

Efektivita a dopad dištančného vzdelávania na vyučovanie*

Christian Danížek

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií
xdanizek@stuba.sk

22. október 2020

Abstrakt

Vzdelávanie odjakživa prebiehalo výhradne prezenčne a nebolo ani mysliteľné, aby prebiehalo iným spôsobom. Avšak s nástupom a vývojom technológií sa nám naskytuje nová alternatívna možnosť: dištančné vzdelávanie. Nový, dosiaľ neokresaný spôsob vyučovania so sebou prináša viacero výhod, ale aj nevýhod. Viacero vedcov a učiteľov vyjadrilo obavy o dôsledky vyučovania týmto novým spôsobom. V tomto článku sa teda budeme zaoberať základnou otázkou dištančného vzdelávania, a to efektívnosťou elektronického vzdelávania v porovnaní s klasickým spôsobom. Taktiež sa pozrieme na dôsledky príchodu dištančného vzdelávania na klasický spôsob vzdelávania.

1 Úvod

Dištančné vzdelávanie, aj napriek tomu, že je možné už dlhšie, je pre mnohých novinkou a platí to predovšetkým v čase pandémie súvisiacou s ochorením Covid-19. Až teraz, keď je takýto spôsob výučby často jediný možný, vidíme v plnej sile úskalia, ale aj výhody [8]. Definície, s ktorými budeme pracovať v tomto článku sú vysvetlené v časti 2. Základný problém, ktorý bol načrtnutý v úvode, a teda efektivita dištančného vzdelávania, bude vysvetlený v časti 3. V časti 4 bude vysvetlený dopad dištančného vzdelávania na klasický spôsob vzdelávania. Záverečné poznámky prináša časť 5.

2 Prezenčné a dištančné a vzdelávanie

2.1 Prezenčné vzdelávanie

Pod pojmom prezenčné vzdelávanie budeme rozumieť spôsob vzdelávania, v ktorom sú učiteľ a žiak v jednej miestnosti (poprípade nedaľeko od seba, ale fyzicky prítomní) a komunikácia prebieha medzi žiakom a učiteľom verbálnou

*Semestrálny projekt v predmete Metódy inžinierskej práce, ak. rok 2020/21, vedenie: Jozef Sitarčík

a neverbálnou komunikáciou. V tomto článku budeme nazývať tento spôsob aj pod pojmom *klasické vyučovanie* alebo tiež aj *tradičné vyučovanie*.

2.2 Dištančné vzdelávanie

Pod pojmom dištančné vzdelávanie budeme rozumieť spôsob vzdelávania, kedy žiak a učiteľ nie su fyzicky prítomní pri sebe, ale sprostredkúvajú komunikáciu cez nejaké zariadenie. Môže ísť napríklad o počítač s mikrofónom a webkamerou. Komunikácia ale nemusí prebiehať naživo, vtedy ide o asynchrónne dištančné vzdelávanie. Populárne platformy pre videohovory v dnešnej dobe tvoria *Microsoft Teams*, *Cisco WebEx*, *Google Meet* a ďalšie. V prípade asynchrónneho dištančného vzdelávania môže ísť napríklad o platformu *Moodle*.

3 Efektivita dištančného vzdelávania

Pochopiť, ako efektívne je dištančné vzdelávanie, je kľúčové pre budúci vývoj vzdelávania.

3.1 Negatívne faktory

Mohli by sme predpokladať, že s nástupom nových technológií sa bude dištančné vyučovanie využívať čoraz častejšie, poprípade úplne nahradí tradičné vyučovanie. Avšak, postupne si začíname uvedomovať, že prejsť na dištančné vzdelávanie nemusí byť dobrý nápad čo sa týka efektivity vzdelávania. Aj napriek tomu, že vieme používať technológie a poskytovať videohovor s desiatkami ľudí v reálnom čase, táto možnosť neposkytuje takú spätnú väzbu, skúsenosť, morálku a pozornosť ako tradičné vzdelávanie [5] [7].

