

ПРЕДПОЧИТАНИЯ НА ОБУЧАВАНИ КЪМ РАЗЛИЧНИ ФОРМИ НА ОЦЕНЯВАНЕ ПРИ ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ

Проф. д-р Станислава Стоянова
Югозападен университет „Неофит Рилски“

Ламбри Йовков
Смарт Трейнинг Сълюшънс

Резюме. В научната литература до момента е установено, че предпочитанията към оценяване в електронно обучение се отнасят до разнообразни форми на оценяване, предимно предпочитания към текущо оценяване (базирано на учене чрез преживяване) пред заключително оценяване. Данните от настоящото изследване на 621 участници в електронно обучение разкриват, че оценяването при електронното обучение е преценявано като необективно от всеки четвърти изследван участник в електронно обучение и са по-силно изразени предпочитанията към оценяване от преподавател, отколкото към анонимно оценяване от друг учащ. Мнозинството изследвани участници в електронно обучение предпочитат оценяване, базирано на учене чрез преживяване, при което се акцентира на взаимодействие.

Ключови думи: електронно обучение; обективност при оценяване; оценяване

Електронният курс трябва да съдържа информация как ще се оценяват придобитите знания и умения, колко време ще се запазват и как ще се използват резултатите от оценяването, могат ли да се поправят резултатите чрез повторно оценяване (Totkov et al., 2014). За успешно завършено се счита електронно обучение, при което обучаваният е покрил определени критерии за оценяване (Totkov et al., 2014) – например електронно тестване – както при Udemu¹, Coursera², самооценяване и оценяване от връстници – както при Coursera, и оценяване от преподавател – както при Udemu, Coursera.

Методите за оценяване при електронното обучение могат да бъдат класифицирани на оценяване, базирано на учене чрез преживяване (чрез казуси, участие в дискусии, работа по проекти, подготвяне и представяне на портфолио, работа в лаборатории); оценяване на участие в час и включване

на учащи в групови дейности (оценяване от други учащи по критерии на преподавателя, присъствие в час, участие в дискусии); традиционно оценяване (например заключително оценяване чрез писмени изпити, текущо оценяване чрез тестове) (Melo et al., 2022). Според друга класификация при електронното обучение се използват три основни модела за оценяване на учащите – непрекъснато, периодично и чрез сертифициране (Totkov et al., 2014, p. 370).

Междинно (текущо) оценяване – непрекъснато и периодично оценяване

Непрекъснатото оценяване се извършва през цялото време на учебния процес и на обучаваните се дава постоянна обратна връзка за тяхното представяне, като комуникацията преподавател – обучаван е синхронна, т.е. едновременно (Totkov et al., 2014). Периодичното оценяване се осъществява на определени интервали от усвояване на учебния материал и може да бъде асинхронно – при писмен отговор, или синхронно – при устен отговор, чрез видеоконференция например (Totkov et al., 2014). Електронното обучение предлага краткосрочни форми на обучение по модули с оценяване на придобитите знания за всеки модул, като преподавателят осъществява контрол над обучението на всеки обучаван поне един път седмично (Totkov, Doneva & Gaftandzhieva, 2014). Препоръчително е междинното оценяване да формира поне 50% от крайната оценка (Totkov et al., 2014, p. 516).

Оценяване чрез сертифициране, заключително оценяване, финален изпит

Оценяването чрез сертифициране означава да се положи изпит по изучавания предмет след приключване на цялостния курс на обучение (Totkov et al., 2014, p. 371). Препоръчва се заключителното оценяване да е минимум двукомпонентно, като единият компонент е разработване на самостоятелна работа, а другият – тест (Totkov, Doneva & Gaftandzhieva, 2014, p.157). Препоръчва се финалният изпитен тест да съдържа едновременно отворени и затворени въпроси, с време за отговор за целия тест до един астрономически час; правилата за провеждане на финалния тест да регламентират дали е позволено ползване на помощни материали и учебни материали по време на изпита; финалният изпитен тест би трябвало да бъде проверен от преподавател, който да подаде обратна връзка на обучаваните за резултатите до 5 работни дни след приключване на изпита (Totkov, Doneva & Gaftandzhieva, 2014, p.157; Totkov et al., 2014, p. 503). Крайното изпитно оценяване се формира от 40% от оценката от самостоятелната работа и 60% от оценката на финалния изпитен тест (Totkov, Doneva & Gaftandzhieva, 2014, p.158).

Статично и динамично оценяване

Статичните методики за оценяване на резултатите от обучението съдържат еднакви задачи за всички обучавани (Totkov et al., 2014). Динамичните оценки се отнасят до различно съдържание, генерирано от различните обучавани, което показва техния напредък в обучението, например при портфолио на обучавания, което съдържа разнообразни материали, създадени и събрани от обучавания по време на обучението му – мултимедия, текст, отзиви и др., които самият обучаван оценява високо; оценяване на материален продукт, създаден от обучавания (Totkov et al., 2014, p. 407).

Аналитично оценяване – оценяване от преподавател, самооценяване, оценяване от други обучавани

Аналитичните оценки на резултатите от обучението могат да сравняват самооценката на обучавания с оценки на неговите постижения от връстници и преподавател, при които се анализира поставената задача и се анализират данни (Totkov et al., 2014, p. 408).

Преподавателят подготвя учебни задачи за обучаваните. Самостоятелната работа може да бъде под формата на курсови работи, реферати, казуси, есета, резюмета, коментари на статии и др., с изисквания относно структурата, формата и обема на разработката, като самостоятелните работи се предават и оценяват чрез системата за електронно обучение (Totkov, Doneva & Gaftandzhieva, 2014). При оценяване на отговори на реферати, есета и др. се използва софтуер за плагиатство (Totkov et al., 2014, p. 595) за проверка на дублиране на съдържание и некоректно цитиране.

