



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE  *entuzjaści
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Analizy IBE/02/2011

Rafał Piwowski

NAUCZYCIELE A OSIĄGNIĘCIA SZKÓŁ

**(na podstawie danych TALIS
i wyników egzaminu
gimnazjalnego)**

Warszawa, grudzień 2011

Redakcja:
Elżbieta Hoffmann

Recenzent:
dr hab. Roman Dolata

Autor:
prof. dr hab. Rafał Piwowarski

Wydawca:
Instytut Badań Edukacyjnych
ul. Górczewska 8
01-180 Warszawa
tel. (22) 241 71 00; www.ibe.edu.pl

© Copyright by: *Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2011*

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach projektu: Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego

Egzemplarz bezpłatny

1. Streszczenie

Poszukując związków między informacjami o nauczycielach polskich gimnazjów (badania TALIS) i o osiągnięciach edukacyjnych szkół, mierzonych wynikami egzaminu gimnazjalnego (EG) ustalono, że zachodzą między niektórymi z nich pewne relacje.

Ze względu na to, że związki te odnoszą się do uśrednionych charakterystyk szkół, a nie nauczycieli i uczniów – należy je traktować ostrożnie, przede wszystkim jako związki statystyczne.

- Szkoły, w których więcej było nauczycieli starszych, o dłuższym stażu - osiągnęły nieco lepsze wyniki egzaminu gimnazjalnego.
- W szkołach, w których znaczny był odsetek nauczycieli dłużej przygotowujących się do lekcji – wyniki EG były gorsze.
- Okazało się, że tylko odsetek nauczycieli deklarujących udział w wizytach obserwacyjnych i w badaniach (spośród innych form rozwoju zawodowego) miał istotny statystycznie, ale słaby związek z wyższym, średnim wynikiem EG uczniów danej szkoły.
- Wyższemu odsetkowi nauczycieli deklarujących, że ocena zewnętrzna pracy nauczyciela odbywała się rzadziej niż co 2 lata (lub nigdy) towarzyszył niższy wynik EG tej szkoły.
- Wyższy odsetek nauczycieli stwierdzających, że długotrwałe, słabe wyniki pracy nauczycieli skutkowałyby zwolnieniem z pracy – przejawiał się lepszym wynikiem EG szkoły.
- Silny, dodatni związek odnotowano między wynikami EG szkoły a odsetkiem nauczycieli w danej szkole zgadzających się ze stwierdzeniem: „dobry wynik w nauce, to taki, który jest lepszy od poprzedniego, osiągniętego przez ucznia”.
- Dodatni związek odnotowano między odsetkiem nauczycieli, którzy wyrazili zdecydowaną akceptację stwierdzenia: „nauczyciele wiedzą znacznie więcej niż uczniowie i nie powinni pozwalać uczniom na formułowanie odpowiedzi, ponieważ mogą być niepoprawne” – a wynikiem szkoły w EG.
- Zarówno tam, gdzie był wyższy odsetek nauczycieli zgadzających się, iż „myślenie i rozumowanie są ważniejsze niż treści programu nauczania” (konstruktywizm) oraz - „dobrzy nauczyciele pokazują właściwy sposób rozwiązania zadania” (bezpośredni przekaz wiedzy) – szkoły te miały lepsze wyniki z EG.
- Pod względem poczucia przez nauczycieli własnej skuteczności (self-efficacy) –statystycznie związany z wyższym wynikiem EG szkoły okazał się większy odsetek nauczycieli deklarujących: „mam poczucie, że wiele wnoszę w życie moich uczniów pod względem ich edukacji”.

- Wyższemu odsetkowi nauczycieli zdecydowanie zgadzających się ze stwierdzeniem „w tej szkole nauczyciele i uczniowie zwykle są ze sobą w dobrych stosunkach” – towarzyszył wyższy wynik EG.
- Szkoły, w których więcej nauczycieli wskazywało, iż niemal na każdych zajęciach „uczniowie pracują w grupach, zależnie od swoich umiejętności” oraz „przeprowadzam test lub sprawdzian...” – uzyskały lepszy wynik EG.
- W szkołach, w których wyższy był odsetek nauczycieli zdecydowanie nie zgadzających się ze stwierdzeniem „kiedy zaczyna się lekcja, musi upłynąć sporo czasu, zanim klasa się uciszy” – wynik EG był gorszy.

2. Streszczenie angielskie

ABSTRACT

In an attempt to identify potential links between information about Polish lower secondary school teachers (from the TALIS survey) and the educational achievement of schools, measured with the mean lower secondary school examination (LSSE) score, some relations between selected data items have been found.

As the presented relations apply to averaged school characteristics rather than individual characteristics of teachers or students, they should be interpreted with caution, mainly as statistical ones.

- Schools with a larger number of older teachers / teachers having longer work experience scored slightly better at LSSE;
- In schools with a high percentage of teachers preparing longer for lessons, mean LSSE scores were lower;
- It has turned out that only the percentage of teachers declaring participation in observation visits and research (out of various forms of professional development) had a statistically significant, though weak, relation with higher mean LSSE score of students from the given school;
- A higher rate of teachers declaring that they have received external appraisal less than once every two years (or never) was accompanied by a lower mean LSSE score of the school;
- A higher rate of teachers declaring that teachers will be dismissed because of sustained poor performance was reflected in a higher LSSE score;
- The LSSE score of schools has been found to have strong, positive relation with a rate of teachers in a school agreeing with a statement 'Good performance means a performance that lies above the previous achievement level of the student.';
- There was a positive relation between a percentage of teachers in a school who strongly agreed with the statement 'Teachers know a lot more than students; they shouldn't let students develop answers that may be incorrect when they can just explain the answers directly' and the mean LSSE score of the school;
- In schools where a higher rate of teachers agreed with the statement 'Thinking and reasoning processes are more important than specific curriculum content' (constructivism) or 'Effective/good teachers demonstrate the correct way to solve a problem' (direct knowledge transmission), the mean LSSE score was higher;

- With respect to teachers' feeling of self-efficacy, a higher rate of teachers agreeing with the statement 'I feel that I am making a significant educational difference in the lives of my students' has turned out to be statistically related to the mean LSSE score of schools;
- A higher rate of teachers who strongly agreed with the statement 'In this school, teachers and students usually get on well with each other' was accompanied by a higher LSSE score;
- Schools where more teachers declared that in almost every lesson 'students work in groups based upon their abilities' or 'I administer a test or quiz' scored higher at the LSSE;
- In schools where a rate of teachers who strongly disagreed with the statement 'When the lesson begins, I have to wait quite a long time for students to quieten down' was higher, the LSSE score was lower.

Spis Treści

1. Streszczenie	3
2. Streszczenie angielskie ABSTRACT	5
Spis Treści	7
3. Wstęp	8
4. Nauczyciele polskich gimnazjów (w świetle danych TALIS)	10
4.1. Charakterystyka badanych nauczycieli	10
4.2. Rozwój zawodowy nauczycieli	12
4.3. Praktyki, przekonania i postawy nauczycieli	13
4.4. Zarządzanie i przywództwo w szkołach	15
5. Egzamin gimnazjalny – EG (w świetle danych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej – CKE)	15
6. Edukacyjna wartość dodana (EWD)	19
7. Porównanie wyników EG i EWD z informacjami „nauczycielskimi” (w szkołach objętych badaniami TALIS)	21
7.1. Wyniki egzaminu gimnazjalnego i edukacyjnej wartości dodanej	21
7.2. W poszukiwaniu związków między informacją „nauczycielską” i wynikami EG oraz EWD ...	25
7.2.1 Nauczyciele – niektóre wskaźniki dotyczące ich pracy	25
7.2.2 Typy szkół	27
7.2.3 Rozwój zawodowy nauczycieli	27
7.2.4 Ocena pracy nauczyciela	28
7.2.5 Przekonania nauczycieli o nauczaniu i stosowane przez nich praktyki na lekcjach	30
8. Podsumowanie	34
9. Literatura cytowana	37
10. Nota o autorze	38

3. Wstęp

Od kilkudziesięciu już lat w wielu krajach osiągnięcia szkolne zaczęto mierzyć za pomocą niekiedy skomplikowanych, ale bardziej obiektywnych narzędzi niż tradycyjne oceny wystawiane uczniom przez nauczycieli. Ten ciągle doskonalony system pomiaru wiedzy i umiejętności osiąganych przez uczniów dopracował się instytucji o uznanym autorytecie międzynarodowym. Jest nią na przykład IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) działająca w Hamburgu i Amsterdamie, która poza stałym merytorycznym zespołem specjalistów, grupuje badaczy z wielu krajów realizujących najróżnorodniejsze projekty badawcze.

Na podstawie doświadczeń wynikających z doskonalenia pomiaru osiągnięć szkolnych uczniów powstały w wielu krajach (także w Polsce) systemy państwowych egzaminów, testów, sprawdzianów – jednolitych dla poszczególnych szczebli nauczania. Wyniki tych egzaminów są oceniane przez ekspertów/nauczycieli spoza danej szkoły, do której uczęszcza uczeń (stąd często nazwa „egzaminów zewnętrznych”).

Badacze kierują swoją uwagę nie tylko na zdiagnozowanie osiągnięć ucznia, szkoły, regionu, kraju, ale starają się wyjaśnić: dlaczego i jak różnicują się wyniki oraz co jest ich głównym uwarunkowaniem. W tej sytuacji coraz większą karierę robią międzynarodowe przedsięwzięcia badawcze, w których biorą udział uczniowie, nauczyciele z kilkudziesięciu krajów świata. Najbardziej rozpoznawalnym badaniem osiągnięć i umiejętności uczniów jest projekt PISA, w ramach którego w 2012 roku po raz piąty zostaną przebadane w ponad 60 krajach reprezentacje 15-latków.

Jednym z młodszych projektów, koordynowanych przez OECD i IEA, jest projekt TALIS (Teaching and Learning International Survey), który skupia się na warunkach pracy nauczycieli, ich postawach wobec nauczania, praktykach stosowanych na lekcjach. Po pierwszym badaniu w 2008 roku, przygotowywane jest następne, które odbędzie się w 2013 roku. Badacze, a także niektórzy politycy oświatowi wykorzystują wyniki różnych projektów, w tym przede wszystkim szukają związków między danymi uzyskanymi w jednym projekcie a rezultatami, ustaleniami przedsięwzięcia badawczego innego zespołu. Tak też będzie w przypadku projektów TALIS i PISA w 2013 roku. Na poziomie szkół będą badane osiągnięcia uczniów (PISA) i charakterystyki „nauczycielskie” (TALIS).

Autor niniejszego opracowania postawił sobie za cel porównanie – na mniejszą, krajową (polską) skalę – informacji, wskaźników „nauczycielskich” pochodzących z projektu TALIS z informacjami o osiągnięciach edukacyjnych **przypisanych szkołom** (które brały udział w TALIS), które uzyskane zostały przez uczniów na egzaminie gimnazjalnym (EG) po III klasie tej szkoły (lub po dziewiątej klasie w innych systemach szkolnych). Ponieważ w badaniach edukacyjnych już od dawna dość dobrze zostały opisane uwarunkowania rodzinne osiągnięć uczniów, teraz podjęto zagadnienie o wiele skromniej przebadane, jakim są wymierne czynniki pracy nauczyciela, które mogą mieć związek z rezultatami edukacyjnymi uczniów, w tym przypadku szkół.

Od kilku lat w Polsce obliczana jest dla szkół gimnazjalnych tzw. edukacyjna wartość dodana (EWD), informacje o niej zawarte są także w niniejszej analizie.

Nie każdy czytelnik opracowania zna polskie wyniki uzyskane w badaniu TALIS, dlatego zasady i szczegóły dotyczące interpretowania wyników egzaminu gimnazjalnego, jak i edukacyjnej wartości dodanej – zostaną poprzedzone syntetyczną informacją o wymienianych zagadnieniach, aby łatwiej

śledzić tok wyводу w części analitycznej. Adresatami tego raportu są przede wszystkim osoby/zespoły badające środowisko pracy nauczyciela, zajmujące się osiągnięciami (i ich uwarunkowaniami) szkolnymi uczniów, ale także nauczyciele. Wreszcie ważną grupę krytycznych czytelników stanowić prawdopodobnie będą zespoły kilkudziesięciu państw przygotowujących się do następnego badania TALIS.

4. Nauczyciele polskich gimnazjów (w świetle danych TALIS)

W badaniu w 2008 roku uczestniczyło 17 krajów „członkowskich” OECD (Australia, Austria, Belgia/Flandria, Dania, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Islandia, Korea, Meksyk, Norwegia, Polska, Portugalia, Słowacja, Węgry, Włochy, Turcja) oraz 7 państw „stowarzyszonych” z OECD (Brazylia, Bułgaria, Estonia, Litwa, Malesja, Malta, Słowenia).

Głównym zadaniem projektu było dostarczenie danych i analiz w zakresie takich kluczowych zagadnień, jak między innymi:

- rozwój zawodowy nauczycieli,
- przekonania nauczycieli o nauczaniu i praktyce pedagogicznej,
- rola i mechanizm funkcjonowania przywództwa szkolnego.

W Polsce wyłoniono próbę reprezentatywną spośród 5310 gimnazjów, a kryteriami doboru były: lokalizacja szkoły (wieś/miasto), właściciel (szkoła publiczna/niepubliczna), liczba uczniów (szkoła duża/mala). Nie wzięto pod uwagę (podobnie, jak w innych krajach): gimnazjów specjalnych, gimnazjów dla dorosłych oraz gimnazjów, w których pracowało mniej niż 4 nauczycieli.

