



ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ“
СТОПАНСКИ ФАКУЛТЕТ

КАТЕДРА „ФИНАНСИ И ОТЧЕТНОСТ“

2700 Благоевград, ул. Иван Михайлов 66; 073 / 88 55 01;

info@swu.bg; www.swu.bg

РЕЦЕНЗИЯ

От: Доц. д-р Елена Велкова Ставрова, катедра „Финанси и отчетност“ на
Стопанския Факултет

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление 3.8 Икономика, програма „Финанси, парично обръщение, кредит и застраховка

Основание за представяне на рецензията: участие в състава на научното жури за защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 2908/09-12-2024 Г. на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски“

Автор на дисертационния труд: Стилияни Пападопулу, докторант в Катедра „Финанси и отчетност“ при Стопанския факултет

Тема на дисертационния труд: *„The impact of ICT on the Greek financial system“*
Научен ръководител: Проф. Д-р Ганчо Ганчев

1. **Обща оценка на подготовката на дисертанта**

Докторантката Стилияни Пападопулу е зачислена в редовна докторантура за срок от 3 години със Заповед на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски“, Заповед № 1651/22.07.2021 считано от 20.07.2021г. до 19.07.2024г. с научен ръководител проф. Д-р Ганчо Ганчев. Тя успешно е изпълнила индивидуалния си план и с решение на ФС на Стопанския Факултет е разкрита процедура и дисертационният му труд е предложена за защита с цел присъждане на образователната и научна степен „доктор“.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

2.1. Актуалност на дисертационния труд

Представеният дисертационен труд представлява актуален интерес с цялостния замисъл и осъщественото изследване на обхвата на значителните промени, които протичат във финансовата индустрия, в частност банковият сектор на Република Гърция. Заслужава да се отчете факта, че комплексността на изследването на ползи и негативни последици от всеобщата дигитализация на финансовите услуги е полезна да подпомогне експертната дейност за целите на изготвянето и провеждането на средносрочна стратегия за развитието на финансовият бизнес-сектор. Полезно е фокусирането на анализа върху предизвикателствата, пред които е изправена банковата система по отношение на бизнес цикличността, настъпилите промени в икономиката в резултат на процесите на дигитализация и следствие поредицата от кризисни състояния, през които системата е преминала.

2. Структура, обем на дисертационния труд

Представеният за рецензиране дисертационен труд на Стилияни Пападопулу се отличава с ясна и логично издържана структура на направения анализ. Съдържанието на труда включва Увод, три глави, заключение в обем от 129 стр, както и 16 страници библиография и приложение . В изложението са включени 12 таблици и 19 графики.

Уводът е от 4 страници, и заключението – от 6 страници. Използваната литература включва 112 източника на английски език.

Прави впечатление, че структурата се отличава с премерена балансираност на изложението в **Първа и Втора глава**, което съответно се отразява и в конкретния обем на всяка част от съдържанието. Например частта от първа глава, описваща състоянието на банковата система на Гърция е от 34 страници (11-50). Тук се съдържа прегледът на публикациите, свързани с процесите в банковата ситема на Гърция, историческото развитие на компонентите на системата като цяло и ефектите, които е реализирала суверенната дълговата криза върху състоянието на сектора.

Втората част от тази глава , описваща ролята на развитието на компютърно информационните системи за развитието на финансовия сектор обхваща 35 страници (56-91).

Тук трябва да подчертаем, че еволюцията в развитието на информационните системи е от изключителна важност, защото, технологиите, включително

информационните системи, не са просто неутрални инструменти, а социални конструкции, които отразяват и формират социалните отношения, а тяхната еволюция е резултат от взаимодействието между технологичните възможности и социалните нужди.

Един път изградена, една информационна система улеснява разпространението на иновациите в нея, защото всички с достъп - организации и индивиди, под въздействието на различни фактори, като например относителните предимства на новата технология, съвместимостта с настоящите системи, сложността на използване и т.н. се възползват от нея.

