

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA**

Evidenčné číslo: 101008/I/2025/36145173621204740

**ZADLŽENIE DOMÁCNOSTÍ A FINANČNÁ
ODOLNOSŤ**

Diplomová práca

2025

Bc. Michaela Harenčárová

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA**

**ZADLŽENIE DOMÁCNOSTÍ A FINANČNÁ
ODOLNOSŤ**

Diplomová práca

Študijný program: Finančné trhy a investovanie

Študijný odbor: Ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra poisťovníctva

Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Zuzana Brokešová, PhD.

Bratislava 2025

Bc. Michaela Harenčárová

Pod'akovanie

Touto cestou vyjadrujem vďaku doc. Ing. Zuzane Brokešovej, PhD. za jej odborný dohľad, cenné pripomienky a vedenie, ktoré boli neoceniteľným prínosom pri tvorbe tejto diplomovej práce. Zároveň ďakujem svojej rodine za ich neustálu podporu, trpezlivosť a povzbudenie, ktoré mi boli veľkou oporou.

ABSTRAKT

HARENČÁROVÁ, Michaela: *Zadlženie domácností a finančná odolnosť*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra poisťovníctva. – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Zuzana Brokešová, PhD. – Bratislava: NHF EU, 2025, 43 s.

Cieľom záverečnej práce je zhodnotenie vplyvu zadlženia domácností na ich finančnú odolnosť. V práci skúmame, ako ukazovatele zadlženosti, konkrétne pomer dlhu k príjmom a pomer dlhu k aktívam, ovplyvňujú finančnú odolnosť domácností. Finančná odolnosť je vyjadrená prostredníctvom ukazovateľov hrubej miery úspor a podielu likvidných aktív domácností. Výsledky analýzy záverečnej práce preukázali, že vyššia zadlženosť domácností koreluje s ich finančnou odolnosťou. Konkrétne, že domácnosti s vyšším pomerom dlhu k príjmom majú spravidla nižšie úspory a naopak, a že domácnosti s vyšším pomerom dlhu k aktívam zvyčajne disponujú menším objemom likvidných aktív a opačne. Zistenia poukazujú na dôležitosť budovania finančných rezerv ako kľúčového faktora schopnosti domácností čeliť nepriaznivým ekonomickým šokom. Prvá kapitola sa venuje všeobecnému vymedzeniu pojmov súvisiacimi s témou záverečnej práce, vymedzenie faktorov vplývajúcich na zadlženosť a finančnú odolnosť domácností alebo aj samotného vzťahu medzi týmito dvomi premennými. V druhej kapitole je vymedzený cieľ tejto práce a metódy ekonomického skúmania použité pri jej zostavovaní, rovnako ako definovanie dát a premenných neskôr použitých v tretej kapitole alebo aj formulácia hypotézy. Tretia kapitola je zameraná samotné testovanie hypotézy s cieľom na detailné preskúmanie vplyvu nezávislých premenných na závislú premennú.

Kľúčové slová:

zadlženosť, finančná odolnosť, úspory, úvery, domácnosti

ABSTRACT

HARENČÁROVÁ, Michaela: *Household debt and financial resilience*. – University of Economics in Bratislava. Faculty of National Economy; Department of Insurance. – Supervisor: doc. Ing. Zuzana Brokešová, PhD. – Bratislava: NHF EU, 2025, 43 p.

The aim of the thesis is to assess the impact of household debt on household financial resilience. In this thesis, we examine how debt indicators, namely debt-to-income and debt-to-asset ratios, affect households' financial resilience. Financial resilience was proxied by the gross savings rate and the household liquid asset ratio. The results of the thesis analysis showed that higher household debt is correlated with household financial resilience. Specifically, households with higher debt-to-income ratios tend to have lower savings and vice versa, and households with higher debt-to-assets ratios tend to have fewer liquid assets and vice versa. The findings highlight the importance of building financial reserves as a key factor in households' ability to cope with adverse economic shocks. The first chapter is devoted to a general definition of terms related to the topic of the thesis, defining the factors influencing household indebtedness and financial resilience, or even the relationship between the two variables themselves. The second chapter defines the objective of this thesis, and the methods of economic research used in its compilation, as well as the definition of the data and variables later used in the third chapter or even the formulation of the hypothesis. The third chapter focuses on the actual testing of the hypothesis to examine in detail the impact of the independent variables on the dependent variable.

Keywords:

debt, financial resilience, savings, credit, households

Obsah

Úvod	9
1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	10
1.1. Vymedzenie finančnej odolnosti domácností	10
1.1.1. Meranie finančnej odolnosti	12
1.1.2. Faktory ovplyvňujúce finančnú odolnosť	14
1.1.3. Finančná odolnosť a finančné správanie	16
1.2. Zadlženie domácností	18
1.2.1. Meranie zadlženosti	23
1.2.2. Faktory ovplyvňujúce zadlženosť domácností	24
1.3. Vzťah medzi zadlženosťou a finančnou odolnosťou domácností	26
2. Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania	28
2.1. Dáta	28
2.2. Premenné	29
2.2.1. Finančná odolnosť	29
2.2.2. Zadlženosť domácností	29
2.2.3. Kontrolné premenné	30
2.3. Hypotézy	31
2.4. Empirické metódy	32
3. Výsledky práce a diskusia	36
3.1. Deskriptívna štatistika	36
3.2. Vývoj ukazovateľov	37
3.3. Testovanie predpokladov regresných modelov	40
3.3.1. Hausmanov test	41
3.3.2. Multikolarita	41
3.3.3. Heteroskedasticita	43
3.3.4. Autokorelácia	43
3.4. Analýza vzťahu finančnej odolnosti a zadlženosti domácností	44
3.5. Porovnanie výsledkov regresnej analýzy s teoretickými predpokladmi	48
3.6. Diskusia a porovnanie výsledkov s literatúrou	49
Záver	51
Zoznam použitej literatúry	52
Prílohy	
Príloha č. 1	Chyba! Záložka nie je definovaná. Chyba! Záložka nie je definovaná.

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1- Zdroje dát pre premenné	31
Tabuľka 2- Deskriptívna štatistika	36
Tabuľka 3- Premenné regresných modelov	41
Tabuľka 4- Multikolarita	42
Tabuľka 5- Korelačná matica	42
Tabuľka 6- Regresná analýza, Model č. 1 a Model č. 2	45
Tabuľka 7- Regresná analýza, Model č. 3 a Model č. 4	47

Zoznam grafov

Graf 1- Pomer úverov domácností k HDP podľa regiónov	21
Graf 2- Zmena od júna 2007 do konca roka 2014	21
Graf 3- Vývoj DTI a Likvidných aktív	38
Graf 4- Vývoj DTI a Hrubej miery úspor	39
Graf 5- Vývoj DTA a Likvidných aktív	39
Graf 6- Vývoj DTA a Hrubej miery úspor	40

Úvod

V súčasnej dobe sa téma zadlženosti domácností stáva čoraz aktuálnejšou, a to nielen v kontexte hospodárskeho vývoja, ale aj v súvislosti s individuálnymi a rodinnými životnými podmienkami. Zadlženosť domácností môže mať významný dopad na finančnú odolnosť, životnú úroveň a celkovú pohodu v živote.

V tejto diplomovej práci sa zameriavame na vymedzenie pojmov finančnej odolnosti a zadlženosti domácností, pričom objasňujeme aj vzájomné prepojenie týchto dvoch aspektov. Dôležitou súčasťou diplomovej práce je aj analýza vplyvu úrovne zadlženia domácností na ich finančnú odolnosť vykonaná za 20 krajín eurozóny v priebehu 10 rokov. Cieľom diplomovej práce je zhodnotenie vplyvu zadlženia domácností na ich finančnú odolnosť.

Finančná odolnosť predstavuje schopnosť domácností zvládať nepredvídané finančné výzvy a udržiavať si stabilitu aj v ťažkých časoch. Na druhej strane, o zadlženosti hovoríme, ak domácnosti využívajú na financovanie svojich potrieb cudzie zdroje, ktoré musia splatiť veriteľom. Zadlženosť nemusí byť vždy iba nežiadúca, napríklad ak by boli prostriedky využité na investovanie a predpokladá sa ich zhodnotenie. Ale v prípade, že domácnosti nie sú schopné svoje záväzky splácať, môže predstavovať vážny problém. V rámci tejto práce sa zaoberáme aj otázkou úspor a sporenia, a ich významom pre posilnenie finančnej odolnosti, ako aj vplyvom držby likvidných finančných aktív na finančnú odolnosť domácností.

Výsledky analýzy záverečnej práce preukázali, že vyššia zadlženosť domácností koreluje s ich finančnou odolnosťou. Konkrétne, domácnosti s vyšším pomerom dlhu k príjmom majú spravidla nižšie úspory, čo ich robí zraniteľnejšími voči finančným šokom. Taktiež sa preukázalo, že tie domácnosti, ktoré majú vyšší pomer dlhu k aktívam, zvyčajne disponujú menším objemom likvidných aktív, čo zvyšuje ich náchylnosť na finančné šoky.

Veríme, že výsledky tejto štúdie prispesú k hlbšiemu porozumeniu dynamiky vzťahov medzi zadlženosťou a finančnou odolnosťou domácností, ako aj k identifikácii kľúčových faktorov ovplyvňujúcich úroveň finančnej zadlženosti a odolnosti domácností.

1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Domácnosti, podobne ako jednotlivci, často čelia ťažkým finančným obdobiam. Zatiaľ čo niektorí sa dokážu z finančných ťažkostí zotaviť pomerne rýchlo, druhí si môžu prechádzať náročným obdobím zvládania finančných ťažkostí.

Výskumy ukazujú, že veľký počet jednotlivcov v mnohých ekonomikách má obmedzenú schopnosť čeliť finančným výzvam. Finančná odolnosť sa týka nielen domácností, ale aj celej ekonomiky, pretože menej odolní jednotlivci majú väčšiu tendenciu spoliehať sa na pomoc zo strany štátu (Hamid a kol., 2023).

Kým finančná odolnosť je kľúčovým faktorom, ktorý umožňuje vyrovnať sa s finančnými výzvamí, zadlženosť môže finančnú odolnosť výrazne oslabiť. Domácnosti, ktoré sa nachádzajú vo finančnej tiesni, sa snažia pokryť svoje bežné výdavky pôžičkami a úvermi, čo vedie k neudržateľnej zadlženosti.

Dlh zvyšuje citlivosť spotreby domácností na špecifické hospodárske šoky, čo ale automaticky neznamená, že opatrenie na zníženie dlhu zvýši odolnosť domácností (Almenberg a kol., 2021).

Ak môžu domácnosti flexibilne hospodáriť so svojim disponibilným dôchodkom, ich finančná odolnosť je silnejšia. Avšak, ak je úroveň zadlženia vysoká, vedie to k zníženej spotrebe a vyššej závislosti na štátnej pomoci.

1.1. Vymedzenie finančnej odolnosti domácností

Finančnú odolnosť možno definovať ako „*schopnosť jednotlivca znášať nežiadúce finančné udalosti, efektívne fungovať v nepriaznivých finančných situáciách alebo prispôbiť sa meniacim podmienkam na trhu.*“ (Salignac a kol., 2022) alebo ako „*schopnosť zvládať negatívne príjmové či výdavkové šoky, vyplývajúce napríklad zo straty zamestnania, neočakávaných vysokých výdavkov alebo zvýšenia úrokových sadzieb bankových produktov, a následne sa zotaviť z nepriaznivej finančnej situácie.*“ (McKnight a Rucci, 2020). Efektívne zvládanie týchto výziev umožňuje jednotlivcom znížiť negatívne dopady, obnoviť finančnú stabilitu a získať väčšiu odolnosť voči budúcim ekonomickým otrasom.

Na druhej strane, OECD (2020) chápe finančnú odolnosť ako „*schopnosť jednotlivcov udržať kontrolu nad svojimi financiami, starostlivo hospodáriť s výdavkami, mať finančnú rezervu, zvládať finančné problémy, plánovať financie a byť si vedomý podvodov.*“ Tento prístup sa zameriava najmä na schopnosť jednotlivcov využívať svoje vnútorné zdroje kým čelia finančným výzvam. Ďalšie štúdie sa zamerali aj na úlohu sociálno-demografických faktorov pri ovplyvňovaní finančnej odolnosti. Výskumy ukázali, že finančná odolnosť sa líši v závislosti od rôznych faktorov, ako sú pohlavie, výška príjmu, úroveň vzdelania, pracovné postavenie, región, úroveň urbanizácie, etnická príslušnosť a počet závislých osôb v domácnosti (Hamid a kol., 2023).

V tejto diplomovej práci chápeme finančnú odolnosť ako schopnosť jednotlivca čeliť nepriaznivým finančným situáciám, schopnosť prispôbovať sa meniacim ekonomickým podmienkam a zotaviť sa zo šokov, ktoré môžu ovplyvniť jeho príjmy alebo výdavky. Pre nás je kľúčová nielen schopnosť zvládať tieto situácie prakticky – prostredníctvom riadenia výdavkov, vytvárania finančných rezerv atď. – ale aj mentálny a emocionálny prístup, ktorý zahŕňa napríklad odolnosť voči stresu z nepriaznivej situácie. V rámci tejto práce hodnotíme finančnú odolnosť domácností prostredníctvom dvoch hlavných ukazovateľov: miery úspor a podielu likvidných aktív na celkových aktívach domácností. Hrubá miera úspor odráža schopnosť domácnosti vytvárať finančné rezervy z príjmov, čo priamo súvisí so schopnosťou čeliť neočakávaným výdavkom. Podiel likvidných aktív predstavuje dostupnosť finančných prostriedkov, ktoré môže domácnosť okamžite využiť bez výraznej straty hodnoty, čo je dôležité najmä pri náhlych finančných šokoch.

Najviac sa prikláňame k definícii OECD z roku 2020, ktorá zdôrazňuje dôležitosť vnútorných zdrojov jednotlivca pri zvládaní finančných výziev, ako sú plánovanie, uvedomovanie si rizík a schopnosť adaptovať sa. Tento prístup považujeme za najpraktickejší, pretože zahŕňa nielen okamžitú reakciu na finančné problémy, ale aj kroky na ich prevenciu. Zároveň si uvedomujeme, že finančná odolnosť je ovplyvnená aj sociálno-demografickými faktormi, a preto je potrebné ju vnímať v širšom kontexte životných podmienok a možností jednotlivca.

Dôležitosť finančnej odolnosti je možné skúmať z hľadiska troch úrovní.

Prvá úroveň je individuálna alebo rodinná. Ak jednotlivca alebo rodinu zasiahne finančný šok a finančná odolnosť je nízka, výsledkom je pokles životnej úrovne, čo sa môže prejaviť obmedzením výdavkov na základné potreby, ako sú potraviny, bývanie alebo zdravotná starostlivosť. Okrem toho môže nedostatok finančnej odolnosti viesť k hromadeniu dlhu v dôsledku neschopnosti pokrytia nákladov na bývanie a životných nákladov (Niedzwiadz a kol., 2017).

