

## Рецензия

на дисертационен труд на тема  
“Technological Model for Mobile Learning in Republic of Yemen”

Докторант: Абдулрахман Ахмед Али Мохамед Ал-Сабри

Научен ръководител: доц. д-р Георги Тупаров

Рецензент: доц.д-р Костадин Самарджиев, ЮЗУ „Неофит Рилски“, гр. Благоевград

Изготвянето на настоящата рецензия е въз основа на заповед № 1544/03.07.2017 г. на Ректора на ЮЗУ „Неофит Рилски“, ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Вътрешните правила за развитие на академичния състав в ЮЗУ „Неофит Рилски“.

Дисертационният труд, авторефератът и представените публикации отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника за развитие на академичния състав на ЮЗУ „Н. Рилски“. Представени са ми и документите, съпътстващи процедурата.

Абдулрахман Ахмед Али Мохамед Ал-Сабри е редовен докторант в кат. „Информатика“ на ПМФ, ЮЗУ „Неофит Рилски“ от 2013 г. Докторантът е гражданин на Република Йемен. През 1996 е завършил е Технически университет - София, България специалност „Компютърни системи и технологии“. Поради възникнали политически проблеми, възпрепятствали провеждането на част от експерименталната дейност по дисертационния труд срокът на докторантурата е удължен с една година.

След завършването си в България работи в Република Йемен на позиции в частния сектор и университетското образование. Преподавал е в Университета на гр. Сана курсове по езици за програмиране, мрежово администриране и др.

Дисертационният труд е в обем от 174 страници, от които 148 страници

основен текст и 1 приложение. Трудът е написан на английски език, авторефератът е на български език. Дисертационният труд е структуриран в 6 глави, справка за приноси и резултати получени в дисертационното изследване, използваната литература включва 253 източника, които са релевантни към тематиката на дисертационния труд, значителна част са на английски език и са от последните 5 години. Направено е коректно цитиране на използваните източници.

В първа глава е направено въведение в проблематиката на направеното изследване. Докторантът е направил смислена обосновка на актуалността и значимостта на тематиката в световен мащаб и по отношение на Република Йемен. Формулирана е основната цел на дисертационния труд, а именно: „Да се разработи модел за мобилно обучение в университетите на Република Йемен“. За постигането на тази цел докторантът е поставил 6 задачи, които приемам за адекватни по отношение на целта на дисертационния труд.

Във втора глава е направен литературен обзор на проблематиката в областта на електронното и мобилното обучение и тяхното приложение. Подробно са представени дефиниции за електронното обучение, неговия обхват и са представени предимствата, които приложението му дава по отношение на студентите, преподавателите и администраторите на учебния процес.

По-нататък обзорът се фокусира върху мобилното обучение. Двете основни гледни точки какво е мобилно обучение – част от електронното обучение или изцяло нов подход в обучението са представени посредством множество дефиниции. След направен анализ на дефинициите е възприето, че мобилното обучение е продължение на електронното обучение с използване на мобилни устройства, които дава ново качество на електронното обучение. След това е направен анализ на възможностите на мобилните устройства за използването им в обучението, предимствата и недостатъците от приложението им.

Накрая на литературния обзор съвсем логично идва оценката на използването на мобилни услуги в арабските страни и текущото състояние на прилагането на мобилно обучение в държавите от Средния изток, кум който спада и Република Йемен. Анализът на състоянието показва, че има предпоставки за

внедряване на мобилното обучение и някои пилотни експерименти, особено в по-богатите страни от региона.

В глава трета е представена разработката на технологичен модел за мобилно обучение в Република Йемен. Разработен е въпросник за изследване на готовността на студентите от йеменските университети за прилагане на мобилно обучение. Анкетата е проведена през март 2014 година и поради проблеми с политическата обстановка в страната са анкетирани 66 студенти. Статистическият анализ показва, че студентите имат опит в използването на мобилни услуги, но не ги използват за достъп до учебно съдържание и за организирано подпомагане на учебния процес. Въпреки това те имат положително отношение към използване им в обучението.