Трета глава - иконометричният експеримент обем от 18 стр. е посветен на обработване и анализ на резултатите от проучване В известен смисъл тя е посветена на приложен анализ на конкретни ефекти и не е ангажирана с по-обхватния сравнителен политикономически характер на анализа в първите две глави.

Предлаганият подход на разглеждане на ефектите от еволюцията на компютърните информационни системи е в основата на измененията темповете за развитие на финансово-кредитната система на Гърция и дава възможност да се покаже задълбоченост, ангажираност и обективно-критична оценка.

4. Оценка на целта; задачи; обект; предмет; основната теза на дисертацията

Актуалността на темата се определя от проблемите, свързани със сложните и динамични промени, съпътстващи процеса на всеобща дигитализация и навлизането на изкуствения интелект във финансовата индустрия, както в социалното изграждане на връзките с обществеността, така и в непрекъснатото усъвършенстване на дигиталната екосистема поради включване на нови софтуерни решения.

В зависимост от ефективността на въздействието на кохерентността на възникващите промени се очертават и различни възможности за циклична и структурна адаптация на отделните звена на икономическата екосистема след шоките ефекти на разглежданите кризи върху макроикономическата и финансова устойчивост, както и като преодоляване на забавянето на икономическия растеж в резултат на икономически и хуманитарни кризи и дисбаланси в основните сектори на икономиката.

Достоинството на научното изследване е разработеният от автора оригинален подход за разглеждане на възможностите гръцката икономика да постигне напредък във въвеждането и систематичното подобряване на финансовата и икономическата система и да изгради собствен капацитет за реагиране на икономически сътресения след приемането на еврото.

Формулирането на предмета, обекта, целта и изследователските въпроси на изследването се отличава с теоретична обосновааност и яснота.

Обект на изследването е банковата система на Република Гърция,

Предмет на изследването е дигитализацията на банковата система и интегрирането на изкуствения интелект (AI) и финансовите технологии (FinTech) в работата на гръцките банки.

Основната цел на изследването е да се проучи дали финансовите институции чрез прилагането на съвременни информационни технологии ще допринесат за развитието на малките и средни предприятия, както и на големия бизнес.

Дефинираните цели са не само ясно разграничени, но и последователно разгледани с анализа, направен в дисертацията. При такава постановка задачите на изследването са аналитично структурирани и позволяват последователност и яснота на направения анализ на конкретни аспекти на динамичните процеси в банковата система на Република Гърция.

Формулираните изследователски въпроси конкретизират и задълбочават в детайли областта на изследване и очакваните резултати от него.

5. Използвана научна литература (оценка на осведомеността на дисертанта по въпросите, разглеждани в дисертацията).

Прави впечатление, че при цитирането на използваната литература Стилиани Пападопулу дава предимство на източниците, цитирани от гръцки изследователи на английски език, докато има голяма липса на отразяване на национални изследвания по проблемите на ролята на информационните технологии в развитието на банкова индустрия. Колкото и малко да са тези изследвания досега, те трябва да се знаят и коментират, защото в случая предстои един по-добър процес на „учене чрез правене“ от гръцки автори в тази област на научния анализ.

6. Оценка на научния и научно-приложния принос

6.1. Оценка на посочените от докторанта приноси

Приносът на д-р Стилиани Пападопулу към разработената дисертационна работа точно и разумно отразява основните резултати от нейното изследване. Научната почтеност на докторанта ѝ позволява да систематизира точно и конкретно най-важните и значими резултати от анализа.

6.2. Основните научни и приложни приноси на дисертацията включват следното:

- Първо, дисертацията разглежда интеграцията на изкуствения интелект (AI) и финансовите технологии (FinTech) в гръцките банки. Въпреки че технологичното развитие се отрази на работата на финансовите институции по света, в Гърция забавянето на интегрирането на AI в банките е очевидно.

- Проучва се отношението на финансовите институции относно това дали развитието на технологиите ще помогне и за развитието на малките и средни предприятия, а не само на големите организации. Това е важно за сътрудничеството на гръцките банки в развитието на малкия и среден бизнес и мерките, които банките предприемат в тази посока.

