



**ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ” –
БЛАГОЕВГРАД
СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ
КАТЕДРА „ФИНАНСИ И ОТЧЕТНОСТ”**

ГЛОБАЛНИ АСПЕКТИ НА ХИПОТЕЗАТА ЗА ДВОЙНИЯ ДЕФИЦИТ

**(Работен вариант на дисертационен труд за присъждане на
образователна и научна степен „ДОКТОР“ в Професионално
направление 3.8 „Икономика“, докторска програма „Финанси,
парично обръщение кредит и застраховка“)**

Докторант: Мария Антонова Панова

Научен ръководител: проф. д-р Ганчо Ганчев

Благоевград, 2022 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

Списък на използваните съкращения.....	4 стр.
Списък на таблиците, графиките и приложенията.....	5 стр.
Резюме.....	6 стр.
Въведение.....	7 стр.
1. Актуалност на изследването.....	8 стр.
2. Обект на изследване.....	9 стр.
3. Предмет на изследване.....	9 стр.
4. Приложение на иконометричен модел.....	10 стр.
5. Времеви обхват.....	10 стр.
6. Изследователска теза.....	11 стр.
7. Цели и задачи на изследването.....	11 стр.
8. Методологична и теоретична база на изследването.....	12 стр.
9. Ограничителни условия на изследването.....	12 стр.
Глава първа: Преглед на литературата.....	14 стр.
1. Теоретична рамка.....	14 стр.
2. Кейнсиански модел.....	16 стр.
3. Традиционна неокласическа школа.....	17 стр.
4. Хипотеза за еквивалентността на Рикардо.....	18 стр.
5. Важни аспекти и теории свързани със спестяванията, инвестициите и мобилността на капитала	19 стр.
6. Други концепции значими за връзката между бюджетния баланс и салдото по текуща сметка.....	23 стр.
7. Анализ на резултатите от тестването на Хипотезата за двойния дефицит на други автори.....	28 стр.
Глава втора: Методология.....	49 стр.
Глава трета: Изследване.....	53 стр.
1. Тест за стационарност на данните.....	54 стр.
2. Резултати от регресионните уравнения.....	55 стр.
3. Средна стойност на бюджетен баланс.....	58 стр.
4. Коефициент на променливата z_i	64 стр.
5. Векторен авторегресионен анализ.....	67 стр.

6. Импулсно въздействие на остатъците.....	71 стр.
7. Причинност на Грейнджър.....	74 стр.
8. Анализ на макроикономическите дисбаланси на развитите икономики.....	81 стр.
Глава четвърта: Изводи и препоръки.....	92 стр.
Заклучение.....	101 стр.
Използвана литература.....	103 стр.
Приложения.....	113 стр.
Декларация за авторство.....	129 стр.

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

- VAR – Векторен авторегресионен анализ
- МВФ – Международен валутен фонд
- БВП – Брутен вътрешен продукт
- ОИСР – Организация за икономическо сътрудничество и развитие
- ЕС – Европейски съюз
- ASEAN – Асоциация на страните от Югоизточна Азия
- СА – Текуща сметка
- РВ – Бюджетен баланс
- САЩ – Съединени американски щати
- БРИКС – представлява акроним на имената на държавите: Бразилия, Русия, Индия, Китай и Република Южна Африка
- ОПЕК – Организация на страните износителки на петрол
- ПЧИ – Преки чуждестранни инвестиции

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ, ГРАФИКИТЕ И ПРИЛОЖЕНИЯТА

Списък на таблиците:

Таблица №1 Тест за стационарност на бюджетния баланс.....	54 стр.
Таблица №2 Тест за стационарност на текущата сметка.....	55 стр.
Таблица №3 Регресионни резултати при приложение на една независима променлива – бюджетен баланс (РВ) и допълнителен член z_i	56 стр.
Таблица №4 Статистически резултати от регресионното уравнение (1.1) ползващо като обяснителна променлива бюджетния баланс (РВ) и допълнителен член z_i	57 стр.
Таблица №5 Дескриптивна статистика на обясняващата променлива (бюджетен баланс) – положителни коефициенти при модела и допълнителен член z_i и коефициента на променливата z_i	59 стр.
Таблица №6 Дескриптивна статистика на обясняващата променлива (бюджетен баланс) – отрицателни коефициенти при модела и допълнителен член z_i и коефициента на променливата z_i	61 стр.
Таблица №7 Статистически данни от векторния авторегресионен анализ....	68 стр.
Таблица №8 Данни на коефициенти на корелация между САЩ, Великобритания и Индия от едната страна и Китай, Япония и Германия от другата страна.....	86 стр.

Списък на графиките:

Графика 1 Импулно въздействие.....	72 стр.
------------------------------------	---------

Списък на приложенията:

1. Резултати от теста за причинност на Грейнджър на 185 държави.....	113 стр.
--	----------

РЕЗЮМЕ

В настоящият дисертационен труд е тествана връзката между бюджетния баланс и салдото по текуща сметка за 185 държави за периода 1980-2018г. За разлика от другите изследвания, този дисертационен труд се опита да разгледа проблема на глобално равнище. Причината в този подход е, че сборът на дефицитите по текуща сметка на всички държави е по дефиниция нула. Следователно ако хипотезата за двойния дефицит е вярна, то не е възможно всички страни да имат едновременно фискални дефицити.

Резултатите от VAR анализ, Импульсно въздействие на остатъците и Теста за причинност на Грейнджър показват, че има комплексно влияние върху динамиката на текущата сметка, което не може да се обясни само с динамиката на една променлива или ако това е възможно, то тази променлива не е бюджетния баланс. Други макроикономически показатели играят ключово и комплексно влияние върху динамиката на текущата им сметка. Такива могат да бъдат: промяна във валутните курсове, инфлация, икономически растеж/рецесия, преки чуждестранни инвестиции, спестявания, конкурентоспособност и други. В дисертационният труд са анализирани и важни въпроси и констатации като например, че държавите с големи дефицити по текущи сметки и едновременно високи нива на бюджетни дефицити поемат „излишните“ спестявания от държави с високи нива на излишъци по текущи сметки.

ВЪВЕДЕНИЕ

Глобалната световна криза от 2008 г. доведе до големи дисбаланси в някои държави. Загрижеността относно глобалните дисбаланси, възникнали след Глобалната криза от 2008/2009г. също така и глобалната пандемия Covid-19, и потенциалните отговори на фискалната политика на тези дисбаланси в много държави доведоха до подновяването на интереса сред икономистите и политиците. Оттук и важността на хипотезата за двойния дефицит: дали тя действа и как може държавата да регулира вътрешните и външните дисбаланси.

Може би най-голямата заплата от съществуването на положителна връзка между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка е в способността им да предизвикват макроикономически дисбаланси, които увреждат дългосрочните тенденции за икономическо развитие в една държава.

Външните дисбаланси и макроикономическа нестабилност в голям брой от развитите и развиващите се държави са мотивирани да разглеждат въпроса за близнаците дефицити. По-големи бюджетни дефицити има по време на рецесия, за да се стимулира потреблението и за инфраструктурни проекти. Правителствата често финансират бюджетните дефицити чрез издаването на облигации. Всъщност както показва опитът на много държави, големият и постоянен бюджетен дефицит създава сериозни проблеми за бъдещите поколения.

Голяма част от държавите се сблъскват както с бюджетен дефицит, така и с едновременен дефицит по текуща сметка. Заради нарастващия бюджетен дефицит заедно с дефицита по текуща сметка много автори разглеждат хипотезата за двойния дефицит. Като в тази връзка влияние оказват и макроикономически фактори като лихвен процент, валутен курс, инфлация, потребление и др. Политици и икономисти се интересуват до каква степен фискалната корекция допринася за справяне с външните неравновесия, особено в случаи на нарастващи външни и фискални дисбаланси.

Поради бързото развитие на компютърната техника и натрупването на бази от данни в началото на 21-ви век, широко започват да се използват анализи на панелни данни и прилагането на техники за изследване на хипотезата за двойния дефицит.

Доста автори се опитват да намерят връзка и/или да докажат, че няма такава, между бюджетния баланс и баланса по текуща сметка за различни държави и/или групи държави, като използват различни методи в зависимост от размера на извадката и тестването на данните. Тъй като различните изследвания дават различни резултати, няма

единодушно мнение по темата. Противоречивите резултати могат да се дължат на разлики в изследвания период на извадката, ползване на данни за кратки периоди, заради различните методи на измерване на променливите, които използват различни иконометрични техники и други.

В частта „Преглед на литературата” се разглежда какво представлява хипотезата за двойния дефицит, теории обвързани с темата, както и важни макроикономически величини и влиянието им върху връзката между бюджетния баланс и салдото по текуща сметка. След което се прави основен обзор на публикациите и изследванията на други автори по темата, към момента на написването на дисертационния труд. Във втора част е описана методологията на изследването.

В третата част „Изследване“ са представени тестове за единичен корен на бюджетния баланс и текущата сметка, статистическите резултати от регресионно уравнение ползващо като обяснителна променлива бюджетния баланс и допълнителен член z_t , данни от векторния авторегресионен анализ, импулсното въздействие на остатъците, данни от теста за причинност на Грейнджър и корелационни зависимости при развити държави с големи макроикономически дисбаланси. В последната част се правят изводи и заключения изведени от представения анализ в третата част.

1. Актуалност на изследването

Връзката между дефицитите на държавния бюджет и на текущата сметка, известна още като Хипотеза за двойния дефицит, е обект на многобройни изследвания чрез използването на широко многообразие от иконометрични методологии. Като значим аспект в търсенето на резултати в процеса на тестване на валидността на хипотезата е приложението на панелни данни, които да обхващат възможно най-голям брой държави. Темата е заинтригуваща за автори по цял свят, доказателство за което са многобройните публикации по тази тема. Ако има връзка между двете величини, то тогава важният въпрос е как тези две променливи са свързани? Коя от променливите е движеща или причиняваща променлива? Или между тях има двупосочна причинно следствена връзка?

Според хипотезата за двойния дефицит, намаляването на бюджетния дефицит би довел до намаление на дефицита по текуща сметка. Което ако бъде доказано, може да служи на правителствените власти за регулиране на външните дисбаланси в икономиките, например да ограничат бюджетния дефицит за да разрешат проблема с

търговския дефицит. От друга страна, ако няма системна връзка, то тези проблеми трябва да се разглеждат отделно.

Разглеждането на хипотезата за двойния дефицит за случая на България представлява интерес поради факта, че в България се въвежда Валутен борд в средата на 1997г. Валутният борд установява автоматична връзка между платежния баланс и вътрешното парично предлагане. Съответно ако хипотезата за двойния дефицит е вярна, то политиките могат да контролират както платежния баланс, а така също и паричното предлагане чрез фискалната позиция на държавата. Ако хипотезата е вярна то балансираните или излишните бюджетни салда биха гарантирали външно и вътрешно равновесие.

2. Обект на изследване

Обект на изследване са показателите на текущата сметка и на правителствения бюджетен баланс. По конкретно за бюджетен баланс взимаме показателя General government net lending/borrowing (National currency). Дефиницията на този показател ще разбираме: степента, в която държавното управление или предоставя финансови ресурси на разположение на други сектори в икономиката и нерезиденти (нетни заеми), или използва финансови ресурси, генерирани от други сектори и нерезиденти (нетни заеми). Така балансът се разглежда като показател за финансовото въздействие на държавната дейност върху останалата част от икономиката и нерезидентите.¹

За текущата сметка използваме Current account balance (U.S. dollars). Под показателя за текущата сметка се разбират всички транзакции, различни от тези във финансови и капиталови позиции. Като основните класификации са: стоки и услуги, приходи и текущи трансфери.

3. Предмет на изследване

Предметът на изследване е връзката между салдото по текуща сметка и правителствения бюджетен баланс. Като цяло има четири хипотези относно причинно-следствената връзка между бюджетния дефицит и салдото по текущата сметка:

1) бюджетния дефицит предизвиква търговски дефицит (хипотеза за двойния дефицит);

¹ Дефиниция дадена от МВФ за показателя General government net lending/borrowing (National currency)

2) търговския дефицит влошава бюджетния дефицит (дългосрочна текуща сметка за насочване);

3) двата дефицита са взаимно причиняващи се (двупосочна причинно следствена връзка);

4) няма връзка между бюджетния дефицит и дефицита по текуща сметка (Хипотеза за еквивалентността на Рикардо)

Ние основно разглеждаме първата представена връзка наречена под името Хипотеза за двойния дефицит. Като идеята е, че някои макроикономически параметри и зависимости ще доведат до промяна на бюджетния баланс, който от своя страна ще доведе до формиране на дефицит по текуща сметка. Такива могат да бъдат: валутния курс, мобилността на капитала, спестяванията, паричната и фискална политика, инфлация, икономически растеж/рецесия, спестявания, конкурентоспособност и други.

4. Приложение на иконометричен модел

Единствено корелационният анализ е недостатъчен, за да се идентифицира връзката между салдото по текуща сметка и бюджетното салдо и да се представи ефекта между двете времеви серии. Ето защо е най-подходящо да се тества силата и посоката на причинно-следствената връзка между двете променливи. При тестването на Хипотезата за двойния дефицит прилагаме линейно регресионно уравнение изчислено по метода на най-малките квадрати.² Прилагаме векторен авторегресионен анализ, импулсно въздействие на остатъците, тест за причинност на Грейнджър и корелационни коефициенти (на взаимовръзки между някои от изследваните държави), които са представени в глава трета на дисертацията, озаглавена „Изследване“.

5. Времеви обхват

За нуждите на настоящия емпиричен анализ са систематизирани панелни данни за периода 1980 – 2018 г. за 185 държави. Базите данни и статистическите таблици на докладите от МВФ – World Economic Outlook report April 2020, съдържат само няколко показателя заради глобалната пандемия Covid-19 и икономическата несигурност. Ето защо са взети годишни данни от сайта на МВФ, по-конкретно от доклад с данни World Economic Outlook Database, April 2019.

² Виж Глава Втора: Методология.

6. Изследователска теза

В дисертационният труд се защитава изследователската теза, че промяната в бюджетното салдо води до еднопосочна промяна в салдото по текуща сметка, като това е породено от определени макроикономически параметри и зависимости на съответната държава.

Повечето от цитираните изследванията по темата в първата част на дисертационния труд, разглеждат хипотезата за двойния дефицит за определени групи държави или за конкретна държава. За разлика от другите изследвания, този дисертационен труд се опитва да разгледа проблема на глобално равнище. Причината в този подход е, че сборът на дефицитите по текуща сметка на всички държави е по дефиниция нула. Следователно ако хипотезата за двойния дефицит е вярна, то не е възможно всички страни да имат едновременно фискални дефицити.

Ето защо тестването на хипотезата за двойния дефицит е възможно само на глобална основа. Хипотезата може да бъде вярна само между държави, в които постулатът е задължителен за цялата група, така че може да се идентифицират групи държави, между които теорията е валидна и други групи, в които предпоставките не са валидни. При държавите, за които е валидна хипотезата за двойния дефицит би следвало да имат някаква координация на политиките по между си.

7. Цели и задачи на изследването

Основната цел на изследването е да предостави допълнителни доказателства за връзката между салдото по текуща сметка и бюджетния баланс за 185 държави в периода 1980-2018г. По конкретно тестваме Хипотезата за двойния дефицит с годишни панелни данни. Изследване също така анализира посоката на причинно следствена връзка, ако открие доказателства за съществуването на такава.

Задачите на научното изследване следват последователността на поставената цел и са изведени в следния ред:

- 7.1.Изясняване същността на Хипотезата за двойния дефицит
- 7.2.Изясняване на интерпретациите по темата от различните икономически школи.
- 7.3.Изясняване на важни макроикономически величини имащи влияние относно връзката между бюджетния баланс и салдото по текуща сметка
- 7.4.Представяне на емпирични резултати от тестването на Хипотезата за двойния дефицит от други автори

- 7.5.Тестване на годишните панелни данни за стационарност – провеждане на Тест за единичен корен на бюджетния баланс и баланса по текуща сметка
- 7.6.Анализ на статистическите резултати от регресионно уравнение ползващо като обясняваща променлива бюджетния баланс и допълнителния член z_i
- 7.7.Анализ на средната стойност на бюджетния баланс и на коефициента на променливата z_i
- 7.8.Анализ на статистическите данни от векторния авторегресионен анализ за 185 държави
- 7.9.Анализ на импулсното въздействие на остатъците
- 7.10. Анализ на статистическите данни от теста за причинност на Грейнджър
- 7.11. Анализ на макроикономическите дисбаланси на развитите икономики

8. Методологична и теоретична база на изследването

Теоретичната част на дисертационния труд цели да покаже теоретичния базис свързан с хипотезата за двойния дефицит, като се изясняват интерпретации по темата от различните икономически школи и важни макроикономически величини имащи влияние, относно връзката между бюджетния баланс и салдото по текуща сметка. А също така да представи откритията направени от изследванията на други автори по темата.

При тестването на Хипотезата за двойния дефицит прилагаме линейно регресионно уравнение изчислено по метода на най-малките квадрати. Методологията е описана във втора глава на дисертацията. Приложени са векторен авторегресионен анализ, импулсно въздействие на остатъците, тест за причинност на Грейнджър и корелационен анализ. Въз основа на представения теоретичен и иконометричен анализ в дисертацията са изведени доказателства, служещи като основа за бъдещи изследвания по темата.

9. Ограничителни условия на изследването

9.1 Ограничения във времеви обхват

Използвания времеви интервал е на годишни панелни данни за изследваните страни за периода от 1980 до 2018г. Данните са взети от сайта на МВФ, където започват да се събират статистически данни за избраните показатели от 1980 г. насам.

Поради високото ниво на несигурност в настоящите глобални икономически условия, породени от Covid-19, са взети показатели от Доклад (World Economic Outlook report April 2019). Причините са, че пандемията Covid-19 може да доведе до изкривяване на резултатите от изследването. От тук идва и ограничението в изследвания период на дисертационното изследване, т. е. до 2018 година.

9.2 Ограничения породени от липса на статистически данни

Избрана е да се използва панелна линейна регресия под формата на метода на най-малките квадрати, тъй като за някои държави данните са непълни или не са налични за определени години. Причините за това са, че някои от държавите са създадени в годините след 1980г. (например държави като: Казахстан, Туркменистан, Палау, Еритрея, Чехия, Словакия, Сърбия, Черна гора, Босна и Херцеговина, Словения, Северна Македония, Хърватия и други), а при други държави има военни и политически действия (например държави като: Афганистан, Ирак, Сирия, Либия и други). Преимуществото на панелните данни е, че може да решава проблема с липсващите данни. За тази цел извадките трябва да са големи за да се даде възможност за по-прецизни.

ГЛАВА ПЪРВА:

ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРАТА

Хипотезата за двойния дефицит (the twin deficits) е разработена от Джек Дж. Полак през 1957 г. (Ho, W., 2005³). Този модел е известен още като монетарен (паричен) модел на МВФ. Моделът предполага отсъствие на връзка между спестяванията на частния сектор и измененията на фискалния дефицит. Моделът на Полак е по метода на най-малките квадрати. Той се прилага на някои основни икономически променливи в Макао. Простотата е една от ключовите характеристики на модела поради оскъдността на икономическите данни в началото на следвоенните години за държавите. Анализите на Полак се фокусират върху вътрешния кредит. Според него нарастването на вътрешния кредит може да има трайно негативно влияние върху текущата сметка. Вътрешният кредит е съставен от кредита на правителството и кредита на частния сектор. За да не изтласка частния сектор, правителството трябва да избягва големи фискални дефицити с цел постигане на външна стабилност и икономически растеж.

Хипотезата за двойния дефицит за пръв път се представя през 80-те и 90-те години на миналия век в САЩ, за да обясни нарастващия дефицит по текуща сметка. Това се случва в период на прекомерно увеличение на фискалния дефицит, обезценяване на долара и непознатото разширяване на дефицита по текуща сметка по време на режима на президента Рейгън.

1. Теоретична рамка

Теоретично, разбирането на връзката между двата дефицита се основава на едно от основните макроикономически уравнения:

$$Y=C+I+G+(X-M)$$

Където:

C – е потреблението, състоящо се от разходи за крайното потребление на домакинствата в икономиката.

I – инвестициите, включват нови фирмени дълготрайни активи, но не включва размяна на вече съществуващи активи. Разходите на домакинствата и бизнеса (без правителството) на нови сгради също са включени. Трябва да се подчертае, че в това

³ Ho, W.S. (2005): Applications of Polak and Keynesian Models on Macao's Economy. Delivered by Vincent HO, Economist, Research and Statistics Department, Monetary Authority of Macao

понятие „инвестиции“ не се включват покупката на финансови продукти, тъй като то се класифицира като спестяване.

G – държавните разходи включват заплати на държавни служители, държавни разходи за крайни стоки и услуги на правителството, включително и инвестиционните разходи на правителството.

X – брутният износ на една държава

M – брутният внос на една държава

Дефицита по текуща сметка се представя като разликата (X-M) между износа и вноса, а бюджетният дефицит като разликата (T-G) между бюджетните приходи и бюджетните разходи. От тук се вижда, че потреблението и инвестициите са тясно свързани със салдото по текуща сметка и бюджетния баланс.

При преобразуването получаваме следното уравнение:

$$(X - M) = (T - G) + (S - I)$$

Където (S-I) представя разликата между частните спестявания и частните инвестиции. Някои автори го разглеждат под наименованието „троен дефицит“, което наименование ще бъде разгледано в следващи точки на тази глава. (Akbas, Lebe, Zeren, 2014⁴)

Като цяло има четири хипотези относно причинно-следствената връзка между бюджетния дефицит и салдото по текущата сметка:

- 1) бюджетният дефицит предизвиква дефицит по текуща сметка (хипотеза за двойния дефицит);
- 2) дефицита по текуща сметка влошава бюджетния дефицит (дългосрочна текуща сметка за насочване);
- 3) двата дефицита са взаимно причиняващи се (двупосочна причинно-следствена връзка);
- 4) няма връзка между бюджетния дефицит и дефицита по текуща сметка (Хипотеза за еквивалентността на Рикардо)

Те са описани в следващи точки от дисертацията.

2. Кейнсиански модел

⁴ Akbas, Y.E., Lebe, Z. And Zeren, F. (2014) “Testing the Validity of the Triplet Deficit Hypothesis for Turkey: Asymmetric Causality Analysis”, Journal of Business and Economics 2014, 7 (14), 137-154

Кейнсианския модел предполага, че по-висок бюджетен дефицит, в резултат на по-ниски данъци и/или по-високи държавни разходи, увеличава разполагаемите доходи а от там потреблението, което от своя страна намалява частните спестявания и води до по-висок дефицит по текуща сметка. Ако бюджетният дефицит е резултат от по-високи държавни разходи, допълнителните държавни разходи увеличават директно съвкупните разходи. Ако бюджетният дефицит е резултат от намаляване на данъците, съвкупните разходи се разширяват чрез увеличаване на разходите от получателите на данъчното облекчение.

$$CA = S^p - I - (G - T)$$

Когато правителственият дефицит расте ($G - T$ се покачва), без частните спестявания (S^p) и инвестициите (I) да се променят особено, излишъка по текущата сметка (CA) спада с приблизително същия размер, с който се увеличава фискалния дефицит.

Хипотезата за двойния дефицит се основава на традиционния модел на Мъндел Флеминг. IS-LM представя връзката между двата дефицита като увеличаването на бюджетния дефицит води до увеличение на лихвения процент и поскъпване на валутния курс и от там до влошаване на текущата сметка. Увеличението на лихвените проценти ще направи инвестициите по-привлекателни за чуждестранните инвеститори. Това увеличава вътрешното търсене и води до поскъпване на валутата, което от своя страна ще доведе до по-евтин внос и по-скъп износ. Поскъпването на местната валута ще увеличи вноса и ще доведе до дефицит по текуща сметка. (Leachman and Francis, 2002⁵) (Salvatore, 2006⁶)

Следствие на което може да се твърди, че бюджетният дефицит има силен ефект върху салдото по текуща сметка, което от своя страна предполага причинно-следствена връзка, преминаваща от салдото по бюджетния баланс към салдото по текущата сметка.

Кейнсианският възглед предполага, че хората имат висока пределна склонност да консумират от текущия си разполагаем доход и че икономиките разполагат с някои ресурси, които са недостатъчно заети. Освен това дефицитите не трябва да изтласкват

⁵ Leachman LL, Francis B (2002) Twin deficits: apparition or reality? Appl Econ 34:1121–1132

⁶ Salvatore, D., (2006). Twin Deficits in the G-7 Countries and Global Structural Imbalances. Journal of Policy Modeling, 28(6), pp. 701-712

частните инвестиции. Тези твърдения намират аргументация в трудовете на Eisner⁷ (1989), че увеличеното съвкупно търсене води до повишаване на рентабилността на частните инвестиции, като по този начин води до по-високо ниво на инвестициите спрямо определен лихвен процент. Ето защо бюджетният баланс може да се използва като инструмент за стимулиране на съвкупните спестявания и инвестиции, въпреки че повишава лихвените проценти.

Friedman⁸ (2000) твърди, че когато дефицитите се използват правилно, те са важни за финансирането на растежа и намаляването на безработицата. Въпреки това много икономисти твърдят, че двойните дефицити ще доведат само до по-висока инфлация и неефективно разпределение на ресурсите. Доводът е, че при намаляване на дефицита по текуща сметка чрез повишаване на националните спестявания, това ще доведе до намаляване на бюджетния дефицит и увеличаване на частните спестявания.

В аспекта на Кенсианската теза, Boileau и Normandin⁹ (2012) посочват два модела: демографски и прогнозен. При първия подразбираме, че потребителите прехвърлят част от допълнителната данъчна тежест върху следващите поколения, поради което увеличават съвременното потребление и намаляват спестяванията, което предполага по-голям дефицит по текуща сметка. Втория модел представя, че ако днешният по-висок дефицит позволява на агентите да очакват по-висока бъдеща потенциална продукция (например поради по-висока производителност или предприемаческо поведение), тяхното текущо потребление се повишава, което отново води до влошаване на салдото по текуща сметка.

3. Традиционна неокласическа школа

Традиционната неокласическа теза предполага, че временните дефицити трябва да имат много малък ефект върху икономическите променливи в краткосрочен план. Ако човек поддържа постоянни държавни разходи, тогава временните дефицити отразяват намаляването на данъците. Временно по-ниските данъчни ставки предизвикват повишаване на текущите доходи, а оттам и на спестяванията. Auerbach и Koylikoff¹⁰

⁷ Eisner, R. (1989). "Budget Deficits: Rhetoric and Reality." *Journal of Economic Perspectives*, 3 (2): 73-93.

⁸ Friedman, B. (2000). "What Have We Learned From The Disappearance Of The Deficits?," *CHALLENGE*, 2000, v43(4,Jul-Aug), 5-21

⁹ Boileau, M., Normandin, M., (2012). "Do tax cuts generate twin deficits? A multi-country analysis," *Canadian Journal of Economics*, Canadian Economics Association, vol. 45(4), pages 1667-1699, November

¹⁰ Auerbach, A. & Kotlikoff, L., (2002). "Auerbach-Kotlikoff Model," *QM&RBC Codes 90*, Quantitative Macroeconomics & Real Business Cycles

отбелязват, че ефектите върху богатството се натрупват с течение на времето, така че дори временните дефицити в крайна сметка изтласкват формирането на капитал. Те установяват, че временно намаляване на данъчните ставки с една трета за период от 5 години би увеличило спестяванията с около 20 % през първата година. В това състояние обаче, капиталът на глава от населението ще падне със 7.8%.

Друго специфично за неокласическа теза е, че предполага обменният курс да се използва за постигане на външно равновесие, докато фискалната политика да се използва за постигане на вътрешно равновесие. Тази теза обаче се оспорва от Новата Кембриджка школа, която твърди, че в много случаи би било по-подходящо да се използва фискалната политика за поддържане на външно равновесие, а политиката на обменни курсове за управление на вътрешния баланс. Докато при кейнсианската теория се предполага, че увеличаването на бюджетния дефицит би предизвикало увеличаване на вътрешното усвояване и следователно разширяване на вноса, което ще причини увеличаване или влошаване на дефицита по текуща сметка.

4. Хипотеза за еквивалентността на Рикардо

Хипотеза за еквивалентността на Рикардо твърди, че бюджетните и търговски дефицити не са взаимно свързани. Ако правителството възнамерява да генерира фискални излишъци, за да намали салдото по текуща сметка, то частния сектор може да реагира чрез намаляване на спестяванията по такъв начин, че ефектът на намаляването на бюджетния баланс да бъде компенсиран, което гласи теорията за рационалните очаквания. Противно на Кейнсианската теория, Рикардианската предполага, че не съществува системна и стабилна връзка между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка.

Ако хипотеза за еквивалентността на Рикардо е в сила, то фискалната политика е ограничена в способността си да влияе върху дефицита по текуща сметка. Причини за голям и постоянен дефицит по текущата сметка трябва да се търсят някъде другаде, като например: структурата на външната търговия, валутния курс, международната конкурентоспособност, степента на мобилност на капитала и други. Също така се смята, че в условия на отворени икономики, няма връзка между бюджетния дефицит и дефицита по текуща сметка, тъй като промяната в правителствената данъчна структура няма да

окаже влияние върху реалния лихвен процент, инвестициите или потреблението. (Barro, 1989¹¹) (Neaime, 2008¹²)

Моделите на потребление на потребителите се базират на очаквания доход през целия живот, а не само от настоящия доход. Това се подкрепя и от хипотезата на Милтън Фридман, че частното потребление ще се увеличи само с постоянно нарастване на доходите. Това означава, че временно нарастване на доходите, подхранвано от намаляване на данъците и/или породено от увеличени публични разходи, ще увеличи частните спестявания, а не разходите на гражданите. И така с нарастването на частните спестявания необходимостта от приток на чуждестранен капитал намалява. Съответно при така създалата се ситуация, дефицита по текуща сметка няма да се увеличи.

Barro¹³ (1989) твърди, че икономическите агенти очакват, че по-висок бюджетен дефицит ще доведе до по-високи данъци в бъдеще, ето защо реагират чрез увеличаване на текущите спестявания и затова липсва връзка между фискалния дефицит и дефицита по текуща сметка. Според Darrat¹⁴ (1988), бюджетното салдо и салдото по текуща сметка са повлияни и от други фактори и силна връзка между двете е доста трудно постижима.

Тясно свързани с Хипотезата за двойния дефицит са:

- 1) мобилността на капитала;
- 2) валутния курс и
- 3) паричната и фискална политика.

Като тяхното влияние е разгледано в следващи точки от настоящия дисертационен труд.

5. Важни аспекти и теории свързани със спестяванията, инвестициите и мобилността на капитала

В затворена икономика, местните спестявания трябва да финансират инвестициите, но в случай на отворена икономика някои от инвестициите може да се финансират от чуждестранни спестявания. Ето защо, спестяванията и инвестициите може да се движат независимо една от друга. Ако частните спестявания и инвестиции се

¹¹ Barro, R. J., (1989). "The Ricardian Approach to Budget Deficits," Journal of Economic Perspectives 3, no. 2 (1989): 37–54

¹² Neaime, S. (2008) "Twin Deficits in Lebanon: A Time Series Analysis." American University of Beirut, Institute of Financial Economics, Working Paper Series No. 2, 2008

¹³ Barro, R. J., (1989). "The Ricardian Approach to Budget Deficits," Journal of Economic Perspectives 3, no. 2 (1989): 37–54

¹⁴ Darrat, A. F. (1988). Have Large Budget Deficits Caused Rising Trade Deficit? Southern Economic Journal. 54: 879-87

движат пропорционално с бюджетното салдо, няма да има промяна върху текущата сметка продиктувана от промяна в бюджетното салдо.

При ниска степен на мобилност на капитала, националните спестявания (публични и частни), влияят положително и в голямо изражение на инвестициите. При тази ситуация бюджетния дефицит може да възпрепятства инвестициите и следователно икономическия растеж. С други думи, външните заеми позволяват инвестиции на нива извън тези, които биха могли да бъдат финансирани чрез вътрешни спестявания. Което означава, че ефектът на фискалната политика значително зависи от степента на мобилност на капитала.

Като цяло в отворени икономики връзката „спестявания – инвестиции“ се използва основно, за да се покаже как фискалните дефицити влияят върху детерминантите на баланса по текуща сметка. Ribe и Beeman¹⁵ (1986) установяват, че нетните инвестиции са равни на спестяванията на домакинствата, добавени към държавните и чуждестранните спестявания¹⁶. От тук заключаваме, че ако инвестицията е равна на спестяванията на домакинствата, тогава държавното и чуждестранното спестяване е равно на нула, тогава фискалният дефицит е равен на дефицита по текуща сметка. Но когато инвестициите са по-високи от спестяванията на домакинствата, тогава връзката „спестявания – инвестиции“ е отрицателна величина.

Голяма част от изследванията, които отчитат и фактора за степента на международна мобилност на капитала, следват подхода за корелацията на спестяванията и инвестициите представен от Feldstein and Horioka¹⁷ (1980). Въпреки че представените констатации свързани с високата корелация на този модел, предполагат ограничена финансова интеграция. Този довод е поставен под съмнение от автори, които твърдят че теоретичните оптимизиращи модели при спестяванията и инвестициите се свързват дори при модели с отворени икономики. (Baxter and Crucini, 1993¹⁸) (Razin, 1995¹⁹). Твърденията са, че при затворени икономики развитието на спестяванията определя инвестициите, докато при отворените икономики трябва да има обратно-причинно следствена връзка.

¹⁵ Ribe, F., Beeman, W., (1986). "The Monetary-Fiscal Mix and Long-run Growth in an Open Economy," American Economic Review, American Economic Association, vol. 76(2), pages 209-212, May

¹⁶ Държавните спестявания са данъците минус държавните разходи, а чуждестранните спестявания са търговския дефицит (с отрицателен знак).

¹⁷ Feldstein M., Horioka C., (1980) "Domestic savings and international capital flows". Econ J 90:314–329

¹⁸ Baxter, M., Crucini, M. (1993) "Explaining Saving-Investment Correlations". The American Economic Review, Vol. 83, No. 3. (Jun., 1993), pp. 416-436.

¹⁹ Razin, A. (1995), "The Dynamic-Optimizing Approach to Current Account", in P. KENEN (ed.), Understanding Interdependence: The Macroeconomics of the Open Economy, Princeton University Press, Princeton, NJ

Хипотезата за двойния дефицит е свързана с Feldstein-Horioka puzzle (Feldstein, Horioka, 1980), защото се занимава с финансирането на външния дефицит. Нарастването на инвестициите има отрицателно въздействие върху външнотърговското салдо. От друга страна, политики за намаляване на (публичното или частното) потребление се очаква да окажат положително въздействие върху външния баланс чрез увеличение на националните спестявания. Това предполага, че салдото по текуща сметка е влошено поради бюджетния дефицит и големите инвестиции.

В една перфектна капиталова мобилност, вътрешните инвестиции не се ограничават до размера на местните спестявания, а само до наличието на средства в международния капиталов пазар. Следователно хипотезата за двойния дефицит може да е свързана със степента на международна капиталова мобилност. Ако има капиталова мобилност, намаляването на националните спестявания води до увеличаване на дефицита по текуща сметка. Ако нямаме Хипотеза за еквивалентността на Рикардо, свършената капиталова мобилност води до двоен дефицит и обратното, ако Feldstein-Horioka puzzle присъства – няма двоен дефицит.

Според модела на IS-LM, при перфектна капиталова мобилност и гъвкав обменен курс може да има два варианта за ефект върху текущата сметка. Първият е прякият ефект, като въздействието от публичните спестявания да влияят на салдото по текуща сметка. При този вариант частните спестявания и инвестиции не са засегнати, поради перфектната капиталова мобилност като реалният лихвен процент се връща в първоначалното си ниво. Вторият вариант е косвения ефект, при който когато експанзивната фискална политика увеличава вътрешния реален лихвен процент, тогава привлича чуждестранен капал. Като притокът на този капитал води до повишаване на реалният обменен курс и в следствие на това води до влошаване на салдото по текуща сметка.

От друга страна, според Хипотеза за еквивалентността на Рикардо няма връзка между бюджетния баланс и салдото по текуща сметка, тъй като поддържайки постоянен реален лихвен процент, всяко намаляване на данъците определя намаляване на настоящето потребление, което от своя страна увеличава частните спестявания.

Въпреки това хипотезата за двойния дефицит или тройния дефицит²⁰ е вероятно да се види в икономики, които са силно интегрирани с международните пазари, които са отворени за движението на капитали и международна конкурентоспособност.

²⁰ Терминът „троен дефицит“ възниква през последните години като под него се разбира връзката между: бюджетния баланс, баланса „спестявания-инвестиции“ и баланса по текуща сметка.

При дадено ниво на спестяване, увеличаването на бюджетния дефицит или ще изтласка частните инвестиции, или ще привлече допълнителен приток на капитал. В това отношение са и изследванията на Corsetti and Müller²¹ (2006), които показват че хипотезата за двойния дефицит вероятно ще се запази за икономиките, които са по-отворени и с по-трайни фискални шокове. Те подчертават значението на търговския канал, който може да компенсира ефекта на изтласкване на фискалния дефицит върху частните инвестиции.

При държави с режим на фиксиран обменен курс, фискалният ефект би стимулирал доходите, но също така би имал обратен ефект върху цените и заплатите (т. е. влошаване на конкурентоспособността) и в крайна сметка би довел до влошаване на текущата сметка макар и в по-дългосрочен план. При фиксиран валутен курс обаче фискалният мултипликатор е по-голям. Това се дължи на факта, че фиксираният обменен курс предполага по-малко поскъпване на реалния обменен курс и по този начин негативният ефект върху търгуваната продукция. Тези констатации са в съответствие с моделите на Мундел-Флеминг.

На теория в случай на перфектна мобилност на капитала, който тече между държавите, дефицитът по текуща сметка може да се увеличи с точно същия размер като бюджетния дефицит. От друга страна произтичащите от това по-високи лихвени проценти могат да изтласкат бюджетния баланс в излишък. Следователно крайният ефект е по-малко ясен и зависи от относителната чувствителност на международните капиталови потоци и от реакцията на вноса. Освен това поскъпването на валутата може да подобри салдото по текуща сметка в краткосрочен план (чрез по-ниски цени на вноса) и да го влоши със закъснение. В резултат на това едновременното въздействие на увеличението на бюджетния баланс може да не доведе до увеличение на дефицита по текуща сметка.

