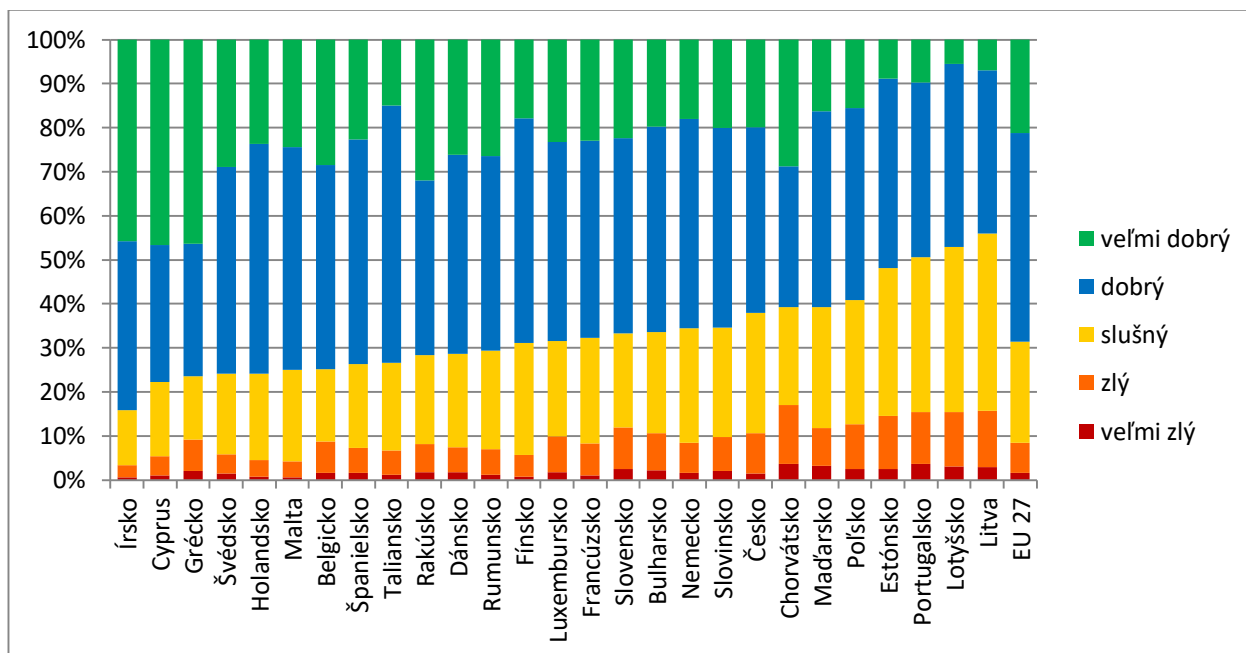


Obr. 3.8 Porovnanie očakávanej dĺžky života a očakávaného počtu rokov prežitých v zdraví v krajinách Európskej únie v rokoch za rok 2018 (Eurostat, vlastné spracovanie)

Druhým z hlavných indikátorov dimenzie zdravia je vnímaný stav vlastného zdravia, obrázok 3.9. Obyvatelia Európskej únie hodnotili svoj zdravotný stav do jednej z piatich kategórii: veľmi dobrý, dobrý, slušný, zlý alebo veľmi zlý. V roku 2018 označilo svoj zdravotný stav ako veľmi dobrý 21,2 % obyvateľov EÚ, ako dobrý 47,4 % obyvateľov, ako slušný 22,9 %, ako zlý 6,9 % a ako veľmi zlý svoj zdravotný stav označilo 1,6 % obyvateľov.

Za najlepši svoj zdravotný stav označili obyvatelia Írska kde až 84 % označilo svoj zdravotný stav za dobrý alebo veľmi dobrý a za zlý alebo veľmi zlý svoj zdravotný stav považovalo len 3,3 % obyvateľov Írska. Najhorši zdravotný stav deklarovali obyvatelia Litvy, Lotyšska a Portugalska. V týchto troch krajinách označilo svoj zdravotný stav ako dobrý alebo veľmi dobrý menej ako 50 % obyvateľov a za zlý alebo veľmi zlý viac ako 15 % obyvateľov.

Obyvatelia krajín V4 deklarovali svoj zdravotný stav ako horší v porovnaní s priemerom EÚ, pričom spomedzi krajín V4 najlepšie hodnotili svoj zdravotný stav obyvatelia Slovenska, kde svoj zdravotný stav ako dobrý alebo veľmi dobrý hodnotilo 66,7 % obyvateľov čo je o 4,6 % viac ako v Česku, o 5,9 % viac ako v Poľsku a o 7,5 % viac ako v Maďarsku.



Obr. 3.9 Vnímaný stav svojho zdravia obyvateľmi krajín Európskej únie v % za rok 2018 (Eurostat, vlastné spracovanie)

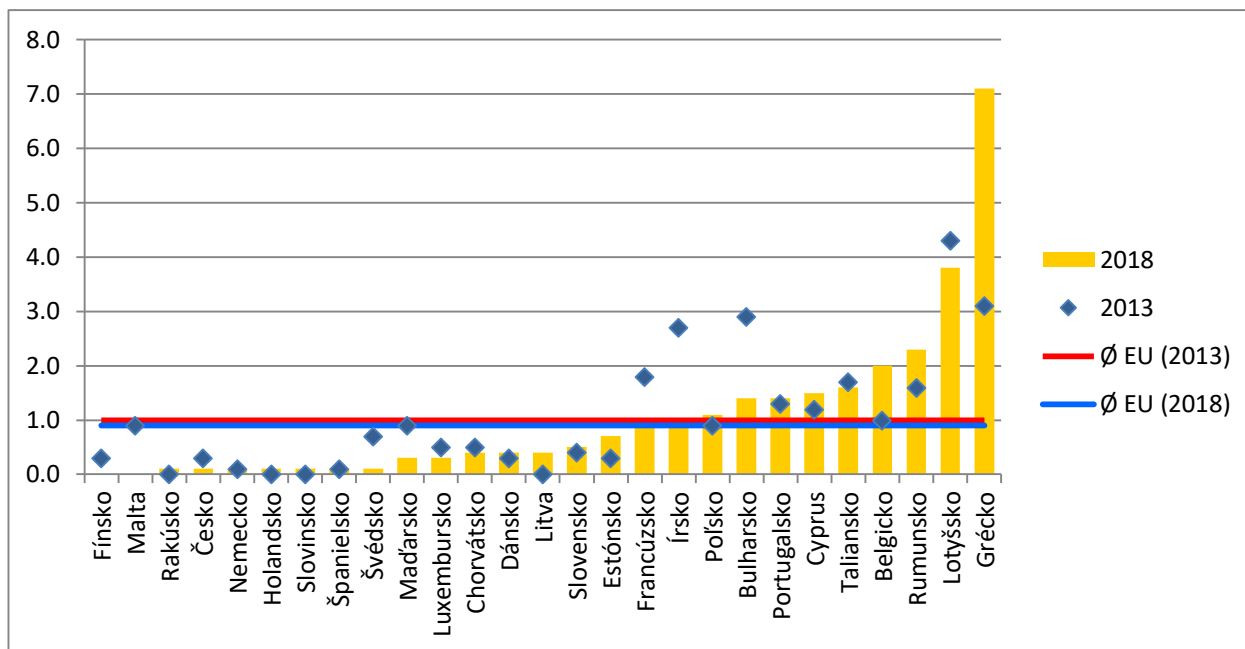
Zdravotná starostlivosť nech je akokoľvek účinná nemôže ľuďom pomôcť ak k nej nemajú prístup. V nasledujúcom indikátore, neuspokojená potreba zdravotnej starostlivosti, sú zohľadnené tie prípady kedy obyvateľom nebol umožnený prístup k zdravotnej starostlivosti z dôvodu vysokej ceny zdravotnej starostlivosti, dlhej čakacej doby na zdravotnú starostlivosť alebo nemožnosti dopraviť sa k zdravotnej starostlivosti.

Z grafu na obrázku 3.10 môžeme vidieť, že v rámci celej EÚ medzi rokmi 2013 a 2018 mierne poklesol počet obyvateľov, ktorý nemali prístup k zdravotnej starostlivosti z 1 % na 0,9 % čo znamená že v roku 2018 nemal v EÚ prístup k zdravotnej starostlivosti v priemere približne jeden zo 110 Európanov.

Najväčší problém s dostupnosťou zdravotnej starostlivosti pociťovali obyvatelia Grécka, kde sa v roku 2018 nedostalo k zdravotnej starostlivosti až 7,1 % obyvateľov. Gréci taktiež zaznamenali najvyšší nárast nedostupnosti zdravotnej starostlivosti, keď počet obyvateľov s neuspokojenou potrebou zdravotnej starostlivosti vzrástol medzi rokmi 2013 a 2018 až o 4 percentuálne body.

Krajinami s najlepšou dostupnosťou zdravotnej starostlivosti v rámci EÚ sú Fínsko a Malta kde malo v roku 2018 problém s dostupnosťou zdravotnej starostlivosti menej ako 0,1 % obyvateľov.

Poľsko má najväčší problém s dostupnosťou zdravotnej starostlivosti v rámci V4 , medzi rokmi 2013 a 2018 sa zvýšil počet obyvateľov, ktorým nebola uspokojená potreba zdravotnej starostlivosti z 0,9 % na 1,1 %. V sledovanom období sa zhoršila dostupnosť zdravotnej starostlivosti aj na Slovensku, kde vzrástol počet obyvateľov, ktorým nebola uspokojená potreba zdravotnej starostlivosti z 0,4 % na 0,5 %. Najvýraznejšie zlepšenie dostupnosti zdravotnej starostlivosti vo V4 zaznamenalo Maďarsko, kde klesol počet obyvateľov s neuspokojenou zdravotnou starostlivosťou z 0,9 % na 0,3%. Najlepšiu dostupnosť k zdravotnej starostlivosti v rámci V4 mala v roku 2018 Česká republika, kde malo problém s dostupnosťou k zdravotnej starostlivosti len 0,1% obyvateľov



Obr. 3.10 Obyvatelia s neuspokojenou potrebou zdravotnej starostlivosti v % za rok 2013 a 2018 (Eurostat, vlastné spracovanie)

3.4 Vzdelanie

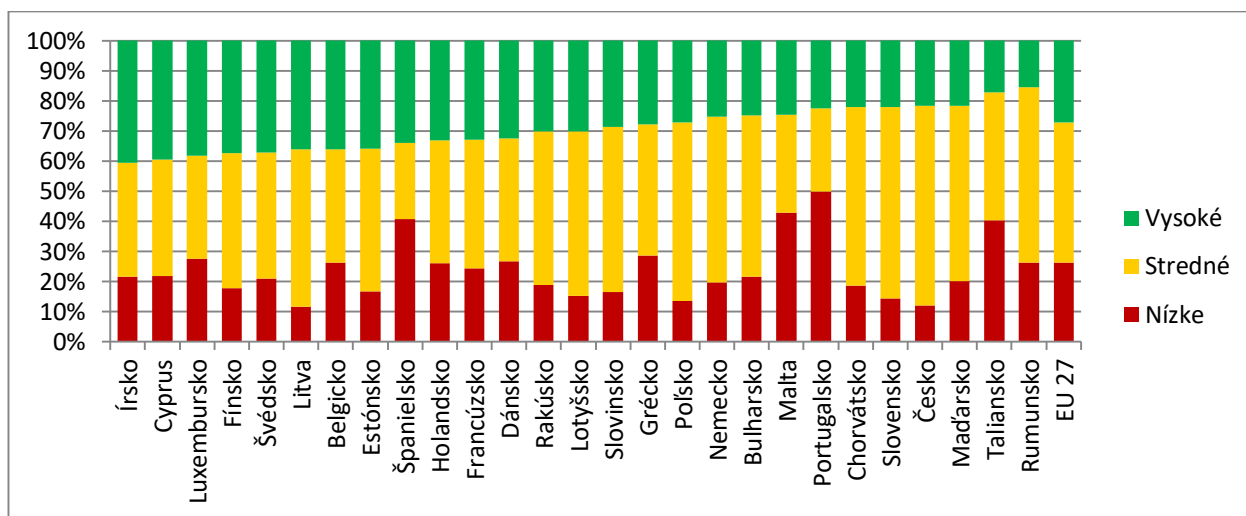
Kvalitné a dostupné vzdelanie poskytuje človeku zručnosti a schopnosti, vďaka ktorým má v živote viacero príležitostí, či už v oblasti pracovnej alebo súkromnej, vzdelanie taktiež zdokonaľuje kognitívne schopnosti a prehĺbuje vedomosti človeka a zvyšuje tým jeho schopnosť prežiť kvalitný a naplňajúci život. Vzdelanostnú úroveň obyvateľov v jednotlivých krajinách budeme posudzovať prostredníctvom úrovne dosiahnutého formálneho vzdelania a jazykovej vybavenosti jej obyvateľov. Dostupnosť vzdelania posúdime podľa indikátoru predčasného ukončenia vzdelávania pri ktorom sa pozrieme aj na reálnosť dosiahnutia cieľa stanoveného v stratégii Európa 2020.

Dosiahnuté vzdelanie obyvateľov uvádzame ako jednu z troch kategórií, obrázok 3.11, ktoré boli vytvorené zlúčením z pôvodných 9 kategórií v rámci členenia vzdelania ISCED 2011 tak ako sme uviedli v kapitole 1.3.4. Rozlišujeme nízku, strednú a vysokú úroveň dosiahnutého vzdelania. V roku 2018 bolo v Európskej únii 27,1 % obyvateľov starších ako 15 rokov s vysokou úrovňou dosiahnutého vzdelania, strednú úroveň vzdelania dosiahlo 46,5 % obyvateľov a nízku úroveň 26,3 % obyvateľov. Počet obyvateľov, ktorí dosiahli vysokú úroveň vzdelania, sa medzi rokmi 2013 a 2018 zvýšil o 3,1 percentuálneho bodu.

Najvyšší pomer obyvateľov s vysokým vzdelaním dosahuje Írsko, 40,5 % nasledované Cyptom s 39,5 % obyvateľov s vysokým stupňom vzdelania. Najmenej obyvateľov s vysokým vzdelaním má v EÚ Rumunsko, kde dosahuje vysokú úroveň vzdelania len 15,5 % obyvateľov.

Najvyššiu priemernú úroveň vzdelania dosahujú obyvatelia Litvy, Fínska a Estónska. V týchto krajinách je nižší pomer obyvateľov s nízkym vzdelaním, v Litve len 11,7 %, pri nadpriemernom počte obyvateľov s vysokým vzdelaním. Najnižšie priemerné vzdelanie dosahujú obyvatelia Portugalska, Talianska a Malty, v týchto krajinách je naopak veľká časť populácie s nízkym vzdelaním, zatiaľ čo vysoké vzdelanie dosahuje menšia časť obyvateľov ako európsky priemer. V Španielsku môžeme spozorovať najväčšie rozdiely dosiahnutého vzdelania u obyvateľov, 34 % dosiahlo vysokú úroveň vzdelania, no na druhú stranu až 40,8 % obyvateľov dosiahlo iba nízku úroveň vzdelania.

V krajinách V4 dosahuje vysokú úroveň vzdelania menšie percento obyvateľov v porovnaní s priemerom EÚ s výnimkou Poľska, kde je pomer obyvateľstva s vysokou úrovňou vzdelania na úrovni priemeru EÚ, no na druhú stranu počet obyvateľov s nízkym vzdelaním je výrazne nižší v porovnaní s priemerom Únie.



