MATERIAL DISKUTIMI
07 (66) 2013
BANKA E SHQIPËRISË

POLITIKA FISKALE DHE KURBA E *YIELD*-EVE NË SHQIPËRI

Esida Abazaj*

*Esida Abazaj, Departamenti i Kërkimeve, Banka e Shqipërisë, Tetor 2012
e-mail: eabazaj@bankofalbania.org

Mendimet e shprehura në këtë studim nuk përfaqësojnë domosdoshmërisht ato të Bankës së Shqipërisë. Ky studim ka përfituar shumë nga komentet e vlefshme të Dr. Altin Tanku, drejtor i Departamentit të Kërkimeve, dhe nga komentet e marra në Workshop-in e pestë "Kërkimi Ekonomik në Evropën Juglindore", organizuar nga Banka e Shqipërisë, në Tiranë, në datat 10-11 nëntor 2011.

PËRMBAJTJA

Abstrakt 5

1. Hyrje 6

2. Një vështrim i shpejtë mbi të dhënat dhe çështjet ekonometrike 11

3. Përcaktimi i kurbës së yield-eve 15

4. Zgjedhja e të dhënave dhe shtrimi i modelit VAR 18

5. Analiza VAR : Reagimet e impulseve, dekompozimi i variancës dhe testet e shkakësisë Granger 21

6. Konkluzionet dhe fushat e tjera të hulumtimit 27

Referenca 29

Shtojcë 31

ABSTRAKT

Ky material hulumton sjelljen e politikës fiskale dhe të kurbës së yield-eve në Shqipëri për periudhën 1999T1:2012T2, duke përdorur funksionet e reagimit ndaj impulseve dhe dekompozimet e variancës, të përftuara nga modeli i Vektorit Autoregresiv. Kurba e yield-eve përfaqësohet nga dy faktorët e saj "të fshehur", niveli dhe pjerrësia, të cilët janë llogaritur nëpërmjet përafrimeve standarde matematikore. Analiza e funksioneve të reagimit ndaj impulseve tregon se goditjet fiskale në të dy treguesit: ndryshim vjetor i raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së dhe balancë fiskale si përqindje ndaj PBB-së, e ndikojnë kurbën e yield-eve, ndonëse ky efekt është i përkohshëm. Gjithashtu, studimi gjen se ndërmjet faktorëve të kurbës së yield-eve, ndryshimi vjetor i raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së ndikon më tepër pjerrësinë e kurbës, ndërkohë që balanca fiskale si përqindje e PBB-së ka më shumë fuqi shpjeguese në nivelin e kësaj kurbe. Të dyja, analiza e funksioneve të reagimit ndaj impulseve dhe dekompozimi i variancës, sugjerojnë se kurba e yield-eve është më e ndjeshme ndaj luhatjeve në treguesin fluks (përfaqësuar nga balanca fiskale si përqindje e PBB-së), sesa ndaj treguesit stok (përfaqësuar nga ndryshimi vjetor i raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së).

1. HYRJE

Politika fiskale ka qenë gjithmonë një çështje me interes për politikëbërësit në Shqipëri, për shkak të efekteve të saj në rritjen ekonomike, çmimet dhe normat e interesit. Ka patur disa studime në lidhje me politikën fiskale në Shqipëri. Mançellari (2010) nëpërmjet një modeli të Vektorit Strukturor Autoregresiv, përpiqet të vlerësojë efektet makrokoenomike të politikës fiskale, duke dalluar ndërmjet dy llojeve të ndryshme të politikës fiskale: uljes së taksave dhe rritjes së shpenzimeve. Autorja gjen se ulja e taksave ka shumëzuesin më të lartë në PBB. Ndërsa ndërmjet shpenzimeve korrente dhe kapitale, të dytat kanë efekt më të lartë në PBB. Gjithashtu, autorja arrin në përfundimin se ulja e taksave dhe rritja e shpenzimeve korrente rrit çmimet, ndërsa shpenzimet kapitale nuk kanë efekt statistikor të rëndësishëm në normat e interesit. Së fundmi, studimi gjen se ulja e taksave i rrit normat e interesit me 0.26 pikë përqindje pas katër tremujorësh, si rezultat i rritjes së konsumit dhe uljes së kursimeve, ndërsa shpenzimet kapitale dhe korrente nuk i ndikojnë në mënyrë të rëndësishme normat e interesit, përfaqësuar nga *yield*-i 12-mujor i bonove të thesarit.

Një studim i mëvonshëm mbi politikën fiskale në Shqipëri është ai i Shijaku dhe Gjokutës (2012), i cili kontribuon në diskutimin e aftësisë së politikës fiskale për të ndikuar rritjen ekonomike në Shqipëri. Kontributi kryesor i këtij materiali është të ekzaminojë ndikimin e të ardhurave dhe shpenzimeve të qeverisë mbi rritjen duke i kategorizuar të ardhurat tatimore në shtrembëruese dhe joshtrembëruese, ndërsa shpenzimet në produktive dhe joproduktive. Autorët gjejnë se të dyja kategoritë e të ardhurave ndikojnë negativisht PBB-në, nga të cilat taksimi i shtrembër ka efekt më të madh dhe statistikisht më të rëndësishëm. Gjithashtu, studimi gjen se rritja ndikohet pozitivisht nga shpenzimet produktive dhe negativisht nga shpenzimet joproduktive. Një tjetër kontribut i Shijaku dhe Gjokutës (2012) është të vlerësojë ndikimin e borxhit publik në rritjen ekonomike dhe të konkludojë mbi një lidhje negative ndërmjet tyre.

Një punë kërkimore e tretë mbi çështjen e politikës fiskale është ajo e Shijakut (2012), i cili vlerëson karakteristikat e kthimit drejt

mesatares afatgjatë të raportit të borxhit ndaj PBB-së, duke përdorur përqasjen e rrënjës njësi dhe funksionin e reagimit të qeverisë në mënyrë që të kontrollojë nëse qeveria ka ndjekur politika që synojnë shmangien e akumulimit të tepërt të borxhit.

Siç u përmend më lart, efekti i politikës fiskale mbi normën e interesit, përfaqësuar nga *yield*-i 12-mujor është analizuar mjaft mirë nga Mançellari (2010), por duke lënë jashtë ndonjë efekt të mundshëm në maturitetet e tjera të bonove të thesarit apo obligacionet qeveritare. Duke qenë se normat afatshkurtra të interesit ndikojnë normat afatmesme dhe ato afatgjata, dhe se normat e interesit ndikojnë përbërjen e kërkesës agregate (nëpërmjet efektit *crowd-out*, pasuror apo të zëvendësimit); kursin e këmbimit, dhe rrjedhimisht balancën tregtare – siç sugjerohet nga teoria ekonomike dhe empirike – është e rëndësishme të identifikohen faktorët kryesorë që diktojnë sjelljen e normave të interesit të të gjitha maturiteteve, përfaqësuar nga kurba e *yield*-eve. Gjithashtu, tregu financiar jo shumë i zhvilluar dhe përdorimi i kurbës së *yield*-eve si një tregues i shëndetit financiar të ekonomisë në përgjithësi, kanë zgjuar më shumë interes në performancën e *yield*-eve. Ka patur shpjegime statistikore dhe përshkruese mbi sjelljen e kurbës së *yield*-eve (nivel, pjerrësi dhe përkulje) në raportet e politikës monetare të Bankës së Shqipërisë – por nuk ka patur asnjë studim empirik që të fokusohet në faktorët që shkaktojnë lëvizjen e kurbës[1]. Për këtë arsye, ky studim është përpjekja e parë për të hulumtuar dinamikën e gjithë formës së kurbës së *yield*-eve në Shqipëri dhe për të kontrolluar nëse ajo ndikohet nga zhvillimet fiskale. Gjithashtu, ky studim plotëson serinë e studimeve kërkimore mbi politikat fiskale në Shqipëri të kryera gjatë tre viteve të fundit.

