



Elżbieta Strutyńska-Laskus

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej

ORCID 0000-0002-1129-6316

Magdalena Boczkowska

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

ORCID 0000-0003-3435-8193

Maciej Karwowski

Uniwersytet Wrocławski

ORCID 0000-0001-6974-1673

**Kwestionariusz Źródeł Poczucia
Skuteczności Nauczyciela:
Charakterystyka psychometryczna polskiej adaptacji**

**Sources of Teacher Efficacy Questionnaire:
Psychometric characteristics of Polish adaptation**

Abstract: The study presents the theoretical basis and psychometric properties of the Sources of Teacher Efficacy Questionnaire (STEQ), by C. K. W. Hoi and co-authors in the Polish adaptation. The sample included 946 teachers. Confirmatory factor analysis conducted showed a good fit of the four-factor model. Analyses confirmed the reliability and validity of the scale. The major contribution to explaining the sources of teachers' sense of efficacy comes from experiencing mastery. Knowing the sources of teachers' efficacy allows for a better understanding of their self-efficacy and, consequently, their engagement in teaching.

Keywords: sense of self-efficacy, teacher, sources of sense of self-efficacy, adaptation.

Wprowadzenie

Poczucie skuteczności, to jeden z zasobów osobistych jednostki odnoszący się do procesu tworzenia subiektywnego przekonania na temat własnej zdolności do skutecznego zakończenia podejmowanych przez siebie działań (Bandura, 2006). Koncepcja ta wyrasta z teorii sprawstwa (*human agency*). Zgodnie z nią jednostka jest aktywna, refleksyjna, sama organizuje i kieruje własnymi zachowaniami, a jej wiara w siebie kształtuje sposoby dążenia do celu i szanse na realizację zadań (Bandura, 2006). Teoria sprawstwa podkreśla interakcje między czynnikami jednostkowymi (np. poznawczymi), zachowaniem i bodźcami środowiskowymi. Z tego punktu widzenia, przekonania na temat własnej skuteczności oddziałują na osiągnięte cele i podejmowane zachowanie oraz pozostają pod wpływem warunków środowiskowych. Przekonania te determinują również zachowania jednostki poprzez określenie, jakie cele i wyzwania stawia przed sobą, ile wysiłku wkłada w ich realizację, jak zachowuje się w obliczu trudności i przeszkód.

W przypadku profesji nauczycielskiej poczucie własnej skuteczności (PWS) nauczycieli odnosi się do stopnia, w jakim są oni przekonani o posiadaniu wiedzy i zdolności do wpływania na osiągnięcia uczniów i ich motywację do uczenia się, włączając w to również uczniów z trudnościami w nauce lub brakiem motywacji (Tschannen-Moran i Hoy, 2001). Tak ujmowane PWS nauczyciela wpływa na procesy motywacyjne i zachowanie. W badaniach wykazano silny związek między PWS a ewaluacją osiągniętych wyników nauczania dokonywaną przez innych nauczycieli i przełożonych (Klassen i Tze, 2014). Odkryto również istotne, choć słabe w sensie siły, związki między PWS nauczycieli a osiągnięciami uczniów (Klassen, Tze, Betts i Gordon, 2011). Choć rośnie liczba badań dotyczących znaczenia PWS, zdecydowanie mniej badawczej uwagi poświęcono jego źródłom (Klassen i Tze, 2014). Studia takie realizowane były głównie w perspektywie jakościowej lub z wykorzystaniem metod mieszanych (Klassen i in., 2011). Opracowano zaledwie kilka skal ilościowych uwzględniających wszystkie cztery źródła PWS postulowane w teorii A. Bandury (np. Kieffer i Henson, 2000; Morris, Usher i Chen, 2017; Hoi, Zhou, Teo i Nie, 2017; Pfitzner-Eden, 2016; Poulou, 2007). Tylko niektóre z nich opublikowano (Hoi i in. 2017; Pfitzner-Eden, 2016; Poulou, 2007), jednak, zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, brak takiej skali dostępnej w języku polskim. Tym artykułem wypełniamy więc lukę, pozwalając badaczom na sięgnięcie po zwalidowane narzędzie.

Źródła poczucia skuteczności nauczycieli

A. Bandura (1997) wyróżnia cztery główne źródła poczucia skuteczności: doświadczanie mistrzostwa (sukcesów) w działaniu, doświadczenia zastępcze, perswazję społeczną oraz doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne. Doświadczanie mistrzostwa w działaniu jest związane z doświadczaniem sukcesów lub porażek w pracy zawodowej. Sukces sprzyja PWS, natomiast porażka je obniża i przyczynia się do utraty wiary we własne możliwości. Doświadczanie mistrzostwa w działaniu jest uważane za najważniejsze źródło PWS (Bandura, 1997), co zostało potwierdzone empirycznie (Tschannen-Moran i McMaster, 2009; Pfitzner-Eden, 2016; Milner i Woolfolk-Hoy, 2003). W ramach dotychczasowych badań doświadczanie mistrzostwa było operacjonalizowane różnorodnie: jako interpretacja dotychczasowych doświadczeń w zakresie nauczania (Polou, 2007), ocena poziomu satysfakcji w zakresie osiągnięć zawodowych (Hoy i Spero, 2005, Tschannen-Moran i Hoy, 2007), w tym w porównaniu z osiągnięciami kolegów (Hoy i Spero, 2005), a nawet jako staż mierzony w latach pracy (Ruble, Usher i McGrew, 2011). W konsekwencji tych różnic metodologicznych badacze uzyskiwali niejednoznaczne wyniki dotyczące relacji między doświadczaniem mistrzostwa a PWS: pozytywne (Gurvitch i Metzler, 2009), negatywne (Capa Aydin i Woolfolk Hoy, 2005) lub nieistotne (Cantrell, Young i Moore, 2003).