Stosunkowo niewielka liczba szkół odmówiła udziału w badaniach (ankieta pocztowa), nie odesłała wypełnionych kwestionariuszy lub odesłane przez szkoły ankiety były niekompletne. W rezultacie w Polsce wzięto pod uwagę do dalszych analiz informacje pochodzące z 172 gimnazjów (tym samym informacje od 172 dyrektorów) oraz od 3184 nauczycieli.

Należy podkreślić, że wyniki pochodzące z badań TALIS są oparte na udzielanych (zaznaczanych) odpowiedziach i dlatego prezentują jedynie opinie, poglądy, przekonania nauczycieli i dyrektorów. Jest to duży zasób informacji, pozwalający wejrzeć w środowisko nauczyciela, jednak - jak wszystkie badania ankietowe - są one subiektywne i mogą się różnić od bardziej obiektywnych procedur badawczych. Prezentacja tych informacji ma na celu wskazanie obszarów wiedzy o nauczycielach, które mogą mieć potencjalny związek z osiągnięciami szkół.

4.1. Charakterystyka badanych nauczycieli

W Polsce 76,3% objętych badaniami nauczycieli – to kobiety. W krajach zaś biorących udział w projekcie dyrektorami szkół w większości byli mężczyźni (55%) – na wyższym szczeblu kariery zawodowej skutecznie zmniejsza się **dominacja kobiet**, jaką zaobserwowano na stanowiskach nauczycielskich. W Polsce w badanych szkołach – 69% dyrektorów to kobiety, a więc dysproporcje między odsetkami kobiet-nauczycieli i kobiet-dyrektorów były stosunkowo niewielkie (w porównaniu do innych krajów, w których różnica ta przekraczała – często znacznie – 30 punktów procentowych).

Prawie we wszystkich krajach uczestniczących w projekcie obserwujemy **proces starzenia się kadr** nauczycielskich (najmniej korzystna sytuacja pod tym względem była we Włoszech i Austrii). Polska ma jeszcze nie najgorszą pod tym względem strukturę wieku – ponad 50% nauczycieli badanych gimnazjów miało mniej niż 40 lat. Jednocześnie znacznie poniżej średniej dla 23 krajów – reprezentowane były w Polsce dwie skrajne grupy wiekowe (poniżej 25 i powyżej 60 lat), co w przypadku pierwszej grupy wiekowej prawdopodobnie spowodowane było niewielkim naborem do zawodu z powodu mniejszych potrzeb (niż demograficzny w szkołach). Na wielkość drugiej grupy wiekowej mogły mieć wpływ zmiany (bądź opinie o tych zmianach) dotyczące przechodzenia na emeryturę. Spora grupa nauczycieli wykorzystała możliwość wcześniejszego odejścia na emeryturę w 2007 i 2008 roku.

W Polsce tylko niewielu nauczycieli (0,3%) nie miało **wykształcenia** trzeciego poziomu (policealne, wyższe). Ponadto Polska (94%) obok Słowacji (96,2%) posiadała najwyższy odsetek nauczycieli z wykształceniem wyższym, magisterskim.

Rozpatrując **formy zatrudnienia** stwierdzono, że 23% nauczycieli (w Polsce) było zatrudnionych na czas określony – z tego na kontraktach krótszych niż rok 17,8%. Ta grupa z pewnością ma mniejsze poczucie bezpieczeństwa, co może wpływać na ich zadowolenie z pracy, sposób wykonywania zawodu. W większości krajów grupa nauczycieli zatrudnionych na okres krótszy niż rok przeważała nad tymi, którzy pracowali na dłuższych umowach okresowych. Polska należy do krajów, gdzie wskaźniki zatrudnienia – do roku były najwyższe (15-19%). Znaczący odsetek nauczycieli zatrudnionych na krótki okres może świadczyć o prowadzeniu elastycznej polityki zatrudnienia, zgodnej z krótkookresowymi potrzebami zatrudnienia kadr nauczycielskich. System taki pozwala także ocenić wykonywaną pracę, zanim uzyska się korzystniejsze warunki zatrudnienia na stałe.

Wśród czynników, za pomocą których dokonano charakterystyk szkół (biorących udział w badaniach), takich jak wielkość, zasoby i wyposażenie, zasady rekrutacji, klimat szkoły – na uwagę zasługuje **poczucie autonomii szkolnej**. Autonomia szkolna była badana na podstawie zebranych informacji od dyrektorów szkół. Analizie poddano 13 „obszarów” decyzji podejmowanych na poziomie szkoły (odpowiedzialny za jej podjęcie był dyrektor, nauczyciele albo rada zarządzająca), do których zaliczono między innymi: zatrudnianie i zwalnianie z pracy nauczycieli, kwestie płacowe oraz dobór programów, podręczników i treści kształcenia. Biorąc pod uwagę w tej analizie wszystkich nauczycieli można powiedzieć, iż dyrektorzy szkół, ponoszą największą odpowiedzialność za: ustalanie zasad dyscypliny uczniowskiej (100% badanych w tym projekcie polskich nauczycieli pracuje w szkołach, których dyrektorzy wskazali, iż ustalenie zasad dyscypliny odbywa się na poziomie szkoły), wybór podręczników szkolnych (Polska 99,5%), ustalanie zasad oceniania uczniów (Polska 97,3%).

Najmniejsze uprawnienia dyrektorzy mają w ustaleniu płacy początkowej (Polska 43,2%) oraz podwyżek (Polska 48,2%). Warto także dodać, iż wśród analizowanych trzynastu „obszarów” autonomii, wskaźniki obliczone dla Polski w jedenastu przypadkach są większe niż średnia TALIS. Przytoczone dane świadczą, iż polscy dyrektorzy mieli wysokie poczucie autonomii szkolnej.

4.2. Rozwój zawodowy nauczycieli

W krajach biorących udział w projekcie zaobserwowano wysoki odsetek nauczycieli uczestniczących w sformalizowanych czynnościach doskonalących. Z deklaracji polskich nauczycieli wynikało, że w formach doskonalących brało udział 90,4% badanych nauczycieli (średnia TALIS wynosiła 88,5%).

Wskaźnik intensywności, wyrażony średnią liczbą dni poświęconych na rozwój zawodowy, wynosił w Polsce prawie 29 dni.

W większości krajów liczba dni doskonalenia zawodowego maleje wraz z wiekiem nauczycieli (średnia TALIS: nauczyciele poniżej 30 lat – 21 dni, nauczyciele 50 lat i starsi – 14 dni). Polska, obok Włoch i Portugalii, należała do grupy krajów, w których widoczne było to najwyraźniej, a liczba dni przeznaczonych na rozwój zawodowy w grupie nauczycieli najmłodszych była co najmniej dwa razy większa niż wśród nauczycieli najstarszych (w Polsce 35 dni i ok. 18 dni).

Bardziej aktywni (więcej dni) byli na ogół nauczyciele z najwyższymi kwalifikacjami, ale zróżnicowanie w Polsce było niewielkie: nauczyciele z wykształceniem co najmniej magisterskim 29 dni, wyższym zawodowym – 27,5 dnia (wykształcenie średnie – 28,7 dni). Także czynnikiem stosunkowo mało różnicującym, podobnie jak płeć, była forma własności szkoły (publiczna/prywatna).

Prawie 44% badanych w Polsce nauczycieli wskazało, iż w zakresie doskonalenia zawodowego chciałoby „osiągnąć więcej”. Na nie w pełni zaspokojone potrzeby częściej wskazywały kobiety (45%) niż mężczyźni (39%) oraz nauczyciele młodszy, poniżej 40 roku życia (50% „młodszy” i 37% „starszy”). Choć mało różnicującym czynnikiem było na ogół wykształcenie nauczycieli, ale częściej od doskonalenia zawodowego więcej oczekiwali nauczyciele z wykształceniem co najmniej wyższym zawodowym. W Polsce, podobnie jak w pozostałych krajach, obszarem, w jakim nauczyciele chcą się doskonalić zawodowo najbardziej (29,4% nauczycieli) jest nauczanie uczniów ze specjalnymi potrzebami.

Poza wykorzystywaniem w nauczaniu umiejętności z zakresu technik komputerowych dla polskich nauczycieli poradnictwo na rzecz uczniów jest dziedziną, w której odczuwają duże potrzeby doskonalenia.

Związki między finansowym wsparciem a uczestnictwem w rozwoju zawodowym nie były oczywiste. Analiza danych świadczy o ujemnym związku między ilością czasu przeznaczoną na doskonalenie a zakresem kosztów nieobciążających nauczycieli: **na ogół nauczyciele, którzy byli obciążeni częściowo lub całkowicie opłatami za doskonalenie zawodowe, na swój rozwój poświęcali największą liczbę dni.** Związek ten może sugerować, że w większości krajów bezpłatne doskonalenie nie satysfakcjonowało nauczycieli i dlatego uczestniczyli oni w dodatkowych płatnych formach doskonalenia. Wydaje się, że do tej grupy krajów należy też Polska. Dalsza analiza zebranych informacji wskazuje, że **nauczyciele, którzy częściowo lub całkowicie ponosili koszty swojego rozwoju zawodowego, częściej niż pozostali byli nieusatysfakcjonowani i chcieliby uzyskać więcej w zakresie opłaconej formy doskonalenia.** Stopień niezaspokojonych potrzeb wzrasta wraz z coraz większym obciążeniem finansowym nauczycieli na proces doskonalenia. Odsetek nauczycieli, którzy nie płacili, a chcieliby uzyskać więcej, wynosił w Polsce 39%, tych którzy ponosili częściowe koszty – 49%, i tych, którzy za wszystko płacili sami i chcieliby uzyskać więcej niż oferowano im w doskonaleniu było 55%.

Dane te świadczą, że **bezpłatne formy doskonalenia nie muszą być stymulatorem uczestnictwa w rozwoju zawodowym nauczycieli (ci, co nie płacą – na ogół doskonalą się najkrócej).**

Polscy nauczyciele uważali, że główną przeszkodą nieuczestniczenia w większej liczbie szkoleń jest przekonanie, iż uczestnictwo w formach doskonalących jest zbyt kosztowne (51% wskazań, najwyższy wskaźnik w porównaniu z pozostałymi krajami). Interpretując uwarunkowania finansowania rozwoju zawodowego warto dodać, że nauczyciele, którzy płacą – więcej oczekują i są mniej zadowoleni, natomiast **dla tych, którzy szkolenie mają za darmo, większą barierą jest koszt (doskonalenia) niż to, czy doskonalenie jest zgodne z ich oczekiwaniami.**

Pewna rozbieżność istnieje między wysoką oceną (w skali międzynarodowej i w Polsce), jaką uzyskały programy podnoszące kwalifikacje (np. prowadzące do uzyskania dyplomu), a uczestnictwem w tych programach (w skali TALIS udział ok. 25% nauczycieli; w Polsce 35%). Podobnie – nie najwyższe były wskaźniki uczestnictwa w indywidualnych lub wspólnych badaniach (TALIS – 35%; Polska – 40%), a te zostały uznane za bardzo przydatne. Obie te formy doskonalenia na ogół zajmują sporo czasu i trzeba za nie płacić (zwłaszcza za programy kwalifikacyjne), a te czynniki (czas i opłaty) uznane zostały za główne utrudnienia. Są to też formy najbardziej aktywizujące nauczycieli i z tego powodu mogą być uznane za najbardziej efektywne dla ich rozwoju.

Warto przypomnieć niepokojący fakt, że **aż 39% nauczycieli w Polsce (TALIS 41%) chciałoby doskonalić się zawodowo, ale w ofercie nie znajdowało odpowiednich szkoleń.** Skłania to do wniosku, iż szkolenia powinny podlegać stałej kontroli ze strony przedstawicieli nauczycieli i władz oświatowych. Rozmijanie się oczekiwań nauczycieli z ofertą doskonalenia jest szczególnie niekorzystne w tych krajach, dla których odsetek nauczycieli uczestniczących w rozwoju zawodowym jest prawie równy odsetkowi nauczycieli oczekujących więcej od doskonalenia zawodowego. Polska należała do grupy krajów, w których sytuacja była korzystniejsza: odsetek nauczycieli „nieusatysfakcjonowanych” był co najmniej dwukrotnie mniejszy od biorących udział w rozwoju zawodowym.

4.3. Praktyki, przekonania i postawy nauczycieli

Postawy, praktyki i przekonania nauczycieli dotyczące nauczania mogą być powiązane z osiągnięciami uczniów, wyrażanymi wynikami w testach, wartością dodaną, poziomem motywacji uczniów. Dzięki analizie danych TALIS-a można poznać kluczowe aspekty w pracy nauczycieli, tj.:

- poglądy na temat nauczania i uczenia się (ogólna wiedza pedagogiczna),
- czynności (praktyki nauczania i współpraca z dyrektorem i innymi nauczycielami),
- jakość warunków stworzonych w klasie (klimat klasy, czas poświęcony na nauczanie) i w szkole (klimat szkoły).

W analizie TALIS-a wyodrębniono dwa przeciwstawne zestawy przekonań na temat nauczania: przekonanie o bezpośrednim przekazie wiedzy (*direct transmission beliefs*) oraz przekonania konstruktywistyczne (*constructivist beliefs*).

Wyniki TALIS-a świadczą, że we wszystkich krajach, poza Włochami, średnie poparcie dla przekonań konstruktywistycznych było silniejsze niż dla przekonania o bezpośrednim przekazie wiedzy.

