



СТАНОВИЩЕ

От: проф. д-р Веселин Минчев Минчев, Институт за икономически изследвания при БАН, Професионално направление 3.8 „Икономика“, Специалност „Икономика и управление (индустрия)“

Относно: дисертационен труд за присъждане на научна степен **„доктор на науките“** по научна специалност „Планиране (Изследване на операциите)“ в УНСС

Автор на дисертационния труд: *Георги Киранов Киранчев,*
Доцент, доктор по икономика,
УНСС

Тема на дисертационния труд: *„Есета по Теория на игрите в икономиката“*

Основание за представяне на становището: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд, съгласно Заповед № 268/02.02.2024 г. на Ректора на УНСС.

1. Информация за дисертанта

Дисертантът е представил за обсъждане дисертационния си труд в катедра „Маркетинг и стратегическо планиране“, факултет „Управление и администрация“ на УНСС съгласно чл.39 от ППЗРАСРБ. Разкриването на процедурата по защита на дисертационния труд е извършено на основание: Заповед № 1336/18.05.2022 на Ректора на УНСС, Решение на Катедрения съвет на катедра „Маркетинг и стратегическо планиране“ (Протокол № 4/20.12/2023) и решения на Факултетния съвет на факултет „Управление и администрация“ (Протокол № 5/30.1/2024), УНСС.

Доц. д-р Георги Киранов Киранчев е завършил висшето си образование в УНСС през 1983 г. – магистър по икономика, специалност „Управление и планиране на народното стопанство“. От 1984 г. до 1991 г. е научен сътрудник в Научно-изследователския сектор (НИС) в УНСС (тогава ВИИ „Карл Маркс“). От 1991 г. до 2012 г. преминава

последователно през академичните длъжности асистент, старши асистент и главен асистент в катедра „Маркетинг и стратегическо планиране“ към УНСС. От 2012 г. е доцент в катедра „Маркетинг и стратегическо планиране“.

2. Кратка характеристика на представения дисертационен труд

Дисертацията е с обем от 227 печатни страници. Тя е структурирана както следва – въведение, четири глави и заключение. Във всяка отделна глава е представена теоретична уводна част и са посочени изследователските въпроси, чиито отговори се търсят. В дисертационния труд са включени 38 таблици и 10 графики. От богатия инструментариум са обособени 27 отделни формули, съдържащи основни зависимости и резултати.

Авторът засяга проблематика, която не е широко застъпена в българската научна литература. Актуалността на темата произтича от активното използване на теорията на игрите в икономиката, както в приложен, така и в теоретичен аспект.

Целите и конкретния обект/обекти на изследването са дефинирани ясно. Обект на изследването са икономически ситуации, които се описват като игри. Авторът ограничава тези ситуации до некооперативните игри в икономическата сфера, които са дефинирани като специфичен обект на изследването. А предмет на дисертацията е намирането на оптимални стратегии в различни игрови ситуации. Разглеждат се приложения на Теория на игрите в икономиката и се достига до сериозни теоретични и приложни резултати във връзка с избора на оптимална стратегия.

В зависимост от конкретните изследователски цели, в отделните глави на дисертационното изследване са формулирани и доказани различни тези. Във всяка отделна глава се проследява конкретна основна теза. Така тезата в първа глава е, че играта, известна в икономическата практика като „Двата бара“, описваща пряка конкуренция между двама играчи с маркетингови инструменти, е по-сложен и нееднозначно решим казус в сравнение с широкоизвестната „Дилема на затворника“. Във втора глава е доказана тезата, че в игра срещу неутрален/неразумен противник оптимална Бейсова стратегия може да бъде избрана и без да е точно известно вероятностното разпределение на състоянията. Глава трета аргументира тезата, че при определени условия конкурентната борба между играчите на даден пазар води до появата на монопол с монополно ниски цени и монополно високо предлагане.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Дисертационният труд представлява сериозно изследване, в което са постигнати съществени резултати. В него е използван инструментариума на математическото доказателство на твърдения в общия случай, което ги прави общоприложими в дадената област. Математическите доказателства са коректни и обективно проверими, следвайки подробните формули и преобразувания на автора.

Привеждат се доказателства, че съществуването на единствено или на две равновесия по Джон Наш в играта „Двата бара“ зависи от връзката между маркетинговите разходи и печалбите на участниците, а не от дела на техните лоялни клиенти. При това играта може да има решение само при чисти стратегии.

