

Łukasz Baka

NORWESKA SKALA POCZUCIA WŁASNEJ SKUTECZNOŚCI NAUCZYCIELI – PSYCHOMETRYCZNE WŁAŚCIWOŚCI POLSKIEJ WERSJI NARZĘDZIA

NORWEGIAN TEACHER SELF-EFFICACY SCALE –
PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE POLISH VERSION OF THE SCALE

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy / Central Institute for Labour Protection – National Research Institute, Warszawa, Poland
Zakład Ergonomii, Pracownia Psychologii Społecznej / Department of Ergonomics, Laboratory of Social Psychology

STRESZCZENIE

Wstęp: Specyficzne przekonania o własnej skuteczności są traktowane w wielu modelach stresu jako ważny zasób osobisty, ułatwiający radzenie sobie ze stresem. Celem niniejszego opracowania było przedstawienie psychometrycznych właściwości Norweskiej Skali Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli (Norwegian Teachers Self-Efficacy Scale – NTSES) – narzędzia do pomiaru takich przekonań w grupie nauczycieli szkół podstawowych, gimnazjalnych i średnich. **Materiał i metody:** Dane zebrano wśród 404 nauczycieli. Przeprowadzono eksploracyjną i konfirmacyjną analizę czynnikową, a także analizy rzetelności i trafności teoretycznej narzędzia. **Wyniki:** Wyniki analizy czynnikowej nie potwierdziły 6-składnikowej budowy skali, jaką uzyskano w badaniach norweskich, wskazując na jej 3-wymiarową konstrukcję. Analizy pokazały, że NTSES cechuje się zadowalającymi miarami rzetelności i trafności teoretycznej. Specyficzne przekonania o własnej skuteczności nauczycieli korelowały dodatnio z uogólnionym przekonaniem o własnej skuteczności, wewnętrznym umiejscowieniem kontroli oraz ujemnie z wypaleniem zawodowym. **Wnioski:** Chociaż NTSES może być wykorzystany w badaniach polskich nauczycieli, powinien być stosowany z dużą ostrożnością. Zalecane jest używanie zagregowanego wskaźnika przekonań o własnej skuteczności. Wskazane są dodatkowe badania na większej próbie nauczycieli. Med. Pr. 2017;68(6):743–755

Słowa kluczowe: zdrowie, nauczyciele, zasoby osobiste, swoiste przekonania o własnej skuteczności, Norweska Skala Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli, adaptacja narzędzia

ABSTRACT

Background: Self-efficacy refers to different spheres of human functioning and to different tasks, including teaching activity. It is regarded as an important personal resource related to coping with stress. This paper was aimed at presenting psychometric properties of the Norwegian Teachers Self-Efficacy Scale (NTSES), related to these beliefs in the group of teachers. **Material and Methods:** Psychometric properties of the scale were evaluated on the basis of the data obtained from 404 teachers of elementary and middle schools. **Results:** Our analyses of exploratory and confirmatory factor revealed a 3-dimensional structure, but not a 6-dimensional structure of NTSES as obtained in the original Norwegian study. They also showed high reliability and construct validity coefficients. Teachers self-efficacy was positively correlated with general self-efficacy, internal locus of control and negatively with job burnout. **Conclusions:** Although NTSES can be used in the study of Polish teachers, this should be done with great caution and the measure of global index of NTSES should be used. Additional studies on a larger sample of teachers are recommended. Med Pr 2017;68(6):743–755

Key words: health, teachers, personal resources, specific self-efficacy, Norwegian Teachers Self-Efficacy Scale, adaptation

Autor do korespondencji / Corresponding author: Łukasz Baka, Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Ergonomii, Pracownia Psychologii Społecznej, ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa, e-mail: lukaszbaka@interia.pl
Nadesłano: 2 listopada 2016, zatwierdzono: 10 kwietnia 2017

WSTĘP

W ostatnich 20 latach można zaobserwować wzrost zainteresowania badaniami nad przekonaniem o własnej skuteczności nauczycieli (teacher self-efficacy) [1,2]. Wynika z nich, że są one zasobem osobistym, ułatwiającym nauczycielom efektywne radzenie sobie ze stresem, dlatego mają istotne znaczenie dla ich zdrowia. Przykładowo badania pokazały, że przekonania o własnej skuteczności ujemnie wiążą się z napięciem

psychicznym, wypaleniem zawodowym i depresją [1,3], a dodatnio – z zachowaniami prozdrowotnymi [4].

Większość badań nad poczuciem własnej skuteczności nauczycieli prowadzono w kontekście 2 poznawczych koncepcji uczenia się – koncepcji wewnętrznego i zewnętrznego umiejscowienia kontroli Rottera (concept of internal and external control) [5] oraz koncepcji poczucia własnej skuteczności Bandury (concept of self-efficacy) [6].

Na podstawie ogólnych założeń pierwszej z tych koncepcji można przypuszczać, że specyficzne przekonania

o własnej skuteczności rosną wraz z wiarą nauczycieli, że postawy i osiągnięcia uczniów zależą w dużej mierze od oddziaływań szkoły, a maleją, kiedy przypisują oni większy wpływ czynnikom zewnętrznym względem systemu szkolnego, np. wrodzonym zdolnościom uczniów czy ich środowisku domowemu. Z kolei, opierając się na koncepcji Bandury [6], można przewidywać, że poczucie własnej skuteczności kształtuje się pod wpływem przekonań nauczycieli o posiadaniu wiedzy i umiejętności pozwalających na skuteczne radzenie sobie z trudnościami napotykanymi w pracy.

Chociaż Rotter zajmował się uogólnionym poczuciem kontroli, późniejsze badania pokazały, że umiejscowienie źródła kontroli może być różne, w zależności od dziedziny życia czy rodzaju działalności. Także Bandura [6] dzielił przekonania o własnej skuteczności na ogólne (general) i specyficzne (specific). Pierwsze rozumiał jako zgeneralizowane przeświadczenie o możliwości skutecznego działania w nowych, niejednoznacznych, nieprzewidywalnych czy stresujących sytuacjach. Drugie odnosił do poczucia sprawstwa w konkretnych dziedzinach czy nawet czynnościach, np. zadaniach związanych z pracą nauczyciela.

Znaczna część badań pokazuje, że specyficzne przekonania o własnej skuteczności stanowią lepszy wyznacznik efektywnego radzenia sobie niż przekonania uogólnione [3]. O ile dosyć często w polskich opracowaniach bada się uogólnione przekonania o własnej skuteczności, o tyle rzadko badaniom są poddawane przekonania specyficzne. W pewnej mierze wynika to prawdopodobnie z niewielkiej liczby narzędzi pomiarowych. Poza kilkoma narzędziami badawczymi (np. Skalą Skuteczności Przedsiębiorczej [7], Skalą Poczucia Samoskuteczności w Karierze Międzynarodowej [8] i skalami poczucia własnej skuteczności w inicjowaniu zachowań prozdrowotnych – np. aktywności fizycznej, samobadania piersi oraz przestrzegania diety [4]) niewiele jest innych polskojęzycznych metod do pomiaru specyficznych przekonań o własnej skuteczności.

Celem niniejszych badań było opracowanie charakterystyki właściwości psychometrycznych jednego z takich narzędzi – Norweskiej Skali Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli (Norwegian Teachers Self-Efficacy Scale – NTSES) autorstwa 2 skandynawskich badaczy – Einara i Sidsel Skaalvik [1].