3.1.1 Technické problémy

V prvom rade musíme samozrejme podotknúť, že efektivita dištančného vzdelávania môže byť značne negatívne ovplyvnená technickými problémami alebo nemožnosťou študentov dovoliť si zariadenia pre dištančnú výučbu, prípadne výpadkami telekomunikačných služieb (internetu). Percento študentov, ktorí budú mať podobné technické problémy, je malé, avšak každý študent by mal mať rovnaké podmienky na štúdium, a teda škola by mala zabezpečiť tieto možnosti pripojenia, ak ich študent potrebuje. To je však málokedy tak čo sa týka štátnych škôl.

Prípady môžu však byť aj iné. Môže taktiež ísť napríklad o prípad, kedy učiteľ nevie pracovať s platformou pre online vyučovanie, poprípade nie je technický zdatný celkovo. S takýmito prípadmi som sa osobne stretol veľa krát. V tomto prípade je negatívne ovplyvnené vzdelávanie celej skupiny.

3.1.2 Psychologická otázka

Hlavný negatívny faktor dištančného vyučovania je spojený s nedostatkom sociálneho kontaktu. Študenti môžu zažívať pocit úzkosti - že sú sami. Môžu trpieť nedostatkom motivácie. Komunikačná bariéra situáciu len zhoršuje. Tieto všetky negatívne faktory sa naplno ukazujú pri dlhodobom, výlučne dištančnom vzdelávaní.

3.2 Pozitívne faktory

3.2.1 Pohodlie

Najväčšou výhodou dištančného vyučovania je fakt, že poskytuje študentom vysoký stupeň pohodlia. Študenti sa môžu zúčastňovať vyučovania z pohodlia domova, alebo odkiaľkoľvek, kde sú na to vhodné podmienky, teda napríklad z práce. Študentom týmto spôsobom odpadáva nutnosť cestovať, čo môže mať veľkú výhodu pre študentov, ktorí nežijú blízko školy [7].

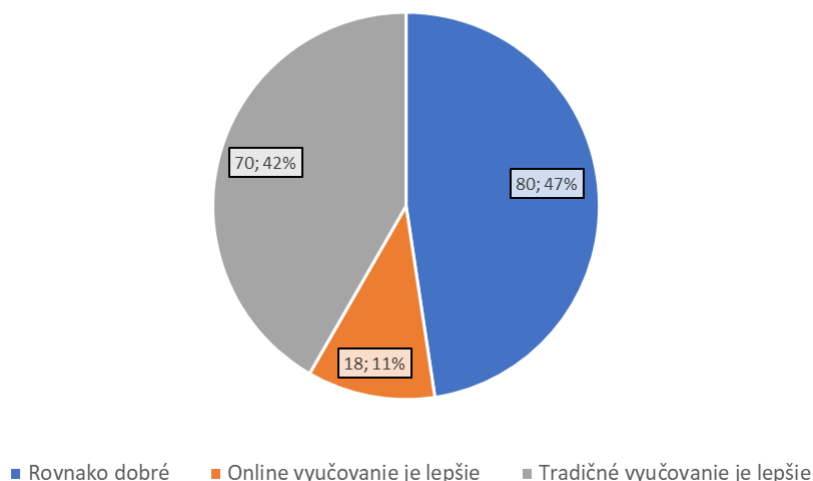
3.3 Názory študentov a učiteľov

V štúdii z viacerých vysokých škôl v USA na prieskum efektívnosti dištančného vyučovania sa z 11 učiteľov 7 vyjadrilo, že tradičné vyučovanie je podľa nich efektívnejšie ako online vyučovanie a 4 učители sa vyjadrili, že online vyučovanie je efektívnejšie. Prekvapivo, ani jeden z učiteľov neuviedol, že by mali podľa nich tieto dva spôsoby rovnakú efektívnosť.

