

POSUDEK OPONENTA DISERTAČNÍ PRÁCE

<i>Autor práce</i>	Ing. Alena Lochmannová, Ph.D.
<i>Téma DisP</i>	Metodika pro zefektivňování přípravy zaměstnanců s využitím virtuální reality
<i>Školitel</i>	doc. Ing. Michal Šimon, Ph.D.
<i>Studijní program</i>	P0715D270029 - Průmyslové inženýrství a management

Oponent disertační práce:

a) Zhodnocení významu pro obor

Podľa prezentovaných cieľov dizertácie má dizertačná práca jasný prínos a to ako pre rozvoj odboru, tak aj pre potreby praxe.

Prínosy pre rozvoj odboru vychádzajú nielen z dôkladnej analýzy a zhodnotenia súčasných literárnych zdrojov, ale predovšetkým zo získaných a vyhodnotených informácií.

Využitie simulačných hier v spojení s inštruovaním užívateľa sa ukázalo ako efektívny spôsob na osvojovanie nových znalostí a zručností. Výskumný zámer založený na vykonaní experimentu s využitím modulu „Autonehoda“ vo virtuálnej realite v komparácii s konvenčným školením a využitím figurantov považujem za správne implementovaný.

Metodika sa opierała o všeobecne známy postup inžinierskeho experimentu v postupnosti:

- 1. Výber vhodnej a reprezentatívnej vzorky respondentov pre uskutočnenie výskumu.*
- 2. Vykonanie experimentu školenia a tréningu vo virtuálnej realite na vzorke zdravotníckych záchranárov s ohľadom na sledované parametre.*
- 3. Štatistické vyhodnocovanie a validácia získaných údajov.*
- 4. Stanovenie záverov, verifikácia hypotéz.*
- 5. Formulácia metodologických odporúčaní pre zefektívňovanie prípravy zamestnancov s využitím virtuálnej reality.*

Zvolená téma dizertačnej práce je aktuálna a je v súlade s vývojovými tendenciami v uvedenej oblasti vo svete, riešenie celkovo spĺňa podmienky aké sa kladú na prácu tohto druhu.

Námet odboru dizertácie je aktuálny z hľadiska súčasného stavu odboru a je v súlade s vedecko-výskumnou orientáciou a profiláciou školiaceho pracoviska.

b) Vyjádření k postupu řešeného problému, k použitým metodám, ke splnění stanoveného cíle

Tézy dizertačnej práce sú koncipované prehľadne a logicky, čo v konečnom dôsledku vytvára komplexný pohľad na znalosť problematiky uchádzačkou. Taktiež oceňujem grafickú interpretáciu koncipovanej metodiky.

V práci bolo stanovených celkovo šesť hypotéz. Cieľom bolo vytvoriť unikátny nástroj pre moderné a efektívne školenia prvej pomoci, ktorý zvýši pripravenosť cieľových skupín na jej poskytovanie v reálnom živote, pričom to bolo testované a overované s využitím vedeckých metód.

Aplikáciou príslušných metód je dosiahnutý stav vedeckého poznania, ktorý pre potreby tejto dizertačnej práce umožnil navrhnutie metodiky.

Nad rámec overovaných hypotéz bol preukázaný rad ovplyvňujúcich premenných, ktoré boli zohľadnené pre vlastnú prípravu metodiky. Cieľom autorky bolo s využitím metód priemyselného inžinierstva využiť jej všeobecné povedomie o profesii zdravotníckeho záchranára a demonštrovať spoločenský prínos a multidisciplinárne uplatnenie priemyselných inžinierov naprieč odbormi.

Postup práce a vhodný výber metód aplikovaných k splneniu vytýčených cieľov je správny. Stanovený cieľ považujem za splnený.

- c) Stanovisko k výsledkům disertační práce a původního konkrétního přínosu předkladatele disertační práce (disertanta)

Teoretický prínos dizertačnej práce spočíva v zmapovaní problematiky vzdelávania vo virtuálnej realite so zameraním na špecifickú časť zamestnaneckého spektra, a to na zdravotníckych záchranárov.

