

СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА НАГЛАСИТЕ НА ПРЕПОДАВАТЕЛИ И СТУДЕНТИ КЪМ ПЛАТФОРМАТА ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ MOODLE В КОНТЕКСТА НА ПАНДЕМИЯТА ОТ COVID-19

Проф. д-р Веселина Вълканова,
проф. д.н. Андреана Ефтимова,
гл. ас. д-р Мая Стоянова, ас. д-р Йордан Карапенчев
Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. Настоящото изследване има за цел да проследи оценките за потребителския интерфейс на платформата „Мудъл“ сред нейните потребители в Софийския университет „Св. Климент Охридски“. За целта респондентите се разделят според два признака – студенти и преподаватели, от една страна, и потребители с повече от 1 година опит или такива с от 0 до 1 година, от друга. Проучването е изготвено вследствие на анализ на анкетни карти, попълнени от 123 респонденти. В резултатите се наблюдава наглед парадоксална тенденция за увеличаване на критиката към Платформата с увеличаване продължителността на потребителския опит. Възможно обяснение за този феномен се установява в по-голямата склонност на опитните потребители да персонализират своята платформа, което, изглежда, води до определени затруднения.

Ключови думи: Moodle; студенти; преподаватели; сравнителен анализ; дистанционно обучение

1. Актуалност на избраната тема

Зародилият се в края на 2019 година вирус SARS-CoV-19, причиняващ заболяването COVID-19, доведе до безпрецедентно нарушение на обичайния начин на живот за милиарди хора по света и до прекъсвания в работата на образователните системи по света. Като единствен възможен начин за продължаване на академичния процес в училища и университети се очертаха дистанционните форми на обучение. Това, на свой ред, предизвика засилен изследователски интерес към тяхната ефективност и приложимост в условията на продължаващата пандемия.

Образователната система в България не е изключение от тази световна тенденция и дистанционните форми на обучение се превърнаха в масова практика за учебната 2019/2020 и 2020/2021 година. От началото на дистанционно обучение в страната (на 16.03.2020 година) досега е изминало достатъчно време, за да бъдат установени добри практики в използването на различните платформи за дистанционно обучение, както и да бъдат идентифицирани конкретни техни силни страни и недостатъци. В момента актуалността на тези въпроси едва ли се нуждае от аргументация пред научната общност. С оглед на ангажираността на студентите и преподавателите с тези платформи нараства необходимостта от подобно изследване. В началото на 2021 г. то има три предимства: 1) преподавателите използват платформи за дистанционно обучение вече втора поредна година, което позволи натрупването на сериозен опит; 2) студентите вече са се обучавали при различни преподаватели, които използват различни функционалности в платформите за дистанционно обучение; 3) в университетите вече се обучават студенти, които имат опит с дистанционно обучение както в средното, така и във висшето образование.

Именно тези фактори позволяват да започне изследване на впечатленията на студенти и преподаватели от платформите, опосредстващи дистанционно обучение в България.

Системите за управление на обучението (LMS) са комплексни уеббазирани приложения, които са проектирани с цел предоставянето на образование, следвайки парадигмата за отворено и дистанционно обучение. В същността си LMS са хипермедийни системи и като такива, могат да се възползват от прилагането и утилизацията на модели на дизайн при проектирането и изграждането на интерфейса, навигацията и съдържанието на настоящи и бъдещи LMS (Avgerious et al. 2003). Moodle е LMS, следователно съобразяването с потенциалните възможности и използването на подобен дизайнерски модел в неговия интерфейс също е налице.

По данни от платформата Moodle към декември 2020 година само в България са регистрирани 412 учебни заведения, които използват нейните ресурси за дистанционно обучение. В доклада не са приложени актуални данни за броя активни потребители в България, но в световен мащаб те са над 249 милиона от 206 000 учебни заведения. Това поставя Moodle на водеща позиция на пазара¹. Най-голямото българско висше учебно заведение – СУ „Св. Климент Охридски“ – също използва тази платформа за дистанционно обучение през учебната 2019/2020, както и през 2020/2021 година.

2. Теоретичен преглед

Научната литература до момента проследява различни перспективи на проблема за подходящите стратегии и подходи при организиране и представяне на учебно съдържание за онлайн обучение във висшето образование. Според

редица изследователи дизайнът на учебния материал, съобразен с употребата му в дигитална среда, среща необходимостта да наподобява конвенционалната среда на присъственото обучение в зала (Brinthaup et al. 2011; Keeton 2004, pp. 75 – 100).

