

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. Тони Кондева Чехларова

Институт по математика и информатика

Българска академия на науките

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен

„доктор“

в област на висше образование 1. Педагогически науки

професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по

докторска програма „Методика на обучението по математика и информатика“

на тема „Въздействието на демографските променливи сред учениците в

средното училище в Израел относно отношението им към електронното

обучение” с автор Микаел Багдасаров

Научен ръководител: доц. д-р Елена Каращранова

Със заповед № 1270 от 07.06.2021 г. на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски“ съм определена за член на научното жури по процедура за защита на дисертационен труд на тема „Въздействието на демографските променливи сред учениците в средното училище в Израел относно отношението им към електронното обучение” за придобиване на образователната и научна степен *доктор* област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3 Педагогика на обучението по ..., докторска програма „Методика на обучението по математика и информатика“. Автор на дисертационния труд е Микаел Багдасаров – докторант в самостоятелна форма на подготовка към катедра „Информатика“ на ЮЗУ с научен ръководител доц. д-р Елена Каращранова от ЮЗУ „Неофит Рилски“, гр. Благоевград.

Общо описание на представените материали

Представените материали в електронен формат включват автореферат на български език, автореферат на английски език, дисертационен труд на английски език, CV на Микаел Багдасаров.

Кратки биографични данни на докторанта

Микаел Багдасаров е преподавател по електронно и машинно инженерство в три колежа: Ort Singalovsky Engineering College, Tel Aviv; Amal Holtz College, Tel Aviv и Atid College, Rosh Haayin. През периода 2010-2013 г. е бил учител в Avin Ort High School, Ramat Gan, а през 2011-2013 г. - и лектор в Ort Hermlin College, Netanya. От 2019 г. е разработчик на учебни програми и изпитни теми за външно оценяване към Министерството на образованието в Израел.

Микаел Багдасаров получава ОКС Бакалавър по „Електротехника и електроника“ в Afeka Tel Aviv Academic College of Engineering през 2009 година. Получил е ОКС „Магистър“ „Управление на технологии“ в Технологичния институт Холон (НІТ) през 2011 г. и ОКС „Магистър“ в „Хакибуцим“, Тел Авив през 2013 г. Има и удостоверение за квалификация „учител по математика“. Прави впечатление високият успех на всяка от дипломите му.

Оценка на актуалността на темата на дисертационното изследване и целесъобразността на поставените цели

Темата на дисертационния труд е актуална, което се потвърди и от необходимостта от организиране на обучението в електронна среда поради пандемичната обстановка.

Познаване на проблема

Налични са множество изследвания, свързани с различни аспекти на електронното обучение. Докторантът е проучил специализирана литература по проблема. Познава проблемите и в практически план. Има поглед към

електронното обучение в Израел от различни позиции – на учител, преподавател, упълномощен от Министерството на образованието в Израел, изследовател. Докторантът е оценил значителния академичен интерес към изследването на прилагането на електронното обучение в училищата и приспособяването на общественото образование към настъпващите технологични и социални промени.

Характеристика, анализ и оценка на дисертационния труд

Представеният труд съдържа 156 страници. В началото (страници II-XII) са описани абстракт, използваните аббревиатури и термини, съдържание, списък на 33 таблици, списък на 21 схеми и диаграми. Следващата част (страници 1-145) е структурирана в увод, пет глави, изводи, заключение, списък на използваната литература приложения, съдържащи анкети, план-конспект, статистически данни. Списъкът на литературата се състои от 104 публикации на английски език и иврит.

В първа, втора и трета глава е направено въвеждане в темата и методологията на изследването. Направен е преглед на научна литература по темата. Описани са някои основни понятия, формулирани са ключови проблеми и предизвикателства при работа с различните поколения в училище. Отделено е внимание на учителите и на бъдещите учители относно дигиталните им компетентности. Описани са постижения и проблеми при приложение за технологии и електронно обучение в израелската образователна система. Представени са хипотезите на изследването и етапите на организация. Хипотезите са свързани с връзката на възраст, пол, курса на обучение, вида на местожителството, комбинирания ефект на достъпност, използваемост и удовлетвореност от технологията върху отношението на учениците към технологиите и електронното обучение.

В трета и четвърта глава са представени статистическите данни от двата етапа на изследването. Трета глава съдържа статистическите данни от

проучването на 227 ученици от 10-12 клас, обучавани в две различни гимназии в Израел: в Тел Авив (градската зона на Израел) и в Бинямина (селската област на Израел). Четвърта глава съдържа информация и анализ от проучването на 44 учители от девет държавни гимназии в Израел. В приложенията към дисертацията са налични разработените план-конспект и анкети.

Представени са схематично два модела – Модел на влияние на прогнозиране на нагласите към електронно обучение при учениците и Модел за прогнозиране на нагласите на учителите към ИКТ и внедряване на електронно обучение в обучението.

