

TARTU ÜLIKOOL  
Majandusteaduskond  
Rahvamajanduse instituut

Kirstin Saluveer

**MAJAPIDAMISTE TARBIMIS- JA  
SÄÄSTMISKÄITUMISE SEOS MAJANDUSTSÜKLIGA  
EESTI NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: dotsent Eve Parts

Tartu 2012

Soovitan suunata kaitsmisele .....

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud “ “.....2012. a

Majandusteooria õppetooli juhataja prof. R. Eamets .....

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

## SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	5
1.MAJAPIDAMISTE SÄÄSTMIS- JA TARBIMISKÄITUMISE NING MAJANDUSTSÜKLITE SEOSTE ANALÜÜSI TEOREETILISED ALUSED .....	8
1.1. Tarbimis- ja säästmisteooriad .....	8
1.2. Majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise määratlemine majandustsükli kontekstis .....	19
1.3. Varasemad empiirilised uurimused .....	27
2.MAJAPIDAMISTE TARBIMIS- JA SÄÄSTMISKÄITUMISE NING MAJANDUSTSÜKLITE EMPIIRILINE ANALÜÜS .....	40
2.1. Uuritavate näitajate valik ja analüüsi meetodika .....	40
2.2. Majapidamiste tarbimiskäitumise seos majandustsükliga .....	48
2.3. Majapidamiste säästmiskäitumise seos majandustsükliga .....	58
2.4. Järeldused .....	67
KOKKUVÕTE .....	73
VIIDATUD ALLIKAD .....	78
LISAD .....	86
Lisa 1. Korrelatsioon- ja regressioonanalüüsis kasutatavate näitajate algandmete kirjeldused .....	86
Lisa 2. HP-filtri abil eraldatud tsükliliste komponentide aegread .....	87
Lisa 2 järg. HP-filtri abil eraldatud tsükliliste komponentide aegread .....	88
Lisa 3. Kirjeldav statistika .....	88
Lisa 4. Tarbimiskulutuste mudeli hindamise tulemused .....	89
Lisa 5. Tarbimiskulutuste mudeli normaaljaotuse testi tulemused .....	89
Lisa 6. Kõrgemat järku autokorrelatsiooni kontrollimine tarbimiskulutuste mudelis Box-Ljung'i testi abil .....	90
Lisa 7. Kõrgemat järku autokorrelatsiooni kontrollimine tarbimiskulutuste mudelis korrelogrammi abil .....	90

Lisa 8. Hoiuste jäägi muutuse mudeli hindamise tulemused .....	91
Lisa 9. Hoiuste jäägi muutuse mudeli normaaljaotuse testi tulemused .....	91
Lisa 10. Kõrgemat järku autokorrelatsiooni kontrollimine hoiuste jäägi muutuse mudelis Box-Ljungi testi abil .....	92
Lisa 11. Kõrgemat järku autokorrelatsiooni kontrollimine hoiuste jäägi muutuse mudelis korrelogrammi abil.....	92
ZUSAMMENFASSUNG.....	93

## SISSEJUHATUS

Viimane kümnend on maailmamajanduses olnud äärmiselt muutlik. Sellesse ajavahemikku on mahtunud nii ülemäära kiire majanduskasvu periood kui ka sügav langus. Ülemaailmne majanduskriis vähendas oluliselt majapidamiste kindlustunnet ning suurendas tuleviku määramatust. Tänapäevaks näib olukord olevat mõnevõrra paranenud: majanduslik pessimism on asendunud mõõduka optimismiga. Samas ei ole probleemid kuhugi kadunud: euroala võlakriis avaldab üha suuremat mõju maailma majandusele ning pingestab riikidevahelisi suhteid, riskid finantssüsteemile suurenevad pidevalt, majanduskasvu väljavaated on tagasihoidlikud. Sellises olukorras on oluline mõista, milline on seos majandustsüklite ja majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise vahel.

Majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise arengutest arusaamine on oluline mitmel tasandil. Ühelt poolt vaadatuna määravad need nähtused majapidamiste heaolu, laiemas perspektiivis annab majapidamiste tarbimise ja säästmise seaduspärade mõistmine võimaluse hinnata majanduspoliitiliste otsuste ja meetmete efektiivsust, selgitada, kuidas on seotud muutused makromajanduslikus kliimas majapidamiste tarbimis- ja säästmisharjumustega. Eestis on väheseid sääste peetud üheks võimalikuks põhjuseks, miks viimane majanduskriis oli suurele hulgale majapidamistele nõnda ränk, sundides neid loobuma vanadest tarbimisharjumustest ja põhjustades suurt heaolukadu. See tõdemus annab alust väitele, et majapidamiste tundlikkus makromajanduslike šokkide suhtes on suuresti seotud säästudega. Säästude rolli ei saa alahinnata ka majandusarengu kontekstis. Teatavasti on säästud üks oluline investeringute finantseerimise allikas, mistõttu on seos säästude ja majandusarengu vahel olnud paljude uurimuste keskmes. Eestis on seevastu viimase aja SKP kasvu üheks olulisemaks komponendiks olnud sisetarbimise hoogustumine, taastumine pärast sügava majanduskriisi perioodi. Võttes aluseks, et Eestis moodustavad majapidamiste tarbimiskulutused umbes viiskümmend protsenti sisemajanduse koduproduktist on mõistetav, miks majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise muutustele ja nende ajenditele tuleb pöörata suurt tähelepanu.

On ilmne, et iga majandustsükkel on oma olemuselt ainulaadne, eristudes eelnevatest sügavuse, kestuse ja mõjuulatuse poolest. Siiski järgivad muutused majandusaktiivsuses teatud mustreid. Nendest seaduspäradest arusaamine aitab prognoosida tulevikku ja võtta kasutusele sobivaid meetmeid, mis aitaksid pehendada majandustsükli mõjusid. Majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumist käsitlevad teooriad ei anna ühest vastust küsimusele, kuidas on nimetatud nähtused – tarbimine ja säästmine – seotud majandustsükliga. Näiteks pole konsensust leitud küsimuses, kas majapidamiste tarbimis- ja säästmisotsuste kujunemisel domineerib tarbimise ajas ühtlustamise motiiv, ettevaatussäästude motiiv või lähtuvad majapidamised tarbimisel üksnes jooksvast sissetulekust. Sõltuvalt dominantsest motiivist varieerub ka majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumine majandustsükli vältel. Autorile teadaolevalt ei ole ka varasemad uurimused keskendunud majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seostele majandustsükliga. See tõdemus on suuresti käesoleva töö motivatsiooniks.

Käesoleva töö eesmärk on välja selgitada majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seos majandustsükliga Eesti näitel perioodil 2000-2011. Vaatluse all olev ajavahemik hõlmab enda alla nii kiire majandustõusu kui ka järsu majanduslanguse perioodi, mis annab tugeva aluse, selgitamaks majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seoseid majanduse tõusude ja langustega. Eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

- selgitada tarbimis- ja säästmiskäitumise erinevaid käsitlusi ning tuua välja nende kriitika;
- selgitada, kuidas on erinevatest teoreetilistest käsitlustest lähtuvalt tarbimine, säästmine ja majandustsükkel omavahel seotud;
- selgitada varasemate uurimuste tulemusi;
- valida välja andmete analüüsimiseks sobiv meetod ja viia läbi praktiline uuring Eesti näitel;
- selgitada saadud tulemusi.

Töö on jaotatud kaheks osaks. Esimeses peatükis mõtestatakse lahti teema teoreetiline tagapõhi. Esmalt tutvustatakse viit tarbimis- ja säästmisteooriat, mis on oluliselt aidanud mõista majapidamiste tarbimis- ja säästmisotsuste kujunemist. Nendeks on absoluutse tulu hüpotees, suhtelise tulu hüpotees, elutsükli hüpotees, püsiva tulu hüpotees ja

ettevaatussäästude hüpotees. Kuigi nimetatud teooriad on tarbimis- ja säästmiskäitumise teooriate aluseks, on oluline nende kriitiline analüüs. Tuues välja erinevate teoreetiliste raamistike kitsaskohad on võimalik saada adekvaatsem baas edasiseks empiiriliseks analüüsiks. Töö teoreetiline analüüs jätkub majapidamiste tarbimis- ja säästmisteooriate selgitamisega majandustsüklite raamistikus. Fookuses on küsimus, missugust majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumist eeldavad vaadeldavad teooriad majandustõusude ja -languste ajal. Viimane teoreetiline alapeatükk kajastab varasemate tarbimis- ja säästmisteemaliste uurimuste, mis on läbi viidud nii välisriikides kui ka Eestis, tulemusi. Bakalaureusetöö teoreetiline analüüs tugineb tarbimis- ja säästmisteooriate autorite originaaltekstidele, tarbimist ja säästmist kajastavatele teadusteostele, rahvusvaheliselt tunnustatud teadusajakirjades avaldatud teadusartiklitele ja uurimustele.

Töö empiirilises osas uuritakse majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seost majandustsükliga Eestis ajavahemikul 2000–2011. Selleks valitakse kõigepealt välja majandustsükli indikaatorid, mis peaksid lähtuvalt teoreetilistest käsitlustest ja varem läbiviidud uuringutest olema seotud majapidamiste tarbimis- ja säästmisotsuste kujunemisega. Majapidamiste tarbimiskäitumist hinnatakse majapidamiste tarbimiskulutuste järgi ja säästmiskäitumist hoiuste jäägi muutuse järgi. Säästmiskäitumise analüüsimisel tuleb arvestada, et hoiused ei kajasta kõiki majapidamiste sääste, kuid muud usaldusväärsed andmed majapidamiste säästude kohta pole kättesaadavad. Selleks, et oleks võimalik paremini kajastada majandusnäitajate tsüklilisi kõikumisi, eraldatakse HP-filtri abil kõikidest aegridadest tsükliline komponent. Järgnevates alapeatükkides analüüsitakse majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seost majandustsükliga eraldiseisvalt. Kasutatakse mitmeid analüüsimeetodeid: graafiline analüüs, kirjeldav statistika, korrelatsioonanalüüs ja regressioonanalüüs. Empiirilise osa viimases peatükis tuuakse välja analüüsi peamised järeldused, kõrvutades saadud tulemusi teoreetiliste seisukohtadega. Tulemuste tõlgendamisel tuleb silmas pidada, et vaatluse all oli suhteliselt lühike aegrida, mis raskendab tulemuste üldistamist. Empiiriliseks analüüsiks vajalikud andmed on saadud Eesti Panga, Eesti Statistikaameti ja Eurostati andmebaasidest

# **1. MAJAPIDAMISTE SÄÄSTMIS- JA TARBIMISKÄITUMISE NING MAJANDUSTSÜKLI SEOSTE ANALÜÜSI TEOREETILISED ALUSED**

## **1.1. Tarbimis- ja säästmisteooriad**

Soov mõista majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumist, aru saada motiividest, mis ajendavad majapidamisi tarbima või säästma, on teadlaste huviorbiidis olnud juba väga pikka aega. Teadlased on uurinud neid fenomene väga erinevatelt alustelt lähtuvalt. Seega varieeruvad aspektid, mida erinevates teoreetilistes kontseptsioonides rõhutatakse ja oluliseks peetakse, küllaltki palju. Aja jooksul on majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumises toimunud olulisi paradigma muutusi: kriitika eelnevatele tarbimist ja säästmist kajastavate lähenemiste kohta on olnud lähtepunktiks ja ajendiks uute teooriate sünnile, juba tuntud kontseptsioonide ümbervaatamisele ja edasiarendamisele.

Kui mõelda tarbimise tähendusele, siis on üks võimalik viis tarbimise määratlemiseks defineerida seda kui majapidamissektori nõudlust jooksvaks kasutamiseks mõeldud toodangu järele, sealjuures tarbimiskulutused koosnevad nii tarbe- kui kestva kaupade, samuti ka teenuste ostudest (Froyen 1993: 638). Nimetatud definitsioon seostub eeskätt igapäevase kõnepruugiga, kus tarbimist seostatakse vajaduste rahuldamisega. Modernses makroökonoomikas on tarbimist vaadeldud aga osana dünaamilisest otsustusprotsessist (Attanasio 1998: 3). Otsus, kui palju tarbida, on seega küsimus, kas kulutada raha praegu või säilitada see tuleviku tarbeks (Deaton 1992:1). Siinkohal avaldub tarbimisega lähedalt seotud mõiste – säästmine. Määratledes säästmise tähendusvälja, selgub, et suur osa teoreetilisest kirjandusest on keskendunud tarbimisele, säästmisena kajastatakse sissetuleku ülejääki pärast kulutuste mahaarvamist. Nõnda defineeritakse sääste kui jooksva tulu ja jooksva kulu vahet, kusjuures tulu all mõeldakse seda rahasummat, mis pärast maksude mahaarvestamist majapidamistele kasutamiseks kätte jääb (Blanchard, Illing 2009: 102). Kaasaegses

kirjanduses on jõutud arusaamisele, et sarnaselt tarbimisele on säästmine dünaamiline nähtus. Teisisõnu pole see mitte üksnes kulutuste võrra vähendatud sissetuleku jääk, vaid oluline tuleviku tarbimist määrav parameeter (Attanasio, Banks 2001: 3).

Järgnevalt annab autor ülevaate peamistest teooriatest, mis selgitavad majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumist. Nendeks on:

- absoluutse tulu hüpotees,
- suhtelise tulu hüpotees,
- elutsükli hüpotees,
- püsiva tulu hüpotees,
- ettevaatussäästude hüpotees.

Nimetatud teooriate iseloomustamisel on oluline välja tuua ka nende kitsaskohad ning laiendused. Nõnda on võimalik esitada adekvaatsem alus empiiriliseks analüüsiks.

**Absoluutse tulu hüpotees.** J.M. Keynes'i (1936) poolt välja töötatud teoreetilise raamistiku keskmes on eratarbimiskulutused ja tulud, sealjuures säästmist käsitletakse kui sissetuleku ülejääki pärast kulutuste mahaarvamist. Eeltoodu valguses on mõistetav, miks antud kontseptsiooni raames on soovitatav pigem mõelda tarbimisotsuse (või tarbimisest loobumise otsuse) kui säästmisotsuse võtmes (Keynes 1954:65). Nimetatud tarbimisteooria, hiljem tuntud kui absoluutse tulu hüpotees, vaatab tarbimist kui mehaanilist reageerimist sissetuleku hetkelisele tasemele. Majapidamiste tarbimine suureneb kui sissetulek kasvab, kuid mitte sissetuleku tõusu ulatuses, vaid disproportsionaalselt. Sissetuleku suurenedes kulutatakse väiksem murdosaga oma sissetulekust ehk teisisõnu säästetakse rohkem. (Froyen 1993: 377)

Siinkohal on oluline mainida, et vaatamata sellele, et antud teooriast lähtuvalt määrab majapidamiste tarbimise eeskätt sissetulek, käsitleb Keynes (1936) oma teoses "General Theory of Employment, Interest and Money" ka teisi tegureid, mis võiksid põhjustada muutusi tarbimises. Sealjuures eristab ta objektiivseid ja subjektiivseid tegureid. Objektiivsete teguritena toob ta lisaks sissetuleku muutustele välja faktorid, nagu näiteks muutused bruto- ja neto sissetuleku vahes, muutused tuleviku ja praeguse sissetuleku suhte ootuste osas, muutused intressimäärades, muutused fiskaalpoliitikas ja ettenägematud muutused kapitali väärtuses. Olgugi et nimetatud tegurite mõju ei tohi

alahinnata, rõhutab Keynes, et üldjuhul reageerib tarbimine siiski sissetuleku muutustele. (Keynes 1954: 91-96) Subjektiivsete stiimulitena, mis mõjutavad majapidamisi vähendama tarbimiskulutuste osatähtsust sissetulekus, loetleb Keynes järgmised motiivid (*Ibid.* 107-108):

- ettevaatusmotiiv ehk reserve moodustamine ettenägematute sündmuste tarbeks;
- elutsükli motiiv ehk luua seos sissetuleku ja oodatud vajadustega tulevikus;
- tarbimise ajas ühtlustamise motiiv ehk eelistatakse suuremat tarbimist tulevikus ja väiksemat tarbimist olevikus;
- elujärje parendamise motiiv ehk säästmine selleks, et oleks tulevikus võimalik rohkem tarbida;
- sõltumatuse motiiv ehk säästmine selleks, et tulevikus oleks võimalik teha seda, mida soovitakse, omamata algselt kindlat ideed, mis see võiks olla;
- ettevõtlikkuse motiiv ehk säästmine selleks, et tulevikus oleks võimalik spekuloida ja viia ellu äriprojekte;
- parandamise motiiv;
- ahnuse motiiv ehk vähendatakse tarbimist selleks, et koguda ressursse.

Nimetatud säästmisstiimulid sõltuvad suuresti ühiskonnast ja seda iseloomustavast rikkuse jaotusest. Eeldades, et sotsiaalne struktuur on püsiv, võib nimetatud motiivide mõju tarbimisele pidada marginaalseks (Keynes 1954: 109-110) Nõnda võib väita, et lähtuvalt Keynesi teoriast on jooksev netosissetulek kõige olulisem determinant majapidamiste tarbimis- ja säästmisotsuste kujundamisel. Märkida tuleb, et Keynesi (1936) sõnul tugines ta kirjeldatud hüpoteesi formuleerimisel niinimetatud „psühholoogilisele seaduspärasusele“ (Keynes 1954: 96)

Selle käsitluse kriitikana on toodud välja, et see on liialt oletuslik (Dwivedi 2010:149). Empiirilised uurimused suudavad seda hüpoteesi tõestada vaid lühiajaliselt (Jawadi 2008: 3) Pikas perspektiivis vaadatuna ei suuda empiirilised andmed seda hüpoteesi sageli kinnitada. Näiteks Kuznets (1946) suutis tõestada konstantset säästmismäära USA-s perioodil 1869-1926, olgugi et SKP kasvas. Lahknevused teooria ja empiiria vahel olid tõukejõuks tarbimisteooria edasiarendamisel.

**Suhtelise tulu hüpotees.** Duesenberry (1949) teooria on välja töötatud kriitikana Keynes'i (1936) absoluutse tulu hüpoteesile. Sünteesides psühholoogilisi aspekte ja harjumuste tähtsust tarbimiskäitumises, põhineb see lähenemine seisukohal, et tarbimise-sissetuleku suhe sõltub suhtelisest tulust. Teisisõnu väidab suhtelise tulu hüpotees, et majapidamise tarbimiskulutuste osatähtsus sissetulekust oleneb tema sissetuleku tasemest suhestatuna nende majapidamiste sissetulekuga, kellega majapidamine end samastab (Dwivedi 2010: 150) Nimetatud kontseptsiooni olulisemad seisukohad on (Duesenberry 1967: 1):

- majandussubjektide tarbimiskäitumine on sõltuv teiste majandussubjektide tarbimiskäitumisest,
- tarbimisharjumused on ajas pöördumatud.

Esimesest nimetatud eeldustest tuleneb hüpotees, et tarbimise suurus on sõltuv majapidamise positsioonist sissetulekupüramiidis, mitte absoluutsest sissetulekust (Fotiadis *et al.* 1980: 6). Hea elustandard on muutunud ühiskonnas üheks peamiseks sotsiaalseks eesmärgiks. Nõnda nimetatud „demonstratsiooniefekt“ survestab paljusid pärast kontakti kvaliteetsemate, paremate kaupadega suurendama oma tarbimiskulutusi. Majapidamised võrdlevad end nii kõrgema kui madalama staatusega majapidamistega, kusjuures iga ebameeldiv, soovimatu tulemus annab impulsi osta kaupu, mis tõstaks elustandardit. (Duesenberry 1967: 27-32)

Sissetulekupüramiidi kõrgematele tasemetele kuuluvatel majapidamistel on absoluutarvuna vaadates küll kõrgem tarbimismäär võrreldes madalamatele tasemetele kuuluvate majapidamistega, kuid samas on neile iseloomulik ka suurem säästmiskaldumus. Teisisõnu on majapidamiste säästmiskaldumus tõusev funktsioon majapidamiste positsioonist sissetulekujaotuses (*Ibid.* 45). Fotiadis *et al.* (1980:6) on, kirjeldades suhtelise tulu hüpoteesile vastavat majapidamiste tarbimiskäitumise omavahelist sõltuvust ja iseloomu, kokkuvõtvalt tõdenud: kui majapidamise tulude suurenemise tulemuseks on võrreldes eelneva olukorraga kõrgem tase sissetulekupüramiidis, siis langeb selle majapidamise tarbimismäär ja seega ka agregeeritud tarbimismäär. Seevastu kui kõikide majapidamiste tulud muutuvad nõnda, et iga majapidamise suhteline sissetuleku positsioon jääb konstantseks, püsivad

muutumatus majapidamiste individuaalsed tarbimismäärad ja seega ka agregeeritud tarbimismäär.

Teine välja toodud suhtelise tulu põhipunkt rõhutab harjumuste võimu majapidamiste tarbimiskäitumise kujunemisel (Sahota 1993: 197). Duesenberry (1967:87) tõdeb, et sissetulekute langedes on majapidamistel väga raske kärpida kulutusi. Seetõttu proovitakse säilitada eelnev elustandard varasemalt kogutud säästude arvel. Sealjuures relevantseks standardiks peetakse kõrgeimat elustandardit, mida on minevikus kogetud.

Pöördumatud tarbimismid on olnud selle teooria üks olulisemaid kriitika objekte. Sedastatakse, et see seaduspära võib kehtida lühiajaliselt, kuid mitte pikas perspektiivis. Rõhutatakse, et kui sissetulek jätkab pikka aega vähenemist, ei pruugi piisata eelnevalt kogutud säästudest, säilitamaks eelnev elustandard. Samas ei ole nimetatud kriitikapunkt väga relevantne: tegelikkuses nenditakse ka suhtelise hüpoteesi raames tarbimiskulutuste vähenemist sissetulekute vähenemise korral. Väidetakse vaid, et nimetatud negatiivne muutus tarbimiskulutustes ei ole proportsionaalne negatiivse muutusega sissetulekutes. (Dwivedi 2010: 153)

**Elutsükli hüpotees.** Elutsükli mudeli kontseptsiooni autoriteks on Modigliani ja Brumberg (1954). Nimetatud teoreetilise tarbimis- ja säästmiskäitumise käsitluse tuumidee seisneb järgnevas: majapidamiste tarbimis- ja säästmisotsused peegeldavad igal ajahetkel rohkem või vähem teadlikku katset saavutada eelistatud tarbimise jaotus elutsükli vältel. Peamine stiimul säästmiseks on koguda ressursse hilisemate kulutuste tarbeks ja kaitsta end nii sissetulekute varieerumise eest, mis ilmnevad majapidamise elutsükli jooksul. Täpsemalt aitavad säästusid säilitada harjumuspäraselt elustandardit pensionieas, samuti toetavad need lühiajaliste sissetulekute kõikumiste mõjude vähendamist. Puhvrite suurus, mida majapidamised tahavad ja on võimelised tagama pensionipõlveks ja hädajuhtumite tarbeks, on keskmiselt proportsionaalne majapidamiste teenimisvõimele, samal ajal kui aastate arv, mille vältel sääste kogutakse, võib olla suuresti sõltumatu sissetuleku tasemest. Järeldub, et elutsükli hüpotees eeldab, et majapidamised vaatavad tulevikku. (Modigliani, Brumberg 2005: 32)

Tarbimise ühtlustamise aspekt on elutsükli mudelis relevantse tähendusega, sealjuures ühtlustamise all ei mõisteta tarbimise või kulutuste püsivana hoidmist, vaid pigem püüet hoida raha marginaalset kasulikkust konstantsena ajas – see võib hõlmata üsna muutlikke kulutusi (Browning, Crossley 2001: 4). Eeltoodu valguses võib väita, et tarbimis- ja säästmiskäitumine on sõltuv indiviidi positsioonist elutsükli: noortel, kes on hiljuti tööturule sisenenud, on madal sissetulek ja madal (või negatiivne) säästmismäär, keskeas kasvab nii sissetulek kui ka säästmismäär, pensionile minek toob endaga kaasa sissetuleku languse ja algab tõenäoliselt säästude kulutamise periood (Froyen 1993: 382-383).

On oluline välja tuua, et muutused majapidamiste tarbimis- ja säästmismustrites ei ole seletatavad vaid muutustega sissetulekus, nagu Keynesi absoluutse tulu hüpotees seda üldjuhul eeldab, vaid hõlmavad lisaks ka vanust, rikkust ja intressimäärasid (Modigliani, Brumberg 2005: 5). Attanasio ja Banks (2001: 4) sedastavad elutsükli mudeli kriitilisel analüüsil, et olulisemateks determinantideks tarbimiskulutuste (ja seega ka säästmise) määratlemisel on kasutatavate ressursside koguhulk vaadeldaval ajahorisondil, hinnad ja eelistused mitmete perioodide vältel.

Elutsükli mudeli kehtivus on olnud juba üle poole sajandi majandusteadlaste huviorbiidis, vasturääkivaid argumente kirjeldatud kontseptsioonile on leitud küllaldaselt. Carroll (1994: 112) seab kahtluse alla, kas oodatavad muutused tuleviku sissetulekus mõjutavad majapidamiste tarbimist. Läbiviidud empiirilise analüüsi tulemusena ilmnes näiteks järgmine asjaolu: noor professionaal ei tarbi oluliselt rohkem kui noor müügimees, olgugi et professionaal võib oodata märgatavat suuremat sissetulekut tulevikus (*Ibid.* 127-128). Seega nenditakse nimetatud uurimuse tulemusena pigem tarbimise ja jooksva sissetuleku sarnast liikumist. Vara kogumist üksnes elutsükli motiivil tõestavad tegelikkuses vähesed uurimused: empiirilised analüüsid on näidanud, et tarbimine sõltub suurel määral sissetulekust. (Bagliano, Bertola 2004: 13)

Ackley (1971: 153-155) toob välja, et elutsükli teooria eeldab, et igal majapidamisel on, tehes tarbimisotsuseid, igal ajahetkel kindel visioon, kui suur on perekonna suurus tulevikus, missugune on majapidamise iga liikme sissetuleku profiil eluea vältel, kui suures ulatuses on võimalik saada krediiti nii olevikus kui tulevikus, missugused on hädaolukorrad, võimalused ja sotsiaalne surve tulevikus, sest kõik need aspektid

peaksid mõjutama tarbimiskulutusi. Lisaks on oluline, et selline ettekujutus oleks kindel, vastasel juhul ei saa seda kasutada tarbimisotsuste ratsionaalse planeerimise alusena, mida aga elutsükli hüpoteesi raames eeldatakse. Kindlus tuleviku suhtes on aga väga ebarealistlik tingimus. Ebakindlus seevastu võib ressursside jaotust olevikus ja tulevikus märgatavalt muuta (Dirschmid, Glatzer 2004: 30). Seega tarbimise ühtlustamine, mis on elutsükli hüpoteesi üks põhiline seisukoht, ei pruugi määramatuse ja ebakindluse tingimustes peegeldada parimal viisil majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumist.

Lisaks eeltoodule on psühholoogiliste aspektide ignoreerimine olnud üheks oluliseks kriitika objektiks. Elutsükli mudeli raamistiku kohaselt järgivad majapidamised säästude kogumisel kindlat skeemi, mis nõuab tarbimisest loobumist tuleviku tarbeks. Samas on inimestele iseloomulik lühinägelikkus ja ebapiisav enesekontroll, mistõttu ei ole majapidamiste käitumine sageli kirjeldatuga kooskõlas. Teisisõnu ei näe majapidamised oma elu kui maksimeerimisülesannet, mida proovitakse lahendada. (*Ibid.*: 29). Triantis (1999: 5) on tõdenud: mida suurem on sissetulekute tõus, seda vähem seostub säästmismäär tarbimise ühtlustamisega, märgatavalt olulisemateks motiivideks muutuvad vara suurendamine enda huvides, staatus, võim ning pere tuleviku kindlustamine. Majapidamised ei näe olulise sissetuleku kasvu puhul enam nii palju vaeva tarbimise kohandamisega. See tähendab, et lisandunud sissetuleku jaotamisel järgitakse mitte optimaalset, vaid rahuldavat lähenemist. Põhjus selleks on lihtne: majapidamised saavad endale lubade ülesäästmist ning samal ajal oluliselt suurendada tarbimist (*Ibid.* 52).

Elutsükli kontseptsiooni kitsaskohana on nähtud ka likviidsuspiirangutega mitteamustamist. Kui majapidamised on krediidikõlbmatud, ei saa nad kulutada rohkem kui nende jooksev sissetulek võimaldab (Attanasio, Banks 2001: 4). See aspekt võib olla põhjuseks, miks majapidamised ei saa lähtuda tarbimis- ja säästmisotsuste kujundamisel eelistatud ressursside jaotusest eluea vältel, vaid reageerivad suuremal määral jooksvatele sissetulekušokkidele. (Froyen 1993: 387).

Rohkele kriitikale vaatamata toonitavad nii Attanasio ja Banks (2001: 4) kui ka Browning ja Crossley (2001: 3) elutsükli raamistiku relevantsust tarbimis- ja säästmiskäitumise selgitamisel. Elutsükli hüpotees ei hõlma küll kõiki aspekte, mis

tarbimis- ja säästmisotsuseid mõjutavad, kuid selle abil saab arendada kasulikke mudeleid.

**Püsiva tulu hüpotees.** Püsiva tulu hüpoteesile pani 1957. aastal aluse Friedman. See teoreetiline kontseptsioon on väga sarnane elutsükli mudeli raamistikule. Mõlema teooria raames eeldatakse, et majapidamised on ratsionaalsed, tulevikku vaatavad ja soovivad tarbimist ajas ühtlustada. Nimetatud hüpoteesi eripära seisneb aga asjaolus, et majapidamiste tarbimine sõltub püsivast sissetulekust, mitte ressursside koguhulgast eluea jooksul. (Deaton 1992: 76) Friedman (1957) sedastab, et majapidamiste jooksev sissetulek koosneb kahest komponendist: püsiv sissetulek ja ajutine sissetulek. Esimese all mõeldakse keskmist või oodatud sissetulekut. Selle tulu suurus on määratud majandussubjekti haridustaseme, iseloomu ning kasutada oleva finants- ja materiaalse vara kaudu. Teisisõnu on püsiv sissetulek justkui hinnang majandussubjekti füüsilisele ja inimkapitalile. Ettenägematuid hälbeid sellest sissetulekust käsitletakse ajutise tuluna ehk teisiti öeldes on ajutine tulu defineeritud jooksva ja püsiva sissetuleku vahena. (Friedman 1966: 21-22)

Võrreldes püsiva tulu hüpoteesi elutsükli hüpoteesiga on oluline mõista nende erinevat rõhuasetust. Püsiva tulu teooria keskendub tarbimise dünaamilisele käitumisele, sealjuures eriti lühikese perioodi vältel ja seoses sissetulekuga. Vähe toonitatakse seost vanuse, säästmise ja rikkuse loomise vahel, mida on välja toodud elutsükli hüpoteesi raames. (Deaton 1992: 76) Märkimisväärne on, et püsiva tulu teooria kontekstis on tarbimine praktiliselt tundetu ajutiste sissetulekušokkide suhtes (Kukk *et al.* 2012: 7). Siit järeldeb, et säästmine on otseses vastavuses ajutise sissetulekuga. Seetõttu võib eeldada, et säästmine käitub vastupidiselt tarbimisele, see tähendab on sõltuv jooksvast sissetulekust.

