
Vplyv pandémie na vysoké školstvo

Peter Schmidt¹, Igor Bandurič², Veronika Horniaková³

Abstrakt

Pandémiu Covid 19 nemusíme vnímať vo všetkých aspektoch len negatívne. Sú oblasti v ktorých vzniknutá situácia dokázala posunúť veci dopredu. Jednou z nich je aj školstvo a konkrétne nové formy vzdelávacieho procesu na všetkých stupňoch škôl. Mnohé formy e-learningu a dištančného vzdelávania prostredníctvom informačno-komunikačných technológií sú tu už niekoľko rokov, ale taký posun vpred, ako tomu bolo v uplynulom období ešte nezaznamenali. Často sa hovorí, že od dôb Márie-Terézie neprešlo školstvo takou reformou ako za posledné 2 roky. V článku prinášame stručný prehľad okolností a vplyvov z učiteľského pohľadu ako aj názory na možné riešenia podobných situácií.

Kľúčové slová

digitalizácia, covid, online, kreativita, vysoké školstvo

Abstract

We do not have to perceive the impact of a pandemic negatively in all aspects. There are areas, for example for educational education, where the situation that has arisen has been able to move things much further than teachers who have been trying for several years. Many forms of e-learning and online education have existed here for several years, but we have not seen such a step forward since the time of Maria Theresa. In this article, we provide an insight into the analysis of the situation and also a proposal on how to cope with the new standard in education.

Key words

digitization, covid, online, creativity, higher education

JEL classification

I21, I23

1 Úvod

Pandémia koronavírusu prišla práve v období, keď vysokoškolské vzdelávanie na celom svete prechádza určitou formou transformácie. Hybnou silou tejto transformácie je globalizácia a digitalizácia. Globalizácia vplyva hlavne na ekonomickú, sociálnu a akademickú sféru, dá sa povedať že priamo, kým digitalizácia predstavuje podporné faktory, ktoré tvoria akýsi „background“ týmto aktivitám. Kým pred pandémiou sa len veľmi pomaly rozvíjali možnosti spojené s informačnými technológiami, zavedením pandemických opatrení sa radikálnym rezom zaviedlo dištančné vyučovanie takpovediac okamžite. To, čo bolo neprierodné roky, sa zrazu stalo žiadaným, ba dokonca jediným možným riešením danej situácie. Pre väčšinu pedagógov to bola úplne nová situácia. Neočakávaná a zvláštna situácia, ktorá vyžadovala okamžité riešenie. Táto situácia vzbudila záujem vedcov, pretože sa otvoril priestor na obrovský experiment, ktorý doteraz nemal obdoby. Nakoľko pandémia zasiahla celý svet a vo

¹ Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta hospodárskej informatiky, Katedra aplikovanej informatiky, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, peter.schmidt@euba.

² Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta hospodárskej informatiky, Katedra aplikovanej informatiky, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, igor.banduric@euba.

Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta hospodárskej informatiky, Katedra aplikovanej informatiky, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, veronika.horniakova@euba.sk.

všetkých vyspelejších štátoch sa zaviedlo dištančné vyučovanie, do experimentu sa zapojilo nevídané množstvo účastníkov, žiakov aj vyučujúcich, nezávisle od stupňa školy, od politického zriadenia, geopolitických špecifik a pod.

2 Pojem učenia

Definícií učenia je toľko, koľko je autorov, ktorý o tejto téme písali. Keby sme zosumarizovali časti definícií, v ktorých sa väčšina zhoduje, tak by sme mohli napísať, že „Učenie predstavuje určitú modifikáciu psychiky v dôsledku vonkajších faktorov, pričom nejde len o získavanie znalostí, zručností, spôsobilostí, ale v širšom kontexte ide o rozvoj a vývin osobnosti“. Túto činnosť z formálneho hľadiska vykonáva škola a z neformálneho hľadiska rodina a sociálne prostredie, v ktorom osoba žije.

V rámci vysokoškolského vzdelávania je tento proces doplnený skutočnosťou, že hoci rámec a znalosti evidentne poskytujú vysoké školy a učitelia, nezanedbateľná je potreba efektívneho vzdelávania študentov formou samoštúdia. Rozsah samoštúdia je asi najmarkantnejší rozdiel medzi vysokoškolským a stredoškolským spôsobom vzdelávania.

