

BENCHMARKING W PROCESIE DOSKONALENIA ZAJĘĆ Z ZAKRESU WYKORZYSTANIA E-LEARNINGU

Daniel ZWIERZCHOWSKI

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy, Bydgoszcz; d.zwierzchowski@utp.edu.pl

Streszczenie: Benchmarking stanowi metodę poszukiwania najlepszych wzorców i używania ich we własnym działaniu. W procesie doskonalenia zajęć konieczna jest analiza procesu edukacyjnego, pozwalająca na wskazanie obszarów poprawy. Celem badania było poznanie opinii studentów o jakości kształcenia i możliwości doskonalenia zajęć z wykorzystaniem platformy e-learningowej. Na podstawie literatury oraz własnych doświadczeń popartych wynikami badania ankietowego przeprowadzonego wśród studentów, uzasadniono potrzebę usprawniania e-learningu w procesie nauczania na uczelni publicznej.

Słowa kluczowe: benchmarking, e-learning, jakość kształcenia.

BENCHMARKING IN THE PERFORMANCE OF E-LEARNING EFFECTS

Abstract: Benchmarking is a method of finding the best patterns and using them in your own actions. In the process of improving the classes, it is necessary to analyze the educational process and to identify areas of improvement. The aim of the study has been to get acquainted with the students' opinion about the quality of education and the possibility of improving the classes using the e-learning platform. Based on the literature review and the authors' experience supported by the results of a survey conducted among students, the necessity of improving e-learning in the teaching process at the public university was justified.

Keywords: benchmarking, e-learning, quality of education.

1. Wprowadzanie

Benchmarking jest obecnie jedną z najczęściej stosowanych metod doskonalenia przedsiębiorstw. Instytucje sektora publicznego również zaczęły wdrażać go do praktyki swego działania. W szkolnictwie wyższym benchmarking zyskał uznanie jako narzędzie

przyczyniające się do usprawnienia jakości kształcenia. Benchmarking może okazać się sposobem na zwiększenie konkurencyjności szkół wyższych, jest on bowiem postrzegany jako narzędzie tworzące imitację procesów rynkowych. W literaturze wyróżnia się wiele definicji benchmarkingu, które podkreślają złożoność problematyki [15]. R.C. Camp przedstawia benchmarking jako „Poszukiwanie najefektywniejszych metod dla danej organizacji, pozwalających osiągnąć przewagę konkurencyjną”. Uniwersalną i możliwą do zastosowania dla różnych inicjatyw jest definicja Z. Martyniak „Benchmarking to metoda porównywania własnych rozwiązań z najlepszymi oraz ich udoskonalenie przez uczenie się od innych i wykorzystanie ich doświadczeń”. Należy podkreślić, że jego istotą jest przede wszystkim identyfikacja najlepszych praktyk i ich twórcza adaptacja (wyklucza się w ten sposób możliwość zwykłego kopiowania) [2], [4].

Podobnie jak inne instytucje sektora publicznego, również uczelnie publiczne zainteresowane są benchmarkingiem. Szkolnictwo wyższe podlega wielu zmianom będących konsekwencją rosnących wymagań i wynikają głównie z rosnącej konkurencji postrzeganej jako możliwość dokonania wyboru spośród bogatej oferty kształcenia [11]. Widoczna jest również coraz silniejsza konkurencja między uczelniami państwowymi a prywatnymi, wpływ na to ma także postępujący niż demograficzny, który wymusza zmiany w ofercie kształcenia. Benchmarking umożliwia identyfikację procesów wymagających doskonalenie a także lepsze przystosowanie dydaktyki do potrzeb rynku. Celem benchmarkingu w tym przypadku jest poprawa krajowej bądź międzynarodowej pozycji uczelni [15].