Niektoré domácnosti čelia finančným šokom tým, že si požičiavajú alebo využívajú úvery. Pre časť z nich je splácanie dlhov relatívne bezproblémové, avšak iné sa môžu ocitnúť nadmerne zadlžené. Tento problém môže byť spôsobený vysokou výškou pôžičky v porovnaní s príjmom domácnosti, akumuláciou viacerých pôžičiek a úverov, z ktorých niektoré mohli byť použité na splatenie predchádzajúcich záväzkov, alebo neefektívnym finančným riadením. Navyše, ak príjem domácnosti po finančnom šoku neklesne, ale ani sa nevráti na pôvodnú úroveň, problém finančného zaťaženia sa môže prehĺbiť (McKnight a Rucci, 2020).

Druhá úroveň je úroveň zamestnaneckého prostredia. Ak finančné ťažkosti vplývajú na pracovný výkon, môžu trpieť okrem jednotlivca aj jeho zamestnávateľ alebo spoluzamestnanci. Znížená produktivita, zvýšená úroveň stresu alebo častejšie absencie v práci sú bežné následky finančnej neistoty, ktoré ovplyvňujú pracovné prostredie (Niedzwiadz a kol., 2017).

Poslednou úrovňou, je makroekonomická úroveň. Ak obyvateľstvu chýba finančná odolnosť, dôsledky môžu byť významné pre celkové hospodárstvo a finančnú a sociálnu stabilitu krajiny. Na makroekonomickej úrovni sa tento problém prejavuje vo forme oslabenia spotrebiteľského dopytu, väčšej záťaže pre sociálne systémy a nižšej úrovne investícií do vzdelania alebo zdravotníctva. Výsledkom je oslabenie ekonomického rastu a ohrozenie dlhodobej stability hospodárstva (Niedzwiadz a kol., 2017).

1.1.1. Meranie finančnej odolnosti

Neexistujú žiadne unifikované merania finančnej odolnosti. V literatúre sa však na jej hodnotenie používajú rôzne premenné, ktoré poskytujú aspoň čiastočný obraz o schopnosti domácností zvládať finančné šoky. Najčastejšie sa na meranie finančnej odolnosti používajú premenné ako *hodnota úspor a likvidných finančných aktív*, ktoré by mohli domácnosti čerpať v čase núdze (McKnight a Rucci, 2020).

- Hodnota/miera úspor domácností – hovorí o tom, akú časť svojho disponibilného príjmu si domácnosti odkladajú vo forme úspor. Vyššia miera úspor bude naznačovať vyššiu mieru finančnej odolnosti, pretože domácnosti budú mať tzv. finančnú rezervu na zvládanie neočakávaných finančných výdavkov alebo výpadkov príjmov. Nižšia miera úspor alebo žiadne finančné úspory, nám bude vypovedať o tom, že domácnosť nie je schopná zvládať prípadné neočakávané finančné ťažkosti a bude sa musieť zadlžiť.

$$\text{Hrubá miera úspor} = \frac{\text{hrubé úspory}}{\text{hrubý disponibilný príjem}}$$

- Hodnota likvidných finančných aktív - zahŕňa napríklad hotovosť, akcie, dlhopisy a podiely vo fondoch a podobne. Väčší objem finančných aktív znamená, že domácnosti majú väčšiu rezervu a sú finančne odolnejšie a v prípade finančných ťažkostí by ich vedeli zvládnuť, naopak v prípade malého objemu finančných aktív budú mať domácnosti problém so zvládaním finančných šokov a budú sa musieť zadlžiť.

Finančnú odolnosť domácnosti je možné vyjadriť aj prostredníctvom jednoduchého pomerového ukazovateľa, ktorý vznikne ako podiel súčtu pravidelných príjmov, úspor a finančných aktív domácnosti k celkovej výške jej dlhu. Tento ukazovateľ by poskytol orientačný pohľad na schopnosť domácnosti zvládať svoje záväzky a čeliť prípadným finančným šokom.

$$\text{Finančná odolnosť} = \frac{(\text{ročný príjem domácnosti} + \text{úspory domácnosti} + \text{finančné aktíva})}{\text{dlh domácnosti}}$$

Ďalším spôsobom ako možno určiť finančnú odolnosť je aj cez *subjektívne ohodnotenie schopnosti vyrovnat' sa s finančnými šokmi*, kde sa zbierajú údaje o tom, či domácnosti veria, že by boli schopné vyrovnat' sa s neočakávanými veľkými výdavkami. Alebo je možné odolnosť merať ukazovateľmi, ktoré sa zameriavajú na opak finančnej odolnosti – finančnú zadlženosť, ako napríklad *pomer dlhu k príjmom*, *pomer úverov k príjmom*, *pomer dlhu k aktívam* a podobnými, ktoré si podrobnejšie rozoberieme v diplomovej práci v časti 1.2.1. (McKnight a Rucci, 2020).

1.1.2. Faktory ovplyvňujúce finančnú odolnosť

Podľa štúdie „*Building up financial literacy and financial resilience*“ od Lusardi a kol. z roku 2020, existuje silná väzba medzi finančnou gramotnosťou a finančnou odolnosťou jednotlivcov. Výsledky tejto štúdie ukazujú, že ľudia s nízkou úrovňou finančnej gramotnosti sú výrazne menej schopní zvládnuť nečakané finančné výdavky. Zatiaľ čo len približne jeden z piatich najmenej finančne gramotných respondentov tvrdil, že by vedel prežiť mesiac s 2 000 dolármi, viac ako tri štvrtiny finančne najgramotnejších osôb dokázali tento šok bez výraznejších problémov zvládnuť. Tento rozdiel podčiarkuje význam finančnej gramotnosti pri zabezpečení finančnej stability a schopnosti odolávať náhlym zmenám v príjmoch alebo výdavkoch. Ďalším dôležitým zistením zo štúdie je, že vyššia úroveň finančnej gramotnosti súvisí s nižšou pravdepodobnosťou, že sa jednotlivec bude cítiť obmedzený svojím dlhom. Menej ako tretina najmenej finančne gramotných respondentov neuviedla, že by sa cítila limitovaná svojimi dlhmi, v porovnaní s dvoma tretinami tých najgramotnejších. Tento rozdiel naznačuje, že lepšie pochopenie správy financií môže pomôcť jednotlivcom efektívnejšie zvládať dlh a predchádzať jeho nadmernému hromadeniu (Lusardi a kol., 2020).

Finančná gramotnosť má tiež významný vplyv na schopnosť plánovať do budúcnosti, konkrétne v oblasti sporenia a plánovania odchodu do dôchodku. Finančne gramotní jednotlivci sú viac naklonení pravidelne sporiť a vytvárať plány na zabezpečenie svojej finančnej budúcnosti. Kým len tretina najmenej finančne gramotných ekonomicky aktívnych jednotlivcov pravidelne sporiť na dôchodok, medzi tými najgramotnejšími toto číslo dosahuje 83 %. Okrem toho iba 20 % najmenej gramotných osôb sa pokúsilo určiť, koľko si musia sporiť na dôchodok, v porovnaní s 60 % tých, ktorí sú finančne najgramotnejší. Tento rozdiel naznačuje, že finančná gramotnosť zohráva kľúčovú úlohu pri dlhodobom finančnom plánovaní a zabezpečení si dôchodkového príjmu (Lusardi a kol., 2020).

Výsledky predchádzajúcej štúdie ukazujú, že vzťah medzi finančnou gramotnosťou a finančnými výsledkami pretrváva aj po zohľadnení iných faktorov, ako sú príjem a vzdelanie. Tieto údaje naznačujú, že aj v ekonomike s vysokou zamestnanosťou sú osoby s nižšou úrovňou finančných znalostí vystavené vyššiemu riziku finančných ťažkostí. Takýto stav môže mať vážne dôsledky, nielen v krátkodobom horizonte v podobe finančných problémov, ale aj v dlhodobom horizonte, keď sa nedostatok finančnej gramotnosti môže prejaviť v neadekvátnom sporení na dôchodok alebo v problémoch s obsluhovaním dlhov.

Jedným z prístupov na zlepšenie finančnej odolnosti je implementácia iniciatív zameraných na zvýšenie finančnej gramotnosti a schopností jednotlivcov. Poskytnutím týchto zručností sa znižuje pravdepodobnosť finančných otrasov a zlepšuje sa schopnosť domácností zvládnuť akékoľvek finančné problémy. Zlepšenie finančného vzdelania môže viesť k efektívnejšiemu rozpočtovaniu, lepšiemu riadeniu domácich financií a zvýšeným úsporám na nepredvídané situácie. Finančná spôsobilosť tiež pomáha predchádzať nadmernému zadlžovaniu, umožňuje lepšie riadenie existujúcich dlhov (napríklad splátkovými plánmi a hľadaním výhodných úrokových sadzieb) a zabezpečuje včasné vyhľadanie potrebnej pomoci alebo poradenstva. Programy zamerané na finančnú gramotnosť môžu byť poskytované prostredníctvom škôl, zariadení ďalšieho vzdelávania, ako aj v rámci aktívnych politík trhu práce a služieb dlhového poradenstva. V niektorých krajinách zriadili vlády špecializované agentúry, ktoré majú za cieľ zlepšiť finančnú schopnosť obyvateľstva, najmä v prípade domácností s nízkymi príjmami (McKnight a Rucci, 2020).

V štúdií „*Financial Resilience of Household*“ od McKnight a Rucci z roku 2020, autori skúmali finančnú odolnosť domácností, pričom sa zamerali na rôzne faktory, ktoré ovplyvňujú schopnosť domácností vyrovnať sa s finančnými šokmi a došli k záverom, že:

- v mnohých z 22 skúmaných krajín zahrnutých do štúdie majú domácnosti vedené ženami väčšiu pravdepodobnosť finančnej neistoty, pričom výnimky sú v Estónsku, Slovinsku a na Slovensku,
- domácnosti s nižším vzdelaním čelia väčšiemu riziku finančnej neistoty,
- vo všeobecnosti majú domácnosti so staršími hlavami rodiny menšiu pravdepodobnosť finančnej neistoty a väčšiu pravdepodobnosť finančného zabezpečenia, avšak tento vzťah neplatí vo všetkých krajinách, ako napríklad na Cypre, v Maďarsku a Poľsku,
- všeobecne platí, že domácnosti s vyššími príjmami majú nižšiu pravdepodobnosť finančnej neistoty a vyššiu pravdepodobnosť finančnej stability, no tento vzťah nie je lineárny vo všetkých krajinách, ako napríklad v Estónsku, Fínsku, Kanade, Grécku, Lotyšsku, Poľsku, na Slovensku a v Slovinsku.

Vlády by mohli podniknúť viac krokov na zlepšenie finančnej odolnosti domácností s nižšími príjmami, ako je napríklad zabezpečenie prístupu k núdzovým grantom, revízia pravidiel týkajúcich sa aktív pri nároku na prevod hotovosti, riešenie otázky nákladov na bývanie, podpora vzdelávania v oblasti finančných schopností alebo väčšie investície do služieb odpustenia dlhov. Sociálnu politiku zameranú na aktíva je najlepšie považovať skôr za doplnok k silnému sociálnemu štátu, nie ako náhradu za sociálne zabezpečenie (McKnight a Rucci, 2020).

1.1.3. Finančná odolnosť a finančné správanie

Faktory ovplyvňujúce finančnú odolnosť a finančné správanie jednotlivcov sú úzko prepojené, pretože práve určité faktory, ako sú príjem, vzdelanie, zamestnanosť alebo životné prostredie, formujú spôsob, akým ľudia pristupujú k svojim financiám a rozhodujú sa v súvislosti s ich hospodárením. Finančné správanie odráža schopnosť jednotlivcov reagovať na výzvy vyplývajúce z ich ekonomickej situácie, čo má priamy vplyv na ich finančnú odolnosť.

Vieme, že domácnosti sa líšia v schopnosti sporiť. Rozhodujúcim faktorom v sporení je príjem domácností vo vzťahu k uspokojeniu základných životných potrieb a iných finančných výdavkov. „Miera úspor domácností v eurozóne sa v treťom štvrtroku roku 2024 znížila, naďalej sa ale drží na vysokej úrovni, vyplýva z údajov štatistického úradu Eurostat. Pre členské štáty eurozóny ide o nemalú výzvu, keďže vysoká miera úspor brzdí výraznejšie zotavovanie ekonomiky. Úspory dosiahli 15,3 percenta oproti 15,6 percentám v predchádzajúcom kvartáli, čo predstavuje prvý pokles od začiatku roka 2022.“ (TREND, 2025).

Čiastočne je rozdiel v sporení domácností spôsobený aj finančnou gramotnosťou alebo finančnými schopnosťami domácností, či inými faktormi, ako napríklad kultúrnymi rozdielmi v sklone k sporeniu.

Niektoré dôkazy naznačujú, že vyššia finančná gramotnosť a schopnosť riadiť financie je priamo úmerná s vyšším sklonom šetriť. Viacero prieskumov, napríklad spoločností KRUK, PARTNERS, Ipsos však zistili, že mnoho ľudí nevie sledovať svoje financie, sú slabí v plánovaní dopredu, pri výbere finančných produktov alebo nevedia vyžiť z príjmov.

Prieskum organizácie Money Advice Service (MAS) z roku 2018 v Spojenom kráľovstve zistil, že úroveň príjmu bola dôležitým faktorom k sporeniu. Analýza tohto prieskumu zistila, že až 10,7 milióna, čo je približne 1/5 populácie dospelých jednotlivcov v Spojenom kráľovstve, zriedka alebo nikdy nešetrí a 11,5 milióna, približne 22 % obyvateľstva, má úspory menej ako 100 libier.

Ďalší prieskum z roku 2019 z Holandska ohľadom úlohy finančnej odolnosti pri výnosoch zo sporiacich účtov využíval podrobné informácie z prieskumu domácností na individuálnych sporiacich účtoch. Zistil sa značný rozdiel v miere návratnosti úspor v domácnostiach. Finančne gramotnejší sporitelia dosiahli v prieme vyššiu mieru návratnosti úspor. Bolo to aj preto, že finančne gramotnejší jednotlivci častejšie využívali moderné technológie, ako online bankovníctvo alebo mobilné platby, na identifikáciu účtov s vyšším úrokom (McKnight a Rucci, 2020).

Finančná odolnosť domácností sa výrazne líši v rámci jednotlivých krajín. Niektoré z týchto rozdielov môžu byť spôsobené rôznymi faktormi, ako sú odlišnosti vo fungovaní finančných inštitúcií, v systémoch sociálneho zabezpečenia alebo v kultúrnych normách. V niektorých krajinách, ako sú Lotyšsko, Grécko, Poľsko, Slovinsko a Slovensko, sa domácnosti vyznačujú nižšou finančnou odolnosťou, čo sa prejavuje najmä nižšou úrovňou úspor. Na druhej strane, v krajinách ako Spojené štáty, Kanada, Holandsko, Cyprus, Fínsko, Francúzsko a Španielsko je väčší podiel domácností zaťažených vysokými dlhmi, čo poukazuje na inú formu zraniteľnosti (McKnight a Rucci, 2020).