В разработките си изследователи като Duygu Findik-Coşkunçay, Nurcan Alkiş и Sevgi Özkan-Yildirimet (Findik-Coşkunçay et al. 2018, pp. 13 – 27), Young Ju Joo, Nari Kim и Nam Hee Kim (Ju Joo et al. 2016, pp. 611 – 630) анализират проблеми, свързани с факторите, които влияят върху потребителите и са определящи по отношение на перцепцията и приемането на LMS.

Към днешна дата са представени значителен брой изследвания във връзка с ефективното използване на LMS за подобряване качеството на обучението и повишаване на неговата достъпност (Bates 1997), като са разгледани и някои недостатъци, водещи до провал в прилагането на LMS като инструмент, поддържащ обучението във висшето образование (Bhuasiri et al. 2012, pp. 843 – 855). Потенциалните позитиви на LMS, сред които са ефективното използване на време и място, са зависими основно от степента на потребителско приемане и използване на тези системи (Van Raaij et al. 2008, pp. 838 – 852). Дигиталното образование предлага много допълнителни възможности и разширени функционалности в сравнение с конвенционалното обучение в зала: повишен достъп до информация и съдържание, висока степен на персонализиране на изискванията, стандартизация на съдържанието, достъпност, налична до поискване, съобразяване с индивидуалното темпо на потребителя, интерактивност, повишено удобство на потреблението (Bhuasiri et al. 2012, pp. 843 – 855). Често срещано е становището, че всички тези предимства на LMS са в пряка зависимост от приемането им от страна на потребителите и дългосрочната им употреба (Tai et al. 2012). Затова потребителската рецепция на LMS технологията трябва да бъде изследвана с помощта на теории, отразяващи поведенческото намерение на потребителите да използват LMS (Findik-Coşkunçay et al. 2018, pp. 13 – 27). Тук възниква въпросът дали е достатъчно изследването на приемането на потребителския интерфейс на LMS единствено от гледна точка на поведенческите теории (модела на приемането на технологиите – TAM (Technology acceptance model) (Davis 1986), или има място и за изследване на проблема от друга перспектива, която все още не е представяна и анализирана достатъчно в литературата по проблема – изследване на дизайна на интерфейса и оценка на дизайна на потребителския опит спрямо предварително определени количествени и/или качествени фактори, в резултат на което да се очертае ефективен дизайнерски модел с потенциал за широко приложение и висока степен на приемане и одобрение от страна на потребителите на различни LMS.

Научните изследвания върху ефективността на тази платформа започват скоро след създаването ѝ през 2002 г., като вече са налични трудове както от чуждестранни, така и от български изследователи (Robb 2004, pp. 1 – 8;

Cole et al. 2007; Vladimirov et al. 2008, pp. 99 – 103). Основната част от тези изследвания обаче са свързани с техническите характеристики, а не с нагласите на студентите и преподавателите.

Необходимо е да се отчете и фактът, че тези нагласи са динамични и могат да се променят в хода на продължаващата пандемия от COVID-19, както и на асоциираните с нея предизвикателства пред дистанционното обучение. През 2019 г. Т. Айкина и Л. Болсуновская идентифицират редица мотивиращи и демотивиращи фактори за студентите при работата с платформата Moodle (Aikina, Bolsunovskaya 2019, pp. 239 – 248). Дори това сравнително скорошно изследване обаче е направено преди избухването на пандемията и масовото разпространение на дистанционните форми на обучението. Затова може да се заключи, че нагласите на студенти и преподаватели към конкретната платформа за дистанционно обучение и по-конкретно влиянието на езиковия и визуалния дизайн върху тези нагласи остават слабо изследван проблем.

3. Потребителски интерфейс

Понятието потребителски интерфейс в индустриалния дизайн се определя от Дж. Раскин като „мястото за взаимодействие между човека и машината с цел да се позволи ефективно управление и контрол върху машината от страна на човека“ (Raskin 2000). Важна особеност е, че в същото време, машината връща обратно информация, която подпомага процеса на вземане на решения от потребителя. Примерите, които описват това широко понятие за потребителски интерфейс, включват: интерактивните аспекти на компютърните операционни системи; инструментите за ръчно управление; контролните табла за управление на тежката механизация в различни отрасли на промишлеността и други механизми за управление на процеси (Raskin 2000).