Хипотезата за структурната разлика представя, че увеличаването на спестяванията над инвестициите в една държава, води до увеличаване на инвестициите и дефицит по текуща сметка в друга държава(ви). (Ganchev, 2010²²) При малки отворени икономики дефицита по текуща сметка трябва да доведе в дългосрочен план до фискални излишъци. В краткосрочен план, разширяването на дефицита по текуща сметка може да

²¹ Corsetti, G. and Müller, G. (2006) "Twin deficits: Squaring theory, evidence and common sense". *Economic Policy*, 48:598–638, 2006

²² Ganchev G. (2010) "The twin deficit hypothesis: the case of Bulgaria" *Financial Theory and Practice* 34 (4) 357-377

се свързва с понижение на бюджетния дефицит, тъй като притокът на капитали обикновено насърчава икономическия растеж и фискалния бюджет, докато намаляването на капиталите корелира с икономически спад и влошаване на фискалната политика.

6. Други концепции значими за връзката между бюджетния баланс и салдото по текуща сметка

Високите и постоянни бюджетни дефицити биха били вредни за икономическата активност, като засягат икономическите променливи, като лихвени проценти, растеж и инвестиции. Що се отнася до дефицита по текуща сметка, няма консенсус относно степента на неговото значение. Обобщавайки се две противоположни гледни точки. От едната страна Lawson твърди, ако дефицита по текуща сметка отразява частните решения за спестяване и инвестиции, няма причина правителството да се намесва и да го коригира. По скоро би било оптимално, ако има дефицити по текуща сметка в международен план. Тъй като връзката между инвестициите и растежа е очевидна, за да имат високи темпове на растеж, особено нововъзникващите или развиващите се икономики е разумно да предпочитат да имат повече инвестиции, отколкото могат да си позволят вътрешните спестявания.

От друга страна Blanchard²³ (2007) изразява противоположната гледна точка, че когато дефицита по текуща сметка е твърде висок, правителството трябва да се намеси, за да го намали, дори дефицита да произтича главно от частните решения за спестяване. Ако една държава има много голям дефицит по текуща сметка, това би създало известни рискове и внезапно спиране на притока на капитали. Освен това, ако дефицитът по текуща сметка произлиза от високи бюджетни дефицити, това би било проблемно и заслужава повече внимание.

Въздействието на бюджетния дефицит върху спестяванията, инвестициите и текущата сметка зависи отчасти и от начина на финансиране на бюджетния дефицит (чрез увеличаване на паричното предлагане, чрез вътрешни заеми, чрез използване на валутни резерви, чрез чуждестранни заеми, постъпления от приватизация и други). Увеличаването на паричното предлагане би провокирало инфлация. Това се дължи на реалния растеж на икономиката или на благоприятната промяна в търсенето на пари. Тъй

²³ Blanchard, O., (2007) „Current Account Deficits in Rich Countries“, IMF Staff Papers, Palgrave Macmillan Journals, vol. 54(2), pages 191-219, June.

като номиналните лихвени проценти са равни на реалните лихвени проценти и очаквания процент на инфлация, увеличението на инфлацията ще доведе до повишаване на номиналните лихвени проценти. Ако като инфлацията стане прекалено висока, гражданите могат да преминат към използване на чуждестранна валута при някои от своите трансакции. На пазара на спестявания търсенето на спестявания се е увеличило по две причини. Първо тъй като правителството се конкурира с частни фирми за едни и същи ресурс от национални спестявания, за да финансира дефицита си, то директно увеличава търсенето на спестявания и в резултат на това лихвените проценти се повишават. Второ в отговор на по-високото търсене на техните стоки, фирмите искат да увеличат своите инвестиционни разходи, за да увеличат предлагането на стоки. Инвестиционното търсене се увеличава в отговор на желанието за по-високо производство и в резултат на това лихвените проценти се повишават. Ето защо взимането на вътрешни заеми не е много удачен вариант за финансиране на бюджетния дефицит, тъй като биха изтласкали частния сектор и оказват натиск върху вътрешния пазар. Ако икономиката е добре интегрирана с международните капиталови пазари, държавните вътрешни заеми могат да изтласкат частния сектор към повече заеми в чужбина. Като в този случай състава на държавните заеми между вътрешни и външни източници няма голям макроикономически ефект.

В икономика с недостатъчно заети трудови и капиталови ресурси в резултат на рецесия или нисък растеж, финансирането на бюджетния дефицит трябва да бъдат напълно компенсирани чрез намаляване на покупателната способност на другите. Това е така защото увеличаването на съвкупните разходи, причинено от дефицита, води до връщане на безработни ресурси, генерирайки ново съвкупно производство, което съответства на увеличението на съвкупните разходи. В този случай е малко вероятно бюджетният дефицит да има голям ефект върху лихвените проценти и инфлацията, стига да бъде елиминиран, след като икономиката се върне към пълна заетост.²⁴

Abell²⁵ (1990) подчертава ролята на лихвения процент, като посреднически механизъм при движението между бюджетния баланс и салдото по текуща сметка. Реалният лихвен процент може също да бъде особено важен като индикатор за степента на международна отвореност на икономиката. В малка отворена икономика реалният

²⁴ <https://www.everycrsreport.com/reports/RL31775.html#fn9>

²⁵ Abell, J.D. (1990). Twin Deficits During the 1980's: An Empirical Investigation. Journal of Macroeconomics. Elsevier, vol. 12(1), pages 81-96

лихвен процент е екзогенен и поради това се очаква дългосрочна причинно-следствена връзка, която да преминава от него към текущата сметка.

При увеличение на бюджетния дефицит и произтичащо увеличение на лихвени проценти, ще предизвика поскъпване на обменния курс, което ще направи местните стоки относително по-скъпи от вносните. На теория тези относителни промени в цените биха намалили продажбите на вътрешните стоки и биха стимулирали продажбите на вносни стоки, като по този начин ще доведат до влошаване на търговския баланс. В действителност значителен дял от международната търговия със стоки и услуги между повечето особено развити държави, има тенденция да бъде относително нечувствителен към колебанията на обменните курсове, поне в краткосрочен план породени от значителни разходи за корекции, свързани с преминаването от вътрешни към вносни стоки и обратното.

Увеличението на бюджетния дефицит ще предизвика очаквания в местните жители, че правителството ще повиши данъците в бъдеще, за да запълни фискалната политика и да върне натрупания дълг. За да платят за очакваното бъдещо увеличение на данъците, хората ще искат да спестят и на натрупат богатство. Това могат да направят по два начина: първият, като харчат по-малко, а вторият увеличат доходите си, като увеличат броя часове за които работят. Доколкото хората избират втория начин, те насърчават увеличаването на частните инвестиции. Увеличаването на инвестициите частично би компенсирало нарастването на частните спестявания, така че като цяло салдото по текуща сметка ще се влоши в отговор на влошаването на бюджетното салдо.

От друга страна, при намаление на данъчните ставки ще предизвика хората да работят по-усилено и да увеличават броя на отработени часове, за да може да се възползват от увеличаването на доходите си след данъчно облагане. Така би се увеличила както продукцията, така и производителността на капитала. Увеличението на производството би смекчило първоначалния спад на данъчните постъпления и състоянието на бюджетното салдо. Силното разрастване на вътрешните инвестиции ще бъде задвижено увеличаването на производителността на капитала и от намаляването на данъчните ставки, което би насърчило инвестициите. В резултат на това, текущата сметка ще се влоши.

Според Reisen²⁶ (1998), недостига на вътрешни ресурси малките отворени икономики провокира склонност, те да използват притока на чуждестранни капитали за

²⁶ Reisen, H., (1998). "Sustainable and excessive current account deficits". OECD Development Centre, Technical Paper, #132.

финансиране на своя растеж. Следователно влошаването на салдото по текуща сметка ще се забави, което ще доведе до намаляване на бюджетното салдо. Това би могло да позволи на правителството да контролира бюджетния дефицит.

Според Hall и Taylor²⁷ (1993), големият бюджетен дефицит влияе и върху цените на акциите чрез очакваните бъдещи данъци. Големите дефицити водят до допълнителни рискове за икономиката, които включват и загуба на доверието на инвеститорите (вътрешни и чуждестранни) и неблагоприятни ефекти върху обема на транзакциите. По конкретно, загубата на доверие на инвеститора би довела до изместване на портфейла от активи в местна валута към активи в чуждестранна валута, което ще ограничи способността на страната да финансира своите задължения и ще увеличи излагането на страната на колебанията на обменния курс. Тази ситуация може да отслаби капиталовите разходи и да предизвика спад в цените на активите, което допълнително ще ограничи икономическата активност. Разбира се, че освен бюджетния дефицит има и други фактори, които биха повлияли пряко или косвено върху цените на акциите, като например реалния лихвен процент, инфлацията, паричното предлагане и други.

Трябва да се има в предвид едно тълкуване от някои автори (Tang, 2013²⁸) във връзка с двупосочна причинно-следствена връзка (Granger causality), която е възникнала едновременно. Тъй като при фиксиран период на извадката, след като причинната връзка е емпирично идентифицирана от X към Y (или от Y към X), то обратната причинно-следствена връзка се счита за невъзможна. Икономически това засилва становището, че базирани във времето причинно-следствени връзки може да не разкрият истинската структурна връзка, която съществува между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка.

Връзката между двата дефицита (бюджетния и на текущата сметка), може да бъде повлияна и от други фактори като позицията на паричната политика (Chen, 2007²⁹) и/или от глобални и местни шокове на производителността. Фактор, който може да окаже влияние е типа данъчна политика на държавата. При Хипотеза за еквивалентността на Рикардо, фискалната експанзия частично ще изтласка частното потребление чрез

²⁷ Hall, R.E.; Taylor, J.B. (1993) *Macroeconomics: Theory, Performance and Policy*, 4th ed.; W.W. Norton, New York, NY, USA, 1993

²⁸ Tang, T. (2013), "Twin Deficits: An Alternative Framework from General Equilibrium Perspective with U.S. Results", Monash University, Department of Economics, Discussion Paper 41/13

²⁹ Chen, D., (2007). "Effects of monetary policy on the twin deficits", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 47, Issue 2, May 2007, Pages 279-292

влиянието върху частния доход, което ще доведе до намаляване на приходите от косвени данъци и до по-нататъшни бюджетни дефицити. (Whelan, 1991³⁰).

От другата страна е гледната точка, че при промяна в салдото по текуща сметка (към увеличение), то увеличението на вноса ще доведе до по-високи приходи от косвени данъци под формата на мита и други данъци. Това ще подобри бюджетния баланс и се стига до заключението, че има връзка между двата баланса, но тя е отрицателна. (Motta & Raffaele, 2019³¹)

Емпирични изследвания дават противоречиви резултати относно действието на хипотезата за двойния дефицит. Ето затова в настоящия дисертационен труд взимаме предвид и следното: макар че текущите сметки на всички отделни държави могат да бъдат положителни или отрицателни, както и фискалните баланси, то сумата на текущите сметки на всички държави в рамките на глобалната икономика е по определение нула. Освен това при наличието на глобална взаимозависимост между държавите, участващи в международния икономически обмен, връзката между салдото по текуща сметка и бюджетния баланс на всяка отделна страна зависи както от нейните национални параметри, така и от взаимодействието с останалия свят. Като тестването на хипотезата за двойния дефицит на национално равнище следва да се извършва в глобален контекст или при отчитане на връзките с основните търговски партньори. В противен случай националните изследвания могат да доведат до неверни данни.

7. Анализ на резултатите от тестването на Хипотезата за двойния дефицит на други автори

Понастоящем икономическата литература остава в противоречие относно валидността на хипотезата за двойните дефицити, като изследователите показват емпирични доказателства както в подкрепа така и против хипотезата. Техниките които се прилагат обикновено са тест за причинно-следствена връзка на Грейнджър и модели на векторна авторегресия (VAR модели). В допълнение се използват тъй наречените

³⁰ Whelan, K. (1991). "Ricardian equivalence and the Irish consumption function: the evidence re-examined." *Economic and Social Review*, 22(3), 229-238

³¹ Motta, G & Raffaele, R. (2019). "Optimal Fiscal Policy with Consumption Taxation". *Journal of Money, Credit & Banking*, 51(1), 139-161

импулсни реакции (Impulse response) и декомпозиция на дисперсията (variance decomposition) и други. По-голямата част от изследванията представят развитите държави, въпреки че според описаните теории в по-горните точки, хипотезата по-скоро би се проявила в развиващите се икономики.

Sen³² (1999) прави преглед на подходите на МВФ и Световната банка за макроикономическо управление в по-слабо развитите страни. Макроикономическите дисбаланси обикновено произлизат от разпространението на инфлация, дефицит в платежния баланс или от ниска степен на заетост и икономически растеж. Съгласно подхода на МВФ, тези дисбаланси се приема, че идват от прекомерно или неустойчиво разширяване на съвкупното търсене и затова трябва да се използват инструменти на монетарната и фискална политика.

Kim и Roubini³³ (2004) изследват ефектите от бюджетния баланс върху салдото по текуща сметка, което се улавя от въздействието на колебанията в производството. Те установяват, че диапазони от една до две години колебания в производството обясняват по-голямата част от различията между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка. Изолирайки вариациите в бюджетното салдо, които са независими от колебанията в производството, те откриват че увеличаването на бюджетния баланс има положително въздействие върху текущата сметка в краткосрочен план, независимо дали бюджетния дефицит произтича от увеличение на държавните разходи или от намаление на данъчните ставки. Причината за това изненадващо откритие, е че след увеличение на бюджетния дефицит, частните спестявания се увеличават, както беше описано в предишни точки на дисертационния труд. В същото време лихвените проценти се повишават поради увеличените държавни заеми, а по-високите лихвени проценти намаляват частните вътрешни инвестиции. Също така установяват, че нарастването на частните спестявания и спадът на вътрешните инвестиции са достатъчни за да компенсират спада в държавните спестявания в краткосрочен план и да допринесат за подобряване на салдото по текущата сметка.

При изследване в периода между 1980 – 2010 г. за 46 икономики, на които се падат около 90% от световното производство на БВП, обяснителни променливи на текущата сметка се считат: фискалния баланс, нетните чуждестранни активи, демографски

³² Sen, H. (1999), "The IMF and World Bank Approaches to Macroeconomic Management in Developing Countries"

³³ Kim, S., Roubini, N., (2004). "Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy, Current Account, and Real Exchange Rate in the US," Econometric Society 2004 North American Winter Meetings 271, Econometric Society.

фактори, растеж от гледна точка на търговията, отвореност на инвестициите и търговията. Страните от Г-7 с изключение на Германия и Япония имат структурни дефицити по текущата сметка. САЩ, Канада и Великобритания имат структурни дисбаланси по-високи от 2% от БВП. А едни от най-големите структурни излишъци имат Малайзия, Тайланд, Корея, Венецуела, Русия, Китай, Индия и Пакистан. (Herrero, 2012³⁴)

60% от държавните дългове са финансирани от външни заеми в света през 2009 г.. Това намалява ефекта на изтласкване на инвестициите, но намалява и фискалния мултипликатор. При финансиране на държавния бюджет само от вътрешно кредитиране, връзката между двата дефицита е слаба. Увеличение с 1 долар на фискалния дефицит влошава салдото по текуща сметка с 20 цента. Докато при 40% външно финансиране на фискалния дефицит се увеличава дефицита по текуща сметка с 48 цента, а при 80% - увеличаването е 77 цента. (Shen, Yang, 2012³⁵)

Изследване за 42 развиващи се държави през периода 1970 – 2004 г. разглежда връзката между двойните дефицити и внезапните спирания на икономиките. Резултатите подкрепят хипотезата, че двойните дефицити могат да доведат до кризи, намалява през 80-те и 90-те години 20 век и след това, като се подчертава, че кризата може да бъде задействана от спекулативни атаки.

Друго изследване за 50 държави проверява валидността на хипотеза за еквивалентността на Рикардо и хипотезата за двойния дефицит в периода 1970 – 2013 г. Потвърждава се, че при страните с устойчиви бюджетни дефицити обикновено присъстват и трайни търговски дефицити, т. е. има последици от използването на заеми, като средство за финансиране на публичните разходи. Това означава, че се подкрепя хипотезата за двойния дефицит. (Nadenichek, 2016³⁶)

В изследване проведено за 193 държави през периода 1980 – 2016г. използвайки метода на най-малките квадрати с панелни данни с фиксиран ефект и отчитането на фискални правила (провежданата фискална политика от държавите) се потвърждава Хипотезата за двойния дефицит. Включването на фискалните правила сред регресорите намалява прекия ефект на бюджетното салдо върху салдото по текуща сметка.³⁷ Като

³⁴ Herrero, A. (2012). "Structural twin deficits: a problem of the developed world rather than the emerging one", BBVA, Economic Watch, Madrid, February 2012

³⁵ Shen, W., Yang, S. (2012) „The effects of government spending under limited mobility”, International monetary fund

³⁶ Nadenichek, J. (2016) "A Cross-Country Test of Ricardian Equivalence and the Twin Deficits Hypothesis", International Journal of Applied Economics, 13(1), March 2016, 32-42

³⁷ Преди включването на регресора фискални правила, прогнозния коефициент е между 0,68 и 0,79. След включването на допълнителния регресор прогнозния коефициент пада на около 0,1.

едно от обясненията на тези резултати са, че фискалните правила могат да засилват поведението на Хипотеза за еквивалентността на Рикардо. Освен това авторите твърдят, че бюджетните разходи оказват положително въздействие върху баланса по текуща сметка, докато увеличаването на бюджетните приходи няма да окаже силно влияние. Откриват се доказателства за действието на Хипотезата за двойния дефицит най-вече в развиващите се пазарни икономики и страни с най-ниски доходи, както преди така и след Глобалната финансова криза. (Afonso, Huart., Jalles, Stanek, 2018³⁸)

Една от първите и най-масово изследвани държави по темата за двойните дефицити е САЩ, като при нея има и най-много противоречиви доказателства по темата. Едновременно нарастване на бюджетния дефицит и дефицита по текуща сметка на САЩ през 80-те години на 19-ти век предизвикват засилен интерес сред изследователите и политиките относно връзките и взаимоотношенията между тези променливи. В ранните изследвания за САЩ, широко разпространено е мнението, че търговският дефицит на САЩ се е увеличил главно поради стремително нарастващия дефицит на бюджетния дефицит.

Darrat³⁹ (1988) предполага, че търговският дефицит на САЩ е нарастнал най-вече заради голямото нарастване на фискалния дефицит. Големите бюджетни дефицити в САЩ, финансирани с продажбата на облигации, поскъпват валутните курсове и така се разширява търговския дефицит. В изследването на Darrat (1988) се установява двупосочна причинно следствена връзка. Променливи, които допринасят за протичането на връзка от бюджетния баланс към баланса по текуща сметка според изследователя са: обменния курс, паричната база, краткосрочните лихвени проценти, дългосрочните лихвени проценти, инфлацията и чуждестранните реални доходи.

Volcker⁴⁰ (1984) е един от първите автори, които се опитват да обяснят връзката между дефицитите. Той предполага следния механизъм, чрез който бюджетният дефицит влияе върху дефицита по текущата сметка в САЩ. Първо, предвид високия бюджетен дефицит, реалните лихви се увеличават в резултат на доста ниския процент на спестявания. Лихвените проценти от своя страна привличат чуждестранни инвеститори, като по този начин водят до ръст на преките чуждестранни инвестиции. Въпреки че

³⁸ Afonso, A., Huart, F., Jalles, J., Stanek, P. (2018) "Twin Deficits Revisited: a role for fiscal institutions?," Working Papers REM 2018/31, ISEG - Lisbon School of Economics and Management, REM, Universidade de Lisboa.)

³⁹ Darrat, A. F. (1988). Have Large Budget Deficits Caused Rising Trade Deficit? Southern Economic Journal. 54: 879-87

⁴⁰ Volcker, P. A. (1984) 'Facing Up to the Twin Deficits,' Challenge March/April, pp. 4-9

притокът на капитал подобрява бюджетния баланс, те водят до поскъпване на местната валута, което от своя страна влошава условията за търговия и в крайна сметка води до влошаване на салдото по текущата сметка.

САЩ ранни изследвания Dewald и Ulan⁴¹ (1990) твърдят, че връзката между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка може да се дължат на факта, че номиналните стойности на дефицита не отчитат ефекта на инфлацията.

Abell⁴² (1990) изследва връзката между бюджетния дефицит и дефицита по текуща сметка за периода 1979 – 1985 г. в САЩ при безпрецедентното увеличаване на двата дефицита до този момент. Резултатите от тестовете показват, че бюджетния дефицит причинява дефицит по текуща сметка, индиректно (косвено) чрез промяна в лихвените проценти и валутните курсове.

Други емпирични изследвания също са потвърдили наличието на двойни дефицити в икономиката на САЩ. В изследване за периода 1973 – 2008 г. се включват частните спестявания и инвестиции, които играят важна роля при утвърждаването на Хипотезата за двойния дефицит. Представя се важната роля на други фактори, които могат да повлияват и да обяснят връзката между бюджетните дефицити и дефицитите по текуща сметка. Доходите и лихвата имат значително положително въздействие върху салдото по текуща сметка на САЩ. След 2004 г. има увеличаване на излишъка по текуща сметка, докато фискалният бюджет е отрицателен след 2007 г. (Tang, Lau, 2009⁴³)

Според Bartoloni и Lahiri⁴⁴ (2006) всяко увеличение с 1 долар на бюджетния дефицит е свързан средно с 30 цента понижение в текущата сметка. Той доказва това чрез регресионен анализ на 18 страни членки на ОИСР. Слабата връзка показва, че намаляването на фискалния дефицит на САЩ няма да изиграе важна роля за коригиране на дисбалансите по текущата сметка на страната. По-късно, през 1990 г., Швеция и Германия също имат подобни ситуации, където увеличаването на бюджетните дефицити е засегнало текущите сметки и е довело до поскъпване на националните им валути. Според други изследвания за САЩ, намаляването на дефицита по текуща сметка ще доведе до намаляване на бюджетния дефицит. Авторите подчертават необходимост от продължаващо обезценяване на долара, за да се подобри конкурентоспособността на

⁴¹ Dewald, W., Ulan, M. (1990) "The Twin-Deficit Illusion" Cato Journal, 1990, vol. 9, issue 3, 689-707

⁴² Abell, J.D. (1990). Twin Deficits During the 1980's: An Empirical Investigation. Journal of Macroeconomics. Elsevier, vol. 12(1), pages 81-96

⁴³ Tang, T., Lau, E. (2009). "General Equilibrium Perception on Twin Deficits Hypothesis: An Empirical Evidence for the U.S," Monash Economics Working Papers 09-09, Monash University, Department of Economics.

⁴⁴ Bartolini, L., Lahiri, A. (2006). "Twin deficits, twenty years later," Current Issues in Economics and Finance, Federal Reserve Bank of New York, vol. 12(Oct)

износа на САЩ и твърдят че реалния валутен курс през 2009 г. намалява дефицита по текуща сметка до 4.3% от БВП. (Bosworth, Collins, 2010⁴⁵)

До 1982 г. САЩ са имали излишъци по текуща сметка. Появата на големи дефицити по текущата сметка съвпада с големи фискални дефицити, които са в резултат от политики на Рейгън за намаление на данъците и увеличаване на разходите за военни цели. През този период текущата сметка се влошава с около 1% от БВП. Това е потвърждение на Хипотезата за двоен дефицит. Спадът на салдото по текуща сметка е много малък в сравнение с влошаването на бюджетния дефицит. През 2007 – 2009 г. бюджетния дефицит на САЩ се увеличава с 8 процентни пункта от БВП. Противно на Хипотезата за двойния дефицит, за същия период текущата сметка се е подобрила с около 2,5% от БВП. Между 1990 и 2000 г. бюджетния дефицит се е увеличил с около 7 процентни пункта от БВП. В същото време, текущата сметка се е влошила с около 4% от БВП. Разгледаните данни в САЩ показват, че бюджетните дефицити не влияят на частното потребление. Резултатите сочат за съществуването на нелинейности и структурни прекъсвания във връзката между двата дефицита на САЩ, което предполага, че дългосрочната връзка между двете променливи не е постоянна през периода. Коинтеграционният коефициент в дългосрочната връзка между променливите не е постоянен в рамките на различните периоди. (Antonakakis, 2016⁴⁶). Въпреки това при използването на почти идентични данни Feldstein и др. автори достигат до обратното заключение. Feldstein⁴⁷ (1992) твърди, че е погрешно да се обобщава на база доказателства на САЩ, тъй като бюджетният баланс и салдото по текуща сметка на САЩ са две страни на една и съща монета, като зависят главно от външната икономическа и политическа среда. Като една от основните причини се явяват големите правителствени дългове на САЩ спрямо останалия свят. Има мнения, че дефицитът по текуща сметка е проблем, който може да бъде отстранен единствено чрез движение надолу в стойността на долара спрямо други валути, което би подобрило конкурентоспособността на американските стоки на световните пазари. Експанзионистичната фискална политика, свързана с данъчните намаления, запазва стойността на долара на по-високи нива отколкото би била в противен случай. Това

⁴⁵ Bosworth, B. and Collins, S. (2010) "The U.S. External deficit: A soft landing, doomed or delayed?". Macro Economy Proceedings, Issue №5, February 2010

⁴⁶ Antonakakis, N. & Cunado, J. & Gupta, R. & Segnon, M. (2016). "Revisiting the Twin Deficits Hypothesis: A Quantile Cointegration Analysis over the Period of 1791-2013," Working Papers 201607, University of Pretoria, Department of Economics

⁴⁷ Feldstein, M. (1992), The budget and trade deficits aren't really twins, NBER Working Papers, 3966

означава, че разходите за труд на американските фирми са по-високи от тези на техните чуждестранни конкуренти, а от там и до миграция на работни места. Обезценяването на долара, би стимулирало връщането на тези работни места. (Chinn, 2005⁴⁸)

В изследване на държавите САЩ, Япония и Китай в периода 1970 – 2004 г. се установява, че при 1% увеличение на бюджетния дефицит влошаването на текущата сметка е с 0,10-0,49% в индустриализираните държави. В Япония излишъка по текуща сметка се дължи на недостатъчни инвестиции през 1980 г. и с много спестявания през 2000 г. Няма доказателства за изключителни местни спестявания в азиатските държави, по-скоро те са страдали от недостатъчно инвестиране около 1997 г. В Китай, който има високи нива на инвестиции в изследвания период, авторите съветват повече инвестиране в образование, подобряване на инфраструктурата и санитарните условия в селските райони. Инвестиционната експанзия в азиатския регион може да доведе до намаляване (премахване) на излишъците по текуща сметка особено тези на Китай. Излишъкът по текуща сметка на Китай е в следствие на политики на китайското правителство за насърчаване на износа (експортни субсидии, данъчни облекчения). Транснационални компании са отговорни за повече от 60% от износа на Китай през 2005 г. (Bosworth, Collins, 2010⁴⁹)

Изследване в периода 1980 – 2015 г. за три държави от три континента с различна икономическа мощ: Канада – развита икономика; Бангладеш – нововъзникващ пазар и Гана – слабо развита държава. И за трите държави бюджетния баланс и текущата сметка са коинтегрирани. Потвърждава се хипотезата за двойния дефицит и в трите държави. Въпреки, че е прибързано да се правят обобщения за всички останали държави, авторите все пак дават предположения, че хипотезата действа в повечето държави с малки изключения. По-ранно изследване на същия автор за Нигерия – 1960 – 2011г. потвърждава в краткосрочен план, че фискалните дефицити подхранват дисбаланс по текущата сметка, но в дългосрочен план резултатите подкрепят Хипотеза за еквивалентността на Рикардо. (Goswami, Bhargava, Sethupathi, 2016⁵⁰)

При държавите от Централна и Източна Европа в периода 1998 – 2009 г. се показва съществуването на положителна връзка между фискалния дефицит и дефицита

⁴⁸ Chinn, D. (2005). Getting Serious about the Twin Deficits. Council on Foreign Relations, CSR NO. 10, SEPTEMBER 2005

⁴⁹ Bosworth, B. and Collins, S. (2010) "The U.S. External deficit: A soft landing, doomed or delayed?". Macro Economy Proceedings, Issue №5, February 2010

⁵⁰ Goswami, R., Bhargava, Ud., Sethupathi, K. (2016) "Testing of Twin Deficit hypothesis in a multi economy framework: an analysis of Canada, Bangladesh and Ghana", IJMRBS, Vol. 5, No. 1, January 2016

по текуща сметка, но тя не е много значима. VAR анализа не потвърждава съществуването на стабилна положителна връзка, дори обратното – текущата сметка влияе на фискалния баланс, което противоречи на Хипотезата за двойния дефицит. (Ganchev, Stavrova, Tsenkov, 2012⁵¹)

Друго изследване за страните от Европейския съюз в периода 1995 – 2008 г. се фокусира върху страните членки на ЕС и страните кандидатки разделени в две основни групи ЕС-15 и новите страни-членки на ЕС. Разглежда се Feldstein-Horioka puzzle и хипотезата за двойния дефицит. Емпиричните резултати показват, че бюджетните дефицити в старите и новите страни-членки на ЕС имат относително високо ниво на заменяемост между частните и публичните спестявания, което предполага ниска корелация между фискалния дефицит и дефицита по текуща сметка. Отхвърля се хипотезата за двойния дефицит, въпреки че в някои от изследваните държави в ЕС-15 през под периода 1995-2003 г. се наблюдават признаци на двойни дефицити. Основната причина за влошаването на текущата сметка не е бюджетния дефицит. (Aristovnik, Djuri, 2013⁵²)

Изследване за държавите от южната част на Евроразоната в периода 1991 – 2010 г. показва, че държавния бюджет, както и променливи идващи от финансовия сектор и реалната икономика, като например: колебания в лихвените проценти, ръст на производството, конкурентоспособността и други, определят настоящите дисбаланси по текущата сметка. Зависимостите на страните от Евроразоната показват, че фискалната политика може да се използва за премахване на външното неравновесие. Това означава, че подобрението на състоянието на финансите на страните в Южната еврозона ще има благоприятно влияние върху тяхното салдо по текуща сметка, ако са придружени от комбинация от благоприятни промени в нетните частни спестявания, конкурентоспособност и лихвени проценти. Експанзионистична фискална политика влошава текущата сметка и обратното. Това важи за изследваните държави: Гърция, Португалия, Испания, Италия, Франция, Кипър и Словения. Освен това, експанзионистичната фискална политика на правителството на Германия подобрява дефицитите по текущите сметки на страните от Южната еврозона валидно е и обратното. Колебанията в дългосрочен и краткосрочен план на лихвените проценти влияят върху

⁵¹ Ganchev, G., Stavrova, E., & Tsenkov, V. (2012). Testing the Twin Deficit Hypothesis: The Case of Central and Eastern Europe Countries. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 2(1), 1-21

⁵² Aristovnik, A., Djuri, S. (2013) "Twin decits and the Feldstein-Horioka puzzle: a comparison of the EU member states and candidate countries" *SourceRePEc, Actual Problems of Economics* 143(5):205-214

текущата сметка. Промените в лихвените проценти на Германия в дългосрочен план, също влияят на текущите сметки на държавите от Южната Еврозона, но с обратен знак. Подобряването на конкурентоспособността пък ще намали дефицита по текуща сметка. (Kosteletou, 2013⁵³)

В България, изследване в периода 2000 – 2010 г. потвърждава негативна корелация. Проф. Ганчев твърди, че с въвеждането на Валутен борд в България в средата на 1997 г. се създава автоматична връзка между платежния баланс и вътрешното парично предлагане. Ако хипотезата за двойния дефицит е вярна, то чрез фискална политика може да се контролира както платежния баланс така и паричното предлагане. Изследването подкрепя хипотезата за структурната разлика като чуждестранните спестявания влияят върху националната икономика за улесняване на финансирането на двата дефицита, на публичния и частния сектор. Потвърждава се негативна корелация между фискалния дефицит и дефицита по текуща сметка. Фискалната политика не трябва да се използва като заместител на паричната политика за поддържане на вътрешно равновесие когато цикличните колебания в икономиката на държавата са предимно в резултат на световна икономическа ситуация. Световна финансова криза трябва да има положително въздействие върху текущата сметка и отрицателно въздействие върху фискалната дефицит. Това се наблюдава в България през изследвания период (автоматични фискални стабилизатори). (Ganchev, 2010⁵⁴)

Изследване за Балтийските държави (Естония, Латвия и Литва) при определени форми на режим на фиксиран валутен курс за периода 1999 – 2011 г. Потвърждава се дългосрочна връзка между бюджетния баланс и текущата сметка в Естония и Литва, но се отхвърля връзката между бюджетния баланс и инвестициите в трите изследвани държави. Естонското бюджетно салдо е положително през последните години от изследвания период и според резултатите бюджетния баланс не зависи от други фактори като текуща сметка и инвестиции. (Sulikova, Sinicakova, Horvath, 2014⁵⁵)

В Турция се потвърждава хипотезата за двойния дефицит и Feldstein-Horioka puzzle. Валутните курсове нямат пряка връзка върху търговското салдо. Основният проблем идва от вътрешни дисбаланси. Една от основните детерминанти на дефицита

⁵³ Kosteletou, N., 2013. "Financial Integration, Euro and the Twin Deficits of Southern Eurozone Countries," *Panoeconomicus, Savez ekonomista Vojvodine*, Novi Sad, Serbia, vol. 60(2), pages 161-178, April.

⁵⁴ Ganchev G. (2010) "The twin deficit hypothesis: the case of Bulgaria" *Financial Theory and Practice* 34 (4) 357-377

⁵⁵ Sulikova, V., Sinicakova, M., Horvath, D. (2014). "Twin Deficits in Small Open Baltic Economies," *Panoeconomicus, Savez ekonomista Vojvodine*, Novi Sad, Serbia, vol. 61(2), pages 227-239, March

по текуща сметка в дългосрочен план е нивото на инвестициите. Въпреки глобализацията, по-малко от 1/5 от вътрешните инвестиции се финансират чрез външни капитали, т. е. присъства ниска степен на мобилност на капитала. В Турция се провежда политика за икономически растеж, като чуждестранните спестявания са заместени от вътрешни спестявания и частното потребление се насърчава. Също така вътрешните инвестиции са основната причина за дефицитите в Турция в дългосрочен план. Режим на плаващ валутен курс и обезценяване на валутата ще намали дефицита по текуща сметка в краткосрочен план, но в дългосрочен план тази политика е неефективна. Поради това авторите предлагат мерки за насърчаване на износа, заедно със структурни реформи насочени към премахване на дефицита по текуща сметка. Също така увеличаването на данъците би намалило фискалния дефицит в дългосрочен план. (Halicioğlu, Eren, 2017⁵⁶)

В по-ново изследване в периода 1960 – 2012 г., авторите му казват, че е важно за развиващите се страни като Турция, да разпределят значителна част от националния си доход за инвестиции. Вътрешните спестявания имат важна роля за финансиране на инвестициите в Турция. А инвестициите не могат да се увеличат поради ниското ниво на спестяванията в резултат от недостатъчното национално равнище на доходите. Това довежда до тъй наречения "троен дефицит" - двойния дефицит и разликата между спестяванията и инвестициите, което води до макроикономическа нестабилност. Лихвеният процент е важен инструмент за повишаване на нормата на спестяванията, освен това е важен за привличането на чуждестранни инвестиции, които финансират дефицита по текуща сметка. Високият лихвен процент може да се отрази негативно на икономическия растеж чрез намаляване на потребителските разходи и инвестициите. Този механизъм ще създаде бюджетен дефицит и проблеми с дефицита по текуща сметка. Затова необходимите мерки за намаляване на дефицита по текуща сметка са: увеличаване на вътрешните спестявания, намаляване количеството на общите кредити (лихвени инструменти и парична политика), реструктуриране на банковия сектор по отношение на кредитните споразумения и секторните кредити, по-строг банков надзор. Координацията на инструментите е много важна при прилагането на икономическа политика, ето защо фискалните и парични политики следва да координират своите действия с оглед успешното им прилагане. (Akbas, Lebe, Zeren, 2014⁵⁷)

⁵⁶ Halicioğlu, F., EREN, K. (2017). "Testing Twin Deficits and Saving-Investment Nexus in Turkey". Yildiz Social Science Review , vol.3 , 35-46

⁵⁷ Akbas, Y.E., Lebe, Z. And Zeren, F. (2014) "Testing the Validity of the Triplet Deficit Hypothesis for Turkey: Asymmetric Causality Analysis", Journal of Business and Economics 2014, 7 (14), 137-154

За Македония, която е малка отворена икономика с режим на фиксиран валутен курс, се изследва с цел да се определи ефекта на републиканския бюджет от шоковете върху движението на текущата сметка за периода 1998 – 2013 г. Разглежда се влиянието на фискалната политика на външната позиция на икономиката на Македония, както и да се дадат полезни насоки на политиките за чувствителността на салдото по текуща сметка при промени в бюджетното салдо. Като резултатите от VAR модела показват, че фискалната политика не предизвиква дълготрайни промени в текущата сметка. (Stojcevska, Miteski, 2016⁵⁸)

В Албания е потвърдена двупосочна причинно следствена връзка в периода 1992 – 2014 г. (Kalaj, Mema, 2015⁵⁹) В Нигерия в периода 1970 – 2008 г. също е намерена двупосочна причинно следствена връзка. Установено е, че прекомерно високите нива на дефицит по текуща сметка може да доведат икономиката до рецесия и в последствие до криза, от която да е необходимо голямо инжектиране на публични средства, което е и теорията на Kim и Kim⁶⁰. Намалването на бюджетния дефицит играе важна роля за намаляването на дефицита по текуща сметка. Също така се препоръчват политики за насърчаване на износа и подобряване на производителността. (Omoniyi, Olasunkanmi, Babatunde, 2012⁶¹)

Емпирично изследване за държавите от BRICS (Бразилия, Русия, Индия, Китай, Южна Африка) в периода 1995 – 2010 г. се разглеждат връзките между фискалната политика, паричната политика, валутните курсове, външните баланси и тяхното въздействие върху реалния икономически растеж и инфлацията. Резултатите показват значителни въздействия при парични шокове, докато ефектът при фискалната политика е слабо изразен в тези страни. Отхвърля се хипотезата за двойния дефицит, но има положително въздействие между инфлацията и лихвените проценти – наричана „price puzzle“. Разгледана е и връзката между търговските баланси BRICS – US, като е установено, че валутните курсове не могат да играят ключова роля в корелацията на големите търговски дефицити. (Chunming, Ruo, 2015⁶²)

⁵⁸ Stojcevska, V., Miteski, M. (2016) "Assessment of the Impact of Fiscal Policy on the Current Account – the Twin Deficit Hypothesis in the Case of Macedonian Economy," Working Papers 2016-01, National Bank of the Republic of North Macedonia

⁵⁹ Kalaj, E. and Mema, M. (2015). "Investigating the Twin Deficits in Albania," European Journal of Social Sciences Education and Research Articles, European Center for Science Education and Research, vol. 2, January-A

⁶⁰ Kim, C-H. and Kim, D. (2006), "Does Korea have twin deficits?" Applied Economics Letters, 13(10):675-680.

