

Адени М. Афолаби*, Кафилат А. Сотан**, Сюзан О. Емедже***

РЕФОРМИТЕ ВЪВ ФИНАНСОВИЯ СЕКТОР И ИКОНОМИЧЕСКИЯ РАСТЕЖ В НИГЕРИЯ: ИКОНОМЕТРИЧЕН ПОДХОД

На базата на годишни данни за периода 1981-2018 г. е изследвана връзката между реформите във финансовия сектор и икономическото състояние на Нигерия. Оценено е въздействието на кредитирането за частния сектор и на пазарната капитализация върху икономическия растеж в страната. Проучена е връзката между дела на паричното предлагане от БВП и икономическия растеж, както и между колебанията на валутния курс и икономическия растеж в Нигерия. Приложен е разширен тест на Дики и Фулър, който показва, че редът на интегриране на променливите е $I(1)$ и $I(0)$. В съответствие с резултатите от предварителния тест е оценен авторегресионен модел с разпределителен лаг (ARDL). Извършен е тест за коинтеграция на променливите, като е използван подходът на тестване на граници с ARDL. Получените резултати разкриват, че в Нигерия пазарната капитализация обяснява и оказва съществено положително влияние върху икономическото състояние в дългосрочен аспект, докато предлагането на кредит за частния сектор (т.нар. финансово задълбочаване) е значим фактор в краткосрочен план. Същевременно процесите на финансовия пазар въздействат и за постигането на по-високо ниво на доходи в страната. Въз основа на извода, че реформите на капиталовия пазар имат съществен положителен ефект върху икономиката в дългосрочен план, е направена препоръка правителството да продължи тяхното провеждане в целия финансов сектор с оглед на по-доброто икономическо развитие на Нигерия.

JEL: A27; M26; B86

Ключови думи: ARDL; ADF; реформи във финансовия сектор; икономически растеж; икономика на Нигерия

Сред икономистите не е постигнат консенсус относно съществуването и спецификите на връзката между финансовия сектор и растежа. Робърт Лукас в своите ранни икономически изследвания дори не е смятал, че финансирането на икономиката е един от определящите фактори за икономическия растеж (вж. Meier, Seers, 1984; Ross, Levine, 2005). Robinson (1952) твърди, че мениджърите и финансистите също приемат, че няма причинно-следствена връзка между финансирането и растежа, но същевременно финансите са чувствителни към промените в реалния сектор на икономиката. Различно мнение застъпва

* Политехнически федерален университет Оффа (OFFAPOLY), Факултет по мениджмънт и обществени науки, катедра „Банково дело и финанси“, щат Квара, Нигерия, auzne01@gmail.com (автор за връзка).

** Политехнически федерален университет Оффа (OFFAPOLY), Факултет по мениджмънт и обществени науки, катедра „Банково дело и финанси“, щат Квара, Нигерия.

*** Политехнически федерален университет Оффа (OFFAPOLY), Факултет по мениджмънт и обществени науки, катедра „Банково дело и финанси“, щат Квара, Нигерия.

Miller (1988), който демонстрира как твърдението, че състоянието на финансовия пазар оказва влияние върху растежа, е ясно и няма нужда от допълнителни аргументи относно връзката между тях. Gurley и Shaw (1955), както и McKinnon (1973) също категорично се противопоставят на идеята връзката между финансите и растежа да бъде отхвърлена, тъй като това би повлияло съществено върху разбирането за икономическия растеж. На този фон в нашето изследване се опитваме да изясним връзката между реформата във финансовия сектор и икономическия растеж в Нигерия, защото въпреки че въпросът е бил поставян и преди, получените резултати не са еднозначни относно това дали такава връзка съществува и каква е тя.

Различни проучвания (вж. Ikhede and Alawode, 2001; Oke, Uadiale and Okpara, 2011; Sikiru, 2011; Taiwo and Anthony, 2011) изследват връзката между финансовата реформа и икономическия растеж в Нигерия, но те имат и някои недостатъци. Oke, Uadiale и Okpara (2011) и Ikhede и Alawode (2001) например не успяват да разграничат краткосрочните от дългосрочните ефекти, което прави тяхното изследване неподходящо за формулиране на политики. Авторите не съумяват да открият и спецификите на икономиката в ерата на големи регулации и в дерегулираната епоха. Obamuyi (2009) ограничава проучването си единствено до реформите и до пазарното определяне на лихвените проценти в Нигерия, като не анализира ефектите от всеобхватните реформи във финансовия сектор на страната. Изследването на Sikiru (2016) също е непълно, тъй като разглежда само реформите в областта на паричната политика и валутния пазар – то не засяга въпросите за реформата на капиталовия пазар и либерализацията на капиталовите потоци и не отчита различията спрямо степента на регулиране на финансовите пазари.

Taiwo и Anthony (2011) проучват въздействието на реформите във финансовия сектор върху икономическото състояние на Нигерия чрез VAR модел. Те установяват, че финансовото развитие не зависи в голяма степен от спецификите на периода преди началото на реформите, а зависимостта между показателите за икономическо развитие и финансовите показатели е много слаба или дори отрицателна в момента на провеждането на конкретни реформи. Ние обаче поставяме под съмнение надеждността на този резултат и не разбираме защо VAR модел би се използвал за оценка на променливи от втори ред $I(2)$, както са направили посочените автори. Според нас наличието на $I(2)$ променливи е отражение на неспособността им да отчетат влиянието на шока, което прави резултатите от тяхното изследване ненадеждни.

