

# NÁCVIK KOMUNIKATIVNÍCH KOMPETENCÍ UČITELE V IMERZNÍM VIRTUÁLNÍM PROSTŘEDÍ – NÁVRH VÝZKUMU

Jan Fiala

## Abstrakt

*V souvislosti s pronikáním virtuální reality jako didaktického nástroje do oblasti vzdělávání vyvstává otázka, k čemu všemu a jak ji co nejefektivněji využít. Cílem příspěvku je představit výsledky rešerše realizované v rámci disertační práce zabývající se nácvikem komunikativních dovedností učitelů v imerzním virtuálním prostředí virtuální třídy. Dále bude představen návrh a metodika deskriptivního výzkumu, které pomohou autorovi nalézt odpovědi na vytyčené výzkumné otázky týkající se praktického využití virtuální třídy v kontextu přípravy budoucích učitelů na komunikaci s rodiči jejich žáků.*

## Klíčová slova

*Virtuální realita, komunikace, příprava pedagogů, kompetence, deskriptivní výzkum*

## 1 Teoretická východiska

V posledních několika letech dochází k pronikání virtuální reality do vzdělávání, zejména díky znatelnému poklesu cen technických prostředků, které pomáhají modely ve virtuální realitě tvořit a využívat. [1] Nejrozličnější virtuální prostředí se tak dostávají z oblasti marketingu, zábavního či videoherního průmyslu také do edukačních procesů, a to na všech úrovních vzdělávání. Předmětem disertační práce je prozkoumání a popsání možného využití virtuálního prostředí v přípravě budoucích pedagogů primárně v oblasti nabývání jejich komunikativních kompetencí v kontextu komunikace s rodiči svých budoucích žáků.

Začlenění virtuálních prostředí do vzdělávání v nejrozličnějších oborech se na některých místech po světě stalo již běžnou praxí. Dokazuje to narůstající počet studií, publikací a experimentů, které jsou v aplikační rovině na aktivitě studentů ve virtuální realitě postavené. Nejčastěji zmiňovaná je aplikace ve zdravotnických oborech [2, 3, 4, 5, 6], v armádním sektoru, v letectví, ale například i v kamenictví [7] a dále také v pedagogice. Využití virtuální reality ve vzdělávání pedagogů je v zahraničí stále ovšem souběžně dostupných publikací relativně málo probádaná oblast. Snahou práce je tedy také přispět v daném kontextu k rozvoji pedagogiky na teoretické i aplikační úrovni. Disertační práce vychází z předpokladu, že potenciál virtuální reality může s pomocí vhodně naplánovaných výukových aktivit přispět k zefektivnění a zkvalitnění výukových procesů budoucích učitelů, a to tak, že se stane didaktickým technickým prostředkem podněcujícím rozvoj jejich komunikativních kompetencí. Inspiraci pro návrh takových aktivit hledá práce právě v již ověřených a popsáných aktivitách z oboru zdravotnictví

a dalších zmíněných oblastech. Předpoklad významnosti virtuální reality pro budoucnost vzdělávání podporují také autoři expertní studie Horizon Report z roku 2020. [1]

Disertační práce nahlíží na virtuální realitu jako na inovativní didaktický nástroj, který může budoucí učitele vnořit prakticky do jakékoliv pedagogické situace v libovolném prostředí, ve kterém mají možnost rozvíjet své profesní kompetence. Práce usiluje o nalezení vhodného způsobu návrhu takového prostředí a situace a zabývá se podrobným popisem následné aktivity studentů v takovém prostředí. Práce se snaží najít meze tohoto způsobu využití virtuální reality podnitit zavedení konceptu využití virtuálních prostředí ve vzdělávání pedagogů.

## 2 Vymezení výzkumného problému a otázek

Začínající učitelé se při nástupu do praxe setkávají, i vzhledem k neustálému zvyšování nároků na toho povolání, s mnoha stresovými faktory, které mohou ovlivňovat jejich sebevědomí, pracovní výkony i vůli držet se povolání. Mezi takové faktory patří i stres z nevyhnutelné interakce s rodiči žáků. Tímto tématem se blíže zabýval Z. Mlčák (2000), který jako příčiny stresu v této oblasti označil: *“obtížné individuální jednání s rodiči, nezájem rodičů o prospěch a chování žáků, vedení schůzek s rodiči, přílišná kritičnost rodičů a nedostatek jejich uznání, malá ochota rodičů ke spolupráci apod.”*[8] Připravit studenty na situace spojené se zmíněnými jevy je vzhledem k rozmanitosti a individualitě účastníků a nahodilému výskytu konfliktních situací náročné a v rámci vzdělávání budoucích učitelů téměř neproveditelné. I v prvních měsících praxe se pedagog nemusí setkat s žádnou konfliktní situací, která by ho připravila na další náročné situace, a naopak někteří začínající pedagogové se mohou s konfliktem setkat hned na začátku školního roku.

