

СТАНОВИЩЕ

от

доц. д-р Боянка Димитрова Желязова

Лесотехнически университет, София

относно дисертационен труд представен за получаване

на образователната и научна степен **“доктор”**

по научна специалност **„Ергономия и промишлен дизайн”** от професионално направление 5.13. **Общо инженерство (Ергономия и промишлен дизайн)**

Автор на дисертационния труд: **Мария Вергилова Тодорова**

Тема на дисертационния труд: **„Ергономично изследване на обучението в електронна среда”**

1. Преглед на дисертационния труд и анализ на резултатите

Дисертационният труд е написан на 175 страници, съдържа 51 фигури и 37 таблици. Цитирани са 232 актуални литературни източника, показващи добро познаване на състоянието на изследванията по проблема. Фигурите са с високо качество, част от които са цветни. Проведена е голяма по обем работа за анализ на емпирични данни, както и анализ на получените резултати.

Дисертационното изследване е с теоретико-приложен характер. Включва увод, и две основни части. В първа част са изложени основни теоретични аспекти на ергономичното изследване на електронното обучение, а втората част е посветена на етапите за създаване на модел за описание и анализ на качеството на електронното обучение, чрез оценка на използваемостта на микро и макро ниво, както и на анализ на данните и резултатите на конкретни емпирични изследвания, на направените изводи и препоръки.

Поставената цел на дисертационния труд е да се изследва и оцени от позициите на ергономията качеството на електронното обучение в рамките на ХТМУ. Обект на изследване е процесът на оптимизиране на електронното обучение от позициите на ергономията. Изследвани са факторите, определящи ергономичното качество на електронното обучение. В тази връзка са решени и поставените основни задачи, а именно теоретичен анализ на проблемите свързани с ергономията и електронното обучение, разработване на модел, описващ същността и структурата на качеството на електронното обучение, като са дефинирани критериите, по които е извършено оценяването, както и разработка на структурно-процесуални модели на оценяването, разработена е и методика, инструментариум и план-график за провеждане на ергономичното изследване. Извършен е обстоен математико-статистически анализ на емпиричните данни, анализирани са получените резултати и са посочени препоръки и изводи за оптимизиране на електронното обучение.

В новата дигитална реалност ергономията в електронното обучение се дефинира като научно-приложно направление за оптимизиране на обучението чрез непрекъснато проектиране, оценяване, препроектиране, ориентирани към обучаваните, с оглед създаване на условия за

успешно и достъпно обучение. За провеждането му в електронна среда е необходимо и съблюдаването на ергономичните препоръки и норми за работа.

Въз основа на получени резултати от проведени три ергономични изследвания на качеството на електронното обучение и тяхната математико-статистическа обработка се извеждат заключения относно показателите, подлежащи на оптимизиране на микроергономично ниво, а именно: по-лесно, бързо и удобно регистриране, улеснен достъп до електронни ресурси, по-добро структуриране на интерфейса. На макроергономично ниво това са показателите, свързани с по-добро структуриране на учебните теми, по-добро онагледяване с примери, както и подкрепа на активното учене – с повече задачи и тестове. Статистическите данни от обобщаващото изследване на електронното обучение в ХТМУ показват, че избраните въпроси са с висока степен на вътрешна съгласуваност и надеждност.

Въз основа на факторния анализ са изведени показатели, отнасящи се до трите критерия за ергономичното качество, които са с най-голяма степен на тежест и актуалност, а именно: свободен достъп до компютри и мрежи и тяхното обновяване и поддръжка (по критерий за удовлетвореност), достъп и актуализиране на база данни и структуриран материал за самоконтрол и самостоятелно учене (по критерий за удовлетвореност), разработване и актуализиране на електронно съдържание на лекции и семинарни упражнения (по критерий за ефективност), възможност за реална самооценка с помощта на електронните технологии (по критерий за ефективност), съкращаване на учебно време (по критерий за ефикасност), бърз достъп до конкретна информация и нейното практическо приложение (по критерий за удовлетвореност), съкращаване на материалните разходи и бързи комуникации и своевременна обратна връзка (по критерий за ефикасност).

Анализът на данните от извършеното ергономично изследване на качеството на електронното обучение в ХТМУ, разкрива направленията за оптимизирането му, а именно: необходимост от непрекъснато модернизиране на материалната база и развитие на софтуерното (програмно) осигуряване на електронното обучение. Данните от проведеното изследване потвърждават мотивацията на студенти и преподаватели за използване на информационните и комуникационните технологии в обучението.

2. Оценка на съответствието между автореферата и дисертационния труд

Представеният автореферат от 38 страници съответства по оформление и съдържание на изискванията на Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ. Съдържанието напълно отразява целите и задачите на дисертационния труд, използваните методи, получените резултати и техния анализ, основните изводи и заключения, научно-приложните и приложните приноси, научните публикации и участия в научни форуми.

3. Мнение за публикациите на дисертанта по темата на дисертационния труд

По темата на дисертацията има 7 публикации: четири от участия в научни конференции, една публикация в списание, както и две участия в постерни сесии за млади учени, докторанти и студенти на ХТМУ. Като количество и качество считам, че публикациите са достатъчни за формиране на презентационни умения и умения за писане на научен текст. Публикуваните

съществени резултати са безспорно полезни от научно-приложна гледна точка и са ясно и пълно представени.

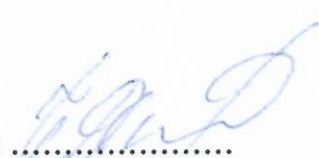
4. Лични впечатления за дисертанта

Познавам дисертанта от съвместни участия на международни и национални научни форуми, на които е представяла резултатите от дисертационния си труд. Коректна, отзивчива, етична и изключително отговорна с изследователски дух, стремяща се да проникне в същността на нещата.

5. Заключение

При разработване на дисертацията авторката е демонстрирала изследователски умения на високо ниво и е достигнала до конкретни и приложими резултати. Като имам предвид актуалността на разглежданата проблематика и адаптирането на съвременното дигитално поколение към електронната образователна среда, мога да заявя, че представеният труд удовлетворява изискванията за присъждане на научно-образователна степен „доктор“. Давам положителна оценка на дисертацията и предлагам да бъде присъдена образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност **„Ергономия и промишлен дизайн“** от професионално направление 5.13. **Общо инженерство (Ергономия и промишлен дизайн)** на **Мария Вергилова Тодорова**.

17.11.2017г.

Член на жури: 

/доц. д-р Боянка Желязова/