

Adam ZAWADZKI

WPLYW WYKŁADÓW Z RACHUNKU KOSZTÓW NA OCENĘ CELÓW KSZTAŁCENIA NA PŁASZCZYŹNIE POŚREDNIEJ

THE IMPACT OF COST ACCOUNTING LECTURE ON THE CHARACTERISTICS OF INTERMEDIATE PLANE EVALUATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Katedra Rachunkowości i Controllingu Przedsiębiorstw, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120, 53-348 Wrocław, e-mail: adam.zawadzki@ue.wroc.pl
The article indicates the group of descriptive characteristics in the indirect assessment measures of students' learning

Summary. Defined group of characteristics was evaluated by the lecturer (proper pattern was set) and by the students who filled in the questionnaire. Both results were compared and it was shown what is the impact of the lecture „Cost accounting for engineers” on each of given characteristics. Differences between students' indications and the expectations of lecturer were found and evaluated. It was stated that presented methodology allows for assessment of respondent group from the perspective of indirect assessment measures.

Słowa kluczowe: płaszczyzna pośrednia oceny, proces kształcenia, rachunek kosztów.

Key words: intermediate plane assessing, learning process, cost accounting.

WSTĘP

We współczesnym mocno zdynamizowanym świecie warunkiem rozwoju społeczeństw, kraju, gospodarki jest proces ciągłego uczenia się. Najważniejszym czynnikiem wpływającym na ten permanentny rozwój jest człowiek. To on poszukuje rozwiązań i wprowadza innowacje, podejmuje decyzje oraz ponosi za nie odpowiedzialność. Uczymy się przez całe życie bardziej lub mniej świadomie. Każde nowe doświadczenie, każdy kolejny dzień nas wzbogaca jako jednostki. Uczymy się poprzez zabawę, wzorce, a także uczestniczymy w procesie formalnej edukacji i kształcenia po to, aby się doskonalić – być lepszym. Proces ciągłego doskonalenia jest naturalnym, wręcz pierwotnym, procesem warunkującym nasze istnienie. Stwierdzenie to można odnieść także do organizacji gospodarczych. Doskonalenie jest przejawem dostosowywania się do zmieniającego się otoczenia. Ewolucja ta występuje w różnych obszarach organizacji gospodarczych. Zmieniające się środowisko gospodarcze stawia wiele wymagań wobec procesu kształcenia studentów.

Podstawowe znaczenie w procesie kształcenia studentów, poza dokładnym rozpoznaniem kluczowych czynników z nim związanych, ma ocena stopnia realizacji celu. Ich zróżnicowanie względem obszarów naukowych i przedmiotów jest zjawiskiem naturalnym. W tym miejscu rodzą się podstawowe pytania: W jakim stopniu cel procesu kształcenia został zrealizowany? W czym należy upatrywać szans, a w czym zagrożenia? Szukanie odpowiedzi na tak

postawione pytania wymaga przeprowadzenia szczegółowej analizy, którą można przeprowadzić w odniesieniu do konkretnego przedmiotu. W związku z tym rozważania w tym artykule będą poświęcone przedmiotowi rachunek kosztów dla inżynierów.

Celem artykułu jest identyfikacja cech opisowych procesu kształcenia w ramach tego przedmiotu – czy różnią się one w ocenach kształconych i oczekiwaniach kształcących (standardach wyznaczonych przez prowadzącego). Cel ten został zrealizowany za pomocą metod badawczych, z wykorzystaniem badań ankietowych.

PRZEDMIOT BADAŃ

Rachunek kosztów zorientowany jest na zaspokajanie potrzeb informacyjnych wynikających albo ze sprawozdawczości zewnętrznej (z systematycznego rachunku kosztów), albo z konieczności rozwiązania problemu (z problemowych rachunków kosztów). W przypadku, gdy odbiorcami tych informacji są użytkownicy zewnętrzni zasady, reguły funkcjonowania rachunku kosztów określają odpowiednie akty normatywne. Natomiast w przypadku, gdy odbiorcami informacji kosztowych są użytkownicy wewnętrzni, głównymi determinantami, poza wspomnianymi regulacjami prawnymi, funkcjonowania rachunku kosztów są zależności przyczynowo-skutkowe oraz logika i ekonomika podejmowanych działań (zob. więcej: Jarugowa i in. 1990; Drury 1996; Sołtys 2014). Warto zauważyć, że w tym drugim przypadku duże znaczenie będzie odgrywać też kreatywność w poszukiwaniu rozwiązania oraz jego wariantowość. Proces kształcenia w ramach przedmiotu rachunek kosztów dla inżynierów realizowany jest w formie wykładów i ćwiczeń audytoryjnych, podczas których przedstawiane są informacje oraz realizowane ćwiczenia pozwalające na osiągnięcie określonego poziomu wiedzy, zdobycie odpowiednich umiejętności i kompetencji. Zakłada się, że każda z przywołanych form zajęć ma się przyczynić do realizacji procesu kształcenia.

Ocena procesu kształcenia może przebiegać na:

- płaszczyźnie bezpośredniej (merytorycznej),
- płaszczyźnie pośredniej.