По-нататък в същата глава докторантът е направил кратък обзор на съществуващите модели за мобилно обучение. Анализирайки съществуващите решения, докторантът сполучливо по мое мнение е направил успешна адаптация на теоретичния модел FRAME. Отчетени са нови влияещи фактори върху прилагането на мобилното обучение в условията на развиващите се страни и по-специално в условията на Република Йемен. Към модела е разработен и кратък алгоритъм за приложението му.

Като първа стъпка от пилотното тестване на предложения модел, в глава четвърта е направен анализ на съществуващите технологии и средства за разработване на учебно съдържание. Анализирани са 3 софтуерни продукта, подходящи за разработване на учебно съдържание, съвместимо с различни крайни устройства – компютри, таблети и смартфони. Анализирани са възможностите за представяне на учебно съдържание на арабски език.

В пета глава е представено пилотното изследване на приложимост на разработения технологичен модел. За целта е направен задълбочен анализ на системи за електронно обучение, които са подходящи за приложение с различни крайни устройства. В резултат на анализа за реализация на пилотното тестване е избрана системата за електронно обучение Мудъл. Следващата стъпка е избор на подходяща облачна услуга – в съответствие с модела, лошата инфраструктура

изключва локална инсталация. Избрана е услугата Gnomio, която предлага Модъл като услуга с достатъчни за целите на експеримента параметри.

За изследване на ползваемостта на учебните материали в различни формати по отношение на крайните потребителски устройства са разработен учебен курс “Въведение в PHP”. В него материалите са представени в различни формати – видео демонстрации, pdf, doc и ppt файлове и интерактивни симулации.

В глава 6 са представени резултатите от пилотното обучение на 72 студенти от четири университета в Република Йемен. За проучване на резултатите от обучението е разработен въпросник, който е попълнен от 51 от тях. Резултатите от проучването недвусмислено показват, че студентите са доволни от курса като цяло и удовлетвореността от различните формати на учебните материали варира по отношение на използваното крайно устройство – компютър, таблет или смартфон.

Накрая е направено обобщение на постигнатите резултати и са представени претенциите на докторанта за приноси на дисертационния труд. Формулирани са три научно приложни и три приложни приноса, които смятам за правилни, като се има в предвид направеното в дисертационния труд.

- Разработен е модел за прилагане на система за мобилно обучение в йеменски университети, която е адаптирана така, че да включва инфраструктурни компоненти като „cloud“ система за предоставяне на съдържание, авторски инструменти за създаване на развиване приспособяващ се (responsive) интерфейс на съдържанието, разнообразие от формати на учебното съдържание и оценка на ползваемостта.
- Разработени са инструменти за оценка на отношението на студенти и преподаватели и готовността им за мобилно обучение и оценка на ползваемостта на мобилното обучение.

- Разработени са критерии за оценяване на прилагането на система за управление на ученето и авторски инструменти, като част от системата за мобилно обучение.
- Изследвано е отношението към и готовността за мобилно обучение на студентите в йеменските университети.
- Разработен е курс с различни формати на съдържанието и е проведено пилотно обучение.
- Направена е оценка на ползваемостта на учебното съдържание по отношение на неговия формат спрямо използваното за достъп устройство.

Авторефератът отговаря на изискванията и отразява адекватно дисертационния труд.

По дисертационния труд са направени две публикации на реномирани конференции в чужбина – International Conference on Interactive Mobile Communication, Technologies and Learning IMCL2015 и International Conference on Interactive Collaborative Learning ICL2017. Сборниците на двете конференции се индексират в Scopus и Web of Science. Към момента няма известни цитирания. Резултати от изследването са представени и на международната конференция FMNS2017, проведена през м. Юни2017 г. в гр. Благоевград.

Към дисертационния труд и докторанта имам следните препоръки и забележки:

1. Списъкът с използваните литературни източници в автореферата е желателно да бъде отделен от този в дисертационния труд.
2. В бъдеще да се насочи и към публикуване в списания.

Заклучение:

Давам положителна оценка на представените за рецензиране дисертационен труд, автореферат и публикации. Те отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и ПЗРАСРБ.

Постигнатите резултати ми дават основание да препоръчам на уважаемото научно жури да присъди на Абдулрахман Ахмед Али Ал-Сабри образователната и научна степен ДОКТОР в областта на висше образование 4 Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

03.10.2017

Благоевград

Подпис:

/доц. д-р К.Самарджиев/