Literatura mbi lidhjen ndërmjet politikës fiskale dhe spektrit të të gjitha normave të interesit mbetet mjaft e diskutueshme. Teoria nuk ofron një përgjigje të qartë mbi këtë lidhje. Sipas teksteve standarde makroekonomike, në një kuadër IS-LM, një politikë fiskale ekspansioniste (rritje e shpenzimeve qeveritare ose ulje e taksave) rrit prodhimin e brendshëm, zhvendos djathtas kurbën IS, dhe rrjedhimisht rrit normat e brendshme të interesit. Por në

[1] Për më shumë informacion, referohuni Raportit të Politikës Monetare për tremujorin e parë 2010, Hapësirë Informuese: Një vështrim mbi kurbën e *yield*-eve, faqet 59-60.

kushtet e plotësimit të ekuivalencës Rikardiane, në rastin e rritjes së shpenzimeve publike, konsumatorët do të ishin në gjendje të parashikonin barrën e ardhshme të taksave dhe rrjedhimisht të kursenin të ardhurat e disponueshme të gjeneruara nga ulja e taksave në kohën aktuale. Nga ana tjetër, kursimet totale qëndrojnë të pandryshuara, sepse rënia në kursimin publik (ulja e taksave apo rritja e shpenzimeve publike) do të kompensohet plotësisht nga rritja në kursimin privat, duke i lënë kështu normat e interesit të pandryshuara. Megjithatë, Faini (2005) argumenton se edhe nëse kushtet standarde të ekuivalencës Rikardiane plotësohen, politika fiskale ndikon normat e interesit nëse agjentët janë të kufizuar në terma të likuiditetit, kanë horizonte të kufizuara, taksat janë shtrembëruese apo nëse shpenzimet qeveritare nuk i zëvendësojnë plotësisht të mirat private.

As evidenca empirike nuk vjen shumë në ndihmë për zgjidhjen e paqartësive të tilla teorike. Konkluzionet e marra nga literatura e gjerë mbi marrëdhënien ndërmjet politikës fiskale dhe spektrit të të gjitha maturiteteve të normave të interesit mund të grupohen në katër blloqe kryesore.

Blloku i parë përfshin studimet që nuk gjejnë efekt të rëndësishëm të treguesve fiskalë në normat e interesit. Në një përpjekje për të shpjeguar pse normat reale të interesit ishin mjaft të larta në vitet '80, Barro dhe Sala-i-Martin (1990) vlerësojnë përcaktuesit kryesorë të normave të interesit në nëntë vende të OECD-së për periudhën 1959-1988. Duke regresuar normën e pritshme reale të interesit ndaj vonesave të veta kohore, vlerës së kaluar të kthimit të aksioneve, çmimeve të naftës, raportit të investimeve ndaj Prodhimit Kombëtar Bruto, normës së rritjes së parasë në botë, dhe ndaj vlerave aktuale të dy treguesve fiskalë (raporti i borxhit ndaj PBB-së dhe raporti i deficitit ndaj PBB-së, i axhustuar ciklikalisht), autorët gjejnë se normat e interesit në botë nuk reagojnë në mënyrë të rëndësishme ndaj zhvillimeve fiskale.[2]

Studimet e bllokut të dytë gjejnë një ndikim të rëndësishëm të treguesve fiskalë (deficiti buxhetor ose borxhi qeveritar) në normat

[2] Në Barro dhe Sala-i-Martin (1990), të gjithë treguesit (shpjegues dhe të shpjeguarit) janë shprehur si mesatare e peshuar e vendeve të përfshira në kampion.

afatgjata të interesit, veçanërisht kur përdoren projeksione të treguesve fiskalë sesa vlerat e tyre aktuale (Canzoneri, Cumby dhe Diba 2002; Gale dhe Orszag, 2003; dhe Laubach, 2003). Duke përdorur një bazë të dhënash panel të vendeve të OECD-së, Gruber dhe Kamin (2010) gjejnë një efekt të qëndrueshëm të sjelljes fiskale – përfaqësuar nga projeksionet e 2 viteve më parë të treguesve fiskalë nga *Outlook*-u Ekonomik i OECD-së – në *yield*-et afatgjata të obligacioneve. Përdorimi i projeksioneve për treguesit fiskalë justifikohet me arsyetimin se normat afatgjata të interesit ndikohen më shumë nga politika fiskale e ardhshme sesa nga ajo aktuale. Për të testuar këtë supozim, Gruber dhe Kamin (2010) përsërisin regresionet bazë duke përdorur kësaj radhe vlerat aktuale të treguesve fiskalë. Gjetjet e tyre tregojnë se nivelet aktuale të borxhit e humbasin rëndësinë e tyre në ndikimin e normave të interesit; ndërsa vlerat aktuale të treguesve fiskalë vazhdojnë të jenë të rëndësishme, ndonëse efekti i tyre është më i vogël se në regresionet bazë.

Së treti, literatura sugjeron se ka një elasticitet më të madh të normave të interesit ndaj deficitit buxhetor sesa ndaj borxhit qeveritar. Gale dhe Orszag (2003) konkludojnë se normat e së ardhmes (5 ose më shumë vjet përpara) rriten me 0.20 deri në 0.30 pikë përqindje në përgjigje të një pikë përqindje rritje në raportin e pritshëm të deficitit ndaj PBB-së, dhe me rreth 0.3 deri në 0.4 pikë përqindje ndaj një pikë përqindje rritje në raportin e pritshëm të borxhit ndaj PBB-së. Ashtu siç sugjerohet nga Faini (2005), në përpjekjen për të analizuar lidhjen ndërmjet politikës fiskale dhe normave të interesit, zgjedhja e treguesit të politikës fiskale është shumë e rëndësishme. Të dy treguesit, fluks (balanca fiskale) dhe stok (borxhi), teorikisht duhet të ndikojnë në përcaktimin e sjelljes së normave të interesit. Në një botë jo-Rikardiane, një nivel më i lartë i borxhit publik shton pasurinë e individëve, duke reduktuar kështu kursimet dhe duke rritur normat e interesit. Balanca fiskale gjithashtu është e rëndësishme në përcaktimin e sjelljes së normave të interesit sepse shërben si një urë lidhëse ndërmjet stokut të borxhit në periudha të ndryshmë kohore. Gjithashtu, deficitet e pritshme në të ardhmen janë të rëndësishme në përcaktimin e dinamikës së borxhit, duke qenë se individët me vështrim nga e ardhmja e përshtasin sjelljen e tyre të kursimit në përgjigje të pritshmërive për

barrën e ardhshme fiskale të shoqëruar me një stok më të lartë të borxhit. Më tej, Faini (2005) argumenton se dinamika e borxhit është e lidhur me qëndrueshmërinë afatgjatë dhe rrjedhimisht shërben si një tregues më i mirë në shpjegimin e normave afatgjata të interesit.

Së katërti, një analizë e shpejtë krahasimore e literaturës mbi lidhjen ndërmjet sjelljes fiskale dhe normave të interesit duke dalluar ndërmjet rastit të Amerikës dhe atij të Evropës tregon se ekziston një elasticitet më i madh i normave të interesit ndaj treguesve fiskalë në Amerikë sesa në Evropë. Gruber dhe Kamin (2010), në një përqasje me të dhëna panel për vendet e OECD-së gjejnë se në vitin 2010, *yield*-et mund të ishin 0.60 pikë përqindje më të larta për shkak të një përkeqësimi në pozicionet e pritshme fiskale shoqëruar me krizën e fundit financiare; ndërsa në vendet e tjera G7, *yield*-et e titujve qeveritarë do të rriteshin me një magnitudë më të vogël.

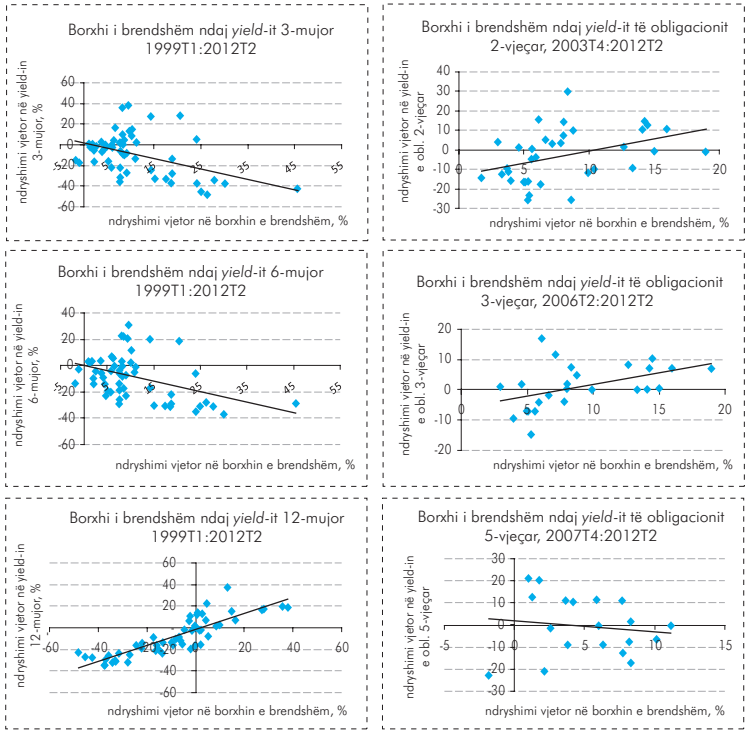
Literatura mbi kurbën e *yield*-eve dhe veçanërisht mbi lidhjen ndërmjet kurbës së *yield*-eve dhe politikës fiskale për vendet e rajonit (vendet e Ballkanit / Evropa Juglindore) është mjaft e kufizuar, kryesisht për shkak të tregjeve primare jo shumë të zhvilluara dhe për shkak të defekteve institucionale. Kështu, Hanousek, Kocenda dhe Zemcik (2006) analizojnë tregun primar të Serbisë duke e modeluar strukturën e gjithë spektrit të normave të interesit sipas përqasjes së Nelson dhe Siegel (1987), dhe duke vlerësuar lidhjen e saj me disa tregues makroekonomikë (inflacion, kurs i këmbimit dhe prodhim industrial). Megjithatë, për sa jemi në dijeni, nuk ekziston ndonjë studim mbi efektet që treguesit e politikës fiskale mund të kenë mbi sjelljen e strukturës së gjithë spektrit të normave të interesit.