Benchmarking w szkolnictwie wyższym powinien odpowiadać rzeczywistym wymaganiom systemu edukacji. Uczelnie publiczne poszukują nowych form nauczania. Ich inicjatywy wykraczają poza dotychczasowe, standardowe kształcenie akademickie, np. poprzez wprowadzanie w coraz większym zakresie e-learningu. W celu usprawnienia procesu dydaktycznego i zwiększenia efektywności nauczania podczas wykorzystywania platformy e-learningowej, niezbędne jest odpowiednie doskonalenie realizacji takich zajęć [11], [12].

Program kształcenia na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy (kierunek zarządzanie, zarządzanie i inżynieria produkcji oraz finanse i rachunkowość) uwzględnia zajęcia prowadzone w laboratoriach komputerowych z wykorzystaniem platformy e-learningowej [9]. Dodatkowo na wydziale prowadzone są również badania dotyczące oceny programu kształcenia [7], [8], [14], [16].

Celem opisanego w artykule badania było poznanie opinii studentów o jakości kształcenia i możliwości doskonalenia zajęć z wykorzystaniem platformy e-learningowej na uczelni publicznej. Coraz więcej uczelni wyższych wprowadza przedmioty, na których studenci mogą korzystać z platformy e-learningowej. Należy jednak zwrócić uwagę w jakim stopniu wykorzystuje się tę platformę i czy nie powinno się jej dodatkowo usprawniać, np. wzorując się na innych uczelniach. Benchmarking może stać się metodą prowadzącą do usprawnienia jakości kształcenia.

2. E-learning na uczelni publicznej

Jedną z form nauczania na odległość jest e-learning. Termin ten obejmuje procesy związane z nauczaniem i uczeniem się w środowisku oraz za pośrednictwem nowoczesnych technologii informacyjnych. Bardzo często pojęcie e-learningu kojarzy się z edukacją przez Internet, jednak e-learning to wszelkie działania wspierające proces szkolenia, wykorzystujące różnorodne technologie teleinformatyczne. W Polsce wzrasta liczba uczelni, które decydują się na wdrożenie e-learningu. W dobie Internetu i braku czasu zdalne nauczanie przybiera na znaczeniu a dodatkowo istnieje wiele form tego rodzaju edukacji. To uczelnie wyższe powinny zdecydować, jaką formę wybrać tak aby była najlepsza dla ich studentów. E-learning sprawdza się jako metoda wspomagająca czy też zastępująca tradycyjny proces dydaktyczny [1], [3], [13].

Do zalet stosowania e-learningu można zaliczyć [3]:

- możliwość dostosowania czasu poświęconego na naukę oraz tempa przyswajania wiedzy do indywidualnych potrzeb studenta,
- zminimalizowanie strachu bądź nieśmiałość niektórych studentów, jakie przejawiają oni względem prowadzącego podczas tradycyjnych zajęć,
- stosowanie różnych form przekazu (materiały tekstowe, prezentacje, filmy),
- zdobywanie wykształcenia przez ludzi, dla których tradycyjna forma nauczania jest niemożliwa ze względu na różne ograniczenia np. wysokie koszty dojazdów,
- brak pomyłek w materiałach ze względu na wielokrotnie sprawdzane,
- ciągle zwiększanie atrakcyjności systemu nauczania oraz udostępnianych materiałów,
- ułatwienie nauki dla osób niepełnosprawnych,
- niski koszt funkcjonowania systemu.

Do wad z kolei można zaliczyć [3]:

- brak bezpośredniego kontaktu studenta z wykładowcą lub innymi uczestnikami zajęć,
- brak motywacji i samodyscypliny uczącego się,
- wymóg posługiwania się sprzętem komputerowym.