W Polsce, tak jak w większości krajów, nauczyciele wierzą, że ich zadaniem jest nie tylko prezentowanie faktów i ćwiczenie rozwiązywania zadań, ale że powinni wspierać uczniów w ich aktywnym zdobywaniu wiedzy. Zróżnicowanie (mierzone wariancją) było relatywnie małe, co oznacza, że w każdym kraju większość nauczycieli reprezentowało ten pogląd.

Czynności podejmowane przez nauczycieli różnią się w zależności od przedmiotu nauczania, celu lekcji, od kultury pedagogicznej i zwyczajów w danym kraju. Dlatego w projekcie TALIS nie szukano jednego zestawu optymalnych praktyk nauczycielskich, ale starano się poznać „profile” czynności nauczyciela, zakładając, że mogą mieć one największy wpływ na efektywność procesu nauczania. Utworzono trzy skale służące do określenia **praktyk nauczania** stosowanych przez nauczycieli są to: **strukturyzowanie nauczania, orientacja na ucznia, metody aktywizujące.**

Na podstawie wykonanych analiz można stwierdzić, że we wszystkich krajach uczestniczących w badaniu, w tym w Polsce, nauczanie było strukturyzowane. Nauczyciele podejmowali najczęściej takie czynności, jak: jasne określenie celów lekcji, podsumowanie poprzednich lekcji, sprawdzenie pracy domowej, sprawdzenie zeszytów, sprawdzenie przez zadawanie pytań, czy dana treść została zrozumiana (czynności te były wymieniane częściej niż orientacja na ucznia i zaawansowane metody aktywizujące). Najrzadziej podejmowane były, według deklaracji nauczycieli, zaawansowane metody aktywizujące. Warto dodać, iż eksperci OECD rekomendują praktyki zorientowane na ucznia i metody aktywizujące.

Częstotliwość podejmowania poszczególnych czynności zależy od przedmiotu nauczania – w **matematyce i przedmiotach ścisłych** przewaga strukturyzowania nauczania nad innymi rodzajami czynności była szczególnie duża. Nauczyciele tych przedmiotów rzadziej też „orientowali” się na ucznia. Stąd – w kontekście na ogół słabszych wyników osiąganym przez uczniów z matematyki – wynika zalecenie: nauczyciele matematyki powinni w większym stopniu wdrażać zaawansowane metody aktywizujące.

W **przedmiotach humanistycznych** stosunkowo najczęściej stosowane były zaawansowane metody aktywizujące. Nauczyciele przedmiotów praktycznych i twórczych, takich jak technika czy sztuka, stosunkowo najczęściej zorientowani byli na ucznia, proponując pracę: w grupach, podział na grupy w zależności od umiejętności, samoocenę pracy uczniów, udział uczniów w planowaniu lekcji.

Nauczycielki w mniejszym stopniu popierały przekonanie o bezpośrednim przekazie wiedzy niż ich koledzy, częściej też deklarowały strukturyzowanie nauczania i orientację na ucznia oraz współpracę z innymi nauczycielami. Można zaryzykować wniosek, że nauczycielki są bardziej profesjonalne i zmotywowane. Tak więc działania promujące nowoczesne poglądy i metody nauczania powinny być skierowane zwłaszcza do nauczycieli-mężczyzn.

Doświadczenie zawodowe i wiek nauczycieli miały istotny statystycznie związek z przekonaniami na temat nauczania, preferującymi i bezpośredni przekaz wiedzy, i konstruktywizm. Ten związek był różny w zależności od kraju. W Polsce był on charakterystyczny przede wszystkim z powodu wysokich wartości wskaźników młodych nauczycieli (zwłaszcza przekonania o bezpośrednim przekazie wiedzy). Jednak najwyższe wartości wskaźników obu rodzajów przekonań (w Polsce) obserwowano u nauczycieli, którzy przekroczyli 40-50 lat. W większości krajów nauczyciele z większym stażem cenili wyżej atmosferę na swoich lekcjach i byli przekonani o własnej skuteczności. Może to oznaczać, że wraz z doświadczeniem nabywają biegłości w radzeniu sobie z klasą albo że z biegiem czasu obniżają swoje oczekiwania. W Polsce młodszy stażem nauczyciele (poniżej 5 lat) wyraźnie słabiej zaangażowani byli we współpracę zawodową oraz we współpracę w nauczaniu.

Na ogół nauczyciele, którzy mocniej popierali przekonania konstruktywistyczne, deklarowali, że częściej stosowali praktyki zorientowane na ucznia i metody aktywizujące. W związku z tym wydaje się, że należy wspierać konstruktywizm pedagogiczny i ostrożnie promować jego metody. Może to być jednak utrudnione przez tradycyjne przekonania o skuteczności bezpośredniego przekazu wiedzy. **Warto jeszcze raz przypomnieć rozbieżność między deklarowanymi przekonaniami konstruktywistycznymi a stosowaną praktyką nauczania (na ogół strukturyzowanie).**

4.4. Zarządzanie i przywództwo w szkołach

Wykorzystując analizę czynnikową zbadano, jakie sposoby zarządzania i jakie style przywództwa reprezentowali dyrektorzy szkół biorących udział w projekcie TALIS. Wyróżniono **pięć** następujących **sposobów zarządzania**: 1) zarządzanie poprzez jasne formułowanie celów szkoły, 2) zarządzanie procesem nauczania, 3) bezpośredni nadzór nad nauczaniem, 4) odpowiedzialność za szkołę (wobec władz, rodziców), 5) zarządzanie biurokratyczne (zorientowane na procedury). Wykorzystując pięć skal sposobów zarządzania, opisano dwa style przywództwa w szkole. Ponownie użyto technik analizy czynnikowej i modelowania wyniku zadania testowego. Te dwa style przywództwa to:

- **Orientacja na nauczanie** (dominują w tym stylu pierwsze trzy sposoby zarządzania – cele szkoły, zarządzanie procesem nauczania, bezpośredni nadzór nad nauczaniem);
- **Administrowanie** (dominują: odpowiedzialność za szkołę i zarządzanie biurokratyczne).

Polska i Malta były jedynymi krajami, w których dyrektorzy wyraźnie częściej demonstrowali styl przywództwa zorientowany na nauczanie niż administrowanie.

Znacznie częściej w szkołach, w których przeważał styl zorientowany na nauczanie nauczyciele współpracowali ze sobą w takich dziedzinach, jak praca w zespołach nauczycielskich ukierunkowana na zadania administracyjne, nauczanie i rozwój zawodowy (do tej grupy obok Węgier, Islandii, Litwy, Malezji, Meksyku – należała Polska). W żadnym kraju styl „administracyjny” nie był powiązany z aktywnością zawodową nauczycieli.

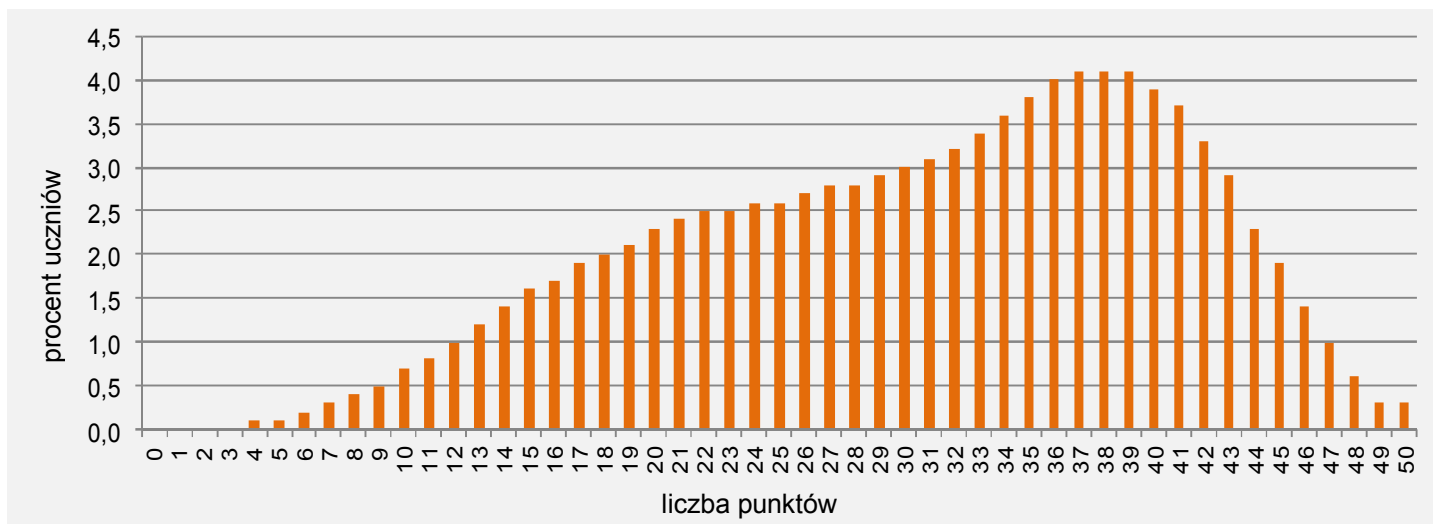
W Polsce i kilku innych krajach biorących udział w badaniach zaobserwowano, że kobiety dyrektorki częściej skłaniają się do przywództwa zorientowanego na nauczanie, aniżeli ich koledzy dyrektorzy.

5. Egzamin gimnazjalny – EG (w świetle danych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej – CKE)

Powszechny, obowiązkowy i zewnętrzny egzamin gimnazjalny w 2008 roku miał na celu – podobnie jak w latach ubiegłych – sprawdzenie opanowania przez gimnazjalistów wiadomości i umiejętności określonych w standardach wymagań egzaminacyjnych zgodnie z podstawą programową kształcenia ogólnego. Wszyscy gimnazjaliści w kraju wykonywali te same zadania – dlatego wyniki egzaminu są porównywalne. Zostały one wykorzystane w rekrutacji do szkół pogimnazjalnych, a także w ocenianiu pracy szkół i doskonaleniu pracy nauczycieli. Do egzaminu przystąpiło ok. 474 tys. uczniów.

Podobnie jak w poprzednich latach wyniki uczniów kończących gimnazjum z części humanistycznej były wyższe niż z części matematyczno-przyrodniczej (z każdej części uczeń mógł uzyskać maksymalnie po 50 punktów). W rozkładzie wyników części humanistycznej – wierzchołek z dominującymi wynikami przesunięty jest w prawo od osi wykresu.

Wykres 1. Egzamin Gimnazjalny – część humanistyczna; Polska uczniowie ogółem – 2008

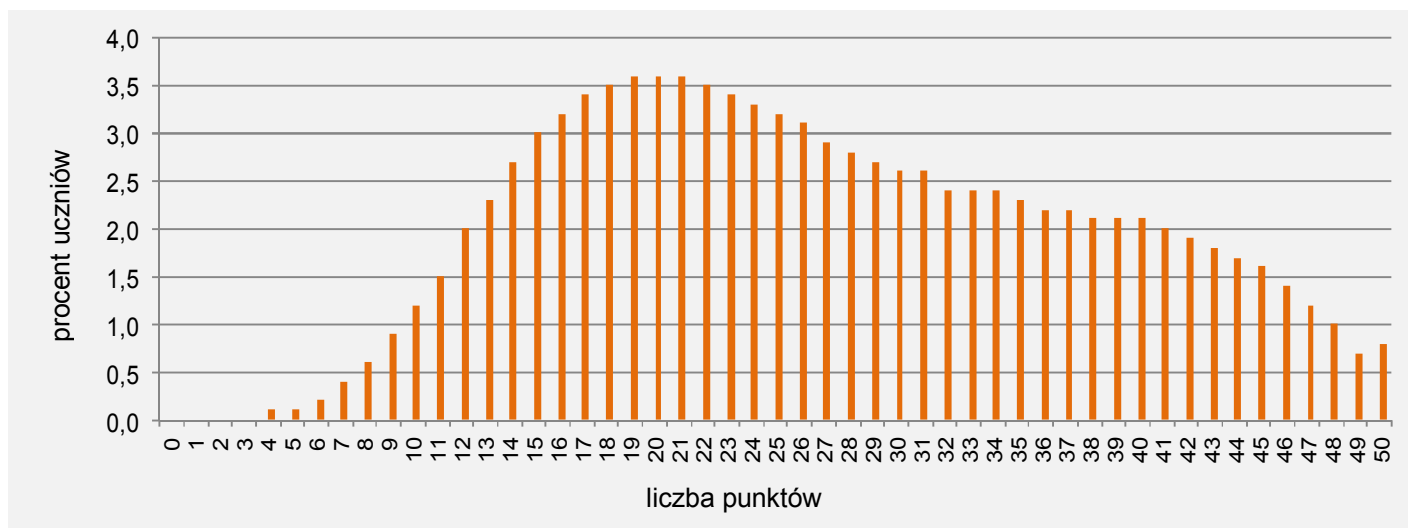


Źródło: CKE 2008

O tym rodzaju skośności (dodatnia) świadczą wartości trzech średnich: dominanta = 38 punktów, mediana = 32 i średnia arytmetyczna = 30,75; o umiarkowanym zaś zróżnicowaniu wyników świadczy wartość odchylenia standardowego = 9,84.

Część matematyczno-przyrodnicza egzaminu gimnazjalnego na ogół sprawia uczniom więcej trudności, a tym samym wyniki są niższe (w tej samej skali od 0 do 50 punktów). Wierzchołek wykresu przesunięty był w lewo, co potwierdzają trzy średnie: dominanta = 21 punktów, mediana = 26 punktów i średnia arytmetyczna = 27,07. Wyniki tej części egzaminu były nieco bardziej zróżnicowane – odchylenie standardowe = 10,65.