Studimi është i strukturuar si vijon. Seksioni vijues ofron një vështrim të shpejtë mbi të dhënat dhe mbi lidhjen ndërmjet *yield*-eve të bonove të thesarit dhe obligacioneve, dhe treguesve fiskalë (borxhi i brendshëm dhe balanca fiskale) dhe thekson disa çështje ekonometrike të cilat mund ta mjegullojnë këtë lidhje. Seksioni i tretë shpjegon të dhënat dhe metodologjinë e VAR-it rekursiv. Në seksionin e katërt prezantohen rezultatet e marra nga funksionet e reagimit ndaj impulseve dhe dekompozimet e variancës. Seksioni final paraqet konkluzionet dhe vë në dukje fushat e mundshme që mund të kërkojnë hulumtim të mëtejshëm.

2. NJË VËSHTRIM I SHPEJTË MBI TË DHËNAT DHE ÇËSHTJET EKONOMETRIKE

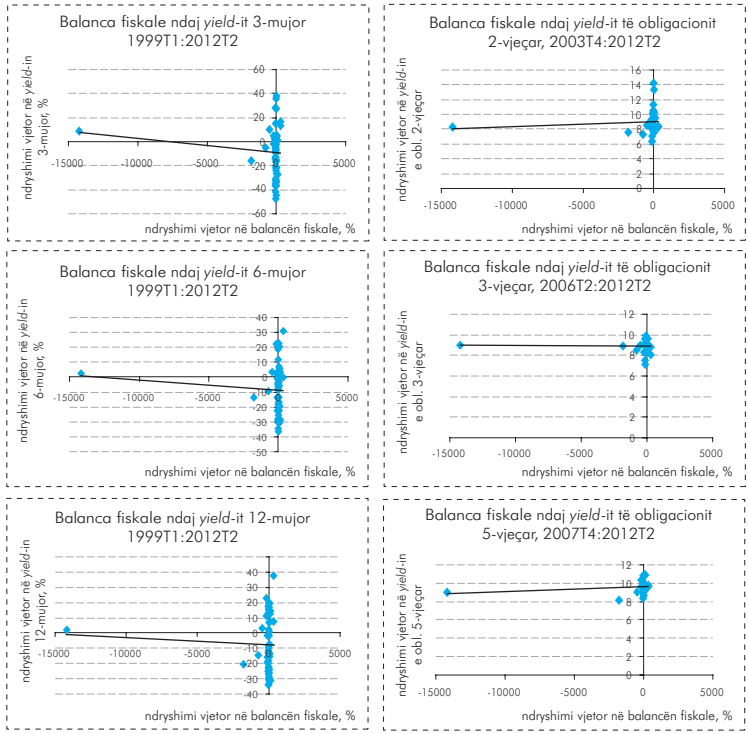
Grafiku 1 tregon korrelacionin ndërmjet borxhit të brendshëm dhe *yield*-eve të bonove (3-, 6- dhe 12-mujore) dhe obligacioneve të qeverisë (2-, 3- dhe 5-vjeçare) – të gjitha të shprehura në përqindje të ndryshimit vjetor – për rastin e Shqipërisë. Lidhja nuk duket shumë e fortë. Siç shihet, ndryshimi vjetor në përqindje i borxhit të brendshëm është i lidhur negativisht me ecurinë e *yield*-eve të bonove 3- dhe 6-mujore, dhe me ecurinë e obligacioneve 5-vjeçare të qeverisë – në kundërshtim me atë që pritet, ndërkohë që është i lidhur pozitivisht me ecurinë e *yield*-eve të bonove 12-mujore dhe obligacioneve qeveritare 2- dhe 3-vjeçare – ashtu siç pritet.

Grafik 1: Ndryshimi vjetor në përqindje i borxhit të brendshëm krahasuar me ndryshimin vjetor të *yield*-eve të bonove të thesarit dhe obligacioneve qeveritare.



Në mënyrë të ngjashme, grafiku 2 prezanton korrelacione të thjeshta ndërmjet ndryshimit vjetor të balancës fiskale dhe *yield*-eve të të gjitha maturiteteve. Ndërsa në rastin e stokut të borxhit publik, lidhja është më e paqartë. Pothuajse anjë nga *yield*-et duket sikur nuk korrelohen me ndryshimet vjetore të balancës fiskale.

Grafik 2: Ndryshimi vjetor në përqindje i balancës fiskale krahasuar me ndryshimin vjetor në përqindje të *yield*-eve të bonove të thesarit dhe obligacioneve qeveritare.



Korrelacionet e thjeshta ndërmjet treguesve fiskalë dhe *yield*-eve nuk lënë të kuptohet qartë shenjën e lidhjes ndërmjet tyre. Kjo gjetje nuk nënkupton domosdoshmërisht se politika fiskale nuk e ndikon kurbën e *yield*-eve, pasi mund të ketë faktorë të tjerë që e mjegullojnë këtë lidhje.

Faini (2005) gjen se efekti i deficitit në normat e interesit varet shumë nga niveli fillestar i borxhit. Ai argumenton se një rritje e deficitit në një ekonomi me borxh të ulët nuk krijon shqetësime

të tepërta rreth qëndrueshmërisë afatgjatë dhe rrjedhimisht nuk çon domosdoshmërisht në norma interesi më të larta, siç mund të ndodhte në vende me raporte të larta të borxhit ndaj PBB-së.

Një faktor i dytë dhe më i besueshëm që mund të shtrembërojë vlerësimin e ndikimit fiskal në normat e interesit lidhet me endogjenitetin e tyre me ciklin e biznesit. Një rënie ciklike e PBB-së shoqërohet me shpenzime më të larta fiskale (dhe rrjedhimisht ndikon në zgjerimin e mëtejshëm të deficitit fiskal) për shkak të stabilizatorëve automatikë dhe përkeqësimit në performancën e të ardhurave tatimore. Në të njëjtën kohë, autoritetet ndjekin një politikë monetare lehtësuese si përgjigje ndaj ngadalësimit në aktivitetin ekonomik dhe për pasojë të presioneve disinflacioniste. Kjo paraqet një marrëdhënie negative ndërmjet deficitit fiskal dhe ecurisë së normave të interesit, e cila mund të fshehë lidhjen themelore pozitive. Literatura empirike përdor metoda të ndryshme për të trajtuar çështje të tilla të endogjenitetit. Gruber dhe Kamin (2010) ofrojnë një sërë metodash, të cilat izolojnë efektet e politikës fiskale nga efektet e ciklit të biznesit në normat e interesit. Së pari, autorët përdorin projeksionet e dy viteve më parë të treguesve fiskalë (marrë nga OECD-ja), nën arsyetimin se sjellja e ardhshme e politikës fiskale ka më pak gjasa të ndikojë kushtet aktuale ekonomike. Së dyti, Gruber dhe Kamin (2010) përdorin disa tregues "kontrolli" që marrin parasysh kushtet aktuale ciklike, si: normat afatshkurtra të interesit përfaqësuar nga normat ndërbankare tremujore, inflacioni dhe rritja reale e PBB-së. Dhe së treti, përveç balancës standarde fiskale, autorët përfshijnë dy tregues më shumë në regresion: bilancin primar fiskal, i cili synon të shmangë endogjenitetin me normat e interesit; dhe balancën strukturore fiskale, e cila synon të përjashtojë efektet që vijnë nga devijimi i prodhimit të brendshëm nga ai potencial.