В заключението Микаел Багдасаров е описал получените резултати. Основният извод е насочен към необходимостта от насърчаване на електронното обучение както сред учителите, така и сред учениците чрез: технологична достъпност, систематично обучение, синхронизирано за ученици и за учители, използване на различни подходи за училищата в градските райони спрямо тези в селските, съобразяване с културните и социалните особености, осигуряване на методика и примери за прилагане на ИКТ заедно с традиционните методи на преподаване – т.е. ориентация към комбиниране, а не замяна.

Описани са някои ограничения и идеи за бъдещи изследвания, част от които са свързани с последствия от пандемията, причинена от КОВИД-19.

Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Приемам описаните от докторанта приноси:

- Направен е теоретичен анализ на влиянието на демографските данни върху отношението на учащите се към електронното обучение.
- Разработен е инструментариум за изследване отношението на учениците и учителите към ИКТ и електронното обучение.

- Предложен е модел за оценка на влиянието на демографските характеристики на учениците върху тяхното отношение към ИКТ и електронното обучение.
- Представен е модел за статистическо прогнозиране на нагласите на учителите за прилагане на електронното обучение.
- Изведени са насоки за повишаване на ефективността от внедряването на електронното обучение.

Преценка на публикациите по дисертационния труд

Представени са 4 публикации по дисертационния труд, които са самостоятелни. Те са на английски език.

Лично участие на докторанта

Считам, че изследванията в настоящия дисертационен труд са лично дело на докторанта. Не съм установила плагиатство в представените ми за рецензиране материали.

Оценка на автореферата

Авторефератът е от 50 страници на български език (39 страници на английски език) и добре отразява дисертационния труд и получените резултати.

Критични бележки

Наблюдават се някои технически грешки, както и недостатъци във форматирането.

Лични впечатления

Не познавам лично докторанта Микаел Багдасаров. В дисертационния труд той показва знания и умения за провеждане на теоретично и експериментално научно изследване. Личи заинтересованост към изследвания проблем и изследователската дейност.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантът Микаел Багдасаров притежава теоретични знания и професионални умения по научна специалност „Методика на обучението по математика и информатика“, като демонстрира компетентност за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, давам своята **положителна оценка** за дисертационния труд, автореферата, научните публикации и научните приноси на Микаел Багдасаров и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“** на Микаел Багдасаров в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по, докторска програма „Методика на обучението по математика и информатика“.

04.07.2021 г.

Рецензент:

проф. Тони Чехларова

REVIEW

by Prof. Toni Kondeva Chehlarova

Institute of Mathematics and Informatics

Bulgarian Academy of Sciences

on a dissertation for obtaining the educational and scientific degree "Doctor"

in the field of higher education 1. Pedagogical sciences

professional field 1.3. Pedagogy of teaching in....

doctoral program "Methodology of teaching mathematics and informatics"

on the topic "The effect of demographic variables among high-school students in

Israel on their attitudes to e-learning" by Mikhael Bagdasarov

Scientific adviser: Assoc. Prof. Dr. Elena Karashtranova

By order № 1270 from 07.06.2021 of the Rector of SWU "Neofit Rilski" I was appointed as a member of the scientific jury in the procedure for defense of dissertation on " The effect of demographic variables among high-school students in Israel on their attitudes to e-learning ” for acquiring the educational and scientific degree „doctor“ (in the field of higher education 1. Pedagogical sciences, professional field 1.3 Pedagogy of teaching in..., doctoral program Methodology of teaching mathematics and informatics. The author of the dissertation is Mikhael Bagdasarov - PhD student in independent form of preparation for the Department of Informatics at SWU with supervisor Assoc. Prof. Dr. Elena Karashtranova from SWU "Neofit Rilski", Blagoevgrad.

General description of the presented materials

The presented materials in electronic format include an abstract in Bulgarian, an abstract in English, a dissertation in English, a CV of Mikhael Bagdasarov.

Brief biographical data of the doctoral student

Mikhael Bagdasarov is a lecturer in electronic and mechanical engineering at three colleges: Ort Singalovsky Engineering College, Tel Aviv; Amal Holtz College, Tel Aviv and Atid College, Rosh Haayin. From 2010-2013 he was a teacher at Avin Ort High School, Ramat Gan, and in 2011-2013 - and a lecturer at Ort Hermlin College, Netanya. Since 2019, he has been the developer of curricula and exam topics for external assessment at the Ministry of Education in Israel.

Mikhael Bagdasarov has received a Bachelor's degree in Electrical Engineering and Electronics from Afeka Tel Aviv Academic College of Engineering in 2009. He has received a Master's degree in Technology Management from the Holon Institute of Technology (HIT) in 2011 and a Master's degree from Hakibutzim, Tel Aviv in 2013. He also holds a Certificate in Mathematics Teacher. The high success of each of his diplomas is impressive.

