

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

Evidenčné číslo: 101008/B/2023/36145173491449860

VPLYV VÝŠKY PRÍJMU NA DOPYT PO POISTENÍ
Bakalárska práca

2023

Matej Máťaš

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

VPLYV VÝŠKY PRÍJMU NA DOPYT PO POISTENÍ

Bakalárska práca

Študijný program: financie, bankovníctvo, poisťovníctvo
Študijný odbor: ekonómia a manažment
Školiace pracovisko: Katedra poisťovníctva
Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Zuzana Brokešová PhD.

Bratislava 2023

Matej Máťáš

Pod'akovanie

Chcel by som sa srdečne pod'akovať vedúcej mojej záverečnej práce doc. Ing. Zuzane Brokešovej PhD., za ochotu a cenné rady, vďaka ktorým som mohol napísať túto bakalársku prácu.

ABSTRAKT

MÁŤAŠ Matej: *Vplyv výšky príjmu na dopyt po poistení*. Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra poisťovníctva. – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing., Zuzana Brokešová, PhD. – Bratislava: NHF, 2023, s. 40.

Cieľom záverečnej práce bolo zhodnotiť vplyv príjmu na dopyt po poistení v krajinách Vyšehradskej štvorky. V jednotlivých častiach sme sa zamerali na zhodnotenie súčasného stavu riešenej problematiky, cieľ práce, metodiku práce, metódy skúmania a výskumnú časť s následnými výsledkami práce. V súčasnom stave riešenej problematiky sme si vysvetlili pojmy ako príjem v zastúpení ukazovateľov HDP a hrubý disponibilný príjem domácností, dopyt po poistení, kde sme využili ukazovatele penetrácia poistenia a hustota poistenia a nakoniec aj vzťah príjmu a dopytu. V časti cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania bol zadefinovaný cieľ práce spolu s parciálnymi cieľmi a zadefinovanie metód skúmania pre potrebu naplnenia cieľa práce. V kapitole s názvom výsledky práce a diskusia sme vytvorili korelačné analýzy, kde sme skúmali vzťah príjmu a dopytu po poistení, pre každú krajinu zvlášť a následne aj medzi nami skúmanou skupinou krajín. Výsledkom skúmania danej problematiky je, že sila vzťahu príjmu a dopytu v skúmaných krajinách je mierne lineárne závislá a môžeme pozorovať väčšinou nepriamy vzťah ukazovateľov príjmu a dopytu po poistení.

Kľúčové slová: príjem, dopyt po poistení, vplyv výšky príjmu na dopyt po poistení

ABSTRACT

MÁŤAŠ Matej: The effect of income level on demand for insurance. – University of Economics in Bratislava. The Faculty of National Economy; Department of Insurance. – Thesis supervisor: doc. Ing. Zuzana Brokešová, PhD. – Bratislava : NHF EU. 2023, p. 40.

The aim of the final thesis was to evaluate the impact of income on the demand for insurance in the countries of the Visegrad Group. In the individual parts, we focused on the evaluation of the current state of the solved problem, the goal of the work, the methodology of the work, the research methods and the research part with the subsequent results of the work. In the current state of the problem, we explained concepts such as income represented by GDP indicators and gross disposable income of households, demand for insurance, where we used the indicators insurance penetration and insurance density, and finally the relationship between income and demand. In the part of the work goal, work methodology and research methods, the work goal was defined together with partial goals and the definition of research methods for the need to fulfill the work goal. In the chapter with the results of the work and discussion, we created correlation analyses, where we examined the relationship between income and demand for insurance, for each country separately and subsequently also among the group of countries we studied. If the investigation of the given issue is that the strength of the relationship between income and demand in the studied countries is slightly linearly dependent and we can observe an indirect relationship between indicators of income and demand for insurance.

Key words: income, demand for insurance, influence of income on demand for insurance

Obsah

Úvod.....	Error! Bookmark not defined.
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Poistenie.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Dopyt po poistení.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Príjem a spôsoby jeho merania.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Hrubý domáci produkt – HDP (Gross domestic product – GDP).	Error! Bookmark not defined.
1.3.2 Hrubý disponibilný príjem domácností	Error! Bookmark not defined.
1.4 Vplyv výšky príjmu na dopyt po poistení	Error! Bookmark not defined.
2 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania.	Error! Bookmark not defined.
3 Výsledky práce a diskusia	Error! Bookmark not defined.
3.1 Vývoj príjmu v krajinách V4 v sledovanom období	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Hrubý domáci produkt.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Hrubý disponibilný príjem domácností	Error! Bookmark not defined.
3.2 Vývoj dopytu po poistení v krajinách V4 v sledovanom období	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Penetrácia postenia	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Hustota poistenia	Error! Bookmark not defined.
3.3 Výsledky korelačnej analýzy vzťahu príjmu a dopytu po poistení	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Výsledky korelačnej analýzy za krajinu Slovenská republika	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Výsledky korelačnej analýzy za krajinu Česká republika ..	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Výsledky korelačnej analýzy za krajinu Poľsko	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Výsledky korelačnej analýzy za krajinu Maďarsko	Error! Bookmark not defined.
3.3.5 Výsledky korelačnej analýzy medzi krajinami V4.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Hodnotenie výsledkov výskumu - diskusia.....	Error! Bookmark not defined.
Záver.....	Error! Bookmark not defined.
Zoznam použitej literatúry	Error! Bookmark not defined.
Prílohy	Error! Bookmark not defined.

Úvod

Poistenie už nepochybne patrí do každodenného života ľudí, ktorí ho využívajú na predchádzanie náhodnej straty, ktorej je vystavený neúmyselne každý jednotlivec. Avšak je veľmi veľa faktorov, ktoré toto rozhodnutie o kúpe poistenia ovplyvňujú. Do skupiny faktorov ovplyvňujúcich dopyt po poistení nepochybne patrí aj príjem, ktorý bol hlavnou oblasťou záujmu našej bakalárskej práce a budeme sa teda venovať skúmaniu jeho vzťahu s dopytom po poistení. Pri narábaní s výskumnou literatúrou sa dá predpokladať, že vyšší príjem jednotlivca vedie aj k nasledovnému zvýšeniu dopytu po poistení. Na potvrdenie alebo vyvrátenie tohto predpokladu, v práci zadefinujeme postavenie príjmu k dopytu po poistení a základných pojmov, ktoré s touto témou súvisia. Bližšie budeme rozoberať pojmy ako sú príjem, dopyt. Ďalej sa pozrieme aj na priblíženie pojmov, ktoré súvisia s príjmom, ako napríklad ukazovatele príjmu v jednotlivých krajinách a tak isto si priblížime aj ukazovatele, ktoré súvisia s dopytom po poistení.

Hlavným cieľom bakalárskej práce je zhodnotiť vplyv príjmu na dopyt po poistení v krajinách Vyšehradskej štvorky.

V prvej kapitole sa budeme venovať vysvetleniu teoretických poznatkov, ktoré pre nás predstavujú príjem, dopyt a nakoniec vzťah týchto dvoch pojmov. Predstavíme príjem ako celok, spôsoby jeho merania, ako aj ukazovatele príjmu na makroúrovni, ktoré v našej bakalárskej práci zastupujú hrubý domáci produkt a hrubý disponibilný príjem domácností. Taktiež si vysvetlíme základné teoretické pojmy o dopyte po poistení.

V ďalšej časti si vymedzíme hlavný cieľ našej práce, spolu s metódami na skúmanie a následné dosiahnutie cieľa, kde budeme využívať korelačnú maticu na získanie údajov slúžiacich na naplnenie cieľa.

V poslednej časti sme sa venovali diskusii a následnému hodnoteniu výsledkov s porovnaním so súčasným stavom riešenej problematiky. V tejto časti zistíme, že vplyv príjmu na dopyt po poistení v nami sledovaných krajinách, nie je štatisticky významný, čo znamená, že vzťah týchto dvoch veličín nie je silno previazaný.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

V tejto kapitole sa zameriavame na vysvetlenie si základných teoretických poznatkov nami skúmanej problematiky. Zadefinujeme si pojmy ako napríklad poistenie a jeho postavenie v živote človeka. Ďalej si charakterizujeme všeobecný dopyt a následne dopyt po poistení. Následne budeme definovať príjem a jeho makroekonomické ukazovatele. V poslednej časti tejto kapitoly sa budeme venovať vzťahu príjmu a dopytu po poistení.

1.1 Poistenie

Poistenie má veľa definícií, jedna z nich hovorí, že je to „*prostriedok, ktorým sa straty niekoľkých poistených rozložia na všetkých poistených. Poistenie je tiež efektívna forma tvorby a znovurozdeľovania peňažných rezerv, ktoré vykonáva špecializovaná spoločnosť – poisťovňa.*“¹

Podľa Pavla Chovana je poistenie, „*cieľavedomý prístup k eliminácii rizika a predstavuje celý rád opatrení smerujúcich k zníženiu možnosti negatívneho prejavu rizika, alebo k vzniku samotnej škody, až pod vytváranie zdrojov na finančné krytie spôsobených škôd.*“²

Ďalšia definícia významu poisťovníctva uvádza, že „*základnou úlohou poistenia, je nahrádzať škody a kryť zvýšené potreby, a tak sa sprostredkovane zúčastňovať na odstraňovaní škôd, ktoré boli spôsobené náhodnými udalosťami.*“³

Poistenie je aj právny vzťah, ktorý sa vyznačuje presunom záväzku z poisteného na poisťovateľa. Poisťovateľ poistenému pri vzniku škodovej udalosti poskytne poistné plnenie podľa poistnej zmluvy. Poistné plnenie je už konkrétne uspokojovanie vzniknutej potreby, ktoré vyplýva z konkrétnej poistnej zmluvy. Poisťovňa sa zaväzuje, že v prípade vzniku nežiaducej situácie obsiahnutej v poistnej zmluve vyplatí poistenému poistné (poistné v tomto prípade možno nazvať aj úplata). Poistné, ktoré platí poistený je cena za

¹ CHOVAN, P., - ČEJKOVÁ, V. 1995. *Malá encyklopédia poistenia a poisťovníctva s cudzojazyčnými ekvivalentami*. 1. vyd. Bratislava : ELITA. 1995. s. 121. ISBN 80-85323-69-9.

² CHOVAN, Pavel. *Poisťovníctvo v kocke*. Bratislava : Slovenská asociácia poisťovní, 2006. 23 s. ISBN 80-967410-1-2.

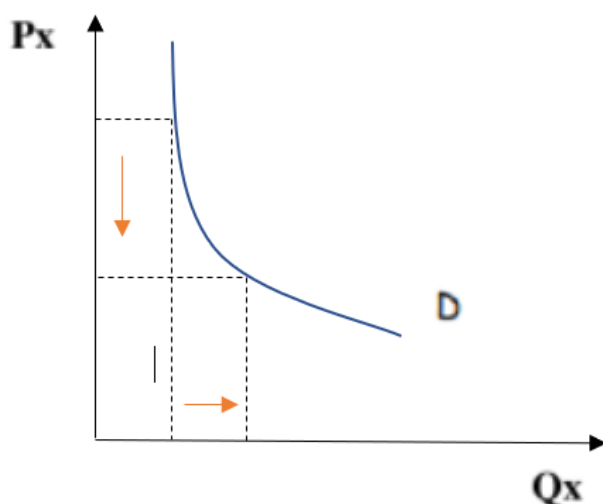
³ MAJTÁNOVÁ, Anna, et al. *Poisťovníctvo*. Bratislava: Iura Edition, 2009, 34 s. Ekonomia. ISBN 978-80-8078-260-3.

poisťovaciu službu poskytovanú poisťovňou. Poistné je jednorazový alebo pravidelný poplatok, ktorého výška závisí od peňažného plnenia, ktoré vyplatí poisťovňa, a tiež od pravdepodobnosti vzniku poistnej udalosti. Poistenie je finančný produkt, ktorý pomáha jednotlivcom a firmám riadiť riziká.⁴

1.2 Dopyt po poistení

Jedna z mnohých definícií dopytu znie: „dopyt je množstvo statku, ktoré sú kupujúci ochotní kúpiť v závislosti od ceny.“⁵

Vyjadruje vzťah medzi cenou (P) a množstvom (Q) statkov a služieb, respektíve tovarov, ktoré bude kupujúci alebo inak spotrebiteľ, pri danej cene nakupovať. Dopyt po poistení je teda vzťah medzi cenou poistenia a množstvom poistenia, ktoré bude spotrebiteľ dopytovať od poisťiteľa. Dopyt tiež vyjadruje kúpyschopnosť obyvateľstva.⁶



Zdroj: HOLKOVÁ, Vierošlava - VESELKOVÁ, Alexandra - VALACH, Matej. Mikroekonómia. Bratislava : Sprint 2, 2014. s. 46. ISBN 978-80-89710-12-6

⁴ MAJTÁNOVÁ, Anna, et al. *Poisťovníctvo*. Bratislava: Iura Edition, 2009, 35 s. 36 s. Ekonómia. ISBN 978-80-8078-260-3.