Wykres 2. Egzamin Gimnazjalny – część matematyczno-przyrodnicza; Polska uczniowie ogółem – 2008



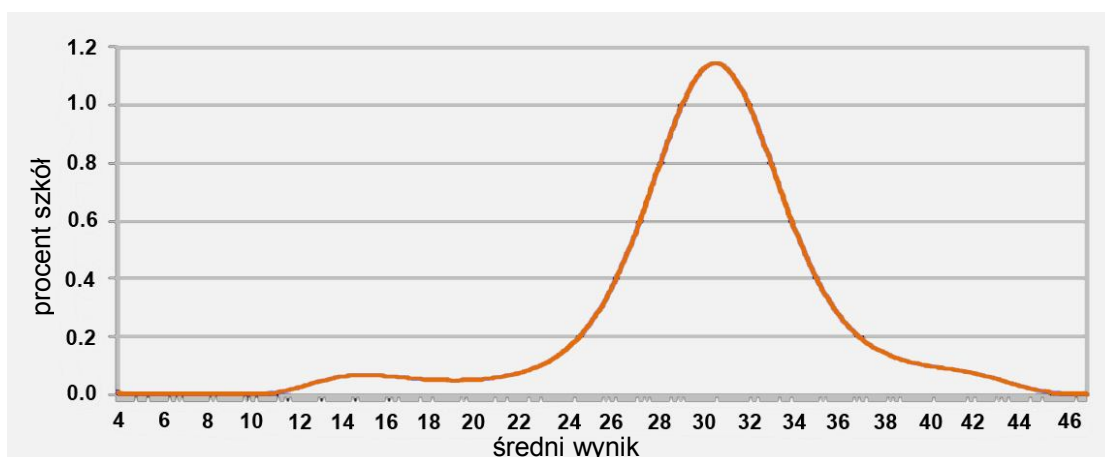
Źródło: CKE 2008

W porównaniu z wynikami z poprzednich lat utrzymywała się przewaga dziewcząt nad chłopcami w części humanistycznej, chłopcy zaś utracili przewagę nad dziewczętami („śladowa” przewaga dziewcząt) w części matematyczno-przyrodniczej (w poprzednich latach, na ogół lepsze wyniki uzyskiwali chłopcy).

Szkoły nadal różniły się między sobą pod względem wyników egzaminu (średnia arytmetyczna wyników uczniów danej szkoły), chociaż różnice między gimnazjami na wsi i w dużych miastach nadal zmniejszały się. Utrzymała się bardzo nieznaczna przewaga szkół ze wsi nad szkołami z małych miast (do 20 tys. mieszkańców). Nadal pozostała znaczna różnica między wynikami szkół niepublicznych i publicznych.

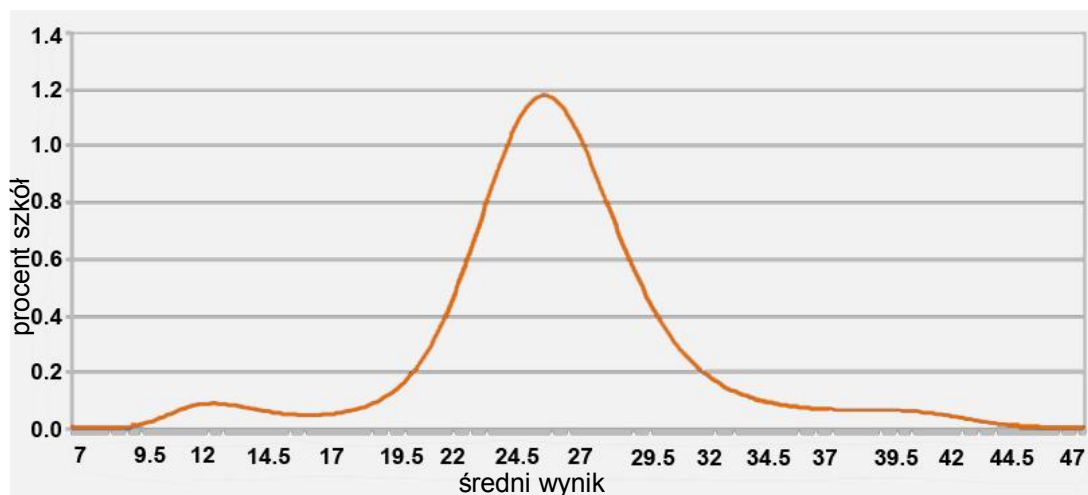
Zrozumiałe, że średnie wyniki szkół nie były i nie są zróżnicowane w takim stopniu, jak wyniki uczniów (jeśli nie uwzględniono lokalizacji i statusu szkoły) i mimo nadal zauważalnej skośności dodatniej wyników szkół z części humanistycznej (lekkie przesunięcie wierzchołka w prawo) – oba wykresy przypominają rozkłady normalne wyników.

Wykres 3. Egzamin Gimnazjalny – część humanistyczna; Polska szkoły ogółem – 2008



Źródło: CKE 2008

Wykres 4. Egzamin Gimnazjalny – część matematyczno-przyrodnicza; Polska szkoły ogółem – 2008



Źródło: CKE 2008

Większe różnice między szkołami można zaobserwować, jeśli uwzględnimy lokalizację i status szkoły. Mimo że od początku, czyli od 2002 roku egzamin gimnazjalny odbywa się na tych samych zasadach, obowiązuje ta sama punktacja – to porównywanie wyników uczniów, szkół, a zwłaszcza poszczególnych „lat” (w skali kraju, województwa, powiatu, gminy) jest bardziej miarodajne, jeśli wyniki są uporządkowane na skali staninowej. Wyniki te jednak nadal nie są skalowane, tylko podawane w postaci „surowej” (rzeczywista liczba punktów uzyskana przez ucznia, szkołę). Wyskalowane wyniki EG stanowiłyby lepszy materiał do porównań.

W dalszych analizach szkół, których dyrektorzy i nauczyciele wzięli udział w badaniach TALIS 2008, przyjęto jeszcze bardziej obiektywny sposób oceny egzaminu gimnazjalnego w szkołach. Aby zniwelować możliwą przypadkowość wyniku wszystkich gimnazjów w Polsce (w tym także szkół TALIS) w roku 2008 – uwzględniono średnią z trzech kolejnych lat: 2006, 2007 i 2008, tworząc tzw. średnią wystandaryzowaną, równą 100.

6. Edukacyjna wartość dodana (EWD)

Wprowadzony w Polsce w 2002 roku system egzaminów zewnętrznych w gimnazjach (później w szkołach podstawowych i maturalnych) wywołał dyskusję sprowadzającą się w uproszczeniu do pytania czy jest/nie jest on obiektywną miarą osiągnięć szkolnych uczniów?

Dla jednych wynik egzaminu był wyłącznie efektem pracy nauczyciela, szkoły (zwłaszcza dla niektórych dziennikarzy, polityków), dla innych – uznających, że ogólnokrajowy system egzaminów znacznie obiektywizuje osiągnięcia ucznia – jest doskonalszą miarą niż stopnie, ale jeszcze nie jest systemem idealnym. Wiadomo, że umiejętności i wiedza ucznia są wypadkową co najmniej trzech grup uwarunkowań: 1) indywidualnych, osobowościowych, 2) społecznych – rodzinnych, środowiskowych itp., 3) pedagogicznych, szkolnych. To powodowało i powoduje, iż poszukuje się jeszcze dodatkowych narzędzi oceny pracy szkoły.

Na takiej podstawie teoretycznej powstała idea edukacyjnej wartości dodanej. Edukacyjna wartość dodana – to przyrost wiedzy i umiejętności uczniów będący efektem określonego procesu edukacyjnego. Pierwsze prace nad tą ideą rozpoczęto w latach siedemdziesiątych XX wieku w Stanach Zjednoczonych. Było to rozwinięcie koncepcji „rozliczalności szkół” (*school accountability*). Należy przypomnieć, że „w większości wdrożonych systemów ewaluacji pracy placówek edukacyjnych (w USA) wylicza się EWD na poziomie nauczycieli, a nie szkół” (T. Żółtak, 2011).

Historia „polskiej” EWD jest bardzo krótka, ale na tyle owocna i interesująca (na poziomie szkoły), że warto podjąć próbę wykorzystania dotychczasowego dorobku zespołu prof. Romana Dolaty – pracującego nad tym zagadnieniem w ramach projektu realizowanego w Centralnej Komisji Egzaminacyjnej. Wydaje się, że impulsem do prac nad EWD było między innymi wdrożenie ogólnopolskich egzaminów gimnazjalnych a następnie sprawdzianu po VI klasie szkoły podstawowej. Uzyskane wyniki umożliwiły stworzenie bazy danych statystycznych, będących warunkiem niezbędnym do obliczenia wskaźnika EWD. A wskaźnik EWD, który w dużym stopniu eliminuje uwarunkowania osobowościowe, społeczne i kulturowe uczniów – może przyczynić się do tego, że wynik egzaminu (zarówno dobry, jak i zły) nie będzie w całości przypisany szkole bądź nauczycielowi.

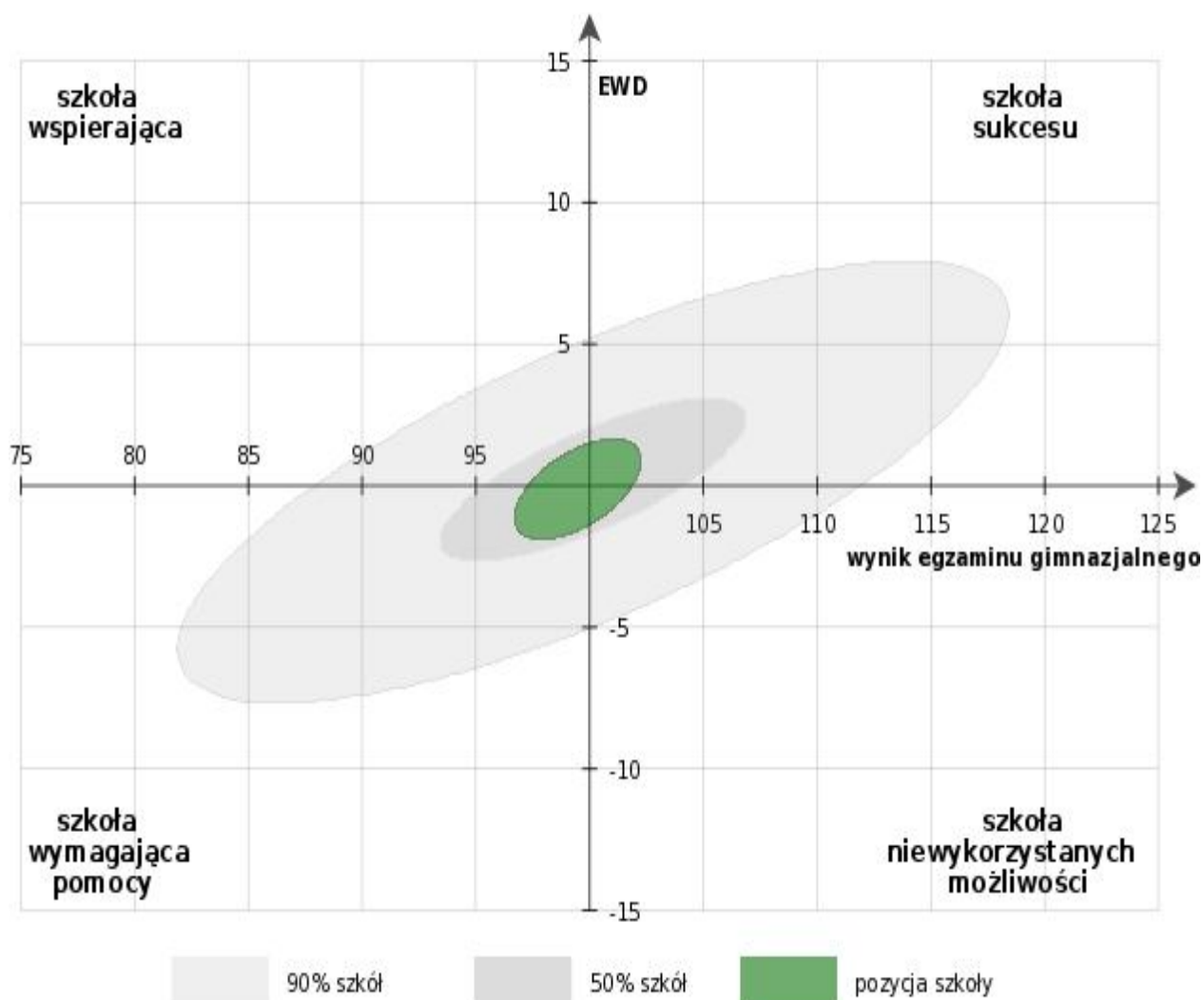
Zespół Centralnej Komisji Egzaminacyjnej wypracował następujący schemat szacowania EWD dla gimnazjów:

1. Na podstawie wyniku ucznia na sprawdzianie w VI klasie szkoły podstawowej szacowany jest przewidywany wynik na egzaminie gimnazjalnym.
2. Obliczana jest różnica (tzw. reszta) między faktycznym wynikiem ucznia na egzaminie gimnazjalnym a jego wynikiem przewidywanym.
3. Obliczana jest średnia reszt – czyli EWD dla szkoły (gimnazjum).
4. Szacowany jest przedział ufności dla EWD (służący do oszacowania błędu pomiaru).