Erialases kirjanduses on kriitikat põhjustanud püsiva tulu hüpoteesi keskne seisukoht, mille kohaselt lühiajalised kõikumised sissetulekus ei mõjuta tarbimist (Dwivedi 2010: 157). Väidetud on, et tarbimine reageerib tegelikkuses liialt tundlikult oodatavatele jooksvatele sissetulekumuutustele (Bagliano, Bertola 2004: 17). Selle võimalike põhjustena on välja toodud ettevaatussääste ja laenupiiranguid. Kui majapidamine ootab, et tulevikus sissetuleku risk suureneb, otsustab ta säästa rohkem, et kindlustada end ebasoodsate sündmuste eest tulevikus ja seetõttu tarbimiskulutused vähenevad.

Laenupiirangud seletavad tarbimise tundlikkust sissetulekute suhtes teise nurga alt. Püsiva tulu hüpoteesi raames eeldatakse, et majapidamised võivad alati saada laene tuleviku sissetuleku tagatisel – tegelikkuses see nii ei ole. Seega on laenupiirangute tingimustes tarbimine tugevalt seotud sissetulekuga (Deng, Jin 2008: 380)

**Ettevaatussäästude hüpotees.** Sarnaselt püsiva tulu ja elutsükli mudelile põhineb ka ettevaatussäästude mudel dünaamilisele optimeerimise raamistikule, kuid rõhutab erinevalt eelnevalt välja toodud käsitlustest säästmise kui varude loomise ehk ettevaatusabinõu aspekti sissetulekušokkide vastu (Jappelli *et al.* 2005: 2). Ettevaatussäästude mudeli autoriteks on Carrol (1992) ja Deaton (1992). Carroll'i (1992) ja Deaton'i (1992) mudelid on omavahel sarnased, kuid mitte identsed. Deaton'i (1992) mudeli kohaselt tekib ettevaatussäästudest lähtuv käitumine kannatamatuse, ettevaatlikkuse ja laenupiirangute omavaheliste pingete tagajärjel. Carroll'i (1992) mudeli kohaselt ajendavad majapidamisi käituma ettevaatussäästude hüpoteesile vastavalt pinged kannatamatuse, ettevaatlikkuse ja null-sissetuleku vahel. (Jappelli *et al.* 2005: 3)

Carroll (1992:62) nendib, et kannatamatud majapidamised tahaksid küll suurendada jooksvat tarbimist, kuid oht jääda töötuks ajendab neid suurendama rikkust ehk teisisõnu koguma varusid sissetuleku ootamatu vähenemise vastu. Ettevaatussäästude hüpoteesile vastavat käitumist iseloomustab tõsiasi, et majapidamised on endale justkui formuleerinud soovitava sihtrikkuse-sissetulekumäära. Juhul kui rikkus ehk kogutud varud on soovitud sihist allpool, domineerib ettevaatusmotiiv, vastasel juhul otsustavad majapidamised suurendada tarbimist (Jappelli *et al.* 2005: 2). Põhjus, miks Carroll (1992: 63) on kajastanud oma mudelis väga olulise komponendina töötust, seisneb selles, et tüüpiliselt seonduvad just selle makromajandusliku suurusega kõige suuremad muutused sissetulekus, määrates nõnda ettevaatussäästude olemuse ja iseloomu. Deaton (1992: 195) toob välja, et laenupiirangud ja ebakindlus on põhjuseks, miks sageli domineerib majapidamiste käitumises ettevaatussäästmine. Näiteks, olgugi et noored võivad oodata tulevikus sissetulekute kasvu, ei soovi nad võtta tarbimiseks laenu ebasoodsate arengute ilmnemise võimalikkuse pärast tulevikus. Teisalt, isegi kui kannatamatud noored, kelle sissetulekud tulevikus kasvavad, tahaksid ellu viia välja

töötatud tarbimisplaane, mille finantseerimiseks oleks neil vaja laenuraha, ei pruugi nad olla krediidikõlblikud.

Seega vastupidiselt eelnevalt vaadeldud teoreetilistele kontseptsioonidele ei ole ettevaatussäästude hüpoteesi puhul eeldatud tuleviku kindlust, määratust (Deaton 1992: 177). Nõnda näib, et ettevaatussäästude mudel on adekvaatsem, kajastamaks majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumist. Browning ja Lusardi (1996: 1806) toonitavad, et ebakindlus, mis mõjutab majapidamise tarbimis- ja säästmisotsuseid, seostub tuleviku sõltumatute muutujatega, nagu näiteks sissetulek: mida suuremana nähakse sõltumatute muutujate hajuvust, seda rohkem säästetakse. Carroll (1994: 111) on empiirilise analüüsi tulemusel jõudnud sarnase järelduseni. Nimelt, tuleviku sissetuleku ebakindlusel ja määramatuse tasemel on oluline mõju tarbimisele: tarbijatel, kelle tulevast sissetulekut varjutab suurem määramatuse tase *ceteris paribus*, on madalam tarbimine.

Lisaks aitab ettevaatussäästude teooria seletada mitmeid aspekte, mida on kritiseeritud elutsükli ja püsiva tulu hüpoteesi raames. Samas esineb ka vaadeldava kontseptsiooni raames kitsaskohti. Sahota (1993: 196) kahtleb ettevaatlikkuse motiivi sobivuses, kui käsitletakse jõukate majapidamiste säästmist: nn säästmine “vihmade päevade” pärast ei ole neile relevantne motivatsioon, samas moodustavad just rikkaste inimeste säästud suurima osa agregeeritud säästmisest.

Kokkuvõtvalt võib väita, et käesolevas peatükis kajastatud tarbimis- ja säästmisteooriad võib jagada üldjoontes kaheks:

- 1) teooriad, mis arvestavad tarbimis- ja säästmisotsuste kujundamisel sissetuleku suurust jooksva perioodi;
- 2) teooriad, mis põhinevad arvamusel, et tarbimis- ja säästmisotsused sõltuvad sissetuleku suurusest mitmete aastate vältel.

Esimesse rühma kuuluvad absoluutse ja suhtelise tulu hüpotees, teise aga elutsükli, püsiva tulu ja ettevaatussäästude hüpotees. Viimaseid nimetatakse ka “modernseteks” tarbimis- ja säästmisteooriateks, olgugi et nad on formuleeritud juba aastakümneid tagasi (Smyth 1993: 48). Nendes domineerib arusaam, et nii tarbimine kui säästmine on dünaamilised fenomenid.

Nüüdisaegses erialakirjanduses kasutatav tarbimise standardne mudel baseerub peamiselt kahel eeldusel (Bagliano, Bertola 2004: 2):

- Identsed majandusagendid maksimeerivad mitmeperioodilist kasulikkuse funktsiooni, mis on defineeritud läbi tarbimise taseme optimeerimise ajavahemiku igal perioodil ning piiratud kasutada olevate ressursidega.
- Määramatuse tingimustes põhineb maksimeerimine ratsionaalsete agentide, kes kasutavad optimaalselt kogu kättesaadavat informatsiooni, tuleviku ootustel.

Välja toodud eeldused ei ole küll alati reaalsed, ometi aitavad nad selgitada tarbimisotsuste majanduslikku tagapõhja. Seega, toetudes hilisematele majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumist käsitlevatele seisukohtadele, on mitmeperioodilisuse aspekt oluline, mõistmaks majapidamiste tarbimis- ja säästmisotsuste kujunemist.

Akerlof ja Shiller (2009: 123) seevastu näevad ratsionaalsusel põhinevat tarbimise ja säästmise teoreetilist alust piirava ja puudulikuna. Nad rõhutavad: standardne majanduslik raamistik eeldab säästmis- ja tarbimisotsuste optimaalsust, mistõttu ei saa seda kasutada, vastamaks küsimustele, mis tekivad säästmis- ja tarbimiskäitumise analüüsimisel. Tõsi, kui majapidamiste säästmisotsused oleksid optimaalsed, peaksid majapidamised säästma alati piisavas ulatuses. Akerlof ja Shiller väidavad aga vastupidist: majapidamiste säästmiskäitumine ei ole alati hoolikalt läbimõeldud, säästmine on sageli määratud hoopis erinevate institutsionaalsete ja vaimsete raamide kaudu. Siit avalduvad majapidamiste mittemajanduslikud ja irratsionaalsed motiivid, nn loomaliku alge (*animal spirit*) aspekt, mida modernses säästmis- ja tarbimisteoorias tihti ignoreeritakse (*Ibid.* 3).

Tuleb tõdeda, et majapidamiste säästmis- ja tarbimiskäitumist selgitavaid teooriaid on välja töötatud mitmeid. Siiski pole leitud konsensust, missugune on parim teoreetiline alus, kirjeldamaks majapidamiste säästmis- ja tarbimisotsuste kujunemist. Olgugi et valdavas osas käesolevas peatükis kirjeldatud teooriate keskmes on sissetulek, millest võib järeldada, et sissetuleku, tarbimise ja säästmise vahel on tugev seos, ei ole üksmeelt leitud küsimuses, missugune sissetulek on tarbimise ja säästmine peamine determinant. Absoluutse tulu hüpoteesi kohaselt on määrav absoluutne sissetulek, suhtelise hüpoteesi kontekstis aga suhteline sissetulek. Elutsükli hüpotees rõhutab ressurside koguhulga tähtsust elutsüklis, püsiva tulu hüpotees peab oluliseks püsivat

sissetulekut. Ettevaatussäästude teooria toonitab aga hoopis ebakindluse rolli majapidamiste tarbimise ja säästmise määramisel. Kokkuvõtvalt võib öelda, et iga välja toodud teooria suudab seletada teatud aspekte majapidamiste säästmis- ja tarbimiskäitumises, ükski neist ei suuda aga hõlmata kõiki säästmise ja tarbimise olulisi nüansse ning käitumisajendeid.

## **1.2. Majapidamiste tarbimis-ja säästmiskäitumise määratlemine majandustsüklite kontekstis**

Eelnevast peatükist selgus, et majandusteoorias eksisteerib mitmeid erinevaid teoreetilisi raamistikke, selgitamaks majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumist. Sealjuures pole tänaseni välja töötatud ühtset mudelit, mis suudaks valgustada kõiki tarbimis- ja säästmiskäitumise tahke. Käesoleva töö kontekstis on oluline vaadelda, kui õigustatud on üks või teine mudel, analüüsima majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seost majandustsükliga. Teisisõnu proovitakse leida vastust küsimusele, kas käsitletavat teooriat hõlmavad enda all selgitusi, mis aitavad mõista, kas ja kuidas on majapidamiste tarbimine, säästmine ja majandustsükkel omavahel seotud.

Selleks, et oleks võimalik uurida tarbimis- ja säästmiskäitumise seost majandustsükliga, on eelnevalt vaja selgitada majandustsükli mõistet. Burns ja Mitchell, kes sõnastasid esimestena arusaama, et majandustsüklid korduvad võnked, defineerisid oma teoses "Measuring Business Cycles" majandustsüklid järgnevalt: "Majandustsüklid on teatud tüüpi kõikumised, mis on märgatavad agregeeritud majandusaktiivsuse kaudu riikides, mis toimivad peamiselt äriettevõtete kaudu; tsükkel koosneb majandustõusudest, mis ilmnevad enam-vähem samal ajal paljudes erinevates majanduse valdkondades, millele järgneb samavõrd üldine majanduslangus, seejärel taaselustumised, mis viivad järgmise ekspansioonini; selline muutuste jada on korduv, kuid mitte perioodiline; majandustsükli kestus võib varieeruda aastast kuni kümne või kaheistkümnelt aastani, neid ei saa jaotada lühemateks samasuguse karakteri ja amplituudiga tsükliteks" (1946:3).

Eeltoodud definitsioon rõhutab, et majandustsükliks on iseloomulik paljude majandusnäitajate koosliikumine, mitte üksnes sisemajanduse koguprodukti (SKP) muutused (Sorensen, Whitta- Jacobsen 2010: 358). Lisaks majanduse kogutoodangu

muutustele on kõikumised majandusaktiivsuses märgatavad näiteks selliste makromajanduslike suuruste nagu majanduse tootmine, intressimäärad, töötus ja hinnad varieerumises. Märkida tuleb, et majandustsüklile on iseloomulik kindel muster. See koosneb majandusaktiivsuse tipust, majanduslanguse perioodist, sellele järgnevast majandusaktiivsuse põhjast ning majandusõitsengu perioodist. (Reijer 2006:3) Majandustõusu ja heaolu perioodi iseloomustab SKP kasv, sissetuleku kasv *per capita*, investeeringute suurenemine ja tööhõive kasv, millega kaasneb ka mõistlik inflatsiooni suurenemine. Majanduslangust ja depressiooni iseloomustab see-eest vastupidine tendents: nii SKP kasv, sissetulekud *per capita*, investeeringud kui ka tööhõive vähenevad suuresti. Depressiooni vältel muutub siseriikliku kogutoodangu kasvumäär isegi negatiivseks, äritegevusi väheneb märgatavalt, töötus suureneb, hinnataseme languse tagajärjeks on deflatsioon. Üha uuesti tekkivad majandustõusud ja majanduslangused moodustavad majandustsüklid. (Dwivedi 2010: 408)

Iga tsükkel on oma olemuselt varasematest tsüklitest erinev. Tsükli iseloomu määravad selle sügavus, kestvus ja ulatus. Sügavus karakteriseerib majandusaktiivsuse kumulatiivset tõusu (langust) majandustõusu (majanduslanguse) faasis. Majandustsükli kestvus kajastab kahe majandusaktiivsuse tipu või põhja vahelist aega, kusjuures oma olemuselt on majandustsükkel lühiajaline nähtus. Majandustsükli ulatus näitab, kui suures ulatuses on majandustsükkel nähtav majanduse eri sektorites ja geograafilistes piirkondades. (Reijer 2006:3).

Tuleb tõdeda, et tegelikkuses pole teoreetilises kirjanduses majandustsükkel üheselt määratletud. Eristatakse peamiselt kahte majandustsükli spetsifikatsiooni. Need on (Stock, Watson 1998: 4):

- klassikaline tsükkel,
- kasvutsükkel.

Suuresti sõltub valitud määratlusest majandustsüklite pöördepunktide asukoht (Stamfort 2005: 7).

**Klassikaline tsükkel.** Selle määratluse kohaselt seostub majandustsükkel majanduseaktiivsuse näitajate tasemete kõikumisega (Stock, Watson 1998: 4). Et erisugused majandusaktiivsuse näitajad ei liigu täielikult sünkroonselt, on

majandustsüklite pöördepunktide, mil majandustsükkel saavutab oma haripunkti ja liigub majandustõusu faasist langusesse ning mil majandustsükkel jõuab oma põhjani ning liigub majanduslanguse faasist tõusu etappi, määratlemine suuresti hinnanguline (Sorensen, Whitta- Jacobsen 2010: 359). Näiteks *National Bureau of Economic Research* (NBER) defineerib majanduslangusena olulist SKP, sissetulekute, tööhõive ja kaubanduse vähenemist, mis on tajutav paljudes majanduse sektorites ning mis kestab üldjuhul kuus kuni kaksteist kuud (The NBER's... 2012) .

**Kasvutsükkel.** Selle definitsiooni kohaselt vaadeldakse majandustsükklina kõikumist ümber oma trendi. Majandus, mida iseloomustavad madalad kasvumäärad, on languses, kui kasvumäärad hälbivad negatiivselt trendist. (Jacobs *et al.* 1997: 2) Täpsemalt tuleb majandustsükli identifitseerimisel lähtuda järgmistest kriteeriumitest. Esiteks peab majanduspõhjale järgnema haripunkt ja vastupidi. Teiseks peavad nii majandustõusu- kui ka majanduslangusefaas kestma vähemalt kaks kvartalit. Kolmandaks peab kogu majandustsükli kestus olema vähemalt viis kvartalit. (Sorensen, Whitta- Jacobsen 2010: 364)

Võrreldes eeltoodud määratlusi omavahel selgub, et klassikalistele tsüklitele on iseloomulik lühem majanduslanguse ja pikem majandustõusu periood, sest majandusaktiivsuse näitajas esineb positiivne trend. Seevastu kasvutsüklite puhul on majandustõus ja -langus enam-vähem sama pikkusega. (Stock, Watson 1998: 4)

Järgnevalt analüüsib autor, milliseid seoseid eeldavad teoreetilised käsitlused tarbimise, säästmise ja majandustsükli vahel. Majandusaktiivsuse näitajatena interpreteeritakse sissetulekuid, intressimäärasid, töötust ja laenupiiranguid ehk teisisõnu erinevates teooriates välja toodud tarbimise ja säästmise determinante, mis autori hinnangul peegeldavad makromajanduslikke tingimusi. Tabelis 1 on välja toodud majandusaktiivsuse näitajad tarbimis- ja säästmisteooriate lõikes.

**Tabel 1.** Majandusaktiivsuse näitajad erinevates tarbimis- ja säästmisteooriates.

Teoreetiline käsitlus	Majandusaktiivsuse näitaja(d)
Absoluutse tulu hüpotees	Absoluutne sissetulek
Suhtelise tulu hüpotees	Suhteline sissetulek
Elutsükli hüpotees	Ressursside koguhulk elutsükli vältel, intressimäärad
Püsiva tulu hüpotees	Püsiv tulu, ajutine tulu, intressimäärad
Ettevaatussäästude hüpotees	Töötus, laenupiirangud, sissetulek, intressimäärad

Allikas: autori koostatud tarbimis- ja säästmisteooriate põhjal

Nagu eelmisest peatükist selgus, vaadeldakse Keynes'i (1936) absoluutse tulu hüpoteesi raames tarbimist kui mehhaanilist reageerimist sissetulekule. Seega on eeldatav, et majandustõusu perioodil majapidamiste tarbimine absoluutsuurusena suureneb. Samal ajal väheneb tarbimise piirkalduvus ehk teisisõnu suureneb ka säästmine. Majanduslanguse perioodil on seevastu kirjeldatud teoreetilise käsitluse raames eeldatav vastupidine tendents: sissetuleku languse tagajärjel väheneb tarbimine, samas tarbitakse suhtarvuna sissetulekust suurem osa kui majandustõusu ajal, mis omakorda vähendab säästmist. Empiiriliselt on tõestatud, et tarbimise tundlikkus sissetulekušokkide osas on tegelikkuses märgatavalt kõrgem majanduslanguste kui majandustõusude perioodidel (Peersman, Pozzi 2008: 515).

Duesenberry (1967:115) on majandustsükli üldist tarbimise-sissetuleku seaduspära kirjeldanud järgmiselt: täistööhõive perioodi vältel tarbimine ja sissetulek kasvavad, investeeringute vähenemine toob endaga kaasa aga sissetulekute languse, mille tagajärjel tarbimine väheneb. Kirjeldades tarbimise vähenemise ulatust majanduslanguse vältel, on oluline välja tuua, et tarbimine ei lange eelneva majanduslanguse tasemele. Tähtis roll tarbimistaseme määramisel perioodil, mil sissetulekud vähenevad, on eelnevat majandusaktiivsuse tippu iseloomustaval tarbimistasemel. Sealjuures on aga oluline eristada sissetulekupüramiidi erinevatele tasanditele kuuluvate majapidamiste käitumist. Kõige ülemisse tuludetsiili kuuluvate majapidamiste tarbimisharjumusi kestev majanduslangus oluliselt ei mõjuta. Olles säästnud majandustõusu ja heaolu perioodil suure proportsiooni oma sissetulekust, saavad need majapidamised kogutud säästude arvel absorbeerida sissetuleku

vähenevad tulenevaid mõjusid tarbimist olulisel määral korrigeerimata. (Duesenberry 1967: 86–87)

Järelkult majapidamiste säästus vähenevad, tarbimine aga ei vähene sissetuleku langusega proportsionaalselt. See tõdemus kehtib, sest majapidamised on pikaajaliselt harjunud teatud elustandardiga, mistõttu ei taha nad lühiajaliste sissetulekušokkide tõttu sellest loobuda. (Dwivedi 2010: 151) Nõnda võib väita, et majapidamised kujundavad oma tarbimisotsuseid ka erisuguste majandusaktiivsuse tasemete ja üldiste makromajanduslike šokkide tingimustes lähtuvalt oma varasematest tarbimisharjumustest, arvestades sealjuures ka teiste majapidamiste tarbimiskäitumist (Ravina 2005: 2, 25).

Siinkohal on relevantne märkida, et Duesenberry (1949) on rõhutanud, et alumistesse tuludetsiilidesse (esimene kuni üheksas tuludetsiil) kuuluvatel majapidamistel pole võimalik majanduslanguse perioodil varasemaid tarbimisharjumusi sageli jätkata. Neile tähendab majanduslangus – vastupidiselt ülemisse tuludetsiili kuuluvatele majapidamistele – sageli ka töötust. Võib öelda, et sissetuleku vähenemine mõjutab neid märgatavalt drastilisemalt. Isegi majandusõitsengu perioodidel säästavad nad vähe, mistõttu saavad nad majanduslanguse perioodil mõjutada säästmist üksnes defitsiitide loomise kaudu. Kes jäävad töötuks, kuni majandus on taastunud, elavad töötuperioodi esimeses faasis võlgu, suurendades nõnda oma defitsiite. Hilisemates faasides kohandavad nad aga oma eelarvet vastavalt hetkelisele majandusolukorrale, kus sotsiaaltoetused on peamiseks sissetulekuallikaks. See tähendab, et raske majanduslik olukord sunnib neid muutma oma tarbimiskäitumist. (Duesenberry 1967: 86–89)

Küsimusega, kas elutsükli mudel on adekvaatne, analüüsivaks majandustsükli, tarbimise ja säästmise vahelisi seoseid, on tegelenud Browning ja Crossley (2001). Uurides tarbimist majandustsükli vältel Suurbritannia majapidamiste kulutuste uuringu põhjal aastatel 1969–1994, tõdeti, et tarbimine kaldub sünkroonselt majandustsükli haripunktidega. Teisisõnu majapidamiste tarbimine näib olevat tsükliline ehk vaadeldav vastusena jooksva perioodi sissetuleku muutusele. See viitab asjaolule, et andmed ja teooria ei sobi kokku. Kirjeldatud tarbimismustrit võib seletada peale sissetuleku muutuse ka teiste põhjustega. Tõdetud vastuolu saab põhjendada intressimäärade muutusega, mis omakorda on seotud majandustsükliga. Asendusefekti kohaselt

ajendavad kõrgemad intressimäärad majapidamisi tarbimist edasi lükkama ehk teisisõnu säästma. Sissetulekuefekti domineerides kulutavad majapidamised tänasel päeval rohkem ja säästavad vähem, sest kõrged intressimäärad tähendavad neile tulevikus suuremat sissetulekut. Teise võimaliku põhjuse, miks tarbimine on seotud majandustsükliga, tuumidee seisneb asjaolus, et indiviididel on võimalik asendada turukaubad kodukaupadega sõltuvalt suhtelistest hindadest, tööturul aktiivne olemine koduste tööde tegemisega sõltuvalt suhtelistest tasudest. Majanduslanguse ajal, mil tööpuudus suureneb, võivad inimesed hakata tegelema koduse tootmisega ja vähendada nõnda kulutusi turukaupadele, mis seletab majandusaktiivsuse näitaja ja tarbimise korrelatsiooni. Kolmandaks võib majanduslangus tähendada majapidamistele halvenenud tuleviku väljavaateid. Kui majanduslangus on ootamatu ja püsiv, ajendab see majapidamisi vähendama oma tarbimiskulutusi. (Browning, Crossley 2001: 7–9)

Oma olemuselt üpris sarnane elutsükli hüpoteesiga on püsiva tulu hüpotees. See rõhutab, et majapidamiste tarbimiskulutused pole otseselt seotud jooksva sissetulekuga, vaid muutusi tarbimismustrites tingivad püsiva sissetuleku muutused. Lühiajalisi sissetulekušokke on võimalik säästmise või säästude kulutamise abil ühtlustada. (Kukk *et al.* 2012: 7) See tähendab, et säästmine on protsükliline (Deaton 1992: 76). Et jooksev tarbimine hõlmab informatsiooni oodatud tuleviku sissetuleku muutuste kohta, ei peaks tarbimine seega olema väga tundlik sissetulekušokkidele (Limosani, Millemaci 2011: 71). Teisisõnu peaks tarbimine olema vähem volatiilne kui sissetulek (Deaton 1992: 76). See mõttekäik kehtib, kui majapidamised kujundavad oma ootusi ratsionaalselt ning majapidamised saavad laenata, vähendamaks sissetulekušokkide mõjusid. Eeldatakse, et kapitaliturud on perfektsed ja kõigile majapidamistele on kehtestatud sama intressimäär. (Limosani, Millemaci 2011: 71).

Seega järeldab autor, et vastavalt elutsükli ja püsiva tulu hüpoteesile peaksid majapidamiste majanduslanguse perioodil, mil sissetulek on ajutiselt madal, säästmismäärad olema samuti ajutiselt madalad. Seevastu võlgade ja tarbimise suhe peaks olema retsessioonide perioodide vältel kasvav, katmaks kulutusi, mil sissetulek on ajutiselt madal ning kaitsmaks nõnda tarbimise vähenemise eest. Siinjuures on oluline märkida, et nimetatud kehtib vaid juhul kui majandustsüklilist tulenevaid sissetulekušokke tajutakse lühiajalistena. Järgnevalt kirjeldab autor, kuidas peaksid

majapidamised reageerima sissetulekušokkidele, mida majapidamised tõlgendavad püsivatena.

Nagu eelmisest peatükist selgus, vaatavad majapidamised nii elutsükli kui ka püsiva tulu hüpoteesi kohaselt tulevikku, otsustades kui palju tarbida. Sealjuures võtavad nad arvesse sissetulekute, hindade, intressimäärade ja maksude muutusi. Kui tulevik näib kindel, siis ei muutu püsiv sissetulek ja seega ka tarbimiskäitumine. Samas kui tulevikuväljavaated muutuvad pessimistlikumaks, muutub ka püsiv sissetulek. Veel enam, oodatava püsiva sissetuleku muutumine avaldab mõju ka tarbimisele. (Bagliano, Bertola 2004: 11) Sarnaselt hõlmab ka majapidamiste säästmiskäitumine informatsiooni selle kohta, milliseid muutusi tuleviku sissetulekus oodatakse (Deaton 1992: 134). Kui oodatakse, et sissetulek tulevikus väheneb, hakatakse säästma, et oleks võimalik hiljem toime tulla madalama sissetulekuga. Kui usutakse, et sissetulek tulevikus tõuseb, suurendatakse tarbimist kas säästude kulutamise või laenamise abil. (*Ibid.* 124) Siinkohal on oluline mainida, et eelnevalt kirjeldatud tarbimis- ja säästmisotsuste kujunemise protsessis ei arvestata tuleviku määramatuse ja laenupiirangutega, mis on autori arvates majapidamiste käitumise määramisel majandustsüklite kontekstis olulised.

Tuleviku määramatusega on seotud majapidamiste kindlustunne. Ettevaatussäästude hüpoteesi raames rõhutatakse kindlustunde rolli tähtsust tsükliliste kõikumiste seletamisel tarbimis- ja säästmiskäitumises. Sissetulekute ebakindluse indikaatorina on teoreetilistes mudelites sageli kasutatud töötust (Dirschmid, Glatzer 2004: 30). Nenditakse, et kui tarbijad usuvad töötuse suurenemisse tulevikus, kasvab ebakindlus tuleviku sissetulekute kohta, mistõttu suurendatakse reserve ehk teisisõnu säästetakse rohkem ja tarbitakse vähem (Carroll: 1992: 62). Lisaks on välja toodud, et töötuse suurenemine majanduslanguse perioodil tugevdab tarbimise ja sissetuleku kasvu omavahelist korrelatsiooni (Peersman, Pozzi 2008: 515). Eeltoodu valguses järeldub: majanduslanguse vältel, mil tööhõive väheneb ja töötus suureneb, peaksid majapidamised ettevaatusmotiivist lähtuvalt hakkama rohkem säästma. See omakorda tähendab tarbimise kasvu aeglustumist.

Määravaks jõuks majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise kujunemisel võib ettevaatussäästude hüpoteesi kohaselt pidada ka laenupiiranguid. Laenupiirangute

olemasolul saavad majapidamised küll säästa, kui nad ootavad sissetuleku vähenemist tulevikus, kuid nad ei saa raskematel perioodidel laenata, isegi kui oodatakse sissetuleku suurenemist tulevikus (Jappelli, Pistaferri 2010: 490). On välja toodud, et laenupiirangud on suuremad majanduslanguste kui majandusbuumide ajal. Majanduslanguste ajal vähenevad majapidamiste netovarad, mistõttu suureneb vajadus välise finantseerimise järele. Samas suureneb ka panga risk laenude väljastamisel, mistõttu laenupakkumine väheneb. (Peersman, Pozzi 2008: 515) On tõdetud, et finantssektorile on iseloomulik võimendada majandustsükli efekti intensiivistuva laenutegevuse kaudu majandustõusufaasides ja laenupiirangute abil mõõnaperioodil. Laenupakkumist on seega kajastatud protsüklilise nähtusena. See tähendab, et laenupakkumine suureneb majandusaktiivsuse suurenedes. Laenutegevuse protsüklilisuse levinuima tekkepõhjusena nähakse laenuvõtjate ja laenuandjate vahelist informatsiooni asümmeetriat ning ebaadekvaatset reageerimist ajas muutuvatele riskidele. (Männasoo 2003: 30)

Varasemate uuringute taustal võib väita, et sügavate ja pikaajaliste majanduslanguste kõrvalnähuks on olnud pangalaenude märkimisväärne vähenemine. Pankade laenuandmise vähendamist ja laenuitingimuste deliberaliseerimist kirjeldatakse erialakirjanduses inglisekeelse mõistega "*credit crunch*," (Finantsstabiilsuse ülevaade 2009a: 24) *Credit crunch*'i mõjukanalistest on käesoleva töö kontekstis oluline intressimäärade tõus, mis avaldab mõju eratarbimisele (*Ibid.* 26). Majanduslanguse perioodil võib majapidamiste tarbimiskulutuste korrigeerimise põhjuseks olla intressikohustuste suurenemine. Püüdes katta intressikohustusi ajal, mida iseloomustab sissetuleku vähenemine, võib see tähendada tarbimiskulutuste kärpimist (Davis 2003: 104).

Et nii elutsükli, püsiva tulu kui ka ettevaatussäästude hüpoteesi raames on tarbimist ja säästmist vaadeldud dünaamilise nähtusena, on seos intressimäärade ja säästmise vahel ebamäärane. Bagliano, Bertola (2004: 13) on rõhutanud, et vaatamata sellele, et elutsükli teooriale vastavalt sõltub seos sissetuleku kasvu ja säästude taseme vahel intressimääradest, ei ole seda seost kerge hinnata, sest arvesse peab võtma sissetuleku muutumist ajas. Deng ja Jin (2008: 380–381) on tõdenud, et üldiselt kaasnevad hoiuste intressimäärade langusega nii sissetuleku- kui ka asendusefekt. Tavaliselt on

asendusefekt tugevam. See tähendab, et intressimäärade langemine stimuleerib tarbimist. Ebakindluse tingimustes tähendab aga intressimäärade alanemine, et deposiidina hoitavate varade väärtus väheneb tulevikus. Ettevaatussäästude hüpoteesi raamistikus osutab see asjaolule, et dominantseks muutub sissetulekuefekt. Selleks et hoida soovitud säästude taset, vähendavad majapidamised tarbimiskulutusi ja suurendavad säästmist.