Një faktor i tretë, i cili mund të shtrembërojë lidhjen vizuale ndërmjet performancës fiskale dhe normave të interesit lidhet me perceptimet e besueshmërisë. Në parim, një vend me deficit fiskal të lartë konsiderohet më pak i besueshëm dhe rrjeshimisht penalizohet me norma më të larta interesi. Megjithatë, besueshmëria e një qeverie varet edhe nga faktorë të tjerë, si: perfomanca e rritjes ekonomike, stabiliteti politik dhe historiku i shlyerjes në kohë të

interesave të borxhit. Të gjithë këta faktorë do të shoqëroheshin me norma më të ulëta interesi dhe rrjedhimisht do të nxisnin qeveritë të zgjeronin më tej deficitet e tyre, duke çuar kështu në një korrelacion negativ ndërmjet deficiteve dhe normave të interesit. Në rastin e Shqipërisë, rritja ekonomike ka qenë e kënaqshme, me rritjen reale të PBB-së rreth 5.3% gjatë periudhës 2004-2007, duke arritur kulmin prej 8% në vitin 2008, dhe më pas duke u ngadalësuar rreth nivelit 3.4% në periudhën 2009-2011. Gjithashtu, Shqipëria renditet mjaft lart në lidhje me shlyerjen në kohë të pagesave të interesit të borxhit, por ka mbetur pas përsa i përket stabilitetit politik, veçanërisht gjatë viteve të fundit.

3. PËRCAKTIMI I KURBËS SË *YIELD*-EVE

Një detyrë sfiduese në vlerësimin e ndikimit të politikës fiskale në kurbën e *yield*-eve është përcaktimi mbi paraqitjen e kësaj kurbe në vlerësimin VAR. Literatura mbi kurbën e *yield*-eve është mjaft e gjerë. Ka patur studime të shumta nga makroekonomistë dhe ekonomistë financiarë, të cilët përpiqen të ekstraktojnë informacion të dobishëm nga struktura e gjithë spektrit të normave të interesit, e cila sipas Nielson dhe Siegel (1987) mund të përmblidhet në tre faktorë kryesorë: niveli, pjerrësia dhe përkulja. Është e rëndësishme të përmendet që këto qasje ndryshojnë ndjeshëm nga njëra-tjetra, në përshtatje dhe formë. Ashtu siç argumenton Diebold (2005), këto ndryshime në modelet e kurbës së *yield*-eve lindin për shkak të nevojave dhe motiveve të ndryshme të studiuesve (mbikëqyrja e tregut, përcaktimi i çmimeve të obligacioneve apo të *options*, parashikimi i normave të interesit etj.). Në terma të përgjithshëm, makroekonomistët kur ndërtojnë modele të kurbës së *yield*-eve janë më të interesuar të vlerësojnë ndikimin e pritshmërive të inflacionit dhe aktivitetit ekonomik në ecurinë e *yield*-eve; ndërsa ekonomistët financiarë abstragojnë nga çdo ndikim i mundshëm që rrjedh nga faktorë të tillë. Nga ana tjetër, studime të tjera ndërtojnë "modelet urë", të cilat kombinojnë si faktorët financiarë ashtu edhe ata makroekonomikë.

Përqasja që dominon literaturën financiare në modelimin sa më "të kursyer" të kurbës së *yield*-eve është propozuar për herë të parë nga Nelson dhe Siegel (1987), dhe më vonë është zgjeruar nga Svensson (1994). Kjo përqasje konsiston në përdorimin e një funksioni parametrik, sipas të cilit kurba e *yield*-eve shpjegohet nga tre parametrat e vet të ndryshueshëm në kohë (niveli, pjerrësia dhe përkulja). Përqasja e Nelson dhe Siegel (1987) në modelimin e kurbës së *yield*-eve përdoret gjerësisht nga bankierët qendrorë dhe politikëbërësit e Bankës së Anglisë, Bankës Qendrore Evropiane dhe Bankës së Pagesave Rregulluese Ndërkombëtare (*Bank of International Settlements*).

Një përqasje e dytë më e lehtë dhe direkte për nxjerrjen e informacionit nga kurba e *yield*-eve, konsiston në përdorimin e përafrimeve standarde empirike për faktorët e fshehtë, edhe këto të

përdorura gjerësisht në literaturën e kurbës së *yield*-eve. Martin dhe Afonso (2010), Bianchi, Mumtaz dhe Surico (2009) dhe Diebold et al. (2005) krahasojnë këto përafrime standarde empirike me vlerësimet e përftuara nga përqasja e Nielson dhe Siegel (2006) dhe gjejnë se ato janë mjaft të korreluara me njëra-tjetrën. Të dyja këto vlerësime ofrojnë një histori të pasur mbi evoluimin e kurbës së *yield*-eve, ndonëse përqasja e fundit shfaq disa përparësi në periudha të caktuara. Ndërmjet tre faktorëve të fshehtë, përkulja është faktori që shfaq luhatshmëri më të lartë, dhe rrjedhimisht korrelacion më të vogël me përafruesin empirik. Në këtë material, zgjedhim të përfaqësojmë kurbën e *yield*-eve nëpërmjet përafrimeve standarde empirike, të cilat llogariten si funksione të thjeshta të *yield*-eve të maturiteteve të ndryshme (ekuacionet 1, 2 dhe 3).

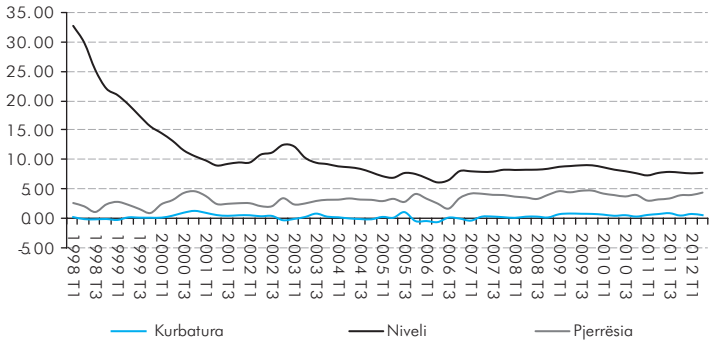
$$\text{Niveli} = [\, Y_t(3) + Y_t(6) + Y_t(12) + Y_t(24) + Y_t(36) + Y_t(60)\,]/6 \qquad (1)$$

$$\text{Pjerrësia} = [Y_t(60) - Y_t(3)] \qquad (2)$$

$$\text{Përkulja} = \text{Mesatarja}\ [Y_t(36)] - \tfrac{1}{2} * [(\, Y_t(3) + Y_t(60)] \qquad (3)$$

Ka dy arsye kryesore për të cilat është më e përshtatshme të ndiqet përqasja e dytë krahasuar me metodologjinë e prezantuar nga Nielson dhe Siegel (2006). Së pari, nuk ekziston një spektër i gjerë i maturiteteve që formojnë kurbën e *yield*-eve në Shqipëri. Ekzistojnë vetëm shtatë maturitete (bono e thesarit 3-, 6- dhe 12-mujore; obligacionet qeveritare 2-, 3-, 5- dhe 7-vjeçare). *Yield*-i i obligacionit 7-vjeçar nuk është përfshirë në kurbën e *yield*-eve për shkak të hedhjes së tij në treg relativisht vonë (në vitin 2007), dhe numrit të vogël të ankandeve të këtij obligacioni të zhvilluara deri tani (gjithsej 2). Së dyti, seritë kohore të *yield*-eve të obligacioneve qeveritare (2-, 3- dhe 5- vjeçare) janë të shkurtra. Ato fillojnë përkatësisht në 2002T4, 2005T2 dhe 2006T4. Gjithashtu, frekuenca e akandeve e kufizon numrin e observimeve të këtyre *yield*-eve. Kështu, ankandet e obligacioneve qeveritare 2-vjeçare zhvillohen çdo muaj, ndërsa 3- dhe 5-vjeçaret zhvillohen çdo tre muaj. Për këto arsye, do të ishte më e përshtatshme të pritej pak kohë derisa të ketë mjaftueshëm observime për të lejuar një ushtrim të pastër ekonometrik. Grafiku 3 tregon seritë kohore të faktorëve të fshehtë të kurbës së *yield*-eve të përftuara nga përafrimet standarde empirike.

Grafik 3: Faktorët e fshehtë të kurbës së *yield*-eve, 1998T1: 2012T2.