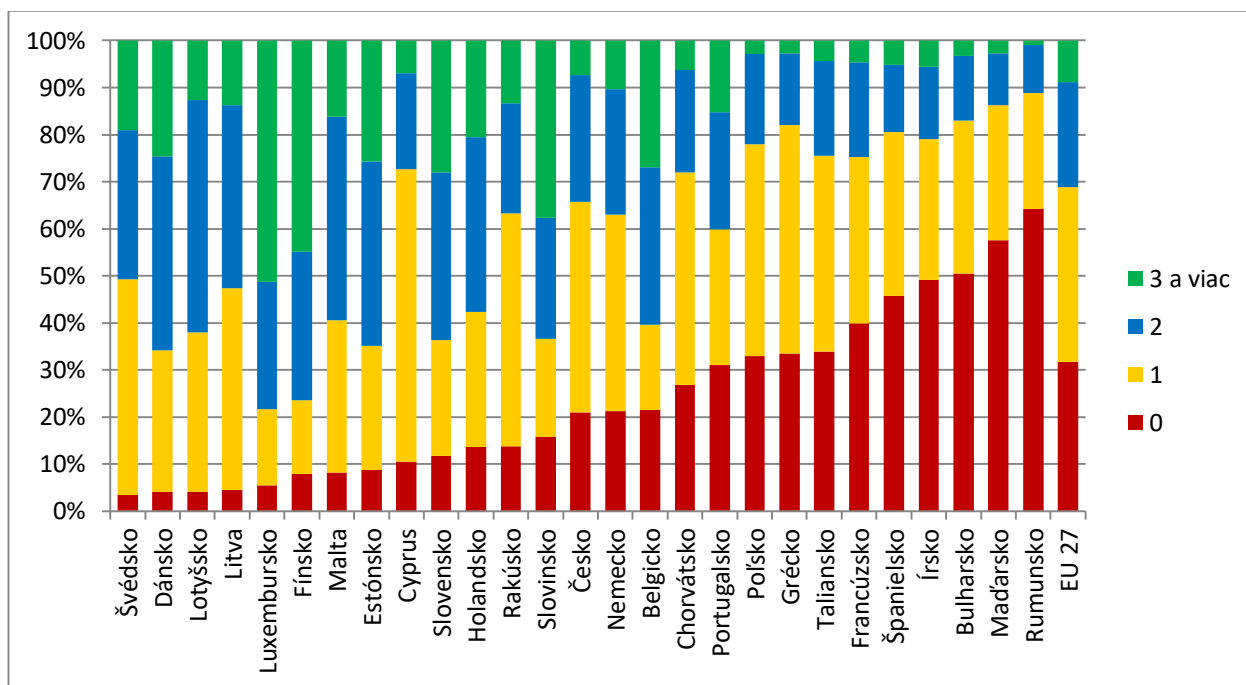
Obr. 3.11 Úroveň dosiahnutého vzdelania obyvateľmi krajín Európskej únie v % za rok 2018 (Eurostat, vlastné spracovanie)

V súčasnom čo raz viac globalizovanom svete je stále viac dôležité ovládať cudzie jazyky, pričom znalosť viacerých rečí výrazne zvyšuje pravdepodobnosť uplatnenia sa na trhu práce. V roku 2018 deklarovalo v Európskej únii znalosť aspoň jedného cudzieho jazyka 68,2 % obyvateľov pričom 8,8 % deklarovalo znalosť troch alebo viacerých cudzích rečí, obrázok 3.12.

Najväčší podiel obyvateľov, ktorí ovládajú aspoň jeden cudzí jazyk, žije v severských krajinách, pobaltských krajinách a Luxembursku, pričom v Švédsku deklarovalo znalosť aspoň jedného cudzieho jazyka viac ako 96 % obyvateľov. Najhoršiu jazykovú vybavenosť deklarovali obyvatelia Rumunska, kde neovláda cudzí jazyk až 64 % obyvateľov. Viacerými cudzími jazykmi hovoria najviac obyvatelia Luxemburska a Fínska, kde aspoň dvoma cudzími

jazykmi hovorí 78,3 respektíve 76,5 % obyvateľov, pričom viac ako polovica obyvateľov Luxemburska a 45 % obyvateľov Fínska hovorí troma a viac cudzími jazykmi.

V rámci krajín V4 hovorí aspoň jedným cudzím jazykom najviac obyvateľov na Slovensku 88,2 % nasledované Českom s 79 % obyvateľov, ktorí ovládajú aspoň jeden cudzí jazyk, čo môže byť ovplyvnené aj skutočnosťou, že väčšina Slovákov rozumie česky a väčšina Čechov sa dorozumie po slovensky. V Poľsku je jazyková vybavenosť obyvateľov mierne pod priemerom Európskej únie a najhoršiu znalosť cudzích jazykov deklarovali obyvatelia Maďarska kde cudzím jazykom nehovorí až 57,6 % obyvateľov.



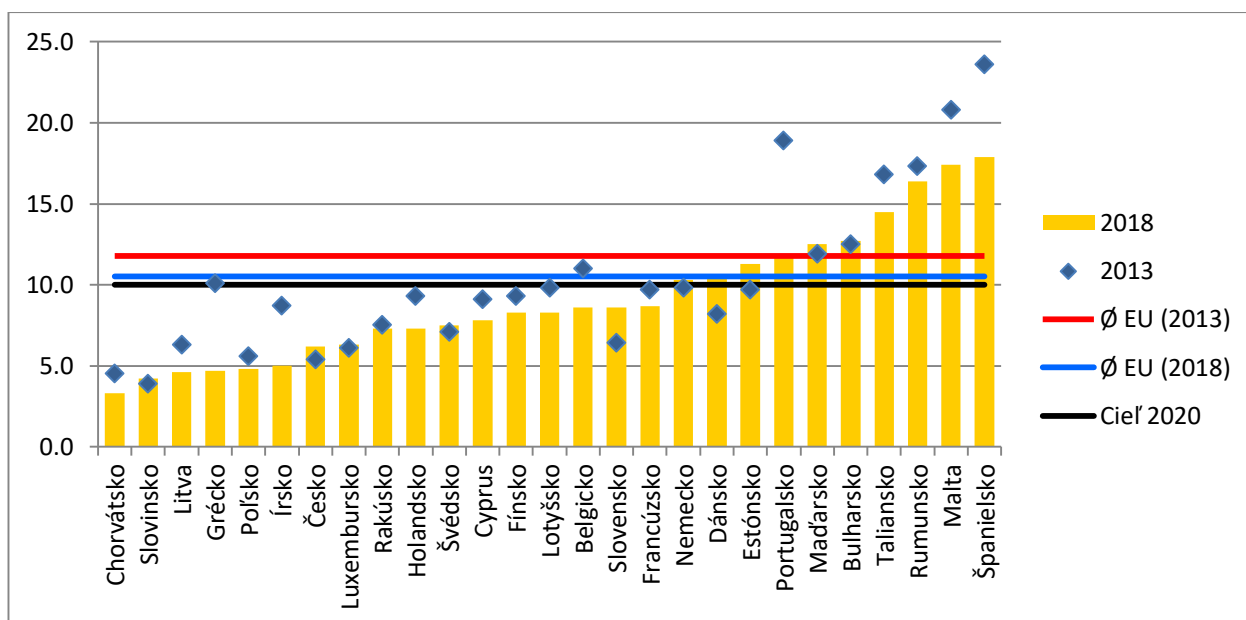
Obr. 3.12 Počet jazykov ktoré ovládajú obyvatelia krajín Európskej únie v % za rok 2018 (Eurostat, vlastné spracovanie)

Základným predpokladom pre uplatnenie sa na trhu práce je úspešné ukončenie riadneho vzdelania. Európska únia si preto v stratégii Európa 2020 dala za cieľ znížiť podiel obyvateľov vo veku 18 až 24 rokov, ktorí predčasne ukončia svoje vzdelávanie pod 10 %, čo by malo napomôcť k vyššej miere zamestnanosti a nižšiemu počtu obyvateľov ohrozených chudobou.

Zatiaľ čo v roku 2013 v Európskej únii vzdelávanie predčasne ukončilo 11,8 % obyvateľov vo veku 18 až 24 rokov, v roku 2018 to bolo 10,5 %, čo predstavuje výrazné priblíženie sa k cieľu pre rok 2020, ktorý predstavuje 10 %, obrázok 3.13. Tento cieľ by mal byť pri zachovaní trendu zo sledovaného obdobia dosiahnutý.

Najmenej obyvateľov, ktorí predčasne ukončili vzdelávanie, žije v krajinách západného Balkánu, teda v Chorvátsku a Slovinsku, pričom v Chorvátsku k roku 2018 predčasne ukončilo vzdelávanie len 3,3 % obyvateľov vo veku 18 až 24 rokov. Najväčší problém s predčasným ukončováním vzdelávania zaznamenalo Španielsko a Malta, kde aj napriek zlepšeniu oproti roku 2013, predčasne ukončilo vzdelávanie viac ako 17 % obyvateľov vo veku 18 až 24 rokov, čo je nesporne jedným z dôvodov, prečo viac ako 40 % obyvateľov Španielska, ako aj Malty, dosahuje nízku úroveň vzdelania.

Poľsko je jedinou krajinou V4, kde sa v sledovanom období podarilo znížiť percento obyvateľov, ktorí predčasne ukončili vzdelávanie, vďaka čomu je miera predčasného ukončenia vzdelávania v Poľsku pod 5 %. Česká republika a Slovensko, aj napriek zhoršeniu v tomto ukazovateli, zostávajú pod priemerom EÚ s 6,2 % respektíve 8,6 % obyvateľov vo veku 18 až 24 rokov, ktorí predčasne ukončili vzdelávanie. Najväčší problém s predčasným ukončováním vzdelávania má v rámci V4 Maďarská republika, kde predčasne ukončilo vzdelávanie až 12,5 % obyvateľov vo veku 18 až 24 rokov, čo predstavuje zhoršenie oproti roku 2013 o 0,6 percentuálneho bodu.



Obr. 3.13 Podiel obyvateľov krajín Európskej únie vo veku 18 až 24 rokov ktorý k roku 2018 predčasne ukončili vzdelávanie (Eurostat, vlastné spracovanie)

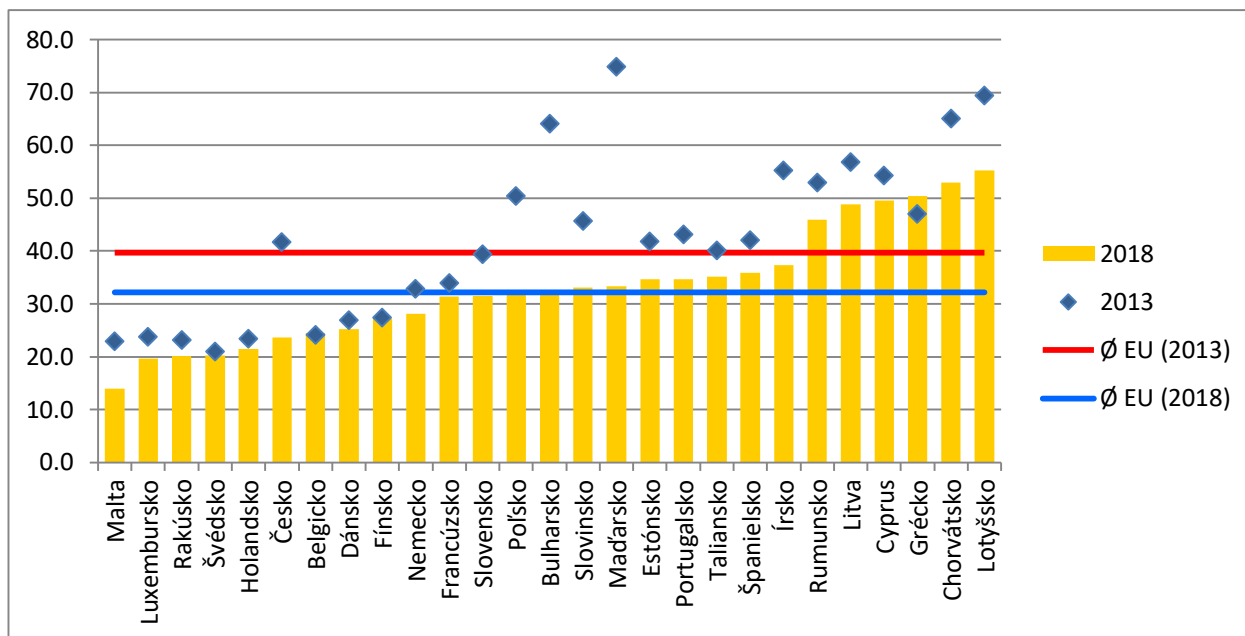
3.5 Bezpečnosť

Pocit bezpečia je podstatným predpokladom pre psychickú pohodu človeka. Určené boli dva typy neistôt, ktoré narušajú bezpečnosť ľudí a to neistota vo finančnej oblasti a fyzická neistota, ktorú predstavuje riziko, že sa človek stane obeťou násilia, zločinu či nehody. Pri posudzovaní týchto neistôt treba mať na mysli, že nie je kľúčové, či sa riziko hroziace človeku naplní, pretože negatívny vplyv má už samotná hrozba. Finančnú bezpečnosť budeme posudzovať prostredníctvom indikátoru schopnosť čeliť neočakávaným výdavkom a fyzickú bezpečnosť prostredníctvom indikátoru vnímanej kriminality.

Schopnosť čeliť neočakávaným výdavkom bola určená expertnou skupinou Eurostatu ako hlavný indikátor pri skúmaní ekonomickej bezpečnosti a nie je podstatné, či človek neočakávanému výdavku v skutočnosti čelil, keďže samotná neschopnosť vysporiadať sa s neočakávaným výdavkom môže pôsobiť ako výrazný zdroj neistoty v otázke ekonomického zabezpečenia.

V roku 2018 deklarovalo v Európskej únii neschopnosť čeliť neočakávaným výdavkom 32,2 % obyvateľov teda o 19 % alebo 7,5 percentuálneho bodu menej ako v roku 2013, obrázok 3.14. V sledovanom období sa situácia s nemožnosťou vysporiadať sa s neočakávanými výdavkami najviac zlepšila v Maďarsku a v Bulharsku ktoré v roku 2013 patrili medzi najhoršie krajiny EÚ v tomto ukazovateli, no v roku 2018 znížili pomer obyvateľov, ktorí nevedia čeliť neočakávanému výdavku, približne na priemernú úroveň v rámci EÚ. Situácia týkajúca sa ekonomickej bezpečnosti obyvateľov je najpriaznivejšia na Malte, kde neschopnosť čeliť neočakávaným výdavkom deklarovalo 13,9 % obyvateľov nasledovaná Luxemburskom, Rakúskom a Švédskom, kde nedokáže neočakávaným výdavkom čeliť približne 20 % obyvateľov. Najhoršia situácia s ohľadom na ekonomickú bezpečnosť je v Lotyšsku, Chorvátsku a Grécku. V týchto krajinách deklarovalo neschopnosť čeliť neočakávaným výdavkom viac ako 50 % obyvateľov pričom v Grécku sa schopnosť obyvateľov čeliť neočakávaným výdavkom oproti roku 2013 zhoršila.

Ako aj pri iných ukazovateľoch naviazaných na ekonomiku aj v schopnosti čeliť neočakávaným výdavkom dosahuje najlepšie výsledky z krajín V4 Česká republika, kde neschopnosť čeliť neočakávaným výdavkom deklarovalo 23,7 % obyvateľov. Na Slovensku a v Poľsku bola v roku 2018 miera neschopnosti čeliť neočakávaným výdavkom mierne pod priemerom EÚ, zatiaľ čo v Maďarsku mierne nad priemerom. Všetky štyri krajiny V4 v sledovanom období v oblasti ekonomickej bezpečnosti napredovali pričom najmenej sa ekonomická bezpečnosť zlepšila na Slovensku, kde bolo zlepšenie zhruba na úrovni priemeru Únie zatiaľ čo najvýraznejší posun zaznamenalo Maďarsko kde sa znížil pomer obyvateľov ktorý nevedia čeliť neočakávaným výdavkom, až o 41,6 percentuálnych bodov keď v roku 2013 bolo Maďarsko na úplnom chvoste EÚ.