Üldistades käsitletud teoreetilisi seisukohti majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise kohta, tuleb tõdeda, et ühist arusaama, kuidas majapidamised kujundavad oma tarbimis- ja säästmisotsuseid majandustsükli eri faasides, pole. Võttes aluseks, et tegurid, mida erinevate teoreetiliste käsitluste raames peetakse tarbimise ja säästmise determinantideks, on erinevad, pole selles tõdemuses midagi eriskummalist.

### **1.3. Varasemad empiirilised uurimused**

Majandusteoorias ei eksisteeri ühest vastust küsimusele, mil määral ja mistõttu on majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumine seotud majandustsükliga. Samuti esineb vasturääkivusi teoreetiliste käsitluste empiirilisel tõestamisel. Empiiriliste uurimuste hulk, mille huviorbiidis on olnud tarbimis- ja säästmiskäitumine, on sealjuures olnud laialdane. Põhjuseid selleks on mitmeid. Esiteks moodustab eratarbimine paljudes arenenud riikides umbes kaks kolmandikku SKP-st, mis viitab asjaolule, et riigi heaolu tase on suure tõenäosusega määratud tarbimise kaudu (Attanasio 1998: 3). Teiseks, rõhutades majapidamiste säästmiskäitumise analüüsimise vajalikkust, on välja toodud, et majapidamiste sääst moodustab olulise osa rahvuslikust kogusäästust, mistõttu annab majapidamiste säästmiskäitumise uurimine võimaluse mõista paremini makromajanduslikke muutusi (Kulikov *et al.* 2007: 5). Üksikute majapidamiste vaatenurgast lähtuvalt on säästmine küll peamiselt ressursside paigutamine ajas, kuid majanduse kui terviku seisukohast tähendab see olulist investeringute finantseerimise allikat. On tõdetud, et riigi säästmismäär on tugevalt korreleerunud investeerimise ja majanduskasvu näitajaga. (Attanasio, Banks 2001: 1) Lisaks on majapidamiste säästmisel ja seda mõjutavatel teguritel oluline roll finantsstabiilsuse garanteerimisel, niisiis majapidamisest tundlikkus sissetuleku-, intressimäärade- ja finantsšokkide suhtes on seotud eeskätt säästuga (Kulikov *et al.* 2007: 5). Võttes arvesse eespool

nimetatud argumente on arusaadav, miks tarbimis- ja säästmiskäitumise analüüsimine on olnud paljude empiiriliste uurimuste objektiks.

Järgnevalt soovib autor selgitada varasemate uurimuste tulemusi. Käesoleva töö kontekstis on aga oluline märkida, et autorile teadaolevalt ei ole enamike varasemate tarbimis- ja säästmiskäitumise temaatikat kajastavate uurimuste keskmes olnud majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seos majandustsükliga. Ent uurides näiteks tarbimis- ja säästmiskäitumise determinante on kaudselt kokku puutunud ka majandusaktiivsust kirjeldavate näitajate ja tarbimis- ja säästmiskäitumise seoste analüüsiga. Nagu eelnevates peatükkides tõdeti on tarbimisotsused ühtaegu ka säästmisotsused. Seega analüüsides üht neist nähtustest, on kaudselt võimalik seletada ka teist. Palju empiirilisi uurimusi on aga autori hinnangul siiski keskendunud eelkõige ühe nimetatud nähtuse – kas tarbimise või säästmise – käsitlemisele.

Käesoleva töö raames on esmatähtis välja tuua nende uurimuste tulemused, mis pööravad tähelepanu küsimustele, kuidas kujunevad ning milliste makromajanduslike teguritega on seotud majapidamiste tarbimis- ja säästmisotsused. Siinkohal on oluline märkida, et vaatamata sellele, et tarbimis- ja säästmiskäitumise determinantide väljaselgitamine on olnud rohkete teadustööde fookuses, on suur hulk neist keskendunud säästmise ja tarbimise uurimisele riiklikul või kogu erasektori tasandil. Sellise tendentsi paradoksaalsust on oma säästmisteemalises uurimuses tõdenud ka Callen ja Thimann (1997: 4), rõhutades, et tegelikkuses on just majapidamiste sääst see kogusäästu komponent, millest majandusteooria räägib kõige enam. Põhjus, miks on keskendutud peamiselt riiklikele andmetele, on seletatav majapidamiste kohta käiva informatsiooni piiratusega (Muradoglu, Taskin 1996: 138). Lisaks on eeldatud, et majapidamiste säästus moodustavad olulise osa kogusäästust, mistõttu võib riigi sääste kasutada majapidamiste säästude asemel (*Ibid.* 139).

Järgnevalt kirjeldatavad uurimused on autori subjektiivse valiku tulemus ning seetõttu ei ole loetelu täielik. Loetellu kuuluvad uurimused kasutavad paneelandmete tuginevat regressiooni, kus iga valimis olevat riiki kirjeldatakse mitmel ajamomendil. Lähtuvalt uurimuse fookusest võib valitud uurimused jagada tarbimis- või säästmisteemalisteks. Tabel 2 annab ülevaate säästmiskäitumist kajastavatest uurimustest, mida käesoleva töö raamistikus põhjalikumalt kajastatakse.

**Tabel 2.** Majandustsükli indikaatoreid sisaldavad välisriikides läbiviidud säästmiskäitumist käsitlevad uurimused

Autorid	Valim, periood, hindamismeetod	Majandustsükli indikaatorid	Tulemused
Muradoglu, Taskin (1996)	Valimis 19 OECD riiki ja 11 arengumaad; periood 1975–1989; kasutati OLSi regressioonanalüüsi	- sissetuleku tsükiline komponent - reaalsed intressimäärad - inflatsioon	Järeldatakse, et majapidamiste säästmiskäitumise seletamisel peab arvesse võtma riigi arengutaset. Arenenud riikides on säästudel nii reaalsete intressimäärade kui ka inflatsiooniga negatiivne seos, sissetuleku tsüklilise komponendiga aga positiivne seos.
Callen, Thimann (1997)	Valimis 21 OECD riiki; periood 1975-1995; kasutati OLSi regressioonanalüüsi, fikseeritud efekte	- sissetuleku kasv - töötuse määr - inflatsiooni määr - reaalsed intressimäärad - laenu suhe SKPsse	Sissetuleku kasvul ja inflatsioonil on positiivne mõju majapidamiste säästmisele. Töötuse määral, reaalsel intressimääradel ja laenu suhtel SKPsse on negatiivne seos majapidamiste säästmismääraga.
Masson, Bayoumi, Samiei (1998)	Valimis 21 OECD riiki (periood 1971-1993) ja 40 arengumaad (periood 1982-1993); kasutati dispersioonanalüüsi, OLSi regressioonanalüüsi, fikseeritud efekte	- SKP kasv - lühiajalised reaalsed intressimäärad - inflatsiooni määr	SKP kasvu ja erasäästmise vahel on seos, kuid pole kindel, kas see seos on põhjuslik. Viidatakse asjaolule, et säästmiskäitumine erineb sissetuleku tasemete lõikes. Intressimääradel ja inflatsioonil on arenenud riikides positiivne seos säästmismääraga.
Loayza, Schmidt-Hebbel, Serven (2000)	Valimis 69 riiki (20 OECD riiki, 49 arengumaad); periood 1966-1995; kasutati üldistatud momentide meetodit (GMM)	- SKP kasv <i>per capita</i> - inflatsiooni määr - reaalsed intressimäärad - laenu suhe SKPsse	Erasäästmine kasvab SKP kasvuga inimese kohta, väheneb aga intressimäärade ja laenumahu suurenemise korral. Saadakse kinnitust ettevaatussäästude hüpoteesile, sest leitakse, et inflatsioonil on positiivne mõju erasäästmisele.
Mody, Ohnsorge, Sandri (2012)	27 OECD riiki; periood 1980-2010; kasutati paneel-andemetele sobivaid tehnikaid (fikseeritud ja juhuslikud efektid)	- SKP volatiilsus - töötuse määr - majapidamiste netosissetuleku kasv - reaalsed intressimäärad - laenu suhe SKPsse	SKP volatiilsuse, töötuse määra, intressimäärade ja majapidamiste netosissetuleku kasvu suurenemine on seotud kõrgemate säästmismääradega. Laenumahul on seevastu negatiivne mõju säästmisele.

Allikas: autori koostatud välja toodud uurimuste põhjal

Märkida tuleb ka, et tulemuste võrdlemisel tuleb meeles pidada ja arvestada, et valitud uurimused eristuvad vaatluse all olevate riikide, perioodi, mudelis kasutatavate muutujate, mudeli spetsifikatsiooni ja hindamiseetodi poolest.

**Säästmise seletamisele keskendunud uurimused.** Muradoglu ja Taskin (1996) pidasid primaarseks arvestada säästmiskäitumise seletamisele riigi arengutaset. Arenenud riikide puhul sedastasid nad, et majapidamiste sissetuleku tsüklilise komponendi ja säästmismäära vahel on positiivne seos. See on kooskõlas püsiva tulu hüpoteesiga, mille kohaselt, nagu eelnevatest peatükkidest selgus, joonduvad majapidamised tarbimisharjumuste kujundamisel püsivast, mitte ajutisest sissetulekust. See tähendab, et ajutine sissetuleku suurenemine kanaliseeritakse säästmisesse. Tsüklilisest kõikumisest tuleneva sissetuleku vähenemisel kulutatakse sääste, et säilitada püsiva tulu järgi määratletud tarbimistaset.

Callen ja Thimann (1997), kelle uurimuse põhiohk oli välja selgitada riikliku poliitika mõju säästmisele, tõdesid, et majanduskasv on avaliku ja ettevõtete säästmise näitajate, demograafiliste, maksusüsteemi olemust hõlmavate, sotsiaalse kindlustatuse ja heaolu süsteemi näitajate kõrval oluline tegur majapidamiste säästmismäära suuruse selgitamisel. Väiksemat rolli säästmismäärade kujundamisel mängivad inflatsioon, töötus, intressimäärad ning finantsasutuste krediidipoliitika. Võttes aluseks säästmismäära kõige suuremal määral mõjutavad tegurid, järeldati, et riiklikul poliitikal on oluline mõju majapidamiste säästmiskäitumisele, sealjuures mitte üksnes läbi avaliku säästmise, vaid ka maksude ja sotsiaalkindlustuse süsteemi kaudu.

Majanduskasvu samasuunalist seost säästmisega tõdesid lisaks Callen ja Thimann'ile (1997) ka Masson *et al.* (1998), Loayza *et al.* (2000). Nimetatud uurimuste fookuses ei olnud aga majapidamiste säästmine, vaid erasäästmine. Masson *et al.* (1998) tõid välja, et majanduskasv mõjutab säästmist rohkete kanalite läbi, SKP kasvu ja säästmise positiivne seos on sealjuures otsene kanal. Probleemaatiline on aga nimetatud tulemuse puhul määrata põhjuslikkust: tõdeti, et põhjus-tagajärg-seos on antud juhul ebamäärane, samuti võib seos nimetatud näitajate puhul tuleneda hoopis reageerimisest kolmandale tegurile.

Olgugi, et Massoni *et al.* (1998) uurimuses osutus seos majanduskasvu ja säästmise vahel oluliseks, ei pidanud nad majanduskasvu kõige relevantsemaks näitajaks säästmiskäitumise seletamisel. Analüüsides erasektori säästmise erinevusi ajas, osutusid lisaks SKP kasvule oluliseks veel ka kaubandusbilansi muutused ja lühiajalised reaalsed intressimäärad. Arenenud riikides olid nii kaubandusbilansi muutused kui ka reaalsed intressimäärad positiivselt seotud säästmisega. Loayza *et al.* (2000) seevastu pidasid majanduskasvu näitajat üheks olulisemaks teguriks säästmismäärade seletamisel. Empiirilise analüüsi tulemused viitasid, et kogutulu kasv ühe protsendipunkti võrra tähendab lühiajaliselt erasäästmise kasvu 0,45 protsendipunkti võrra. Siinjuures on oluline märkida, et eristamata ajutist ja lühiajalist komponenti sissetuleku kasvus, on võimatu väita, kas saadud tulemused on kooskõlas säästmis- ja tarbimisteooriaga või mitte. (Loayza *et al.* 2000: 11)

Masson *et al.* (1998) uurimusest järeldus, et reaalsed intressimäärad on seotud säästmisega samasuunaliselt. Sarnasele tulemusele jõudsid ka Mody *et al.* (2012), kelle uurimuse eesmärk oli selgitada välja ebakindluse seos majapidamiste säästmismääraga. Seevastu nii Taskin ja Muradoglu (1996), Callen ja Thimann (1997) ja Loayza *et al.* (2000) jõuavad vastupidise tulemuseni: reaalsel intressimääradel ja säästmisel on vastassuunaline seos. Nõnda tuleb nentida, et reaalsete intressimäärade ja säästmise seos on ebamäärane, sealjuures positiivse seose korral domineerib asendusefekt, negatiivse seose korral aga sissetulekuefekt (Callen, Thimann 1997:6).

Finantsturu tingimuste seost säästmisega tõdeti nii Mody *et al.* (2012), Loayza *et al.* (2000) kui ka Calleni ja Thimanni (1997) töödes. Kõikides nimetatud uurimustes sedastati, et laenujäägil suhestatuna SKPsse on vastassuunaline seos säästmisega. Teisisõnu põhjustab suurenenud krediitipakkumine säästmise vähenemist, sest majapidamistel tekib nõnda alternatiivseid vahendeid tarbimise rahastamiseks.

Sarnaselt intressimääradele on ka inflatsiooni seos säästmisega ebamäärane. Kasutades inflatsioonimäära makromajandusliku ebakindluse indikaatorina, töid Loayza *et al.* (2000) välja, et inflatsioonimäära suurenemisel on positiivne seos säästmismääraga. Täpsemalt selgus, et inflatsioonimäära langus kümne protsendipunkti võrra vähendab erasektori säästmismäära ühe protsendipunkti võrra. Sellest tulenevalt järeldub, et suurenev makromajanduslik ebakindlus ajendab majapidamisi suurendama sääste.

Teisisõnu leidis Loayza *et al.* (2000) uurimuse tulemuste põhjal kinnitust ettevaatussäästude motiiv. Sarnasele tulemusele jõudsid veel Masson *et al.* (1998) ja Callen ja Thimann (1997). Samas on oluline märkida, et mitte kõik uurimused ei ole tuvastanud säästmise ja inflatsiooni vahel positiivset seost. Muradoglu ja Taskini (1996) uurimustest tulenes, et inflatsiooni ja säästmise vahel on negatiivne seos. Negatiivne seos on käesoleva töö autori seisukohalt isegi loogilisem, sest inflatsiooni tõusu korral väheneb säästmisest tulenev kasulikkus. Samuti võib negatiivset seost seletada raha illusiooni efektiga: majapidamised interpreteerivad nominaalset sissetuleku kasvu reaalse sissetuleku kasvuna ning suurendavad seetõttu tarbimist (Muradoglu, Taskin 1996: 148).

Ettevaatussäästude motiivi olulisust säästmiskäitumise seletamisel toonitas oma uurimuses ka Mody *et al.* (2012), jõudes järelduseni, et vähemalt kahte viiendikku säästmismäära järsust tõusust perioodil 2007-2009 võib seostada nimetatuga Keskendudes sissetuleku vähenemise (või kaotuse) riskile, kasutati ebakindluse määratlemiseks kahte indikaatorit – need olid töötuse määr ja SKP volatiilsus. Esimene nimetatutest viitab märgatavale sissetuleku vähenemisele töökaotuse tõttu. Teine seevastu hõlmab teisi sissetuleku varieerumise efekte, mis ei ole otseselt seotud töötuks jäämise riskiga. Empiirilise analüüsi tulemusel selgus, et mõlemad näitajad on samasuunalises seoses majapidamiste säästmismääraga. Sissetuleku ebakindluse suurenemine ühe protsendi võrra on seotud umbes ühe protsendi võrra kõrgema säästmismääraga. Oluline samasuunaline seos ebakindluse ja majapidamiste säästmismäära vahel säilib ka juhul, kui lisada mudelisse teisi säästmise determinante, nagu demograafilised näitajad, krediidi kättesaadavuse tingimused, majanduskasv, fiskaalsed näitajad. Töötuse positiivne korrelatsioon säästmismääraga on vastuoluline Calleni ja Thimanni (1997) uurimusega, mille kohaselt on töötus negatiivselt seotud säästmismääraga, vihjates nõnda, et madalama sissetuleku efekt domineerib üle suurenenud vajaduse ettevaatussäästude järele.

Üldiselt võib öelda, et majandustsükli ja säästmiskäitumise seoste seletamine on komplitseeritud protsess. Tõepoolest, majandustsüklit iseloomustavate näitajate seosed säästmisega ei ole alati kooskõlas. Lahkehelisid esineb näiteks küsimuses, kuidas on seotud töötuse, intressi- ja inflatsiooni määrad ja säästmine. Järgnevalt püüab autor

varasemate uurimuste baasil mõtestada lahti majapidamiste tarbimiskäitumise ja majandustsükli indikaatorite seoseid. Tabel 3 annab ülevaate tarbimisteemalistest uurimustest, mida käesolevas töös põhjalikumalt kajastatakse.

**Tabel 3.** Majandustsükli indikaatoreid sisaldavad välisriikides läbiviidud tarbimiskäitumist käsitlevad uurimused

Autor(id)	Valim, periood, hindamismeetod	Majandustsükli indikaatorid	Tulemused
Montiel (2000)	Valimis on 91 riiki (23 industriaalriiki ja 68 arengumaad; periood 1960–1995); kasutati probit regressiooni	- SKP kasv - erasektorile väljastatud laenuude suhe SKPsse - reaalsed intressimäärad - nominaalsed intressimäärad - reaalsed vahetuskursid	Sagedasti on tarbimisbuumide teke seotud reaalse valuutakursside kallinemisega. Teised näitajad ei osutunud regressioonanalüüsi tulemusel statistiliselt oluliseks. Individuaalsete buumide analüüsil selgus, et tarbimisbuumid võivad olla juhitud ka majanduskasvu või krediidi ekspansiooni kaudu.
Ludwig, Sløk (2004)	Valimis 16 OECD riiki; periood 1960–2000, kasutati ühendatud gruppide keskvaartuste hinnanguid	- sissetulek - aktsiakursid - kinnisvarahinnad	Lühiajalisest on tarbimine seotud sissetuleku, aktsiakursside ja kinnisvarahindadega.
Everaert, Pozzi (2011)	Valimis 15 OECD riiki; periood 1972–2007; kasutati ühendatud gruppide keskvaartuste hinnanguid, ühiseid korreleerunud efekte, üldistatud momente meetodit	- töötasu - töötunnid - reaalsed intressimäärad	Eratarbimise kasv on positiivselt seotud töötasuga. Töötundide ja reaalse intressimäärade hinnangud on statistiliselt ebaolulised, kuid nende märkidel ja ulatustel on majanduslik tähendus.

Allikas: autori koostatud valitud uurimuste põhjal.

**Tarbimise selgitamisele keskendunud uurimused.** Montiel (2000) proovis oma töös identifitseerida need makromajanduslikud tingimused, mis soodustavad tarbimisbuumide teket. Käsitledes tarbimisbuumina ebaharilikku eratarbimise ja SKP suhte kasvu, eraldas ta esmalt nimetatud näitaja aegreast trendi ja arvutas seejärel aegreast iga elemendi kohta tsüklilise komponendi. Perioodil, mil eratarbimise ja SKP suhe hälbib positiivselt oma pikaajalisest trendist, tekivad tarbimisbuumid. Nende teke võib olla ajendatud sissetulekute ümberjaotusest, muutustest mitmeperioodilistes suhtelistes hindades, rikkuse efektidest ja krediidi ekspansioonist. Analüüside tulemusena jõuti

järelduseni, et eratarbimisel on samasuunaline seos kaubandusbilansiga ja nõrgem samasuunaline seos reaalse valuutakursiga. Need kaks tegurit on kõige sagedamini olnud seotud buumide tekkega, samas ei saa nende tulemuste põhjal järeldada, et kõik buumid on sarnased. Individuaalsete tarbimisbuumide analüüsimisel selgus, et määravateks teguriteks on olnud veel ka majanduskasv ning krediidi ekspansioon. Sarnaselt regressioonanalüüsi tulemustele ei andnud aga ka individuaalsete buumide analüüs alust väita, et reaalsed ja nominaalsed intressimäärad võiksid olla tarbimisbuumide katalüsaatorid. Seevastu kaubandusbilanss näib olevat seotud ka paljude individuaalsete tarbimisbuumidega. Nõnda loovad saadud tulemused - eeskätt kaubandusbilansi tähtis roll - arusaama, et jõukuse efektid on kõige sagedamini seotud tarbimisbuumidega.

Jõukuse efekti mõju eratarbimisele on analüüsinud ka Ludwig ja Sløk (2004). Keskendudes tarbimise ning aktsia- ja kinnisvarahindade seose uurimisele 16 OECD riigis perioodil 1960-2000, jõudsid autorid järelduseni, et tarbimiselasus aktsiakursside ja kinnisvarahindade suhtes on aja jooksul kasvanud. Tulemused kinnitasid ka, et aktsiakursside ja eratarbimise vahel on pikaajaline positiivne seos. Seevastu tulemused kinnisvarahindade olulisuse kohta tarbimise seletamisel ei olnud nii jõulised, üheselt mõistetavad. Lühiajaliselt mõjutasid tarbimise suurust aga siiski kõik uurimusse kaasatud näitajad – sissetulek, aktsiakursid, kinnisvarahinnad –, samuti ka sissetuleku viitajaga näitaja. Märkida tuleb veel, et nimetatud töös eristati pangandusel baseeruvaid ja finantsturgudel baseeruvaid finantssüsteeme. Viimaste tarbimiselasus on aktsiakursside muutuste tõttu suurem.

Samal ajal kui Montieli (2000) eesmärk oli välja selgitada tarbimisbuumide determinante, otsisid Everaert ja Pozzi (2011) vastust küsimusele, kuivõrd etteaimatav on üleüldine eratarbimise kasv. Selleks kaasati dünaamilisse mudelisse erialases kirjanduses välja toodud faktorid, mida on kasutatud tarbimise kasvu prognoosimisel. Nendeks teguriteks on jooksev sissetulek, reaalsed intressimäärad, eelmiste perioodide tarbimine, valitsuse tarbimine, töötatud tunnid. Analüüsi tulemused näitasid, et eratarbimise kasv sõltub positiivselt jooksvast sissetulekust. Sealjuures jooksev sissetulek on ainuke vaatluse all olevatest teguritest, mille kaudu on võimalik prognoosida eratarbimise kasvu. Tõdeti, et tarbitakse proportsionaalne osa oma

sissetulekust. Teisisõnu peegeldavad muutused tarbimised muutusi sissetulekus. Märkida tuleb ka, et tõendus sellest, et üks mudelisse kaasatud teguritest, jooksev sissetulek, on olulise prognoosivõimega, näitab, et üleüldine eratarbimise kasv on vähemalt mingis ulatuses ennustatav.

Siiani olid vaatluse all välisriikides läbiviidud uurimuste tulemused. Järgmisena antakse ülevaade Eestis läbiviidud säästmist ja tarbimist käsitletavatest uuringutest ja kirjeldatakse nende tulemusi. Autorile teadaolevalt on selliseid uurimusi Eestis vaid loetud arv. Tabel 3 võtab kokku kolme Eestis läbiviidud säästmis- ja tarbimisteemalise uurimuse tulemused, mis aitavad lahti mõtestada säästmis- ja tarbimisotsuste võimalikku seost majandustsükliga ja on seega autori arvates edasise analüüsi seisukohalt olulised. Pikkani ja Randveer (1999) vaatlesid kodumaist säästmist tervikuna ning uurisid ökonomeetriliste mudelite abil selle mõjureid. Seevastu ülejäänud kahe töö keskmes on majapidamissektor. Kulikov *et al.* (2007) proovisid välja selgitada Eesti majapidamiste säästmiskäitumise determinante ja hinnata, kuidas erinevad majapidamiste karakteristikud seda mõjutavad. Kukk *et al.* (2012) uurisid, mil määral avalduvad erineva püsivusega sissetulekušokid Eesti majapidamiste tarbimiskäitumises. Nii Kukk *et al.* (2012) kui ka Kulikov *et al.* (2007) põhinesid oma töös peamiselt Eesti leibkonna eelarve uuringust pärinevatele andmetele. Nimetatud allikast saab detailset informatsiooni Eesti majapidamiste sissetuleku ja kulutuste kohta aja, regiooni, sotsiaalsete ja etniliste gruppide lõikes (Kulikov *et al.* 2007: 11). Lisaks võimaldab leibkonna uuringu raames läbiviidud intervjuudest saadud teave teha vahet regulaarsetel ja ajutistel sissetulekušokkidel (Kukk *et al.* 2012: 12). Majandustsüklite kontekstis on autori arvates olulisemad ajutised šokid. Samas võttes aluseks, et nimetatud töödes on vaatluse all periood, mida iseloomustab üsna pikk ja kiire majanduskasv, võisid küsitluses osalenud sissetuleku suurenemist, mis oli suuresti tingitud majandustsükli tõusufaasist, tõlgendada regulaarse sissetulekuna. Seetõttu vaadeldakse ka regulaarset sissetulekut nende tööde puhul majandustsükli indikaatorina.

**Tabel 4.** Majandustsükli indikaatoreid sisaldavad Eestis läbiviidud tarbimis- ja säästmiskäitumist käsitlevad uurimused

Autorid	Valim, periood, hindamismeetod	Majandustsükli indikaatorid	Tulemused
Pikkani, Randveer (1999)	Kodumaine säästmine tervikuna perioodil 1994–1998; kasutati OLSi regressioonanalüüsi, Grangeri kausaalsustesti, OLSi ja Johanseni kointegratsioonitesti, veaparandusmehhanismi	- majanduskasv - tähtajaliste hoiuste keskmine intressimäär - inflatsioon - SKPsse suhestatud era-sektorile antud laenude jääk - töajookulud - keskmine brutopalk - majanduslikke ootusi ja kindlustunnet kajastavad baromeetrid	Kõige suuremal määral mõjutab säästmiskalduvust tähtajaliste hoiuste keskmine intressimäär. Täpsemalt, ühe protsendipunktiline intressimäära tõus toob kaasa 0,89 protsendipunktilise säästmiskalduvuse tõusu. Lisaks mõjutavad säästmiskalduvust majanduse kasv, inflatsioon ning väiksel määral ka laenujäägi suhe SKPsse. Mitte ükski kindlustunnet või majanduslikke ootusi kajastav parameeter ei osutunud statistiliselt oluliseks.
Kulikov, Paabut, Staehr (2007)	Majapidamiste säästmine perioodil 2002–2005; kasutati OLSi regressioonanalüüsi	- majapidamiste kuine sissetulek - majapidamiste regulaarne sissetulek - majapidamiste ajutine sissetulek - laenumakse suhtarv sissetulekusse - majapidamiste laenude jääk - majapidamiste liisingukohustuste jääk	Majapidamiste säästmine on seotud sissetulekuga: mida suurem on sissetulek, seda suurem on sääst. Sealjuures mõjutavad säästmist ka hooajalised sissetulekud. Samuti Täheldati, et sissetulekute mõju säästmismäärale on seda väiksem, mida suurem on esialgne säästmismäär. Säästude vähenemise toob kaasa ka laenukoormuse kasv.
Kukk, Kulikov, Staehr (2012)	2351 majapidamist perioodil 2002–2007, kasutati ühendatud OLSi regressioonanalüüsi, fikseeritud efekte	- majapidamiste jooksev sissetulek - majapidamiste regulaarne sissetulek - majapidamiste ajutine sissetulek	Tarbimise tundlikkus ajutistele sissetulekušokkidele on väiksem kui regulaarsetele sissetulekušokkidele. Samas reageerib tarbimine ka eelmiste perioodide ajutisele sissetulekule.

Allikas: autori koostatud valitud uurimuste põhjal

On oluline märkida, et nii Pikkani ja Randveeri (1999) kui ka Kulikov *et al.* (2007) uurimusest võib järeldada, et Eesti majapidamiste säästnud moodustavad rahvamajanduse kogusäästust vaid väikese osa. Võrreldes majapidamiste, ettevõtete ja valitsuse säästusid töid Kulikov *et al.* (2007: 8-9) välja, et kõige marginaalsemad, vaid mõneprotsendilise osatähtsusega rahvamajanduse kogusäästus, on majapidamiste säästud. Siinjuures on tähtis mainida, et arenenud riikides on majapidamiste säästmistase märgatavalt kõrgem. Pikkani ja Randveer (1999: 6-7) mainisid, et eraisikute säästmiskalduvus moodustab üldjuhul kogu rahvamajanduse säästmiskalduvusest ligikaudu 20-30%. Sealjuures täheldasid nad, et ajavahemikul 1994-1998 oli see Eestis alla 10%, nentides, et perioodi vältel alanes see veel. Põhjuseid säästmistaseme vähenemiseks võib nimetada mitmeid. Esiteks kiirenes sel ajavahemikul eraisikutele väljastatud pangalaenude kasv. Teiseks iseloomustas nimetatud perioodi kiire majanduskasv: paranenud kindlustunne majanduse edasise arengu osas, suurenenud ootused sissetuleku kasvu suhtes võisid olla oluliseks motivaatoriks, alandamaks ettevaatusmotiivist tulenevat säästmist või uskumaks püsiva sissetuleku suurenemisse. Kolmandaks kasvas sel ajal Tallinna Väärtpaberibörsil noteeritud aktsiate hind, viidates nõnda jõukuse efekti suurenemisele ja sellest tulenevale säästmise vähenemisele.