Pojęcie przekonań o własnej skuteczności nauczycieli

Przekonania o własnej skuteczności nauczycieli (teacher efficacy) są określane jako „stopień, w jakim na-

uczyciel przekonany jest o posiadaniu wystarczających możliwości do wpływania na osiągnięcia uczniów” [9]. W nowszym artykule podobną definicję proponują Guskey i Passaro [10], pisząc, że są to „wierzenia lub przekonania, o tym, że można wpływać na wysokie osiągnięcia nawet u tych uczniów, którzy mają trudności w nauce lub są słabo zmotywowani”.

W obydwu definicjach autorzy podkreślają, że bardziej chodzi o przekonania na temat własnych możliwości niż o rzeczywiste możliwości jednostki. Niektórzy autorzy postrzegają przekonania o własnej skuteczności jako jeden z obszarów ogólnej samooceny człowieka [11]. Inni traktują te konstrukty jako odrębne [3,12], wyjaśniając, że przekonania na temat własnej skuteczności dotyczą sądów o osobistych zdolnościach jednostki, podczas gdy samoocena odnosi się do ogólnego poczucia własnej wartości. Przekonania o własnej skuteczności są więc bardziej specyficzne w porównaniu z koncepcją samego siebie, stanowią też lepszy predyktor poziomu stawianych przed sobą celów, jak również sukcesów w ich realizacji [3].

Przekonania o własnej skuteczności wpływają znacząco na sposób, w jaki nauczyciele radzą sobie w sytuacjach problemowych. Zdaniem Bandury [12] są one jednym z podstawowych czynników pośredniczących między posiadanymi przez człowieka umiejętnościami a jego rzeczywistymi dokonaniem. Ich pośredniczący efekt może być skutkiem 4 grup procesów: poznawczych, motywacyjnych, emocjonalnych i selekcyjnych. Przekonania te współdecydują więc o tym, co ludzie myślą i czują w sytuacjach trudnych oraz jak bardzo są zmotywowani do podjęcia i podtrzymania działań na rzecz realizacji wyznaczonego celu.

Badacze, mimo stosowania różnych narzędzi pomiarowych, uzyskują dosyć spójne wyniki, które wskazują na znaczącą rolę przekonań o własnej skuteczności w efektywności funkcjonowania zawodowego nauczycieli i osiągnięciach ich uczniów. Przykładowo zaobserwowano dodatni związek poczucia własnej skuteczności nauczycieli z wysokimi celami i aspiracjami zawodowymi, silnym zaangażowaniem w pracę, satysfakcją z pracy, efektywnością w nauczaniu, pozytywnymi postawami wobec innowacyjnych metod nauczania, osiągnięciami w pracy, skutecznością w utrzymywaniu dyscypliny w klasie, niską absencją, efektywnymi stylami radzenia sobie ze stresem oraz niskim wypaleniem zawodowym [1,11,13]. Istnieją też dane pokazujące, że silne przekonania nauczycieli o własnej skuteczności przekładają się na funkcjonowanie ich uczniów – motywację do nauki, osiągnięcia w nauce oraz samoocenę i postawy prospołeczne w szkole [14,15].

Pomiar przekonań o własnej skuteczności nauczycieli

Początkowo poczucie własnej skuteczności badano eksperymentalnie. Z czasem badacze coraz częściej zaczęli stosować metody kwestionariuszowe. Pierwsze próby pomiaru specyficznego poczucia własnej skuteczności nauczycieli podjęli Armor i wsp. [1]. Prosimi oni nauczycieli o zaznaczenie na 7-stopniowych skalach, w jakim stopniu zgadzają się z 2 twierdzeniami:

- „jeżeli coś idzie źle, to nauczyciel niewiele może zrobić, ponieważ motywacja i osiągnięcia uczniów zależą od ich środowiska domowego”,
- „jeżeli naprawdę mocno się staram, to mogę poradzić sobie nawet z najtrudniejszymi i najmniej zmotywowanymi uczniami”.

Chociaż późniejsze badania nad trafnością teoretyczną pokazały, że skale te w większym stopniu mierzą przekonania o umiejscowieniu kontroli w pracy niż o własnej skuteczności [16], to jednak stały się one inspiracją do tworzenia innych, trafniejszych narzędzi.

Jednym z nich jest składająca się z 16 pozycji Skala Skuteczności Nauczyciela (Teacher Efficacy Scale – TES) [17], skonstruowana na podstawie danych zebranych w wywiadach z nauczycielami. Analiza czynnikowa pozwoliła wyodrębnić w niej 2 czynniki: osobiste poczucie skuteczności w nauczaniu (personal teaching efficacy – PTE) i generalne poczucie skuteczności w nauczaniu (general teaching efficacy – GTE). Pierwszy z wyodrębnionych czynników dotyczy przekonań nauczycieli o osobistej odpowiedzialności za osiągnięcia uczniów i jest znaczeniowo bliski terminowi przekonania o własnej skuteczności w rozumieniu Bandury. Generalne poczucie skuteczności w nauczaniu odzwierciedla z kolei przekonania o możliwości wpływu nauczycieli na trudności i ograniczenia wynikające z oddziaływań środowiskowych (np. rodziny, grupy rówieśniczej) oraz bardziej dotyczy opisywanego przez Bandurę konstruktów zwanego oczekiwaniami celu (outcome expectancy).

Czynniki te są ze sobą słabo związane ($r = 0,19$) – podobnie jak w społeczno-poznawczej teorii uczenia się słabo korelują ze sobą wymiary „poczucie własnej skuteczności” i „oczekiwanie celów” [6] – co wskazuje, że dotyczą 2 względnie niezależnych konstruktów. Wskaźniki rzetelności α Cronbacha wyniosły 0,78 dla PTE, 0,75 dla GTE i 0,79 dla całej skali [17].

Przez wiele lat TES była jednym z najczęściej stosowanych narzędzi w badaniach przekonań o własnej skuteczności nauczycieli [16]. Niektórzy badacze zarzu-

cają jej jednak pewne niedoskonałości konstrukcyjne, np. niską trafność dyskryminacyjną 2 podskal – PTE i GTE [18], oraz dość niski (28,8%) wskaźnik wyjaśnionej wariancji [16]. Z kolei Guskey i Passaro [10] wykazali, że PTE i GTE silniej wiążą się z wewnętrznym vs zewnętrznym umiejscowieniem kontroli niż z poczuciem własnej skuteczności i oczekiwaniami rezultatów. Warto też zauważyć, że w oryginalnych badaniach Gibson i Dembo analiza trafności teoretycznej, mierzona zarówno metodą korelacji z konstruktami pokrewnymi, jak i metodą obserwacji zachowań nauczycieli przy pracy, nie była zbyt wysoka [17].

Nieco później niemieccy badacze pod kierunkiem Schwarzera zaproponowali Skalę Własnej Skuteczności Nauczyciela (Teacher Self-Efficacy) [19], przy której konstruowaniu konsultacji merytorycznych udzielał Bandura. Zawiera ona 10 4-stopniowych pozycji, np. „jestem przekonany, że potrafię efektywnie nauczać wszystkich uczniów, nawet tych najmniej zdolnych” lub „wierzę, że jestem w stanie przeprowadzić innowacyjny projekt, nawet wówczas, gdy mam przeciw sobie innych współpracowników”.

Zaletą tego narzędzia są dosyć wysokie parametry trafności i rzetelności (α Cronbacha wynosiła od $r = 0,76$ do $r = 0,82$, w 3 niezależnych próbach). Ponadto, zgodnie z zaleceniami Bandury [10] każde stwierdzenie sformułowane jest w 1. osobie liczby pojedynczej, zawiera słowa „mogę” lub „jestem zdolny” oraz opisuje trudności lub przeszkody występujące w pracy nauczyciela. Pewną niedoskonałością tego narzędzia jest natomiast to, że jego autorzy traktują poczucie własnej skuteczności nauczycieli jako konstrukt jednowymiarowy. Badania innych autorów [1,11] wskazują wyraźnie, że składa się ono z wielu bardziej swoistych wymiarów. Co więcej, im bardziej swoiste, odnoszące się do konkretnej dziedziny działalności przekonania, tym lepiej pozwalają przewidywać efekty podejmowanego działania [6]. Potwierdziły to również polskie badania nad poczuciem skuteczności wśród przedsiębiorców [20].