Ocena procesu kształcenia oparta na płaszczyźnie merytorycznej jest stosunkowo prosta; polega na weryfikacji zdobytej wiedzy, nabytych kompetencji i umiejętności. Jest ona najczęściej przeprowadzana podczas wykładu w postaci egzaminu, a na ćwiczeniach audytoryjnych na podstawie kolokwium, aktywności oraz indywidualnych odpowiedzi studenta. Gorzej jest w przypadku płaszczyzny pośredniej. Płaszczyzna pośrednia, jak już sama nazwa wskazuje, nie oddziałuje bezpośrednio na zdobytą wiedzę, nabyte umiejętności i kompetencję, ale mimo to w istotnym stopniu przyczynia się do osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia. W odróżnieniu od oceny na płaszczyźnie bezpośredniej płaszczyzna pośrednia nie ocenia merytorycznych efektów kształcenia, tylko wskazuje przyczyny braku tych efektów (zob. więcej: Why is direct evidence of student learning required?, <https://manoa.hawaii.edu/assessment/howto/methods.htm>). Z uwagi na obszerność zagadnienia oraz materiału badawczego rozważania zostaną ograniczone tylko do wykładu.

Wykład (Bereźnicki 2009) jest metodą, która bardzo dobrze sprawdza się w pracy z dużym audytorium. Niniejszy artykuł jest próbą identyfikacji czynników warunkujących płaszczyznę pośrednią oraz identyfikacji różnic w postrzeganiu wybranych cech opisowych

płaszczyzny pośredniej, a także próbą ich oceny na przykładzie wykładów z przedmiotu rachunek kosztów dla inżynierów. Doboru cech opisowych wykorzystanych w badaniu dokonano na podstawie rozważań na temat istoty przedmiotu badawczego. Pomocne w doborze odpowiednich cech opisowych było postawienie następujących pytań:

- Jakie czynniki będą wpływać na realizację celów kształcenia?
- Które ze wskazanych czynników można zweryfikować (ocenić) na płaszczyźnie merytorycznej, a które takiej ocenie nie podlegają?
- Jakie są oczekiwania prowadzącego co do poziomu realizacji poszczególnych cech w drodze wykładu (wzorzec / standard)?

Zidentyfikowane cechy, które zdaniem autora spełniają wymienione kryteria, przedstawiono w następnym rozdziale.

MATERIAŁY I METODY

Rozwiązanie postawionego problemu badawczego wymaga wskazania najistotniejszych cech opisowych oceny studenta na płaszczyźnie pośredniej. Zostały one wskazane w dalszej części artykułu. W badaniu wykorzystano metody analizy i konstrukcji logicznej oraz dedukcji. Analizie poddano materiał badawczy uzyskany w wyniku przeprowadzonej ankiety. Badania zostały przeprowadzone w grupach studentów studiów stacjonarnych I stopnia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji na zajęciach z rachunku kosztów dla inżynierów. Zebrano łącznie 120 anonimowych ankiet.

Ankieta składała się z trzech części. Pierwszą część stanowiły 4 pytania, na które można było udzielić odpowiedzi „tak” albo „nie”. Celem tej części ankiety było ustalenie, czy ankietowany miał wcześniej styczność z zajęciami tożsamymi lub pokrewnymi do przedmiotu rachunek kosztów dla inżynierów. Takie sformułowanie pytań pozwoliło na podział na następujące grupy:

- 1) grupę A, która miała zajęcia z obszarów tożsamych i pokrewnych do przedmiotu rachunek kosztów dla inżynierów;
- 2) grupę B, która nie miała zajęć z obszarów pokrewnych i tożsamych z przedmiotem rachunek kosztów dla inżynierów.

Można również dokonać innych podziałów zbiorowości badawczej. Wyniki uzyskanych badań, z uwzględnieniem podziału na grupy, zostaną omówione w następnym rozdziale.

Pytania z drugiej części ankiety miały służyć do porównawczego pozycjonowania cech opisowych (płaszczyzny pośredniej) dotyczących wykładów z rachunku kosztów. Rozwiązanie postawionego problemu badawczego wymaga wskazania najistotniejszych cech opisowych oceny studenta na płaszczyźnie pośredniej. Do oceny wykładu posłużono się skalą od 0 do 5, gdzie 0 oznacza brak wpływu na opisaną cechę. Takie zestawienie umożliwia ocenę cech opisowych w odniesieniu do wykładów. Zbiór cech dotyczących wykładów z przedmiotu:

- 1) pobudzają do zainteresowania się przedmiotem,
- 2) skłaniają do samodzielnego pogłębiania wiedzy,
- 3) zwiększają wiedzę z zakresu przedmiotu,
- 4) korzystnie wpływają na zrozumienie przedstawianych zagadnień,
- 5) obrazują powiązania przyczynowo-skutkowe,

- 6) tworzą rozwiązania wariantowe,
- 7) ukazują wpływ zmiany parametrów zadania na wyniki pośrednie i końcowe,
- 8) lepiej obrazują procesy zachodzące w podmiotach,
- 9) pozwalają określić elastyczność i wrażliwość modelu na zmiany,
- 10) skłaniają do pracy odtwórczej,
- 11) uczą pracy zespołowej,
- 12) skłaniają do biernego powielania schematów,
- 13) nie uczą samodzielnego myślenia,
- 14) ograniczają kreatywność,
- 15) skupiają się na aspektach technicznych, a nie merytorycznych,
- 16) komplikują realizację zadań,
- 17) zwiększają stopień złożoności problemu,
- 18) wydłużają czas realizacji zadania,
- 19) utrudniają sprawiedliwą ocenę studentów,
- 20) zniechęcają do przedmiotu,
- 21) tuszują błędy,
- 22) zmniejszają aktywność studentów,
- 23) są łatwiej przyswajalne przez studenta,
- 24) podnoszą kompetencje i umiejętności.