Evaluation of the actuality of the topic of the dissertation research and the expediency of the set goals

The topic of the dissertation is relevant, which was confirmed by the need to organize training in an electronic environment due to the pandemic situation.

Knowledge of the problem

Numerous studies have been available on various aspects of e-learning. The doctoral student has studied specialized literature on the problem. He knows the problems in practical terms. He has a look at e-learning in Israel from different positions - a teacher, a lecturer authorized by the Ministry of Education in Israel,

a researcher. The doctoral student appreciated the significant academic interest in researching the application of e-learning in schools and the adaptation of public education to the ongoing technological and social changes.

Characteristics, analysis and evaluation of the dissertation

The presented work contains 156 pages. At the beginning (pages II-XII) are described an abstract, the abbreviations and terms used, a table of contents, a list of 33 tables, a list of 21 diagrams and charts. The next part (pages 1-145) is structured in an introduction, five chapters, discussions, conclusions, list of references, applications containing questionnaires, lesson plan, statistics. The bibliography consists of 104 publications in English and Hebrew.

In the first, second and third chapters an introduction is made to the topic and methodology of the research. A review of the scientific literature on the subject has been made. Some basic concepts are described, key problems and challenges in working with different generations in school are formulated. Attention is paid to teachers and future teachers regarding their digital competencies. Achievements and problems in the application of technology and e-learning in the Israeli education system are described. The hypotheses of the research and the stages of organization are presented. The hypotheses are related to the relationship between age, gender, course of study, type of residence, the combined effect of accessibility, usability and satisfaction with technology on students' attitudes towards technology and e-learning.

Chapters three and four present the statistics from the two stages of the study. The third chapter contains the statistics from the study of 227 students in grades 10-12, enrolled in two different high schools in Israel: in Tel Aviv (Israel's urban area) and in Benjamin (Israel's rural area). Chapter four contains information and analysis from a survey of 44 teachers from nine public high schools in Israel. The developed lesson plan and questionnaires are available in the appendices to the dissertation.

Two models are presented schematically - Model of influence of forecasting the attitudes towards e-learning among students and Model for forecasting the attitudes of teachers towards ICT and implementation of e-learning in teaching.

In conclusion, Mikhael Bagdasarov has described the results obtained. The main conclusion is aimed at the need to promote e-learning among both teachers and students through: technological accessibility, systematic learning, synchronized for students and teachers, use of different approaches for schools in urban areas than those in rural areas, compliance with cultural and social features, providing methodology and examples for the application of ICT together with traditional teaching methods - ie. orientation towards combination, not replacement.

Some limitations and ideas for future research are described, some of which are related to the consequences of the pandemic caused by COVID-19.

Contributions and significance of the development for science and practice

I accept the contributions described by the doctoral student:

- A theoretical analysis of the impact of demographic data on students' attitudes towards e-learning has been made.
- A toolkit has been developed to study the attitude of students and teachers towards ICT and e-learning.
- A model is proposed to assess the impact of students' demographic characteristics on their attitudes towards ICT and e-learning.
- A model for statistical forecasting of teachers' attitudes towards the implementation of e-learning is presented.
- Guidelines for increasing the efficiency of the implementation of e-learning have been provided.

Evaluation of dissertation publications

There are 4 publications on the dissertation, in which Mikhael Bagdasarov is the sole author. They are in English.

Personal participation of the doctoral student

I believe that the research in this dissertation is the personal work of the doctoral student. I have not found plagiarism in the materials submitted to me for review.

Evaluation of the abstract

The abstract is 50 pages in Bulgarian (39 pages in English) and well reflects the dissertation and the results obtained.

Critical notes

There are some technical errors as well as formatting flaws.

Personal impressions

I do not know the doctoral student Mikhael Bagdasarov personally. In the dissertation he shows knowledge and skills for conducting theoretical and experimental research. There is an interest in the researched problem and the research activity.

CONCLUSION

The dissertation contains scientific and applied results, which represent an original contribution to science and meet the requirements of the Law for the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (LDASRB) and the Regulations for application of LDASRB.

The dissertation shows that the doctoral student Mikhael Bagdasarov has theoretical knowledge and professional skills in the scientific specialty "Methodology of teaching mathematics and informatics", demonstrating competence for independent research.

Due to the above, I give my positive assessment of the dissertation, abstract, scientific publications and scientific contributions of Mikhael Bagdasarov and I offer the esteemed scientific jury to award the educational and scientific degree "Doctor" of Mikhael Bagdasarov in higher education 1. Pedagogical sciences, professional field 1.3. Pedagogy of teaching in...., Doctoral program "Methodology of teaching mathematics and informatics".

04.07.2021

Reviewer:

Prof. Toni Kondeva Chehlarova