W odpowiedzi powstały 2 narzędzia, w których poczucie własnej skuteczności nauczycieli potraktowano jako konstrukt wielowymiarowy. Pierwszym jest kwestionariusz Bandury (Bandura's Instrument Teachers Self-Efficacy Scale – BITSS) [18]. Składa się on z 30 pozycji i mierzy 7 wymiarów poczucia własnej skuteczności nauczycieli – uprawnienia decyzyjne, korzystanie z zasobów szkoły, nauczanie, utrzymywanie dyscypliny w klasie, pozyskiwanie zaangażowania rodziców, pozyskiwanie zaangażowania środowisk lokalnych i tworzenie pozytywnej atmosfery do nauki.

Narzędzie to ma jednak pewne ograniczenia. Jednym z nich jest nierównomierny rozkład liczby pozycji przypadających na dany czynnik. Przykładowo czynnik „Korzystanie z zasobów szkoły” składa się z 1 pozycji, a czynnik „Nauczanie” – aż z 9 pozycji. Ponadto niektóre z wymienionych przez Bandurę wymiarów (np. „Pozyskiwanie zaangażowania środowisk lokalnych”) słabo przystają do realiów pracy polskich nauczycieli, a inne, ważne w zawodzie czynności (np. relacje z przełożonymi), nie są w kwestionariuszu uwzględnione. Może to osłabiać trafność ekologiczną narzędzia.

Druga propozycja to zawierająca 24 pozycje Skala Poczucia Skuteczności Nauczycieli (Teachers' Sense of Efficacy Scale – TSES), skonstruowana przez Tschanen-Moran i Woolfolk Hoy [2]. W ujęciu autorek poczucie własnej skuteczności składa się z 3 czynników: strategii nauczania (instructional strategies), zarządzania klasą (classroom management) i wzbudzania zaangażowania uczniów (student engagement). Narzędzie cechuje się wysoką rzetelnością – α Cronbacha wyniosła 0,94 dla całej skali i 0,87–0,91 dla poszczególnych czynników [2]. Czynniki te wyjaśniają prawie 57% wariancji przekonań o własnej skuteczności [2]. Ponadto analiza czynnikowa potwierdziła 3-składnikową budowę skali [15].

Zdaniem niektórych badaczy słabością TSES jest natomiast zawężenie poczucia własnej skuteczności jedynie do 3 czynników [1]. Ponadto pozycje skali odnoszą się do tego, jak nauczyciele radzą sobie podczas codziennych obowiązków zawodowych, brakuje w nich opisu sytuacji nietypowych, a także ograniczeń lub przeszkód pojawiających się w pracy. Zgodnie ze stanowiskiem Bandury [6] przekonania o własnej skuteczności mają szczególnie doniosłe znaczenie w sytuacjach niejasnych, problemowych lub źle zdefiniowanych.

Charakterystyka Norweskiej Skali

Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli (NTSES)

Stosunkowo niedawno w literaturze psychologicznej pojawiło się narzędzie do badania przekonań o własnej skuteczności nauczycieli – Norweska Skala Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli (Norwegian Teachers Self-Efficacy Scale – NTSES). Jej autorzy, Skaalvik i Skaalvik, dążyli do skonstruowania kwestionariusza wolnego od niedoskonałości wcześniejszych narzędzi do pomiaru tego konstruktu [1].

Norweska Skala Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli zawiera 24 pozycje i mierzy specyficzne przekonania o własnej skuteczności odnoszące się

do 6 (po 4 pozycje) obszarów pracy nauczycieli: nauczania uczniów, dopasowania programu nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów, motywowania uczniów, utrzymania dyscypliny w klasie, tworzenia dobrych relacji z rodzicami i współpracownikami oraz radzenia sobie z wprowadzaniem zmian. Odpowiedzi udzielane są na 7-stopniowej skali (od 1 – zdecydowanie nie jestem w stanie, do 7 – zdecydowanie jestem w stanie).

Zgodnie z zaleceniami Bandury [6] każde z pytań skali sformułowane jest w 1. osobie, dotyczy sytuacji problemowych i zawiera opis potencjalnych ograniczeń, jakie mogą wystąpić w pracy nauczyciela – np. „W jakim stopniu jestem w stanie wyjaśnić najważniejsze zagadnienia omawianego tematu w taki sposób, aby zrozumieli je nawet uczniowie ze słabymi osiągnięciami w nauce?” lub „W jakim stopniu jestem w stanie zaplanować nawet nad najbardziej agresywnymi uczniami?”.

Parametry psychometryczne trafności i rzetelności całej skali, jak również poszczególnych podskal, są zadowalające [1]. Skaalvik i Skaalvik [1] wykazali, że specyficzne przekonania o własnej skuteczności nauczycieli dodatnio korelują z kolektywnymi przekonaniami o własnej skuteczności, natomiast ujemnie – z zewnętrznym umiejscowieniem źródła kontroli, napięciem psychicznym i wypaleniem zawodowym, co potwierdza trafność teoretyczną narzędzia.

Analiza czynnikowa potwierdziła 6-czynnikową budowę narzędzia. Miary rzetelności (α Cronbacha) dla poszczególnych podskal wyniosły odpowiednio $\alpha = 0,87$ dla nauczania uczniów, $\alpha = 0,90$ dla dopasowania programu nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów, $\alpha = 0,91$ dla motywowania uczniów, $\alpha = 0,81$ dla utrzymania dyscypliny w klasie, $\alpha = 0,80$ dla tworzenia dobrych relacji z rodzicami i współpracownikami oraz $\alpha = 0,75$ dla radzenia sobie z wprowadzaniem zmian [1].

Cel badań

Celem niniejszego opracowania była charakterystyka psychometrycznych właściwości polskiej wersji NTSES. Jak dotąd skala została z powodzeniem zaadaptowana m.in. we Włoszech [21], w Serbii [22], Iranie i Turcji [23]. Procedura konstruowania narzędzia w wersji polskiej obejmowała:

- opracowanie polskiej wersji językowej z wykorzystaniem tłumaczenia lingwistycznego i metody back translation,
- analizę struktury wewnętrznej oraz struktury czynnikowej,
- analizę rzetelności i trafności teoretycznej.

MATERIAŁ I METODY

Opracowanie polskiej wersji językowej NTSES

Tłumaczenie NTSES z języka angielskiego na język polski wykonano na potrzeby innego projektu [24]. Treść skali przetłumaczyło niezależnie 2 tłumaczy. Porównanie obydwu wersji tłumaczeń wykazało ich duże podobieństwo. Uzgodnioną wersję poddano tłumaczeniu zwrotnemu na język angielski przez 2 innych tłumaczy. Następnie oryginalną i opracowaną w wyniku opisanej procedury wersją skali przebadano 30 studentów III roku filologii angielskiej. Miary korelacji między wynikami obydwu angielskich wersji narzędzia dla poszczególnych twierdzeń były akceptowalne i wynosiły od $r = 0,57$ do $r = 0,85$.