Jednotlivci v rozvojových ekonomikách, ako napríklad v Brazílii, ktorá je ideálnym príkladom na ilustráciu konceptu finančnej zraniteľnosti a odolnosti, sú častejšie vystavení makroekonomickým a finančným šokom, čo zvyšuje ich finančnú zraniteľnosť. V takýchto krajinách často chýbajú účinné ochranné mechanizmy, ako sociálny štát alebo právne predpisy na ochranu obyvateľstva, čo zhoršuje schopnosť jednotlivcov vyrovnáť sa s nepriaznivými situáciami (Arellano a kol., 2019).

Konkrétne v už spomínanej Brazílii je pravdepodobnosť, že domácnosti a jednotlivci zažijú finančný šok v dôsledku straty zamestnania alebo nedostatočných príjmov významným faktorom zraniteľnosti. Podľa prieskumu o finančnej gramotnosti a inklúzii z roku 2015 by iba 25 % dospelých brazílskej populácie bolo schopných pokryť neočakávané výdavky vo výške ich mesačného príjmu. Tento stav je obzvlášť znepokojujúci vzhľadom na vysokú nezamestnanosť, nízky hospodársky rast a chýbajúci sociálny štát, ktorý by bol

schopný poskytnúť podporu pre zraniteľné domácnosti a jednotlivcov (Arellano a kol., 2019).

Prevažná väčšina brazílskej populácie je finančne zraniteľná, obzvlášť zraniteľné sú ženy, mladí dospelí a starší ľudia. Táto skupina obyvateľov je náchylnejšia na negatívne finančné šoky a má ťažkosti sa z nich zotaviť. Hoci finančné nástroje, ako pôžičky, poistenie či sporiace účty, môžu prispieť k zvýšeniu finančnej odolnosti jednotlivcov, mnohí Brazilčania, najmä tí finančne zraniteľní, ich nevyužívajú (Arellano a kol., 2019).

Výskumy týkajúce sa finančnej situácie domácností sa v posledných rokoch výrazne zintenzívnili, najmä v dôsledku zhoršených ekonomických podmienok. V týchto náročných časoch sa čoraz viac ľudí ocitá v zlej situácii. Podľa nedávneho prieskumu OECD z roku 2020, ktorý sa uskutočnil na vzorke 125 787 dospelých v 26 krajinách, sa objavujú znepokojujúce trendy. Takmer tretina respondentov má úspory, ktoré im vydržia iba týždeň, a takmer polovica sa obáva, že nebude schopná pokryť svoje každodenné výdavky. Tento výskum ukazuje, že veľký podiel ľudí v mnohých ekonomikách má obmedzenú schopnosť vyrovnáť sa s finančnými problémami. Nízka finančná odolnosť domácností neohrozuje iba jednotlivcov, ale môže mať negatívny dopad aj na celkovú ekonomiku. Regulačné orgány a tvorcovia politik po celom svete sa obávajú, že menej odolní jednotlivci budú viac závislí na štátnych podporných opatreniach. Okrem toho môže znížená finančná odolnosť domácností ohroziť stabilitu finančného systému (Hamid a kol., 2023).

1.2. Zadlženie domácností

Podľa OECD je dlh domácností definovaný ako „*všetky záväzky domácností (vrátane neziskových inštitúcií slúžiacich domácnostiam), ktoré vyžadujú od domácností platby úrokov alebo istiny veriteľom v stanovených termínoch v budúcnosti.*“ Dlh domácností je súčet rôznych druhov záväzkov, ako sú hypotekárne úvery alebo spotrebiteľské úvery (OECD, n. d.).

Zadlženosť domácností sa výrazne líši v závislosti od ekonomických, sociálnych a politických faktorov v jednotlivých štátoch. Historické skúsenosti ukazujú, že dostupnosť úverov, liberalizácia finančných trhov a optimizmus domácností môžu viesť k prudkému nárastu dlhu, často poháňanému rastom cien aktív, ako sú nehnuteľnosti či akcie. Skúmanie

prípadov z rôznych krajín, poskytuje cenné ponaučenia o príčinách a dôsledkoch nadmerného zadlženia.

V priebehu posledných 20 rokov došlo vo všetkých krajinách OECD k výraznému nárastu zadlženosti domácností v pomere k príjmu, pričom vrchol sa dosiahol počas hospodárskej krízy v rokoch 2007 – 2008. Od tej doby sa znižovanie zadlženosti obmedzuje, a v mnohých krajinách rast dlh domácností naďalej pokračuje. Hoci sa dajú pozorovať určité spoločné trendy, rozdiely medzi jednotlivými štátmi zostávajú stále značné (Comelli, 2021).

V Maďarsku, kde bola kombinácia zadržaného dopytu a vyhliadky na členstvo v Európskej únii, došlo k úverovému boomu, keď nesplatený dlh domácností vzrástol z 7 % HDP v roku 1999 na 33 % v roku 2007. Prvá fáza tohto boomu bola charakterizovaná rastom cien nehnuteľností, poháňaným štedrými dotáciami na bývanie. V Spojených štátoch v prvom desaťročí 21. storočia expanzia úverov pre domácnosti, ktoré predtým nemali prístup k financovaniu, zahŕňala čoraz väčšie využívanie sekuritizácie a vznik "exotických hypoték", ako sú pôžičky len s úrokmi, pôžičky so záporným amortizovaním a pôžičky typu "NINJA" (bez príjmu, bez práce, bez aktív) (Igan a kol., 2014).

Pred krízou bol dlh domácností považovaný za súkromný problém, ktorému sa venovala len malá spoločenská pozornosť. Avšak kríza v Spojených štátoch zmenila pohľad na tento problém, posúvajúc vnímanie dlhu domácností z oblasti individuálnej zodpovednosti na širšiu verejnú záležitosť. Osobný dlh sa začal považovať za jednu z hlavných príčin krízy, nielen kvôli neschopnosti ľudí splácať svoje dlhy, ale aj preto, že ekonomická aktivita bola významne ovplyvnená splácaním týchto existujúcich dlhov, čo malo negatívny vplyv na hospodársky rast (Comelli, 2021).

Príklad Spojených štátov v 20. rokoch 20. storočia, označovaných ako „búrlivé dvadsiate roky“, ukazuje, akú rolu zohrali technologické inovácie v náraste zadlženia domácností. Viedli k masovému využívaniu nových spotrebných produktov, ako boli automobily a rádiá. Finančné inovácie umožnili domácnostiam ľahšie získať úver na nákup tovaru dlhodobej spotreby, ako aj na bývanie prostredníctvom hypotekárnych úverov. Splátkové plány na nákup týchto výrobkov sa stali veľmi bežnými, pričom General Motors ako prvý založil v roku 1919 General Motors Acceptance Corporation, ktorá poskytovala pôžičky na nákup automobilov. Do roku 1927 už dve tretiny nových áut a domácich spotrebičov boli kúpené na splátky. Spotrebiteľský dlh vzrástol zo 4,5 % osobného príjmu v roku 1920 na 9 % v roku 1929, zatiaľ čo hypotekárny dlh vzrástol z 11 % HDP na 28 %,

čiastočne vďaka novým typom pôžičiek, ako boli hypotéky s vysokým pákovým efektom a prvé formy sekuritizácie. Ekonomická expanzia a optimizmus o rastúcich cenách nehnuteľností spôsobili, že ceny aktív sa výrazne zvýšili – reálne ceny domov vzrástli medzi rokmi 1921 a 1925 o 192,5 %, zatiaľ čo akciový trh vzrástol o 265 % od roku 1921 do roku 1929 (Igan a kol., 2014).

Je tiež dôležité zdôrazniť, že medzi verejným a súkromným dlhom existuje významná vzájomná interakcia. Ako to ukázala hospodárska kríza, keď súkromné pôžičky boli podporené fiškálnymi opatreniami, problém platobnej neschopnosti v súkromnom sektore viedol k nárastu verejného dlhu. Schopnosť verejného sektora udržať svoju úroveň dlhu závisí od jeho schopnosti zvyšovať príjmy alebo od jeho fiškálnej kapacity, ktorá môže byť ohrozená, ak je súkromný sektor už vysoko zadlžený. Na základe týchto faktorov dospievame k záveru, že pri nízkych úrovniach je dlh prospešný, pretože podporuje hospodársky rast a stabilitu. Naopak, pri vysokých úrovniach dlhu – či už súkromného alebo verejného – sa stáva škodlivým, pretože zvyšuje volatilitu a spomaľuje ekonomický rast. Pôžičky môžu byť výhodné, ak sú rozumné a skromné, ale po určitom bode sa dlh stáva neudržateľným a môže mať negatívne dôsledky (Cecchetti a kol., 2011).

Zadlženosť domácností je úzko spojená aj s kúpou nehnuteľností, keďže mnohé domácnosti pri kúpe svojho prvého bytu alebo domu čerpajú úver alebo hypotéku. Vývoj na trhu s bývaním má preto priamy vplyv na rast zadlženosti domácností.

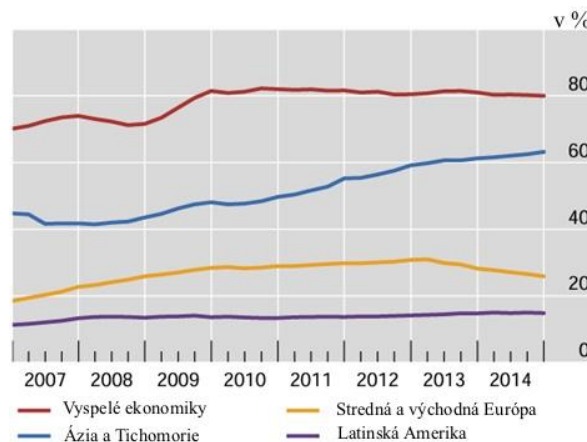
V krajinách s *hypotékami s pohyblivou úrokovou sadzbou* sú domácnosti vystavené vyššiemu riziku zmeny úrokových sadzieb, keďže sú priamo ovplyvnené fluktuáciami úrokových sadzieb na trhu. Na druhej strane, v krajinách, kde prevažujú *hypotéky s pevnou úrokovou sadzbou*, je riziko týkajúce sa úrokových sadzieb rozložené na konečného držiteľa sekuritizovanej hypotéky, čo poskytuje domácnostiam väčšiu ochranu pred priamymi účinkami zmien úrokových sadzieb. Preto je v takýchto krajinách makroekonomický vplyv väčšej zadlženosti domácností pravdepodobne miernejší. Centrálné banky, ak zohľadnia tieto faktory pri rozhodovaní o úrokových sadzbách, môžu znížiť amplitúdu cyklov úrokových sadzieb v porovnaní s minulosťou. To by mohlo znamenať menšiu volatilitu úrokových sadzieb a stabilnejšie ekonomické prostredie, ktoré by zmiernilo negatívne účinky zmeny úrokových sadzieb na domácnosti a ich zadlženie (DeBelle, 2004).

Okrem toho si niektoré domácnosti požičiavajú aj na nákup iných dlhodobých spotrebných tovarov, ako sú autá, alebo na investície do finančných aktív. Dopyt po úveroch

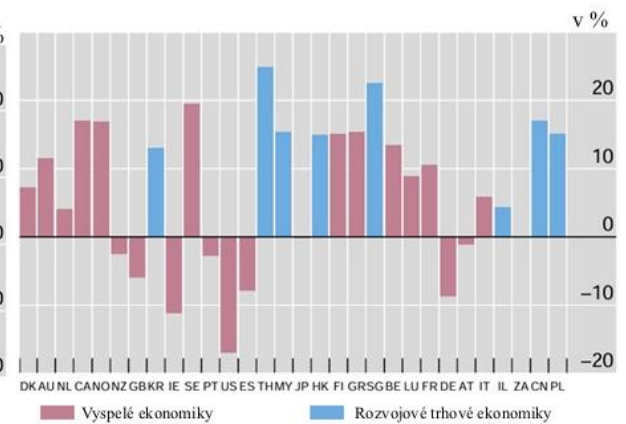
v tejto situácii závisí do veľkej miery od výšky úrokových sadziieb, príjmov domácností alebo ich schopnosti splácať dlh v budúcnosti. Vyššie príjmy a nižšie úrokové sadzby zvyšujú schopnosť domácností splácať vyšší dlh, pričom požíciavanie sa stáva atraktívnejšou alternatívou ako sporenie. Hodnotenie budúcej platobnej schopnosti domácností je citlivé na zmeny na trhu práce, keďže vyššia nezamestnanosť môže spôsobiť obavy o rast miezd a zvýšiť neistotu týkajúcu sa budúcich príjmov, čo obmedzí dopyt po pôžičkách (Jacobsen a Naug, 2004).

Aby sme si dopyt domácností po úveroch vedeli predstaviť a porovnať vizuálne, môže nám poslúžiť aj nižšie uvedený graf č. 1, kde je zobrazený pomer úverov domácností k HDP v rokoch 2007 až 2014 pre štyri regióny: vyspelé ekonomiky, strednú a východnú Európu, Áziu a Tichomorie a Latinskú Ameriku. Tento graf odhaľuje všeobecný rastúci trend zadlženosti domácností vo všetkých regiónoch počas sledovaného obdobia, aj keď rôznym tempom. Vyspelé ekonomiky dôsledne vykazujú najvyšší pomer úverov.

Graf 1- Pomer úverov domácností k HDP podľa regiónov



Graf 2- Zmena od júna 2007 do konca roka 2014



Zdroj: Lombardi a kol.: *The real effects of household debt in the short and long run*, 2017

Pravý graf č.2 dopĺňa graf č.1 znázornením percentuálnej zmeny pomeru úverov domácností k HDP v období od júna 2007 do konca roka 2014 pre jednotlivé krajiny v rámci 30 najväčších ekonomík. Tento graf umožňuje podrobnejšie porovnanie a poukazuje na výrazné rozdiely v raste zadlženosti domácností medzi vyspelými a rozvíjajúcimi sa trhovými ekonomikami. Zatiaľ čo v niektorých vyspelých ekonomikách došlo k výraznému

nárastu ich pomerov, v iných bol zaznamenaný miernejší rast alebo dokonca pokles. Podobne aj medzi rozvíjajúcimi sa trhovými ekonomikami existujú značné rozdiely.

Na začiatku a do polovice roku 2000 mnohé členské štáty EÚ zaznamenali len mierny nárast verejného dlhu. Avšak niektoré krajiny, najmä v južnej a východnej Európe, čelili výraznému zvýšeniu zadlženosti domácností pred finančnou krízou. Tento trend bol podobný ako v USA, kde došlo k nahromadeniu dlhu v sektorech domácností a podnikov, čo bolo dôsledkom silnej hospodárskej expanzie a štrukturálnych zmien v menovej politike a finančných trhoch. Rozdiely vo vývoji zadlženosti medzi jednotlivými európskymi krajinami súvisia nielen s rôznymi makroekonomickými podmienkami počas krízy, ale aj s rozdielmi v štruktúre a vyspelosti trhov s dlhmi domácností (Chmelar, 2013).