- И накрая, бяха изследвани знанията на банковите служители по отношение на средствата за повишаване на ефективността на МСП чрез използването на AI и FinTech услуги. Това проучване е особено важно за идентифициране на нуждите на персонала на гръцките банки по отношение на обучението на AI, за да се постигнат подходящи стратегии и практики за запълване на празнината в знанията на служителите, с цел сътрудничество на банките с МСП.

Емпиричният анализ съдържа приноси в два аспекта:

- 1) Усвоени и приложени са статистически и иконометрични техники за изследване на ефектите от приложението на изкуствения интелект и финансовите технологии за развитието на банковия сектор;

- 2) разработена е методика за прилагане на пакет от иконометрични тестове за идентифициране на тенденции в анализа на групово изследване.

6.3. Изследователският инструментариум за доказване на формулираната теза е по същество много разнообразен. В дисертацията съвместно и аналитично се прилагат специфични подходи – графичен, систематичен и сравнителен, статистически и емпиричен подход и др.

Направените изводи за оценка и анализ на приложението на изкуствения интелект и финансовите технологии в банковия сектор имат конкретно практическо и приложно значение, особено в следкризисни условия и са безспорен научен принос на докторанта.

6.4. Достойнството на дисертацията е проявената научна смелост да аргументира убедително методология за измерване и да я приложи смислено за оценка на възприемането на иновациите в развитието на информационните технологии в условията на следкризисно развитие. Представените резултати като съдържание и количество са убедително свидетелство за научната вискателност и добросъвестност на докторант Стилиани Пападопулу и са в подкрепа на присъждането ѝ на образователна и научна

степен „доктор“. в професионално направление 3.8 Икономика „Финанси, парично обръщение, кредит и застраховане“.

Научните постижения и приноси са лично дело на докторанта.

7. Оценка на публикациите на дисертационния труд

Представените от Стилиани Пападопулу публикации включват следното:

1. Papadopoulou, St (2023). The Integration of Artificial Intelligence and Fintech in Greek Banks, for the Benefits of Small and Medium - sized Companies. Economics and Management, Volume XX, Issue 2, Year 2023 pp.122-132

<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1201251>

2. -Papadopoulou, St (2023). The impact of ICT on the Greek Financial System. Journal Fianansi. pp.9-24 ISSN eSpisanie Finansi 2535-0684.

3. -Papadopoulou, St (2023). Greek GDP Growth and Digital Transformation. How imminent is it? Journal Fianansi. pp.25-34, ISSN eSpisanie Finansi 2535-0684.

8. Оценка на автореферата

Авторефератът напълно отговаря на изискванията за коректно отразяване на съдържанието и приносите на дисертационния труд. Направените заключения и заключения и представената препратка към приносите представят най-важните резултати от изследването добросъвестно и задълбочено.

9. Критични бележки, препоръки и въпроси

Някои въпроси и критични бележки също могат да бъдат разгледани в дисертационния труд. Те нямат за цел да омаловажат постиженията на докторантката, а по-скоро да насочат вниманието ѝ към окончателната редакция на дисертационния труд с цел издаването му като монография. Целта е да се очертаят проблеми, които засягат взаимовръзката между теоретичните възгледи и концепции за ускорено въвеждане на иновации в банковата индустрия и оценката на динамиката на показателите на тази система, които могат да гарантират устойчив растеж и парична и финансова стабилност. Тези проблеми се разглеждат, както следва:

Първо, предвид бъдещото публикуване на дисертацията като монографично изследване, най-важната ми препоръка към докторанта Стилиани Пападопулу се отнася до представянето на по-обобщена съвременна интерпретация на теоретичния и методологичен анализ на иновационния процес в банковата индустрия.

Второ, представянето би било от голяма полза, ако авторът засили вниманието към анализа на проблемите на реалните иновации в банковата индустрия като цяло. Наистина изследването на конкретен обект, както в случая с банката, има своето

значение, но нека не омаловажаваме ролята на конкуренцията между банките и желанието им незабавно да се присъединят към семейството на институциите, които се отличават като постоянно търсещи и обновяващи се, които активно внедряват авангардни финансови технологии, влизат в договорни отношения със специализирани Fintech компании и по този начин си сътрудничат взаимно изгодно.