Najzaujímavejšie sú ale výsledky od študentov, ktoré sú zobrazené na obr. 1. Približne polovica študentov odpovedala, že sú podľa nich výsledky vzdelávania približne rovnaké ako pri tradičnom vyučovaní. Až približne 42% uviedlo, že tradičné vyučovanie má podľa nich lepšie výsledky. Len malé percento študentov uviedlo, že je online vyučovanie lepšie. [6] [2].

Čo sa týka porovnania náročnosti prezenčného a dištančného vyučovania, výsledky študentov a učiteľov sú zobrazené v tabuľke 1. Až polovica študentov odpovedala, že dištančné vyučovanie je ťažšie, čo je pochopiteľné, pretože prinajmenšom treba čeliť komunikačnej prekážke. Učitelia odpovedali podobne, porovnateľne s možnosťou, že obtiažnosť je podľa nich rovnaká.

Odpovede študentov na dištančné vyučovanie



Obr. 1: Odpovede študentov na efektívnosť vyučovania.

Možnosť	Počet študentov	% študentov	Počet učiteľov	% učiteľov
Obtiažnosť je rovnaká	68	40,48	4	36,36
Online vyučovanie je ťažšie	84	50,00	5	45,45
Klasické vyučovanie je ťažšie	16	9,52	2	18,18
Spolu	168	100,00	11	100,00

Tabuľka 1: Odpovede študentov a učiteľov na náročnosť dištančného vyučovania

3.4 Porovnanie výsledkov

V roku 2014 bola vykonaná štúdia na viac ako 40 tisíc vysokoškolských študentoch pre porovnanie výsledkov prezenčného vyučovania a dištančného vyučovania. Bolo zistené, že všetci študenti mali horšie výsledky počas dištančného vyučovania. Zároveň sa zistilo, že ľudia s menšími akademickými možnosťami a zručnosťou mali väčšiu pravdepodobnosť, že budú viac negatívne ovplyvnení dištančným vzdelávaním ako ostatní [8].

4 Dopad dištančného vzdelávania na tradičný spôsob

Už teraz je jasné, že aj keď dištančné vzdelávanie nemusí byť tak efektívne ako by sme očakávali alebo chceli, rozhodne ovplyvní tradičné vzdelávanie. Najpravdepodobnejší prípad bude, že sa bude uskutočňovať kombinácia oboch spôsobov, a teda pôjde o kombinovanú výučbu (alebo aj *hybridnú výučbu*) - niektoré školy už prestúpili na tento spôsob kvôli pandémie Covid-19 [8] [1].

Ďalším pravdepodobným prípadom je, že dištančné vyučovanie pômože pri informatizácii prezenčného vyučovania. Nakúpené zariadenia pre dištančné vyučovanie môžu byť využité aj v prezenčnom vyučovaní, a teda učitelia a žiaci by mohli využívať technológie viac ako doteraz.

5 Záver

Moderná technológia dnešnej doby nám dovolila vykonávať vyučovanie diaľkovo a relatívne jednoducho, avšak na úkor efektivity vzdelávania. Navyše, pandémia ochorenia Covid-19 spustila revolúciu v oblasti školstva, kedy boli školi nútené prejsť na tento spôsob vyučovania a tiež nakúpiť potrebnú technológiu.

Osobne vnímam dištančné vzdelávanie ako alternatívny spôsob vyučovania, ale nepovedal by som, že by mal byť ako primárny. Ak sa pridá fakt, že sa výlučne dištančné vyučovanie využíva dlho, môže to mať rozsiahle negatívne následky na výsledky študentov a študentov samotných.

Spoločenské súvislosti Pri dištančnom vyučovaní chýba taký fyzický kontakt medzi ľuďmi ako pri prezenčnom, ľudia si sú vzdialenejší. V niektorých prípadoch sa spolužiaci navzájom ani nepoznajú, čo je v prostredí strednej školy nevidané. Prípadne nepoznajú ani meno učiteľa. Spoločenský kontakt je teda značne obmedzený a najväčšie škody napácha v prostredí nového kolektívu.