Съществуващи критерии за оценяване на самостоятелно създаден продукт са: скорост или бързина (Aleksandrova & Stoycheva, 1993); продуктивност – брой отговори, адекватни на поставения проблем (Aleksandrova & Stoycheva, 1993; Vadillo, 2014); пластичност или гъвкавост – степента на разнообразие на отговорите, брой категории в отговорите, адекватни на поставения проблем; оригиналност – брой редки, необичайни, нетривиални отговори, различни от традиционните, давани от референтна група (Aleksandrova & Stoycheva, 1993; Fernández & López, 1998); разработване или преструктуриране – брой трансформации и подобрения на отговор, обект, идея (Fernández & López, 1998); щателно разработване на идеите и концентрация — детайлизация на отговорите, като броят детайли изразява способност да останеш фокусиран върху задача, и мотивация да извършиш безупречно дейност (Aleksandrova & Stoycheva, 1993); когнитивна гъвкавост – способност да се види процес от различна гледна точка; когнитивна независимост – увереност в собствената идея; приложимост; социална полза; дължина или изисквано/отнето време (Vadillo, 2014) и др.

За оценяване и проверка на знанията на обучаемите се прилагат тестове, задания и дейности, които позволяват оценка (Angelova, 2015). Препоръчи-

телно е тестовите да съдържат различни типове въпроси, за да се избегне налучкване на верния отговор, като в тест се включат между 20 и 40 въпроса (Totkov, Doneva & Gaftandzhieva, 2014, p. 146; Totkov et al., 2014, p. 494). Най-често при електронните тестове се включват айтъми с отговори от типа „Вярно/Невярно“; айтъми с множествен избор – верният отговор се избира от списък с отговори; или айтъми с кратък отговор – дума или фраза, която обучаваният трябва да изпише (Totkov et al., 2014, p. 589).

От гледна точка на учебния материал електронните тестове биват специфични, които се отнасят само до една тема, както и комбинирани, които включват въпроси от различни теми (Totkov et al., 2014). Електронните тестове биват линейни – с различни по трудност айтъми, без да се отчита как обучаваният е отговорил на предишни айтъми; или адаптивни – започва се с айтъм със средна трудност и при верен отговор се отговаря на следващ, по-труден айтъм, а при грешен отговор се отговаря след това на по-лесен айтъм (Totkov et al., 2014, p. 588). Според броя разрешени опити за отговаряне на тест тестовите биват тестове с фиксиран брой изпълнения на теста, като частен случай са тестове с еднократно изпълнение; и тестове с неограничен брой изпълнения (Totkov et al., 2014).

За превръщане на точки, получени по тест, в оценка по шестобалната скала, е предложена формула, при която оценката се изчислява, като получените точки по теста се умножат по средната възможна оценка (при оценки от 2 до 6 това е 4), произведението се раздели на максималния възможен брой точки по теста и към частното се прибави минималната възможна оценка – при оценки от 2 до 6 това е 2 (Radev & Aleksandrova, 2003).

При електронното обучение се практикува и оценяване от други обучавани, взаимно оценяване на обучаваните, като се оценяват предимно самостоятелно формулирани отговори, както в някои електронни курсове в електронната платформа Coursera². Равнопоставеността и анонимността при взаимното оценяване на обучаваните дават възможност за възприемане на по-голяма обективност на оценяването, развиване на критично мислене, обогатяване на гледните точки. Взаимното оценяване се основава на теорията за социалния конструктивизъм – обучаемите се учат един от друг, използват опита на другите, реструктурират наученото, синтезират го и отново го предават (Angelova, 2015).

В електронния курс трябва да са включени задачи или тестове за самооценяване с упътвания и отговори, включително с препратки към електронните ресурси за повторно усвояване при сгрешен отговор (Totkov et al., 2014, p. 474). В зависимост от целта и предназначението електронните тестове биват тестове за самоподготовка, при които обучаваните се самооценяват по посочени критерии; и тестове за оценка на знания, при които обучаваните биват оценявани от преподаватели (Totkov et al., 2014, p. 588).

Оценяването може да бъде автоматично или субективно от експерти – преподаватели (Totkov et al., 2014). Преподавателят трябва да връща обратна информация за всяка оценявана дейност на обучаваните, като аргументира поставената оценка, обяснява пропуските или неточностите на обучавания и насочва към подходящ учебен материал, от който обучаваният да научи необходимата информация (Totkov, Doneva & Gaftandzhieva, 2014). Обратната връзка при отговаряне на тест кои са верните и грешните отговори, помага на обучаваните да открият пропуските в знанията си и да се стремят да ги преодолеят, особено при препратки към теми и уроци, които се отнасят до конкретния тестов айтъм (Totkov et al., 2014, p. 588).

Онлайн или присъствено оценяване

Оценяването на резултатите от обучението може да е с лично присъствие или виртуално присъствие (Gedeon & Khalil, 2015, p. 325). В системите за електронно обучение оценяването може да се извършва онлайн или присъствено, като изпитът се провежда на компютър или мобилно устройство, но при мобилното обучение оценяването се извършва на мобилно устройство онлайн чрез решаване на онлайн тестове, събеседване с видеоконференция, оценяване на електронен документ с курсова работа или реферат и др. (Totkov et al., 2014, p. 170).

Обикновено се изискват верни отговори на над 50% от айтъмите в електронен изпитен тест, за да бъде успешен обучаваният (Totkov et al., 2014, p. 372). Оценката е среден 3 при поне 50% успешно усвоено съдържание на електронния курс, добър 4 при 60% успешно усвоено съдържание на електронния курс, много добър 5 при 80% успешно усвоено съдържание на електронния курс и отличен 6 при 100% усвоено съдържание (Totkov et al., 2014, p. 519).

