

*DARIUSZ DĄBROWSKI*

Politechnika Gdańska

**ZASTOSOWANIE SKALI SIMALTO  
DO KSZTAŁTOWANIA CECH PRODUKTU  
NA PRZYKŁADZIE PRACY DZIEKANATU**

**Wprowadzenie**

Do napisania niniejszego artykułu skłonił autora niewielki dorobek krajowego piśmiennictwa w odniesieniu do skali SIMALTO. W polskiej literaturze poświęconej badaniom marketingowym można doszukać się kilku wzmianek na temat tej skali<sup>1</sup>, natomiast brakuje publikacji bezpośrednio o niej traktujących. Jednocześnie można znaleźć doniesienia mówiące o stosowaniu tej skali w praktyce profesjonalnych firm badawczych, prowadzących działalność w naszym kraju<sup>2</sup>. Ponadto z obserwacji autora wynika, że jest to skala, do której badacze odwołują się zarówno na konferencjach naukowych, jak i w swoich pracach. W związku z tym przyjęto, że celem artykułu jest zaprezentowanie skali SIMALTO i przedstawienie jej zastosowania na przykładzie kształtowania wybranych cech obsługi studentów przez dziekanat.

Struktura pracy wyniknęła z podjętego celu. Najpierw scharakteryzowano skalę SIMALTO, a następnie ją skonstruowano na przykładzie usługi, jaką jest

---

<sup>1</sup> Np. A. Sagan, *Skale jako podstawowy instrument pomiaru w badaniach satysfakcji i lojalności*, w: *Analiza satysfakcji i lojalności klientów*, StatSoft Polska, Kraków 2003, s. 35–37; P. Hague, *Badania marketingowe. Planowanie, metodologia i ocena wyników*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2002, s. 165–166.

<sup>2</sup> B. Durka, *Jak zbadać satysfakcję*, „Brief” maj 2001, s. 70–71.

obsługa studentów przez dziekanat. Zbudowaną skalę użyto w badaniu ankietowym, którego wyniki posłużyły do wyciągnięcia wniosków w zakresie kształtowania pracy dziekanatu. Na podstawie przeprowadzonego badania wyciągnięto wnioski dotyczące stosowania rozpatrywanej skali.

## 1. Charakterystyka skali SIMALTO

Powszechnie stosowana nazwa skali, w postaci skrótowca SIMALTO, bierze się z anglojęzycznego jej określenia *simultaneous multi-attribute level trade-off*. Do utworzenia tego akronimu wykorzystano pierwsze litery wyrazów składających się na tę angielską nazwę. Na tej podstawie skalę tę określa się też jako skalę *równoczesnych kompromisów wieloatributowych*, jednak nie jest to forma często używana. Ma ona tę zaletę, że oddaje istotę skali, którą jest określenie cech produktu na podstawie kompromisowych decyzji podejmowanych przez nabywców. Istotą tego kompromisu jest powiązanie ze sobą preferencji odnośnie do rozpatrywanych cech produktu. Zakłada się, że jeśli nabywca decyduje się na większe spełnienie jego preferencji w odniesieniu do jednej cechy produktu, to może się to odbyć kosztem zmniejszenia stopnia spełnienia jego preferencji dotyczących drugiej jego cechy.

Skonstruowanie skali wymaga określenia zestawu cech produktu, które są istotne z punktu widzenia nabywcy. Następnie przy każdej z tych cech należy określić zbiór dopuszczalnych wariantów, które nazywane są potencjalnymi poziomami cechy. Cechy te wraz z ich dopuszczalnymi poziomami mogą być zaprezentowane na tak zwanej siatce SIMALTO (ang. SIMALTO grid), którą często wykorzystuje się do przedstawienia wyników badania. W odniesieniu do każdej cechy prosi się nabywcę o wskazanie poziomu produktu, który:

- jest dla niego nie do przyjęcia,
- obecnie on otrzymuje,
- chciałby on otrzymywać od „idealnej” firmy.