4. ZGJEDHJA E TË DHËNAVE DHE SHTRIMI I MODELIT VAR

Metodologjia e përdorur në këtë studim konsiston në analizimin e karakteristikave të modelit VAR për treguesit: inflacion i rregulluar sezonalisht, rritje reale e PBB-së, tregues fiskal, normë e politikës bazë dhe kurbë e *yield*-eve, e përfaqësuar nga dy faktorët e saj të fshehtë: niveli dhe pjerrësia. Të gjitha të dhënat janë me frekuencë tremujore dhe mbulojnë periudhën 1999T1:2012T2. Politika fiskale përfaqësohet nga ndryshimi vjetor i raportit të borxhit ndaj PBB-së, dhe nga balanca fiskale si përqindje ndaj PBB-së. Për të shmangur rezultate konfuze, dy treguesit fiskalë hyjnë në model të veçuar. Gjithashtu, për shkak të të dhënave të kufizuara (52 observime), zgjedhim të përfaqësojmë kurbën e *yield*-eve vetëm me dy faktorët e vet: nivelin dhe pjerrësinë, duke e lënë jashtë faktorin e përkuljes. Zgjedhja jonë për të lënë jashtë vlerësimit faktorin e përkuljes mbështetet kryesisht nga literatura, e cila sugjeron se faktori i përkuljes, kur vlerësohet nëpërmjet një *proxy standard* empirik nuk është shumë informues dhe tregon luhatshmëri të lartë me vlerësimin e përftuar nga përgjasia maksimale (në përqasjen e Nelson dhe Siegel (1987)).

Para se të vlerësojmë modelin VAR, fillimisht kryejmë testet e rrënjës njësi, Dicky Fuller, për të gjitha seritë kohore të përfshira në model. Në këtë mënyrë kontrollojmë për stacionaritetin e tyre dhe rrjedhimisht vendosim nëse duhet të hyjnë në modelin VAR në nivel apo në diferencë të parë. Studimi gjen evidencë bindëse mbi stacionaritetin e të gjithë treguesve në nivel besueshmërie 90% (Tabela 1, Shtojca A) dhe për këtë arsye modeli VAR është specifikuar në nivel për të gjithë treguesit: inflacion, rritje reale e PBB-së, tregues fiskalë, faktorë të nivelit dhe pjerrësi e kurbës së *yield*-eve.

Në formën standard, VAR-i shkallës së *p*-të përshkruhet si më poshtë:

$$X_t = C + \sum_{i=1}^{p} V_i X_{t-1} + \varepsilon_t$$

Ku: X_t shënon vektorin (5 x 1) të *m* treguesve endogjenë dhënë nga X_t = [*growth_real, inf_sa, f, rate*, YC]; *c* është një vektor (5 x 1) i termave të konstantes, *V* është matrica e koeficientëve autoregresivë të shkallës (5x5); dhe ε_t është vektori i variancës së gabimeve të rastit; *growth_real* shënon rritjen reale të PBB-së; inf_sa shënon inflacionin – të rregulluar sezonalisht; *f* përfaqëson treguesin e politikës fiskale: ndryshimi vjetor i raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së *(annual_ddebt)* ose balancën fiskale të rregulluar sezonalisht si përqindje të PBB-së (*fdeficit_f_sa*); *YC* përfaqëson faktorët e fshehtë të kurbës së *yield*-eve (nivelin dhe pjerrësinë).

Për të identifikuar goditje të ndryshme në sistem, vendosim kufizime rekursive të thjeshta bashkëkohore, të cilat derivohen nga një faktorizim Choleski trekëndor i matricës variancë-kovariancë. Rrjedhimisht, renditja e treguesve endogjenë është e rëndësishme. Arsyeja e renditjes mund të mbështetet nga gjetjet empirike ose nga gjykimi i ekspertëve. Sipas Martins dhe Afonso (2010), VAR renditet nga treguesi më ekzogjen në treguesin më pak ekzogjen, siç vijon. Duke supozuar që faktorët e fshehtë të kurbës së *yield*-eve (niveli dhe pjerrësia) mund të ndikohen në mënyrë të njëkohshme nga goditjet në inflacion, rritja reale të PBB-së, pozicioni fiskal apo politika monetare, por ndikimi nuk do të jetë i menjëhershëm (brenda tremujorit), ne pozicionojmë nivelin dhe pjerrësinë në pozicionin e fundit të sistemit. Menjëherë pas faktorëve të fshehtë të kurbës së *yield*-eve, vendosim normën e politikës monetare, duke supozuar që ndikohet në mënyrë të njëkohshme nga prodhimi, inflacioni dhe goditjet fiskale, por nuk mund t'i ndikojë ata brenda tremujorit për shkak të vonesave kohore të veprimit të politikës monetare. Në pozicionin e tretë, vendosim treguesin fiskal (ndryshimi vjetor i raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së/balanca fiskale si përqindje ndaj PBB-së), nën arsyetimin se nuk ka reagim diskret të politikës fiskale ndaj ndryshimeve në çmime dhe prodhim. Dy pozicionet e para janë zënë nga goditjet në inflacion dhe prodhim, duke qenë se këta dy tregues pritet të ndikojnë në mënyrë të njëkohshme treguesit fiskalë për shkak të stabilizatorëve fiskalë. Kështu, vlerësojmë dy specifikime të VAR-it, ku politika fiskale një herë përfaqësohet nga ndryshimi vjetor i borxhit të brendshëm ndaj PBB-së, kurse në VAR-in e dytë nga balanca fiskale e shprehur si përqindje ndaj PBB-së.

Para vlerësimeve të specifikimeve të modeleve VAR, është e rëndësishme të përcaktohet vonesa kohore e përshtatshme për të siguruar që gabimet në specifikimet e VAR-it nuk vuajnë nga korrelacioni serial. Për shkak të numrit të kufizuar të observimeve (52) dhe numrit të treguesve endogjenë në model, zgjedhja e vonesës kohore të përshtatshme bëhet një detyrë mjaft sfiduese. Në këtë studim, vonesa kohore e VAR-it përcaktohet duke ndjekur përqasjen nga më specifikja në më të përgjithshmen, duke kontrolluar të gjitha diagnostikat e gabimeve në vend të përdorimit të kritereve të informacionit. Analiza fillon prej VAR-it të shkallës së dytë, duke qenë se një tremujor nuk mjafton për të kapur të gjithë dinamikën në model. Duke u bazuar në këtë përqasje, vonesa kohore optimale për të dyja specifikimet është 2 për VAR-in ku përdoret ndryshimi vjetor i raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së, dhe 4 për VAR-in ku përdoret balanca fiskale si përqindje ndaj PBB-së. Të dyja specifikimet e VAR-it i përmbushin testet e stabilitetit, autokorrelacionit të gabimeve dhe heteroskedasticitetit, kurse asnjë prej tyre nuk i përmbush testet e normalitetit. Në specifikimin e VAR-it ku përdoret ndryshimi vjetor i borxhit të brendshëm ndaj PBB-së, janë përfshirë 3 *dummies* dhe një trend kohor për të korrigjuar stabilitetin e sistemit. *Dummies* janë vendosur për periudhat: 2002T2, 2005T2, 2006T4 dhe 2009T4, dhe përdorimi i tyre justifikohet me hedhjen në treg të obligacioneve qeveritare përkatësisht 2-, 3- dhe 5-vjeçare.

5. ANALIZA VAR: REAGIMET E IMPULSEVE, DEKOMPOZIMI I VARIANCËS DHE TESTET E SHKAKËSISË GRANGER

i. Reagimet e impulseve

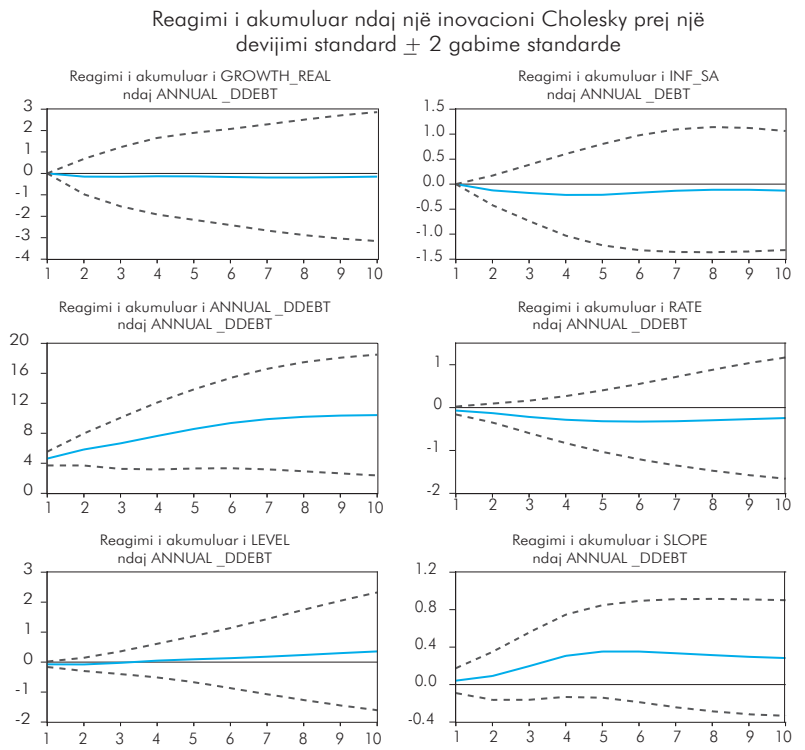
Ky seksion paraqet funksionet e reagimit të impulseve të akumuluara të të gjithë treguesve ndaj një goditjeje pozitive në ndryshimin vjetor të raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së dhe në balancën fiskale si përqindje ndaj PBB-së, me magnitudë të barabartë më një devijim standard të gabimeve respektive, së bashku me bandat e besimit prej dy gabimesh standarde (95%).