Компютърното тестиране в електронното обучение се свързва с обективност при оценяването на база на елиминиране на субективното отношение на оценяващия, експедитивност чрез бързо оценяване и бърза обратна връзка, разнообразие на тестовите айтъми, използване на тестовите резултати за подобряване на обучаващи дейности и прибавяне на нови обучаващи дейности за компенсиране на пропуските в знанията и уменията на обучаваните, сигурност чрез избор на произволни тестови айтъми от база данни с айтъми, ясни и еднакви инструкции за всички, удобство за провеждане на оценяване и самооценяване в удобно време за обучаваните (Totkov et al., 2014). Онлайн тестирането стимулира самооценяването, самообучението и самопознанието поради обратната връзка, която се получава. Недостатъци на компютърното тестиране в електронното обучение са разходите на време и средства за подготовка на компютърни тестове; необходимостта обучаваните да дават прости отговори, и трудно допускане на свободно изразяване и вариращи отговори;

вероятност за налучкване на верния отговор; тестовете са по-скоро средство за проверка на знания на обучаваните за ключови термини, но не позволяват проверка за разбиране на сложни концепции (Totkov et al., 2014, p. 587), нито за изследване на по-високи равнища от знанието в таксономията на когнитивните цели на теста с автори Bloom, Engelhart, Furst, Hill & Krathwohl (1956).

Предпочитания на учащи към различни видове оценяване при електронното обучение по данни от досегашни изследвания

В научната литература до момента са установени предимно предпочитания на студенти в университети към оценяване при електронно обучение. Студенти по природни и технически науки в Индонезия харесват онлайн тестове (89%) и 79% предпочитат да бъдат оценявани след приключване на всеки урок онлайн, което според тях подобрява ефективността на ученето (Eka & Firdaus, 2023). Студенти по педагогика от 1. до 4. курс в университет в Турция също предпочитат текущото оценяване пред заключителното оценяване (Büyüköztürk & Gülbahar, 2010). Студенти по информационни технологии и педагогика в първи курс в университет в Турция предпочитат да бъдат оценявани в електронно обучение чрез задания (40%), проследяване кой е видял съдържанието на електронен курс (30%), участие в дискусии (20%) и тестове (10%) (Cakiroglu et al., 2017).

Студенти в Чили в бакалавърска и магистърска степен в различни курсове и специалности предпочитат оценяване, на първо място, чрез лабораторни практики и симулации, на второ място – чрез казуси, на трето място – чрез професионални презентации, на четвърто място – чрез работа по проекти, т.е. оценяване, базирано на учене чрез преживяване, което стимулира развитието на критично мислене и професионални умения (Melo et al., 2022). На пето място, предпочитат оценяване чрез тестове с отворени въпроси, на шесто място – оценяване чрез изпити, по време на които могат да ползват учебници, на седмо място – оценяване чрез портфолио, на осмо място – оценяване чрез есе, на девето място – оценяване чрез тестове, които включват айтъми с алтернативен начин на отговаряне, на десето място – оценяване чрез задания за домашна работа, и на последно, единадесето място – оценяване на участието в час (Melo et al., 2022).

Студенти в университет от Малайзия от 1. до 3. курс предпочитат да бъдат оценявани онлайн по чужд език предимно чрез тестове (79,5%), участия в дискусии (61%), презентации на PowerPoint (57%) и есета (53,5%) (Wijayati et al., 2022). В по-малка степен предпочитат да бъдат оценявани онлайн чрез изготвени от тях видеа (27%), научни доклади/статии (25%) и чрез самооценяване (25%) (Wijayati et al., 2022). В още по-малка степен предпочитат да бъдат оценявани онлайн чрез портфолио (15%), наблюдение на работата им

(12%), симулации и практикуми (10%), проекти (8%), казуси (7%) и интервюта (7%) (Wijayati et al., 2022). Вероятно има културни, възрастови и предметни специфики в предпочитания начин на оценяване.

Настоящото изследване цели установяване мненията на участници в електронно обучение относно аспекти на оценяването при електронното обучение, които до момента, доколкото ни е известно, не са изследвани в научната литература – доколко оценяването при електронното обучение е възприемано като обективно, доколко е предпочитано оценяване от преподавателя и оценяване от други учащи, предпочитано ли е оценяване, базирано на учене чрез преживяване, при което се акцентира на взаимодействие.

Изследователски дизайн

Проведено е изследване с напречен срез. Данните са събирани онлайн чрез Google Forms като е приложен анкетен метод. Линк към анкетното проучване е публикуван в социалните мрежи, а освен това е разпращан по имейли до преподаватели от няколко български университета, както и до родители на ученици, за получаване на родителско и информирано съгласие за участие в изследване. По този начин е осъществен целенасочен подбор на достъпна извадка от участници в електронно обучение (Campbell et al., 2020). Участието на изследваните лица е доброволно и анонимно. Отговорите на въпросите в анкетата не са задължителни, изследваните лица могат да се откажат от попълването ѝ по всяко време. Критерий за участие в изследването е да бъдат включени български граждани, които са участвали в електронно обучение, като фокусът е върху ученици и студенти, но са изследвани и по-възрастни учащи.

Някои автори препоръчват изследването да обхваща поне 100 души (Burmeister & Aitken, 2012; Zimmerman, 2012), а ако участниците в изследването са разделени в групи, да бъдат минимум 12 в група (Johanson & Brooks, 2010). В настоящото изследване тези препоръки са спазени.

Изследвани лица

Изследвани са 621 души. Мъжете са 122 (19,6%), а жените са 499 (80,4%).

Изследваните лица са на възраст от 10 до 67 години, на средна възраст 36,8 години, медиана 37 години, мода 30 години, стандартно отклонение 13,6 години. На база на 25-и, 50-и и 75-и персентил изследваните лица са групирани във възрастови групи от 10 до 24 години (N = 160; 25,8%), от 25 до 37 години (N = 160; 25,8%), от 38 до 45 години (N = 147; 23,7%) и от 46 до 67 години (N = 154; 24,8%).