⁵ LISÝ, Ján et al. *Ekonómia*. Bratislava : Iura Edition, 2011. s. 90. [34,73 AH]. Ekonómia. ISBN 978-80-8078-406-5.

⁶ HOLKOVÁ, Vierošlava - VESELKOVÁ, Alexandra - VALACH, Matej. *Mikroekonómia*. Bratislava: Sprint, 2014. s. 45. ISBN 978-80-89710-12-6.

Na grafe môžeme pozorovať:

D- krivka dopytu

QX- množstvo statkov

Px- cena statkov

Dopyt je graficky znázornený krivkou dopytu, ktorá ma klesajúci charakter, t. j. s rastúcou cenou poistných produktov ich dopytované množstvo klesá, platí to aj naopak. Možno hovoriť aj o zákone klesajúceho dopytu. Dopyt možno ovplyvniť viacerými faktormi, ktoré naňho pôsobia. Medzi hlavné činitele ovplyvňujúce dopyt patrí výška príjmu spotrebiteľa, cena iných produktov trhu alebo preferencie spotrebiteľa, ktoré zohrávajú najväčšiu úlohu v rozhodovaní spotrebiteľov o nákupe statku, nakoľko sa rozhodujú, ktorý produkt je pre nich najdôležitejší a ktorý zase menej potrebný. V princípe to znamená, že pri rozhodovaní spotrebiteľom je statok X uprednostnený pred druhým statkom označeným Y a užitočnosť pre spotrebiteľa je výrazne väčšia pri produkte X ako pri druhom, sekundárnom statku Y. ⁷

Dopyt po poistení je zložitý proces, pri ktorom spotrebiteľia hodnotia svoj finančný stav na to, aby si vybrali tie poistenia, ktoré najviac potrebujú. U niektorých spotrebiteľov, je poistenie súčasť zamestnania (napríklad životné poistenie). Tak isto poznáme povinné zmluvné poistenie, napríklad zodpovednosti na Slovensku, pri ktorom sa spotrebiteľ nemôže rozhodnúť, či si zodpovednosť poistí alebo nie a poistenie vyplýva povinne zo zákona na to určeného (zákon číslo 381/2001 Z. z.). Musíme brať do úvahy problémy, ktoré vplývajú na rozhodovanie spotrebiteľov a následne je proces výberu a dopytu po poistení zložitý. Pri skúmaní potrieb spotrebiteľov sa snažia poisťovatelia lepšie pochopiť príležitosti, ktoré vychádzajú z požiadaviek daných spotrebiteľov. Následné porozumenie požiadaviek má pre poisťovateľov veľký význam, pri ďalšom určovaní požadovaných sumách a množstvách poistenia a tak aj zabezpečenia lepšej ponuky pre súkromné a verejné poistenie, ktoré následné slúži pre dopyt spotrebiteľov.

⁷ HOLKOVÁ, Vierošlava - MOKRÝ, Vladimír. *Mikroekonómia*. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 1999. 22 s. ISBN 80-225-1071-8

Vo vedeckej práci Briys a Louberge uviedli, že veľmi dôležitú úlohu hrajú informácie a spotrebiteľia si obstarávajú produkty poistenia bez plnej informovanosti.⁸

Ďalšie dodatočné štúdie zistili, že príjmy a čisté imanie ovplyvňujú výdavky na poistenie.⁹

Inak popísal všeobecný dopyt Francois Outreville, „*dopyt je funkciou predpokladaného príjmu, celkového majetku (aktív) a predpokladanej miery návratnosti alternatívnych možností na zhodnotenie týchto možností*“.¹⁰

Ďalšiu veľmi významnú úlohu na dopyt po poistení zohrávajú rozličné determinanty, z ktorých uvedieme napríklad vzdelanie, vek poistného, počet detí, zamestnanie alebo príjem. Spomínané determinanty ovplyvňujú spotrebiteľov a ich dopyt buď pozitívne alebo negatívne.¹¹

Determinanty dopytu po poistení sa líšia v ohľade na to, či ide o životné alebo neživotné poistenie. Pre priblíženie sa pozrieme na jednotlivé determinanty z hľadiska ich vplyvu na dopyt po životnom a neživotnom poistení.

Vek poistného - je veľmi dôležitý v životnom poistení. Od veku sa odvíjajú ponuky poisťovateľov a to tak, za akú cenu ponúkajú spotrebiteľom poistnú ochranu. V poňatí názorov neexistuje jednoznačná pravda, či je daný determinant pozitívne alebo negatívne vplývajúci na dopyt. Z pozitívneho hľadiska sa berie kvôli mladým ľuďom, ktorí majú väčšiu chuť po poistení ako starší ľudia. Tak isto aj pri postupnom starnutí týchto ľudí a zmene ich životného statusu, vďaka ktorému si zakladajú rodiny a stavajú sa osobami zodpovednými aj za druhých ako napríklad svoje deti, tak majú čoraz väčší záujem predísť rizikám a tým pádom chuť poistiť sa stúpa. Na druhej strane máme aj negatívny vplyv kvôli starnutiu obyvateľstva a to na základe stúpajúceho veku, pri

⁸ BRIYS, Eric P. a Henri LOUBERGÉ. On the Theory of Rational Insurance Purchasing: A Note. The Journal of Finance [online]. 06/1985, 40(2), 577-581 [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb04974.x>

⁹ HAMMOND, J. D., HOUSTON, David B. a MELANDER, Eugene R. Determinants of Household Life Insurance Premium Expenditures: An Empirical Investigation. The Journal of Risk and Insurance [online]. 09/1967, 34(3), 397-408 [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/250854>

¹⁰ OUTREVILLE, François J. Risk aversion, risk behaviour and demand for insurance: A survey. In: Journal of Insurance Issues [online]. 2014, 37(2), 158-186 [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/43151298>

¹¹ ZIETZ, Emily Norman. An examination of the demand for life insurance. In Risk management and insurance review. [online]. 10/2003, 6(2), 159-191 [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://doi.org/10.1046/J.1098-1616.2003.030.x>

ktorom starší ľudia už neprejavujú túžbu po poistení. Dôvod môže zohrávať počet klesajúcich osôb odkázaných na jednotlivca.¹²

Zamestnanie - determinant, ktorý má vplyv na životné aj neživotné postenie a je ďalším, ktorý sa dá vnímať pozitívne, tak aj negatívne. Tento determinant úzko súvisí s príjmom, čo znamená, že ak má subjekt povolanie a za odvedenú prácu je subjektu vyplatené dobré finančné ohodnotenie, tak je zvyknutý na určitý životný štandard a chce si ho chrániť poistením. Na druhej strane, ak je subjekt nedostatočne ohodnotený za svoju prácu alebo aj nie je ani zamestnaný, nemôže si dovoliť obstaráť poistenie. Subjekty sa pri neočakávaných stratách alebo udalostiach veľakrát spoliehajú na verejných činiteľov alebo rôzne charitatívne, súkromné alebo verejné organizácie.¹³

Determinant vzdelanie – nie je až taký významný, čo sa týka porovnania s ostatnými, ale pre dopyt je stále dôležitý predovšetkým pri životnom poistení. Za predpokladu vyššieho dosiahnutého vzdelania u spotrebiteľa, sa dá očakávať vyššia informovanosť a povedomie o štandardoch poistenia a lepšie porozumenie spojené s riadením a správou rizík a taktiež o lepšom spravovaní finančných úspor, ktorými spotrebiteľ disponuje.¹⁴

Ďalším faktorom, ktorý ovplyvňuje dopyt po poistení je správanie sa jednotlivca v oblastiach ako sú riziko a neistota. Ak je pravdepodobný výsledok subjektu známy dopredu, dá sa uvažovať o riziku.¹⁵

Vďaka tomu sa subjekt zaujíma o rôzne riziká, ktorým je počas svojho života vystavovaný a ktorým chce predísť.¹⁶

¹² SHOWERS, Vince E. a SHOTICK, Joyce A. The Effects of Household Characteristics on Demand for insurance: A Tobit Analysis. The Journal of Risk and Insurance [online]. 9/1994, 61(3), 492-502. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/253572>

¹³ RICHTER, Andreas, SCHILLER, Jorg a SCHLESINGER, Harris. Behavioral insurance: Theory and experiments Journal of Risk and Uncertainty [online]. 2014, 48, 85-96. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11166-014-9188-x>

¹⁴ BECK, Thorsten a WEBB, Ian. Economic, Demographic and Institutional Determinants of Life Insurance Consumption across Countries. The World Bank Economic Review [online]. 6/2003, 17(1), 51-88. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/wber/lhg011>

¹⁵ JASPERENSEN, Johannes G.. Hypothetical surveys and experimental studies of insurance demand: A review. In The Journal of risk and insurance. [online]. 10/2015, 83(1), 217-255. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/jori.12100>

¹⁶ REES, Ray – WAMBACH, Achtrim. The microeconomics of insurance. In Foundation and trends in microeconomics. Foundations and Trends. [online]. 2/2008, 4(1), 1-163. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1561/07000000023>

Subjekty následne majú zvýšený dopyt po poistení pri udalostiach, ktoré majú vysokú pravdepodobnosť a nízke dôsledky, ako pri takých udalostiach, ktoré majú nízku pravdepodobnosť a vysoké následky. Avšak subjekty častokrát nedokážu rozlíšiť na isto odlišnosti týchto dvoch pravdepodobností.¹⁷

Posledným determinantom v bakalárskej práci je príjem, ktorému bude venovaná podstatná časť v nasledujúcich stranách práce.

1.3 Príjem a spôsoby jeho merania

Príjem sa dá vyjadriť ako dôchodok, „ako toková veličina vyjadrujúca sumu peňažných prostriedkov, ktoré jednotlivci alebo domácnosti získajú za určité časové obdobie. Ten sa ďalej delí na prvotný a druhotný, pričom do prvotného sa zaraďujú všetky pracovné dôchodky ako mzdy, odmeny a iné pracovné dôchodky a do druhotného patria transferové dôchodky, ako napríklad sociálne dávky.“¹⁸

Príjmom by sa dal nazvať akýkoľvek nadobudnutý pozitívny úžitok, vo forme peňažnej alebo nepeňažnej (nepeňažná forma príjmu napríklad vo forme naturálií, majetku, materiálu, tovaru, dobrého mena, kontaktov a podobne). Pre účely tejto bakalárskej práce sa za príjem bude považovať príjem len peňažný a to z rôznych druhov pracovných pomerov, podnikateľskej činnosti, inej samostatne zárobkovej činnosti, investícií a iných typov aktivít. Poznáme rôzne druhy príjmov ako sú napríklad hrubé peňažné príjmy alebo čisté peňažné príjmy.¹⁹

Hrubé peňažné príjmy predstavujú sumu všetkých peňažných príjmov každého člena domácnosti. Ide o súhrn peňažných príjmov zo zamestnania (vrátane dane z príjmov a povinných príspevkov do Sociálnej poisťovne a zdravotných poisťovní), peňažných čiastok, ktoré vyčlenila samostatne zárobkovo činná osoba zo svojho podnikateľského

¹⁷ BROWNE, Mark J., KNOLLER, Christian a RICHTER, Andreas. Behavioral bias and the demand for bicycle and flood insurance. In Journal of Risk and Uncertainty. [online]. 2015, 50, 141-160. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: [DOI:10.1007/s11166-015-9212-9](https://doi.org/10.1007/s11166-015-9212-9)

¹⁸ LISÝ, Ján et al. Ekonómia v novej ekonomike. 2. preprac. a dopln. vyd. Bratislava : Iura Edition, 2007. s. 299. Ekonómia. ISBN 978-80-8078-164-4

¹⁹ Štatistický úrad Slovenskej republiky [online]. Dostupné z: https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/demography/income/metadata/!ut/p/z0/04_Sj9CPykssv0xPLMnMz0vMAfljo8ziA809LZycDB0NLJzCjAw8zf2CDL0DA91N3Q30C7IdFQGGCbEi/

príjmu pre potreby domácnosti, sociálnych príjmov, peňažných darov, náhrad od poisťovní, výhier v lotérii, výberov pôžičiek a pod.²⁰

Čisté peňažné príjmy sú vypočítané z hrubých peňažných príjmov odpočítaním dane z príjmov a povinného osobného poistenia (t. j. zákonných platieb zdravotným poisťovníam a Sociálnej poisťovni).²¹

Ukazovateľ príjem, je možné merať dvomi spôsobmi, buď na mikroúrovni alebo na makroúrovni. V našej bakalárskej práci sme sa venovali výskumu príjmu na makroúrovni. Na meranie príjmu tejto úrovne nám slúži makroekonomický agregátny ukazovateľ: hrubý domáci produkt.