Trzecia część ankiety posłużyła do uporządkowania (od pierwszego do piątego miejsca) przez respondentów powyższych cech według hierarchii ważności i zidentyfikowania cech, które w największym stopniu przyczyniają się do przebiegu procesu kształcenia. O miejscu cechy według hierarchii decydowała liczba wskazań danej cechy w skali od 1 do 5.

Badanie obejmowało następujące etapy:

- 1) wypełnienie ankiety przez prowadzącego wykłady i ćwiczenia audytoryjne w celu stworzenia materiału porównawczego;
- 2) zebranie wyników badań od studentów i strukturalizacja badań według grup badawczych;
- 3) sporządzenie zestawień porównawczych (standard – wyniki studentów) badanych cech opisowych dla poszczególnych grup badawczych, z wyodrębnieniem maksimum (najczęściej wskazywanej oceny danej cechy) i minimum (najrzadziej wskazywanej oceny danej cechy) w poszczególnych grupach badawczych;
- 4) sformułowanie wniosków i podsumowanie.

WYNIKI

Po zebraniu wyników ankiet okazało się, że z uwagi na bardzo małą liczbę studentów, którzy wcześniej nie mieli przedmiotu pokrewnego z rachunkiem kosztów, nie była możliwa zakładana wcześniej strukturalizacja grup badawczych. W związku z tym przeprowadzono nową strukturalizację na grupy A i B za pomocą kryterium, którym była przynależność administracyjna studenta do prowadzącego ćwiczenia audytoryjne z przedmiotu rachunek kosztów dla inżynierów.

W przeprowadzonych badaniach uczestniczyło 120 osób, z tego 56 (46,67%) stanowiły osoby z grupy A, a 64 osoby (53,33%) – osoby z grupy B.

W każdej grupie badawczej zostały porównane oceny poszczególnych cech opisowych wykładu wskazanych przez studentów z ocenami standardowymi prowadzącego wykład. Następnie dla każdej grupy wyznaczono, w odniesieniu do poszczególnych cech opisowych, oceny maksymalne (najczęściej przyznawana ocena punktowa) – Maks. 1 i minimalne – Min. 1 (najrzadziej przyznawana ocena punktowa). W przypadku niektórych cech różne oceny punktowe od 0 do 5 uzyskały taką samą liczbę wskazań. W takiej sytuacji zostały wyznaczone dodatkowe maksima – Maks. 2 i minima – Min. 2. W celu zwiększenia czytelności otrzymanych wyników podane zostaną tylko wyniki dla wartości Maks. 1 i Maks. 2.

Uzyskane wyniki badań zaprezentowano w tab. 1 (grupa badawcza A) i tab. 2 (grupa badawcza B). W kolumnie Stad w obu tabelach znajdują się wartości cech wskazane przez prowadzącego. Kolumny Maks. 1 i Maks. 2 zawierają wartości cech wskazane przez studentów. Kolumny Odch. 1 i Odch. 2 obejmują bezwzględne wartości odchyień pomiędzy wzorcem Stad a wartościami odpowiednio Maks. 1 i Maks. 2. Oceniając różnice (odchylenie między wartością Stad a Maks. 1 lub Maks. 2), przyjęto, że: różnica do jednej jednostki oceny oznacza odchylenie niewielkie, różnice od 2 do 3 jednostek oceny oznaczają odchylenia średnie, różnice powyżej 3 jednostek oceny – odchylenia duże.

Z uwagi na obszerność materiału badawczego rozważania w tym artykule dotyczą tylko zestawień porównawczych. Nie uwzględniają natomiast hierarchizacji cech opisowych według ważności badanych w części III ankiety. Z uwagi na czytelność uzyskanych wyników rozważania w dalszej części zostaną ograniczone tylko do zestawień porównawczych standardu (Stad) ze wskazanymi przez studentów Maks. 1 oraz Maks. 2. Należy podkreślić, że niektóre cechy opisowe zdaniem prowadzącego nie dotyczą wykładu, w takiej sytuacji wskazał 0. Warto podkreślić, że przyjęty wzorzec wyznacza cele poszczególnych cech.