Doświadczenia zastępcze są formą doświadczenia pośredniego, to znaczy zdobywanego na bazie obserwacji działań innych osób (modeli), ich osiągnięć i kompetencji. Dostarcza ono punktu odniesienia dla społecznych porównań i jest podstawą dokonywanych identyfikacji oraz ocen. Źródło to jest szczególnie znaczące wówczas, gdy osoba nie jest pewna własnych możliwości i kiedy ma niewielkie doświadczenie w określonej dziedzinie. Zazwyczaj jednak nauczyciele nie mają zbyt wielu okazji do obserwowania doświadczeń kolegów (Mulholland i Wallace, 2001). Również doświadczenia zastępcze były różnie operacjonalizowane we wcześniejszych studiach: czy to w kategoriach ocen porównawczych (Poulou, 2007), czy jako retrospektywna ocena efektywności mentora (Capa Aydin i Woolfolk Hoy, 2005). Tak więc, także i tym razem, mamy do czynienia z często niejednoznacznymi wynikami.

Perswazja społeczna odnosi się do informacji zwrotnych (pochwał lub krytyki) uzyskiwanych od znaczących innych (nauczycieli, rodziców, mentorów). Pozytywne komunikaty podnoszą poziom PWS, podczas gdy negatywne zmniejszają go. Perswazja społeczna jest najbardziej efektywna wówczas, gdy osoby przekazujące informacje (wyrażające aprobatę lub dezaprobatę) są postrzegane jako kompetentne i rzetelne. A. Bandura (1997) stwierdził, że

słowa krytyki są bardziej skuteczne w obniżaniu poziomu PWS niż pochwała w jego podwyższeniu. W badaniach perswazja społeczna mierzona była za pomocą doświadczanego wsparcia ze strony mentora (Moulding, Stewart i Dunmeyer, 2014; Klassen i Durksen, 2014), dyrektora szkoły (Rubel i in., 2011), albo innych nauczycieli, uczniów i ich rodziców (Hoy i Spero, 2005; Klassen i Durksen, 2014; Tschannen-Moran i Hoy, 2007; Pfitzner-Eden, 2016). Badania (Hoy i Spero, 2005, Moulding i in., 2014) wskazują na pozytywne relacje perswazji społecznej z PWS. Wykazano, że perswazja społeczna jest równie ważnym źródłem PWS (Milner, 2002; Klassen i Durksen, 2014; Poulou, 2007) jak doświadczanie mistrzostwa (Mulholland i Wallace, 2001), co więcej - ujawniono, że oba źródła były ze sobą ściśle powiązane (Morris i in., 2017).

Doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne w teorii A. Bandury (1997) stanowią kolejny czynnik modyfikujący PWS. Uważa się, że to nie sama intensywność doświadczeń fizjologicznych i emocjonalnych jest ważna, lecz to, jak są one postrzegane i interpretowane przez jednostkę. W sytuacjach stresowych, związanych z przeżywaniem niepokoju, zmęczenia itp., ludzie mają skłonność do odczytywania takich doświadczeń jako wskaźnika dysfunkcji, co zwrótnie negatywnie oddziałuje na ich PWS. Innymi słowy, osoby, które interpretują swoje odczucia fizjologiczne i emocjonalne w kategoriach zagrożenia są mniej pewne posiadanych zdolności niż te, które odczytują swoje doświadczenia jako wzmacniające i mobilizujące do działania. Niewielu badaczy analizowało bezpośrednio związki doświadczenia fizjologicznego i emocjonalnego z PWS (Milner i Woolfolk-Hoy, 2003; Mulholland i Wallace, 2001; Poulou, 2007; Hoi i in., 2017). Uzyskane przez nich wyniki wskazywały z jednej strony, że doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne pozostaje w słabszych relacjach z PWS niż trzy inne jego źródła (np. Poulou, 2007), a z drugiej, że doświadczenia tego typu są w małym stopniu powiązane z oceną własnych zdolności (np. Mulholland i Wallace, 2001).