Нашето изследване е различно и е насочено към следните аспекти: В него се прави разлика между дългосрочен и краткосрочен план, като е използван ARDL подход. Отчетено е влиянието на степента на регулация в икономиката с оглед да бъде обхванат ефектът от структурните промени в икономиката. Приложеният методологичен подход включва и всички необходими тестове за предварителна оценка. Предвид казаното дотук, целта на нашето изследване е, използвайки емпиричен анализ, да преразгледа и да изясни връзката между

реформите във финансовия сектор и икономическия растеж на примера на Нигерия. По-конкретните цели са: да се проучи въздействието на равнището на кредита за частния сектор върху икономическия растеж на страната; да се оцени влиянието на пазарната капитализация върху икономическия растеж; да се определи връзката между дела на паричното предлагане от БВП и икономическия растеж; да се изследва връзката между валутния курс и икономическия растеж.

Финансовата система на Нигерия

След въвеждането на Програмата за структурно приспособяване (ПСП) през 1986 г. финансовият пазар в Нигерия преживява много съществени реформи, трансформация и пазарно детерминирани промени. Преди ПСП той е под контрола на правителството, тъй като има таван на лихвените проценти и на кредитната експанзия, изискванията за банкови резерви са високи, централната банка провежда целенасочена политика за ограничаване на кредитирането в определени икономически сектори и регулиране на броя на финансовите институции в банковата индустрия (Ogwumike, Afeez, 2012).

С приемането на пазарно насочена стратегия банковите и небанковите финансови институции постепенно се разширяват. Броят на банките се покачва рязко – от 41 през 1986 г. на 115 през 1997 г., но впоследствие до 2017 г. спада до 21 след различни банкови реформи. Броят на специализираните банкови клонове за привличане на депозити нараства от 1323 през 1986 г. на 5570 през 2016 г., на общинските банки (банки за микрофинансиране) – от 169 през 1990 г. до 991 през 2017 г., а на специализираните небанкови финансови институции – от 84 през 1990 г. до 235 през 2016 г. (Ogwumike, Afeez, 2012).

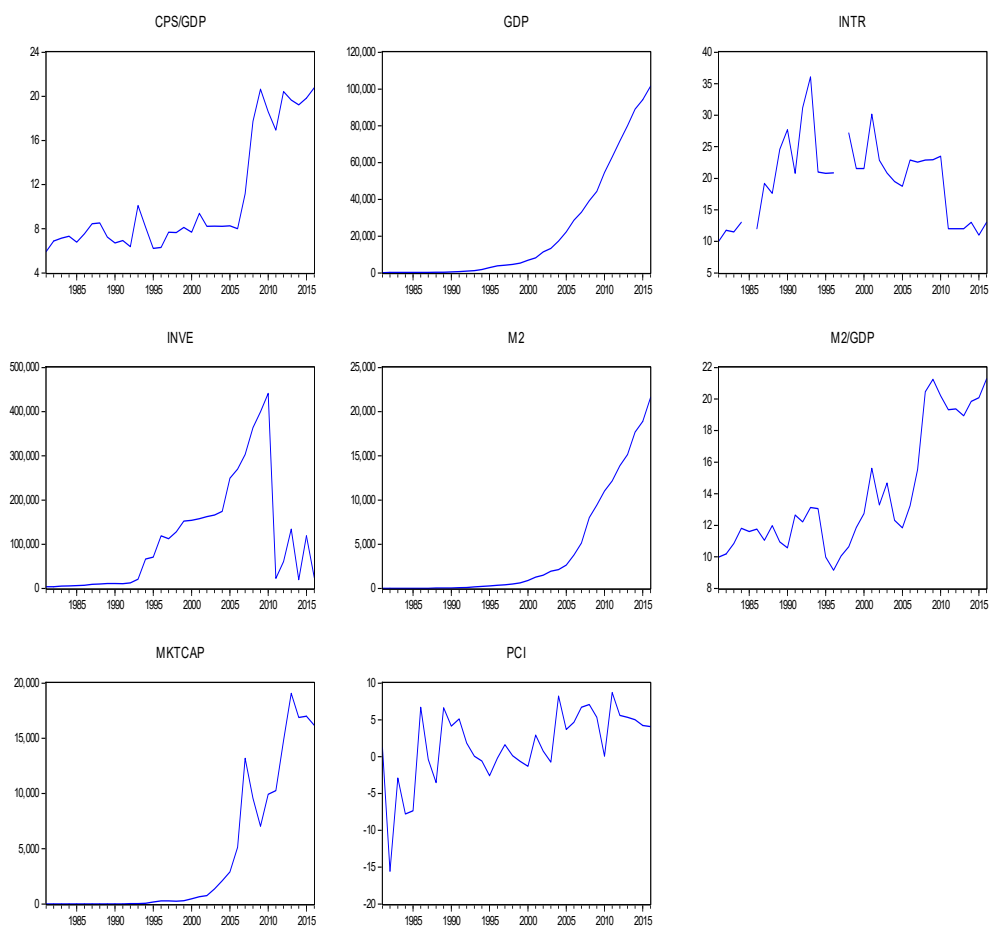
Дерегулацията на нигерийската икономика увеличава конкуренцията в банковата индустрия, принуждавайки много банки да възприемат агресивни конкурентни стратегии, необходими за оцеляването им. Въпреки това дългогодишният проблем с капиталовата неадекватност, качеството на активите, управленската непродуктивност, нормата на печалбите и кризата с ликвидността, заедно с неефективните политически и икономически институции в страната, продължават да са предпоставки за банкова криза, която допълнително влошава капацитета на финансовата система да изпълнява своята посредническа роля. Поради тези причини през 1991 г. правителството на Нигерия предприема политика на управлявано дерегулиране на финансовия сектор, което води до управлявано плаване на валутния курс, до фиксиране на лихвените проценти по кредитите и депозитите и до въвеждане на ограничения върху по-нататъшно лицензиране на банките. При все това в действителност финансовата система на Нигерия продължава да не е напълно свободна от държавен контрол поради периодичната намеса както от страна на Министерството на финансите, така и на Централната банка на Нигерия (CBN, 2011).

