

**Yuriy Skorenkyy**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **INKORPORACJA MASOWYCH OTWARTYCH KURSÓW ON-LINE W CURRICULUM UNIWERSYTETU UKRAIŃSKIEGO**

Zapewnienie jakości jest jednym z fundamentów dla rozwoju Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego (EOSW), powszechnie określane jako proces boloński [1]. Pomijając wiele wyobrażeń o trendach europejskich szkół wyższych i praktyk towarzyszących reformom edukacji na Ukrainie, chcielibyśmy skupić się tu na paradygmatu Massive Online Open Courses (MOOCs), który stał się Big Bang na światowym rynku edukacyjnym [2-4] i ma potencjał, aby stać się cennym czynnikiem poprawy systemów edukacyjnych. Jest to gałąź dawnego ruchu otwartej edukacji, którego ekspansja jest wzmocniona rozwojem rewolucyjnych technologii internetowych i wszechobecnością Internetu we współczesnym świecie. Dziś można słuchać wykłady profesorów Harvard, MIT czy Stanford, wspominając zaledwie kilka uniwersytetów o najwyższym rankingu [5], bez konieczności poszukiwania wize USA lub kosztów podróży. Nie ulega wątpliwości, nigdy wcześniej nie była edukacja globalna w tym samym sensie, jak to jest dzisiaj, dzięki MOOCs oferowanych (w zasadzie) za darmo przez najbardziej znanych uniwersytetów na świecie. Najważniejszym dla naszych praktycznych celów akademickich jest ta wyjątkowa okazja, aby odświeżyć nasze bazy wiedzy, aby porównać nasze kursy w stosunku do standardów światowych i poprawić nasze techniki edukacyjne, aby zapewnić sobie i naszym uczniom, że są one oferowane tak samo dobre wykształcenie, jakie można znaleźć w najlepszych uniwersytetach.

Musimy przyznać, że w środowisku menedżerów szkół wyższych krąży również pomysł że otwarte kursy narażają tradycyjne uniwersytety na niebezpieczeństwo zagłady. Naszym zdaniem otwartość jest życiową koniecznością zarówno dla nauki i edukacji, co równie ważne, jak jedność tych dwóch. Zwracając uwagę na konieczność odpowiedniego oznakowania materiałów chronionych prawem autorskim, wykorzystując Creative Commons licencje możemy znacznie wzbogacić nasze kursy i uczynić je o wiele bardziej konkurencyjne. Ponadto, zachęcając naszych studentów do podjęcia MOOCs w swojej dziedzinie specjalizacji, tworzymy nowy poziom motywacji do pracowitych uczniów i możemy wyeliminować bariery między państwami.

W ramach eksperymentu edukacyjnego, w Narodowym Uniwersytecie Technicznym Tarnopola zaproponowaliśmy ukraińskim studentom Information Security i

międzynarodowych studentóm Computer Sciences dołączyć się do kilku wybranych MOOCs [6, 7], mianowicie "Nanotechnologia: podstawy", "Podstawy Elektrotechniki" w Coursera Platform i "Circuits and Electronics" na platformie EDX jako dodatkowe elementy do swoich kursów fizyki i elektroniki. W rzeczywistości, to byłoby wielką przesadą powiedzieć, że ta zachęta cieszyła się natychmiastowym i ogromnym sukcesem. Od samego początku zdajemy sobie sprawę, że każda istotna zmiana trajektorii edukacyjnej wymaga czasowego interwału o kilku pełnych cyklach [8-11], aby ustawić głębokie korzenie i stać się samowystarczalną. Naszym zdaniem, decydujące argumenty za lub przeciw danej techniki instruktazowej są wyniki oceny studenta, które dostarczają danych numerycznych do analizy ilościowej. Dla MOOCs takie dane ilościowe są dostępne w obfitości i zostały dogłębnie przeanalizowane [2, 12]. Dla naszego doświadczenia jest zbyt wcześnie, aby śledzić tendencje i zrobić dobrze uzasadnione wnioski, ponieważ materiał dowodowy nie jest wystarczający i wystarczające statystyki nie zostały jeszcze zgromadzone. Niemniej jednak, chcielibyśmy podzielić się kilka wstępnych uwag. Na pierwszym etapie eksperyment przyniósł następujące rezultaty: główny nieznacznie zwiększoną motywację studenta, bardziej wykwalifikowaną udział w czasie dyskusji w klasie i pewnego rodzaju polaryzacji "aktywny-pasywny" uczniów w grupach studenckich. Dwie główne różnice pomiędzy ukraińskimi i międzynarodowymi studentami, zgodnie z oczekiwaniami, okazały się bariera językowa bardziej widoczna dla Ukraińców i większej szybkości odpadu dla studentów zagranicznych w wyniku większej dyspersji początkowego poziomu gotowości. Odkryliśmy, że kursy zapewniające angielski, arabski i ukraiński napisy mogą być wykorzystywane przez studentów, aby bardziej efektywnie uczyć nowych przedmiotów w języku ojczystym, ale efekt jest znacznie wzmacniany jeśli wziąć również inny kurs w tej samej sprawie, tym razem w języku obcym. Zarówno dla ucznia i nauczyciela bogaty asortyment MOOCs poszerza horyzonty instruktazowe dla pożądaných i możliwych do osiągnięcia celów procesu uczenia się [13-15]. W szczególności studenci, którzy przeszli kolejno kilka kursów online w sieciach komputerowych będą dobrze przygotowane do programu oferowanego przez Cisco Networking Academy na TNTU lub podobnych doskonaleniach zawodowych.