Wskazać można na zarówno teoretyczne, jak i praktyczne konsekwencje badań w zakresie źródeł PWS nauczycieli. Te pierwsze związane są z poznawaniem mechanizmów powstawania i wzmacniania PWS, drugie zaś – z rozwijaniem takiego środowiska pracy nauczycieli, które sprzyja ich PWS. Dostępne badania nad źródłami PWS wskazały, że: a) nie wszystkie narzędzia do pomiaru źródeł PWS są trafne i rzetelne, b) nie uzyskano jednoznacznych wyników dotyczących wagi poszczególnych postulowanych źródeł PWS, choć uznaje się, że doświadczanie mistrzostwa w działaniu najmocniej kształtuje PWS, c) występowały silne relacje między dwoma źródłami PWS: doświadczaniem mistrzostwa a perswazją społeczną,

d) ponadto istotne dla PWS były doświadczenia zastępcze oraz doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne (Pfitzner-Eden, 2016; por. Hoy i Spero, 2005).

Narzędzia do pomiaru PWS nauczycieli i ich źródeł

Jednym z narzędzi do badania przekonań o własnej skuteczności w profesji nauczycielskiej jest Norweska Skala Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli (*Norwegian Teacher Self-Efficacy Scale*, NTSES) autorstwa E. M. Skalvik i S. Skalvik (2007). Polska adaptacja narzędzia nie odtworzyła 6-czynnikowej struktury narzędzia, wskazując strukturę 3-czynnikową (Baka, 2017). Jednocześnie również model 3-czynnikowy, cechował się przeciętnymi miarami dopasowania w konfirmacyjnej analizie czynnikowej (RMSEA = 0,073, GFI = 0,917, AGFI = 0,898). Skala jest rzetelna ($\alpha = 0,94$ dla całej skali) i trafna teoretycznie (Baka, 2017). Wyodrębnione 3 czynniki odnoszą się do: a) motywowania uczniów i dopasowania programu do ich potrzeb, b) utrzymania dyscypliny i kooperacji z rodzicami, c) nauczania uczniów i kooperacji ze współpracownikami. Badani ustosunkowują się do 24 stwierdzeń na 7-stopniowych skalach (od 1 = „zdecydowanie nie jestem w stanie” do 7 = „zdecydowanie jestem w stanie”).

30-itemowy Inwentarz Źródeł Skuteczności Nauczycieli (*Teaching Efficacy Sources Inventory*, TESI) umożliwia identyfikację czynników, które mogą wpływać na ich PWS (Poulou, 2007). Inwentarz, skonstruowany w oparciu o podejście indukcyjne, składa się ze skal, które poza czterema hipotetycznymi źródłami PWS według A. Bandury (1997), odnoszą się również do cech osobowych nauczycieli, ich zdolności, umiejętności, motywacji i uczestnictwa w szkoleniach. Powyższe skale TESI cechowały się przeciętną rzetelnością od $\alpha = 0,72$ do 0,79. Inwentarz TESI nie może być uznawany za trafny i rzetelny z uwagi na ujęcie w jeden czynnik dwóch odrębnych źródeł PWS wg A. Bandury (1997): doświadczenia mistrzostwa i perswazji społecznej oraz ze względu na brak istotnych związków z poziomem faktycznego PWS.

Opracowane przez F. Pfitzner-Eden (2016) narzędzie ilościowe do pomiaru źródeł PWS, wykorzystujące podejście dedukcyjne, składa się z 15-itemów. Badanie, w którym zaprezentowano charakterystykę tej skali miało charakter podłużny, a udział w nim wzięli początkujący nauczyciele. Konfirmacyjne analizy czynnikowe wykazały dobre dopasowanie modelu 5-czynnikowego (doświadczenie mistrzostwa, doświadczenia zastępcze, perswazja społeczna ze strony mentora, perswazja społeczna ze strony „innych”, doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne). Współczynniki rzetelności

poszczególnych skal były wysokie od $\alpha = 0,80$ do $0,95$, wskazując tym samym na ich wewnętrzną spójność.

W Polsce doniesienia empiryczne skupiają się na poczuciu skuteczności nauczycieli (por. Kwiatkowski, 2018; Baka, 2017; Chomczyńska-Rubacha i Rubacha, 2013), nie ma jednak narzędzia identyfikującego źródła skuteczności nauczycielskiej. Naszym celem było zatem opracowanie polskiej wersji Kwestionariusza Źródeł Poczucia Skuteczności Nauczycieli (*Sources of Teacher Efficacy Questionnaire*, STEQ) i sprawdzenie jego psychometrycznych właściwości.

Oryginalna wersja skali

Kwestionariusz źródeł skuteczności nauczycieli (*Sources of Teacher Efficacy Questionnaire*, STEQ), autorstwa zespołu C. K. W. Hoi (2017), złożony jest z 26-itemów z 7-stopniową skalą odpowiedzi (od 1 „zdecydowanie się nie zgadza” do 7 „zdecydowanie się zgadza”). Wyniki analiz CFA potwierdziły strukturę czteroczynnikową STEQ (doświadczenie mistrzostwa, doświadczenia zastępcze, perswazja społeczna oraz doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne) i akceptowalne dopasowanie modelu. Rzetelność poszczególnych skal wyniosła $\alpha = 0,86$ do $0,90$. Cztery czynniki STEQ pozytywnie korelowały ze skalą poczucia skuteczności nauczycieli (TSES), r od $0,63$ do $0,79$. Ponadto, wszystkie cztery źródła STEQ istotnie przewidywały poczucie własnej skuteczności nauczycieli (TSES), wśród których najsilniejszym predyktorem była perswazja społeczna ($\beta = .45$) (Hoi i in., 2017).