1.3.1 Hrubý domáci produkt

Hrubý domáci produkt (skr., HDP, angl. Gross domestic product) je makroekonomický ukazovateľ, ktorý môžeme považovať za jednu zo základných veličín používanú na meranie príjmu v danej krajine. Dá sa objasniť ako „súhrn finálnych statkov a služieb, ktoré boli vyrobené výrobnými faktormi, ktoré sú následne určené na konečné použitie, na území danej krajiny, za určité časové obdobia (väčšinou sa udáva obdobie jedného roka), po odpočítaní hodnoty tovarov a služieb, ktoré boli využité na ich výrobu“.²²

Je veľmi dôležité povedať ako vlastne prebieha ekonomický rast a následné zvyšovanie sa HDP krajiny. „Ekonomický rast je spôsobený rastom potencionálneho produktu. Faktory, ktoré determinujú výšku produktu sú teda rovnaké ako faktory, ktoré ovplyvňujú ekonomický rast. Teoreticky môžeme povedať, že ekonomický rast je zapríčinený dvoma faktormi. Prvým je množstvo výrobných výstupov, ktoré sa rovná viac práce, viac fyzického kapitálu, viac prírodných zdrojov a druhým je zlepšenie produktivity výrobných vstupov. Potencionálny produkt sa skladá z práce, fyzického kapitálu, prírodných zdrojov a produktivity výrobných faktorov.“²³

²⁰Štatistický úrad Slovenskej republiky [online]. Dostupné z: https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/demography/income/metadata!/ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljo8ziA809LZycDB0NLJzCjAw8zf2CDL0DA91N3Q30C7IdFQGGCbEi/

²¹Štatistický úrad Slovenskej republiky [online]. Dostupné z: https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/demography/income/metadata!/ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljo8ziA809LZycDB0NLJzCjAw8zf2CDL0DA91N3Q30C7IdFQGGCbEi/

²² LISÝ, Ján et al. Ekonómia v novej ekonomike. 2. preprac. a dopln. vyd. Bratislava : Iura Edition, 2007. s. 339. Ekonómia. ISBN 978-80-8078-164-4.

²³ PAVELKA, Tomáš, Makroekonómie základní kurz. Vyd. 2. Praha: Melandrium, 2007, 278 s. ISBN 978-80-86175-52-2.

Do HDP sa tak isto počítajú aj zložky tovary a služby, ktoré subjekty používajú ako investície, ako aj všetky tovary vyprodukované domácnosťami na vlastnú spotrebu. Avšak niektoré typy služieb nemožno rátať do zložky HDP a to napríklad domáce práce, každodenné domáce služby a osobná starostlivosť. Veľmi blízkym ukazovateľom, čo sa týka podobnosti k HDP, je aj ukazovateľ hrubý národný dôchodok (HND). Rozdiel však spočíva v tom, že s ukazovateľom HDP meriame produkciu ekonomiky bez rozdielu štátnych príslušností, pod hrubý národný dôchodok spadajú príjmy, ktoré sú vyprodukované štátnymi subjektmi mimo územia danej ekonomiky. O HDP sa dá baviť aj ako o súbore štatistických údajov o ekonomike a tieto súbory sú veľmi dôležitým zdrojom informácií pre rôzne úrovne inštitúcií v krajine. Napríklad pre hospodársky rast je najdôležitejší ukazovateľ zmena HDP v čase. Na základe poznatkov by sa dalo hovoriť, že čím vyšší dôchodok subjekty majú, tým majú viac chuť investovať a tak isto aj spotrebovať. Podľa danej hypotézy sa dá tvrdiť, že rast HDP súvisí s rastom príjmov domácností a na základe toho sa zvyšuje rast celej ekonomickej sféry krajiny.²⁴

1.3.2 Hrubý disponibilný príjem domácností

Ako druhý ukazovateľ príjmu sme si vybrali hrubý disponibilný príjem domácností (skr., HDPD), ktorý by sa dalo charakterizovať ako množstvo peňazí, ktoré majú všetci jednotlivci v domácnosti po zaplatení priamych a nepriamych daní. Výhodou hrubého disponibilného príjmu domácností je koncept, ktorý odráža „materiálny blahobyt“ sektora domácností.²⁵

Hrubý disponibilný príjem domácností je tvorený v každej krajine jednotlivcami alebo rozličnými skupinami, ktorých hlavným cieľom je spotreba. Domácnosti získavajú príjmy, ktoré sa odvíjajú od vlastníctva produktívnych zdrojov – čo sú napríklad výrobné faktory. Tieto príjmy, ktoré sú väčšinou v podobe dôchodkov, slúžia na kúpu rôznych statkov a služieb alebo sa časť týchto príjmov ukladá do úspor. Výdavky, ktoré domácnosti uskutočňujú na nákup tovarov a služieb, sa označujú ako spotreba domácností. Táto spotreba zahŕňa nákup tovarov krátkodobej spotreby (sem môžeme počítať napríklad potraviny), ako aj nákup tovarov dlhodobej spotreby (čo môže byť auto

²⁴ OECD statistics explained [online]. Dostupné z: <https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm>

²⁵ Office for national Statistics. Regional gross disposable household income (GDHI): 1997 to 2015 [online]. Dostupné z: <https://backup.ons.gov.uk/wp-content/uploads/sites/3/2017/05/Regional-gross-disposable-household-income-GDHI-1997-to-2015.pdf>

alebo byt) a nakoniec služby (napríklad cestovanie). A na túto spotrebu sa využívajú disponibilné dôchodky domácností, t. j. príjmy, ktoré zostali domácnostiam po zdanení.²⁶

V národných účtoch poznáme dva stupne rozdelenia príjmov. Prvý stupeň je zobrazenie príjmov domácností z povolania a vlastníctva majetku. Zaraďujeme sem odmeny pre zamestnancov (príjem z povolania) a prevádzkový prebytok (napríklad nájomné). Bilancia prvotných dôchodkov sa vypočíta ako rozdiel celkových príjmov od celkových výdavkov. Účet druhotného rozdelenia dôchodkov pokrýva predovšetkým prerozdelenia dôchodkov vlády. Rozdelenie na tomto účte sú napríklad sociálne dávky (štátny dôchodok) alebo iné bežné prijaté transfery (napríklad nároky z neživotného poistenia). Na druhej strane výdavky na tomto účte sú nasledovné: bežné dane z príjmu a majetku a zaplatené sociálne príspevky (príjem zamestnanca a sociálne zabezpečovacie príspevky). Počítajú sa obdobne ako bilancia prvotných príjmov a to tak, že celkové príjmy mínus celkové výdavky. Hrubý disponibilný príjem domácností sa vypočítava ako súčet príjmov z prvotných a druhotných dôchodkov pre všetkých jednotlivcov v sektore domácností v danom regióne. Je dôležité si uvedomiť, že regionálne odhady hrubého disponibilného príjmu domácností, zahŕňajú všetkých jednotlivcov v domácnostiach, vrátane tých, ktorí žijú v inštitúciách ako sú domovy dôchodcov, väznice, ale napríklad aj živnostníci a neziskové organizácie. Okrem toho sa do sektora domácností zaraďujú aj inštitúcie, ktoré slúžia pre domácnosti, ako napríklad charitatívne organizácie a väčšina univerzít. Je dôležité si uvedomiť, že tieto odhady sa vzťahujú na celkové príjmy v danom regióne a nie na priemernú domácnosť alebo rodinnú jednotku.²⁷

1.4 Vplyv výšky príjmu na dopyt po poistení

Príjem ako ekonomická veličina má výsadný vplyv na poistenie všeobecne, a teda aj na poistenie životné a neživotné.

Rast poistného zaplateného poisťovateľom v ekonomike úzko súvisí s hrubým rastom domáceho produktu (HDP), pričom elasticita príjmov je vo všeobecnosti väčšia

²⁶ VIDOVÁ, Jarmila. Obraz investičnej aktivity v Slovenskej republike na príklade tvorby hrubého kapitálu sektora domácností. FINANČNÉ TRHY [online]. 4/2014 . [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: https://www.derivat.sk/files/2014%20financne%20trhy/Okt_2014_FT_Vidova.pdf

²⁷ Office for national Statistics. Regional gross disposable household income (GDHI): 1997 to 2015 [online]. Dostupné z: <https://backup.ons.gov.uk/wp-content/uploads/sites/3/2017/05/Regional-gross-disposable-household-income-GDHI-1997-to-2015.pdf>

ako jedna. Výskumníci zvyčajne predpokladajú konštantnú elasticitu príjmu, ktorá je spolu s príjmom väčšia ako jedna.²⁸

Faktory ponuky a dopytu v praxi obmedzujú prienik poistenia. Na strane dopytu, ľudia a podniky potrebujú veľa vecí okrem platieb za straty od poisťovateľov. Vysoké poistné sadzby podnecujú subjekty, aby hľadali náhrady poistenia, ako je prevencia strát a samopoistenie. Ponuka poistenia je obmedzená z dôvodu morálneho hazardu: poisťovatelia chcú, aby poistenci znášali dostatočné množstvo rizika, aby si zachovali motiváciu vyhnúť sa veľkým stratám. Všetko to naznačuje, že príjmová elasticita dopytu po poistení klesá s rastom HDP.²⁹

Ritchie A. Campbell ukázal vo svojej štúdií, že napríklad dopyt po životnom poistení pozitívne koreluje s príjmom. S rastúcim príjmom sa životné poistenie stáva dostupnejším. Okrem toho potreba životného poistenia rastie s príjmom, pretože chráni závislé osoby, napríklad pred stratou očakávaného budúceho príjmu v dôsledku predčasného úmrtia. Tento efekt zvyšuje hodnotu krytia životného poistenia, a tým prispieva k pozitívnemu vzťahu k príjmu. Príjem je ústrednou premennou v modeloch dopytu po poistení.³⁰

Chesney a Loubergé uvádzajú, že spotrebitelia s vyšším príjmom môžu mať väčšie potencionálne straty, proti ktorým sa môžu poistiť. Uvádzajú výsledky týkajúce sa vzťahu medzi averziou k riziku a úrovňou a zložením príjmu (pokiaľ ide o podiel príjmov podliehajúcich strate) a maximálne poistné, ktoré by bol spotrebiteľ ochotný zaplatiť za úplné poistné krytie. Hovoria, že spotrebiteľove správanie pri nákupe poistenia sa odvíja od úrovne príjmu spotrebiteľa.³¹

V ďalšej štúdii Sibel Çelik a Mustafa Mesut Kayali si určili štyri sociálne a ekonomické premenné, ktoré môžu ovplyvňovať dopyt po poistení. Medzi premennými