1. *The European Higher Education Area in 2012: Bologna Process Implementation Report* – Brussels: Eurydice, 2012. – Available at [http://www.ehea.info/Uploads/Bologna Process Implementation Report.pdf](http://www.ehea.info/Uploads/Bologna%20Process%20Implementation%20Report.pdf)
2. Waldrop M. M. *Online learning: Campus 2.0 // Nature*. – 2013. – Vol. 495. – p. 160-163. – Available at <http://www.nature.com/news/online-learning-campus-2-0-1.12590>.
3. *NMC Horizon Report: 2013 Higher Education Edition* – New Media Consortium, USA, 2013. – Available at <http://www.nmc.org/publications/2013-horizon-report-higher-ed>.
4. Ippolitova I.Ya. *Access to quality education through the use of massive open online course (MOOC) // Proceedings of Young Scientists Conference “Development of Euronean Area throuhg Youth Eyes: Economical, Social and Legal Aspects”*. – Kharkiv, «HTMT» Publishing House, 2016. – p. 343 – 346. [in Ukrainian] Available at <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/12607>
5. *The Times Higher Education World Reputation Rankings 2014* - Thomson Reuters, 2014. - Available at <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014/>
6. Skorenkyy Y. *Open online courses in science and engineering / Yuriy Skorenkyy // Proceedings. Vol.9: Modern problems of engineering and technology / Ternopil Branch of Shevchenko Scientific Society*. — Ternopil : Aston, 2014. — Volume 9. — P. 202-212. [in Ukrainian] – Available at <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/5116>
7. Skorenkyy Yu. *Incorporation of massive online open courses best practices into ukrainian university curriculum. Proceedings of the International scientific conference "Actual Problems in International Students Teaching and Learning within European Higher Education Area" (Ternopil, 13-16 May 2014)*, p. 48-51. Available at <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/8399>
8. L. Didukh et al. *Methods of Physics teaching. Oeuvres of TNTU Physics Department* –Ternopil, TNTU, 2015. [in Ukrainian] – Available at <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/8384>
9. Yu. Skorenkyy. *Informational educational means for course of Physics at Ternopil Ivan Puluj National Technical University // II Scientific Conference «Information Models, Systems and Technologies»*. – Ternopil TNTU, 2012 – p. 57.[in Ukrainian] – Available at <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/1621>.
10. Yu. Skorenkyy, O. Kramar. *Issues in improving students' comprehension in Physics // Proceedings of XVIII Scientific Conference of Ternopil Ivan Puluj National Technical University* — Ternopil,TNTU, 2014 — p. 169-170. [in Ukrainian] – Available at <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/7476>
11. Yu. Skorenkyy. *Korzystanie z narzēdzi multimedialnych w kursach fizyki dla studentów zagranicznych*. – Ternopil, TNTU, 2016. – Available at <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/18583>
12. Sandeen C. *Assessment's Place in the New MOOC World // Research & Practice in Assessment*, 8(1), 5-12 (2013). – Available at <http://www.rpajournal.com/dev/wp-content/uploads/2013/05/SF1.pdf>
13. Yu. Skorenkyy. *Massive online open courses: effective use methods // Practical aspects of distant learning elements use within module system of teaching and learning*. – Ternopil, 2013. [in Ukrainian] Available at <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/1959>

14. Yu. Skorenkyy. *Distant Learning Management System improvement in context of new open online courses* // **IV** Scientific Conference «Information Models, Systems and Technologies». – Ternopil TNTU, 2014 – p. 57. [in Ukrainian] – Available at <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/7928>

15. Skorenkyy Y. *Open online resources: an ukrainian perspective*. **III** International scientific conference "Actual problems in international students teaching and learning in Ukraine" (Ternopil, 18-20 May 2016), pp. 193-194, 2016.– Available at <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/17002>