Zdiagnozowanie pierwszego z podanych poziomów dotyczącego każdej cechy pozwala na wskazanie nieakceptowanych przez potencjalnych nabywców wariantów analizowanych cech. Jeśli ujęta w badaniu cecha jest mierzona przynajmniej na skali porządkowej, to wskazany w tym przypadku przez respondentów poziom cechy jest jednocześnie granicą intensywności, której nie należy przekraczać. Powyżej tej granicy występują poziomy, które – w mniejszym bądź większym stopniu – potencjalni nabywcy są w stanie zaakceptować. Wyznaczenie drugiego poziomu, obecnie otrzymywanego, w zakresie każdej cechy



wskazuje, jak potencjalni nabywcy postrzegają dostarczany im produkt. Natomiast określenie trzeciego poziomu pozwala na zbudowanie koncepcji idealnego produktu. Jeśli dana cecha jest mierzona w skali porządkowej, to między jej poziomem otrzymywanym a poziomem idealnym zazwyczaj powstaje pewna wyrwa, którą określa się jako lukę satysfakcji.

Ponadto skala SIMALTO pozwala na zdiagnozowanie tak zwanych priorytetów ulepszeń. Chodzi w tym przypadku o stwierdzenie, na ile ważna jest redukcja luki satysfakcji – o ile taka występuje – w zakresie danej cechy. Można to określić na kilka sposobów. Jeden z nich polega na przyporządkowaniu do różnych poziomów rozpatrywanych cech określonych liczb punktów. Przejście z jednego poziomu na inny w zakresie danej cechy pociąga za sobą określone koszty, które wynikają z różnicy punktów między tymi poziomami. Respondent otrzymuje do dyspozycji pewną liczbę punktów i jego zadaniem jest podział tej liczby między preferowane przez niego priorytety ulepszeń odnośnie do każdej cechy, z uwzględnieniem kosztów tych ulepszeń (wynikających z wcześniej wspomnianej różnicy między poziomami cechy). Inne rozwiązanie dotyczące określenia priorytetów ulepszeń polega na wskazaniu przez respondenta ważności redukcji ewentualnych luk satysfakcji, na przykład poprzez użycie skali rangowej lub skali stałych sum.

Ze względu na sposób konstrukcji skali SIMALTO można mówić o jej dwóch podstawowych zastosowaniach. Z jednej strony skala ta służy pomiarowi satysfakcji nabywców z obecnie otrzymywanego produktu. Będą o tym świadczyły luki satysfakcji określone w zakresie każdej z rozpatrywanych cech produktu i ważności tych luk wyrażone jako priorytety ulepszeń. Im większa i ważniejsza dla nabywców jest luka związana z daną cechą, tym mniejsza jest ich satysfakcja w tym zakresie. Z drugiej zaś strony, skala SIMALTO służy kształtowaniu cech produktu. Priorytety ulepszeń dostarczają informacji o tym, które cechy należy kształtować, zaś luki satysfakcji – w jaki sposób. Ze względu na to drugie zastosowanie, skalę tę wykorzystuje się w zakresie kształtowania nowych produktów.

## **2. Kształtowanie wybranych aspektów obsługi studentów przez dziekanat**

Praca dziekanatu polega przede wszystkim na obsłudze studentów. Jest tam załatwianych wiele różnych spraw. Już na samym początku studiów może okazać się, że studenta czeka wizyta w dziekanacie związana z odbiorem indeksu. W trakcie studiów tych kontaktów z dziekanatem może być wiele i mogą



one dotyczyć: wyboru przedmiotów obieralnych, załatwienia niektórych spraw socjalnych (np. złożenie podania o stypendium czy o akademik), rozliczenia sesji czy też załatwienia spraw związanych z dyplomowaniem (np. złożenie pracy lub karty obiegowej). W związku z tym z punktu widzenia studenta poziom usług świadczonych przez dziekanat jest istotny.

Do przeprowadzenia badania ankietowego z zastosowaniem skali SIMALTO wybrano kilka cech charakteryzujących pracę dziekanatu, które, zdaniem autora, są ważne dla studentów i jednocześnie mogą być kształtowane. Jest to pięć następujących cech:

- przeciętny czas oczekiwania w kolejce na obsługę w dziekanacie,
- przeciętny czas poświęcony na załatwienie sprawy w dziekanacie,
- uprzejmość personelu w dziekanacie w trakcie obsługi studentów,
- częstość błędów i pomyłek popełnianych przez personel dziekanatu,
- terminy otwarcia dziekanatu.