Влияят ли реформите във финансовия сектор в Нигерия върху икономическия растеж? Наличните данни от Централната банка на Нигерия показват,

че преди ПСП чрез своята политика на ниски лихвени проценти правителството се е опитало да насърчи инвестициите и растежа на икономиката. Тази политика обаче е довела до отрицателни реални лихвени проценти по кредитите и депозитите и е отслабила функционирането на финансовата система поради нежеланието на нигерийците да спестяват, което би насърчило инвестициите в страната. Резултатът от приложени сценарий е сериозен икономически разрыв, който предизвиква обезценяване на валутата и проблеми с изплащането на външния дълг, както и съкрушителен ефект върху размера и производителността на инвестициите.

Фигура 1

Избрани финансови показатели и БВП по текущи цени в Нигерия



Източник. Собствени изчисления с EViews.

Анализирайки данните от осемте графики във фиг. 1, се вижда, че до 2005 г. кредитът за частния сектор като процент от БВП е на равнището отпреди реформите от 1990-1991 г., след което до 2009 г. нараства значително, преди да спадне през 2009-2010 г. Несъмнено това развитие може да се дължи отчасти на различията между лихвите по депозитите и кредитите и на глобалната финансова криза. По същия начин БВП на човек от населението бележи значително подобрене едва след дерегулацията. Равнището на инвестициите е ниско и повишение започва да се наблюдава след 1985 г., последвано от много сериозен спад през 2009-2010 г. И до днес инвестициите не са се увеличили съществено след периода на глобалната финансова криза. Преди дерегулацията съотношението между паричния агрегат M2 към БВП е на най-ниското си ниво. То се запазва ниско и през 1995 и 2005 г., но след банковата реформа от 2005 г. се покачва значително и до момента продължава да нараства устойчиво. До 2005 г. активността на капиталовия пазар също е слаба, а след това се наблюдава значително подобрене. През 2009-2010 г. динамиката на капиталовия пазар намалява поради спада в световната икономика.

Периодът на дерегулация се характеризира с висок лихвен процент и отрицателен реален лихвен процент по депозитите, който е най-нисък през 1987-1996 г. По същия начин преди реформата (до 1985 г.) реалният темп на растеж на БВП е отрицателен (в най-ниската си точка), след което става вече положителен. До 1985 г. темпът на развитие, измерен чрез дохода на човек от населението (PCI), е също отрицателен (в най-ниската си точка), а след това достига до 6,72%. Интересното е, че ефектът от финансовата реформа води до положителна промяна едва след 1987 г. По време на управляваната дерегулация, започнала през 1991 г., PCI отново се влошава. Разнопосочните резултати продължават до 2002 г., а след това между 2003 и 2015 г. в дохода на човек от населението се отчита положително развитие. Въпреки тази тенденция обаче след реформата стандартът на живот се влошава в сравнение с предходния период.

Преглед на литературата

Концептуален преглед

Реформите в банковия сектор се отнасят до неговото реструктуриране с оглед да бъде задействан пазарният механизъм и да се премахнат прекия контрол и намеса на правителството във финансовия сектор. Те са подкрепени от правителството на Нигерия с цел да се подобри конкуренцията и инвестиционната среда, както и да се изгради стабилна и по-ефективна финансова система (Taiwo, Anthony, 2011). Реформите, насочени към структурни промени, преобразуване на паричната политика, либерализация на лихвените проценти и на валутния пазар, са насочени както към цялостно преустройство на финансовия сектор, така и към отделни институционални аспекти. По-общите цели са премахване на контрола върху лихвените проценти, както и на ограниченията върху кредитирането, усъвършенстване на институционалната структура и над-

зор, въвеждане на непряко парично управление, укрепване на паричните и на капиталовите пазари, подобряване на връзките между формалния и неформалния финансов сектор (CBN, 2005). За да се постигнат тези много важни цели, при реформирането на финансовата система на Нигерия са предприети следните мерки:

Реформи на финансовата структура. Началото е поставено с обнародването на Указ № 22 от 1988 г., с който през същата година е създаден Фондът за застраховане на депозитите в Нигерия с цел да се предпазят средствата на вложителите. По-нататъшните стъпки включват приемането на Указа за банките и другите финансови институции (BOFID) от 1991 г., който регламентира поведението на финансовите институции и въвеждането на универсално банкиране през 2000 г. Търговските банки за физически и юридически лица са обединени под общото име „депозитни банки“. Указът от 1991 г. е отменен през 1998 г. и е заменен със Закон за банките и другите финансови институции (BOFIA) съответно през 2004 и 2007 г. През 2009 г. е създадена Корпорация за управление на активи, която да поеме лошите активи на депозитните банки (Taiwo, Anthony, 2011), както и Единен правителствен фонд за подобряване на прозрачността при управлението на публичните средства.