Báthory (Báthory, 2000) definuje pojem učenia oveľa širšie, podľa neho „efektívne učenie sa vyznačuje predovšetkým tým, že je vytvárané ako celkový efekt všetkých činností, psychických procesov, pričom nielen pozornosť a pamäť sú veľmi dôležité. Tieto procesy zahŕňujú nielen klasickú pozornosť a memorovanie, ale aj zložky vnímania, predstavivosti, myslenia, emócií, vôle a činností. Tento postoj podporuje to aj behavioristická koncepcia učenia, ktorá všetko odvodzuje od interakcie podnetu a reakcie. Podľa Toatesa (Toates, 2009), je učenie závislé od kvality upevňovania, fixovania poznatkov. Čím je silnejšie utvrdzovanie poznatkov tým je efektivita učenia vyššia. Predstavitelia kognitívizmu interpretujú učenie ako modelovanie a konštruktivisti ho interpretujú ako tvorivý proces (Falus, 2013). V dnešnej dobe však vidíme, že podnety, ktoré študenti vysokých škôl prijímajú, vo veľkej miere prichádzajú od spolužiakov, rovesníkov. Dôsledkom čoho je aj presadenie sa konektívizmu, ako novej formy konštruktívizmu. Podstata konektívizmu je budovanie znalostí v spolupráci s ostatnými členmi komunity. Siemens (Siemens, 2005) rozlišuje dve oblasti konektívizmu: interpersonálnu úroveň, ktorá skúma sieť tvorenú jednotlivcami danej komunity a znalostnú sieť formovanú vo vnútri jednotlivca. Znalostná sieť vo vnútri jednotlivca je vlastne vnímanie poznatkov v súvislostiach.

V tradičnom vysokoškolskom vzdelávaní je zdrojom vedomostí predovšetkým učiteľ, ktorý formou prezenčného vzdelávania prenáša informácie smerom k študentom a študenti si osvojujú učivo ako pasívni príjemcovia. Tento proces sa dopĺňa prácou, ktorú študenti realizujú samoštúdiom, pri cvičeniach jednotlivo, alebo vo dvojiciach prípadne v skupinách.

Naproti tomu dnešní vysokoškoláci sa vyznačujú intenzívnym využívaním internetu, ako na vzájomnú komunikáciu, tak aj na zábavu. V anglosaských krajinách sa dnešná generácia charakterizuje ako netgenerácia, a často sa nazývajú digitálnymi domorodcami, ktorých myslenie a vnímanie učenia, sa výrazne líši od predchádzajúcich generácií. Túto zmenu vnímania za posledných 10 rokov badať aj u nás. Nemecký profesor Rolf Schulmeister naopak tvrdí, že by bolo vhodnejšie nazvať túto generáciu generáciou médií, pretože príležitosti, ktoré poskytuje internet, slúžia len na komunikáciu a zábavu, čiže činnosti, ktoré sú pre nich najdôležitejšie, a vôbec nie na učenie. To znamená, že nie je pochýb o tom, že majú rôzne spôsoby myslenia a učebné návyky, používajú internet a ďalšie riešenia (e-mail, chat, stránky sociálnych sietí) iba ako médium (Schulmeister, 2009).

3 Učenie a výučba v online prostredí

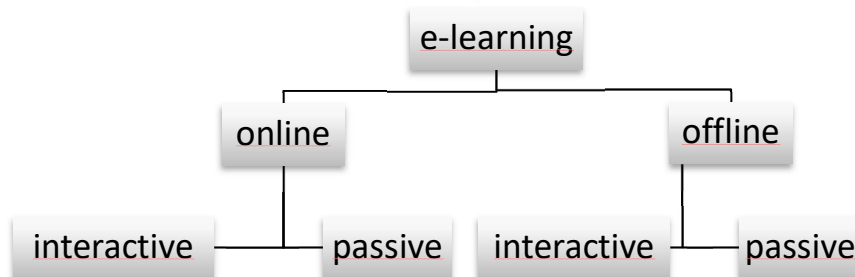
Počet online kurzov a programov sa za posledné dve desaťročia výrazne zvýšil. Súčasne sa samozrejme zvýšil aj počet študentov, ktorí navštívili online kurz aspoň raz. Výrazne tomuto trendu napomohla aktivita popredných svetových univerzít, ktoré začali presadzovať MOOC (Massive Open Online Course), kde sa vo veľkej miere využívali princípy konektivismu. Vzhľadom na zvýšený dopyt po online vzdelávaní a záujem vysokého školstva o diverzifikáciu vzdelávacích aktivít sa očakáva, že tento rozvoj bude v budúcnosti pokračovať.