Vývoj zadlženosti domácností počas finančnej krízy možno rozdeliť do dvoch hlavných skupín na základe grafických údajov. Po prvé, sú to krajiny, v ktorých sa rast dlhu počas krízy buď nezastavil alebo sa dokonca zrýchlil, pričom predtým došlo len k malému alebo žiadnemu poklesu, a po druhé krajiny, kde mala kríza výrazný dopad na spomalenie rastu zadlženosti alebo kde dlh dokonca klesol. V rámci každej z týchto skupín je vývoj zadlženosti medzi jednotlivými krajinami silne korelovaný, čo naznačuje, že tieto krajiny zdieľajú podobné a špecifické trendy v oblasti zadlženosti domácností. S výnimkou niekoľkých krajín možno tieto skupiny označiť aj ako *jadro Európy* a *perifériu* z politického pohľadu, aj keď tento rámec je skôr neortodoxný (Chmelar, 2013).

Fiškálne transfery nezamestnaným domácnostiam prostredníctvom sociálnych záchranných sietí môžu zvýšiť ich príjmy a zlepšiť schopnosť splácať dlhy, ako to bolo v prípade škandinávskych krajín v 90. rokoch. Menové uvoľňovanie v krajinách, kde sú hypotéky prevažne s variabilnými úrokovými sadzbami, môže rýchlo znížiť mesačné splátky a pomôcť predchádzať platobnej neschopnosti domácností. Podpora finančného sektora môže tiež zmierniť riziko, že problémy domácností so súvahami ovplyvnia ochotu bánk poskytovať nové úvery. Avšak makroekonomické stimuly majú svoje limity. Nulová dolná hranica nominálnych úrokových sadzieb môže zabrániť ich dostatočnému zníženiu, a vysoký vládny dlh môže zúžiť možnosti financovania transferov prostredníctvom deficitného rozpočtu (Igan a kol., 2014).

1.2.1. Meranie zadlženosti

Zadlženosť domácností predstavuje dôležitý ukazovateľ, ktorý je úzko prepojený s finančnou odolnosťou jednotlivcov a domácností. Jej správne meranie je kľúčové pre pochopenie rozsahu finančných záväzkov domácností a ich schopnosti tieto záväzky splácať. V tejto časti sa zameriavame na rôzne prístupy k meraniu zadlženosti, ako aj na výber konkrétnych indikátorov použitých v našej analýze.

- Pomer dlhu k príjmom (Debt to Income ratio) – meria objem dlhu ako percento disponibilného príjmu a je kľúčový pri hodnotení finančnej stability. Vyššie hodnoty môžu naznačovať vyššiu finančnú záťaž na domácnosti a potenciálne riziká nesplácania dlhu, čím sa stávajú menej finančne odolnými.

$$\text{Ukazovateľ } DTI = \frac{\text{celkový mesačný dlh}}{\text{celkový hrubý mesačný príjem domácnosti}} \times 100$$

- Pomer dlhu k aktívam (Debt to Assets ratio) – vyjadruje, aký podiel celkového majetku domácnosti je financovaný z cudzích zdrojov. Vyššie hodnoty môžu naznačovať vyššiu závislosť na úveroch a nižšiu schopnosť kryť záväzky z vlastného majetku, čo znižuje celkovú finančnú odolnosť voči ekonomickým výkyvom.

$$\text{Ukazovateľ } DTA = \frac{\text{celkový dlh}}{\text{celkové aktíva domácnosti}} \times 100$$

- Ukazovateľ schopnosti splácať (Debt Service to Income ratio) – meria zaťaženie rozpočtu domácnosti splátkami, inými slovami to je ukazovateľ, ktorý hodnotí schopnosť jednotlivca alebo domácnosti splácať úver. Vyjadruje výšku finančnej rezervy, ktorá ostane po odpočítaní životného minima a všetkých povinných splátok.

$$\text{Ukazovateľ } DSTI = \frac{\text{mesačná splátka dlhu}}{\text{čistý príjem} - \text{životné minimum}} \times 100$$

1.2.2. Faktory ovplyvňujúce zadlženosť domácností

Zadlženosť domácností je ovplyvňovaná viacerými ekonomickými faktormi, ktoré formujú správanie spotrebiteľov a dostupnosť úverov. Medzi kľúčové faktory patrí hospodársky rast, ktorý vplýva na schopnosť domácností splácať záväzky, ako aj inflácia, ktorá môže zadlženie zmiernovať alebo podporovať dopyt po nových úveroch. Dôležitú úlohu zohrávajú aj samotné banky a ich úverová politika alebo vláda a jej výdavky.

Hospodársky rast

Hospodársky rast prispieva k znižovaniu zadlženosti domácností, pričom v obdobiach ekonomického poklesu sú domácnosti nútené viac sa zadlžovať, aby zvládli negatívne finančné dopady, čo vedie k obmedzeniu spotreby. Naopak, počas ekonomickej expanzie dlh reálne klesá. Z tohto dôvodu by hospodárske politiky zamerané na stabilizáciu ekonomiky mali zároveň pomáhať udržiavať dlh domácností na udržateľnej úrovni. Tento fakt poukazuje na význam proticyklických menových a fiškálnych opatrení a potrebu obozretného prístupu v obdobiach ekonomického rastu. Zaujímavým zistením je aj to, že vplyv hospodárskeho rastu na dlh domácností závisí od jeho výšky – pri nižších úrovniach dlhu dochádza k rýchlejšiemu znižovaniu zadlženosti, zatiaľ čo pri vyššej zadlženosti je tento proces pomalší. To zdôrazňuje dôležitosť dôslednej menovej a fiškálnej politiky v situáciách, keď zadlženie domácností dosahuje vyššie hodnoty (Dumitrescu a kol., 2022).

Inflácia

Inflácia zohráva významnú úlohu pri zadlženosti domácností najmä v prípadoch, keď je úroveň dlhu vysoká. Negatívna súvislosť medzi infláciou a dlhom domácností naznačuje, že rast inflácie prispieva k znižovaniu zadlženosti. Tento jav možno vysvetliť z pohľadu ponuky – veritelia obmedzujú poskytovanie úverov, keďže inflácia znižuje reálnu hodnotu istiny. Na strane dopytu však inflácia pôsobí opačne, pretože znižuje reálnu hodnotu existujúceho dlhu, čo môže motivovať domácnosti k žiadaniu nových pôžičiek (Dumitrescu a kol., 2022).

Pôžičky a úvery

V mnohých krajinách domácnosti získavajú značnú časť svojho dlhu prostredníctvom pôžičiek od súkromných bánk, čo robí úverovú politiku týchto inštitúcií kľúčovým faktorom v raste celkového zadlženia. Úverová politika je ovplyvnená viacerými faktormi, ako sú ziskovosť bánk, očakávaná platobná schopnosť klientov a od hodnoty ich

kolaterálu. Banky môžu obmedziť poskytovanie úverov, ak sa zvýši ich ziskovosť, zníži sa hodnota kolaterálu alebo sa predpokladá, že klienti budú menej schopní splácať svoje záväzky. V niektorých situáciách môžu banky ponúknuť zákazníkovi nevýhodné úverové podmienky, čo môže viesť k tomu, že si už nebudú ochotní brať ďalšie pôžičky. Ponuka úverov tak závisí aj od bohatstva domácností a ich príjmov, najmä z vlastníctva nehnuteľností, vrátane príjmov z úrokov a nákladov na bývanie. Okrem toho zvýšená nezamestnanosť vytvára obavy o nižšiu rast miezd a väčšiu neistotu týkajúcu sa budúcej schopnosti domácností splácať úvery, čo môže ďalej znížiť ponuku úverov pre domácnosti (Jacobsen a Naug, 2004).

Vládne výdavky

Vládne výdavky ovplyvňujú zadlženie domácností najmä pri jeho nízkych úrovniach, pričom môžu posilniť dôveru spotrebiteľov a motivovať ich k väčšiemu požičiavaniu. Tento efekt sa však mení, keď zadlženie domácností narastie – v takom prípade verejné výdavky môžu mať opačný účinok, pravdepodobne v dôsledku efektu vytlačania alebo ricardiánskeho správania domácností. Keď vláda financuje výdavky dlhom, môže to obmedziť schopnosť domácností využívať úvery na vyrovnanie spotreby. Domácnosti, ktoré čelia rastúcim úrokovým sadzbám v dôsledku vyšších finančných potrieb vlády alebo očakávajú budúce zvýšenie daní, môžu uprednostniť znižovanie svojho dlhu. Vyššie vláadne výdavky tak môžu nepriaznivo ovplyvniť finančnú situáciu domácností, čo opäť zdôrazňuje dôležitosť zodpovednej fiškálnej politiky (Dumitrescu a kol., 2022).

K lepšiemu pochopeniu alebo doplneniu problematiky zadlženia domácností, nám môže pomôcť aj štúdia „*Financial Resilience of Household*“ od McKnight a Rucci z roku 2020, kde autori zhrnuli kľúčové zistenia o mikroekonomických faktoroch ovplyvňujúcich zadlžené domácnosti:

- Miera zadlženosti medzi domácnosťami vedenými ženami a mužmi je podobná, aj keď vo všeobecnosti majú domácnosti vedené mužmi vyššiu mieru zadlženosti. Výnimky sú v prípade Cypru, Slovinska a Holandska, kde sú ženy častejšie výrazne nadmerne zadlžené.
- V niektorých krajinách majú domácnosti s vyšším vzdelaním väčšiu pravdepodobnosť výrazného zadlženia (napríklad Kanada, Holandsko, Fínsko,

Maďarsko, Spojené kráľovstvo a USA, kde sú vysoké náklady na vysokoškolské vzdelanie), zatiaľ čo v iných krajinách je to skupina s nižším vzdelaním, ktorá čelí vyššiemu zadĺženiu (Rakúsko, Belgicko a Slovensko).

- Domácnosti, kde je hlava rodiny samostatne zárobkovo činná alebo nezamestnaná, majú vo všeobecnosti vyššiu pravdepodobnosť nadmerného zadĺženia v porovnaní s domácnosťami, ktorých hlavou je zamestnanec, dôchodca alebo iná osoba na trhu práce.

1.3. Vzťah medzi zadĺženosťou a finančnou odolnosťou domácností

Vzťah medzi zadĺženosťou a finančnou odolnosťou domácností môžeme chápať z dvoch perspektív. *Na jednej strane*, dostupnosť cenovo prijateľných úverov predstavuje dôležitý prvok finančnej odolnosti a môže byť kľúčový k schopnosti domácnosti vyrovnávať sa s nečakanými finančnými problémami. *Na druhej strane*, trvalo vysoká úroveň dlhu znižuje schopnosť domácností čeliť voči budúcim finančným šokom. Tieto nadmerne zadĺžené domácnosti sa však v tejto situácii mohli ocitnúť z rôznych príčin, ako sú zlé finančné plánovanie či nízka finančná gramotnosť, čo im sťažuje vyrovnávať sa s akýmkoľvek ďalšími finančnými šokmi (McKnight a Rucci, 2020).

Dlhy domácností pozostávajú prevažne z úverov, pričom najväčší podiel tvoria hypotekárne úvery. Rast cien nehnuteľností vedie k situácii, v ktorej si domácnosti musia na financovanie kúpy nehnuteľnosti požičiavať vyššie sumy. Zároveň vlastníci nehnuteľností môžu vnímať nárast hodnoty svojho majetku ako znak vyššieho bohatstva, čo ich motivuje k čerpaniu dodatočných úverov zabezpečených ich nehnuteľnosťou na financovanie spotrebných výdavkov a služieb (Ynesta a De Queljoe, 2017).

Podľa Ynesta a De Queljoe v štúdiu „*Statistical Insights: What does household debt say about financial resilience?*“ z roku 2017, miera zadĺženosti domácností nemusí byť najvhodnejším indikátorom ich finančnej odolnosti, keďže je potrebné zohľadniť aj ďalšie faktory, ako úrokové sadzby, typ hypotéky s pevnou alebo pohyblivou úrokovou sadzbou a daňové úľavy na úrokové splátky hypoték.

V Holandsku si napríklad domácnosti môžu odpočítavať úroky z hypoték od svojho zdaniteľného príjmu, čo môže vysvetľovať, prečo majú holandské hypotéky jeden z najvyšších pomerov v Európe v porovnaní s hodnotou nehnuteľnosti, ktorá je ich zárukou.

Rozdiely v štruktúre aktív medzi krajinami ukazujú na dôležitosť zohľadnenia celkového portfólia aktív, vrátane tých, ktoré poskytuje štát, ako sú náhradné príjmy počas dôchodku, a inštitucionálnych faktorov, ktoré ovplyvňujú záväzky a príjmy domácností. Aj keď stúpajúci pomer dlhu k aktívam môže signalizovať zníženú odolnosť domácností voči ekonomickým šokom, je potrebné tento trend vnímať v širšom kontexte, keďže dlh môže byť dôležitým nástrojom na zvládanie finančných ťažkostí (McKnight a Rucci, 2020).

Od roku 2000 zaznamenáva pomer zadlženosti domácností rastúci trend vo väčšine krajín OECD, pričom výnimku predstavujú Japonsko a Nemecko. Najvýraznejší nárast zadlženosti nastal v období pred finančnou krízou, konkrétne v rokoch 2000 až 2007, keď domácnosti využili priaznivejšie úverové podmienky a rastúce ceny nehnuteľností na zvýšenie objemu svojich pôžičiek. Tento trend bol obzvlášť viditeľný v Írsku, kde zadlženosť vzrástla zo 111 % ročného disponibilného príjmu v roku 2001 na 234 % v roku 2007. Po vypuknutí finančnej krízy sa tempo zadlžovania v mnohých krajinách OECD výrazne spomalilo, pričom v niektorých prípadoch došlo dokonca k poklesu zadlženosti, keďže domácnosti začali splácať svoje existujúce záväzky a obmedzili prijímanie nových úverov (Ynesta a De Queljoe, 2017).

Medzi rokmi 2000 a 2015 zaznamenal pomer dlhu k aktívam výrazný nárast v Slovenskej republike, Grécku a Estónsku, hoci vychádzal z relatívne nízkych hodnôt. V prípade Slovenskej republiky k tomuto rastu prispelo uvoľnenie úverových podmienok a zavedenie hypotekárneho bankovníctva v roku 2000, čo výrazne zvýšilo dostupnosť úverov pre domácnosti. Od roku 2007 tento pomer naďalej rástol v Slovenskej republike a Grécku, zatiaľ čo v Estónsku došlo k jeho poklesu. Finančná odolnosť domácností je ovplyvnená štruktúrou ich aktív, pasív a príjmov, ako aj inštitucionálnymi faktormi, ktoré sú špecifické pre jednotlivé krajiny. Vo všeobecnosti však rastúci pomer dlhu k aktívam signalizuje znižujúcu sa schopnosť domácností odolávať finančným šokom (Ynesta a De Queljoe, 2017).