Käesoleva bakalaureusetöö kontekstis võib pidada eriti tähtsaks Pikkani ja Randveeri (1999) üht analüüsi fookuspunkti: selgitada majanduskasvu ja säästmise seoseid. Majanduskasvu interpreteeritakse selles bakalaureusetöös pikaajalise majandustsükli indikaatorina. Pikkani ja Randveer (1999:17) jõudsid analüüsi tulemusena järeldusele, et majanduskasv on olnud oluliseks säästmise teguriks, tõdedes, et majanduskasvu kiirenemine toob kaasa keskmise säästmiskalduvuse tõusu ja vastupidi. Pikkani ja Randveeri (1999: 13) uurimusest selgus veel, et lisaks majanduskasvule mõjutavad säästmist tähtjaliste hoiuste intressimäärad, inflatsioon ning laenujäägi suhe SKPsse. Nõnda käsitleti kirjeldatud töös vaid makromajanduse tegureid säästmise mõjuritena. Kulikov *et al.* (2007: 8) vaatlesid võimalike säästmise mõjuritena veel mitmeid teisi tegureid, mida võib jagada nelja rühma: tegurid, mis on seotud sissetuleku ja selle ennustatavusega; tegurid, mis iseloomustavad majapidamiste finants- ja mitte finantsvara; majapidamiste tunnused (nt vanus, sugu, majapidamiste suurus, haridus) ning aja ning regiooni fiktiivsed muutujad. Seega võib väita, et viimasena nimetatud uurimus annab põhjaliku ja täpse ülevaate säästmise mõjuritest Eesti

majapidamissektori tasemel. Jõuti järelduseni, et kõrgema haridustasemega leibkonnad säästavad vähem. Vastupidiselt elutsükli hüpoteesile, mille kohaselt peaksid keskealised majapidamised säästma rohkem kui noorema- ja vanemaealised, ilmnes Eestis teistsugune tendents: noorema- ja vanemaealised säästavad rohkem kui keskealised. Kõige tõenäolisemalt peegeldab nimetatud tulemus põlvkondadevahelisi erinevusi säästmise harjumustes. (Kulikov *et al.* 2007: 38)

Keskendudes rikkusega seotud näitajate ja säästmise omavaheliste seoste tulemuste analüüsile, tõid Kulikov *et al.* (2007: 37) välja, et näiteks suurem laen ja/või laenumaksed vähendavad majapidamiste säästmist, seevastu kinnisvara omamine ei mõjuta säästmiskäitumist. Majandustsüklite raamistikus on eriti oluline aga järgmine järeldus: nii regulaarne kui ka ajutine sissetulek on olulised majapidamiste säästmiskäitumise determinandid, sealjuures ajutistel sissetulekušokkidel on isegi suurem mõju majapidamiste säästudele. Nimetatud tulemus on kooskõlas elutsükli ja püsiva tulu hüpoteesiga, mille kohaselt ajutised muutused sissetulekus kajastuvad säästudes. Samas tuleb märkida, et madala- ja keskmisepalgased majapidamised ühtlustavad oma tarbimist vähem kui kõrgepalgalised. (Kulikov *et al.* 2007: 32)

Regulaarseid ja ajutisi sissetulekuid on oma töös eristanud ka Kukk *et al.* (2012). Selle uurimuse tulemused kinnitavad, et tarbimiskaldumus erineb sissetulekušokkide püsivuse lõikes: regulaarsetel sissetulekušokkidel on suurem mõju tarbimisele kui ajutistel sissetulekušokkidel (Kukk *et al.* 2012: 21). Saadud tulemus on vastavuses püsiva tulu hüpoteesiga, mille alusel majapidamised reageerivad peaaegu üks üheselt muutustele püsivas sissetulekus. Samas ei kinnita saadud tulemused püsiva tulu hüpoteesi teist kesket aspekti: majapidamised on ratsionaalsed ja tulevikku vaatavad. Nimelt selgus analüüsi käigus, et tarbimine reageerib eelmiste perioodide sissetuleku muutustele. Võib väita, et nimetatud tulemus vastab pigem proportsionaalsele ehk peost-suhu tarbimisele, mis põhineb ideel, et muutused tarbimises peegeldavad muutusi jooksvas sissetulekus. Märkida tuleb, et arvutuse tulemused viitavad, et rohkem kui pooltel juhtudel vastab majapidamiste tarbimiskäitumine just peost-suhu tarbimisele. (Kukk *et al.* 2012: 32)

Eripäraseks võib nimetatud töö puhul pidada asjaolu, et lisaks ajutiste ja regulaarsete sissetulekute eristamisele tehakse vahet ka positiivsetel ja negatiivsetel sissetulekušokkidel. Ilmnes, et samal ajal kui majapidamised reageerivad

sümmeetriliselt regulaarse sissetuleku muutusele, vastatakse ajutistele sissetuleku muutustele pigem asümmeetriliselt. Nimelt reageerib majapidamiste tarbimine tugevalt positiivsetele, aga mitte negatiivsetele ajutise sissetuleku muutustele. Saadud tulemus viitab asjaolule, et negatiivsete šokkide puhul majapidamised siluvad oma tarbimist, kuid ei tee seda positiivsete šokkide puhul. Võttes arvesse, et vaadeldavas uurimuses kasutatavad andmed pärinevad perioodist, mida iseloomustab tugev majanduskasv, tekib küsimus, kas asümmeetriline käitumine on iseloomulik vaid kindlale majandustsükli faasile – majandustõusule. Vaadeldava töö raamistikus sellele küsimusele vastata pole võimalik. (Kukk *et al.* 2012: 29–30)

Üldistades Eestis läbiviidud tarbimis- ja säästmistemalisi uurimuste tulemusi tuleb nentida, et kõik vaatluse all olevad tööd on keskendunud majandustõusu perioodidele. See omakorda raskendab tulemuste interpreteerimist majanduslanguse kontekstis. Teisisõnu pole selge, kas saadud tulemused peegeldavad vaid majandustõusule, mil sissetulekud kasvasid, tööhõive paranes ja pankade krediidipoliitika muutus liberaalsemaks, iseloomulikke omadusi või on need tõlgendatavad kogu majandustsükli raamistikus. Järgmises peatükis proovib autor heita valgust sellele probleemile, analüüsides Eesti majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumist ajavahemikul 2000–2011 ja hõlmates nõnda nii tugevat majandustõusu kui ka sügavat majanduslanguse perioodi.

## **2. MAJAPIDAMISTE TARBIMIS- JA SÄÄSTMISKÄITUMISE NING MAJANDUSTSÜKLITE SEOSTE EMPIIRILINE ANALÜÜS**

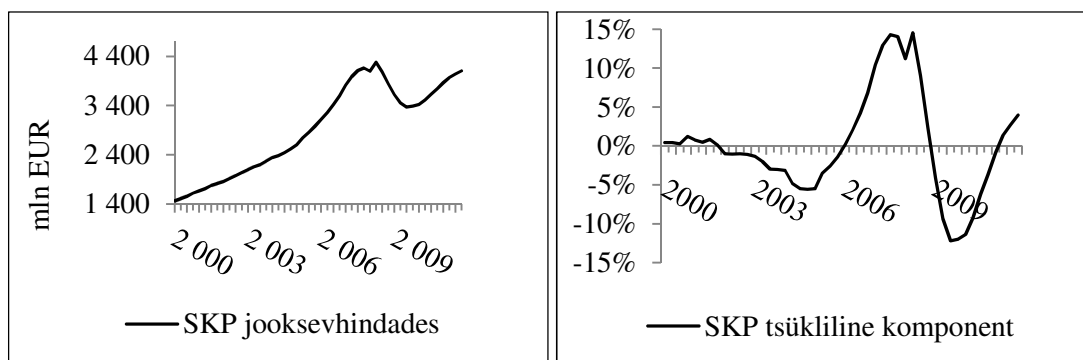
### **2.1 Uuritavate näitajate valik ja analüüsi meetoodika**

Bakalaureusetöö teises peatükis uurib autor majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seost majandustsükliga Eestis ajavahemikul 2000–2011 ning selgitab saadud tulemusi. Tulenevalt taotlusest mõista majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seost majandustsükliga on esmalt oluline välja valida sobivad muutujad ning uurimismeetod. Käesolev alapunkt nimetatuga tegelebki. Esmalt selekteeritakse majandustsükli iseloomustavad näitajad, mis võivad olla seotud majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumisega, ning esitatakse nende kirjeldus. Seejärel kirjeldatakse kasutatavaid meetodeid, selgitatakse analüüsimeetodikat ning tuuakse välja empiirilise analüüsi käigus esile kerkida võivad probleemid. Seega loob antud alapeatükk aluse ja selged juhised majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise ning majandustsüklite seoste uurimiseks Eestis.

Selleks et välja valida sobivad majandustsükli indikaatorid, tuleb esmalt määratleda näitaja, mille abil majandustsükli mõõta. Üks sagedamini kasutatav üksik majandusaktiivsust hõlmav indikaator on SKP, mis kajastab endas residendist üksuste tootmistegevuse lõpptulemusi. Ka käesolevas töös mõõdetakse majandustsükli SKP abil, täpsemalt tuginetakse Eesti Statistikaametist pärinevatele SKP kvartaalsetele andmetele, mida on sesoonselt ja tööpäevade arvuga korrigeeritud. Siinkohal on oluline, et SKP-d käsitletakse antud uurimuses majapidamiste sissetuleku lähendmuutujana. Eeldatakse, et sissetuleku kasv toob kaasa tarbimise ja säästmise suurenemise, sest majapidamistel tekib rohkem vahendeid, mida säästa ja kulutada.

Nagu teoreetilisest peatükist selgus, eristatakse majandustsüklite määratlemise klassikalist tsükli ja kasvutsükli (vt. alapeatükk 1.2). Esimene nimetatutest arvestab

kõikumisi majandusaktiivsuse absoluutses tasemes, teine aga kõikumisi ümber pikaajalise kasvutrendi. Selgitamaks, kumb majandustsükli kontseptsioonidest on sobivam käesoleva töö kontekstis, analüüsitakse järgnevalt klassikalisi ja kasvutsükleid Eestis perioodil 2000–2011 graafiliselt (vt. joonis 1).



**Joonis 1.** SKP tase Eestis jooksevhindades, sesoonselt ja tööpäevade arvuga korrigeeritud (vasakpoolsel joonisel) ja HP-filtri abil välja filtreeritud tsükliline komponent Eesti SKP aegreast (parempoolsel joonisel) (autori koostatud Eesti Statistikaameti andmete põhjal).

Jooniselt 1 selgub, et kasvutsüklid on paremini eristatavad kui klassikalised tsüklid. Lisaks näib, et kasvutsükleid on Eestis olnud perioodil 2000–2011 rohkem kui klassikalisi tsükleid. SKP tase vähenes Eestis ajavahemikul 2000–2011 olulisel määral 2008. aasta neljandast kvartalist kuni 2009. aasta kolmanda kvartalini – klassikalisi majanduslangusi on vaadeldaval perioodil olnud seega vaid üks ning see on olnud märgatavalt lühem kui majandustõusud. Et kasvutsükleid on olnud rohkem ja nad on olnud enam-vähem ühepikkused, loob nende kasutamine parema baasi uurimaks majapidamiste tarbimis-ja säästmiskäitumise seost majandustsüklitega.

Tsükliliste komponentide aegridadest eraldamiseks on empiirilises kirjanduses välja töötatud mitmeid meetodeid. Samas ei ole ükski neist osutunud teistest oluliselt paremaks. (Dalsgaard et al. 2002: 6) Käesolevas töös kasutatakse tsüklite väljafiltreerimiseks ühte lihtsamat ja laialdasemalt kasutatavat meetodit, Hodrick-Prescotti filtrit (edaspidi HP-filtri). Nimetatud meetod pole küll ideaalne, kuid näib olevat kvartaalsete makromajanduslike andmete korral küllaltki hea viis aegridades esineva trendi ligikaudseks väljaselgitamiseks. Selle kasutamisel tuleb aga silmas

pidada, et aegrea lõppude juures muutuvad trendi hinnangud ebausaldusväärsemaks (Dalsgaard et al. 2002: 50).

HP-filtri aluseks on idee, et logaritmitud aegrea saab jaotada trendiks ja tsükliliseks komponendiks. Trendi komponent on sealjuures defineeritud, lahendamaks järgmist minimeerimisülesannet (Stamfort 2005: 24):

$$(1) \quad \min \sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda[(g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1})]$$

kus  $c_t$  – aegrea tsükliline komponent, arvatud aegrea ja trendi komponendi vahena  
 $g_t$  – trendi komponent  
 $t$  – aeg

Eeltoodud minimeerimisprobleem ühendab endas kahte vastassuunalist efekti. Ühelt poolt peaks trendi komponendi hälbimine aegrea tegelikult väärtusest olema võimalikult väike. Teisalt tuleks trendi komponent valida selliselt, et oleks võimalik minimeerida muutusi trendi kasvumääras aja vältel. Kumb nimetatud omavahel vastuolus olevatest eesmärkidest omab trendi komponendi määramisel suuremat rolli, sõltub vabalt valitavast tasandusparameetrist  $\lambda$ . Mida kõrgem on  $\lambda$ , seda suurem kaal omistatakse võrrandi teisele poolele, mis on vastutav trendi sileduse eest. Seega, kui  $\lambda$  läheneb lõpmatusse, siis trendi komponent läheneb lineaarsele trendile. Seevastu kui  $\lambda=0$ , siis trendi kohandamist ei toimu ehk trendi hinnang on identne aegrea iseendaga. (Stamfort 2005: 24-25) Kvartaalsete andmete puhul rakendatakse tavaliselt tasandusparameetrit  $\lambda=1600$ , millest ka käesolevas töös lähtutakse. Sealjuures trendi komponendi hinnang logaritmitud SKP väärtustest leitakse Exceli funktsiooni “hp” abil. Tsüklilise komponendi arvutamisel lähtutakse järgmisest valemist (Dalsgaard et al. 2002:6):

$$(2) \quad \textit{Tsükliline komponent muutujast } X = 100 \times [\ln(X) - HP(\ln(X))]$$

kus  $X$  – muutuja

Valemist 2 järeldub, et tsükliline komponent kujutab endas protsenthälvet muutujast  $X$ , sest valemi muutujad on logaritmitud kujul.

Eelnevalt on käesolevas töös majandustsükli indikaatorina vaadeldud SKP-d. Lähtuvalt Burnsi ja Mitchelli majandustsüklite definitsioonist (vt alapeatükk 1.2), milles

rõhutatakse, et majandustsükleid iseloomustab paljude näitajate koosliikumine, on oluline leida ka teisi majandustsükli indikaatoreid. Toetudes töö esimeses peatükis kajastatud teoreetilistele käsitlustele ja varasematele uuringutele, tuuakse järgnevalt välja näitajad, mis võiksid kirjeldada majandusaktiivsuse kõikumisi ning olla seotud majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumisega. Andmed on kvartaalsed ja pärinevad Eesti Statistikaameti, Eurostati ja Eesti Panga andmebaasidest (vt lisa 1).

**Töötus** on seotud nii majapidamiste sissetuleku kui ka kindlustundega. Kui domineerib sissetulekuefekt, siis töötuse suurenedes tarbimine ja säästmine vähenevad. Interpreteerides töötust kui ebakindluse näitajat, suurenevad töötuse kasvades majapidamiste säästus. Käesolevas töös kasutatakse töötuse näitajana sesoonselt korrigeeritud töötute arvu. Vastavalt majandustsükli empiirilistele seaduspärasustele eeldatakse ka käesolevas töös, et töötus on antitsükiline.

**Hinnastabiilsus** aitab majapidamistel paremini mõista kaupade tegelikke väärtusi ning vähendada ebakindlust tuleviku suhtes. Inflatsiooni tagajärjel nii raha väärtus kui ka üldine ostujõud vähenevad. Autor pooldab üldlevinud seisukohta, mille kohaselt inflatsioon vähendab säästmise kasulikkust ja seetõttu säästmine väheneb ja tarbimine suureneb. Hindade muutust kajastab antud töös statistiline tarbijahindade harmoneeritud indeks (THI). Autor eeldab, et inflatsioon on samasuunalises seoses majandustsükliga.

**Laenutegevuse** kaudu saavad krediidiasutused võimendada majandustsükli liberaalse krediidipoliitikaga majandustõusu perioodil ja konservatiivse krediidipoliitikaga majanduslanguse ajal. Ka tarbimis- ja säästmisotsuste tegemisel võib krediidi kättesaadavus olla oluline tegur: kui pangad väljastavad kergekäelisemalt laene, on majapidamistel võimalik tarbida rohkem tulevaste sissetulekute arvel. Ühtlasi aitab krediidi kättesaadavus sel viisil ühtlustada säästmist ajas. Laenutegevuse näitajana kasutatakse käesolevas töös majapidamistele välja antud laenude jääki, mis esitatakse kvartali lõpu seisuga.

**Intressimäärasid** on kasutatud seletamaks majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumist. Käesolevas töös vaadeldakse nii hoiuse- kui laenuintressimäärasid. Esimesed väljendavad hoiuste rahalist tootlikkust, teised aga laenuteenindamise kulukust. Majapidamiste seisukohast on kõrgema hoiuseintressimäära korral mõistlikum

pigem säästa, sest hoiustelt saadav tulu võimaldab edaspidi rohkem tarbida. Samas võib domineerida ka teine efekt: kõrgemad intressimäärad ajendavad inimesi rohkem tarbima, sest tulevikus on oodata suuremat sissetulekut. Käesoleva töö autor pooldab esimest seisukohta ja eeldab, et kõrgemad hoiuseintressimäärad viivad säästmise suurenemise ja tarbimise vähenemiseni. Võttes aluseks, et perioodil 2000–2010 moodustasid kroonihoiused 70–80% kõikidest hoiustest, kasutatakse käesolevas töös nimetatud ajavahemikul kroonihoiuste intressimäära, 2011. aasta andmete puhul aga eurohoiuste intressimäära. Eeldatakse, et hoiuseintressi tulukõver on majandustõusude ajal ülespoole kaldu ja majanduslanguste perioodil allapoole kaldu. Rääkides laenuintressidest, eeldatakse, et madalad laenuintressid soosivad laenude võtmist ja seega tarbimise kasvu ning säästmise alanemist. Eeldatakse, et majandustõusu perioodil on laenuintressimäärad madalamad kui majanduslanguse faasis.

Lähtudes kasvutsüklite kontseptsioonist, tuleb ka loetletud näitajatest HP-filtri abil välja filtreerida tsükliline komponent (vt. lisa 2). Eelnevalt andmed logaritmitakse. Koguseid ja tasemeid näitavate aegridade logaritmimees pole midagi ebatavalist, kuid protsentidena esitatud aegread esitatakse üldjuhul algsel kujul, viimata läbi mingeid transformatsioone. Samas pole protsentkujul esitatud aegridade logaritmine keelatud. (Wooldridge 2009: 191) Põhjus, miks käesolevas töös eelistatakse muutujaid logaritmitud kujul, seisneb edasises analüüsis, mille üheks eesmärgiks on koostada lineaarne regressioonimudel. Kui kõik muutujad on logaritmitud kujul, on mudel oma parameetrite suhtes lineaarne, mis on lineaarse regressioonimudeli üheks eelduseks. Sarnaselt on ka Pikkani ja Randveer (1999) kasutanud oma uurimuses logaritmitud intressimäärade väärtusi.

Selgitamaks välja, missugused ülaltoodud näitajatest on sobivad majandustsükli indikaatorid, viib autori läbi korrelatsioonanalüüsi. Korrelatsioonanalüüsi abil on võimalik teada saada, milliste eelnevalt nimetatud näitajate tsükliliste komponentide ja SKP tsüklilise komponendi vahel esineb statistiliselt oluline seos ning kui tugev ja millise suunaga antud seos on. Seoste tugevuste iseloomustamisel kehtivad kokkuleppelised piirid, mis on paika pandud korrelatsioonikordaja ( $r$ ) väärtuste abil. Kui korrelatsioonikordaja  $|r| \leq 0,3$  on tegemist nõrga seosega, kui korrelatsioonikordaja jääb vahemikku  $0,3 < |r| < 0,7$  on tegemist keskmise tugevusega seosega ja kui

korrelatsioonikordaja  $|r| \geq 0,7$  on tegemist tugeva seosega. Lähtutakse põhimõttest, et SKP tsüklilise komponendiga hästikorreleeruvad muutujad on sobivateks majandustsükli indikaatoriteks. Oluline on aga meeles pidada, et tegelikkuses eristatakse juhtivaid, ühtivaid ja järgnevaid majandustsükli indikaatoreid. Juhtivateks majandusaktiivsuse indikaatoriteks nimetatakse näitajaid, mille puhul varasematel perioodidel toimunud muutused nimetatud näitajas on seotud muutustega praeguse perioodi SKP näitajas. Majandusnäitajat võib pidada seega juhtivaks indikaatoriks, kui korrelatsioon tema eelmise perioodi väärtuse ja praeguse SKP näitaja vahel on oluliselt nullist erinev ja märgatavalt tugevam kui korrelatsioon tema praeguse ning SKP praeguse väärtuse vahel. Järgnevatele majandustsükli indikaatoritele on iseloomulik vastupidine olukord. (Sorensen, Whitta-Jacobsen 2010: 370)

Tabel 5 iseloomustab majandusnäitajate tsüklilise komponendi seost SKP tsüklilise komponendiga erinevate viitaegade korral. Järeldub, et inflatsioon ei ole sobiv majandustsükli indikaator, sest inflatsiooni tsüklilisel näitajal ei ole olulist seost SKP tsüklilise näitajaga. Ka erinevate viitaegade puhul ei muutu nimetatud korrelatsioon oluliseks.

**Tabel 5.** Majandusnäitajate korrelatsioonanalüüs seoses SKP-ga

Näitaja X	Korrelatsioonikordaja tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi ja näitaja X tsüklilise komponendi vahel				
	Viitaeg (kvartalites)				
	-2	-1	0	1	2
Töötus	-0,743**	-0,892**	-0,936**	-0,869**	-0,735**
Laenujääk	0,557**	0,623**	0,669**	0,688**	0,668**
Hoiuse intress	-0,090	0,127	0,362*	0,582**	0,770**
Laenuintress	0,434**	0,621**	0,746**	0,688**	0,668**
Inflatsioon	-0,114	0,026	0,053	0,149	0,240

Allikas: autori arvutused

Töötust ja majapidamistele väljastatud laenude keskmist laenuintressi võib pidada majandustsükliga ühtivaks indikaatoriks, sest nende seos SKP-ga on kõige tugevam samal perioodil. Keskmiselt tugev seos on SKP tsüklilisel komponendil samal perioodil veel ka nii hoiuse intressimäära ja laenujäägi tsüklilise komponendiga. Samas on

praegune SKP tsükliline komponent isegi mõne võrra tugevamini seotud järgmise perioodi laenujäägi ja hoiuseintresside tsüklilise komponendiga.

Sõltumatute muutujatena kasutatakse käesolevas töös majapidamiste tarbimiskulutusi ja majapidamiste hoiuste jäägi muutust võrreldes eelneva perioodiga. Tarbimiskulutuste algandmed on esitatud jooksevhindades miljonites eurodes ning pärinevad Eesti Statistikaameti andmebaasist. Hoiuste jäägi muutuse algandmed on esitatud miljonites eurodes kvartali lõpu seisuga ning pärinevad Eesti Panga andmebaasist. Nimetatud aegread logaritmitakse ja seejärel filtreeritakse HP-filtri abil välja tsüklilised komponendid, sealjuures väljafiltreeritud tsüklilised komponendid väljendavad protsenthälvet pikaajalisest trendist. Oluline on märkida, et hoiused ei kajasta tegelikkuses kõiki majapidamiste sääste. Täpsed andmed selle kohta, kui suure osa moodustavad inimeste säästudest hoiused, puuduvad. TNS Emori 2008. aastal läbiviidud uuringu kohaselt eelistavad aga kaks kolmandikku inimestest hoida oma sääste arvelduskontol või sularahana (Elanike finantskäitumine...2012). Seega pole hoiused küll parim säästude näitaja, kuid mõnes muus vormis kogutud säästude kohta puuduvad usaldusväärsed kvartaalsed andmed.

Edasise analüüsi käigus uuritakse majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seotust majandustsükliga eraldiseisvalt. Sealjuures seostatakse majapidamiste tarbimiskulutuste ja hoiuste jäägi kõikumist majandusaktiivsuse kõikumistega. Töö edasine metoodika hõlmab järgmisi samme:

- graafilise analüüsi läbiviimine,
- ülevaate andmine kirjeldavast statistikast,
- korrelatsioonanalüüsi läbiviimine,
- regressioonanalüüsi läbiviimine.

Analüüs teostatakse andmetöötlusprogrammiga SPSS. Kirjeldava statistika põhjal antakse ülevaade sellest, mitu protsenti hälbivad vaatluse all olevad muutujad minimaalselt ja maksimaalselt oma pikaajalisest trendist. Samuti hinnatakse standardhälbe abil muutujate tsükliliste komponentide varieeruvust. Korrelatsioonanalüüs viiakse läbi saamaks teada, millised valitud majandusaktiivsuse indikaatorite tsüklilistest komponentidest on seotud majapidamiste tarbimiskulutuste ja

hoiuste jäägi tsüklilise komponendiga. Samuti saadakse korrelatsioonanalüüsi käigus teada, milline on nimetatud seose suund ja tugevus. Regressioonanalüüsi kaudu on võimalik teha sisulisi järeldusi majapidamiste tarbimiskulutuste ja hoiuste jäägi muutuse tsükliliste komponentide seose kohta majandustsükliga. Regressioonanalüüsi läbiviimiseks koostatakse regressioonimudel. Et enne HP-filtri abil aegridadest tsüklilise komponendi eraldamist kõik aegridad logaritmiti, võib mudeli parameetreid interpreteerida kui elastsusi. Kui parameeter on suurem kui üks, siis näitab see, et tarbimiskulutuste või hoiuste jäägi tsükliline komponent on elastsem kui majandusaktiivsust kirjeldava näitaja tsükliline komponent. Kui parameeter on väiksem kui üks, siis näitab see, et tarbimiskulutuste või hoiuste jäägi tsükliline komponent on majandusaktiivsust kirjeldava näitaja tsüklilisest komponendist vähem elastsem.

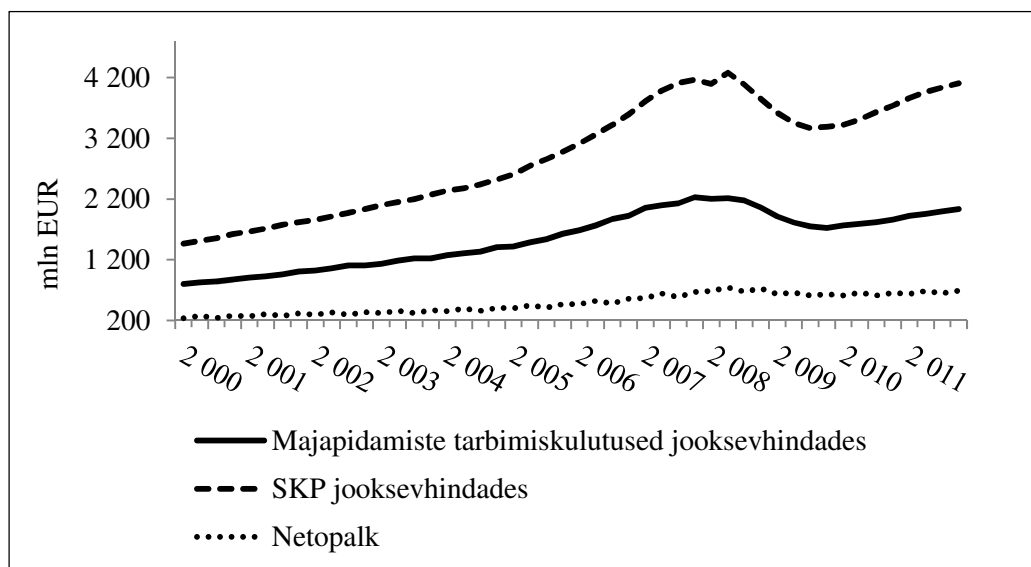
Järgmisena tuuakse välja probleemid, mis võivad ilmned aegridade analüüsimisel:

1. **Mittestatsionaarsed aegridad.** Üheks oluliseks aegridade analüüsi eelduseks on nende statsionaarsus ehk teisisõnu arengutendentsi puudumine. Käesolevas töös võib antud eelduse lugeda täidetuks, sest aegridadest on HP-filtri abil eemaldatud trend.
2. **Autokorrelatsioon.** Autokorrelatsiooni võib aegridade analüüsi puhul pidada üheks tõsisemaks probleemiks. Autokorrelatsioon võib tuleneda nii muutujate valikust, puuduvatest muutujatest kui ka majandusnäitajata inertsusest. Käesolevas töös kontrollitakse esimest järku autokorrelatsiooni Durbin-Watsoni statistiku järgi, kõrgemat järku autokorrelatsiooni aga Box-Ljungungi testi ja jääkliikmete korrelogrammi abil.
3. **Multikollineaarsus.** Sõltumatute muutujate vahelist multikollineaarsust hinnatakse käesolevas töös TOL- ja VIF-statistikute ning ka konditsiooniindeksi põhjal. Multikollineaarsus esineb mudelis juhul, kui TOL on väiksem kui 0,01 ja VIF suurem kui 100. Samuti näitab multikollineaarsust konditsiooniindeks, mis on suurem kui 30.
4. **Viitajad.** Aegridade analüüsil peab arvestama, et mitte kõikide näitajate mõju ei kandu sõltuvale muutujale üle koheselt, see tähendab samal perioodil. Ebasobivalt valitud viitajad või nendega mitteamestamine viitab mudeli spetsifikatsiooniveale. Käesolevas töös määratakse viitajad korrelatsioonanalüüsi abil.

Probleemide rohkus aeGRIDade analüüsi korral näitab, et majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise empiiriline uurimine perioodil 2000-2011 nõuab suurt tähelepanu. AeGRIDade eripärast tingituna on kerge jõuda valede järelduste

## 2.2. Majapidamiste tarbimiskäitumise seos majandustsükliga

Tarbimiskulutused on käesolevas töös näitajaks, mille abil väljendatakse majapidamiste tarbimiskäitumist. Sealjuures tarbimiskulutuste suuruse määramisel etendavad rolli mitmed erinevad tegurid. Majapidamis sektori tarbimiskulutuste dünaamikat perioodil 2000–2011 illustreerib joonis 2. Kuni 2008. aastani iseloomustas majapidamiste tarbimiskulutusi kasvutendents. Tarbimiskasvu soosis sissetulekute suurenemine. Nagu jooniselt 2 nähtub, suurenesid kuni 2008. aastani nii palgatulu kui SKP. Lisaks hoogustas majapidamiste tarbimise kasvu alates 2005. aastast tulumaksumäära alandamine, laste- ja peretoetuste suurendamine ning erakorraline vanaduspensionitõstmine (Rahapoliitika ja Majandus 2007: 15).

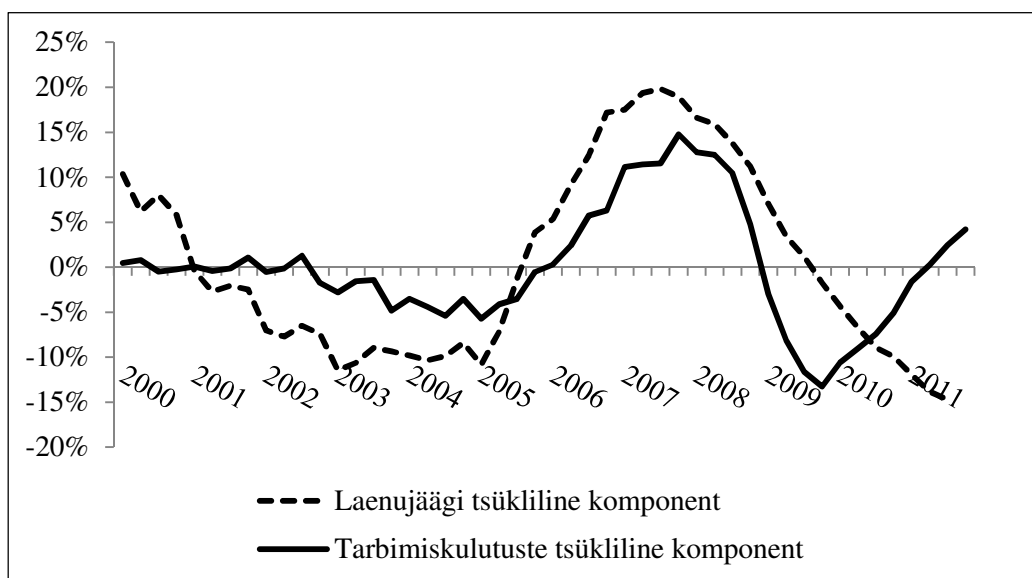


**Joonis 2.** Majapidamiste tarbimiskulutuste, SKP ja palgatulu dünaamika perioodil 2000-2011. Allikas: Eesti Statistikaamet (autori koostatud)

Alates 2008. aasta teisest poolaastast majanduskliima halvenes: SKP kui üks majandusaktiivsuse mõõtmiseks kasutatavatest näitajatest hakkas langema. Majanduskasvu aeglustumisele ning järgnenud majanduslangusele reageeris ka majapidamiste tarbimine langustendentsiga. 2010. aastast on eratarbimine taastumas,

mis on suuresti tingitud majanduskeskkonna üldisest positiivsest arengust, mida kajastab näiteks SKP suurenemine.