Провеждане на парична политика. След въвеждането на ПСП през 1986 г. банките в Нигерия получават право от 1987 г. да отпускат кредити или средства по собствена преценка. Лихвените проценти се определят на пазарен принцип и от 1989 г. изплащането на лихви по депозитите става предмет на преговори между клиентите и банките (Ojo, 1993).

Реформи на валутния пазар. Реформата в тази област започва през 1986 г., когато в страната е създаден втори официален валутен пазар, като оттогава насам продължават да се извършват още политически промени и модификации, каквито са Автономният валутен пазар, Холандската аукционна система и др. През 2000 г. се осъществяват и други реформи на валутния пазар, които позволяват получаването на преводи в чуждестранна валута по сметки в местната банкова система. Така се гарантира, че чуждестранните парични преводи постъпват в официални разплащателни сметки в банковата система на Нигерия (Ogwumike, Afeez, 2012).

Либерализация на финансовия сектор. Насърчава се свободното движение на капитали, хора, идеи и технологии, което от своя страна значително стимулира преките чуждестранни инвестиции. Премахнати са съществуващите дотогава ограничения при капиталовите трансфери.

Реформи на капиталовия пазар. Те включват:

- либерализация на лихвените проценти;
- приватизация и комерсиализация на обществените организации;
- програма за преобразуване на дългове;
- либерализация на капиталовия пазар;
- възстановяване на Комисията за ценни книжа и борси;
- реформа, свързана с отпадане на данъка върху дивидентите;

- намаляване на трудностите при вписване, оповестяване и проверка на търговията с вътрешна информация.

Икономическият растеж се определя като увеличаване на производството на една страна за даден период от време. Той обикновено се измерва чрез brutния вътрешен продукт (БВП), който представлява общата парична стойност на всички крайни стоки и услуги, произведени в държавата за определен период (Echeikoba et al., 2015). Най-често БВП се пресмята на годишна база, но може да се изчислява и на тримесечие. В отворена икономика БВП е сумата от частното и публичното потребление, правителствените разходи, инвестициите и износа минус вноса на стоки и услуги, който се осъществява в рамките на съответната територия.

Теория на финансовото развитие на МакКинън и Шоу. МакКинън и Шоу твърдят, че особено в по-слабо развитите държави, пазарното определяне или дерегулацията на лихвените проценти води до повишаване на реалния лихвен процент, което от своя страна предизвиква увеличаване на спестяванията и стимулиране на инвестициите и ще доведе до икономически растеж (McKinnon, 1973). Оригиналният подход на авторите се фокусира върху т.нар. финансова репресия, когато лихвените проценти са под равнището на инфлацията. Според МакКинън и Шоу е необходимо нейното елиминиране или намаляване, като се позволи на пазарните сили да определят реалните лихвени проценти, както и чрез премахването на политически мотивирания кредитен контрол. Ефектът от репресията ще бъде свити спестявания, високо потребление, малки инвестиции и ограничен икономически растеж (McKinnon, 1973). В този смисъл идеите или убежденията на авторите са съсредоточени върху пазарните несъвършенства, причинени от финансова репресия (пак там). Когато дадена икономика е силно регулирана, както и когато лихвеният процент има определен таван, стойността на спестяванията и инвестициите ще бъде много ниска и икономиката ще бъде силно потисната. Таванът на лихвения процент или неговото регулиране ще доведат до недостиг на кредитни средства на пазара, а резултатът от това ще бъде ограничаване на кредитирането. Ако се сложи такъв таван на лихвените проценти по депозитите, от него ще спечелят банките.

Модел на ендогенен растеж. Този модел е въведен от Лукас и Ромер, за да осветли връзката между финансите и икономическия растеж (Solow, 1956). Аналитичното решение и доказателството зад модела обаче са извън обхвата на нашето изследване, а уравнението за динамично равновесие в стационарно състояние е, както следва:

$$Y = A(R) F(K_i, H_i) \cdot H^e, \text{ където:} \quad (1)$$

Y е общото производство;

A – общата факторна производителност;

K_i и H_i – приносите на физическия и човешкия капитал;

H – средното ниво на човешки капитал в икономиката. Параметърът представя силата на вторичните ефекти от човешкия капитал.

Финансите въздействат върху приобщаващия икономически растеж по различни канали, например капиталообразуването на основен капитал. Ако се инвестира повече капитал за финансиране на иновации и за насърчаване на технологичния прогрес, ще се постигне ускорен икономически растеж.

Този модел е адаптиран, тъй като обяснява взаимовръзката между растеж и развитие (зависимата променлива). Споменатите теории са много подходящи, защото позволяват на изследователя формално да докаже връзката или влиянието на различни канали на финансовия пазар върху икономиката, но те се характеризират с висока степен на формализация и с много строги изисквания за тяхното прилагане.

Емпиричен преглед

По-ранни проучвания, вкл. на Chinn и Ito (2006) и Tressel и Detragiache (2008), откриват, че финансовата дерегулация води до по-успешно функциониращи финансови системи, както и че добре развитите финансови институции са предпоставка за финансово задълбочаване.