Dlh zvyšuje zraniteľnosť domácností na určité druhy hospodárskych šokov, avšak opatrenia na jeho zníženie nemusia nevyhnutne aj zvyšovať finančnú odolnosť. Pri hodnotení účinku opatrení je potrebné zamerať sa na likvidné aktíva domácností a zvážiť ich dopad na peňažný tok domácností. Ak domácnosti dokážu flexibilne spravovať svoj disponibilný príjem, zvyšuje to ich finančnú odolnosť (Almenberg a kol., 2021).

2. Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

Hlavným cieľom diplomovej práce je zhodnotenie vplyvu zadlženia domácností na ich finančnú odolnosť. Parciálne ciele diplomovej práce zahŕňajú:

- preskúmanie teoretických východísk problematiky zadlženia domácností a finančnej odolnosti,
- definovanie základných pojmov súvisiacich so zadlženosťou a finančnou odolnosťou domácností,
- analýza možných dôsledkov zadlženia na finančnú odolnosť domácností,
- identifikácia faktorov ovplyvňujúcich zadlženie domácností,
- identifikácia faktorov vplývajúcich na finančnú odolnosť domácností,
- sledovanie vývoja ukazovateľov zadlženosti a odolnosti v krajinách eurozóny,
- vykonanie analýzy vzťahu medzi zadlžením a finančnou odolnosťou domácností.

2.1. Dáta

V diplomovej práci sme si definovali sledované obdobie na 10 rokov, konkrétne obdobie od roku 2014 do roku 2023. Výber tohto časového rámca umožňuje zahrnúť obdobie pred, počas a po významných ekonomických udalostiach, ktoré mohli ovplyvniť finančnú odolnosť a zadlženosť domácností. V rámci tohto časového rámca venujeme pozornosť rokom 2020 až 2022, počas ktorých globálna pandémia Covid-19 výrazne ovplyvnila ekonomické prostredie po celom svete, pričom sa negatívne odrazila na hospodárskom vývoji mnohých, nielen európskych, krajín.

Pre účely analýzy sme za sledované krajiny zvolili krajiny eurozóny, teda štáty s domácou oficiálnou menou euro. Tento výber zabezpečuje vyššiu mieru homogenity v rámci makroekonomických ukazovateľov a eliminuje vplyv kurzových rozdielov, čím umožňuje presnejšie porovnanie sledovaných ekonomických premenných.

Všetky dáta boli získané z Eurostatu.

2.2. Premenné

Za účelom zhotovenia štatistického modelu sme si zvolili závislé premenné – ukazovatele finančnej odolnosti, nezávislé premenné – ukazovatele finančnej zadlženosti a na zníženie rizika skreslenia výsledkov a zaistenie vyššej metodologickej presnosti sme do modelu zahrnuli aj dve kontrolné premenné.

2.2.1. Finančná odolnosť

Finančná odolnosť domácností je kľúčovým ukazovateľom schopnosti jednotlivcov zvládať neočakávané výdavky a dlhodobé finančné záväzky. Môže sa merať rôznymi spôsobmi, pričom my budeme v diplomovej práci merať finančnú odolnosť premennými hrubá miera úspor domácností (*angl. Household saving rate*) a likvidné finančné aktíva domácností (*angl. Liquid Assets*), ktoré ako ukazovatele finančnej odolnosti spomínajú vo svojej štúdii z roku 2020 „*The financial resilience of households*“ aj McKnight a Rucci.

Premenné *hrubá miera úspor domácností* a *hodnota likvidných finančných aktív domácností* budú v našej analýze vystupovať ako závislé premenné.

2.2.2. Zadlženosť domácností

Dlh domácností predstavuje súčet rôznych finančných záväzkov, ktoré zahŕňajú najmä spotrebiteľské a hypotekárne úvery. Tieto záväzky majú priamy vplyv na dynamiku zadlženosti domácností v priebehu času. Okrem toho na vývoj dlhu vplyvajú aj ďalšie faktory, ako sú hospodársky rast alebo úroveň inflácie v ekonomike. Vplyv týchto faktorov na zadlženosť domácností bol podrobne analyzovaný v predchádzajúcich kapitolách.

Na kvantifikáciu zadlženosti domácností v sledovaných krajinách budeme v tejto diplomovej práci využívať *pomer dlhu k aktívam* (*angl. Debt to Assets ratio, skr. DTA*) a *pomer dlhu k príjmu* (*angl. Debt to Income ratio, skr. DTI*), ktoré budú vyjadrené v percentách.

Tieto ukazovatele sme v práci spomínali v súvislosti s finančnou odolnosťou, kde boli spomenuté ako ukazovatele na meranie opaku finančnej odolnosti, t. j. finančnej zadlženosti. Z dôvodu prelínania týchto dvoch ukazovateľov medzi finančnou odolnosťou

a zadlženosťou sú vhodnými na meranie zadlženosti v analýze. Vzťah medzi premennými DTI a DTA podrobnejšie opisujeme v diplomovej práci v časti 2.4.

Tieto dve premenné budú do našej analýzy vstupovať ako nezávislé premenné.

2.2.3. *Kontrolné premenné*

Aby boli modely čo najpresnejšie a metodologicky správne, je nevyhnutné zahrnúť aj tzv. kontrolné premenné, ktoré pomáhajú eliminovať skreslenia a zvýšiť spoľahlivosť výsledkov. V rámci našej analýzy budeme ako kontrolné premenné používať *mieru inflácie* a *mieru nezamestnanosti*.

Inflácia predstavuje kľúčový makroekonomický ukazovateľ, ktorý ovplyvňuje široké spektrum ekonomických premenných. Jej zahrnutie do modelov umožní presnejšie vyhodnotenie ekonomických vzťahov medzi nami vybranými premennými finančnej odolnosti a zadlženosti domácností.

Miera nezamestnanosti predstavuje relevantnú kontrolnú premennú, pretože priamo ovplyvňuje príjmovú situáciu domácností, a tým aj ich schopnosť tvoriť úspory či likvidné aktíva. Zaradenie miery nezamestnanosti ako kontrolnej premennej prispeje k presnejšiemu posúdeniu ekonomických väzieb medzi zvolenými premennými finančnej odolnosti a zadlženosti domácností.

Pre skúmanie našej analýzy sú miera inflácie a miera nezamestnanosti dostatočnými kontrolnými premennými, pretože tieto dve makroekonomické veličiny podstatne ovplyvňujú ekonomickú situáciu domácností. Miera inflácie vplýva na reálnu hodnotu príjmov, úspor a finančných aktív, čím priamo súvisí s finančnou odolnosťou. Na druhej strane, miera nezamestnanosti výrazne ovplyvňuje dostupnosť a stabilitu príjmov, a tým aj schopnosť domácností tvoriť úspory či splácať dlhy. Ich zaradením sa umožňuje presnejšie vyhodnotenie priameho vplyvu zadlženosti na finančnú odolnosť domácností.

Jednotky a zdroj dát k jednotlivým premenným zobrazuje Tabuľka č. 1.

Tabuľka 1- Zdroje dát pre premenné

Premenné	Jednotky	Zdroj
Hrubá miera úspor	percentá, %	Eurostat, kód: tec00131
Likvidné finančné aktíva	mil. euro	Eurostat, kód: nasa_10_f_bs, F2, F52
Pomer dlhu k príjmu	percentá, %	Eurostat, kód: tec00104
Pomer dlhu k aktívam	percentá, %	Eurostat, kód: nasa_10_f_bs
Miera inflácie	percentá, %	Eurostat, kód: tec00118
Miera nezamestnanosti	percentá, %	Eurostat, kód: tps00203

Zdroj: Vlastné spracovanie

2.3. Hypotézy

Ako sme uviedli, finančnú odolnosť domácností budeme merať prostredníctvom dvoch závislých premenných – hrubej miery úspor domácností a hodnoty ich likvidných finančných aktív. Vysoké hodnoty týchto premenných indikujú vyššiu finančnú odolnosť, keďže naznačujú schopnosť domácností efektívnejšie zvládať neočakávané finančné šoky.

Zadlženosť domácností budeme merať pomocou dvoch nezávislých premenných – pomeru dlhu k príjmu (DTI) a pomeru dlhu k aktívam (DTA). Optimálny stav z hľadiska finančnej stability domácností predstavuje čo najnižšie hodnoty týchto ukazovateľov, keďže nižšia zadlženosť zvyšuje ich schopnosť čeliť finančným šokom a minimalizovať riziko finančných ťažkostí.

Pri analýze vzťahu závislých premenných, konkrétne hodnoty likvidných aktív a hrubou mierou úspor očakávame inverzný vzťah s nezávislými premennými DTI a DTA – zvýšenie závislej premennej by malo znížiť nezávislú premennú, čo by naznačovalo nižšiu úroveň zadlženosti domácností a tým aj ich vyššiu finančnú odolnosť.

Formulujeme nasledujúcu hypotézu:

H1: Čím je v krajine vyššia miera zadlženosti domácností, tým je miera finančnej odolnosti domácností nižšia.

2.4. Empirické metódy

V tejto diplomovej práci budeme využívať vytvorený súbor dát s panelovými dátami. Panelové dáta prinášajú oproti tradičným prierezovým údajom a časovým radom viacero významných výhod. Predovšetkým umožňujú pracovať s rozsiahlejším súborom pozorovaní, ktoré nie sú dostupné v bežných časových radoch. Okrem toho panelové dáta umožňujú presnejšie identifikovať skryté, nepozorované či náhodné faktory, ktoré zohrávajú úlohu v ekonometrických modeloch (najmä pri výskume na makroúrovni), ako aj v sociologických a iných disciplínach skúmajúcich vzťahy medzi jednotlivými jednotkami analýzy (Novák, 2007).

Pred samotnou regresnou analýzou je nevyhnutné vykonať sériu testov, aby sa predišlo skresleniu výsledkov. Prvým z testov, ktorý je potrebné urobiť, je Hausmanov test, ktorý slúži na rozhodnutie o použití modelu s fixnými efektami (FE) alebo modelu s náhodnými efektami (RE). „*Nulová hypotéza pre tento test je, že náhodný rušivý člen nie je korelovaný s regresormi. Inými slovami, ak zamietneme nulovú hypotézu, preferovanou metódou sú fixné efekty, v opačnom prípade náhodné efekty indikujú lepšie odhady.*“ (Greene, 2008)

Medzi ďalšie kľúčové testy patrí testovanie multikolinearity, heteroskedasticity a autokorelácie.

Multikolinearita vzniká, keď medzi nezávislými premennými v regresnom modeli existuje silná vzájomná súvislosť. Tento jav je problematický, pretože sa predpokladá, že vysvetľujúce premenné by mali byť navzájom nezávislé. Ak je korelácia medzi nimi príliš vysoká, môže to negatívne ovplyvniť odhadovanie modelu a skresliť interpretáciu jeho výsledkov (Frost, 2017).

Multikolinearitu budeme testovať pomocou *Variance Inflation Factors* (VIF) testu, ktorý identifikuje koreláciu medzi nezávislými premennými a silu tejto korelácie. Index VIF testu začína na hodnote 1 a teoreticky nemá horný limit. Ak je VIF rovný 1, znamená to, že

medzi danou premennou a ostatnými nezávislými premennými neexistuje žiadna korelácia. Hodnoty v rozmedzí 1 až 5 signalizujú určitú úroveň korelácie, ktorá však nie je natoľko vysoká, aby predstavovala závažný problém. Ak však VIF presiahne hodnotu 5, naznačuje to výraznú multikolinearitu, ktorá môže viesť k nepresným odhadom regresných koeficientov a znižovať spoľahlivosť p-hodnôt (Frost, 2017).

Heteroskedasticita vzniká vtedy, keď rozptyl rezíduí v regresnej analýze nie je konštantný, ale mení sa v závislosti od hodnôt nezávislých premenných. Ide o systematickú zmenu variability chýb, čo môže narušiť spoľahlivosť regresného modelu. Metóda najmenších štvorcov (OLS) predpokladá, že rezíduá majú rovnaký rozptyl (homoskedasticitu), a ak tento predpoklad nie je splnený, odhady môžu byť neefektívne a štatistické testy skreslené. Ak sa v modeli vyskytuje, existujú rôzne spôsoby jej riešenia, ktoré pomáhajú zlepšiť presnosť výsledkov (Frost, 2017).

Heteroskedasticitu budeme testovať pomocou *Breusch Paganovho testu*, ktorý je známy aj pod menom Breusch Pagan Godfrey test. Ide o jeden z najvýznamnejších testov na identifikáciu heteroskedasticity v regresnom modeli. Tento test používa druhú mocninu rezíduí na vykonanie pomocnej regresie. Keďže Breusch Pagan test môže byť citlivý na normalitu rezíduí, odporúča sa pred jeho použitím overiť, či rezíduá vykazujú normálne rozdelenie. Pre prípadné rozšírenie Breusch Pagan testu možno využiť Whiteov test, ktorý ponúka alternatívny prístup k identifikácii heteroskedasticity a nie je tak závislý od normality reziduálnych hodnôt (Rehal, 2023).

Autokorelácia je vlastnosť údajov, ktorá vyjadruje mieru podobnosti medzi hodnotami tej istej premennej v postupných časových obdobiach. Ak je číselný rad charakterizovaný vzorcom, ktorý umožňuje predpovedanie hodnôt na základe predchádzajúcich hodnôt, hovoríme o autokorelácii. Tento jav, známy aj ako sériová korelácia alebo sériová závislosť, môže naznačovať nesprávnu špecifikáciu modelu, ak sa vyskytuje v jeho rezíduách. Autokorelácia v rezíduách signalizuje, že v modeli môže chýbať dôležitá premenná alebo že nebol správne zohľadnený časový či priestorový kontext údajov. Riešením môže byť doplnenie chýbajúcich premenných alebo explicitné modelovanie autokorelácie, napríklad pomocou modelu ARIMA (Bock, n. d.).

Viacnásobný lineárny regresný model sa využíva na analýzu vzťahu medzi jednou závislou premennou a jednou alebo viacerými nezávislými premennými. Jeho všeobecná matematická podoba je vyjadrená ako

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_K) + \varepsilon = x_1\beta_1 + x_2\beta_2 + \dots + x_K\beta_K + \varepsilon$$

kde y predstavuje závislú (vysvetľovanú) premennú a x_1, \dots, x_K predstavujú nezávislé (vysvetľujúce) premenné. Funkcia $f(x_1, x_2, \dots, x_K)$ je špecifikovaná teóriou, pričom sa označuje ako regresná rovnica populácie y na premenné x_1, \dots, x_K . V rámci tejto štruktúry sa premenná y nazýva regressand a premenné x_k , $k = 1, \dots, K$ sú regresory alebo kovariáty. Nezávislé premenné si môžeme predstaviť ako veličiny, ktorých hodnoty sa môžu meniť nezávisle od vzťahov definovaných modelom, zatiaľ čo zmena závislej premennej je vnímaná ako reakcia na určitý nezávislý alebo exogénny podnet.

Označenie ε predstavuje náhodnú chybu, nazývanú tak preto, že „narúša“ inak stabilný vzťah medzi premennými v modeli. Táto chyba vzniká z viacerých dôvodov, pričom hlavným je skutočnosť, že nie je možné v modeli zachytiť všetky faktory ovplyvňujúce ekonomickú premennú, bez ohľadu na to, ako dôkladne je model zostavený. V dôsledku toho náhodná chyba zahŕňa účinky vynechaných faktorov, ktoré môžu mať pozitívny aj negatívny vplyv na závislú premennú (Greene, 2008).