С по-широкото навлизане на персоналните компютри терминът потребителски интерфейс все по-често се припокрива с графичния потребителски интерфейс на приложния софтуер, пример за какъвто е платформата Moodle. В него влизат както чисто визуалните аспекти на интерфейса – цветове, шрифт, изображения, така и лингвистичните аспекти като език (и опции за избор на език) и лингвистичните особености на този текст, включително неговият обем, яснота и езиков регистър. Създаването на текстове за потребителския интерфейс е функция на копирайтери, а този процес обичайно е наричан в практиката с англицизма UI копирайтинг (от англ. – User Interface – потребителски интерфейс).

4. Изследователски хипотези

В настоящото изследване се разглеждат две хипотези.

1. Ролята на потребителите (обучаващ или обучаван) на приложението/платформата „Мудъл“ (не) влияе върху оценката за дизайна на интерфейса и потребителския опит на „Мудъл“.

2. Времето/периодът на използване (като количествен фактор) на приложението/платформата „Мудъл“ (не) влияе върху оценката за дизайна на интерфейса и потребителския опит на „Мудъл“.

Анализирайки резултатите от проведеното изследване, може да се направи заключение дали има научен потенциал един дизайнерски модел на оценка на UI и UX на LMS, отразявайки чисто дизайнерски параметри, като функционалност на дизайна, навигационни системи, ергономичност на дизайна, лекота на употреба, степен на персонализиране на интерфейса и др. спрямо обективни количествени или качествени фактори, външни за персоната на потребителя, с цел да се елиминира или поне да се минимализира влиянието на субективния фактор.

5. Методология

Инструментарий

„Мудъл“ е LMS в Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (най-големия университет в България), която стана основна платформа за онлайн обучение във висшето заведение по време на COVID-19 пандемията и се ползваше активно от преподаватели и студенти от март 2020 до момента.

За целите на проучването е създадена анкета с отворени и затворени отговори в Google Forms, която съдържа 7 въпроса за оценка на дизайна на интерфейса и на дизайна на потребителския опит с „Мудъл“. При затворените отговори винаги е налична и опцията *друго*, която позволява пълна свобода и независимост по отношение на обективното поднасяне и отразяване на отговорите. Във въпросите, изискващи количествена оценка на даден параметър, е използвана петстепенна скала от 1 до 5. В изследването са включени и два въпроса извън периметъра на дизайнерския интерфейс и потребителския опит – това са въпроси, свързани с информация за научната позиция на анкетирания, която, от своя страна, определя ролята му на потребител, и за темпоралния отрязък за употребата на „Мудъл“.

Начин на събиране на информацията и на обработката ѝ

Изследването е разпространено сред академичната общност на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ чрез споделен линк към Google Forms в имейл съобщения, отправени персонално към част от преподавателите в учебното заведение на случаен принцип. Участниците студенти са помолени от свои преподаватели да попълнят анкетата, като имаха достъп до линк към Google Forms, публикуван в платформата „Мудъл“. Анкетата е напълно анонимна и никаква демографска информация не е събирана и отразявана. Периодът на събиране на информацията от анкетата продължи пет месеца – от декември 2020 до април 2021.

6. Резултати

Резултатите от изследването могат да се оформят според два критерия – (1) роли в учебния процес (обучаващи и обучавани) и (2) според темпорално-

то измерение на потребителския опит (по-малко и повече от година) на респондентите в „Мудъл“.

В изследването участват 123 души: 46 студенти, 76 преподаватели и 1 докторант. Тъй като докторантът е от докторска програма на СУ и ползва „Мудъл“ в ролята на студент, неговите отговори се приобщават към студентските. Следователно разпределянето на отговорите става в две групи – на студентите (47 отговора) и на преподавателите (76 отговора). От проведеното изследване става ясно, че 52% от анкетираните използват „Мудъл“ повече от година, а 48% – по-малко от година. Както студентите, така и преподавателите имат достъп до едни и същи въпросници за попълване. Участниците не са задължени да отговарят на всички въпроси, заради което на някои от въпросите има по-малко от 123 получени отговора. Няма обаче въпрос с по-малко от 100 отговора.

Следните резултати, представени в четиринадесет таблици, са получени в зависимост от този темпорален фактор по отношение на оценката на дизайна на интерфейса и потребителския опит на „Мудъл“.

