

E-learning 2.0 u medicini: prijedlog za istraživanje

Miroslav Mađarić

Nezavisni inovacijski konzultant, Zagreb, Hrvatska

E-pošta: miromadjaric@gmail.com

Što je „*e-learning 2.0*“? Najjednostavnije opisano, to je uvođenje interakcija u obrazovne sadržaje koji se računalno distribuiraju. „Pasivni“ sadržaji (tekstovi, prezentacije, audio i video) omogućuju MOOC: *Massive Open Online Contents*². To je „*e-learning 1.0*“. Mnogobrojna su istraživanja i primjeri iz praskе ukazali na manjkavosti ovoga pristupa. Ako studenti prate sadržaj površno, ili čak samo klikaju na „play“ i za vrijeme lekcije rade nešto drugo, učinak je nikakav, čak manji od klasične nastave u učionici.

Dodavanjem interakcije se omogućuje upravljanje nad pažnjom studenata prilikom praćenja *online* lekcija. Suvremenim alatima pod „kapom“ web 2.0 je omogućeno i studentsko aktivno sudjelovanje i individualni pristup svakom pratitelju lekcije. To se opisuje kraticom MPPG: *Mobile Micro Participative and Personalized work in Groups*¹. Participacija se ostvaruje interakcijama sa studentom tijekom lekcije. Personalizacija je omogućena odgovarajućom povratnom vezom na osnovi interakcije. To može biti u obliku obavijesti (rezultat rješavanja kvizova), ali i:

- preskakanjem dijelova lekcije koje student već zna, ili
- ponavljanjem dijela lekcije za koji test nije bio ispravno odgovoren.

U Hrvatskoj je situacija s primjenom *e-learninga* „izazovna“: iako postoji velik broj pokušaja, te niz platformi za *e-learning*, službene sustavne primjene nema praktički nigdje.

Na <https://loomen.carnet.hr/> imamo gotovo 10.000 e-lekcija i prijavljenih preko 200.000 korisnika, pretežno učenika osnovnih i srednjih škola, te njihovih nastavnika. No nepoznato je koliko učenika stvarno prati ta predavanja i ima riješene zadatke iz tečajeva u tom LMS-u (*Learning Management System*). Ne nalazi se objava neke upute za službenu uporabu *e-learninga*. To znači da je isti prepušten na volju inicijativnim nastavnicima. Može se razumjeti neodlučnost u službenoj uporabi zbog „*digital divide*“ situacije: ako ma i jedan učenik nema pristup sadržajima, *e-learning* se ne može uvesti.

Slično vrijedi i za fakultete, ovdje promotrimo medicinske: iako postoje neki pokušaji na svim medicinskim fakultetima (primjer: <https://www.youtube.com/watch?v=XFAqJN2NLdM>, Mirza Žižak) ili „Bura Znanja“ na RiMEF-u, *e-learning* ostaje pomoćno sredstvo, a ne „*mainstream*“ ili čak službeni kanal edukacije, alternativni klasičnim učionicama, gdje je primjenjiv. Zato tu dolazi do izražaja poznata izreka: „*Use IT or lose IT!*“: ako nije službeno i potpuno, ugasit će se!

Ova ideja ide u smjeru procjene razine inovativnosti ideje o implementaciji *e-learning* 2.0 koncepta. Ta se procjena treba načiniti usporedbom djelotvornosti dviju metoda u procesu učenja:

1. pasivno primanje on-line obrazovnog sadržaja (*e-learning* 1.0) i
2. interakcija za vrijeme primanja istog *online* obrazovnog sadržaja (*e-learning* 2.0).

Na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu se već radila usporedba razlike između testova na papiru i *online*, gdje je rezultat pokazao da su *online* testovi u značajno većoj mjeri reprezentativni³. Uz to, takvi testovi omogućuju mnogo češću provedbu uz značajno veću učinkovitost (automatizacija). Time se postiže „*feedback*“ i prema studentima i prema nastavnicima, što u konačnici predstavlja podlogu za prilagodbu intenziteta i kvalitete kako učenja, tako i poduke.

Prethodno opisano se odnosilo na uporabu alata koji su bili na raspolaganju u vremenu pisanja tog rada (2005). To su bili sustavi za upravljanje učenjem (LMS), uz autorske alate za WBL (tadašnji uobičajeni naziv za *e-learning* – *Web Based Learning*). Danas, 15 godina kasnije, je web 2.0 tehnologija omogućila interakciju sustava s korisnikom⁴. U ovom slučaju to znači uključivanje studenta u rad s obrazovnim sadržajem unutar samog sadržaja, a ne po završetku učenja. Time se omogućuje davno konfucijansko načelo:

1. Reci mi - zaboravit ću (*ex-cathedra* predavanje)
2. Pokaži mi – sjetit ću se (*e-learning* 1.0)
3. Uključi me – znat ću (*e-learning* 2.0)

Nažalost, u Hrvatskoj se nastava odvija danas u valjda 99% slučajeva na stupnju 1. – *ex cathedra* predavanja. Zanimljiv dio ide u smjeru koji su predlagali spomenuti autori prije 15 godina – *on-line* ili *e-learningom* (u ovom slučaju 1.0). Literatura ne pokazuje nikakav primjer službene i sustavne poduke *e-learningom* 2.0 u Hrvatskoj.