Podobná, a tiež často využívaná metóda ako lineárny regresný model, je aj tzv. Metóda najmenších štvorcov – Ordinary Least Squares (OLS) regresia. Táto metóda sa používa na odhady výpočtu koeficientov, ktoré popisujú vzťah medzi závislou a nezávislými premennými. OLS nájde hodnoty koeficientov, ktoré minimalizujú súčet druhých mocnín rozdielov medzi pozorovanými hodnotami a hodnotami predpovedanými modelom, vyjadruje sa matematickou rovnicou ako

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \varepsilon$$

kde y predstavuje závislú (vysvetľovanú) premennú a x_1, x_2, \dots predstavujú nezávislé (vysvetľujúce) premenné, β_1, β_2 sú koeficienty a označenie ε predstavuje náhodnú chybu.

Metóda najmenších štvorcov sa môže použiť za predpokladov, že vzťah medzi závislou a nezávislými premennými je lineárny, neexistuje korelácia, neexistuje heteroskedasticita a rezíduá sú rovnomerne rozmiestnené (Waples, 2025).

Na základe prehľadu literatúry môžeme formulovať vlastnú modelovú rovnicu, ktorá má nasledovnú štruktúru:

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 DTI + \beta_2 DTA + \beta_3 \text{Inflácia} + \beta_4 \text{Nezamestnanosť} + \varepsilon$$

kde premenná \hat{y} vyjadruje endogénnu (závislú/vysvetľovanú) premennú, pričom ju v našom prípade reprezentujú premenné hrubá miera úspor alebo likvidné aktíva. Premenné $\beta_1 DTI$, $\beta_2 DTA$ vystupujú ako exogénne (nezávislé/vysvetľované) premenné a premenné $\beta_3 \text{Inflácia}$, $\beta_4 \text{Nezamestnanosť}$ vystupujú ako kontrolné premenné.

Vieme, že zadlženosť domácností negatívne ovplyvňuje ich finančnú odolnosť, a to najmä prostredníctvom obmedzenej schopnosti reagovať na ekonomické šoky a neočakávané výdavky. Otázka opačného vzťahu, teda či finančná odolnosť ovplyvňuje mieru zadlženosti domácností – však ostáva menej preskúmaná, pričom v súčasnosti neexistuje jednoznačná literatúra, ktorá by sa týmto vzťahom systematicky zaoberala. Napriek tomu možno s určitou mierou konštatovať, že finančná odolnosť domácností predstavuje významný determinant ich zadlženosti, keďže medzi týmito dvoma premennými existuje úzke prepojenie.

Finančne odolné domácnosti sú spravidla schopné pokrývať nečakané výdavky z vlastných zdrojov, čím sa znižuje ich potreba zadlžovania, najmä nad rámec ich finančných možností. Okrem toho majú takéto domácnosti často lepšie predpoklady na získanie výhodnejších úverových podmienok, napríklad nižších úrokových sadzieb, kratšej splatnosti alebo nižších mesačných splátok. Tieto faktory môžu významne prispieť k zníženiu celkovej úrovne ich zadlženosti.

Tento obojsmerný vzťah predstavuje riziko endogenity, čo môže viesť k skresleným alebo nespoľahlivým odhadom v prípade, že sa tento problém v modeli nezohľadní. V našom prístupe si uvedomujeme existenciu tejto možnej endogenity, avšak v tejto fáze analýzy ju explicitne neriešime aj pretože primárnym cieľom diplomovej práce je zhodnotenie vplyvu zadlženia domácností na ich finančnú odolnosť.

Túto problematiku však vnímame ako relevantný podnet pre ďalší výskum, ktorý by sa mohol zamerať na presnejšie vyhodnotenie vplyvu finančnej odolnosti domácností na ich zadlženosť.

3. Výsledky práce a diskusia

V tretej časti tejto diplomovej práce podrobne prezentujeme výsledky analýzy, pričom sa zameriavame na vzťahy a súvislosti medzi zadlženosťou domácností a ich finančnou odolnosťou. Okrem samotných kvantitatívnych výsledkov poskytujeme aj slovné zhrnutie hlavných zistení, ktoré reflektujú vplyv faktorov zadlženosti domácností na ich finančnú odolnosť.

3.1. Deskriptívna štatistika

Deskriptívna štatistika v Tabuľke č. 2, poskytuje základné informácie o šiestich premenných zahrnutých v analýze.

Tabuľka 2- Deskriptívna štatistika

Premenná	Počet pozorovaní	Priemer	Štand. odchýlka	Min	Max
Pomer dlh/príjem (v %)	200	93,46	44,80	29,66	225,75
Pomer dlh/aktíva (v %)	200	21,66	14,68	0,30	59,91
Hrubá miera úspor (v %)	200	10,88	5,90	-7,01	26,22
Likvidné aktíva (v mil.)	200	567 005,9	920 256,6	6 293,1	4 358 076
Miera inflácie (v %)	200	2,44	3,48	-1,5	19,4
Miera nezamestnanosti (v %)	200	8,30	4,37	3	26,6

Zdroj: Vlastné spracovanie v programe Stata17

Na základe našej deskriptívnej štatistiky v tabuľke môžeme konštatovať, že analyzujeme 200 pozorovaní pre dvadsať krajín eurozóny a piatich premenných počas desaťročného obdobia. Z týchto údajov môžeme vyvodiť nasledujúce závery:

Premenná *Pomer dlh/príjem* dosahuje priemernú hodnotu 93,46 % so štandardnou odchýlkou 44,80 %. Najnižšia hodnota premennej dosahuje hodnotu 29,66 % za Lotyšsko v roku 2023 a najvyššia hodnota premennej dosahuje hodnotu 225,75 % za Holandsko v roku 2015.

Premenná *Pomer dlh/aktíva* dosahuje priemernú hodnotu 21,66 % so štandardnou odchýlkou 14,68%. Najnižšia hodnota premennej dosahuje hodnotu 0,30 % za Luxembursko v roku 2015 a najvyššia hodnota premennej dosahuje hodnotu 59,91 % za Chorvátsko v roku 2014.

Premenná *Hrubá miera úspor* dosahuje priemernú hodnotu 10,88 % so štandardnou odchýlkou 5,90 %. Najnižšia hodnota premennej dosahuje hodnotu -7,01 % za Grécko v roku 2018 a najvyššia hodnota premennej dosahuje hodnotu 26,22 % za Írsko v roku 2020.

Premenná *Likvidné aktíva* dosahuje priemernú hodnotu 567 005,90 € so štandardnou odchýlkou 920 256,6. Minimálna hodnota premennej dosahuje hodnotu 6 293,10 € za Estónsko v roku 2014 a maximálna hodnota premennej dosahuje hodnotu 4 358 076 € za Nemecko v roku 2023.

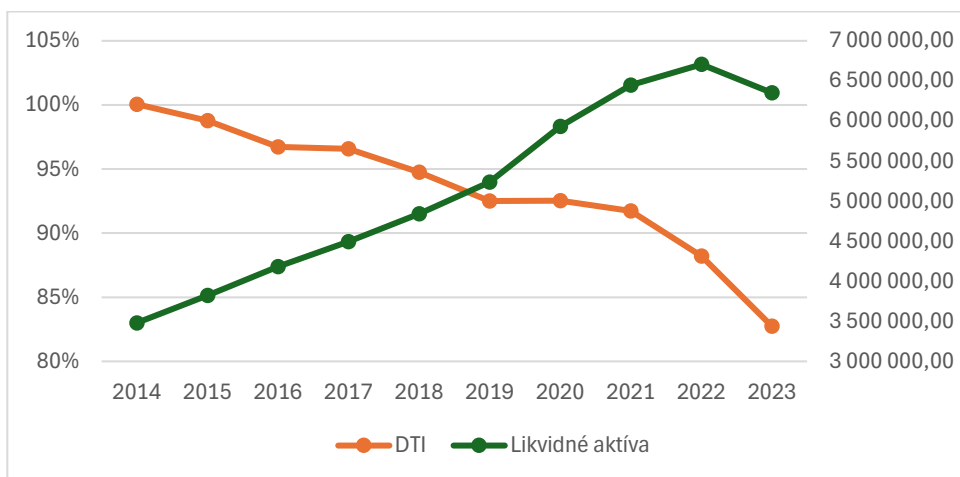
Premenná *Miera inflácie* dosahuje priemernú hodnotu 2,44 % so štandardnou odchýlkou 3,48 %. Najnižšia hodnota premennej dosahuje hodnotu -1,5 % za Cyprus v roku 2015 a najvyššia hodnota premennej dosahuje hodnotu 19,4 % za Estónsko v roku 2022.

Premenná *Miera nezamestnanosti* dosahuje priemernú hodnotu 8,3 % so štandardnou odchýlkou 4,37 %. Najnižšia hodnota premennej dosahuje hodnotu 3 % za Nemecko v roku 2019 a najvyššia hodnota premennej dosahuje hodnotu 26,6 % za Grécko v roku 2014.

3.2. Vývoj ukazovateľov

V tejto časti diplomovej práce graficky znázorníme vývoj a vzájomný vzťah medzi vybranými ukazovateľmi finančnej odolnosti a zadlženosti domácností. Prostredníctvom grafov sa pokúsime identifikovať trendy, vzory a potenciálne vzťahy medzi týmito premennými v priebehu stanoveného obdobia.

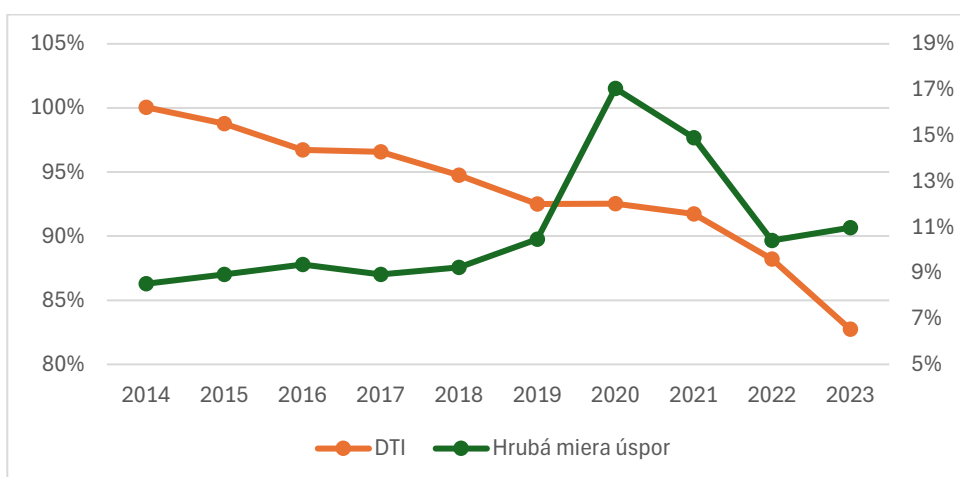
Graf 1- Vývoj DTI a Likvidných aktív



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Graf č. 3 sleduje vývoj premenných DTI a likvidných aktív v priebehu rokov 2014 až 2023, kde tieto premenné vykazujú opačný trend, pričom DTI postupne klesá a likvidné aktíva rastú. Obdobie 2019-2020 predstavuje bod zlomu, kedy dochádza k zrýchlenému poklesu DTI a prudkému nárastu likvidných aktív. Tento vývoj je pravdepodobne dôsledkom pandémie Covid-19, ktorá viedla k zvýšenej miere úspor, nižšiemu dopytu po úveroch a opatrnejšiemu finančnému správaniu domácností. V rokoch 2021 – 2022 dosahujú likvidné aktíva svoj vrchol, zatiaľ čo DTI pokračuje v poklese. Tento trend naznačuje, že domácnosti aj naďalej preferovali hromadenie finančných prostriedkov namiesto zadlžovania, čo môže byť dôsledkom pretrvávajúcej ekonomickej neistoty a rastúcich úrokových sadzieb. V roku 2023 dochádza k miernemu poklesu likvidných aktív, čo môže signalizovať nárast spotrebiteľských výdavkov.

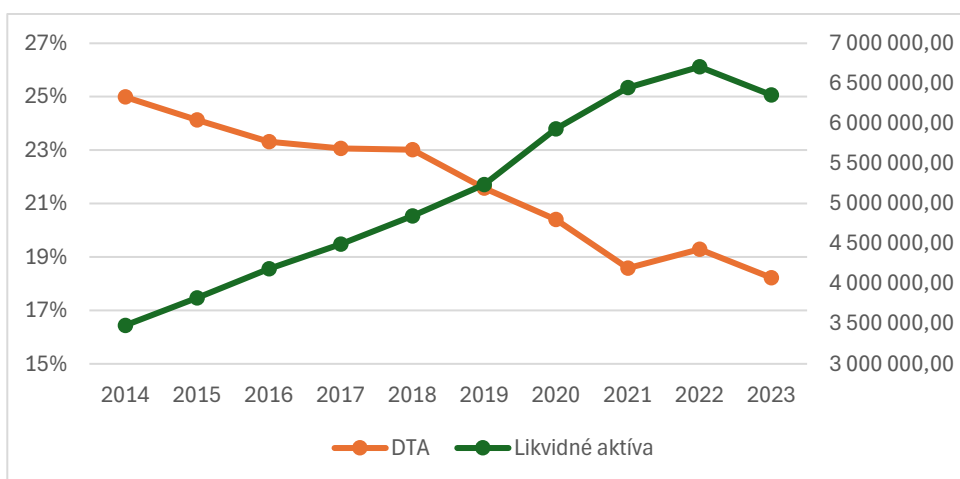
Graf 2- Vývoj DTI a Hrubej miery úspor



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Na grafe č. 4 je znázornený vývoj premenných DTI a hrubej miery úspor za roky 2014 až 2023. V období 2014 – 2019 možno pozorovať postupný pokles DTI, čo naznačuje zlepšovanie finančnej stability domácností. Rok 2020 je bod zlomu, keďže hrubá miera úspor prudko vzrástla a DTI sa dočasne stabilizovalo. Tento vývoj možno pripísať pandémie Covid-19, ktorá viedla k zvýšenej ekonomickej neistote, obmedzeniu spotrebných výdavkov a rastu úspor ako opatrenia na zmiernenie finančných rizík. V rokoch 2021 – 2023 dochádza k postupnému poklesu hrubej miery úspor, čo môže byť dôsledkom uvoľňovania pandemických obmedzení, obnovy spotrebiteľského správania a rastúcej inflácie.

