

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Юлиана Пенева Пашкова

редовен доцент в Нов български университет, деп. "Информатика"

по дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор'
в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика
професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки
докторантска програма Информатика

Автор: Абдулрахман Ахмед Али Мохамед Ал-Сабри

Тема: Технологичен модел за мобилно обучение в Република Йемен

Научен ръководител: доц. д-р Георги Тупаров, деп. „Информатика”, НБУ

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № 1544 от 3.07.2017 г. на Ректора на Югозападен университет „Неофит Рилски ” (ЮЗУ) съм определена за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема *Технологичен модел за мобилно обучение в Република Йемен* за придобиване на образователната и научна степен ‘доктор’ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки, докторска програма „Информатика“. Автор на дисертационния труд Абдулрахман Ахмед Али Мохамед Ал-Сабри – докторант в редовна форма на обучение към катедра „Информатика” с научен ръководител доц. д-р. Георги Тупаров.

Представените документи към процедурата, дисертационният труд и авторефератът отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника за развитие на академичния състав на ЮЗУ „Н. Рилски“.

Докторантът Абдулрахман Ал-Сабри е гражданин на Република Йемен. Завършил е Технически университет - София, България. След дипломирането си от 1996 г. постъпва на работа в различни ИТ фирми, а впоследствие от 2003 г. - в университета в гр. Сана, където се занимава с административна, научна и преподавателска дейност. През 2014 г. е зачислен в редовна докторантура към катедра "Информатика" с научен ръководител доц. д-р. Георги Тупаров.

2. Актуалност на тематиката

Разработваният в дисертационния труд проблем е свързан с актуалната ситуация във висшите училища в Република Йемен, където се очертава необходимост от диверсификация на образователния процес. Приложението на информационните и комуникационни технологии (по-нататък съкратено ИКТ) повишава силно възможностите да се осигури достъп до образователно съдържание и по този начин да се компенсира липсата на преподаване „лице в лице“. Мобилното обучение е нова тенденция при предоставянето на образователни услуги на разстояние и позволява обучение навсякъде и по всяко време. Предвид факта, че около 80% от населението на Йемен има достъп до мобилни телефони, този подход може да предостави неформално, персонализирано и ситуационно обучение на различни по своите характеристики групи от обучаеми - деца със специални образователни потребности, жени и др. Обогащаването на традиционните форми на обучение с нови, използващи ИКТ, допринася за подобряване качеството и достъпността на висшето образование.

Целта на дисертационното изследване е да се създаде модел на мобилно обучение за йеменските университети. Използването на мобилни устройства би допринесло съществено за успешното вписване на йеменските университети в арабското и световно образователно пространство. Във връзка с това, намирам разработването на модел за мобилно обучение и препоръки за внедряването му в системата на висшето образование на Република Йемен за актуална тема. Поставената цел на дисертацията и произтичащите от нея задачи са в съответствие с тази актуалност.

3. Познаване на проблема

Прегледът на цитираната литература (253 заглавия на английски език) позволява да се твърди, че докторантът е навлязъл достатъчно добре в проблематиката. Списъкът е представителен по брой и по разпределение на авторите, включени са публикации от последните години, което е особено важно в областта “информатика”. Бих отбелязала, че намирам за неуместно в една докторска дисертация прякото цитиране на Wikipedia. Интернет източниците следва да се указват заедно с датата на осъществен достъп, с което се удостоверява тяхната наличност и актуалност.

4. Методика на изследването

Методиката, приложена от докторант Ал-Сабри, произтича от поставените цели и обособените изследователски задачи. След проведено проучване в областта и дефиниране на проблема е разработен подходящо обоснован модел за мобилно обучение, който

отчита спецификите на технологичната инфраструктура в Република Йемен. Планирани са съответни експерименти, проведено е анкетиране, количествен и качествен анализ на получените резултати. Може да се твърди, че докторантът Абдулрахман Ал-Сабри е изпълнил методически коректно научно изследване.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд е с общ обем от 173 страници, от които 127 страници представляват основен текст, 22 страници – библиография и три приложения. Написан е на английски език. Основният текст се състои от пет глави и заключение. Библиографията съдържа 253 източника, всички на английски език, цитирани коректно в текста на дисертацията. Приложенията съдържат разработените от докторанта анкети за оценяване на отношението и готовността на преподаватели и обучаващи се за мобилно обучение и за практичността на проведен курс. Работата е добре илюстрирана с подходящо подбрани фигури (над 70) и таблици с резултати (над 30), и като обем е напълно в нормите. Всяка глава завършва със заключение, в което са представени получените резултати. Липсва списък на използвани съкращения, който би подобрил четивността на текста.

В Глава 1 се обосновава актуалността и значимостта на избраната тема. Дефинират се целта и задачите на научното изследване.

Глава 2 съдържа обзор на литературата по дисертационния проблем. Сравнени са електронното и мобилното обучение, като са представени специфичните им характеристики. Анализирани са различните видове мобилни приложения, авторски среди и системи управление на обучението. Систематизирани са преимуществата и недостатъците на мобилното обучение. Изследвана е неговата приложимост във висшето образование на страните от близкия изток. Изтъквайки разнообразието от използвани крайни устройства, авторът стига да извода, че учебното съдържание следва да се подготви в различни формати, а използваната система за управление на обучението трябва да позволява интерфейс, приспособяващ се към дисплея на крайния потребител.