Edukacyjna wartość dodana informuje, o ile średnio uczeń/szkoła uzyskuje więcej (wartości dodatnie) lub mniej (wartości ujemne) punktów, niż przewidywano na podstawie wyników sprawdzianu po VI klasie. Jest to ta sama skala, co wynik egzaminu gimnazjalnego. W dalszej części tekstu analizie poddano wystandaryzowany wynik egzaminu z trzech kolejnych lat (2006 – 2008) – przy średniej dla całej Polski wynoszącej 100 pkt., i odchyleniu standardowym równym 15 pkt.

Na szczególną uwagę i wysoka ocenę zasługuje graficzne przedstawienie trzyletniego wskaźnika egzaminacyjnego, w którym na osi pionowej zaznaczone są wartości edukacyjnej wartości dodanej, a na osi poziomej wynik egzaminu szkół z trzech kolejnych lat (wartość 100 jest wystandaryzowaną średnią trzech kolejnych wyników szkoły). „*Forma graficzna, w jakiej przedstawiony jest wskaźnik, powoduje, iż nawet jego pobieżna interpretacja jest intuicyjna, nie sprawia większych problemów i nie wymaga specjalistycznej wiedzy statystycznej, a jedynie wyobraźni i zdrowego rozsądku. Pod pozorami tej prostoty kryją się jednak wyrafinowane procedury statystyczne...*” (A. Pokropek, 2010).

Wykres 5. Szkoły gimnazjalne w Polsce według wyniku EG i EWD



Źródło: A. Pokropek, 2010

Połączenie na jednym wykresie dwóch ważnych informacji edukacyjnych o szkole, jakimi są EWD i wynik egzaminu gimnazjalnego, pozwoliło stworzyć następującą typologię gimnazjów:

- Szkoła sukcesu – wartość EWD dodatnia, wynik egzaminu powyżej 100;
- Szkoła niewykorzystanych możliwości – wartość EWD ujemna, wynik egzaminu powyżej 100;
- Szkoła wymagająca pomocy – wartość EWD ujemna, wynik egzaminu poniżej 100;
- Szkoła wspierająca – wartość EWD dodatnia, wynik egzaminu poniżej 100.

Analizując wykres (rys. 5), można zauważyć, że najwięcej szkół grupuje się w prawej górnej ćwiartce wykresu (szkoły sukcesu) i lewej dolnej (szkoły wymagające pomocy).

7. Porównanie wyników EG i EWD z informacjami „nauczycielskimi” (w szkołach objętych badaniami TALIS)

7.1. Wyniki egzaminu gimnazjalnego i edukacyjnej wartości dodanej

Ze względu na to, że nie dla wszystkich szkół objętych badaniami TALIS (172) udało się uzyskać informacje o edukacyjnej wartości dodanej (EWD) i średnim wyniku uczniów w egzaminie gimnazjalnym (EG) – większość analiz wykonana jest na podstawie danych pochodzących z 135 szkół. Wykluczenie z analizy 37 szkół mogło wpłynąć na niereprezentatywność szkół badanych w ramach projektu. Aby o tym się przekonać porównano szereg wskaźników pochodzących z badania TALIS – dla 172 i 135 szkół. Wiele wskazuje na to, że „reprezentatywność” próby TALIS nie została w istotny sposób zakłócona. Świadczą o tym wybrane wskaźniki obliczone dla obu grup szkół (tabela poniżej).

Tabela 1. Porównanie wskaźników w szkołach objętych badaniem TALIS			
	Wskaźniki	Wyniki	
		próby TALIS ze 172 szkół	ze 135 szkół
	Liczba nauczycieli na jednego pracownika adm.	9,80	9,85
	Liczba uczniów na jednego nauczyciela	9,96	10,00
	Liczba uczniów na jednego pracownika adm.	96,48	97,97
	Lokalizacja szkoły (%):		
	wieś	43,8	44,5
	małe miasto	21,1	21,5
	miasto 15 – 100 tys. mk	20,4	19,4
	miasto 101 tys. – 1 mln	12,9	12,5
	pow. 1 mln (Warszawa)	1,8	2,1
	Płeć dyrektorów (%)		
	kobieta	64,9	64,6
	mężczyzna	35,1	35,4
	Właściciel szkoły		
	szkoła publiczna	92,4	91,7
	szkoła niepubliczna	7,6	8,3

Obliczenia: Z. Karpiński, 2011¹

Bardzo wysoką zgodność porównywanych wskaźników można zauważyć w zakresie stażu pracy na stanowisku dyrektora, stażu nauczycielskiego dyrektorów czy pełnienie funkcji dyrektora w więcej niż jednej szkole.

Charakterystyka badanych szkół, ze względu na wynik EG i EWD, na zestandaryzowanej skali obejmującej wynik EG z trzech kolejnych lat (2006-2008) jest prawie identyczna z parametrami wszystkich gimnazjów w Polsce (średni wynik Polska = 100, odchylenie standardowe = 15).

Tabela 2. Wyniki EG i EWD – dane nieważone ze 135 szkół			
	Część	EG	EWD
	humanistyczna	100,54	0,09
	matematyczno-przyrodnicza	100,53	0,13

Obliczenia: Z. Karpiński, 2011

¹ Publikacja *Nauczyciele a osiągnięcia szkół (na podstawie danych TALIS i wyników egzaminu gimnazjalnego)* powstała w oparciu o analizy przeprowadzone przez Z. Karpińskiego.

Znacznie mniejsza jest natomiast wartość odchylenia standardowego badanych szkół (5,56 matematyczno-przyrodniczej i 5,79 – humanistycznej), z tego wynika, iż podane wartości są odzwierciedleniem małego rozproszenia uśrednionych wyników między szkołami (nie były uwzględnione różnicowania między uczniami).

To, co stwierdzono powyżej, ma pewne ograniczenia interpretacyjne, ponieważ nie wzięto pod uwagę liczby uczniów w szkołach objętych analizą (zakładając, że każda szkoła ma jednakowy udział w wyniku średnim). Ponieważ jednak szkoły różnią się bardzo liczebnością uczniów, obliczono także średnie wyniki EG i EWD, ważąc je liczbą uczniów. Wartości „przeważone” różnią się od zaprezentowanych wcześniej.

Tabela 3. Wyniki EG i EWD – dane ważone ze 135 szkół

Część	EG	EWD
humanistyczna	101,27	0,10
matematyczno-przyrodnicza	101,16	0,06

Obliczenia: Z. Karpiński, 2011

Porównanie danych ważonych i nieważonych wskazuje na to, iż po przeważeniu wyniki badanych szkół bardzo nieznacznie odbiegają od średniej ogólnopolskiej.

Przeważone wyniki ukazane są też według właściciela szkoły i wskazują, że różnice między szkołami są nieistotne statystycznie lub bardzo niewielkie.

Tabela 4. Wyniki EG i EWD w szkołach publicznych i niepublicznych (135 szkół)

Egzamin	szkoła	EG	EWD
część humanistyczna	publiczna	101,28	0,16
	niepubliczna	100,77	-0,55
część matematyczno-przyrodnicza	publiczna	101,11	0,07
	niepubliczna	101,19	-0,05

Obliczenia: Z. Karpiński, 2011

Podobnie, jeśli porównamy wyniki szkół ze względu na lokalizację (wieś i cztery kategorie wielkości miast) – różnice są nieznaczne lub nieistotne.

Ostatnia wątpliwość dotyczy tego, iż w badaniu TALIS uczestniczyła reprezentacja wszystkich nauczycieli gimnazjalnych, a wyniki EG i EWD odnoszą się tylko do części nauczanych przedmiotów.

Na egzaminie gimnazjalnym pytania i zadania dotyczyły ośmiu przedmiotów. W części humanistycznej były to: język polski, historia i wiedza o społeczeństwie, - w części matematyczno-przyrodniczej: matematyka, fizyka, chemia, biologia i geografia. Tak więc rezultat egzaminu przypisany szkole (jako średnia wyników wszystkich uczniów biorących udział w egzaminie) powinien być porównywany z charakterystykami co najwyżej ośmiu nauczycieli (lub mniejszą ich liczbą, kiedy na przykład jeden nauczyciel uczy dwóch przedmiotów). W badaniu TALIS zbierano informacje o nauczycielach „tablicowych” wszystkich przedmiotów. Jeśli była to szkoła zatrudniająca od 5 do 20 nauczycieli (mniejsze były wyłączone) – badano wszystkich, jeśli powyżej 20 – odpowiednio dobraną reprezentację, ale nie więcej niż 20. Ta informacja jest niezbędna, ponieważ jak łatwo zauważyć charakterystyka nauczycieli projektu TALIS opiera się na całości lub reprezentacji wszystkich kadr nauczycielskich, a nie ogranicza się tylko do nauczycieli ośmiu przedmiotów (tak byłoby poprawniej pod względem metodologicznym).

Jeśli powrócimy do części poświęconej EWD, w której zaprezentowana jest propozycja typologii szkół, będąca konsekwencją czterech rodzajów współwystępowania wartości EG i EWD, to prawdopodobnie przydatna będzie także informacja odnosząca się do szkół w programie TALIS. Podobnie, jak w rozkładzie ogólnopolskim – szkoły będące przedmiotem tej analizy można zakwalifikować przede wszystkim do dwóch typów: do szkół sukcesu i szkół wymagających pomocy. Szczegółową strukturę rozkładu szkół według czterech typów przedstawia tabela 5.

Tabela 5. Struktura szkół według typów (w %)

Typ szkoły	Wyniki części humanistycznej	Wyniki części matematyczno-przyrodniczej
Sukcesu (EG pow. średniej, EWD dodatnia)	41,1	37,5
Niewykorzystanych możliwości (EG pow. średniej, EWD ujemna)	6,1	11,6
Wymagająca pomocy (EG pon. średniej, EWD ujemna)	35,0	36,8
Wspierająca (EG pon. średniej, EWD dodatnia)	17,8	14,1

Źródło: obliczenia R. Piwowarski

Szkoły wspomnianych dwóch dominujących typów stanowią $\frac{3}{4}$ badanych szkół (odpowiednio: 76,1% w części humanistycznej i 74,3% w części matematyczno-przyrodniczej).

Jeśli chodzi o wartość EG (w obu częściach egzaminu) zdecydowana większość szkół plasuje się w przedziale 90 – 110. Zaledwie jedna szkoła miała wynik poniżej 90 (wartość wyraźnie odstająca od pozostałych) i kilka powyżej 110. Pod względem porównywanych wartości EWD, w przedziale od -5 do +5 znajdują się prawie wszystkie badane szkoły (szkół mających EWD jeszcze mniejszą niż -5 i większą niż +5 było zaledwie po kilka).

7.2 W poszukiwaniu związków między informacją „nauczycielską” i wynikami EG oraz EWD

Przystępując do tej części analizy, opierającej się przede wszystkim na wyliczonych współczynnikach równań regresji i w mniejszym stopniu współczynnikach korelacji, należało przyjąć założenie: co jest zmienną zależną (objaśnianą), a co zmienną/zmiennymi niezależnymi (objaśniającymi). **Zmienną zależną jest uśredniony wynik egzaminu gimnazjalnego (EG) przypisany każdej szkole, a zmiennymi niezależnymi „informacje nauczycielskie”** pochodzące z odpowiedzi, jakich udzielali nauczyciele w ankietowych badaniach TALIS (w przypadku modeli EWD zmienną zależną był wynik egzaminu gimnazjalnego, a zmiennymi niezależnymi wyniki sprawdzianu w ostatniej klasie szkoły podstawowej).

Poza wspomnianymi drobnymi wątpliwościami dotyczącymi reprezentatywności próby, należy zasygnalizować (uprzedzając wyniki analizy), iż pod względem wyników EG i EWD badane szkoły (średnie przypisane tym szkołom) – są dość znacznie zróżnicowane. Natomiast wyliczane rozkłady procentowe, szkolne wskaźniki „nauczycielskie” są mało zróżnicowane, co powoduje, iż traktowanie ich w takiej postaci (uśrednionej) jako zmiennych niezależnych – nie zawsze może okazać się owocne w stosunku do wyników EG, traktowanych jako zmienna zależna.

Należy pamiętać, że związki odnoszą się do uśrednionych charakterystyk szkół, a nie nauczycieli i uczniów.

7.2.1 Nauczyciele – niektóre wskaźniki dotyczące ich pracy

Kilku informacjom (uśrednionym) o badanych nauczycielach, takim jak płeć, wiek, staż pracy i ich związki z wynikami EG w szkołach, należy poświęcić nieco uwagi.

- Nie zachodzi istotny statystycznie związek między odsetkiem kobiet/mężczyzn wśród nauczycieli danej szkoły a średnim wynikiem szkoły.
- Wiek nauczycieli mierzony był przez wskazanie jednego spośród sześciu przedziałów wiekowych, co nie pozwalało na obliczanie średniej arytmetycznej, ale można było wyznaczyć medianę. W większości szkół objętych badaniami mediana wieku nauczycieli wynosiła albo 30 – 39 lat, albo 40 – 49 lat.