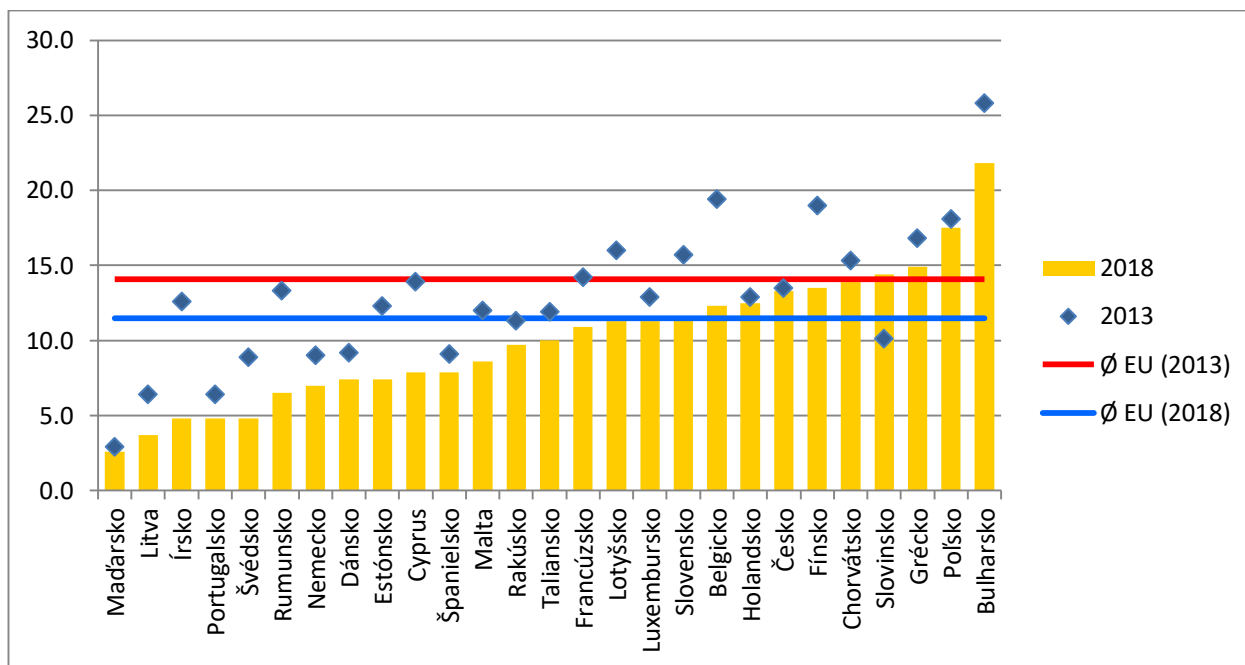


Obr. 3.14 Pomer obyvateľov krajín Európskej únie, ktorí nie sú schopní čeliť neočakávaným výdavkom v % za roky 2013 a 2018 (Eurostat, vlastné spracovanie)

Strach o svoju fyzickú bezpečnosť opisuje primárne indikátor vnímanej kriminality v danej krajine, pričom sa nejedná o skutočnú kriminalitu, ktorá sa v krajine stane, ale o subjektívny pocit toho, že sa kriminálne správanie deje v mieste bydliska respondentov.

V roku 2018 sa v Európskej únii vyjadrilo kladne k otázke výskytu problému s kriminalitou, násilím a vandalizmom v mieste svojho bydliska 11,5 % opýtaných Európanov, čo predstavuje pokles o 2,6 percentuálneho bodu v porovnaní s rokom 2013, obrázok 3.15. Najmenej ľudí pociťovalo problém s kriminalitou v Maďarsku, kde problém s kriminalitou vnímalo v roku 2018 aj v roku 2013 menej ako 3 % obyvateľov. Počet obyvateľov, ktorí vnímali problém s kriminalitou, klesol v sledovanom období vo všetkých krajinách EÚ s výnimkou Slovinska, kde sa počet ľudí, ktorí vnímali problém s kriminalitou, zvýšil z 10,1 % v roku 2013 na 14,4 % v roku 2018. Najviac ľudí vnímalo v roku 2018 problém s kriminalitou v Bulharsku, kde kriminalitu za problém považovalo takmer 22 % opýtaných. Najvýraznejší pokrok zaznamenalo Írsko, kde sa podiel obyvateľov, ktorí vnímali kriminalitu ako problém v mieste svojho bydliska, znížil za sledované obdobie takmer o dve tretiny na úroveň 4,8 % v roku 2018 v porovnaní s 12,6 % v roku 2013. Zaujímavým poznatkom je taktiež miera vnímanej kriminality v Litve, kde bola vnímaná kriminalita druhá najnižšia v rámci EÚ aj napriek tomu, že Litva dlhodobo zaznamenáva jednu z najvyšších mier vražd v Európskej únii.

Maďarsko, ktoré dosahovalo najnižšiu úroveň vnímanej kriminality v rámci celej EÚ, bolo prirodzene aj na čele V4 v oblasti fyzickej bezpečnosti. Miera vnímanej kriminality na Slovensku bola na úrovni priemeru EÚ, keď si Slovensko v tomto ukazovateli za sledované obdobie výraznejšie polepšilo, Česká republika zaostala za priemerom o 1,8 percentuálneho bodu. V Poľsku dosahovala miera vnímanej kriminality 17,5 %, čo radí Poľsko až na 26. miesto v rámci EÚ.



Obr. 3.15 Miera vnímanej kriminality, násillia a vandalizmu v krajinách Európskej únie v % za roky 2013 a 2018 (Eurostat, vlastné spracovanie)

3.6 Celková životná skúsenosť

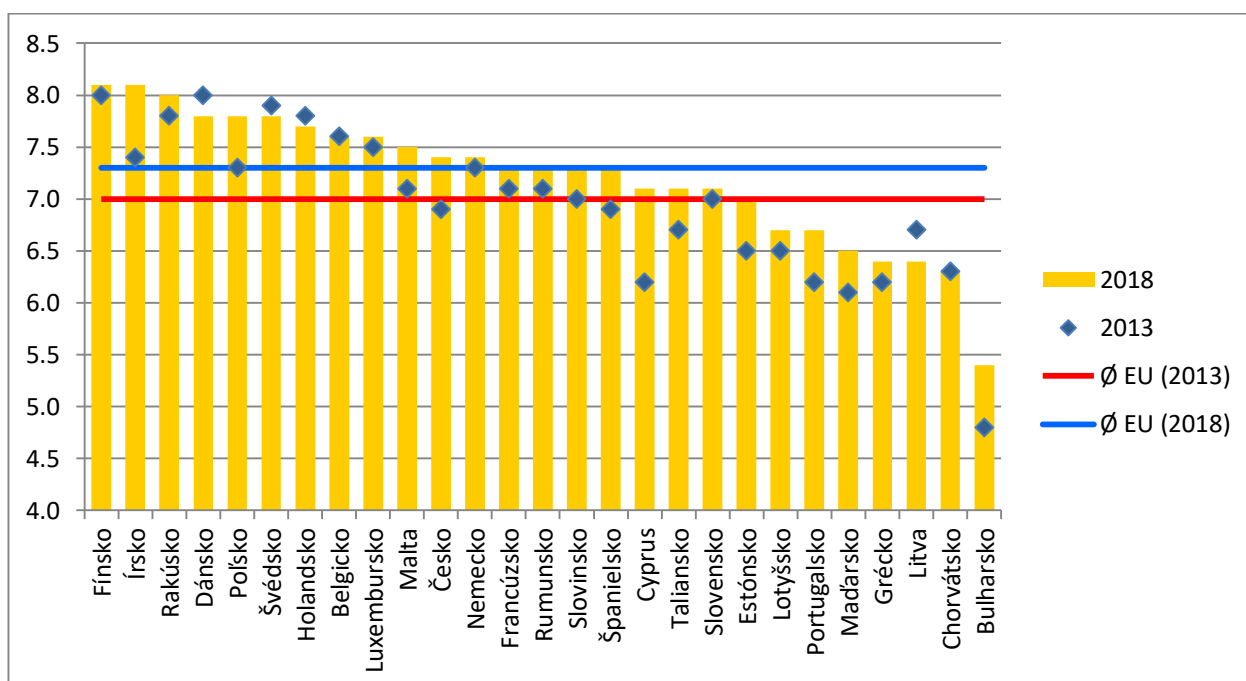
V poslednej kategórii týkajúcej sa kvality života sa pokúsime analyzovať celkovú kvalitu života obyvateľov Európskej únie zo subjektívneho pohľadu samotných obyvateľov jednotlivých krajín EÚ. Táto kategória síce nevypovedá o celkovej úrovni kvality života, avšak vytvára ucelený obraz o tom, ako svoju vlastnú kvalitu života hodnotia samotní ľudia. Pri posudzovaní celkovej životnej skúsenosti budeme vychádzať z indikátoru celkovej spokojnosti so životom, ktorý bol vytvorený na základe prieskumu, v ktorom respondenti hodnotili, ako sú spokojní so svojim životom pri zohľadnení všetkých jeho aspektov.

Respondenti v prieskume hodnotili svoju spokojnosť so životom na škále od 0 po 10, kde hodnotenie 0 predstavuje úplnú nespokojnosť so svojim životom a hodnotenie 10 predstavuje maximálnu spokojnosť so svojim životom. Pre prehľadnejšie hodnotenie výsledkov boli bodové hodnoty následne rozdelené do troch kategórií pričom hodnoty od 0 po 5 boli zaradené do kategórie nízkej spokojnosti so životom, hodnoty 6 až 8 do kategórie strednej spokojnosti a hodnoty 9 a 10 do kategórie vysokej spokojnosti so svojim životom.

V roku 2018 bola priemerná hodnota spokojnosti so životom v rámci celej Európskej únie na úrovni 7,3, čo predstavovalo nárast vo vnímanej spokojnosti so životom oproti roku 2013 o 0,3 bodu, obrázok 3.16. Najspokojnejšími boli v priemere obyvatelia Fínska a Írska, ktorí v priemere hodnotili svoju spokojnosť so životom 8,1 bodmi, nasledovaný obyvateľmi Rakúska, ktorí v priemere hodnotili svoju spokojnosť so životom 8 bodmi. Najmenej spokojnými so životom boli s veľkým odstupom obyvatelia Bulharska, ktorí v priemere hodnotili svoju spokojnosť so životom 5,4 bodmi.

V sledovanom období medzi rokmi 2013 a 2018 zaznamenali najvýraznejší nárast spokojnosti so životom obyvatelia Cypru a to o 0,9 bodu a obyvatelia Írska o 0,7 bodu. Výrazný nárast spokojnosti so životom zaznamenali aj obyvatelia Bulharska o 0,6 bodu, avšak Bulhari hodnotia svoju spokojnosť so životom dlhodobo najhoršie z pomedzi všetkých krajín Únie. Obyvatelia štyroch krajín Holandska, Švédska, Dánska a Litvy vyjadrili v roku 2018 nižšiu spokojnosť so svojím životom ako v roku 2013.

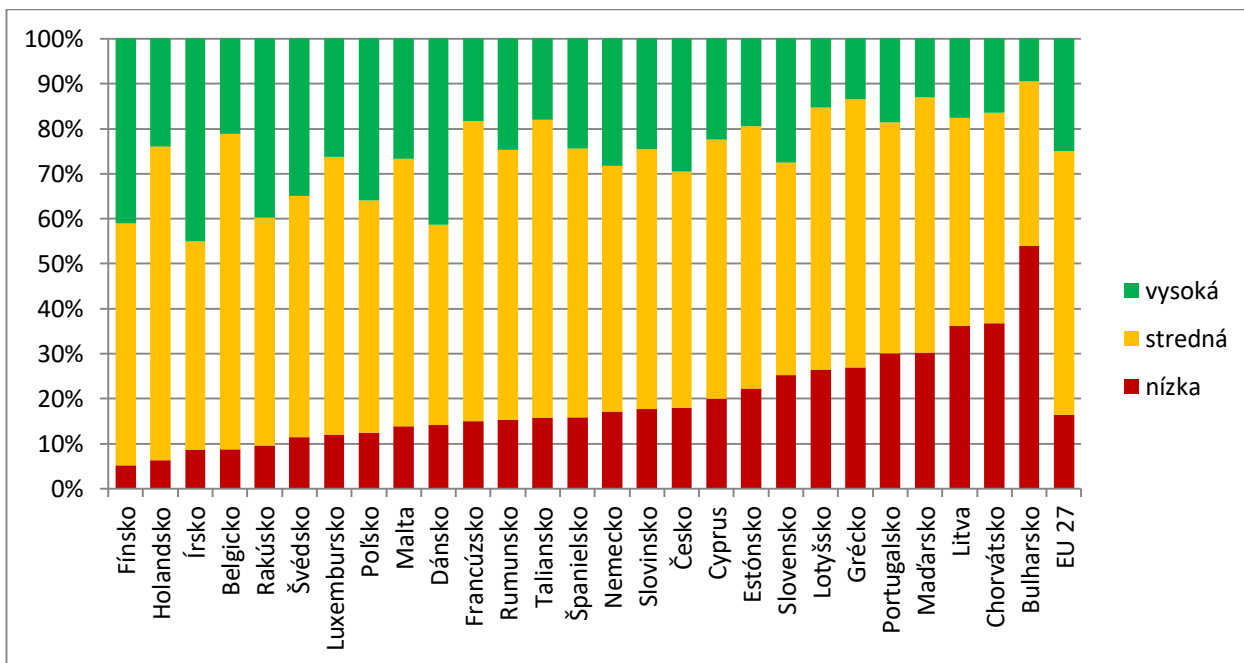
Obyvatelia Poľska ohodnotili svoju spokojnosť so životom v roku 2018 ako najlepšiu v rámci V4, priemerným hodnotením 7,8 bodov, čo bolo o 0,5 bodu viac ako v roku 2013. Obyvatelia Českej republiky ohodnotili v priemere svoju spokojnosť 7,4 bodmi, teda mierne nad priemerom EÚ, pričom rovnako ako v Poľsku predstavoval nárast oproti roku 2013 0,5 bodu. Obyvatelia Slovenska v priemere ohodnotili svoju spokojnosť so životom mierne pod priemerom EÚ 7,1 bodmi a najmenej spokojnými v rámci V4 boli obyvatelia Maďarska, ktorí hodnotili svoju spokojnosť so životom v priemere len 6,5 bodmi, čím sa zaradili medzi päť najmenej spokojných krajín Európskej únie.



Obr. 3.16 Priemerná spokojnosť obyvateľov Európskej únie so svojim životom na škále od 0 do 10 (Eurostat, vlastné spracovanie)

Pri pohľade na pomer respondentov, ktorí hodnotili svoju spokojnosť so životom ako vysokú, strednú alebo nízku, obrázok 3.17, vidíme, že ako vysokú svoju spokojnosť so životom hodnotil jeden zo štyroch obyvateľov EÚ, strednú spokojnosť so životom deklarovalo 58,6 % opýtaných a 16,4 % opýtaných obyvateľov hodnotilo svoju spokojnosť so životom ako nízku. V piatich krajinách Európskej únie hodnotilo svoju spokojnosť so životom ako nízku menej ako 10 % obyvateľov a to vo Fínsku, Holandsku, Írsku, Belgicku a Rakúsku. Najväčší pomer obyvateľov, ktorí deklarovali svoju spokojnosť so životom ako vysokú, majú Írsko, Dánsko a Fínsko. V týchto troch krajinách pomer obyvateľov s vysokou spokojnosťou so životom presahoval 40 %. Ako sa malo predpokladať už z priemerného hodnotenia spokojnosti so životom najviac ľudí s nízkou spokojnosťou so životom žije v Bulharsku, kde nízku spokojnosť deklarovalo až 54 % opýtaných.

V rámci V4 deklarovali najviac vysokú spokojnosť so životom obyvatelia Poľska 35,9 %, v Česku to bolo 29,5 %, na Slovensku 27,5 % a v Maďarsku len 13,1 %. V Poľsku taktiež najmenej obyvateľov deklarovalo nízku spokojnosť 12,4 %, v Maďarsku to bolo až 30,3 %.



Obr. 3.17 Spokojnosť obyvateľov Európskej únie so svojim životom podľa kategórií (Eurostat, vlastné spracovanie)

4. Výsledky práce - usporiadanie krajín EÚ podľa kvality života

V tejto kapitole najskôr vytvoríme rebríček kvality života v 27 krajinách Európskej únie za roky 2013 a 2018 použitím metódy hlavných komponentov. Prostredníctvom tohto rebríčka si utvoríme ucelený obraz o kvalite života v jednotlivých krajinách EÚ a porovnáme výsledky za rok 2013 a 2018. Následne aplikujeme zhlukovú analýzu, pomocou ktorej rozdelíme krajiny EÚ do skupín tak, že krajiny v jednotlivých skupinách by mali dosahovať podobné výsledky v jednotlivých ukazovateľoch kvality života. Na vykonanie týchto analýz použijeme štatistický softvér SAS Enterprise Guide 5.1.