Adaptowane narzędzie jest jednym z pierwszych umożliwiających pomiar różnych aspektów źródeł skuteczności na poziomie nauczycieli. Teoretycznym wkładem badań jest wyjaśnienie znaczenia czterech źródeł skuteczności nauczycieli w generowaniu ich skuteczności, a także dostarczenie dowodów na znaczenie tych źródeł. Praktycznie – wyniki badań mogą umożliwić dyrektorom szkół rozwijanie środowiska, które kultywuje rozwój lepszego środowiska nauczania.

Polska adaptacja skali

Opracowanie polskiej wersji językowej

Badania adaptacyjne przeprowadzono zgodnie z procedurą właściwą dla kulturowej adaptacji narzędzi psychologicznych (Hornowska i Paluchowski, 2004). C. K. W. Hoi (Autor skali) wyraziła zgodę na przeprowadzenie badań w Polsce. W pierwszym etapie skala została przetłumaczona przez dwoje niezależnych tłumaczy języka angielskiego (instrukcja, twierdzenia, nazwy podskal, odpowiedzi), a następnie sędziowie posługujący się językiem

angielskim dokonali uzgodnienia tłumaczenia skali. Wersja ta podlegała tłumaczeniu odwrotnemu (*back translation*). Obie wersje – pierwotną i będącą wynikiem odwróconego tłumaczenia – porównano, aby zweryfikować jego trafność. Wersje były bardzo zbliżone.

Ustalenie właściwości psychometrycznych narzędzia przebiegało zgodnie z następującymi etapami: dokonano analizy struktury wewnętrznej, oszacowano rzetelność i stabilność narzędzia, ustalono teoretyczną, zbieżną oraz kryterialną trafność skali.

Badana grupa

Badania były prowadzone od marca do czerwca 2018 roku za pomocą baterii kwestionariuszy, którą dostarczali przeszkoleni ankieterzy metodą ołówek-papier.

W badaniu wzięło udział łącznie 946 nauczycieli. Średnia wieku badanych wyniosła 48 lat (SD = 9,26), a średni staż zawodowy – 22,92 roku (SD = 9,69). W badanej próbie przeważały kobiety (81,61%), co jest odzwierciedleniem proporcji płci w zawodzie nauczyciela w Polsce. Największą grupę badanych stanowili nauczyciele dyplomowani (71,35%), kolejno – mianowani (18,82%), kontraktowi (7,82%) i stażyści (0,95%). Ponad ¼ badanych pracowała w szkole znajdującej się w mieście od 20 do 100 tys. mieszkańców (27,17), natomiast podobny odsetek badanych pracował w szkole wiejskiej (21,88%) lub w mieście powyżej 500 tys. mieszkańców (22,62%). W szkole znajdującej się w mieście od 100 do 500 tys. mieszkańców pracowało 18,29% badanych, zaś najmniej liczną grupę stanowili nauczyciele szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców (8,46%). Badani pracowali odpowiednio: w szkole podstawowej (50,21%), gimnazjum (24,95%) oraz szkole ponadgimnazjalnej (40,49%).

Struktura wewnętrzna skali

Przeprowadzono analizę konfirmacyjną w celu ustalenia struktury wewnętrznej skali. Był to jednocześnie test trafności teoretycznej, sprawdzający czy narzędzie faktycznie mierzy cztery źródła PWS wskazywane w teorii A. Bandury. Analizy dokonano w pakiecie lavaan (Rosseel, 2012) w programie R, wykorzystując estymator WLSMV.

Model był bardzo dobrze dopasowany do danych, z następującymi parametrami dopasowania: $\chi^2(df = 293) = 573,856$; $\chi^2/df = 1,959$; CFI = 0,993; TLI = 0,992; RMSEA = 0,033 (90% PU: 0,029-0,037), SRMR = 0,051. Wszystkie ładunki czynnikowe były statystycznie istotne i zawierały się

w przedziale między 0,610 a 0,866 (mediana 0,739) (zob. ostatnia kolumna Tabeli 1). Korelacje latentne pomiędzy skalami przedstawiono w Tabeli 2.

Polska wersja skali składa się z 26 twierdzeń, które wchodzi w skład 4 podskal. Ich nazwy pochodzą z oryginalnej wersji narzędzia: Doświadczanie mistrzostwa, Doświadczenia zastępcze, Perswazja społeczna, Doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne (Tabela 1).