Graf 3- Vývoj DTA a Likvidných aktív

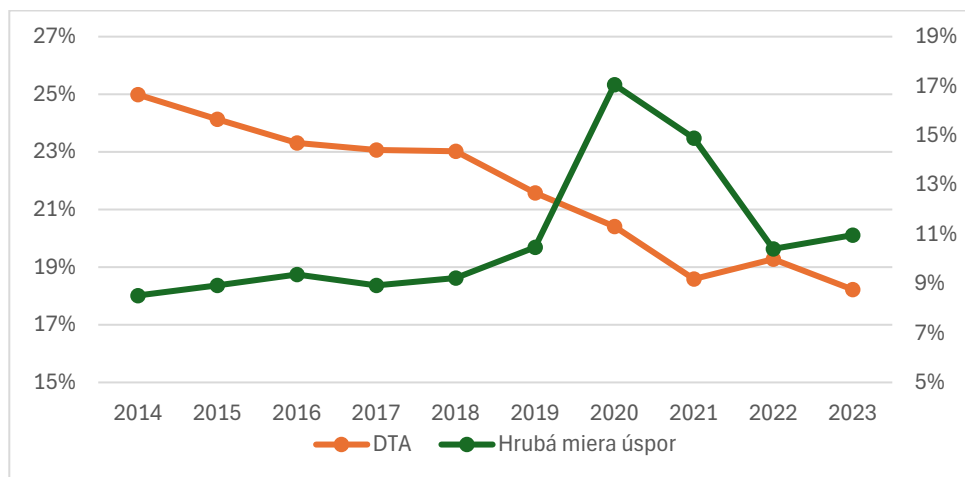


Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Na grafe č. 5 môžeme vidieť vývoj premenných DTA a likvidných aktív za roky 2014 až 2023. V období rokov 2014 – 2018 vidíme mierny pokles DTA, čo môže naznačovať

postupný pokles zadlženosti alebo rast celkových aktív, tento trend naznačuje stabilitu finančnej situácie domácností. Po roku 2019 nastáva výraznejší pokles DTA, pričom v roku 2023 sa DTA dostáva pod 18 %, čo signalizuje zdravšie finančné hospodárenie. Vrchol likvidných aktív je zaznamenaný v roku 2022, po ktorom dochádza k miernemu poklesu, čo môže súvisieť s nárastom spotrebiteľských výdavkov, infláciou alebo úrokovými sadzbami.

Graf 4- Vývoj DTA a Hrubej miery úspor



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov z Eurostatu

Graf č. 6 predstavuje vývoj premenných DTA a hrubej miery úspor v priebehu rokov 2014 až 2023. Hodnota DTA vykazuje klesajúci trend od roku 2014 do roku 2023 a hodnota úspor vykazuje kolísavý trend s výrazným nárastom v roku 2019-2020 pravdepodobne spôsobený začínajúcou pandémiou Covid-19, rastom neistoty z ekonomickej situácie a znížením spotrebných výdavkov. Následný pokles úspor, môže byť spôsobený rastom inflácie alebo vyššími úrokovými sadzbami. Klesajúci trend DTA naznačuje zlepšenie finančnej stability, pretože pomer dlhu k aktívam sa znižuje.

3.3. Testovanie predpokladov regresných modelov

Pre testovanie každého zo štyroch regresných modelov sme použili jednu závislú premennú, jednu nezávislú premennú a dve kontrolné premenné. Kvôli prehľadnejšiemu zobrazeniu premenných v konkrétnych modeloch sme vytvorili Tabuľku č. 3.

Tabuľka 3- Premenné regresných modelov

	Model č. 1	Model č. 2	Model č. 3	Model č. 4
Závislá premenná	Hrubá miera úspor	Likvidné aktíva	Hrubá miera úspor	Likvidné aktíva
Nezávislá premenná	DTI	DTI	DTA	DTA
Kontrolná premenná	Miera inflácie	Miera inflácie	Miera inflácie	Miera inflácie
	Miera nezamestnanosti	Miera nezamestnanosti	Miera nezamestnanosti	Miera nezamestnanosti

Zdroj: Vlastné spracovanie

3.3.1. Hausmanov test

Aby sme zistili, či budeme pracovať s modelmi s fixnými alebo náhodnými efektmi, použili sme Hausmanov test.

Výsledky tohto testu (viď. Príloha č. 1) ukázali, že pri Modeli č. 1 je hodnota p-value (Prob > chi²) nižšia ako stanovená hladina významnosti 5 %, tzn., že zamietame nulovú hypotézu uprednostňujúcu model s náhodnými efektmi a potvrdzujeme vhodnosť modelu s fixnými efektmi.

Pri Modeloch č. 2, 3, 4 bola hodnota p-value (Prob > chi²) vyššia ako stanovená hladina významnosti 5 %, tzn., že zamietame alternatívnu hypotézu uprednostňujúcu model s fixnými efektmi a potvrdzujeme vhodnosť modelu s náhodnými efektmi.

V diplomovej práci budeme vychádzať z predpokladu, že Model č. 1 je špecifikovaný fixnými efektmi (FE) a Modely č. 2, 3, 4 využívajú náhodné efekty (RE).

3.3.2. Multikolinearita

Na sledovanie výsledkov multikolinearity sme použili výsledky z variačného inflačného faktora (VIF), ktorého výsledky sú v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 4- **Multikolarita**

Premenná	VIF	1/VIF
DTI	1,49	0,670046
DTA	2,05	0,487426
Inflácia	1,17	0,851863
Nezamestnanosť	1,71	0,586324
Priemer VIF	1,61	

Zdroj: *Vlastné spracovanie v programe Stata17*

Výsledky testov multikolarity medzi vysvetľujúcimi premennými pomocou Variance Inflation Factor (VIF) testu a korelačnej matice regresných koeficientov ukázali, že najvyššia hodnota VIF bola 2,05, pričom priemerný VIF dosiahol hodnotu 1,61. Keďže žiadna z hodnôt neprekročila kritickú hranicu 5, multikolarita v modeli nepredstavuje problém.

Korelačná matica, ktorá nám poskytuje prehľad o vzájomných vzťahoch medzi nezávislými premennými, konkrétne o sile a smere ich lineárnej závislosti, obsahuje hodnoty korelačných koeficientov pre jednotlivé dvojice premenných. Výsledky tejto matice sú prezentované v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka 5- **Korelačná matica**

e(V)	DTI	DTA	Inflácia	Nezamestnanosť
DTI	1,0000			
DTA	0,5470	1,0000		
Inflácia	0,1539	-0,0320	1,0000	
Nezamestnanosť	-0,2391	-0,5770	0,3004	1,0000

Zdroj: *Vlastné spracovanie v programe Stata17*

Korelačná matica regresných koeficientov potvrdila, že najvyššia korelácia medzi vysvetľujúcimi premennými bola medzi premennými DTI a DTA, čo nám hovorí o stredne silnej pozitívnej vzájomnej závislosti, avšak nedosahuje úroveň $|0,8|$, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť stabilitu regresného modelu. Medzi premennými DTI a infláciou bola

identifikovaná slabá pozitívna korelácia, naopak, medzi DTI a nezamestnanosťou sa prejavuje slabá negatívna korelácia. Korelácia medzi DTA a infláciou je veľmi slabá negatívna, naproti tomu, medzi DTA a nezamestnanosťou sa vyskytuje stredne silná negatívna korelácia. Na základe týchto výsledkov konštatujeme, že v našom modeli sa nevyskytuje významná multikolinearita, a preto nie je potrebné vykonávať dodatočné úpravy.

3.3.3. *Heteroskedasticita*

Na identifikáciu heteroskedasticity v modeli sme použili Breusch-Pegan test. Pre všetky naše modely je výsledok Breusch-Pegan testu (viď. Príloha č. 1) vyšší ako nami stanovená 5 % hladina významnosti, tzn. že nezamietame nulovú hypotézu, ktorá hovorí o tom, že v modeli sa heteroskedasticita nevyskytuje, čo znamená, že v našich modeloch potvrdzujeme iba výskyt homoskedasticity.

3.3.4. *Autokorelácia*

Na identifikáciu autokorelácie/sériovej korelácie sme použili Wooldridge test. Vo všetkých našich Modeloch nám vyšla hodnota Wooldridge testu $\text{Prob} > |z| = 0$ (viď Príloha č. 1), čo je nižšia hodnota ako nami stanovená 5 % hladina významnosti, tzn. že zamietame nulovú hypotézu, ktorá hovorí o tom, že v modeli sa autokorelácia nevyskytuje.

Vzhľadom na to, že testy autokorelácie/sériovej korelácie potvrdili jej prítomnosť v analyzovaných modeloch, je nevyhnutné tento problém vyriešiť. Autokorelácia v modeloch môže viesť k neefektívnym odhadom parametrov a skresleniu štatistických testov, čo neskôr negatívne ovplyvňuje spoľahlivosť výsledkov regresnej analýzy. Preto je potrebné aplikovať vhodné metódy na elimináciu autokorelácie a zabezpečenie správnosti a robustnosti regresných odhadov.

Na odstránenie autokorelácie sme použili Cochrane-Orcuttova metódu.

Pri Modeli č. 1 je po odstránení autokorelácie Cochrane-Orcuttova metódou, hodnota Wooldridge testu 1,953870. Táto hodnota je veľmi blízka hodnote 2, čo indikuje úspešné odstránenie autokorelácie.

Pri Modeli č. 2 je po odstránení autokorelácie Cochrane-Orcuttova metódou, hodnota Wooldridge testu 1,706101. Táto hodnota je blízka hodnote 2, čo indikuje úspešné odstránenie autokorelácie.

Pri Modeli č. 3 je po odstránení autokorelácie Cochrane-Orcuttova metódou, hodnota Wooldridge testu 1,984088. Táto hodnota je podobne ako v Modeli č. 1 veľmi blízka hodnote 2, čo indikuje úspešné odstránenie autokorelácie.

Pri Modeli č. 4 je po Cochrane-Orcuttova metóde, hodnota Wooldridge testu 1,709389. Táto hodnota je podobne ako v predchádzajúcich modeloch blízka hodnote 2, čo indikuje úspešné odstránenie autokorelácie.

3.4. Analýza vzťahu finančnej odolnosti a zadlženosti domácností

Výsledky modelov regresnej analýzy sú zhrnuté v dvoch tabuľkách (Tabuľka 6 a Tabuľka 7), pričom každá tabuľka obsahuje dva regresné modely. Do modelov vstupujú závislé premenné - hrubá miera úspor a likvidné aktíva (logaritmus hodnoty), zatiaľ čo medzi nezávislé premenné patria pomer dlhu k príjmu (Debt to Income/ DTI), pomer dlhu k aktívam (Debt to Assets/ DTA) a kontrolné premenné miera inflácie a miera nezamestnanosti.

Všetky modely sú založené na rovnakom počte pozorovaní ($n = 200$) a majú rovnaký počet pozorovacích skupín, konkrétne 20 krajín eurozóny.

Hodnota R-squared *v rámci krajín* vyjadruje, aký podiel variability závislej premennej je vysvetlenej nezávislými premennými v rámci jednotlivých krajín v priebehu času. Hodnota R-squared *medzi krajinami* vyjadruje mieru vysvetlenej variability medzi krajinami bez ohľadu na časovú zložku. A *celková* hodnota R-squared vyjadruje celkovú variabilitu závislej premennej v regresnom modeli.

Tabuľka 6- Regresná analýza, Model č. 1 a Model č. 2

Nezávislé premenné	Závislé premenné			
	Model č. 1		Model č. 2	
	p-hodnota	Hrubá miera úspor	p-hodnota	log_Likvidné aktíva
DTI	0,000	-0,0729159	0,122	0,0898916
Inflácia (kontrolná premenná)	0,005	-0,2877721	0,000	2,001563
Nezamestnanosť (kontrolná premenná)	0,014	0,2714464	0,000	2,974011
Počet pozorovaní		200		200
Počet skupín (krajín)		20		20
R-squared: v rámci krajín		0,7288		0,8667
R-squared: medzi krajinami		0,2944		0,0382
R-squared: celkové		0,0018		0,0328

Zdroj: Vlastné spracovanie v programe Stata17

Model č. 1:

Výsledky Modelu č. 1 naznačujú, že ak sa ukazovateľ pomer dlhu k príjmom (Debt to Income/ DTI) zvýši o jeden percentuálny bod, dochádza k poklesu hrubej miery úspor o 0,073 percentuálneho bodu, pričom p-hodnota indikuje štatistickú významnosť tohto vzťahu. Znamená to teda, že čím je domácnosť zadlženejšia, tým má nižšie úspory. Do Modelu č. 1 boli zahrnuté aj kontrolné premenné – inflácia a nezamestnanosť, obe kontrolné premenné vykazujú podľa p-hodnoty štatistickú významnosť. Pri náraste inflácie o jeden percentuálny bod sa hrubá miera úspor zníži o 0,29 percentuálneho bodu a pri zvýšení nezamestnanosti o jeden percentuálny bod hrubá miera úspor narastie o 0,27 percentuálneho bodu.

Koeficient determinácie (R-squared) v rámci krajín dosahuje hodnotu 0,7288, čo znamená, že Model 1 dokáže vysvetliť 72,88 % variability hrubej miery úspor v čase v rámci

jednotlivých krajín. Koeficient determinácie (R-squared) medzi krajinami má hodnotu 0,2944, teda Model č. 1 dokáže vysvetliť 29,44 % rozdielov medzi krajinami a schopnosť Modelu 1 vysvetliť celkovú variabilitu závislej premennej je veľmi nízka.

Model č. 2:

Výsledky Modelu č. 2 naznačujú, že zmena nezávislej premennej - pomer dlhu k príjmom (Debt to Income/ DTI) o jednu jednotku, vedie k pozitívnej zmene závislej premennej - likvidných aktív o 8,99 %, avšak tento vzťah nie je štatisticky významný na základe p-hodnoty, ktorá presahuje 5 % hladinu významnosti. Do Modelu č. 2 boli zahrnuté aj kontrolné premenné – inflácia a nezamestnanosť, obe kontrolné premenné vykazujú podľa p-hodnoty štatistickú významnosť. Pri zmene inflácie o jednu jednotku dochádza k pozitívnej zmene likvidných aktív o 2 % a pri zmene nezamestnanosti o jednu jednotku dochádza k pozitívnej zmene likvidných aktív o 2,97 %.

Koeficient determinácie (R-squared) v rámci krajín dosahuje hodnotu 0,8667, čo znamená, že Model č. 2 dokáže vysvetliť 86,67 % variability likvidných aktív v čase v rámci jednotlivých krajín. Koeficient determinácie (R-squared) medzi krajinami a celkový koeficient determinácie majú veľmi nízke hodnoty, čo znamená že model nie je vhodný na porovnanie medzi krajinami a vysvetlenie celkovej variability závislej premennej je veľmi nízke.