Platforma e-learningowa na Wydziale Zarządzania UTP w Bydgoszczy bazuje na programie Moodle. Jest to jedna z najbardziej popularnych platform e-learningowych, używanych przez wiele polskich uczelni wyższych. Jest oprogramowaniem typu open source, która udostępniana jest darmowo w ramach publicznej licencji. W pierwszym okresie prac nad wdrożeniem zdalnego nauczania bardzo ważna jest motywacja, którą należy wzbudzić u studentów. Przydatne mogą okazać się szkolenia, które eliminują bariery z jakimi mają do czynienia wszyscy uczestnicy zdalnego nauczania. Każda uczelnia powinna opracować własny system szkoleń w obsłudze platformy. Dobrym i wartym polecenia pomysłem jest obowiązkowe szkolenie studentów pierwszego roku w zakresie obsługi platformy e-learningowej [5], [6].

Od pewnego czasu coraz większe uznanie zdobywa tzw. blended learning - nauczanie w systemie mieszanym (sposób tradycyjny i z wykorzystaniem platformy e-learningowej). Studenci mają w ten sposób bezpośredni i zdalny kontakt z wykładowcą, możliwość dyskusji z innymi studentami oraz nieograniczony dostęp do materiałów. Każda licząca się uczelnia wyższa w Polsce, która chce dążyć ku nowoczesności, musi zainwestować w systemy nauczania na odległość. Nie można jednocześnie odbierać studentom możliwości bezpośredniego kontaktu z wykładowcą oraz z innymi studentami w trakcie zajęć [1], [10].

3. Metodyka badania

Studenci na Wydziale Zarządzania UTP w Bydgoszczy realizują program kształcenia na kierunku zarządzanie, zarządzanie i inżynieria produkcji oraz finanse i rachunkowość, są to zarówno studia pierwszego jak i drugiego stopnia. Program kształcenia na każdym kierunku obejmuje przedmioty prowadzone w salach wykładowych, ćwiczeniowych, laboratoriach komputerowych i projektowych. Celem zajęć jest zdobycie i opanowanie przez studentów wiedzy o zasadach zarządzania w organizacjach. Studenci otrzymują gruntowne i nowoczesne wykształcenie, łączące wiedzę ekonomiczną, menadżerską oraz umiejętność stosowania profesjonalnych narzędzi zarządzania.

W zależności od kierunku i stopnia studiów ankietowani studenci mieli dostęp do platformy e-learningowej w następujących przedmiotach (tabela 1).

Tabela 1.

Wykaz przedmiotów na platformie e-learningowej

Kierunek	Zarządzanie	Zarządzanie i inżynieria produkcji	Finanse i rachunkowość
Przedmioty	<ul style="list-style-type: none"> - technologie informacyjne, - informatyka w zarządzaniu, - handel elektroniczny i e-business, - systemy baz danych, - statystyka opisowa, - zarządzanie projektami, - rachunkowość zarządcza, - systemy informacyjne zarządzania, - zarządzanie projektami unijnymi. 	<ul style="list-style-type: none"> - integracja europejska, - badania operacyjne, - sieciowe systemy biznesowe, - technologie informacyjne, - handel elektroniczny, - mikroekonomia, - współczesne stosunki międzynarodowe, - zarządzanie projektami, - programowanie i bazy danych, - statystyka. 	<ul style="list-style-type: none"> - instytucje i prawo unii europejskiej.

Źródło: Opracowanie własne.

Opracowanie artykułu zostało poprzedzone badaniami empirycznymi. W kwietniu 2017 roku przeprowadzono badanie ankietowe wśród 105 studentów kierunku zarządzanie oraz zarządzanie i inżynieria produkcji (tryb stacjonarny). Jako narzędzie badawcze wykorzystano elektroniczną ankietę wykonaną za pomocą Formularza Google. Kwestionariusz skierowano do grup studentów realizujących wskazane przedmioty w roku akademickim 2016/2017.