Аргументирано се твърди, че оптималните Бейсови стратегии могат да се идентифицират и без да е известно точното разпределение на вероятностите на състоянията на „природата“.

Дисертационният труд обогатява икономическата теория в областта на неперфектните пазарни равновесия. Доказва се възможността за появата на монопол с монополно ниски цени и монополно високо предлагане, проследяват се етапите на неговото развитие.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Приемам самооценката на дисертанта за шестте научни и научно-приложни приноса в дисертацията. Считам, че така формулираните приноси и авторовото разграничаване между научни и научно-приложни приноси и приноси в областта на икономическата теория и теорията на игрите могат да бъдат приети. Те приноси съответстват на резултатите от изследването и представят научните постижения на автора по отношение на темата на дисертацията.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Авторът на дисертацията е представил шест публикации в областта на дисертационния труд. Две от тях са приети за публикуване, но към момента не са издадени. В три са разработени части от настоящата дисертация. Тези публикации и книгата, базирана на защитената докторска дисертация, изпълняват и надвишават минималните национални изисквания, посочени в раздел „Публикации“. Авторът е представил доказателства за общо 13 цитирания на негови публикации. Четири от тях са в списания, индексирани в SCOPUS или Web of Science и две – в монографични трудове. Достигнатите по този начин точки също

надхвърлят минималните национални изисквания за придобиване на научната степен "доктор на науките".

6. Оценка на автореферата

Дисертацията е придружена от автореферат, който е добре структуриран и отразява съдържанието на работата, включително използваната методология и получените резултати. В автореферата са отразени целите и задачите в отделните глави, изследователските въпроси и заключенията и обобщенията от направения анализ.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Нямам критични бележки и препоръки.

8. Заключение

Всичко изложено в становището дава основание да се счита, че д-р Георги Киранчев отговаря на условията и изискванията на ЗРАСРБ и на подзаконовите нормативни актове на МОН и УНСС по неговото прилагане, по отношение както на съдържанието и оригиналността на дисертационния труд, така и на научните и научно-приложните му приноси за придобиване на научната степен „доктор на науките“.

С това давам моята положителна оценка на дисертационния труд, автореферата, получените резултати и приноси и предлагам на доц. д-р Георги Киранов Киранчев да бъде присъдена научната степен „доктор на науките“ в област на висшето образование 3. „Социални, стопански и правни науки“; професионално направление 3.8 „Икономика“; научна специалност „Планиране (Изследване на операциите)“.

12.03.2024 г. / София

Подпис: *ВМ*
проф. д-р Веселин Минчев Минчев



POSITION

By: Prof. Vesselin Mintchev Mintchev, Ph.D. Institute for Economic Research of Bulgarian Academy of Science, Professional field 3.8. Economy, Scientific specialty „*Economy and Management (Industry)*“

Concerning: Dissertation work for awarding the scientific degree „Doctor of Sciences“ in the field of science 3.8 Economy, scientific specialty "Planning (Operations Research)" in UNSS.

Author of the dissertation: Georgi Kiranov Kirantchev, Associate Professor, PhD, UNWE

Dissertation topic: ESSAYS IN GAME THEORY IN ECONOMICS

Reason for presenting the opinion: participation in the scientific jury for the defense of the dissertation according to Order № 268/02.02.2024 of the Deputy Rector for Research and International Cooperation of UNWE-Sofia

1. Information about the author of the dissertation work

The dissertant has submitted his dissertation to the Department of Marketing and Strategic Planning, Faculty of Management and Administration of the UNWE for consideration under Article 39 of the Regulations on Implementation of Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria Act. The disclosure of the dissertation defense procedure was made based on: Order No. 1336/18.05.2022 of the Rector of the UNWE, the Decision of the Departmental Council of the Department of Marketing and Strategic Planning (Minutes No. 4/20.12/2023) and the Decisions of the Faculty Council of the Faculty of Management and Administration (Minutes No. 5/30.1/2024), UNWE.

Assoc. Prof. Dr. Georgi Kiranov Kirantchev graduated from the UNWE in 1983 - Master's degree in Economics, specialty "Management and Planning of National Economy". From 1984 to 1991 he was a research assistant in the Scientific Research Sector (SRS) at the UNWE (then Karl Marx Institute). From 1991 to 2012, he successively held the academic positions of Assistant Professor,

Senior Assistant Professor and Chief Assistant Professor in the Department of Marketing and Strategic Planning at the UNWE. Since 2012 he has been an Associate Professor at the Department of Marketing and Strategic Planning.