Tabela 1. Treść twierdzeń w polskiej wersji skali STEQ oraz statystyki opisowe na podstawie badania nauczycieli (N=946)

| Nr | Stwierzenia w podskalach STEQ | M | SD | Skośność | Kurtoza | Ładunek czynnikowy |
|----------------------------------|---|------|------|----------|---------|--------------------|
| Doświadczanie mistrzostwa | | 5,53 | 0,67 | -0,17 | -0,20 | - |
| 2 | Jestem w pełni przygotowana/y, aby dobrze nauczać | 5,87 | 0,83 | -0,42 | -0,10 | 0,61 |
| 5 | Dobrze uczę trudnych rzeczy | 5,56 | 0,90 | -0,17 | -0,33 | 0,74 |
| 6 | Mam dobrą koncepcję tego, jak uczyć | 5,63 | 0,85 | -0,18 | -0,15 | 0,75 |
| 12 | Zawsze dobrze nauczam | 5,17 | 0,96 | -0,45 | 1,19 | 0,70 |
| 16 | Jestem specjalistą w przedmiocie, którego nauczam | 5,86 | 0,86 | -0,43 | 0,10 | 0,64 |
| 25 | Mam doskonałe wyniki w nauczaniu | 5,12 | 0,95 | -0,13 | 0,11 | 0,71 |
| Doświadczenia zastępcze | | 5,43 | 0,89 | -0,71 | 0,97 | - |
| 8 | Poszukuję takich nauczycieli, którzy mogą stanowić dla mnie wzór tego, jak uczyć | 5,59 | 1,15 | -0,80 | 0,65 | 0,73 |
| 9 | Obserwacja, jak moi koledzy/koleżanki uczą trudnych rzeczy, daje mi wiarę, że mogę to zrobić równie dobrze | 5,56 | 1,09 | -0,78 | 0,99 | 0,74 |
| 11 | Staram się ciągle oceniać własne umiejętności nauczania w perspektywie umiejętności moich kolegów/koleżanek | 5,10 | 1,23 | -0,68 | 0,48 | 0,64 |
| 18 | Obserwacja moich kolegów/koleżanek, którzy dobrze nauczają, pobudza mnie, by lepiej uczyć | 5,47 | 1,00 | -0,57 | 0,66 | 0,87 |
| 20 | Obserwacja moich kolegów/koleżanek, którzy dobrze nauczają danego tematu, jest dla mnie impulsem do podobnego działania | 5,46 | 1,03 | -0,59 | 0,52 | 0,85 |
| 23 | Motywuje mnie, gdy widzę, że moi koledzy/koleżanki dobrze uczą | 5,35 | 1,10 | -0,59 | 0,56 | 0,81 |
| Perswazja społeczna | | 5,32 | 0,79 | -0,21 | -0,26 | - |
| 1 | Moi koledzy/koleżanki powiedzieli mi, że jestem dobrym nauczycielem | 5,43 | 0,93 | -0,40 | 0,44 | 0,67 |
| 3 | Moi uczniowie powiedzieli mi, że cenią mnie jako dobrego nauczyciela | 5,61 | 0,92 | -0,44 | 0,00 | 0,69 |
| 7 | Rodzice moich uczniów chwalili moje zdolności w nauczaniu | 5,45 | 1,00 | -0,35 | -0,06 | 0,77 |
| 10 | Dyrekcja mojej szkoły powiedziała mi, że mam talent do nauczania | 5,00 | 1,24 | -0,64 | 0,80 | 0,65 |

| | | | | | | |
|--|--|------|------|-------|-------|------|
| 13 | Moi uczniowie wyrazili uznanie dla moich umiejętności dydaktycznych | 5,47 | 0,97 | -0,40 | 0,05 | 0,77 |
| 17 | Moi koledzy/koleżanki chwalili moje umiejętności dydaktyczne | 5,25 | 0,94 | -0,28 | 0,20 | 0,78 |
| 19 | Dyrekcja mojej szkoły powiedziała mi, że dobrze nauczam | 5,09 | 1,20 | -0,59 | 0,72 | 0,69 |
| 26 | Rodzice moich uczniów powiedzieli mi, jakim jestem dobrym nauczycielem | 5,32 | 0,99 | -0,31 | 0,03 | 0,81 |
| Doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne | | 5,46 | 0,85 | -0,50 | 0,39 | - |
| 4 | Gdy nauczam dostaję zastrzyk energii | 5,69 | 0,98 | -0,59 | 0,21 | 0,77 |
| 14 | Ucząc innych odczuwam przyjemność | 5,83 | 0,91 | -0,54 | 0,40 | 0,77 |
| 15 | Nauczanie daje mi motywację do pracy | 5,81 | 0,95 | -0,78 | 1,3 | 0,79 |
| 21 | Myszę jaśniej, kiedy uczę | 5,53 | 0,98 | -0,51 | 0,43 | 0,78 |
| 22 | Nauczanie jest dla mnie źródłem relaksu | 4,79 | 1,31 | -0,40 | -0,03 | 0,66 |
| 24 | Czuję, że żyję, kiedy nauczam | 5,13 | 1,29 | -0,72 | 0,64 | 0,73 |

W kolejnym etapie przeanalizowano związki korelacyjne pomiędzy poszczególnymi podskalami STEQ. Zanotowano statystycznie istotne zależności pomiędzy wszystkimi podskalami narzędzia, a siłę związków korelacyjnych określić można jako znaczną, choć pozwalającą na uznanie, że poszczególne skale mierzą odrębne aspekty źródeł samoskuteczności.