Výchozí myšlenkou pro stanovení výzkumného problému disertační práce je úvaha nad rolí virtuální reality při rozvoji komunikativních kompetencí učitelů. Už několik autorů dokázalo, že opakovaný nácvik nejenom komunikace, ale i dalších dovedností, může studentům pomoci ke zlepšení a rozvoji jejich dovedností. Práce tak vychází z předpokladu, že konkrétní, opakovaná aktivita budoucích pedagogů ve virtuálním prostředí, založená na simulování komunikace s rodiči jejich žáků, vycházející z reálných pedagogických situací, jim může pomoci s rozvojem jejich komunikativních kompetencí v tomto konkrétním kontextu.

Na základě výzkumného problému a cílů byla stanovena hlavní výzkumná otázka:

*Jaké možnosti a limity má využívání plně imerzního virtuálního prostředí v přípravě budoucích učitelů a které faktory a proměnné mají vliv na výkon budoucího učitele při nácviku komunikativních kompetencí ve virtuální třídě?*

Cílem disertační práce je za pomoci provedení deskriptivního výzkumu nalézt odpověď na tuto otázku.

## 3 Metodologie

Výzkumná část práce je pojatá především jako smíšený deskriptivní výzkum. Jejím úkolem je nalezení řešení výzkumného problému, zodpovězení výzkumných otázek

a naplnění cílů práce. Hlavní účel deskriptivního výzkumu netkví v ověřování nebo vyvracení hypotéz, či zkoumání vztahů mezi proměnnými, ale ve vytvoření uceleného pohledu či popisu určitého problému či fenoménu ve společnosti. Studie tohoto typu mohou být čistě popisné, nebo srovnávací. Využití tohoto výzkumného designu se doporučuje zavádění nových učebních programů či popisu nového fenoménu. [9] „*Deskriptivní výzkumná metoda je určena pro osvětlování aktuálních problémů skrze procesy sběru dat, které umožňují popsat nastalé situace komplexněji než bez použití této metody.*“ [10]

Od ostatních výzkumů se deskriptivní liší tím, že nemusí zkoumat vztahy mezi proměnnými, nýbrž si může zvolit a zkoumat pouze jednu jedinou, kterou je potřeba ovšem pečlivě operacionalizovat a spolehlivě měřit. [9] „*Přesný popis reality přispívá k dalšímu zkoumání a rozhodování.*“ Detaily takového popisu dávají čtenářům a dalším výzkumníkům přesný vhled do zkoumané reality a poskytuje odpovědi na otázky „*Co se děje?*“ a „*Jak se to děje?*“ [11]

Navrhované výzkumné šetření je provedeno v univerzitních podmínkách a účelem zvolených výzkumných metod je získat co nejpodrobnější popis reálného využití imerzního virtuálního prostředí v přípravě budoucích učitelů. Na základě toho dochází k ověření a upravení navrhovaného teoretického konceptu výukových aktivit a odhalení možností a případných omezení při využití virtuální reality v nácviku komunikativních kompetencí, a to jak z pohledu metodického, tak technologického. Práce tak přispěje k rozvoji pedagogiky na teoretické i aplikační úrovni. Výsledky výzkumu budou vycházet z dat získaných zúčastněným pozorováním výzkumníka, strukturovanými rozhovory s účastníky výzkumu a anketním a dotazníkovým šetřením. Respondenty jsou současní studenti pedagogických oborů a členové výzkumného týmu.

Účastníci výzkumu budou na základě předem připravených rozvětvených scénářů aktivně trénovat svoje komunikativní dovednosti při cca desetiminutových vystoupeních v prostředí virtuální třídy. Každý z účastníků projde celkem třemi tréninky s odstupy minimálně dvou týdnů. U každého z tréninků bude přítomen výzkumný tým, který bude nejen zapojený do děje simulací pedagogických situací, ale bude také pomáhat k objektivnějšímu popisu proběhlé situace. Výzkum proběhne nejprve v pilotní podobě, na základě, které budou upravené některé aspekty výzkumu. Průběh tréninku jednoho účastníka znázorňuje následující schéma (obrázek 1).