Изследвани са 37 ученици (6%), 114 неработещи студенти (18,4%), 99 работещи студенти (15,9%), 301 работещи (48,5%), 34 безработни (5,5%) – не работят и не учат, както и 36 пенсионери (5,8%). С основно образование

са 38 изследвани (6,1%), със средно са 177 (28,5%) и с висше образование са 406 изследвани лица (65,4%), като трябва да се има предвид, че част от изследваните студенти вече са придобили едно висше образование в бакалавърска степен. Професионалните сфери на изследваните работещи и учащи са професионално направление „Педагогика“ (N = 299; 48,1%), професионално направление „Информатика и компютърни науки“ (N = 63; 10,1%), област на висшето образование „Здравеопазване“ (N = 50; 8,1%), професионално направление „Обществени комуникации и информационни науки“ (N = 46; 7,4%), област на висшето образование „Технически науки“ (N = 45; 7,2%), професионално направление „Икономика“ (N = 44; 7,1%), професионално направление „Администрация и управление“ (N = 37; 6%), като единствено изследваните ученици не са категоризирани по специалност, професионално направление или област на висшето образование съгласно Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления³.

Инструментариум

Съставена е анкета относно оценяването при електронното обучение, като въпросите в анкетата са формулирани на база на концепции на Bahramnezhad, Asgari, Ghiyasvandian, Shiri & Bahramnezhad (2016), Drouin, Hile, Vartanian & Webb (2013), Elango, Gudep & Selvam (2001) и Signor (2009).

Методи за обработка на данни

Данните са обработени със статистическия софтуер JASP 0.14.1 (JASP Team, 2020). Приложена е дескриптивна статистика за описание на получените резултати; хи-квадрат анализ за съпоставяне на честотни разпределения, като подходящ статистически метод при променливи на номинално или ординално равнище на измерване (Özdemir & Eydurán, 2005). При нарушаване на предварителните допускания за прилагане на хи-квадрат анализ (не трябва повече от 20% от клетките в таблица със съпоставяне на честотните разпределения на две променливи да имат очаквани честоти, по-малки от 5, и минималната очаквана честота не трябва да е по-малка от 1), се използва стойността на Likelihood Ratio вместо на хи-квадрат, както препоръчват Özdemir & Eydurán (2005). За измерване силата на връзката (размера на ефекта) между две променливи, когато те са на номинално или ординално равнище, при приложен хи-квадрат анализ се използва коефициентът на Крамер, като размерът на ефекта е интерпретиран според Goev (1996). Само статистически значими различия между сравнявани групи във връзка с издигнатите хипотези са представени при описанието на резултатите.

Резултати относно мнения за оценяването при електронното обучение

Около една трета от изследваните (N = 229; 36,9%) счита, че оценяването при електронното обучение е обективно, друга една трета не може да прецени

доколко е обективно оценяването при електронното обучение ($N = 228$; 36,7%), а около една четвърт ($N = 164$; 26,4%) счита, че не е обективно, като различията между мненията са статистически значими (очакваната честота за всяка категория на отговор е 207; $\chi^2 = 13,401$; $df = 2$; $p = 0,001$; $N = 621$). Значимо по-голям дял от изследваните мъже (44,3%), отколкото от изследваните жени (35,1%), считат, че оценяването при електронното обучение е обективно ($\chi^2 = 7,243$; $df = 2$; $p = 0,027$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,108$, т.е. малък размер на ефекта). По-голям дял изследвани специалисти в областта на информатиката и компютърните науки от очакваното (около три пети от тях, или 65,1%) считат, че оценяването при електронното обучение е обективно, а значимо – по-голям дял изследвани ученици и педагози от очакваното (около две пети от учениците или 40,5% и около една трета от педагозите, или 31,8%) считат, че оценяването при електронното обучение не е обективно ($\chi^2 = 46,571$; $df = 14$; $p < 0,001$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,194$, т.е. малък размер на ефекта). По-голям дял от изследваните студенти – както работещи студенти (48,5% от тях), така и неработещи студенти (43% от тях), отколкото е очаквано, считат, че оценяването при електронното обучение е обективно ($\chi^2 = 45,678$; $df = 10$; $p < 0,001$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,192$, т.е. малък размер на ефекта). Значимо повече изследвани със средно образование (наблюдавани честоти 79 или 44,6%) от очакваното (очаквани честоти 65,3) считат, че оценяването при електронното обучение е обективно ($\chi^2 = 21,122$; $df = 4$; $p < 0,001$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,13$, което означава малък размер на ефекта).

Около две пети от изследваните ($N = 264$; 42,5%) предпочитат електронният курс да включва анонимно оценяване на самостоятелна работа на учащия от други обучавани, а около една трета от изследваните не желаят това ($N = 212$; 34,1%), близо една пета ($N = 145$; 23,3%) не са сигурни дали предпочитат анонимно оценяване на самостоятелна работа на учащия от други обучавани. По-голям дял изследвани икономисти (54,5% от тях) и специалисти в областта на информатиката и компютърните науки (54% от тях) от очакваното предпочитат електронен курс да включва анонимно оценяване на самостоятелната работа на учащ от други обучавани ($\chi^2 = 56,982$; $df = 14$; $p < 0,001$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,214$, т.е. малък размер на ефекта). По-голям дял от изследваните пенсионери (66,7% от тях), отколкото е очаквано, предпочитат анонимно оценяване на самостоятелната работа на учащ от други обучавани при електронното обучение ($\chi^2 = 43,464$; $df = 10$; $p < 0,001$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,187$, т.е. малък размер на ефекта). Значимо повече изследвани със средно образование (наблюдавани честоти 88 или 49,8% от тях) от очакваното (очаквани честоти 75,2) предпочитат електронен курс да включва анонимно оценяване на самостоятелна работа на учащ от други обучавани ($\chi^2 = 29,31$; $df = 4$; $p < 0,001$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,154$, т.е. малък размер на ефекта).