Asjaolu, et tarbimiskulutused on märgatavalt suuremad kui palgatulu, näitab, et tarbimist finantseeritakse suhteliselt suurel määral ka muudest vahenditest, näiteks laenude abil. Seega võib pankade laenugevust pidada üheks oluliseks faktoriks majapidamiste tarbimiskäitumise kujundamisel. Joonis 2 kujutab majapidamistele väljastatud laenude ning tarbimiskulutuste tsükleid, võimaldades sealjuures saada ettekujutuse nende omavahelistest seostest.

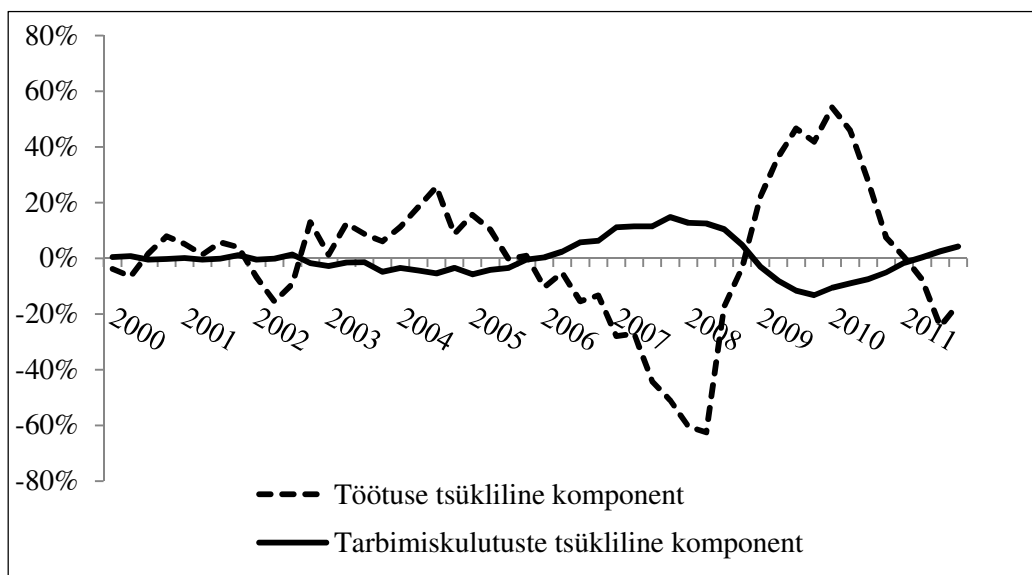


**Joonis 3.** HP-filtri abil eraldatud tsükliline komponent tarbimiskulutuste ja laenujäägi aegreast perioodil 2000–2011. Allikas: Eesti Pank, Eesti Statistikaamet (autori koostatud)

Majapidamistele antud laenude jääk hälbis positiivselt oma pikaajalisest trendist 2005. aasta neljandast kvartalist kuni 2009. aasta kolmanda kvartalini, saavutades haripunkti 2007. aastal, mil positiivne hälbumine oli peaaegu 20%. See viitab pankade liberaalsele krediitpoliitikale ja suurele laenuõudlusele vaadeldaval perioodil. Niinimetatud „laenurallile“ lõi eelduse ja seda soosis majandustõusu perioodidele iseloomulik kiire palgakasv ja paranenud tööhõive. Laenujäägi negatiivne hälbumine oma pikaajalisest trendist alates 2009. aasta neljandast kvartalist peegeldab seevastu majandusaktiivsuse langust. Võrreldes majapidamiste laenujääki ning tarbimiskulutuste tsüklilist käitumist, on märgata sarnaseid tendentse, graafiline analüüs näitab seega samasuunalise seose

olemasolu. Samas tuleb tõdeda, et varieerumise sügavus on nende näitajate puhul erinev: laenujäägi tsüklilisele komponendile on iseloomulik suurem varieerumisamplituud.

Eelnevalt püüdis autor näitlikustada tarbimise ja pankade laenutegevuse seost, vaadeldes, kuidas laenuraha lisandumine on toetanud majapidamiste tarbimiskulutusi majandustõusu faasil ning kuidas konservatiivsem laenupoliitika on pärssinud tarbimiskulutusi majanduslanguse perioodil. Valdav osa tarbimisteooriatest on aga suuresti sissetulekukesksed, likviidsuspiiranguid võtavad arvesse vähesed. Üks oluline sissetulekuga seotud tegur on töötus – nähtus, millega kaasneb ühe olulise sissetulekuallika kaotus. Lisaks tähendab see suurenenud ebakindlust. Joonis 4 illustreerib töötuse tsüklite ja tarbimiskulutuste tsüklite vastassuunalist liikumist Eestis perioodil 2000–2011.



**Joonis 4.** HP-filtri abil eraldatud tsükliline komponent töötute arvu ja tarbimiskulutusi kajastavatest aegridadest. Allikas: Eurostat, Eesti Statistikaamet (autori koostatud)

Sarnaselt tarbimiskulutuste hälbimisega pikaajalisest trendist olid ka töötute arvu tsüklilised kõikumised kuni 2006. aastani väiksema amplituudiga kui 2006. aastale järgnenud tsüklilised kõikumised. Töötute arvu vähenemine näitas positiivseid suundumusi juba 2004. aastast, 2006. aastal hälbis töötute arv oma pikaajalisest trendist esmakordselt pärast 2002. aastat jälle negatiivselt. Seega järeldeb, et tarbimiskulutuste positiivset hälbimist pikaajalisest trendist on toetanud tööpuuduse vähenemine. 2009.

aastast kuni 2011. aasta esimese kvartalini näis tarbimise vähenemine reageerivat suurenenud tööpuudusele.

Kirjeldava statistika tabelist (vt. lisa 3) on näha, et tarbimiskulutuste tsükliline kõikumise maksimaalne väärtus on 15%. See saavutati 2007. aasta neljandas kvartalis. Minimaalne väärtus saavutati aga 2009. aasta neljandas kvartalis, mil see oli umbes 13%. Keskmiselt hälbis majapidamiste tarbimiskulutuste tsükliline komponent oma keskväärtusest 7%. SKP tsüklilise komponendi häälbimine oli majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi häälbimisega väga sarnane ehk täpsemalt 7%. Laenujäägi tsüklilise komponendi standardhälve oli umbes kaks korda suurem kui tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi standardhälve. Majapidamiste tarbimiskulutustest tunduvalt volatiilsemad olid aga töötute arv, hoiuste keskmine intressimäär ja keskmine laenuintressimäär, nende tsüklilise komponendi standardhälve oli vastavalt 4, 5 ja 12 korda suurem kui tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi standardhälve.

Eelnevalt tõi autor välja, kui palju varieeruvad majandustsüklit iseloomustavad näitajad võrrelduna tarbimiskulutuste varieerumisega. Huvitav ning analüüsi seisukohast oluline on teada saada ka, kas, millises ulatuses ja mis suunas liiguvad valitud majandusaktiivsust iseloomustavate näitajate tsüklilised komponendid tarbimiskulutuste tsükliliste komponentidega. Selleks viidi läbi korrelatsioonanalüüs, mille tulemused on nähtavad tabelis 6. Korrelatsioonide määramisel kasutati lineaarset ehk Pearsoni korrelatsioonikordajat. Ilmnes, et majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilisel komponendil on statistiliselt olulised ning tugevad samasuunalised seosed SKP ja laenuintressidega (vastavalt  $r=0,983$  ja  $r=0,733$ ) ning tugev vastassuunaline seos töötusega ( $r=-0,931$ ). Samasuunaline tugev seos laenuintresside ja majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi vahel viitab asjaolule, et laenuteenindamise kulutuste kasvuga suureneb eratarbimine, mis on mõnevõrra üllatuslik. Keskmise tugevusega statistiliselt oluline samasuunaline seos on majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilisel näitajal ka hoiuseintressi tsüklilise komponendiga ja laenujäägi tsüklilise komponendiga, täpsemalt on nimetatud korrelatsioonid vastavalt  $r=0,395$  ja  $r=0,687$ .

**Tabel 6.** Majapidamiste tarbimiskulutuste ja majandusaktiivsuse näitajate tsükliliste komponentide korrelatsioonimaatriks.

	Tarbimis- kulutused	SKP	Töötus	Laenu-jääk	Hoiuse intressid	Laenu- intressid
Tarbimis- kulutused	1	0,983** (0,000)	-0,931** (0,000)	0,687** (0,000)	0,395** (0,006)	0,733** (0,000)
SKP	0,983** (0,000)	1	-0,936** (0,000)	0,669 (0,000)	0,362* (0,012)	0,746** (0,000)
Töötus	-0,931** (0,000)	-0,936** (0,000)	1	-0,550** (0,000)	-0,305* (0,035)	-0,623** (0,000)
Laenujääk	0,687** (0,000)	0,669** (0,000)	-0,550** (0,000)	1	0,541** (0,000)	0,491** (0,000)
Hoiuse intressid	0,395** (0,006)	0,362* (0,012)	-0,305* (0,012)	0,541** (0,000)	1	0,517** (0,000)
Laenu- intressid	0,733** (0,000)	0,746** (0,000)	-0,623** (0,000)	0,491** (0,000)	0,517** (0,000)	1

Selgitused: \*\*- olulisuse nivoo 0,01, \*- olulisuse nivoo 0,05, sulgudes on esitatud olulisuse tõenäosus

Allikas: autori arvutused

Analüüsid majandusaktiivsuse indikaatorite tsükliliste komponentide omavahelisi seoseid, selgus, et kõige tugevamad korrelatsioonid teiste muutujatega on SKP tsüklilisel komponendil, sealjuures ilmnes kõige tugevam korrelatsioon SKP ja töötuse näitaja tsükliliste komponentide vahel ( $r=-0,936$ ). Nende näitajate vaheline korrelatsioon on isegi pisut kõrgem korrelatsioonist töötuse näitaja ning tarbimiskulutuste tsükliliste komponentide vahel ( $r=-0,931$ ), mis võib viidata multikollineaarsusele. Sarnaselt on ka SKP ja majapidamiste keskmise laenuintressi tsükliliste komponentide vahel tugevam seos ( $r=0,746$ ) kui seos laenuintressi ja tarbimiskulutuste tsükliliste komponentide vahel ( $r=0,733$ ). Keskmise tugevusega seosed on veel ka järgmiste majandusaktiivsuse indikaatorite tsükliliste komponentide vahel: majapidamiste keskmine laenuintress ja töötute arv ( $r=-0,623$ ), majapidamiste keskmine laenuintress ja laenujääk ( $r=0,491$ ), majapidamiste hoiuste keskmine intressimäär ja majapidamiste keskmine laenuintress ( $r=0,517$ ), töötute arv ja majapidamiste hoiuste keskmine intressimäär ( $r=-0,305$ ), laenujääk ja majapidamiste keskmine hoiuse intressimäär ( $r=0,541$ ), SKP ja majapidamiste keskmine hoiuseintress ( $r=0,362$ ), laenujääk ja töötus ( $r=-0,550$ ). Eelnevalt väljatoodud korrelatsioonid on

relevantseks teabeks regressioonimudeli konstrueerimisel. Tuleb arvestada, et lisades regressioonimudelisse sõltumatute muutujatena omavahel tugevalt korreleeruvaid muutujaid, tekib multikollineaarsuse oht, mis võib viia regressioonimudeli tõlgendamisel valede järeldusteni. Käesoleval juhul lisatakse küll regressioonimudelisse muutujad, mis omavahel tugevalt korreleerunud, kuid sellest tulenevalt kontrollitakse mudeli hindamisel tähelepanelikult multikollineaarusele viitavaid statistikuid.

Kasutades algandmetena aegridasid, tuleb regressioonimudeli koostamisel tähelepanu pöörata sellele, et nähtused võivad olla omavahel seotud teatud ajalise hilinemisega ehk viitajaga. Teisisõnu on äärmiselt oluline asjakohaste viitaegade valik. Sobivate viitaegade valimiseks esialgsesse mudelisse toetuti käesolevas töös korrelatsioonanalüüsile, kuhu olid kaasatud majandustsükli kuni neljaperioodilised viitajad. Mudelisse lisatakse sellise viitajaga näitaja, millel on tarbimiskulutuste tsüklilise komponendiga kõige tugevam seos.

Tabel 7 kajastab paariskorrelatsioonikordajaid majapidamiste tarbimiskulutuste ja viitaegadega majandustsüklite indikaatorite vahel. Süvenedes läbiviidud korrelatsioonanalüüsi tulemustesse, selgus, et nii SKP, töötuse näitaja, laenujäägi kui keskmise laenuintressimäära seose tugevus majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilise komponendiga väheneb viitaja järgu kasvades. Tähelepanuväärne on, et keskmise hoiuse intressimäära tsüklilise komponendi ja majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi vahel oleva seose suund muutub: kuni kaheperioodilise viitajaga hoiuse intressimäära ja majapidamiste tarbimiskulutuste vahel on samasuunaline seos, seejärel on nimetatud seos aga vastassuunaline. Selle eriskummalise tendentsi põhjus peitub tõenäoliselt selles, et Eestis on hoiuseintressid väga madalad, mistõttu ei pruugi selgelt eristuda nende mõju majapidamiste tarbimisele. Lähtudes põhimõttest, et mudelisse lisatakse maksimaalse korrelatsiooniga viitaeg, osutusid valituks kõik viitajata majandustsükli indikaatorite tsüklilised komponendid.

**Tabel 7.** Majandusaktiivsuse näitajate viitaegade tsükliliste komponentide korrelatsioonanalüüsi tulemused seoses majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilise komponendiga.

Näitaja X	Korrelatsioonikordaja tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi ja näitaja X tsüklilise komponendi vahel				
	Viitaeg (kvartalites)				
	0	-1	-2	-3	-4
SKP	0,983**	0,953**	0,821**	0,616**	0,371*
Töötus	-0,931**	-0,914**	-0,790**	-0,568**	-0,323*
Laenujääk	0,687**	0,639**	0,570**	0,478**	0,353*
Hoiuse intress	0,395**	0,175	-0,042	-0,236	-0,385**
Laenuintress	0,733*	0,637**	0,457**	0,235	-0,008

Selgitused: \*\* - olulisuse nivoo 0,01, \* - olulisuse nivoo 0,05

Allikas: autori arvutused

Selleks et oleks võimalik teha sisulisi järeldusi majapidamiste tarbimiskäitumise ja majandustsükli vahel, koostatakse järgnevalt regressioonimudel, mille abil modelleeritakse majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilist komponenti. Sõltumatute muutujatena on esialgsesse mudelisse valitud järgnevad näitajad:

- SKP tsükliline komponent (%),
- töötute arvu tsükliline komponent (%),
- majapidamistele väljastatud laenude jäägi tsükliline komponent (%),
- majapidamiste keskmise hoiuseintressi tsükliline komponent (%),
- majapidamiste keskmise laenuintressi tsükliline komponent (%).

Tasub veel kord rõhutada, et kõikidest mudelisse kaasatud näitajate logaritmitud aegridadest on HP-filtri abil eraldatud tsükliline komponent. Kuna aegread on enne filtreerimist teisendatud nii, et kõik muutujad on logaritmitud kujul, väljendavad tsüklilised komponendid protsenthälvet pikaajalisest trendist, mistõttu on mudeli parameetreid võimalik interpreteerida kui elastsusi. Valimi maht on 48 (kvartaalsed andmed 12 aasta lõikes)

Regressioonimudel esitatakse järgneval kujul:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_k X_{kt} + u_i, \text{ kus}$$

$Y_t$  – sõltuv muutuja (majapidamiste tarbimiskulutuste protsenthälve pikaajalisest trendist)

$X_{jt}$  - sõltumatud ehk selgitavad muutujad, mis seletavad majapidamiste tarbimiskulutuse varieeruvust i-nda aasta kvartalites

$\beta_0$  – vabaliige

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  – regressioonmudeli parameetrid

$u_i$  – vealiige

$j = 1, 2, \dots, k$ ;  $k$  on sõltumatute muutujate arv

$t = 1, 2, \dots, T$ ;  $T$  - valimi maht

Leidmaks, missugused sõltuvad muutujad sobivad selgitama kõige paremini Eesti majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi hajuvust perioodil 2000–2011, kasutati välistamise meetodit - esialgsesse mudelisse lisati kõik eelnevalt nimetatud majandustsükli näitajad. Samm-sammult elimineeriti mudelist statistiliselt ebaolulised muutujad. Protsessi korrati nii kaua, kuni mudelisse jäid vaid statistiliselt olulised muutujad.

Tabelis 8 kajastatakse majapidamiste tarbimiskulutuste modelleerimistulemusi. Kokku koostati kolm mudelit. Lõplikusse mudelisse kaasati sõltumatute muutujatena SKP, töötute arvu ja majapidamistele väljastatud laenujäägi tsükliline komponent. Võib väita, et selle mudeli kirjeldatavuse tase on väga hea ( $R^2=0,971$ ). Olulisusnivool 0,01 osutus statistiliselt oluliseks SKP tsükliline komponent, olulisusnivool 0,1 olid statistiliselt olulised ka töötute arvu ja majapidamistele väljastatud laenude jäägi tsükliline komponent. Siinkohal on oluline mainida, et kõik muutujate parameetrid on ootuspärased. Regressioonmudelist järeldub, et kui SKP tsükliline komponent hälbib 1% ulatuses oma pikaajalisest trendist, hälbib tarbimiskulutuste tsükliline komponent 0,81% ulatuses oma pikaajalisest trendist kõikide muude tingimuste samaks jäädes. Teisisõnu on SKP ja tarbimiskulutuste tsüklite vahel väga tugev koosliikumine. Seda oli ka oodata – nii graafiline analüüs kui ka korrelatsioonanalüüs viitasid asjaolule, et tarbimiskulutused ja SKP liiguvad peaaegu sünkroonselt. Märnatavalt väiksemat mõju

tarbimiskulutuste tsüklilisele komponendile omas töötute arv ja laenujäägi tsükliline komponent. Töötute arvu tsüklilise komponendi hälbimisel oma pikaajalisest trendist 1% võrra, hälbib tarbimiskulutuste tsükliline komponent trendist -0,03% võrra muude tingimuste samaks jäädes. Ligikaudu sarnane mõju on ka laenujäägi tsüklilisel komponendil tarbimiskulutuste tsüklilisele komponendile: laenujäägi tsüklilise komponendi 1%-lise kõikumisega kaasneb 0,04%-line tarbimiskulutuste tsükliline kõikumine oma pikaajalisest trendist kõikide muude tingimuste samaks jäädes.

**Tabel 8.** Majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi regressioonanalüüsi tulemused.

<b>Parameetrite hinnangud</b>	Mudel 1	Mudel 2	Mudel 3
Vabaliige	0,000 (0,889)	0,000 (0,891)	0,000 (0,845)
SKP	0,800 (0,000***)	0,809 (0,000***)	0,807 (0,000***)
Töötus	-0,035 (0,123)	-0,033 (0,101)	-0,034 (0,095*)
Laenujääk	0,032 (0,194)	0,031 (0,177)	0,041 (0,054*)
Hoiuse intress	0,006 (0,426)	0,007 (0,322)	-
Laenuintress	0,001 (0,902)	-	-
<b>Mudeli headust kirjeldavad näitajad</b>			
Determinatsioonikordaja ( $R^2$ )	0,971	0,971	0,971
Reguleeritud determinatsioonikordajaja	0,968	0,969	0,969
F-statistik	285,645***	365,419***	486,851***
Durbin-Watsoni statistik	1,981	1,988	1,896

Selgitused: \*\*\* - olulisuse nivoo 0,01, \* - olulisuse nivoo 0,1%, sulgudes on kajastatud parameetrite hinnangute olulisuse tõenäosust,.

Allikas: autori arvutused.

Järgnevalt selgitatakse mudeli diagnostika tulemusi eesmärgiga hinnata mudeli korrektsust ja valitud näitajate sobivust. Üheks regressioonmudeli eelduseks on jääkliikmete vastavus normaaljaotusele, mis tagab, et valimi kasvades lähenevad

parameetri hinnangud selle tegelikele väärtustele, viidates nii hinnangute mõjususele. Selles töös kasutati normaaljaotuse kontrollimiseks graafilist meetodit. Võib arvata, et jääkliikmed on jaotud ligilähedaselt normaaljaotusele vastavalt (vt lisa 5). Seega võib nimetatut eeldust pidada täidetuks. Erindite olemasolu analüüsimiseks vaadeldi standardiseeritud jääkliikme minimaalset ja maksimaalset väärtust. Minimaalne standardiseeritud jääkliikme väärtus on -1,971 ja maksimaalne väärtus on 2,016, seega jäävad nimetatud väärtused -3 ja 3 vahele ehk teisisõnu võib väita, et mudelis puuduvad erindid. Multikollineaarsuse testimiseks vaadeldi kolme näitajat: VIF, TOL ning konditsiooniindeks (vt lisa 4). Mitte ükski nimetatud näitajatest ei näidanud multikollineaarsust. Sellest hoolimata ei pruugi need tulemused olla usaldusväärsed, sest korrelatsioonimaatriksi analüüsimisel selgus, et sõltumatute muutujate vahel on suhteliselt tugevad seosed. Mudelis esinev multikollineaarsus võib põhjustada ebaloogilise märgiga parameetrite hinnanguid – käesoleval juhul on mudeli parameetrite hinnangud aga loogilised ja kooskõlas majapidamise tarbimiskäitumist käsitlevate teooriatega.

Eriti oluline on aegridade puhul analüüsida jääkliikmete autokorrelatsiooni. Kui jääkliikmed on autokorrelatiivsed, ei ole regressioonanalüüsi tulemused usaldusväärsed ning tulemuste tõlgendamisel peab olema ettevaatlik. Esimest järku autokorrelatsiooni testitakse Durbin-Watsoni statistiku abil. Ilmnes, et käesoleval juhul mudelis esimest järku autokorrelatsiooni pole, Durbin-Watsoni statistiku väärtus on 1,896<sup>1</sup>. Kõrgemat järku autokorrelatsiooni testimiseks kasutatakse Box-Ljung testi (vt lisa 6) ja jääkliikmete korrelogrammi (vt lisa 7). Box-Ljung testi olulisuse tõenäosused on üldjuhul suuremad kui olulisuse nivoo 0,05, vaid üheksandat, üheteistkümnendat ja kaheteistkümnendat järku autokorrelatsiooni puhul on Box-Ljung statistiku olulisuse tõenäosus väiksem kui olulisusnivoo, mis viitab kõrgemat järku autokorrelatsiooni olemasolule. Analüüsides jääkliikmete korrelogrammi, jõutakse sarnase tõdemuseni: tulpadena kajastatud autokorrelatsioonikordajad ulatuvad ühel korral väljapoole usalduspiire, mis on üheks kõrgemat järku autokorrelatsiooni tunnuseks. Siiski võib autori arvates käesoleval juhul regressioonanalüüsi tulemusi pidada suhteliselt

---

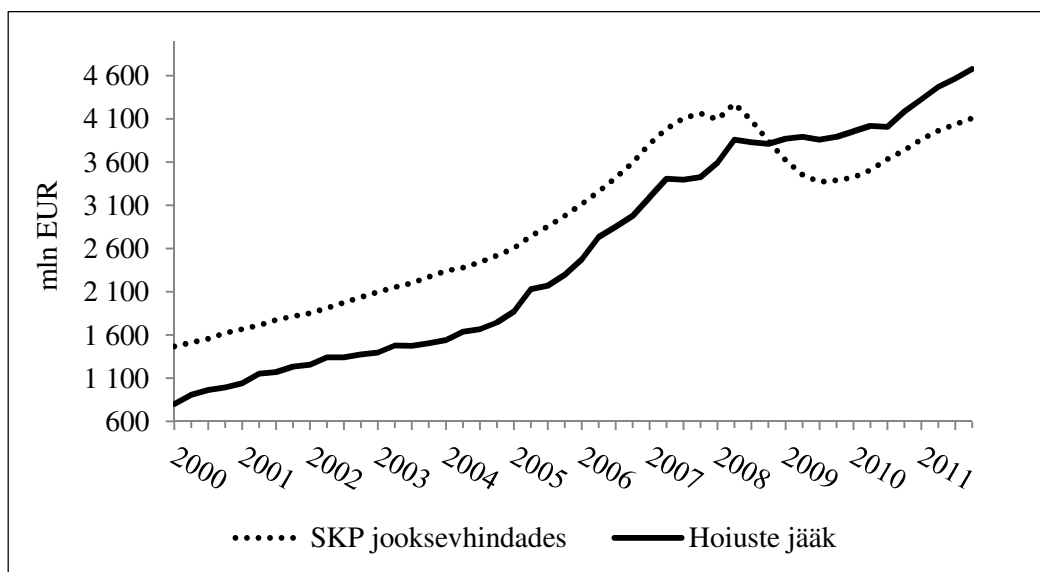
<sup>1</sup> Olulisusnivool 0,05 valimi mahu 48 ja 3 sõltumatu muutuja juures on Durbin-Watsoni statistiku kriitiliste väärtuste alt ja ülalt hinnangud  $d_L$  ja  $d_U$  vastavalt 1,45 ja 1,62 (Critical Values... 2012). Mudelis ei ole autokorrelatsiooni kui  $d_U < d < 4-d_U$ .

usaldusväärseks, sest isegi kui mudelis on kõrgemat järku autokorrelatsioon, on see jääkliikmete korrelogrammi põhjal marginaalne.

Vaadates töö empiirilise analüüsi esimeses peatükis välja toodud oodatavaid seoseid majapidamiste tarbimiskulutuste ja majandustsükli vahel, võib nentida, et regressioonanalüüsi tulemused vastavad püstitatud eeldustele. SKP ja laenujäägi tsükliline kõikumine on tarbimiskulutuste tsüklilise kõikumisega samasuunalises seoses, töötuse tsükliline kõikumine aga vastassuunalises seoses.

### 2.3. Majapidamiste säästmiskäitumise seos majandustsükliga

Majapidamiste säästude väljendamiseks kasutatakse käesolevas töös hoiuseid. Siinjuures on oluline mainida, et hoiused hõlmavad nii nõudmiseni hoiuseid, tähtajalisi ja säästuhoiuseid, investeerimishoiuseid kui ka muid hoiuseid. Joonis 5 kajastab majapidamiste hoiuste ja SKP dünaamikat perioodil 2000-2011.

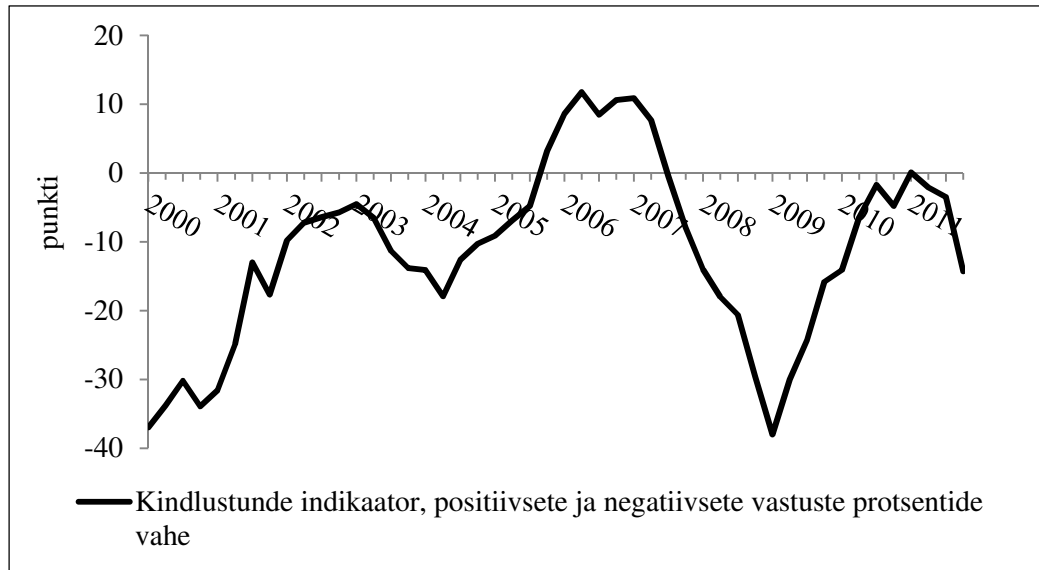


**Joonis 5.** Majapidamiste hoiuste jäägi ja SKP dünaamika perioodil 2000-2011. Allikas Eesti Pank, Eesti Statistikaamet (autori koostatud)

Üldjoontes on hoiused vaatluse all oleva ajavahemiku vältel olnud kasvutendentsiga, sealjuures on olnud perioode, mil hoiuste kasv on kiirenenud ja mil see on raugenud. Iseäranis kiiresti on hoiuste jääk kasvanud ajavahemikul 2005–2008. Seda perioodi iseloomustab üldine majandusliku olukorra paranemine, mis kajastub näiteks jõulises SKP kasvus. Teisiti öeldes suurenes sel ajal majapidamiste jõukus, mistõttu jäi

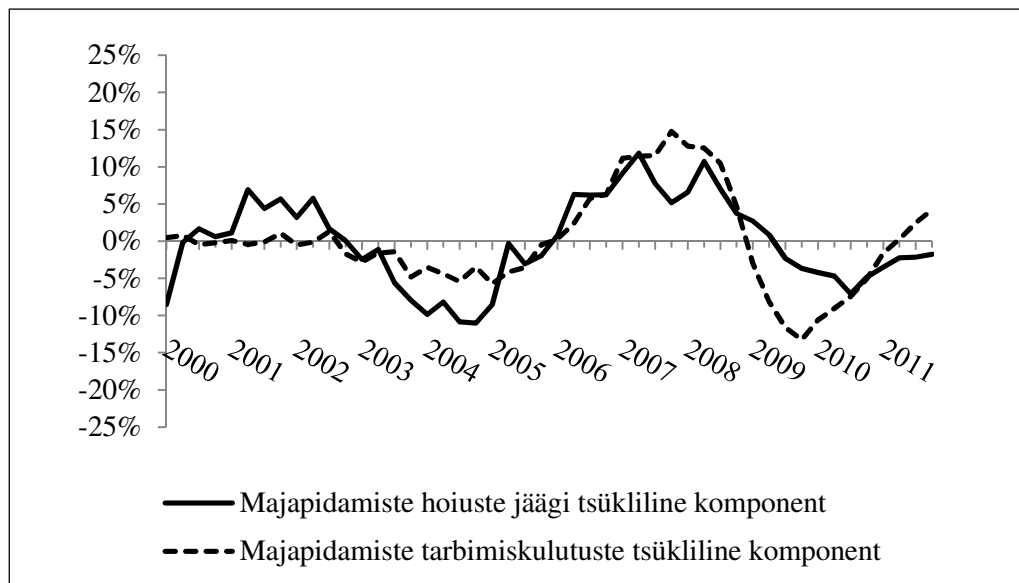
majapidamistel pärast tarbimiskulutuste tegemist üle rohkem raha, mida sai suunata säästudesse. Majanduskriisi puhkedes 2008. aastal hoiuste kasv pidurdus, püses suhteliselt stabiilsena kuni 2009. aasta lõpuni. On mõistetav, et majanduskliima halvenedes kasutatakse sääste, sealjuures hoiuseid säilitamiseks majanduslikku toimetulekut – nõnda võis nimetatud olla oluliseks hoiuste kasvu pärssivaks jõuks. Asjaolu, et hoiuste kasv küll pidurdus, kuid ei näidanud langustendentsi, viitab majapidamiste ettevaatlikumale käitumisele ehk teisisõnu tarbimise vähendamisele ja säästmise suurendamisele olukorras, mida iseloomustas üleüldine sissetulekute langus. Tõsiasi, et alates 2009. aasta lõpust hakkas hoiuste maht jälle vähehaaval kasvama, on suure tõenäosusega ajendatud üleüldise majanduskliima paranemisest. Samuti võis antud arengute juures mõningal määral rolli mängida kapitaliturgude ebasoodne olukord. Turu muutlikkusest tingitud ebastabiilsed väärtpaberihinnad suurendasid majapidamiste riski investeerimisel, millest tulenevalt võisid majapidamised suurendada hoiuste osatähtsust oma finantsvarades. (Finantsstabiilsuse Ülevaade 2009b: 18)

Ettevaatusmotiivist tulenev säästmine on suuresti seotud tarbijate kindlustundega. Joonis 6 illustreerib tarbija kindlustunde indikaatori arengut ajavahemikul 2000–2011. Võib väita, et Eesti majapidamised on vaadeldaval perioodil olnud tuleviku suhtes pigem pessimistlikud kui optimistlikud, vaid 2005. aasta lõpust kuni 2007. aasta teise kvartalini oli tarbija kindlustunde indikaator positiivne. Eeskätt oli kindlustunde alanemine 2007. aasta teisest poolest seotud majanduskasvu oodatust suurema aeglustumisohuga ning toidu ja kütuse hindade varasemast kiirema kallinemisega (Rahapoliitika ja Majandus 2007: 18-19). Edasist ebakindluse kasvu mõjutasid kindlasti USA investeerimispanga Lehman Brothersi kokkuvarisemisest alguse saanud finantskriis, mis kasvas ülekandumismehhanismide tõttu ülemaailmseks majanduskriisiks. On selge, et majandussurutise tingimustes suureneb kartus tuleviku ebasoodsate arengute ees ning tuleviku määramatus kandub üle ka majapidamiste tarbimis- ja säästmisotsustesse.