Докторантката като цяло показва много добра информираност за мястото и значението на иновационните процеси в банковата и финансовата индустрия, както и конкретни и значими трудове по разглеждания проблем като световен опит и успешно разбира аргументите за ползите от ускореното развитие на тези процеси. В известен смисъл по-малко място е отделено на конкретните измерения на изменението на отрасловите показатели, въпреки че се подчертават специфичните факторни условия при разглеждане на процесите в обекта, разглеждан в дисертацията.

Избраният подход обаче трябва да отразява по-добре текущите дебати за бъдещето на приложението на изкуствения интелект и финансовите технологии сред масовите потребители на банкови услуги – малкия и среден бизнес, на базата на анализ на конкретни мнения, с цел постигане на по-обоснован отговор на въпроса за закъснялото му приложение в този сектор на икономическата екосистема през настоящото десетилетие. Считаю, че като препоръка за бъдещо продължение на изследването би могло да се обърне по-голямо внимание на моделирането на взаимодействието на банковата индустрия и малкия и среден бизнес, за прилагане на „активен“ или „пасивен“ потребителски микс в отговор на шокове породени от кризисни явления, вътрешни за системата, но и извън нея.

В дисертационният труд може да се установят някои графики, които съдържат неактуална информация и по мое мнение, не биха били необходими много усилия от страна на докторантката да ни представи актуална информация, съдържаща се на сайтовете на европейската централна банка или на сайта на централната банка на република Гърция.

Моя въпрос е относно състоянието на ролята на централната банка за овладяване на концентрирания в жилищното строителство риск. Предприела ли е централната банка конкретни действия за овладяване на този риск и какви, ако да ?

Направените забележки към дисертационния труд в никакъв случай не омаловажават стойността на представената разработка и силата на приносните моменти в нея.

Заклучение

Научният принос в работата на Стилиани Пападопулу свидетелства за нейната научна почтеност, последователност и задълбоченост. Изразявам своята категорична подкрепа за присъждането на образователната и научна степен „доктор” по професионално направление 3.8 Икономика – Финанси, парично обръщение, кредит и застраховка.

Смятам, че достойнствата на дисертацията са както в овладяването на научните теории и възгледи и тяхната творческа интерпретация, така и в критичното разбиране на собствения принос към оценката и анализа на проблемите чрез изследване на дигиталните промени в банкова и финансова екосистема.

Отчитайки достойнствата на дисертационния труд и съдържащите се в него научни приноси, препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват уверено и единодушно в подкрепа на присъждането на докторант Стилиани Пападопулу на образователната и научна степен „доктор” по научна специалност в професионално направление 3.8 Икономика „Финанси, парично обръщение, кредит и застраховка“.

15/01/25

Рецензент: ст.н.с. проф. д-р Елена Ставрова

SOUTHWEST UNIVERSITY "NEOFIT RILSKI"
FACULTY OF ECONOMICS
DEPARTMENT OF "FINANCE AND ACCOUNTING"



2700 Blagoevgrad, Ivan Mihaylov Str. 66;
www.swu.bg, economics@swu.bg

R E V I E W

By: Assoc. Prof. Dr Elena Velkova Stavrova, Department of Finance and Accounting,
Faculty of Economics

Regarding: dissertation for the award of the educational and scientific degree "Doctor"
in professional field 3.8 Economics, program "Finance, Money Circulation, Credit and
Insurance"

The basis for submitting the review: participation in the scientific jury for the defence
of the dissertation according to Order No. 2908/09-12-2024 of the Rector of the South-West
University "Neofit Rilski"

Author of the dissertation: Stiliani Papadopoulou, doctoral student in the Department of
Finance and Accounting, Faculty of Economics

The topic of the dissertation: **"The Impact of ICT on the Greek financial system"**

Scientific supervisor: Prof. Dr. Gancho Ganchev

1. General assessment of the preparation of the dissertation candidate

The doctoral student Stiliani Papadopoulou has been enrolled in full-time doctoral
studies for a period of 3 years by Order of the Rector of Southwestern University, Order No.
1651/22.07.2021 from 20.07.2021 to 19.07. 2024 with the scientific supervisor Prof. Dr.
Gancho Ganchev. She has successfully completed her individual plan and by decision of the
Faculty of Economics, a procedure has been opened and her dissertation has been proposed for
defense with the aim of awarding the educational and scientific degree "doctor".