6.1. Резултати според ролята на респондентите в „Мудъл“

Таблица 1. Оценка на навигацията в „Мудъл“ (студенти и преподаватели)

Оценка на навигацията в „Мудъл“ от 1 (лесна и интуитивна) до 5 (сложна трудна)	
Студент	2,47
Преподавател	3,08

Таблица 2. Оценка на работата с настройките в „Мудъл“
(студенти и преподаватели)

Оценка на работата с настройките в „Мудъл“ от 1 (лесна и интуитивна) до 5 (сложна трудна)	
Студент	2,47
Преподавател	3,07

Таблица 3. Използване на персонализацията на настройките в „Мудъл“
(студенти и преподаватели)

Възползвате ли се от възможностите за персонализация на настройките в „Мудъл“		
Студент	Да	7 // 14,89 %
	Не	40 // 85,11 %
Преподавател	Да	40 // 52,63 %
	Не	36 // 47,37%

Таблица 4. Възможност за персонализиране на изгледа и настройките в „Мудъл“ (студенти и преподаватели)

Как бихте оценили възможността за персонализиране на изгледа и настройките в „Мудъл“	
Студент	2,83
Преподавател	3,12

Таблица 5. Интуитивност на настройките в „Мудъл“ (студенти и преподаватели)

Интуитивни ли са настройките в „Мудъл“ за употреба, или изискват допълнителни пояснения		
Студент	Интуитивни са	26 // 55.32 %
	Не са интуитивни	21 // 44.68 %
Преподавател	Интуитивни са	21 // 28.38 %
	Не са интуитивни	53 // 71.62 %

Таблица 6. Оценка на „Мудъл“ като LMS (студенти и преподаватели)

Цялостна оценка за „Мудъл“ като LMS	
Студент	3,46
Преподавател	3,35

Таблица 7. Предпочитание към „Мудъл“ или друга LMS (студенти и преподаватели)

Бихте ли предпочели друга LMS		
Студент	Да	12 // 29.27%
	Не	29 // 70.73 %
Преподавател	Да	9 // 15.25%
	Не	50 // 84.75%

6.2. Дискусия на резултатите според ролята на респондентите в учебния процес

В *таблица 1* се разкриват разлики в оценката на студентите и преподавателите към навигационните системи в „Мудъл“. Преподавателите оценяват степента на сложност на платформата (3,08), докато студентите я намират за по-интуитивна (2,47). Интересно е да се проследи дали тази сериозна разлика в оценките може да бъде обяснена с продължителността на потребителския опит. Може да се предположи, че преподавателите

използват повече функционалности на платформата в сравнение със студентите и прекарват повече време в нея, подготвяйки лекциите и семинарите си. Това може да разкрие определени слабости в потребителския интерфейс. В същото време, студентите са представители на поколение, израснало с дигиталните технологии. Техният опит с потребителския интерфейс на други програми може да обясни и по-високите им оценки за интуитивността на „Мудъл“.

В *таблица 2* са обобщени данните за оценка на работата с настройките в „Мудъл“ по скала от 1 (лесна и интуитивна) до 5 (сложна и трудна). Оценките, дадени от респондентите, са много сходни с тези, отчетени в *таблица 1*. Преподавателите намират настройките за по-трудни (3,07), докато студентите препотвърждават оценката си, която дават и за интуитивността на потребителския интерфейс. Настройките са също неразделна част от потребителския интерфейс, затова сходните резултати не могат да бъдат изненадващи. В същото време, те се отличават по своята функция от останалата част на платформата. Именно чрез тях е възможно да се извърши персонализация на „Мудъл“ от всеки един потребител. Би било интересно да се провери дали има корелация между склонността на потребителите да персонализират своя профил в платформата, и оценката, която дават за интуитивността ѝ.

Отговор на този въпрос са резултатите, отразени в *таблица 3*. В тях се проявяват по-значителни различия между студенти и преподаватели. Едва 14,89% от студентите използват опциите за персонализация на образователната платформа. В същото време, този процент сред преподавателите надхвърля 52 на сто. Това показва, че преподавателите използват малко по-сложни функции на „Мудъл“. Тези функции представляват по-голямо предизвикателство.

Това наблюдение прави анализа на оценките за възможностите за персонализация съществена част от изследването. По параметъра *възможност за персонализиране на изгледа и настройките в „Мудъл“* резултатите, отразени в *таблица 4*, показват, че двете анкетирувани групи дават сходна оценка по скалата от 1 (много добра) до 5 (недостатъчна). Студентите, които използват опцията за персонализация по-малко, са по-склонни да кажат, че тя е добра (2,83), докато преподавателите са малко по-критични, поставяйки я по средата на скалата – 3,12. Възможно обяснение е, че за разлика от студентите преподавателите са ангажирани със създаването на дейности и могат да оценят възможностите за персонализиране на изгледа и настройките като частично покриващи нуждите на обучителния процес.