Historické súvislosti Aj keď to môže znieť prekvapivo, dištančné vyučovanie nie je novinkou. Už v 18. storočí sa isté spôsoby dištančného vzdelávania uskutočňovali, vtedy pomocou poštovej služby. Študentky boli vtedy prevažne ženy, ktoré boli doma kvôli konvencii vtedajšej doby. Neskôr sa používalo rádio, ktoré školy využívali a vysielali prednášky. Postupom času sa začala používať televízia. V dnešnej dobe využívame hlavne počítač a internet. Počas vývoja ľudstva sme teda svedkami výmeny rôznych technológií sprostredkujúce šírenie vzdelania [3].

Technológia a ľudia S vývojom technológií sa dištančné vyučovanie mohlo začať využívať viac a jednoduchšie ako kedykoľvek predtým. Avšak, ako tomu bolo v minulosti, napríklad čo sa rádia týka, muselo byť k dispozícii a človek s ním musel vedieť narábať. Síce nám technológie uľahčujú prístup a komunikáciu, avšak človek si ho musí zadovážiť (čo môže byť problém v sociálne slabších rodinách) a musí s ním vedieť robiť (starší ľudia majú prevažne častejšie problémy pracovať s novými technológiami).

Udržateľnosť a etika Udržateľnosť dištančného vyučovania často nie je ideálna, keďže pri dlhodobom dištančnom vyučovaní začína byť negatívne ovplyvnená psychika študentov a sociálny kontakt je obmedzený. Čo sa týka masových online otvorených kurzov (*MOOC*), podstatne menej študentov dokončí takýto typ kurzu ako pri tradičnom spôsobe [4].

Literatúra

- [1] Samar A. Ahmed, Nagwa N. Hegazy, Hany W. Abdel Malak, W. Cliff Kayser, Noha M. Elrafie, Mohammed Hassanien, Abdulmonem A. Al-Hayani, Sherif A. El Saadany, Abdulrahman O. Al-Youbi, and Mohamed H. Shehata. Model for utilizing distance learning post covid-19 using [tm] a cross sectional qualitative study. *BMC medical education*, 20(1):1–400, 2020.
- [2] Mahmoud Al-Balas, Hasan I. Al-Balas, Hatim M. Jaber, Khaled Obeidat, Hamzeh Al-Balas, Emad A. Aborajoo, Raed Al-Taher, and Bayan Al-Balas. Distance learning in clinical medical education amid covid-19 pandemic in jordan: current situation, challenges, and perspectives. *BMC medical education*, 20(1):1–341, 2020.
- [3] Kathleen Harting and Margaret J. Erthal. History of distance learning. *Information technology, learning, and performance journal*, 23(1):35, 2005.
- [4] B. K. Pursel, L. Zhang, K. W. Jablokow, G. W. Choi, and D. Velegol. Understanding mooc students: motivations and behaviours indicative of mooc completion. *Journal of computer assisted learning*, 32(3):202–217, 2016.
- [5] Yu Wang, Yu Wang, Junfeng Ma, Junfeng Ma, Gül E. Kremer, Gül E. Kremer, Kathy L. Jackson, and Kathy L. Jackson. An investigation of effectiveness differences between in-class and online learning: an engineering drawing case study. *International journal on interactive design and manufacturing*, 13(1):89–98, 2019.

- [6] Sundee A. Warren. *Investigating the effectiveness of online learning in science courses*. PhD thesis, 2014.
- [7] Joshua Weidlich and Theo J. Bastiaens. Technology matters – the impact of transactional distance on satisfaction in online distance learning. *International review of research in open and distance learning*, 19(3):222–242, 2018.
- [8] Jonathan Zimmerman. The great online-learning experiment: Let’s use the coronavirus crisis to determine the effectiveness of online learning. *The Chronicle of higher education*, 66(25):40, 2020.