Pri posudzovaní kvality života sme vychádzali z nasledujúcich indikátorov:

- **Príjem** – ekvivalentný disponibilný príjem v €
- **Príjmová nerovnosť** – príjmová kvintilová nerovnosť medzi horným a dolným kvintilom
- **Materiálny nedostatok** – miera závažnej materiálnej deprivácie
- **Zamestnanosť** – miera zamestnanosti
- **Spokojnosť s prácou**
- **Dĺžka života** – očakávaná dĺžka života pri narodení
- **Abs. Zdravotnej starostlivosti** – Neuspokojená potreba zdravotnej starostlivosti
- **Vysoké vzdelanie** – pomer obyvateľov, ktorí dosiahli vysokú úroveň vzdelania
- **Neschopnosť platiť** – nemožnosť čeliť neočakávaným výdavkom
- **Spokojnosť so životom** – celková spokojnosť so životom

Všetky tieto indikátory sú bližšie popísané v kapitole 1.3 a dáta sú súčasťou prílohy.

Pri výbere premenných sme sa snažili využiť všetky indikátory, ktoré boli určené expertnou skupinou Eurostatu za hlavné pri posudzovaní kvality života. Keďže pre indikátory: **Spokojnosť s časom stráveným voľnočasovými aktivitami**, **Pomoc od druhých**, **Dôvera v justíciu** a **Mestské obyvateľstvo vystavené znečisteniu vzduchu časticami PM10**, v čase realizácie tejto práce neboli dostupné aktuálne dáta za rok 2018. Tieto indikátory sme z analýz vyradili. Dáta pre indikátory: **Miera vrážd**, **Vnímanie kriminality** a **Vnímaná miera znečistenia**, boli dostupné a však nespĺňali podmienky na zaradenie do našich analýz, ako je uvedené v kapitole 4.1, a výrazne skresľovali výsledok, preto sme tieto indikátory vyradili. Je potrebné si preto uvedomiť že naše analýzy nebudú posudzovať všetky dimenzie kvality života, ale len dimenzie **Materiálnych životných podmienok**, **Produktivity**, **Zdravia**, **Vzdelania**, **Ekonomická bezpečnosť** a **Celková životná skúsenosť**.

Všetky údaje k jednotlivým indikátorom sme získali z databázy Eurostatu, ktorá je voľne dostupná na stránkach Eurostatu a internetová adresa databázy sa nachádza medzi zdrojmi tejto práce.

4.1 Rebríček kvality života

Rebríček sme vytvorili na základe desiatich indikátorov, pričom dáta popisujúce tieto indikátory boli udávané v rôznych merných jednotkách. Šesť z nich malo maximalizačný charakter a štyri boli minimalizačné. Náš rebríček bude posudzovať kvalitu života v krajinách EÚ na základe **Materiálnych životných podmienok, Produktivity, Zdravia, Vzdelania, Ekonomickej bezpečnosti a Celkovej životnej skúsenosti** a nebude brať v úvahu aspekty **Voľného času a sociálnych vzťahov, Vládnutia a ľudských práv a Prírodných a životných podmienok.**

Na vytvorenie rebríčka sme použili metódu hlavných komponentov, ktorá vychádza zo vzájomnej prepojenosti jednotlivých indikátorov kvality života. Najskôr sme si overili vhodnosť premenných na vstup do metódy hlavných komponentov pričom sme vychádzali z miery homogenity KMO (Kaiser's measure of sampling adequacy). Pôvodne sme chceli využiť všetkých trinásť hlavných indikátorov kvality života ku ktorým sme mali údaje za roky 2013 aj 2018 no na základe miery KMO sme vylúčili už spomínané indikátory - **Miera vrážd, Vnímanie kriminality a Vnímaná miera znečistenia**, keďže tieto premenné nedosahovali dostačujúcu hodnotu miery KMO, obrázok 4.1. Druhou skutočnosťou na ktorú sme si museli dať pri aplikácii metódy pozor, boli rôzne merné jednotky ukazovateľov pri vytváraní hlavných komponentov sme teda museli vychádzať z ich korelácii.

2013												
Kaiser's Measure of Sampling Adequacy: Overall MSA = 0.68672189												
Príjem	Príjmová nerovnosť	Materiálna deprivácia	Zamestnanosť	Spokojnosť s prácou	Dĺžka života	Abs. zdravotnej starostlivosti	Vysoké vzdelanie	Neschopnosť platiť	Vraždy (2017)	Vnímanie kriminality	Miera znečistenia	Spokojnosť so životom
0.80388622	0.81584513	0.84544179	0.80597833	0.86378201	0.48130159	0.50454646	0.30308306	0.55355939	0.29005127	0.20131082	0.24627556	0.64131750
Kaiser's Measure of Sampling Adequacy: Overall MSA = 0.79806290												
Príjem	Príjmová nerovnosť	Materiálna deprivácia	Zamestnanosť	Spokojnosť s prácou	Dĺžka života	Abs. zdravotnej starostlivosti	Vysoké vzdelanie	Neschopnosť platiť	Vraždy (2017)	Vnímanie kriminality	Miera znečistenia	Spokojnosť so životom
0.77988541	0.92198325	0.81160414	0.77352897	0.86236543	0.62889924		0.83597112	0.68137687		0.84083388		0.81782340
2018												
Kaiser's Measure of Sampling Adequacy: Overall MSA = 0.86367913												
Príjem	Príjmová nerovnosť	Materiálna deprivácia	Zamestnanosť	Spokojnosť s prácou	Dĺžka života	Abs. zdravotnej starostlivosti	Vysoké vzdelanie	Neschopnosť platiť	Vraždy (2017)	Vnímanie kriminality	Miera znečistenia	Spokojnosť so životom
0.80182040	0.76314837	0.75644283	0.84682149	0.70948217	0.82431834	0.54908918	0.56491592	0.74068264	0.40861442	0.37948540	0.42032842	0.71265643
Kaiser's Measure of Sampling Adequacy: Overall MSA = 0.78226223												
Príjem	Príjmová nerovnosť	Materiálna deprivácia	Zamestnanosť	Spokojnosť s prácou	Dĺžka života	Abs. zdravotnej starostlivosti	Vysoké vzdelanie	Neschopnosť platiť	Vraždy (2017)	Vnímanie kriminality	Miera znečistenia	Spokojnosť so životom
0.76808067	0.82168926	0.87377352	0.67887842	0.80046886	0.78135544		0.78530280	0.61416187		0.76782190		0.79787362

Obr. 4.1 Hodnoty miery homogenity KMO 2013 a 2018 (dáta Eurostat, vlastné spracovanie)

Po vytvorení hlavných komponentov sme sa museli rozhodnúť, ktoré hlavné komponenty využijeme na vytvorenie samotného rebríčka kvality života. Pri preskúmaní vlastných vektorov hlavných komponentov sme prišli k záveru, že najideálnejšie bude použitý len prvý hlavný komponent, ktorý vysvetľuje síce len 57 % respektíve 53 % variability pôvodných premenných v rokoch 2013 a 2018 a však všetky maximalizačné premenné na neho vplyvajú pozitívne a naopak všetky minimalizačné premenné na neho vplyvajú záporne pričom pri ďalších hlavných komponentoch to už neplatilo, obrázok 4.2.

Eigenvectors	2013			2018		
	PRIN1	PRIN2	PRIN3	PRIN1	PRIN2	PRIN3
Príjem	0.353890	0.346290	0.091976	0.343375	0.321574	0.137583
Príjmová nerovnosť	-0.317372	0.268593	0.074177	-0.300850	0.027575	0.376863
Materiálna deprivácia	-0.380987	-0.064929	0.161562	-0.399990	0.047542	0.089024
Zamestnanosť	0.291936	-0.275028	0.441721	0.233574	-0.530651	0.371881
Spokojnosť s prácou	0.339046	-0.322243	0.185005	0.363562	-0.111574	0.166664
Dĺžka života	0.257370	0.550974	-0.374469	0.271208	0.527126	-0.208099
Abs. zdravotnej starostlivosti	-0.255557	0.387422	0.326249	-0.273865	0.456791	0.061380
Vysoké vzdelanie	0.181140	0.386660	0.650873	0.225641	0.280270	0.705972
Neschopnosť platiť	-0.357323	-0.122161	0.244069	-0.321949	0.140686	0.340814
Spokojnosť so životom	0.369685	-0.078398	0.026863	0.376480	0.121104	-0.058523

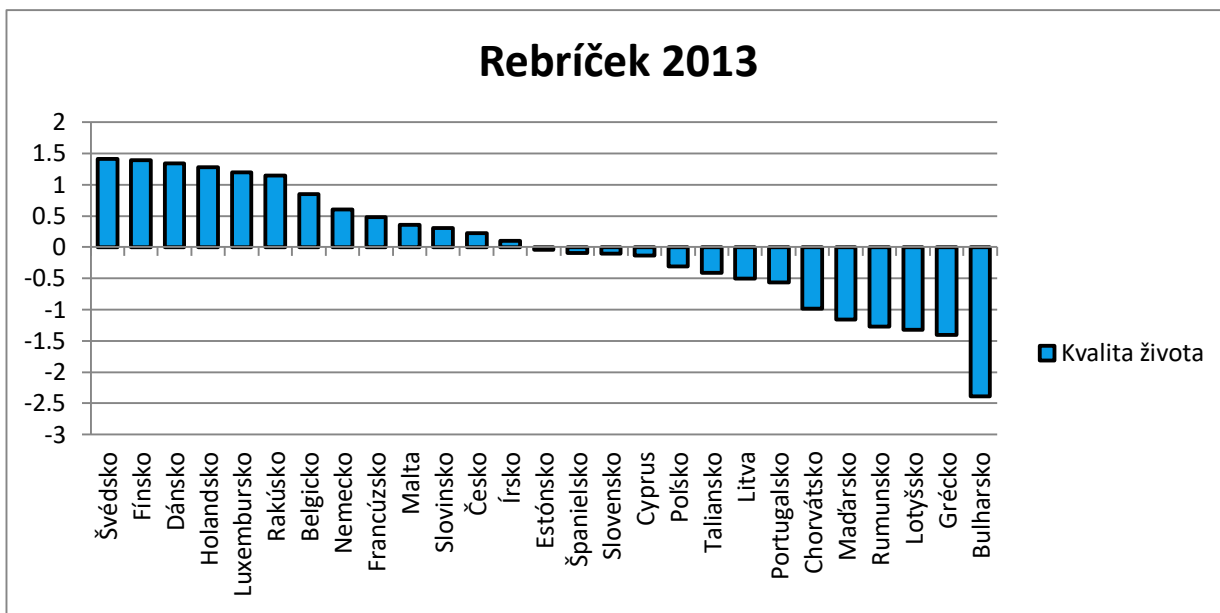
Obr. 4.2 Hodnoty vlastných vektorov 2013 a 2018 (dáta Eurostat, vlastné spracovanie)

Rebríček kvality života krajín EÚ sme teda vytvorili použitím prvého hlavného komponentu ako pre rok 2013 tak aj pre rok 2018. Hlavné komponenty boli vytvorené lineárnou kombináciou pôvodných premenných nasledovne:

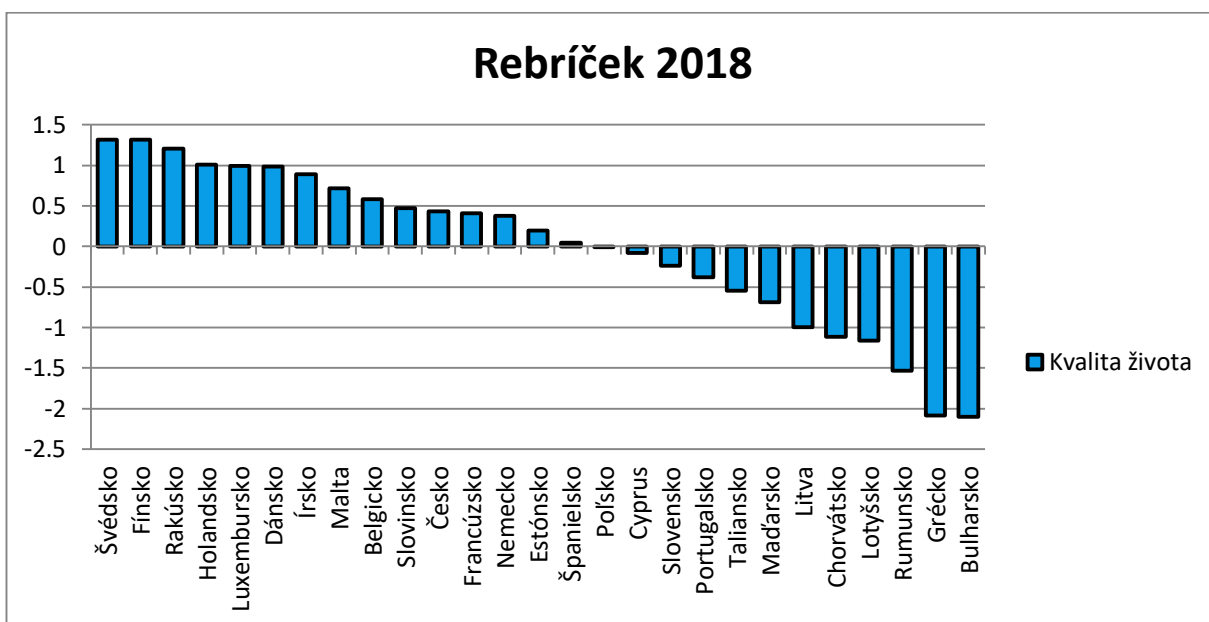
HK1 (2013) = 0,354 * Príjem -0,317 * Príjmová nerovnosť -0,381 * Materiálna deprivácia + 0,292 * Zamestnanosť + 0,339 * spokojnosť s prácou + 0,257 * Dĺžka života -0,256 * Abs. Zdravotnej starostlivosti + 0,181 * Vysoké vzdelanie -0,357 * Neschopnosť platiť + 0,37 * Spokojnosť so životom

HK1 (2018) = 0,343 * Príjem -0,301 * Príjmová nerovnosť -0,4 * Materiálna deprivácia + 0,234 * Zamestnanosť + 0,364 * spokojnosť s prácou + 0,271 * Dĺžka života -0,274 * Abs. Zdravotnej starostlivosti + 0,226 * Vysoké vzdelanie -0,322 * Neschopnosť platiť + 0,376 * Spokojnosť so životom

Vyčíslením hodnôt komponentového skóre pre jednotlivé krajiny a ich následným zoradením sme dostali následné rebríčky kvality života pre rok 2013 obrázok 4.3 a pre rok 2018 obrázok 4.4.



Obr. 4.3 Rebríček kvality života krajín Európskej únie vytvorený na základe prvého hlavného komponentu pre rok 2013 (dáta Eurostat, vlastné spracovanie)



Obr. 4.4 Rebríček kvality života krajín Európskej únie vytvorený na základe prvého hlavného komponentu pre rok 2018 (dáta Eurostat, vlastné spracovanie)

Z rebríčka nám vyplýva, že najvyššiu kvalitu života dosahujú obyvatelia severských krajín, Rakúska, Holandska a Luxemburska. Najvyššiu životnú úroveň v rámci Európskej únie dosahuje Švédsko. Pri spätnom pohľade na hodnoty jednotlivých ukazovateľov zistíme, že Švédsko dosahovalo nadpriemerné hodnoty vo všetkých z nich a pri väčšine patrilo k lídrom EÚ.

Najhoršiu životnú úroveň v rámci Európskej únie v priemere dosahujú obyvatelia Balkánskeho polostrova, Lotyšska a Litvy. Najhoršiu priemernú životnú úroveň z pomedzi krajín EÚ dosahujú obyvatelia Bulharska nasledovaný Grékmi. Bulharsko dosahuje priemernú úroveň EÚ iba v oblasti zamestnanosti a neschopnosti čeliť neočakávaným výdavkom. Okrem týchto dvoch ukazovateľov je Bulharsko vo všetkých ostatných aspektoch kvality života pod priemerom EÚ pričom v mnohých je na úplnom chvoste.