W nawiązaniu do tych cech sformułowano problemy badawcze, mogące być rozwiązane na podstawie danych pochodzących ze skali SIMALTO, w postaci następującej sekwencji pytań:

1. Które poziomy badanych cech są nie do przyjęcia dla studentów?
2. Na których poziomach tych cech są obecnie świadczone usługi dziekanatu?
3. Jakie są idealne dla studentów poziomy rozpatrywanych cech?
4. Jakie są priorytety ulepszeń studentów w zakresie tych cech?

Przedmiotem badania były usługi świadczone przez dziekanat określonego wydziału jednej z trójmiejskich uczelni. W dziekanacie tym studenci obsługiwani są w godzinach otwarcia dziekanatu w sposób ciągły przez jedną osobę, w pomieszczeniu specjalnie do tego wydzielonym. W tym miejscu można załatwić wszelkie sprawy studenckie. W danym momencie na tym stanowisku może być obsługiwana jedna osoba, zaś pozostali studenci chcący załatwić jakąś sprawę oczekują w kolejce na obsługę przed dziekanatem.

Na metodykę badania złożyły się trzy następujące metody:

- pomiaru zmiennych,
- zbierania danych,
- analizy danych.

Instrument pomiarowy w postaci kwestionariusza ankietowego składał się z dwóch pytań. Pierwsze z nich było pytaniem złożonym, za pomocą którego diagnozowano trzy kluczowe poziomy w zakresie skali SIMALTO – to znaczy



poziom idealny, otrzymywany i nie do przyjęcia – w odniesieniu do rozpatrywanych pięciu cech opisujących pracę dziekanatu. Co do każdej z tych cech najpierw określono od pięciu do sześciu potencjalnych poziomów, które przedstawiono w tabeli 1. W zestawieniu tym zaprezentowano wspomnianą wcześniej siatkę SIMALTO i podano w nim skrócone nazwy rozpatrywanych zmiennych, które wyróżniono kapitalikami. Nazwy te będą używane przy opisie analizy danych oraz prezentowaniu wyników i wniosków z badania. Zadaniem respondentów było wskazanie interesujących nas poziomów w zakresie każdej cechy, z wyjątkiem poziomu otrzymywanego w odniesieniu do terminów otwarcia dziekanatu. W tym ostatnim przypadku dni i godziny otwarcia dziekanatu były znane, stąd wskazano je respondentom w kwestionariuszu. W tym pytaniu rozdźwięk między poziomem otrzymywanym a idealnym wskazywał lukę satysfakcji studenta w odniesieniu do danej cechy.

Drugie pytanie w kwestionariuszu dotyczyło określenia priorytetów ulepszeń. Pytanie to zbudowano w skali stałych sum. Poproszono w nim respondentów o podział kwoty 100 złotych między pięć rozpatrywanych cech pracy dziekanatu, tak aby ten podział odzwierciedlał stopień ważności redukcji ewentualnej luki satysfakcji dotyczącej każdej cechy.

Do zebrania danych użyto ankiety audytoryjnej, którą przeprowadzono na próbie 49 studentów studiów stacjonarnych. W badaniu wzięli udział studenci uczący się na tym wydziale trójmiejskiej uczelni, którego usługi były przedmiotem badania. Dobór próby był nielosowy i można go określić jako przypadkowy. Dane zabrano w czerwcu 2010 roku.

Do analizy danych zebranych na podstawie pytania pierwszego użyto takich miar położenia, jak mediana i dominanta. Medianę wykorzystano do zagregowania odpowiedzi respondentów w zakresie następujących zmiennych: czas oczekiwania w kolejce, czas załatwienia sprawy, uprzejmość personelu oraz częstość błędów i pomyłek. Wynika to stąd, że te cechy były mierzone na poziomie porządkowym. Terminy otwarcia dziekanatu mierzono na skali nominalnej, stąd do agregowania odpowiedzi respondentów użyto dominanty. W przypadku drugiego pytania, które służyło do określenia priorytetów ulepszeń za pomocą skali stałych sum, do zagregowania odpowiedzi respondentów użyto średniej arytmetycznej. Taką średnią wyznaczono dla każdej z pięciu cech ujętych w tym pytaniu i przedstawiała ona, jak ważna jest dla respondentów redukcja luk satysfakcji występujących w zakresie danej cechy.