Odnosząc wartości z tab. 1 wskazane przez studentów z grupy badawczej A (Maks. 1) do standardu wyznaczonego przez prowadzącego (Stad), można dostrzec, że brak lub niewielkie odchylenie (do jednej jednostki) wykazują cechy: 6 – „prezentują rozwiązania wariantowe”, 7 – „ukazują wpływ zmiany parametrów zadania na wyniki pośrednie i końcowe”, 8 – „lepiej obrazują procesy zachodzące w podmiotach”, 9 – „pozwalają określić elastyczność i wrażliwość modelu na zmiany”, 11 – „uczą pracy zespołowej”, 13 – „nie uczą samodzielnego myślenia”, 14 – „ograniczają kreatywność”, 16 – „komplikuja realizację zadań”, 17 – „zwiększają stopień złożoności problemu”, 21 – „tuszują błędy”, 22 – „zmniejszają aktywność studentów”, 23 – „są łatwiej przyswajalne przez studenta”, 24 – „podnoszą twoje kompetencje i umiejętności”. Średnie odchylenia (między 2 a 3 jednostki) pojawiają się w stosunku do dziewięciu cech: 2 – „skłaniają do samodzielnego pogłębiania wiedzy”, 3 – „zwiększają wiedzę z zakresu przedmiotu”, 10 – „skłaniają do pracy odtwórczej”, 12 – „skłaniają do biernego powielania schematów”, 15 – „skupiają się na aspektach technicznych, a nie merytorycznych”, 18 – „wydłużają czas realizacji zadania”, 19 – „utrudniają sprawiedliwą ocenę studentów”, 20 – „zniechęcają do przedmiotu. Natomiast tylko jedna cecha (1 – „pobudzają do zainteresowania się przedmiotem”) wykazuje duże odchylenia (powyżej 3 jednostek).

Tabela 1. Wyniki badań cech według grupy badawczej A

Lp.	Cechy	Stad	Maks. 1	Maks. 2	Odch. 1	Odch. 2
1	Pobudzają do zainteresowania się przedmiotem	5	1	3	4	2
2	Skłaniają do samodzielnego pogłębiania wiedzy	5	3	3	2	2
3	Zwiększają wiedzę z zakresu przedmiotu	5	2	2	3	3
4	Korzystnie wpływają na zrozumienie przedstawianych zagadnień	4	3	3	1	1
5	Obrazują powiązania przyczynowo-skutkowe	3	3	3	0	0
6	Prezentują rozwiązania wariantowe	2	3	3	1	1
7	Ukazują wpływ zmiany parametrów zadania na wyniki pośrednie i końcowe	2	3	3	1	1
8	Lepiej obrazują procesy zachodzące w podmiotach	3	3	3	0	0
9	Pozwalają określić elastyczność i wrażliwość modelu na zmiany	1	2	3	1	2
10	Skłaniają do pracy odtwórczej	1	3	3	2	2
11	Uczą pracy zespołowej	0	0	1	0	1
12	Skłaniają do biernego powielania schematów	1	3	3	2	2
13	Nie uczą samodzielnego myślenia	2	3	3	1	1
14	Ograniczają kreatywność	2	3	3	1	1
15	Skupiają się na aspektach technicznych, a nie merytorycznych	0	3	3	3	3
16	Komplikują realizację zadań	2	3	3	1	1
17	Zwiększają stopień złożoności problemu	2	3	3	1	1
18	Wydłużają czas realizacji zadania	0	3	3	3	3
19	Utrudniają sprawiedliwą ocenę studentów	0	3	3	3	3
20	Zniechęcają do przedmiotu	1	3	3	2	2
21	Tuszują błędy	0	0	3	0	3
22	Zmniejszają aktywność studentów	3	3	3	0	0
23	Są łatwiej przyswajalne przez studenta	3	2	3	1	0
24	Podnoszą kompetencje i umiejętności	3	3	3	0	0

Stad – standard wyznaczony przez prowadzącego.

Z porównania standardu z wartościami wskazanymi jako Maks. 2 wynika, że żadna z cech nie wykazuje różnic w przedziale powyżej 3 jednostek (duże odchylenia). Warto też zauważyć, że w tym wypadku następuje zbliżenie wartości standardowych do wartości Maks. 2 dla cechy 1 – „pobudzają do zainteresowania się przedmiotem”. Na podstawie tab. 1 można również stwierdzić, że jedynie dla cech nr 11 – „uczą pracy zespołowej” i nr 21 – „tuszują błędy” ankietowani w grupie badawczej A najczęściej wskazywali 0. W przypadku tej ostatniej cechy wartości Maks. 2 wykazują średnie odchylenia. Podsumowując wyniki badania w grupie badawczej A, można stwierdzić, że prawie wszystkie cechy wykazują co najwyżej średnie odchylenia. Warto jednak zwrócić uwagę na to, że według studentów z grupy badawczej A wykład nie przyczynia się do 1 – „pobudzania zainteresowania przedmiotem”, do 2 – „skłaniania do samodzielnego pogłębiania wiedzy” oraz do 3 – „zwiększania wiedzy z przedmiotu”.