2. Brief description of the presented dissertation work

The dissertation has 227 printed pages. It is structured as follows - introduction, four chapters and conclusion. Each chapter presents a theoretical introduction and identifies the research questions whose answers are sought. The dissertation includes 38 tables and 10 graphs. From the rich toolbox, 27 separate formulas containing basic relationships and results are highlighted.

The author deals with issues that are not widely covered in the Bulgarian scientific literature. The timeliness of the topic stems from the active use of game theory in economics, both in applied and theoretical aspects.

The objectives and the specific object(s) of the study are clearly defined. The object of the study is economic situations that are described as games. The author limits these situations to non-cooperative games in the area of economy, which are defined as the specific object of the study. The subject of the dissertation is finding optimal strategies in different game situations. Applications of Game Theory to economics are considered and strong theoretical and applied results are reached about optimal strategy choice.

Depending on the specific research objectives, different theses are formulated and proved in the various chapters of the dissertation research. In each individual chapter, a specific main thesis is followed. Thus, the thesis in chapter one is that the game known in economic practice as "The Two Bars", describing the direct competition between two players with marketing tools, is a more complex and ambiguously solvable case than the widely known "Prisoner's Dilemma". Chapter 2 proves the thesis that in a game against a neutral/unintelligent opponent, an optimal Bayesian strategy can be chosen without knowing the exact probability distribution of the states. Chapter three argues the thesis that, under certain conditions, competitive struggle between players in a market leads to the emergence of a monopoly with monopolistically low prices and monopolistically high supply.

3. Evaluation of the obtained scientific and applied results

The dissertation is a serious study in which significant results have been achieved. It employs the tools of mathematical proof of statements in the generic case, making them generally applicable in the given field. The mathematical proofs are correct and objectively verifiable, following the author's detailed formulas and transformations.

Evidence is provided that the existence of a unique or two John Nash equilibria in the Two Bars Game depends on the relationship between marketing costs and participants' profits, rather than on the proportion of their loyal customers. Moreover, the game can only have a solution under pure strategies.

It is argued that optimal Bayesian strategies can be identified without knowing the exact probability distribution of the states of "nature".

The dissertation contributes to economic theory in the area of non-perfect market equilibria. It proves the possibility of the emergence of a monopoly with monopolistically low prices and monopolistically high supply and traces the stages of its development.

4. Evaluation of scientific and scientific-applied contributions

I accept the self-evaluation of the dissertation for the six scientific and applied contributions in the dissertation that the author has indicated. I believe that the contributions thus formulated and the author's distinction between scientific and applied contributions and contributions in the field of economic theory and game theory can be accepted. These contributions are consistent with the results of the research and represent the author's scientific achievements in relation to the topic of the thesis.

5. Evaluation of dissertation publications

The author has submitted six publications in the area of this dissertation. Two of these have been accepted for publication but are currently unpublished. Three have developed parts of this dissertation. These publications and the book based on the defended doctoral dissertation meet and exceed the minimum national requirements specified in the "Publications" section. The author has provided evidence of a total of 13 citations to his publications. Four of these are in SCOPUS or Web of Science indexed journals and two are in monographs. The points thus achieved also exceed the minimum national requirements for the degree of Doctor of Science.

6. Evaluation of the abstract

The dissertation is accompanied by an abstract that is well structured and reflects the content of the work, including the methodology used and the results obtained. The aims and objectives of the individual chapters, the research questions and the conclusions and generalisations from the analysis are reflected in the abstract.

7. Conclusion

Everything stated in the opinion gives grounds to consider that Dr. Georgi Kirantchev meets the conditions and requirements of the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria Act and of the regulations of the Ministry of Education and Science and the UNWE on its implementation, both in terms of the content and originality of the dissertation and of his scientific and scientific-applied contributions for the degree of Doctor of Science.

I hereby give my positive evaluation of the dissertation, the abstract, the results and contributions and propose that Assoc. Prof. Georgi Kiranov Kirantchev, Ph.D. be awarded the degree of Doctor of Science in the field of higher education 3. "Social, Economic and Legal Sciences"; professional field 3.8 "Economics"; scientific specialty "Planning (Operations Research)".

12.03.2024 г. / Sofia

Signature: *VM*
Prof. Vesselin Mintchev Mintchev, Ph.D