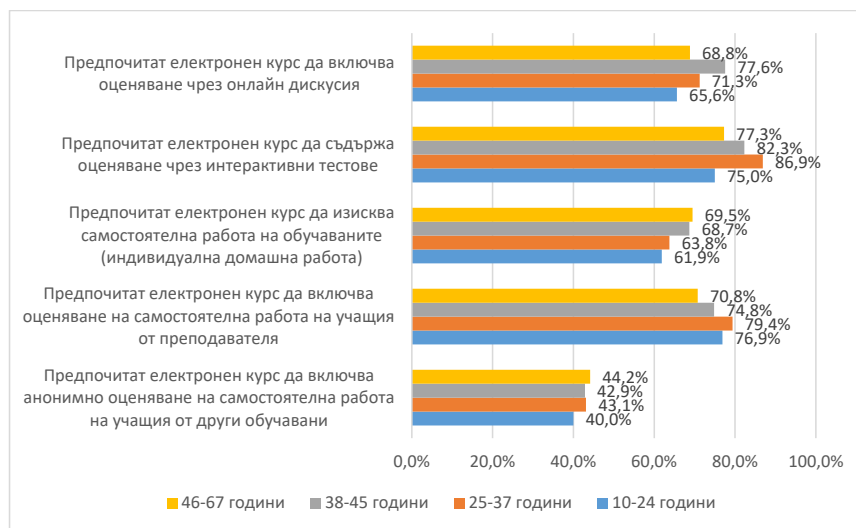
Приблизително три четвърти от изследваните ($N = 469$; 75,5%) предпочитат електронният курс да включва оценяване на самостоятелна работа на учащия от преподавателя, а около един на десет изследвани ($N = 48$; 7,7%) категорично не желае това, близо един на всеки шест изследвани ($N = 104$; 16,7%) не са сигурни дали предпочитат електронен курс да включва оценяване на самостоятелна работа на учащия от преподавателя. По-голям дял от очакваното изследвани специалисти в областта на информатиката и компютърните науки (85,7%), както и в сферата на здравеопазването (86%) предпочитат електронен курс да включва оценяване на самостоятелната работа на учащ от преподавател ($\chi^2 = 29,635$; $df = 14$; $p = 0,009$; Likelihood Ratio = 30,63; $p = 0,006$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,154$, т.е. малък размер на ефекта). По-голям дял от неработещите студенти (наблюдавани честоти 94, или 82,5%), отколкото е очаквано (очаквани честоти 86,1), предпочитат оценяване на самостоятелната работа на учащ от преподавател при електронното обучение ($\chi^2 = 22,779$; $df = 10$; $p = 0,012$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,135$, т.е. малък размер на ефекта).

Около четири пети от изследваните ($N = 499$; 80,4%) предпочитат учебното съдържание да включва интерактивни тестове, около един на всеки десет изследвани не е сигурен дали предпочита интерактивни тестове ($N = 82$; 13,2%), и съвсем малък дял от изследваните не желаят интерактивни тестове ($N = 40$; 6,4%). Работещите студенти значимо по-често от очакваното (наблюдавани честоти 90, или 90,9%, очаквани честоти 79,6) предпочитат електронното обучение да включва интерактивни тестове ($\chi^2 = 28,190$; $df = 10$; $p = 0,002$; Likelihood Ratio = 27,920; $p = 0,002$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,151$, т.е. малък размер на ефекта). Изследваните на възраст 25 до 37 години значимо по-често от очакваното (наблюдавани честоти 139, или 86,9%, очаквани честоти 128,6) предпочитат електронният курс да съдържа интерактивни тестове ($\chi^2 = 23,018$; $df = 6$; $p = 0,001$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,136$, което означава малък размер на ефекта). Подобно на резултатите от друго изследване (Yeboah 2023) не са установени значими различия по пол и по специалности в мненията за онлайн тестирането.

Седем от десет изследвани предпочитат оценяване при електронно учебно съдържание на включване в онлайн дискусия ($N = 439$, 70,7%), един на всеки десет изследвани не желае оценяване чрез онлайн дискусия ($N = 76$, 12,2%), а около един на шест изследвани не е сигурен дали предпочита оценяване чрез онлайн дискусия ($N = 106$, 17,1%). По-голям дял от отговорилите жени (72,3% от жените), отколкото от отговорилите мъже (63,9% от мъжете), предпочитат електронен курс да включва оценяване на участие в онлайн дискусия ($\chi^2 = 7,479$; $df = 2$; $p = 0,024$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,11$, което означава малък размер на ефекта). По-голям дял от изследваните педагози (наблюдавани честоти 223, или 74,6%) от очакваното (очаквани честоти 211,4) предпочитат електронен курс да включва оценяване на

участие в онлайн дискусия ($\chi^2 = 46,919$; $df = 14$; $p < 0,001$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,194$, т.е. малък размер на ефекта).

Около две трети от изследваните ($N = 409$; 65,8%) предпочитат електронно учебно съдържание, което включва индивидуална самостоятелна работа на обучаваните, около един на всеки шест изследвани не желаят индивидуална домашна работа ($N = 106$; 17,1%) или не са сигурни дали предпочитат електронен курс да изисква самостоятелна работа на обучаваните ($N = 106$; 17,1%). По-голям дял от изследваните специалисти в областта на здравеопазването (наблюдавани честоти 42, или 84%) от очакваното (очаквани честоти 32,9) предпочитат електронен курс да изисква индивидуална домашна работа ($\chi^2 = 40,680$; $df = 14$; $p < 0,001$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,181$, т.е. малък размер на ефекта). Работещите студенти значимо по-често от очакваното (наблюдавани честоти 74, или 74,7%, очаквани честоти 65,2) предпочитат електронното обучение да изисква индивидуална домашна работа ($\chi^2 = 38,111$; $df = 10$; $p < 0,001$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,175$, т.е. малък размер на ефекта). Изследваните с висше образование по-често (69%) от тези със средно образование (66,1%) и основно образование (31,6%) предпочитат електронен курс да изисква самостоятелна работа на обучаваните под формата на индивидуална домашна работа ($\chi^2 = 25,686$; $df = 4$; $p < 0,001$; $N = 621$; Cramer's $V = 0,144$, т.е. малък размер на ефекта).