Tabela 2. Wyniki badań cech według grupy badawczej B

Lp.	Cechy	Stad	Maks. 1	Maks. 2	Odch. 1	Odch. 2
1	Pobudzają do zainteresowania się przedmiotem	5	2	2	3	3
2	Sklaniają do samodzielnego pogłębiania wiedzy	5	0	3	5	2
3	Zwiększają wiedzę z zakresu przedmiotu	5	2	4	3	1
4	Korzystnie wpływają na zrozumienie przedstawianych zagadnień	4	2	2	2	2
	Obrazują powiązania przyczynowo-skutkowe	3	3	3	0	0
6	Prezentują rozwiązania wariantowe	2	2	3	0	1
7	Ukazują wpływ zmiany parametrów zadania na wyniki pośrednie i końcowe	2	2	3	0	1
8	Lepiej obrazują procesy zachodzące w podmiotach	3	2	3	1	0
9	Pozwalają określić elastyczność i wrażliwość modelu na zmiany	1	3	3	2	2
10	Sklaniają do pracy odtwórczej	1	1	3	0	2
11	Uczą pracy zespołowej	0	0	0	0	0
12	Sklaniają do biernego powielania schematów	1	3	3	2	2
13	Nie uczą samodzielnego myślenia	2	3	5	1	3
14	Ograniczają kreatywność	2	3	3	1	1
15	Skupiają się na aspektach technicznych, a nie merytorycznych	0	3	3	3	3
16	Komplikują realizację zadań	2	2	2	0	0
17	Zwiększają stopień złożoności problemu	2	3	3	1	1
18	Wydłużają czas realizacji zadania	0	3	3	3	3
19	Utrudniają sprawiedliwą ocenę studentów	0	0	4	0	4
20	Zniechęcają do przedmiotu	1	0	0	1	1
21	Tuszują błędy	0	3	3	3	3
22	Zmniejszają aktywność studentów	3	4	4	1	1
23	Są łatwiej przyswajalne przez studenta	3	2	2	1	1
24	Podnoszą kompetencje i umiejętności	3	2	2	1	1

Objaśnienie zob. tab. 1.

Porównując na podstawie tab. 2 wartości Maks. 1 z oczekiwanym standardem, można stwierdzić, że w przypadku cech 5 – „obrazują powiązania przyczynowo-skutkowe”, 6 – „prezentują rozwiązania wariantowe”, 7 – „ukazują wpływ zmiany parametrów zadania na wyniki pośrednie i końcowe”, 8 – „lepiej obrazują procesy zachodzące w podmiotach, 10 – „sklaniają do pracy odtworzeniowej”, 11 – „uczą pracy zespołowej”, 13 – „nie uczą samodzielnego myślenia”, 14 – „ograniczają kreatywność”, 16 – „komplikują realizację zadań”, 17 – „zwiększają stopień złożoności problemu”, 19 – „utrudniają sprawiedliwą ocenę studentów”, 20 – „zniechęcają do przedmiotu”, 22 – „zmniejszają aktywność studentów”, 23 – „są łatwiej przyswajalne przez studenta, 24 – „podnoszą kompetencje i umiejętności”, tj. w przypadku 15 cech zaobserwowano brak lub niewielkie odchylenia (do 1 jednostki). Przedziały dla średnich wartości odchyień (2 i 3 jednostki) wykazują cechy: 1 – „pobudzają do zainteresowania się przedmiotem”, 3 – „zwiększają wiedzę z zakresu przedmiotu”, 4 – „korzystnie wpływają na zrozumienie

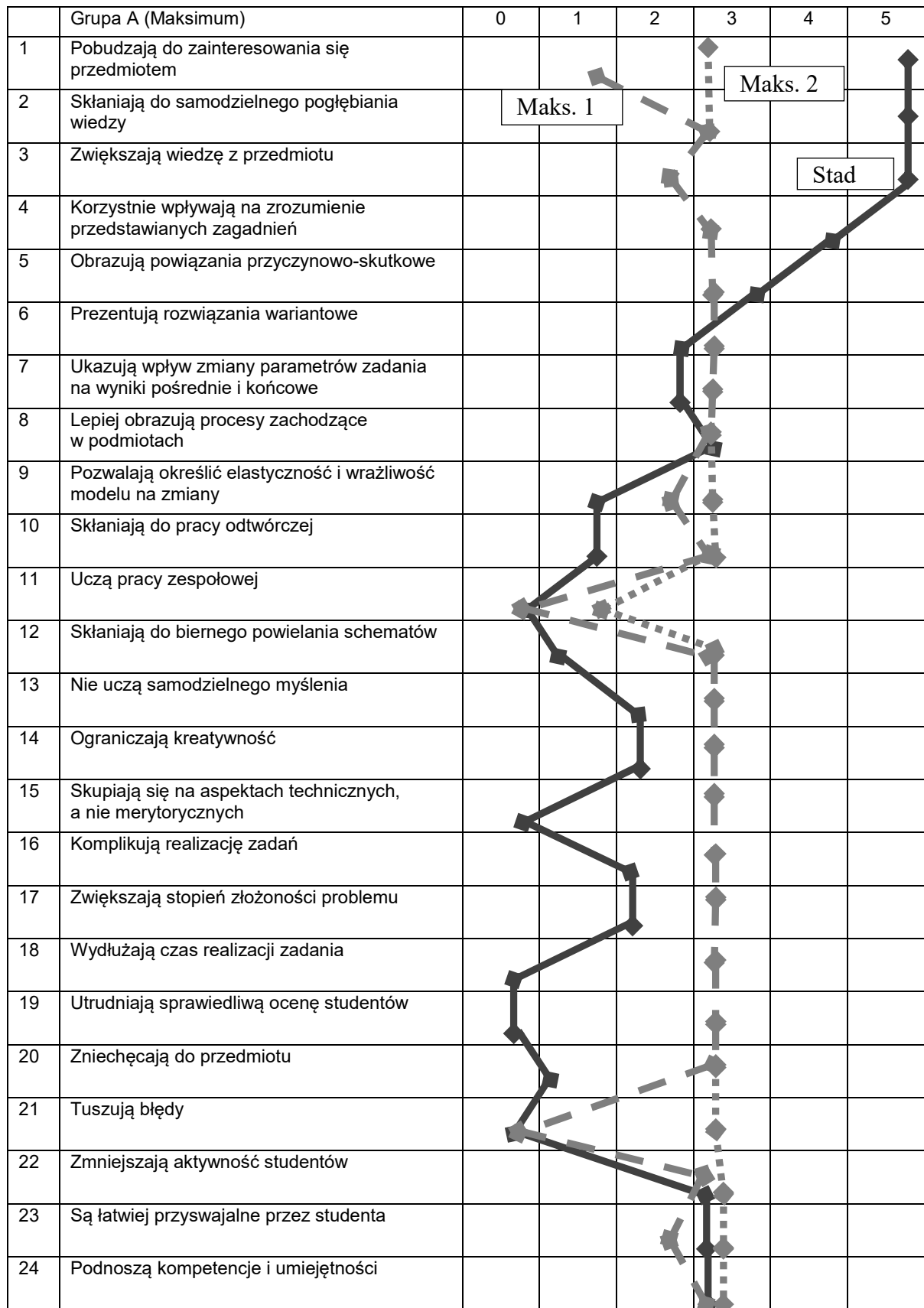
przedstawianych zagadnień”, 9 – „pozwalają określić elastyczność i wrażliwość modelu na zmiany”, 12 – „skłaniają do biernego powielania schematów”, 15 – „skupiają się aspektach technicznych, a nie merytorycznych”, 18 – „wydłużają czas realizacji zadania”, 21 – „tuszują błędy”. Podobnie jak w przypadku grupy A również w tym przypadku tylko w odniesieniu do cechy nr 2 – „skłaniają do samodzielnego pogłębiania wiedzy” odchylenia sklasyfikowane są jako duże (powyżej 3 jednostek).