Tabela 2. Związki korelacyjne pomiędzy podskalami STEQ (N=946)

| Podskala | DM | DZ | PS | DFiE |
|--|------|------|------|------|
| Doświadczanie mistrzostwa (DM) | - | 0,54 | 0,87 | 0,75 |
| Doświadczenia zastępcze (DZ) | 0,48 | - | 0,63 | 0,74 |
| Perswazja społeczna (PS) | 0,75 | 0,57 | - | 0,73 |
| Doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne (DFiE) | 0,64 | 0,67 | 0,64 | - |

Nota. Wszystkie korelacje istotne na poziomie $p < 0,001$. Nad przekątną korelacje latentne uzyskane w toku konfirmacyjnej analizy czynnikowej. Pod przekątną korelacje na zmiennych obserwowalnych

Rzetelność i stabilność skali

Za pomocą współczynnika *alfa* Cronbacha oszacowano rzetelność polskiej wersji STEQ. Wartość *alfa* Cronbacha zawiera się w przedziale od 0,85 (Doświadczanie mistrzostwa) do 0,90 (Doświadczenia zastępcze, Perswazja społeczna), jest więc wysoka. Rzetelność konstruktów oszacowana na podstawie ładunków uzyskanych w konfirmacyjnej analizie czynnikowej również była odpowiednia (Tabela 3).

Tabela 3. Rzetelność podskal STEQ

| Podskala | alfa Cronbacha | Rzetelność na podstawie konfirmacyjnej analizy czynnikowej (H) |
|---|----------------|--|
| Doświadczenie mistrzostwa | 0,85 | 0,85 |
| Doświadczenia zastępcze | 0,90 | 0,90 |
| Perswazja społeczna | 0,90 | 0,88 |
| Doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne | 0,88 | 0,89 |

Dokonano analizy stabilności bezwzględnej narzędzia poddając je dwukrotnemu pomiarowi w tej samej grupie 68 nauczycieli w wieku między 24 a 53 rokiem życia ($M = 36,35$; $SD = 7,16$) w odstępie dwóch tygodni. Stabilność narzędzia okazała się satysfakcjonująca. Współczynniki korelacji dla poszczególnych podskal wynosiły odpowiednio: Doświadczenie mistrzostwa ($r = 0,53$, $p < 0,001$), Doświadczenia zastępcze ($r = 0,25$, $p < 0,05$), Perswazja społeczna ($r = 0,46$, $p < 0,001$), Doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne ($r = 0,44$, $p < 0,001$).

Trafność skali

Ustalono trafność teoretyczną, zbieżną i kryterialną dla STEQ. Trafność teoretyczna została potwierdzona dzięki zgodności z teorią czterech źródeł skuteczności A. Bandury (2000). Aby zweryfikować trafność konstruktów przeprowadzono korelacje wszystkich podskal STEQ ze Skalą Poczucia Skuteczności Nauczycieli (TSES). Wykazano umiarkowane dodatnie współzależności między czterema podskalami STEQ a skutecznością nauczycieli (TSES): Doświadczenie mistrzostwa - TSES ($r = 0,61$, $p < 0,001$); Doświadczenia zastępcze - TSES ($r = 0,45$, $p < 0,001$); Perswazja społeczna - TSES ($r = 0,56$, $p < 0,001$); Doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne - TSES ($r = 0,55$, $p < 0,001$).

Aby ocenić, które ze źródeł skuteczności nauczycieli w najwyższym stopniu przewidują jego skuteczność przeprowadzono regresję krokową. Uzyskane wyniki wykazały, że Doświadczenie mistrzostwa, Doświadczenia zastępcze, Perswazja społeczna i Doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne były istotnymi predyktorami skuteczności nauczycieli. Model wyjaśnia 42% wariancji całkowitej skuteczności nauczyciela, $F(4,865) = 159,34$; $p < 0,001$), przy czym największy wkład w wyjaśnienie zmiennej objaśnianej ma Doświadczenie mistrzostwa. Szczegółowe wyniki zawarto w tabeli 4.