Фигура 1. Предпочитания на отделните възрастови групи към различни форми на оценяване при електронно обучение

Фигура 1 илюстрира тенденции в предпочитанията на участници в електронно обучение към различни форми на оценяване, като във възрастта 38 – 45 години са по-силно изразени предпочитанията към оценяване чрез участие в онлайн дискусия в сравнение с останалите възрастови групи; във възрастта 25 – 37 години са по-силно изразени предпочитанията към оценяване чрез интерактивни тестове и предпочитания преподавателят да оценява самостоятелната работа на учащия в сравнение с останалите възрастови групи; във възрастта 46 – 67 години са по-силно изразени предпочитанията електронен курс да изисква самостоятелна работа на обучаваните и да се осъществи анонимно оценяване на самостоятелна работа на учащия от други обучавани в сравнение с останалите възрастови групи. Налице е тенденция най-младите участници в изследването в най-малка степен да предпочитат други начини на оценяване при електронно обучение освен оценяване на самостоятелната работа на обучаваните от преподавателя в сравнение с останалите възрастови групи.

Изводи и обобщения

Мнението за обективност на оценяването при електронното обучение може да бъде разглеждано като индикатор за удовлетвореност от качеството на електронното обучение. Около една трета от изследваните (36,9%) считат, че оценяването при електронното обучение е обективно, почти толкова (36,7%) не са сигурни доколко е обективно, а около една четвърт (26,4%) считат, че не е обективно, което е индикатор, че преобладават удовлетворените от качеството на електронното обучение в сравнение с неудовлетворените от него. Значимо по-голям дял от изследваните мъже (44,3%), отколкото от изследваните жени (35,1%), считат, че оценяването при електронното обучение е обективно. Най-голям дял изследвани специалисти в областта на информатиката и компютърните науки (65,1%) считат, че оценяването при електронното обучение е обективно. По-голям дял от изследваните студенти – както работещи студенти (48,5%), така и неработещи студенти (43%), отколкото е очаквано, считат, че оценяването при електронното обучение е обективно. Значимо повече изследвани със средно образование (44,6%) от очакваното считат, че оценяването при електронното обучение е обективно. Може да се обобщи, че оценяването при електронното обучение е преценявано като по-обективно предимно от мъже, със средно образование, студенти, в областта на информатиката и компютърните науки.

Около две пети от изследваните (42,5%) предпочитат електронен курс да включва анонимно оценяване на самостоятелна работа на учащия от други обучавани, а около една трета от изследваните не желаят това (34,1%). По-голям дял изследвани икономисти (54,5%) и специалисти в областта на информатиката и компютърните науки (54%) от очакваното предпочитат

електронен курс да включва анонимно оценяване на самостоятелната работа на учащ от други обучавани. По-голям дял от изследваните пенсионери (66,7%), отколкото е очаквано, предпочитат анонимно оценяване на самостоятелната работа на учащ от други обучавани при електронното обучение. Значимо повече изследвани със средно образование (49,8%) от очакваното предпочитат електронен курс да включва анонимно оценяване на самостоятелна работа на учащ от други обучавани. Като обобщение, предпочитания към анонимно оценяване на самостоятелна работа на учащия от други обучавани изразяват предимно икономисти и специалисти в областта на информатиката и компютърните науки, пенсионери, със средно образование.

Приблизително три четвърти от изследваните (75,5%) предпочитат електронен курс да включва оценяване на самостоятелна работа на учащия от преподавателя, а около един на десет изследвани категорично не желае това (7,7%). По-голям дял от очакваното изследвани специалисти в областта на информатиката и компютърните науки (85,7%), както и в сферата на здравеопазването (86%) предпочитат електронен курс да включва оценяване на самостоятелната работа на учащ от преподавател. По-голям дял от неработещите студенти (82,5%), отколкото е очаквано, предпочитат оценяване на самостоятелната работа на учащ от преподавател при електронното обучение. Може да се обобщи, че оценяване на самостоятелна работа на учащия от преподавателя в електронен курс е предпочитано от студенти в областта на информатиката и компютърните науки, както и в сферата на здравеопазването.

Около четири пети от изследваните (80,4%) предпочитат учебното съдържание да включва интерактивни тестове, като работещите студенти (90,9% от тях) и изследваните от 25- до 37-годишна възраст (86,9% от тях) значимо по-често от очакваното предпочитат електронен курс да съдържа интерактивни тестове.

Седем от десет изследвани (70,7%) предпочитат оценяване чрез участие в онлайн дискусия, като предимно жени (72,3% от жените) и педагози (74,6% от тях) предпочитат електронен курс да включва оценяване чрез онлайн дискусия.

Около две трети от изследваните (65,9%) предпочитат електронно учебно съдържание, което включва индивидуална самостоятелна работа на обучаваните, като предимно специалисти в областта на здравеопазването (84% от тях), работещите студенти (74,7% от тях) и изследваните с висше образование (69% от тях) най-често предпочитат електронен курс да изисква самостоятелна работа на обучаваните под формата на индивидуална домашна работа.

Тъй като вземането предвид на предпочитанията на учащите за оценяване при електронно обучение ги мотивира за по-добро академично представяне

(Cakiroglu et al., 2017), то е важно да се отбележи, че българските учащи са свикнали с оценяване от преподавателя, приемат го като естествено, но е голям и делът на тези, които предпочитат също така анонимно оценяване на самостоятелна работа на учащия от други обучавани, така че този метод на оценяване не бива да бъде пренебрегван при дизайна на електронни курсове, още повече че някои от най-известните платформи за електронно обучение са го въвели при масови онлайн курсове с отворен достъп².