Osoby badane

Badania zasadnicze przeprowadzono w grupie nauczycieli ($N = 404$) szkół podstawowych klas 1–3 ($N = 102$), klas 4–6 ($N = 98$), gimnazjów ($N = 99$) i szkół średnich ($N = 105$). Zdecydowaną większość badanych stanowiły kobiety ($N = 354$, 87,6%). Wiek osób badanych wynosił 24–63 lat (średnia (mean – M) = 39,49 roku, odchylenie standardowe (standard deviation – SD) = 8,19). Staż pracy w zawodzie wynosił od roku do 43 lat ($M = 15,03$, $SD = 8,58$). Liczba uczniów w szkołach, gdzie pracowali badani nauczyciele, wynosiła 60–1200 osób ($M = 492,4$, $SD = 236,8$). Na pracę zawodową w domu i szkole nauczyciele przeznaczali średnio ponad 27 godz. tygodniowo ($SD = 9,88$).

Procedury analityczne

W celu weryfikacji struktury wewnętrznej NTSES przeprowadzono eksploracyjną analizę czynnikową składowych głównych, z rotacją Varimax, z normalizacją Keisera. Miarami adekwatności doboru zmiennych były kryterium Kaisera-Mayera-Olkina (KMO) i test sferyczności Bartletta. Kryterium KMO powinno przekroczyć wartość 0,5 – wartości w zakresie 0,5–0,7 uznaje się za przeciętne, a powyżej 0,7 – za dobre. Test sferyczności Bartletta weryfikuje, czy macierz korelacji jest macierzą jednostkową. Jeśli hipoteza zerowa zostanie odrzucona, to model czynnikowy jest odpowiedni dla analizowanych zmiennych. W celu ustalenia liczby czynników zastosowano kryterium Keisera, zgodnie z którym rekomendowane są czynniki mające wartości własne większe niż 1, jak również test ospiska Cattella z analizą punktu przelamania. Wartości zasobów zmienności wspólnej mniejsze niż 0,2 wskazują na heterogeniczność. Rekomendowana minimalna wartość ładunku czynnikowego to 0,4 [25].

W celu oszacowania parametrów dopasowania modelu do danych przeprowadzono konfirmacyjną analizę czynnikową (confirmatory factor analysis – CFA) z wykorzystaniem metody równań strukturalnych z programem statystycznym IBM SPSS Amos [26]. Wybrano następujące parametry dopasowania: wskaźnik CMIN/df pokazujący przeciętne niedopasowanie modelu do danych w przeliczeniu na 1 stopień swobody (normed $\chi^2/\text{degrees of freedom}$), wskaźnik dobroci dopasowania (goodness of fit index – GFI), skorygowany wskaźnik dobroci dopasowania (adjusted goodness of fit index – AGFI) i pierwiastek średniokwadratowego błędu aproksymacji (root mean square error of approximation – RMSEA) wraz z 90% przedziałem ufności. O dobrym dopasowaniu modelu do danych świadczą wskaźniki $\text{CMIN}/df < 2$, wskaźniki GFI i AGFI $> 0,95$ i wskaźnik RMSEA $< 0,05$. Z kolei wartości akceptowalne to: $\text{CMIN}/df < 5$, GFI $> 0,9$ i AGFI $> 0,85$ i RMSEA $< 0,08$ [26,27].

Ocenę trafności teoretycznej NTSES testowano za pomocą współczynników korelacji ze zmiennymi, które w założeniu teoretycznym są powiązane z przekonaniem o własnej skuteczności. Wybrano 3 zmienne – ogólne poczucie własnej skuteczności, poczucie kontroli w pracy i wypalenie zawodowe. Zmienne te zastosowano jako kryteria trafności zbieżnej w procedurze walidacyjnej oryginalnej wersji skali NTSES [1].

Ogólne poczucie skuteczność mierzono za pomocą Skali Uogólnionej Własnej Skuteczności (General Self Efficacy Scale – GSES), w polskiej adaptacji Juczyńskiego [28]. Zawiera ona 10 twierdzeń, do których osoba badana ma się odnieść na 4-stopniowej skali (od 1 – nie, nieprawdziwe, do 4 – tak, całkowicie prawdziwe).

Poczucie kontroli w pracy badane było za pomocą Skali I-E w Pracy [29], wzorowanej na skali I-E Rottera. Składa się ona z 25 pytań z 2 alternatywnymi odpowiedziami. Zadaniem osoby badanej jest zakreślenie jednej z nich – tej, z którą zgadza się bardziej.

Wypalenie zawodowe mierzono polską wersją OLBI (Oldenburg Burnout Inventory – Oldendburski Kwestionariusz Wypalenia Zawodowego) [30]. Zawiera ona 2 podskale – Wyczerpanie (Exhaustion) i Zdystansowanie wobec pracy (Disengagement from work) – składające się na zagregowany wskaźnik wypalenia.

Na podstawie wcześniejszych badań przewidywano, że specyficzne poczucie własnej skuteczności będzie korelować silnie dodatnio z uogólnionym poczuciem własnej skuteczności i wewnętrznym umiejscowieniem źródła kontroli, natomiast ujemnie – z wypaleniem zawodowym. Rzetelność była mierzona za pomocą współ-

czynnika α Cronbacha. Zgodnie z kryterium Nunnally'ego [31] wartość współczynnika α Cronbacha $> 0,6$ uznawana jest za akceptowalną, a powyżej $0,7$ za dobrą. Wszystkie analizy statystyczne wykonano w programie PS IMAGO 23(prod. IBM SPSS).

WYNIKI

Struktura wewnętrzna NTSES

Tabela 1. zawiera treść poszczególnych pozycji polskiej wersji Norweskiej Skali Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli, a także ich statystyki opisowe.

W celu zweryfikowania struktury polskiej wersji NTSES przeprowadzono analizy czynnikowe: eksploracyjną i confirmacyjną. Wcześniej sprawdzono podstawowe założenia uzasadniające ich przeprowadzenie. Test Kołmogorowa-Smirnowa potwierdził rozkład normalny próby ($Z = 0,76$, nieistotne statystycznie), test sferyczności Bartletta okazał się istotny statystycznie $\chi^2(276) = 6061,18$, $p < 0,001$, a miara KMO = $0,95$ sugerowała adekwatność próby do przeprowadzenia analizy czynnikowej.

Rezultaty analizy wskazują na zadowalającą zgodność wewnętrzną skali. Wynika z nich, że wszystkie 24 pozycje skali korelują ze sobą na poziomie $p < 0,001$. Siła związku (r -Pearsona) między pozycjami wynosiła $0,33-0,67$. W analizie oczekiwano ujawnienia się 6 czynników, które odpowiadałyby wymiarom wyodrębnionym przez norweskich autorów narzędzia [1].

Analiza wstępnego rozwiązania w oparciu o wartości własne składowych i scree-test Cattella sugerowała rozwiązanie 3-czynnikowe. Zarówno wykres osypiska (punkt załamania krzywej), jak i wartości własne czynników stanowiły podstawę do przyjęcia wstępnego rozwiązania z 3 czynnikami.