Tabela 1

## Siatka SIMALTO – cechy i ich poziomy

CZAS OCZEKIWANIA W KOLEJCE (MIN)	< 2	2–5	5–10	10–20	20–30	> 30
CZAS ZAŁĄTWIENIA SPRAWY (MIN)	< 2		2–5	5–10 t	10–15	> 15
UPRZEJMOŚĆ PERSONELU	bardzo nieuprzejmy		nieuprzejmy	ani uprzejmy, ani nieuprzejmy	uprzejmy	bardzo uprzejmy
CZĘSTOŚĆ BŁĘDÓW I POMYŁEK	bardzo często		często	rzadko	bardzo rzadko	brak
TERMINY OTWARCIA	pn. 8–15 wt. 8–15 śr. 8–15 czw. 8–15 pt. 8–15	pn. 8–15 wt. 8–15 śr. 8–15 czw. 8–15 pt. 8–15 so. 8–15	pn. 8–16 wt. 8–16 śr. 8–18 cz. 8–16 pt. 10–18 so. 8–16	pn. 9–16 wt. 9–16 śr. 9–18 cz. 9–16 pt. 9–18 so. 9–16	pn. 9–16 wt. 9–16 śr. 9–18 cz. 9–16 pt. 9–18 so. 9–16 nd. 10–13	pn. 9–16 wt. 9–16 śr. 9–18 cz. 9–16 pt. 9–18 so. 9–16 nd. 10–13

Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane wyniki w odniesieniu do pierwszego pytania kwestionariusza przedstawiono na siatce SIMALTO w tabeli 2. Na tej siatce dla każdej z rozpatrywanych cech wyróżniono zagregowane wyniki w zakresie interesujących nas poziomów – to znaczy mediany w odniesieniu do pierwszych czterech cech i dominanty w przypadku ostatniej cechy. Poziom nie do przyjęcia, otrzymywany i idealny odpowiednio wyróżniono.

Wyniki przedstawione w tabeli 2 pozwalają na udzielenie odpowiedzi na trzy pierwsze z postawionych pytań badawczych. Okazuje się, że nie do przyjęcia dla badanych studentów jest sytuacja, w której czas oczekiwania w kolejce do dziekanatu przekracza 30 minut, czas załatwienia sprawy wynosi od 10 minut do 15 minut, personel dziekanatu jest bardzo nieuprzejmy, jego błędy i pomyłki zdarzają się bardzo często, zaś dziekanat jest otwarty dla studentów od poniedziałku do piątku w godzinach od ósmej do piętnastej. Natomiast w opinii badanych studentów obecnie otrzymywana przez nich usługa dziekanatu wygląda następująco: czas oczekiwania w kolejce wynosi od 10 minut do 20 minut, czas załatwienia sprawy kształtuje się w przedziale od 2 minut do 5 minut, personel dziekanatu jest neutralny pod względem uprzejmości wobec studentów (ani nieuprzejmy, ani uprzejmy), natomiast błędy i pomyłki tegoż personelu



występują rzadko. Jeśli zaś chodzi o poziom otrzymywany w zakresie terminów otwarcia dziekanatu, to – zgodnie z tym co powiedziano wcześniej – był on podany w kwestionariuszu i jest zaznaczony w tabeli 2. Z kolei parametry idealnej usługi oferowanej przez dziekanat, zdaniem badanych studentów, są następujące:

- czas oczekiwania w kolejce powinien wynieść od 2 minut do 5 minut,
- dana sprawa powinna być załatwiona w dziekanacie w czasie do 2 minut,
- personel dziekanatu powinien być bardzo uprzejmy w trakcie obsługi,
- błędy i pomyłki personelu nie powinny się pojawiać,
- dziekanat powinien być otwarty we wszystkie dni tygodnia, włączając niedzielę, w godzinach, które wyróżniono w tabeli 2 pogrubieniem.