⁶¹ Omoniyi, O., Olasunkanmi, O. and Babatunde, O. (2012). "Empirical Analysis of Twins' Deficits in Nigeria", IJMBS Vol. 2, Issue 3, July - Sept 2012

⁶² Chunming, Ruo, (2015). "Policy transmissions, external imbalances, and their impacts: Cross-country evidence from BRICS," China Economic Review, Elsevier, vol. 33(C), pages 1-24

В емпирично изследване на 7 индустриални държави (Австралия, Канада, Германия, Япония, Нидерландия, Великобритания, САЩ) в периода 1972 – 1998 г. представя връзката между текущата сметка, бюджетния излишък и реалния лихвен процент. Хипотезата за двойния дефицит се потвърждава само в случаите на Германия и Великобритания и то само в краткосрочен план. (Fountas, Tsoukis, 2000⁶³)

В Кралство Саудитска Арабия в периода 1970 – 1999 г. се тестват Хипотеза за еквивалентността на Рикардо и Кейнсианска теза. Бюджетният и търговският дефицит са свързани, но посоката на причинно-следствената връзка е обратна, поради важната роля на приходите от петрола в тази икономика, търговският дефицит причинява бюджетния дефицит. Когато приходите от петрола станат по-малко важни за вътрешния доход, структурната икономическа промяна може да обърне посоката на причинно-следствената връзка между дефицитите и Кейнсианската теза ще бъде валидна. (Alkswani, 2000⁶⁴)

В Бахрейн, основните приходи (над 80%) са от въглеводороди, т. е. спада към петролните държави. За периода 2004 – 2014 г. хипотезата за двойния дефицит и обратната причинно-следствена връзка се отхвърлят. Въпреки това има силна корелация между износа на петрол и излишъка по текуща сметка. (Khalifa, 2015⁶⁵)

Емпирично изследване за държавите от Югоизточна Азия (SEACEN – Индонезия, Корея, Малайзия, Непал, Филипините, Сингапур, Шри Ланка, Тайланд, Мианмар) в периода 1980 – 2001 г. потвърждава, че азиатските бюджетни дефицити причиняват дефицит по текуща сметка – пряко и косвено. Статистическият анализ показва, че управлението на бюджетния дефицит предполага възможност за подобряването на дефицита по текуща сметка. За разлика от повечето изследвания, които пренебрегват ролята на лихвените проценти и валутните курсове, в изследването на Lau и Baharumshah, те са включени и се изследва тяхното влияние върху връзката на двойните дефицити в динамичния VAR модел. Те установяват, че лихвените проценти, валутните курсове и бюджетния дефицит играят важна роля при обясняването на салдото по текущата сметка. Установява се и двупосочна причинно следствена връзка между бюджетния дефицит и дефицита по текуща сметка: бюджетния дефицит влияе върху

⁶³ Fountas, S. and Tsoukis, C. (2000) “Twin Deficits, Real Interest Rates and International Capital Mobility”, *Aspects of Globalisation* pp 67-82

⁶⁴ Alkswani, M. A., (2000), ‘The twin deficits phenomenon in petroleum economy: Evidence from Saudi Arabia’, Paper presented in Seventh Annual Conference, Economic Research Forum (ERF), 26-29 October, Amman, Jordan

⁶⁵ Khalifa, L. (2015). “The twin deficits hypothesis in an oil based economy: the case of Bahrain”, *International Journal of Economics, Commerce and Management*, Vol. III, Issue 1, Jan 2015

текущата сметка – пряко; и текущата сметка влияе върху бюджетния дефицит – косвено (индиректно):

(Бюджетен дефицит -> Лихвени проценти -> Валутни курсове -> Текуща сметка)

А влошаването на текущата сметка в азиатски страни ще доведе до поскъпване на реалните обменни курсове. (Lau, Baharumshah, 2006⁶⁶)

Друго изследване на държавите от ASEAN (Малайзия, Тайланд, Филипините, Сингапур и Индонезия) за периода 1960 – 2003 г. подкрепя Хипотезата за двойния дефицит в 3 от 5-те изследвани държави: в Малайзия, Тайланд и Филипините. Също така изследването установява, че държавните разходи изместват частните инвестиции, както е според неокласическата теза. Инвестициите значително влошават дефицита по текуща сметка. Страните от ASEAN разчитат на чуждестранни инвестиции за финансиране на техните вътрешни инвестиции, което показва че Feldstein-Horioka puzzle е малко важен за развиващите се икономики. (Baharumshah, Ismail, Lau, 2009⁶⁷)

В емпиричното изследване за страни от Източна Азия (Индонезия, Япония, Корея, Малайзия, Филипините, Сингапур и Тайланд) в периода 1980 – 2006 г., Хипотезата за двойния дефицит съществува в 4-ри (Индонезия, Корея, Филипините и Тайланд) от 7-те изследвани страни. Страните с високо развити финансови системи от изследваните, нямат двойни дефицити (Сингапур и Япония). Установена е обратна причинно следствена връзка между бюджетния дефицит и текущата сметка в Малайзия. За разлика от другите изследвани държави, в Сингапур и Япония се наблюдават фискални излишъци за по-голямата част от периода и стабилно подобряване на салдата по текуща сметка. Инвестициите играят важна роля при определянето на дефицита по текуща сметка. Това означава, че тези държави, Сингапур и Япония, могат да разчитат на чужди капитали, като източник на финансиране на техните вътрешни инвестиции. (Baharumshah, Lau, 2009⁶⁸)

В Азиатските икономики се наблюдава рязко намаляване на текущите сметки през 2007 г. в следствие на Глобалната икономическа криза. В пред-кризисния период 1976 – 1997 г. и след кризисния период 1997 – 2008 г. се потвърждава. Хипотезата за двойния дефицит в Малайзия, Филипините (преди кризата) и Тайланд; обратна причинно

⁶⁶ Lau, E., Baharumshah, A. Z., (2006). "Twin Deficits Hypothesis in SEACEN Countries: A Panel Data Analysis of Relationships between Public Budget and Current Account Deficits," *Applied Econometrics and International Development*, Euro-American Association of Economic Development, vol. 6(2).

⁶⁷ Baharumshah, A., Ismail, H., Lau, E. (2009) "The deficits hypothesis and capital mobility: The ASEAN-5 Perspective", *Jurnal Pengurusan* 29:15-32

⁶⁸ Baharumshah, A., Lau, E., (2009). "Structural breaks and the twin deficits hypothesis: Evidence from East Asian countries," *Economics Bulletin*, AccessEcon, vol. 29(4), pages 2517-2524

следствена връзка в Индонезия и Корея, а двупосочна причинност във Филипините в периода след кризата. (Lau, Mansor, Puah, 2010⁶⁹)

При изследване за Индия, Пакистан и Мексико в периода 1969 – 1997 г. се установяват следните резултати: в Мексико не действа хипотезата за двойния дефицит; в случая с Индия има силни доказателства за дефицити близнаци, а в Пакистан има обратна причинно следствена връзка. С трите различни случая за един и същи времеви период се показва, че има малки доказателства потвърждаващи Хипотезата за двойния дефицит. (Kulkarni, Erickson, 2011⁷⁰)

В Пакистан резултатите показват, че преди 1987 г. и в периода 1996 – 1999 г., търговския дефицит има значително отражение върху бюджетния дефицит. Обратното в периода 1992 – 2008 г. без 2000 и 2001 г. бюджетния дефицит причинява търговски дефицит. Има голямо търсене на вносни стоки, докато износът е в застой, въпреки че пакистанската валута непрекъснато се обезценява от 1970 г. В дългосрочен план 97% от колебанията на бюджетния дефицит се дължат на дефицита по текуща сметка на Пакистан в периода 1980-2011 г.. Авторите казват, че трябва да се увеличи износа за намаляване на дефицита по текуща сметка. (Mudassar, Fakher, Sajid, Sarwar, 2013⁷¹)

Khalid и Тео⁷² (1999) отбелязват, че е по-вероятно да има голяма връзка между двата дефицита в развиващите се, а не в развитите икономики. Първо, те установяват, че лихвените проценти, обменните курсове и бюджетният дефицит изглежда играят важна роля за обясняване на салдото по текуща сметка. Резултатите съответстват досегашните изследвания, че влошаването на текущата сметка в азиатските държави преди кризата се дължи на поскъпването на реалните валутни курсове. Рязкото понижение на азиатските валути спрямо долара довежда до голямо увеличение в позицията на текущата сметка на тези разглеждани държави. В трудовете си по темата Khalid и Тео (1999) твърдят, че в развиващите се икономики би трябвало да присъства обратна причинно-следствена връзка между дефицитите, защото тези държави имат силна зависимост от външни финансови средства и са ограничени от вътрешни ресурси.

⁶⁹ Lau, E., Mansor, S., Puah, C. (2010). "Revival of the Twin Deficits in Asian Crisis-affected Countries," *Economic Issues Journal Articles*, *Economic Issues*, vol. 15(1), pages 29-54, March

⁷⁰ Kulkarni, K., Erickson, E. (2011) "Twin Deficit Revisited: Evidence From India, Pakistan And Mexico", *Journal of Applied Business Research* 17(2)

⁷¹ Mudassar, K., Fakher, A., Sajid, A., Sarwar, F. (2013). "Validation of Twin deficits hypothesis: A case study of Pakistan", *Universal Journal of Management and Social Sciences*, Vol. 3, No.10; October 2013

⁷² Khalid, M., Teo, W. G. (1999). "Causality Tests of Budget and Current Account Deficits: Cross-Country Comparisons", *Empirical Economics* volume 24, pages 389–402 (1999)

В друго емпирично изследване в периода 1972 – 2008 г. се установява силна корелация между вътрешните нива на инвестициите и спестяванията сред държавите от ОИСР. Потвърждава се висока степен на мобилност на капитала, което означава, че се отхвърля Feldstein-Horioka puzzle в Пакистан, но се потвърждава Хипотезата за двойния дефицит. Ако една икономика е перфектно интегрирана в световния пазар, тогава двете променливи трябва да са равни. В този случай бюджетните както и инвестиционните разходи се финансират от световния финансов пазар. Вътрешните инвестиции в Пакистан никога не са зависели от местните спестявания или само от вътрешното кредитиране. Чуждестранните инвестиции винаги са играли важна роля при финансирането на националните програми за развитие. (Saeed, Khan, 2012⁷³)

Установена е положителна връзка в дългосрочен план между двойния дефицит и фондовия пазар в Пакистан за периода 1992 – 2012 г. Правителството изразходва средства по различни секторни програми и това предизвиква леко покачване в цените на акциите на компаниите. За това пък Пакистан има голям държавен дълг - към Световната банка, МВФ и други държави. Капиталовия пазар е неефективен, високата безработица и другите икономически условия са причините за възникналата връзка между двойните дефицити и фондовия пазар. Препоръчват се политики за ограничаване на бюджетния дефицит и търговския дефицит до приемливо ниво за текущите икономически условия; ограничаване на текущите правителствени разходи, което ще спомогне и за по-малки заеми; формулиране на законови и подзаконови нормативни актове за защита на инвеститорите. (Safdar, 2014⁷⁴)

Изследванията за Индия (1988 – 2011 г.) потвърждават хипотезата за двойния дефицит. Установява се връзка между бюджетния дефицит и инфлацията. Инфлацията може да обясни, защо по-висок бюджетен дефицит може да доведе до влошаване на салдото по текуща сметка, ако лихвените проценти не нарастват пропорционално с инфлацията. Близнаците дефицити намаляват темпа на растеж на БВП. Двойният дефицит заедно с инфлацията може да намалят ефективността на паричната политика и да възпрепятстват растежа в дългосрочен план. За да се избегне порочният кръг, един от дефицитите трябва да бъде контролиран. Текущата сметка се увеличава от външни фактори като забавянето на икономическия растеж в западните държави и повишаването

⁷³ Saeed, S., Khan, M. (2012). "Twin deficits hypothesis: the case of Pakistan 1972-2008", Academic Research International (Vol.3, No. 2)

⁷⁴ Safdar, L. (2014). "The relation ship between twin deficit and stock market: An ARDL. Approach from Pakistan", Euro Economica, Vol 33, No 1 (2014)

на цените на суровините. Затова се налага правителството да намали фискалния дефицит. Всяко намаляване на бюджетния дефицит ще спомогне за намаляването на дефицита по текуща сметка в Индия. (Davinder, Swaha, 2012⁷⁵)

В Малайзия се потвърждава двупосочна причинно-следствена връзка. Бюджетният дефицит и дефицита по текуща сметка се предават чрез лихвения процент и валутния курс. Като за намаляването на дефицита по текуща сметка не може просто да се намали бюджетния дефицит, а заедно с това провеждане на монетарна политика и мерки за увеличаване на производителността. Както монетаристите твърдят, че фискалната политика не може да коригира външни неравновесия, така и изследването потвърждава тази теория, че фискалната политика сама по себе си не може да се използва за коригиране на дисбалансите по текущата сметка. В случая с Малайзия, дори да се намали бюджетния дефицит, то дисбалансите по текущата сметка могат да доведат до влошаването му отново. (Lau, Baharumshah, 2004⁷⁶)

В Египет за периода 1974 – 2002 г. има наличие на слаба дългосрочна връзка между бюджетния дефицит и дефицита по текуща сметка. Приема се валидността на Хипотеза за еквивалентността на Рикардо и висока степен на мобилност на капитала в Египет. Намаляване на дефицита по текуща сметка може да стане не само чрез намаляване на бюджетния дефицит, а и чрез насърчаване на износа. Тъй като има доказателства в полза на висока степен на мобилност на капитала се очаква потвърждаването на хипотезата за двойния дефицит, но това становище се отхвърля на база резултатите за Египет. (Marinheiro, 2008⁷⁷)

Друго изследване за Египет в периода 1990 – 2012 г. също отхвърля Хипотезата за двойния дефицит, но намира доказателства за обратна причинно следствена връзка от дефицита по текуща сметка към бюджетния дефицит. Като предлага политики за намаляването на дефицита по текуща сметка чрез ограничаване на вноса върху някои междинни стоки и суровини. (El-Baz, 2014⁷⁸)

Изследванията за Иран (1971 – 2007 г.) потвърждават на Хипотезата за двойния дефицит в дългосрочен план, а тестването на валидността на Feldstein-Horioka puzzle

⁷⁵ Davinder, S., Swaha, S. (2012) India's "DIRE" risks: is the twin deficit the buggest threat for India?. International Journal of Physical and Social Scienses, Vol 2, issue 5

⁷⁶ Lau, E., Baharumshah, A. (2004) "On the Twin Deficits Hypothesis: Is Malaysia Different? ".Pertanika Journal of Social Scienses and Humanities , 12(2). 87-100

⁷⁷ Marinheiro, C., (2008). "Ricardian equivalence, twin deficits, and the Feldstein-Horioka puzzle in Egypt," Journal of Policy Modeling, Elsevier, vol. 30(6), pages 1041-1056

⁷⁸ El-Baz, O. (2014). Empirical Investigation of the Twin Deficits Hypothesis: The Egyptian Case (1990-2012). Munich Personal RePEc Archive Paper No. 53428

показва ниско ниво на международна капиталова мобилност. Иран финансира инвестициите си главно от местни спестявания. Основен източник на доходи в икономиката са приходите от петрол. Има нужда от намаляване на бюджетния дефицит и съкращаване на непроизводствените разходи на правителството за да намали бюджетния дефицит или да се увеличат данъчните приходи. Резултатите също така показват, че правителствените разходи и данъците влияят на икономическите променливи като дефицит по текуща сметка. (Bagheri, Keshtkaran, Hazrati, 2012⁷⁹)

В малката развиваща се икономика Виетнам в периода 1990 – 2011 г. се потвърждава Хипотезата за двойния дефицит в краткосрочен и дългосрочен план, също така се потвърждава и Feldstein-Horioka puzzle. Виетнам не е напълно интегрирана в международните финансови пазари, но е установено, че инвестициите са основна причина за дефицита по текуща сметка. Въпреки това авторите предлагат мерки за премахването на дисбалансите само чрез намаляване на бюджетния дефицит. (Lam, 2012⁸⁰)

В Кения за период 1970 – 2012 г., резултатите потвърждават Хипотезата за двойния дефицит, но косвената им връзка – чрез лихвени проценти и валутни курсове в дългосрочен план. Увеличаването на лихвените проценти води до обезценяване на валутните курсове, което прави вноса по-евтин, а износа по-скъп и от там до влошаване на салдото по текуща сметка. Политиките предложени са: намаляване на бюджетния дефицит, като начин за ограничаване на дефицита по текуща сметка. Също така Централната банка да управлява лихвените проценти или при увеличаването на бюджетния дефицит, Централната Банка може да увеличи паричното предлагане за да се намали лихвения процент. Както и мерки за намаляване на вътрешното финансиране на държавния бюджет. (Njoroge, Kosimbei, Korir, 2014⁸¹)

За държавите от Южна Африка в периода 1960 – 2012 г., резултатите показват, че няма доказателства в подкрепа на хипотезата за двойния дефицит в краткосрочен план. Авторите са на мнение, че тъй като действа Хипотеза за еквивалентността на Рикардо, хората знаят, че намаляването на данъците в резултат на правителствена експанзионистична политика на данъчно намаление или увеличение на държавния дълг,

⁷⁹ Bagheri, F. & Hazrati, F., (2012). "Twin Deficits and Feldstein-Horioka Puzzle in the Case Iran," *Journal of Social and Development Sciences*, AMH International, vol. 3(5), pages 167-171

⁸⁰ Lam, N. (2012) 'Twin Deficits Hypothesis and Feldstein-Horioka Puzzle in Vietnam', *International Research Journal of Finance and Economics*, 101, pp. 169-179

⁸¹ Njoroge, E., Kosimbei, G., Korir, J. (2014). "Testing the twin deficit hypothesis for Kenya 1970-2012", *International Journal of Business and Economics Research*, Volume 3, Issue 5, October 2014, Pages: 160-169

ще доведе до плащане на по-високи данъци в бъдеще. Това показва, че позицията на националните спестявания ще се запази, което поставя под съмнение ефективността на използването на фискалната политика в управлението на външния баланс. При балансиране на фискалния бюджет ефекта върху растежа ще бъде незначителен. Фискалната експанзия е съпроводена с влошаването на търговията и обезценяването на валутата. Нещо повече, резултатите показват, че може да се използва текущата сметка за подобряването на бюджетния дефицит. Препоръчват се и мерки за повишаване на производителността. (Ogbonna, 2014⁸²)

За държавите от Северна Африка в периода 1991 – 2011 г. резултатите от статистическия анализ показват, че има положителна корелация между двата дефицита, което се потвърждава и от иконометричния анализ, но връзката е обратна, тъй като държавите в Северна Африка са малки и отворени за чуждестранни събития, които могат да им повлияят. Увеличението на бюджетния дефицит с 1-ца, води до намаление на дефицита по текуща сметка с -0,4. (Mosbah, Mastorakis, 2016⁸³)

Изследване за Субсахарска Африка за периода 1970 – 2013 г. се разглеждат предпоставките за двойни дефицити. Емпиричните резултати показват, че влиянието на бюджетното салдо на търговския баланс е 60 %. Въз основа на това се препоръчва поддържане на благоприятен фискален баланс. Препоръчват се политики с акцент върху спестяванията, тъй като увеличаването на темповете на растеж на БВП влошава търговския баланс или политики за насърчаване на местното производство. Това би имало положителен ефект върху търговския баланс. (Imoh, Ikechukwu, 2015⁸⁴)

Интересно изследване за държавите от Западноафриканския икономически и паричен съюз⁸⁵ където е установена двупосочна причинно-следствена връзка. Проучването игнорира безвъзмездните средства и помощи при анализа на връзката. Тъй като тези държави са с ниски доходи, при тях важен източник на финансиране на държавните разходи са безвъзмездните помощи и е важно изключването им, тъй като не предоставя точно отражение при промени в константата на държавния фискален дефицит. Това влияние се потвърждава и при изследването, с включването и след това

⁸² Ogbonna, B.(2014). “Investigating for Twin Deficits Hypothesis in South Africa”, *Developing Country Studies* 4 (10), 142-162

⁸³ Mosbah, Ez., Mastorakis, N., (2016). “Is Twin Deficit hypothesis empirically valid in North Africa Economies?”, *Recent Advances in Energy, Environment and Financial Science*, ISBN: 978-1-61804-361-0

⁸⁴ Imoh, Ek., Ikechukwu, Og. (2015). “An Empirical Investigation of the Twin Deficits Hypothesis in Sub Saharan Africa (A Dynamic Panel Approach)”, *American Journal of Economics, Finance and Management*, Vol. 1, No. 4, 2015, pp. 236-241

⁸⁵ Включва държавите: Бенин, Буркина Фасо Кот д’Ивоар, Гвинея Бисау, Мали, Нигер, Сенегал, Того.

без участието на безвъзмездните средства в това емпирично тестване. Изследваните икономики до голяма степен разчитат на износа на стоки, като важен източник на доходи. Намаляване на приходите поради екзогенен шок върху цените ще провокира отрицателно въздействие върху текущата сметка, растежа и баланса на държавния бюджет в държавите от Западноафриканския икономически и паричен съюз. (Yeboua, 2020⁸⁶)

За Република Конго изследване в периода 1980-2013 г. показва дългосрочна причинна връзка от салдото по текуща сметка към бюджетния баланс. Обемът на износа е значим показател за връзката между двата дефицита. Особено износа, който се основава с пазара на долара на САЩ и колебанията на цените на петрола. Тъй като около 90% от износа идва от петрола и минералите или това са около 80% от държавните приходи. В последните години на изследвания период се забелязва увеличаване на износа, което има и положително въздействие както върху заетостта така и върху фискалните приходи. (Ngakosso, 2016⁸⁷)

Открита е обратно причинно следствена връзка в Мароко за периода 1980 – 2012 г.: увеличение с 1% на дефицита по текуща сметка води до 0,45%. Субсидиите са се увеличили значително през последните години от изследвания период, заедно с увеличаване на цените на енергията, което увеличава дефицита по текуща сметка. (Anas, 2013⁸⁸)

В Австралия за периода 1983 – 2009 г. е установена висока мобилност на капитала. Авторите твърдят, че дори по време на рецесия фискалната политика е неефективна при отворена икономика повишаване на съвкупното търсене с плаващ валутен курс и висока мобилност на капитала, защото се измества нетния износ. Това е в съответствие с теорията, че при равни други условия увеличаването на фискалния дефицит следва да бъде изцяло покрит от покачването на нетните чуждестранни заеми. Фискалните дефицити финансирани от външни източници могат да застрашат платежоспособността на икономиката и по този начин да увеличат нейната уязвимост към внезапни обрати на капиталовия пазар и финансовите кризи, които имат непосредствен ефект върху

⁸⁶ Yeboua, K. (2020). Twin Deficits Phenomenon in the West African Economic and Monetary Union Countries: Panel Data Analysis. AERC Research Paper 377

⁸⁷ Ngakosso, A. (2016). "Congo's Twin Deficit Hypothesis: An Empirical Evaluation Case Study", American Journal of Economics, 2016; 6(1): 1-14

⁸⁸ Anas, M., (2013). "Twin deficits in Morocco: An empirical investigation," International Journal of Business and Social Research, MIR Center for Socio-Economic Research, vol. 3(7), pages 160-172, July

реалните лихвени проценти, националният доход и нивата на заетост. (Makin, Narayan, 2013⁸⁹)

Подобно на други развиващи се икономики и Шри Ланка изпитва постоянно висок бюджетен дефицит и дефицит по текуща сметка. Емпиричният анализ подкрепя кензианското мнение, че съществува връзка между текущата сметка, бюджетния дефицит, спестяванията и инвестициите. Увеличение от 1% на разликата между спестявания – инвестициите ще доведе до 0,67% увеличение на дефицита по текуща сметка, а 1% увеличение на бюджетния дефицит ще увеличи дефицита по текуща сметка с 0,20%. При отвореност на търговията по текуща сметка увеличение с 1% води до 0,013% увеличение на дефицита по текуща сметка, но резултата не е статистически значим. Тези резултати показват, че намаляването на фискалния дефицит и/или намаляването на разликата между спестявания и инвестиции ще съдейства за подобряване на дефицита по текуща сметка. Това обаче изисква драстични реформи във финансовия сектор и търговията. (Perera, Liyanage, 2012⁹⁰)

В периода 1970 – 2013 г. се разглеждат държавния дълг, валутна политика и връзката между бюджетния дефицит и дефицита по текуща сметка в малката развиваща се отворена икономика на Ливан. Емпиричните резултати показват, че увеличаването на фискалния дефицит влошава дефицита по текуща сметка и може да има негативни последици в краткосрочен план, но дългосрочни отношения между двата дефицита не съществуват. Авторите твърдят, че фискалният дефицит на Ливан се дължи на корупцията, неефективно използване на държавните разходи, лоша система за събиране на данъчните приходи. Повишаването на бюджетния дефицит и лихвените проценти, намалява националните спестявания и довежда до поскъпване на реалния валутен курс и до разширяване на дефицита по текуща сметка. Бъдещото обслужване на държавния дълг може да влоши дефицита по текуща сметка и да му окаже натиск. Не се препоръчва увеличаването на заплатите на служителите в публичния сектор, ако не е съпроводено с увеличаване на държавните приходи, защото се очаква това да доведе до инфлация, и оттам допълнително да влоши бюджетния дефицит и дефицита по текуща сметка и да постави допълнителен натиск върху фиксирания валутен курс и преките чуждестранни инвестиции. Вместо това трябва да се приложат мерки за насърчаване на съвкупното

⁸⁹ Makin, A., Narayan, P. (2013) Re-Examining the “Twin Deficits” Hypothesis: evidence from Australia. *Empirical Economics*, Springer, vol. 45(2), pages 817-829, October.

⁹⁰ Perera, A., Liyanage, E. (2012) An Empirical Investigation of the Twin Deficit Hypothesis: Evidence from Sri Lanka. *Staff Studies – Volume 41 Numbers 1 & 2*

търсене, мерки насочени към намаляване на фискалните разходи, подобряване на системата за събиране на данъци, увеличаване на корпоративния данък. Мерките за строги икономии трябва да бъдат внимателно обмислени, така че да се намали техния негативен ефект върху икономиката. (Neaime, 2015⁹¹)

За Филипините в периода 1970 – 2005 г. е намерена двупосочна причинно следствена връзка. Има бюджетни дефицити във Филипините през целия изследван период, докато текущата сметка е в излишък след 1998 г. в резултат на увеличаване на износа и правителствените политики за привличане на преки чуждестранни инвестиции. (Pahlavani, Saleh, 2009⁹²)

Изследване за Камбоджа в периода 1996 – 2006 г. е установена двупосочна причинно следствена връзка. Основания за безпокойство има в краткосрочен план, но не и в дългосрочен план. (Lau, Tang, 2009⁹³)

В Бангладеш също е открита двупосочно причинно следствена връзка за периода 1972 – 2012 г., но само в краткосрочен план. В дългосрочен план връзката зависи от цялостната макроикономическа среда и други променливи. Появяват се огромни колебания и висок бюджетен дефицит в икономиката на Бангладеш. Либерализирането на търговията през 1990 г. и въвеждането на плаващ валутен курс през 2003 г. са създали структурни колебания, но те не са разгледани в изследването. Препоръките за подобряване на баланса по текуща сметка са чрез намаляване на бюджетния дефицит. (Asrafuzzaman, Gupta, 2013⁹⁴)

Всяко едно от емпиричните изследвания дава важна информация за връзките и зависимостите между тези променливи, но все още не е постигнато единодушно заключение за хипотезата за двойния дефицит. Причините могат да бъдат различни: различия в методологията и данните; иконометричните техники; възможности за структурни прекъсвания; позоваване на данни от кратки периоди, които не могат да дадат надеждни резултати и други. За преодоляване на тези различия, бъдещите изследвания могат да се концентрират върху сравняване на различни техники за оценка на общ набор от данни.

⁹¹ Neaime, S. (2015). "Twin deficits and the sustainability of public debt and exchange rate policies in Lebanon?". *Research in International Business and Finance*, Volume 33, January 2015, Pages 127-143

⁹² Pahlavani, M., Saleh, A. (2009). "Budget Deficits and Current Account Deficits in the Philippines: A Casual Relationship", *American Journal of Applied Sciences* 6 (8): 1515-1520, 2009

⁹³ Lau, E., Tang, T. (2009). "Twin deficits in Cambodia: Are there Reasons for Concern? An Empirical Study," *Monash Economics Working Papers* 11-09, Monash University, Department of Economics

⁹⁴ Asrafuzzaman, Roy, A., Gupta, S., (2013). "An Empirical Investigation of Budget and Trade Deficits: The Case of Bangladesh," *International Journal of Economics and Financial Issues*, *Econjournals*, vol. 3(3), pages 570-579

ГЛАВА ВТОРА: МЕТОДОЛОГИЯ

В статистиката, важно място заема очертаването на бъдещото развитие на определени процеси, като се изхожда от фактическия материал за тях и от наблюдението на процесите в миналото. Линейните модели позволяват екстраполиране на тези тенденции, което ги прави подходящи при използването на иконометрични изследвания. При прогнозирането на не някаква неизвестна константа, а на случайна величина, много често се използва тъй наречения Метод на най-малките квадрати.

Настоящото изследване е иконометрично. Използва се регресионния анализ за оценка на връзката между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка и търсене на функционална зависимост между тях. При осъществяването му се използват панелни данни спрямо, които се прилага линейно регресионно уравнение изчислено по метода на

най-малките квадрати. Преимущество на панелните данни е възможността да се проследи даден процес във времето и също така решава проблема с пропуснатите променливи. Извадките трябва да са големи, което дава възможност за по-прецизни оценки.

За да се избегне вероятността от пропуснати обясняващи променливи и да се гарантира обективността на резултатите от иконометричното изчисление, уравнението се разширява и с допълнителна променлива.

Обект на изследване са текущата сметка и бюджетния баланс, а предмет на изследването е връзката между двете променливи. Тезата залегнала в изследването е, че промяната в бюджетното салдо води до еднопосочна промяна в салдото по текуща сметка, като това е породено от определени макроикономически параметри и зависимости на съответната държава. Тези макроикономически параметри и зависимости са засегнати в първата част на дисертационния труд.

Основният подход залегнал в изследването е изследването на хипотезата за двойния дефицит на глобално равнище. Причината е, че сборът на дефицитите по текуща сметка на всички държави заедно е по дефиниция нула. Според този подход тестването на хипотезата за двойния дефицит е възможна само на глобална основа. Съответно хипотезата би била вярна само между държави, в които постулатът е задължителен за цялата група. Така можем да идентифицираме групи държави, при които хипотезата е валидна и други групи, при които предпоставката не е доказана. Всичко това би било предпоставка за координация на политиките между държави в група, особено за тези от тях, за които е валидна хипотезата за двойния дефицит.

Данните за държавите са взети от сайта на Международния валутен фонд и по-конкретно доклад с данни World Economic Outlook Database, April 2019⁹⁵. Изследването обхваща 185 държави в периода 1980 – 2018 г. (има липса на данни за някои години при някои държави, но както споменахме при работа с панелни данни този проблем отпада). Взети са показателите:

- За бюджетен баланс: General government net lending/borrowing (National currency). Дефиницията на този показател ще разбирате: степента, в която държавното управление или предоставя финансови ресурси на разположение

⁹⁵ Базата данни World Economic Outlook съдържа избрани поредици от макроикономически данни (данни за инфлацията, нивата на безработица, за платежния баланс, за фискалните показатели, търговията и други за държави и група държави). Данните са налични от 1980г. до момента на излизане на доклада, като се дават прогнози за няколко години напред. За някои държави данните са непълни или недостъпни за определени години. Възприет е като надежден източник на информация.

на други сектори в икономиката и нерезиденти (нетни заеми), или използва финансови ресурси, генерирани от други сектори и нерезиденти (нетни заеми). Така балансът се разглежда като показател за финансовото въздействие на държавната дейност върху останалата част от икономиката и нерезидентите. Този показател е представен в националната валута на всяка една държава.

- За текущата сметка: Current account balance (U.S. dollars) – Под показателя за текущата сметка се разбират всички транзакции, различни от тези във финансови и капиталови позиции. Като основните класификации са: стоки и услуги, приходи и текущи трансфери. Показателят за всички държави е в щатски долари.
- Обменен курс: Implied PPP conversion rate (National currency per current international dollar)

Тъй като за бюджетния баланс взетия показател е в националната валута на всяка държава, той се преобразува с курса на паритета на покупателната способност за да могат данните да станат съпоставими. PPP conversion rate е изразен като националната валута към международния долар за всяка година.⁹⁶ За последователността и съпоставимостта при вкарването на данните в панелното изследване, всички променливи са изразени в щатски долари.

Използван е иконометричен софтуер EViews. В изследването се провеждат тестове за стационарност на бюджетното салдо и салдото по текуща сметка, прави се анализ на статистическите резултати от регресионно уравнение ползващо като обясняваща променлива бюджетния баланс и допълнителния член Z_t . Тестовите за стационарност се правят за да се провери дали серията е неподвижна или не преди да се използва в регресията, като така се уточняват случайни грешки и отклонения в уравнението. За да се докаже дали един времеви ред е стационарен, той трябва да отговаря на няколко условия. Първото е средната аритметична и дисперсията трябва да са постоянни във времето. Второто условие изисква ковариацията между стойностите на променливите да зависят само от временния интервал между тях. При липса на тези свойства този процес е нестационарен и е налице единичен корен. За извършване на тази проверка сме решили да използваме официалният метод за тестване на стационарността на серията: Unit root test. Като приетото ниво на същественост на грешки от първи род е 5%.

⁹⁶ Повече информация за Implied PPP conversion rate: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/faq.htm#q4d>

Също така се прави анализ на средната стойност на бюджетния баланс и на коефициента на променливата z_i за изследваните държави. Променливата z_i отчита влиянието на специфичните детерминанти на текущата сметка за всяка държава, които са различни от бюджетния баланс.

При изследването на връзката между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка обикновено се прилагат техники за причинно-следствена връзка Грейнджър и векторни авторегресионни модели в допълнение към които могат да се прилагат и други съпътстващи тестове. (Chen, Hsu, 2009⁹⁷) (Hashemzadeh, Wilson, 2006⁹⁸)

Прави се анализ на статистическите данни от векторния авторегресионен анализ. Както споменахме изчисленията ще бъдат с линейна регресия под формата на метода на най-малките квадрати, като за целта трябва да бъдат изпълнени няколко условия. Първият е методът да бъде линеен, а също така случайното отклонение да не оказва влияние върху зависимата променлива, т. е. върху баланса по текуща сметка. Освен това дисперсията на случайното отклонение трябва да бъде постоянна величина при всяко наблюдение. Не трябва да има систематична връзка между случайните отклонения, т. е. те (случайните отклонения) трябва да са независими помежду си. Освен това те трябва да са независими от факторните променливи. При приложението на VAR модела интервалите са два лага, а екзогенната променлива е бюджетния баланс. Повече относно използването и приложения VAR модел, може да се прочете в глава трета, точка пета от настоящия дисертационен труд. След което разглеждаме импулсното въздействие на остатъците. Импулсният отговор ни дава информация за динамичното въздействие на определени променливи, включително за изоставащите стойности на дадена променлива върху изследваната променлива. В конкретните случаи, то е разгледано в 10 лага.

Непосредствено след него прилагаме Тест за причинност на Гейнджър. Чрез този тест могат да се прогнозират бъдещите стойности на времевите редове, на база на предходни стойности, ако коефициентите са статистически значими. Всички връзки на теста за причинност на Грейнджър ги разглеждаме при ниво на значимост 5%.

На последно място е направен анализ на големите макроикономически дисбаланси на развитите икономики чрез прилагането и анализ на корелационни коефициенти при някои държави. Като целта му е да се определи силата на проявление

⁹⁷ Chen, H., Hsu., W., (2009). "Family ownership, board independence, and R&D investment." Family Business Review 22(4): 347-362.

⁹⁸ Hashemzadeh, N., Wilson, L. (2006) The Dynamics of Current Account and Budget Deficits in Selected Countries in the Middle East and North Africa. International Research Journal of Finance and Economics, 15, 111-129.

при променливите и да се намерят доказателства в подкрепа или отхвърляне на някои описани в същата част теории и хипотези, изведени от други автори по темата. Тестовите и резултатите от тях са представени в следващата глава на дисертационния труд.

ГЛАВА ТРЕТА: ИЗСЛЕДВАНЕ

В изследването се прилага линейно регресионно уравнение изчислено по метода на най-малките квадрати за 185 държави в периода 1980 – 2018 г. Целта му е да достигнем до такива резултати, които минимизират сумата от квадрата на разликите между реално наблюдаваните стойности и тези, които сме получили с помощта на регресионното уравнение. Ако изберем да минимизираме простата сума от грешки (остатъчни стойности), рискуваме да не получим точни резултати поради факта, че някои от разликите ще бъдат положителни, други – отрицателни, и те взаимно ще се компенсират. Когато използваме квадрата на грешката няма да имаме проблем с това, дали реално наблюдаваните стойности са над или под тези, получени с помощта на модела, като по този начин всяка разлика допринася за по-голяма обща сума на грешките без значение в каква посока е самото отклонение.