Tabela 4. Analiza regresji wielorakiej: poczucie własnej skuteczności nauczycieli (zmienna objaśniana) i źródła poczucia skuteczności nauczycieli (zmienna objaśniająca)

| Kategoria | współczynniki niestandardyzowane | | współczynniki standaryzowane | t | p | korelacje semicząstkowe |
|---|----------------------------------|------------------|------------------------------|-------|--------|-------------------------|
| | B | błąd standardowy | B | | | |
| stała | 46,42 | 3,48 | - | 13,36 | <0,001 | - |
| Doświadczenie mistrzostwa | 8,03 | 0,96 | 0,35 | 8,39 | <0,001 | 0,22 |
| Doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne | 3,31 | 0,73 | 0,18 | 4,56 | <0,001 | 0,12 |
| Perswazja społeczna | 2,57 | 0,81 | 0,13 | 3,18 | 0,001 | 0,08 |
| Doświadczenie zastępcze | 1,54 | 0,62 | 0,09 | 2,50 | 0,01 | 0,06 |

W dalszych etapach zweryfikowano, czy płeć, wiek, stopień awansu zawodowego i staż pracy różnicują istotnie statystycznie źródła skuteczności nauczyciela. Na podstawie wyniku testu U Manna-Whitneya stwierdzono, że płeć nie różnicuje istotnie statystycznie źródeł skuteczności nauczyciela. Wyniki jednoczynnikowej analizy wariancji ANOVA dowiodły, że wiek różnicuje istotnie statystycznie źródło poczucia własnej skuteczności, jakim jest doświadczenie mistrzostwa ($F(43,924) = 1,490; p < 0,05$), natomiast staż pracy różnicuje istotnie statystycznie trzy z czterech źródeł: Doświadczenie mistrzostwa ($F(40,924) = 1,757; p < 0,01$), Perswazję społeczną ($F(40,911) = 1,558; p < 0,05$) oraz Doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne ($F(40,929) = 1,484; p < 0,05$). W przypadku stopnia awansu zawodowego zanotowano istotne statystycznie różnice jedynie w zakresie czynnika Perswazja społeczna ($p = 0,006$). Na podstawie testu Kruskala-Wallisa stwierdzono, że nauczyciele dyplomowani uzyskali istotnie wyższe wyniki od nauczycieli mianowanych w tym zakresie.

Sposób badania, obliczanie i interpretacja wyników

Skala ma charakter samoopisowy. Jej wypełnienie zajmuje około 10 minut. Badanie może być przeprowadzone indywidualnie lub grupowo. Zamieszczona instrukcja informuje o celu badania i sposobie udzielania odpowiedzi. Badany ustosunkowuje się do podanych twierdzeń zaznaczając wybraną cyfrę od 1 do 7, gdzie poszczególne cyfry oznaczają:

1. zdecydowanie się nie zgadzam
2. nie zgadzam się
3. raczej się nie zgadzam
4. ani tak, ani nie
5. raczej się zgadzam
6. zgadzam się
7. zdecydowanie się zgadzam

Wynik dla każdej podskali uzyskuje się poprzez uśrednienie wszystkich wyborów:

- Doświadczenie mistrzostwa: 2, 5, 6, 12, 16, 25
- Doświadczenia zastępcze: 8, 9, 11, 18, 20, 23
- Perswazja społeczna: 1, 3, 7, 10, 13, 17, 19, 26
- Doświadczenia fizjologiczne i emocjonalne: 4, 14, 15, 21, 22, 24

Podsumowanie

Przekonanie o własnej skuteczności nauczycieli może mieć różne źródła. Obszar ten nie był jednak do tej pory eksplorowany empirycznie w paradygmacie ilościowym na gruncie polskim. Adaptacja narzędzia STEQ wypełnia lukę w tym zakresie i umożliwia badaczom pomiar czterech źródeł skuteczności nauczyciela. Wyniki walidacji narzędzia wykazały, że jest ono trafne i rzetelne.

Przetestowany model potwierdził czteroczynnikową strukturę narzędzia zgodną z teoretycznymi przesłankami dotyczącymi źródeł skuteczności (Bandura, 1997). Dotychczasowe analizy dotyczące najbardziej znaczącego źródła skuteczności nauczycielskiej nie są do końca jednoznaczne. W niektórych badaniach (por. Hoi i in., 2017) to perswazja społeczna okazała się najsilniejszym predyktorem. Niniejsze badanie potwierdziło natomiast dość powszechne przekonanie (Bandura, 1997; Tschannen-Moran i Hoy, 2007; Tschannen-Moran i McMaster, 2009), że najsilniejszym źródłem skuteczności nauczycieli jest Doświadczenie mistrzostwa. Istotny w tym zakresie może być zatem aspekt kulturowy odnoszący się do warunków, w jakich żyją i pracują nauczyciele.

Wnioski i implikacje praktyczne

W niniejszym badaniu opracowano i zweryfikowano Kwestionariusz Źródeł Poczucia Skuteczności Nauczyciela (STEQ) w warunkach polskich. Wyniki potwierdziły czteroczynnikową strukturę skali zgodną z teoretycznym modelem Bandury (1997). Badania źródeł skuteczności nauczycieli pozwalają na lepsze zrozumienie ich samoskuteczności, a co z tym związane

- zaangażowania w nauczanie. Wiedza ta może być przydatna zarówno dla dyrektorów szkół, jak i instytucji przygotowujących do zawodu nauczyciela. Projektowanie działań mających na celu wzmacnianie obszarów będących istotnym źródłem poczucia skuteczności może przełożyć się na indywidualne poczucie skuteczności nauczycieli, wzmocnienie ich zaangażowania w wykonywany zawód, a w konsekwencji - większą satysfakcję z wykonywanej profesji i mniejsze prawdopodobieństwo doświadczania objawów wypalenia zawodowego.