2. General characteristics of the presented dissertation

2.1. Relevance of the dissertation

The presented dissertation is of current interest with the overall design and the implemented study of the scope of significant changes taking place in the financial industry, in particular the banking sector of the Republic of Greece. It is worth noting the fact that the complexity of the study of the benefits and negative consequences of the general digitalisation of financial services is useful to support expert activity for the purposes of preparing and implementing a medium-term strategy for the development of the financial business sector. It is useful to focus the analysis on the challenges faced by the banking system in terms of business cyclicity, the changes that have occurred in the economy as a result of the processes of digitalisation and the series of crisis states that the system has gone through.

3. Structure, volume of the dissertation

The dissertation submitted for review by Stilian Papadopoulou is distinguished by a clear and logically sustained structure of the analysis. The work includes an Introduction, three chapters, and a conclusion in a 129-page volume, as well as a 16-page bibliography and appendix. The presentation includes 12 tables and 19 graphs.

The introduction is 4 pages long, and the conclusion - 6 pages long. The literature used includes 112 sources in English.

It is noteworthy that the structure is distinguished by a measured balance of the presentation in the First and Second Chapters, which is accordingly reflected in the specific volume of each part of the content. For example, the part of the first chapter, describing the state of the banking system of Greece, is 34 pages long (11-50). This contains a review of publications related to the processes in the banking system of Greece, the historical development of the components of the system as a whole and the effects that the sovereign debt crisis has had on the state of the sector.

The second part of this chapter, describing the role of the development of computer information systems in the development of the financial sector, covers 35 pages (56-91).

Here we must emphasise that the evolution in the development of information systems is of utmost importance because technologies, including information systems, are not simply

neutral tools, but social constructs that reflect and shape social relations, and their evolution is the result of the interaction between technological capabilities and social needs.

Once built, an information system facilitates the dissemination of innovations in it because all those with access—organizations and individuals—benefit from it, under the influence of various factors, such as the relative advantages of the new technology, compatibility with current systems, complexity of use, etc.

The third chapter - the econometric experiment, a volume of 18 pages, is dedicated to the processing and analysis of the results of the study. In a sense, it is dedicated to an applied analysis of specific effects and is not engaged in the more comprehensive comparative political-economic nature of the analysis in the first two chapters.

The proposed approach to examining the effects of the evolution of computer information systems is the basis for the changes in the pace of development of the financial and credit system of Greece and allows for thoroughness, commitment and objective-critical assessment.

4. Assessment of the purpose; tasks; object; subject; main thesis of the dissertation

The topic's relevance is determined by the problems associated with the complex and dynamic changes accompanying the process of general digitalisation and the introduction of artificial intelligence in the financial industry, both in the social construction of public relations and the continuous improvement of the digital ecosystem due to the inclusion of new software solutions.

Depending on the effectiveness of the impact of the coherence of the emerging changes, various opportunities for cyclical and structural adaptation of the individual units of the economic ecosystem after the shock effects of the crises under consideration on macroeconomic and financial sustainability are also outlined, as well as overcoming the slowdown in economic growth as a result of economic and humanitarian crises and imbalances in the main sectors of the economy.

The merit of the scientific research is the author's developed original approach to considering the possibilities for the Greek economy to achieve progress in introducing and systematically improving the financial and economic system and to build its own capacity to respond to economic shocks after adopting the euro.

The formulation of the study's subject, object, purpose, and research questions is distinguished by theoretical validity and clarity.