В *таблица 5* 55,32% от студентите намират настройките на платформата за интуитивни, в сравнение с едва 28,38% от преподавателите, които се нуждаят от пояснения. По-големият брой преподаватели сред респондентите се

отразява върху средния резултат и на двете групи по критерия потребителски опит, но при разбивката по роли в учебния процес ясно се очертават различията между групите. Отговорите препотвърждават резултатите, получени от предходния въпрос.

В *таблица 6* се разкрива цялостната оценка на преподаватели и студенти за „Мудъл“ като LMS според ролята им в образователния процес. От посочените резултати може да се направи изводът, че сред всички анкетирани преобладава мнението за платформата като достатъчно интуитивна и сравнително лесна за употреба по скалата от 1 (много неудобна за работа) до 5 (изключително интуитивна и лесна за работа). Студентите оценяват платформата с 3,46, а преподавателите – с 3,35. Както преподаватели, така и студенти не са склонни да преминат към друга LMS платформа. Едва 29,27% от студентите и 15,25% от преподавателите биха подкрепили такова решение, както показват резултатите в таблицата.

Отговорите на последния въпрос са ключови, за да хвърлят светлина върху отношението на студентите и преподавателите към „Мудъл“. Макар и отговорите на някои въпроси да разкриват по-скоро критично отношение, особено сред преподавателите, и двете групи изглеждат обединени в мнението, че тази платформа е достатъчно добра и отговоря на техните потребности в образователния процес. Дори респонденти, дали по-ниски оценки на интуитивността на потребителския интерфейс, настройките и опциите за персонализация, не са склонни да препоръчат кардинални промени.

6.3. Резултати според темпоралното измерение на потребителския опит на респондентите в „Мудъл“

Таблица 8. Оценка на навигацията в „Мудъл“
(според времето на потребителския опит)

Оценка на навигацията в „Мудъл“ от 1 (лесна и интуитивна) до 5 (сложна трудна)	
0 – 1 години потребителски опит	2,81
1+ години потребителски опит	2,88

Таблица 9. Оценка на работата с настройките в „Мудъл“
(според времето на потребителския опит)

Оценка на работата с настройките в „Мудъл“ от 1 (лесна и интуитивна) до 5 (сложна трудна)	
0 – 1 години потребителски опит	2,81
1+ години потребителски опит	2,86

Таблица 10. Използване на персонализацията на настройките в „Мудъл“
(според времето на потребителския опит)

Възползвате ли се от възможностите за персонализация на настройките в „Мудъл“		
0 – 1 години потребителски опит	Да	17 // 26.56%
	Не	47 // 73.44%
1+ години потребителски опит	Да	30 // 50.85%
	Не	29 // 49.15%

Таблица 11. Възможност за персонализиране на изгледа и настройките в „Мудъл“ (според времето на потребителския опит)

Как бихте оценили възможността за персонализиране на изгледа и настройките в „Мудъл“	
0 – 1 години потребителски опит	3,01
1+ години потребителски опит	2,98

Таблица 12. Интуитивност на настройките в „Мудъл“
(според времето на потребителския опит)

Интуитивни ли са настройките в „Мудъл“ за употреба, или изискват допълнителни пояснения		
0 – 1 години потребителски опит	Интуитивни са	29 // 45,31%
	Не са интуитивни	35 // 54,69%
1+ години потребителски опит	Интуитивни са	18 // 31,58%
	Не са интуитивни	39 // 68,42%

Таблица 13. Оценка на „Мудъл“ като LMS
(според времето на потребителския опит)

Цялостна оценка за „Мудъл“ като LMS	
0 – 1 години потребителски опит	3,39
1+ години потребителски опит	3,41

Таблица 14. Предпочитание към „Мудъл“ или друга LMS
(според времето на потребителския опит)

Бихте ли предпочели друга LMS		
0 – 1 години потребителски опит	Да	7 // 20%
	Не	28 // 80%
1+ години потребителски опит	Да	11 // 22,45%
	Не	38 // 77,55%

7. Дискусия на резултатите според темпоралното измерение на потребителския опит

От данните в *таблица 8* е видно, че крайната оценка за навигационните системи в „Мудъл“ не се влияе съществено от времето на потребителски опит на преподавателите и студентите с платформата. Може да се заключи, че средната оценка, която и двете анкетирувани групи дават за навигацията, е относително добра, но има сериозен потенциал за усъвършенстване в тази посока и подобряване на функционалностите на ориентацията и навигацията в платформата. Интересно наблюдение, макар и с малки разлики в стойностите (2,88), е, че потребителите с по-дълъг опит с „Мудъл“ оценяват навигацията в платформата като по-сложна в сравнение с потребителите, използвали „Мудъл“ за по-кратък период от година (2,81).