Výskumy boli zamerané skôr na odovzdávanie teoretických znalostí, autorka nedohľadala výskum, ktorý by sa zamerail priamo na triedenie pacientov a podávanie METHANE, čo sú však zásadné úkony pre efektívny zásah pri mimoriadnej udalosti s hromadným postihnutím osôb. Autorka začlenila tento typ vzdelávania do spektra riadenia ľudských zdrojov, čo je činnosť, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou riadenia akejkoľvek inštitúcie, či už ide o podnik (priemyselný alebo iný) alebo štátnu organizáciu. Možno však konštatovať, že závery, ktoré sú z preštudovanej literatúry zrejmé, hoci sa netýkajú priamo zdravotníckych záchranárov, ale viažu sa na využívanie a vzdelávanie vo virtuálnej realite, boli v prípade tejto práce v rade aspektov potvrdené a ďalej doplnené o vlastné závery.

Téma je s ohľadom na úroveň rozvoja znalostného manažmentu a jeho postupného prenikania do jednotlivých priemyselných aj organizačných segmentov veľmi aktuálna, rovnako ako je možné ho považovať za jeden z nevyhnutných krokov inovatívneho prostredia a rozvoja v rámci Industry 4.0.

Práca prináša výsledky experimentálneho výskumu zameraného na hodnotenie vybraných aspektov pri tréningu zdravotníckych záchranárov vo virtuálnej realite za účelom osvojenia si a nácviku štandardizovaných postupov pre prípad mimoriadnej udalosti s hromadným postihnutím osôb, a to vrátane komparácie s konvenčným školením.

Pre naplnenie vyššie uvedeného hlavného cieľa bolo definovaných niekoľko čiastkových cieľov, ktoré sú následne riešené v rámci dizertačnej práce. Hlavným prínosom dizertačnej práce pre prax je vytvorenie komplexnej a ucelenej metodiky.

- d) Systematicnosť, prehľadnosť, formálna a jazyková úroveň

Posudzovaná dizertačná práca obsahuje 157 strán, 63 obrázkov, 10 tabuliek, 167 literárnych odkazov, jednu prílohu a je z formálneho hľadiska vypracovaná v súlade s podmienkami kladenými na tento druh prác. Táto dizertačná práca prináša vhodné vstupné

dáta. Zároveň všeobecne prináša nový pohľad do empirickej perspektívy školenej osoby vo virtuálnej realite.

Predloženú dizertačnú prácu je možné považovať za dobre spracovanú. Rieši aktuálnu tému. Je vidieť veľký znalostný záber autorky.

Formálna a prezentačná úroveň je na veľmi dobrej úrovni. Po grafickej stránke je možné považovať prácu za dobre spracovanú. Jazykovú stránku dizertačnej práce si však netrúfam hodnotiť.

e) Vyjádření k publikacím disertanta

Publikačná činnosť je v predmetnej výskumnej oblasti na dostačujúcej úrovni. Autorka publikovala doma aj v zahraničí. Publikačná činnosť je veľmi dôležitá pre autorku samotnú, ale taktiež pre pracovisko, kde autorka pracuje a publikuje. V časopise Applied Sciences – MDPI má jednu publikáciu, v databázach WOS H-index 1 a Scopus H-index 1.

Problematické však bolo odseparovanie publikačných výstupov dizertantky k téme dizertácie od doterajších výstupov venovaných aj oblasti logistiky, verejnej správy, ľudských zdrojov, psychohygieny a životného prostredia.

f) Jednoznačné vyjádření oponenta dle zákona č 111/1998 Sb. paragraf 47:

*Vytýčené ciele práce z pohľadu oponenta považujem za splnené a plne akceptovateľné. Na základe vyššie uvedeného a po zodpovední otázok uvedených v posudku navrhujem posudzovanú dizertačnú prácu akceptovať a odporúčam k obhajobe a po jej úspešnom obhájení navrhujem **Ing. Alene Lochmannovej, Ph.D., MBA***

*udelíť akademický titul „**philosophiae doctor (Ph.D.)**“*

Disertační práci **doporučuji** x ~~**nedoporučuji**~~ k obhajobě (nehodící se škrtněte)

Prostor pro dotazy:

- 1. Predstavte metodiku, ku ktorej ste pri riešení dizertačnej práce dospeli v korelácii s heterogénnym prostredím priemyselnej praxe.*
- 2. Aká je šanca presadenia Vami navrhovaných opatrení v reálnom prostredí „záchranskej praxi“ plošne?*
- 3. Akým spôsobom je možné implementovať riešenú problematiku (dosiahnuté výsledky a nadobudnuté praktické poznatky) do vzdelávacieho procesu napríklad pre poslucháčov denného štúdia priemyselného inžinierstva?*

prof. Ing. Peter Trebuňa, Ph.D.