V krajinách V4 môžeme spozorovať výrazný rozdiel v úrovni kvality života dosahovanej v Českej republike oproti zvyšným trom krajinám. Česko sa za rok 2018 umiestnilo na 11. mieste a priemerná kvalita života v Česku je vyššia, ako priemerná kvalita života v rámci celej EÚ. Česko patrí ku krajinám najmenej ohrozených materiálnou depriváciou, s relatívne malou mierou príjmovej nerovnosti a s jednou z najvyšších zamestnaností v celej EÚ. Zaostáva najmä v príjme, dĺžke života a počte vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov. V porovnaní krajín V4 dosahuje Česká republika najlepšie výsledky až v siedmich z desiatich analyzovaných ukazovateľoch.

Poľská republika sa za rok 2018 umiestnila na 16. mieste. Zaostáva najmä v oblasti príjmov a dĺžky života, naopak dosahuje dobré výsledky v oblasti príjmovej nerovnosti a materiálnej deprivácii. V ostatných ukazovateľoch dosahovalo Poľsko priemerné hodnoty v rámci EÚ. Napriek priemerným hodnotám vo väčšine ukazovateľov patria obyvatelia Poľska k najspokojnejším so svojim životom v EÚ.

Slovenská republika sa za rok 2018 umiestnila na 18. mieste. Slovensko najviac zaostáva, tak ako ostatné krajiny V4, v oblasti príjmov, dĺžky života a na Slovensku je aj nízky počet vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov. Jediným ukazovateľom, v ktorom dosahuje Slovensko excelentné výsledky, je príjmová nerovnosť. V ostatných indikátoroch dosahuje Slovensko buď mierne podpriemernú alebo mierne nadpriemernú úroveň v porovnaní s priemerom EÚ.

Maďarská republika sa umiestnila v porovnaní kvality života najhoršie z krajín V4, za rok 2018, až na 21. mieste z pomedzi 27 krajín EÚ. Jediné tri indikátory v ktorých zaznamenalo Maďarsko lepšie výsledky ako priemer EÚ sú príjmová nerovnosť, zamestnanosť a absencia zdravotnej starostlivosti. Rovnako ako ostatné krajiny V4 zaostáva v oblasti príjmov, dĺžky života a počte vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov. Maďarsko taktiež patrí ku krajinám kde je najviac obyvateľov ohrozených materiálnou depriváciou a obyvatelia Maďarska patria k najmenej spokojným v rámci EÚ.

Medzi rokmi 2013 a 2018 zaznamenalo najväčší postup v rebríčku Írsko ktoré poskočilo o šesť miest z 13. na 7. miesto. O tri priečky si polepšilo Rakúsko, ktoré sa v roku 2018 umiestnilo na 3. mieste. Najvýraznejší prepád zaznamenalo Nemecko, ktoré sa prepadlo z 8. miesta na 13. O tri priečky si pohoršilo Dánsko a Francúzsko. Z krajín V4 Česko poskočilo z 12. na 11. miesto, Poľsko a Maďarsko si polepšili o dve priečky, z 18. na 16.

v prípade Poľska a z 23. na 21. v prípade Maďarska. Slovensko bolo jedinou z krajín V4 ktoré si pohoršilo, keď medzi rokmi 2013 a 2018 padlo zo 16. miesta o 2 priečky na 18. miesto.

Musíme si uvedomiť, že aj keď hovoríme o rebríčku kvality života, nezohľadňujeme všetky dimenzie kvality života, keďže pre niektoré indikátory sme nemali dostupné údaje a tri indikátory sme pri vytváraní analýzy vylúčili.

4.2 Zhuková analýza

Zhlukovú analýzu sme vytvárali na základe údajov za rok 2018. Pri vytváraní zhlukovej analýzy sme ako prvé museli posúdiť vhodnosť údajov na jej použitie. Pri vytváraní zhlukovej analýzy sme použili na posúdenie podobnosti euklidovskú mieru vzdialenosti, ktorá si vyžaduje, aby boli dáta vstupujúce do analýzy nekorelované. Ako prvú sme vytvorili korelačnú maticu, ktorá je uvedená v prílohe. Na základe výsledkov korelačnej analýzy sme zistili potrebu transformovať dáta, keďže značná časť ukazovateľov bola navzájom korelovaná.

Dáta sme transformovali pomocou metódy hlavných komponentov, pričom pri overovaní vhodnosti dát pre metódu hlavných komponentov sme vychádzali z miery homogenity KMO (Kaiser`s measure of sampling adequacy). Z pôvodných 13 premenných nedosahovali dostačujúcu hodnotu KMO tri premenné, ktoré sme následne z analýzy vylúčili. Jednalo sa o premenné Vraždy, Vnímanie kriminality a Miera znečistenia.

Kaiser's Measure of Sampling Adequacy: Overall MSA = 0.66367913												
Prijem	Prijmová nerovnosť	Materiálny nedostatok	Zamestnanosť	Spokojnosť s prácou	Dĺžka života	Abs.zdravotnej starostlivosti	Vysoké vzdelanie	Neschopnosť platiť	Vraždy (2017)	Vnímanie kriminality	Miera znečistenia	Spokojnosť so životom
0.80182948	0.70314637	0.75644263	0.64052149	0.70946217	0.62431834	0.54908018	0.55401562	0.74066264	0.40961442	0.37048549	0.42032942	0.71265643
Kaiser's Measure of Sampling Adequacy: Overall MSA = 0.78028223												
Prijem	Prijmová nerovnosť	Materiálny nedostatok	Zamestnanosť	Spokojnosť s prácou	Dĺžka života	Abs.zdravotnej starostlivosti	Vysoké vzdelanie	Neschopnosť platiť				Spokojnosť so životom
0.75808067	0.82168826	0.87377302	0.67967542	0.80048085	0.78135544	0.78536260	0.61416167	0.76752190				0.79797362

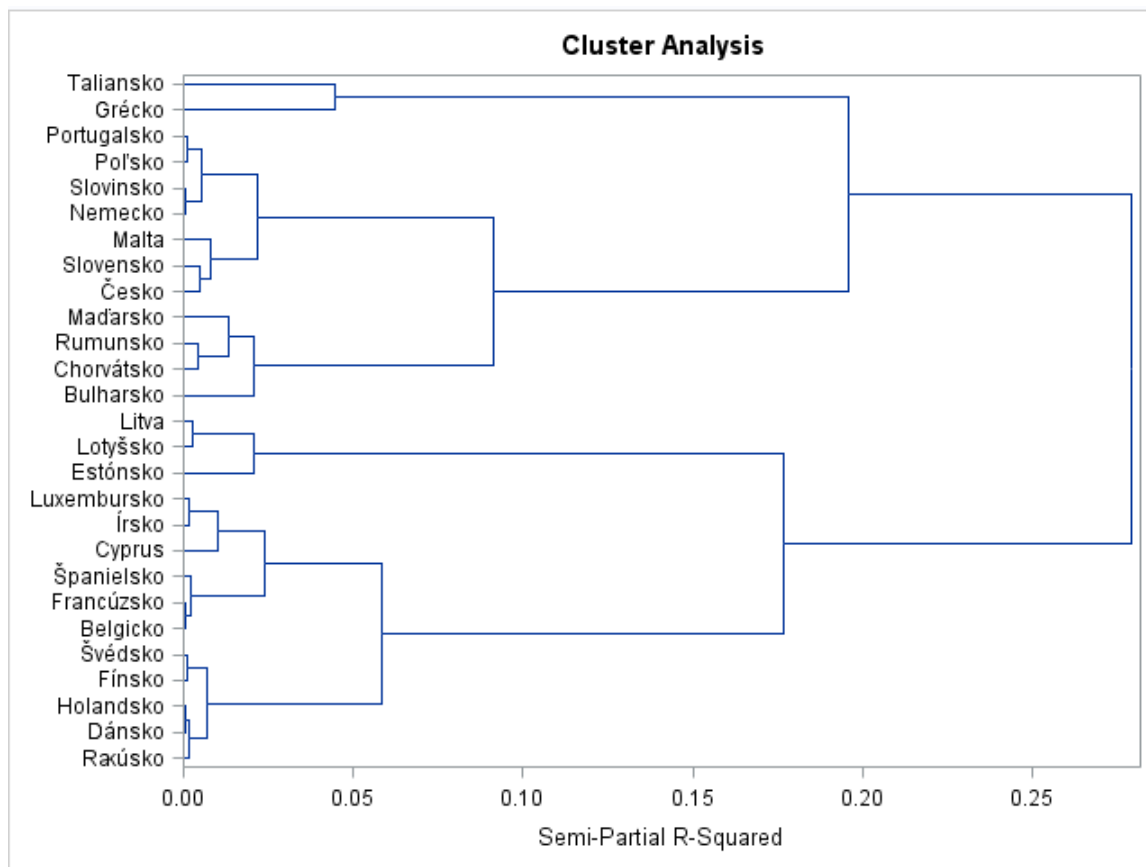
Obr. 4.5 Hodnoty miery homogenity KMO 2018 (dáta Eurostat, vlastné spracovanie)

Hlavné komponenty, ktoré sme získali, sú ďalej vhodné na použitie pri zhlukovej analýze, keďže nám táto transformácia premenných odstránila koreláciu, hlavné komponenty sme taktiež znormalizovali. Z pôvodných desiatich premenných sme tak dostali tri hlavné komponenty. Pri určovaní vhodného počtu hlavných komponentov sme vychádzali z vlastného čísla, pričom sme použili hlavne komponenty, ktorých hodnota vlastného čísla bola vyššia ako 1.

Eigenvalues of the Correlation Matrix: Total = 10 Average = 1				
	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	5.31184987	3.81077554	0.5312	0.5312
2	1.50107433	0.48541713	0.1501	0.6813
3	1.01565720	0.32406384	0.1016	0.7829
4	0.69159336	0.22232056	0.0692	0.8520
5	0.46927280	0.06689559	0.0469	0.8989
6	0.40237721	0.17296421	0.0402	0.9392
7	0.22941301	0.06338546	0.0229	0.9621
8	0.16602755	0.04852207	0.0166	0.9787
9	0.11750548	0.02227627	0.0118	0.9905
10	0.09522920		0.0095	1.0000

Obr. 4.6 Hodnoty vlastných čísel hlavných komponentov (dáta Eurostat, vlastné spracovanie)

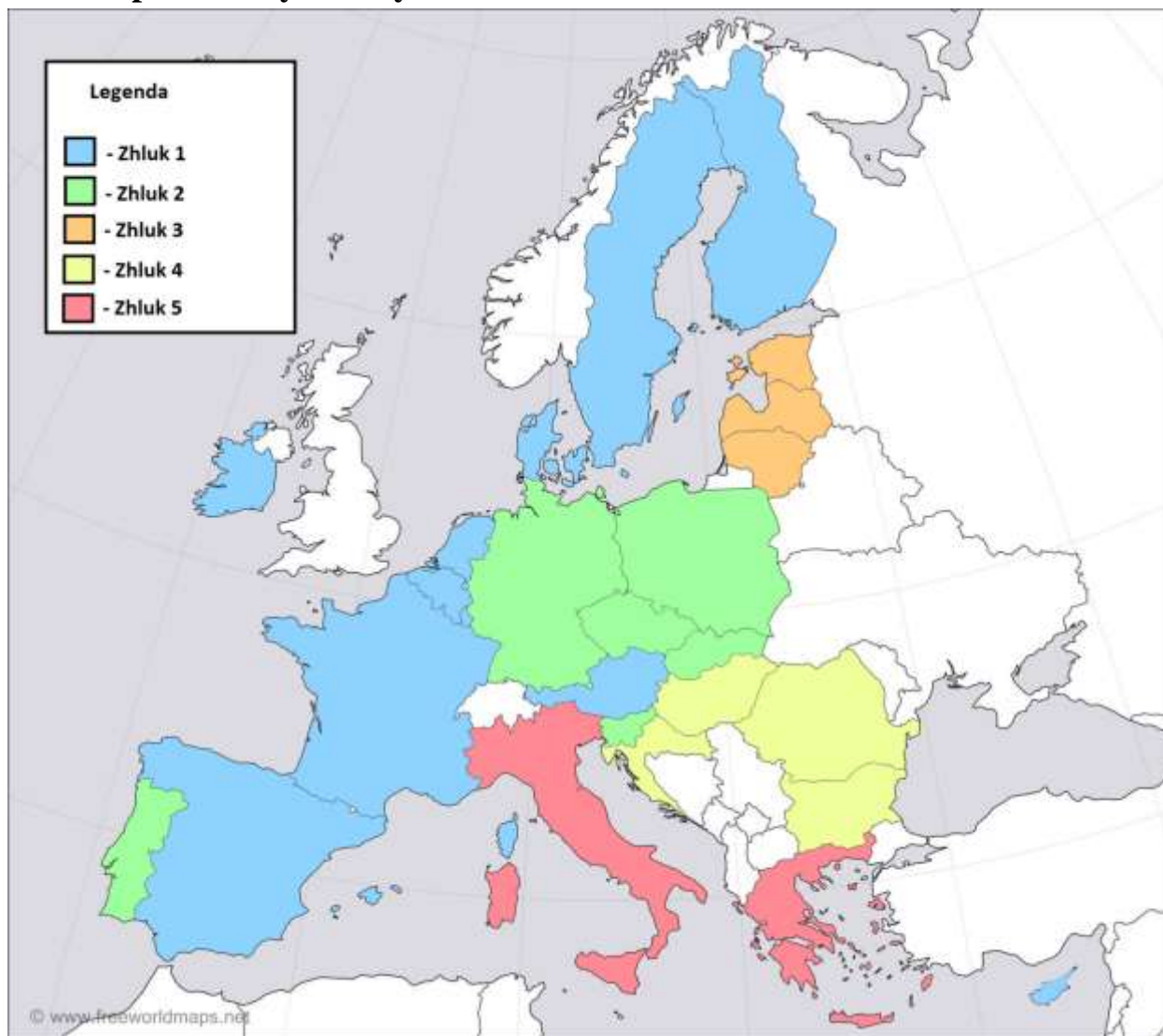
Pri voľbe zhukovacej metódy sme po vyskúšaní všetkých dostupných metód zvolili Wardovú zhukovaciu metódu, ktorá dosahovala najlepšie výsledky.



Obr. 4.7 Dendrogram zhukovaných krajín použitím Wardovej metódy (dáta Eurostat, vlastné spracovanie)

Pri voľbe výsledného počtu zhlukov sme sa na základe dendrogramu a hodnôt koeficienta korelácie rozhodovali medzi 5 a 7 zhlukmi. Pre vytvorenie 5 zhlukov sme sa rozhodli najmä preto, aby sme nemali zhluky obsahujúce len jednu krajinu a aj samotný fakt, že už päť zhlukov je pomerne veľa, nakoľko triedime len 27 krajín.

4.3 Interpretácia vytvorených zhlukov



Obr. 4.8 Mapa Európy s rozdelením krajín podľa vytvorených zhlukov na základe vybraných ukazovateľov kvality života (www.freeworldmaps.net, vlastné spracovanie)

Výsledkom zhlukovania sme dostali päť zhlukov. V prvom zhluku sa nachádza celkovo 11 krajín, jedná sa teda o najpočetnejší zhluk a tvoria ho krajiny severnej Európy, západnej Európy, Rakúsko a Cyprus. Tieto krajiny dosahujú v priemere najvyššie príjmy, nadpriemernú spokojnosť s prácou, vysokú dĺžku života a najväčší pomer vysokoškolsky vzdelaných. Vo všeobecnosti sa dá povedať, že krajiny prvého zhluku sú tie, ktoré v rámci EÚ dosahujú najvyššiu kvalitu života.

Do druhého zhluku bolo zaradených 7 krajín. Sú to krajiny strednej Európy, Portugalsko a Malta. Medzi spoločné znaky krajín tohto zhluku patrí nízka miera materiálnej deprivácie, nadpriemerná zamestnanosť, ale aj nižšie mzdy s výnimkou Nemecka a podpriemerný počet vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov. Krajiny druhého zhluku môžeme označiť za krajiny s priemernou alebo mierne podpriemernou kvalitou života.

Zostávajúce tri zhluky sú menšie, pričom piaty zhluk tvoria len dve krajiny. V treťom zhluku sa nachádzajú tri pobaltské krajiny. Spája ich nižší príjem, vysoká príjmová nerovnosť, nadpriemerná zamestnanosť a vysoký počet vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov.