Множество емпирични проучвания изследват причинно следствената връзка между бюджетния баланс и баланса по текуща сметка с годишен набор от данни на развити и развиващи се държави. В икономическата литература се използват различни иконометрични модели, чрез които икономистите се опитват да анализират връзката между двата дефицита. Най-опростения модел има следния израз:

$$CA = f(PB)$$

Където:

CA – салдото по текуща сметка в държавата

PB – салдото на държавния бюджет в държавата

Според описаната литература в предишните части на дисертационния труд, в тази връзка играят важна роля и други променливи (например: лихвени проценти, валутни курсове, спестявания, инвестиции и др.). Поради риск от пропускане на съответни обяснителни променливи и за да се гарантира обективността на резултатите от иконометричното изчисление, включваме в регресионното уравнение и допълнителна променлива – z_i . Допълнителната променлива отговаря за сумарното действие на неотчетените други регресори, различни от бюджетния баланс. Така получаваме следното уравнение:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + u_{it}$$

Където

$$\alpha_i = \alpha + \gamma z_i$$

y_{it} - зависима променлива – баланс по текущата сметка на i -та държава за времеви период t

x_{it} - независима променлива – бюджетен баланс на i -та държава за времеви период t

1. Тест за стационарност на данните

В статистическия анализ на времевите серии, важно място заема модела за оценка ARMA, в основата на които стоят стационарните времеви серии. Важно е да се провери дали серията е неподвижна или не преди да се използва в регресията. Официалният метод

за тестване на стационарността на серията е Unit root test (Тест за единичен корен). Резултатите от тестовете са представени в следващите две таблици (таб. 1 и 2):

Таб. 1 Тест за стационарност на бюджетния баланс

Panel unit root test: Summary
 Series: PB
 Sample: 1980 2018
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	3.13476	0.0000	185	4978
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.85801	0.0000	185	4978
ADF - Fisher Chi-square	637.687	0.0000	185	4978
PP - Fisher Chi-square	638.218	0.0000	185	4978

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Източник: Изготвена от автора

Разглеждаме резултатите при ниво на значимост 5%. Според резултатите от теста Panel Unit Root Test, не можем да отхвърлим нулевата хипотеза, ако вероятността е по-висока от 0.05, тогава по-скоро приемаме нулевата хипотеза. От друга страна, когато вероятността е по-ниска от 0.05, можем да отхвърлим нулевата хипотеза и да приемем алтернативната хипотеза. В сила е алтернативната хипотеза за наличие на стационарност, защото вероятностите са под критичното равнище на значимост⁹⁹. Единствено при теста за стационарност на текущата сметка, по конкретно на Levin, Lin & Chu t, вероятността от грешка е различна от нула, но изключително ниска 0.0010.

Таб. 2 Тест за стационарност на текущата сметка

Panel unit root test: Summary
 Series: CA
 Sample: 1980 2018
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.71541	0.0010	185	6274

⁹⁹ Определеното критично равнище на значимост е 5%.

Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.11362	0.0000	185	6274
ADF - Fisher Chi-square	539.571	0.0000	185	6274
PP - Fisher Chi-square	551.014	0.0000	185	6274

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Източник: Изготвена от автора

Тестът за единичен корен на бюджетния баланс и текущата сметка показва, че данните са стационарни (Виж таб. 1 и 2), т. е. средните аритметични, дисперсията и автоковариацията на представените явления и процеси са независими във времето. Тестът не е проведен при първи разлики, защото още при тест на ниво, резултатите показват че са стационарни.

При така установените зависимости е възможно да се премине към процедура по прилагане на линеен регресионен метод. Следователно можем да пристъпим към следващите стъпки на дисертационното изследване.

2. Резултати от регресионните уравнения

Регресията с едно уравнение е една от най-гъвкавите и широко използвани статистически техники. Статистическите резултати от приложеното регресионно уравнение не показват наличие на силна взаимовръзка между динамиката на текущата сметка и бюджетния баланс. Коефициентът на бюджетния баланс, който определя влиянието на този показател спрямо текущата сметка е 0,008345, което е много близко до нула. Стандартната грешка на този коефициент е доста ниска, с което можем да оценим стойността му като статистически надеждна. На база неговата t-statistic и p-value (виж Таб. 4), определяме коефициентът като статистически незначим.

Статистическата тежест на коефициента на бюджетния баланс, определя РВ като обясняваща променлива, но не и като основна детерминанта. Трябва да отбележим факта, че знакът на коефициента е положителен, което е в синхрон с допусканията на Хипотезата за двойния дефицит, т.е. предполага се положителна взаимовръзка между двете променливи.

Таб. 3. Регресионни резултати при приложение на една независима променлива – бюджетен баланс (РВ) и допълнителен член z_i

Estimation Command:
=====
LS(CX=F) CA C PB
Estimation Equation:

$$CA = C(1) + C(2)*PB + [CX=F]$$

Substituted Coefficients:

$$CA = 0.96362139489 + 0.0083582290303*PB + [CX=F]$$

Източник: Изготвена от автора

Стойността на показателя R-squared, изразяващ каква част от променливостта на текущата сметка се обяснява от регресионното уравнение е $R^2 = 76,9226\%$, т. е. голяма част от променливите, които оказват влияние върху промяната в текущата сметка са отчетени в регресионното уравнение. Показателя Adjusted R-squared, които показва коригирания съобразно броя на обясняващите променливи R^2 , е $75,9966\%$. То също подкрепя предходното твърдение. Показателят Prob. F-statistic, който в конкретния случай е нула, показва че се потвърждава алтернативната хипотеза за адекватност на използвания модел.

При съотнасяне на показателите S. E. of regression и S. D. dependent var, изразяващи съответно статистическата грешка и регресията (т. е. стандартното отклонение на остатъците) и стандартното отклонение на текущата сметка, се вижда, че стойността на единия показател е около два пъти по-голяма от другия – 20,14138 и 41,11019. Това показва, че стандартното отклонение на текущата сметка се обяснява в относително голяма степен от приложената регресия с обяснителна променлива бюджетния баланс и допълнителната променлива z_i . Също така показателят Durbin-Watson Statistic, които измерва серийната корелация в остатъците, е 0,317727. Това също е силен индикатор за положителна корелация между изследваните величини. Трябва да подчертаем, че това не означава, че моделът е най-добрият възможен, но отразява адекватно връзката между променливите в него.

Таб. 4 Статистически резултати от регресионното уравнение (1.1) ползващо като обяснителна променлива бюджетния баланс (PB) и допълнителен член z_i

Dependent Variable: CA
Method: Panel Least Squares
Sample: 1980 2018
Periods included: 39
Cross-sections included: 185

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.963521	0.294804	3.268647	0.0011
PB	0.008345	0.006325	1.323644	0.1861

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.769226	Mean dependent var	0.866589
Adjusted R-squared	0.759966	S.D. dependent var	41.11019
S.E. of regression	20.14138	Akaike info criterion	8.881432
Sum squared resid	1940328.	Schwarz criterion	9.134024
Log likelihood	-21904.03	Hannan-Quinn criter.	8.969980
F-statistic	83.03669	Durbin-Watson stat	0.317727
Prob(F-statistic)	0.000000		

Източник: Изготвена от автора

Също така при сравняване на стойностите на коефициентите $\alpha_i = 0.963521$ и $\beta_i = 0.008345$, виждаме относително по-високото тегло на константния коефициент α и z_i пред теглото на обясняващата променлива на бюджетния баланс. От тук става ясно, че променливата z_i играе голяма роля в динамиката на текущата сметка.

Както споменахме в началото на изследването, в регресионното уравнение, променливата z_i отчита влиянието на специфичните детерминанти на текущата сметка за всяка държава, които са различни от бюджетния баланс. Тази променлива е със специфична величина за всяка една от изследваните държави, но нейната стойност е константна за анализирания времеви период. Например фактори, които могат да окажат влияние върху текущата сметка са: промяна във валутните курсове, инфлация, икономически растеж/рецесия, преки чуждестранни инвестиции, спестявания, конкурентоспособност и др.

При приложение на иконометричното уравнение, описано по-горе, хипотезата за двойния дефицит би се потвърдила в случаите, когато има положителни коефициенти на стойностите на бюджетния баланс и z_i променливата, тъй като това би довело до нарастване на текущата сметка. Обратното би провокирало намаление на общия сбор на z_i променливата и стойностите на бюджетния баланс, следствие на което няма да може да се оправдае тезата, че промяната на бюджетния баланс води до еднопосочна промяна на стойностите на текущата сметка. Трябва да подчертаем факта, че ако има връзка между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка, то тя може да бъде и двупосочна причинно-следствена връзка, което би се установило при анализа на теста за причинност на Грейнджър.

Друго което трябва да подчертаем, е че и двата коефициента (α_i и β) са с положителен знак. От регресионното уравнение, което сме избрали да използваме, става ясно че когато имаме положителни стойности на бюджетния баланс и на променливата z_i , това ще доведе до нарастване на баланса по текуща сметка, което маркира потвърждаването на допусканията на Хипотезата за двойния дефицит. И обратното, различните знаци биха провокирали намаление на общия сбор, вследствие на което невъзможност да се посрещнат допусканията, че промяната на бюджетния баланс ще доведе до еднопосочна промяна на баланса по текуща сметка.

За по-прецизен анализ разглеждаме средната стойност на бюджетния баланс и коефициента на променливата z_i за изследваните държави в следващите точки на тази част от дисертационния труд.

3. Средна стойност на бюджетния баланс

Високият и постоянен бюджетен дефицит би бил очевидно вреден за икономическата активност, като повлияе на икономическите променливи като лихвени проценти, растеж и инвестиции. В настоящата точка ще разгледаме средната стойност на бюджетен баланс за всяка държава поотделно. За по-голяма прегледност те са разделени в две таблици – с положителни и отрицателни коефициенти.

Разглеждайки стойностите на обясняващата променлива виждаме, че средната стойност на бюджетния баланс заема положителна стойност само за 30 държави (виж таблицата №5), като за всички останали тази стойност е отрицателна (виж. Таблица №6). Това означава, че при държавите с положителни стойности на бюджетния дефицит, се подсилва проявлението на хипотезата за двойния дефицит.

Абсолютните положителни стойности на коефициента на бюджетния баланс варират от 0.002771 (за Лесото) до 30.69533 (за Кувейт). Забележимо е че повечето от тези държави не са силно развити, а тези които са с развити икономики за повечето е валидно, че са с експортно ориентирани икономики. От групата на държавите с паричен съвет¹⁰⁰ с ниски положителни стойности са две държави: Бруней и Хонконг. Има няколко представителя от групата на държавите износителки на петрол и петролни продукти (включително на членове на ОПЕК), които са с абсолютни положителни стойности на

¹⁰⁰ Държавите с паричен съвет включват: Антигуа и Барбуда, Доминика, Джибути, Гренада, Босна и Херцеговина, България, Бруней, Хонконг, Сейнт Винсент и Гренадини, Сейнт Лусия, Сейнт Китс и Невис

бюджетния баланс, такива са например: Кувейт, Обединени арабски емирства, Катар, Саудитска Арабия, Либия и други.

Таб. 5 *Дескриптивна статистика на обясняващата променлива (бюджетен баланс) – положителни коефициенти при модела и допълнителен член z_i и коефициента на променливата z_i*

Символ	Държава	Коефициент на РВ	Коеф. на променливата z_i	Символ	Държава	Коефициент на РВ	Коеф. на променливата z_i
LS	Lesotho – Лесото	0,002771	-0,980942	CL	Chile – Чили	0,921475	-2,914737
MH	Marshall Islands – Маршалови острови	0,003209	-0,967148	UZ	Uzbekistan – Узбекистан	1,591468	-0,424849
SB	Solomon Islands – Соломонови острови	0,005162	-0,996921	AZ	Azerbaijan – Азербайджан	3,621834	3,222786
TO	Tonga – Тонга	0,006059	-0,998922	KZ	Kazakhstan – Казахстан	3,788704	-1,501935
MA	Micronesia – Микронезия	0,00755	-0,991351	SA	Saudi Arabia – Саудитска Арабия	3,882959	36,68153
ST	Sao Tome and Principe – Сао Томе и Принсипи	0,012183	-1,003671	HK	Hong Kong SAR – Хонконг	4,400731	7,325965
NR	Nauru – Науру	0,015165	-0,953548	LY	Libya – Либия	5,128934	4,938510
EE	Estonia – Естония	0,083094	-1,465941	MO	Macao SAR – Макао (провинцияна Китай)	6,524657	8,910803
BN	Brunei Darussalam – Бруней Даруссалам	0,157029	2,033125	QA	Qatar – Катар	8,956143	10,96738
OM	Oman – Оман	0,257664	-0,522258	RU	Russia – Русия	14,30214	55,76470
PY	Paraguay – Парагвай	0,344514	-0,902757	AE	United Arab Emirates – Обединени арабски емирства	15,82019	17,89844
GA	Gabon – Габон	0,475973	-0,141496	SG	Singapore – Сингапур	17,64725	28,22109
FI	Finland – Финландия	0,535507	0,464031	NO	Norway – Норвегия	18,23295	20,44039
LU	Luxembourg – Люксембург	0,684396	2,123408	KP	Korea – Корея	19,72124	29,76217
TM	Turkmenistan – Туркменистан	0,763346	-1,719729	KW	Kuwait – Кувейт	30,69533	19,43696

Източник: Изготвена от автора

За тъй наречените „петролни икономики“ би било донякъде оправдано поддържането на излишъци по текущата сметка. Такива икономики, биха били неблагоприятно засегнати от спад в цената на петрола, което би довело много бързо до намаление на приходите от износ. Като развиващите се икономики биха станали и по-уязвими на оттеглянето на международни инвеститори. Така едни бюджетни излишъци в периоди преди спад на цените на основните износни суровини, ще бъдат подкрепа за по-плавно преминаване и по-бързо стабилизиране в кризите.

При държавите от Еврозоната¹⁰¹ само 3 от общо 19 държави имат ниски положителни стойности на коефициента на средната стойност на бюджетния баланс.

¹⁰¹ Държавите от Еврозоната включват: Австрия, Белгия, Германия, Гърция, Естония, Ирландия, Испания, Италия, Кипър, Латвия, Литва, Люксембург, Малта, Нидерландия, Португалия, Словакия, Словения, Финландия, Франция.

Това са: Естония, Финландия и Люксембург, при всички останали стойностите са отрицателни, като за 8 от тях стойностите са екстремно отрицателни¹⁰².

При всички останали – 155 държави с отрицателни стойности на бюджетния баланс (виж таблицата по-долу), би се потвърдила връзка между двата дефицита само в случаите, когато коефициентът на променливата z_i е с положителна и по-висока стойност от тази на коефициента на бюджетния баланс. Също така трябва да бъде изпълнено условието, връзката да протича от бюджетния дефицит към салдото по текуща сметка.

Отрицателните стойности на коефициента на бюджетния баланс варират в доста голяма амплитуда от -0.000149 (за Кирибати) до -755.6668 (за САЩ). Голямо впечатление прави, че най-развитите икономики имат екстремно високи стойности на коефициента на бюджетните им баланси.

При държавите от Г-20¹⁰³, само при три от тях не се откриват екстремни отрицателни стойности на коефициента на РВ. Това са държавите: Южна Корея, Саудитска Арабия, Русия, като при тях стойностите на коефициента на РВ са положителни. Освен това за тези държави е характерно, че влизат в групата на екстремно положителните стойности¹⁰⁴ на коефициента на променливата z_i .

Таб. 6 *Дескриптивна статистика на обясняващата променлива (бюджетен баланс) – отрицателни коефициенти при модела и допълнителен член z_i и коефициента на променливата z_i*

¹⁰² Държави с коефициенти над 10.

¹⁰³ Държавите от Г-20 включват: Италия, Индонезия, Аржентина, Южна Африка, Канада, Индия, Мексико, Бразилия, Турция, Австралия, Великобритания, САЩ, Франция, Южна Корея, Саудитска Арабия, Русия, Япония, Германия, Китай

¹⁰⁴ Държави с коефициент над 10.

Символ	Държава	Коефициент на РВ	Коеф. на променлива z_i	Символ	Държава	Коефициент на РВ	Коеф. на променливата z_i
KI	Kiribati – Кирибати	-0,000149	-0,960862	MN	Mongolia – Монголия	-0,88368	-1,559792
TV	Tuvalu – Тувалу	-0,001161	-0,965078	ZW	Zimbabwe – Зимбабве	-0,894995	-2,010712
PW	Palau – Палау	-0,001443	-1,000399	LA	Lao P. D. R. – Лаос	-0,939335	-2,550297
KN	St. Kitts and Nevis – Сейнт Китс и Невис	-0,004562	-1,027538	SE	Sweden – Швеция	-0,997435	11,07389
KM	Comoros – Коморски острови	-0,006291	-0,983312	ER	Eritrea – Еритрея	-1,000601	-0,987314
DM	Dominica – Доминика	-0,008718	-1,041917	AL	Albania – Албания	-1,01054	-1,838266
VU	Vanuatu – Вануату	-0,011324	-0,987277	SV	El Salvador – Салвадор	-1,063701	-1,533145
VC	St. Vincent and the Grenadines – Сейнт Винсент и Гренадини	-0,013493	-1,099689	PE	Peru – Перу	-1,188934	-3,879263
SC	Seychelles – Сейшели	-0,013701	-1,069729	BO	Bolivia – Боливия	-1,238189	-1,039872
WS	Samoa – Самоа	-0,018596	-0,988799	SI	Slovenia – Словения	-1,242283	-0,603446
BW	Botswana – Ботсвана	-0,024416	-0,003628	LT	Lithuania – Литва	-1,256224	-2,061666
GQ	Equatorial Guinea – Екваториална Гвинея	-0,025036	-1,239586	UY	Uruguay – Уругвай	-1,277775	-1,810557
SM	San Marino – Сан Марино	-0,02748	-0,964095	CI	Côte d'Ivoire – Кот д'Ивоар	-1,282	-0,833361
GD	Grenada – Гренада	-0,02783	-1,093566	SS	South Sudan – Южен Судан	-1,570522	-1,082245
BT	Bhutan – Бутан	-0,03289	-1,120557	UG	Uganda – Уганда	-1,576424	-1,859763
LC	St. Lucia – Сейнт Лусия	-0,038072	-0,971932	GT	Guatemala – Гватемала	-1,586997	-1,733398
CG	Congo – Конго	-0,0443	-1,093851	IR	Islamic Republic of Iran – Ислямска република Иран	-1,604698	9,922412
CF	Central African Republic – Централноафриканска република	-0,050521	-1,04936	ZM	Zambia – Замбия	-1,609751	-1,026693
GW	Guinea-Bissau – Гвинея-Бисау	-0,054297	-0,992918	ET	Ethiopia – Етиопия	-1,704915	-2,174038
AG	Antigua and Barbuda – Антигуа и Барбуда	-0,064976	-0,991818	CR	Costa Rica – Коста Рика	-1,837778	-2,06033
BZ	Belize – Белиз	-0,085096	-1,060084	TZ	Tanzania – Танзания	-1,846054	-2,597585
NZ	New Zealand – Нова Зеландия	-0,089977	-4,659428	RS	Serbia – Сърбия	-1,846391	-3,818557
IS	Iceland – Исландия	-0,090523	-1,415096	BH	Bahrain – Бахрейн	-2,101512	-0,513919
AW		-0,097116	-0,9685	HR	Croatia – Хърватия	-2,521113	-1,835698
LR	Liberia – Либерия	-0,105143	-1,333269	DO	Dominican Republic – Доминиканска република	-2,557479	-2,428018
DJ	Djibouti – Джибути	-0,111802	-1,069419	SY	Syria – Сирия	-2,649586	-0,931618
SZ	Swaziland – Свазиленд	-0,121468	-0,893119	EC	Ecuador – Еквадор	-2,686536	-1,100083
CD	Democratic Republic of the Congo – Демократична република Конго	-0,123021	-1,486724	JO	Jordan – Йордания	-2,704888	-2,225778
FJ	Fiji – Фиджи	-0,125219	-1,13339	YE	Yemen – Йемен	-3,140523	-1,256717
BG	Bulgaria – България	-0,129926	-2,39944	TN	Tunisia – Тунис	-3,141993	-2,86211
GM	The Gambia – Гамбия	-0,134684	-1,048759	FS	Algeria – Алжир	-3,164741	2,684761
KK	Kosovo – Косово	-0,137154	-1,381796	KE	Kenya – Кения	-3,261339	-2,186849
BB	Barbados – Барбадос	-0,137927	-1,179229	GH	Ghana – Гана	-3,378287	-2,205975
CV	Cabo Verde – Кабо Верде	-0,143568	-1,076021	PH	Philippines – Филипини	-3,454788	0,291755
MR	Mauritania – Мавритания	-0,154681	-1,665329	TH	Thailand – Тайланд	-3,883586	9,616005
GY	Guyana – Гвиана	-0,168069	-1,117444	SD	Sudan – Судан	-4,362334	-3,622539
PG	Papua New Guinea – Папуа Нова Гвинея	-0,179561	-1,109593	SK	Slovak Republic – Словакия	-4,370911	-2,94013
MV	Maldives – Малдиви	-0,21254	-1,200535	MM	Myanmar – Мианмар	-4,700167	-1,817058
CM	Cameroon – Камерун	-0,212983	-1,644683	VE	Venezuela – Венецуела	-4,78	5,254998
SR	Suriname – Суринам	-0,215471	-0,986614	BY	Belarus – Беларус	-4,827191	-3,769052
BS	The Bahamas – Бахама	-0,218183	-1,591901	IE	Ireland – Ирландия	-4,884647	-1,091205
RI	Rwanda – Руанда	-0,219146	-1,312567	MO	Morocco – Мароко	-5,192105	-3,544466
MD	Moldova – Молдова	-0,231932	-1,335475	LB	Lebanon – Ливан	-5,673123	-6,456514
MT	Malta – Малта	-0,264984	-0,873512	CZ	Czech Republic – Чехия	-6,303462	-3,684686
BI	Burundi – Бурунди	-0,26673	-1,125633	CO	Colombia – Колумбия	-6,479956	-5,543866
TG	Togo – Того	-0,269326	-1,17967	IL	Israel – Израел	-6,623889	4,608848

SL	Sierra Leone – Сiera Леоне	-0,278839	-1,387764	AT	Austria – Австрия	-7,05481	3,030473
NI	Nicaragua – Никарагуа	-0,282762	-1,854574	NG	Nigeria – Нигерия	-7,090431	7,549366
NE	Niger – Нигер	-0,28748	-1,62476	BD	Bangladesh – Бангладеш	-7,169141	-1,200674
ME	Montenegro – Черна гора	-0,297345	-1,705254	RO	Romania – Румъния	-8,097299	-6,403804
TD	Chad – Чад	-0,30568	-1,523108	LK	Sri Lanka – Шри Ланка	-8,232401	-2,250158
GE	Georgia – Грузия	-0,319489	-2,005409	UA	Ukraine – Украйна	-8,983814	-3,490574
BJ	Benin – Бенин	-0,325211	-1,33567	HU	Hungary – Унгария	-9,076136	-3,014219
AF	Afghanistan – Афганистан	-0,336385	1,306837	BE	Belgium – Белгия	-10,68457	3,596272
GN	Guinea – Гвинея	-0,386199	-1,50929	PT	Portugal – Португалия	-11,13443	-8,780557
HT	Haiti – Хаити	-0,398772	-1,140788	AU	Australia – Австралия	-11,17193	-31,84576
ML	Mali – Мали	-0,402202	-1,585786	MY	Malaysia – Малайзия	-11,75381	10,22452
BA	Bosnia and Herzegovina – Босна и Херцеговина	-0,408715	-2,128158	NL	Netherlands – Нидерландия	-11,87695	29,03596
HN	Honduras – Хондурас	-0,438182	-1,607062	VN	Vietnam – Виетнам	-13,80646	-0,178176
MK	FYR Macedonia – Македония	-0,445597	-1,24817	GR	Greece – Гърция	-14,64004	-10,58187
BF	Burkina Faso – Буркина Фасо	-0,456117	-1,393515	AR	Argentina – Аржентина	-15,91031	-6,875601
NF	Namibia – Намибия	-0,476801	-1,090809	IQ	Iraq – Ирак	-16,49712	1,230065
CY	Cyprus – Република Кипър	-0,48033	-2,07169	ZA	South Africa – Република Южна Африка	-17,15366	-10,53777
TJ	Tajikistan – Таджикистан	-0,513658	-1,180042	CA	Canada – Канада	-17,19222	-15,93867
AO	Angola – Ангола	-0,519409	1,171242	TC	Taiwan Province of China – Тайван	-19,55751	25,28331
TL	Timor-Leste – Източен Тимор	-0,521077	-0,159099	ID	Indonesia – Индонезия	-23,09431	-4,788325
NP	Nepal – Непал	-0,530187	-0,723664	PL	Poland – Полша	-25,46259	-12,01988
TT	Trinidad and Tobago – Тринидад и Тобаго	-0,563985	0,799899	PK	Pakistan – Пакистан	-31,11505	-4,527709
JM	Jamaica – Ямайка	-0,564206	-1,695664	MX	Mexico – Мексико	-40,40892	-17,29981
MZ	Mozambique – Мозамбик	-0,5711	-2,519951	TR	Turkey – Турция	-41,05933	-31,30965
MW	Malawi – Малави	-0,591262	-1,519856	ES	Spain – Испания	-41,35206	-23,15545
KG	Kyrgyz Republic – Киргизка република	-0,597764	-1,261125	DE	Germany – Германия	-43,8468	116,8991
CH	Switzerland – Швейцария	-0,621934	33,29969	GB	United Kingdom – Великобритания	-58,53848	-49,6008
MU	Mauritius – Мавриций	-0,652681	-1,479535	FR	France – Франция	-59,3359	3,192706
DK	Denmark – Дания	-0,669009	6,841637	EG	Egypt – Египет	-64,31104	-4,204445
LV	Latvia – Латвия	-0,674106	-2,072035	IT	Italy – Италия	-75,47399	-1,81918
MG	Madagascar – Мадагаскар	-0,691798	-1,354967	BR	Brazil – Бразилия	-113,3704	-30,73035
AM	Armenia – Армения	-0,723156	-1,723006	CN	China – Китай	-136,8842	153,1787
SN	Senegal – Сенегал	-0,724299	-1,777848	JP	Japan – Япония	-164,1828	105,4433
KH	Cambodia – Камбоджа	-0,797003	-1,684829	IN	India – Индия	-288,8204	-16,85279
PA	Panama – Панама	-0,828666	-3,119055	US	United States – Съединени американски щати	-755,6668	-499,2745

Източник: Изготвена от автора

Както отбелязахме, САЩ отчита най-високата абсолютна стойност на коефициента на бюджетен дефицит от всички изследвани държави. Исторически и други държави са имали толкова голям дефицит като процент, спрямо размера на тяхната икономика, но абсолютната величина на дефицита на САЩ е безпрецедентен. Намаляването на държавните разходи и/или повишаването на данъчните приходи биха намалили бюджетния дефицит и по този начин ще намалят ролята на САЩ като първостепенен кредитор в света.

При групата на държавите с паричен съвет само при две от стойности на коефициента на бюджетния баланс са положителни, същото разделение на групата се вижда и при коефициента на променливата Z_i . Не можем да не отчетем, че за тези две държави наличието на паричен съвет не е най-ярката им икономическа характеристика.

Бруней е сред държавите износителки на петрол, а Хонконг може да бъде определен като основен хъб за китайската икономика.

При държавите от Европейския съюз¹⁰⁵ само три от тях имат положителни стойности на коефициента на бюджетния баланс. Това са Естония, Финландия и Люксембург. Като само при Естония, стойности на коефициента на променливата z_i и на средната стойност на текущата сметка през времеви период са отрицателни величини. В групата с отрицателни стойности на коефициента на бюджетния баланс спадат както държави с високи нива на излишъци по текуща сметка през изследвания период (като Германия и Нидерландия), така и държави с големи абсолютни стойности на дефицитите по текуща сметка (като Великобритания и Испания). Това пояснение ще ни е нужно при следващите точки от дисертационния труд.

Разглеждането на случая за България представлява интерес. В България се въвежда Валутен борд в средата на 1997г. Валутният борд създава автоматична връзка между платежния баланс и вътрешното парично предлагане. Освен това годините преди Глобалната финансова криза от 2008г., текущата сметка на България е отрицателна, възлиза на 23.91% от БВП за 2007г., докато през 2011 г. – излишък от 0.33% от БВП, като излишъците се увеличават последните няколко години. За 2018г. излишък от 1.38% от БВП, а през 2019 г. излишък от 4.04% от БВП.¹⁰⁶ Тези данни са съчетани с бюджетни излишъци в годините преди Глобалната финансова криза от 2008г., впоследствие с бюджетни дефицити до 2015г. включително, последвани от няколко години с ниски нива на бюджети излишъци.

За България, в годините преди Глобалната финансова криза от 2008г. се забелязва, че големите фискални излишъци водят със себе си дефицит по текуща сметка в още по-големи размери. Под влияние на Глобалната финансова криза, дефицитът по текуща сметка се свива и преминава в излишък, паралелно с което се регистрират бюджетни дефицити до 2015г., а в последствие преминаващи в ниски нива на бюджетни излишъци.

Описаните ситуации изискват по-задълбочен анализ на взаимодействието между фискалния баланс и салдото по текуща сметка в съответните държави.

¹⁰⁵ Държавите от Европейския съюз включват: Австрия, Белгия, България, Полша, Португалия, Румъния, Словакия, Словения, Унгария, Финландия, Франция, Хърватия, Чехия, Швеция, Малта, Нидерландия, Германия, Гърция, Дания, Естония, Ирландия, Испания, Италия, Кипър, Латвия, Литва, Люксембург и Великобритания (излиза от ЕС през 2020г.)

¹⁰⁶ По данни на МВФ, по-конкретно от доклад с данни World Economic Outlook Database, April 2019

4. Коефициент на променливата z_i

Както споменахме в предишни точки от дисертацията, променливата z_i отчита влиянието на специфичните детерминанти на текущата сметка за всяка държава, които са различни от бюджетния баланс. Имайки в предвид описаното във втора точна „Резултати от регресионно уравнение“ на тази част от дисертацията, много ниското статистическо ниво на показателя РВ и високия R^2 на регресионното уравнение можем да открием наличието на една първична индикация за значението за динамиката на текущата сметка на специфичните за всяка една от изследваните държави обясняващи променливи представени в сравнение с бюджетния баланс. Затова е важно акцентирането върху z_i променливата в настоящето изследване. При анализа ѝ се обособяват някои характеристични групи държави.

Резултатите представени в таблица 8 показват, че за най-развитите глобални икономики, действието на хипотезата за двойния дефицит е силно условно и определена от специфичните детерминиращи фактори за съответната държава. За държавите от групата на Г-20 се отчита абсолютна стойност на коефициента z_i варира от 1.81918 (за Италия) до 499.2745 (за САЩ). За тази група държави преобладават повече екстремни стойности на коефициентите, независимо положителни или отрицателни, т. е. потвърждаващи или отхвърлящи допусканията за действието на хипотезата за двойния дефицит. За условността на проявлението може да се съди и от знака пред z_i .

За петнадесет от държавите се регистрират екстремни стойности, като 9 от тях са с екстремно отрицателни коефициенти и 6 с положителни стойности. Превес имат държавите, чиито специфични фактори изразени чрез знакът на коефициента на z_i поставят под въпрос проявлението на хипотезата за двойния дефицит. Тази условност в проявлението на хипотезата се потвърждава и когато се взема предвид и големината на коефициентите. Разглеждани като абсолютни стойности и изключвайки най-крайните екстремни стойности, като напр. САЩ и Китай, бихме могли да заключим, държавите с екстремно положителни стойности на z_i показват по-малка амплитуда, от 29.76217 (за Южна Корея) до 153.1787 (за Китай), като ясно разграничими са две подгрупи. Първата включваща Южна Корея, Саудитска Арабия и Русия, и втората подгрупа, включваща екстремно ориентираните икономики на Япония, Германия и Китай. Втората под група,

включва трите държави с най-големи излишъци по текущи сметки в света¹⁰⁷ за последните няколко години, които са едновременно съчетани с бюджетни дефицити. За Китай коефициента на z_i е с положителен знак и със стойност 153,1787, което показва по-високото значение на специфичния за държавата фактор z_i за динамиката на салдото по текуща сметка, отколкото влиянието на бюджетното салдо.

При държавите с паричен съвет и тези от Еврозоната се дават по-убедителни доказателства за отхвърляне на допусканията на хипотезата за двойния дефицит. При тях възможностите за провеждане на парична политика са силно ограничени, което би могло да ограничи действието на z_i . От 11 членове на групата само за 2 държави се регистрират положителни стойности на коефициента z_i , а именно Бруней и Хонконг (същото разграничение се вижда и при абсолютните средни стойности на бюджетния баланс). Останалите държави от групата регистрират отрицателни стойности на коефициента на z_i , които варират в интервала от -0.971932 (за Сейнт Лусия) до -2.39944 (за България). Нито една от държавите с паричен съвет не показва екстремни стойности на z_i , независимо дали положителни или отрицателни.

Приликите с резултатите на държавите с паричен съвет идват от това, че за Еврозоната също е характерно преобладаващо наличие на отрицателни стойности на коефициентите на z_i - валидно за 12 от общо 19 държави. Екстремните стойности са относително малка част – от общо 4 от 19 държави, по две за отрицателни стойности (на Гърция и Испания) и положителни коефициенти (на Нидерландия и Германия). Положителните коефициенти в тяхното множество концентрирано се колебаят между 2.123408 и 3.596272, докато същия интервал за отрицателните коефициенти е между -0.603446 и -2.94013.

Налице е специфично групиране на държавите от Еврозоната на критерия ядро – периферия. Така наречените периферни държави демонстрират наличието само на отрицателни стойности на z_i , като единственото изключение сред групата на тези държави е това на Италия. Държавите от икономическото ядро на Еврозоната са групирани в положителни стойности на коефициента, като две от тях Нидерландия и Германия, регистрират екстремни стойности.

¹⁰⁷ По данни на МВФ, по-конкретно от доклад с данни World Economic Outlook Database, April 2019

Петролно ориентирани държави износителки от ОПЕК¹⁰⁸ демонстрират преобладаващо разпределение към положителни стойности на z_i . От общо 14 държави в групата 10 са с положителен коефициент, а от тях 3 с екстремно високи стойности. Прави впечатление, че с отрицателни коефициенти са само 4 държави и то с относително ниски стойности. Големите държави износителки на петрол и петролни продукти и съответно тези, чиито най-големи приходи от износ идват именно от търговията с тази суровина показват без изключение наличие на положителни и екстремно положителни стойности на променливата z_i . Държави като Обединените арабски емирства, Кувейт и Саудитска Арабия регистрират екстремно положителни коефициенти вариращи в интервала от 17.89844 до 36.68153. Прави впечатление че експортно ориентирани държави, включително и суровинно ориентирани, дават повече тежест за потвърждаване на допусканията на Хипотезата за двойния дефицит.

От друга страна, държавите от групата на ОПЕК показващи отрицателни стойности на z_i не могат да бъдат определени като водещи износители на петролни продукти, а именно това са държавите Габон, Еквадор, Екваториална Гвинея и Република Конго. Техните отрицателни коефициенти са в категорията на ниските стойности на z_i , като интервала на тяхното проявление е също значително ограничен в сравнение дори и с ниските стойности на положителните коефициенти. В абсолютно измерение диапазонът на ниските стойности на отрицателните коефициенти е ограничен между 0.141496 и 1.486724, докато същият показател за положителните коефициенти е в интервала между 1.171242 и 9.922412.

При държавите от Арабския свят¹⁰⁹ също се очертава характеристична група. В тази група преобладават отрицателните ниски стойности на променливата z_i . От 20-сет държави в групата, само 7 от тях регистрират положителни стойности. В изключенията влизат единствено тези от тях, които са държави износителки на петрол и петролни продукти. Катар е с екстремно положителни стойности на z_i променливата и е водеща износителка на петролни продукти, но не е разгледана в по-горе описаните, тъй като не

¹⁰⁸ Изследваните държави, които са членове на ОПЕК са: Саудитска Арабия, Екваториална Гвинея, Демократична република Конго, Ангола, Ислямска република Иран, Еквадор, Алжир, Венецуела, Нигерия, Ирак, Либия, Обединени арабски емирства, Габон и Кувейт

¹⁰⁹ Арабския свят включва следните изследвани държави: Коморски острови, Джибути, Мавритания, Бахрейн, Сирия, Йордания, Йемен, Тунис, Алжир, Судан, Мароко, Ливан, Ирак, Египет, Саудитска Арабия, Либия, Катар, Оман, Обединени арабски емирства и Кувейт.

е член на ОПЕК. Въпреки това като петролна икономика има сходни черти като повечето от държавите от ОПЕК. И при тази група както и при групата с държави с паричен съвет се намират доказателства за отхвърлянето на допусканията на хипотезата за двойния дефицит.

От всички изследвани държави, преобладаващи са тези от тях, които имат отрицателен знак на коефициентът на променливата z_i . Положителни стойности на променливата z_i се откриват само при 38 държави от общо 185 изследвани. При преобладаващи абсолютни стойности на коефициенти на бюджетния баланс, това би провокирало намаление на общия сбор на z_i променливата и стойностите на бюджетния баланс. Следствие на което няма да може да се оправдае тезата, че промяната на бюджетния баланс води до еднопосочна промяна на стойностите на текущата сметка. Тези констатации трябва да се разгледат по обстойно в следващите точки от дисертационни труд за да се потвърдят или отхвърлят.

Трябва да подчертаем факта, че знакът на коефициента на променливата z_i в масовите случаи, съвпада със знака на средните абсолютни стойности на салдата по текуща сметка на всяка държава през анализирания период. Изключение¹¹⁰ правят само някои от държавите с доста ниски стойности на променливата z_i и съответно на средната стойност на салдото по текуща сметка.

За проверка на верността на горните твърдения и за да направим по-прецизен анализ на това с каква сила действа хипотезата за двойния дефицит, т.е. с каква част от промяната на текущата сметка се обяснява със стойностите на бюджетния баланс, прилагаме Vector Autoregression, Impulse Responses и Granger Causality Test на изследваните държави.