The object of the study is the banking system of the Republic of Greece,

The subject of the study is the digitalization of the banking system and the integration of artificial intelligence (AI) and financial technologies (FinTech) in the work of Greek banks.

The main objective of the study is to investigate whether financial institutions, through the application of modern information technologies, will contribute to the development of small and medium-sized enterprises, as well as big businesses.

The defined goals are not only clearly delimited, but also consistently examined with the analysis made in the dissertation. With such a formulation, the tasks of the study are analytically structured and allow for consistency and clarity of the analysis made of specific aspects of the dynamic processes in the banking system of the Republic of Greece.

The formulated research questions specify and deepen in detail the area of research and the expected results thereof.

5. Scientific literature used (assessment of the awareness of the dissertation candidate on the issues considered in the dissertation).

It is striking that when citing the literature used, Stiliani Papadopoulou has given priority to the sources cited by Greek researchers in English, while there is a large lack of coverage of national studies on the problems of the role of information technologies in the development of the banking industry. No matter how few these studies have been so far, they must be known and commented on, because in this case, a better process of "learning by doing" by Greek authors is ahead in this area of scientific analysis.

6. Evaluation of the scientific and applied scientific contributions

6.1. Evaluation of the contributions indicated by the doctoral candidate

Dr. Stiliani Papadopoulou's contributions to the developed dissertation work accurately and reasonably reflect the main results of her research. The doctoral candidate's scientific integrity allows her to systematize accurately and specifically the most important and significant results of the analysis.

6.2. The main scientific and applied contributions of the dissertation include the following:

- First, the dissertation examines the integration of artificial intelligence (AI) and financial technologies (FinTech) in Greek banks. Although technological developments have affected the work of financial institutions around the world, in Greece the slowdown in the integration of AI in banks is evident.

- The attitude of financial institutions regarding whether the development of technologies will also help the development of small and medium-sized enterprises, and not only large organizations, is studied. This is important for the cooperation of Greek banks in the

development of small and medium-sized businesses and the measures that banks take in this direction.

- Finally, the knowledge of bank employees regarding the means of increasing the efficiency of SMEs through the use of AI and FinTech services was investigated. This study is particularly important for identifying the needs of Greek bank staff in terms of AI training in order to achieve appropriate strategies and practices to fill the knowledge gap of employees, with the aim of cooperation of banks with SMEs.

The empirical analysis contains contributions in two aspects:

- 1) Statistical and econometric techniques have been mastered and applied to study the effects of the application of artificial intelligence and financial technologies for the development of the banking sector;

- 2) a methodology has been developed for the application of a package of econometric tests to identify trends in the analysis of a group study.

6.3. The research toolkit for proving the formulated thesis is essentially very diverse. The dissertation conscientiously and analytically applies specific approaches - graphical, systematic and comparative approach, statistical and empirical approach, etc.

The conclusions drawn for the assessment and analysis of the application of artificial intelligence and financial technologies in the banking sector have specific practical and applied significance, especially in post-crisis conditions and are an indisputable scientific contribution of the doctoral student.

6.4. The dignity of the dissertation is the scientific courage shown to convincingly argue a methodology for measurement and meaningfully apply it to assess the perception of innovations in the development of information technologies in the conditions of post-crisis development. The results presented in terms of content and quantity are convincing evidence of the scientific rigour and good faith of the doctoral student Stiliani Papadopoulou and are in support of her awarding the educational and scientific degree "doctor". in professional field 3.8 Economics "Finance, monetary circulation, credit and insurance".

The scientific achievements and contributions are the personal work of the doctoral candidate.

7. Evaluation of the publications of the dissertation

The publications presented by Stiliani Papadopoulou include the following:

1. Papadopoulou, St (2023). The Integration of Artificial Intelligence and Fintech in Greek Banks, for the Benefits of Small and Medium - sized Companies. Economics and Management, Volume XX, Issue 2, Year 2023 pp.122-132

2. Papadopoulou, St (2023). The impact of ICT on the Greek Financial System. Journal Fianansi. pp. 9-24 ISSN eSpisanie Finansi 2535-0684.