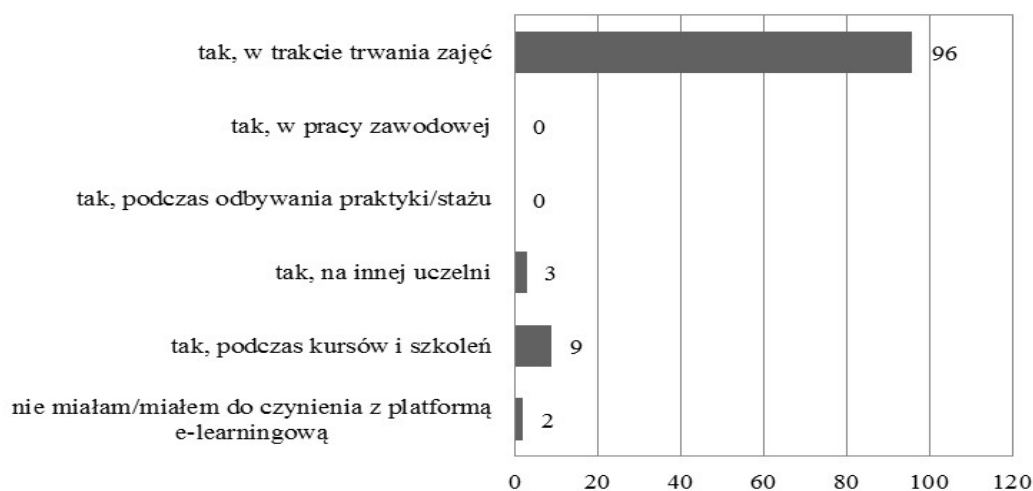
Użyta do opisu badania część kwestionariusza ankiety zawierała 6 pytań i dotyczyła:

- wykorzystania e-learningu w trakcie realizacji zajęć,
- oceny poziomu realizacji zajęć,
- zasadności wykorzystania platformy e-learningowej,
- usprawnienia zajęć,
- zakresu uprawnień zajęć,
- czerpania dobrych wzorców w e-learningu.

Kwestionariusz zawierał szczegółowe pytania, w których należało zaznaczyć przynajmniej jedną odpowiedź. Wyniki przedstawiające odpowiedzi na pytania w kwestionariuszu ankiety odnoszące się do poznania opinii studentów, omówiono i zaprezentowano graficznie w kolejnym rozdziale.

4. Celowość wykorzystywania e-learningu na zajęciach - opinia studentów

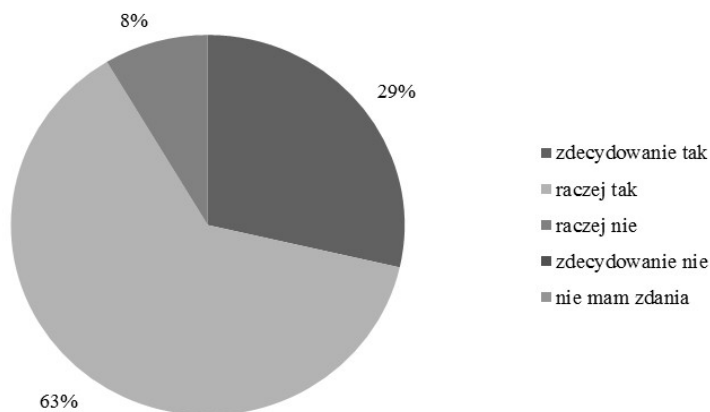
Badanie dotyczyło m.in. wykorzystania platformy e-learningowej przez badanych. Aż 96 studentów miało do czynienia z taką platformą w trakcie realizacji wcześniejszych zajęć. Wpływ na ten wynik ma zapewne to, że studenci zaznajomili się z narzędziem Moodle na pierwszym semestrze studiów w trakcie realizacji przedmiotu technologie informacyjne. Dodatkowo 12 studentów miało do czynienia z platformą e-learningową na innej uczelni lub podczas odbywania kursów i szkoleń. Tylko 2 badanych nie miało do czynienia z taką platformą a co ciekawe nikt do tej pory nie spotkał się z jej wykorzystaniem w pracy zawodowej lub podczas odbywania praktyki/stażu (rysunek 1).



Rysunek 1. Pytanie: Czy Pani/Pan korzystał/a z platformy e-learningowej? Opracowanie własne.