В *таблица 9* са обобщени данните за оценка на работата с настройките в „Мудъл“ по скала от 1 (лесна и интуитивна) до 5 (сложна и трудна). И по този показател спрямо фактора *време/период на потребителски опит* резултатите показват, че има какво да се желае по отношение на лекотата на употреба и степента на интуитивност при персонализирането на настройките в „Мудъл“. Според потребителите с опит, по-малък от година, по скалата от 1 до 5 оценката е 2,81, а според анкетираната група с по-богат опит оценката е 2,86. И в този случай се наблюдава лек превес в полза на интуитивността при първата група спрямо втората, което представлява интерес по отношение на тази особеност, ако се открие като закономерност, и е повод и основание за допълнителни проучвания по темата. Вероятно обяснение би било, че по-продължителната работа с „Мудъл“ сблъсква потребителите с повече функционалности, изпълнявайки по-разнообразни и по-сложни задачи, което води до оценката, че работата с настройките затруднява повече.

От резултатите, представени в *таблица 10*, за степента на използване на опциите за персонализацията на настройките в „Мудъл“ може да се направи изводът, че потребителите с по-малък опит с платформата не се чувстват достатъчно уверени и свободни в достъпа си до възможностите на интерфейса и операционната среда на „Мудъл“, за да се възползват от целия потенциал на приложението по отношение на персонализацията на настройките. При отразяването на този параметър се наблюдава съществена разлика в резултатите на двете групи. 73,44% от анкетираните от първата група не се възползват от възможностите за персонализация на настройките срещу 50,85% от втората група. Всеки втори потребител от групата с по-дълъг потребителски опит в „Мудъл“ се възползва от възможностите за персонална промяна на настройките, докато от групата с по-кратък потребителски опит едва 26,56% го правят. Очевидно опитът позволява на потребителите да натрупат познания за възможностите за персонализация на настройките.

По параметъра *възможност за персонализиране на изгледа и настройките* в „Мудъл“ резултатите, отразени в *таблица 11*, показват, че двете анкетиранни групи дават сходна оценка по скалата от 1 (много добра) до 5 (недостатъчна). Първа група дава оценка 3,01, а втора група – 2,98. В този конкретен случай възниква въпросът дали реално възможностите за персонализация са недостатъчни, или групата с по-малък потребителски опит няма пълна информация относно всички налични функционалности на дизайна на интерфейса и навигацията на платформата. Разбира се, разликите в резултатите на двете групи са твърде незначителни, за да може на този етап да се изведе някаква закономерност без последващо изследване в тази посока.

От представените данни в *таблица 12* за интуитивността при употреба на настройките в „Мудъл“ става ясно, че 45,31% от групата с по-малък потребителски опит смятат, че настройките са достатъчно интуитивни, а 54,69% са на мнение, че има още какво да се желае по отношение на подобряването на функционалността на този параметър. При втората група от анкетираните – с по-голям потребителски опит, 31,58% смятат, че настройките са интуитивни, а цели 68,42% смятат, че интуитивността на настройките не е на желаното ниво и са необходими още допълнителни пояснения, които да я повишат. За пореден път в изследването се наблюдава обратна пропорционалност в резултатите спрямо фактора време или период на потребление. Опровергават се очакванията, че би следвало потребителите, които са имали повече време, за да свикнат с настройките на интерфейса и с навигационния модел, да оценят употребата на настройките като по-лесна, тъй като им е по-позната и са били по-дълго време в досег с нея. Оказва се, че потребителите с по-малък потребителски опит смятат настройките за по-интуитивни, макар и по-малко познати за тях. Отново възниква потенциалният въпрос за влиянието на други външни фактори, които вероятно биха имали сериозно влияние върху крайната рецепция и оценка на изследваните параметри. Един такъв фактор би бил възрастта или степента на компютърна грамотност на анкетираните например. Но тези фактори стоят вън от периметъра на настоящото изследване. Те са потенциално поле за продължаващо проучване по темата.

В *таблица 13* е отразена цялостната оценка на потребителите за „Мудъл“ като LMS. От посочените резултати може да се направи изводът, че сред всички анкетиранни преобладава мнението за платформата като достатъчно интуитивна и сравнително лесна за употреба по скалата от 1 (много неудобна за работа) до 5 (изключително интуитивна и лесна за работа). Групата анкетиранни с по-малък от година потребителски опит дава оценка 3,39, а групата с по-голям от година опит – 3,41. И в този случай не се забелязва значима разлика в резултатите на двете групи, което предполага висока степен на обективност на получените резултати с вероятно минимално влияние на субективния фактор и личните предпочитания.