Ponieważ liczba wyodrębnionych w toku analizy czynników była różna od uzyskanej w oryginalnych badaniach norweskich, zdecydowano się na przeprowadzenie confirmacyjnej analizy czynnikowej w programie AMOS. Pozwoliła ona porównać stopień dopasowania do danych modelu 3-czynnikowego (otrzymanego w wyniku eksploracyjnej analizy czynnikowej) i modelu 6-czynnikowego (otrzymanego w badaniu oryginalnym). Wyniki oszacowania skośności i kurto-

Tabela 1. Treść twierdzeń w polskiej i oryginalnej wersji Norweskiej Skali Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli (NTSES) oraz statystyki opisowe na podstawie badania nauczycieli ($N = 404$)

Table 1. Contents of statements in the Polish and original version of the Norwegian Self-Efficacy Teachers Scale (NTSES), and descriptive statistics based on the teachers research ($N = 404$)

	Stwierdzenie w NTSES [24] Statement in NTSES [1]	M	SD	Skośność Skewness	Kurtoza Kurtosis
1	„W jakim stopniu jesteś w stanie wyjaśnić najważniejsze zagadnienia omawianego tematu w taki sposób, aby zrozumieli je nawet uczniowie ze słabymi osiągnięciami w nauce?” / “How certain are you that you can explain central themes in your subjects so that even the low-achieving students understand?”	5,67	0,95	-0,23	-0,08
2	„W jakim stopniu jesteś w stanie sprawić, aby wszyscy uczniowie w klasie intensywnie pracowali w szkole i wykonywali zadania domowe?” / “How certain are you that you can get all students in class to work hard with their schoolwork?”	5,02	1,18	-0,43	0,18
3	„W jakim stopniu jesteś w stanie dobrze współpracować z większością rodziców?” / “How certain are you that you can cooperate well with most parents?”	5,44	1,09	-0,49	0,46
4	„W jakim stopniu jesteś w stanie skutecznie stosować metody nauczania obowiązujące w szkole?” / “How certain are you that you can successfully use any instructional method that the school decides to use?”	5,50	0,94	-0,25	-0,12
5	„W jakim stopniu jesteś w stanie zorganizować pracę tak, aby metoda nauczania i wykonywane przez uczniów zadania były dopasowane do indywidualnych potrzeb?” / “How certain are you that you can organize schoolwork to adapt instruction and assignments to individual needs?”	5,29	1,04	-0,10	-0,40
6	„W jakim stopniu jesteś w stanie utrzymać dyscyplinę na lekcji lub w grupie uczniów?” / “How certain are you that you can maintain discipline in any school class or group of students?”	5,69	1,09	-0,61	0,52
7	„W jakim stopniu jesteś w stanie znaleźć odpowiednie rozwiązanie konfliktów występujących między nauczycielami?” / “How certain are you that you can find adequate solutions to conflicts of interest with other teachers?”	4,79	1,18	-0,49	0,40
8	„W jakim stopniu jesteś w stanie dobrze kierować i nauczać wszystkich uczniów, niezależnie od poziomu ich zdolności?” / “How certain are you that you can provide good guidance and instruction to all students regardless of their level of ability?”	5,22	1,03	-0,32	0,25

Tabela 1. Treść twierdzeń w polskiej i oryginalnej wersji Norweskiej Skali Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli (NTSES) oraz statystyki opisowe na podstawie badania nauczycieli (N = 404) – cd.

Table 1. Contents of statements in the Polish and original version of the Norwegian Self-Efficacy Teachers Scale (NTSES), and descriptive statistics based on the teachers research (N = 404) – cont.

	Stwierdzenie w NTSES [24] Statement in NTSES [1]	M	SD	Skośność Skewness	Kurtoza Kurtosis
9	„W jakim stopniu jesteś w stanie zapanować nawet nad najbardziej agresywnymi uczniami?” / “How certain are you that you can control even the most aggressive students?”	5,02	1,18	-0,31	-0,02
10	„W jakim stopniu jesteś w stanie wzbudzić chęć uczenia się nawet wśród uczniów z najniższymi osiągnięciami?” / “How certain are you that you can wake the desire to learn even among the lowest achieving students?”	5,02	1,08	-0,13	0,01
11	„W jakim stopniu jesteś w stanie stawiać realistyczne wymagania uczniom, nawet w klasie zróżnicowanej pod względem zdolności uczniów?” / “How certain are you that you can provide realistic challenge for all students even in mixed ability classes?”	5,38	1,00	-0,08	-0,09
12	„W jakim stopniu jesteś w stanie odpowiadać na pytania uczniów tak, aby zrozumieli oni nawet skomplikowane zagadnienia?” / “How certain are you that you can answer students’ questions so that they understand difficult problems?”	5,70	0,92	-0,28	0,06
13	„W jakim stopniu jesteś w stanie konstruktywnie współpracować z rodzicami uczniów sprawiających problemy wychowawcze?” / “How certain are you that you can collaborate constructively with parents of students with behavioral problems?”	5,27	1,06	-0,21	-0,30
14	„W jakim stopniu jesteś w stanie sprawić, aby uczniowie przejawiający problemy wychowawcze przestrzegali zasad obowiązujących w klasie?” / “How certain are you that you can get students with behavioral problems to follow classroom rules?”	5,10	1,00	-0,09	-0,03
15	„W jakim stopniu jesteś w stanie sprawić, aby uczniowie »dawali z siebie wszystko«, nawet gdy pracują nad trudnymi problemami?” / “How certain are you that you can get students to do their best even when working with difficult problems?”	4,99	1,01	-0,17	0,28
16	„W jakim stopniu jesteś w stanie przedstawić omawiany temat tak, aby większość uczniów zrozumiała podstawowe zagadnienia?” / “How certain are you that you can explain subject matter so that most students understand the basic principles?”	5,76	0,89	-0,02	-0,87
17	„W jakim stopniu jesteś w stanie efektywnie nauczać bez względu na skład klasy, czy zróżnicowanie uczniów pod względem wieku?” / “How certain are you that you can manage instruction regardless of how it is organized (group composition, mixed age groups, etc.)?”	5,26	1,00	-0,13	-0,07
18	„W jakim stopniu jesteś w stanie dostosować nauczanie do możliwości mniej zdolnych uczniów, nie zaniedbując jednak potrzeb pozostałych uczniów?” / “How certain are you that you can adapt instruction to the needs of low-ability students while you also attend to the needs of other students in class?”	5,25	0,96	-0,18	0,24
19	„W jakim stopniu jesteś w stanie sprawić, aby uczniowie uprzejmie i z szacunkiem odnosili się do nauczycieli?” / “How certain are you that you can get all students to behave politely and respect the teachers?”	5,40	1,04	-0,39	0,29
20	„W jakim stopniu jesteś w stanie poradzić sobie z nauczaniem, nawet jeśli zmieniony został program nauczania?” / “How certain are you that you can manage instruction even if the curriculum is changed?”	5,80	0,95	-0,20	-0,78
21	„W jakim stopniu jesteś w stanie zmotywować uczniów przejawiających małe zainteresowanie nauką?” / “How certain are you that you can motivate students who show low interest in schoolwork?”	5,01	1,03	-0,16	0,18
22	„W jakim stopniu jesteś w stanie efektywnie i konstruktywnie współpracować z innymi nauczycielami, na przykład nauczającymi tego samego przedmiotu?” / “How certain are you that you can cooperate effectively and constructively with other teachers, for example, in teaching teams?”	5,78	0,95	-0,23	-0,77
23	„W jakim stopniu jesteś w stanie organizować pracę na lekcji w taki sposób, aby zarówno uczniowie bardziej, jak i mniej zdolni wykonywali zadania dopasowane do ich możliwości?” / “How certain are you that you can organize classroom work so that both low- and high-ability students work with tasks that are adapted to their abilities?”	5,42	0,93	-0,12	-0,14
24	„W jakim stopniu jesteś w stanie dobrze nauczać, nawet jeśli oczekiwano by od Ciebie stosowania takich metod nauczania, które Ci nie odpowiadają?” / “How certain are you that you can teach well even if you are told to use instructional methods that would not be your choice?”	5,05	1,10	-0,53	0,85

M – średnia / mean, SD – odchylenie standardowe / standard deviation.

zy (tab. 1) wskazują na względnie symetryczny rozkład danych.