5. Векторен авторегресионен анализ

VAR анализа е стандартен инструмент за анализ на взаимодействията между променливите и служи за правене на изводи на база историческата еволюция на една система. Този модел служи за количествено прогнозиране, като обикновено се прилага за многомерни данни от времеви редове. Всички променливи във VAR модела се

¹¹⁰ Това са държавите: Кирибати, Ботсвана, Словения, Бахрейн, Есватини, Малта, Източен Тимор, Непал, Науру, Узбекистан, Оман, Парагвай и Габон.

третираат симетрично, като за всяка променлива се включва уравнение, обясняващо нейното развитие въз основа на собствените си изоставяния и изоставанията на всички други променливи в модела.

При VAR моделите има две важни спецификации:

- 1) Стационарност
- 2) Нормалност на грешката и независимост.

С тестовете за стационарност вече тествахме данните. Резултатите са описани в глава трета, точка първа от дисертационния труд.

Моделът VAR описва еволюцията на набор от променливи (наречени ендогенни променливи) за същия период на извадката, като линейна функция само на тяхното минало. В изследването прилагаме VAR модел със следната спецификация¹¹¹:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + C x_t + \varepsilon_t$$

Където

y_t - вектор на ендогенните (вътрешни) за модела променливи

x_t - вектор на екзогенните (външни) за модела променливи

$A_1 \dots A_p$ и C - матрици на изчисляваните коефициенти

ε_t - вектор на остатъците

Интервалите са два лага, а екзогенната променлива е бюджетния баланс. В таблиците числата поставени в стандартни (кръгли) скоби се представя стандартната грешка, а в квадратните скоби – t-statistics¹¹².

Ето и статистическите данни от векторния авторегресионен анализ:

Таб. 7 Статистически данни от векторния авторегресионен анализ

Vector Autoregression Estimates

Sample (adjusted): 1980 2018

Included observations: 4592 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	CA	PB
CA(-1)	1.073518 (0.01494) [71.8391]	-6.34E-15 (3.6E-16) [-17.6441]

¹¹¹ Виж E-views Guide

¹¹² За значими се смятат стойности на коефициента над 2.

CA(-2)	-0.109998 (0.01538) [-7.15415]	6.48E-15 (3.7E-16) [17.5355]
PB(-1)	-0.011297 (0.00979) [-1.15429]	9.35E-15 (2.4E-16) [39.7700]
PB(-2)	0.013580 (0.00665) [2.04095]	-9.91E-15 (1.6E-16) [-61.9701]
C	0.338155 (0.16834) [2.00877]	2.78E-15 (4.0E-15) [0.68652]
PB	0.007519 (0.00634) [1.18516]	1.000000 (1.5E-16) [6.6e+15]
R-squared	0.928612	1.000000
Adj. R-squared	0.928534	1.000000
Sum sq. resids	573819.6	3.31E-22
S.E. equation	11.18589	2.69E-13
F-statistic	11930.89	7.07E+31
Log likelihood	-17600.85	126401.9
Akaike AIC	7.668490	-55.05049
Schwarz SC	7.676894	-55.04209
Mean dependent	1.204927	-12.16459
S.D. dependent	41.84285	74.59333
Determinant resid covariance (dof adj.)		9.04E-24
Determinant resid covariance		9.02E-24
Log likelihood		108801.1
Akaike information criterion		-47.38201
Schwarz criterion		-47.36521

Източник: Изготвена от автора

Резултатите от VAR анализа показват за уравнението на текущата сметка в настоящия момент (t), че липсват статистически значими стойности. При първи лаг назад отново не се идентифицират статистически значими стойности на коефициента. Хипотезата за двойния дефицит се потвърждава при втори лаг назад, но с много малка сила. Тези резултати показват, че не се доказва съществуване системна и стабилна връзка, която да протича от бюджетното салдо към салдото по текуща сметка. Разбира се, не се отрича напълно съществуването на някаква връзка (в краткосрочен план) при някои от изследваните държави. Това би означавало, че фискалната политика е ограничена в способността си да влияе върху дефицита по текуща сметка. Тези заключения са в синхрон с привържениците на Хипотеза за еквивалентността на Рикардо.

Статистически значими и с доста по-голяма сила са стойностите, формирани от собственото си влияние на текущата сметка при първи и втори лаг. Следствие на което можем да посочим, че за динамиката на текущата сметка в момент (t), стойностите назад във времето до два лага на бюджетния баланс не оказват никакво силно формиращо въздействие. От което бихме стигнали до заключението, че причини за голям и постоянен дефицит по текущата сметка би трябва да се търсят някъде другаде, като например: структурата на външната търговия, валутния курс, международната конкурентоспособност, степента на мобилност на капитала и други.

При уравнението на бюджетния баланс се наблюдават статистически значими коефициенти на текущата сметка и бюджетния баланс едновременно и при първи, а също така и при втори лаг назад. Интересното тук е, че при СА(1) се отхвърля, а при СА(2) се потвърждава изявена тенденция между двата дефицита с почти една и съща сила на действие. Това означава че връзката, която протича от салдото по текуща сметка към бюджетния баланс (при държавите, в които има такава) би била с около 6 пъти по-силна от тези държави, при които се потвърждава връзка от бюджетното салдо към салдото по текуща сметка.

Освен това виждаме, че бюджетното салдо се влияе още по-силно от собствената си динамика, като при РВ(1) се потвърждава връзка, а при РВ(2) се отхвърля такава с почти еднаква сила на действие. Тези резултати са в синхрон с Импулсното въздействие на остатъците, анализиран по-подробно в следващата точка на дисертацията.

Обяснителните статистически значими стойности при уравнението на бюджетния баланс показват, че провежданите политики на правителствата върху бюджетния баланс се отразяват в последствие, като протичат обратно от текущата сметка към бюджетния баланс. Освен това бюджетния баланс не оказва силно въздействие върху салдото по текуща сметка, както показват стойностите от уравнението на СА. Тези заключения са в синхрон с възгледите на Барро¹¹³ (1989), че в условия на отворени икономики промяната в правителствената данъчна структура няма да окаже влияние върху реалния лихвен процент, инвестициите или потреблението. А също така и на Фридман, че временно нарастване на доходите, подхранвано от намаляване на данъците и/или породено от увеличени публични разходи, ще увеличи частните спестявания, а не разходите на гражданите. По този начин притока на чуждестранен капитал ще намалее, а при така създамата се ситуация дефицита по текуща сметка няма да се увеличи. Освен това Baxter

¹¹³ Barro, R. J. (1989). The Ricardian Approach to Budget Deficits. *Journal of Economic Perspectives*, 3:2, pp 37-54

and Crucini¹¹⁴ (1993) твърдят, че при отворените икономики трябва да има обратно-причинно следствена връзка, която е в синхрон с мобилността на капитала.

Трябва да подчертаем факта, че в рамките на глобалната икономика, активните текущи сметки балансират негативните, от което би следвало да очакваме разделение между държавите, при които хипотезата за двойния дефицит се потвърждава и държави, където връзката е обратна причинно-следствена връзка, т. е. бюджетните дефицити водят до излишъци по текущата сметка. Възможно е също така да има държави, при които да няма връзка между двата дефицита т.е. да приемем Хипотеза за еквивалентността на Рикардо.

Анализът на VAR зависимостите е разширен и с реакцията на текущата сметка и бюджетния баланс на импулсно въздействие на остатъците в регресионните уравнения на изследваните величини.

6. Импулсно въздействие на остатъците

Импулсните отговори отчитат по-информативна статистика. По-общо, импулсният отговор представя реакцията в системата в отговор на някаква външна промяна. Те представят какво ще се случи с (как ще отреагират) изследваните величини, ако има шок в системата. Импулсният отговор ни дава информация за динамичното въздействие на определени променливи, включително за изоставащите стойности на дадена променлива върху изследваната променлива.

В конкретните случаи, то е разгледано в 10 лага. Ако променливите са едновременно некорелирани, интерпретацията на Impulse response е ясна. Но в съвременния глобален свят връзките между разглежданите компоненти обикновено са свързани с доста други променливи и не могат да бъдат интерпретирани само с една.

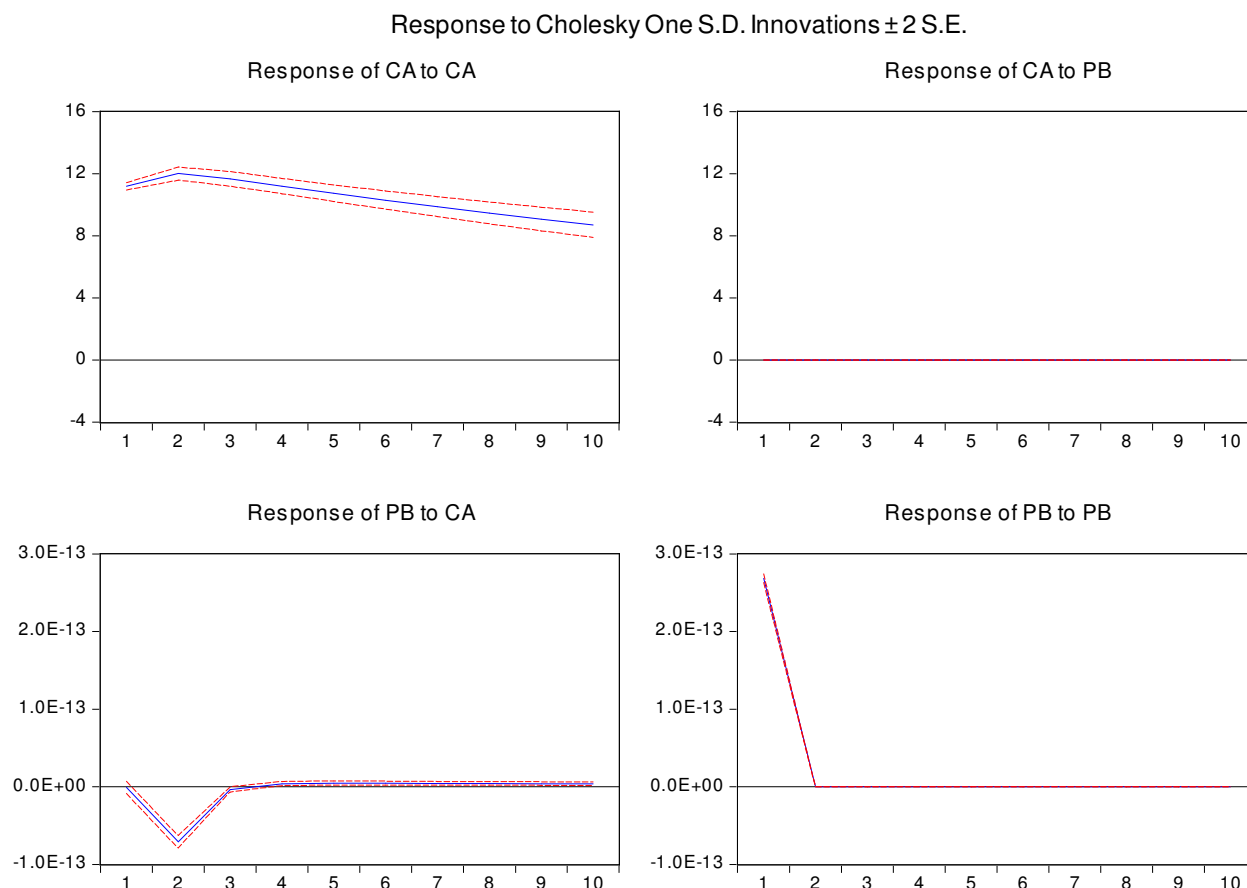
Първоначално при реакцията на СА към СА в началото се вижда слаба положителна реакция до втори лаг, но след това започва плавно намаление. Данните са потвърждаващи с тези от VAR анализа, с което се подлага под съмнение, че бюджетния баланс оказва някакво силно формиращо въздействие върху салдото по текуща сметка.

При анализа на реакцията на РВ към СА виждаме отрицателно спадащ тренд до втори лаг, след което се коригира, като през останалия период стойностите продължават да се движат около нулата. Движенията до трети лаг показват краткосрочните връзки,

¹¹⁴ Baxter, M., Crucini, M. (1993) "Explaining Saving-Investment Correlations". The American Economic Review, Vol. 83, No. 3. (Jun., 1993), pp. 416-436

които биха протичали при някои държави, но в дългосрочен план биха се движили около нулата. Този отрицателно спадащ тренд в началото може да се обясни с факта, че при някои от изследваните държави, салдото по текуща сметка е отрицателно с едновременно положително салдо на бюджетния баланс.

Графика 1 Импулсно въздействие



Източник: Изготвена от автора

По този начин допълнителните фискални излишъци биха довели до увеличаване на дефицита по текуща сметка. Към това схващане се причисляват държавите: Маршалови острови, Лесото, Соломонови острови, Тонга, Микронезия, Сао Томе и Принсипи, Естония, Туркменистан, Чили и Казахстан. Резултатът за Естония е потвърден и от по-ранни изследвания на Ganchev, Cenkova, Stavrova¹¹⁵ (2012). Схващанията, че допълнителните фискални излишъци биха довели до увеличаване на

¹¹⁵Ganchev, G., Stavrova, E., & Tsenkov, V. (2012). Testing the Twin Deficit Hypothesis: The Case of Central and Eastern Europe Countries. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 2(1), 1-21

дефицита по текуща сметка, са в синхрон с констатациите на Fidrmuc¹¹⁶ (2002) и Ganchev¹¹⁷ (2010). Изброените държави не само, че не са от тези с силно развити икономики, а някои от тях дори попадат в групата на най-слабо развитите държави в света, като Соломонови острови и Сао Томе и Принсипи.

Когато разглеждаме реакцията на СА към РВ, виждаме че при промяна (пускане на импулс) от текущата сметка към бюджетния баланс това не води до промяна, т. е. няма опасност от шокове. Тези резултати са в подкрепени и от резултатите от теста за причинност на Грейнджър (виж точка 7 от тази глава на дисертацията), където силата на отхвърляне на обратно причинно-следствената връзка са с по-големи стойности на коефициента, спрямо коефициентите при отхвърлянето на връзката от бюджетното салдо към салдото по текуща сметка.

При анализа на РВ към РВ има доста силна положителна реакция, която спада стремглаво при втори лаг достига до нула и продължава да поддържа стойности около нулата. Така погледнато, връзка би съществувала в краткосрочен план. Тук трябва да се подчертаят възгледите на теорията за рационалните очаквания според която, ако правителството възнамерява да генерира фискални излишъци, за да намали салдото по текуща сметка, то частния сектор може да реагира чрез намаляване на спестяванията по такъв начин, че ефектът на намаляването на бюджетния баланс да бъде компенсиран. Освен подкрепящата теория за рационалните очаквания също така тези резултати са в синхрон и с Хипотеза за еквивалентността на Рикардо.

На база на горните анализи можем да заключим, че хипотезата за двойния дефицит се потвърждава на база направения VAR анализ и импулсното въздействие на остатъците както следва: само при втори лаг назад, но с изключително малка сила. Това означава, че динамиката на текущата сметка не може да се обясни само с динамиката на бюджетния баланс. Освен това не се доказва съществуване системна и стабилна връзка, която да протича от бюджетното салдо към салдото по текуща сметка. По-скоро намираме доказателства за потвърждение на Хипотеза за еквивалентността на Рикардо. Други макроикономически показатели играят ключово и комплексно влияние върху динамиката на текущата сметка. Такива могат да бъдат: промяна във валутните курсове,

¹¹⁶ Fidrmuc J. (2002). Twin Deficits: Implications of Current Account and Fiscal Imbalances for the Accession Countries. Focus on Transition, 2/2002, pp. 72-8

¹¹⁷ Ganchev G. (2010) "The twin deficit hypothesis: the case of Bulgaria" Financial Theory and Practice 34 (4) 357-377

инфлация, икономически растеж/рецесия, преки чуждестранни инвестиции, спестявания, конкурентоспособност и др.

7. Тест за причинност на Грейнджър

Под думата „причинност“ разбираме следното тълкуване: причинността е рационална връзка между два процеса, първият от които причината е частично или изцяло отговорен за втория, докато вторият частично или напълно зависи от първия. (Profillidis, Botzoris, 2019¹¹⁸) Тук трябва да подчертаем, че причинността не може да съществува без форма на корелация, но не всяка корелация означава, че съществува причинно следствена връзка. Ако приемем, че има две променливи x и y , подходът към въпроса дали x причинява y е да се определи каква част от текущото y може да се обясни с минали стойности на y и след това да се проучи дали добавянето на изоставащи стойности на x може да подобри обяснението. Причинността може да бъде доказана с помощта на така наречения тест за причинност на Грейнджър.

Тестът за причинно-следствена връзка на Грейнджър е тест за статистическа хипотеза за определяне дали едни времеви ред е полезен за прогнозиране на друг. Тестът прогнозира бъдещите стойности на времевите редове, на база на предходни стойности, ако коефициентите са статистически значими. Променливата y се казва, че е причинена от Грейнджър от x , ако x помага при прогнозирането на y или еквивалентно, ако коефициентите на изоставащите стойности на x са статистически значими. Ако вероятностната стойност е по-малка от определеното ниво на същественост, тогава хипотезата ще бъде отхвърлена на това ниво. Всички връзки на теста за причинност на Грейнджър ги разглеждаме при ниво на значимост 5%.

Уравненията за теста за причинност на Грейнджър са във вида:

$$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + \dots + a_l y_{t-l} + \beta_1 x_{t-1} + \dots + \beta_l x_{t-l}$$

$$x_t = a_0 + a_1 x_{t-1} + \dots + a_l x_{t-l} + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_l y_{t-l}$$

y_t - зависима променлива – баланс по текущата сметка за времеви период t

x_t - независима променлива – бюджетен баланс за времеви период t

¹¹⁸ Profillidis, V, Botzoris, G., (2019) “Econometric, Gravity, and the 4-Step Methods”. Modeling of Transport Demand (pp.271-351)

Нека приемем, че Y и X са две променливи, които имат неподвижен времеви редове от данни или наблюдения. Нулевата хипотеза е, че променлива X не причинява променлива Y , причинна връзка от тип Грейнджър. В противен случай отхвърляме нулевата хипотеза в полза на алтернативата и стигаме до извода, че променливата X , предизвикваща Грейнджър, и следователно бъдещите стойности на променлива Y зависят от настоящите стойности на променлива X . (Profillidis, Botzoris, 2019)

Тестваме за нулевата хипотеза, че:

$$\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_l = 0$$

Според резултатите от таблица (виж приложението) теста за причинност на Грейнджър, не можем да отхвърлим нулевата хипотеза, ако вероятността е по-висока от 0.05, тогава по-скоро приемаме нулевата хипотеза. От друга страна, когато вероятността е по-ниска от 0.05, можем да отхвърлим нулевата хипотеза и да приемем алтернативната хипотеза. Резултатите от теста за причинност на Грейнджър са представени в Приложението на дисертационния труд. Те са направени от 1-ви до 4-ти лаг за всяка държава поотделно. На база тях можем да направим следните констатации:

Отхвърля се причинно-следствена връзка, която да тече от бюджетния баланс към текущата сметка за държавите: Бахрейн (с изключение при първи лаг), Бангладеш, Коморски острови (с изключение на първи лаг), Кот д'Ивоар (с изключение на четвърти лаг), Дания (с изключение на първи лаг), Есватини (с изключение на първи лаг), Гвинея (с изключение на четвърти лаг), Индия (с изключение на трети лаг), Кувейт, Микронезия (с изключение на втори лаг), Непал (с изключение на четвърти лаг), Сенегал, Туркменистан (с изключение на трети лаг), Тувалу (с изключение на втори лаг). Трябва да отбележим, че на база изброените изключения не бихме могли напълно да изключим връзка в краткосрочен план, която да протича от бюджетния баланс към баланса по текуща сметка за изброените държави. В дългосрочен план при тези държави, по-скоро бихме отхвърлили Хипотезата за двойния дефицит.

За Бахрейн резултатите са подкрепени от анализите ни в предишните точки на дисертационния труд свързани с държавите от Арабския свят, а също така и от изследвания на Khalifa (2015)¹¹⁹ (въпреки че авторът отхвърля и обратно причинно-следствената връзка). Докато в нашите резултати в четвърти лаг се намират

¹¹⁹ Khalifa, L. (2015). "The twin deficits hypothesis in an oil based economy: the case of Bahrain", International Journal of Economics, Commerce and Management, Vol. III, Issue 1, Jan 2015

доказателства в подкрепа на връзка, която да протича от салдото по текуща сметка към бюджетния баланс, с екстремна стойност на коефициента равняваща се на 14,8480.

Резултатите от теста за причинност на Грейнджър за Индия не доказват съществуване системна и стабилна връзка, която да протича от бюджетното салдо към салдото по текуща сметка. Тези резултати противоречат на някои от доказателствата представени от други автори за тази държава като Kulkarni & Erickson¹²⁰ (2011) и Davinder & Swaha¹²¹ (2012). Въпреки това потвърждение намираме в трудовете на Chunming & Ruo¹²² (2015), като те отхвърлят Хипотезата за двойния дефицит. Освен това те твърдят, че в икономики като Китай и Индия, не могат да се обяснят тези връзки чрез стандартни макроикономически теории. Като основно значение биха имали търговските взаимоотношения между големи и развити икономики. Това поставя дебата за макроикономическите дисбаланси и взаимовръзки в контекста на съвременната глобална икономика. Описани са концепции и анализи по тази тема в следващата точка на дисертационния труд.

При държавите, при които можем да отхвърлим Хипотезата за двойния дефицит, ако правителството реши да генерира фискални излишъци, за да намали салдото по текуща сметка, то частния сектор може да реагира чрез намаляване на спестяванията по такъв начин, че ефектът на намаляването на бюджетния баланс да бъде компенсиран. При тези държави правителствата трябва да средоточат мерките си в борбата с големия дефицит по текуща сметка към структурата на външната търговия, валутния курс, международната конкурентоспособност, степента на мобилност на капитала и други променливи. Като за всяка една държава, те трябва да бъдат по-обстойно разгледани от гледна точка на спецификата на всяка една икономика. Трябва да се има в предвид, че дефицитът по текуща сметка може да е знак, че икономиката е неконкурентоспособна. Съответно потребителите да предпочитат да купуват по-евтини вносни от местните стоки/услуги. От друга страна ползите биха били, че този дефицит по текуща сметка позволява по-високи нива на вътрешно потребление за икономиката. Ето защо не винаги правителствата възнамеряват да поставят за цел намаляване на дефицита по текуща сметка.

¹²⁰ Kulkarni, K., Erickson, E. (2011) "Twin Deficit Revisited: Evidence From India, Pakistan And Mexico", *Journal of Applied Business Research* 17(2)

¹²¹ Davinder, S., Swaha, S. (2012) India's "DIRE" risks: is the twin deficit the biggest threat for India?. *International Journal of Physical and Social Sciences*, Vol 2, issue 5

¹²² Chunming, Ruo, (2015). "Policy transmissions, external imbalances, and their impacts: Cross-country evidence from BRICS," *China Economic Review*, Elsevier, vol. 33(C), pages 1-24

Отхвърля се причинно-следствена връзка, която да тече от текущата сметка към бюджетния баланс за държавите: Барбадос, Бенин, Бразилия, Кабо Верде (с изключение на четвърти лаг), Колумбия, Коморски острови (с изключение на втори лаг), Конго, Хърватия (с изключение на четвърти лаг), Чехия (с изключение на четвърти лаг), Джибути (с изключение на четвърти лаг), Салвадор, Есватини, Грузия, Гана (с изключение на трети лаг), Гърция (с изключение на втори лаг), Хондурас (с изключение на четвърти лаг), Исландия (с изключение на първи лаг), Ямайка (с изключение на първи лаг), Корея (с изключение на четвърти лаг), Латвия (с изключение на първи лаг), Литва, Молдова, Монголия (с изключение на трети лаг), Папуа Нова Гвинея (с изключение на втори лаг), Полша (с изключение на втори лаг), Португалия, Румъния (с изключение на четвърти лаг), Саудитска Арабия (с изключение на първи лаг), Соломонови острови (с изключение на четвърти лаг), Испания (с изключение на първи лаг), Тонга, Тунис (с изключение на първи лаг), Туркменистан и Тувалу. Силата на отхвърляне на обратно причинно-следствената връзка са с по-големи стойности на коефициента спрямо отхвърлянето на връзката от бюджетното салдо към текущата сметка. Половината от описаните изключения отпадат, когато вдигнем нивото на значимост при анализа на теста за причинност на Грейнджър на 10%.

За Саудитска Арабия резултатите отхвърлят обратно причинно-следствената връзка, като по-скоро би се потвърдила Хипотезата за двойния дефицит, но с много малка сила на действие. Констатирания анализ в предишни точки на дисертационния труд при променливата Z_i също дават доказателства за потвърждаване на допусканията на Хипотезата за двойния дефицит.

Държавите, при които можем да отхвърлим обратно причинно-следствената връзка при теста за причинност на Грейнджър, би следвало да са икономики на които приходите от данъци, да не се влияят изключително много от износа на конкретно един вид стока. Въпреки това виждаме изключения като Саудитска Арабия, чийто основен износ е от петролни продукти.

Хипотеза за еквивалентността на Рикардо силно се потвърждава за държавите: Коморски острови, Есватини, Туркменистан и Тувалу. Съответно не съществува системна и стабилна връзка между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка, а фискалната политика е ограничена в способността си да влияе върху дефицита по текуща

сметка. Тези твърдения са в синхрон с констатациите на Barro¹²³ (1989) и Neaime¹²⁴ (2008). Резултатите за Туркменистан биха отхвърлили направените констатации за при Импулсното въздействие на остатъците, т. е. че допълнителни фискални излишъци биха довели до увеличение на дефицита по текуща сметка за Туркменистан.

При настоящето изследване държавите, при които протича връзка от РВ към СА са с доста слаба сила на проявление на коефициента. Стойностите се движат: f-statistic от 0 до приблизително ~4, изключения правят Буркина Фасо при четвърти лаг (16.6062) и Испания при втори (25.3347) и трети лаг (16.7082).

При групата на държавите от ЕС се забелязва присъствието на 8 от тях, при които бихме отхвърлили връзка, която протича от салдото по текуща сметка към бюджетното салдо. Въпреки това за цялата група от държави в ЕС, Хипотезата за двойния дефицит би се проявила, но с много слаба сила на действие. Други автори изследвали тези икономики не откриват такава връзка, като подчертават, че основната причина за влошаването на текущата сметка не е бюджетния дефицит. (Aristovnik, Djuri, 2013¹²⁵)

При държави с режим на фиксиран обменен курс включително България, фискалният мултипликатор е по-голям. Това се дължи на факта, че фиксираният обменен курс предполага по-малко поскъпване на реалния обменен курс и по този начин негативният ефект върху търгуваната продукция. В контекста на България в настоящето изследване, не се констатира екстремни стойности нито в средната стойност на бюджетния баланс нито при променливата z_i , а така също и при теста за причинност на Грейнджър. България има намерения за влизане в Еврозоната, като това би означавало премахването на действащия в момента Валутен борд. Към момента ЕЦБ подканва държавите от Еврозоната към поддържане на лека експанзионистична фискална политика за стимулиране на икономическата активност. Синхрон и България ще провежда подобни политики продиктувани от ЕЦБ след присъединяването си към Еврозоната. А държавите с висок публичен дълг би трябвало да поддържат политика, която да създаде предпоставки за невъзпрепятствано действие на автоматичните стабилизиращи механизми.

¹²³ Barro, R. J. (1989). The Ricardian Approach to Budget Deficits. *Journal of Economic Perspectives*, 3:2, pp 37-54

¹²⁴ Neaime, S. (2008) "Twin Deficits in Lebanon: A Time Series Analysis." American University of Beirut, Institute of Financial Economics, Working Paper Series No. 2, 2008

¹²⁵ Aristovnik, A., Djuri, S. (2013) "Twin deficits and the Feldstein-Horioka puzzle: a comparison of the EU member states and candidate countries" *SourceRePEc, Actual Problems of Economics* 143(5):205-214

Статистическите стойности за Испания са изключително интересни. При първи лаг се доказва обратно причинно-следствена връзка с доста голяма сила на проявление, докато при втори и трети лаг се потвърждава хипотезата за двойния дефицит отново с доста голяма сила. В четвърти лаг липсва връзка между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка. И така увеличението на бюджетния баланс, при първи лаг, ще доведе до промяна в лихвените проценти, увеличени нива на инвестициите и икономическа активност, което в следващите периоди ще доведе до влошаване на салдото по текуща сметка. Въпреки това дългосрочна връзка между салдото по текуща сметка и бюджетния баланс не се очертава за Испания. Тези резултати са подкрепени от изследванията на Panousis and Koukouritakis¹²⁶ (2020).

Трябва да подчертаем, че Гръцката икономика страда от ниски национални спестявания и са зависими от високия приток на капитал. Големите бюджетни дефицити и загубата на конкурентоспособност довеждат до дефицити по текуща сметка. В резултат на това се получава ниска икономическа активност и данъчните приходи намаляват. От друга страна, правителството увеличава публичните разходи, за да компенсира спада в търсенето. (Koukouritakis, Panousis. 2020) Antzoulatos¹²⁷ (2011) представя емпирични доказателства за оценка, че първопричината за гръцката криза е загубата на конкурентоспособност, което се проявява от нарастващия дефицит по текуща сметка, а не от бюджетния дефицит. Тези доказателства всъщност биха обяснили резултатите от настоящия тест за причинност на Грейнджър за Гърция и в частност тези за връзката от салдото текуща сметка към бюджетния баланс, където се намират и потвърждаващи и отхвърлящи доказателства и то с доста голяма сила на проявление.

Резултатите за Испания, Гърция и Португалия не са случайно с такова проявление и сила на действие, тъй като през някои от годините през изследвания период, дефицитите по текущите им сметки са почти около 10% от БВП¹²⁸. Тези данни са знак за големи дисбаланси в икономиките им. Тъй като са в Еврозоната, тези държави не могат едностранно да обезценят валутата (еврото) за да възстановят конкурентоспособността си, което да доведе до икономически растеж.

При тези държави, които се потвърждава протичане на връзка от салдото по текуща сметка към бюджетното салдо са с доста повече екстремни стойности (стойности

¹²⁶ Koukouritakis, M., Panousis. P. (2020) "Twin Deficits: Evidence From Portugal, Italy, Spain and Greece", *Intereconomics*, Volume 55, 2020 · Number 5 · pp. 332–338

¹²⁷ Antzoulatos, A. (2011). „Greece in 2010: A Tragedy Without(?) Catharsis“. *International Advances in Economic Research* 17(3):241-257

¹²⁸ По данни на МВФ, по-конкретно от доклад с данни World Economic Outlook Database, April 2019

на коефициента над 5). Такива стойности се проявяват при: Бахрейн в четвърти лаг (14.8480), Етиопия при първи (22.9201) и втори (13.7890) лаг, Гърция при втори лаг (12.64405), Ирландия при втори (13.8539) и трети (12.3093) лаг, Кения при първи (40,0041) и втори (17.1486) лаг, Монголия при трети лаг (13.9113), Мозамбик при всичките четири лага (варират в стойности 14.6817-23.0543), Намибия при върви (23,5668) и втори (16.7807) лаг, Полша при втори лаг (18.0775), Катар при втори (20.9155) и четвърти (23.8925) лаг, Испания при първи лаг (24.3823), Тунис при първи лаг (24.5327) и Зимбабве при четвърти лаг (22.8142). Тези стойности са подкрепени от тезата, че при малки отворени икономики, притокът на чуждестранен капитал улеснява финансирането на бюджетния дефицит, в противен случай правителствата би трябвало да намалят разходите и/или да повишат данъците. Marinheiro (2008) обяснява, че обратната причинно следствена връзка се проявява и поради включване на притока на капитали, които водят до поскъпване, което впоследствие повишава по-ниската конкурентоспособност на експортните стоки. Поради това местните потребители преминават към използването на вносни артикули поради факта, че те са по-евтини. Това е така, защото спадът в износа на основни стоки води до намаляване на държавните приходи, като по този начин предизвиква бюджетен дефицит. Така влошаването на текущата сметка се отразява върху бюджетното салдо след намаляване на данъчните приходи. Такива сценарии са описани в докладите на Kim and Roubini (2008), когато икономиката е в състояние на рецесия, характеризиращо се със спад на производството и бюджетен дефицит, което води до намаляване на инвестициите, което е по-значително от спада на националните спестявания.

При голяма част от изследваните държави, резултатите от теста за причинност на Грейнджър не успяват да отхвърлят връзка протичаща от бюджетното салдо към салдото по текуща сметка, както и обратната ситуация от текущата сметка към бюджетното салдо. При тази ситуация може да приемем, че протича двупосочна причинно-следствена връзка. Тази връзка е присъща най-вече за развитите икономики отворени за капиталови потоци. Трябва да подчертаем и едно тълкуване от някои автори (Tang, 2013¹²⁹) във връзка с двупосочна причинно-следствена връзка (Granger), която е възникнала едновременно. Ако причинната връзка е емпирично идентифицирана от РВ към СА (или от СА към РВ), то обратната причинно-следствена връзка се счита за невъзможна. Икономически това засилва становището, че базирани във времето причинно-следствени

¹²⁹ Tang, T. (2013), 'Twin Deficits: An Alternative Framework from General Equilibrium Perspective with U.S. Results', Monash University, Department of Economics, Discussion Paper 41/13

връзки може да не разкрият истинската структурна връзка, която съществува между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка.

За тези държави, при които можем да приемем, че протича двупосочно причинно-следствена връзка от теста за причинност на Грейнджър, не би било подходящо да водим прибързани заключения за тях. При тях коефициентите са с ниска сила на проявление, което се потвърждава и от VAR анализа и импулсното въздействие на остатъците. При тази група държави основните предпоставки са, че спестяванията и инвестициите са силно свързани, като по този начин се демонстрира високо ниво на мобилност на капитала. Като отново бихме подчетали, че по-скоро други макроикономически показатели играят ключово и комплексно влияние върху динамиката на текущата им сметка. Такива могат да бъдат: промяна във валутните курсове, инфлация, икономически растеж/рецесия, преки чуждестранни инвестиции, спестявания, конкурентоспособност и други.

От цялостния анализ по дисертационния труд до момента трябва да подчертаем, че силно забележим и неоспорим факт са екстремно високи бюджетни дефицити и/или екстремно високи излишъци/дефицити по текущи сметки на някои от изследваните държави. Тези икономики създават тъй наречените макроикономически дисбаланси в глобален аспект и могат да застрашат макроикономическата стабилност и растеж, както в конкретните държави на проявление така и в други държави – техни партньори. Тези макроикономически дисбаланси заедно с някои други теории и възгледи като например, че държавите с големи дефицити по текущи сметки и едновременно високи нива на бюджетни дефицити поемат „излишните“ спестявания от държави с високи нива на излишъци по текущи сметки не могат да бъдат обяснени с дотук направения анализ. Ето защо в следващата точка от дисертационния труд е направен теоретичен анализ както и корелационен анализ на някои от развитите икономики с големи макроикономически дисбаланси. Като на тази база са направени констатации за други държави със сходни икономически проблеми.

8. Анализ на макроикономическите дисбаланси на развитите икономики

Икономическата теория ни казва, че двойните дефицити като цяло намаляват устойчивостта на страните и ги правят по податливи на макроикономическа и финансова нестабилност. Макроикономическият подход, насочен към бъдещето, изисква да се

запознаем по-добре с този риск предварително и да се опитаме да предотвратим неговото формиране.

Макроикономически дисбаланси биха увредили пряко дългосрочните тенденции за икономическо развитие в една държава, а също така ако държавата е с ключово значение в глобалния свят, другите икономики също биха претърпели косвени негативни ефекти. Разбирането на възможните причинно-следствени връзки между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка са предпоставка за определяне на стабилни макроикономически политики и за изготвяне на политики, които да насърчават макроикономическата стабилност и икономическия растеж на всяка една държава. Също така е широко прието, че големите и постоянни вътрешни и външни дефицити застрашават макроикономическата стабилност и растеж.

Както споменахме в глава първа на дисертацията (Преглед на литературата) има изследвания, които потвърждават, че при страни с устойчиви бюджетни дефицити обикновено присъстват и трайни търговски дефицити. Кое би означавало, че има последици от използването на заеми, като средство за финансиране на публичните разходи. (Nadenichek, 2016¹³⁰)

Големите търговски дефицити имат потенциала да източат търсенето от вътрешната икономика и да забави растежа, когато икономиката работи под потенциала си. От другата страна пък е схващането, че по-големият търговски дефицит би бил в резултат на по-силна икономика, тъй като потребителите харчат и внасят повече, докато високите лихвени проценти донасят повече чуждестранни инвестиции.

Дебатът по темата за големите дисбаланси се разпалва в края на миналия век, като основно възгласите са, че международната система не може да поддържа безкрайно големи дисбаланси по текущата сметка, създадено от неравенствата в растежа и отвореността между една държава¹³¹ и основните ѝ търговски партньори. (Mann 1999)

Предприетите дълбоки икономически реформи в Китай, политики за субсидиране на производството, стимулиране на износа и други, ускоряват неочаквано бързия растеж на китайския производствен сектор особено в износа в края на 90-те години на миналия век. Тези фактори подпомагат нарастващия поток на стоки от държави с големи излишъци по текущи сметки към държави като САЩ и други държави, с което би се обяснило част от увеличението на дефицитите по текущи сметки на държавите като

¹³⁰ Nadenichek, J. (2016) "A Cross-Country Test of Ricardian Equivalence and the Twin Deficits Hypothesis", International Journal of Applied Economics, 13(1), March 2016, 32-42

¹³¹

САЩ с едновременно големи търговски дефицити. Привържениците на тези възгледи (най-вече правителството на Тръмп) се борят с практики, които СТО счита за несправедливи. Като една от тези практики е дъмпингът, при който страните субсидират продукти като стомана и ги продават в други държави за по-ниска от пазарната им стойност. Азиатското „пренасяне“, при което изключително високи нива на спестяване в региона (отчасти поради правителствена политика), движат големи търговски излишъци, които трябва да бъдат поети от държави с дефицит по текущи сметки.