На въпроса за предпочитанията на потребителите към „Мудъл“ или друга LMS, отразен в последната *таблица 14* от изследването, отговорите гравитират около избора на „Мудъл“ като система на управление на обучението. 80% от групата с по-малък потребителски опит и 77,55% от групата с по-голям от година потребителски опит с „Мудъл“ не биха я заменили с друга LMS. Едва 20% от първата група и 22,45% от втората биха го направили. Възниква обаче въпросът дали не биха го направили, защото са доволни от платформата, или защото нямат реален достъп до други системи и избор на други варианти. Не бива да се пренебрегва фактът, че „Мудъл“ е LMS на Софийския университет по подразбиране и от институцията не е предоставяна друга възможност на потребителите за работа в различни LMS. Има спорадични случаи, в които анкетираните маркират в отговорите си платформи като Zoom, MS Teams и др., но броят им е изключително малък и не оказва влияние върху крайните резултати. Следва да се направи и уточнението, че подобен тип платформи по същество не са LMS.

8. Заключение

В заключение може да се направи изводът, че количественият външен и несубективен фактор *време* не оказва съществено влияние върху потребителската оценка на дизайна на интерфейса и на дизайна на потребителския опит и преживяване в „Мудъл“ при анкетираните преподаватели и студенти. Сравнението между преподавателите и студентите, от друга страна, разкрива сериозни различия сред двете групи.

Следователно на този етап от проучването не може да се изведе конкретно и общовалидно заключение дали един дизайнерски модел и подход при атестирание на субективни параметри, като потребителското преживяване и персонална оценка на навигация, интерфейс, достъпност, ефективност и лекота на употреба, няма да бъде полезен и да даде своя принос в разширяването на перспективите пред ТАМ модела (Technology acceptance model), или друг подобен модел, залагащ на субективни фактори при изследвания, свързани с рецепцията на новите технологии от потребителите.

Съпоставката на резултатите по двата критерия – (1) ролите на преподаватели и студенти в учебния процес и (2) продължителността на потребителския им опит – предлага обяснение на един наглед парадоксален резултат. Изглежда, че с увеличаването на времето, прекарано в работа с „Мудъл“, респондентите намират платформата за по-сложна, вместо, усвоявайки нейните особености, да започнат да ги приемат като лесно приложими. Причината вероятно е, че опитните потребители започват да използват повече опциите за персонализация, където се сблъскват с проблеми.

Прави впечатление и фактът, че студентите се ориентират по-лесно в платформата в сравнение с преподавателите, независимо от времето, което са пре-

карали в работа с нея. Това може да бъде обяснено с честотата, с която младите и по-възрастните използват различни дигитални приложения. Изглежда, че студентите имат активен опит с дигитални технологии и интуитивно се ориентират в особеностите на платформата. Не е без значение и фактът, че те вероятно използват по-малко опции за персонализация. С нарастването на използването на различни функционалности, изглежда, по-опитните потребители (студенти и преподаватели) започват да срещат повече затруднения.

В настоящото изследване вземат участие потребители на „Мудъл“ като LMS само от Софийския университет „Свети Климент Охридски“. Не са изследвани нагласите сред представители на други висши учебни заведения в страната. Изследването отразява резултати по няколко заложи показателя във функционална зависимост само от два фактора – роля на потребителите в системата за управление на обучението и темпоралното измерение на опита им със системата, което допълнително скъсява периметъра на изследователското поле и ограничава неговия обхват. При евентуално включване на още външни несубективни фактори, като възраст на анкетираните или степен на компютърна и технологична грамотност, вероятността за промени в резултатите е реална.

Анализи от този тип биха допринесли значително и биха обогатили съществено интердисциплинарното поле на изследванията, разглеждащи проблемите на образованието в дигитална среда, и по-конкретно от гледна точка на дизайна и безпроблемното използване на иновативни технологии, осигуряващи повишена степен на ефективност и функционалност във виртуалния образователен процес.

БЕЛЕЖКИ

1. Moodle Statistics Report 2020.

ЛИТЕРАТУРА

- AIKINA, T. & BOLSUNOVSKAYA, L. M., 2020. Moodle-Based Learning: Motivating and Demotivating Factors. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, Vol. **15**, No. 2, pp. 239 – 248.
- AVGERIOU, P.; PAPASALOUIROS, A.; RETALIS, S. & SKORDALAKIS, M., 2003. Towards a Pattern Language for Learning Management Systems. *Journal of Educational Technology & Society*, Vol. **6**, No. 2, pp. 11 – 24.
- BATES, A., 1997. *Restructuring the university for technological change. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. What kind of university?* London, England: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.