Táto forma vzdelávania sa nezameriava len na online kontext, ale zahŕňa aj počítačové vzdelávacie platformy a metódy zdieľania vzdelávacích materiálov, ako aj širokú škálu foriem ako sú multimediálne vzdelávacie materiály, simulácie, hry a ich aplikácia dokonca aj na mobilných platformách (Schmidt, 2015).

Informačno-komunikačné technológie⁴ úplne pretransformovali očakávania študentov. Heuer a King poukazujú na to, že hoci je informačno-komunikačnými technológiami podporované vzdelávanie v mnohých ohľadoch podobné klasickému vzdelávaniu, napriek tomu má svoje vlastné špecifické vlastnosti. Najväčším rozdielom je asi všadeprítomnosť, čiže je k dispozícii kdekoľvek a kedykoľvek (Heuer & King, 2003).

Kým pred dvomi rokmi ešte vo frekvencii používania viedol jednoznačne pojem e-learning, za posledný rok sa to rapídne zmenilo a najfrekvencijovanejším sa stal pojem „online“. O online vzdelávaní sa často hovorí ako o alternatívnej technológii elektronického vzdelávania. V skutočnosti informačno-komunikačnými technológiami podporované vzdelávanie môžeme rozdeliť na režimy on-line a off-line (Obr. 1.). Obr. 1 ukazuje, že v dištančnom vzdelávaní existuje iba jeden spôsob, akým môžu študenti a ich učitelia medzi sebou komunikovať v reálnom čase, a to on-line - interaktívny režim. Používaním iných prístupov študenti nekomunikujú so svojimi učiteľmi v reálnom čase.

Obr. 1: Režimy e-learningu



Zdroj: Schmidt & Jurík (2016).

Pri MOOC sa vyslovne komunita vytvorená z účastníkov kurzu, vychádzajúc z princípu konektivismu, orientujú len jeden na druhého a podstatná časť vzdelávania prebieha hľadáním riešenia vo vnútri kurzu. Lektor v úlohe facilitátora vstupuje do diania keď sa skupina zasekla alebo sa vybrala v riešení zlým smerom. Určite je to zaujímavý spôsob zážitkového učenia, ale pravdepodobne to neprineslo ten efekt ako si to navrhovatelia MOOC kurzov predstavovali, nakoľko v priemere kurzy úspešne dokončia len 9% až 15% účastníkov. Našťastie MOOC sú len akýmsi doplnkom pre tých, ktorí si chcú skúsiť, či by zvládali vysokoškolské štúdium bez toho, aby sa museli na niektorú univerzitu prihlásiť.

⁴ IKT - Informačno-komunikačné technológie

E-learningové kurzy sa realizovali aj pred vypuknutím pandémie Covid 19. Niektoré boli on-line a iné off-line. Z hľadiska prípravy kurzu musíme prejsť cez päť hlavných procesov: plánovanie obsahu kurzu, vývoj kurzu, implementácia, hodnotenie a kontrola (Musk, 2020). Aj keď sa v našej terminológii miesto anglosaského pojmu course používa pojem predmet a semestre zimný a letný, z hľadiska metodického veľké rozdiely nemáme. Letný semester akademického roka 2019/2020 sa začal normálnym prezenčným vzdelávaním, takže prebiehala implementácia obsahu vo vzdelávacom procese. Zavedením epidemických opatrení sa prešlo na dištančnú formu vzdelávania, pričom vyučujúci sa mohli rozhodnúť či využijú možnosti off-line režimu alebo prejdú na on-line režim. Takýto prechod pre nepripravených vyučujúcich je veľmi náročný a stresujúci, najmä keď v značnej miere využívali staršie učebné pomôcky a vyhýbali sa elektronickým „pomocníkom“. Vyučujúci, ktorí už dlhšiu dobu poskytovali podporu študentom buď pomocou niektorého LMS, alebo iným spôsobom využívali elektronické vymoženosti dnešnej doby, dokázali realizovať prechod na on-line vzdelávanie veľmi rýchlo. Na našej katedre sa behom jedného týždňa preorientovalo na online výučbu viac ako polovica vyučujúcich.