Една от гледните точки, която се опитва да обясни защо САЩ има толкова голям дефицит по текуща сметка, е че САЩ има по-бърз растеж от своите търговски партньори. Привържениците на този възглед смятат, че по-бързият растеж води до по-големи увеличения на потреблението, като някои от които са под формата на вносни (чуждестранни) стоки: вносни автомобили, мебели и други. Според тази гледна точка излишъците по текуща сметка в Европа и Япония са резултат от слаб икономически растеж и потребление. Според тази идея, САЩ не трябва да предприемат активни стъпки за намаляване на дефицита по текуща сметка и обвиняват поддръжниците на това действие, че искат да вкарат САЩ в рецесия като забавят темповете на икономически растеж, като при Германия и Япония. Емпиричните доказателства не подкрепят тази теория. (Chinn, Frankel, 2005¹³²) Като от противоположна гледна точка е схващането, че дефицитът по текуща сметка може да е знак, че икономиката е неконкурентоспособна. Съответно потребителите да предпочитат да купуват по-евтини вносни от местните стоки/услуги. Ползите биха били, че този дефицит по текуща сметка позволява по-високи нива на вътрешно потребление за икономиката.

Друга гледна точка в подкрепа на големия дефицит по текуща сметка на САЩ е, че държавата е привлекателно място за инвестиции, тъй като доходността е по-висока. Този аргумент би бил по-убедителен, ако растежът на БВП се поддържаше от инвестиции, а не от потреблението. А също така ако кредитирането се извършваше под формата на покупки на акции и преки инвестиции, вместо това голяма част от капитала се осъществява под формата на покупки на американски държавни ценни книжа.

Когато правителството взема заеми за финансиране на публичните разходи или за намаляване на данъците, ресурсите трябва да идват отнякъде. В основната теория, тези

¹³² Chinn, M., Frankel, J. (2005) “Will the Euro Eventually Suppress the Dollar as Leading International Reserve Currency?” Paper presented at the NBER conference, “G-7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment” (Newport, RI: June 1–2, 2005)

ресурси идват от спестяванията на нацията. Това повишава лихвените проценти и „изтласква“ частните инвестиции, които се конкурират с държавните заеми. От другата страна стоят теориите, които предлагат обяснения не включващи по-високи лихвени проценти. От гледна точка на мобилността на капитала, чужденците биха дали например на САЩ спестяванията, от които се нуждаят за да финансират дефицита, оставяйки лихвените проценти незасегнати. Чуждестранният капитал може да навлезе в страната чрез търговския дефицит, което води до спад в производството на американските износители и конкуриращи се с внос индустрия. В свят на напълно мобилен капитал, разширяването на търговския дефицит би компенсирало експанзията на фискалната политика едно към едно, така че фискалните стимули не биха имали нетен ефект върху съвкупните разходи. Чрез мобилността на капитала, ефектът на изтласкването не се премахва, а се измества от инвестиционния сектор към търговския. Така фискалната политика няма стимулиращ ефект върху икономиката, а тежестта на дефицитите се поема не от бъдещите поколения, а от американските износители и фирми, конкуриращи се във вноса.

Един от бързо набиращите си привърженици възглед свързан с големия дефицит по текуща сметка на САЩ, е свързан с глобалното „пренасяне на спестяванията“. Твърденията са, че големите излишъци по текуща сметка в останалия свят, особено в Китай и другите Източно-азиатски икономики, както и континентална Европа, са в основата на модела на глобални дисбаланси. Тъй като излишъците по текуща сметка трябва да бъдат компенсирани някъде, то това би било в държави като САЩ, с големи дефицити по текуща сметка и поради привлекателността на американските им активи. Привържениците на тази теория обвиняват държавите със свръх спестявания за състоянието на текущите сметки на другите държави (основно САЩ). От тази гледна точка става ясно, че правителствата на държавите с такива големи дефицити по текуща сметка не могат да окажат влияние чрез фискалната си политика върху дефицита по текущата си сметка. Емпиричните доказателства имат известни разногласия относно истинския ефект. Изследване на Fed показва, че намаляването на бюджетния дефицит със стойност 1 долар ще доведе само до намаление на търговския дефицит с 20-т цента. Друго изследване, макроикономическия модел на ОИСР предполага около 30-т центово

въздействие върху текущата сметка за всеки долар от бюджетния баланс. (Lawrence, 1997¹³³) (Bartoloni & Lahiri, 2006¹³⁴)

Гореописания възглед се представя и в обратна теза, че държавите с големи дефицити по текущи сметки имат недостиг на спестявания, с едновременно висок бюджетен дефицит (каквото е случаят в САЩ), „изсмукват“ излишните спестявания от останалия свят. Трябва да се подчертае, че този ефект на изсмукване на спестяванията е от страна на публичния сектор, а не на частния. Спестяванията на домакинствата са ниски, за сметка на корпоративните спестявания.

Увеличението на дефицита по текуща сметка може да доведе проблеми с обменния курс (по-конкретно неговото намаление), като може да причини тъй наречения инфлационен натиск. Това е по-голям проблем, ако тази държава следва някаква цел на обменния курс, като поддържане на ценова стабилност. За противодействие би могло да се използват мерки по парична политика, които да доведат до устойчиво доближаване на инфлацията до целевите равнища, подкрепят икономическия подем и засилват вътрешния ценови натиск. Намаляването на краткосрочните лихвени проценти насърчава банките да заемат от централната банка както и една от друга. По този начин ефективно увеличават паричното предлагане в икономиката. Банките дават повече кредити на бизнеса и потребителите, с което се стимулира цялата икономическа активност. При тази ситуация нарастването на икономическия растеж обикновено води до увеличаване на инфлацията.

При описаните по-горе ситуации за САЩ трябва да включим и ролята на долара като една от ключовите глобални валути. Принципно дефицитът по текуща сметка може да причини обезценяване, което да е продиктувано от по-голямото търсене на вносни стоки/услуги и чуждестранна валута. Продължителни периоди на спад в стойността на дадена валута биха довели до спад в нейния статус. Колкото по-голям е спадът, толкова по-малко други централни банки са склонни да държат тази валута в своите валутни резерви. (Chinn, Frankel, 2005¹³⁵) По подобен начин продължителният спад в стойността на долара и нарастващата задлъжнялост на САЩ ще подкопаят позициите ѝ в политическата сфера. Тези тенденции застрашават ролята на долара като глобална

¹³³ Lawrence., B. (1997). The international origins of the federal reserve system. Ithaca, NY: Cornell University Press.

¹³⁴ Bartolini, L., Lahiri, A. (2006). "Twin deficits, twenty years later," Current Issues in Economics and Finance, Federal Reserve Bank of New York, vol. 12(Oct)

¹³⁵ Chinn, M., Frankel, J. (2005) "Will the Euro Eventually Suppress the Dollar as Leading International Reserve Currency?" Paper presented at the NBER conference, "G-7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment" (Newport, RI: June 1–2, 2005)

валута, с която се улеснява международната търговия, нещо което САЩ са спечелили през годините.

За проверка на верността на твърденията, че държавите с големи дефицити по текущи сметки и едновременно високи нива на бюджетни дефицити поемат „излишните“ спестявания от държави с високи нива на излишъци по текущи сметки, прилагаме корелационен анализ. Като под корелация разбираме съществуването на взаимна връзка или връзка между два или повече процеса или явления, които са склонни да варират, да бъдат свързани или да се случват заедно по начин, който не се очаква само въз основа на случайността. (Profillidis, Botzoris, 2019¹³⁶) Когато една променлива се увеличава докато другата също се увеличава, то корелацията е положителна. В обратния случай, когато едната променлива намалява, а другата се увеличава – корелацията е отрицателна. Като коефициентът на корелация варира по скалата от + 1 до 0 (при положителна корелация) и от 0 до – 1 (при отрицателна корелация).

Табл. №8 Данни на коефициенти на корелация между САЩ, Великобритания и Индия от едната страна и Китай, Япония и Германия от другата страна

		Китай		Япония		Германия	
		СА	PB	СА	PB	СА	PB
САЩ	СА	-0,454	0,287	-0,729	0,593	-0.648	-0.179
	PB	-0,288	0,001	-0,070	0,734	-0.400	0.057
Великобритания	СА	-0.730	0.525	-0.471	0.534	-0.914	-0.603
	PB	-0.614	0.095	-0.334	0.690	-0.662	0.028
Индия	СА	-0.336	0.408	-0.257	0.548	-0.730	-0.409
	PB	-0.353	0.748	-0.358	0.578	-0.881	-0.565

Източник: Изготвена от автора

За държави с големи дефицити по текущи сметки с едновременно високи нива на бюджетни дефицити (както може да се види от таблица №6 частта на коефициентите на средни стойности на бюджетния баланс) определяме без съмнение САЩ и Великобритания. Индия е избрана като трета държава, която да бъде разгледана в настоящия анализ заради увеличаващите се нива на двата дефицита в последните години. Те са съпоставени с трите държави с най-големи излишъци по текущи сметки, които

¹³⁶ Profillidis, V, Botzoris, G., (2019) “Econometric, Gravity, and the 4-Step Methods”. Modeling of Transport Demand (pp.271-351)

безспорно могат да се отбележат, че са Китай, Япония и Германия. Данните са представени в таблица №8.

Данните от корелационният анализ между САЩ и Китай са изключително заинтригуващи. Корелационната връзка между салдото по текуща сметка на Китай и бюджетния баланс на САЩ е обратна, т.е. при увеличение на едната величина, другата ще намалее. Увеличение на излишъците по текуща сметка на Китай, ще допринесат за финансиране на бюджетния дефицит на САЩ (т.е. намаление на бюджетното салдо). Като тази връзка би се осъществила под формата на покупки на американски държавни ценни книжа, тъй като по-ниските лихвени проценти ще привлекат чуждестранни инвеститори.

Силата на проявление на коефициента на корелация е с почти същата сила, но с обратна посока на действие, на коефициента на корелация между салдото по текуща сметка на САЩ и бюджетното салдо на Китай. От една страна това би се обяснило с факта, че притокът на капитали (ПЧИ) подобрява бюджетното салдо, но води до поскъпване на местната валута (т.е. щатския долар) и влошава условията за търговия, което предизвиква влошаване на салдото по текуща сметка. Тук трябва да вметнем, че в действителност значителен дял от международната търговия със стоки и услуги между повечето особено развити държави, има тенденция да бъде относително нечувствителен към колебанията на обменните курсове, поне в краткосрочен план породени от значителни разходи за корекции, свързани с преминаването от вътрешни към вносни стоки и обратното. Това мнение е с доказани констатации на Abell (1990).

Дефицитът по текуща сметка на САЩ се увеличава, като от макроикономическа гледна точка това отразява намаляването на нетните спестявания в американската икономика: до голяма степен поради спестяването на правителството чрез увеличаването на бюджетния дефицит. Благодарение на международното доверие в щатския долар като резервна валута, двата дефицита за момента се финансират лесно. Въпреки това, ако дефицитите станат твърде големи или се задържат на високи нива твърде дълго, спадът в доверието може бързо да доведе до по-високи лихвени проценти в САЩ и по-слаб долар. Тези разсъждения са продиктувани от минали ситуации, като например рязкото поскъпване на долара в началото на 80-те години на 20-ти век.

От друга страна както споменахме по горе, правителството на Китай в някои от годините през изследвания период, предприема политики за субсидиране на производството, стимулиране на износа и други, които ускоряват неочаквано бързия растеж на китайския производствен сектор особено в износа в края на 90-те години на

миналия век. Тези фактори подпомагат нарастващия поток на стоки от държави с големи излишъци по текущи сметки към държави като САЩ. Последната констатация е в синхрон със знака на коефициента на корелация между салдото текуща сметка на САЩ и Китай (същото се отнася и за коефициента на корелация между салдото по текуща сметка между САЩ и Япония), т. е. отрицателна зависимост. Търговските отношения на Китай със САЩ генерират най-голямото положително търговско салдо. Ето защо големи търговски взаимоотношения между такива държави биха имали важни икономически последици по между им.

Относно търговските войни между Китай и САЩ, погледнато на пръв поглед Китай има повече какво да губи от търговските мита, отколкото САЩ. В интервала от 2017г. до 2019г., Китай е отговорен за 35,2% от общия растеж на реалния глобален БВП.¹³⁷ От тук е видно, че има риск чрез възпрепятстване на растежа на износа на Китай, като най-мощния двигател в света, да се повлияе негативно на глобалния икономически растеж.

Описаните корелационни коефициенти между САЩ и Китай са с по-малка сила на проявление от тези между Великобритания и Китай. Описаните констатации по-горе за проявлението на корелационните зависимости между САЩ и Китай са на пръв поглед еднакви с тези между Великобритания и Китай.

Излизането на Великобритания от ЕС може да доведе до промени в нейното салдо по текуща сметка в следващите години. Трябва да подчертаем, че според анализа на Refinitiv,¹³⁸ единствената държава от ЕС, с която Великобритания има търговски излишък е Ирландия. Като повечето й контрагенти се намират в Азия и Близкия изток, така, че за Великобритания бъдещият път към положителни търговски отношения явно клони извън ЕС. Корелационният коефициент между текущата сметка на Великобритания и Германия (виж таб. 8) е -0.914, което предопределя доста силна корелация. Тези резултати са в синхрон със данните за търговските отношения между Германия и Великобритания. По данни на Refinitiv, Германия има положително салдо с Великобритания от 48 млрд. долара. От този поглед може би ЕС би изгубил повече от търговски мита след Брекзит, отколкото Великобритания.

¹³⁷ По данни на Refinitiv (<https://www.refinitiv.com/perspectives/market-insights/examining-the-uk-and-chinas-trading-partners/>) Refinitiv е глобален доставчик на данни за финансовите пазари, на новини, информация и анализи на глобално равнище. Поради тази причина е възприет, от автора на дисертационния труд, като сигурен и достоверен източник на информация.

¹³⁸ От сайта на Refinitiv (<https://www.refinitiv.com/perspectives/market-insights/examining-the-uk-and-chinas-trading-partners/>)

Нарастващият дефицит по текуща сметка на Великобритания се финансира от значителен приток на чуждестранен капитал, като по този начин икономиката на Великобритания е изложена на по-голям риск от внезапни негативни промени в икономическите условия. Тези негативни промени могат да предизвикат оттегляне на инвеститорите заради по-слабите или несигурни дългосрочни перспективи за растеж на Великобритания. От където следва, че за да поддържат търсенето на чуждестранните инвеститори ще трябва да повишат доходността на активите. Това от своя страна може да доведе до негативни промени в условията за кредитиране на домакинствата и бизнеса. Поддържайки по-високо ниво на вътрешните инвестиции и отрицателно търговско салдо, притокът на чуждестранен капитал би оказал натиск върху реалния валутен курс, или чрез поскъпване на номиналния валутен курс или чрез повишаване на вътрешното ниво на цените. Така или иначе поскъпването на реалния обменен курс в резултат на бюджетен дефицит допълнително би допринесло за неблагоприятно търговско салдо, което са и твърденията на Miller и Russek¹³⁹ (1989).

Излишъкът по текуща сметка може да бъде свързан и с някои екстремни икономически събития, като войните и рецесиите. Например свиването на кредитирането за намаляване на вноса, повишаването на експортните цени, рецесии и т. н. Кризите рязко могат да обърнат международните капиталови потоци и да предизвикат сериозни проблеми за икономиките с големи външни дисбаланси. Експанзивната фискална политика и ролята на паричната политика ще бъдат ограничени, при държавите с големи бюджетни дефицити. По нататъшно понижаване на лихвените проценти всъщност би разтревожило притежателите на държавни ценни книжа. Такава държава би имала бавен растеж, без много жизнеспособни политически опции. Трябва да се подчертае фактът, че ефекта няма да бъде пряко само върху конкретно тази държава, а и върху други икономики особено тези от тях, които са от развиващите се пазари.

Фискалните правила са важна част за влияние върху поведението на правителствата по отношение на фискалната дисциплина, стабилност и прозрачност. Емпирични проучвания отбелязват, че страните, които спазват фискални правила, обикновено имат по-добри фискални резултати, включително и по-малки фискални дефицити. Проучванията на икономистите са насочени към довеждане на световната икономика до по-устойчив и балансиран растеж. Но трябва да подчертаем, че глобалната пандемия Covid-19 предизвика доста негативни последици, като свиването през 2020г. и

¹³⁹ Miller, S. M., Russek, F. S. (1989). Are the twin deficits really related? *Contemporary Policy Issues* , 7 (4), 91-115.

2021г. и очакванията за възстановяване през 2022г. на нивото на глобалния БВП, спад в производството и повишени нива на безработица както в напредналите така и при нововъзникналите пазарни икономики. Като очакванията са за увеличаване на годишната инфлация на потребителските цени, дължащо се главно на ръста на цените на енергията и горивата. Прогнозите са трудно предсказуеми заради фактори като опазване на общественото здраве, икономически фактори, фармацевтичните иновации и други.

Нарастващите макроикономически дисбаланси, произтичащи от глобалната пандемия Covid-19 и други политически и военни действия довеждат до засилването на формата на „двойните дефицити“. От една страна държавните мерки за ограничаване и спиране на част от сектори в икономиката допринасят за увеличаването на фискалния дефицит, като това може да доведе до влошаване на дефицита по текущата сметка. Антиковид мерките водят и до принудителни спестявания и до изместване на търсенето от сферата на ограничените сектори на услугите към търгуеми стоки, отчасти вносни. В световен мащаб също така имаше логистични проблеми и недостиг на производствени ресурси, което допринася за намаляване на експорта в някои сектори/държави.

През 2021г. възстановяването на Китай изненадва, като изтрелва икономиката си обратно към предпандемичните нива на активност. Докато останалите държави си поставят основни краткосрочни приоритети в борбата с пандемията, като включват подпомагане на икономическото възстановяване, защита на уязвимите хора и укрепване на здравните си системи. Като след кризата икономиките трябва да се справят с големи бюджетни дефицити и публични дългове, повишени нива на безработица и увеличена бедност. Ето защо политиките на правителствата в следващите няколко години ще бъдат насочени към подкрепа на възстановяването след пандемията, създаване на работни места и добро управление и изпълнение на бюджета, както и надеждни и справедливи мерки за намаляване на фискалните дефицит и дългове в средносрочен план. Правителствата могат да помислят за реформи и модернизации в данъчното облагане на бизнеса, прогресивното данъчно облагане и предизвикателствата пред дигиталните икономики.

Смекчаването на фискалната дисциплина през новото хилядолетие продиктувани от последиците от Глобалната финансова криза, доведе отново до фискални дефицити придружени от дефицити по текущата сметка в много държави, включително и в Европа. Освен това допринася и експанзионистичната фискална политика под формата на подкрепящи и компенсаторни мерки в отговор на пандемията Covid-19. Ако хипотезата, че двата дефицита взаимодействат е валидна, то дефицитите по текущи сметки също

трябва да се влошат в близко бъдеще. Въпреки това настоящата ситуация се различава с миналите, по това че целият свят, а не само една икономика са били изложени на този шок, макар и с различно въздействие върху различните сектори на икономиките. Икономическата теория не предполага ясно обяснение за ефектите от двойния дефицит. Както в много други области на икономическата теория, няма едно единствено обяснение.

ГЛАВА ЧЕТВЪРТА:

ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

Връзката между дефицита по текуща сметка и фискалния дефицит е от решаващо значение за вътрешните и външните дисбаланси в икономиката. Връзката между двата дефицита, може да се различава в различните икономики и във времето.

Първоначалната теория за двойния дефицит се основава на кенсианския подход, при който ръстът на държавните разходи причинява нарастване на дефицита по текуща сметка. Съответно ако публичните приходи са по-ниски от публичните разходи, възниква дефицит в публичния (държавния) сектор. При възникване на тази ситуация и икономиката е близо до потенциалното си ниво на производство, частните инвестиции или нетният износ трябва да намалее. Това показва опростено взаимовръзката между баланса на публичните финанси при условията на вътрешен баланс на икономиката. От другата страна е дефицита по текуща сметка, който обратното е индикатор за условията на външен дисбаланс на икономиката. Увеличаването (намаляването) на държавния (бюджетния) дефицит ще доведе или до увеличаване (намаляване) на дефицита на стоки и услуги при постоянни инвестиции и спестявания, или до други варианти, определени от комбинации от движенията на променливите: дефицит на стоки и услуги, инвестициите и спестяванията.

Алтернативният подход към връзката между бюджетния дефицит и дефицита по текуща сметка се нарича Рикардиански. Намаляването на данъците при запазване на постоянни държавни разходи би довело до растеж на разполагаемия доход. Това обаче е вероятно да доведе до ръст на частните спестявания, отколкото до увеличаване на потреблението. Този ръст ще се дължи главно на очакванията за бъдещи увеличения на данъците поради необходимостта от покриване на бюджетния дефицит. Ако това се случи съвкупните спестявания остават непроменени и няма натиск за намаляване на инвестициите. Вътрешната валута също не поскъпва, защото лихвените проценти също остават непроменени и не предизвикват приток на капитал. По този начин текущата сметка не е засегната, защото няма да има нужда да се финансира увеличения бюджетен дефицит. Приема се, че държавните облигации, емитирани за финансиране на дефицита, впоследствие ще бъдат изкупени от местни субекти от излишните средства, получени чрез намаляване на данъците. Следователно бюджетният дефицит не влияе нито върху съвкупното търсене, нито върху други макроикономически променливи.

От гледна точка на паричната политика връзката между растежа на държавния дълг и обменния курс също е важна. Тъй като вземането на заеми води до необходимост от привличане на чуждестранни инвеститори/кредитори и по този начин предполага натиск за повишаване на разходите за финансиране, приток на капитал и укрепване на валутата. Промяната в ценовата конкурентоспособност ще доведе до намаляване на износа и нарастване на вноса, която от своя страна влошава дефицита по текуща сметка. Ако обаче ръстът на дълга е много бърз и е придружен от други рисков фактори като висока инфлация, привлекателността на държавата за чуждестранните инвеститори намалява, което от своя страна води до изтичане на капитали. Това може да доведе до обезценяване на валутния курс заедно с нарастване на дефицита по текуща сметка и на рисковата премия, а оттам и на разходите за финансиране на държавния дълг.

Размерът както и наличието на дефицит е важен. Както бюджетният дефицит, така и дефицита по текуща сметка могат да се разглеждат от гледна точка на техният размер спрямо БВП. Съотношението от около 3% обикновено се счита за устойчиво за държавния дълг, докато 5% се разглеждат като максималният финансиран коефициент за дефицит по текущата сметка. Според статиката на МВФ в последните години от разглеждания период на дисертационния труд (2016-2018г.), държави с едновременно много висок процент на бюджетен дефицит и дефицит по текуща сметка са държави като: Източен Тимор, Доминиканска република, Бахрейн, Ливан, Мозамбик, Судан и други. Това би означавало, че ако разглеждахме дефицитите в процентно изражение спрямо БВП, то фокусът на дисертационния труд трябваше да бъде основно върху малките икономики. Фокусът при разглеждането на хипотезата за двойния дефицит в глобален аспект би трябвало да пада върху по-развитите икономики, тъй като промяната в техните дефицити би могло да доведе до по-големи промени и в други икономики. Ето защо показателите използвани в дисертационния труд са в абсолютни стойности.

Статистическите резултати от приложеното регресионно уравнение не показват наличие на силна взаимовръзка между динамиката на текущата сметка и бюджетния баланс. Коефициентът на бюджетния баланс, който определя влиянието на този показател спрямо текущата сметка е 0,008345, което е много близко до нула. На база неговата t-statistic и p-value го определихме като статистически незначим. Ето защо определяме бюджетния баланс като обясняваща променлива, но не и като основна детерминанта. Знакът на коефициента е положителен, което е в синхрон с допусканията на Хипотезата за двойния дефицит, т.е. предполага се положителна взаимовръзка между двете променливи.

Също така при сравняване на стойностите на коефициентите $\alpha_i = 0.963521$ и $\beta = 0.008345$, виждаме относително по-високото тегло на константния коефициент α и z_i пред теглото на обясняващата променлива на бюджетния баланс. От тук става ясно, че променливата z_i играе голяма роля в динамиката на текущата сметка. Променливата z_i всъщност, отчита влиянието на специфичните детерминанти на текущата сметка за всяка държава, които са различни от бюджетния баланс. Тази променлива е със специфична величина за всяка една от изследваните държави, но нейната стойност е константна за анализирания времеви период.

Разглеждайки стойностите на обясняващата променлива виждаме, че средната стойност на бюджетния баланс заема положителна стойност само за 30 държави. Това би означавало, че при държавите с положителни стойности на бюджетния дефицит, се подсилва проявлението на хипотезата за двойния дефицит. При всички останали – 155 държави с отрицателни стойности на бюджетния баланс, би се потвърдила връзка между двата дефицита само в случаите, когато коефициентът на променливата z_i е с положителна и по-висока стойност от тази на коефициента на бюджетния баланс. Също така трябва да бъде изпълнено условието, връзката да протича от бюджетния дефицит към салдото по текуща сметка.

Резултатите от анализа на променливата z_i показват, че за най-развитите глобални икономики, действието на хипотезата за двойния дефицит е силно условно и определена от специфичните детерминиращи фактори за съответната държава. За държавите от групата на Г-20 се отчита абсолютна стойност на коефициента z_i варира от 1.81918 (за Италия) до 499.2745 (за САЩ). При държавите с паричен съвет и тези от Еврозоната се дават по-убедителни доказателства за отхвърляне на допусканията на Хипотезата за двойния дефицит. При тях възможностите за провеждане на парична политика са силно ограничени, което би могло да ограничи действието на z_i . За Еврозоната също е характерно преобладаващо наличие на отрицателни стойности на коефициентите на z_i - валидно за 12 от общо 19 държави. Налице е специфично групиране на държавите от Еврозоната на критерия ядро – периферия. Така наречените периферни държави демонстрират наличието само на отрицателни стойности на z_i , като единственото изключение сред групата на тези държави е това на Италия. Държавите от

икономическото ядро на Евроната са групирани в положителни стойности на коефициента, като две от тях Нидерландия и Германия, регистрират екстремни стойности.

Петролно ориентираните държави износителки от ОПЕК демонстрират преобладаващо разпределение към положителни стойности на z_i . От общо 14 държави в групата 10 са с положителен коефициент, а от тях 3 с екстремно високи стойности. Големите държави износителки на петрол и петролни продукти и съответно тези, чиито най-големи приходи от износ идват именно от търговията с тази суровина показват без изключение наличие на положителни и екстремно положителни стойности на променливата z_i . При държавите от Арабския свят преобладават отрицателните ниски стойности на променливата z_i . От 20-сет държави в групата, само 7 от тях регистрират положителни стойности. В изключенията влизат единствено тези от тях, които са държави износителки на петрол и петролни продукти.

От всички изследвани държави, преобладаващи са тези от тях, които имат отрицателен знак на коефициентът на променливата z_i . Положителни стойности на променливата z_i се откриват само при 38 държави от общо 185 изследвани. При преобладаващи абсолютни стойности на коефициенти на бюджетния баланс, това би провокирало намаление на общия сбор на z_i променливата и стойностите на бюджетния баланс. Знакът на коефициента на променливата z_i в масовите случаи, съвпада със знака на средните абсолютни стойности на салдата по текуща сметка на всяка държава през анализирания период.

При VAR анализа, Хипотезата за двойния дефицит се потвърждава при втори лаг назад, но с много малка сила. За динамиката на текущата сметка в момент (t), стойностите назад във времето до два лага на бюджетния баланс не оказват никакво силно формиращо въздействие. Тези резултати показват, че не се доказва съществуване системна и стабилна връзка, която да протича от бюджетното салдо към салдото по текуща сметка. Разбира се, не се отрича напълно съществуването на някаква връзка (в краткосрочен план) при някои от изследваните държави. Това би означавало, че фискалната политика е ограничена в способността си да влияе върху дефицита по текуща сметка, каквото е схващането на привържениците на Хипотеза за еквивалентността на Рикардо. В същото време връзката, която протича от салдото по текуща сметка към

бюджетния баланс (при държавите, в които има такава) би била с около 6 пъти по-силна от тези държави, при които се потвърждава връзка от бюджетното салдо към салдото по текуща сметка.

При тестът за импулсно въздействие на остатъците, анализа на реакцията на РВ към СА се вижда отрицателно спадащ тренд до втори лаг, след което се коригира, като през останалия период стойностите продължават да се движат около нулата. Този отрицателно спадащ тренд в началото може да се обясни с факта, че при някои от изследваните държави, салдото по текуща сметка е отрицателно с едновременно положително салдо на бюджетния баланс. По този начин допълнителните фискални излишъци биха довели до увеличаване на дефицита по текуща сметка. Тези схващания са подкрепени от констатации по темата от няколко автори като Fidrmuc и Ganchev, Cenkov, Stavrova. Резултатите от настоящето изследване се причисляват държавите: Маршалови острови, Лесото, Соломонови острови, Тонга, Микронезия, Сао Томе и Принсипи, Естония, Туркменистан, Чили и Казахстан. Разглеждането на реакцията на СА към РВ, виждаме че при промяна (пускане на импулс) от текущата сметка към бюджетния баланс това не води до промяна, т. е. няма опасност от шокове.

Отхвърля се причинно-следствена връзка от Теста за причинност на Грейнджър, която да тече от бюджетния баланс към текущата сметка за държавите: Бахрейн (с изключение при първи лаг), Бангладеш, Коморски острови (с изключение на първи лаг), Кот д'Ивоар (с изключение на четвърти лаг), Дания (с изключение на първи лаг), Есватини (с изключение на първи лаг), Гвинея (с изключение на четвърти лаг), Индия (с изключение на трети лаг), Кувейт, Микронезия (с изключение на втори лаг), Непал (с изключение на четвърти лаг), Сенегал, Туркменистан (с изключение на трети лаг), Тувалу (с изключение на втори лаг). Трябва да отбележим, че на база изброените изключения не бихме могли напълно да изключим връзка в краткосрочен план, която да протича от бюджетния баланс към баланса по текуща сметка за изброените държави. В дългосрочен план при тези държави, по-скоро бихме отхвърлили Хипотезата за двойния дефицит.

Отхвърля се причинно-следствена връзка, която да тече от текущата сметка към бюджетния баланс за държавите: Барбадос, Бенин, Бразилия, Кабо Верде (с изключение на четвърти лаг), Колумбия, Коморски острови (с изключение на втори лаг), Конго, Хърватия (с изключение на четвърти лаг), Чехия (с изключение на четвърти лаг), Джибути (с изключение на четвърти лаг), Салвадор, Есватини, Грузия, Гана (с изключение на трети лаг), Гърция (с изключение на втори лаг), Хондурас (с изключение

на четвърти лаг), Исландия (с изключение на първи лаг), Ямайка (с изключение на първи лаг), Корея (с изключение на четвърти лаг), Латвия (с изключение на първи лаг), Литва, Молдова, Монголия (с изключение на трети лаг), Папуа Нова Гвинея (с изключение на втори лаг), Полша (с изключение на втори лаг), Португалия, Румъния (с изключение на четвърти лаг), Саудитска Арабия (с изключение на първи лаг), Соломонови острови (с изключение на четвърти лаг), Испания (с изключение на първи лаг), Тонга, Тунис (с изключение на първи лаг), Туркменистан и Тувалу. Силата на отхвърляне на обратно причинно-следствената връзка са с по-големи стойности на коефициента спрямо отхвърлянето на връзката от бюджетното салдо към текущата сметка. Половината от описаните изключения отпадат, когато вдигнем нивото на значимост при анализа на теста за причинност на Грейнджър на 10%.

Хипотеза за еквивалентността на Рикардо силно се потвърждава за държавите: Коморски острови, Есватини, Туркменистан и Тувалу. И така при провеждането на политики от страна на правителствата на описаните държави, то увеличаването на бюджетното салдо ще бъде напълно компенсирано от промените в частните спестявания и по този начин няма да има въздействие върху салдото по текуща сметка. Това би означавало, че потребителите в тези държави са насочени към бъдещето, в своите решения свързани с техните разходи. Рационалните потребители ще вложат допълнителния си разполагаем доход в спестявания и потреблението няма да нарасне.

Можем да заключим, че връзката между бюджетния дефицит и дефицита по текуща сметка не е фиксирана, а се различава в различните държави и във времето, тъй като те показват различни тенденции.

При голяма част от изследваните държави, резултатите от теста за причинност на Грейнджър не успяват да отхвърлят връзка протичаща от бюджетното салдо към салдото по текуща сметка, както и обратната ситуация от текущата сметка към бюджетното салдо. При тази ситуация може да приемем, че протича двупосочна причинно-следствена връзка.

Някои от изследваните държави са забележимо с екстремно високи бюджетни дефицити и/или екстремно високи излишъци/дефицити по текущи сметки. Тези икономики създават тъй наречените макроикономически дисбаланси в глобален аспект и могат да застрашат макроикономическата стабилност и растеж, както в конкретните държави на проявление така и в други държави – техни партньори. Тези макроикономически дисбаланси заедно с някои други теории и възгледи като например, че държавите с големи дефицити по текущи сметки и едновременно високи нива на

бюджетни дефицити поемат „излишните“ спестявания от държави с високи нива на излишъци по текущи сметки не могат да бъдат обяснени с дотук направения анализ. Ето защо сме провели теоретичен анализ както и корелационен анализ на някои от развитите икономики с големи макроикономически дисбаланси.

За държави с големи дефицити по текущи сметки с едновременно високи нива на бюджетни дефицити, определяме без съмнение САЩ и Великобритания. Те са съпоставени с трите държави с най-големи излишъци по текущи сметки, които безспорно могат да се отбележат, че са Китай, Япония и Германия. Корелационната връзка между салдото по текуща сметка на Китай и бюджетния баланс на САЩ е обратна, т.е. при увеличение на едната величина, другата ще намалее. Увеличение на излишъците по текуща сметка на Китай, ще допринесат за финансиране на бюджетния дефицит на САЩ (т.е. намаление на бюджетното салдо). Като тази връзка би се осъществила под формата на покупки на американски държавни ценни книжа, тъй като по-ниските лихвени проценти ще привлекат чуждестранни инвеститори.

Силата на проявление на коефициента на корелация е с почти същата сила, но с обратна посока на действие, на коефициента на корелация между салдото по текуща сметка на САЩ и бюджетното салдо на Китай. Търговските отношения на Китай със САЩ генерират най-голямото положително търговско салдо. Ето защо големи търговски взаимоотношения между такива държави биха имали важни икономически последици по между им. Описаните корелационни коефициенти между САЩ и Китай са с по-малка сила на проявление от тези между Великобритания и Китай. Описаните констатации по-горе за проявлението на корелационните зависимости между САЩ и Китай са на пръв поглед еднакви с тези между Великобритания и Китай.

Нарастващите макроикономически дисбаланси, произтичащи от глобалната пандемия Covid-19 и други политически и военни действия довеждат до засилването на формата на „двойните дефицити“. От една страна държавните мерки за ограничаване и спиране на част от сектори в икономиката допринасят за увеличаването на фискалния дефицит, като това може да доведе до влошаване на дефицита по текущата сметка. Антиковид мерките водят и до принудителни спестявания и до изместване на търсенето от сферата на ограничените сектори на услугите към търгуеми стоки, отчасти вносни.

Кризите рязко могат да обърнат международните капиталови потоци и да предизвикат сериозни проблеми за икономиките с големи външни дисбаланси. Експанзивната фискална политика и ролята на паричната политика ще бъдат ограничени, при държавите с големи бюджетни дефицити. По нататъшно понижаване на лихвените

проценти всъщност би разтревожило притежателите на държавни ценни книжа. Такава държава би имала бавен растеж, без много жизнеспособни политически опции. Трябва да се подчертае фактът, че ефекта няма да бъде пряко само върху конкретно тази държава, а и върху други икономики особено тези от тях, които са от развиващите се пазари.

Проблемът с двойния дефицит може да се разглежда като порочен кръг: високият бюджетен дефицит създава значителен дефицит по текуща сметка, което от своя страна води до нарастване на бюджетния дефицит. Дългосрочният дефицит на текущата сметка може да показва загуба на конкурентоспособност или неустойчиво нисък процент на спестявания. Политиките на правителствата в опити за намаляване на дефицита по текуща сметка, освен с намаляване на бюджетното салдо в държавите в които е доказано протичане на Хипотезата за двойния дефицит, могат да бъдат съчетани с политики като:

- Ефективен контрол на публичните разходи
- Мерки за подобряване на системата за събиране на данъци, а също и намаляване на данъците за избрани индустрии
- Насърчаване и диверсификация на износа
- Структурни реформи за повишаване на производителността и конкурентоспособността
- Мерки за увеличаване на вътрешното производство и насърчаване на населението да консумира повече местни продукти
- Мерки за свеждане до минимум на политическата нестабилност
- Инвестиции в нови технологии и иновациите в експортните сектори

При държавите с едновременно присъствие на големи бюджетни дефицити и големи дефицити по текуща сметка, провеждане на политика по намаляване на бюджетния си дефицит в краткосрочен план ще стимулира разходите на потребителите и ще „изсмука“ вноса. По този начин ще се изостри търговския дефицит.

Повечето граждани намират намаляването на разходите за по-поносимо от увеличаването на данъците. Съкращението на разходите могат да бъдат стратегически насочени към непопулярни програми или към определени райони или други съкращения като например намаляване на плащанията за осигуряване за безработица.

След отшумяването на глобалната пандемия Covid-19, икономиките трябва да се справят с големи бюджетни дефицити и публични дългове, повишени нива на безработица и увеличена бедност. Ето защо политиките на правителствата в следващите няколко години ще бъдат насочени към подкрепа на възстановяването след пандемията,

създаване на работни места и добро управление и изпълнение на бюджета, както и надеждни и справедливи мерки за намаляване на фискалните дефицит и дългове в средносрочен план. Правителствата могат да помислят за реформи и модернизации в данъчното облагане на бизнеса, прогресивното данъчно облагане и предизвикателствата пред дигиталните икономики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нарастващите дисбаланси на бюджетния баланс и текущата сметка биха били причина за макроикономически дисбаланси и са важни за дългосрочния икономически растеж на една държава. Големите двойни дефицити се разглеждат като вредни за вътрешната и световната икономика. Разбирането на възможните причинно-следствени връзки между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка са предпоставка за определяне на стабилни макроикономически политики и за изготвяне на политики, които да насърчават макроикономическата стабилност и икономическия растеж на всяка една държава. Също така е широко прието, че големите и постоянни вътрешни и външни дефицити застрашават макроикономическата стабилност и растеж.