Tabela 2

Wyniki uzyskane na rozpatrywanych poziomach każdej cechy

CZAS OCZEKIWANIA W KOLEJCE (MIN)	< 2	<b>2–5</b>	5–10	<u>10–20</u>	20–30	> 30
CZAS ZAŁATWIENIA SPRAWY (MIN)	< 2		<u>2–5</u>	5–10	10–15	> 15
UPRZEJMOŚĆ PERSONELU	<i>bardzo nieuprzejmy</i>		nieuprzejmy	<u>ani uprzejmy, ani nieuprzejmy</u>	uprzejmy	<b>bardzo uprzejmy</b>
CZĘSTOŚĆ BŁĘDÓW I POMYLEK	<i>bardzo często</i>		często	<u>rzadko</u>	bardzo rzadko	<b>brak</b>
TERMINY OTWARCIA	<i>pn. 8–15</i> <i>wt. 8–15</i> <i>śr. 8–15</i> <i>czt. 8–15</i> <i>pt. 8–15</i>	pn. 8–15 wt. 8–15 sr. 8–15 czt. 8–15 pt. 8–15 so. 8–15	<u>pn. 8–16</u> <u>wt. 8–16</u> <u>śr. 8–18</u> <u>czt. 8–16</u> <u>pt. 10–18</u> <u>so. 8–16</u>	pn. 9–16 wt. 9–16 śr. 9–18 czt. 9–16 pt. 9–18 so. 9–16	<b>pn. 9–16</b> <b>wt. 9–16</b> <b>śr. 9–18</b> <b>czt. 9–16</b> <b>pt. 9–18</b> <b>so. 9–16</b> <b>nd. 10–13</b>	

Uwaga: kursywą wyróżniono poziom nie do przyjęcia, podkreśleniem – otrzymywany, pogrubieniem – idealny.

Źródło: opracowanie własne.

Dodatkowo można zauważyć, że w przypadku cech porządkowych poziom otrzymywany znajduje się zawsze pomiędzy poziomem nie do przyjęcia a po-



ziomem idealnym. Z jednej strony jest to pozytywna sytuacja, gdyż poziom otrzymywany przewyższa poziom nie do przyjęcia każdej z tych cech i znajduje się w tolerowanym przez badanych studentów obszarze obniżenia satysfakcji. Z drugiej jednak strony dystans występujący między poziomem idealnym a otrzymywanym świadczy o tym, że sytuacja nie jest idealna i należy rozważyć możliwości kształtowania rozpatrywanej usługi. Jeśli chodzi o terminy otwarcia dziekanatu, która to zmienna nie ma charakteru porządkowego, można jedynie zauważyć, że poziom otrzymywany nie pokrywa się ani z poziomem nie do przyjęcia, ani też z poziomem idealnym.

W celu uzyskania odpowiedzi na czwarte pytanie badawcze wykorzystane zostaną dane zebrane na podstawie drugiego pytania z kwestionariusza. Wyniki w odniesieniu do priorytetów ulepszeń, w postaci średnich arytmetycznych kwot, przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3

## Priorytety ulepszeń

Cecha	Średnia arytmetyczna (zł)
Czas oczekiwania w kolejce	30,4
Częstość błędów i pomyłek	21,5
Uprzejmość personelu	17,6
Czas załatwienia sprawy	16,4
Terminy otwarcia	14,2

Źródło: opracowanie własne.

Z tabeli 3 wynika, że zdecydowanie najważniejsza dla respondentów jest redukcja luk występujących w zakresie czasu oczekiwania w kolejce do dziekanatu. Około 1/3 dysponowanej kwoty (sto złotych) respondenci przeznacziliby na tę redukcję. Na drugim miejscu znalazło się zredukowanie luk pojawiających się w odniesieniu do częstości błędów i pomyłek. Na tę redukcję badani przeznacziliby około 1/5 danej im kwoty. Natomiast w odniesieniu do pozostałych trzech cech otrzymane średnie arytmetyczne były na zbliżonym poziomie. W związku z tym możemy powiedzieć, że na redukcję luk w zakresie każdej z tych cech – to znaczy uprzejmości personelu, czasu załatwienia sprawy i terminów otwarcia dziekanatu – respondenci przeznacziliby tylko około 1/6 kwoty, którą mieli do dyspozycji. Należy zauważyć, że ulepszenia w zakresie tych





trzech ostatnich cech są około dwa razy mniej ważne niż ulepszenia dotyczące czasu oczekiwania w kolejce.

Rezultatów niniejszego badania ankietowego nie można uogólniać ze względu na nielosowy dobór próby oraz jej stosunkowo niewielką liczebność. Jednakże na podstawie uzyskanych wyników zostaną zaproponowane wnioski praktyczne odnośnie do rozpatrywanej usługi w celu zademonstrowania, jak wyniki badania z wykorzystaniem skali SIMALTO mogą być użyte do kształtowania cech produktu.