Мнозинството изследвани участници в електронно обучение предпочитат да бъдат оценявани предимно чрез интерактивни тестове, на второ място – чрез участия в онлайн дискусии, и на трето място – чрез самостоятелна работа под формата на индивидуална домашна работа по поставени задания. Интерактивните тестове и участията в онлайн дискусии са форма на оценяване, базирано на учене чрез преживяване, при която се акцентира на взаимодействие. Онлайн тестирането може да бъде начин на повишаване на академичната мотивация (Stoyanova & Giannouli, 2023). Потвърждава се установеното в научната литература, че участници в електронно обучение предпочитат оценяване, базирано на учене чрез преживяване, което стимулира развитието на критично мислене и професионални умения (Melo et al., 2022), като допълнително се установи, че се проявява предпочитание към форми на оценяване, при които има взаимодействие с други обучавани и преподавател (при онлайн дискусии) или с преподавател и изкуствен интелект (при интерактивни тестове).

Тези резултати в България се различават от предпочитания на участници в електронно обучение в Турция (Cakiroglu et al., 2017), които предпочитат най-вече оценяване чрез задания за домашна работа, по-малко предпочитат оценяване на участие в дискусии и най-малко предпочитат оценяване чрез тестове, но пък се доближават до предпочитания на участници в електронно обучение в Чили (Melo et al., 2022), които предпочитат оценяване чрез тестове пред оценяване чрез задания за домашна работа, както и се доближават до предпочитания на участници в електронно обучение в Малайзия (Wijayati et al., 2022), които предпочитат оценяване чрез тестове пред оценяване на участия в дискусии. Това показва културни специфики в предпочитания начин на оценяване при електронни курсове.

Също така данните от нашето изследване разкриват предметни специфики в предпочитания начин на оценяване – например в областта на информатиката и компютърните науки предпочитанията са електронен курс да включва както анонимно оценяване на самостоятелната работа на учащ от други обучавани (54%), така и оценяване на самостоятелната работа на учащ от преподавател (85,7%); в сферата на здравеопазването предпочитанията са електронен курс да изисква самостоятелна работа на обучаваните под формата на индивидуална домашна работа (84%) и да включва оценяване на самостоятелната работа

на учащ от преподавател (86%); в областта на педагогиката (74,6% от тях) е предпочитано електронен курс да включва оценяване чрез онлайн дискусия.

Допълнително, данните от изследването разкриват и възрастови специфики в предпочитания начин на оценяване, като най-възрастните участници в електронно обучение – пенсионери (66,7%), предпочитат анонимно оценяване на самостоятелната работа на учащ от други обучавани при електронното обучение, а по-младите участници – неработещи студенти (82,5%), предпочитат оценяване на самостоятелната работа на учащ от преподавател при електронното обучение. Участници от 25- до 37-годишна възраст (86,9%) и работещи студенти (90,9%) предпочитат електронен курс да съдържа интерактивни тестове, както и работещите студенти (74,7% от тях) предпочитат електронен курс да изисква самостоятелна работа на обучаваните под формата на индивидуална домашна работа.

На база на установеното от проведеното изследване може да се препоръча прилагане на разнообразни форми на оценяване при електронно обучение, които да удовлетворят различни възрастови групи обучавани, както и учащи в различни специалности. Разнообразието на формите на оценяване е особено препоръчително при заключителното оценяване при електронното обучение, тъй като разнообразните форми на оценяване обикновено са характерни за текущото (междинно) оценяване (Attiat, 2023). Съответствието на съдържанието на електронното обучение и начините на оценяване с предпочитанията на участниците в електронно обучение би повишило удовлетвореността им от електронното обучение (Ilgaz & Gülbahar, 2020). Подходящо е с напредване на възрастта на обучаваните да им се предоставят повече възможности за самооценяване, което отговаря на техните потребности, житейски опит, зрялост и нараснала способност за рефлексивност. За да се подобри обективността и ефективността на оценяването при електронното обучение, трябва да се вземат предвид специфичните характеристики на обучаваната група и да се приложат стратегии на оценяване, които отговарят на техните нужди и предпочитания, съобразно обратната връзка, получавана от обучаваните, израз на която са и резултатите от настоящото изследване. Разнообразието на форми на оценяване с ясни критерии за оценка, редовна, точна, конструктивна, доброжелателна и навременна обратна връзка може да насърчи прилагането на аналитично, критично и творческо мислене при решаване на проблеми, развитието на комуникативните и организационните умения, използване на рефлексивност от учащите за идентифициране на своите слабости и възможностите за тяхното наваксване, освен това адаптира оценяването към индивидуалните потребности на обучаваните и предоставя възможност за практическо приложение на знанията в различни ситуации.

БЕЛЕЖКИ

1. Udemy Inc. (2024). Udemy. Available from: <https://www.udemy.com/> [Viewed 2024-12-22].
2. Coursera Inc. (2024). Coursera. Available from: <https://www.coursera.org/> [Viewed 2024-12-22].
3. Council of Ministers of Republic of Bulgaria. (2005). Postanovlenie no. 125 ot 24 yuni 2002 g. za utvarzhdavane Klasifikator na oblastite na visshe obrazovanie i profesionalnite napravleniya [Decree No. 125 of 24 June 2002 approving the Classification of Higher Education Areas and Professional Fields]. Available from: <https://legislation.apis.bg/doc/15501/0>. [Viewed 2024-12-22].
4. Jasp Team. (2020). *JASP (Version 0.14.1.)*[Computer software].

Благодарности и финансиране

Авторите не са получили финансова подкрепа за тази статия.

Acknowledgements & Funding

The authors have not received any financial support for this article.

REFERENCES

- Aleksandrova, B. & Stoycheva, K. (1993). Prostranstveni sposobnosti, neverbalen intelekt i tvorcheski potentsial – II. *Bulgarian Journal of Psychology*, 4, 3 – 14.
- Angelova, N. I. (2015). *Softuerni sredstva za pedagogicheska poddrzhka na e-obuchenie*. Plovdiv University Paisii Hilendarski.
- Attia, M. M. (2023). The reality of e-learning assessment practices in higher education institutions. In: H. M. K. Al Naimiy, H. M. Elmehdi, M. Bettayeb, & I. Shehadi (Eds.). *Future Trends in Education Post COVID-19: Teaching, Learning and Skills Driven Curriculum* (pp. 221 – 238). Springer.
- Bahramnezhad, F., Asgari, P., Ghiyasvandian, S., Shiri, M. & Bahramnezhad, F. (2016). The learners' satisfaction of e-learning: A review article. *American Journal of Educational Research*, 4(4), 347 – 352. <https://doi.org/10.12691/education-4-4-8>.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. D., Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive Domain*. Longmans.
- Burmeister, E. & Aitken, L. (2012). Sample size: How many is enough?. *Australian Critical Care*, 25(4), 271 – 274. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2012.07.002>.