Levine и Zervos (1998) използват статични данни за 47 държави, обхващащи периода между 1976 и 1993 г., за да изследват ефекта от дейността на фондовия пазар върху икономическия растеж, растежа на капиталовите запаси, растежа на производителността и нормата на личните спестявания. Резултатът от изследването им разкрива наличието на силна положителна връзка между ликвидността на фондовия пазар, реалния растеж на БВП, растежа на капиталовите запаси и растежа на производителността.

Saaed и Hussain (2015) проучват причинно-следствените връзки между финансовото развитие, отвореността на икономиката и икономическия растеж в Кувейт през 1977-2012 г., използвайки векторен авторегресионен модел. Те установят, че съществува дългосрочен ефект и причинно-следствена връзка между отвореността на икономиката, финансовото развитие и икономическия растеж. Освен това авторите разкриват, че паричното предлагане е единствената променлива, свързана с финансовото развитие, която води до по-висока отвореност на икономиката.

Rehman, Ali и Nasir (2015) изследват връзката между финансовото развитие, отвореността на икономиката и икономическия растеж в Саудитска Арабия през 1971-2012 г. Те констатираят еднопосочна причинно-следствена връзка между отвореността на икономиката и икономическия растеж в страната и стигат до извода, че икономическият растеж е предпоставка за финансово развитие. Резултатите показват, че сред променливите съществува двойна причинно-следствена връзка.

Пропуски в изследванията

Oke, Uadiale и Okpala (2011) проучват връзката между паричните преводи и финансовото развитие в Нигерия през 1977-2009 г., използвайки стандартен регресионен модел за оценка на най-малките квадрати и обобщен метод на моментите (GMM). Резултатите от изследването сочат, че паричните преводи са

повлияли положително и съществено върху финансовото развитие в Нигерия, докато съотношението на частния кредит към БВП няма значимо влияние. Според авторите, тъй като паричните преводи изглеждат единствената променлива, която има съществен ефект върху финансовото развитие, те трябва да се насърчават, като се прилага подходяща политика. Това изследване обаче не успява да разграничи краткосрочния от дългосрочния ефект, което го прави неподходящо за формулиране на политики.

Obatuyi (2009) изследва връзката между либерализацията на лихвените проценти и икономическия растеж в Нигерия през 1970-2006 г., използвайки коинтеграция и модел с корекция на грешката, за да установи както дългосрочната, така и краткосрочната динамика. Според получения резултат реалните лихвени проценти имат значителен ефект върху икономическия растеж и съществува дългосрочна връзка между икономическия растеж, равнището на лихвите и либерализацията. За съжаление авторът ограничава изследването си до реформата и премахването на ограниченията върху лихвените проценти и не разглежда ефекта от всеобхватните реформи на финансовия сектор в Нигерия.

Ikhide и Alawode (2001) проучват въздействието на реформите върху макроикономическата стабилност в Нигерия с помощта на дискриминантен анализ. Изследването разкрива, че стабилността на банковия сектор е била нарушена след предприемането на финансови реформи в страната поради погрешното им приоритизиране и провеждане. Очевидно авторите не успяват да отчетат както дългосрочната, така и краткосрочната динамика.

Sikiru (2016) изследва ефекта на банковите реформи върху икономическия растеж в Нигерия през 1972-2011 г., като използва коинтеграция и модел с корекция на грешката, и разкрива наличието на краткосрочна връзка. Според автора само паричното предлагане и валутният курс имат положителен ефект върху икономиката. Тези резултати обаче не са надеждни, тъй като тук под „реформа“ Sikiru има предвид реформите на паричната политика и на валутния пазар, пренебрегвайки реформата на капиталовия пазар и либерализирането на движението на капитали. Така авторът не успява да направи разлика между регулиран и дерегулиран период от развитието на страната.

И накрая, Taiwo и Anthony (2011) изследват въздействието на реформите във финансовия сектор върху икономическите резултати на Нигерия, използвайки VAR модел. Те установяват, че финансовото състояние не се повлиява съществено в сравнение с периода преди реформата и при нейното провеждане корелацията между показателите за икономическото благосъстояние и състоянието на финансовия сектор е много ниска или отрицателна. Ние обаче поставяме под съмнение надеждността на този резултат и избора да се използва VAR модел за оценка на променливи, интегрирани от втори ред (както е направено в цитираното изследване). Присъствието на интеграция от втори ред може би отразява неспособността на авторите да отчетат шока от провеждането на реформите, а това прави резултатите от изследването им ненадеждни.

Методология

Изследователски методи

В представеното изследване са използвани инструментален и описателен метод.

Същност и източници на данни

Променлива	Определение	Източник
GDP	Брутен вътрешен продукт	Статистически бюлетин на Централната банка на Нигерия (1981-2018 г.)
$\frac{m2_t}{gdp_t}$	Съотношение на паричния агрегат M2 към БВП	Статистически бюлетин на Централната банка на Нигерия (1981-2018 г.)
$\frac{cps_t}{gdp_t}$	Съотношение на кредита за частния сектор към БВП	Статистически бюлетин на Централната банка на Нигерия (1981-2018 г.)
RIR_t	Реален лихвен процент	Статистически бюлетин на Централната банка на Нигерия (1981-2018 г.)
$\frac{Mc_t}{gdp_t}$	Пазарна капитализация към БВП	Статистически бюлетин на Централната банка на Нигерия (1981-2018 г.)