Potreby študentov a používanie online nástrojov sú rozmanité. Medzi najobľúbenejšie webové multimediálne nástroje pre textový obsah patria blogy, Wikipedia, Twitter; pre zvukové materiály, podcasty, Skype; pre video obsah, TikTok a Youtube. Vynára sa otázka, ktoré z nich sa používajú aj na vzdelávacie účely a ktoré sú vhodné na realizáciu vzdelávacieho procesu. Na podporu dištančného vzdelávania existujú štyri zásady:

1. je potrebné zabezpečiť, aby študenti mali prístup ku zdroju informácií, napr. Moodle,
2. je potrebné zabezpečiť aby sa študenti vedeli prihlásiť k online výučbe, čo si vyžaduje rýchlu sieť a také technické zariadenie, ktoré dokáže prenášať obojsmerne obraz aj zvuk,
3. vytváranie rozmanitého vzdelávacieho prostredia, čiže učiteľ by nemal zostať len pri spúšťaní a komentovaní prezentácie, ale je potrebné vyučovanie spestriť buď videom alebo inou ukážkou. Využívanie whiteboard ako súčasť väčšiny nástrojov na online komunikáciu sa dá do vzdelávacieho procesu vniesť aspekt dynamiky, ktorý je v určitých predmetoch nevyhnutný
4. nezabúdať na personalizovanú spätnú väzbu a hodnotenie, nakoľko pri väčšom počte študentov nemôžu mať zapnuté kamery všetci.

Aj keď sú tieto zásady dodržané, pre študentov môže byť ťažšie porozumieť obsahu, pretože rozdiely medzi prezenčným a dištančným vzdelávaním sa líšia od typu vzdelávacieho obsahu. V prípade e-learningu sa študent dostáva do situácie, kde jeho predchádzajúce znalosti, schopnosti, spôsobilosti, ako aj schopnosti učiteľa, jednoznačne a významne ovplyvňujú úspešnosť osvojovania si vedomostí počas dištančného vzdelávania. V rámci dištančného vzdelávania sú študenti nezávislejší a zodpovednejší za svoje vlastné vzdelávacie procesy, nakoľko priamy „dohľad“ vyučujúceho je len v prípade on-line interaktívneho režimu. Vo všetkých ostatných formách je zodpovednosť na pleciah študenta. Nesmieme pritom zabúdať ani na študentov, ktorých moderné technológie nefascinujú, sú konzervatívnejšie a dištančné vyučovanie im nevyhovuje, lebo potrebujú dostávať neustále spätnú väzbu že idú správnym smerom. U týchto študentov je on-line interaktívny režim nevyhnutný, lebo v opačnom prípade rapídne klesá ich výkonnosť a strácajú záujem o učenie (Jurík, 2021).

4 Covidová situácia v Európe

EUA (European University Association) na rýchlo sa šíriacu epidémiu zareagovala promptne. Takmer okamžite, už v marci 2020, oznámil prieskum svojho druhu medzi členskými univerzitami. Online dotazník bolo možné vyplniť od 6. apríla do 19. júna. Odpovede odoslalo 214 z viac ako 800 členov, následne boli v septembri zverejnené prvé