Grafiku 4 tregon se në përgjigje ndaj një goditjeje pozitive në ndryshimin vjetor të raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së, PBB-ja dhe inflacioni bien pas tremujorit të parë, edhe pse reagimi i tyre nuk është i rëndësishëm. Si reagim ndaj përkeqësimit në aktivitetin ekonomik dhe presioneve disinflacioniste, norma e politikës monetare ulet. Faktori nivel i kurbës së *yield*-eve shënon rënie, kurse pjerrësia e saj rritet. Ulja në faktorin nivel – i rëndësishëm vetëm në tremujorin e parë – tregon se norma mesatare e interesit ulet duke reflektuar politikën monetare lehtësuese. Rritja në faktorin pjerrësi – e parëndësishme statistikisht – tregon se ose *yield*-et e maturitetet afatshkurtra bien, në linjë me uljen e normës bazë së politikës monetare; ose *yield*-et në maturitetin afatgjatë rriten si rezultat i hipotezës së pritshmërive (sipas të cilës normat afatgjata të interesit faktorizojnë pritshmëritë për rritjen e normave të interesit), ose si rezultat i reflektimit të rritjes së borxhit të brendshëm në kërkesë më të lartë të qeverisë për financim në ankandet e titujve primarë.

Në tremujorët pasardhës, për shkak të presioneve rritëse të ushtruara nga ulja e normës bazë të politikës monetare, normat afatshkurtra të interesit pritet të rriten në të ardhmen, dhe rrjedhimisht edhe normat afatgjata të interesit (në përputhje me hipotezën e pritshmërive). Në një horizont kohor prej 10 tremujorësh, niveli i kurbës së *yield*-eve qëndron mbi vlerat e veta origjinale, kështu normat e interesit të të gjitha afateve rriten për shkak të financimit të brendshëm më të lartë. Në mënyrë të ngjashme, pjerrësia qëndron

mbi vlerën e vet fillestare deri në tremujorin e gjashtë (rritje më e lartë e normave afatgjata të interesit), më së shumti për shkak të shtrëngimit të kushteve financiare si rrjedhojë e përkeqësimit në pozicionin fiskal, edhe pse ky kanal mungon në specifikimin e modelit VAR.

Grafik 4: Funksionet e reagimit të impulseve të akumuluara ndaj goditjes në ndryshimin vjetor të raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së, 1999T1: 2012T2.

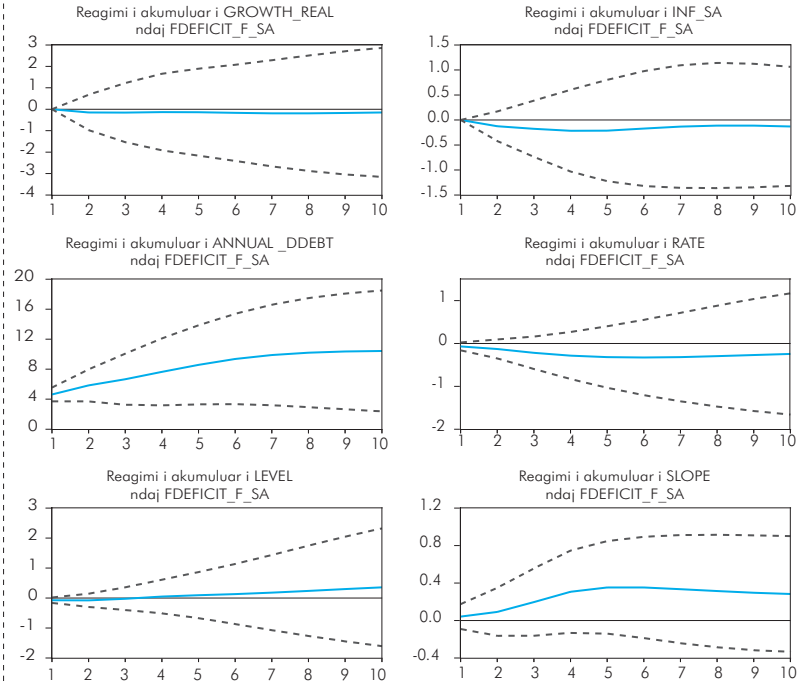


Grafiku 5 tregon funksionet e reagimit te impulseve të treguesve në sistem (së bashku me bandat e besimit prej dy gabimesh standarde) ndaj një goditjeje pozitive në balancën fiskale, shprehur si përqindje ndaj PBB-së. Rezultatet mund të përmblidhen siç vijon. Një rritje në balancën fiskale, si përqindje ndaj PBB-së çon në rritje statistikisht të parëndësishme të rritjes reale ekonomike, dhe në ulje, gjithashtu statistikisht të parëndësishme, të inflacionit pas

tremujorit të parë. Edhe, Mançellari A. (2010) arrin në përfundime të ngjashme. Duke përdorur një përqasje SVAR, autorja gjen se reagimi i çmimeve ndaj një goditjeje në shpenzimet qeveritare (korrente dhe kapitale) është i parëndësishëm statistikisht, kurse reagimi i PBB-së është i rëndësishëm, edhe pse magnituda e reagimit është e vogël, rreth 0.037% pas katër tremujorësh (në rastin e goditjes së shpenzimeve korrente), dhe rreth 0.032% në një hark kohor prej tre tremujorësh (në rastin e goditjes së shpenzimeve kapitale). Norma bazë e politikës monetare ulet, edhe pse vetëm në tre tremujorët e parë në mënyrë statistikisht të rëndësishme. Faktori nivel i kurbës së *yield*-eve shënon rënie deri në tremujorin e katërt, duke treguar se normat mesatare të interesit ulen për shkak të kërkesës të ulët të qeverisë për financim të brendshëm. Pjerrësia e kurbës së *yield*-eve rritet në tremujorin e parë, e cila

Grafik 5: Funksionet e reagimit të impulseve të akumulara ndaj goditjes në balancën fiskale, si përqindje e PBB-së, 2001T1: 2010T4.

Reagimi i akumuluar ndaj një inovacioni Cholesky prej një devijimi standard ± 2 gabime standarde



sugjeron se – ose *yield*-et e maturiteteve afatshkurtra të kurbës së *yield*-eve bien duke ndjekur uljen në normën bazë, ose *yield*-et e maturiteteve afatgjata rriten për shkak të pritshmërive për rritje të normës bazë të politikës monetare në tremujorët pasardhës. Megjithatë, menjëherë pas tremujorit të parë, pjerrësia ulet dhe arrin vlerën fillestare në tremujorin e dytë. Duke kombinuar reagimin e të dy faktorëve të kurbës (nivelin dhe pjerrësinë), mund të arrijmë në përfundimin se normat afatgjata të interesit bien më shumë se afatshkurtrat, ndoshta si rrjedhojë e kushteve më të mira financiare shkaktuar nga përmirësimi i pozicionit fiskal (ndonëse ky kanal mungon në specifikimin e VAR-it).

ii. Dekompozimet e variancës

Ky seksion paraqet dekompozimet e variancës së gabimeve të parashikuara të faktorëve të fshehtë të kurbës së *yield*-eve (niveli dhe pjerrësia) për të dyja specifikimet e VAR-it.