V štvrtom zhluku sa nachádzajú 3 balkánske krajiny a Maďarsko. Jedná sa o krajiny s najnižšími príjmami, nízkou dĺžkou života a nízkym počtom vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov.

V poslednom zhluku sa nachádza Taliansko a Grécko. Obyvatelia týchto dvoch krajín dosahujú jednu z najvyšších dĺžok života avšak tieto krajiny taktiež dosahujú vysokú príjmovú nerovnosť a najnižšiu mieru zamestnanosti.

Zhluk krajín s najnižšou kvalitou života sa nedá jednoznačne určiť, keďže v každom zo zhlukov 3 až 5 dosahujú krajiny dobré výsledky v niektorých ukazovateľoch, avšak majú nedostatky v iných.

Zhluk 1

Do prvého zhluku bolo zaradených 11 krajín, ktoré dosahujú v priemere najvyššiu úroveň kvality života. Obyvatelia krajín prvého zhluku disponujú najvyššími priemernými príjmami. Priemerný ekvivalentný mediánový príjem krajín prvého zhluku je na úrovni 24600€ a pohybuje sa v rozmedzí 14785 € v Španielsku až po 40270 € v Luxembursku. Príjmová nerovnosť v krajinách 1. zhluku je na úrovni 4,39 a väčšina krajín dosahuje nižšiu príjmovú nerovnosť, ako je priemer EÚ. Výnimkou sú Španielsko a Luxembursko, kde je príjmová nerovnosť vyššia. Krajiny prvého zhluku taktiež dosahujú nízku mieru závažnej materiálnej deprivácie, priemerne 4,05 %. Jedinou krajinou z prvého zhluku, kde trpí závažnou materiálnou depriváciou viac obyvateľov, ako je európsky priemer, je Cyprus.

Miera zamestnanosti v krajinách prvého zhluku výrazne variuje a nedá sa považovať za zjednocujúci ukazovateľ tohto zhluku. Priemerná spokojnosť s prácou je vo všetkých jedenástich krajinách prvého zhluku nad hodnotou 7,2, ktorá je priemernou v rámci EÚ.

Obyvatelia krajín prvého zhluku sa taktiež dožívajú nadpriemerne vysokého veku, čo svedčí o vysokej kvalite zdravotníctva v týchto krajinách.

Ďalším faktorom, ktorý pozitívne ovplyvňuje kvalitu života v krajinách prvého zhluku, je vzdelanostná úroveň, keďže priemerný podiel obyvateľov s vysokou úrovňou vzdelania v týchto krajinách je až 35,5 %. Najmenej je to v Rakúsku 30,1 %, čo je však stále nadpriemerné, a najviac v Írsku, ktoré je s 40,5 % na čele EÚ.

Vo zvyšných indikátoroch pozorujeme pomerne veľké nerovnosti medzi krajinami prvého zhluku, keď niektoré krajiny dosahujú veľmi dobré výsledky, iné zaostávajú, prípadne sú len priemernými.

Súčasťou prvého zhluku sú taktiež tri krajiny, ktoré dosahujú prinajhoršom priemerné hodnoty vo všetkých sledovaných indikátoroch kvality života a to Švédsko, Dánsko a Rakúsko. Dalo by sa teda povedať, že práve tieto krajiny by mali slúžiť ako vzor pri zvyšovaní kvality života pre ostatné Európske krajiny. Dobrých výsledkov vo väčšine ukazovateľov dosahuje taktiež Fínsko.

CLUSTER=1					
Variable	Mean	Minimum	Maximum	N	Coeff of Variation
Príjem	24599.73	14785.00	40270.00	11	27.7547609
Príjmová nerovnosť	4.3881818	3.6500000	6.0300000	11	17.3721837
Materiálna deprivácia	4.0454545	1.3000000	10.2000000	11	61.3149681
Zamestnanosť	74.5181818	67.0000000	82.4000000	11	5.9325367
Spokojnosť s prácou	7.5818182	7.3000000	8.1000000	11	3.8143822
Dĺžka života	82.2454545	81.0000000	83.5000000	11	0.8534762
Abs. zdravotnej starostlivosti	0.5909091	0	2.0000000	11	113.6380635
Vysoké vzdelanie	35.5363636	30.1000000	40.5000000	11	9.2754032
Neschopnosť platiť	28.4090909	19.7000000	49.5000000	11	32.9451897
Spokojnosť so životom	7.6727273	7.1000000	8.1000000	11	4.3652737

Obr 4.9 Priemer, min, max a variačný koeficient Zhluku 1 (SAS EG, vlastné spracovanie)

Zhluk 2

Druhý zhluk zoskupuje 7 krajín, v ktorých sa životná úroveň pohybuje okolo priemeru EÚ. O krajinách druhého zhluku sa nedá ako o celku povedať, že by dosahovali vynikajúcich alebo naopak najhorších výsledkov v žiadnom z indikátorov.

V oblasti príjmov môžeme v rámci druhého zhluku pozorovať výrazné rozdiely najmä medzi Nemeckom, kde ekvivalentný mediánový príjem dosahuje 22700 € a krajinami ako Poľsko alebo Slovensko, kde mediánový príjem dosahuje približne len tretinovú hodnotu. V príjmovej nerovnosti zase dosahujú vynikajúce výsledky Slovensko, Česko a Slovinsko,

avšak Portugalsko a Nemecko dosahuje len mierne podpriemerné výsledky. Pomer obyvateľov ohrozených materiálnou depriváciou je v krajinách nižší ako je priemer EÚ. Tu je tentokrát výnimkou Slovensko, ktoré mierne zaostáva.

Zamestnanosť je jednou z oblastí, kde krajiny dosahujú najlepšie výsledky. Zamestnanosť je vo všetkých krajinách druhého zhluku vyššia ako 72 % a v priemere sú v tomto ukazovateli lepšie len krajiny tretieho zhluku. Spokojnosť s prácou sa v krajinách druhého zhluku pohybuje tesne okolo priemernej spokojnosti v rámci EÚ.

Dĺžka života je medzi krajinami druhého zhluku značne rozdielna aj napriek tomu, že sa jej hodnoty pohybujú okolo priemernej dĺžky života a to najmä preto, že je v rámci EÚ výrazný rozdiel v dĺžke života obyvateľov krajín z východnej časti Európskej únie, kde dĺžka života zaostáva oproti krajinám západnej časti EÚ.

Pomer obyvateľov s vysokou úrovňou vzdelania je v krajinách druhého zhluku v priemere nižší ako priemer EÚ, pričom Poľsko a Slovinsko dosahujú mierne nadpriemerné hodnoty a ostatných päť krajín druhého zhluku je v tomto ukazovateli pod priemerom EÚ.

Krajiny druhého zhluku dosahujú vo väčšine ukazovateľov približne priemerné hodnoty v porovnaní s celou EÚ s tým, že takmer pri každom z ukazovateľov nájdeme krajinu, ktorá dosahuje lepšie hodnoty ako zvyšok zhluku, alebo krajinu, ktorá dosahuje horšie hodnoty ako zvyšok zhluku.

CLUSTER=2					
Variable	Mean	Minimum	Maximum	N	Coeff of Variation
Príjem	11886.86	6574.00	22713.00	7	47.2806342
Príjmová nerovnosť	4.0785714	3.0300000	5.2200000	7	21.2775868
Materiálna deprivácia	4.3285714	2.8000000	7.0000000	7	37.8133912
Zamestnanosť	75.8142857	72.2000000	79.9000000	7	4.1203251
Spokojnosť s prácou	7.2714286	7.0000000	7.5000000	7	2.8311678
Dĺžka života	80.1000000	77.4000000	82.5000000	7	2.5248125
Abs. zdravotnej starostlivosti	0.4714286	0	1.4000000	7	119.1876390
Vysoké vzdelanie	24.5571429	21.7000000	28.7000000	7	10.9641989
Neschopnosť platiť	28.1000000	13.9000000	34.7000000	7	25.7476855
Spokojnosť so životom	7.3142857	6.7000000	7.8000000	7	4.6983382

Obr 4.10 Priemer, min, max a variačný koeficient Zhluku 2 (SAS EG, vlastné spracovanie)

Zhluk 3

V treťom zhluku nájdeme tri pobaltské krajiny: Estónsko, Litvu a Lotyšsko. Obyvatelia pobaltských krajín dosahujú podpriemerné príjmy, avšak viac ako krajiny v štvrtom zhluku. Priemer mediánových príjmov v krajinách tretieho zhluku dosahuje 8250 €. V pobaltských krajinách je taktiež vysoká príjmová nerovnosť, a to najmä v Lotyšsku a Litve kde 20 % obyvateľov s najvyššími príjmami zarobí približne až 7-krát viac ako 20 % obyvateľov s najnižšími príjmami.

Najväčšou devízou pobaltských krajín je vysoká miera zamestnanosti, keď všetky tri krajiny presahujú 76 % mieru zamestnanosti a miera vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov je v týchto krajinách taktiež jednou z najvyšších v EÚ, v Litve to je 36,1 %, v Estónsku 35,9 % a v Lotyšsku 30,1 %.

Naopak najviac zaostávajú v dĺžke života, ktorú majú obyvatelia týchto krajín v priemere až o 6 rokov kratšiu ako obyvatelia krajín prvého zhluku. Pobaltské krajiny majú tiež problém v oblasti ekonomickej. V Lotyšsku 55,3 % a v Litve 48,8 % obyvateľov deklarovalo nemožnosť čeliť neočakávanému.

Krajiny tretieho zhluku disponujú najvyššími mierami zamestnanosti a vysokoškolsky vzdelanej populácie no úroveň kvality života trpí zaostávaním v mnohých oblastiach.

CLUSTER=3					
Variable	Mean	Minimum	Maximum	N	Coeff of Variation
Príjem	8250.67	6895.00	10524.00	3	24.0090593
Príjmová nerovnosť	6.3133333	5.0700000	7.0900000	3	17.2311070
Materiálna deprivácia	8.1333333	3.8000000	11.1000000	3	47.1774541
Zamestnanosť	78.0333333	76.8000000	79.5000000	3	1.7493033
Spokojnosť s prácou	7.3333333	7.0000000	7.6000000	3	4.1659779
Dĺžka života	76.5333333	75.1000000	78.5000000	3	2.3017788
Abs. zdravotnej starostlivosti	1.6333333	0.4000000	3.8000000	3	115.2474115
Vysoké vzdelanie	34.0333333	30.1000000	36.1000000	3	10.0132246
Neschopnosť platiť	46.2666667	34.7000000	55.3000000	3	22.7616682
Spokojnosť so životom	6.7000000	6.4000000	7.0000000	3	4.4776119

Obr 4.11 Priemer, min, max a variačný koeficient Zhluku 3 (SAS EG, vlastné spracovanie)

Zhluk 4

Štvrtý zhluk tvoria štyri krajiny s najnižším štandardom materiálnych životných podmienok Bulharsko, Chorvátsko, Maďarsko a Rumunsko. Priemerný mediánový ekvivalentný disponibilný príjem v krajinách štvrtého zhluku dosahuje úroveň len 4739 €, najmenší len 3284 € dosahuje Rumunsko. V krajinách štvrtého zhluku taktiež najväčší počet obyvateľov trpí závažnou materiálnou depriváciou, v Bulharsku to je až 20,9 % obyvateľov, v Rumunsku 16,8 %. Dĺžka života je spoločne s krajinami tretieho zhluku taktiež veľmi nízka.

Miera vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov je taktiež výrazne pod priemerom EÚ a to najmä v Rumunsku, kde vysokú úroveň vzdelania dosahuje len 15,5 % obyvateľov.

Pri snahe identifikovať oblasti, v ktorých by krajiny štvrtého zhluku prosperovali, sme narazili na problém, že v každom indikátore v ktorom by niektorá z krajín štvrtého zhluku dosahovala dobré výsledky, iné krajiny tohto zhluku zaostávali.

CLUSTER=4					
Variable	Mean	Minimum	Maximum	N	Coeff of Variation
Príjem	4739.25	3284.00	6659.00	4	33.5685193
Príjmová nerovnosť	6.0550000	4.3500000	7.6600000	4	26.8512530
Materiálna deprivácia	14.1000000	8.6000000	20.9000000	4	40.9017613
Zamestnanosť	70.4750000	65.2000000	74.4000000	4	5.6322977
Spokojnosť s prácou	6.9250000	6.4000000	7.2000000	4	5.1898577
Dĺžka života	76.1750000	75.0000000	78.2000000	4	1.8944365
Abs. zdravotnej starostlivosti	1.1000000	0.3000000	2.3000000	4	85.6027084
Vysoké vzdelanie	21.0000000	15.5000000	24.8000000	4	18.6830184
Neschopnosť platiť	41.0500000	32.1000000	52.9000000	4	24.5268380
Spokojnosť so životom	6.3750000	5.4000000	7.3000000	4	12.2430008

Obr 4.12 Priemer, min, max a variačný koeficient Zhluku 4 (SAS EG, vlastné spracovanie)

Zhluk 5

Posledný zhluk združuje len dvojicu krajín, Taliansko a Grécko. Tieto dve krajiny neboli priradené ku iným zhlukom najmä kvôli zvláštnej kombinácii hodnôt v jednotlivých indikátoroch. Taliansko a Grécko dosahujú najnižšiu zamestnanosť v rámci EÚ, v Grécku je miera zamestnanosti len na úrovni 59,5 % a v Taliansku 63 %. V týchto dvoch krajinách je taktiež veľká časť populácie ohrozená závažnou materiálnou depriváciou, 16,7 % v Grécku a 8,5 % v Taliansku.

Aj napriek nepriaznivej situácii v oblasti hospodárstva sa však obyvatelia týchto krajín dožívajú vysokého veku 81,9 rokov v Grécku a v Taliansku dokonca druhého najvyššieho veku v rámci EÚ, 83,4 rokov.

CLUSTER=5					
Variable	Mean	Minimum	Maximum	N	Coeff of Variation
Príjem	12353.50	7863.00	16844.00	2	51.4066945
Príjmová nerovnosť	5.8000000	5.5100000	6.0900000	2	7.0710678
Materiálna deprivácia	12.6000000	8.5000000	16.7000000	2	46.0180604
Zamestnanosť	61.2500000	59.5000000	63.0000000	2	4.0406102
Spokojnosť s prácou	6.7000000	6.2000000	7.2000000	2	10.5538326
Dĺžka života	82.6500000	81.9000000	83.4000000	2	1.2833154
Abs. zdravotnej starostlivosti	4.3500000	1.6000000	7.1000000	2	89.4043057
Vysoké vzdelanie	22.4000000	17.1000000	27.7000000	2	33.4613030
Neschopnosť platiť	42.7500000	35.1000000	50.4000000	2	25.3069795
Spokojnosť so životom	6.7500000	6.4000000	7.1000000	2	7.3329592

Obr 4.13 Priemer, min, max a variačný koeficient Zhluku 5 (SAS EG, vlastné spracovanie)

Záver

Diplomová práca *Kvalita života v krajinách EÚ v porovnaní s krajinami V4* sa zaoberá prístupom ku hodnoteniu úrovne kvality života v podmienkach Európskej únie. Predstavuje širokú škálu indikátorov, ktoré možno aplikovať pri posudzovaní kvality života, porovnáva úroveň kvality života krajín Európskej únie v rôznych jej aspektoch a identifikuje krajiny Európskej únie, ktoré dosahujú najvyššiu a najnižšiu úroveň kvality života, či už ako celku alebo jej čiastkových oblastiach.

Práca sleduje úroveň kvality života v Európskej únii v roku 2018, čo bol rok ku ktorému boli najaktuálnejšie dostupne dáta k jednotlivým indikátorom kvality života v čase písania tejto práce.

V prvej kapitole bol zadefinovaný pojem kvality života, zdôraznená potreba prístupu ku kvalite života ako ku viacrozmernej veličine a boli v nej priblížené mnohé indikátory popisujúce jednotlivé oblasti vplývajúce na kvalitu života.

V druhej kapitole boli priblížené viacrozmerné štatistické metódy použité v tejto práci.