Zbliżony do normalnego rozkład wykazała także statystyka współczynnika krytycznego (Critical Ratio – CR), dlatego konfirmacyjną analizę czynnikową przeprowadzono w oparciu o Metodę Największej Wiarygodności (Maximum Likelihood). W testowanych modelach narzucono kowariancję między zmiennymi latentnymi (czynnikami). Tabela 2. zawiera parametry dopasowania do danych modeli 3-czynnikowego i 4-czynnikowego. Pokazuje ona, że miary dopasowania CMIN/df obydwu modeli przekraczają wartość 2, ale nie przekraczają wartości 5, co wskazuje na umiarkowane dopasowanie obydwu modeli [26,27].

W modelu 3-czynnikowym wskaźniki RMSEA ($< 0,08$), GFI ($> 0,9$) i AGFI ($> 0,85$) przyjmują wartości akceptowalne. Wartości tych 3 parametrów w modelu 6-czynnikowym nie mieszczą się w przedziale akceptowalnego dopasowania [26,27]. Co więcej, górna wartość przedziału ufności RMSEA (0,099) w modelu 6-czynnikowym bliska jest krytycznej wartości 0,1, która dyskwalifikuje model.

Żeby zachować oryginalną strukturę narzędzia, podjęto próbę poprawy parametrów dopasowania modelu 6-czynnikowego. W tym celu narzucono kowariancję błędów pomiaru niektórych pozycji wchodzących w zakres tego samego czynnika. Rozwiązanie to nie przyniosło jednak oczekiwanych rezultatów. Sposobem na uzyskanie względnie akceptowalnych miar dopasowania byłoby usunięcie niektórych pozycji skali. Na taki krok nie zdecydowano się jednak, uznając, że korzystniejsze będzie przeprowadzenie analiz na pełnej wersji narzędzia. Dalszą analizę jakościową NTSES przeprowadzono więc w oparciu o model 3-czynnikowy.

Tabela 3. zawiera ładunki czynnikowe dla modelu 3-czynnikowego, uzyskane za pomocą konfirmacyjnej analizy czynnikowej. Ładunki czynnikowe wszystkich pozycji skali są zbliżone i mieszczą się w przedziale 0,48–0,79 dla czynnika 1., 0,47–0,78 dla czynnika 2. i 0,56–0,77 dla czynnika 3. Trzy czynniki wyjaśniają w sumie ponad 53% wariancji zmiennej. Poszczególne czynniki wyjaśniają, odpowiednio: 20,88%, 17,64% i 14,52% wariancji.

Pierwszy czynnik obejmuje 10 pozycji. Przyglądając się bliżej pozycjom wchodzącym w jego skład, można zauważyć, że czynnik ten zawiera 8 pozycji, które w oryginalnej wersji skali składały się w całości na 2 czynniki: „Dopasowanie programu nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów” i „Motywowanie uczniów”, oraz 2 pozycje z 4, składające się na czynnik „Radzenie sobie z wprowadzaniem zmian”. Stąd zaproponowano roboczą nazwę dla czynnika 1. – „Motywowanie uczniów i dopasowanie programu do potrzeb uczniów”.

Drugi wyróżniony czynnik obejmował w sumie 7 pozycji. Złożyły się na niego 4 pozycje wchodzące w oryginalnej wersji skali w skład czynnika „Utrzymanie dyscypliny w klasie”, 2 twierdzenia składające się na czynnik „Tworzenie dobrych relacji z rodzicami i współpracownikami” (obydwa dotyczące relacji z rodzicami) i 1 twierdzenie odnoszące się do „Radzenia sobie ze zmianami”. Zaproponowano roboczą nazwę tego czynnika jako „Utrzymanie dyscypliny i kooperacja z rodzicami”.

Na czynnik 3. złożyło się 7 pozycji: 4 odnoszące się do czynnika „Nauczanie uczniów”, 2 – do czynnika „Tworzenie dobrych relacji z rodzicami i współpracownikami” (obydwa dotyczące relacji ze współpracownikami) i 1 – do „Radzenia sobie ze zmianami”.

Tabela 2. Konfirmacyjna analiza czynnikowa polskiej i oryginalnej wersji Norweskiej Skali Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli (NTSES) pokazująca miary dopasowania modeli – na podstawie badania nauczycieli (N = 404)

Table 2. Confirmatory factor analysis of the Polish and original versions of Norwegian Self-Efficacy Teachers Scale (NTSES) showing parameters of models fitness – based on the teachers research (N = 404)

Model	Chi ² (df)	CMIN/df	RMSEA (90% CI)	GFI	AGFI
3-czynnikowy (polska wersja NTSES) / / 3-factorial (Polish version of NTSES) [24]	825,33 (236)*	3,497	0,073 (0,066–0,082)	0,917	0,898
6-czynnikowy (oryginalna wersja NTSES) / / 6-factorial (original version of NTSES) [1]	929,27 (237)*	3,921	0,091 (0,084–0,099)	0,874	0,769

Chi² – test Chi-kwadrat / Chi-square test, df – stopień swobody / degree of freedom, CMIN/df – wskaźnik pokazujący przeciętne niedopasowanie modelu do danych w przeliczeniu na 1 stopień swobody / normed Chi²/degrees of freedom, RMSEA – pierwiastek średniokwadratowego błędu aproksymacji / root mean square error of approximation, CI – przedział ufności / confidence interval, GFI – wskaźnik dobroci dopasowania / goodness of fit index, AGFI – skorygowany wskaźnik dobroci dopasowania / adjusted goodness of fit index.

* p < 0,001.

Tabela 3. Ładunki czynnikowe dla polskiej wersji Norweskiej Skali Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli (NTSES) na podstawie badań nauczycieli (N = 404)
Tabela 3. Factor loading for the Polish version of the Norwegian Self-Efficacy Teachers Scale (NTSES) based on the teachers research (N = 404)

Nr pozycji Item No.	Ładunki czynnikowe dla polskiej wersji NTSES [24] Factor loading for Polish version of NTSES [24]			Czynniki w oryginalnej wersji NTSES [1]* Factors in original version of NTSES [1]*
	czynnik a) motywowanie uczniów i dopasowanie programu do potrzeb uczniów factor a) motivate pupils and adapt instruction to individual needs	czynnik b) utrzymanie dyscypliny i kooperacja z rodzicami factor b) maintain discipline and cooperate with parents	czynnik c) nauczanie uczniów i kooperacja ze współpracownikami factor c) instruction and cooperate with colleagues	
2	0,48			3
5	0,61			2
10	0,58			3
11	0,55			2
15	0,66			3
17	0,60			6
18	0,67			2
21	0,79			3
23	0,71			2
24	0,63			6
3		0,70		5
4		0,58		6
6		0,47		4
9		0,61		4
13		0,78		5
14		0,56		4
19		0,49		4
1			0,62	1
7			0,59	5
8			0,56	1
12			0,71	1
16			0,68	1
20			0,65	6
22			0,77	5
Wyjaśniona wariancja / Explained variance [%]	20,88	17,64	14,52	

* 1 – Nauczanie uczniów / Instruction, 2 – Dopasowanie programu nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów / Adapt instruction to individual needs, 3 – Motywowanie uczniów / Motivate students, 4 – Utrzymanie dyscypliny w klasie / Maintain discipline, 5 – tworzenie dobrych relacji z rodzicami i współpracownikami / Cooperate with colleagues and parents, 6 – Radzenie sobie z wprowadzaniem zmian / Cope with change.