Analizując na podstawie tab. 2 odchylenia między standardem (Stad) a Maks. 2, można stwierdzić, że w przypadku grupy badawczej B jedna cecha miała maksymalne odchylenie – cecha numer 2 – „skłaniają do samodzielnego pogłębiania wiedzy”. W przypadku tej cechy respondenci uznali, że wykład nie ma w ogóle na nią wpływu. Można to rozumieć w ten sposób, że ograniczają się oni tylko do materiału na wykładzie. Niewielkie odchylenia lub brak odchyżeń wykazują cechy: 3 – „zwiększają wiedzę z zakresu przedmiotu”, 5 – „obrazują powiązania przyczynowo-skutkowe”, 6 – „prezentują rozwiązania wariantowe”, 7 – „ukazują wpływ zmiany parametrów zadania na wyniki pośrednie i końcowe”, 8 – „lepiej obrazują procesy zachodzące w podmiotach”, 11 – „uczą pracy zespołowej”, 14 – „ograniczają kreatywność”, 16 – „komplikuja realizację zadań”, 17 – „zwiększają stopień złożoności problemu”, 20 – „zniechęcają do przedmiotu”, 22 – „zmniejszają aktywność studentów”, 23 – „są łatwiej przyswajalne przez studenta”, 24 – „podnoszą kompetencje i umiejętności”, tj. 13 cech. Z kolei do grupy średnich odchyżeń (od 2 do 3 jednostek) można zaliczyć cechy: 1 – „pobudzają do zainteresowania się przedmiotem”, 2 – „skłaniają do samodzielnego pogłębiania wiedzy”, 4 – „korzystnie wpływają na zrozumienie przedstawianych zagadnień”, 9 – „pozwalają określić elastyczność i wrażliwość modelu na zmiany”, 10 – „skłaniają do pracy odtwórczej”, 12 – „skłaniają do biernego powielania schematów”, 13 – „nie uczą samodzielnego myślenia”, 15 – „skupiają się na aspektach technicznych, a nie merytorycznych”, 18 – „wydłużają czas realizacji zadania”, 21 – „tuszują błędy”, tj. 10 cech. Także w tym przypadku do grupy cech o dużych różnicach można zaliczyć tylko jedną cechę 19 – „utrudniają sprawiedliwą ocenę studentów”. Tylko w przypadku cech 11 – „uczą pracy zespołowej” oraz 19 – „utrudniają sprawiedliwą ocenę studentów” respondenci najczęściej wskazywali wartość 0.