Na základe analýz kvality života krajín Európskej únie sme prišli k záveru, že najvyššiu úroveň kvality života dosahujú severské krajiny nasledované Rakúskom a Holandskom, pričom najvyššiu úroveň kvality života v EÚ dosahujú obyvatelia Švédskeho kráľovstva. Švédsko dosahovalo nadpriemerné výsledky vo všetkých skúmaných oblastiach.

Naopak najnižšiu úroveň kvality života dosahujú krajiny balkánskeho polostrova a krajiny Pobaltia, pričom najhoršiu úroveň kvality života zaznamenávajú obyvatelia Bulharska. Bulharsko dosahuje priemernú úroveň EÚ iba v oblasti zamestnanosti a neschopnosti čeliť neočakávaným výdavkom. Okrem týchto dvoch ukazovateľov je Bulharsko vo všetkých ostatných sledovaných aspektoch kvality života pod priemerom EÚ pričom v mnohých je na úplnom chvoste.

Spomedzi krajín Vyšehradskej skupiny dosahuje najvyššiu úroveň kvality života Česká republika, na Slovensku a v Poľsku je úroveň kvality života približne rovnaká, Maďarsko zaostáva výraznejšie. Krajiny V4 dosahujú vyššiu úroveň kvality života ako pobaltské štáty a krajiny Balkánskeho polostrova, avšak zaostávajú za kvalitou života v krajinách západnej a severnej Európy.

Krajiny V4 zaostávajú najmä v oblasti príjmov, vzdelania a zdravia, a preto by sa do budúcnosti vlády týchto krajín mali zamerať najmä na rozvoj ekonomiky, školstva a zdravotníctva.

Z výsledkov práce môžeme skonštatovať že sme nami stanovený cieľ splnili, avšak treba brať na vedomie viacero faktorov, ktoré ovplyvňujú nami zistené skutočnosti. Prvým

problémom, s ktorým sme sa stretli, bola absencia dát niektorých ukazovateľov kvality života a teda sme neboli schopný analyzovať úplne všetky oblasti kvality života, ktoré sme si stanovili.

Ďalšou skutočnosťou, ktorú treba brať na vedomie je to, že sme skúmali úroveň kvality života krajín EÚ v roku 2018 a mnohé aspekty kvality života sa mohli odvtedy značne zmeniť a to najmä v dôsledku, že v čase písania práce stále pretrvávala celosvetová pandémia koronavírusu COVID-19. Môžeme predpokladať, že práve v krajinách najviac zasiahnutých pandémiou úroveň kvality života značne klesne.

Použitá literatúra

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, *GDP and beyond, measuring progress in a changing world* [elektronický zdroj]. Brusel, 2009. [21.3.2020]. Dostupné na:

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0433:FIN:EN:PDF>

EUROSTAT, *Measuring GDP and beyond* [elektronický zdroj]. [21.3.2020]. Dostupné na:

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/gdp-and-beyond/overview>

EUROSTAT, *Quality of life indicators – measuring quality of life* [elektronický zdroj]. 2019. [21.3.2020]. Dostupné na:

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Quality_of_life_indicators_-_measuring_quality_of_life

EXPERT GROUP ON QUALITY OF LIFE INDICATORS, *Final report of the expert group on quality of life indicators* [elektronický zdroj]. Luxemburg, 2017, [21.3.2020]. ISBN 978-92-79-66085-6. Dostupné na:

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7870049/7960327/KS-FT-17-004-EN-N.pdf/f29171db-e1a9-4af6-9e96-730e7e11e02f>

JENKINSON, Crispin. *Quality of life*, Encyclopaedia Britannica, [elektronický zdroj]. [21.3.2020]. Dostupné na:

<https://www.britannica.com/topic/quality-of-life>

KRÁL, Pavol a kol. *Viacrozmerné štatistické metódy so zameraním na riešenie problémov ekonomickej praxe*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta v Banskej Bystrici, 2009, 175 s. ISBN 978-80-8083-840-9 [25.6.2020]. Dostupné na:

https://www.researchgate.net/publication/265785993_Viacrozmerne_statisticke_metody_so_zameranim_na_riesenie_problemov_ekonomickej_praxe

MERRIAM-WEBSTER, *Quality of life*, Merriam-Webster.com dictionary, [elektronický zdroj]. [21.3.2020]. Dostupné na:

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/quality%20of%20life>

SPONSORSHIP GROUP ON MEASURING PROGRES, WELL-BEING AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, *Report of the task force, multidimensional measurement of the quality of life* [elektronický zdroj]. 2011, [21.3.2020]. Dostupné na:

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7330775/7339383/TF3-Final-report-Quality-of-Life/991bffa3-35ff-49a4-8ddb-f0a13e527b9e>

STANKOVIČOVÁ, Iveta a VOJTKOVÁ, Mária. *Viacrozmerné štatistické metódy s aplikáciami*. Bratislava: IuraEdition, 2007, 261 s. ISBN 978-80-8078-152-1.

STIGLITZ, Joseph E – SEN, Amartya Kumar – FITOUSSI, Jean-Paul. *Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress* [elektronický zdroj]. Paríž, 2009, 291s. [21.3.2020]. Dostupné na:

https://web.archive.org/web/20150721025729/http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf

ŠSTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY, Indikátory kvality života [elektronický zdroj]. 2018, [21.3.2020]. Dostupné na:

https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/living/life/about!/ut/p/z1/jZLbcoIwEIafxIuySYCE3gUPSCdFkENTbjrqINKKOEjr6xfFGw9F9y6z35fMbn6k0Ayp7fw3z-Z1Xm7nm-b8oczPRPrctrGASRzqIAyGieX7hBOK3k9A3xFjnUkALh0DXDGOplZAKQiK1DM-FMCnvM7ANV9fesHzG197g1scJlkAXdtOrHJyRdBEIQyScBJyAhcih3w4hggMs9-B3D0R6FPhKU7_cF00rSjPuGhNAkAPvsdwMX8DoswuJ4XxgkP6NCD6_lvgQufj9-a9kj6iT-M8DS58W-Bh_tXXYhjkmvgzhOPltQCXSF79M2vSOWLQjssCw00RgxqYZ1TThnDFjmmXGwXIGdIV_ekqrdJK-6ma8K_rerd_6UEPDoeDlpVltkm1ZVn04J6yLvc1ml2SKNx_o10RtzWD3P0yNr9yJf4As_3Bbw!!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/

EUROSTAT, DÁTA, [elektronický zdroj]. [23.3.2020]. Dostupné na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gdp-and-beyond/quality-of-life/data>

Prílohy

Krajina	Prijem	Prijmová	Materiáln	Zamestna	Spokojnos	Dĺžka živo	Abs.zdrav	Vysoké vz	Neschopn	Vraždy (20	Vnímanie	Miera zne	Spokojnos	Zhluk
Belgicko	23,686	3.79	5.0	69.7	7.5	81.7	2.0	36.0	24.5	1.70	12.3	14.1	7.6	1
Cyprus	15,336	4.29	10.2	73.9	7.3	82.9	1.5	39.4	49.5	0.82	7.9	24.8	7.1	1
Dánsko	30,104	4.11	3.4	77.5	7.6	81.0	0.4	32.4	25.2	1.06	7.4	6.5	7.8	1
Fínsko	24,544	3.65	2.8	76.3	8.1	81.8	0.0	37.3	27.2	1.25	13.5	10.1	8.1	1
Francúzsk	22,220	4.23	4.7	71.3	7.3	82.9	0.9	32.8	31.4	1.41	10.9	14.7	7.3	1
Holandsko	24,016	4.05	2.4	79.2	7.5	81.9	0.1	33.0	21.5	0.81	12.5	9.3	7.7	1
Írsko	24,920	4.23	4.9	74.1	7.8	82.3	1.0	40.5	37.3	0.86	4.8	19.1	8.1	1
Luxemburs	40,270	5.72	1.3	72.1	7.3	82.3	0.3	38.3	19.7	0.34	11.3	29.7	7.6	1
Rakúsko	25,176	4.04	2.8	76.2	8.0	81.8	0.1	30.1	20.1	0.70	9.7	14.6	8.0	1
Španielsk	14,785	6.03	5.4	67.0	7.3	83.5	0.1	34.0	35.9	0.66	7.9	8.7	7.3	1
Švédsko	25,540	4.13	1.6	82.4	7.7	82.6	0.1	37.1	20.2	1.13	4.8	6.4	7.8	1
Česko	9,088	3.32	2.8	79.9	7.4	79.1	0.1	21.7	23.7	0.62	13.3	8.8	7.4	2
Malta	14,781	4.28	3.0	75.5	7.5	82.5	0.0	24.6	13.9	1.96	8.6	16.0	7.5	2
Nemecko	22,713	5.07	3.1	79.9	7.0	81.0	0.1	25.2	28.1	0.89	7.0	6.3	7.4	2
Poľsko	6,574	4.25	4.7	72.2	7.3	77.7	1.1	27.2	31.7	0.73	17.5	14.5	7.8	2
Portugalsk	9,346	5.22	6.0	75.4	7.1	81.5	1.4	22.5	34.7	0.74	4.8	12.9	6.7	2
Slovensko	7,462	3.03	7.0	72.4	7.1	77.4	0.5	22.0	31.5	1.47	11.5	16.4	7.1	2
Slovinsko	13,244	3.38	3.7	75.4	7.5	81.5	0.1	28.7	33.1	0.92	14.4	9.6	7.3	2
Estónsko	10,524	5.07	3.8	79.5	7.6	78.5	0.7	35.9	34.7	2.20	7.4	20.5	7.0	3
Litva	6,895	7.09	11.1	77.8	7.0	76.0	0.4	36.1	48.8	3.97	3.7	9.7	6.4	3
Lotyšsko	7,333	6.78	9.5	76.8	7.4	75.1	3.8	30.1	55.3	5.59	11.3	15.0	6.7	3
Bulharsko	3,590	7.66	20.9	72.4	6.4	75.0	1.4	24.8	32.1	1.34	21.8	11.8	5.4	4
Chorvátsk	6,659	5.00	8.6	65.2	7.0	78.2	0.4	22.0	52.9	1.11	13.9	8.1	6.3	4
Maďarsko	5,424	4.35	10.1	74.4	7.1	76.2	0.3	21.7	33.3	1.60	2.6	9.8	6.5	4
Rumunsko	3,284	7.21	16.8	69.9	7.2	75.3	2.3	15.5	45.9	1.46	6.5	14.8	7.3	4
Grécko	7,863	5.51	16.7	59.5	6.2	81.9	7.1	27.7	50.4	0.72	14.9	11.7	6.4	5
Taliansko	16,844	6.09	8.5	63.0	7.2	83.4	1.6	17.1	35.1	0.61	10.0	17.0	7.1	5
EU 27	16,839	5.05	6.1	72.3	7.2	81.0	0.9	27.1	32.2	1.01	11.5	15.0	7.3	

Príloha 1 Tabuľka údajov za rok 2018 (dáta Eurostat, vlastné spracovanie)

krajina	Prijem	Prijmová	Materiáln	Zamestna	Spokojnos	Dĺžka živo	Abs.zdrav	Vysoké vz	Neschopn	Vraždy (20	Vnímanie	Miera zne	Spokojnos	Predčasné
Belgicko	21,483	3.81	5.1	67.2	7.5	80.7	1.0	31.5	24.2	1.83	19.4	14.5	7.6	11.0
Bulharsko	2,924	6.59	43.0	63.5	6.0	74.9	2.9	22.2	64.1	1.50	25.8	15.8	4.8	12.5
Česko	7,694	3.40	6.6	72.5	7.4	78.3	0.3	18.1	41.7	0.86	13.5	9.7	6.9	5.4
Chorvátsk	5,078	5.34	14.7	57.2	7.0	77.8	0.5	17.0	65.1	1.08	15.3	5.9	6.3	4.5
Cyprus	15,873	4.91	16.1	67.2	7.2	82.5	1.2	35.4	54.3	1.27	13.9	22.4	6.2	9.1
Dánsko	27,444	4.01	3.6	74.3	8.1	80.4	0.3	28.9	27.0	0.73	9.2	4.6	8.0	8.2
Estónsko	6,579	5.54	7.6	73.3	7.3	77.5	0.3	32.3	41.9	3.94	12.3	26.5	6.5	9.7
Fínsko	23,272	3.59	2.5	73.3	8.1	81.1	0.3	33.6	27.5	1.64	19.0	9.8	8.0	9.3
Francúzsk	20,924	4.48	4.9	69.5	7.2	82.4	1.8	28.9	34.0	1.18	14.2	11.7	7.1	9.7
Grécko	8,371	6.60	20.3	52.9	6.1	81.4	3.1	24.0	47.1	1.28	16.8	17.2	6.2	10.1
Holandsko	20,839	3.58	2.5	75.9	7.7	81.4	0	29.3	23.4	0.75	12.9	11.0	7.8	9.3
Írsko	19,856	4.73	9.9	66.5	7.2	81.0	2.7	37.3	55.3	1.11	12.6	18.5	7.4	8.7
Litva	4,698	6.05	16.0	69.9	7.5	74.1	0	29.8	56.9	5.79	6.4	14.4	6.7	6.3
Lotyšsko	4,666	6.32	24.0	69.7	7.3	74.3	4.3	27.0	69.5	3.41	16.0	12.6	6.5	9.8
Luxembur	33,301	4.59	1.8	71.1	7.5	81.9	0.5	35.2	23.8	0.37	12.9	40.2	7.5	6.1
Maďarsko	4,449	4.29	27.8	63.0	7.1	75.8	0.9	19.5	74.9	1.39	2.9	15.7	6.1	11.9
Malta	12,043	4.14	10.2	66.2	7.5	81.9	0.9	17.9	23.0	1.42	12.0	14.6	7.1	20.8
Nemecko	19,582	4.60	5.4	77.3	6.9	80.6	0.1	25.2	32.9	0.77	9.0	6.8	7.3	9.8
Poľsko	5,164	4.88	11.9	64.9	7.3	77.1	0.9	22.6	50.5	0.78	18.1	11.0	7.3	5.6
Portugalsk	8,177	6.01	10.9	65.4	7.0	80.9	1.3	17.6	43.2	1.37	6.4	14.8	6.2	18.9
Rakúsko	22,073	4.11	4.2	74.6	8.0	81.3	0.0	17.7	23.2	0.75	11.3	17.5	7.8	7.5
Rumunsko	2,016	6.83	29.8	64.7	7.0	75.1	1.6	13.8	53.0	1.68	13.3	17.4	7.1	17.3
Slovensko	6,737	3.58	10.2	65.0	7.2	76.6	0.4	17.7	39.5	1.44	15.7	15.3	7.0	6.4
Slovinsko	11,852	3.60	6.7	67.2	7.3	80.5	0	24.4	45.8	0.58	10.1	14.7	7.0	3.9
Španielsk	13,524	6.29	6.2	58.6	6.9	83.2	0.1	30.9	42.1	0.65	9.1	8.4	6.9	23.6
Švédsko	25,401	3.97	1.9	79.8	7.7	82.0	0.7	31.4	21.0	0.91	8.9	8.0	7.9	7.1
Taliansko	15,733	5.85	12.3	59.7	7.0	82.9	1.7	14.4	40.2	0.85	11.9	15.6	6.7	16.8
EU 27	14,962	5.05	9.8	67.5	7.1	80.5	2.5	24.0	39.7	1.04	14.1	15.1	7.0	11.8

Príloha 2 Tabuľka údajov za rok 2013 (dáta Eurostat, vlastné spracovanie)