Szkoły, w których nauczyciele byli przeciętnie młodszy, uzyskały przeciętnie niższe, ale też mniej zróżnicowane wyniki w części humanistycznej egzaminu gimnazjalnego. W przypadku części matematyczno-przyrodniczej różnice między szkołami z obu kategorii są znacznie mniejsze. Sugeruje

to, że osiągnięcia uczniów w egzaminie gimnazjalnym mogły być powiązane z wiekiem nauczycieli w części humanistycznej (i niezwiązane w części matematyczno-przyrodniczej). Potwierdza to częściowo wynik regresji liniowej. Niezależnie od tego, czy chodzi o część matematyczno-przyrodniczą czy humanistyczną, **w szkołach, w których mediana wieku nauczycieli była wyższa, średni wynik egzaminu gimnazjalnego był też wyższy** (średnio o 1,24 punktu) w porównaniu ze szkołami o niższej medianie wieku nauczycieli (wielkość ta jest istotna statystycznie na poziomie $p < 0.05$, tak jak przytaczane w dalszej części tekstu inne wskaźniki).

Przyjmując wiek nauczyciela za miarę jego doświadczenia, to na podstawie analizy można wykazać, że szkoły, w których więcej było nauczycieli starszych, o dłuższym stażu osiągnęły nieco lepsze wyniki egzaminu gimnazjalnego. *Należy jednak pamiętać, że z otrzymanego rezultatu nie wynika wcale, że starsi nauczyciele lepiej przygotowują uczniów do egzaminu gimnazjalnego, analizowane dane nie pozwalają bowiem na taki wniosek!* (Z. Karpiński, 2011).

- Nie stwierdzono istotnych statystycznie związków między wynikiem EG a średnim statusem zatrudnienia (pełen etat, część etatu), pracą w innej szkole (średnią liczbą szkół), średnim odsetkiem nauczycieli z wyższym wykształceniem (co w Polsce nie może dziwić – ponieważ praktycznie wszyscy nauczyciele mają wyższe wykształcenie).
- Występuje pewien związek między wynikiem EG a odsetkiem nauczycieli zatrudnionych na stałe w danej szkole. Jeśli, przykładowo, szkoły różnią się odsetkiem nauczycieli ze stałym zatrudnieniem o 10 punktów procentowych – to w tej z wyższym odsetkiem, średni wynik uczniów na EG jest o 0,4 punktu wyższy (co jednak nie jest dużą różnicą).
- Można także stwierdzić, iż istnieje **statystycznie istotny związek między przeciętnym stażem pracy nauczycieli (mierzonym medianą) a wynikiem EG**. W szkołach, w których mediana stażu pracy była większa, uczniowie uzyskiwali średnio o 2,3 punktu więcej (niż w szkołach, w których mediana była mniejsza).
- Zaskakujący i dyskusyjny jest stwierdzony statystycznie istotny związek między średnią liczbą godzin w tygodniu przeznaczonych przez nauczyciela na przygotowanie i planowanie lekcji a wynikiem EG – zaskakujący, ponieważ ujemny (mniej godzin → lepszy wynik). Średnia wartość wskaźnika godzinowego przeznaczonego na przygotowanie, planowanie lekcji wyniosła nieco ponad 9 godzin (przy znacznym zróżnicowaniu w szkołach: od 3 do prawie 15 godzin). W szkołach, w których nauczyciele przeznaczali średnio o 1 godzinę więcej na przygotowanie lekcji, uczniowie uzyskali średnio o 0,28 punktu mniej z EG. Trzeba jednak pamiętać, iż tak jak we wszystkich przytaczanych tu statystykach, związki dotyczą szkół.

Można na tej podstawie postawić dyskusyjną tezę, że w szkołach, w których znaczny jest odsetek nauczycieli dłużej przygotowujących się do lekcji, mogą być oni słabiej przygotowani zawodowo, mieć niższe kompetencje (dlatego muszą więcej czasu poświęcać na przygotowanie się do lekcji).

Omówione relacje (i wyrażające siłę tych związków wskaźniki równań regresji) przeliczono za pomocą współczynnika korelacji liniowej. Jednak średnie charakterystyki nauczycielskie obliczono na podstawie – nie tak jak poprzednio ogółu nauczycieli – ale tylko nauczycieli tych przedmiotów, z których zadania, testy, pytania znajdują się w zestawie egzaminu gimnazjalnego. W większości przypadków nie stwierdzono związków lub siła ich była tak znikoma, iż wszelka próba interpretacji mogłaby być uznawana za nadużycie (bezwzględne wartości współczynników korelacji nie

przekraczały 0,10 i z tego powodu współczynniki determinacji mierzące siłę efektu osiągały zaledwie wartości śladowe).

W dwóch jednak przypadkach można mówić o słabym, ale istotnym statystycznie związku. Pierwszy to dodatnia korelacja między uśrednionym wynikiem egzaminu z części matematyczno-przyrodniczej a zróżnicowaniem statusu zatrudnionych nauczycieli (bardziej zróżnicowany status zatrudnienia, czyli nauczyciele zatrudnieni na pełnym etacie i na jego części → wyższy wynik egzaminu) $r = 0,16$. Drugi przypadek, o takiej samej sile związku, ale ujemny ($r = -0,16$) odnosi się także do wyniku egzaminu z części matematyczno-przyrodniczej i zróżnicowania nauczycieli pod względem liczby etatów, a więc zróżnicowania nauczycieli pod względem zatrudnienia w innych szkołach (zróżnicowanie → gorszy wynik). Należy podkreślić, że nie chodzi o odsetek nauczycieli pracujących w wielu szkołach (choć, to także było przeliczone, ale siła związku nie była mniejsza niż $-0,10$).

7.2.2 Typy szkół

- Próbowano także szukać związków między czterema typami szkół – (szkołami sukcesu, niewykorzystanych możliwości, wymagających pomocy, wspierających itd.) a takimi zmiennymi („konsumującymi” po kilka odpowiedzi z kwestionariusza), jak klimat szkoły/klasy, relacje między nauczycielami i uczniami, poczucie własnej skuteczności nauczycieli, stosowanie strukturyzowania, stosowanie metod aktywizujących uczniów, wymiana i współpraca nauczycieli. Porównując dziesięć tego rodzaju zmiennych nie stwierdzono różnic między czterema typami szkół. Niezależnie od typu – wszystkie mediany w zakresie wymienionych zmiennych były prawie identyczne. Zróżnicowania dotyczyły tylko niektórych zmiennych wewnątrz jednego typu szkół (które były mniej lub bardziej rozproszone wokół mediany).

7.2.3 Rozwój zawodowy nauczycieli

- W zakresie rozwoju zawodowego nauczycieli, szukając potencjalnych powiązań z wynikami EG, analizie poddano uczestnictwo nauczycieli w siedmiu formach tego rozwoju (kursy, konferencje, programy podnoszące kwalifikacje, wizyty obserwacyjne, sieć współpracy, badania, hospitacje/mentoring) oraz opinie nauczycieli odnośnie różnych aspektów rozwoju, doskonalenia zawodowego.

Okazało się, że tylko odsetek nauczycieli deklarujących udział w wizytach obserwacyjnych i w badaniach ma istotny statystycznie, ale słaby związek ze średnim wynikiem EG uczniów danej szkoły. Z dwóch szkół, które różnią się o 10 punktów procentowych odsetkiem nauczycieli deklarujących udział w wizytach obserwacyjnych w innych szkołach, tej, w której odsetek był wyższy, uczniowie uzyskali średnio o 0,6 punktu więcej w EG. Trzeba dodać, że w wizytach obserwacyjnych uczestniczyło najmniej nauczycieli, i a szkoły pod tym względem były mało zróżnicowane.

Podobnie możemy zinterpretować „udział w badaniach” (indywidualnych lub zbiorowych, dotyczących zainteresowań zawodowych nauczycieli) – średni wynik szkoły w EG był o 0,4 punktu wyższy niż w szkole, w której odsetek nauczycieli deklarujących udział w badaniach był o 10 punktów procentowych mniejszy.

Można doszukać się także niezbyt silnych związków statystycznych między niektórymi deklaracjami nauczycieli odnoszącymi się do oceny wpływu, jaki wywarł udział nauczycieli w danej formie, na ich rozwój zawodowy. Wynik EG danej szkoły był powiązany z proporcją warunkową nauczycieli deklarujących, że duży wpływ na nich miał udział w badaniach oraz hospitacjach. Jednak napotykamy

na trudność interpretacyjną, ponieważ zależność ta jest ujemna (wzrost proporcji nauczycieli deklarujących „duży wpływ” → niższy wynik szkoły).

Interesujące są porównania 11 potrzeb (takich, jak: treści oraz standardy pracy głównego nauczanego przedmiotu, ocenianie uczniów, kierowanie klasą, wiedza i znajomość głównego przedmiotu, wiedza i znajomość praktyk dydaktycznych, wykorzystywane umiejętności z zakresu technik komputerowych, nauczanie uczniów specjalnej troski, dyscyplina na lekcji, zarządzanie szkołą, nauczanie w środowisku wielokulturowym, pomoc psychologiczna) deklarowanych przez nauczycieli w zakresie rozwoju zawodowego z uśrednionym wynikiem EG danej szkoły.

Potrzeby nauczycieli rozpatrywano na dwóch skrajnych poziomach: „nie ma takiej potrzeby” i „wysoki poziom potrzeb” (pomijając dwa środkowe: „mały poziom potrzeb” oraz „umiarkowany...”). Statystycznie istotne **zależności wystąpiły w przypadku dwóch potrzeb na pierwszym wymienionym poziomie: brak potrzeb w zakresie sposobu oceniania uczniów** (im wyższa proporcja nauczycieli deklarujących brak potrzeb w tym zakresie, tym wyższy o 0,82 punktu wynik EG danej szkoły). **Drugą zmienną /potrzeba, a właściwie deklarowany brak takiej potrzeby, jest wykorzystywanie w nauczaniu umiejętności z zakresu technik komputerowych.** Jednak, ta potencjalna zależność jest ujemna – wyższy odsetek nauczycieli deklarujących, że nie odczuwają potrzeby w tym zakresie wiąże się z niższym wynikiem szkoły (o prawie 0,9 punktu).

Odnosząc się do drugiego poziomu – szkół, w których odsetek nauczycieli deklarował wysoki poziom potrzeb w zakresie technik komputerowych – stwierdzono, że uzyskały one przeszło 0,5 punktów więcej z EG. Wyższy odsetek nauczycieli deklarujących wysoki poziom potrzeb w zakresie poradnictwa i pomocy psychologicznej na rzecz uczniów także korespondował z wyższym wynikiem szkoły.

Na koniec części poświęconej rozwojowi zawodowemu nauczycieli warto dodać, iż wymienione potrzeby, które korespondowały z wynikiem EG, wykraczały poza kompetencje dydaktyczne, wychowawcze i administracyjne nauczyciela. Brak lub wysoki poziom potrzeb tych kompetencji nie powodował statystycznie istotnych powiązań z wynikami EG szkół.

- Istnieje wyraźny **związek między deklarowanymi, niektórymi powodami uniemożliwiającymi większą aktywność nauczycieli w rozwoju zawodowym a wynikami EG szkół.** Są to powody dość oczywiste – a mianowicie w szkołach, w których odsetek nauczycieli niespełniających warunków uczestnictwa (kwalifikacje, doświadczenie, pozycja w hierarchii szkolnego personelu) był o 10 punktów procentowych wyższy od innych szkół – to szkoły te miały o 1,9 punktu niższy wynik EG. Podobnie: brak wsparcia ze strony pracodawcy – wynik gorszy o 1 punkt. (Nauczyciele mogli wskazać ogółem 7 następujących powodów: nie spełniałem warunków uczestnictwa, szkolenie było zbyt kosztowne, brak wsparcia ze strony pracodawcy, szkolenia nie dały się pogodzić z moim planem pracy, brak czasu ze względu na obowiązki rodzinne, brak w ofercie odpowiednich szkoleń, inne/jakie?).

7.2.4 Ocena pracy nauczyciela

- W dziale badania TALIS „Ocena pracy nauczyciela i informacja zwrotna”, tylko nieliczne wskaźniki „nauczycielskie” miały jakiś związek z wynikiem EG szkół. Do nich należy częstotliwość oceny pracy nauczyciela (8 kategorii: od „nigdy” do „częściej niż raz w miesiącu”) – zarówno ocena wewnętrzna (dyrektor szkoły, inni nauczyciele), jak i zewnętrzna. Interesujące jest to, iż nie stwierdzono związków między wyższymi odsetkami

nauczycieli deklarującymi, iż podlegali ocenie często, natomiast stwierdzono, iż zachodzi związek między wynikiem EG szkoły a wyższym odsetkiem nauczycieli deklarujących, iż ocena (i to tylko zewnętrzna) była „rzadko albo nigdy”. **Jeśli na przykład w jakiejś szkole odsetek nauczycieli deklarujących, że ocena zewnętrzna pracy nauczyciela odbywała się rzadziej niż co 2 lata (lub nigdy) był większy o 10 punktów procentowych od innej szkoły – to w tej pierwszej wynik EG szkoły był o 0,84 punktów niższy.**

- Nauczyciele wyrażali swoją opinię na temat 18 aspektów oceny jego pracy, a w modelu regresji uwzględniono 5 spośród nich (i tylko wskazania, zaznaczone jako „bardzo ważne” w ocenie nauczyciela). Były to: wyniki uzyskiwane przez uczniów w testach, nowatorskie praktyki w zakresie nauczania, relacje z uczniami, podejmowane działania związane z rozwojem zawodowym oraz poziom porządku i dyscypliny. Zachodzi **związek dodatni między wynikami EG szkół a odsetkami nauczycieli deklarującymi, iż w ich ocenie uwzględniono jako bardzo ważne: nowatorskie praktyki nauczania** (o 10 punktów procentowych więcej → o 0,5 punktu wyższy wynik egzaminu) oraz **poziom porządku i dyscypliny na moich lekcjach** (analogicznie – wynik egzaminu lepszy o prawie 0,7 punktu).