Kolejne pytanie dotyczyło zasadności używania platformy e-learningowej w trakcie realizacji zajęć. Analiza wyników badania potwierdziła tę trafność. Aż 92% badanych uważa za słuszne (zdecydowanie tak i raczej tak) prowadzenie zajęć z wykorzystaniem platformy e-learningowej (rysunek 2).

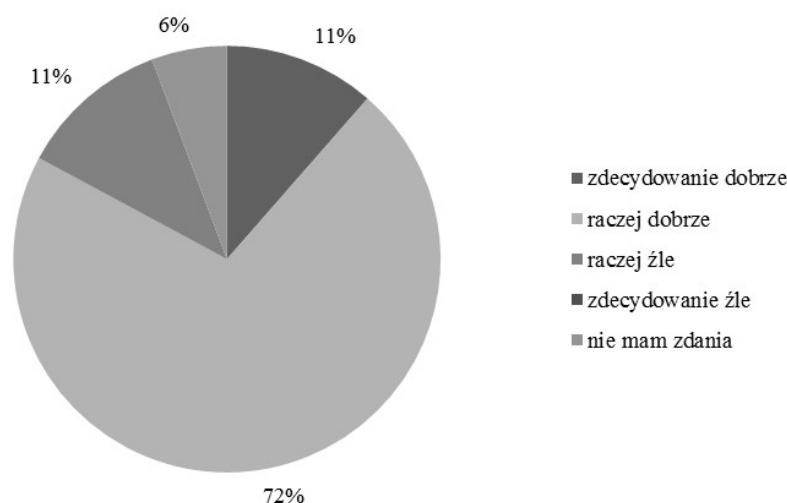
Na podstawie przedstawionego wskaźnika można przyjąć założenie, że studenci zdają sobie sprawę z pożyteczności wykorzystywania takiego narzędzia w trakcie realizowanych zajęć. Nabycie dodatkowych, praktycznych umiejętności może mieć znaczenie podczas wyboru własnej ścieżki kariery zawodowej.



Rysunek 2. Pytanie: Czy Pani/Pana zdaniem zasadne jest wykorzystanie platformy e-learningowej w trakcie realizacji zajęć? Opracowanie własne.

Na podstawie dokonanej przez studentów oceny poziomu realizowanych zajęć przy wykorzystaniu platformy e-learningowej można zauważyć, że 83% ankietowanych pozytywnie oceniło jakość prowadzonych zajęć (rysunek 3).

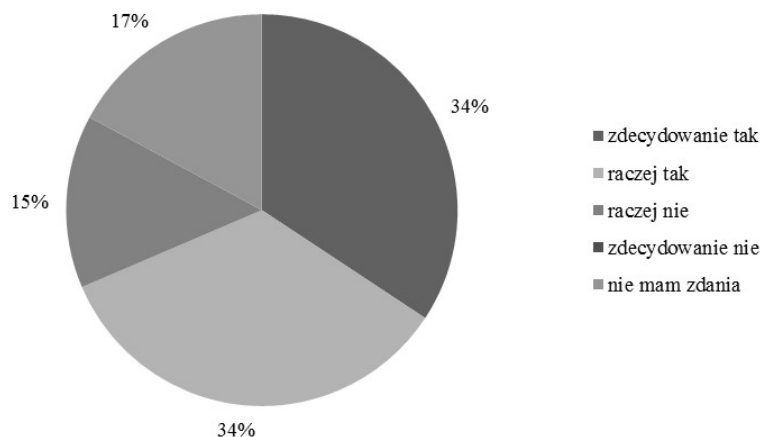
Zajęcia wspomagane przez e-learning prowadzone były tak, aby na samym początku dokładnie zaprezentować platformę wszystkim uczestnikom zajęć. Często zdarza się, że studenci mają do czynienia po raz pierwszy w życiu z e-learningiem (dotyczy to w głównej mierze studentów pierwszego stopnia i w mniejszym zakresie drugiego stopnia). Istotne jest, aby młodych osób nie zniechęcić do pracy z nowym sposobem dostępu do informacji. Nie można również odbierać studentom bezpośredniego kontaktu z wykładowcą. Po zajęciach wprowadzających należy zwrócić uwagę na samodzielność studentów, tak aby sami starali się radzić sobie z wykonywaniem zadań. Studenci muszą uświadomić sobie, że korzystanie z platformy e-learningowej staje się zjawiskiem dosyć powszechnym również wśród przedsiębiorców.