**Joonis 6.** Tarbijate kindlustunde indikaator perioodil 2000-2011. Allikas: *European Commission* (autori koostatud)

Joonis 7 kujutab majapidamiste hoiuste jäägi ja tarbimiskulutuste tsükleid, andes ühtaegu ligikaudse ettekujutuse, mil viisil on nimetatud näitajad omavahel seotud. Ilmneb, et viimase majandustsükli vältel, mis algas 2005. aastal tugeva majandustõusuga, millele järgnes sügav majanduslangus alates 2008. aasta teisest poolest, ning mis 2010. aastast on taas näidanud tõusu märke, oli tarbimise tsüklilise komponendi varieerumisamplituud võrreldes hoiuste jäägi tsüklilise komponendiga suurem. Seevastu hoiuste jäägi tasemele olid iseloomulikud sagedasemad tsüklilised kõikumised. Võttes aluseks püsiva tulu hüpoteesi, võib arvata, et tulenevalt asjaolust, et nii majandustõusu kui ka majanduslanguse faasid olid suhteliselt pikad ja ekstreemsed, tõlgendasid majapidamised suuresti majandustsüklilist tingitud sissetulekušokke kui püsiva sissetuleku muutusi ja kohandasid sellest lähtuvalt oma tarbimisharjumusi. Kindlasti olid ka kesised säästused üheks teguriks, miks pidid majapidamised surutise perioodil oma tarbimisharjumusi uue olukorraga kohandama ning ei suutnud jätkata varasemat eluviisi (Rahapoliitika ja Majandus 2010: 14). Seevastu kuni 2005. aastal alguse saanud majandustsükli varieerumise tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi näitaja vähem kui hoiuste jäägi tsüklilise komponendi näitaja.



**Joonis 7.** HP-filtri abil eraldatud tsükliline komponent laenujäägi, hoiuste jäägi ja tarbimiskulutuste aegreast perioodil 2000-2011. Allikas Eesti Pank, Eesti Statistikaamet (autori koostatud)

Edasisel analüüsil kasutatakse käesolevas töös majapidamiste säästmiskäitumist väljendavana tegurina majapidamiste hoiuste jäägi muutust, mitte hoiuste jäägi taset, sest autori arvates näitlikustab majapidamiste hoiuste jäägi muutus paremini majapidamiste säästmisotsuseid ja hoiustamistegevust perioodidel, mida iseloomustavad erisugused makromajanduslikud tingimused. Teisisõnu peab autor hoiuste jäägi muutust majandustsüklite kontekstis informatiivsemaks kui hoiuste jäägi taset.

Analüüsides hoiuste jäägi muutust, on peamine tuvastada, kas hoiuste jäägi absoluutsetes muutustes esineb trend ehk teisisõnu, kas majapidamised on muutunud ajas pigem säästlikumaks ja hoiuste mahtu on vaadeldava perioodi vältel suurendatud või mitte. Kui trend on leitud, on võimalik arvutada HP-filtri abil ka hälvimine trendist ning seejärel analüüsida saadud hälbe seost majandustsükli indikaatoritega. Ilmnes, et majapidamiste hoiuste jäägi muutusele võrreldes eelmise perioodiga on aja vältel olnud iseloomulikud nõnda sagedased tõusud ja langused, et arengutendentside ja tsüklite eristamine on äärmiselt komplitseeritud, mistõttu ei pruugi ka HP-filtri abil eraldatud tsükliliste komponentide väärtused aidata mõista majapidamiste säästmiskäitumise seost erisuguste makromajanduslike tingimustega. Teatavasti võib iga aegrea jagada neljaks komponendiks: trend, tsükel, sesoonne komponent ja juhuslik komponent. Jacobs *et al.*

(1997:2) on välja toonud, et viimased kaks võivad raskendada ettekujutuse saamist majandusnäitaja tsüklilisest käitumisest ja seetõttu eraldatakse need aegreast esimesena. Mittesüsteemaatiliste liikumiste kõrvaldamiseks kasutatakse sealjuures sageli libisevat keskmist. Nõnda tehakse ka käesolevas töös, kusjuures libisemissammu pikkuseks valitakse kolm kvartalit. Saadud korrigeeritud aegrida logaritmitakse ja seejärel eraldatakse HP-filtri abil logaritmitud aegreast tsükliline komponent.

Majandustsüklit iseloomustavate teguritena, mis võiksid olla seotud majapidamiste hoiuste jäägi absoluutsete muutuste hälbimisega oma pikaajalisest trendist, vaadeldakse SKPd, töötute arvu, keskmiseid majapidamiste hoiuse intressimäärasid, keskmiseid majapidamistele väljastatud laenude intresse ja laenujääki. Kõik näitajad on logaritmitud ning logaritmitud aegridadest on eraldatud HP-filtri abil trend, mistõttu kajastavad näitajad protsenthälbeid oma pikaajalisest trendist.

Kirjeldava statistika tabelist (vt lisa 3) saab välja lugeda, et hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendi väärtused varieeruvad vahemikus -298% kuni 90%. Seega on majapidamiste hoiuste jäägi muutus perioodil 2000–2011 väga suures ulatuses tsükliliselt kõikunud. Minimaalse (ja väga ebahariliku) väärtuse omandas hoiuste jäägi muutus 2008. aasta neljandas kvartalis. Sel ajahetkel kasvas hoiuste jääk varasemast märgatavalt vähem. Maksimaalse väärtuse saavutas hoiuste jäägi muutus 2011. aasta esimeses kvartalis. Lausa 90-protsendiline hoiuse jäägi muutuse positiivne hälbimine oma pikaajalisest trendist võis suuresti olla tingitud majanduskliima paranemisest, mille tulemusel jäi inimestel pärast esmatarvilike kulutuste tegemist üle rohkem raha hoiustamiseks. Keskmiselt kõigub hoiuste muutuse tsükliline komponent oma keskväärtuse ümber (mis on tsükliliste näitajate puhul null) 77%, teisisõnu hoiuste muutuse hajuvuse ulatus on väga suur. Võrdluseks võib tuua, et majapidamiste tarbimiskulutuste ja SKP tsükliliste komponentide standardhälve on mõlemal juhul 7%. Laenuintressi tsüklilise komponendi standardhälve on aga olnud hoiuse jäägi muutuse tsüklilise komponendi standardhälbega enam-vähem samas suurusjärgus, samas laenujäägi taseme tsüklilise komponendi standardhälve on peaaegu seitse korda väiksem, töötuse tsüklilise komponendi standardhälve on olnud umbes kolm korda väiksem ja hoiuse intressimäära tsükliline komponent umbes kaks korda väiksem.

Järgnevalt viib autor läbi regressioonanalüüsi, hindamaks hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendi ja majandustsükli vahelisi seoseid. Tuleb aga märkida, et mitte kõikidel vaadeldavatel majandustsükli indikaatoritel ei pruugi olla kohest mõju majapidamiste hoiuste jäägi muutusele - tähelepanu tuleb pöörata majandustsüklite näitajate viitaegadele. Sarnaselt majapidamiste tarbimiskulutuste regressioonmudeli koostamisele viiakse ka nüüd läbi korrelatsioonanalüüs, millesse kaasatakse muutujatena majandustsükli näitajate kuni neljaperioodilised viitajad, eesmärgiga selgitada välja erinevate viitaegadega majandustsükli indikaatorite ja majapidamiste hoiuste jäägi tsüklilise komponendi vaheliste seoste tugevus. Algsesse regressioonmudelisse valitakse maksimaalse korrelatsiooniga viitaeg.

Tabelis 9 on esitatud paariskorrelatsioonikordajad majapidamiste hoiuste tsüklilise komponendi ja viitaegadega majandustsüklite indikaatorite vahel. Nagu käesolevas töös eelnevalt läbi viidud korrelatsioonanalüüside puhul kasutati ka sel korral seoste, nende tugevuse ja olulisuse määramisel lineaarset ehk Pearsoni korrelatsioonikordajat. Vaadeldes saadud korrelatsioone, köidavad tähelepanu mitmed aspektid. Esiteks on seose suund hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendi ja SKP, töötuse, laenujäägi ja laenuintressi eri viitaegadega tsükliliste komponentide vahel muutlik: mõne viitaja puhul on seos positiivne, teise viitaja puhul aga negatiivne. Üllatav on, et kõige tugevamas korrelatsioonis on neljaperioodilise viitajaga töötuse näitaja tsükliline komponent, kusjuures seos hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendiga on samasuunaline. Samasuunalist töötuse ja säästmismäära vahelist seost on täheldanud oma uurimuses ka Mody *et al.* (2012), põhjendades saadud tulemust ettevaatusmotiivist tuleneva säästmise kaudu. Märkimisväärseks võib pidada ka hoiuse intressimäära tsüklilise komponendi ja hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendi vastassuunalist seost. Nagu eelmises peatükis sai mainitud, on hoiuste intressimäärade tasemed Eestis perioodil 2000-2011 olnud sedavõrd marginaalsed, et põhjustavad sellega arvatavasti teatud määral ebaloogilise seose.

**Tabel 9.** Majandusaktiivsuse näitajate kuni neljaperioodiliste viitaegadega tsükliliste komponentide korrelatsioonanalüüsi tulemused seoses majapidamiste hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendiga.

Näitaja X	Korrelatsioonikordaja hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendi ja näitaja X tsüklilise komponendi vahel				
	Viitaeg (kvartalites)				
	0	-1	-2	-3	-4
SKP	0,408**	0,165	-0,101	0,268	0,407**
Töötus	-0,450**	-0,249	0,104	0,334*	0,478**
Laenujääk	0,129	0,004	-0,090	-0,196	-0,315*
Hoiuse intress	-0,404**	-0,481**	-0,591**	-0,626**	-0,567**
Laenuintress	0,066	-0,169	-0,279	-0,464**	-0,630**

Selgitused: \*\* - olulisuse nivoo 0,01, \* - olulisuse nivoo 0,05

Allikas: autori arvutused

Korrelatsioonanalüüsi tulemusel selgus, et hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendiga on kõige tugevamas seoses SKP tsüklilise komponendi viitajata näitaja ( $r=0,408$ ), töötuse tsüklilise komponendi neljaperioodilise viitajaga näitaja ( $r=0,478$ ), laenujäagi neljaperioodilise viitajaga näitaja ( $r=-0,315$ ), hoiuse intressi tsüklilise komponendi kolmeperioodilise viitajaga näitaja ( $r=-0,626$ ) ja laenuintressi neljaperioodilise viitajaga näitaja ( $r=-0,630$ ). Nimetatud muutujad lisatakse sõltumatute muutujatena esialgsesse regressioonmudelisse ning need on mõõdetud protsentides. Sõltuvaks muutujaks on majapidamiste hoiuste jäägi tsükliline komponent, mis on samuti väljendatud protsentides.

Sarnaselt tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi modelleerimisele, esitatakse regressioonimudel järgmisel kujul:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_k X_{kt} + u_i, \text{ kus}$$

$Y_t$  – sõltuv muutuja (majapidamiste hoiuste jäägi muutuse protsentihälve pikaajalisest trendist)

$X_{jt}$  - sõltumatud muutujad, mis seletavad majapidamiste hoiuste jäägi muutuse varieeruvust i-nda aasta kvartalites

$\beta_0$  – vabaliige

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  – regressioonimudeli parameetrid

$u_i$  – vealiige

$j = 1, 2, \dots, k$ ;  $k$  on sõltumatute muutujate arv

$t = 1, 2, \dots, T$ ;  $T$  – valimi maht

Valimi esialgne maht on 48, kuid see väheneb mudelis kasutatavate sõltumatute muutujate viitaegade järguga. Lõpliku mudeli koostamiseks kasutatakse just nagu tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi modelleerimise puhul välistamise meetodit. Tabelis 10 on toodud regressioonanalüüsi tulemused.

**Tabel 10.** Hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendi regressioonanalüüsi tulemused.

<b>Parameetrite hinnangud</b>	Mudel 1	Mudel 2	Mudel 3
Vabaliige	-0,052 (0,535)	-0,040 (0,617)	-0,044 (0,581)
SKP	4,546** (0,018)	5,186*** (0,001)	5,631*** (0,000)
Töötus	1,044** (0,046)	1,014** (0,031)	1,134*** (0,010)
Laen	0,856 (0,596)	-	-
Hoiuse intress	-0,475 (0,364)	-0,287 (0,449)	-
Laenuintress	-0,344** (0,030)	-0,331** (0,032)	-0,382*** (0,006)
<b>Mudeli headust kirjeldavad näitajad</b>			
Determinatsioonikordaja ( $R^2$ )	0,619	0,616	0,611
Reguleeritud determinatsioonikordaja	0,569	0,577	0,582
F-statistik	12,365***	15,672***	20,919
Durbin-Watsoni statistik	2,162	2,130	2,149

Selgitused: \*\*\* - olulisuse tase 0,01, \*\* - olulisuse tase 0,05, sulgudes on kajastatud parameetrite hinnangute olulisuse tõenäosust.

Allikas: autori arvutused.

Pärast statistiliselt ebaoluliste muutujate samm-sammulist elimineerimist jäid lõplikusse mudelisse järgmised muutujad: SKP, töötuse ja keskmise laenuintressimäära tsükliline komponent. Kõik nimetatud muutujad olid statistiliselt olulised olulisusnivool 0,01. Märkida tuleb, et nii töötuse kui ka laenuintressi näitajad olid mudelisse lisatud viitajaga. Kogu mudel on statistiliselt oluline olulisusnivool 0,01 ning kirjeldab 61% majapidamiste hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendi hajuvusest. Seega võib ka mudeli kirjeldatuse taset pidada suhteliselt heaks. Selgus, et kõige rohkem on majapidamiste hoiuste muutuse tsükliline kõikumine seotud SKP tsüklilise kõikumisega. Kui SKP tsükliline komponent hälbib oma pikaajalisest trendist 1% võrra, hälbib majapidamiste hoiuste jäägi muutuse tsükliline komponent oma pikaajalisest trendist 5,47% ulatuses kõikide muude tingimuste samaks jäädes. Olulisel määral mõjutab hoiuste muutuste tsüklilist kõikumist ka töötute arvu tsükliline kõikumine. Täpsemalt väljendades toob töötute arvu tsüklilise komponendi hälbimine 1% ulatuses oma pikaajalisest trendist kaasa majapidamiste hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendi 1,13%-lise hälbimise oma pikaajalisest trendist. Et töötute arvu ühiskonnas ning selle kõikumist võib interpreteerida ebakindluse näitajana, võib järeldada, et Eesti majapidamistele on olnud perioodil 2000–2011 iseloomulik ettevaatussäästmine. Väikeses ulatuses on majapidamiste hoiuste jäägi muutuse varieerumist ümber oma trendi mõjutanud laenuintressimäärade kõikumine: kui laenuintressimäärad kalduvad oma pikaajalisest trendist 1% võrra kõrvale, hälbib majapidamiste hoiuste muutuse tsükliline komponent oma pikaajalisest trendist -0,38% ulatuses. Saadud tulemust võib tõlgendada nõnda, et laenuintresside tõusuga suurenevad majapidamiste intressimaksed, mistõttu jääb neil alles vähem ressursse, mida hoiustada. Madalama sissetulekuga majapidamistele võivad suurenenud intressimaksed tähendada ka vajadust kulutada eelnevalt kogutud sääste. Seega võib kokkuvõttes öelda, et regressioonanalüüsi tulemusel saadud parameetrite hinnangud olid loogilised ja kooskõlas majapidamiste säästmist ja tarbimist seletavate teooriatega.

Testides koostatud mudeli vastavust klassikalise regressioonmudeli eeldustele, selgus, et mudelis on üks erind – majapidamiste hoiuste muutuse tsükliline komponent 2008. aasta neljandas kvartalis. Suure tõenäosusega ülemaailmsest majanduskriisist tingituna pidurdus hoiuste kasv väga äkiliselt, tuues seega kaasa hoiuste jäägi muutuse tugeva eristumise eelmiste ja järgnevate kvartalite muutusega võrreldes. Kuna tegemist on

aegridade analüüsiga ning erindil on mõistetav põhjus, siis seda mudelist ei eemaldatud. Jääkliikmete normaaljaotuse eeldust võib aga pidada täidetuks (vt. lisa 9). Koefitsientide analüüsil viiteid multikollineaarsusele ei leitud, sest TOL on kõikide näitajate puhul suurem kui 0,01 ja VIF on väiksem kui 100 (vt. lisa 8). Multikollineaarsuse olemasolu ei tuvastata ka kollineaarsuse diagnoosist, kus multikollineaarsust näitav konditsiooniindeks on väiksem kui 30 (vt. lisa 8). Esimest järku autokorrelatsiooni testiti Durbin-Watsoni statistiku abil. Ilmnes, et käesoleval juhul mudelis esimest järku autokorrelatsiooni pole, Durbin-Watsoni statistiku väärtus on 2,149<sup>2</sup>. Kõrgemat järku autokorrelatsiooni kontrollimiseks kasutati Box-Ljunggi (vt. lisa 10) testi ja jääkliikmete korrelogrammi (vt. lisa 11). Box-Ljunggi testi olulisuse tõenäosused on kõik suuremad kui olulisuse nivoo 0,05, millest järeldub, et mudelis puudub kuni 16. järku autokorrelatsioon. Analüüsides jääkliikmete korrelogrammi, selgub, et tulpadena kajastatud autokorrelatsioonikordajad ei ulatu üldjuhul väljapoole usalduspiire, vaid 9. järku autokorrelatsioonikordaja ületab neid natuke. Seega võib väita, et autokorrelatsioon ei tohiks muuta regressioonikordajaid ebausaldusväärseks.

Analüüsides regressioonanalüüsi tulemusi, võib väita, et saadud parameetrite hinnangud on loogilised ja kooskõlas majapidamiste tarbimist ja säästmist käsitlevate teooriatega. Samuti võib analüüsi tulemusi ja saadud regressioonikordajaid pidada formaalsete testide põhjal usaldusväärseteks.

## 2.4. Järeldused

Käesoleva uurimuse eesmärgiks oli välja selgitada Eesti majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seos majandustsükliga. Selleks koostati töös nii majapidamiste tarbimiskulutusi kui ka hoiuseid kirjeldavad mudelid, mis aitavad teha järeldusi eelnevalt mainitud nähtuste – tarbimise ja säästmise – ning makromajanduslike tingimuste omavahelise seose kohta. Vaatluse all oli periood 2000–2011 ehk teisisõnu ajavahemik, mida iseloomustab kiire majanduskasv, sissetulekute suurenemine, tööturu positiivsed arengud, optimistlikud tulevikuväljavaated, hüppeliselt kasvanud laenuõudlus ja –pakkumine. Samas hõlmas nimetatud ajavahemik ka sügava

---

<sup>2</sup> Olulisusnivool 0,05 valimi mahu 44 ja 3 sõltumatu muutuja puhul on Durbin-Watsoni statistiku kriitiliste väärtuste alt ja ülalt hinnangud  $d_L$  ja  $d_U$  vastavalt 1,42 ja 1,61 (Critical Values... 2012). Mudelis ei ole autokorrelatsiooni kui  $d_U < d < 4-d_U$ .

majandussurutise aastaid, mil ebakindlus ja määramatus tuleviku ees suurenesid, majapidamiste elujärg halvenes, tööpuudus saavutas äärmiselt kõrge taseme. Järgnevalt analüüsitakse läbiviidud empiirilise analüüsi tulemusi ja selgitatakse nende vastavust majapidamiste tarbimist ja säästmiskäitumist käsitlevate teooriatega, mida kajastati täpsemalt töö teoreetilises osas. Tabelis 11 on esitatud saadud tulemuste kokkuvõte.

**Tabel 11.** Majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise mudelite võrdlus

	Majapidamiste tarbimiskäitumise mudel	Majapidamiste säästmiskäitumise mudel
Statistiliselt olulised muutujad olulisuse nivool 0,01	SKP (+)	SKP (+) Töötute arv (+) Laenuintressimäär (+)
Statistiliselt olulised muutujad olulisuse nivool 0,1	Laenujääk (+) Töötute arv (-)	-
Mudeli kirjeldatavuse tase ( $R^2$ )	97%	61%

Selgitused: muutujatena kajastatakse tsüklilisi komponente, sulgudes on välja toodud seose suund.

Allikas: autori koostatud

Ilmnes, et nii majapidamiste tarbimiskulutuste kui hoiuste jäägi muutuse tsüklilisel komponendil on samasuunaline seos SKP tsüklilise kõikumisega, mis on igati ootuspärane. See on kooskõlas absoluutse tulu hüpoteesiga, mille kohaselt tarbimine reageerib jooksva sissetuleku muutustele, sealjuures sissetulekute suurenedes jääb üle ka rohkem raha säästmiseks. Seevastu tarbimiskulutuste ja SKP peaaegu sünkroonsete tsükliliste võnkumiste tõlgendamine elutsükli ja püsiva tulu hüpoteesi kontekstis on raskendatud. Vastavalt nimetatud teooriatele ei reflekteeri majapidamiste tarbimiskäitumine muutusi jooksvas sissetulekus: majapidamised ühtlustavad tarbimist ajas, lähtudes tarbimiskulutuste tegemisel eluea vältel teenitavatest ressurssidest (elutsükli hüpoteesi puhul) või püsivast sissetulekust (püsiva tulu hüpoteesi puhul).

Nõnda eeldab nii elutsükli kui ka püsiva tulu hüpotees, et tarbimine varieerub vähem kui SKP. Käesolevast uuringust aga selgus, et nii tarbimiskulutuste kui ka SKP tsüklilise komponendi volatiilsus on enam-vähem samaväärne: mõlema näitaja standardhälve on ligikaudu 7%. Tarbimiskulutuste ja SKP sarnast liikumist kinnitasid

ka regressioonanalüüsi tulemused, mille kohaselt SKP tsüklilise komponendi hälbimisel oma pikaajalisest trendist 1% võrra, hälbib tarbimiskulutuste tsükliline komponent oma trendist 0,8% võrra. Tõdemusele, et püsiva tulu hüpotees ei pruugi kõige paremini seletada Eesti majapidamiste tarbimiskäitumist, jõudsid oma uurimuses ka Kukk *et al.* (2012). Nimetatud uurimuses välja toodud hinnangu kohaselt on oluliselt rohkematel kui pooltel juhtudel majapidamiste tarbimine kooskõlas proportsionaalse ehk niinimetatud peost-suhu käitumisega, seevastu märgatavalt vähem kui pooltel juhtudel vastab see püsiva tulu hüpoteesile. Eesti majapidamiste säästmiskäitumine kinnitab käesolevas töös läbiviidud analüüsi põhjal püsiva tulu hüpoteesi, mille kohaselt säästmistaseme määramisel käituvad majapidamised vastupidiselt tarbimisotsuste tegemisele: lähtutakse jooksvast sissetulekust.

Olgugi et Eesti majapidamiste tarbimiskäitumine perioodil 2000–2011 paistab esmapilgul olevat vastuolus püsiva tulu ning elutsükli teooriaga, on tegelikkuses saadud tulemuste tõlgendamine nimetatud teooriate raames komplitseeritum, sõltudes suuresti sellest, kuidas interpreteerida jooksvat ja püsivat sissetulekut. Eeldades, et majandustsüklilist tulenevad sissetulekute kõikumised on lühiajalised, siis ei vasta saadud tulemused tõepoolest ei püsiva tulu ega elutsükli teooriale. Lähtudes asjaolust, et alates 2000. aastast kasvas Eesti majandus pidevalt ja kiirenevalt, 2008. aastal aga majanduskasv pidurdus ja selle järgnes drastiline majanduslangus, võisid Eesti majapidamised tõlgendada majandustsüklilist tulenevaid sissetulekušokke aga ka kui püsivaid sissetuleku muutusi. Tuginedes sellele seisukohale, on sissetuleku kõikumistele vastavad tarbimise muutused eelnevalt nimetatud teooriatega kooskõlas.

Asjaolu, et SKP ja majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklid on viimasel üheteistkümnel aastal Eestis muutunud sarnaselt, viitab ka sellele, et majapidamiste tarbimisharjumused on pidevalt kohandunud uute makromajanduslike tingimustega. Teoorias eeldatakse, et harjumused peaksid aeglustama tarbimiskulutuste kohandumist uute oludega, sealjuures vana elustandardi säilitamine raskendatud majandusoludes peaks toimuma eelnevalt kogutud säästude arvelt. Kesised säästud on seega suure tõenäosusega üheks olulisemaks põhjuseks, miks Eesti majapidamiste tarbimiskulutuste dünaamikas perioodil 2000–2011 peegelduvad peaaegu üksühele sissetulekušokid. Samas rõhutab ka Duesenberry (1949) oma käsitluses, et eristada tuleb erinevatele sissetulekupüramiidi

tasemetele kuuluvaid majapidamisi. Alumistesse tuludetsiilidesse kuuluvad majapidamised ei suuda majandustõusu perioodi ajal koguda nõnda palju sääste, et hoida majanduslanguse ajal kinni vanadest tarbimisharjumustest. Teades, et Eesti elatustase on madal, pole suhtelise tulu teooria raames imestamisväärne, et majapidamised peavad majandustsükli langusfaasides kohandama oma tarbimiskäitumist ja kulutama sääste. Teisisõnu madala säästude taseme tõttu ei suutnud majapidamised pikka aega endistest tarbimisharjumustest kinni hoida.

Lisaks SKP tsüklilisele komponendile on Eesti majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise tsüklilised kõikumised seotud töötuse tsüklilise komponendiga. Et töötus tähendab suurele hulgale majapidamistele olulise sissetulekuallika kaotust, võib pidada igati loogiliseks saadud tulemust, mille kohaselt majapidamiste tarbimiskulutuste ja töötuse näitaja tsüklilisel komponendil on vastassuunaline seos. Märkida tuleb aga, et regressioonanalüüsi käigus saadud parameetrite hinnangutest järeldub, et töötuse näitaja tsükliline komponent mõjutab muude tingimuste samaks jäädes oluliselt vähemal määral majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilist kõikumist kui SKP tsükliline komponent. Nimetatud tendents võib olla tingitud asjaolust, et sissetulekute muutus puudutab agregeeritud tasemel suuremal hulgal majapidamisi kui töötus. Näiteks majandusolukorra halvenedes peavad tööandjad tihtipeale peaaegu kõigi töötajate palku kärpima, töötuks jäämine on sealjuures halvim stsenaarium ning seda kogeb väiksem hulk indiviide.

Vastupidiselt majapidamiste tarbimisele on majapidamiste säästmisel Eestis töötusega samasuunaline seos. See tulemus läheb vastuollu teoreetiliste seisukohtadega, mille kohaselt töö kaotamine ja seega sissetulekute langus ei võimalda majapidamistel säästa, vaid tähendab pigem varem kogutud säästude kulutamist. Seevastu näib, et perioodil 2000–2011 on Eestis domineerinud ettevaatusmotiivist tingitud säästmine. On ilmne, et vaatluse all oleval ajavahemikul on majanduskeskkond olnud äärmiselt ebastabiilne, mis on kutsunud esile ka määramatuse suurenemise ühiskonnas. Interpreteerides töötust – nähtust, mis tähendab majapidamiste jaoks üldjuhul drastilist sissetuleku vähenemist – ebakindluse näitajana, on arusaadav, miks suurenev töötuse tsükliline kõikumine toob kaasa suureneva säästude tsüklilise kõikumise: ebastabiilsetes oludes säästavad

majapidamised rohkem, et moodustada reserv ebasoodsate arengute ilmnemisel tulevikus.

Teorias on välja toodud ka seisukoht, mille kohaselt ettevaatusmotiivist tulenevat säästmist suurendavad likviidsuspiirangud. Kui majapidamistel on võimalik kasutada erinevaid laenukohti, kehtib see justkui garantii ebasoodsate sündmuste vastu tulevikus. See-eest, olles krediidikõlbmatu, peavad majapidamised ise moodustama puhvreid, mis tagavad ka halbadel aegadel normaalse elatustaseme. Käesolevas uurimuses läbiviidud korrelatsioonanalüüs ja graafiline analüüs näitavad, et Eestis on perioodil 2000–2011 olnud suhteliselt tugev samasuunaline seos majapidamiste tarbimiskulutuste, SKP ja majapidamistele väljastatud laenude jäägi tsükliliste komponentide vahel. See viitab asjaolule, et nii krediidipakkumine kui ka -nõudlus on protsükliline. Seega majanduslanguste perioodidel muutub keerulisemaks saada krediidiasutusest laenu, mis omakorda võib olla põhjuseks, miks sissetulekute ja tarbimiskulutuste tsükliline kõikumine on niivõrd sarnane. Samuti rõhutab see vajadust ettevaatussäästude järele. Samas aga näitavad regressioonanalüüsi tulemused, et laenujäägi tsüklilise kõikumise mõju tarbimise tsüklilisele kõikumisele on pigem marginaalne muude tingimuste samaks jäädes. Teisisõnu ei ole laenujäägi tsükliline komponent kõige olulisem determinant majapidamiste tarbimiskäitumise määramisel.

Majapidamiste säästmiskäitumise mudelist aga järeldub, et lisaks töötusele ja SKP tsüklilistele kõikumistele, on majapidamiste hoiuste jäägi muutuse tsükliline komponent seotud statistiliselt oluliselt laenuintressi tsüklilise varieerumisega. Saadud tulemus sedastab, et laenukoormuse kasv, mis väljendub suurenenud intressimaks, on vastassuunalises seoses majapidamise säästmisega. Teisisõnu kui intressitase tõuseb väheneb nende ressursside suurus, mida on võimalik säästa. Hoiuse intressimääradel seevastu ei ole regressioonanalüüsi tulemusel statistiliselt olulist seost majapidamiste tsüklilise säästmiskäitumisega. Nimetatu on kooskõlas absoluutse tulu hüpoteesiga, mille kohaselt intressimäärad mõjutavad säästmist vaid juhul, kui need on suured. Eestit iseloomustavad aga madalad hoiuseintressimäärad.