Bibliografia:

- Baka, Ł. (2017). Norweska Skala Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli. Psychometryczne właściwości polskiej wersji narzędzia. *Medycyna Pracy*, 68(6), 743–755.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2006). Toward a psychology of human agency. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 164–180. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00011.x>
- Cantrell, P., Young, S., Moore, A. (2003). Factors affecting science teaching efficacy of pre-service teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 14, 177–192.
- Capa Aydin, T., Woolfolk Hoy, A. (2005). What Predicts Teacher Self-Efficacy? *Academic Exchange Quarterly*, 9, 123–128.
- Chomczyńska-Rubacha, M., Rubacha, K. (2013). The Sense of Efficiency Test. Theoretical and psychometric study of Research Tools Workshop of The Committee on Pedagogical Sciences of Polish Academy of Sciences. *Przegląd Badań Edukacyjnych*, 1(16), 85–105. <https://doi.org/10.12775/PBE.2013.007>
- Gurvitch, R., Metzler, M. W. (2009). The effects of laboratory-based and field-based practicum experience on pre-service teachers' self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 25(3), 437–443. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.08.006>
- Hoi, C. K. W., Zhou, M., Teo, T., Nie, Y. (2017). Measuring efficacy sources: Development and validation of the Sources of Teacher Efficacy Questionnaire (STEQ) for Chinese teachers. *Psychology in the Schools*, 54(7), 756–769. <https://doi.org/10.1002/pits.22025>
- Hoy, A., Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21, 343–356. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2005.01.007>

- Kieffer, K. M., Henson, R. K. (2000). *Development and Validation of the Sources of Self-Efficacy Inventory (SOSI): Exploring a New Measure of Teacher Efficacy*. Paper presented at the Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education, New Orleans.
- Klassen, R. M., Durksen, T. L. (2014). Weekly self-efficacy and work stress during the teaching practicum: A mixed methods study. *Learning and Instruction, 33*(1), 158–169. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.05.003>
- Klassen, R., Tze, V. M. C. (2014). Teachers' self-efficacy, personality, and teaching effectiveness: A meta-analysis. *Educational Research Review, 12*, 59-76. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.06.001>
- Klassen, R. M., Tze, V. M. C., Betts, S. M., Gordon, K. A. (2011). Teacher efficacy research 1998–2009: Signs of progress or unfulfilled promise? *Educational Psychology Review, 23*(1), 21–43. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9141-8>
- Kwiatkowski, S. T. (2018). *Uwarunkowania skuteczności zawodowej kandydatów na nauczycieli wczesnej edukacji. Studium teoretyczno-empiryczne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe ChAT
- Milner, H. R., Woolfolk-Hoy, A. (2003). A case study of an African American teacher's self-efficacy, stereotype threat, and persistence. *Teaching and Teacher Education, 19*(2), 263–276.
- Milner, H. R. (2002). A case study of an experienced teacher's self-efficacy and persistence through crisis situations: Theoretical and practical considerations. *The High School Journal, 86*, 28–35. <https://doi.org/10.1353/hsj.2002.0020>
- Moulding, L. R., Stewart, P., Dunmeyer, M. L. (2014). Pre-service teachers' sense of efficacy: Relationship to academic ability, student teaching placement characteristics, and mentor support. *Teaching and Teacher Education, 41*, 60–66. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.03.007>
- Morris, D. B., Usher, E. L., Chen, J. A. (2017). Reconceptualizing the sources of teaching self-efficacy: A critical review of emerging literature. *Educational Psychology Review, 29*(4), 795–833. <https://doi.org/10.1007/s10648-016-9378-y>
- Mulholland, J., Wallace, J. (2001). Teacher induction and elementary science teaching: Enhancing self-efficacy. *Teaching and Teacher Education, 17*(2), 243–261. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00054-8](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00054-8)
- Pfzner-Eden, F. (2016). Why do I feel more confident? Bandura's sources predict preservice teachers' latent changes in teacher self-efficacy. *Frontiers in Psychology, 7*, Article 1486. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01486>

- Poulou, M. (2007). Personal teaching efficacy and its sources: Student teachers' perceptions. *Educational Psychology, 27*(2), 191–218. <https://doi.org/10.1080/01443410601066693>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software, 48*(2), 1-36. <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>
- Ruble, L. A., Usher, E. L., McGrew, J. H. (2011). Preliminary investigation of the sources of self-efficacy among teachers of students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 26*(2), 67–74. <https://doi.org/10.1177/1088357610397345>
- Skaalvik, E. M., Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology, 99*(3), 611–625. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.611>
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17*(7), 783–805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education, 23*(6), 944–956. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.05.003>
- Tschannen-Moran, M., McMaster, P. (2009). Sources of self-efficacy: Four professional development formats and their relationship to self-efficacy and implementation of a new teaching strategy. *Elementary School Journal, 110*(2), 228–245. doi:10.1086/605771