Rysunek 3. Pytanie: Jak Pani/Pan ocenia poziom realizowanych zajęć przy wykorzystaniu platformy e-learningowej? Opracowanie własne.

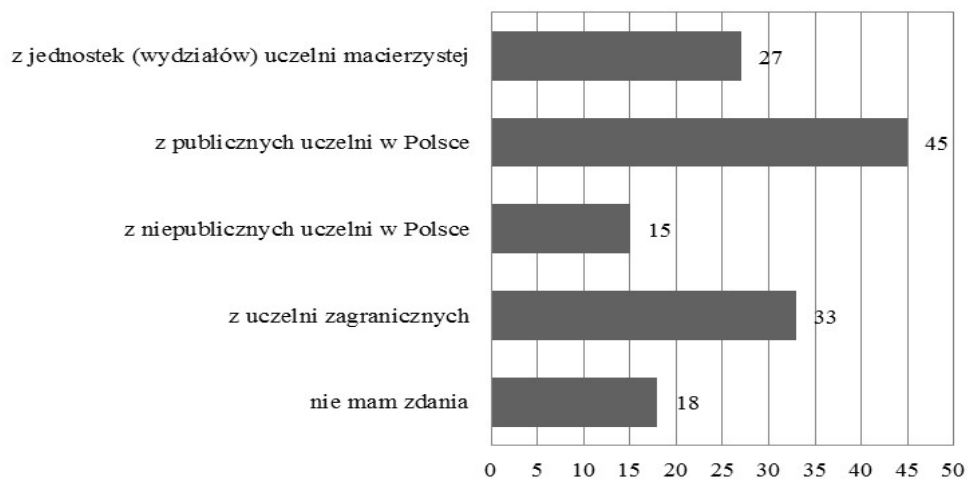
W następnym pytaniu 68% studentów jest zdania, że zajęcia z wykorzystaniem platformy e-learningowej powinny zostać usprawnione. Tylko 15% badanych było przeciwnych jakichkolwiek zmianom a 17% nie potrafiło wskazać czy usprawnienie powinno nastąpić (rysunek 4).

Mimo tego, że zdecydowana większość studentów pozytywnie ocenia jakość realizacji zajęć to ponad połowa jest też zdania, że w pewnym zakresie należy te zajęcia usprawnić. Stwarza to możliwość zastosowania benchmarkingu, czyli porównania odpowiednich procesów i praktyk tak by sprzyjały doskonaleniu realizacji zajęć z wykorzystaniem platformy e-learningowej.



Rysunek 4. Pytanie: Czy Pani/Pana zdaniem zajęcia z wykorzystaniem platformy e-learningowej powinny zostać usprawnione? Opracowanie własne.