- Büyüköztürk, Ş. & Gülbahar, Y. (2010). Assessment preferences of higher education students. *Eurasian Journal of Educational Research*, 41, 55 – 72.
- Cakiroglu, U., Erdogan, F., Kokoc, M. & Atabay, M. (2017). Students' preferences in online assessment process: Influences on academic performances. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 18(1), 132 – 142. <https://doi.org/10.17718/tojde.285721>.
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D. & Walker, K. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652 – 661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>.
- Drouin, M., Hile, R. E., Vartanian, L. R. & Webb, J. (2013). Student preferences for online lecture formats: Does prior experience matter?. *Quarterly Review of Distance Education*, 14(3), 151 – 162.
- Eka, A. & Firdaus, M. S. (2023). Student preferences on online learning preparation, implementation and assessment. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 12(1), 52 – 57.
- Elango, R., Gudep, V. K. & Selvam, M. (2001). Quality of e-learning: An analysis based on elearners' perception of e-learning. *Electronic Journal of e-Learning*, 6(1), 31 – 43.
- Fernández, R. F. & López, F. P. (1998). Estudio de tres modelos de creatividad: Criterios para la identificación de la producción creativa [Study of three models of creativity: Criteria for identification of creative production]. *FAISCA. Revista de Altas Capacidades*, 6, 67 – 85.
- Gedeon, P. & Khalil, L. (2015). Management of the transition to e-Learning in higher education based on Competence Quotient. *Procedia Computer Science*, 65, 324 – 332. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.091>.
- Goev, V. (1996). *Statistical processing and analysis of information from sociological, marketing and political studies with SPSS*. University publishing house Stopanstvo.
- Ilgaz, H. & Gülbahar, Y. (2020). Examining e-learners' preferences and readiness satisfaction: A holistic modelling approach. *Open Praxis*, 12(2), 209 – 222. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.12.2.1070>
- Johanson, G. A. & Brooks, G. P. (2010). Initial scale development: Sample size for pilot studies. *Educational and Psychological Measurement*, 70(3), 394 – 400. <https://doi.org/10.1177/0013164409355692>. ISSN 0013-1644.

- Melo, G., Monteza, D., Colson, G. & Zhang, Y. Y. (2022). How to assess? Student preferences for methods to assess experiential learning: A bestworst scaling approach. *PLoS ONE*, 17(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276745>
- Özdemir, T. & Eydurán, E. (2005). Comparison of Chi-Square and Likelihood Ratio Chi-Square tests: Power of test. *Journal of Applied Sciences Research*, 1(2), 242 – 244.
- Radev, P. & Aleksandrova, A. (2003). *Didactic testology or testing in education*. Paisii Hilendarski.
- Signor, D. (2009). Comparison analysis of the online lecture formats of PowerPoint and Webpage for online students. In: R. Atkinson & C. Mcbeath (Eds.). *Same places, different spaces – December 6 – 9, 2009, Proceedings ASCILITE Auckland* (pp. 963 – 968). Auckland University of Technology, and Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE).
- Stoyanova, S. & Giannouli, V. (2023). Online testing as a means of enhancing students' academic motivation during the coronavirus pandemic. *Education Sciences*, 13(1), article 25. <https://doi.org/10.3390/educsci13010025>.
- Totkov, G., Doneva, R., Gaftandzhieva, S. (2014). *Methodology of e-learning*. Rakursi Ltd.
- Totkov, G., Doneva, R., Gaftandzhieva, S., Somova, E., Hadzhikoleva, S., Kasakliev, N., Kiryakova, G., Angelova, N., Raykova, M., Kostadinova, H., Sivakova, V. & Hadzhikolev, E. (2014). *Introduction to e-learning*. Rakursi Ltd.
- Vadillo, G. (2014). *Being more creative*.
- Wijayati, P. H., Retnantiti, S., Indriwardhani, S. P., Schön, S., Kharis, M., Novitasari, A. & Fitriisa, T. C. (2022). Preferences of online learning assessment in higher education during the pandemic based on perspectives of students and lecturers. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(3), 109 – 117. <https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i3.5087>.
- Yeboah, D. (2023). Undergraduate students' preference between online test and paper-based test in Sub-Saharan Africa. *Cogent Education*, 10(2), 1 – 13. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2281190>.

LEARNERS' PREFERENCES FOR DIFFERENT FORMS OF ASSESSMENT IN E-LEARNING

Abstract. The scientific literature to date has found that preferences for assessment in e-learning relate to a variety of forms of assessment, primarily a preference for formative assessment (based on experiential learning) over summative assessment. Data from the present study of 621 e-learners revealed that e-learning assessment was judged to be biased by one in four e-learners surveyed and there was a stronger preference for assessment by a tutor than for anonymous assessment by another learner. The majority of e-learning participants surveyed preferred assessment based on experiential learning, which emphasized interaction.

Keywords: e-learning; objectivity in assessment; assessment

✉ **Prof. Stanislava Stoyanova, PhD**

ORCID iD: 0000-0002-8873-9285

WoS Researcher ID: I-2058-2013

South-West University "Neofit Rilski"

Blagoevgrad, Bulgaria

E-mail: avka@swu.bg

✉ **Mr. Lambri Yovkov**

ORCID iD: 0000-0002-0576-6000

WoS Researcher ID: P-6918-2016

Smart Training Solutions LTD

Plovdiv, Bulgaria

E-mail: l_yovkov@abv.bg