Warto byłoby takie badania powtórzyć „schodząc” na poziom nauczycieli i uczniów, aby się przekonać, czy oceny zewnętrzne są skuteczniejsze od ocen pracy nauczyciela przeprowadzonych przez dyrektora i nauczycieli..

- **Z wynikami EG szkół korespondowały pozytywnie wyższe odsetki nauczycieli wskazujących, iż ocena ich pracy dotyczyła przede wszystkim wartościowania pod względem jakości** (a nie sugestii dotyczących poprawy pracy; w obu przypadkach odpowiedzi: tak i nie). Wówczas wynik EG (przy różnicy między szkołami o 10 punktów procentowych) był o 0,6 punktu wyższy. Ważniejsze w ocenie nauczycieli – z punktu widzenia osiągnięć szkół – było ich przekonanie, iż ocena/informacja zwrotna stała się przydatna w rozwoju zawodowym, a nie to, czy była ona sprawiedliwa (rozpatrywano te dwa możliwe do oceny stwierdzenia na poziomie odpowiedzi „zdecydowanie się zgadzam”). **Tam, gdzie odsetek nauczycieli był wyższy o 10 punktów procentowych (ocena przydatna w rozwoju zawodowym), tam wynik EG szkoły był wyższy o prawie 1 punkt.**

W podobnym stopniu z wynikiem szkoły korespondowało tylko jedno spośród dziesięciu uwzględnionych w modelu regresji stwierdzeń dotyczących skutków oceny pracy nauczycieli, z zaznaczeniem „zdecydowanie się zgadzam” – 1) dyrektor podejmuje działania zmieniające wynagrodzenie nauczyciela osiągającego słabe wyniki w pracy; 2) słabe wyniki pracy nauczyciela byłyby w tej szkole tolerowane; 3) nauczyciele byłiby zwolnieni za długotrwałe, słabe wyniki; 4) w tej szkole dyrektor ma skuteczne metody pozwalające określić, czy nauczyciele pracują dobrze, czy słabo; 5) w tej szkole utworzono plan rozwoju nauczycieli, aby mogli usprawnić swoją pracę dydaktyczną; 6) najskuteczniejsi nauczyciele otrzymują najwyższe premie, nagrody; 7) jeśli będę lepiej uczył, otrzymam większe premie lub nagrody niefinansowe; 8) jeśli będę bardziej nowatorsko uczył otrzymam większe...; 9) ocena pracy nauczyciela w tej szkole jest prowadzona w celu spełnienia wymogów administracyjnych; 10) ocena pracy nauczycieli w tej szkole ma niewielki wpływ na to, jak uczą.

To jedyne stwierdzenie odnosiło się do **długotrwałych słabych wyników pracy nauczycieli. Wyższy o 10 punktów procentowych odsetek nauczycieli stwierdzających, że nauczyciele byłiby wówczas zwolnieni z pracy – przejawiał się lepszym wynikiem EG szkoły o 1 punkt.**

7.2.5 Przekonania nauczycieli o nauczaniu i stosowane przez nich praktyki na lekcjach

- Najwięcej powiązań deklaracji, informacji „nauczycielskich” (zmiennych niezależnych) z wynikami EG i EWD występuje w dziale dotyczącym przekonań, postaw nauczycieli wobec nauczania oraz stosowanych przez nich praktyk na lekcji. Jest to zrozumiałe nie tylko z tego powodu, iż deklaracje, przekonania nauczycieli wchodzące w skład tego działu – w porównaniu z poprzednimi – najlepiej odpowiadają na pytanie: jak uczą nauczyciele, ale także z powodu najbardziej rozbudowanych pytań, a tym samym z powodu największej liczby informacji uzyskanych od nauczycieli.
- Aprobata (lub dezaprobata) ośmiu stwierdzeń pozwoliła utworzyć dwa „profile” **przekonań nauczycieli** co do nauczania (bezpośredni przekaz wiedzy i konstruktywizm). **Profil bezpośredniego przekazu wiedzy** był budowany na podstawie aprobaty następujących czterech stwierdzeń:
 - Skuteczni nauczyciele pokazują właściwy sposób rozwiązania zadania.
 - Nauczanie należy konstruować wokół problemów mających jasne i poprawne odpowiedzi oraz wokół pojęć, które większość uczniów może szybko opanować.
 - To, ile uczniowie mogą się nauczyć, zależy od tego, jaką wiedzą już dysponują (dlatego nauczanie faktów jest tak potrzebne).
 - Aby nauczanie było skuteczne, zwykle potrzebna jest cisza w klasie.

Konstruktywistyczny profil nauczyciela opierał się na aprobacie takich stwierdzeń (także czterech), jak:

- Moja rola jako nauczyciela polega na ułatwianiu uczniom prowadzenia własnych dociekań.
- Uczniowie uczą się najskuteczniej poprzez samodzielne poszukiwanie rozwiązań dla danego problemu.
- Uczniom należy pozwolić na samodzielne wymyślanie rozwiązań praktycznych problemów.
- Myślenie i rozumowanie są ważniejsze niż konkretne treści zawarte w programie nauczania.

Nie informacje o bezpośrednim przekazie wiedzy i nie „dane konstruktywistyczne” jednak tworzyły najsilniejsze relacje z wynikami szkół (tych „nieprofilowych” stwierdzeń było 4). Najsilniejszy **związek odnotowano między wynikami EG szkoły a odsetkiem nauczycieli w danej szkole zgadzających się ze stwierdzeniem: „dobry wynik w nauce, to taki, który jest lepszy od poprzedniego, osiągniętego przez ucznia”**. Szkoły, w których odsetek nauczycieli zdecydowanie zgadzał się z tym twierdzeniem był o 10 punktów procentowych wyższy – osiągały średni wynik egzaminu lepszy o 2,1 punktu.

Prawie tak samo silny związek, lecz ujemny, wystąpił między odsetkiem nauczycieli w danej szkole, którzy zgadzają się ze stwierdzeniem dotyczącym „słabych wyników w nauce”. **Szkoły, w których odsetek nauczycieli zdecydowanie zgadzał ze stwierdzeniem: „słabe wyniki, to takie, które są gorsze od poprzednich” – był o 10 punktów procentowych wyższy – miały średni wynik EG gorszy o prawie 1,8 punktu.** Można więc snuć jedynie niepewne przypuszczenie, iż tam, gdzie traktuje się poprawę wyników jako osiągnięcia ucznia, szkoły – tam istnieje wyższe prawdopodobieństwo lepszych (w porównaniu do innych szkół) wyników szkoły z EG (i odwrotnie: wyższy odsetek nauczycieli traktujących pogorszenie rezultatów jako słaby wynik → gorszy wynik szkoły z egzaminu gimnazjalnego).

Nieznacznie słabszy **związek odnotowano między** odsetkiem nauczycieli danej szkoły, którzy wyrazili **zdecydowaną akceptację stwierdzenia: „nauczyciele wiedzą znacznie więcej niż uczniowie i nie powinni pozwalać uczniom na formułowanie odpowiedzi, ponieważ mogą być niepoprawne” – a średnim wynikiem szkoły w EG.** Szkoły, w których odsetek takich deklaracji był większy, miały wynik EG o 1,6 punktu wyższy.

Pozostałe zmienne (informacje) słabiej korespondowały z wynikami szkoły. Na uwagę zasługuje jednak informacja, iż **tam, gdzie odsetek nauczycieli zgadzał się, iż „myślenie i rozumowanie są ważniejsze niż treści programu nauczania” (konstruktywizm) oraz „dobrzy nauczyciele pokazują właściwy sposób rozwiązania zadania” (bezpośredni przekaz wiedzy) – szkoły te miały lepsze wyniki z EG (0,8 punktu).** Te ostatnie dane potwierdzają wnioski raportu międzynarodowego TALIS, iż prawie we wszystkich krajach biorących udział w badaniach wśród nauczycieli panują zarówno przekonania konstruktywistyczne, jak i o bezpośrednim przekazie wiedzy i przekonania te nie wykluczają się wzajemnie..

W omawianym dziale, wystąpiły także zauważalne, ale znacznie słabsze związki z edukacyjną wartością dodaną (najsilniejsze na ogół ze zmiennymi/informacjami – omówionymi powyżej).

- Spośród 12 czynności charakteryzujących rodzaj i częstotliwość **współpracy nauczycieli**, takich jak między innymi: uczestnictwo w zebraniach, opracowywanie programu nauczania, nauczanie wspólne, obserwowanie lekcji innych nauczycieli, wspólne działanie obejmujące różne klasy i grupy wiekowe – najsilniejszy i chyba niespodziewany związek statystyczny (także w ramach całej tej analizy) stwierdzono między wynikami szkoły a odsetkami nauczycieli deklarujących, iż przynajmniej raz w miesiącu, a nawet raz w tygodniu – omawiają wybór podręczników, zeszytów ćwiczeń. Tyle tylko, że związek ten jest ujemny. Czyli im wyższy odsetek nauczycieli dyskutujących w tej sprawie, tym gorszy wynik EG w szkole (różnica 10 punktów procentowych między szkołami – wynik gorszy o przeszło 4,6 punktu). W podobny sposób, ale słabiej związana jest EWD z tą zmienną.

Czy można wyniki te próbować jakoś interpretować (poza stwierdzeniem, iż jest to związek statystyczny)? Nie wydaje się rozsądne, aby dyskutować w szkole nad wyborem podręczników raz na tydzień, jeśli są przypisane na ogół szkole, klasie na cały rok szkolny.

Pozostałe czynności nauczycieli świadczące o współpracy miały na ogół bardzo słabe powiązania z wynikami EG szkół. Wyjątkiem są **szkoły, w których wyższy był odsetek nauczycieli podejmujących często starania o „zapewnienie powszechnych standardów oceny postępów uczniów” oraz dotyczące „omawiania i koordynacji zadań domowych uczniów”.** Średni wynik **EG tych szkół był odpowiednio wyższy o 0,8 i przeszło 0,5 punktu** (w stosunku do szkół, w których odsetek nauczycieli był niższy o 10 punktów procentowych).

- W zakresie czterech odpowiedzi budujących profil nauczycieli pod względem **poczucia przez nich własnej skuteczności (self-efficacy)** – tylko jedna okazała się statystycznie związana z wynikiem EG szkoły – pozostałe 3 stwierdzenia to: 1) kiedy bardzo się staram, mogę dotrzeć nawet do najtrudniejszych uczniów; 2) na swoich lekcjach odnoszę sukcesy z uczniami; 3) zwykle wiem, jak dotrzeć do uczniów. **Szkoły, w których odsetek nauczycieli zdecydowanie zgadzających się ze stwierdzeniem „mam poczucie, że wiele wnoszę w życie moich uczniów pod względem ich edukacji”, był o 10 punktów procentowych wyższy – wynik EG był lepszy o 1,4 punktu.**
- Także tylko jedno stwierdzenie (spośród czterech konstruujących wskaźnik **relacji nauczyciel – uczeń**), ale z mniejszą siłą – korespondowało z wynikiem szkoły. Tam, gdzie **wyższy odsetek nauczycieli zdecydowanie zgadzających się ze stwierdzeniem „w tej szkole nauczyciele i uczniowie zwykle są ze sobą w dobrych stosunkach” – wyniki EG były wyższe** (o 0,9 punktu.).
- Odpowiedzi dotyczące **praktyki nauczania** na konkretnych lekcjach pozwoliły scharakteryzować nauczycieli pod względem trzech zasadniczych sposobów nauczania - strukturyzowanie, zorientowanie na ucznia i metody aktywizujące. Jednak niewiele z czynności znalazło odzwierciedlenie w analizowanych wskaźnikach statystycznych. W modelu regresji analizie poddano częstotliwość występowania 19 następujących czynności nauczyciela i uczniów:
 - prezentuję klasie nowe tematy (strukturyzowanie),
 - wyraźnie określam cele uczenia się (strukturyzowanie),
 - wspólnie z uczniami sprawdzam przygotowane przez nich prace domowe (strukturyzowanie),
 - uczniowie pracują w małych grupach, wypracowując wspólne rozwiązanie problemu (zorientowane na ucznia),
 - przydzielam różne zadania uczniom mającym trudności w nauce oraz tym, którzy robią szybsze postępy (zorientowane na ucznia),
 - proszę uczniów o sugestie lub pomoc w planowaniu pracy w klasie lub tematów lekcji (zorientowane na ucznia),
 - proszę uczniów o zapamiętanie każdego kroku danej procedury,
 - na początku lekcji prezentuję krótkie streszczenie poprzedniej lekcji (strukturyzowanie),
 - sprawdzam zeszyty uczniów (strukturyzowanie),
 - uczniowie pracują nad projektami, które wymagają co najmniej tygodniowej pracy (metody aktywizujące),
 - pracuję z poszczególnymi uczniami,
 - uczniowie oceniają własną pracę i wyciągają z niej wnioski,

- sprawdzam zadając pytania, czy dana treść została zrozumiana (strukturyzowanie),
- uczniowie pracują w grupach, zależnie od swoich umiejętności (zorientowane na ucznia),
- uczniowie tworzą „produkt”, który zostanie wykorzystany przez kogoś innego (metody aktywizujące),
- przeprowadzam test lub sprawdzian, aby ocenić, czego nauczyli się uczniowie,
- proszę uczniów o napisanie dłuższej pisemnej wypowiedzi, w której mają wyjaśnić swój tok myślenia lub rozumowania (metody aktywizujące),
- uczniowie pracują indywidualnie z podręcznikiem lub zeszytem ćwiczeń,
- uczniowie prowadzą dyskusję i podają argumenty za określonym stanowiskiem (metody aktywizujące).