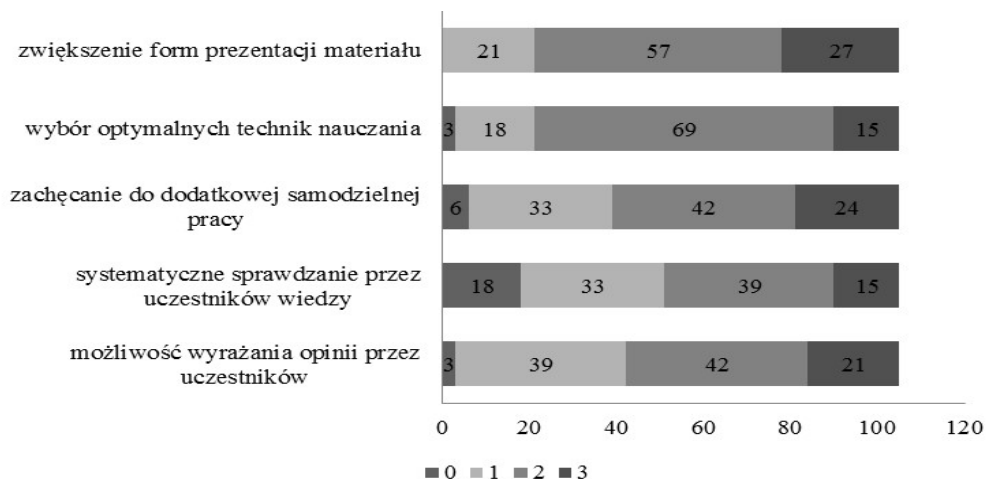
Kolejne pytanie dotyczyło tego skąd według studentów należy czerpać wzorce jeśli chodzi o wykorzystanie e-learningu. 45 studentów uważa, że wzorować należy się na polskich uczelniach publicznych z kolei 33 osoby wskazały na uczelnie zagraniczne i 27 na inne wydziały uczelni macierzystej. Wpływ na ten wynik ma zapewne to, że część studentów tak naprawdę nie wie do końca jak wygląda e-learning na innych wydziałach lub w uczelniach zagranicznych. Tylko 15 badanych wskazało na niepubliczne uczelnie w Polsce a 18 studentów nie wyraziło swojego zdania (rysunek 5).



Rysunek 5. Pytanie: Skąd Pani/Pana zdaniem powinno czerpać się dobre wzorce wykorzystywania e-learningu na zajęciach? Opracowanie własne.

Ostatnie pytanie dotyczyło usprawnienia realizacji zajęć przy wykorzystaniu platformy e-learningowej. Ankietowani mieli do wyboru 5 odpowiedzi, do których należało przypisać odpowiednie wagi (0,1,2,3) od „bez znaczenia” do „kluczowego znaczenia”.

Większość studentów wskazała, że przy wykorzystaniu e-learningu należy: wprowadzać nowe formy prezentacji materiału (84 odpowiedzi) oraz wybierać optymalne techniki nauczania (84 odpowiedzi). Studenci rzadziej uważają, że należy: zachęcać do dodatkowej samodzielnej pracy (66 odpowiedzi), systematycznie sprawdzać wiedzę uczestników (54 odpowiedzi) oraz wyrażać opinię o wykorzystaniu e-learningu (63 odpowiedzi) (rysunek 6).



Rysunek 6. Pytanie: Jak Pani/Pana zdaniem należy usprawniać realizację zajęć przy wykorzystaniu platformy e-learningowej? Opracowanie własne.

5. Podsumowanie

Dalszy rozwój e-learningu na uczelniach publicznych jest nieunikniony. Realizacja bieżących zadań w rozwijających się uczelniach powinna być oparta na benchmarkingu, wykorzystanie, którego staje się standardem w efektywnym wsparciu zarządzania. Dlatego zajęcia wspomagane przez e-learning powinny znajdować się coraz częściej w ofercie edukacyjnej i powinny być cały czas udoskonalane. Możliwość poznania takiego typu platformy niesie ze sobą wiele korzyści, a jej znajomość jest dodatkowym atutem na rynku pracy. Należy zwrócić uwagę jak bardzo istotny jest etap kształcenia studentów. Ważny jest tutaj fakt, że jeszcze na studiach młodzi ludzie mają możliwość zetknięcia się z e-learningiem. Kluczem do sukcesu może okazać się również współpraca polskich i zagranicznych uczelni wyższych tak by twórczo adaptować najlepsze praktyki [11].