Võrreldes nii koostatud tarbimis- kui ka säästmismudeli kvaliteeti on oluline välja tuua, et samal ajal kui majandustsükli indikaatoreid hõlmav tarbimismudel kirjeldab ära üle 90% majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi hajuvusest, kirjeldavad

majandustsükli indikaatorid märgatavalt vähem ära majapidamiste hoiuste jäägi muutuse tsüklilise kõikumise hajuvusest, täpsemalt on kirjeldatavuse tase natuke üle 60%. Nimetatud mudeli kirjeldatavuse tasemete erinevused loovad ettekujutuse, et majapidamiste tarbimiskäitumine on suuremal määral seotud majandustsükliga kui säästmiskäitumine. Tõstmaks säästmismudeli kirjeldatavuse taset peaksid sinna suure tõenäosusega olema lisatud peale makromajanduslike näitajate ka näiteks demograafilist struktuuri ja fiskaalpoliitikat kajastavad tegurid.

Käesolevas töös keskenduti majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise uurimisele seoses majandustsükliga ühe riigi – Eesti – näitel. Töö edasi arendamise üheks võimaluseks on viia läbi võrdlev uuring, selgitamaks majandustsükli, tarbimise ja säästmise seoseid erinevate riikide baasil. On eeldatav ja loogiline, et majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumine ei ole riikide lõikes homogeenne. Huvitav oleks aga välja selgitada eri riikide sarnasusi ja erinevusi seostes majapidamiste säästmis- ja tarbimiskäitumisega ning majanduse tõusude ja langustega. Nõnda oleks võimalik ka saada teada, millise riigi majapidamiste käitumisega sarnanevad kõige enam Eesti majapidamised oma tarbimis- ja säästmisotsuste kujundamisel erinevates makromajanduslikes tingimustes.

## KOKKUVÕTE

Majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumine on juba pikka aega olnud majandusteadlaste huviorbiidis. Välja on töötatud mitmeid teooriaid mõistmaks nende nähtuste olemust, kujunemist ja mõjutavaid tegureid. Üheks olulisemaks determinandiks majapidamiste tarbimis- ja säästmisotsuste kujunemisel on peetud sissetulekut: seda on rõhutatud nii absoluutse tulu hüpoteesi, suhtelise tulu hüpoteesi, elutsükli hüpoteesi kui ka püsiva tulu hüpoteesi raames. Ühisele arusaamale pole aga jõutud küsimus, kas määrav on absoluutne sissetulek, suhteline sissetulek, elu vältel teenitavate ressursside koguhulk või püsiv ehk regulaarne sissetulek.

Absoluutse tulu hüpoteesi kohaselt on tarbimine funktsioon jooksvast sissetulekust, säästmine aga sissetuleku ülejääk pärast tarbimiskulutuste mahaarvestamisest. On tõdetud, et see teooria on liialt oletuslik: see võib kehtida küll lühiajaliselt, kuid pikaajalisi tendentse see seletada ei suuda. Suhtelise tulu hüpoteesi kohaselt on kesksel kohal suhteline sissetulek. Eeldatakse, et majapidamised võrdlevad end pidevalt teiste majapidamistega. Ebasoovitav tulemus ajendab majapidamisi rohkem tarbima, et tõsta oma elustandardit. Ka selle teooria kohaselt on säästmine pigem tarbimise kõrvalnähtus, mitte määrav otsustusparameeter. Toonitades harjumuste võimu tarbimis- ja säästmisotsust kujundamisel, on tõdetud, et sissetuleku langedes ei taha majapidamised oma tarbimiskäitumist muuta, vaid kulutatakse sääste – see seisukoht on leidnud rohkelt vastukaja, väidetud on, et see võib kehtida nõnda lühiajaliselt, kuid pikas perspektiivis on majapidamised sunnitud oma tarbimisharjumusi siiski muutma.

Elutsükli ja püsiva tulu hüpotees on oma olemuselt sarnased – mõlemas kajastub tarbimise ajas ühtlustamise aspekt, mõlemas eeldatakse, et inimesed on ratsionaalsed ja tulevikku vaatavad. Esimene nimetatutest peab aga oluliseks ressursside koguhulka eluea jooksul ning keskendub rohkem säästmise kajastamisele kui püsiva tulu hüpotees. Elutsükli raamistikus eeldatakse, et majapidamised koguvad sääste töötamise ajal, et oleks võimalik säilitada soovitud tarbimistase ka pensionieas. Püsiva tulu hüpotees

väidab, et inimeste tarbimistase on sõltuv püsivast ehk oodatud sissetulekust, ajutised muutused sissetulekus kanaliseeritakse säästudesse. Sellest tulenevalt peaks tarbimine olema märgatavalt ühtlasem kui jooksev sissetulek. Nii elutsükli kui ka püsiva tulu hüpoteesile võib ette heita, et nad ei arvesta likviidsuspiirangute ja tuleviku määramatusega. Viimased on väga olulisel kohal ettevaatussäästude hüpoteesis. Selle kohaselt suurendab ebakindlus, mille indikaatorina võib kajastada töötust, ettevaatusest tulenevat säästmist.

On ilmne, et seoses sellega, et erinevad tarbimis- ja säästmiskäsitlused toonitavad eri aspekte majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seletamisel, ei ole leitud konsensust ka selles osas, missugune peaks olema seos nimetatud nähtustel majanduse tõusude ja langustega. Absoluutse tulu hüpoteesi kohaselt peaksid majandustõusu perioodil nii säästmine kui ka tarbimine suureneva ning majanduslanguse ajal peaks kehtima vastupidine tendents. Suhtelise tulu hüpoteesi järgi on selle seose seletamisel oluline roll eelneval elustandardil, eristada tuleb erinevatesse sissetulekuklassidesse kuuluvate majapidamiste käitumist. Samal ajal kui ülemisse tuludetsiili kuuluvate majapidamiste tarbimismuster majanduslanguse ajal ei muutu, sest vanad tarbimisharjumised säilitatakse säästude arvel, ei kehti see madalamatesse tuludetsiilidesse kuuluvate majapidamiste puhul: nemad peavad siiski oma tarbimisharjumusi kohandama. Elutsükli mudeli seost majandustsükliga võib tõlgendada sarnaselt püsiva tulu hüpoteesiga. Püsiva tulu hüpotees rõhutab, et majapidamised ei reageeri ajutistele sissetulekušokkidele. Seega majapidamiste tarbimiskäitumises ei tohiks toimuda muutusi, kui muutused on tingitud lühiajalistest majandusaktiivsuse kõikumistest. Säästmiskäitumine on aga nimetatud teooria raames tugevalt protsükliline. Ettevaatussäästude hüpotees eeldab aga vastupidist olukorda: majanduslangusi iseloomustav suurenev töötus suurendab ebakindlust, see tähendab suureneb ka säästmine.

Varasemad empiirilised uurimused on tuvastanud paljude erinevate näitajate vahel seose majapidamiste säästmis- ja tarbimiskäitumisega, sealjuures tuleb tõdeda, et sageli sõltuvad tulemused valimisse kaasatud riikidest, vaadeldavast perioodist, hindamismeetodist, millest tulenevalt tuleb üldistuste tegemisel olla ettevaatlik. Autorile teadaolevalt ei ole varasemalt läbiviidud uurimuste fookuses olnud küsimus,

kuidas on seotud majandustsükkel, majapidamiste tarbimine ja säästmine. Kuid uurides näiteks tarbimis- ja säästmiskäitumise determinante, on kaudselt kokku puutunud ka majandusaktiivsust kirjeldavate näitajate ning tarbimis- ja säästmiskäitumise seoste analüüsiga. Tulemused näitavad, et nii säästmine kui ka tarbimine on samasuunalises seoses sissetulekuga. Huvitav on aga tõsiasi, et nii OECD riikides kui ka Eestis läbiviidud uuringud viitavad, et tarbimistaseme määramisel on väga oluline jooksev sissetulek, mis on otseselt vastuolus püsiva tulu hüpoteesiga. Säästmiskäitumise ja paljude majandustsükli indikaatorite seletamisel jõuti erinevate uuringute tulemustel eri seisukohtadeni: ebamäärane on, milline on seos reaalsete intressimäärade, inflatsiooni, töötuse ning säästmise vahel.

Analüüsimaiks majandustsükli indikaatorite ja majapidamiste säästmis- ja tarbimiskäitumise seotust Eestis perioodil 2000–2011 viidi läbi graafiline analüüs, korrelatsioonanalüüs ja regressioonanalüüs. Tarbimiskäitumise indikaatorina vaadeldi majapidamiste tarbimiskulutusi, säästmiskäitumist näitlikustati hoiuste jäägi muutuse abil. Siinkohal on oluline välja tuua, et hoiused ei kajasta küll kõiki majapidamiste sääste, kuid muud usaldusväärsed kvartaalsed andmed säästmist kajastavate näitajate kohta puuduvad. Seetõttu kasutati käesolevas töös hoiuseid säästude näitajana. Lähtudes käesoleva uurimuse üheks aluseks olnud Burnsi ja Mitchelli definitsioonist, iseloomustab majandustsükkeid paljude näitajate koosliikumine, selgitati empiirilises osas esmalt välja, millised teoorias ja varasemates uurimustes välja toodud näitajad sobivad kõige paremini majandustsüklite seletamiseks. Selleks viidi läbi korrelatsioonanalüüs SKP ja potentsiaalsete majandusaktiivsuse näitajate vahel. Analüüsi tulemusel selgus, et lisaks SKP-le on sobivad majandustsükli indikaatorid töötute arv, majapidamistele väljastatud laenude jääk, laenuintressid ja hoiuste intressid. Lähtuti kasvutsüklite kontseptsioonist, see tähendab, et eraldatud tsüklilisi komponente vaadeldi majandusnäitajate HP-filtri abil, mis väljendasid protsenthälvet trendist.

Selleks et oleks võimalik teha sisulisi järeldusi majandustsüklite ja majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise vahel, pöörati käesoleva töö empiirilises osas kõige suuremat rõhku lineaarsete regressioonmudelite koostamisele nii majapidamiste tarbimiskulutuste kui ka hoiuste jäägi muutuste kohta. Tarbimiskulutuste tsüklilist kõikumist iseloomustavas mudelis osutusid statistiliselt oluliseks SKP, töötuse ja

laenujäägi tsüklilised komponendid. Hoiuste intressi muutuse tsüklilise komponendi modelleerimisel selgus, et statistiliselt oluline seos on nimetatud näitaja SKP, töötuse ja laenuintressi näitajad. Nii majapidamiste tarbimiskäitumist kajastava mudeli kui ka säästmiskäitumist käsitleva kirjeldatavuse tasemed olid head. Siinjuures on oluline aga välja tuua, et samal ajal kui majandusaktiivsuse indikaatoreid hõlmav tarbimiskäitumise mudel suutis kirjeldada üle 90% tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi hajuvusest, oli kirjeldatavuse tase majandustsükli indikaatoreid hõlmavas säästmismudelil ühe kolmandiku võrra väiksem, täpsemalt 60%. See tõdemus annab alust väita, et majapidamiste tarbimiskäitumine on suuremal määral seotud majandustsükliga. Säästmise tsüklilisuse seletamiseks oleks vaja hõlmata lisaks majandustsükli kajastavatele teguritele ka näiteks demograafilisi ja majanduspoliitilisi muutusi hõlmavaid faktoreid.

Regressioonianalüüsi tulemusi võib pidada vastavaks kõige üldisema teoreetilise seisukohaga: nimelt sedastatakse sissetuleku olulisust majapidamiste tarbimis- ja säästmisotsuste kujunemisel. Sissetulek, mida on peetud eri teooriate raames üheks olulisemaks tarbimise ja säästmise determinandiks, osutus ka regressioonianalüüsi tulemusel mõlemas mudelis kõige suurema mõjuulatusega majandustsükli indikaatoriks majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise tsüklilisuse seletamisel. See on kooskõlas absoluutse tulu hüpoteesiga, mille kohaselt mõjutab tarbimist ja säästmist suuresti üksnes jooksev sissetulek. Võttes aluseks, et Eesti elatustase on madal, võib saadud tulemust pidada ka kooskõlas olevaks suhtelise tulu hüpoteesiga. Varasemalt kogutud kesiseid sääste võib pidada üheks põhjuseks, miks Eesti majapidamised ei suutnud sügaval majanduslanguse perioodil säilitada vanasid tarbimisharjumusi, vaid pidid neid pidevalt kohandama uute oludega. Et SKP tsüklilise komponendi ja tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi volatiilsus oli väga sarnane, täpsemalt hajusid mõlemad nimetatud näitajad oma keskväärtusest 7%, ei saa tõestada elutsükli ja püsiva tulu hüpoteesi paikapidavust. Mõlemad teooriad eeldavad tarbimise ühtlustamist ajas – saadud regressioonmudeli tulemused seda aspekti ei rõhuta. Nimelt SKP tsüklilise komponendi hälbimisel oma pikaajalisest trendist 1% võrra, hälbib tarbimiskulutuste tsükliline komponent oma pikaajalisest trendist 0,8%. Seevastu hoiuste jäägi muutuse tsüklilise komponendi tugev seos SKP tsüklilise kõikumisega tõestab tarbimise ajas ühtlustamise motiivi.

Vastassuunaline seos töötuse tsüklilise komponendi ja majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi vahel oli ootuspärane. Võttes aluseks, et töötus tähendab sissetuleku kaotust, näitab saadud seos, et sissetuleku vähenemisel korrigeerivad majapidamised oma tarbimisharjumusi. Samasuunaline seos säästmiskäitumist kajastava näitaja tsüklilise komponendi ja töötuse tsüklilise komponendi vahel aga rõhutab, et perioodil 2000–2011 domineeris Eestis ettevaatusmotiivist tulenev säästmine. Graafilise analüüsi tulemusel selgus, et viimase majanduslanguse ajal vähenes majapidamiste kindlustunne tuleviku suhtes drastiliselt. Seega pole üllatav, et töötuse kui ebakindluse näitaja suurenedes suurendavad majapidamised ettevaatussäästmist.

Lisaks sissetuleku ja töötuse näitajatele osutusid nii majapidamiste tarbimis- kui ka säästmiskäitumist kajastavates mudelites oluliseks krediidasutuse tegevusega seotud näitajad. Samasuunalisest seosest majapidamiste tarbimiskulutuste tsüklilise komponendi ja laenujäägi tsüklilise komponendi vahel järeldub, et perioodil 2000–2011 võimendas pankade krediidipoliitika majandustsüklit. Samuti viitab see veel asjaolule, et majanduslanguse perioodil väheneb olulist laenuõudlus, mida võib seletada suurenenud ebakindluse ja vähenenud sissetulekuga. Siit järeldub, et laenupiirangud on oluliseks põhjuseks, miks alati ei saa seletada tarbimis- ja säästmisotsuste kujunemisprotsessi elutsükli ja püsiva tulu hüpoteesi raamistikus. Säästmiskäitumise modelleerimisel avaldus aga järgmine seos: laenuteenindamise kulutuste kasvuga väheneb säästmine.

Et majapidamiste tarbimis- ja säästmiskäitumise seost majandustsükliga on autorile teadaolevat uuritud vähe, on võimalik seda teemat mitmes suunas edasi arendada, et saada parem ettekujutus nimetatud nähtuste omavahelistest seostest. Käesoleva töö autori arvates oleks seda teemat huvitav uurida erinevate riikide lõikes. On ilmne, et majapidamiste tarbimis- ja säästmismustrid ei ole riikide lõikes homogeenised, sõltudes ühiskonnakorraldusest, ajaloolisest ja poliitilisest taustast, elustandardist, demograafilisest struktuurist. Võrdlev analüüs annaks võimaluse välja selgitada, kui võrd erinev on majandustsüklitele reageerimisel majapidamiste säästmis- ja tarbimiskäitumine riikide lõikes.

## VIIDATUD ALLIKAD

1. **Ackley, G.** Wealth, Liquidity and Consumption: Discussion. – Consumer Spending and Monetary Policy: The Linkages. Proceedings of a Monetary Conference Nantucket Island. Boston: The Federal Reserve Bank of Boston, 1971, June, pp. 148–156
2. **Akerlof, G.A., Shiller, R.J.** Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism. Princeton: Princeton University Press, 2009, 230 p.
3. **Attanasio, O.P.** Consumption Demand. NBER Working Paper Series, 1998, March, No. 6466, 53 p.
4. **Attanasio, O.P., Banks, J.** The Assessment: Household Saving – Issues in Theory and Policy. – Oxford Review of Economic Policy, 2001, Vol. 17, No. 1, 18 p.
5. **Bagliano, F.-C., Bertola, G.** Models for Dynamic Macroeconomics. Oxford: Oxford Scholarship Online, 2004, 276 p.
6. **Blanchard, O., Illing, G.** Makroökonomie. München: Pearson Studium, 2009, 903 S.
7. **Browning, M., Crossley, T.F.** The Life-Cycle Model of Consumption and Saving. – The Journal of Economic Perspectives, 2001, Vol. 15, No. 3, pp. 3–22
8. **Browning, M., Lusardi, A.** Household Saving: Micro Theories and Micro Facts. – Journal of Economic Literature, 1996, Vol. 34, No. 4, pp. 1797–1855

9. **Burns, A. E., Mitchell W. C.** Measuring Business Cycles. New York: National Bureau of Economic Research, 1946, 560 p
10. Business and Consumer Surveys. Consumers. Seasonally Adjusted Data (total sector). European Commission. Economic and Financial Affairs.  
[[http://ec.europa.eu/economy\\_finance/db\\_indicators/surveys/time\\_series/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/surveys/time_series/index_en.htm)] 01.03.2012
11. **Callen, T., Thimann, C.** Empirical Determinants of Household Saving: Evidence from OECD Countries. – IMF Working Paper, 1997, Vol. 97, No. 181, 25 p.
12. **Carroll, C. D.** The Buffer-Stock Theory of Saving: Some Macroeconomic Evidence. – Brookings Paper on Economic Activity, 1992, Vol. 23, No. 2, pp. 61–156 p
13. **Carroll, C.D.** How Does Future Income Affect Current Consumption? – The Quarterly Journal of Economics, 1994, Vol. 109, No. 1, pp. 111–147
14. Critical Values for the Durbin-Watson Test: 5% Significance Level  
[<http://www.stanford.edu/~clint/bench/dw05a.htm>] 10.05.2012
15. **Dalsgaard, T., Elmeskov, J. Park, C.-Y.** Ongoing Changes in the Business Cycle: Evidence and Causes. – OECD Economics Department Working Papers, 2002, No. 315, 67 p.
16. **Davis, E. P.** Debt, Financial Fragility, and Systematic Risk. Oxford: Oxford Scholarship Online, 2003, 393 p.
17. **Deaton, A.** Understanding Consumption. New York: Oxford University Press, 1992, 242 p.
18. **Deng, S., Jin, X.** Excess Sensitivity of Consumption: An empirical analysis of urban residents in China. – International Journal of Emerging Markets, 2008, Vol. 3, No. 4, pp. 378–389

19. **Dirschmid, W., Glatzer, E.** Determinanten der Sparquote der privaten Haushalte in Österreich. – Geldpolitik&Wirtschaft: Quartalsheft zur Geld- und Wirtschaftspolitik, 2004, Nr.4, S. 26-40
20. **Duesenberry, J. S.** Income, Saving, and Theory of Consumer Behaviour. 5th ed. Cambridge and Massachusetts: Harvard University Press, 1967, 124 p.
21. **Dwivedi, D. N.** Macroeconomics: Theory and Policy. New Dehli: Tata McGraw Hill Education Private Limited, 2010, 655 p.
22. Elanike finantskäitumine on läbimõeldum. TNS Emor, 15.10.2008  
[<http://www.emor.ee/elanike-finantskaitumine-on-labimoeldum/>] 12.05.2012
23. **Everaert, G., Pozzi, L.** The Predictability of Aggregate Consumption Growth in OECD Countries: A Panel Data Analysis. – Tinbergen Institute Working Paper, 2011, Vol. 49, No. 2, 32 p
24. Finantsstabiilsuse Ülevaade. Toimetaja K. Põdra, *s.l.*, Eesti Pank, 2009a, nr.1, 72 lk
25. Finantsstabiilsuse Ülevaade. Toimetaja K. Põdra, *s.l.*, Eesti Pank, 2009b, nr.2, 73 lk
26. **Fotiadis, F., Hutzel, J. W., Wied-Nebbeling, S., Fronia, J.** Konsum – und Investitionsverhalten in der Bundesrepublik Deutschland seit den fünfziger Jahren. Berlin: Duncker&Humboldt, 1980, 419 S.
27. **Friedman, M.** A Theory of the Consumption Function. 4th ed. London: Oxford University Press, 1966, 243 p.
28. **Froyen, R. T.**, Macroeconomics Theories and Policies. New York: Macmillan Publishing Company, 1993, 4th ed., 656 p.
29. **Gourinchas, P.-O., Parker, J.A.** Consumption Over the Life-Cycle. – *Econometrica*, 2002, Vol 70, No.2, pp. 47-89

30. Hoiusejääk kliendigrupi, residentsuse, valuuta ja tähtaja lõikes (miljon eurot). Eesti Pank [http://statistika.eestipank.ee/?lng=et#listMenu/936/treeMenu/FINANTSSEKTOR/147/900] 01.03.2012
31. **Jacobs, J., Salomons, R., Sterken, E.** The CCSO composite leading indicator of Netherlands: construction, forecasts and comparison. – CCSO Series, 1997, No. 31, 25p
32. **Jappelli, T., Pistaferri, L.** The Consumption Response to Income Changes. – The Annual Review of Economics, 2010, Vol. 2, pp. 479–506
33. **Jappelli, T., Padula, M., Pistaferri, L.** A Direct Test of the Buffer-Stock Model of Saving. – Centre for Studies in Economics and Finance, 2005, No. 150, 41 p.
34. **Jawadi, F.** Does nonlinear econometrics confirm the macroeconomic models of consumption? – Economics Bulletin, 2008, Vol. 5, No. 17, pp. 1–11
35. Keskmise bruto- ja netokuupalk põhitegevusala (EMTAK 2003) järgi (2000-2008, kvartalid). Eesti Statistikaamet.  
[http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=Pa11&ti=KESKMINE+BRUTO%2D+JA+NETOKUUPALK+P%D5HITEGEVUSALA+%28EMTAK+2003%29+J%C4RGI+%282000%2D2008%2C+KVARTALID%29&path=../Database/Majandus/12Palk\_ja\_toojeukulu/01Palk/04Luhiajastatistika/&lang=2] 01.03.2012
36. Keskmise bruto- ja netokuupalk põhitegevusala (EMTAK 2008, 2-kohaline kood) järgi (kvartalid). Eesti Statistikaamet  
[http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=PA041&ti=KESKMINE+BRUTO%2D+JA+NETOKUUPALK+P%D5HITEGEVUSALA+%28EMTAK+2008%2C+2%2DKOHALINE+KOOD%29+J%C4RGI+++%28KVARTALID%29&path=../Database/Majandus/12Palk\_ja\_toojeukulu/01Palk/04Luhiajastatistika/&lang=2] 01.03.2012

37. **Keynes, J. M.**, The General Theory of Employment, Interest and Money. 7th ed. New York: St Martin's Press, 1954, 403 p.
38. Kodumajapidamistele antud laenude jääk- ja arv laenuliigi, valuuta ja tagatise lõikes (miljon eurot). Eesti Pank [<http://statistika.eestipank.ee/?lng=et#listMenu/1172/treeMenu/FINANTSSEKTOR/147/650>] 01.03.2012
39. Kodumajapidamiste lõpptarbimiskulutused kululiigi järgi (kvartalid). Eesti Statistikaamet. [[http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RAA063&ti=KODUMAJAPIDAMISTE+L%D5PPTARBIMISKULUTUSED+KULULIIGI+J%C4RGI+%28KVARTALID%29&path=../Database/Majandus/15Rahvamajanduse\\_arvepidamine/06Sisemajanduse\\_koguprodukt\\_%28SKP%29/08Sisemajanduse\\_koguprodukt\\_tarbimise\\_meetodil/&lang=2](http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RAA063&ti=KODUMAJAPIDAMISTE+L%D5PPTARBIMISKULUTUSED+KULULIIGI+J%C4RGI+%28KVARTALID%29&path=../Database/Majandus/15Rahvamajanduse_arvepidamine/06Sisemajanduse_koguprodukt_%28SKP%29/08Sisemajanduse_koguprodukt_tarbimise_meetodil/&lang=2)] 01.03.2012
40. **Kukk, M., Kulikov, D., Staehr, K.** Consumption Sensitivities in Estonia: Income Shocks of Different Persistence. – Eesti Pank Working Paper Series, 2012, No.3, 48 p.
41. **Kulikiv, D., Paabut, A., Staehr, K.** A Microeconomic Analysis of Household Saving in Estonia: Income, Wealth and Household Exposure. – Eesti Pank Working Paper Series, 2007, No. 8, 42 p.
42. **Kuznets, S.** National Product Since 1869. New York: The National Bureau of Economic Research, 1946, 256 p.
43. Laenuintressimäärad valuuta, kliendigrupi ja tähtaja lõikes. Eesti Pank. [<http://statistika.eestipank.ee/?lng=et#listMenu/1071/treeMenu/FINANTSSEKTOR/147/979>] 01.03.2012
44. **Limosani, M., Millemaci, E.** Evidence of excess sensitivity of consumption to predictable income growth. – Research in Economics, 2011, No. 65, pp. 71–77
45. **Loayza, N., Schmidt-Hebbel, K., Serven, L.** What Drives Private Around the World? – Policy Research Working Paper, 2000, No. 2309, 38 p.

46. **Ludwig, A., Sløk, T.** The Relationship between Stock Prices, House Prices and Consumption in OECD Countries. – Topics in Macroeconomics, 2004, Vol. 4, No. 1, 25 p.
47. **Masson, P.R., Bayuoumi, T., Samiei, H.** International Evidence on the Determinants of Private Saving. – The World Bank Economic Review, 1998, Vol. 12, No. 3, pp. 483–501
48. **Meghir, C.** A Retrospective on Friedman's Theory of Permanent Income. – The Economic Journal, 2004, Vol. 114, No. 496, pp. 293–306
49. Mittefinantssettevõtete ja kodumajapidamiste tähtajaliste hoiuste intressimäärad tähtaja ja valuuta lõikes. Eesti Pank  
[<http://statistika.eestipank.ee/?lng=et#listMenu/1013/treeMenu/FINANTSSEKTOR/147/97>] 01.03.2012
50. **Modigliani, F., Brumberg, R.** Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data. The Collected Papers of Franco Modigliani. Cambridge, Massachusetts and London: The MIT Press, 2005, Vol. 6, pp. 3–46
51. **Mody, A., Ohnsorge, F., Sandri, D.** Precautionary Savings in the Great Recession. – IMF Working Paper, 2012, No. 42, 37 p.
52. **Montiel, P. J.,** What Drives Consumption Booms? – The World Bank Economic Review, 2000, Vol. 14, No 3, 4, pp. 457–480
53. **Muradoglu, G., Taskin, F.** Differences in Household Savings Behavior, Evidence from Industrial and Developing Countries. – The Developing Economics, 1996, Vol. 34, No 2, pp. 138–153
54. **Männasoo, K.** Finantssektori protsüklilisus – olemus, avaldumine ja mõju tasandamine. – Kroon&Majandus, 2003, nr. 2, lk. 30–43

55. **Peersman, G. Pozzi, L.** Business Cycle Fluctuations and Excess Sensitivity of Private Consumption. – *Economica*, 2008, Vol. 75, No. 299, pp. 514–523
56. **Pikkani, R., Randveer, M.** Säätmine Eestis – Eesti Panga Toimetised, 1999, nr 3, 25 lk.
57. Rahapoliitika ja Majandus. Toimetaja K.Põdra. *s.l.*, Eesti Pank, 2007, nr 2, 35 lk.
58. Rahapoliitika ja Majandus. Toimetaja K.Põdra. *s.l.*, Eesti Pank, 2010, nr 2, 28lk
59. **Ravina, E.** Habit Persistence and Keeping Up with the Joneses: Evidence from Micro Data. – NYU Working Paper, 2005, November, No. FIN-05-046, 47 p.
60. **Reijer, A. den.** The Dutch Business Cycle: Which Indicators Should We Monitor? – DNB Working Paper, 2006, No. 100, 40 p.
61. **Sahota, G. S.** Saving and Distribution. - The Economics of Saving. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1993, pp. 193–231
62. Sisemajanduse koguprodukt ja kogurahvatulu (kvartalid). Eesti Statistikaamet [http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=RAA012&ti=SISEMAJANDUSE+KOGUPRODUKT+JA+KOGURAHVATULU+%28KVARTALID%29&path=../Database/Majandus/15Rahvamajanduse\_arvepidamine/06Sisemajanduse\_koguprodukt\_%28SKP%29/02Pehilised\_rahvamajanduse\_arvepidamise\_naitajad/&lang=2] 01.03.2012
63. **Smyth, D. J.** Toward a Theory of Saving. – The Economics of Saving. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1993, pp. 47–92
64. **Sorensen, P. B., Whitta-Jacobsen, H. J.** Introducing Advanced Macroeconomics: Growth&Business Cycles. New York: McGraw-Hill Companies. 2010, 820 p.

65. **Stamfort, S.** Berechnung trendbereinigter Indikatoren für Deutschland mit Hilfe von Filterverfahren. Deutsche Bundesbank Diskussionspapier, 2005, Nr. 19, 131 S.
66. **Stock, J. H., Watson, M. H.** Business Cycle Fluctuations in U.S Macroeconomic Time-Series. – NBER Working Paper, 1998, April, No. 6528, 83 p.
67. Tarbijahindade harmoneeritud indeks, 2005 = 100 (kuud). Eesti Statistikaamet.  
[<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=IA023&ti=TARBIJAHINDADE+HARMONEERITUD+INDEKS%2C+2005+%3D+100+%28KUUD%29&path=../Database/Majandus/04Hinnad/&lang=2>] 01.03.2012
68. The NBER's Business Cycle Dating Committee. The National Bureau of Economic Research, 20.09.2010  
[<http://www.nber.org/cycles/recessions.html>] 01.03.2012
69. **Triantis, G. T.** Economic Growth and Saving Theory. – Kyklos, 1999, Vol. 52, pp. 45-62
70. Unemployment, quarterly average, by sex and age groups (1000 persons). Seasonally Adjusted Data. Eurostat  
[[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une\\_nb\\_q&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_nb_q&lang=en)]  
01.03.2012
71. **Wooldridge, J. M.** Introductory Econometrics: A Modern Approach. Canada: South-Western, 2009, 865 p

## LISAD

### Lisa 1. Korrelatsioon- ja regressioonanalüüsis kasutatavate näitajate algandmete kirjeldus

Majandusnäitaja	Mõõtühik	Allikas	Märkused
Majapidamiste tarbimiskulutused	Miljon eurot	Eesti Statistikaamet	Andmed on esitatud jooksev-hindades, sesoonselt ja tööpäevade arvuga korrigeeritult
Majapidamiste hoiuste jäägi muutus	Miljon eurot	Eesti Pank	Hoiustena vaadeldakse nõudmiseni hoiuseid, tähtjalisi hoiuseid, säästuhoiuseid, investeerimishoiuseid ja muid hoiuseid
SKP	Miljon eurot	Eesti Statistikaamet	Andmed on esitatud jooksev-hindades, sesoonselt ja tööpäevade arvuga korrigeeritult
Töötute arv	Tuhat	Eurostat	Sesoonselt korrigeeritud andmed
Majapidamistele antud laenude jääk	Miljon eurot	Eesti Pank	Laenu jäägi kogusumma koosneb eluasemelaenude, õppelaenude, tarbimislaenude ja muude laenude jäägist
Keskmine tähtjaliste hoiuste intressimäär	%	Eesti Pank	Vaatluse all on tähtjaliste hoiuste keskmine intressimäär kvartalis, arvesse on võetud kõik tähtjad (kuni 3 kuud, 3-6 kuud, 6-12 kuud, üle aasta). Intressimäärad on näidatud aritmeetilise kaalutud keskmise aastaintressimäärana.
Majapidamistele väljastatud laenude keskmised laenuintressid	%	Eesti Pank	Vaatluse all on nii lühi- kui ka pikaajaliste laenud, mille intressimäärad on näidatud aritmeetilise kaalutud keskmise aastaintressimäärana, kusjuures kaaludeks on uute lepingute ja varem sõlmitud lepingute muudatuste maht aruandekuus.
Tarbijahinnaindeks	2005=100	Eesti Statistikaamet	Baasaastana vaadatakse 2005. aastat

Allikas: autori koostatud.