Tabela 4. Korelacja między specyficznym poczuciem własnej skuteczności nauczycieli i jej 3 komponentami a zmiennymi kryterialnymi* na podstawie badań nauczycieli (N = 404)
Table 4. Correlation between specific self-efficacy of the teachers, its 3 components and criterion variables* based on the teachers research (N = 404)

Zmienna Variable	M	SD	α Cronbach's α	Korelacja rho Spearmana Spearman's rho correlation					
				1	a	b	c	2	3
1. Specyficzne poczucie własnej skuteczności nauczycieli / Specific teacher self-efficacy ^a	5,33	0,72	0,94	-					
a) motywowanie uczniów i dopasowanie programu do potrzeb uczniów / motivate pupils and adapt instruction to individual needs	5,17	0,80	0,92	0,88	-				
b) utrzymanie dyscypliny w klasie i kooperacja z rodzicami / maintain discipline and cooperate with parents	5,36	0,79	0,89	0,83	0,66	-			
c) nauczanie uczniów i kooperacja ze współpracownikami / instruction and cooperate with colleagues	5,53	0,71	0,88	0,81	0,69	0,61	-		
2. Ogólne poczucie własnej skuteczności / General self-efficacy ^b	3,10	0,45	0,89	0,53	0,51	0,47	0,50	-	
3. Umiejscowienie źródła kontroli w pracy / Locus of control at work ^c	0,68	0,24	0,76	0,49	0,48	0,44	0,43	0,43	-
4. Wypalenie zawodowe / Job burnout ^c	2,08	0,50	0,79	-0,43	-0,42	-0,39	-0,38	-0,32	-0,35

* Wszystkie wartości podane w tabeli są istotnie statystycznie przy $p < 0,001$ / All values included in the table are statistically significant at $p < 0,001$.

^a Polska wersja Norweskiej Skali Poczucia Własnej Skuteczności Nauczycieli / Polish version of the Norwegian Self-Efficacy Teachers Scale [24].

^b Skala Ogólnionej Własnej Skuteczności / General Self Efficacy Scale (GSES) [28].

^c Skala I-E w Pracy / I-E control at work [29].

^d Oldenburski Kwestionariusz Wypalenia Zawodowego / Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) [30].

M – średnia / mean, SD – odchylenie standardowe / standard deviation, α Cronbacha – współczynnik rzetelności / Cronbach's α – reliability coefficient.

Stąd 3. czynnik nazwano „Nauczanie uczniów i kooperacja ze współpracownikami”.

Rzetelność NTSES

Policzono statystyki opisowe dla NTSES i jej podskal (tab. 4). Rzetelność skali NTSES oszacowano metodą zgodności wewnętrznej. Wartość współczynnika α Cronbacha wyniosła 0,94 dla całej skali NTSES. Zbliżone parametry rzetelności skali uzyskano w badaniach norweskich ($\alpha = 0,9$) i włoskich ($\alpha = 0,88$). Miary α Cronbacha dla poszczególnych czynników były w prezentowanych badaniach zadowalające i wyniosły dla czynników 1., 2. i 3., odpowiednio: 0,92, 0,89 i 0,88. Współczynniki korelacji między poszczególnymi czynnikami NTSES rozkładały się od $r = 0,61$ dla czynników 2. i 3. do $r = 0,69$ dla czynników 1. i 3. (tab. 4). Pokazuje to, że poszczególne podskale nie są od siebie niezależne.

Współczynniki korelacji r -Pearsona 3 czynników z ogólną miarą NTSES były wysokie i wyniosły, odpowiednio: $r = 0,88$, $r = 0,83$ i $r = 0,81$. Podobne miary korelacji uzyskano w badaniach wśród norweskich [1], włoskich [21], serbskich [22], a także irańskich i tureckich [23] nauczycieli.

Trafność teoretyczna NTSES

Tabela 4. zawiera macierz korelacji skali NTSES oraz 3 jej podskal ze skalami do pomiaru ogólnych przekonań o własnej skuteczności, wsparcia społecznego i wypalenia zawodowego. Wynika z niej, że NTSES jest silnie dodatnio związany z ogólnym poczuciem własnej skuteczności ($r = 0,53$) i wewnętrznym poczuciem kontroli w pracy ($r = 0,49$), a także ujemnie z wypaleniem zawodowym ($r = -0,43$). Wszystkie podskale NTSES także wykazują dodatni związek z ogólnymi przekonaniami o własnej skuteczności ($r = 0,47-0,51$) i wewnętrznym poczuciem kontroli w pracy ($r = 0,43-0,48$), a ujemny z wypaleniem zawodowym ($r = -0,38-(-0,42)$).

W oryginalnych badaniach nad NTSES skala ogólna i 6 podskal także korelowały dodatnio z ogólnymi przekonaniami o własnej skuteczności ($r = 0,28-0,46$) oraz ujemnie z zewnętrzną kontrolą w pracy ($r = -0,3$, $p < 0,001$) i wypaleniem zawodowym ($r = -0,32-(-0,4)$). Uzyskane wyniki wskazują więc na zadowalającą trafność teoretyczną polskiej wersji NTSES.

OMÓWIENIE

Celem niniejszego opracowania była charakterystyka narzędzia do pomiaru specyficznych przekonań o własnej skuteczności nauczycieli – zbadanie jego struktur we-

wnętrznej oraz czynnikowej, a także określenie parametrów rzetelności i trafności. Przeprowadzone analizy potwierdziły zarówno rzetelność, jak i trafność teoretyczną narzędzia. Wykazano w nich, że specyficzne przekonania o własnej skuteczności silnie dodatnio korelują z uogólnionymi przekonaniami o własnej skuteczności i wewnętrznym poczuciem kontroli oraz ujemnie – z wypaleniem zawodowym. Wyniki uzyskane przy zastosowaniu polskiego odpowiednika NTSES są zgodne w tym zakresie z rezultatami badań norweskich [1], włoskich [21], serbskich [22], a także irańskich i tureckich [23].

Wyniki analiz nie potwierdziły natomiast trafności czynnikowej narzędzia. Wskazują one na 3-czynnikową strukturę skali, a nie 6-czynnikową, jak było to w przypadku oryginalnych badań norweskich [1]. Pierwszy czynnik „Motywowanie uczniów i dopasowanie programu do potrzeb uczniów” zawiera 10 pozycji, pozostałe 2 czynniki – po 7 pozycji. Można jednak doszukać się pewnych podobieństw w budowie norweskiej i polskiej wersji skali.

Cztery z 6 czynników („Dopasowanie programu nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów”, „Motywowanie uczniów”, „Utrzymanie dyscypliny w klasie” i „Nauczanie uczniów”) uzyskanych w oryginalnych analizach badaczy skandynawskich w całości weszły w zakres 1 z 3 czynników uzyskanych w badaniu polską wersją narzędzia. Piąty czynnik, „Tworzenie dobrych relacji z rodzicami i współpracownikami”, rozłożył się na 2 mniejsze czynniki (po 2 pozycje każdy) odnoszące się do tworzenia dobrych relacji z rodzicami i tworzenia dobrych relacji ze współpracownikami. Pozycje składające się na ostatni, 6. czynnik (tj. „Radzenie sobie ze zmianami”) rozłożyły się w sposób najmniej „zrozumiały”.

Rozważano decyzję o wyłączeniu ze skali pozycji składających się na 6. czynnik i przeprowadzenie analiz na „niepełnej” wersji narzędzia. Mając jednak na uwadze, że autorzy wcześniejszych adaptacji NTSES [21,22] stosowali w swoich badaniach pełną wersję narzędzia, zdecydowano o pozostawieniu wszystkich podskal i przeprowadzeniu analiz na modelu 3-czynnikowym. Wadą tego rozwiązania jest to, że z uwagi na niemożność uzyskania podstawowego poziomu równoważności pomiaru, jakim jest równoważność struktury narzędzia, wyniki polskich badań nie mogą być porównywane z wynikami badań z innych krajów [32].