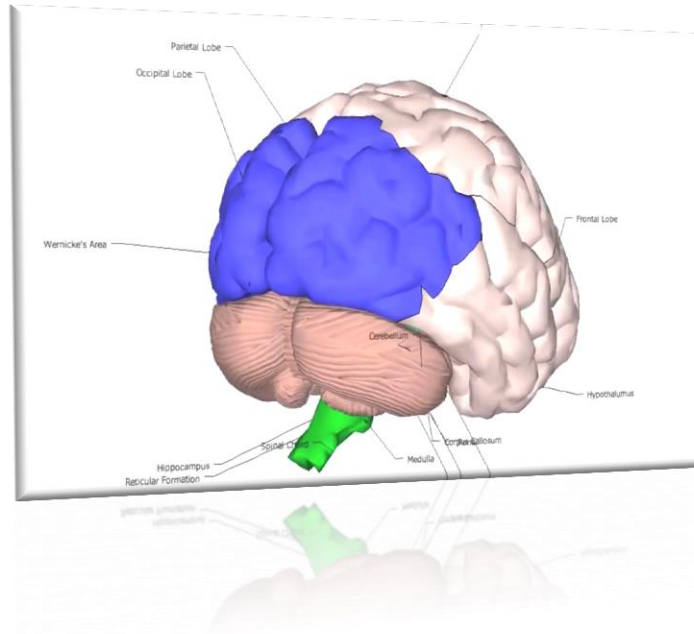
U svijetu je *e-learning* 2.0 u stvarnoj primjeni već desetak godina i mnoge škole se promoviraju na način da to kombiniraju s tradicionalnim metodama (*blended learning*). Neke obrazovne ustanove, uglavnom tržišne, se okreću prema isključivoj poduci *e-learningom*, dajući sve više i više interaktivnih sadržaja. No globalno gledajući, nije mi bilo moguće naći razradu temeljne ideje ovoga članka: usporedbu djelotvornosti pasivnog i interaktivnog *on-line* obrazovnog sadržaja.

Da bi čitatelji bolje razumjeli prednost koju može dati interaktivni sadržaj u odnosu na pasivni MOOC vidljivo je iz primjera ovdje:

<https://mooc.carnet.hr/mod/hvp/view.php?id=27480>

(Ovom se linku može pristupiti i kao gost na Carnetu)

Uz video, i slike:



postavljaju se i pitanja

Popuni praznine:

Mali se mozak nalazi ispod režnja velikog mozga, a iznad moždanog .

Check

na različite načine, i to za vrijeme odvijanja lekcije.

Ovo je prijedlog za istraživanje kojim bi se utvrdilo u kolikoj mjeri interaktivnost predstavlja „added value“ pasivnim *e-learning* sadržajima. Uzorak ispitanika bi trebao pratiti interaktivnu lekciju i odgovarati na pitanja za vrijeme trajanja iste. Odgovarajuća kontrolna skupina bi trebala pratiti isto „pasivno“ *online* predavanje. Konačno, obje bi skupine ispitanika rješavale isti završni test. Rezultat bi trebao ukazati na postojanje i razinu razlike između učenja pomoću *e-learninga* 1.0 i 2.0.

Referencije

1. To build the workforce of the future, we need to revolutionize how we learn, <https://www.weforum.org/agenda/2019/09/to-build-the-workforce-of-the-future-we-need-to-revolutionize-how-we-learn-wecome-to-digital-learning-2-0/>, visited 2.10.2019.

2. Wikipedia: MOOC,
https://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course#/media/File:MOOC_poster_mathplourde.png, visited 24.9.2019.
3. Kukolja S, Taradi M, Radić K. Integration of online formative assessments into medical education: Experience from University of Zagreb Medical School, Croatia. The National medical journal of India 2005;18(1):39-40. Available at:
https://www.researchgate.net/publication/7902690_Integration_of_online_formative_assessments_into_medical_education_Experience_from_University_of_Zagreb_Medical_School_Croatia, visited 22.11.2019.
4. Ebner M. Conference: Proceedings of the The Second International Conference on Availability, Reliability and Security, ARES 2007, The International Dependability Conference - Bridging Theory and Practice, April 10-13 2007, Vienna, Austria. Available at: https://www.researchgate.net/publication/221548936_E-Learning_20_e-Learning_10_Web_20, visited 24.11.2019.