## Lisa 2. HP- filtri abil eraldatud tsükliliste komponentide aegread

Aasta ja kvartal	Tarbimine (%)	Hoiused (%)	SKP (%)	Töötute arv (%)	Laenujääk (%)	Hoiuseintress (%)	Laenuintress (%)	Inflatsioon (%)
2000 I	0,46	34,44	2,67	-3,76	10,38	2,10	-52,35	-0,81
2000 II	0,79	32,32	0,49	-6,55	6,20	-0,92	-13,16	-1,68
2000 III	-0,48	23,52	-3,18	1,67	8,02	7,26	68,07	-0,55
2000 IV	-0,23	-12,20	3,29	7,90	5,81	13,87	101,71	0,58
2001 I	0,07	21,50	-0,01	5,15	-0,42	20,07	83,75	0,72
2001 II	-0,44	15,10	2,16	1,41	-2,70	17,04	75,47	1,86
2001 III	-0,15	24,70	-0,49	5,68	-2,06	18,68	57,74	1,01
2001 IV	1,07	-37,31	-0,09	3,96	-2,50	4,02	-7,93	1,17
2002 I	-0,51	12,50	-1,81	-6,77	-7,04	0,88	6,59	2,33
2002 II	-0,13	-36,33	-0,75	-15,49	-7,70	-1,05	29,44	2,50
2002 III	1,30	-25,50	-0,17	-9,24	-6,49	-4,62	37,08	0,66
2002 IV	-1,74	-103,30	-0,78	13,01	-7,41	3,45	25,64	-0,17
2003 I	-2,80	-18,24	-1,37	1,26	-11,46	3,15	6,52	0,98
2003 II	-1,57	-54,94	-2,42	12,51	-10,64	-7,38	-50,84	-0,87
2003 III	-1,42	-51,98	-4,38	8,76	-8,94	-29,96	-65,73	-0,75
2003 IV	-4,84	-106,38	-3,68	6,01	-9,34	-22,65	-35,03	-1,64
2004 I	-3,52	-15,26	-3,24	11,24	-9,82	-22,51	-21,93	-1,57
2004 II	-4,39	-19,10	-5,08	18,44	-10,34	-21,15	-55,60	-0,52
2004 III	-5,40	-3,50	-4,86	25,59	-9,88	-22,90	-67,19	-1,51
2004 IV	-3,50	6,57	-6,05	8,65	-8,39	-19,87	-112,83	-1,53
2005 I	-5,72	70,00	-5,25	15,57	-10,83	-20,70	-126,91	-1,59
2005 II	-4,13	58,69	-2,12	10,29	-7,14	-22,45	-155,12	-0,69
2005 III	-3,53	55,56	-1,35	-0,24	-1,26	-29,82	-128,38	-0,82
2005 IV	-0,54	32,33	0,34	0,88	3,88	-29,52	-111,19	-1,99
2006 I	0,31	80,70	1,80	-10,39	5,33	-23,79	-69,62	-2,18
2006 II	2,38	79,46	1,42	-5,14	9,16	-15,90	-31,03	-1,41
2006 III	5,74	71,07	4,41	-15,44	12,43	-6,43	1,95	-1,66
2006 IV	6,30	63,76	5,04	-13,34	17,19	2,51	34,03	-1,93
2007 I	11,13	86,23	10,02	-27,91	17,49	6,56	71,60	-1,22
2007 II	11,42	61,53	11,18	-27,17	19,37	15,47	85,01	-0,51
2007 III	11,52	8,89	11,41	-44,17	19,84	20,98	119,92	0,20
2007 IV	14,79	-11,48	12,60	-50,91	18,92	32,56	131,26	1,93
2008 I	12,77	86,40	9,73	-60,37	16,61	41,39	95,54	3,67
2008 II	12,51	77,23	11,46	-62,51	15,90	45,27	103,88	5,44
2008 III	10,48	20,19	11,19	-17,24	13,76	49,26	159,98	5,24
2008 IV	4,77	-298,02	3,20	-3,43	11,16	64,62	99,49	4,08

Allikas: Eesti Pank, Eesti Statistikaamet ja Eurostat. Autori arvutused.

## Lisa 2 järg. HP-filtri abil eraldatud tsükliliste komponentide aegread

Aasta ja kvartal	Tarbimine (%)	Hoiused (%)	SKP (%)	Töötute arv (%)	Laenujääk (%)	Hoiuseintress (%)	Laenuintress (%)	Inflatsioon (%)
2009 I	-2,96	-100,24	0,69	22,05	7,06	53,98	-11,37	1,95
2009 II	-8,13	-123,96	-10,28	36,35	3,42	53,21	-76,46	-0,16
2009 III	-11,61	-193,38	-11,22	46,58	1,17	53,00	-89,94	-0,24
2009 IV	-13,25	-95,59	-9,04	41,86	-1,73	37,58	-66,94	-2,31
2010 I	-10,58	-1,56	-9,47	54,24	-4,34	-34,08	-24,19	-1,36
2010 II	-9,04	-39,60	-9,08	45,79	-0,0672	-66,95	-67,41	-1,41
2010 III	-7,44	27,37	-6,63	27,51	-0,0891	-65,97	-49,58	-1,45
2010 IV	-5,06	52,87	-6,14	7,39	-0,0997	-43,73	-57,70	-48,73
2011 I	-1,60	90,33	-1,07	0,40	-0,1193	-43,21	56,31	-52,37
2011 II	0,27	66,34	-0,42	-7,51	-0,1384	-19,78	40,87	-55,91
2011 III	2,45	53,43	2,99	-24,37	-0,1472	-1,26	27,71	40,60
2011 IV	4,20	34,84	4,36	-16,58	0,3276	9,70	28,87	-62,85

Allikas: Eesti Pank, Eesti Statistikaamet ja Eurostat. Autori arvutused.

## Lisa 3. Kirjeldav statistika

Näitaja	Vaatluste arv	Väikseim väärtus	Suurim väärtus	Kesk- väärtus	Standard- hälve
Tarbimine	48	-13,25	14,79	0,00	6,53
Hoiused (muutus)	48	-298,02	90,33	0,00	76,99
SKP	48	-12,19	14,51	0,00	6,57
Töötus	48	-62,51	54,24	0,00	25,07
Laenujääk	48	-14,72	32,76	0,01	11,44
Hoiuseintress	48	-66,95	64,62	0,00	30,81
Laenuintress	48	-155,12	159,98	0,00	76,80

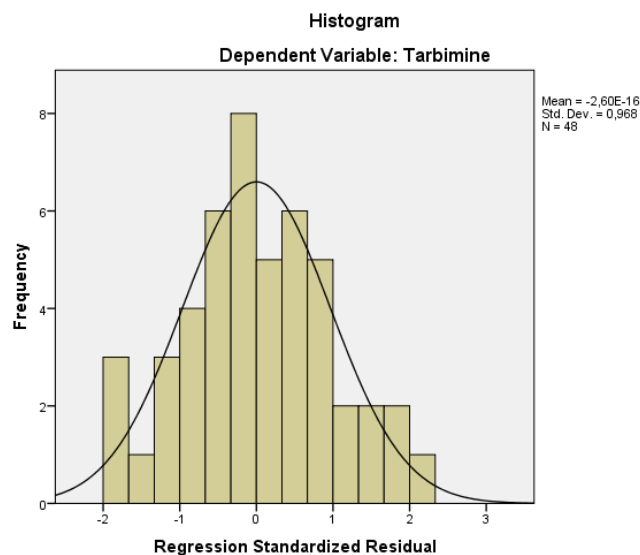
Allikas: autori arvutused.

## Lisa 4. Tarbimiskulutuste mudeli hindamise tulemused

Tarbimise mudel	Mitte-standardiseeritud koefitsiendid		Standardiseeritud koefitsiendid	t-statsik	p	Kollinearsusstatistika		Konditsiooniindeks
	B	St.viga	Beeta			TOL	VIF	
Vabaliige	0,000	0,002	-	-0,197	0,845	-	-	1,000
SKP	0,807	0,085	0,813	9,449	0,000	0,090	11,143	1,555
Töötus	-0,034	0,020	-0,131	-1,705	0,095	0,113	8,831	2,234
Laen	0,041	0,021	0,072	1,983	0,054	50,6	1,975	6,915

Allikas: autori arvutused.

## Lisa 5. Tarbimiskulutuste mudeli normaaljaotuse testi tulemus

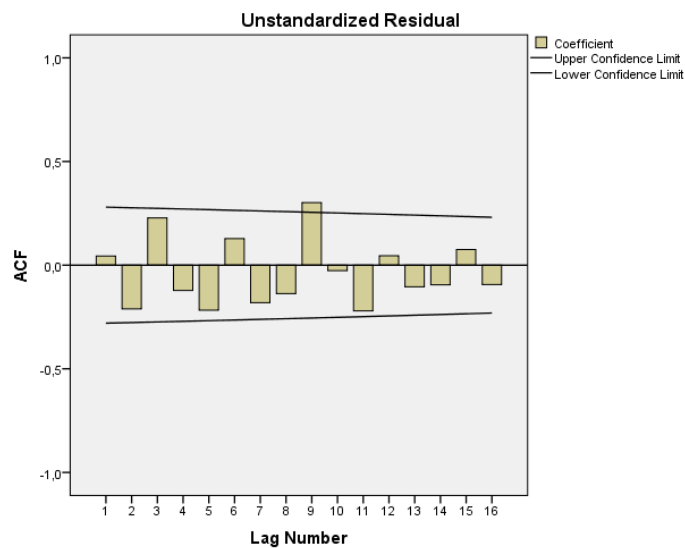


## Lisa 6. Kõrgemat järku autokorrelatsiooni kontrollimine tarbimiskulutuste mudelis Box-Ljung testi abil

Järk	Autokorrelatsioon	Standardviga	Box-Ljung statistik	
			väärtus	p
1	0,044	0,140	0,099	0,753
2	-0,211	0,138	2,427	0,297
3	0,228	0,137	5,195	0,158
4	-0,122	0,135	6,007	0,199
5	-0,217	0,134	8,646	0,124
6	0,128	0,132	9,586	0,143
7	-0,181	0,131	11,505	0,118
8	-0,137	0,129	12,630	0,125
9	0,302	0,127	18,233	0,033
10	-0,026	0,126	18,277	0,050
11	-0,221	0,124	21,441	0,029
12	0,045	0,122	21,578	0,043
13	-0,104	0,121	22,321	0,051
14	-0,095	0,119	22,955	0,061
15	0,076	0,117	23,371	0,077
16	-0,093	0,115	24,025	0,089

Allikas: autori arvutused.

## Lisa 7. Kõrgemat järku autokorrelatsiooni kontrollimine tarbimiskulutuste mudelis korrelogrammi abil

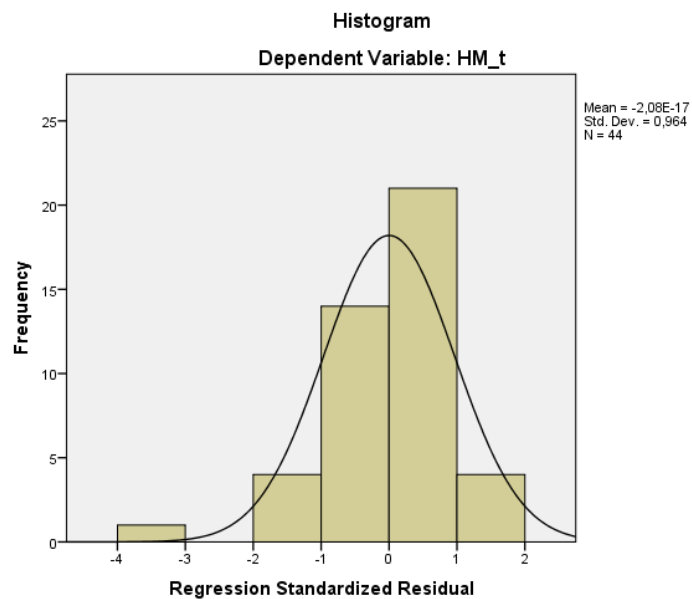


## Lisa 8. Hoiuste jäägi muutuse mudeli hindamise tulemused

Tarbi- mise mudel	Mitte- standardiseeritud koefitsiendid		Standar- diseeritud koefitsiendid	t- statsik	p	Kollineaarsus- statistika		Kondit- siooni- indeks
	B	St.viga	Beeta			TOL	VIF	
Vaba- liige	-0,044	0,078	-	-0,556	0,581	-	-	1,000
SKP	5,631	1,236	0,483	4,555	0,000	0,864	1,158	1,268
Töötus (lag 4)	1,134	0,421	0,365	2,690	0,010	0,529	1,889	1,296
Laenu- intress (lag 4)	-0,382	0,133	-0,379	-2,885	0,006	0,565	1,771	2,329

Allikas: autori arvutused

## Lisa 9. Hoiuste jäägi muutuse mudeli normaaljaotuse testi tulemus

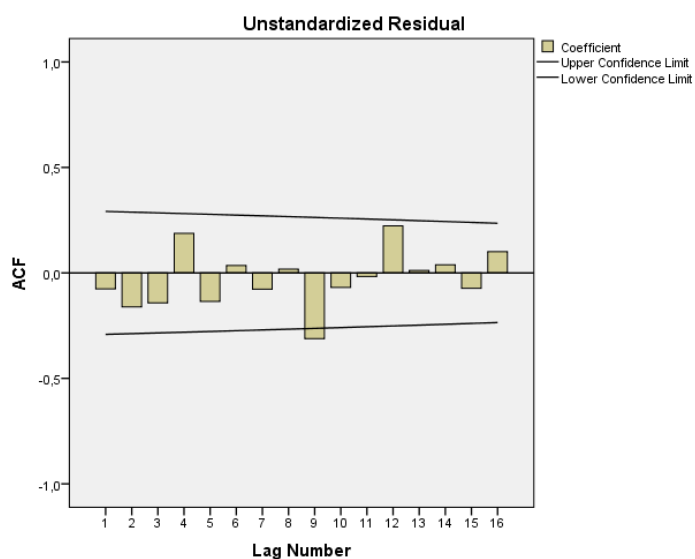


## Lisa 10. Kõrgemat järku autokorrelatsiooni kontrollimine hoiuste jäägi muutuse mudelis Box-Ljung testi abil

Järk	Autokorrelatsioon	Standardviga	Box-Ljung statistik	
			väärtus	p
1	-0,075	0,146	0,268	0,605
2	-0,161	0,144	1,520	0,468
3	-0,142	0,142	2,515	0,473
4	0,188	0,141	4,298	0,367
5	-0,135	0,139	5,247	0,386
6	0,035	0,137	5,312	0,504
7	-0,077	0,135	5,635	0,583
8	0,018	0,133	5,653	0,686
9	-0,311	0,132	11,261	0,258
10	-0,069	0,130	11,545	0,317
11	-0,017	0,128	11,562	0,397
12	0,223	0,126	14,705	0,258
13	0,012	0,124	14,715	0,325
14	0,038	0,122	14,813	0,391
15	-0,073	0,120	15,186	0,438
16	0,101	0,118	15,921	0,459

Allikas: autori arvutused.

## Lisa 11. Kõrgemat järku autokorrelatsiooni kontrollimine hoiuste jäägi muutuse mudelis korrelogrammi abil



# ZUSAMMENFASSUNG

## ZUSAMMENHANG ZWISCHEN KONSUM- UND SPARVERHALTEN DER HAUSHALTE UND KONJUKTURZYKLUS AM BEISPIEL VON ESTLAND

Kirstin Saluveer

Das letzte Jahrzehnt ist in der Weltwirtschaft äußerst schwankend gewesen. Dazu hat sowohl eine Phase des globalen Aufschwungs als auch eine lange Ära der Rezession gehört. Jetzt hat sich die Lage dank der Stabilisierung der Konjunktur ein bisschen verbessert. Die Probleme sind aber noch nicht vorbei. Die Gefahr von den neuen Rückschlägen ist in Europa hauptsächlich durch die Staatsschuldenkrise in der sogenannten PIIGS Ländern und durch das Finanzsystem ausgelöst. Außerdem ist das Wirtschaftswachstum noch zu mäßig. In solcher Situation ist es sowohl interessant als auch nötig zu verstehen, wie haben die Haushalte auf die Veränderungen in der Wirtschaftslage reagiert. Anders gesagt ist es wesentlich zu erfassen, inwieweit das Konsum- und Sparverhalten der Haushalte durch die Expansion und Rezession betroffen ist.

Das Verstanden des Konsum- und Sparverhaltens der Haushalte ist wichtig wegen vieler Aspekte. Auf einer Seite ist die Aufteilung des Einkommens in Konsum und Ersparnis eine der wichtigsten Entscheidung der Haushalte, die den Wohlstand der Haushalte beeinflusst. Auf der anderen und breiteren Seite kann man dadurch die Effektivität der wirtschaftspolitischen Entscheidungen und Maßnahmen bewerten, die Beziehungen zwischen Konsum- und Sparsentscheidungen und makroökonomische Klima schätzen. Außerdem wird in der Theorie behauptet, dass die Ersparnisse ein Grundstein für Wachstum sind. Man kann nämlich die Ersparnisse als Ressourcenquelle der Investitionen sehen. Eigentlich sind Ersparnisse nicht nur eine Ressourcenquelle, sondern sie helfen auch einer wirtschaftlich schwierigeren Periode überleben, ohne große Veränderungen im Leben durchzusetzen. Konsum dagegen ist einer der

wichtigsten Nachfragesegment in der Volkswirtschaft. In Estland bildet der Konsum der Haushalte ungefähr fünfzig Prozent des Bruttoinlandsproduktes. Deswegen ist es nachvollziehbar, dass es zwischen Konsum, Sparen und Wirtschaftsklima eine enge Beziehung bestehe.

Das Ziel der Arbeit ist zu untersuchen und erklären, wie sind die oben genannten Phänomene – Konsum- und Sparverhalten der Haushalte – mit dem Konjunkturzyklus am Beispiel von Estland in der Periode 2000-2011 verbunden. Um das Ziel zu erreichen werden folgende Aufgaben formuliert:

- verschiedene Theorien der Konsum- und Sparverhalten der Haushalte kritisch darzustellen;
- zu erklären, wie werden in den Rahmen der Theorien der Zusammenhang zwischen Konsum, Sparen und Konjunkturzyklus dargestellt;
- die Ergebnisse der früher durchgeführten Untersuchungen zu erklären;
- eine passende Methode für die Datenanalyse auszuwählen und nachdem eine empirische Untersuchung durchzuführen;
- die Ergebnisse der Untersuchung zu erklären.

Die theoretische Grundlage der Untersuchung stützt sich auf die absolute Einkommenshypothese von Keynes (1936), auf die relative Einkommenshypothese von Duesenberry (1949), auf die Lebenszyklushypothese von Modigliani und Brumberg (1954), auf die permanente Einkommenshypothese von Friedman (1957) und auf die Hypothese des Vorsichtssparens von Carroll (1992), die von Deaton (1992) erweitert wurde. Man muss betonen, dass keine von den genannten Theorien das Konsum- und Sparverhalten der Haushalte vollständig erklären kann. Alle Theorien unterstreichen verschiedene Aspekte beim Sparen und Konsum und deswegen gibt es auch mehrere Möglichkeiten, wie die Haushalte während der verschiedenen Phasen der Konjunkturzyklus verhalten könnten.

Nach der absoluten Einkommenshypothese steigt der Konsum der Haushalte mit zunehmenden Einkommen, aber nicht in dem Umfang der Einkommenserhöhung, sondern weniger. Dies würde bedeuten, dass in der Aufschwungsphase der Wirtschaft der Konsum als auch das Sparen größer wird, in der Abschwungsphase aber kleiner. Die späteren Untersuchungen haben aber gezeigt, dass langfristig die Theorie nicht

immer gilt. Die relative Einkommenshypothese setzte sich an den Kritikpunkten der absoluten Einkommenshypothese. Laut dieser Theorie ist das Konsumverhalten der Haushalte abhängig von dem Konsumverhalten der anderen Haushalte. Die andere zentrale Annahme der relativen Einkommenshypothese besagt, dass wegen der Konsumgewohnheiten die Haushalte nicht so stark auf die Einkommensrückgänge reagieren, wie es in den Rahmen der absoluten Einkommenshypothese erwartet sei. Nach diesem Standpunkt müsste in der Zeit der Rezession im Konsumverhalten der Haushalte keine große Veränderung beobachtbar sein, sondern die Schwankungen der Einkommen müssten sich an die Ersparnis anpassen.

Die Lebenszyklushypothese und permanente Einkommenshypothese sind miteinander ähnlich. Beide basieren sich auf die Annahme, dass die Haushalte rational sind und vorausschauende Entscheidungen treffen. Es wird behauptet, dass die Konsumverhalten der Haushalte nicht mehr vom laufenden Einkommen, sondern vom Normaleinkommen und Einkommenserwartungen bestimmt werde. Kurz und knapp gesagt, beschreiben die beiden Theorien die Konsum- und Sparsentscheidungen als ein intertemporaler Entscheidungsprozess. Bei der Lebenszyklushypothese ist eine der wichtigsten Determinante des Konsum- und Sparverhaltens Lebenseinkommen, bei der permanenten Einkommenshypothese permanente Einkommen. Wenn man den Konjunkturzyklus als ein kurzfristiges Phänomen ansieht, müsse in Rahmen dieser Theorien ein ständiger Wechsel von Hoch und Tief einen marginalen Einfluss auf Konsumverhalten der Haushalte haben. Sparen dagegen wird als ein Mittel angesehen, das eine Möglichkeit bietet Einkommensschocks zu absorbieren. Anders gesagt ist Sparen eine prozyklische Erscheinung. In der Literatur werden aber auch mehrere Probleme betont, die die beiden Theorien nicht berücksichtigen, wie zum Beispiel Liquiditätsrestriktionen und Unsicherheit. Die beiden Phänomene sind im Vordergrund der Hypothese von Vorsichtssparen. Laut dieser Theorie sparen die Haushalte umso mehr, je höher das Einkommensrisiko ist. Das Vorsichtmotiv wird also bei Unsicherheit dominante Determinante der Konsum- und Sparsentscheidungen sein. Dies bedeutet, dass in der Rezession die Haushalte mehr sparen.

Viele früher durchgeführte Untersuchungen haben versucht die Determinanten der Konsum- und Sparverhalten zu bestimmen. Oftmals sind die Ergebnisse aber widersprechend. Man muss berücksichtigen, dass im großen Teil hängen die Ergebnisse

von den ausgewählten Ländern, von der Periode und von der Analyse­methode ab. Die Resultate zeigen, dass sowohl Konsum als auch Sparen stehen im positiven Zusammenhang mit Einkommen. Interessant ist dabei die Fakt, dass der Konsum auch vom laufenden Einkommen determiniert ist – hier wird der Widerspruch mit permanenten Einkommen erkennbar. Beim Analysieren die Resultate der Untersuchungen, in deren Zentrum das Sparverhalten steht, wird klar, dass es gibt keine eindeutige Lösung, wie Sparen mit Realzinsen, Inflation und Arbeitslosigkeit verbunden ist.

In der zweiten Kapitel der Arbeit wurde empirisch untersucht, wie die Indikatoren des Konjunkturzyklus mit Konsum- und Sparverhalten der Haushalte verbunden sind. Die Untersuchung ist am Beispiel von Estland in der Periode 2000-2011 durchgeführt worden. Dafür sind die Daten aus der Estnischen Nationalbank, aus dem Statistischen Amt von Estland und aus Eurostat verwendet worden. Da es für einen Konjunkturzyklus charakterisierend ist, dass mehrere Kennzeichen der Wirtschaftsaktivität gleichzeitig laufen, wurde es erstens geklärt, welche in der Theorie und in den früheren Untersuchungen genannten Determinanten der Konsum- und Sparverhalten in einer engen Beziehung mit Bruttoinlandsprodukt, die als ein zentraler Indikator des Konjunkturzyklus gilt, sind. Die Korrelationsanalyse hat gezeigt, dass am besten beschreiben den Konjunkturzyklus in Estland in der Periode 2000-2011 außer BIP noch die Zahl der Arbeitslosen, die für Haushalte ausgegebene Kredite, Kreditzinsen und Depositum-Zinsen. Alle in der Analyse verwendeten Zeitreihen sind mit der Hilfe von HP-Filter filtriert worden. So konnte man bei der Korrelations- und Regressionsanalyse nur die zyklischen Komponenten der Zeitreihen verwenden.

Im Zentrum der empirischen Untersuchung ist die Modellierung der Konsumausgaben der Haushalte und der Veränderung im Volumen der Depositen der Haushalte gewesen. Die Regressionsanalyse hat gezeigt, dass sowohl die zyklische Komponente der Konsumausgaben als auch die zyklische Komponente der Veränderung des Depositenvolumens mit der zyklischen Komponente des Bruttoinlandsprodukts und mit der zyklischen Komponente der Zahl der Arbeitslosen verbunden ist. Außerdem besteht es ein Zusammenhang zwischen der zyklischen Komponente der Konsumausgaben und der zyklischen Komponente des Kreditvolumens und zwischen der zyklischen Komponente der Veränderung der Depositenvolumens und der zyklischen Komponente

der Kreditzinsen. Der Vergleich der Güte der Regressionen hat auf die Tatsache hingewiesen, dass das Konsumverhalten der Haushalte mehr mit dem Konjunkturzyklus verbunden sei als das Sparverhalten der Haushalte. Anders gesagt wird durch die Schwankungen der Indikatoren der Wirtschaftsaktivität ein größerer Teil der Schwankungen des Konsumverhaltens erklärt, als es bei dem Sparverhalten der Fall ist. Daraus lässt sich folgen, dass für die Erklärung der Schwankungen der Ersparnisse man auch andere Variablen (wie zum Beispiel Faktoren, die die demographischen und wirtschaftspolitischen Veränderungen umfassen) beobachten müsse.

Die Ergebnisse stimmen mit dem allgemeinen Standpunkt der Konsum- und Spartheorien überein – die Ergebnisse bestätigen, dass das Einkommen eine sehr wichtige Determinante bei der Bildung der Konsum- und Sparsentscheidungen sei. Das steht im Einklang mit der absoluten Einkommenshypothese. Wenn man darüber nachdenkt, wie niedrig der Lebensstandard in Estland ist, steht das Ergebnis auch im Einklang mit der relativen Einkommenshypothese: die knappen Ersparnisse sind der Grund gewesen, warum die Haushalte in der Rezession die alten Konsumgewohnheiten nicht erhalten könnten. Die Gültigkeit der permanenten Einkommenshypothese und der Lebenszyklushypothese ist es viel schwieriger zu beweisen. Die Tatsache, dass Sparen prozyklisch verläuft, stimmt mit den genannten Theorien überein. Aber der Fakt, dass die Volatilität der Konsumausgaben und BIP so ähnlich sind (im beiden Fall ist die Volatilität ungefähr 7%), steht im Widerspruch mit der permanenten Einkommenshypothese, wonach die transitorische Komponente keinen Einfluss auf den Konsum haben müsse. Anders gesagt müsse die Volatilität der Konsumausgaben nach der permanenten Einkommenshypothese viel kleiner sein als die Volatilität der Konsumausgaben.

Die Arbeitslosigkeit bedeutet für viele einen drastischen Einkommensrückgang. Deswegen ist der negative Zusammenhang zwischen der zyklischen Komponente der Konsumausgaben und der zyklischen Komponente der Zahl der Arbeitslosen kein überraschendes Ergebnis. Dies deutet auf die Tatsache hin, dass wenn eine wichtige Einkommensquelle für eine Periode verschwindet, müssen die Haushalte ihre Konsumgewohnheiten korrigieren. Der positive Zusammenhang zwischen der zyklischen Komponente der Veränderung des Depositenvolumens weist dagegen auf den folgenden Fakt hin: in der Periode 2000-2011 ist in Estland Vorsichtsmotiv

dominant gewesen. Anders formuliert: in der Zeit der Rezession hat man mehr gespart, da der Zukunft dann unsicher erschienen hat. Dieses Ergebnis ist im Einklang mit der Hypothese des Vorsichtssparens.

Außerdem zeigen die Ergebnisse der Regressionsanalyse, dass auch die Variablen, die mit der Kreditinstitutionen und deren Geschäft eng verbunden sind, die Veränderungen des Konsum- und Sparverhaltens der Haushalte erklären könnten. Man kann behaupten, dass die liberale Kreditpolitik während der Expansion den Konjunkturzyklus verstärkt habe, da der Zusammenhang zwischen der zyklischen Komponente der Konsumausgaben und der zyklischen Komponente des Kreditvolumens positiv ist. Auf der anderen Seite deutet dieser Zusammenhang hin, dass in der Zeit der Rezession sowohl Kreditnachfrage als auch Kreditangebot abnehmen. Ein möglicher Grund dafür ist eine größere Unsicherheit und kleineres Einkommen. Daraus folgt, dass die Liquiditätsrestriktionen eine wichtige Ursache, warum die Lebenszyklushypothese und die permanente Einkommenshypothese nicht immer die Prozesse der Bildung der Konsum- und Sparscheidungen erklären können. Beim Modellieren des Sparverhaltens ist folgender Zusammenhang zum Ausdruck gekommen: wenn es teurer wird die Kredite zurückzuzahlen, vermindern sich die Ersparnisse.

Zum Schluss muss man betonen, dass der Zusammenhang zwischen Konsum- und Sparverhalten der Haushalte noch wenig empirisch untersucht ist. Deswegen gibt es in diesem Bereich mehrere Weiterentwicklungsmöglichkeiten. Der Autor bietet an dieses Thema am Beispiel vieler anderen Ländern zu untersuchen. Es ist klar, dass das Konsum- und Sparverhalten in den verschiedenen Ländern nicht homogen ist. Sowohl Konsum als auch Spargewohnheiten hängen beispielsweise von der Gesellschaft, deren historischen und politischen Hintergrund, vom Lebensstandard und von der demographischen Struktur ab. Die vergleichende Analyse bietet die Gelegenheit an rauszufinden, ob die Haushalte in den verschiedenen Ländern auch unterschiedlich auf den Konjunkturzyklus reagieren, als sie das Einkommen zwischen Konsum und Ersparnis aufteilen.