²⁸ ENZ, Rudolf. The S.Curve Relation Between Per.Capita Income and Insurance penetration The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice [online]. 2000, 25, 386-406. [cit. 2023-05-11]

Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1111/1468-0440.00072>

²⁹ ENZ, Rudolf. The S.Curve Relation Between Per.Capita Income and Insurance penetration The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice [online]. 2000, 25, 386-406. [cit. 2023-05-11]

Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1111/1468-0440.00072>

³⁰ CAMPBELL, Ritchie A. The demande for Life Insurance: An Aplication of the Economics of Uncertainty. The Journal of Finance [online]. 12/1980, 35(5), 1155-1172. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1980.tb02201.x>

³¹ CHESNEY, Marc a LOUBERGÉ, Henri. Risk Aversion and the Composition of Wealth in the Demand for Full Insurance Coverage, Swiss Journal of Economics and Statistics [online]. 9/1986, 122(3), 359-69 [cit. 2023-05-11] . Dostupné z: [RePEc:ses:arsjes:1986-iii-7](https://www.repec.org/abstract/RePEc:ses:arsjes:1986-iii-7)

bol pre nás najvýznamnejší determinant – príjem, ktorý popísali ako dôležitú premennú, ktorá ovplyvňuje dopyt po poistení a ukázali na základe výsledkov, že existuje významný a pozitívny vzťah medzi úrovňou príjmu a dopytu po poistení. Ďalej vzdelanie, populáciu a infláciu. Ďalším krokom v ich štúdiu bolo vytvorenie hypotézy ku každému determinantu a následné porovnanie, ktorý z nich má najväčší vplyv na dopyt po poistení. Determinanty boli použité na priereze 31 európskych krajín a základe jej výsledkov vyšlo, že premenná príjem, mala najvyšší podiel na ovplyvnení dopytu po poistení.³²

Beenstock et al. použili medzinárodný dataset (12 krajín počas obdobia 12 rokov) na preskúmanie vzťahu medzi poistným za majetkové poistenie a príjmom a zistili, že marginálny sklon k poisteniu, teda nárast výdavkov na poistenie, keď príjem stúpa o 1 jednotku, sa líši rozdielne v krajinách a poplatky sa priamo líšia podľa skutočných úrokových sadzieb. Preto sú rozhodnutia spotrebiteľa a jeho príjem významnými faktormi pri zvažovaní krátkodobej alebo dlhodobej spotreby poistenia.³³

Štúdia Browne et al. rozšírili diskusiu o dopyte po poistení tým, že pridali nové premenné, napríklad priemernú dĺžku života. Táto štúdia bola zameraná na 45 krajín sveta a na dve časové obdobia (1980 a 1987) a dospela opäť k záveru, že príjem je veľmi významný determinant dopytu po poistení.³⁴

Beck and Webb vykonali výskum v 68 krajinách sveta so zameraním na otázku, čo spôsobuje rozdiel v spotrebe poistenia medzi rôznymi krajinami. V tomto výskume boli zahrnuté štyri rôzne ukazovatele spotreby poistenia. V dôsledku toho zistili, že krajiny s vyšším príjmom na obyvateľa, viac rozvinutým bankovým sektorom a nižšou infláciou majú tendenciu spotrebovať väčšie množstvá poistenia. Taktiež zistili, že HDP má výrazne pozitívny vplyv na úroveň príjmov v ekonomike. Čím je vyššia úroveň príjmu, tým viac poistenia si môže spotrebiteľ dovoliť zakúpiť. Spotreba jednotlivca

³² CELIK, Sibel a KAYALI, Mustafa Mesut. Determinants of demand for life insurance in European countries. Problems and Perspectives in Management [online]. 2009, 7(3). [cit. 2023-05-11].

³³ BEENSTOCK, Michael, DICKINSON, Gerry a KHAJURIA, Sajay. The Relationship between Property-Liability Insurance Premiums and Income: An International Analysis. Journal of Risk and Insurance, [online]. 6/1988 55(2), 259-272 [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.2307/253327>

³⁴ BROWNE, Mark J. a KIM, Kihong. An International Analysis of Life Insurance Demand. Journal of Risk and Insurance, [online]. 12/1993, 60(4), 616-634. [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.2307/253382>

a ľudský kapitál sa zvyčajne zvyšuje spolu s príjmom. To môže nasledovne vytvoriť väčší dopyt po poistení.³⁵

2 Ciel' práce, metodika práce a metódy skúmania

Hlavným cieľom bakalárskej práce je zhodnotiť vplyv príjmu na dopyt po poistení v krajinách Vyšehradskej štvorky.

Na naplnenie hlavného cieľa, bolo potrebné si zadať parciálne ciele. V bakalárskej práci to budú predstavovať:

1. Vytvorenie prehľadu vybranej literatúry týkajúcej sa vzťahu medzi príjmom a dopytom po poistení
2. Zhodnotenie vzťahu medzi príjmom a dopytom po poistení v krajinách V4 na základe deskriptívnej štatistiky
3. Vykonanie korelačnej analýzy medzi ukazovateľmi príjmu a dopytu po poistení v krajinách V4

V prvom kroku vypracovania bakalárskej práce, sme zhromaždili dôležité informácie a teoretické poznatky. Naším cieľom bolo získať prehľad o význame poistenia v živote jednotlivca a o determinantoch, ktoré ovplyvňujú dopyt po poistení. Študovali sme odbornú literatúru s dôrazom na vymedzenie pojmov a objasnenie súvislostí a venovali sme sa najmä významu príjmu ako jedného z hlavných faktorov, ktoré ovplyvňujú dopyt po poistení. Tieto poznatky nám poslúžia ako dôležitý východiskový bod pre náš následný praktický výskum.

Na kvantifikáciu dopytu sme si vybrali dve premenné, s ktorými budeme pracovať. Prvým zástupcom dopytu je penetrácia poistenia a druhým hustota poistenia. Na určenie príjmu v skúmaných krajinách sme si taktiež vybrali dva kvantifikačné údaje, ktorými sú

³⁵ BECK, Thersten a WEBB, Ian. Economic, Demographic, and Institutional Determinants of Life Insurance Consumption Across Countries. World Bank Economic Review, [online]. 7/2003, 17(1), 51-88. [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1093/wber/lhg011>

hrubý domáci produkt a hrubý disponibilný príjem domácností, ktoré bližšie rozoberieme v nasledujúcich krokoch.

Prvá premenná, vyjadrujúca dopyt je penetrácia poistenia. Penetráciou poistenia je zobrazená produktivita poisťovacieho odvetvia v krajinách výskumu. Vyjadruje sa ako pomer hrubého predpísaného poistného krajiny a hrubého domáceho produktu krajiny. Vysvetľuje, ako sa poisťovacie odvetvie podieľalo na tvorení hrubého domáceho produktu v danej krajine. Penetrácia poistenia sa počíta nasledovne³⁶:

$$\text{penetrácia poistenia} = \frac{\text{hrubé predpísané poistné}}{\text{hrubý domáci produkt}} * 100\%$$

Okrem penetrácie poistenia existuje aj ďalší ukazovateľ dopytu po poistení, ktorý sme si vybrali a to je hustota poistenia, ktorá vyjadruje pomer hrubého predpísaného poistného k počtu obyvateľom danej krajiny. Tento ukazovateľ nám poskytuje informácie o tom, akú sumu minie na poistenie v priemere jeden obyvateľ danej krajiny. V porovnaní s penetráciou poistenia, ktorá poskytuje produkciu poistného odvetvia v krajine, hustota poistenia sa viac zameriava na samotných obyvateľov a ich finančnú ochranu. Avšak aj táto ukážka dopytu po poistení má svoje obmedzenia, pretože nezohľadňuje variabilitu dopytu poistenia medzi jednotlivými skupinami obyvateľstva v krajine, ako aj kvalitu a dostupnosť poisťovacích produktov. Preto je dôležité množstvo ukazovateľov pri analýze dopytu po poistení.

K výpočtu hustoty poistenia sa používa nasledujúci vzorec³⁷:

$$\text{hustota poistenia} = \frac{\text{hrubé predpísané poistné}}{\text{počet obyvateľov}}$$

³⁶ DAS, Somnath a SHOME, Mihir Kumar. A Study on Determinants of Insurance Penetration in the context of India. International Journal of Marketin and Human Resource Management [online]. 2016, 7(3), 85-94 [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <http://www.iaeme.com/ijmhrm/issues.asp?JType=IJMHRM&VType=7&IType=3>

³⁷ RAKSHIT, Dhananjay Analysis of Growth of Insurance Density and Insurance Penetration in India after Initiation of Reforms in Insurance Sector. Internatinal Journal of Research in Economics and Social Sciences [online].2017, 7(6), 164-171. [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <https://euroasiapub.org/>

Od ukazovateľov dopytu sa presunieme k ukazovateľom príjmu, ktoré sme si zvolili a to hrubý domáci produkt a hrubý disponibilný príjem domácností, ktoré sme aj bližšie popísali v teoretickej časti.

Hrubý domáci produkt a hrubý disponibilný príjem domácností sú dva odlišné ukazovatele, ktoré poskytujú rôzne informácie o meraní príjmu v krajinách. Hrubý domáci produkt meria celkovú výrobu tovarov a služieb v krajine bez zohľadnenia príjmov obyvateľov, zatiaľ čo hrubý disponibilný príjem domácností meria priemerný príjem, ktorý majú obyvatelia k dispozícii na svoje potreby. Hrubý domáci produkt sa teda sústreďuje na množstvo produkcie a hospodárskej aktivity v krajine, zatiaľ čo hrubý disponibilný príjem domácností sa sústreďuje na príjmy a životnú úroveň obyvateľov. Tieto dva ukazovatele nám môžu poskytnúť celkový obraz o hospodárstve danej krajiny.

V práci zobrazujeme korelačný vzťah ukazovateľov príjmu a ukazovateľov dopytu po poistení v daných krajinách.

Dáta, ktoré využívame v práci sme čerpali z rôznych štatistických databáz. Na získanie dát o hrubom domácom produkte daných vybraných krajín, sme hľadali v databázach Eurostatu. To isté platí aj o ukazovateli penetrácia poistenia, ktorá je voľne dostupná v databázach Eurostatu ako aj hrubý domáci produkt krajín. Nasledujú dáta hrubý disponibilný príjem domácností a hustota poistenia, na ktoré získanie nám poslúžila druhá štatistická databáza a to OECD. Dané údaje analyzujeme za jedenásť rokov od 2010 až po 2021 po najbližšom období svetovej finančnej krízy.

Skúmanú vzorku predstavujú krajiny Vyšehradskej štvorky (V4). Vyšehradská skupina predstavuje neformálne zoskupenie 4 stredoeurópskych krajín, kde zaradujeme krajiny – Slovenská republika, Česká republika, Maďarská republika a Poľská republika s celkovým počtom obyvateľov viac ako 64 miliónov. Ide o neformálnu regionálnu štruktúru 4 členských krajín Európskej únie, ktoré sa hlásia k rovnakým hodnotám, majú spoločnú históriu, kultúru a geografické postavenie. V4 je zoskupenie krajín, ktoré sa snažia o posilňovanie koordinačného a konzultačného regionálneho mechanizmu s cieľom nájsť spoločné pozície a stanoviská v aktuálnych otázkach zahraničnej a európskej politiky, regionálneho rozvoja, hospodárskej a kultúrnej spolupráce.³⁸

³⁸ KOLLÁR, Ján a MAZÚROVÁ, Barbora. Sources of economic growth in the V4 countries. *Mladá Veda* [online]. 12/2016, 4(2), 111-123. [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/1853269247?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>

Vzťahy medzi jednotlivými údajmi krajín, budeme analyzovať a skúmať pomocou korelačnej analýzy. Pri práci s údajmi sme však pracovali s panelovými dátami. Na zanalyzovanie daných dát, bola potrebná úprava a museli sme si údaje HDP, HDPD a hustoty poistenia upraviť na jedného obyvateľa a zjednotiť menu na jednu a to z dolárov na eurá. Upravené údaje sme používali v korelačnej matici.