výsledky. V zásade teda poskytujú obraz o tom, čo sa stalo v letnom semestri akademického roka 2019/2020. Štúdia sa realizovala ako súčasť projektu Európskej komisie DIGI-HE (EUA, 2020). Trojročný program, ktorý sa začal v roku 2020, je zameraný na podporu rozvoja digitálnych stratégií pre vysoké školy spracovaním informácií zhromaždených z jednotlivých inštitúcií. Drvivá väčšina univerzít, 95%, zatvorila svoje vysokoškolské priestory (4% iba niektoré fakulty) a prešla na dištančné vzdelávanie, na niektorú formu e-learningu. Tento krok bol stelesnený v širokej škále riešení, v ktorých zohrala úlohu veľkosť, akademická orientácia a profesionálna oblasť vzdelávania. V rámci každej inštitúcie sa fakulty a ústavy mohli uberať rôznymi cestami. Dištančné vzdelávanie a používanie on-line foriem je samozrejme už veľmi rozšírené, ale nikto nečakal náhly núdzový stav, rýchly a takmer úplný prechod. Toto možno vnímať ako historickú príležitosť urobiť zásadný krok modernizácie. Aj keď učelia a študenti v zásade reagovali na tento rýchly obrat pozitívne a uvítali ho, niektoré z jeho negatívnych účinkov sa už začali prejavovať. Najzávažnejším problémom, ktorý sa v súvislosti s plným dištančným vyučovaním objavil bola strata priamych sociálnych interakcií. Bolo to prekvapujúce nakoľko mladí ľudia medzi sebou častejšie komunikujú cez sociálne médiá ako priamo. Napriek tomu silné pandemické opatrenia a ich obmedzujúci charakter viedol ku strate osobných sociálnych väzieb a nárastu rôznych psychologických problémov.

Prognózy inštitúcií na akademický rok 2020/2021 predpovedali, že univerzity budú môcť realizovať prezenčnú výučbu zhruba pre tretinu všetkých študentov. Hľadali sa rôzne stratégie, aby našli optimálnu rovnováhu medzi rôznymi formami vzdelávania. Teraz už vieme, že to nebola triviálna úloha a optimálne riešenie pravdepodobne nenašla žiadna univerzita alebo vysoká škola.

Prvými obeťami pandémie sa stali medzinárodné programy mobility ako Erasmus+ a samozrejme medzinárodné vedecké konferencie, ktoré sa nezrealizovali alebo sa zrealizovali ako web-konferencie. Zatváranie hraníc, cestovné obmedzenia sú priamou prekážkou a mobilitu obmedzujú aj rôzne administratívne pravidlá. Druhou veľkou obeťou bol medzinárodný výskum, ktorý kvôli rôznym finančným a technickým obmedzeniam značne utrpel. Výnimkou tvoria tie oblasti výskumu, ktoré mali priamy súvis s riešením koronakrízy, ako napríklad farmaceutický výskum, výskum liečebných postupov, zdravotná starostlivosť či krízový manažment. V očiach spoločnosti sa prestíž týchto výskumných aktivít výrazne zvýšil a ich priama užitočnosť sa stala hmatateľnou, pretože sa od nich očakáva, že nájdu lieky potrebné na boj proti pandémie a poskytnú znalosti potrebné na efektívne zvládnutie danej situácie. V tomto procese sa oceňuje medzinárodná a medzi-inštitucionálna spolupráca a interdisciplinárny prístup. ((EUA, 2020)

5 Záver

Tak ako je premenlivý koronavírus, tak je aj premenlivá situácia, ktorej školstvo musí čeliť. Vysoké školstvo má na rozdiel od základného alebo stredného o problém menej, ktoré vyplýva z veku študentov, čiže nemusíme riešiť situáciu, kto dohliadne na študenta, keď sa bude učiť z domu. Všetky ostatné problémy zdieľame s kolegami z ostatných stupňov škôl. Má táto situácia univerzálne riešenie? Treba vôbec riešenie hľadať? To sú otázky, ktoré sa pravidelne opakujú naprieč celou spoločnosťou. To, či riešenie treba hľadať, sa nemusíme ani pýtať, lebo už z histórie vieme, že rôzne pandémie decimovali ľudstvo s menšími či väčšími prestávkami neustále. Je preto dobré byť pripravený na situáciu ktorú tu už rok a pol máme. Sme presvedčení, že univerzálne riešenie v oblasti vysokého školstva asi nenájdeme, ale môžu sa nájsť riešenia, prijateľné pre jednotlivé univerzity a vysoké školy. Každá univerzita či vysoká škola v závislosti od svojho profilu a špecializácie má iné požiadavky na nutnosť prezenčnej formy výučby. Kým informatici väčšinu predmetov dokážu zrealizovať on-line, tak napríklad

pre budúcich lekárov je prezenčná forma kľúčová. Pomer nutnej prezenčnej výučba a on-line výučby sa samozrejme mení v závislosti od študijného programu.