- BHUASIRI, W.; XAYMOUNGKHOUN, O.; ZO, H.; RHO, J. & CIGANEK, A., 2012, Critical success factors for e-learning in developing countries: A Comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*, vol. 58, no. 2, pp. 843 – 855.
- BRINTHAUPT, T.; FISHER, L.; GARDNER, J.; RAFFO, D. & WOODARD, J., 2016. What the best online teachers should do. *Journal of Online Learning and Teaching*, vol 4. no. 7. [online], [Viewed 2022-7-19], Available from: http://jolt.merlot.org/vol7no4/brinthaupt_1211.htm.
- COLE, J. & FOSTER, H., 2007. *Using Moodle, 2nd Edition*. O'Reilly Media, Inc.
- DAVIS, F., 1986. *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results (Doctoral dissertation)*. Cambridge: MIT Sloan School of Management.
- FINDIK-COŞKUNÇAY, D.; ALKIŞ, N. & ÖZKAN-YILDIRIM, S., 2018. A Structural Model for Students' Adoption of Learning Management Systems: an Empirical Investigation in the Higher Education Context. *Journal of Educational Technology & Society*, vol. 21, no. 2, pp. 13 – 27.
- JAYARATNE, K. & MOORE, G., 2017, Facing the Reality of Demand for Online Courses: Challenges and Alternatives, *NACTA Journal*, vol. 61, no. 4, pp. 304 – 309.
- JU JOO, Y.; KIM, N. & KIM, N., 2016. Factors predicting online university students' use of a mobile learning management system (m-LMS). *Educational Technology Research and Development*, vol. 64, no. 4, pp. 611 – 630.
- KEETON, M., 2004. Best online instructional practices: Report of phase 1 of an ongoing study. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, vol. 8, no. 2, pp. 75 – 100.
- RASKIN, J., 2000. *The humane interface: new directions for designing interactive systems*. ACM. Press/Addison-Wesley Publishing Co.
- ROBB, T., 2004. Moodle: A virtual learning environment for the rest of us. *TESL-EJ*, vol. 8, no. 2, pp. 1 – 8.
- TAI, D.; ZHANG, R.; CHANG, S.; CHEN, C. & CHEN, J., 2012. A Meta-analytic path analysis of elearning acceptance model. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, vol. 6, no. 5, 760 – 763.
- VAN RAAIJ, E. & SCHEPERS, J., 2008. The Acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computers & Education*, vol. 50, no. 3, pp. 838 – 852.
- VLADIMIROV, M. & TRICHKOV, D., 2007. Analysis and Evaluation of E-Learning Systems. *Scientific Papers from the University of Ruse*, Vol. 47, no. 6.1., pp. 99 – 103.

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ATTITUDES OF UNIVERSITY LECTURERS AND STUDENTS TOWARDS THE DISTANCE LEARNING PLATFORM MOODLE IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC

Abstract. The present study aims to study how the evaluations of the user interface of the Moodle platform evolve over time among its users at the Sofia University “St. Kliment Ohridski”. For this purpose, the respondents are divided according to two criteria – students and teachers, on the one hand, and users with more than 1 year of experience or those with 0 to 1 year of experience, on the other. The survey was completed by a total of 123 respondents. The results reveal a seemingly paradoxical trend of increasing criticism of the platform as the duration of user experience increases. A possible explanation for this phenomenon is that experienced users tend to customize their platform, which leads them to encounter more difficulties.

Keywords: Moodle; students; teachers; comparative analysis; distance learning

✉ **Prof. Dr. Veselina Valkanova**
ORCID iD: 0000-0002-5356-1317

Prof. Andreana Eftimova, DSc.
ORCID iD: 0000-0001-9232-7243

Dr. Maya Stoyanova, Assist. Prof.
ORCID iD: 0000-0002-2481-4231

Dr. Yordan Karapenchev, Assist. Prof.
ORCID iD: 0000-0002-4321-1436
Sofia University
Sofia, Bulgaria
E-mail: v.valkanova@uni-sofia.bg
E-mail: aeftimova@uni-sofia.bg
E-mail: mayasens@yahoo.com
E-mail: y.karapenchev@fjmc.uni-sofia.bg