Ето защо настоящият дисертационен труд бе разгледана връзката между бюджетния баланс и салдото по текуща сметка за 185 държави за периода 1980-2018г. За разлика от другите изследвания, този дисертационен труд се опита да разгледа проблема на глобално равнище. Причината в този подход е, че сборът на дефицитите по текуща сметка на всички държави е по дефиниция нула. Следователно ако хипотезата за двойния дефицит е вярна, то не е възможно всички страни да имат едновременно фискални дефицити.

Може да се твърди, че е изпълнена основната цел на настоящето изследване спрямо обекта и предмета му, като се намериха отговори на поставените задачи. Като основната цел е постигната в следната последователност:

- Изяснена е същността на Хипотезата за двойния дефицит
- Изяснени са интерпретациите по темата от различните икономически школи.
- Изяснени са важни макроикономически величини имащи влияние относно връзката между бюджетния баланс и салдото по текуща сметка
- Представени са емпирични резултати от тестването на Хипотезата за двойния дефицит от други автори
- Проведени са тестове на годишните панелни данни за стационарност на бюджетния баланс и баланса по текуща сметка
- Направен е анализ на статистическите резултати от регресионно уравнение, ползващо като обясняваща променлива бюджетния баланс и допълнителния член

z_i

- Направен е анализ на средната стойност на бюджетния баланс и на коефициента на променливата z_i
- Анализирани са статистическите данни от векторния авторегресионен анализ
- Допълващ анализ на VAR модела, чрез проведен анализ на импулсното въздействие на остатъците
- Допълващ анализ на статистическите данни от теста за причинност на Грейнджър
- Проведен е анализ на макроикономическите дисбаланси на развитите икономики

Както споменах всяко едно от емпиричните изследвания разгледани в глава „Преглед на литературата” дава важна информация за връзките и зависимостите между тези променливи, но все още не е постигнато единодушно заключение за хипотезата за двойния дефицит.

На база представените основни изводи и препоръки сме представили важността и необходимостта от подобни изследвания и в бъдеще по темата за изясняване на връзката между бюджетното салдо и салдото по текуща сметка на глобално равнище.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА¹⁴⁰

1. Abell, J.D. (1990). Twin Deficits During the 1980's: An Empirical Investigation. *Journal of Macroeconomics*. Elsevier, vol. 12(1), pages 81-96.
2. Afonso, A., Huart, F., Jalles, J., Stanek, P. (2018) "Twin Deficits Revisited: a role for fiscal institutions?," Working Papers REM 2018/31, ISEG - Lisbon School of Economics and Management, REM, Universidade de Lisboa.)
3. Agarwal (2014)' "Current account deficit and fiscal deficit a case study of India" *National Monthly Refereed Journal of Research In Commerce & Management*, Volume III, February'14 ISSN – 2277-1166
4. Akbas, Y.E., Lebe, Z. And Zeren, F. (2014) "Testing the Validity of the Triplet Deficit Hypothesis for Turkey: Asymmetric Causality Analysis", *Journal of Business and Economics* 2014, 7 (14), 137-154.
5. Alkswani, M. A., (2000), 'The twin deficits phenomenon in petroleum economy: Evidence from Saudi Arabia', Paper presented in Seventh Annual Conference, Economic Research Forum (ERF), 26-29 October, Amman, Jordan
6. Anas, M., (2013). "Twin deficits in Morocco: An empirical investigation," *International Journal of Business and Social Research*, MIR Center for Socio-Economic Research, vol. 3(7), pages 160-172, July.
7. Antonakakis, N., Cunado, J., Gupta, R., Segnon, M. (2016). "Revisiting the Twin Deficits Hypothesis: A Quantile Cointegration Analysis over the Period of 1791-2013," Working Papers 201607, University of Pretoria, Department of Economics.
8. Antzoulatos, A. (2011). „Greece in 2010: A Tragedy Without(?) Catharsis“. *International Advances in Economic Research* 17(3):241-257
9. Aqeel, A. & Nishat, M., (2000). "The Twin Deficits Phenomenon: Evidence from Pakistan," *The Pakistan Development Review*, Pakistan Institute of Development Economics, vol. 39(4), pages 535-550.
10. Aristovnik, A., Djuri, S. (2013) "Twin decits and the Feldstein-Horioka puzzle: a comparison of the EU member states and candidate countries" *SourceRePEc, Actual Problems of Economics* 143(5):205-214
11. Asrafuzzaman, Roy, A. Gupta, S., (2013). "An Empirical Investigation of Budget and Trade Deficits: The Case of Bangladesh," *International Journal of Economics and Financial Issues*, Econjournals, vol. 3(3), pages 570-579.

¹⁴⁰ Всички използвани източници са публикувани статии на английски език.

12. Auerbach, A. & Kotlikoff, L., (2002). "Auerbach-Kotlikoff Model," QM&RBC Codes 90, Quantitative Macroeconomics & Real Business Cycles
13. Bagheri, F. & Hazrati, F., (2012). "Twin Deficits and Feldstein-Horioka Puzzle in the Case Iran," Journal of Social and Development Sciences, AMH International, vol. 3(5), pages 167-171.
14. Bagnai, A. (2006) "Structural breaks and the twin deficits hypothesis", International Economics and Economic Policy volume 3, pages137–155 (2006)
15. Baharumshah, A., Ismail, H., Lau, E. (2009) "The deficits hypothesis and capital mobility: The ASEAN-5 Perspective", Jurnal Pengurusan 29:15-32
16. Baharumshah, A., Lau, E., (2009). "Structural breaks and the twin deficits hypothesis: Evidence from East Asian countries," Economics Bulletin, AccessEcon, vol. 29(4), pages 2517-2524.
17. Barro, R. J., (1989). "The Ricardian Approach to Budget Deficits," Journal of Economic Perspectives 3, no. 2 (1989): 37–54.
18. Bartolini, L., Lahiri, A., (2006). "Twin deficits, twenty years later," Current Issues in Economics and Finance, Federal Reserve Bank of New York, vol. 12(Oct).
19. Baxter, M., Crucini, M. (1993) "Explaining Saving-Investment Correlations". The American Economic Review, Vol. 83, No. 3. (Jun., 1993), pp. 416-436
20. Blanchard, O., (2007) „Current Account Deficits in Rich Countries“, IMF Staff Papers, Palgrave Macmillan Journals, vol. 54(2), pages 191-219, June
21. Bluedorn, J. & Leigh, D., (2011). "Revisiting the Twin Deficits Hypothesis: The Effect of Fiscal Consolidation on the Current Account," IMF Economic Review, Palgrave Macmillan;International Monetary Fund, vol. 59(4), pages 582-602, November
22. Boileau, M., Normandin, M., (2012). "Do tax cuts generate twin deficits? A multi-country analysis," Canadian Journal of Economics, Canadian Economics Association, vol. 45(4), pages 1667-1699, November
23. Bose, Suchismita. Dan Jha, Sudipta. (2011). "India's Twin Deficits: Some Fresh Empirical Evidence". Money and Finance, Iкра Bulletin, December: 83-104.
24. Bosworth, B. and Collins, S. (2010) "The U.S. External deficit: A soft landing, doomed or delayed?". Macro Economy Proceedings, Issue №5, February 2010
25. Cavallo, M., (2005). "Understanding the twin deficits: new approaches, new results," FRBSF Economic Letter, Federal Reserve Bank of San Francisco, issue jul 22.
26. Chen, D., (2007). "Effects of monetary policy on the twin deficits", The Quarterly Review of Economics and Finance, Volume 47, Issue 2, May 2007, Pages 279-292

27. Chen, H., Hsu., W., (2009). "Family ownership, board independence, and R&D investment." *Family Business Review* 22(4): 347-362
28. Chinn, D. (2005). Getting Serious about the Twin Deficits. Council on Foreign Relations, CSR NO. 10, SEPTEMBER 2005
29. Chinn, M., Frankel, J. (2005). "Will the Euro Eventually Suppress the Dollar as Leading International Reserve Currency?" Paper presented at the NBER conference, "G-7 Current Account Imbalances: Sustainability and Adjustment" (Newport, RI: June 1–2, 2005).
30. Chowdhury, K. & Saleh, A., (2007). "Testing the Keynesian Proposition of Twin Deficits in the Presence of Trade Liberalisation: Evidence from Sri Lanka after War: the case of a bridge too far?," *Economics Working Papers wp 07-09*, School of Economics, University of Wollongong, NSW, Australia.
31. Chunming, Ruo, 2015. "Policy transmissions, external imbalances, and their impacts: Cross-country evidence from BRICS," *China Economic Review*, Elsevier, vol. 33(C), pages 1-24.
32. Corsetti, G. and Müller, G. (2006) "Twin deficits: Squaring theory, evidence and common sense". *Economic Policy*, 48:598–638, 2006
33. Darrat, A. F. (1988). Have Large Budget Deficits Caused Rising Trade Deficit? *Southern Economic Journal*. 54: 879-87
34. Davinder, S., Swaha, S. (2012) India's "DIRE" risks: is the twin deficit the biggest threat for India?. *International Journal of Physical and Social Sciences*, Vol 2, issue 5
35. Dewald, W., Ulan, M. (1990) "The Twin-Deficit Illusion" *Cato Journal*, 1990, vol. 9, issue 3, 689-707
36. Efremidze, L. & Tomohara, A., (2011). "Have the Implications of Twin Deficits Changed?: Sudden Stops over Decades," *International Advances in Economic Research*, Springer; International Atlantic Economic Society, vol. 17(1), pages 66-76, February.
37. Eisner, R. (1989). "Budget Deficits: Rhetoric and Reality." *Journal of Economic Perspectives*, 3 (2): 73-93
38. El-Baz, O. (2014). Empirical Investigation of the Twin Deficits Hypothesis: The Egyptian Case (1990-2012). Munich Personal RePEc Archive Paper No. 53428
39. Erdogan, S. and Yidirim, D. (2014). "The Relationship between the Budget Deficit and Current Account Deficit in Turkey", *EMAJ Emerging Markets Journal* 3(3)
40. Feldstein M, Horioka C., (1980) "Domestic savings and international capital flows". *Econ J* 90:314–329

41. Fidrmuc, J. (2002). "Twin Deficits: Implications of Current Account and Fiscal Imbalances for the Accession Countries", *Focus on Transition*, 2: 72-83
42. Flegler, E. (2006). "The Twin Deficits Revisited: A Cross-Country, Empirical Approach". Duke University
43. Forte, F. & Magazzino, C., (2013). "Twin Deficits in the European Countries," *International Advances in Economic Research*, Springer;International Atlantic Economic Society, vol. 19(3), pages 289-310, August.
44. Fountas, S. and Tsoukis, C. (2000) "Twin Deficits, Real Interest Rates and International Capital Mobility", *Aspects of Globalisation* pp 67-82
45. Friedman, B. (2000). "What Have We Learned From The Disappearance Of The Deficits?," *CHALLENGE*, 2000, v43(4,Jul-Aug), 5-21.
46. Ganchev G. (2010) "The twin deficit hypothesis: the case of Bulgaria" *Financial Theory and Practice* 34 (4) 357-377
47. Ganchev, G., Stavrova, E., & Tsenkov, V. (2012). Testing the Twin Deficit Hypothesis: The Case of Central and Eastern Europe Countries. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 2(1), 1-21
48. Goswami, R., Bhargava, Ud., Sethupathi, K. (2016) "Testing of Twin Deficit hypothesis in a multi economy framework: an analysis of Canada, Bangladesh and Ghana", *IJMRBS*, Vol. 5, No. 1, January 2016
49. Halıcıoğlu, F., EREN, K. (2017). "Testing Twin Deficits and Saving-Investment Nexus in Turkey". *Yildiz Social Science Review* , vol.3 , 35-46.
50. Hall, R.E.; Taylor, J.B. (1993) *Macroeconomics: Theory, Performance and Policy*, 4th ed.; W.W. Norton, New York, NY, USA, 1993
51. Hashemzadeh, N., Wilson, L. (2006) *The Dynamics of Current Account and Budget Deficits in Selected Countries in the Middle East and North Africa*. *International Research Journal of Finance and Economics*, 15, 111-129
52. Hatemi-J, A. & Shukur, G., (2002). "Multivariate-based causality tests of twin deficits in the US," *Journal of Applied Statistics*, Taylor & Francis Journals, vol. 29(6), pages 817-824.
53. Herrero, A. (2012). "Structural twin deficits: a problem of the developed world rather than the emerging one", BBVA, Economic Watch, Madrid, February 2012
54. Ho, W.S. (2005): *Applications of Polak and Keynesian Models on Macao's Economy*. Delivered by Vincent HO, Economist, Research and Statistics Department, Monetary Authority of Macao

55. Imoh, Ek., Ikechukwu, Og. (2015). "An Empirical Investigation of the Twin Deficits Hypothesis in Sub Saharan Africa (A Dynamic Panel Approach)", *American Journal of Economics, Finance and Management*, Vol. 1, No. 4, 2015, pp. 236-241
56. Iram, S., Ali, S., Sadaqat, M., & Rabbi, F. (2011). "Old Wine in New Bottles: Testing the Keynesian Preposition of Twin Deficit in Case of Pakistan". *International Journal of Business and Social Science*, 2(5), 209-213.
57. Ito, Hiro, (2009). "U.S. current account debate with Japan then, with China now," *Journal of Asian Economics*, Elsevier, vol. 20(3), pages 294-313, May
58. Kalaj, E. and Mema, M. (2015). "Investigating the Twin Deficits in Albania," *European Journal of Social Sciences Education and Research Articles*, European Center for Science Education and Research, vol. 2, January-A.
59. Khairnal, K. and Bedarkar, M. (2016) "India's Twin Deficit Hypothesis: The Role of Inflation and Money supply", *Indian Journal of Finance* 10(2):7
60. Khalid, A. M., Teo, W. G. (1999). "Causality Tests of Budget and Current Account Deficits: Cross-Country Comparisons", *Empirical Economics* volume 24, pages 389–402 (1999)
61. Khalifa, L. (2015). "The twin deficits hypothesis in an oil based economy: the case of Bahrain", *International Journal of Economics, Commerce and Management*, Vol. III, Issue 1, Jan 2015
62. Khalil, M., Amjad, F., Sajid, A. and Sarwar, F. (2013). "Validation of Twin Deficits Hypothesis: A Case Study of Pakistan", *Universal Journal of Management and Social Sciences*, Vol. 3, No.10; October 2013
63. Kim, C-H., Kim, D. (2006), "Does Korea have twin deficits?" *Applied Economics Letters*, 13(10):675-680
64. Kim, S., Roubini, N., (2004). "Twin Deficit or Twin Divergence? Fiscal Policy, Current Account, and Real Exchange Rate in the US," *Econometric Society 2004 North American Winter Meetings* 271, Econometric Society.
65. Kosteletou, N., 2013. "Financial Integration, Euro and the Twin Deficits of Southern Eurozone Countries," *Panoeconomicus, Savez ekonomista Vojvodine*, Novi Sad, Serbia, vol. 60(2), pages 161-178, April.
66. Koukouritakis, M., Panousis. P. (2020) "Twin Deficits: Evidence From Portugal, Italy, Spain and Greece", *Intreconomics*, Volume 55, 2020 · Number 5 · pp. 332–338
67. Kulkarni, K., Erickson, E. (2011) "Twin Deficit Revisited: Evidence From India, Pakistan And Mexico", *Journal of Applied Business Research* 17(2)

68. Lam, N. (2012) 'Twin Deficits Hypothesis and Feldstein-Horioka Puzzle in Vietnam', *International Research Journal of Finance and Economics*, 101, pp. 169-179.
69. Lau, E., Baharumshah, A. (2004) "On the Twin Deficits Hypothesis: Is Malaysia Different? ". *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities* , 12(2). 87-100
70. Lau, E., Baharumshah, A. Z., 2006. "Twin Deficits Hypothesis in SEACEN Countries: A Panel Data Analysis of Relationships between Public Budget and Current Account Deficits," *Applied Econometrics and International Development*, Euro-American Association of Economic Development, vol. 6(2).
71. Lau, E., Mansor, S., Puah, C. (2010). "Revival of the Twin Deficits in Asian Crisis-affected Countries," *Economic Issues Journal Articles*, *Economic Issues*, vol. 15(1), pages 29-54, March.
72. Lau, E., Tang, T. (2009). "Twin deficits in Cambodia: Are there Reasons for Concern? An Empirical Study," *Monash Economics Working Papers* 11-09, Monash University, Department of Economics
73. Lawrence., B. (1997). *The international origins of the federal reserve system*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
74. Leachman LL, Francis B (2002) Twin deficits: apparition or reality? *Appl Econ* 34:1121–1132
75. Makin, A., Narayan, P. (2013) Re-Examining the "Twin Deficits" Hypothesis: evidence from Australia. *Empirical Economics*, Springer, vol. 45(2), pages 817-829, October.
76. Marinheiro, C., (2008). "Ricardian equivalence, twin deficits, and the Feldstein-Horioka puzzle in Egypt," *Journal of Policy Modeling*, Elsevier, vol. 30(6), pages 1041-1056
77. Miller, S. M., & Russek, F. S. (1989). Are the twin deficits really related? *Contemporary Policy Issues*, 7 (4), 91-115
78. Mosbah, Ez., Mastorakis, N., (2016). "Is Twin Deficit hypothesis empirically valid in North Africa Economies?", *Recent Advances in Energy, Environment and Financial Science*, ISBN: 978-1-61804-361-0
79. Motta, G & Raffaele, R. (2019). "Optimal Fiscal Policy with Consumption Taxation". *Journal of Money, Credit & Banking*, 51(1), 139-161
80. Mudassar, K., Fakher, A., Sajid, A., Sarwar, F. (2013). "Validation of Twin deficits hypothesis: A case study of Pakistan", *Universal Journal of Management and Social Sciences*, Vol. 3, No.10; October 2013

81. Mukhtar, T., Zakaria, M. and Mehboob, A. (2007). "An empirical investigation for the twin deficits hypothesis in Pakistan", *Journal of Economic Cooperation*, 28, 4 (2007), 63-80
82. Nadenichek, J. (2016) "A Cross-Country Test of Ricardian Equivalence and the Twin Deficits Hypothesis", *International Journal of Applied Economics*, 13(1), March 2016, 32-42
83. Neaime, S. (2008) "Twin Deficits in Lebanon: A Time Series Analysis." American University of Beirut, Institute of Financial Economics, Working Paper Series No. 2, 2008
84. Neaime, S. (2015). "Twin deficits and the sustainability of public debt and exchange rate policies in Lebanon?". *Research in International Business and Finance*, Volume 33, January 2015, Pages 127-143
85. Ng, B. (2011) Twin Deficits: An empirical analysis on the relationship between budget deficits and trade deficits in Argentina. Retrieved on May 18, 2012 from <http://business.pages.tcnj.edu/files/2011/07/Ng.Thesis.pdf>
86. Ngakosso, A. (2016). "Congo's Twin Deficit Hypothesis: An Empirical Evaluation Case Study", *American Journal of Economics*, 2016; 6(1): 1-14
87. Nickel, Ch. & Tudyka, A., (2013). "Fiscal stimulus in times of high debt: reconsidering multipliers and twin deficits," Working Paper Series 1513, European Central Bank
88. Njoroge, E., Kosimbei, G., Korir, J. (2014). "Testing the twin deficit hypothesis for Kenya 1970-2012", *International Journal of Business and Economics Research* Volume 3, Issue 5, October 2014, Pages: 160-169
89. Ogbonna, B. (2014). "Investigating for Twin Deficits Hypothesis in South Africa", *Developing Country Studies* 4 (10), 142-162
90. Omoniyi, O., Olasunkanmi, O. and Babatunde, O. (2012). "Empirical Analysis of Twins' Deficits in Nigeria", *IJMBS* Vol. 2, Issue 3, July - Sept 2012
91. Osama, El., (2014). "Empirical Investigation of the Twin Deficits Hypothesis: The Egyptian Case (1990-2012)," MPRA Paper 53428, University Library of Munich, Germany.
92. Pahlavani, M., Saleh, A. (2009). "Budget Deficits and Current Account Deficits in the Philippines: A Casual Relationship", *American Journal of Applied Sciences* 6 (8): 1515-1520, 2009
93. Pantelidis, P. & Trachanas, E. & Athanasenas, A. & Katrakilidis, C. (2009). "On the Dynamics of the Greek Twin Deficits: Empirical evidence over the period 1960 – 2007," *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research (IJBESAR)*,

International Hellenic University (IHU), Kavala Campus, Greece (formerly Eastern Macedonia and Thrace Institute of Technology - EMaTTech), vol. 2(2), pages 9-32, December.

94. Perera, A., Liyanage, E. (2012) An Empirical Investigation of the Twin Deficit Hypothesis: Evidence from Sri Lanka. Staff Studies – Volume 41 Numbers 1 & 2

95. Profillidis, V, Botzoris, G., (2019) “Econometric, Gravity, and the 4-Step Methods”. Modeling of Transport Demand (pp.271-351)

96. Razin, A. (1995), “The Dynamic-Optimizing Approach to Current Account”, in P. KENEN (ed.), Understanding Interdependence: The Macroeconomics of the Open Economy, Princeton University Press, Princeton, NJ

97. Reisen, H., (1998). “Sustainable and excessive current account deficits”. OECD Development Centre, Technical Paper, #132

98. Ribe, F., Beeman, W., (1986). "The Monetary-Fiscal Mix and Long-run Growth in an Open Economy," American Economic Review, American Economic Association, vol. 76(2), pages 209-212, May

99. Saeed, S., Khan, M. (2012). “Twin deficits hypothesis: the case of Pakistan 1972-2008”, Academic Research International (Vol.3, No. 2)

100. Safdar, L. (2014). “The relation ship between twin deficit and stock market: An ARDL. Approach from Pakistan”, EuroEconomica, Vol 33, No 1 (2014)

101. Sahoo, A. & Sahoo, D. & Sahu, N., (2014). "Mining export, industrial production and economic growth: A cointegration and causality analysis for India," Resources Policy, Elsevier, vol. 42(C), pages 27-34.

102. Salvatore, D., (2006). Twin Deficits in the G-7 Countries and Global Structural Imbalances. Journal of Policy Modeling, 28(6), pp. 701-712.

103. Saysombath, P. and Kyophilavong, P. (2013). “Twin Deficits in the Lao PDR: An Empirical Study”, International Business and Management, Vol. 7, No. 1, 2013, pp. 62-68

104. Sen, H. (1999), “The IMF and World Bank Approaches to Macroeconomic Management in Developing Countries”

105. Sen, H. and Kaya, A. (2020). “Are the twin or triple deficits hypotheses applicable to post-communist countries?”, Panoeconomicus 67(4):465-489

104. Shen, W., Yang, S. (2012) „The effects of government spending under limited mobility”, International monetary fund

106. Siddiki, J., Daly, V. (2009) “The Twin Deficits in OECD Countries: Cointegration Analysis with Regime Shifts”, Applied Economics Letters 16(11):1155-1164, July 2009

107. Siddiqui, M. (2012) Twin deficits: an empirical analysis in the case Pakistan, The Journal of Commerce, Vol. 3, No. 2 ISSN: 2218-8118, 2220-6043 Hailey College of Commerce, University of the Punjab, PAKISTAN
108. Sobrino, C. (2013) "The twin deficits hypothesis and reverse causality: A short-run analysis of Peru", Journal of Economics Finance and Administrative Science, Volume 18, Issue 34, June 2013, Pages 9-15
109. Spater, J. (2013). "Twin deficits" Revisited: Empirical study of the effects of fiscal policy on trade balance and output in South Africa, Duke University, 10/11/2013, available: <https://sites.duke.edu/djepapers/files/2016/10/spater-jeremy-dje.pdf>
110. Stojcevska, V., Miteski, M. (2016) "Assessment of the Impact of Fiscal Policy on the Current Account – the Twin Deficit Hypothesis in the Case of Macedonian Economy," Working Papers 2016-01, National Bank of the Republic of North Macedonia.
111. Sulikova, V., Sinicakova, M., Horvath, D. (2014). "Twin Deficits in Small Open Baltic Economies," Panoeconomicus, Savez ekonomista Vojvodine, Novi Sad, Serbia, vol. 61(2), pages 227-239, March.
112. Tang, T. (2013), 'Twin Deficits: An Alternative Framework from General Equilibrium Perspective with U.S. Results', Monash University, Department of Economics, Discussion Paper 41/13
113. Tang, T., Lau, E. (2009). "General Equilibrium Perception on Twin Deficits Hypothesis: An Empirical Evidence for the U.S," Monash Economics Working Papers 09-09, Monash University, Department of Economics.
114. Volcker, P. A. (1984) 'Facing Up to the Twin Deficits,' Challenge March/April, pp. 4-9
115. Vyshnyak, O. (2000) Twin Deficit Hypothesis: The Case of Ukraine, available at http://eerc.kiev.ua/research/matheses/2000/Vyshnyak_Olga/body.pdf
116. Whelan, K. (1991). "Ricardian equivalence and the Irish consumption function: the evidence re-examined." Economic and Social Review, 22(3), 229-238
117. Wolf, C. (1989). "A proper perspective on the twin deficits", Budget Committee of the U.S. Senate, February 22, 1989
118. Yeboua, K. (2020). Twin Deficits Phenomenon in the West African Economic and Monetary Union Countries: Panel Data Analysis. AERC Research Paper 377
119. Yongding, Y. (2013). "Global Imbalances and China", Australian Economic Review 40(1):3-23, February 2007

120. Zamanzadeh, A. and Mehrara, M. (2011). “Testing Twin Deficits Hypothesis in Iran”, *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, Vol. 1, Issue. 9, (pp.07- 11) September, October, 2011

121. Zengin, A. (2000). The twin deficits hypothesis (The Turkish case). *Uygulaması. Gazi Üniversitesi Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, Vol:11, No:39, 37-67.

122. “Structural Twin Deficits: A problem of the developed world rather than the emerging one” BBVA Research, Published on Wednesday, February 15, 2012 available: file:///C:/Users/User/Downloads/120216_Economic_Watch_Emerging_Markets_tcm348-287165.pdf

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Резултати от Теста за причинност на Грейнджър за 185 държави

Държава		PB does not Granger Cause CA		CA does not Granger Cause PB	
		F-Statistic	Prob.	F-Statistic	Prob.
AF – Афганистан	1-ви	0.00177	0.9671	0.02041	0.8886
	2-ри	0.35974	0.7065	0.03857	0.9623
	3-ти	0.22529	0.8759	0.18562	0.9029
	4-ти	0.31304	0.8566	0.43512	0.7800
AL – Албания	1-ви	3.39785	0.0818	1.63705	0.2170
	2-ри	1.57093	0.2402	0.72131	0.5022
	3-ти	2.78897	0.0861	1.95445	0.1748
	4-ти	1.65050	0.2442	1.92432	0.1905
FS – Алжир	1-ви	2.56883	0.1215	0.43990	0.5132
	2-ри	1.49990	0.2451	0.49973	0.6134
	3-ти	1.07652	0.3827	1.18687	0.3412
	4-ти	0.70698	0.5988	1.18957	0.3530
АО – Ангола	1-ви	5.41597	0.0312	0.37154	0.5494
	2-ри	3.45959	0.0564	0.98711	0.3942
	3-ти	2.47384	0.1077	1.90387	0.1788
	4-ти	1.44428	0.2896	1.82191	0.2013
AR – Аржентина	1-ви	4.71668	0.0409	0.46009	0.5047
	2-ри	2.69737	0.0931	0.26425	0.7706
	3-ти	2.05214	0.1471	3.81971	0.0307
	4-ти	1.46471	0.2690	2.66547	0.0801
AM – Армения	1-ви	0.05471	0.8198	0.40018	0.5412
	2-ри	0.01032	0.9898	0.53189	0.6095
	3-ти	0.38356	0.7714	0.35386	0.7901
	4-ти	0.68965	0.7051	381.839	0.0384
AU – Австралия	1-ви	1.2E-05	0.9972	3.46719	0.0735
	2-ри	0.0050	0.9950	4.02394	0.0311
	3-ти	0.35565	0.7855	1.95330	0.1520
	4-ти	2.42836	0.0855	1.77552	0.1778
AT – Австрия	1-ви	1.64050	0.2111	1.72646	0.1999
	2-ри	1.66739	0.2099	2.00402	0.1567
	3-ти	0.78435	0.5160	1.51891	0.2388
	4-ти	0.98067	0.4427	0.94016	0.4633
AZ – Азербайджан	1-ви	0.15493	0.6978	0.77141	0.3897
	2-ри	2.72612	0.0924	1.07701	0.3616
	3-ти	1.49489	0.2563	0.71932	0.5558
	4-ти	2.22421	0.1275	1.31026	0.3210
BS – Бахама	1-ви	2.39144	0.1346	2.04853	0.1647
	2-ри	1.02630	0.3749	0.92598	0.4110
	3-ти	1.06396	0.3877	1.63274	0.2152
	4-ти	1.34856	0.2952	0.71901	0.5913
BH - Бахрейн	1-ви	1.40672	0.2468	0.76353	0.3905
	2-ри	4.35664	0.0255	10.1987	0.0007
	3-ти	4.88022	0.0111	8.67835	0.0008

	4-ти	3.50423	0.0309	14.8480	3.E-05
BD – Бангладеш	1-ви	5.08415	0.0305	3.38581	0.0743
	2-ри	4.14075	0.0252	4.66062	0.0167
	3-ти	3.91878	0.0183	1.53970	0.2253
	4-ти	3.13858	0.0312	1.09360	0.3804
BB - Барбадос	1-ви	3.98069	0.0592	9.72288	0.0052
	2-ри	0.87141	0.4353	4.90223	0.0200
	3-ти	1.23912	0.3304	4.21090	0.0239
	4-ти	1.67546	0.2198	4.14276	0.0246
BY – Беларус	1-ви	1.18268	0.2952	1.09329	0.3135
	2-ри	1.61999	0.2417	0.39118	0.6853
	3-ти	1.46356	0.2957	0.58219	0.6432
	4-ти	0.64263	0.6554	1.37069	0.3626
BE – Белгия	1-ви	0.92661	0.3423	7.68062	0.0089
	2-ри	2.43235	0.1039	3.07736	0.0599
	3-ти	1.98225	0.1386	2.46779	0.0820
	4-ти	1.30267	0.2950	1.60013	0.2041
BZ – Белиз	1-ви	0.52309	0.4783	7.03056	0.0157
	2-ри	1.65887	0.2215	3.61247	0.0507
	3-ти	1.17090	0.3585	3.43858	0.0489
	4-ти	2.43129	0.1160	2.27177	0.1334
BJ – Бенин	1-ви	0.00321	0.9553	8.53977	0.0071
	2-ри	1.15286	0.3333	3.99452	0.0324
	3-ти	0.62458	0.6074	5.09508	0.0088
	4-ти	0.41785	0.7935	3.04271	0.0462
BT – Бутан	1-ви	5.74895	0.0221	0.77156	0.3859
	2-ри	3.08175	0.0602	0.41357	0.6649
	3-ти	2.01449	0.1347	0.43135	0.7322
	4-ти	4.04959	0.0115	2.41698	0.0753
BO – Боливия	1-ви	4.37182	0.0448	0.22510	0.6385
	2-ри	2.87953	0.0729	0.16060	0.8524
	3-ти	2.94190	0.0526	0.14949	0.9290
	4-ти	3.39457	0.0263	0.36099	0.8336
BA – Босна и Херцеговина	1-ви	0.40888	0.5311	0.16648	0.6884
	2-ри	0.22508	0.8013	0.02121	0.9790
	3-ти	0.12445	0.9437	0.36085	0.7825
	4-ти	0.33690	0.8459	0.24910	0.9023
BW - Ботсвана	1-ви	0.30571	0.5885	2.81485	0.1141
	2-ри	1.61479	0.2393	1.90416	0.1913
	3-ти	0.85026	0.5007	1.59129	0.2587
	4-ти	1.58856	0.2913	0.57932	0.6892
BR – Бразилия	1-ви	3.25953	0.0869	9.57892	0.0060
	2-ри	1.12892	0.3478	3.65001	0.0494
	3-ти	1.01755	0.4166	3.70693	0.0399
	4-ти	0.96456	0.4680	4.32032	0.0276
BN – Бруней Даруссалам	1-ви	0.03763	0.8475	3.33550	0.0778
	2-ри	0.39501	0.6775	1.59387	0.2217
	3-ти	0.55799	0.6479	0.94977	0.4323
	4-ти	0.43873	0.7792	0.97289	0.4432
BG – България	1-ви	1.47189	0.2416	0.28051	0.6032

	2-ри	1.70451	0.2175	2.19615	0.1481
	3-ти	2.34646	0.1288	2.76915	0.0918
	4-ти	1.62446	0.2589	2.39321	0.1365
BF – Буркина Фасо	1-ви	0.43763	0.5133	4.46553	0.0430
	2-ри	1.17518	0.3241	2.32319	0.1172
	3-ти	9.19470	0.0003	1.93588	0.1507
	4-ти	16.6062	3.E-06	2.81258	0.0516
BI – Бурунди	1-ви	0.30528	0.5855	0.51830	0.4782
	2-ри	0.07928	0.9240	2.75054	0.0859
	3-ти	0.11966	0.9474	2.38512	0.1012
	4-ти	0.00868	0.9998	1.85126	0.1684
CV - Кабо Верде	1-ви	0.27523	0.6053	13.1422	0.0016
	2-ри	0.23482	0.7931	7.71043	0.0038
	3-ти	2.54725	0.0950	4.56641	0.0183
	4-ти	1.54817	0.2506	3.22153	0.0516
KH – Камбоджа	1-ви	4.59285	0.0453	2.24703	0.1503
	2-ри	2.37954	0.1245	1.48039	0.2571
	3-ти	2.02092	0.1607	1.91754	0.1766
	4-ти	2.19496	0.1429	4.77187	0.0206
CM – Камерун	1-ви	3.57579	0.0781	0.58768	0.4552
	2-ри	1.25621	0.3196	0.70555	0.5132
	3-ти	0.64433	0.6057	1.08857	0.4025
	4-ти	0.39027	0.8092	2.05431	0.2055
CA – Канада	1-ви	2.2E-05	0.9963	0.31853	0.5761
	2-ри	1.04690	0.3627	0.06117	0.9408
	3-ти	0.57792	0.6342	0.18148	0.9081
	4-ти	0.91766	0.4686	0.52334	0.7194
CF – Централноафриканска република	1-ви	0.25883	0.6151	1.08922	0.3059
	2-ри	4.78030	0.0179	0.98761	0.3871
	3-ти	2.49884	0.0875	1.37595	0.2775
	4-ти	1.67613	0.1992	1.26148	0.3213
TD – Чад	1-ви	0.04370	0.8365	0.53813	0.4717
	2-ри	0.27655	0.7617	2.04764	0.1597
	3-ти	0.26172	0.8518	1.65210	0.2226
	4-ти	0.13718	0.9651	1.47317	0.2757
CL – Чили	1-ви	0.15512	0.6970	21.2858	0.0001
	2-ри	1.24983	0.3061	14.2995	0.0001
	3-ти	0.40385	0.7519	17.7730	1.E-05
	4-ти	1.01108	0.4309	14.777	4.E-05
CN – Китай	1-ви	2.49967	0.1313	1.71319	0.2070
	2-ри	0.94476	0.4107	2.88099	0.0873
	3-ти	0.78076	0.5271	2.60933	0.0997
	4-ти	0.58182	0.6837	2.27364	0.1408
CO – Колумбия	1-ви	1.41765	0.2423	12.0071	0.0015
	2-ри	0.30811	0.7371	5.93518	0.0067
	3-ти	4.01762	0.0174	5.68657	0.0038
	4-ти	3.64361	0.0186	3.56378	0.0203
KM – Коморски острови	1-ви	3.66024	0.0650	6.39488	0.0167
	2-ри	3.64609	0.0391	2.50194	0.1001

	3-ти	5.99966	0.0032	3.12654	0.0437
	4-ти	3.91199	0.0151	3.63624	0.0202
CD – Демократична република Конго	1-ви	2.91125	0.1043	0.00029	0.9866
	2-ри	0.98365	0.3955	0.32656	0.7261
	3-ти	3.28397	0.0552	0.17055	0.9144
	4-ти	2.19153	0.1433	1.5390	0.3867
CG – Конго	1-ви	5.48324	0.0271	13.2801	0.0012
	2-ри	2.36212	0.1167	5.83126	0.0089
	3-ти	1.93397	0.1566	6.03470	0.0042
	4-ти	0.74657	0.5736	4.10871	0.0165
CR - Коста Рика	1-ви	2.74548	0.1100	6.12125	0.0205
	2-ри	1.13908	0.3383	6.21125	0.0073
	3-ти	0.26555	0.8494	3.02078	0.0552
	4-ти	0.33820	0.8482	2.12468	0.1250
CI - Кот д`Ивоар	1-ви	9.15122	0.0073	0.01144	0.9160
	2-ри	5.06686	0.0208	0.10407	0.9018
	3-ти	3.64412	0.0446	0.73474	0.5511
	4-ти	2.13857	0.1580	0.88994	0.5079
HR – Хърватия	1-ви	2.38652	0.1360	11.4500	0.0026
	2-ри	1.25752	0.3059	7.98741	0.0028
	3-ти	1.05724	0.3931	4.27892	0.0201
	4-ти	0.83718	0.5240	2.80214	0.0670
CY – Република Кипър	1-ви	0.77953	0.3878	4.00922	0.0590
	2-ри	1.72736	0.2075	2.02985	0.1620
	3-ти	0.77244	0.5285	1.24754	0.3300
	4-ти	0.79476	0.5527	1.77300	0.2045
CZ – Чехия	1-ви	3.16836	0.0903	8.08063	0.0101
	2-ри	1.82880	0.1908	5.41814	0.0151
	3-ти	1.96015	0.1664	5.44467	0.0108
	4-ти	0.69384	0.6116	3.26298	0.0539
DK – Дания	1-ви	1.83624	0.1841	0.04126	0.8402
	2-ри	5.07260	0.0122	2.04530	0.1459
	3-ти	8.25786	0.0004	1.99079	0.1374
	4-ти	5.98555	0.0015	1.04511	0.4032
DJ - Джибути	1-ви	4.05090	0.0555	10.7070	0.0032
	2-ри	6.47012	0.0065	5.16199	0.0150
	3-ти	3.87836	0.0267	3.59080	0.0341
	4-ти	2.61000	0.0776	2.36161	0.1000
DO – Доминиканска република	1-ви	1.03061	0.3235	2.70275	0.1175
	2-ри	1.09073	0.3612	1.51726	0.2511
	3-ти	1.13181	0.3753	0.86208	0.4872
	4-ти	0.86060	0.5227	4.58740	0.0270
EC – Еквадор	1-ви	1.34766	0.2594	0.86140	0.3644
	2-ри	0.80251	0.4645	0.71404	0.5038
	3-ти	0.59104	0.6310	0.82161	0.5034
	4-ти	1.32478	0.3207	0.58949	0.6772
EG – Египет	1-ви	2.33441	0.1461	0.55851	0.4657
	2-ри	3.51009	0.0604	1.29069	0.3081