Najsilniejszy związek, ale ujemny – wystąpił między wynikiem EG szkoły a odsetkiem nauczycieli wskazujących, iż niemal na każdych zajęciach „uczniowie tworzą »produkt«, który zostanie wykorzystany przez kogoś innego” (jest to jedna z odpowiedzi, pozwalających zaliczyć nauczyciela do tych, którzy stosują metody aktywizujące). Im wyższy odsetek takich odpowiedzi, tym gorszy wynik szkoły (o prawie 2,3 punktu).

Podobnie, lecz **nieco słabiej i także ujemnie – koresponduje z wynikiem EG odsetek nauczycieli proszących uczniów niemal na każdych zajęciach o „napisanie dłuższej pisemnej wypowiedzi...”** (wyższy o 10 punktów procentowych odsetek takich odpowiedzi w szkole → wynik EG gorszy o 1,8 punktu).

Próbując interpretować dwa ostatnie związki można stwierdzić (między innymi), iż może to być przyczynkiem do prostej zasady, w której nie zapomina się o zdrowym rozsądku.

Szkoły, w których nauczyciele wskazywali, iż niemal na każdych zajęciach „uczniowie pracują w grupach, zależnie od swoich umiejętności” oraz „przeprowadzam test lub sprawdzian...” – uzyskały lepszy wynik EG o 1,4 punktu. Da się zauważyć także związek (ujemny) między wynikami EG szkoły a odsetkami nauczycieli, iż nigdy lub prawie nigdy „uczniowie pracują w małych grupach...” (wyższy odsetek takich odpowiedzi → wynik EG gorszy o prawie 1,2 punktu).

- Odnotowano pewien związek między **dyscypliną, porządkiem w klasie** a wynikiem EG szkoły. **W szkołach, w których wyższy był odsetek nauczycieli zdecydowanie nie zgadzających się ze stwierdzeniem „kiedy zaczyna się lekcja, musi upłynąć sporo czasu, zanim klasa się uciszy” – wynik EG był o 0,8 punktu gorszy.** Może to być oczywiście (tak jak wiele innych) tylko związek statystyczny, nie przyczynowy – ale w niektórych sytuacjach cisza na lekcji nie musi sprzyjać lepszym wynikom uczniów? - pamiętając równocześnie, że ten potencjalny związek ma niewielką siłę.

Pozostałe stwierdzenia dotyczące dyscypliny, to: - uczniowie na tej lekcji dbają o to, aby tworzyć przyjemną atmosferę nauki; - tracę sporo czasu z powodu uczniów przeszkadzających w prowadzeniu lekcji; - w tej klasie często panuje hałas.

8. Podsumowanie

Podjęta próba szukania związków między informacjami o nauczycielach polskich gimnazjów (badania TALIS) i osiągnięciami edukacyjnymi szkół, mierzonymi wynikami egzaminu gimnazjalnego – tylko częściowo spełnia oczekiwania badacza, jakimi są wyraźne, silne związki (pozwalające formułować zdecydowane wnioski).

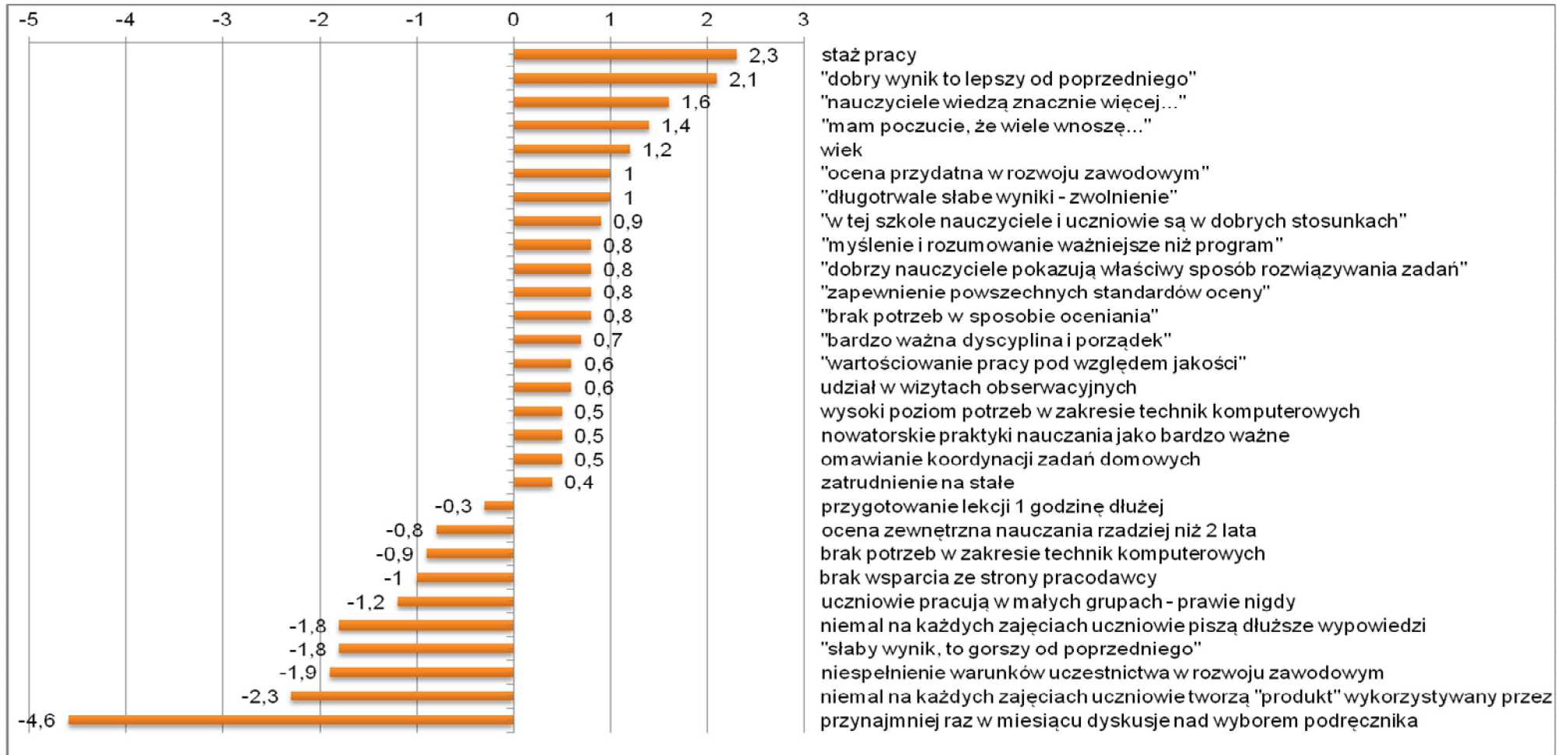
Wnikliwa analiza wskaźników statystycznych wykazała, iż wspomniane związki są niezbyt liczne i na ogół słabe. Prawie wszystkie one opierają się na równaniach liniowych regresji, uprawniających do używania słowa „wpływ”. Jednak na ogół niewielka siła związku oraz przypuszczenie, że nie wszystkie odpowiedzi udzielane przez nauczycieli były nieprzypadkowe – spowodowały, że w opracowaniu pozostają tylko przy stwierdzeniach: „iż istnieje związek(statystyczny) między...”. Związków tych nie należy traktować jako przyczynowe, z jeszcze jednego ważnego powodu: poszukiwane, potencjalne „zależności” dotyczą uśrednionych wartości szkół, a nie poszczególnych nauczycieli i uczniów.

Tak więc „nauczycielskie” informacje o szkołach nie dają mocnych podstaw do tego, aby doszukiwać się związków między nimi a wynikami egzaminu gimnazjalnego i edukacyjnej wartości dodanej. Główny powód tego jest następujący: szkoły pod względem cech nauczycielskich są mało zróżnicowane, są podobne – w przeciwieństwie do dużych różnic występujących między szkołami w zakresie Egzaminu Gimnazjalnego i Edukacyjnej Wartości Dodanej.

Można sformułować dwie tezy odnoszące się do powyższych faktów (obie wzajemnie się nie wykluczają):

- pierwsza (bardziej kontrowersyjna): nie nauczyciele są głównym czynnikiem różnicującym wyniki osiągnięć szkolnych szkół (uczniów) – ta teza mogłaby być ważnym argumentem dla zwolenników teorii bagatelizujących wpływ szkoły, nauczyciela, programów nauczania itd., a podkreślających znaczenie czynników osobowościowych, rodzinnych, środowiskowych, kulturowych itd.
- druga (mająca bardziej charakter metodologiczny) stwierdzająca, iż nie takie informacje o nauczycielach i nie w taki sposób zagregowane, uśrednione – mogą „wchodzić w relacje” z osiągnięciami uczniów, szkół.

Wykres 6. Siła związku między informacjami „nauczycielskimi” a wynikiem Egzaminu Gimnazjalnego w szkołach



Źródło: opracowanie R. Piwowarski

Jakie jest znaczenie przedstawionego raportu? Wydaje się, że zwłaszcza z punktu widzenia metodologicznego i częściowo poznawczego – jest w jakimś stopniu przydatny, ponieważ wyraźnie pokazuje, że należy szukać innych sposobów badania, jeśli chce się znaleźć rzetelną odpowiedź na pytanie: w jakim stopniu nauczyciel (a także szkoła) wpływa na wyniki osiągnięte przez uczniów (szkołę). Wynika stąd ważny wniosek, choć trudny do zastosowania pod względem metodologicznym, organizacyjnym, ale także politycznym – **w badaniach tego typu należy „zejść” do poziomu ucznia i nauczyciela, a nie opierać się wyłącznie na uśrednionych wynikach szkoły, na które składają się wyniki Egzaminu Gimnazjalnego wielu uczniów i prace wielu nauczycieli, a także różne inne – może czasami ważniejsze – uwarunkowania, na które nauczyciele często nie mają żadnego wpływu.**

Zawarte na zbiorczym wykresie liczbowe wartości siły związków mają różny charakter i zostały omówione wcześniej – niektóre z nich są oczywiste, niektóre interesujące pod względem poznawczym ale są też takie, dla których trudno znaleźć wytłumaczenie (zwłaszcza dla pewnych związków ujemnych, „niesprzyjających” osiągnięciom szkolnym szkół – na wykresie przedstawionym po lewej stronie osi pionowej). Nie należy także zapominać, że wzrosty i spadki wyniku Egzaminu Gimnazjalnego, odnoszą się do średniej wynoszącej 100 punktów.

9. Literatura cytowana

(2009). *Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS*, Paris:OECD.

Dolata R. (red.) (2007). *Edukacyjna Wartość Dodana jako Metoda Oceny Efektywności Nauczania*, Warszawa: CKE.

Karpiński Z. (2011). *Analiza statystyczna wyników TALIS i egzaminu gimnazjalnego*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Piwowarski R., Krawczyk M. (2009). *Talis. Nauczanie – wyniki badań 2008. Polska na tle międzynarodowym*, Warszawa: Ministerstwo Edukacji Narodowej, Instytut Badań Edukacyjnych.

Pokropek A. (2010). *Trzyletni wskaźnik egzaminacyjny. Edukacyjna Wartość Dodana*, Warszawa: CKE.

Żółtak T. (2010). *Edukacyjna Wartość Dodana dla nauczycieli w Polsce: ograniczenia, możliwości, perspektywy*. W: B. Niemierko, M. K. Szmigiel (red.), *Teraźniejszość i przyszłość oceniania szkolnego*, Toruń: PTDE.

10. Nota o autorze

Prof. dr hab. Rafał Piwowarski ukończył studia magisterskie na Uniwersytecie Warszawskim w 1971 roku. Doktorat obronił na Uniwersytecie Gdańskim w 1976 roku, a habilitację nadano mu w 1993 roku na Uniwersytecie im. A.Mickiewicza w Poznaniu. Od 1995 roku profesor nadzwyczajny. Tytuł profesora pedagogiki otrzymał w 2008 roku.

Do głównych zainteresowań badawczych Rafała Piwowarskiego należą: polityka oświatowa, organizacja oświaty, uwarunkowania osiągnięć edukacyjnych uczniów. Jest on autorem około 170. publikacji, z których najważniejsze to: „Optymalizowanie sieci szkolnej” (1983), „Sieć szkolna a dostępność kształcenia” (1992), „Modern Trends and Actors In Education: Policies and Reforms in Poland” (1995), „Szkoły na wsi – edukacyjne wyzwanie” (2000), „The Conditions for Educational Achievement of Lower Secondary School Graduates” (2004), „Edukacja z perspektywy krajowej i międzynarodowej” (2006), „TALIS. Nauczanie – Wyniki badań 2008. Polska na tle międzynarodowym” (2009, współautorka Magdalena Krawczyk-Radwan).

Autor publikacji brał udział w kilku międzynarodowych, znaczących projektach badawczych, takich jak: Oświata dla wszystkich, Małe szkoły, Zarządzanie i finansowanie w oświacie, Upowszechnienie szkoły średniej oraz TALIS (od 2007 jest kierownikiem krajowym projektu).

Od 2005 jest prodziekanem ds. nauki Wydziału Pedagogiki i Psychologii Uniwersytetu w Białymstoku.