Спецификация на модела

За да постигне поставените си цели, изследването ни адаптира модела на Левин и Кинг с малки модификации. Въпреки че в основата на нашата работа стоят моделът на МакКинън и Шоу и този за ендегенния растеж, двете теории са твърде математизирани и сложната им система от допускания може значително да затрудни емпиричното или аналитичното потвърждение на резултатите. С оглед на това в нашето изследване е предпочетен чисто емпиричният модел на връзката финанси - растеж на Левин и Кинг.

$$Y_{it} = a_0 + B_1 F_{it} + B_2 X_{it} + e_{it}, \text{ където:} \quad (2)$$

Y_{it} е икономическият растеж (индикаторът за развитието);

a_0, B_1, B_2 – коефициенти на еластичност;

F_{it} – индикатор за развитието на финансовия сектор на страна i в момент t ;

X_{it} – стойността на контролната променлива за държава i в момент t ;

e_{it} – иконометрична грешка.

Зависимата променлива (икономическият растеж) в регресията на Левин и Кинг в уравнение (2) е заместена с БВП в уравнение (3) поради взаимосвързаността, която съществува между растежа и развитието. Независимата променлива (показатели за развитие на финансовия сектор) в уравнение (2) също е заместена с променливи за финансово развитие в уравнение (3), тъй като реформата на финансовия сектор е синоним на финансово задълбочаване и финансово развитие. Предпочитанията за регресионен анализ на базата на статични данни вместо използването на панелни данни са обусловени от акцента в нашето изследване върху данни от времеви редове, които съдържат стохастични компоненти. Така модифицираният или разширен модел, който използваме, е следният:

$$GDP_t = f\left(\frac{m2_t}{gdp_t}, \frac{cps_t}{gdp_t}, RIR_t, \frac{Mc_t}{gdp_t}\right), \text{ където:} \quad (3)$$

$\frac{m2_t}{gdp_t}$ е делът на паричния агрегат М2 в БВП (финансово задълбочаване);
 $\frac{cps_t}{gdp_t}$ – съотношението на кредита за частния сектор към БВП (финансово задълбочаване);
 RIR_t – реалният лихвен процент;
 $\frac{Mc_t}{gdp_t}$ – пазарната капитализация към БВП.

Диагностични тестове

Предварителен анализ¹

Въпреки че е от съществено значение да се проведе формален тест за единичен корен, най-напред представихме графично изследваните времеви редове, за да се получи по-ясна представа за стационарността и цялостните свойства на променливите (вж. фиг. 1). От фиг. 1 е видно, че променливите GDP, M2/GDP, CPS/GDP, MC и EXCH по своята същност проявяват тенденция към развитие, което е ясно доказателство за неравномерни средни стойности и промени във времето. На тази основа може да се приеме, че изследваните променливи не са стационарни през наблюдавания период. Следователно графиките във фиг. 1 създават впечатлението, че променливите могат да се разглеждат като стационарни след отразяване на техни разлики. Имайки предвид, че статистическите свойства на променливите не могат да бъдат разграничени само от графичен израз, сме използвали разширените тестове за единичен корен на Дики и Фулър за установяване на стационарността. Всички променливи са стационарни при първа разлика с изключение на валутния курс, който е стационарен и без отразяване на първи разлики (табл. 1).

Таблица 1

Тест за единичен корен

Променлива	Нива	Първа разлика	Ред на интегриране
GDP	-1,9513	0,6499	1(1)
M2/GDP	-2,3749	-4,5715	1(1)
MC	-1,7911	-6,2030	1(1)
CPS/GDP	-2,3293	-4,9248	1(1)
EXCH	-3,5442	-	1(0)

При 5% ниво на значимост.

Източник. Собствени изчисления.

Критерии за избор на лагове

В изследването е използван информационният критерий на Акаике (вж. Приложението), за да се избере оптимален лаг, тъй като е по-добре моделът

¹ Данните в изследването са използвани данни от Статистическия бюлетин на CBN (различни години) и статистическите отчети на NBS (различни години).

да е прекалено специфициран, отколкото да страда от ниска степен на спецификация. Предпочетен е лаг от 2 периода, тъй като наблюденията са малко и изборът на твърде дълъг лаг ще намали информативната стойност на оценката, а това сериозно ще повлияе върху степента на свобода. На тази база става възможно да се проведат диагностични тестове, за да се определи както краткосрочният, така и дългосрочният ефект на реформите във финансовия сектор върху икономическия растеж в Нигерия.

На табл. 2 е представен прогнозен модел ARDL (2, 1, 0, 0, 0) при отчитане на структурната промяна през 1986 г. Резултатите показват, че икономическото състояние през предходната година, реформите на капиталовия пазар и в областта на паричната политика обясняват в много голяма степен промените в икономическите постижения на Нигерия. Както реформата на капиталовия пазар, така и тази на паричната политика имат значим отрицателен ефект, докато структурните промени не оказват съществено влияние върху икономическото състояние в страната, което вероятно се дължи на липсата на пълна автономия от Централната банка на Нигерия.