Глава 3 представя резултати от пилотно проучване относно готовността на студентите за мобилно обучение в Република Йемен. То показва, че студентите имат позитивно отношение към прилагането на нови технологии в образователния процес, но са необходими подходящи условия за широкото навлизане на модерни инструменти и услуги в

образованието на университетско ниво. Проведен е сравнителен анализ на модели за мобилно обучение. В резултат е разработен технологичен модел за внедряване на мобилно обучение във висшето образование на Република Йемен.

В Глава 4 е проведено сравнително проучване на възможностите на системи за управление на ученето и инструменти за разработване на учебно съдържание с цел избор на технологично решение. Анализирани са характеристиките на десет системи за управление на ученето от гледна точка приложимост за нуждите на мобилното обучение в близкия изток – например поддържане на арабски език. Докторантът обосновава избора на платформата Moodle. Изследвани са облачните услуги и възможностите за хостинг на системата за управление на ученето, като е аргументирана предпочетената алтернатива Gnomio, при която няма ограничения върху брой потребители и предоставена памет. Проучени са три инструмента за разработване на учебно съдържание и са съпоставени техните параметри. Абдулрахман Ал-Сабри доказва целесъобразността за използването на Adobe Captivate 8, с чиято помощ създава учебен курс „Въведение в PHP програмирането“, достъпен чрез смартфон, таблет и персонални компютри. Той се състои от шест модула, като във всеки от тях учебното съдържание се представя чрез PDF файлове, MS PowerPoint презентации, MS Word файлове, видео файлове, създадени от MS PowerPoint презентации и уеб страници. Един от модулите съдържа интерактивно симулационно упражнение, разработено като SCORM пакет.

Глава 5 е посветена на оценка за ползваемостта на учебното съдържание. Разработена е анкета за оценяване на полезността, адаптивността и удовлетворението на студентите от предложените лекционни материали и упражнения. Тя се състои от индикатори относно използването на различни устройства за достъп, качество на проекта на курса и ниво на разбиране на съдържанието му. Анкетираните са описани по два признака – пол и университет. Всички критерии, без първите два (пол и университет) са оценени по петстепенната скала на Ликерт (1 за „силно несъгласен/много ниско ниво“, 5 за „напълно съгласен/много високо ниво“). Твърдението „Не го ползвам“ се отбелязва с 0. В експеримента участват студенти по компютърни науки от трети и четвърти курс на един частен и три държавни университета в периода март - април 2017 г. Данните са обработени с използване на SPSS v.19. Cronbach's Alpha. Резултатите показват, че студентите предпочитат да учат със смартфони, компютри или по принтирани материали, като не използват таблети често. Повечето от тях предпочитат видео клипове и pdf фай-

лове, които им помагат да разберат по-лесно учебното съдържание. В общи линии, студентите са доволни от предоставените им учебни ресурси, като се препоръчва намаляване на интензитета на използване на MS Word документи и включени уеб страници.

В заключението са представени направените от дисертационното изследване изводи и са систематизирани приносите на докторанта.

Формулираните задачи произтичат от целта на дисертационното изследване: да се създаде модел за мобилно обучение, който да се приложи в университетското образование на Република Йемен. Приемам заявените от докторанта приноси и ги характеризирам като научно-приложни и приложни. Те обхващат моделирането на инфраструктура за мобилно обучение, изследване на нагласите на студенти и преподаватели относно този вид обучение във висшите училища на Република Йемен, разработване на критерии за приложимостта на отделни компоненти (система за управление на ученето, авторски инструменти) в инфраструктурата за мобилно обучение. Направена е оценка на ползваемостта на учебното съдържание по отношение на неговия формат спрямо използваното за достъп устройство. Проведените изследвания са пилотни за република Йемен. Основен извод от извършените проучвания е, че мобилното обучение е подходяща форма на обучение, отговаряща на спецификите на страната, а именно липса на работеща инфраструктура за електронно обучение и невъзможността за провеждане на регулярни занятия.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Докторантът е представил списък от 3 публикации по дисертацията, като две от тях са индексирани в базата данни Scopus. Всички публикации са в съавторство и на английски език. В тях са отразени основните резултати, получени в дисертационния труд. Резултатите са апробирани в достатъчна степен в проведеното пилотно обучение и са докладвани пред специализирана научна аудитория. Като брой публикациите са достатъчни. Тематиката на публикациите подчертава личното участие на докторанта.

7. Автореферат

Намирам, че авторефератът е съставен съобразно изискванията и представлява състоятелно кратко изложение на дисертационния труд, в което основните положения и приносите са представени идентично.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Дисертационните приноси и резултати могат да се използват при въвеждането на мобилно обучение в висшите училища в Република Йемен.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд **съдържа научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на** изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

Дисертационният труд показва, че докторантът Абдулрахман Ахмед Али Мохамед Ал-Сабри **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност информатика, като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване и постигнатите резултати и приноси, представени в рецензираните по-горе дисертационен труд и автореферат. **Предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен ‘доктор’** на Абдулрахман Ахмед Али Мохамед Ал-Сабри в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

30.09.2017 г.

Изготвил рецензията:

доц. д-р Юлиана Пенева