Në rastin e VAR-it që përfshin ndryshimin vjetor të raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së, Tabela 1 tregon se pjesa më e madhe e variancës së gabimit në parashikimin e ndryshimit në nivelin e kurbës së *yield*-eve shpjegohet nga goditjet në vetë faktorin nivel deri në tremujorin e tretë, ndërsa më vonë, goditjet në inflacion dhe politikë monetare, sidomos në të parën, janë përgjegjëse në shpjegimin e pjesës më të konsiderueshme të kësaj variance. Goditjet në rritjen reale ekonomike kontribuojnë në një shkallë më të ulët krahasuar me inflacionin dhe normën bazë të politikës monetare, rreth 6% në horizontin kohor prej 10 tremujorësh. Kontributi i menjëhershëm i treguesit fiskal (ndryshimi vjetor i raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së është rreth 5%), por me zgjerimin e harkut kohor, kontributi i tij ulet duke arritur pikën më të ulët në tremujorin e gjashtë (rreth 1.3%), dhe më pas rritet lehtësisht.

Duke analizuar dekompozimin e variancës së gabimeve të parashikimit të faktorit pjerrësi të kurbës së *yield*-eve, vërejmë se goditjet ndaj ndryshimit vjetor të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së shpjegojnë më shumë se në rastin e variancës së gabimit të parashikuar të faktorit nivel, mesatarisht rreth vlerës 4.3%. Goditjet

ndaj normës bazë të politikës monetare kanë më shumë fuqi shpjeguese në faktorin pjerrësi; pothuajse në të njëjtën shkallë me variancën e gabimit të parashikuar të nivelit. Gjithashtu, goditjet në rritjen reale ekonomike bëhen po aq të rëndësishme sa në rastin e faktorit nivel.

Tabelë 1: Ndryshimi vjetor në raportin e borxhit të brendshëm ndaj PBB-së: Dekompozimi i variancës së gabimit të parashikuar, 1999T1:2012T2.

Parashikimi i nivelit të kurbës së *yield*-eve						
Periudha	GROWTH_REAL	INF_SA	ANNUAL_DDEBT	RATE	LEVEL	SLOPE
1	0.6634	0.1874	5.1260	11.7863	82.2370	0.0000
2	0.7660	17.7538	1.8117	8.6090	69.0171	2.0424
3	4.3513	29.2239	1.6107	11.1412	50.8336	2.8393
4	7.9216	38.4268	1.7296	12.5830	37.3225	2.0165
5	8.6132	45.5778	1.5013	12.8565	29.8805	1.5707
6	8.2759	49.7176	1.3478	12.9775	26.1031	1.5782
7	7.8548	51.5489	1.3554	13.2872	24.1301	1.8237
8	7.5810	51.9682	1.4860	13.7597	23.0797	2.1254
9	7.4547	51.6954	1.6680	14.2692	22.5525	2.3602
10	7.4284	51.2260	1.8460	14.6987	22.3129	2.4880
Parashikimi i pjerrësisë së kurbës së *yield*-eve						
Periudha	GROWTH_REAL	INF_SA	ANNUAL_DDEBT	RATE	LEVEL	SLOPE
1	8.3246	2.7442	0.6639	7.6603	0.0267	80.5803
2	6.7840	2.1964	1.3082	6.1545	3.3490	80.2078
3	5.6596	9.6447	3.8718	9.5728	3.0319	68.2192
4	4.9691	16.9868	5.7442	13.2281	2.5127	56.5593
5	5.5227	20.2014	5.6160	14.3532	2.3063	52.0005
6	6.6505	20.8665	5.3425	14.0543	2.3142	50.7722
7	7.5693	20.4993	5.2762	13.7316	2.3687	50.5549
8	8.0388	20.4659	5.2778	13.5717	2.4009	50.2448
9	8.1248	21.2730	5.2558	13.3794	2.4074	49.5595
10	8.0246	22.5209	5.1936	13.1524	2.4001	48.7085
Renditja Cholesky: GROWTH_REAL INF_SA ANNUAL_DDEBT RATE LEVEL SLOPE						

Në rastin e VAR-it që përfshin balancën fiskale si përqindje ndaj PBB-së (Tabela 2), varianca e gabimeve në parashikimin e ndryshimit në faktorin nivel të kurbës së *yield*-eve, në një hark kohor prej 10 tremujorësh, shpjegohet më së shumti nga goditjet në veten e vet. Goditjet në rritjen reale ekonomike shpjegojnë pjesë të konsiderueshme të kësaj variance, dhe janë përgjegjëse në një masë ndjeshëm më të madhe se në rastin e treguesit të borxhit. Fuqia shpjeguese e balancës fiskale si përqindje ndaj PBB-

së shpjegon rreth 28% të variancës në horizontin kohor prej 10 tremujorësh, ndërsa fuqia shpjeguese e normës bazë të politikës shpjegon rreth 10% të saj, që është ndjeshëm më i ulët se në rastin e ndryshimit vjetor në raportin e borxhit ndaj PBB-së.

Në lidhje me faktorin pjerrësi të kurbës së *yield*-eve (përveç goditjeve në veten e vet), varianca e gabimeve të parashikimit shpjegohet kryesisht nga goditjet në normën e rritjes reale ekonomike. Goditjet në balancën fiskale shpjegojnë gjithashtu një pjesë të konsiderueshme të variancës së gabimit të parashikuar (rreth 12%), duke qenë kështu më e madhe se në rastin e specifikimit të VAR-it që përdor treguesin e borxhit.

Tabelë 2: Balanca fiskale si përqindje ndaj PBB-së: Dekompozimi i variancës së gabimit të parashikimit, 1999T1:2012T2.

Parashikimi i nivelit të kurbës së *yield*-eve						
Periudha	GROWTH_REAL	INF_SA	FDEFICIT_F_SA	RATE	LEVEL	SLOPE
1	10.879	0.761	8.108	12.987	67.265	0.000
2	6.257	10.715	21.595	9.694	51.001	0.738
3	4.917	10.308	41.865	9.842	32.220	0.848
4	10.685	16.287	40.468	9.791	22.206	0.562
5	19.547	22.051	32.787	8.433	16.739	0.443
6	24.280	22.960	28.878	8.895	14.499	0.488
7	26.348	23.143	26.581	10.447	13.044	0.438
8	27.012	22.543	26.137	11.571	12.335	0.403
9	26.578	21.973	26.386	12.129	12.541	0.394
10	26.071	21.575	26.549	12.236	13.148	0.420
Parashikimi i pjerrësisë së kurbës së *yield*-eve						
Periudha	GROWTH_REAL	INF_SA	FDEFICIT_F_SA	RATE	LEVEL	SLOPE
1	27.6747	0.9102	8.2719	3.8862	6.8291	52.4280
2	41.3404	4.9614	6.3288	6.7612	5.7234	34.8847
3	39.5501	9.9708	5.7248	5.4790	4.5857	34.6895
4	38.9101	8.9669	9.6519	5.1250	4.1182	33.2278
5	35.6281	8.7137	8.7851	7.3456	4.1568	35.3708
6	33.9837	7.6740	12.5750	8.2577	5.7443	31.7654
7	31.3513	8.1230	15.0114	7.6535	7.9755	29.8852
8	30.7738	8.0402	15.5516	7.6595	8.6484	29.3265
9	30.6100	7.9760	15.8656	7.6924	8.8726	28.9835
10	30.7227	8.0622	16.1096	7.5632	9.1402	28.4021
Renditja Cholesky: GROWTH_REAL INF_SA FDEFICIT_F_SA RATE LEVEL SLOPE						

6. KONKLUZIONET DHE FUSHAT E TJERA TË HULUMTIMIT

Në këtë studim, hulumtojmë efektet e politikës fiskale në strukturën e gjithë spektrit të normave të interesit (kurba e *yield*-eve) duke përdorur metodologjinë VAR. Më specifikisht, studimi përpiqet të vlerësojë lëvizjen e kurbës së *yield*-eve (përfaqësuar nga faktorët e vet "të fshehtë": niveli dhe pjerrësia) në përgjigje të goditjeve në treguesit fiskalë: ndryshim vjetor i raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së dhe balancë fiskale si përqindje ndaj PBB-së.

Analiza e funksioneve të reagimit ndaj impulseve tregoi se ndërmjet dy treguesve fiskalë, ndryshimi vjetor i raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së ka ndikim më të madh në pjerrësinë e kurbës së *yield*-eve, ndërkohë që balanca fiskale si përqindje ndaj PBB-së ka më shumë fuqi shpjeguese në nivelin e kurbës së *yield*-eve. Të dyja, analiza e funksioneve të reagimit ndaj impulseve dhe dekompozimet e variancës sugjerojnë se kurba e *yield*-eve është më e ndjeshme ndaj lëvizjeve në treguesin fluks fiskal (përfaqësuar nga balanca fiskale si përqindje e PBB-së) se sa nga treguesi stok (përfaqësuar nga ndryshimi vjetor i raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së).