Pri korelačnej analýze sa skúma vzťah medzi premennými x a y. V našom výskume sme si zvolili príjem, ktorý reprezentujú hrubý domáci produkt a hrubý disponibilný príjem domácností ako nezávislú premennú x. Penetráciu poistenia a hustotu poistenia sme zvolili ako nezávislé premenné y, ktoré sú vo vzťahu s hrubým domácim produktom alebo hrubým disponibilným príjmom domácností. Chceme skúmať koreláciu medzi hrubým domácim produktom a penetráciou poistenia a medzi hrubým disponibilným príjmom domácností a hustotou poistenia. Preto použijeme Pearsonov korelačný koeficient, ktorý nadobúda hodnoty v intervale $<-1, 1>$. Čím bližšie k hodnote -1 alebo 1 sa nachádza, tým je vzťah medzi sledovanými premennými silnejší. Ak sa koeficient približuje k nule, korelačná závislosť je buď malá alebo takmer žiadna, čo znamená, že premenná y je nezávislá od premennej x. Kladné hodnoty vysvetľujú priamu lineárnu závislosť, zatiaľ čo záporné hodnoty vysvetľujú nepriamu lineárnu závislosť..³⁹

Vzorec korelačnej analýzy: ⁴⁰

$$r_{xy} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} * \bar{y}}{\sqrt{x^2 - (\bar{x})^2} * \sqrt{y^2 - (\bar{y})^2}}$$

³⁹ BUŠA, J. – PIRČ, V., SCHRÖTER, Š. Numerické metódy, pravdepodobnosť a matematická štatistika. Košice. 2006, 166 s. ISBN 80-8073-632-4

⁴⁰ BUŠA, J. – PIRČ, V., SCHRÖTER, Š. Numerické metódy, pravdepodobnosť a matematická štatistika. Košice. 2006, 166 s. ISBN 80-8073-632-4

3 Výsledky práce a diskusia

V kapitole Výsledky práce a diskusia sa budeme zaoberať sledovaním vývoja príjmových a ekonomických ukazovateľov na poistnom trhu, ktoré súvisia s dopytom po poistení. Okrem toho sa venujeme determinantom rozvoja poistného trhu a posudzujeme ich vplyv na dopyt. Analyzujeme vývoj sledovaných ukazovateľov počas nami špecifikovaného obdobia a porovnávame výkonnosť jednotlivých krajín Európy vo vzťahu k daným ukazovateľom.

3.1 Vývoj príjmu v krajinách V4 v sledovanom období

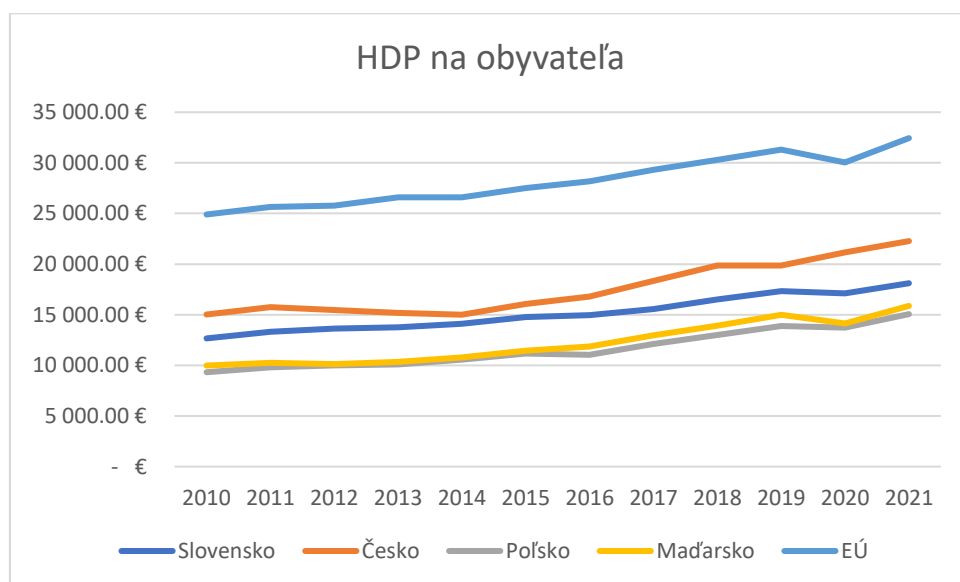
3.1.1 Hrubý domáci produkt na obyvateľa

Pre lepšie narábanie s údajmi, ktoré sme získali sme si upravili hrubý domáci produkt v prepočte per capita. V grafe číslo 1, môžeme pozorovať hrubý domáci produkt v nami uvedených krajinách v sledovanom období (roky 2010-2021). Z tabuľky vyplýva, že počas celého sledovaného obdobia mala najvyššiu mieru hrubého domáceho produktu na obyvateľa Česká republika. Česká republika dosahuje vysoké HDP vďaka niekoľkým dôležitým faktorom, ako je vysoko rozvinutý priemysel, najmä automobilový, strojársky, elektrotechnický a chemický sektor. Turizmus je tiež dôležitým zdrojom príjmu pre krajinu, najmä vďaka návštevnosti hlavného mesta Prahy, jedného z najpopulárnejších turistických miest v Európe. Ďalšou krajinou, ktoré sa pohybuje na druhom mieste našej tabuľky je Slovensko. Slovensko má v Nemecku hlavného obchodného partnera, ktorý výrazne ovplyvňuje slovenskú ekonomiku prostredníctvom automobilového priemyslu.

Pretože nemecká ekonomika a slovenská ekonomika sú navzájom prepojené, ak by došlo k spomaleniu nemeckej ekonomiky, môže to mať významný vplyv aj na slovenskú ekonomiku a rast HDP. Napríklad prítomnosť spoločností ako Range Rover a Jaguar na Slovensku môže v určitom rozsahu pozitívne ovplyvniť rast HDP. Pri pohľade na tabuľku vidíme pozitívny rast každej jednej vybranej krajiny. Najväčší medziročný nárast zaznamenala práve Česká republika a to medzi rokmi 2016 a 2017, kedy hrubý domáci produkt stúpol na obyvateľa o 1540€. Taktiež môžeme pozorovať, že v jednom roku a to je rok 2020 klesol hrubý domáci produkt až trom zo štyroch krajín a taktiež aj celkovo Európskej únii. Bolo to zapríčinené svetovou pandémiou Corona vírusu, ktorý postihol celý svet a tak isto aj svetové ekonomiky. Najhoršie výsledky pri ukazovateli HDP má Poľsko, ktoré zaostáva za vedúcim Českom skoro o polovicu svojho HDP. Na začiatku skúmaného obdobia (rok 2010) Poľsko zaostávalo za Českou republikou o 5700€ HDP na občana a na konci sledovaného obdobia (rok 2021) to už bolo o 7210€ na občana. Tieto rozdiely môžu byť zapríčinené rozdielnym priemyselným hospodárstvom, keďže Poľsko má menej rozvinuté odvetvia ako strojárstvo alebo elektrotechnika v porovnaní s Českou republikou.

Na grafe môžeme podrobnejšie a prehľadnejšie sledovať jednotlivé zmeny HDP v krajinách V4.

Graf 1: Zobrazenie HDP na obyvateľa v krajinách V4

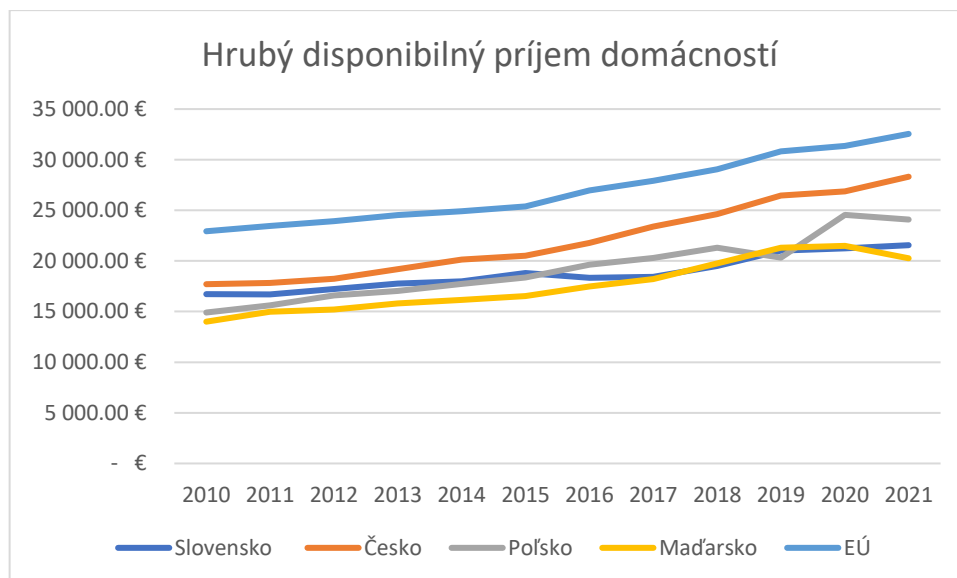


Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov získaných zo štatistickej databázy Eurostat.

3.1.2 Hrubý disponibilný príjem domácností na obyvateľa

Hrubý disponibilný príjem domácností je druhým príjmovým ukazovateľom, s ktorým budeme pracovať. Daný ukazovateľ sme si opäť upravili v prepočte na jedného obyvateľa krajiny, keďže platí to isté ako pri ukazovateli HDP, kde musíme brať do úvahy územnú rozdielnosť daných štátov a tak isto aj rozdielny počet obyvateľov. V grafe číslo 2, môžeme pozorovať aj priemerný disponibilný príjem v rámci všetkých krajín Európskej únie, pričom najväčší priemerný disponibilný príjem vykázali krajiny Európskej únie v poslednom sledovanom období a to v roku 2021, v ktorom sa údaj vyšplhal do výšky 32 550,14€ na občana EÚ, čo bolo skoro o 10 000€ v priemere na občana viac ako na začiatku pozorovaného obdobia v roku 2010. Čo sa týka krajín, ktoré sledujeme, opäť môžeme tvrdiť, že krajinou, ktorá mala najvyššie údaje daného ukazovateľa sa stala Česká republika. Tento fakt je do značnej miery ovplyvnený mierou HDP Českej republiky, keďže hrubý disponibilný príjem priamo ovplyvňuje HDP krajiny. To isté môžeme vidieť aj na „opačnom konci tabuľky“, na ktorom vidíme Maďarsko s najnižším príjmom oproti ostatným krajinám. Taktiež je to ovplyvnené ukazovateľom hrubého domáceho produktu, ktorý táto krajina mala najnižší spolu s Poľskom, ktoré však v tomto ukazovateli preskočilo dokonca aj Slovensko a to celkom výrazným spôsobom. Zakiaľ v roku 2015 bolo Slovensko na druhej priečke s hodnotou 18 794,85€ na obyvateľa a Poľsko malo hodnotu 18 363,39€ na obyvateľa, tak pri hodnotách z roku 2016 sa priečky vymenili a Poľsko s hodnotou 19 623,74€ dostihlo Slovensko s hodnotou 18 333,95€, čo znamená, že príjem domácností na Slovensku nedokázal skopírovať pozitívny trend rastu hrubého domáceho produktu v rámci svojej krajiny a zaznamenalo pokles hodnoty hrubého disponibilného príjmu domácností v porovnaní s predošlým rokom. Ak sa pozrieme na konečné údaje v rokoch 2021, tak môžeme sledovať, že všetky krajiny sa dokázali zlepšiť v tomto ukazovateli oproti začiatku sledovaného obdobia. Najlepšie na tom boli práve Česká republika a Poľsko, ktoré dokázali zlepšiť svoj hrubý disponibilný príjem až o 10 000€ na obyvateľa a zaradili sa tak ku krajinám, ktoré boli blízko k zlepšenému priemeru Európskej únie v našom sledovanom období, ktorý bol taktiež okolo 10 000€ na obyvateľa. V priloženom grafe uvidíme rast/pokles jednotlivých hodnôt za nami stanovené obdobie.