V poslednom období sa stále viac uvažuje o tzv. hybridnej výučbe, kde by určité aktivity prebiehali on-line a ostatné prezenčne. Prednášky určené pre celý ročník pritiahnu vyše sto študentov do veľkej prednáškovej miestnosti, kde sa z kapacitných dôvodov nedajú dodržať rozostupy, čiže pre šírenie patogénov sa tvoria optimálne podmienky. Keby sa prednášky realizovali on-line formou, spomenutému problému by sme sa vyhli. Dôležité je dodržať predpis, že krúžok nemôže mať jeden deň aj prednášky aj cvičenia. Tak napríklad prednášky pre jednotlivé krúžky by boli v iné dni ako cvičenia, aby sa nestalo že po prezenčnom cvičení nasleduje online prednáška a študenti si nemajú ani kde sadnúť, a hlavne, aby sa nezačali zoskupovať do veľkých skupín, čomu sa chceme vyhnúť. Takéto riešenie má svoje opodstatnenie, avšak si vyžaduje dôsledné plánovanie výučby. Od kolegov z ostatných európskych, ale aj ázijských univerzít vieme, že tento problém je v súčasnosti problémom číslo 1 a jeho úspešné zvládnutie môže mať na kvalitu vzdelávacieho procesu veľký vplyv. Sme presvedčení, že na našej univerzite je hybridné vyučovanie realizovateľné.

Literatúra

- [1] Báthory, Z. (2000). *Tanulók, ISKOLÁK, Különbségek*. OKKER Oktatási Iroda.
- [2] EUA. (2020, November). *Digi-he a strategic reflection tool on digitalisation at European Higher Education Institutions*. EUA. Retrieved October 10, 2021, from <https://eua.eu/101-projects/772-digi-he>.
- [3] EUA. (2020, September). *BRIEFING European higher education in the Covid-19 crisis*. Brussels; European University Association asbl.
- [4] Falus, I. (2013). *Didaktika: Elméleti Alapok a Tanítás tanulásához*. Nemzedékek Tudása.
- [5] Heuer, B. P., & King, K. P. (2003, November 30). Leading the band: The role of the instructor in online learning for educators. *Journal of Interactive Online Learning*. Retrieved October 13, 2021, from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1066651>.
- [6] Jurík, P. (2021). Tradičná výučba versus diaľková on-line výučba pri štúdiu informatiky na vysokej škole. *Ekonomika a Informatika*, 19(1), 55–65.
- [7] Schmidt, P., & Jurík, P. (2016). *Use of e-learning in higher education - researchgate.net*. Retrieved October 9, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/348393341_USE_OF_E-LEARNING_IN_HIGHER_EDUCATION.
- [8] Schmidt, P. (2015). In Medzinárodná vedecká konferencia. Inovačný proces v e-learningu: recenzovaný zborník príspevkov z 9. medzinárodnej vedeckej konferencie (pp. 1–7). Bratislava, Slovakia; Ekonóm.
- [9] Schulmeister, R. (2009, December). *Gibt es eine »Net Generation«?* Hamburg; Universität Hamburg Zentrum für Hochschul- und Weiterbildung.
- [10] Siemens, G. (2005, January). *Connectivism: a learning theory for the Digital age*. Jan05_01. Retrieved October 13, 2021, from http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm.
- [11] Musk, R. (2020). *How to create an online course: the beginner's guide to grow a profitable online learning business: Learn how to make money by teaching and selling your online class*. s. n.
- [12] Toates, F. (2009). *Burrhus F. Skinner: The shaping of behaviour*. Palgrave Macmillan.