Data budou sbírána primárně skrze zúčastněné pozorování v uměle vytvořeném prostředí a analýzou videozáznamů, dotazníkové šetření a diskuzi v ohniskové skupině. Celé výzkumné šetření bude probíhat v souladu s etickým kodexem České asociace pedagogického výzkumu. [12]



Obrázek 1. Časový průběh nácviku komunikativních dovedností

Výzkum je zaměřen specificky na začínající či budoucí učitele studující v programu navazujícího magisterského studia, či studenty posledních dvou ročníků magisterského studia pedagogické fakulty. Účast na pilotním testování je zcela dobrovolná. Účastníci jsou vybráni na základě vlastní vůle v počtu pěti participantů. Stanovená kritéria pro výběr jsou: (1) v letošním roce nastoupil nebo nastoupí do učitelské praxe; (2) nebrání se třídnictví, nebo už třídnictví získal.

## Literatura

- [1] Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brooks, C., Grajek, S., Alexander, B., Bali, M., Bulger, S.R., Dark, S., Engelbert, N., Gauthier, A., Gibson, D.C., Gibson, R., Lundin, B., Veletsianos, G. & Weber, N. (2020). 2020 EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition. Louisville, CO: EDUCAUSE. 2020. Dostupné také z: <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/3/2020horizonreport.pdf?la=en&hash=DE6D8A3EA38054FDEB33C8E28A5588EBB913270C>
- [2] BMC Medical Education. 2016, 16(1). ISSN 1472-6920. Dostupné také z: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/16/73>
- [3] Straub, C., Dieker, L., Hynes, M., & Hughes, C. (2014). Using virtual rehearsal in TLE TeachLivE™ mixed reality classroom simulator to determine the effects on the performance of mathematics teachers. 2014 TeachLive National Research Project: Year 1 Findings. University of Central Florida: Orlando, FL. Dostupné také z: [http://teachlive.org/wp-content/uploads/2014/10/2014\\_GR\\_Technical\\_Report\\_10\\_20\\_FINAL.pdf](http://teachlive.org/wp-content/uploads/2014/10/2014_GR_Technical_Report_10_20_FINAL.pdf)
- [4] SPENCER, Sally, Talya DRESCHER, Jennifer SEARS, Angelica F. SCRUGGS a Jillian SCHREFFLER. Comparing the Efficacy of Virtual Simulation to Traditional Classroom Role-Play. *Journal of Educational Computing Research*. 2019, **57**(7), 1772-1785. DOI: 10.1177/0735633119855613. ISSN 0735-6331. Dostupné také z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0735633119855613>
- [5] KWOK, Pak Ki, Mian YAN, Bill K.P. CHAN a Henry Y.K. LAU. Crisis management training using discrete-event simulation and virtual reality techniques. 2019, 135, 711-722. DOI: 10.1016/j.cie.2019.06.035. ISSN 03608352. Dostupné také z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360835219303651>
- [6] BADILLA QUINTANA, María Graciela a Sandra MEZA FERNÁNDEZ. A pedagogical model to develop teaching skills. The collaborative learning experience in the Immersive Virtual World TYMMI. *Computers in Human Behavior*. 2015, 51, 594-603. DOI: 10.1016/j.chb.2015.03.016. ISSN 07475632. Dostupné také z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0747563215002022>
- [7] *Journal of Computer Assisted Learning*. 2019, 35(6). ISSN 0266-4909. Dostupné také z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcal.12375>
- [8] MLČÁK, Z. K teoretickému paradigmatu psychické zátěže učitelů. *Pedagogická orientace*. 2000, 10(3), 12-24. ISSN 1211-4669.
- [9] SIEDLECKI, Sandra L. Understanding Descriptive Research Designs and Methods. *Clinical Nurse Specialist* [online]. 2020, 34(1), 8-12 [cit. 2020-10-26]. ISSN 0887-6274. Dostupné z: doi:10.1097/NUR.0000000000000493
- [10] BAYAT, Mohamed Saheed a William FOX. *A Guide to Managing Research*. Cape Town: Juta Legal and Academic Publishers, 2007, s. 8-9. ISBN 978-0-7021-7684-5.
- [11] Descriptive research. LANS, Wendelien. *Ways to Study and Research Urban, Architectural and Technical design*. Delft: DUP Science, 2002, s. 53-60. ISBN 90-407-2332-X.

[12] PRŮCHA, Jan a Roman ŠVARŤÍČEK. Etický kodex ČAPV. ČAPV [online]. Ústí nad Labem, 2013 [cit. 2020-10-30]. Dostupné z: <http://www.capv.cz/index.php/cz/zakladni-udaje/clenstvi-v-capv/eticky-kodex>

**Mgr. Jan Fiala**

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta pedagogická  
Klatovská tř. 51  
306 14 Plzeň  
e-mail: janf@kvd.zcu.cz