Graf 2: Zobrazenie hrubého disponibilného príjmu domácností v krajinách V4



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov získaných zo štatistickej databázy Eurostat.

3.2 Vývoj dopytu po poistení v krajinách V4 v sledovanom období

3.2.1 Penetrácia poistenia

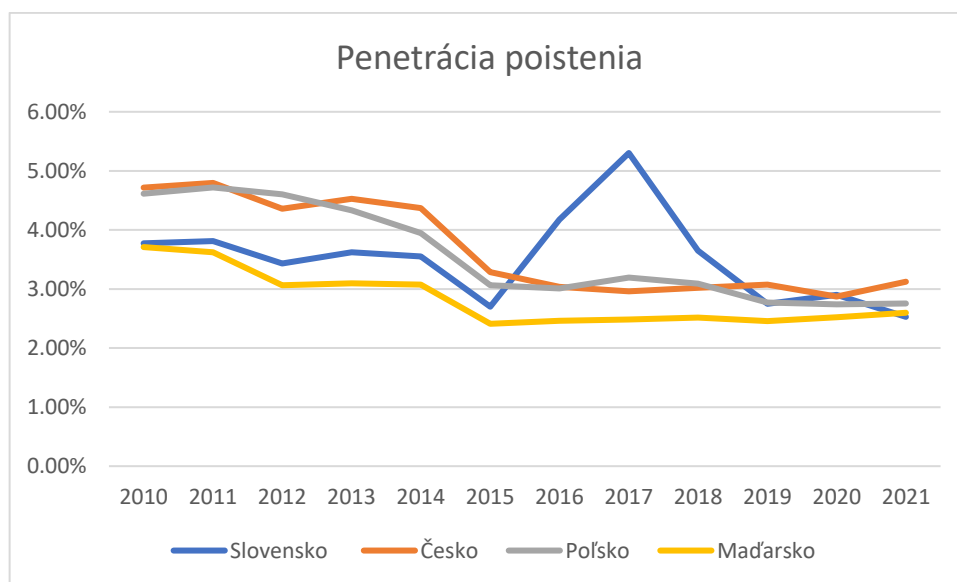
Pre začiatok si musíme uvedomiť, že penetráciu poistenia má každá krajina odlišnú. Niektoré krajiny sa pohybujú okolo 20% a na druhom konci sú krajiny pri miere poistenia okolo 1%. Podľa Greenwood a Jovanovič, majú niektoré krajiny preto slabý rozvinutý poisťný trh, lebo sú ešte stále v počiatočnom štádiu ekonomického rozvoja svojej krajiny.⁴¹

Ako môžeme pozorovať v nižšie priloženom grafe, nami sledovaný údaj, penetrácia poistenia v určenom období (obdobie rokov 2010-2021) je najvyššia pri údajoch o Českej republike. Dôkazom toho, že Česká republika má v porovnaní s ostatnými lepšie vyvinutý poisťný trh, svedčí aj fakt najvyššieho predpísaného poisťného za túto krajinu v porovnaní s ostatnými. Aj napriek tomu, že sa Česká republika v priemere drží na prvom mieste, tak sme dokázali zaznamenať isté výkyvy v danom ukazovateli. V tabuľke môžeme však pozorovať najväčší výkyv v Slovenskej republike, ktorého penetrácia poistenia v roku 2015 bola 2,70%, v roku 2016 4,18% a dokonca v roku 2017 sa vyšplhala až do výšky

⁴¹ GINÉ, Xavier, RIBEIRO, Bernardo Barboza, WREDE, Peter Friedrich Wilhelm. Beyond the S-curve. Insurance Penetration, Institutional Quality and Financial Market Development. World Bank Policy Research Working Paper [online]. 8/2019, 8925, 26 Dostupné z: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3430537

5,30%. Podobný výkyv zaznamenalo napríklad aj Poľsko, ktoré v roku 2012 malo penetráciu poistenia na úrovni 4,60%, v 2014 zaznamenalo pokles na úroveň 3,95% a najväčší prepád hlásilo v roku 2016, keď sa hodnota penetrácie poistenia dostala na hranicu 3,01%. Takéto výkyvy sú spôsobené rôznymi faktormi, vrátane výkyvov veľkosti hrubého domáceho produktu v jednotlivých krajinách. Napríklad Slovensko zažilo tieto výkyvy kvôli tomu, že vývoj hrubého predpísaného poistného, neskopirovalo trend rastu hrubého domáceho produktu v krajine. Ďalší faktor, ktorý môže ovplyvniť takýto výkyv je aj zmena v hrubom predpísanom poistnom, ktoré takto viedli k výkyvom v penetrácii poistenia na trhu v Poľsku. Čo sa týka štátu, ktorý si udržal najstabilnejšie údaje a najmenšie výkyvy v tomto ukazovateli, tak by sa dalo hovoriť o Maďarsku, ktoré malo najväčší prepád medzi rokmi 2014, v ktorom malo 3,07% a 2015, kedy sa penetrácia poistenia dostala do výšky 2,41%, čo bolo vlastne aj najmenší údaj, ktorý sme dostali z databázy. Tento výkyv bol síce najväčší, čo sa týka Maďarska ale v porovnaní s výkyvmi v ostatných krajinách, tak je to zanedbateľný rozdiel. Zo skúmaných krajín sme však nedokázali pozorovať ani jeden prípad každoročného zväčšovania tohto ukazovateľa.

Graf 3: Zobrazenie penetrácie poistenia v krajinách V4 v sledovanom období



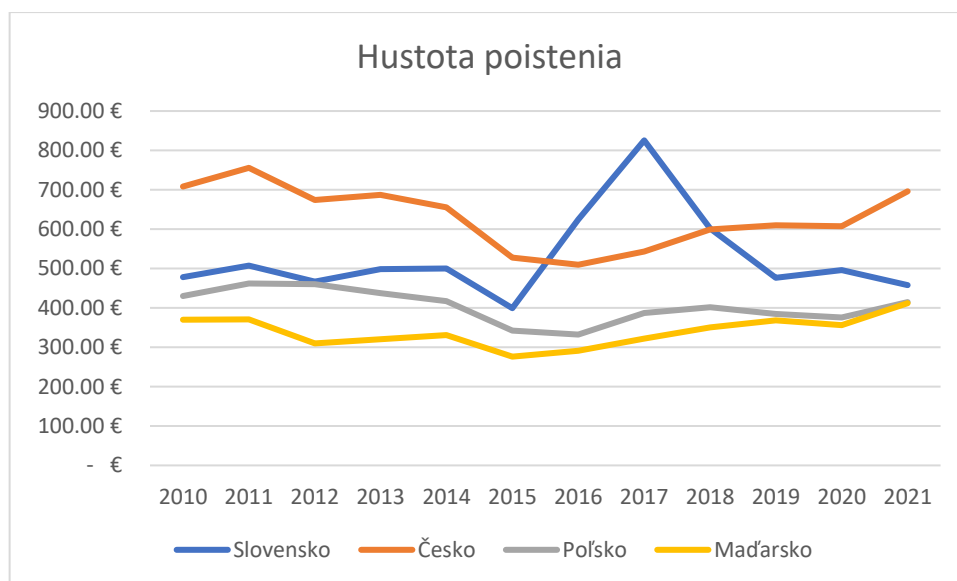
Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov získaných zo štatistickej databázy Eurostat.

3.2.2 Hustota poistenia

Výsledky skúmaného údaju hustota poistenia sú zaznamenané v grafe číslo 4. Ako si môžeme všimnúť, hustota poistenia je opäť najvyššia v Českej republike. To znamená, že ľudia v Česku spotrebúvajú najviac peňažných prostriedkov na poistenie spomedzi ostatných skúmaných krajín. Najväčší rozdiel sme zaznamenali medzi spomínaným Českom a Maďarskom, ktoré v tomto ukazovateli značne zaostáva oproti ostatným krajinám – rozdiel v roku 2011 bol v spotrebovanom poistnom na osobu až na úrovni 384,91€. Každoročne pozitívnu tendenciu rastu nezaznamenala ani jedna nami skúmaná krajina. Môžeme opäť sledovať, ako pri penetrácii poistenia, rôzne výkyvy krajín. Tieto výkyvy sa pohybovali vo všetkých krajinách približne na rovnakých hodnotách pri medziročnom raste alebo poklese hustoty poistenia. Napríklad v Poľsku sa medzi rokmi 2014 a 2015 zaznamenal najväčší pokles meranej hodnoty, keď sa dopyt po poistení znížil o 74,34€. Keď sa pozrieme na vývoj všetkých krajín za celé sledované obdobie, tak jediné Maďarsko vykázalo na konci sledovaného obdobia vyššie údaje hustoty poistenia ako na začiatku, keďže na začiatku v roku 2010, bol dopyt po poistení na úrovni 370,19€, tak na konci malo Maďarsko nameranú hodnotu pohybujúcu sa na úrovni 411,96€. V ostatných krajinách môžeme pozorovať už spomínané výkyvy a fakt, že sa tam vyskytovali aj vysoké medziročné rasty, ale na konci vykázala každá krajina mierny pokles záujmu po poistení.

Mieru rastu a poklesu údajov môžeme vidieť aj v priloženom grafe.

Graf 4: Zobrazenie hustoty poistenia v krajinách V4 v sledovanom období



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov získaných zo štatistickej databázy Eurostat.

3.3 Výsledky korelačnej analýzy vzťahu príjmu a dopytu po poistení

3.3.1 Výsledky korelačnej analýzy: Slovenská republika

Pri zisťovaní jednotlivých korelačných koeficientov pre jednotlivé krajiny sme si vytvorili viacero korelačných matíc. Následne sme porovnávali korelačnú závislosť v rámci každej jednej krajiny. Pri zisťovaní korelačného koeficientu hrubého domáceho produktu k penetrácií poistenia nám vyšla hodnota koeficienta korelácie -0,39. Môžeme pozorovať, že medzi premennými HDP a penetráciou poistenia je nepriamy lineárny vzťah. Na výslednej hodnote sa dá pozorovať, že sila lineárnej závislosti je bližšie k 0 ako k -1, čo indikuje, že závislosť premenných bude iba nízka. Pri porovnávaní HDP s hustotou poistenia, nám vyšla absolútna hodnota 0,09, čo naznačuje priamy lineárny vzťah ale sila lineárnej závislosti je veľmi nízka. Pri ukazovateli príjmu hrubého disponibilného príjmu domácností ku vzťahu s ukazovateľmi dopytu, sme nadobudli absolútne hodnoty -0,09 s hustotou poistenia a hodnotu -0,55 s ukazovateľom penetrácia poistenia. Obe výsledné hodnoty naznačujú nepriamy lineárny vzťah, nakoľko sú obe záporne. Avšak lineárna závislosť je rozdielna, keďže pri vzťahu HDPD s penetráciou máme strednú korelačnú závislosť, tak pri HDPD s hustotou poistenia je korelácia takmer nulová a hovorí o lineárnej nezávislosti premenných.

Tabuľka 1: Zobrazenie výsledkov korelačnej analýzy v Slovenskej republike

	HDP	HDPD	Hustota poistenia	Penetrácia poistenia
HDP	1			
HDPD	0,9717	1		
Hustota poistenia	0,0917	-0,0902	1	
Penetrácia poistenia	-0,3986	-0,5524	0,8750	1

Zdroj: Vlastné spracovanie pomocou programu Excel

3.3.2 Výsledky korelačnej analýzy: Česká republika

V Českej republike, pri zisťovaní korelačného koeficientu hrubého domáceho produktu k penetrácií poistenia nám vyšla hodnota -0,39. Koeficient, ktorý nám vyšiel je záporný, čo naznačuje negatívnu lineárnu závislosť. Hodnota nie je veľmi blízka k číslu

-1, čo znamená, že vzťah týchto dvoch ukazovateľov je iba nízko korelovaný. Pri sledovaní vzťahu hrubého domáceho produktu a hustoty poistenia nám vyšla hodnota na úrovni 0,033, čo naznačuje, že oproti porovnaniu HDP s penetráciou poistenia má táto hodnota pozitívnu lineárnu závislosť. Číslo je však veľmi nízke, a to naznačuje veľmi nízku, prípadne žiadnu koreláciu medzi danými ukazovateľmi. Čo sa týka vzťahu medzi hrubým disponibilným príjmom domácností a hustotou poistenia, vyšla na opäť záporná hodnota na úrovni -0,16, čo naznačuje nízku, negatívnu lineárnu závislosť skúmaných ukazovateľov. Pri porovnávaní HDPD s penetráciou poistenia nám koeficient stúpol na úroveň -0.56. Opäť máme dočinenia s negatívnou lineárnou závislosťou ale sila vzťahu je tentoraz stredne korelovaná.