Wyniki opisanego badania potwierdzają zasadność wykorzystania platformy e-learningowej w procesie kształcenia na studiach z zakresu zarządzania oraz zarządzania i inżynierii produkcji. Świadczą o tym przedstawione opinie studentów Wydziału Zarządzania UTP w Bydgoszczy. Ankietowani pozytywnie ocenili nie tylko stosowanie platformy e-learningowej, ale także jakość prowadzonych zajęć. 68% studentów uważa, iż zajęcia

z wykorzystaniem platformy e-learningowej powinny zostać w pewnym stopniu usprawnione np. poprzez wprowadzenie nowych form materiału (audio, video). Przyjąć można założenie, że uczelnie wyższe powinny porównywać między sobą swoje procesy i praktyki. W tym kierunku powinny rozwijać dalsze prace badawcze.

Bibliografia

1. Bascis, P. (2005). *Evaluating impact of e-learning: benchmarking*. Global Campus, Towards a Learning Society. United Kingdom, London.
2. Camp, R.C. (1989). *The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance*. ASQC Industry Press, Milwaukee Wisconsin, Quality Resources, New York.
3. Chrabąszcz, K. (2011). Using e-learning in the process of students' education. *Zeszyty Naukowe MWSE w Tarnowie*. Tarnów, s. 55-66.
4. Gajda, D. (2015). Wykorzystanie benchmarkingu w pomiarze efektywności pracy zespołowej. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, nr 230, s. 184-202.
5. Graul, C. (2016). *Possibilities for commercial application of e-learning platform based on internet marketing tools*, 4-6 July, EDULEARN2016 Proceedings, Barcelona, Spain, pp. 2492-2500.
6. Graul, C., Januszewski, A. (2015). *Comparative analysis of blended learning tools applications in the process of students education and employees training*, EDULEARN2015 Proceedings, 6-8 July, Barcelona, Spain, pp. 5744-5750.
7. Grochowski, K., Januszewski, A. (2016). *State of Knowledge of the ERP Systems - Results of the Pilot Study Performed Among Management Faculty Students*, EDULEARN2016 Proceedings, 4-6 July, Barcelona, Spain, pp. 154-160.
8. Januszewski, A. (2016). *Evaluation of education programs and educational outcomes - Results of the Pilot Graduates Survey*, INTED2016 Proceedings, 7th-9th March, Valencia, Spain, pp. 5451-5458.
9. Januszewski, A. (2014). *Zastosowanie technologii informatycznych w kształceniu studentów w zakresie controllingu i rachunkowości zarządczej*. Informatyka Ekonomiczna, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 32, s. 300-310.
10. Komańda, M. (2014). E-learning na uczelniach publicznych i niepublicznych: perspektywa studentów wybranych kierunków ekonomicznych. *E-mentor*, nr 5, s. 33-38.
11. Kuźmich, K. (2015). *Benchmarking procesowy jako instrument doskonalenia zarządzania uczelniami*, Warszawa: Wolters Kluwer SA.

12. Ossianniilsson, E. (2012). Benchmarking e-learning in higher education: Lessons learned from international projects. *Acta Universitatis Ouluensis*, Oulu.
13. Sołtysiak, W. (2016). Determinanty aktywności studentów w kontekście kształcenia e-learningowego. *Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej, Zarządzanie*, nr 23, t. 1, Częstochowa, s. 148-158.
14. Śpiewak, J., Januszewski, A., Graul, C. (2015). *Concept of the academic programs evaluation system for the University of Science and Technology in Bydgoszcz*. EDULEARN2015 Proceedings, 6th-8th July, Barcelona, Spain, pp. 1297-1304.
15. Woźnicki, J. (2008). *Benchmarking w systemie szkolnictwa wyższego* (red.). Warszawa: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
16. Zwierzchowski, D., Graul, C. (2016). *Evaluation of legitimacy of teaching and quality of students education in the area of ERP systems application*. EDULEARN2016 Proceedings, Barcelona, Spain, pp. 2517-2523.