	3-ти	1.38170	0.3044	1.71995	0.2258
	4-ти	1.34714	0.3420	1.91294	0.2132
SV – Салвадор	1-ви	2.91532	0.1001	9.76693	0.0045
	2-ри	5.21713	0.0140	5.51448	0.0115
	3-ти	2.21685	0.1194	3.64615	0.0313
	4-ти	1.59871	0.2230	3.08140	0.0464
GQ – Екваториална Гвинея	1-ви	1.80183	0.1903	0.04840	0.8275
	2-ри	2.03938	0.1512	0.04065	0.9602
	3-ти	1.47383	0.2491	0.51333	0.6773
	4-ти	1.52209	0.2357	0.34479	0.8443
ER – Еритрея	1-ви	0.13261	0.7192	0.17774	0.6774
	2-ри	0.44153	0.6495	0.07057	0.9321
	3-ти	0.18506	0.9050	0.13723	0.9363
	4-ти	0.20498	0.9311	0.32452	0.8566
EE -Естония	1-ви	11.1048	0.0033	0.90202	0.3536
	2-ри	3.87408	0.0411	0.38212	0.6881
	3-ти	2.35940	0.1156	0.77752	0.5258
	4-ти	2.68470	0.0877	1.03616	0.4316
SZ – Есватини	1-ви	1.27180	0.2671	5.95316	0.0199
	2-ри	6.32521	0.0048	5.92436	0.0065
	3-ти	4.03954	0.0162	4.81007	0.0077
	4-ти	4.23513	0.0090	4.91590	0.0044
ET – Етиопия	1-ви	1.44736	0.2370	22.9201	3.E-05
	2-ри	1.18267	0.3195	13.7890	5.E-05
	3-ти	0.38423	0.7651	9.65355	0.0001
	4-ти	0.29476	0.8787	5.60806	0.0022
FJ – Фиджи	1-ви	0.26795	0.6097	4.07724	0.0553
	2-ри	1.17957	0.3279	2.05414	0.1544
	3-ти	0.97692	0.4267	0.88992	0.4663
	4-ти	1.46012	0.2666	0.38091	0.8186
FI – Финландия	1-ви	0.79441	0.3789	4.60787	0.0388
	2-ри	0.23270	0.7937	2.56015	0.0930
	3-ти	1.91320	0.1495	1.82908	0.1639
	4-ти	1.08608	0.3839	1.25047	0.3145
FR – Франция	1-ви	0.24338	0.6249	1.30718	0.2607
	2-ри	0.11521	0.8915	1.61428	0.2148
	3-ти	0.49411	0.6892	2.64071	0.0682
	4-ти	0.32251	0.8603	2.19006	0.0981
GA – Габон	1-ви	0.09901	0.7556	1.93079	0.1769
	2-ри	1.95009	0.1661	2.12976	0.1427
	3-ти	1.35286	0.2872	1.01483	0.4080
	4-ти	2.23478	0.1110	0.95241	0.4596
GM – Гамбия	1-ви	0.56763	0.4629	0.37708	0.5484
	2-ри	2.88394	0.0949	0.56927	0.5805
	3-ти	1.68282	0.2394	0.87261	0.4904
	4-ти	1.88333	0.2327	0.61784	0.6663

GE - Грузия	1-ви	0.93929	0.3440	7.31299	0.0137
	2-ри	0.73388	0.4946	3.69156	0.0466
	3-ти	2.08251	0.1486	6.49604	0.0056
	4-ти	3.52520	0.0438	5.41186	0.0117
DE – Германия	1-ви	3.12763	0.0897	4.95018	0.0357
	2-ри	1.58447	0.2286	2.54949	0.1020
	3-ти	0.86142	0.4790	1.80721	0.1820
	4-ти	0.95797	0.4586	1.36248	0.2934
GH – Гана	1-ви	0.14118	0.7094	4.69744	0.0371
	2-ри	0.18044	0.8357	4.46187	0.0195
	3-ти	0.20866	0.8896	2.76562	0.0597
	4-ти	0.18650	0.9433	3.41666	0.0226
GR – Гърция	1-ви	2.56905	0.1180	15.3812	0.0004
	2-ри	0.44727	0.6433	12.6405	9.E-05
	3-ти	2.14112	0.1166	8.53186	0.0003
	4-ти	2.64233	0.0564	7.44783	0.0004
GT – Гватемала	1-ви	0.18492	0.6718	0.82694	0.3740
	2-ри	1.98550	0.1679	0.52523	0.6007
	3-ти	1.55442	0.2446	0.35336	0.7874
	4-ти	1.18835	0.3689	0.18851	0.9395
GN - Гвинея	1-ви	21.3262	0.0001	2.87648	0.1023
	2-ри	9.07177	0.0013	2.10758	0.1454
	3-ти	5.91794	0.0050	2.25428	0.1150
	4-ти	2.33358	0.0999	5.34364	0.0063
GW – Гвинея-Бисау	1-ви	2.44150	0.1313	1.58728	0.2198
	2-ри	1.17459	0.3284	1.80408	0.1892
	3-ти	0.69639	0.5663	1.56077	0.2335
	4-ти	0.52418	0.7196	2.01619	0.1437
GY – Гвиана	1-ви	2.29251	0.1474	0.22162	0.6435
	2-ри	1.28012	0.3067	0.87845	0.4357
	3-ти	1.01193	0.4213	2.72932	0.0904
	4-ти	0.45717	0.7656	2.33884	0.1333
HT – Хаити	1-ви	0.02144	0.8852	0.77317	0.3908
	2-ри	1.53752	0.2469	2.86197	0.0885
	3-ти	2.48700	0.1103	0.86737	0.4847
	4-ти	2.74788	0.0957	2.19326	0.1507
HN – Хондурас	1-ви	1.73466	0.1998	8.13850	0.0086
	2-ри	1.51823	0.2412	5.46908	0.0118
	3-ти	0.78627	0.5163	3.50648	0.0354
	4-ти	1.79474	0.1793	2.67058	0.0703
HK – Хонконг	1-ви	0.15687	0.6945	2.29945	0.1387
	2-ри	2.37832	0.1094	0.89361	0.4195
	3-ти	1.55477	0.2224	2.38783	0.0901
	4-ти	1.21498	0.3294	1.65327	0.1923
HU – Унгария	1-ви	3.75418	0.0669	2.33294	0.1423
	2-ри	1.86588	0.1851	2.70837	0.0953
	3-ти	1.82040	0.1897	1.18988	0.3493
	4-ти	2.33298	0.1202	1.30938	0.3258

IS - Исландия	1-ви	10.2836	0.0029	2.73723	0.1070
	2-ри	5.72805	0.0075	9.22923	0.0007
	3-ти	2.07260	0.1256	9.24162	0.0002
	4-ти	2.19640	0.0973	6.67281	0.0008
IN – Индия	1-ви	6.20291	0.0192	0.07851	0.7815
	2-ри	3.83631	0.0358	0.21662	0.8068
	3-ти	2.36091	0.1004	0.38253	0.7666
	4-ти	5.26565	0.0055	0.19691	0.9368
ID – Индонезия	1-ви	2.75798	0.1110	5.73463	0.0256
	2-ри	2.36392	0.1211	2.76660	0.0882
	3-ти	4.02859	0.0260	2.21950	0.1254
	4-ти	2.09316	0.1401	3.05103	0.0561
IR – Ислямска република Иран	1-ви	1.19302	0.2851	0.60353	0.2851
	2-ри	0.81561	0.4553	0.74107	0.4881
	3-ти	0.70382	0.5614	1.07605	0.3829
	4-ти	1.79431	0.1794	1.33374	0.3002
IQ – Ирак	1-ви	1.24733	0.2879	0.36470	0.5582
	2-ри	0.97320	0.4185	1.13250	0.3689
	3-ти	1.20766	0.3971	0.48341	0.7082
	4-ти	0.38867	0.8087	0.17511	0.9327
IE – Ирландия	1-ви	0.00444	0.9473	7.40720	0.0101
	2-ри	0.18356	0.8332	13.8539	5.E-05
	3-ти	0.97990	0.4158	12.3093	2.E-05
	4-ти	4.60450	0.0061	8.75585	0.0001
IL – Израел	1-ви	6.82764	0.0196	3.05883	0.1007
	2-ри	2.57267	0.1175	2.40192	0.1326
	3-ти	1.32509	0.3258	1.588.79	0.2592
	4-ти	4.95657	0.0414	1.47074	0.3199
IT – Италия	1-ви	0.25879	0.6151	3.04850	0.0922
	2-ри	0.49780	0.6140	1.52315	0.2384
	3-ти	1.60065	0.2173	1.06122	0.4041
	4-ти	1.60065	0.2173	1.06122	0.4041
JM – Ямайка	1-ви	1.11100	0.3019	1.67309	0.2077
	2-ри	3.41236	0.5012	4.03820	0.0321
	3-ти	1.40657	0.2717	3.22260	0.0458
	4-ти	1.03060	0.4216	4.63402	0.0112
JP – Япония	1-ви	0.00485	0.9449	2.71722	0.1082
	2-ри	0.14233	0.8679	2.40821	0.1061
	3-ти	0.22595	0.8776	2.14692	0.1159
	4-ти	3.36887	0.0239	1.63082	0.1965
JO – Йордания	1-ви	1.32735	0.2584	0.75752	0.3910
	2-ри	4.23126	0.0252	0.22967	0.7963
	3-ти	2.57701	0.0773	0.13189	0.9401
	4-ти	1.69578	0.1886	3.91170	0.0158
KZ – Казахстан	1-ви	2.30430	0.1530	0.57383	0.4623
	2-ри	1.59946	0.2496	0.59628	0.5693
	3-ти	0.78224	0.5405	0.37353	0.7750
	4-ти	0.40629	0.7978	4.26818	0.0944

KE – Кения	1-ви	0.10502	0.7479	40.0041	4.E-07
	2-ри	1.17116	0.3238	17.1486	1.E-05
	3-ти	1.43249	0.2551	9.03476	0.0003
	4-ти	1.18569	0.3423	7.88146	0.0003
KI – Кирибати	1-ви	5.59399	0.0261	1.28438	0.2678
	2-ри	2.89276	0.0767	0.45080	0.6429
	3-ти	1.41805	0.2685	0.60744	0.6183
	4-ти	0.87999	0.4977	0.31873	0.8613
KP – Корея	1-ви	0.29647	0.5921	4.62736	0.0439
	2-ри	1.86520	0.1852	4.84510	0.0216
	3-ти	0.82247	0.5030	3.35596	0.0495
	4-ти	1.64801	0.2314	2.68073	0.0880
XK – Косово	1-ви	0.32222	0.5787	2.13131	0.1649
	2-ри	0.12546	0.8832	1.57222	0.2475
	3-ти	0.50229	0.6901	0.85881	0.4967
	4-ти	0.21451	0.9210	0.70813	0.6151
KW – Кувейт	1-ви	6.22811	0.0195	0.00412	0.9493
	2-ри	3.60307	0.0443	4.35682	0.0255
	3-ти	5.42693	0.0072	2.73393	0.0723
	4-ти	3.46599	0.0320	2.00724	0.1419
KG – Киргизка република	1-ви	0.56337	0.4616	0.97120	0.3362
	2-ри	0.43718	0.6529	1.73493	0.2062
	3-ти	0.45776	0.7161	1.04808	0.4020
	4-ти	1.20587	0.3623	1.69282	0.2213
LA – Лаос	1-ви	0.16467	0.6906	5.94156	0.0277
	2-ри	0.03192	0.9687	2.48866	0.1247
	3-ти	0.41074	0.7493	1.89424	0.2011
	4-ти	0.19206	0.9339	3.40359	0.0882
LV – Латвия	1-ви	0.89720	0.3568	4.36448	0.0520
	2-ри	0.29049	0.7523	6.25788	0.0114
	3-ти	1.23579	0.3433	5.96185	0.0115
	4-ти	1.22879	0.3713	4.65342	0.0310
LB – Ливан	1-ви	2.24130	0.1469	3.59617	0.0695
	2-ри	1.56145	0.2322	1.90578	0.1725
	3-ти	0.52014	0.6735	2.09708	0.1345
	4-ти	0.74713	0.5741	2.54855	0.0797
LS – Лесото	1-ви	1.3E-06	0.9991	1.39853	0.2454
	2-ри	1.08328	0.3514	0.48496	0.6205
	3-ти	1.18179	0.3351	0.39958	0.7544
	4-ти	1.04970	0.4026	0.89597	0.4817
LR – Либерия	1-ви	0.24018	0.6312	8.31357	0.0114
	2-ри	0.00178	0.9982	2.06715	0.1693
	3-ти	0.10374	0.9558	3.11743	0.0809
	4-ти	0.15199	0.9552	1.44906	0.3256
LY – Либия	1-ви	0.00163	0.9681	0.16671	0.6865
	2-ри	0.85943	0.4371	0.48941	0.6195
	3-ти	0.46184	0.7122	0.21955	0.8816
	4-ти	0.42362	0.7894	0.22232	0.9220

LT – Литва	1-ви	0.91202	0.3500	9.18658	0.0061
	2-ри	0.17685	0.8393	5.99308	0.0096
	3-ти	0.71524	0.5571	8.26975	0.0015
	4-ти	1.21758	0.3503	5.30173	0.0093
LU – Люксембург	1-ви	2.34643	0.1412	0.11863	0.7341
	2-ри	1.14196	0.3425	0.83255	0.4519
	3-ти	1.05052	0.4011	0.56378	0.6478
	4-ти	1.09905	0.4045	1.04455	0.4279
MO – Макао (провинция Китай)	1-ви	1.15016	0.3030	0.19724	0.6643
	2-ри	2.02058	0.1832	2.17619	0.1642
	3-ти	0.59388	0.6387	0.83235	0.5172
	4-ти	0.62307	0.6710	1.99652	0.2598
MG – Мадагаскар	1-ви	2.03137	0.1629	0.16668	0.6856
	2-ри	1.17807	0.3209	0.50794	0.6065
	3-ти	0.88811	0.4589	0.73803	0.5379
	4-ти	3.35694	0.0242	0.90945	0.4730
MW – Малави	1-ви	0.61258	0.4478	0.08747	0.7721
	2-ри	0.23897	0.7918	0.01901	0.9812
	3-ти	0.18685	0.9020	0.84760	0.5103
	4-ти	0.21416	0.9176	0.74919	0.6068
MX – Мексико	1-ви	0.32703	0.5725	2.10557	0.1592
	2-ри	0.23780	0.7904	1.10953	0.3475
	3-ти	0.15319	0.9263	1.75167	0.1905
	4-ти	0.79327	0.5466	1.08504	0.3968
MV – Малдиви	1-ви	0.13712	0.7143	1.41544	0.2453
	2-ри	1.06734	0.3611	1.67244	0.2108
	3-ти	1.58818	0.2252	2.95623	0.0586
	4-ти	1.16557	0.3627	6.88157	0.0020
ML – Мали	1-ви	0.00657	0.9365	1.03233	0.3257
	2-ри	3.34270	0.0702	0.47697	0.6319
	3-ти	2.26643	0.1498	0.37673	0.7721
	4-ти	1.36595	0.3484	0.83561	0.5492
MT – Малта	1-ви	5.49725	0.0332	0.05403	0.8193
	2-ри	2.42775	0.1302	3.40732	0.0673
	3-ти	2.43002	0.1323	11.4565	0.0020
	4-ти	1.50892	0.3103	18.5837	0.0016
MH – Маршалови острови	1-ви	1.34765	0.2594	0.71036	0.4093
	2-ри	0.77512	0.4763	0.15785	0.8552
	3-ти	0.76396	0.5329	0.75014	0.5402
	4-ти	0.96636	0.4638	0.36057	0.8316
MR – Мавритания	1-ви	2.91853	0.1156	0.64510	0.4389
	2-ри	3.63171	0.0755	0.84629	0.4641
	3-ти	1.53613	0.3143	0.22506	0.8753
	4-ти	3.51489	0.2336	0.36031	0.8246
MU – Мавриций	1-ви	0.14676	0.7070	0.06336	0.8047
	2-ри	0.20734	0.8156	2.49676	0.1240
	3-ти	0.07620	0.9713	2.79721	0.1011
	4-ти	0.29389	0.8720	2.14321	0.1930

MS - Мексико	1-ви	0.02916	0.8658	0.23882	0.6293
	2-ри	0.11903	0.8883	0.11112	0.8953
	3-ти	1.33436	0.2928	0.39307	0.7594
	4-ти	1.54014	0.2381	0.22397	0.9210
MA – Микронезия	1-ви	4.42786	0.0482	1.69663	0.2075
	2-ри	1.50859	0.2494	1.05152	0.3711
	3-ти	10.6031	0.0007	0.64849	0.5968
	4-ти	7.64237	0.0034	0.48162	0.7491
MD - Молдова	1-ви	0.01940	0.8906	8.48996	0.0086
	2-ри	0.22232	0.8029	6.68200	0.0072
	3-ти	0.59762	0.6270	8.64257	0.0017
	4-ти	0.24330	0.9078	4.05272	0.0294
MN – Монголия	1-ви	0.65598	0.4259	7.13134	0.0134
	2-ри	1.11437	0.3468	4.78273	0.0194
	3-ти	0.81865	0.5004	13.9113	6.E-05
	4-ти	0.89720	0.4899	11.5562	0.0002
ME – Черна гора	1-ви	6.27542	0.0263	2.67922	0.1256
	2-ри	3.15051	0.0869	1.15692	0.3532
	3-ти	1.81478	0.2322	0.77305	0.5449
	4-ти	1.51334	0.3489	0.80062	0.5827
MQ – Мароко	1-ви	0.55855	0.4618	2.71624	0.1118
	2-ри	0.30803	0.7380	2.53096	0.1025
	3-ти	0.41634	0.7433	2.05000	0.1409
	4-ти	0.25482	0.9025	1.10553	0.3879
MZ – Мозамбик	1-ви	0.05345	0.8185	21.4442	5.E-05
	2-ри	0.71298	0.4978	21.0121	1.E-06
	3-ти	1.20484	0.3255	14.6817	5.E-06
	4-ти	7.00510	0.0006	23.0543	3.E-08
MM – Мианмар	1-ви	0.41287	0.5291	1.27796	0.2740
	2-ри	0.23152	0.7963	3.68148	0.0519
	3-ти	0.31284	0.8158	4.60887	0.0253
	4-ти	0.91577	0.4995	2.93673	0.0910
NF – Намибия	1-ви	0.20847	0.6519	23.5668	5.E-05
	2-ри	1.88937	0.1749	16.7807	4.E-05
	3-ти	1.47508	0.2531	10.4652	0.0003
	4-ти	0.96580	0.4530	6.89635	0.0020
NP – Непал	1-ви	11.0207	0.0047	0.04760	0.8302
	2-ри	7.26329	0.0086	2.56332	0.1183
	3-ти	3.90784	0.0486	2.79293	0.1014
	4-ти	2.62379	0.1400	1.02888	0.4634
NL – Нидерландия	1-ви	0.64971	0.4258	0.13342	0.7172
	2-ри	0.12684	0.8813	0.01587	0.9843
	3-ти	3.33451	0.0336	0.14509	0.9320
	4-ти	1.82117	0.1563	1.14930	0.3566
NZ – Нова Зеландия	1-ви	1.20114	0.2818	1.96559	0.1712
	2-ри	0.57303	0.5705	3.37819	0.0490
	3-ти	0.94041	0.4366	2.60361	0.0752
	4-ти	0.57428	0.6843	1.49754	0.2389

NI – Никарагуа	1-ви	12.3561	0.0031	1.33743	0.2656
	2-ри	4.37147	0.0375	0.70198	0.5149
	3-ти	3.00934	0.0871	1.98337	0.1871
	4-ти	2.34159	0.1684	3.08651	0.1056
NE – Нигер	1-ви	0.04344	0.8370	2.99709	0.0988
	2-ри	0.66679	0.5263	1.12243	0.3484
	3-ти	5.21311	0.0126	0.88670	0.4719
	4-ти	3.46144	0.0460	0.80138	0.5490
NG – Нигерия	1-ви	0.07558	0.7856	0.01260	0.9115
	2-ри	0.25611	0.7763	0.73332	0.4917
	3-ти	1.50837	0.2445	0.48874	0.6942
	4-ти	2.79381	0.0619	3.14450	0.0436
МК – Македония	1-ви	2.0291	0.1714	0.28306	0.6012
	2-ри	0.88104	0.4347	0.19508	0.8248
	3-ти	1.07037	0.3982	0.32313	0.8086
	4-ти	1.36330	0.3201	0.44947	0.7708
NO – Норвегия	1-ви	1.92871	0.1737	0.14764	0.7031
	2-ри	1.23650	0.3039	0.88178	0.4239
	3-ти	1.34030	0.2806	0.77831	0.5157
	4-ти	2.34416	0.0811	0.75624	0.5631
ОМ – Оман	1-ви	3.40491	0.0769	1.49416	0.2330
	2-ри	1.50531	0.2439	2.30088	0.1238
	3-ти	4.88856	0.0110	3.32470	0.0417
	4-ти	4.74972	0.0102	5.49094	0.0056
РК – Пакистан	1-ви	0.51317	0.4813	0.45542	0.5068
	2-ри	0.39301	0.6804	0.31460	0.7338
	3-ти	0.52182	0.6734	0.99782	0.4192
	4-ти	2.76441	0.0730	0.85359	0.5166
NR – Науру	1-ви	0.99967	0.3332	1.93287	0.1847
	2-ри	0.79084	0.4757	2.51928	0.1220
	3-ти	0.38529	0.7663	0.90154	0.4775
	4-ти	2.09499	0.1996	0.93033	0.5051
РА – Панама	1-ви	0.06610	0.7996	2.86518	0.1053
	2-ри	0.04803	0.9532	2.74161	0.0913
	3-ти	0.97085	0.4323	2.16966	0.1341
	4-ти	0.71233	0.5992	1.68350	0.2180
PG - Папуа Нова Гвинея	1-ви	18.0026	0.0002	4.46517	0.0425
	2-ри	3.13730	0.0584	2.45281	0.1037
	3-ти	1.79542	0.1728	3.19540	0.0400
	4-ти	1.63392	0.1997	3.60727	0.0201
PY – Парагвай	1-ви	1.98061	0.1681	1.50153	0.2286
	2-ри	1.02876	0.3690	2.05686	0.1444
	3-ти	0.63859	0.5963	0.92554	0.4409
	4-ти	1.95951	0.1305	0.68101	0.6114
PE – Перу	1-ви	2.8449	0.1124	13.6408	0.0022
	2-ри	3.77771	0.0534	4.08205	0.0444
	3-ти	5.22726	0.0231	3.81137	0.0516
	4-ти	3.18024	0.1000	3.03127	0.1091

PH – Филипини	1-ви	0.54240	0.4680	3.16315	0.0870
	2-ри	1.93945	0.1666	1.96635	0.1628
	3-ти	2.42749	0.0954	2.37751	0.1003
	4-ти	2.24413	0.1072	2.51930	0.0796
PL – Полша	1-ви	0.16199	0.6916	10.3381	0.0043
	2-ри	0.46380	0.6366	18.0775	6.E-05
	3-ти	0.80564	0.5114	8.61066	0.0017
	4-ти	0.54420	0.7070	6.12645	0.0076
PT – Португалия	1-ви	8.86746	0.0058	7.00649	0.0130
	2-ри	4.46560	0.0215	5.76616	0.0085
	3-ти	2.05482	0.1342	3.50979	0.0314
	4-ти	1.68574	0.1927	3.12332	0.0378
QA – Катар	1-ви	1.53881	0.2263	20.5854	0.0001
	2-ри	0.13052	0.8783	20.9155	8.E-06
	3-ти	1.25590	0.3176	11.4283	0.0002
	4-ти	5.00579	0.0082	23.8925	1.E-06
RO – Румъния	1-ви	0.51842	0.4782	9.88860	0.0043
	2-ри	0.02931	0.9712	8.20751	0.0022
	3-ти	0.31147	0.8168	4.49900	0.0151
	4-ти	0.30943	0.8674	2.58706	0.0766
RU – Русия	1-ви	0.17877	0.6777	2.97017	0.1030
	2-ри	0.23692	0.7922	1.81167	0.1997
	3-ти	0.36197	0.7818	1.56292	0.2539
	4-ти	1.07158	0.4306	1.33430	0.3367
RI – Руанда	1-ви	0.91018	0.3500	4.58836	0.0430
	2-ри	0.72511	0.4966	3.36513	0.0550
	3-ти	3.89141	0.0276	2.26610	0.1177
	4-ти	3.25238	0.0439	1.37636	0.2920
WS – Самоа	1-ви	0.02765	0.8694	0.64799	0.4291
	2-ри	0.25393	0.7782	1.34345	0.2835
	3-ти	2.66189	0.0811	2.17559	0.1284
	4-ти	2.28526	0.1117	1.21034	0.3500
ST – Сао Томе и Принсипи	1-ви	1.74956	0.2057	0.00960	0.9232
	2-ри	2.09105	0.1663	0.42903	0.6607
	3-ти	2.50182	0.1253	0.36572	0.7796
	4-ти	1.69616	0.2679	0.68764	0.6264
SA – Саудитска Арабия	1-ви	0.21885	0.6441	0.00589	0.9395
	2-ри	1.31728	0.2891	6.76089	0.0054
	3-ти	1.57288	0.2306	4.95056	0.0112
	4-ти	1.57617	0.2317	4.00994	0.0209
SN – Сенегал	1-ви	6.27094	0.0206	2.23584	0.1497
	2-ри	9.77233	0.0013	0.60076	0.5590
	3-ти	4.96656	0.0137	2.00542	0.1565
	4-ти	5.55579	0.0091	1.57136	0.2446
RS – Сърбия	1-ви	0.47343	0.5019	2.49259	0.1352
	2-ри	0.40065	0.6785	0.71048	0.5110
	3-ти	1.16645	0.3752	0.66437	0.5946
	4-ти	1.80214	0.2472	1.40586	0.3372

SC – Сейшели	1-ви	0.01749	0.8956	0.17013	0.6827
	2-ри	1.04059	0.3661	0.47509	0.6266
	3-ти	1.86058	0.1611	1.69487	0.1926
	4-ти	1.32178	0.2916	2.16923	0.1046
SL – Сиера Леоне	1-ви	0.35087	0.5624	0.68782	0.4199
	2-ри	0.18539	0.8331	0.16844	0.8469
	3-ти	0.12345	0.9439	0.24601	0.8622
	4-ти	10.8666	0.0065	0.27815	0.8820
SG – Сингапур	1-ви	6.77927	0.0153	7.17113	0.0129
	2-ри	3.63313	0.0433	4.83884	0.0181
	3-ти	2.10027	0.1340	2.21050	0.1201
	4-ти	2.67291	0.0701	2.22814	0.1118
SK – Словакия	1-ви	0.19950	0.6599	1.30801	0.2663
	2-ри	1.29055	0.3007	1.20482	0.3241
	3-ти	4.69132	0.0181	1.02697	0.4106
	4-ти	3.02276	0.0657	1.49955	0.2685
SI – Словения	1-ви	1.36569	0.2563	1.07877	0.3114
	2-ри	0.61791	0.5507	2.69271	0.0964
	3-ти	1.83949	0.1863	2.65858	0.0888
	4-ти	1.26669	0.3403	2.27849	0.1263
SB – Соломонови острови	1-ви	1.50633	0.2279	7.27680	0.0107
	2-ри	0.51748	0.6009	3.43833	0.0444
	3-ти	0.81748	0.4948	3.04692	0.0444
	4-ти	0.81665	0.5262	2.28643	0.0871
ZA – Република Южна Африка	1-ви	0.01080	0.9186	3.14019	0.0967
	2-ри	2.20052	0.1534	1.83889	0.2011
	3-ти	0.88732	0.4838	0.97360	0.4470
	4-ти	2.20617	0.1847	1.30301	0.3670
ES – Испания	1-ви	18.6415	0.0001	24.3823	2.E-05
	2-ри	25.3347	3.E-07	11.5958	0.0002
	3-ти	16.7082	2.E-06	10.1230	0.0001
	4-ти	8.63802	0.0001	5.67407	0.0020
LK – Шри Ланка	1-ви	5.31241	0.0298	5.23962	0.0308
	2-ри	4.88834	0.0175	2.16071	0.1391
	3-ти	1.77684	0.1857	4.01662	0.0227
	4-ти	098078	0.4456	2.39836	0.0933
SD – Судан	1-ви	0.02985	0.8642	1.58941	0.2191
	2-ри	0.13117	0.8778	1.14180	0.3374
	3-ти	0.41065	0.7472	4.28388	0.0181
	4-ти	0.36526	0.8298	2.27176	0.1067
SR – Суринам	1-ви	1.30368	0.2644	0.00522	0.9430
	2-ри	0.86753	0.4339	3.18323	0.0611
	3-ти	0.98028	0.4229	2.03804	0.1426
	4-ти	0.59369	0.6722	1.69457	0.2003
SE – Швеция	1-ви	2.51860	0.1215	0.92815	0.3420
	2-ри	0.94168	0.4005	1.23407	0.3046
	3-ти	1.55609	0.2213	0.73306	0.5408
	4-ти	1.17219	0.3460	0.70516	0.5956

CH – Швейцария	1-ви	0.02234	0.8821	4.50702	0.0416
	2-ри	3.12448	0.0590	2.30783	0.1175
	3-ти	4.21027	0.0149	1.60714	0.2118
	4-ти	3.61667	0.0199	1.97075	0.1328
SY – Сирия	1-ви	1.74395	0.2041	2.28118	0.1493
	2-ри	1.89383	0.1871	1.27138	0.3109
	3-ти	1.08349	0.3963	2.80093	0.0895
	4-ти	1.75938	0.2301	2.98111	0.0882
TC – Тайван	1-ви	0.39226	0.5357	0.10339	0.7500
	2-ри	0.46457	0.6332	0.05564	0.9460
	3-ти	1.48085	0.2438	0.09139	0.9641
	4-ти	1.19741	0.3398	0.23583	0.9151
TJ – Таджикистан	1-ви	0.96178	0.3405	0.18134	0.6756
	2-ри	13.4200	0.0006	0.04634	0.9549
	3-ти	9.06304	0.0026	3.21368	0.0655
	4-ти	3.74752	0.0529	2.56837	0.1193
TZ – Танзания	1-ви	2.75937	0.1097	5.03237	0.0344
	2-ри	6.79761	0.0053	3.28170	0.0575
	3-ти	3.52749	0.0361	3.59215	0.0341
	4-ти	3.03758	0.0509	2.41497	0.0946
TH – Тайланд	1-ви	1.26755	0.2736	0.02713	0.8708
	2-ри	0.80362	0.4640	0.27645	0.7618
	3-ти	1.18699	0.3503	0.17619	0.9107
	4-ти	1.02965	0.4345	0.18105	0.9435
TL – Източен Тимор	1-ви	0.65782	0.4309	0.09927	0.7574
	2-ри	0.64404	0.5439	2.11061	0.1676
	3-ти	3.23754	0.0817	4.16040	0.0474
	4-ти	5.48267	0.0451	2.71020	0.1517
TG - Того	1-ви	0.19727	0.6606	7.99895	0.0089
	2-ри	0.41746	0.6636	3.27123	0.0562
	3-ти	1.74044	0.1910	2.21534	0.1178
	4-ти	1.13180	0.3747	4.53254	0.0113
TO – Тонга	1-ви	15.5250	0.0012	11.5175	0.0037
	2-ри	9.78795	0.0026	7.43163	0.0070
	3-ти	3.63000	0.0527	6.09991	0.0125
	4-ти	3.44954	0.0735	7.39677	0.0117
TT – Тринидад и Тобаго	1-ви	0.01814	0.8939	6.66478	0.0156
	2-ри	0.37087	0.6940	3.16436	0.0603
	3-ти	0.95996	0.4299	2.52276	0.0854
	4-ти	2.54130	0.0756	2.59444	0.0713
TN – Тунис	1-ви	0.03658	0.8499	24.5327	5.E-05
	2-ри	0.44055	0.6495	10.0096	0.0009
	3-ти	1.66064	0.2110	6.66500	0.0032
	4-ти	0.88228	0.4979	5.87857	0.0047
TR – Турция	1-ви	0.01868	0.8931	0.58432	0.4565
	2-ри	0.03057	0.9700	0.67995	0.5251
	3-ти	0.35810	0.7847	0.54012	0.6667
	4-ти	0.29995	0.8681	0.23075	0.9114

ТМ – Туркменистан	1-ви	10.7437	0.0042	7.53291	0.0133
	2-ри	3.64977	0.0511	8.86098	0.0029
	3-ти	5.67900	0.0117	4.67872	0.0218
	4-ти	6.74472	0.0086	7.24441	0.0068
TV – Тувалу	1-ви	10.7437	0.0042	7.53291	0.0133
	2-ри	3.64977	0.0511	8.86098	0.0029
	3-ти	5.67900	0.0117	4.67872	0.0218
	4-ти	6.74472	0.0086	7.24441	0.0068
UG – Уганда	1-ви	0.85959	0.3661	2.37262	0.1409
	2-ри	0.83168	0.4544	1.16737	0.3379
	3-ти	0.41604	0.7447	0.78231	0.5263
	4-ти	0.63592	0.6497	2.45938	0.1207
UA- Украйна	1-ви	0.36161	0.5544	6.07531	0.0229
	2-ри	1.45999	0.2599	2.85425	0.0854
	3-ти	3.08632	0.0617	1.36471	0.2941
	4-ти	2.59232	0.0951	0.79168	0.5545
АЕ–Обединени арабски емирства	1-ви	0.18703	0.6693	0.19408	0.6635
	2-ри	1.11531	0.3465	0.49181	0.6184
	3-ти	1.11062	0.3707	1.09393	0.3772
	4-ти	2.33493	0.1028	1.66758	0.2096
GB – Великобритания	1-ви	0.67867	0.4156	1.74137	0.1955
	2-ри	1.68771	0.2010	2.37709	0.1090
	3-ти	2.87446	0.0532	2.72170	0.0625
	4-ти	1.28180	0.3027	4.57811	0.0062
US – Съединени американски щати	1-ви	2.12256	0.1672	1.15130	0.3014
	2-ри	0.49152	0.6245	0.57185	0.5804
	3-ти	1.60390	0.2634	2.24522	0.1603
	4-ти	1.60677	0.3047	1.51171	0.3264
UZ – Узбекистан	1-ви	1.10193	0.3047	9.41600	0.0054
	2-ри	2.88699	0.0792	3.81840	0.0394
	3-ти	3.89700	0.0275	2.37866	0.1057
	4-ти	2.72965	0.0719	3.07390	0.0518
UY – Уругвай	1-ви	1.58817	0.2257	1.73888	0.2058
	2-ри	2.40425	0.1293	3.19738	0.0742
	3-ти	1.45591	0.2848	3.24668	0.0685
	4-ти	0.81332	0.5549	1.64158	0.2658
VU - Вануату	1-ви	1.85311	0.1861	0.00351	0.9533
	2-ри	5.05235	0.0162	0.17093	0.8440
	3-ти	1.77676	0.1876	2.47023	0.0949
	4-ти	1.16491	0.3652	5.68877	0.0054
VE – Венецуела	1-ви	0.04094	0.8412	1.6E-05	0.9969
	2-ри	0.66416	0.5243	0.56599	0.5755
	3-ти	1.22099	0.3280	0.56080	0.6471
	4-ти	0.63440	0.6448	2.11781	0.1231

VN – Виетнам	1-ви	0.82254	0.3771	0.49735	0.4902
	2-ри	1.31048	0.3008	0.66934	0.5277
	3-ти	2.04779	0.1656	0.38311	0.7673
	4-ти	1.64864	0.2535	1.47355	0.2964
YE – Йемен	1-ви	0.04915	0.8264	4.36517	0.0470
	2-ри	0.54584	0.5870	2.25717	0.1283
	3-ти	0.47769	0.7016	1.31956	0.2973
	4-ти	0.29329	0.8780	0.92712	0.4727
ZM – Замбия	1-ви	0.45302	0.5111	0.63062	0.4395
	2-ри	0.49357	0.6223	0.39534	0.6819
	3-ти	2.57174	0.1190	1.58616	0.2598
	4-ти	4.43556	0.0523	1.15571	0.4154
ZW – Зимбабве	1-ви	0.43233	0.5257	0.20242	0.6624
	2-ри	1.29397	0.3325	7.51533	0.0181
	3-ти	1.33965	0.3797	3.54677	0.1265
	4-ти	0.36831	0.8253	22.8142	0.1556

Източник: Изготвена от автора

ДЕКЛАРАЦИЯ

От Мария Антонова Панова

Редовен докторант в катедра „Финанси и отчетност“ при Стопански факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски“, гр. Благоевград

Декларирам, че в настоящата разработка не съм включвала текстове, резултати, идеи и мисли на други лица, които не са цитирани и представени като мои.

Уведомен съм, че по чл. 35, ал. 1 от Закона за развитие на академичния състав в Република България, се освобождава от академична длъжност лице, когато бъде установено, че трудовете или значителна част от тях, въз основа на които е придобита научна степен или е заета академична длъжност, са написани или създадени от друго.

Известно ми е, че за деклариране на неверни данни нося наказателна отговорност съгласно чл. 313 от Наказателния кодекс.

Декларирам, че предоставям правото на Стопански факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски“ – гр. Благоевград да публикува, възпроизвежда и разпространява моята работа, запазвайки изцяло моето авторство.

Дата:

Гр. Благоевград

Дипломант:

Мария Антонова Панова