Tabuľka 2: Zobrazenie výsledkov korelačnej analýzy v Českej republike

	HDP	HDPD	Hustota poistenia	Penetrácia poistenia
HDP	1			
HDPD	0,9649	1		
Hustota poistenia	-0,1075	-0,2375	1	
Penetrácia poistenia	-0,7571	-0,8155	-0,7298	1

Zdroj: Vlastné spracovanie pomocou programu Excel

3.3.3 Výsledky korelačnej analýzy: Poľsko

Pri pozorovaní údajov o Poľsku sme sa dozvedeli, že vzťah HDP a HDPD je vysoko korelovaný s ukazovateľom penetrácia poistenia. Pri HDP s penetráciou nám absolútna hodnota koeficientu vyšla na úrovni -0,87, čo je síce nepriamy lineárny vzťah ale sila lineárnej závislosti je vysoká. Pri HDPD s penetráciou poistenia nám vyšla ešte o niečo väčšia hodnota a to -0,88, čo takisto značí vysokú lineárnu závislosť medzi premennými. Porovnávanie HDP a HDPD s hustotou poistenia prinieslo taktiež výsledky, ktoré hovoria o nepriamom lineárnom vzťahu daných ukazovateľov. Hodnota koeficientu HDP

a hustoty poistenia bola na úrovni -0,39 a pri porovnávaní HDPD s penetráciou poistenia o niečo vyššia a to -0,48. Intenzita lineárnej závislosti je v týchto prípadoch nízka.

Tabuľka 3: Zobrazenie výsledkov korelačnej analýzy v Poľsku

	HDP	HDPD	Hustota poistenia	Penetrácia poistenia
HDP	1			
HDPD	0,9352	1		
Hustota poistenia	-0,3867	-0,4805	1	
Penetrácia poistenia	-0,8663	-0,8779	0,7914	1

Zdroj: Vlastné spracovanie pomocou programu Excel

3.3.4 Výsledky korelačnej analýzy: Maďarsko

Poslednou krajinou, ktorej ekonomické ukazovatele sme skúmali korelačnou analýzou, bolo Maďarsko. Maďarsko bola jediná krajina, pri ktorej nám vyšli všetky nadobudnuté hodnoty s priamym lineárnym vzťahom. Vzťah HDP v porovnaní s ukazovateľmi penetrácia poistenia a hustota poistenia nadobudol pozitívne hodnoty 0,63 k hustote poistenia a 0,68 k penetrácii poistenia. Tieto nadobudnuté hodnoty hovoria o strednej lineárnej závislosti ukazovateľov. Skúmaním vzťahu HDPD s ukazovateľmi dopytu, dostávame absolútne hodnoty na úrovni 0,52 s hustotou poistenia a 0,71 s penetráciou poistenia. Prvá výsledná hodnota 0,52 naznačuje medzi ukazovateľmi stredne lineárnu závislosť, druhá 0,71 nám už hovorí o vysokej lineárnej závislosti medzi skúmanými ukazovateľmi.

Tabuľka 4: Zobrazenie výsledkov korelačnej analýzy v Maďarsku

	HDP	HDPD	Hustota poistenia	Penetrácia poistenia
HDP	1			
HDPD	0,9486	1		
Hustota poistenia	0,6250	0,5243	1	
Penetrácia poistenia	0,6818	0,7062	0,1440	1

Zdroj: Vlastné spracovanie pomocou programu Excel

3.3.5 Výsledky korelačnej analýzy: V4

V nasledujúcom skúmaní sa sumárne pozrieme na vzťah príjmu a dopytu vo všetkých nami vybraných krajinách. Vo vzťahu hrubého domáceho produktu k penetrácii poistenia nám vyšla hodnota na úrovni -0,22, čo znamená že HDP s penetráciou poistenia majú nepriamy lineárny vzťah a ich miera lineárnej závislosti je veľmi nízka. Avšak pri porovnávaní vzťahu HDP s hustotou poistenia nám vyšla hodnota 0,61, čo indikuje, že tieto ukazovatele majú medzi sebou priamy lineárny vzťah a sila lineárnej závislosti je stredná. Vzťah medzi druhým ukazovateľom príjmu HDPD s ukazovateľmi dopytu po poistení je veľmi podobný ako s HDP. HDPD s penetráciou majú nepriamy lineárny vzťah a nízku koreláciu s výslednou absolútnou hodnotou koeficientu korelácie na úrovni -0,42. HDPD s hustotou poistenia vykazujú priamy lineárny vzťah s hodnotou korelačného koeficientu 0,30 a indikujú nízku intenzitu závislosti ukazovateľov.

Tabuľka 5: Zobrazenie výsledkov korelačnej analýzy medzi krajinami V4

	HDP	HDPD	Hustota poistenia	Penetrácia poistenia
HDP	1			
HDPD	0,8357	1		
Hustota poistenia	0,6117	0,3023	1	
Penetrácia poistenia	-0,2183	-0,4215	0,6245	1

Zdroj: Vlastné spracovanie pomocou programu Excel

Na koniec, pri dosiahnutých výsledkoch môžeme skonštatovať, že vplyv výšky príjmu na dopyt po poistení vyjadrujúci pomocou korelačného koeficientu, či už v krajinách, ktoré sme skúmali samostatne, alebo aj v korelácií krajín navzájom, bol pomerne nízky a vo viacerých prípadoch záporný, čo znamená, že ak sa zvýšil príjem jednotlivcov, tak dopyt po poistení mierne klesol. Pre prehľadnosť vzťahu príjmu a dopytu po poistení uvádzame sumarizačnú tabuľku výšky korelačného koeficientu v jednotlivých krajinách.

Tabuľka 6: Výšky korelačného koeficientu v jednotlivých krajinách

Krajina/korelačný koeficient	HDP a penetrácia poistenia	HDP a hustota poistenia	HDPD a penetrácia poistenia	HDPD a hustota poistenia
Slovensko	-0,39	0,09	-0,55	-0,09
Česká republika	-0,75	-0,10	-0,82	-0,24
Poľsko	-0,87	-0,39	-0,88	-0,48
Maďarsko	0,68	0,63	0,71	0,52
V4	-0,22	0,61	-0,42	0,30

Zdroj: Vlastné spracovanie pomocou programu Excel

V tabuľke pozorujeme výsledky korelačných koeficientov nami skúmaných krajín, kde vidíme, že najsilnejšiu korelačnú závislosť s priamym lineárnym vzťahom v skúmanej vzorke dosiahla krajina Maďarsko a to s absolútnou hodnotou 0,71 pri porovnávaní ukazovateľov hrubý disponibilný príjem domácností a penetrácií poistenia. Najväčší nepriamy lineárny vzťah s vysokou korelačnou závislosťou dosiahla krajina Poľsko, kde opäť táto závislosť vznikla pri pozorovaní premenných HDPD a penetrácie poistenia. V tabuľke taktiež môžeme pozorovať, že napríklad Česká republika mala pri porovnávaní ukazovateľov príjmu a dopytu po poistení každú výslednú hodnotu zápornú, čo naznačuje, že vzťah príjmu a dopytu bol nepriamy. Opak môžeme tvrdiť o krajine Maďarsko, ktoré každý výsledný koeficient malo pozitívny. V tomto prípade môžeme hovoriť o priamom lineárnom vzťahu príjmu a dopytu po poistení. Pri komparácii krajín medzi sebou nám vyšla najsilnejšia lineárna závislosť pri HDP a hustote poistenia, kde bol vzťah taktiež priamy.

Pri porovnávaní našich výsledkov s použitou literatúrou v kapitole súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí, môžeme naznačovať, že príjem skutočne pôsobí na dopyt po poistení, keďže výsledky korelačnej matice hovoria častejšie o stredných lineárnych závislostiach. To znamená, že príjem do určite miery pôsobí na dopyt po poistení. Treba však poznamenať, že príjem nie je jediný determinant, ktorý ovplyvňuje rozhodovanie človeka o tom, či sa ochrániť poistením pred náhodnými stratami, z čoho vyplýva, že príjem jednotlivca je len jedným z mnoho faktorov, ktoré do určitej miery ovplyvňujú dopyt po poistení.

Záver

Poistenie predstavuje v živote ľudí rôzne dôležité role a v živote človeka hrá dôležitú úlohu pri ochrane potencionálnych strát. Na ochotu ľudí poistiť sa a na ich dopyt po poistení vplýva mnoho faktorov a to napríklad vzdelanie, vek poistného alebo príjem.

Cieľ, ktorý sme si stanovili v našej bakalárskej práci, bolo zhodnotiť vplyv príjmu na dopyt po poistení v krajinách V4.

Na splnenie hlavného cieľa práce bolo potrebné vytýčiť aj parciálne ciele. Tie pozostávali z vytvorenia prehľadu existujúcej literatúry týkajúcej sa vzťahu medzi príjmom a dopytom po poistení. Druhým parciálnym cieľom bolo zhodnotenie vzťahu medzi príjmom a dopytom na základe deskriptívnej štatistiky. Posledným parciálnym cieľom bolo pripraviť korelačnú analýzu medzi ukazovateľmi príjmu a dopytu po poistení.

V prvej časti bakalárskej práce sme predstavili teoretické poznámky o nami skúmanej problematike u nás a v zahraničí. Priblížili sme si, čo je to poistenie, príjem, dopyt a nakoniec vzťah príjmu a dopytu po poistení. Vytýčili sme, že výskum budeme realizovať na makroekonomickej úrovni a na vybraných štátoch, ktorými boli Slovensko, Česko, Poľsko a Maďarsko. Ďalej sme si zadefinovali ukazovatele, pomocou ktorých

budeme merať príjem daných krajín, hrubý domáci produkt (HDP) a hrubý disponibilný príjem domácností (HDPD). To isté platí aj o dopyte po poistení skúmaných krajín, pri ktorom sme sa rozhodli skúmať ukazovatele penetráciu poistenia a hustotu poistenia. Pre naplnenie cieľa práce bolo zároveň potrebné zozbierať dáta, ktoré sme získavali zo štatistických databáz Eurostat a OECD, pre jednotlivé krajiny zvlášť. V následnej časti sme dáta za každý ukazovateľ analyzovali, aby sme zistili, ako sa vybrané ekonomiky vyvíjajú a napredujú.

Následne sme pomocou korelačnej analýzy zisťovali silu lineárnych závislostí ukazovateľov príjmu a dopytu po poistení a či ich vzťah je lineárne priamy alebo nepriamy. Hodnoty, ktoré sme získali z korelačných matíc naznačujú, že medzi príjmom a dopytom po poistení vo vybraných krajinách Vyšehradskej štvorky je väčšinou nízka a stredná lineárna závislosť. Absolútne hodnoty koeficientov vyšli často ako záporné číslo, čo znamená že v nami skúmanej vzorke krajín pozorujeme nepriamy lineárny vzťah ukazovateľov.