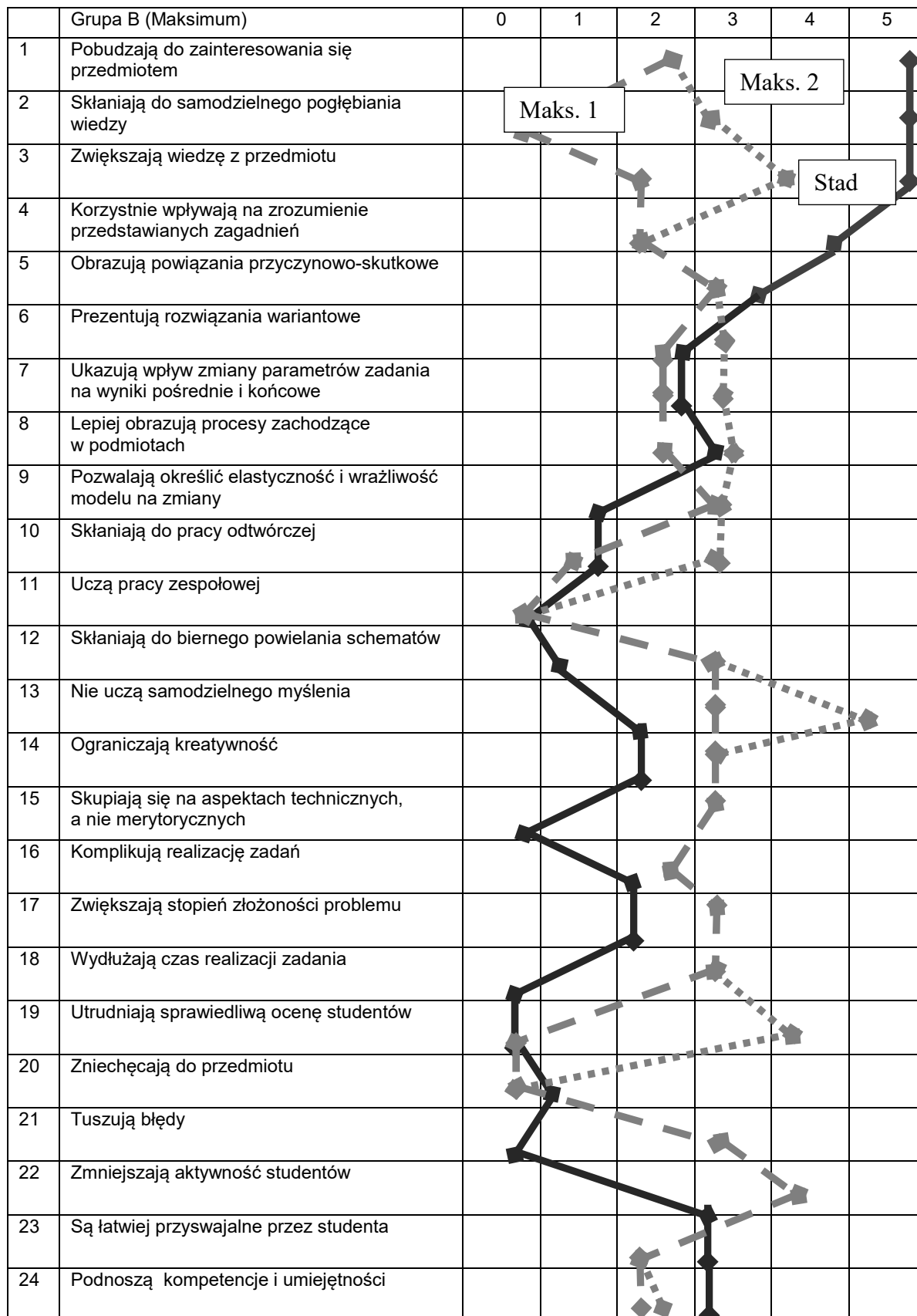
Przyjęty przez prowadzącego wzorzec jest wyznaczony w sposób czysto subiektywny. Niemniej jednak są to jego oczekiwania, które determinują proces kształcenia, w związku z czym każdy może sobie dowolnie taki wzorzec wyznaczyć i do niego się porównywać.

Na ryc. 1 i 2 zostały przedstawione wzajemne relacje między wartościami standardowymi, Maks. 1 i Maks. 2 każdej z analizowanych cech w grupach badawczych A i B.

Analizując wyniki zaprezentowane na ryc. 1, można stwierdzić, że w przypadku grupy badawczej A nie ma zbyt dużych różnic między Maks. 1 a Maks. 2. Różnice pojawiają się tylko w przypadku pięciu cech: 1 – „pobudzają do zainteresowania przedmiotem”, 9 – „pozwalają określić elastyczność i wrażliwość modelu na zmiany”, 11 – „uczą pracy zespołowej”, 21 – „tuszują błędy”, 23 – „są łatwiej przyswajalne przez studenta”. W każdym z wymienionych przypadków wartości Maks. 2 są powyżej wartości Maks. 1.



Ryc. 1. Relacje standardu (Stad), wartości Maks. 1 i Maks. 2 według grupy badawczej A



Ryc. 2. Relacje standardu (Stad), wartości Maks. 1 i Maks. 2 według grupy badawczej B

Z analizy ryc. 2 wynika, że w grupie B występuje większa rozbieżność między wartościami Maks. 1 i Maks. 2 niż w grupie A. Takie różnice zaobserwowano aż w przypadku ośmiu cech. Dodatkowo wielkość tych różnic także jest większa w tej grupie niż w grupie A. Podobnie jak w grupie A również w tej grupie badawczej wartości Maks. 2 są większe od Maks. 1 w każdym przypadku występującej różnicy.