Na podstawie uzyskanych wyników z przeprowadzonej ankiety można zaproponować wiele wniosków praktycznych dotyczących ulepszeń rozpatrywanej usługi. Wyniki ankiety wyraźnie wskazują, że szczególnego rozważenia wymaga zredukowanie luki satysfakcji w zakresie czasu oczekiwania w kolejce do dziekanatu. Jednym z możliwych rozwiązań jest otwarcie drugiego stanowiska do obsługi studentów, które niekoniecznie musiałoby być czynne w sposób ciągły. Prawdopodobnie wystarczyłoby uruchamianie tego stanowiska w okresach szczytowych obciążeń dziekanatu przez studentów, na przykład w czasie rozliczania sesji i składania indeksów do dziekanatu. Na drugim miejscu należałoby podjąć kwestię zredukowania błędów i pomyłek popełnianych przez personel dziekanatu. W tym przypadku najpierw trzeba byłoby określić jakiego rodzaju błędy są najczęściej popełniane i zdiagnozować przyczyny ich występowania. Następnie doprowadzić do ich wyeliminowania na przykład poprzez opracowanie odpowiednich procedur i przeszkolenie personelu w zakresie przestrzegania ich. Ostatnią kwestią, jednak mniej ważną od poprzednich, jest doprowadzenie do zwiększenia uprzejmości personelu, skrócenie czasu załatwiania danej sprawy i większe dostosowanie terminów otwarcia dziekanatu do oczekiwań studentów. W odniesieniu do dwóch pierwszych cech można zaproponować wprowadzenie odpowiednich bodźców motywujących lub przeszkolenia personelu. Natomiast kwestia zmiany terminów otwarcia dziekanatu być może będzie wymagała zatrudnienia w dziekanacie dodatkowej osoby lub uzgodnienia z obecnym personelem dziekanatu dodatkowego wynagrodzenia za nadgodziny.

### **Podsumowanie**

Skalę SIMALTO należy uznać za przydatną w diagnozowaniu satysfakcji nabywców z danego produktu i kształtowaniu jego cech. Jej istotną zaletą jest określenie trzech krytycznych poziomów każdej badanej cechy produktu, to



znaczy poziomowi nie do przyjęcia, otrzymywanego i idealnego. W ten sposób można wskazać obszar tolerowany przez nabywców, który występuje pomiędzy poziomem nie do przyjęcia a poziomem idealnym w przypadku cech mierzonych przynajmniej na poziomie porządkowym. Jednocześnie można sprawdzić, czy poziom otrzymywany znajduje się w obszarze tolerowanym. Dodatkowo skala pozwala na wyznaczenie priorytetów ulepszeń, które świetnie nadają się do ukierunkowania przyszłych prac rozwojowych produktu. Ważność redukcji luk satysfakcji i poziom idealny jednoznacznie określają kierunek zmian cech rozpatrywanego produktu. Zaletą skali jest również to, że ograniczenie liczby cech i ich poziomów ujętych w badaniu nie wynika z samej skali (np. sposobu przetwarzania danych), lecz znajduje się ono po stronie respondenta. Będzie ono wynikało z możliwości i chęci udzielenia przez niego pożądanых informacji. Ograniczenia skali wynikają z natury mierzonych cech. Niektóre cechy produktu mogą być mierzone tylko na skali nominalnej, gdyż przesądza o tym ich charakter. Wówczas nie można wskazać obszaru tolerowanego, można tylko stwierdzić, czy poziom otrzymywany pokrywa się, bądź nie, z pozostałymi poziomami. Wyniki uzyskane z badania opartego na skali SIMALTO – zazwyczaj przedstawiane na siatce skali – pozwalają na wyciągnięcie wielu praktycznych wniosków dotyczących badanego produktu.

## **SIMALTO APPLICATION OF THE SCALE FOR SHAPING FEATURES ON THE EXAMPLE OF THE WORK OF THE DEANERY**

### **Summary**

In this paper we characterized SIMALTO scale by describing its essence, construction and applications. Then with reference to several characteristics of work of dean's office we develop the scale and conduct a survey among students by using it. This allows us to demonstrate the following issues: construction of the scale, a way of data analysis and presentation of results obtained with help of it, drawing practical conclusions coming from results received from the scale. In the ending we tried to point out some advantages and disadvantages of SIMALTO scale.

*Translated by Dariusz Dąbrowski*