Ndonëse rezultatet e këtij studimi mbështeten në një model VAR dhe mbi shpjegime teorike, besojmë se ka disa fusha të tjera që kërkojnë hulumtim të mëtejshëm:

- Do të ishte interesante të kontrollohej nëse impakti i treguesve fiskalë në normat e interesit është linear apo jo. A ushtrojnë treguesit fiskalë efekt të vogël kur performanca fiskale është e mirë, dhe efekt më të madh kur performanca është e dobët? Një mënyrë për të kontrollur për jolinearitetin është duke përfshirë në regresione termat në katror të treguesve fiskalë.

- Në përcaktimin e kurbës së *yield*-eve, mund të përdoren përafrime matematikore për të kuantifikuar nivelin dhe *yield*-

in e kurbës së *yield*-eve. Këto përafrime përdoren gjerësisht në literaturën e kurbës së *yield*-eve; megjithatë në të ardhmen, ndërsa tregu primar për titujt primarë me maturitet më të gjatë se 1 vit, do të zhvillohet, mund të konsiderohet vlerësimi empirik i faktorëve "të fshehtë" të kurbës së *yield*-eve, për të dhënë vlerësime më të sakta të kësaj kurbe në rastin e Shqipërisë.

- Së fundmi, në vlerësimin e lidhjes ndërmjet treguesve fiskalë dhe sjelljes së kurbës, përveç përdorimit të variablave kontroll për rritjen ekonomike, inflacionin dhe normën e politikës monetare, mund të kontrollohen edhe kushtet financiare (për shembull, niveli i stresit në sistemin financiar), i cili mund të paraqesë lidhjen ndërmjet zhvillimeve fiskale dhe normave afatgjata të interesit.

REFERENCA

Afonso, A, and Martins, M. F. M., (2010), Level, Slope and Curvature of Sovereign Yield Curve and Fiscal Behavior, School of Economics and Management, Technical University of Lisbon, Working Papers, No. 23

Barro, J., B., and Sala-i-Martin, X., (1990), World Real Interest Rates, NBER Macroeconomics Annual, Vol. 5, pp 1 – 74

Bianchi, F., Mumtaz, H., and Surico, P., (2009), Dynamics of the term structure of UK interest Rates, Bank of England Working Paper, No. 363

Canzoneri, B. M.,Cumby, E. R., and Diba, T. B., (2002), Should the European Central Bank and the Federal Reserve be concerned about fiscal policy? In Rethinking Stabilization Policy, A symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, pp 333 – 389

Diebold, F., and Li, C., (2006)., Forecasting the term structure of government bond yield, Journal of Econometrics, Vol. 130, pp 337 – 364

Diebold, F., Rudesbusch, G., and Aruoba, S., (2006), The macroeconomy and the yield curve: a dynamic latent factor approach", Journal of Econometrics, Vol. 131, pp 309 – 338

Faini, R., (2005), Fiscal Policy and Interest Rates in Europe. In 41st Panel Meeting of Economic Policy, Luxembourg

Gale, G. W., and Orszag, R. P., (2003), Economic Effects of Sustained Budget Deficit, National Tax Journal, No. 56, pp 463 – 485

Gruber, W. J., and Kamin, S. B., (2010), Fiscal Positions and Government Bond Yields in OECD Countries, International Finance Discussion Papers, No. 1011

Hanousek J., Kocenda E., and Zemcik P., (2006), Bond Market Emergence: Case of Serbia, Centre for Economic Research and Graduate Education

Laubach, T., (2003), New evidence on the Interest Rate Effects of Budget Deficits and Debt, Divisions of Research and Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington, Finance and Economics Discussion Series

Mançellari, A., (2010), Efektet makroekonomike të politikës fiskale në Shqipëri: Vlerësim me modelin Svar, Material Diskutimi i Bankës së Shqipërisë 05(48)2011

Nelson, C., and Siegel, A., (1987), Parsimonius Modelling of Yield Curve, Journal of Business, Vol. 60, pp 473 – 489

Shijaku G., (2012), Qëndrueshmëria e politikës fiskale: Rasti i Shqipërisë, Material Diskutimi i Bankës së Shqipërisë 06(56)2012

Shijaku G., dhe Gjokuta A., (2012), Politika fiskale dhe rritja ekonomike: Rasti i Shqipërisë, Material Diskutimi i Bankës së Shqipërisë 04(63)2013

Svensson, L., (1994), Estimating and Interpreting Forward Interest Rates: Sweden 1992-1994, National Bureau of Economic Research Working Paper Series, No.4871, September

SHTOJCË

Tabelë 1: Testet e stacionaritetit Augmented Dickey Fuller.

Treguesi	Në nivel		
	Konstante	Trend dhe konstante	Asnjë
inf_sa	0.0005	0.0049	0.3073
growth_real	0.0062	0.003	0.0239
rate	0.0000	0.0000	0.0177
annual_ddebt	0.0130	0.0151	0.0008
fdeficit_sa	0.0856	0.1074	0.1007
Level	0.0000	0.0005	0.0144
Slope	0.0549	0.0112	0.5308

TESTET DIAGNOSTIKE

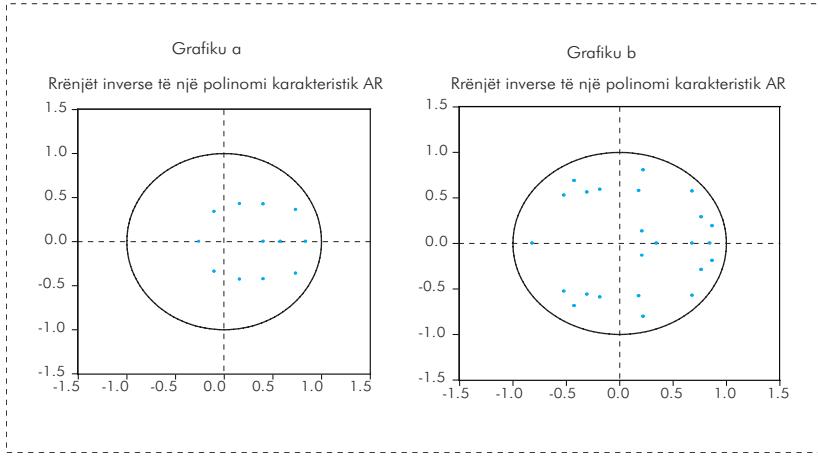
Tabelë 2: Autokorrelacioni, normaliteti dhe heteroskedasticiteti i bardhë.

	Testet diagnostike	
	VAR (ndryshimi vjetor i raportit borxh i brendshëm/ PBB)	VAR (balanca fiskale si % e PBB)
Testi i autokorrelacionit LM Hipoteza zero: Nuk ka korrelacion serial	p-value	p-value
Vonesa kohore 1	0.5994	0.4689
Vonesa kohore 2	0.4453	0.4018
Vonesa kohore 3	0.4261	0.4704
Vonesa kohore 4	0.3099	0.1569
Testi i normalitetit (Cholesky i kovariancës) Hipoteza zero: Gabimet janë normale	0.0806	0.0000
Testi i heteroskedasticitetit të bardhë Hipoteza zero: Nuk ka HSK	0.5563	0.3400

Tabelë 3: Testet e stabilitetit.

a) VAR (ndryshimi vjetor i raportit të borxhit të brendshëm ndaj PBB-së);

*b) VAR (*balanca fiskale si përqindje e PBB-së*).*



CIP Katalogimi në botim BK Tiranë

Esida Abazaj
Politika fiskale dhe kurba e *yield*-eve në Shqipëri - /
/Abazaj Esida - Tiranë:
Banka e Shqipërisë, 2013

-36 f; 15.3 x 23 cm.

Bibliogr.
ISBN: 978-99956-42-82-3

Këtë publikim mund ta gjeni edhe në formë elektronike në adresën:

www.bankofalbania.org

Në qoftë se dëshironi të keni kopje të
shkruara të tij mund t'i kërkoni në adresën:

Banka e Shqipërisë
Sheshi "Avni Rustemi", Nr. 24, Tiranë, Shqipëri
Tel.: + 355 4 2419301/2/3; + 355 4 2419409/10/11
Faks: + 355 4 2419408
ose duke dërguar një e-mail në adresën:

public@bankofalbania.org

Tirazhi: 420 kopje