Таблица 2

Зависима променлива: LGDP

Метод: ARDL				
Променливи	Коефициент	Стандартна грешка	t- статистика	Вероятност *
LGDP(-1)	1.669112	0.416967	4.00298	0.0004
LGDP(-2)	0.106147	0.182314	0.582222	0.5652
MC	-3.48E-05	2.18E-05	-1.600286	0.1212
MC(-1)	-6.70E-05	2.44E-05	-2.742367	0.0107
LEXCH	-0.08173	0.081909	-0.997813	0.3272
LMS_TO_GDP	-0.585354	0.617155	-0.948471	0.3513
LCPS_TOGDP	0.924803	0.458551	2.016792	0.0538
BREAK	0.023067	0.276456	0.083437	0.9341
C	-9.814285	4.720583	-2.079041	0.0472
Включени наблюдения: 36 след корекции				
R-squared	0.777487	Mean dependent var		12.79718
Adjusted R-squared	0.711558	S.D. dependent var		0.549431
S.E. of regression	0.295082	Akaike info crite		0.609192
Sum squared resid	2.350985	Schwarz criterion		1.005072
Log likelihood	-1.965464	Hannan-Quinn crit		0.747365
F- статистика	11.79268	Durbin-Watson stat		1.826099
Вероятност(F-статистика)	0.000000			

Избран модел: ARDL(2, 1, 0, 0, 0)

Източник. Собствени изчисления.

За да се избегне ненадеждност на иконометричните резултати, следващата стъпка е с помощта на тестване на граници с ARDL да се провери за наличие на дългосрочна зависимост между поведението на изследваните променливи (вж. табл. 3). От получените резултати ясно проличава, че изчис-

лената F-статистика е по-голяма от критичната стойност, следователно съществуването на дългосрочна връзка между променливите е емпирично потвърдено.

Таблица 3

Тестване на граници с ARDL		
Тестова статистика	Стойност	k
F- статистика	4.483016	4
Граници на критичната стойност		
Значимост	10 граница	11 граница
10%	2.45	3.52
5%	2.86	4.01
2.50%	3.25	4.49
1%	3.74	5.06

Включени наблюдения: 36

Източник. Собствени изчисления.

На табл. 4 са представени резултатите от дългосрочния тест, според които само пазарната капитализация (реформата на капиталовия пазар) дава значимо обяснение за варирането в икономическите постижения в дългосрочна перспектива. Ефектът от реформата на капиталовия пазар в дългосрочен план е положителен и значим. Същевременно се вижда, че с въвеждането на структурните промени през 1986 г. икономическите показатели на Нигерия регистрират спад в сравнение с периода преди реформите.

Таблица 4

Дългосрочен тест

Дългосрочни коефициенти				
Променлива	Коефициент	Стандартна грешка	t-статистика	Вероятност
MC	0.000131	0.000067	1.946278	0.0621
LEXCH	0.105423	0.073338	1.437493	0.1621
LMS_TO_GDP	0.755043	0.801986	0.941466	0.3548
LCPS_TOGDP	-1.1929	0.967505	-1.23296	0.2282
BREAK	-0.02975	0.353789	-0.0841	0.9336
C	12.65936	1.594183	7.940968	0.0000

Източник. Собствени изчисления.

Табл. 5 показва, че стойността на коефициента за коригиране на грешката ECM (Error Correction Mechanism) (0,77) е статистически значима при 10%. ECM не регистрира сближаване на стойностите и те се изменят съществено. Това означава, че икономиката на Нигерия не се е върнала към равновесие. Вижда се също, че незабавният ефект от реформата на паричната политика (по-специално съотношението между предлагането на кредити и БВП) върху икономическите резултати е положителен и значим, докато всички други променливи, показващи провеждането на финансовите реформи, изглеждат незначими и с отрицателен ефект в краткосрочен план.

Таблица 5

Зависима променлива: LGDP

Избран модел: ARDL(2, 1, 0, 0, 0)

Коинтеграционна форма

Променлива	Коефициент	Стандартна грешка	t- статистика	Вероятност
D(LGDP(-1))	-0.10615	0.182314	-0.58222	0.5652
D(MC)	-3.5E-05	0.000022	-1.60029	0.1212
D(LEXCH)	-0.08173	0.081909	-0.99781	0.3272
D(LMS_TO_GDP)	-0.58535	0.617155	-0.94847	0.3513
D(LCPS_TOGDP)	0.924803	0.458551	2.016792	0.0538
D(BREAK)	0.023067	0.276456	0.083437	0.9341
ECM(-1)	0.775259	0.425352	1.82263	0.0795

Включени наблюдения: 36

Източник. Собствени изчисления.

*

От получените краткосрочни и дългосрочни резултати може да се заключи, че само пазарната капитализация обяснява или влияе значимо и позитивно върху икономическото състояние в дългосрочен план, докато кредитирането за частния сектор (финансовото задълбочаване) оказва положително и значимо въздействие върху икономическите резултати на Нигерия в краткосрочен план. Положителната и значима връзка между банковия кредит и икономическия растеж свидетелства, че спестяванията и инвестициите не са единствените детерминанти на лихвения процент и икономическия растеж – важен фактор за икономическия растеж е и кредитирането. Нашето проучване потвърждава доктрината за заемните средства, според която не само спестяванията и инвестициите, а и отпускането на кредити са от решаващо значение за икономическия растеж. Освен това стигаме до извода, че икономиката на Нигерия не успява да се конвергира в достатъчна степен, когато има неравновесие. Логиката зад този резултат е, че кумулативният ефект от реформата на капиталовия пазар е положителен, както и моментният ефект от реформата на паричната политика (предоставяне на кредити за частния сектор), който също е позитивен в краткосрочен план.