3. Papadopoulou, St (2023). Greek GDP Growth and Digital Transformation. How imminent is it? Journal Fianansi. pp.25-34, ISSN eSpisanie Finansi 2535-0684.

The publications made are related to the dissertation work. In principle, these publications are valuable and bona fide authorial research.

8. Evaluation of the abstract

The abstract fully meets the requirements for correct reflection of the content and contributions of the dissertation work. The conclusions and conclusions made and the presented reference to the contributions present the most important results of the study in good faith and in-depth.

9. Critical remarks, recommendations and questions

Some questions and critical remarks may also be addressed in the dissertation work. They are not intended to belittle the achievements of the doctoral student, but rather to direct her attention to the final editing of the dissertation with the aim of publishing it as a monograph. The goal is to outline problems that concern the interrelationship between theoretical views and concepts for the accelerated introduction of innovations in the banking industry, and the assessment of the dynamics of the indicators of this system, which can guarantee sustainable growth and monetary and financial stability. These issues are addressed as follows:

First, Given the future publication of the dissertation as a monographic study, my most significant recommendation to doctoral student Styliani Papadopoulou concerns the presentation of a more generalized modern interpretation of the theoretical and methodological analysis of the innovation process in the banking industry.

Second, the presentation would significantly benefit if the author increased attention to the analysis of the problems of real innovation in the banking industry as a whole. Indeed, the study of a specific object, as in the case of a bank, has its importance, but let us not belittle the role of competition between banks and their desire to immediately join the family of institutions that are distinguished as constantly searching and innovating, which actively adopt cutting-edge financial technologies, enter into contractual relations with specialized Fintech companies and thus mutually beneficially cooperate.

The doctoral student generally shows very good awareness of the place and importance of innovation processes in the banking and financial industry, as well as specific and significant

works on the issue under consideration as world experience and successfully understands the arguments for the benefits of the accelerated development of these processes. In a sense, less space is devoted to the specific dimensions of the change in industry indicators, although the specific factor conditions are emphasized when considering the processes in the object considered in the dissertation.

The chosen approach, however, should better reflect the current debates about the future of the application of artificial intelligence and financial technologies among the mass consumers of banking services - small and medium-sized businesses, based on an analysis of specific opinions, in order to achieve a more substantiated answer to the question of its delayed application in this sector of the economic ecosystem during the current decade. I believe that as a recommendation for future continuation of the research, greater attention could be paid to modelling the interaction of the banking industry and small and medium-sized businesses, to implement an “active” or “passive” consumer mix in response to shocks caused by crisis phenomena, internal to the system, but also to those outside it.

In the dissertation work, some graphs may be found that contain outdated information and in my opinion, it would not take much effort on the part of the doctoral student to present us with up-to-date information contained on the websites of the European Central Bank or the website of the Central Bank of the Republic of Greece.

My question is about the status of the role of the central bank in controlling the risk concentrated in housing construction. Has the central bank taken specific actions to control this risk and what, if any?

The remarks made do not belittle the value of the presented work and the strength of the contributing points in it.

Conclusion

The scientific contributions of Stiliani Papadopoulou’s work testify to her scientific integrity, consistency and thoroughness. I express my categorical support for the awarding of the educational and scientific degree “doctor” in the professional field 3.8 Economics – Finance, Money Circulation, Credit and Insurance.

I believe that the merits of the dissertation lie both in the mastery of scientific theories and views and their creative interpretation, as well as in the critical understanding of one’s own contributing approach to the assessment and analysis of problems through the study of digital change in the banking and financial ecosystem.

Considering the merits of the dissertation and the scientific contributions contained therein, I recommend to the esteemed members of the Scientific Jury to vote confidently and

unanimously in support of awarding the doctoral student Stiliani Papadopoulou the educational and scientific degree of "Doctor" in the scientific specialty in the professional field of 3.8 Economics "Finance, Money Circulation, Credit and Insurance."

15/01/25

Reviewer: Assoc. Prof. Dr. Elena Stavrova