Odnosząc uzyskany wynik badania do oceny realizacji celów kształcenia w płaszczyźnie pośredniej, można pokusić się o stwierdzenie, że w obu grupach badawczych A i B zdecydowana większość występujących różnic wskazywała co najwyżej średnie wartości odchyłeń (do 3 jednostek) od wartości standardowych (Stad). Należy podkreślić fakt, że zarówno w grupie A, jak i w grupie B w przypadku ponad połowy cech odnotowano niewielkie wartości odchyłeń między standardem (Stad) a Maks. 1 i Maks. 2.

Warto również zauważyć, że mimo wskazania podwójnych wartości maksymalnych Maks. 1 i Maks. 2 w grupie badawczej A tylko w przypadku jednej cechy odchylenia między Maks. 1 lub Maks. 2 a standardem notowano większe wartości niż 3 jednostki. W przypadku grupy A była to cecha 2 – „skłaniają do samodzielnego pogłębiania wiedzy”, a w przypadku grupy B oprócz cechy 2 – „skłaniają do samodzielnego pogłębiania wiedzy” była to także cecha 19 – „utrudniają sprawiedliwą ocenę studentów”.

Porównując wyniki badań w obu grupach badawczych, można stwierdzić ich odmienną wynikającą prawdopodobnie z „subkultury” poszczególnych grup.

Odnosząc uzyskany wynik badania do możliwości oceny studenta w płaszczyźnie pośredniej, widać, że z uwagi na co najwyżej średnie wartości odchyłeń od wzorca (Stad) badane grupy można ocenić na poziomie dobrym. Niepokoić może fakt, że zarówno w jednej, jak i w drugiej grupie co najmniej średnie wartości odchyłeń notowano w odniesieniu do cech dotyczących zdobywania wiedzy: 3 – „zwiększają wiedzę z rachunku kosztów” i 2 – „skłaniają do samodzielnego pogłębiania wiedzy” oraz 1 – „pobudzają do zainteresowania przedmiotem”. Ponieważ według wzorca (Stad) cechy te mają maksymalne wartości, sytuacja jest niepokojąca. Jednak poszukiwanie przyczyn takiego stanu wymaga przeprowadzenia pogłębionych badań.

PODSUMOWANIE

W podsumowaniu należy wskazać, że z grupy ocenianych cech najbliższej wzorca są cechy związane z materiałem przedstawianym na wykładzie. Największe odchylenia między ocenami studentów a standardem dotyczą cech opisowych wykładów charakterystycznych dla samodzielnej pracy studentów, które:

- zwiększają wiedzę z zakresu przedmiotu,
- pobudzają do zainteresowania się przedmiotem,
- skłaniają do samodzielnego pogłębiania wiedzy.

Zestawiając odchylenia od powyższych cech z cechą nr 20 – „zniechęcają do przedmiotu”, w przypadku której odchylenia wartości Maks. 1 i Maks. 2, w stosunku do standardu (Stad), zwłaszcza w grupie B są niewielkie, można wnioskować, że w tej grupie badawczej wysokie odchylenia od wymienionych wyżej cech wynikają nie z niechęci do przedmiotu, ale z niechęci do pracy samodzielnej. Nieco inaczej sytuacja wygląda w grupie A, w której także

w przypadku cechy nr 20 – „zniechęcają do przedmiotu” odnotowano średni poziom odchylenia dla Maks. 1 i Maks. 2. Jednak po uwzględnieniu odchylenia od cech nr 22 – „zmniejszają aktywność studentów”, 23 – „są łatwiej przyswajalne przez studenta” oraz 24 – „podnoszą kompetencje i umiejętności” można stwierdzić, że mimo iż studenci są niechętni do pracy samodzielnej i poznawania materiału spoza wykładu, jednak są bardzo blisko standardu dotyczącego tych cech opisowych.

Podsumowując, można stwierdzić, że stopień realizacji procesu kształcenia w formie wykładu z rachunku kosztów dla inżynierów można, mimo kilku istotnych różnic, ocenić na poziomie dobrym. Dokonując analizy z wykorzystaniem przedstawionej metodyki, można pokusić się o ocenę poszczególnych studentów na płaszczyźnie pośredniej, ale to wymagałoby sporządzania ankiet imiennych, co mogłoby mieć wpływ na sposób ich wypełniania przez studentów. Wydaje się jednak, że w przypadku zachowania anonimowości można wykorzystać przedstawioną metodologię do oceny grupy ćwiczeniowej czy wykładowej. Uzyskane w ten sposób wnioski pozwolą na podjęcie działań prowadzących do zwiększenia efektywności procesu kształcenia.

PIŚMIENNICTWO

Bereźnicki F. 2009. Zagadnienia dydaktyki szkoły wyższej. Szczecin, WSH TWP.

Drury C. 1996. Rachunek kosztów. Warszawa, Wydaw. Nauk. PWN, 34.

Jarugowa A., Malc W., Sawicki K. 1990. Rachunek kosztów. Warszawa, PWE, 54.

Sołtys D. 2014. Rachunkowość zarządcza przedsiębiorstw. Rachunek kosztów. Wrocław, Wydaw. UE we Wrocławiu, 38.

Why is direct evidence of student learning required?, <https://manoa.hawaii.edu/assessment/howto/methods.htm>, dostęp: 7.06.2016.