Tabuľka 7- Regresná analýza, Model č. 3 a Model č. 4

Nezávislé premenné	Závislé premenné			
	Model č. 3		Model č. 4	
	p-hodnota	Hrubá miera úspor	p-hodnota	log_Likvidné aktíva
DTA	0,381	-0,0371146	0,000	-1,074551
Inflácia (kontrolná premenná)	0,004	-0,3284996	0,000	1,613712
Nezamestnanosť (kontrolná premenná)	0,298	-0,1183403	0,000	4.792776
Počet pozorovaní		200		200
Počet skupín (krajín)		20		20
R-squared: v rámci krajín		0,6832		0,8890
R-squared: medzi krajinami		0,4607		0,0123
R-squared: celkové		0,3705		0,0210

Zdroj: Vlastné spracovanie v programe Stata17

Model č. 3:

Výsledky Modelu č. 3 naznačujú, že ak sa ukazovateľ pomer dlhu k aktívam (Debt to Assets/ DTA) zvýši o jeden percentuálny bod, dochádza k poklesu hrubej miery úspor o 0,037 percentuálneho bodu, avšak tento vzťah nie je štatisticky významný na základe p-hodnoty, ktorá presahuje 5 % hladinu významnosti. Do Modelu č. 3 boli zahrnuté aj kontrolné premenné – inflácia a nezamestnanosť, avšak iba inflácia vykazuje štatistickú významnosť. Pri náraste inflácie o jeden percentuálny bod hrubá miera úspor klesne o 0,33 percentuálneho bodu a pri zvýšení nezamestnanosti o jeden percentuálny bod hrubá miera úspor klesne o 0,12 percentuálneho bodu.

Koeficient determinácie (R-squared) v rámci krajín dosahuje hodnotu 0,6832, čo znamená, že Model č. 3 dokáže vysvetliť 68,32 % variability hrubej miery úspor v čase v rámci jednotlivých krajín. Koeficient determinácie (R-squared) medzi krajinami má

hodnotu 0,4607, teda Model č. 3 dokáže vysvetliť 46,07 % rozdielov medzi krajinami a schopnosť Modelu 1 vysvetliť celkovú variabilitu závislej premennej je 37,05%.

Model č. 4:

Výsledky Modelu č. 4 naznačujú, že zmena nezávislej premennej - pomer dlhu k aktívam (Debt to Assets/ DTA) o jednu jednotku, vedie k negatívnej zmene závislej premennej - likvidných aktív o 1,07 %, pričom p-hodnota indikuje štatistickú významnosť tohto vzťahu. Znamená to teda, že čím je domácnosť zadlženejšia, tým má nižšiu hodnotu likvidných aktív. Do Modelu č. 4 boli zahrnuté aj kontrolné premenné – inflácia a nezamestnanosť, obe kontrolné premenné vykazujú podľa p-hodnoty štatistickú významnosť. Pri zmene inflácie o jednu jednotku dochádza k pozitívnej zmene likvidných aktív o 1,61 % a pri zmene nezamestnanosti o jednu jednotku dochádza k pozitívnej zmene likvidných aktív o 4,79 %.

Koeficient determinácie (R-squared) v rámci krajín dosahuje hodnotu 0,8890, čo znamená, že Model č. 4 dokáže vysvetliť 88,9 % variability likvidných aktív v čase v rámci jednotlivých krajín. Koeficient determinácie (R-squared) medzi krajinami a celkový koeficient determinácie majú veľmi nízke hodnoty, čo znamená že model nie je vhodný na porovnanie medzi krajinami a vysvetlenie celkovej variability závislej premennej je veľmi nízke.

3.5. Porovnanie výsledkov regresnej analýzy s teoretickými predpokladmi

Zadlženosť domácností predstavovali v regresnej analýze ukazovatele pomer dlhu k príjmu (Debt to Income/ DTI) a pomer dlhu k aktívam (Debt to Assets/ DTA), naopak finančnú odolnosť domácností predstavovali ukazovatele hrubá miera úspor a likvidné aktíva.

Formulovaná hypotéza znela:

H1: Čím je v krajine vyššia miera zadlženosti domácností, tým je miera finančnej odolnosti domácností nižšia.

Na základe výsledkov regresnej analýzy Modelu č. 1 nemáme dostatok dôkazov na zamietnutie hypotézy H1, inými slovami, hypotézu H1 na základe zistení nezamietame. Výsledky modelu naznačujú, že zvýšenie ukazovateľa zadlženosti – DTI vedie k poklesu ukazovateľa finančnej odolnosti – Hrubá miera úspor. To znamená, že so zvyšujúcou sa zadlženosťou domácností dochádza k poklesu ich schopnosti vytvárať úspory, čím klesá ich celková finančná odolnosť. Výsledky Modelu č. 1 potvrdzujú naše očakávania a predpoklady.

Výsledky regresnej analýzy z Tabuľky 6 pre Model č. 2 vedú k zamietnutiu hypotézy H1. Z analýzy vyplýva, že ak ukazovateľ zadlženosti – DTI rastie, rastú aj likvidné aktíva, čo naznačuje, že domácnosti s vyššou mierou zadlženosti zároveň disponujú aj väčším objemom likvidných finančných prostriedkov. Takýto výsledok je v rozpore s pôvodným predpokladom hypotézy H1.

Výsledky regresnej analýzy z Tabuľky 7 pre Model č. 3 vedú k zamietnutiu hypotézy H1. Hoci výsledky preukázali, že s rastúcou zadlženosťou domácností klesá ich schopnosť sporiť, čo by bolo v súlade so stanovenou hypotézou H1, tento vzťah však nie je štatisticky významný.

Na základe výsledkov regresnej analýzy Modelu č. 4 nemáme dostatok dôkazov na zamietnutie hypotézy H1, inými slovami, hypotézu H1 nezamietame. Výsledky z Tabuľky 7 ukazujú, že zvýšenie ukazovateľa zadlženosti – DTA vedie k poklesu ukazovateľa finančnej odolnosti – likvidných aktív. Tento výsledok poukazuje na to, že čím viac sú domácnosti zadlženejšie, tým nižšiu úroveň likvidných aktív si udržiavajú. Výsledky Modelu č. 4 potvrdzujú naše očakávania a predpoklady.

3.6. Diskusia a porovnanie výsledkov s literatúrou

Naša analýza krajín eurozóny za obdobie 2014 – 2023, ako aj hodnotenie ukazovateľov zadlženosti ovplyvňujúcich finančnú odolnosť domácností, preukázali, že úspory aj držba likvidných aktív zohrávajú významnú úlohu pri posilňovaní finančnej stability domácností. Toto zistenie je v súlade aj so štúdiou *The Financial Resilience of Households* od autorov A. McKnighta a M. Rucciho, v ktorej autori poukazujú na to, že akumulácia úspor zohráva kľúčovú úlohu pri zabezpečení finančnej odolnosti domácností, keďže im umožňuje efektívnejšie zvládať neočakávané finančné šoky a tiež uvádzajú

významný vplyv držby likvidných aktív na finančnú odolnosť domácností v období nepriaznivej finančnej situácie.

Je nevyhnutné tiež spomenúť obmedzenia spojené so skúmaním finančnej odolnosti a zadlženosti domácností na makroekonomickej úrovni, na čo upozorňujú aj autori A. McKnight a M. Rucci vo svojej štúdií. *„Tieto agregované údaje na úrovni krajín sa vypočítavajú z národných účtov a poskytujú užitočný ukazovateľ trendov na vnútroštátnej úrovni, ale nie je možné identifikovať základné príčiny týchto trendov ani rozdelenie miery úspor medzi domácnosťami.“* Z tohto dôvodu nie je možné tieto závery priamo a jednoznačne aplikovať na individuálne domácnosti, keďže makroekonomická úroveň analýzy nezohľadňuje špecifické charakteristiky jednotlivých domácností.

Zistenia diplomovej práce nie sú vyčerpávajúce a existuje priestor aj pre ďalšie výskumy iných možností zvýšenia finančnej odolnosti domácností. V budúcnosti by mohlo byť prínosné rozšíriť výskum vplyvu zadlženosti domácností na ich finančnú odolnosť zahrnutím širšej vzorky krajín, napríklad celej Európy, alebo predĺžením analyzovaného časového obdobia na viac ako desať rokov. Napriek uvedeným limitáciám môžu výsledky tejto práce predstavovať hodnotný príspevok k existujúcej literatúre, a to buď formou doplnenia doterajších poznatkov, alebo ich empirického potvrdenia či vyvrátenia.

Záver

Táto diplomová práca sa zaoberá problematikou zadlženosti domácností a ich finančnej odolnosti. Cieľom diplomovej práce je zhodnotenie vplyvu zadlženia domácností na ich finančnú odolnosť.

V prvej časti *Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí* vymedzujeme kľúčové pojmy súvisiace s finančnou odolnosťou a zadlženosťou domácností, identifikujeme a analyzujeme faktory ovplyvňujúce tieto veličiny, ich meranie alebo vývoj a analyzujeme ich vzájomné vzťahy. Zameriavame sa na aspekty, ktoré môžu pozitívne alebo negatívne ovplyvniť finančnú stabilitu domácností, pričom vychádzame z dostupných teoretických a empirických poznatkov.

V druhej časti *Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania* je vymedzený cieľ spolu s parciálnymi cieľmi tejto práce, metódy ekonomického skúmania použité pri jej zostavovaní, rovnako ako identifikácia dát a premenných neskôr použitých v tretej časti, a tiež aj formulácia hypotézy diplomovej práce.

Tretia časť *Výsledky práce a diskusia* sa zameriava na testovanie stanovenej hypotézy pomocou modelov regresnej analýzy. Skúmame vplyv ukazovateľov zadlženosti, konkrétne dlhu k príjmu (DTI) a dlhu k aktívam (DTA), na vybrané ukazovatele finančnej odolnosti domácností.

Výsledky analýzy hovoria o tom, že vyššia zadlženosť domácností koreluje s ich finančnou odolnosťou. Konkrétne, domácnosti s vyšším pomerom dlhu k príjmom majú spravidla nižšie úspory, čo ich robí zraniteľnejšími voči finančným šokom. Naopak, domácnosti s nižšou mierou zadlženia vykazujú vyššiu úroveň finančných úspor, čo im umožňuje lepšie čeliť nepredvídaným ekonomickým situáciám.

Taktiež sa preukázalo, že tie domácnosti, ktoré majú vyšší pomer dlhu k aktívam, zvyčajne disponujú menším objemom likvidných aktív, čo zvyšuje ich náchylnosť na finančné šoky. Naopak, menej zadlžené domácnosti majú spravidla viac likvidných aktív, vďaka čomu sú lepšie pripravené zvládať neočakávané ekonomické výkyvy.

Zistenia tejto práce zdôrazňujú význam riadenia zadlženosti ako nástroja na posilnenie finančnej odolnosti domácností. Výsledky môžu byť užitočné pre tvorcov hospodárskej politiky, finančné inštitúcie aj jednotlivé domácnosti pri rozhodovaní o úverových záväzkoch a tvorbe finančných rezerv.

Zoznam použitej literatúry

- [1] ALMENBERG, J. – KILTRRÖM, M. – THELL, V. – VESTMAN, R. *Household debt and resilience*. FI Analysis No. 33. 2021. FI Ref. 21-15717. 45 s.
- [2] ARELLANO, A. – CÁMAR, N. – DESMET, N. *Financial Resilience of Brazilian Households*. 2019. BBVA Research: Madrid. 8 s.
- [3] COMELLI, M. *The impact of welfare on household debt* [online]. 2021. Sociological Spectrum, 41(2), s. 154–176. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/02732173.2021.1875088>
- [4] CHMELAR, A. *Household Debt and the European Crisis*. ECRI Papers 8239, Centre for European Policy Studies No. 13. 2013.
- [5] Datacamp. *OLS Regression: The Key Ideas Explained* [online]. [Dostupné na internete: https://www.datacamp.com/tutorial/ols-regression?dc_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://www.datacamp.com/tutorial/ols-regression?dc_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F)
- [6] DEBELLE, G. *Macroeconomic implications of rising household debt*. Basel: BIS, Press and Communications, 2004.
- [7] DisplayR. *What is Autocorrelation?* [online]. Dostupné na internete: <https://www.displayr.com/autocorrelation/>
- [8] DUMITRESCU, B. A. – ENCIU, A. – HANDOREANU, C. – OBREJA, C. – BLAGA, F. *Macroeconomic Determinants of Household Debt in OECD Countries*. Sustainability 2022. 14 s.
- [9] GREENE, W. H. *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall, (6th ed.). 2008. 1078 s. ISBN 10: 9780070660052
- [10] HAMID, F. S. – LOKE, Y. J. – CHIN, P. N. *Determinants of financial resilience: Insights from an emerging economy*. 2023, s. 479-499.
- [11] IGAN, D. – LEIGH, D. – SIMON, J. – TOPALOVA, P. *Dealing with Household Debt*. In *Financial crises : causes, consequences, and policy responses*. Washington, DC : International Monetary Fund, ISBN 978-1-4755-4340-7. 2014, s. 547-592.
- [12] JACOBSEN, D. H. – NAUG, B. E. *What Influences the Growth of Household Debt?* [online]. Norges Bank, 2004. Dostupné na: <http://hdl.handle.net/11250/2504442>
- [13] LOMBARDI, M. – MADHUSUDAN, M. – ILHYOCK, S. *The Real Effects of Household Debt in the Short and Long Run* [online]. 2017. BIS Working Paper No. 607. Dostupné na : <https://ssrn.com/abstract=2906555>

- [14] MCKNIGHT, A. – RUCCI, M. *The financial resilience of households: 22 country study with new estimates, breakdowns by household characteristics and a review of policy options*. 2020, CASE Papers /219, Centre for Analysis of Social Exclusion, LSE. 60 s.
- [15] NOVÁK, P. *Analýza panelových dat*. In: Acta Oeconomica Pragensia. 2007. Vol. 15, no. 1, s. 71-78
- [16] OECD. *Household debt* [online]. Dostupné na internete: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/household-debt.html>
- [17] OECD. *Household financial assets* [online]. Dostupné na internete: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/household-financial-assets.html>
- [18] RPubS by RStudio. *White Test* [online]. Dostupné na internete: <https://rpubs.com/danC614/1030590>
- [19] SALIGNAC, F. – HANOTEAU, J. – RAIMA, I. *Financial Resilience: A Way Forward Towards Economic Development in Developing Countries*. In Socila Indicators Research. 2022. Vol. 160 (1), s. 1-33.
- [20] Statistics By Jim. *Heteroscedasticity in Regression Analysis* [online]. Dostupné na internete: <https://statisticsbyjim.com/regression/heteroscedasticity-regression/>
- [21] Statistics By Jim. *Multicollinearity in Regression Analysis: Problems, Detection, and Solutions* [online]. Dostupné na internete: <https://statisticsbyjim.com/regression/multicollinearity-in-regression-analysis/>
- [22] Supereconomics. *Breush Pagan test for Heteroscedasticity* [online]. <https://spureconomics.com/breusch-pagan-test-for-heteroscedasticity/>
- [23] TREND. *Miera úspor domácností v eurozóne po takmer troch rokoch klesla* [online]. Dostupné na internete: <https://www.trend.sk/spravy/miera-uspor-domacnosti-eurozone-takmer-troch-rokoch-klesla>
- [24] YNESTA, I. - DE QUELJOE, M. *Statistical Insights: What does household debt say about financial resilience?* [online]. OECD ECOSCOPE, 2017. Dostupné na internete: <https://oecdecoscope.blog/2017/10/13/statistical-insights-what-does-household-debt-say-about-financial-resilience/>