Тъй като реформите на капиталовия пазар изглежда имат значим положителен ефект върху икономиката, препоръчваме правителството да продължи с необходимите мерки за реформиране на капиталовия пазар в Нигерия и на финансовия сектор като цяло с оглед да се постигне напредък в икономиката на страната. Ако обаче се предлага правителството и политиците да разчитат само на реформата на капиталовия пазар, а не да пристъпят към цялостно преустройство във финансовия сектор, за да подобрят състоянието на икономиката, ще изглежда сякаш е загубена надеждата за ефективността на другите реформи във финансовия сектор. Реформата на капиталовия пазар, законодателните реформи, реформирането на провежданата парична политика, на движението на капитали, на валутния пазар в своята цялост са от много голямо значение за

повишаване на икономическите резултати на страната. Във връзка с това смятаме, че Централната банка на Нигерия трябва да получи пълна автономия, за да бъдат успешни сегашните и бъдещите реформи.

Използвана литература:

- CBN (2011). *CBN Statistical Bulletin*, Vol. 24, Abuja.
- CBN (2013). *CBN Statistical Bulletin*, Vol. 15, Abuja.
- Echekoba, F. N., Okonkwo, V. I., Adigwe, P. K. (2015). Trade liberalization and economic growth: The Nigerian experience (1971-2012). *Journal of poverty, investment and development*, 14, pp. 51-72.
- Ikhide, S. I., and Alawode, A. A. (2001). *Financial Sector Reforms, Macroeconomic Instability and the Order of Economic Liberalization: The Evidence from Nigeria*. AERC Research Paper 112. Nairobi: African Economic Research Consortium, November.
- King, R. G and Levine, R. (1992). *Financial Indicators and Growth in Cross Section of Countries*. WPS January. Washington D.C.: The World Bank.
- Levine, R. (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence. In: Aghion, P. & Darlauf, S. (eds.). *Handbook of Economic Growth*. Elsevier B. V. United States, pp. 866-923.
- Lucas, R. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22, pp. 3-42, North-Holland.
- McKinnon, R. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington, D.C.: Brookings Institute.
- Meier, G., M., Seers, D. (1984). *Pioneers in development (English)*. London: Oxford University Press. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/389011468137378972/Pioneers-in-development>.
- Miller, M. H. (1988). The Modigliani-Miller Propositions after Thirty Years. *Journal of Economic Perspectives*, 2 (4), pp. 99-120.
- Obamuyi, T. M. (2009). *Government Financial Liberalization Policy and Development of Private Sector in Nigeria: Issues and Challenges*. Available at: www.growinginclusivemarkets.org.
- Ogwumike, F. and Afangideh, U. (2008). Financial development and income distribution in Nigeria. *Journal of Monetary and Economic Integration*, 8 (1).
- Ogwumike, F. and Salisu, A. A. (2012). Financial development and economic growth in Nigeria. *Journal of Monetary and Economic Integration* 8 (1).
- Ojo, O. (1993). *A Review and Appraisal of Nigeria's Experience with Financial Sector Reforms*. Central Bank of Nigeria Research Department, Occasional Paper No. 8, August.
- Oresotu, F. O. (1992). Interest Rate Behaviour under a Programme of Financial Reform: The Nigeria Case. *Central Bank of Nigeria Economic and Financial Review*, Vol. 30, N 2 (June), pp. 109-129.
- Pesaran, M. H., and Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Co-Integration Analysis. In: Strøm, S. (ed.) *Econometrics and Economic*

Реформите във финансовия сектор и икономическият растеж в Нигерия: иконометричен подход

Theory in the Twentieth Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium. Cambridge: Cambridge University Press.

Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, pp. 289-326.

Saaed, A. A. & Hussain, M. A. (2015). The Causal Relationship Among Trade Openness, Financial Development and Economic Growth: Evidence from Kuwait, *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking*, Vol. 4, N 1, pp. 1385-1414.

Shaw, E. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.

Sikiru, A. (2016). An Investigation into the Impact of Bank Policy Reform on the Growth of the Economy. *Lagos Journal of Banking, Finance and Economic Issues*, Vol. 3, Issue 1.

Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70 (February), pp. 65-94.

Taiwo, P. O. and Anthony, E. A. (2011). Financial Sector Reform and the Performance of the Nigerian Economy. *The Review of Finance and Banking*, Vol.3 Issue 1, pp. 47-60.

Приложение

VAR критерий за избор на лагове

Ендогенни променливи: GDP

Екзогенни променливи: C MC MS_TO_GDP CPS_TOGDP EXCH

Дата: 06/10/20 Час: 04:53

Извадка: 1981 2018

Включени наблюдения: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-448.5565	няма	2.27e+10	26.67979	26.90426	26.75634
1	-435.0536	22.23999*	1.09e+10	25.94433	26.21369*	26.03619
2	-433.4526	2.542844	1.05e+10*	25.90897*	26.22323	26.01614*
3	-432.8592	0.907471	1.08e+10	25.93290	26.29204	26.05537
4	-432.8219	0.054836	1.15e+10	25.98953	26.39356	26.12731

* Показва лага, избран по критерия

LR: последователно модифициран LR статистически тест (при ниво 5%)

FPE: грешка в крайната прогноза (Final prediction error)

AIC: Akaike информационен критерий

SC: Schwarz информационен критерий

HQ: Hannan-Quinn информационен критерий

1.10.2020 г.