WNIOSKI

Norweska Skala Poczucia Własnej Skuteczności jest narzędziem wartym stosowania zarówno w badaniach

naukowych, jak i praktyce, np. w zarządzaniu oświatą. Polska wersja narzędzia ma 3-czynnikową strukturę obejmującą:

- motywowanie uczniów i dopasowanie programu do potrzeb uczniów,
- utrzymanie dyscypliny w klasie i kooperacja z rodzicami,
- nauczanie uczniów i kooperacja ze współpracownikami.

Trafność teoretyczna NTSES – mierzona za pomocą związków ze zmiennymi kryterialnymi, identycznymi jak w badaniach oryginalnych – została potwierdzona w odniesieniu do miar zarówno pozytywnych, jak i negatywnych. Rzetelność NTSES także jest satysfakcjonująca. Z uwagi na niską trafność czynnikową NTSES stosowanie tego narzędzia w badaniach polskich nauczycieli wymaga dużej ostrożności, a ich wyniki nie powinny być porównywane z rezultatami badań uzyskanymi w innych krajach.

Wskazane są dalsze badania – prowadzone w większej próbie polskich nauczycieli – zmierzające do potwierdzenia równoważności struktury NTSES. Być może możliwe będą wówczas analizy porównawcze. Dalsza adaptacja narzędzia do polskich warunków wymaga także przeprowadzenia analizy rzetelności metodą test-retest. W dalszej perspektywie zastosowanie NTSES może również ułatwić opracowanie wytycznych do prowadzenia szkoleń zwiększających kompetencje nauczycieli w radzeniu sobie ze stresem. Kwestia ta jest istotna, ponieważ, jak pokazują badania na całym świecie, nauczyciele należą do grupy zawodowej szczególnie narażonej na stres i jego negatywne konsekwencje zdrowotne.

PIŚMIENNICTWO

1. Skaalvik E.M., Skaalvik S.: Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collectivity teacher efficacy, and teacher burnout. *J. Educ. Psychol.* 2007;99(3):611–625, <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.611>
2. Tschannen-Moran M., Woolfolk Hoy A.: Teacher efficacy. Capturing an elusive construct. *Teach. Teach. Educ.* 2001;17:783–805, [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
3. Łuszczynska A., Schwarzer R.: Od ogólnych do specyficznych przekonań o własnej skuteczności – utrzymywanie i odzyskiwanie zdrowia w świetle teorii społeczno-poznawczej. W: Brzeziński J., Cierpiałkowska L. [red.]. *Zdrowie i choroba. Problemy teorii, diagnozy i praktyki.* Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2008, ss. 47–61
4. Łuszczynska A.: Zmiana zachowań prozdrowotnych. Dlaczego dobre chęci nie wystarczą? Gdańskie Towarzystwo Psychologiczne, Gdańsk 2004
5. Rotter J.B.: Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol. Monogr.* 1996;80:1–28, <https://doi.org/10.1037/h0092976>
6. Bandura A.: *Self-efficacy: The exercise control.* W.H. Freeman, New York 1997
7. Łaguna M.: Skala skuteczności przedsiębiorczej. *Rocz. Psychol.* 2006;9:107–128
8. Bańka A.: Poczucie samoskuteczności. Konstrukcja i struktura czynnikowa Skali Poczucia Samoskuteczności w Karierze Międzynarodowej. Wydawnictwo PRINT-B, Poznań, Warszawa 2005
9. Bergman P., McLaughlin M., Bass M., Pauly E., Zellman G.: Federal program supporting educational change. Factors affecting implementation and continuation. Rand Corporation, Santa Monica 1977
10. Guskey T.R., Passaro P.D.: Teacher efficacy: A study of construct dimensions. *Am. Educ. Res. J.* 1994;31:627–643, <https://doi.org/10.3102/00028312031003627>
11. Emmer E.T., Hickman J.: Teacher efficacy in classroom management and discipline. *Educ. Psychol. Meas.* 1991;51:755–765, <https://doi.org/10.1177/0013164491513027>
12. Bandura A.: Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educ. Psychol.* 1993;28(2):117–148, https://doi.org/10.1207/s15326985ep2802_3
13. Brouwers A., Tomic W.: A longitudinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy in classroom management. *Teach. Teach. Educ.* 2000;16:239–253, [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(99\)00057-8](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(99)00057-8)
14. Muijs D., Reynolds D.: Teacher beliefs and behavior: What matters. *J. Class. Interact.* 2002;37:3–15
15. Midgley C., Feldlaufer H., Eckless J.: Change in teacher efficacy and student self- and task-related beliefs in mathematics during the transition to junior high school. *J. Educ. Psychol.* 1989;81:247–258, <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.2.247>
16. Henson R.K., Kogan L.R., Vacha-Haase T.: A reliability generalization study of the teacher efficacy scale and related instruments. *Educ. Psychol. Meas.* 2001;61(3):404–420, <https://doi.org/10.1177/0013140121971284>
17. Gibson S., Dembo M.H.: Teacher efficacy: A construct validation. *J. Educ. Psychol.* 1984;78(4):569–582, <https://doi.org/10.1037/0022-0663.76.4.569>
18. Bandura A.: Guide for constructing self-efficacy scales. W: Pajares F., Urdan T. [red.]. *Self-efficacy beliefs of adolescents.* Information Age Publishing, Greenwich 2006

19. Schwarzer R., Hallum S.: Perceived teacher self-efficacy as a predictor of job stress and burnout. Mediation analyses. *Appl. Psychol. Int. Rev.* 2008;57:152–171, <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2008.00359.x>
20. Łąguna M.: Ogólna samoocena czy przekonanie o skuteczności? Uwarunkowania gotowości do działań przedsięwziętych u osób bezrobotnych. *Przegl. Psychol.* 2006;49: 259–274
21. Avanzi L., Miglioretti M., Velasco V., Balducci C., Vecchio L., Fraccaroli F. i wsp.: Cross-validation of the Norwegian Teacher's Self-Efficacy Scale (NTSES). *Teach. Teach. Educ.* 2013;31:69–78, <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.01.002>
22. Djigic D., Stojiljković S., Dasković M.: Basic personality dimensions and teachers' self-efficacy. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 2014;112(112):593–602, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1206>
23. Khezerlou E.: Teacher self-efficacy as a predictor of job burnout among Iranian and Turkish EFL teachers. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 2013;70(25):1186–1194, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.01.175>
24. Baka Ł., Cieślak R.: Zależności między stresorami w pracy a wypaleniem zawodowym i zaangażowaniem w pracę w grupie nauczycieli. Pośrednicząca rola przekonań o własnej skuteczności i wsparcia społecznego. *Stud. Psychol.* 2010;48:5–19
25. Tabachnick B.G., Fidell L.S.: *Using multivariate statistics.* Pearson Education, New York 2012
26. Byrne B.M.: *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications, and programming.* Routledge, Taylor & Francis Group, New York 2010
27. Sharma S.: *Applied multivariate techniques.* John Wiley & Sons, New York 1996
28. Juczyński Z.: *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia.* Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2001
29. Gliszczyńska X.: *Skala I-E Rottera. Technika pomiaru poczucia kontroli w sytuacji pracy – podręcznik.* Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 1990
30. Baka Ł., Basińska B.: Psychometryczne właściwości Oldenburskiego Kwestionariusza Wypalenia Zawodowego (OLBI). *Med. Pr.* 2016;67(1):29–41, <https://doi.org/10.13075/mp.5893.00353>
31. Nunnally J.: *Psychometric theory.* McGraw-Hill, New York 1978
32. Little T.D.: Mean and covariance structures (MACS) analyses of cross-cultural data: Practical and theoretical issues. *Multivariate Behav. Res.* 1997;32:53–76, https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3201_3