Zdravotný stav						Úroveň dosiahnutého vzdelania			
Krajina	veľmi zlý	zlý	slušný	dobrý	veľmi dobrý	Krajina	Nízke	Stredné	Vysoké
Belgicko	1.6	7.2	16.4	46.4	28.4	Belgicko	26.3	37.7	36.0
Bulharsko	2.2	8.5	22.9	46.8	19.7	Bulharsko	21.5	53.6	24.8
Česko	1.5	9.1	27.3	42.2	19.9	Česko	12.1	66.2	21.7
Chorvátsko	3.6	13.5	22.1	32.1	28.7	Chorvátsko	18.7	59.3	22.0
Cyprus	1.1	4.3	16.8	31.1	46.7	Cyprus	21.9	38.7	39.4
Dánsko	1.7	5.7	21.3	45.2	26.1	Dánsko	26.6	41.0	32.4
Estónsko	2.5	12.1	33.6	43.0	8.8	Estónsko	16.8	47.3	35.9
Fínsko	0.7	5.0	25.4	51.0	17.9	Fínsko	17.7	45.1	37.3
Francúzsko	1.1	7.2	24.0	44.7	23.0	Francúzsko	24.4	42.8	32.8
Grécko	2.0	7.1	14.4	30.1	46.3	Grécko	20.7	43.6	27.7
Holandsko	0.8	3.8	19.6	52.2	23.6	Holandsko	26.0	40.9	33.0
Írsko	0.6	2.7	12.5	38.5	45.7	Írsko	21.5	38.0	40.5
Litva	2.9	12.8	40.2	37.1	6.9	Litva	11.7	52.3	36.1
Lotyšsko	3.1	12.4	37.5	41.5	5.5	Lotyšsko	15.3	54.7	30.1
Luxemburk	1.7	8.2	21.6	45.3	23.2	Luxemburk	27.6	34.2	38.3
Maďarsko	3.2	8.6	27.5	44.5	16.3	Maďarsko	20.2	58.1	21.7
Malta	0.6	3.6	20.8	50.6	24.4	Malta	42.9	32.4	24.6
Nemecko	1.6	6.8	26.1	47.5	18.0	Nemecko	19.6	55.2	25.2
Poľsko	2.5	10.2	28.1	43.7	15.5	Poľsko	13.5	59.3	27.2
Portugalsko	3.7	11.7	35.2	39.6	9.7	Portugalsko	49.8	27.6	22.5
Rakúsko	1.8	6.3	20.2	39.7	32.0	Rakúsko	18.9	51.0	30.1
Rumunsko	1.2	5.8	22.3	44.2	26.4	Rumunsko	26.3	58.2	15.5
Slovensko	2.5	9.5	21.3	44.4	22.3	Slovensko	14.4	63.6	22.0
Slovinsko	2.0	7.7	24.9	45.3	20.1	Slovinsko	16.4	54.9	28.7
Španielsko	1.6	5.7	19.0	51.1	22.6	Španielsko	40.8	25.2	34.0
Švédsko	1.5	4.3	18.3	47.0	28.9	Švédsko	20.9	42.0	37.1
Taliansko	1.2	5.5	19.9	58.4	15.0	Taliansko	40.3	42.6	17.1
EU 27	1.6	6.9	22.9	47.4	21.2	EU 27	26.3	46.5	27.1

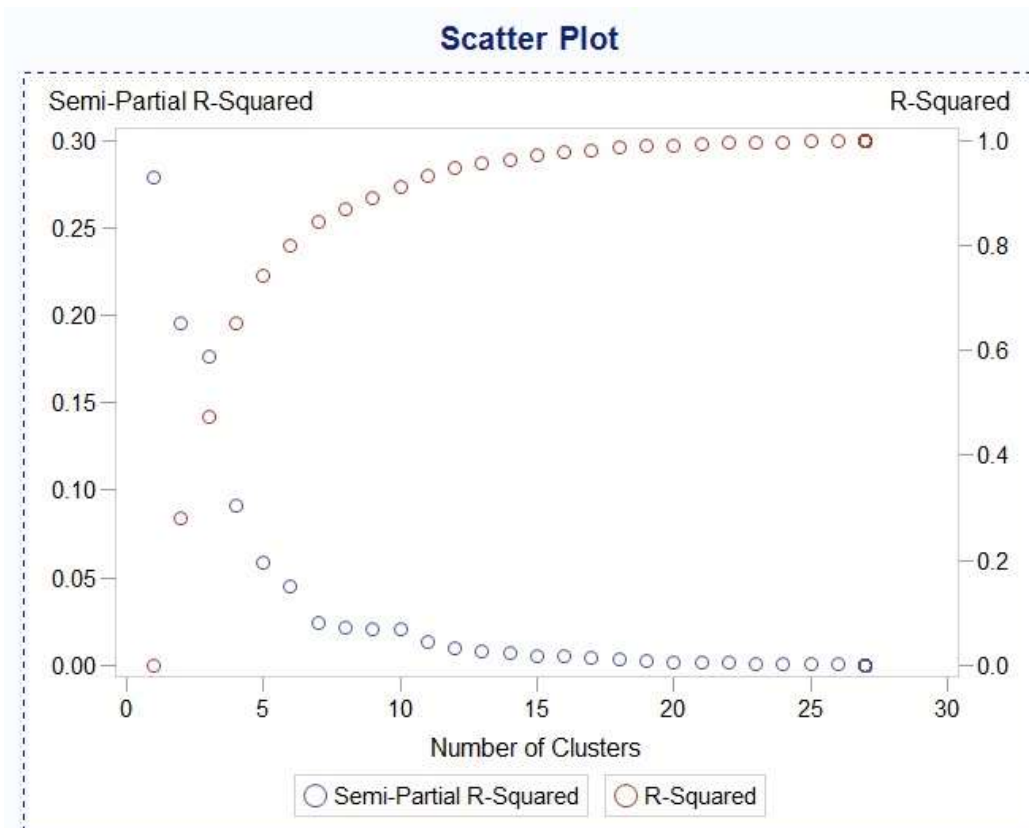
Príloha 3 Tabuľka údajov o zdravotnom stave a úrovni dosiahnutého vzdelania za rok 2018 (dáta Eurostat, vlastné spracovanie)

počet ovládaných cudzích jazykov					Spokojnosť so životom			
Krajina	0	1	2	3 a viac	Krajina	nízka	stredná	vysoká
Belgicko	21.5	18.2	33.5	26.9	Belgicko	8.7	70.2	21.2
Bulharsko	50.5	32.5	13.7	3.3	Bulharsko	54.0	36.6	9.5
Česko	21.0	44.7	26.9	7.4	Česko	18.0	52.4	29.5
Chorvátsko	26.8	45.2	21.8	6.2	Chorvátsko	36.8	46.7	16.5
Cyprus	10.5	62.2	20.3	7.0	Cyprus	20.0	57.7	22.4
Dánsko	4.2	29.9	41.2	24.6	Dánsko	14.1	44.6	41.3
Estónsko	8.8	26.4	39.1	25.7	Estónsko	22.2	58.4	19.4
Fínsko	8.0	15.6	31.6	44.9	Fínsko	5.2	53.8	41.1
Francúzsko	39.9	35.4	20.1	4.6	Francúzsko	15.0	66.7	18.3
Grécko	33.5	48.5	15.3	2.7	Grécko	26.9	59.6	13.5
Holandsko	13.7	28.7	37.1	20.6	Holandsko	6.3	69.7	23.9
Írsko	49.2	29.9	15.4	5.6	Írsko	8.6	46.4	45.0
Litva	4.5	42.9	39.0	13.7	Litva	36.2	46.2	17.6
Lotyšsko	4.2	33.7	49.3	12.7	Lotyšsko	26.4	58.3	15.3
Luxemburk	5.5	16.2	27.1	51.2	Luxemburk	12.0	61.7	26.3
Maďarsko	57.6	28.6	11.1	2.7	Maďarsko	30.3	56.6	13.1
Malta	8.2	32.4	43.2	16.2	Malta	13.8	59.5	26.6
Nemecko	21.3	41.7	26.6	10.4	Nemecko	17.2	54.5	28.3
Poľsko	32.9	45.0	19.2	2.8	Poľsko	12.4	51.7	35.9
Portugalsko	31.0	28.9	24.8	15.3	Portugalsko	30.1	51.3	18.6
Rakúsko	13.8	49.6	23.3	13.4	Rakúsko	9.6	50.7	39.7
Rumunsko	64.2	24.7	10.2	0.9	Rumunsko	15.3	60.1	24.7
Slovensko	11.8	24.5	35.7	28.0	Slovensko	25.3	47.2	27.5
Slovinsko	15.9	20.7	25.7	37.7	Slovinsko	17.7	57.7	24.6
Španielsko	45.8	34.8	14.3	5.2	Španielsko	15.8	59.8	24.4
Švédsko	3.4	45.9	31.7	19.0	Švédsko	11.4	53.6	35.0
Taliansko	34.0	41.6	20.1	4.4	Taliansko	15.7	66.3	18.0
EU 27	31.8	37.0	22.4	8.8	EU 27	16.4	58.6	25.0

Príloha 4 Tabuľka údajov o počte ovládaných cudzích jazykoch a spokojnosti so životom (dáta Eurostat, vlastné spracovanie)

Cluster History										
Number of Clusters	Clusters Joined		Freq	Semipartial R-Square	R-Square	Approximate Expected R-Square	Cubic Clustering Criterion	Pseudo F Statistic	Pseudo t-Squared	Tie
26	Dánsko	Holandsko	2	0.0006	.999	.	.	63.5	.	.
25	Nemecko	Slovinsko	2	0.0007	.999	.	.	61.7	.	.
24	Belgicko	Francúzsko	2	0.0008	.998	.	.	61.5	.	.
23	Fínsko	Švédsko	2	0.0009	.997	.	.	60.0	.	.
22	Poľsko	Portugalsko	2	0.0013	.996	.	.	54.8	.	.
21	Írsko	Luxembursko	2	0.0018	.994	.	.	49.0	.	.
20	Rakúsko	CL26	3	0.0019	.992	.	.	46.0	3.0	.
19	CL24	Španielsko	3	0.0024	.990	.	.	42.5	3.1	.
18	Lotyšsko	Litva	2	0.0029	.987	.	.	39.3	.	.
17	Chorvátsko	Rumunsko	2	0.0044	.982	.	.	34.8	.	.
16	Česko	Slovensko	2	0.0051	.977	.	.	31.5	.	.
15	CL25	CL22	4	0.0054	.972	.	.	29.7	5.3	.
14	CL20	CL23	5	0.0070	.965	.	.	27.5	6.2	.
13	CL16	Malta	3	0.0079	.957	.	.	25.9	1.6	.
12	Cyprus	CL21	3	0.0099	.947	.	.	24.4	5.7	.
11	CL17	Maďarsko	3	0.0135	.934	.	.	22.5	3.1	.
10	Estónsko	CL18	3	0.0206	.913	.	.	19.8	7.0	.
9	Bulharsko	CL11	4	0.0209	.892	.	.	18.6	2.3	.
8	CL13	CL15	7	0.0217	.870	.	.	18.2	5.3	.
7	CL19	CL12	6	0.0241	.846	.	.	18.3	6.5	.
6	Grécko	Taliansko	2	0.0448	.802	.	.	17.0	.	.
5	CL14	CL7	11	0.0585	.743	.755	-.42	15.9	10.7	.
4	CL9	CL8	11	0.0912	.652	.688	-1.1	14.4	10.2	.
3	CL5	CL10	14	0.1768	.475	.526	-1.2	10.9	16.1	.
2	CL4	CL6	13	0.1960	.279	.313	-.71	9.7	9.9	.
1	CL3	CL2	27	0.2790	.000	.000	0.00	.	9.7	.

Príloha 5 Tabuľka postupnosti zhľukovania (SAS EG, vlastné spracovanie)



Príloha 6 Graf spR-SQ a R-SQ zhlukovej analýzy (SAS EG, vlastné spracovanie)

Pearson Correlation Coefficients, N = 27
Prob > |r| under H0: Rho=0

	Príjem	Príjmová nerovnosť	Materiálna deprivácia	Zamestnanosť	Spokojnosť s prácou	Dĺžka života	Abs. zdravotnej starostlivosti	Vysoké vzdelanie	Neschopnosť platiť	Vraždy (2017)	Vnímanie kriminality	Miera znečistenia	Spokojnosť so životom
Príjem	1.00000	-0.34233	0.0885	0.22006	0.04500	0.09186	-0.32320	0.59483	-0.59086	-0.34035	-0.15224	0.20996	0.09038
Príjmová nerovnosť	-0.34233	1.00000	0.67750	-0.28964	-0.52616	-0.43806	0.36954	-0.18909	0.50270	0.39065	-0.00383	0.00964	-0.60158
Materiálna deprivácia	0.0885	0.67750	1.00000	0.1472	0.0048	0.0219	0.0680	0.3451	0.0075	0.0438	0.9845	0.6566	0.0030
Zamestnanosť	0.22006	-0.28964	0.1472	1.00000	-0.49839	-0.74698	0.60009	-0.38621	0.64673	0.22179	0.22372	-0.00171	-0.77207
Spokojnosť s prácou	0.04500	-0.52616	0.0048	-0.49839	1.00000	0.0001	0.0000	0.0498	0.0000	0.20706	-0.31477	-0.17376	< .0001
Dĺžka života	0.09186	-0.43806	0.0219	0.0001	0.0000	1.00000	0.35430	-0.54630	0.44030	-0.48013	-0.00964	-0.28511	0.81970
Abs. zdravotnej starostlivosti	-0.32320	0.36954	0.0680	0.60009	0.0000	0.35430	1.00000	0.0032	0.0219	0.0157	0.9608	0.6777	< .0001
Vysoké vzdelanie	0.59483	-0.18909	0.3451	-0.38621	0.0498	-0.54630	0.0032	1.00000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Neschopnosť platiť	-0.59086	0.50270	0.0075	0.64673	0.0000	0.44030	0.0000	0.0000	1.00000	0.42713	-0.03108	0.04319	-0.56427
Vraždy (2017)	-0.34035	0.39065	0.0438	-0.00383	0.20706	-0.48013	0.0157	0.0000	0.42713	1.00000	-0.15336	-0.02820	-0.31876
Vnímanie kriminality	-0.15224	-0.00383	0.22372	-0.31477	-0.28511	-0.13219	0.22411	-0.14021	-0.03108	-0.15336	1.00000	-0.06964	-0.21175
Miera znečistenia	0.20996	0.00964	-0.00171	-0.77207	0.81970	0.81970	0.13055	0.25880	0.04218	-0.02820	-0.06964	1.00000	0.09621
Spokojnosť so životom	0.09038	-0.60158	0.6566	0.0030	< .0001	0.0030	0.0670	0.0454	0.0022	0.1051	0.2890	0.09621	1.00000

Príloha 7 Korelačná matica premenných pre rok 2018 (dáta Eurostat; SAS EG, vlastné spracovanie)

1	Švédsko	1.415236	10	Malta	0.360202	19	Taliano	-0.41253
2	Fínsko	1.395586	11	Slovinsko	0.304734	20	Litva	-0.50106
3	Dánsko	1.345497	12	Česko	0.229491	21	Portugalsko	-0.56507
4	Holandsko	1.278934	13	Írsko	0.102544	22	Chorvátsko	-0.98707
5	Luxembursko	1.196569	14	Estónsko	-0.0412	23	Maďarsko	-1.163
6	Rakúsko	1.145173	15	Španielsko	-0.08903	24	Rumunsko	-1.27347
7	Belgicko	0.847166	16	Slovensko	-0.10313	25	Lotyšsko	-1.3229
8	Nemecko	0.601663	17	Cyprus	-0.13752	26	Grécko	-1.40792
9	Francúzsko	0.476017	18	Poľsko	-0.30432	27	Bulharsko	-2.39059

Príloha 8 Hodnoty prvého hlavného komponentu 2013 (dáta Eurostat; SAS EG, vlastné spracovanie)

1	Švédsko	1.319429	10	Slovinsko	0.470101	19	Portugalsko	-0.37871
2	Fínsko	1.318424	11	Česko	0.434977	20	Taliano	-0.54556
3	Rakúsko	1.203412	12	Francúzsko	0.407053	21	Maďarsko	-0.69021
4	Holandsko	1.010674	13	Nemecko	0.37456	22	Litva	-0.9979
5	Luxembursko	0.990967	14	Estónsko	0.194397	23	Chorvátsko	-1.11563
6	Dánsko	0.98144	15	Španielsko	0.047625	24	Lotyšsko	-1.16169
7	Írsko	0.893302	16	Poľsko	-0.00897	25	Rumunsko	-1.53222
8	Malta	0.712878	17	Cyprus	-0.0838	26	Grécko	-2.08572
9	Belgicko	0.583517	18	Slovensko	-0.23647	27	Bulharsko	-2.10587

Príloha 9 Hodnoty prvého hlavného komponentu 2018 (dáta Eurostat; SAS EG, vlastné spracovanie)