Zoznam použitej literatúry

1. BECK, Thersten a WEBB, Ian. Economic, Demographic, and Institutional Determinants of Life Insurance Consumption Across Countries. World Bank Economic Review, [online]. 7/2003, 17(1), 51-88. [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1093/wber/lhg011>
2. BECK, Thorsten a WEBB, Ian. Economic, Demographic and Institutional Determinants of Life Insurance Consumption across Countries. The World Bank Economic Review [online]. 6/2003, 17(1), 51-88. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/wber/lhg011>
3. BEENSTOCK, Michael, DICKINSON, Gerry a KHAJURIA, Sajay. The Relationship between Property-Liability Insurance Premiums and Income: An International Analysis. Journal of Risk and Insurance, [online]. 6/1988 55(2), 259-272 [cit. 2023-05-11] . Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.2307/253327>
4. BRIYS, Eric P. a Henri LOUBERGÉ. On the Theory of Rational Insurance Purchasing: A Note. The Journal of Finance [online]. 06/1985, 40(2), 577-581 [cit. 2023-05-11]. Dostupné z. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb04974.x>

5. BROWNE, Mark J. a KIM, Kihong. An International Analysis of Life Insurance Demand. *Journal of Risk and Insurance*, [online]. 12/1993, 60(4), 616-634. [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.2307/253382>
6. BROWNE, Mark J., KNOLLER, Christian a RICHTER, Andreas. Behavioral bias and the demand for bicycle and flood insurance. In *Journal of Risk and Uncertainty*. [online]. 2015, 50, 141-160. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: [DOI:10.1007/s11166-015-9212-9](https://doi.org/10.1007/s11166-015-9212-9)
7. BUŠA, J. – PIRČ, V., SCHRÖTER, Š. Numerické metódy, pravdepodobnosť a matematická štatistika. Košice. 2006, 166 s. ISBN 80-8073-632-4
8. CAMPBELL, Ritchie A. The demande for Life Insurance: An Aplication of the Economics of Uncertainty. *The Journal of Finance* [online]. 12/1980, 35(5), 1155-1172. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1980.tb02201.x>
9. CELIK, Sibel a KAYALI, Mustafa Mesut. Determinants of demand for life insurance in European countries. *Problems and Perspectives in Managment* [online]. 2009, 7(3). [cit. 2023-05-11].
10. DAS, Somnath a SHOME, Mihir Kumar. A Study on Determinants of Insurance Penetration in the context of India. *International Journal of Marketin and Human Resource Management* [online]. 2016, 7(3), 85-94 [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <http://www.iaeme.com/ijmhrm/issues.asp?JType=IJMHRM&VType=7&IType=3>
11. ENZ, Rudolf. The S.Curve Relation Between Per.Capita Income and Insurance penetration The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice [online]. 2000, 25, 386-406. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1111/1468-0440.00072>
12. GINÉ, Xavier, RIBEIRO, Bernardo Barboza, WREDE, Peter Friedrich Wilhelm. Beyond the S-curve. Insurance Penetration, Institutional Quality and Financial Market Development. *World Bank Policy Research Working Paper* [online]. 8/2019, 8925, 26 Dostupné z: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3430537
13. HAMMOND, J. D., HOUSTON, David B. a MELANDER, Eugene R. Determinants of Household Life Insurance Premium Expenditures: An

- Empirical Investigation. The Journal of Risk and Insurance [online]. 09/1967, 34(3), 397-408 [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/250854>
14. HOLKOVÁ, Viera - VESELKOVÁ, Alexandra - VALACH, Matej. *Mikroekonómia*. Bratislava: Sprint, 2014. 45 s. 22 s. ISBN 978-80-89710-12-6
 15. CHESNEY, Marc a LOUBERGÉ, Henri. Risk Aversion and the Composition of Wealth in the Demand for Full Insurance Coverage, Swiss Journal of Economics and Statistics [online]. 9/1986, 122(3), 359-69 [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: [RePEc:ses:arsjes:1986-iii-7](https://www.repec.org/abstract/RePEc:ses:arsjes:1986-iii-7)
 16. CHOVAN, P., - ČEJKOVÁ, V. 1995. *Malá encyklopédia poistenia a poisťovníctva s cudzojazyčnými ekvivalentami*. 1. vyd. Bratislava : ELITA. 1995. s. 121. ISBN 80-85323-69-9
 17. CHOVAN, Pavel. Poisťovníctvo v kocke. Bratislava : Slovenská asociácia poisťovní, 2006. 23 s. ISBN 80-967410-1-2
 18. JASPERENSEN, Johannes G.. Hypothetical surveys and experimental studies of insurance demand: A review. In The Journal of risk and insurance. [online]. 10/2015, 83(1), 217-255. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/jori.12100>
 19. KOLLÁR, Ján a MAZÚROVÁ, Barbora. Sources of economic growth in the V4 countries. Mladá Veda [online]. 12/2016, 4(2), 111-123. [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/1853269247?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
 20. LISÝ, Ján et al. *Ekonómia*. Bratislava : Iura Edition, 2011. s. 90. [34,73 AH]. ISBN 978-80-8078-406-5.
 21. LISÝ, Ján et al. *Ekonómia v novej ekonomike*. 2. preprac. a dopln. vyd. Bratislava : Iura Edition, 2007. s. 299, s. 339 *Ekonómia*. ISBN 978-80-8078-164-4
 22. MAJTÁNOVÁ, Anna, et al. *Poisťovníctvo*. Bratislava: Iura Edition, 2009, 34 s. 35 s. 36. *Ekonómia*. ISBN 978-80-8078-260-3.
 23. OECD statistics explained [online]. Dostupné z: <https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm>
 24. Office for national Statistics. Regional gross disposable household income (GDHI): 1997 to 2015 [online]. Dostupné z: <https://backup.ons.gov.uk/wp-content/uploads/sites/3/2017/05/Regional-gross-disposable-household-income-GDHI-1997-to-2015.pdf>

25. OUTREVILLE, François J. Risk aversion, risk behaviour and demand for insurance: A survey. In: Journal of Insurance Issues [online]. 2014, 37(2), 158-186 [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/43151298>
26. PAVELKA, Tomáš, Makroekonomie základní kurz. Vyd. 2. Praha: Melandrium, 2007, 278 s. ISBN 978-80-86175-52-2
27. RAKSHIT, Dhananjay Analysis of Growth of Insurance Density and Insurance Penetration in India after Initiation of Reforms in Insurance Sector. International Journal of Research in Economics and Social Sciences [online]. 2017, 7(6), 164-171. [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: <https://euroasiapub.org/>
28. REES, Ray – WAMBACH, Achtrim. The microeconomics of insurance. In Foundations and trends in microeconomics. Foundations and Trends. [online]. 2/2008, 4(1), 1-163. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1561/07000000023>
29. RICHTER, Andreas, SCHILLER, Jorg a SCHLESINGER, Harris. Behavioral insurance: Theory and experiments Journal of Risk and Uncertainty [online]. 2014, 48, 85-96. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11166-014-9188-x>
30. SHOWERS, Vince E. a SHOTICK, Joyce A. The Effects of Household Characteristics on Demand for insurance: A Tobit Analysis. The Journal of Risk and Insurance [online]. 9/1994, 61(3), 492-502. [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/253572>
31. Štatistický úrad Slovenskej republiky [online]. Dostupné z: https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/demography/income/metadata/!ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfIjo8ziA809LZycDB0NLJzCjAw8zf2CDL0DA91N3Q30C7IdFQGgCbEi/
32. VIDOVÁ, Jarmila. Obraz investičnej aktivity v Slovenskej republike na príklade tvorby hrubého kapitálu sektora domácností. FINANČNÉ TRHY [online]. 4/2014 . [cit. 2023-05-11]. Dostupné z: https://www.derivat.sk/files/2014%20financne%20trhy/Okt_2014_FT_Vidova.pdf
33. ZIETZ, Emily Norman. An examination of the demand for life insurance. In Risk management and insurance review. [online]. 10/2003, 6(2), 159-191 [cit. 2023-05-11] Dostupné z: <https://doi.org/10.1046/J.1098-1616.2003.030.x>

Prílohy

Príloha 1: Zobrazenie hrubého disponibilného príjmu domácností v krajinách V4 v sledovanom období

Hrubý disponibilný príjem	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Slovensko	16 713,89 €	16 696,41 €	17 230,91 €	17 768,17 €	17 983,44 €	18 794,85 €	18 333,95 €	18 436,06 €	19 498,62 €	21 020,24 €	21 236,43 €	21 558,42 €
Česko	17 705,61 €	17 841,77 €	18 253,91 €	19 173,87 €	20 137,99 €	20 527,14 €	21 770,01 €	23 389,14 €	24 628,33 €	26 446,18 €	26 883,49 €	28 321,07 €
Poľsko	14 908,00 €	15 605,34 €	16 599,82 €	17 031,28 €	17 747,93 €	18 363,39 €	19 623,74 €	20 305,43 €	21 321,99 €	20 313,71 €	24 550,14 €	24 102,12 €
Maďarsko	14 002,76 €	14 984,36 €	15 208,83 €	15 817,85 €	16 138,91 €	16 535,42 €	17 472,86 €	18 206,99 €	19 765,41 €	21 291,63 €	21 491,26 €	20 252,99 €
EÚ	22 931,92 €	23 468,26 €	23 917,20 €	24 520,70 €	24 900,64 €	25 380,86 €	26 951,36 €	27 901,56 €	29 064,40 €	30 816,01 €	31 371,67 €	32 550,14 €

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov získaných zo štatistickej databázy Eurostat.

Príloha 2: Zobrazenie penetrácie poistenia v krajinách V4 v sledovanom období

Penetrácia poistenia	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Slovensko	3,78%	3,81%	3,43%	3,62%	3,55%	2,70%	4,18%	5,30%	3,65%	2,75%	2,90%	2,53%
Česko	4,71%	4,80%	4,36%	4,53%	4,37%	3,28%	3,04%	2,96%	3,02%	3,07%	2,87%	3,12%
Poľsko	4,61%	4,72%	4,60%	4,33%	3,95%	3,06%	3,01%	3,19%	3,09%	2,77%	2,74%	2,75%
Maďarsko	3,71%	3,62%	3,06%	3,10%	3,07%	2,41%	2,46%	2,48%	2,52%	2,46%	2,52%	2,60%

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov získaných zo štatistickej databázy Eurostat.

Príloha 3: Zobrazenie hustoty poistenia v krajinách V4 v sledovanom období

Hustota poistenia	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Slovensko	477,92 €	507,08 €	467,16 €	498,34 €	500,09 €	399,26 €	624,72 €	825,53 €	601,78 €	476,54 €	496,15 €	457,77 €
Česko	708,00 €	755,75 €	674,24 €	687,03 €	655,01 €	528,06 €	509,66 €	542,78 €	598,90 €	609,66 €	607,36 €	695,68 €
Poľsko	429,99 €	462,01 €	460,07 €	437,17 €	416,93 €	342,59 €	332,29 €	386,75 €	401,38 €	384,54 €	375,90 €	414,81 €
Maďarsko	370,19 €	370,84 €	309,57 €	320,06 €	330,91 €	276,26 €	291,54 €	322,26 €	350,51 €	368,72 €	356,59 €	411,96 €

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov získaných zo štatistickej databázy Eurostat.

Príloha 4: Zobrazenie HDP v krajinách V4 v sledovanom období

HDP	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Slovensko	12 660,00 €	13 300,00 €	13 620,00 €	13 760,00 €	14 090,00 €	14 780,00 €	14 960,00 €	15 570,00 €	16 500,00 €	17 320,00 €	17 110,00 €	18 110,00 €
Česko	15 020,00 €	15 758,00 €	15 470,00 €	15 170,00 €	15 000,00 €	16 080,00 €	16 790,00 €	18 330,00 €	19 850,00 €	19 850,00 €	21 150,00 €	22 270,00 €
Poľsko	9 320,00 €	9 790,00 €	10 000,00 €	10 090,00 €	10 560,00 €	11 180,00 €	11 050,00 €	12 120,00 €	12 990,00 €	13 870,00 €	13 720,00 €	15 060,00 €
Maďarsko	9 980,00 €	10 240,00 €	10 110,00 €	10 330,00 €	10 770,00 €	11 460,00 €	11 850,00 €	12 980,00 €	13 920,00 €	15 000,00 €	14 140,00 €	15 870,00 €
EÚ	24 900,00 €	25 650,00 €	25 770,00 €	26 580,00 €	26 580,00 €	27 500,00 €	28 190,00 €	29 320,00 €	30 290,00 €	31 310,00 €	30 030,00 €	32 440,00 €

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov získaných zo štatistickej databázy Eurostat.