

dr Maria Sobczak  
Okręgowa Komisja Egzaminacyjna  
w Krakowie

## MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA PRZEZ SZKOŁĘ INFORMACJI O WYNIKACH EGZAMINÓW ZEWNĘTRZNYCH

Autorka przedstawia na przykładzie pewnego gimnazjum sposoby interpretacji wyników sprawdzianu. Obejmuje to: 1) odczytywanie tabeli rozkładu, 2) porównanie wyników obu części na wykresie, 3) rozkłady w obszarach i dla oddziałów, 4) łatwości wybranych zadań w różnych klasach, 5) porównanie struktury wyników w wybranej szkole i całej populacji na skali staninowej, 6) porównanie struktury wyników kilku szkół.  
Artykuł zawiera też propozycje pomocy ośrodka egzaminacyjnego dla szkół ponadgimnazjalnych.

W kwietniu i maju 2002 roku po raz pierwszy w dziejach polskiej oświaty zarejestrowaliśmy wyniki egzaminów zewnętrznych. Objęły one całą populację uczniów kończących drugi i trzeci etap kształcenia oraz niewielki odsetek maturzystów. Każdy egzamin przeprowadzono, według tej samej procedury i z zastosowaniem tych samych arkuszy egzaminacyjnych dla uczniów w całym kraju, a ocenianie prac uczniów przeprowadzili specjalnie do tego celu przeszkoleni zewnętrzni egzaminatorzy.

Wyniki egzaminów tworzą ogromny zbiór danych o osiągnięciach edukacyjnych naszych szóstoklasistów, gimnazjalistów oraz maturzystów. Wysiłek włożony przez wszystkich uczestników: uczniów, nauczycieli, pracowników nadzoru pedagogicznego i okręgowych komisji egzaminacyjnych oraz egzaminatorów nie powinien służyć jedynie wystawieniu odpowiednich zaświadczeń.

Zapewne zrobią z nich właściwy użytek wydziały badań poszczególnych okręgowych komisji egzaminacyjnych i CKE, prowadząc różnorodne analizy, z których relacje znajdziemy w ich raportach [2], [3] skierowanych do szkół, organów nadzoru i organów prowadzących szkoły. Tak obszerny zbiór danych zainteresują zapewne pracowników nauki: pedagogów, psychologów, socjologów. Wiele tematów prac magisterskich, a może również rozpraw doktorskich i habilitacyjnych będzie można powiązać z egzaminami zewnętrznymi. Należy mieć nadzieję, że MENiS oraz CKE będą wykorzystywać je nie tylko dla doskonalenia funkcjonowania egzaminów zewnętrznych, ale także w celu doskonalenia systemu oświatowego.

### 1. JAKIE INFORMACJE O WYNIKACH EGZAMINÓW ZEWNĘTRZNYCH OTRZYMUJE SZKOŁA?

Do szkół już wpłynęły dane z okręgowych komisji egzaminacyjnych. Każda szkoła podstawowa lub gimnazjum otrzymała zestawienie wyników egzaminu w formie czterech tabel a czasem – tak, jak od Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Krakowie - biuletyn ze wstępnym raportem.

W pierwszej tabeli znajdują się: wynik ogólny każdego ucznia, wyniki w zakresie poszczególnych standardów i sumy punktów z każdej z dwu części egzaminu. Te informacje są bardzo ważne dla poszczególnych uczniów.

W drugiej tabeli podano średnie poszczególnych oddziałów i całej szkoły. Dodatkowo dołączono odpowiednie wartości średnich dla gminy, powiatu, województwa. Dzięki temu możemy porównać wynik szkoły z uśrednionymi wynikami z innych szkół pracujących w tej samej gminie, tym samym powiecie czy województwie. To porównanie pozwala wzmocnić dane ujęte w kolejnych dwu tabelach. Zawierają one wartości wskaźnika, który nazywa się łatwością zadania, i który obliczany jest dla każdego zadania na podstawie wyników uzyskanych przez analizowaną grupę uczniów.

Wartość wskaźnika łatwości zadania dla grupy uczniów uzyskujemy, dzieląc sumę punktów uzyskanych za to zadanie w grupie uczniów przez liczbę punktów możliwych do uzyskania w tej grupie uczniów. Wartość tego wskaźnika waha się od 0 do 1. Gdy zamienimy ją na % będzie oznaczać, ile % punktów możliwych do uzyskania zdobyli uczniowie danego oddziału, szkoły itd. za dane zadanie.

W teorii pomiaru dydaktycznego przyjmują się, że uzyskanie przez zespół uczniów 70% punktów za zadanie sprawdzające opanowanie określonej umiejętności świadczy o tym, że ten zespół uczniów opanował element treści nauczania ujęty w tym zadaniu.

Wskaźnik łatwości zadania nieprzekraczający 0,20 świadczy o tym, że zadanie jest bardzo trudne dla uczniów; łatwość w granicach 0,20 – 0,49 oznacza zadanie trudne; 0,50 – 0,69 interpretuje się jako umiarkowanie trudne; 0,70 – 0,89 oznacza zadanie łatwe, zaś 0,90 – 1,00 zadanie bardzo łatwe.

## 2. JAK SZKOŁA MOŻE WYKORZYSTAĆ INFORMACJE O WYNIKACH EGZAMINÓW ZEWNĘTRZNYCH?

Informacje o wynikach egzaminów zewnętrznych, gromadzone w kolejnych latach, pozwolą kierownictwu szkoły dokonywać samooceny pracy i podejmować decyzje mające na celu podnoszenie jakości kształcenia. Powinny one również posłużyć nauczycielom jako wskazówka w pracy w roku przyszłym, gdy będą przygotowywać kolejną grupę uczniów do egzaminów zewnętrznych.

Może się to jednak odbywać pod pewnymi warunkami. Pierwszym z nich jest „wczytanie się” w otrzymane tabele i przetworzenie zawartych w nich danych. Przejrzenie wielokolumnowych tabel zawierających wiele liczb i przeprowadzanie tylko na tej podstawie wnioskowań może doprowadzić do spostrzeżeń powierzchownych i nietrafnych. Warto dane liczbowe przedstawić w formie wykresów i diagramów, które ułatwią dostrzeganie i odczytywanie określonych właściwości wyników oraz występujących w danej szkole charakterystycznych zjawisk.

Informacje przedstawione w pierwszej tabeli pozwalają – bez konieczności przetwarzania ich – co najwyżej poinformować każdego z uczniów o wynikach, które uzyskał; znajdują się tutaj wynik ogólny, wyniki w zakresie poszczególnych standardów i sumy punktów z każdej z dwu części egzaminu. Te informacje są bardzo ważne i powinny być przedmiotem rozmowy z każdym uczniem z osobna i w obecności jego rodziców [1].

Tabela I. Rozkłady wyników dla poszczególnych obszarów i obu części egzaminu w gimnazjum

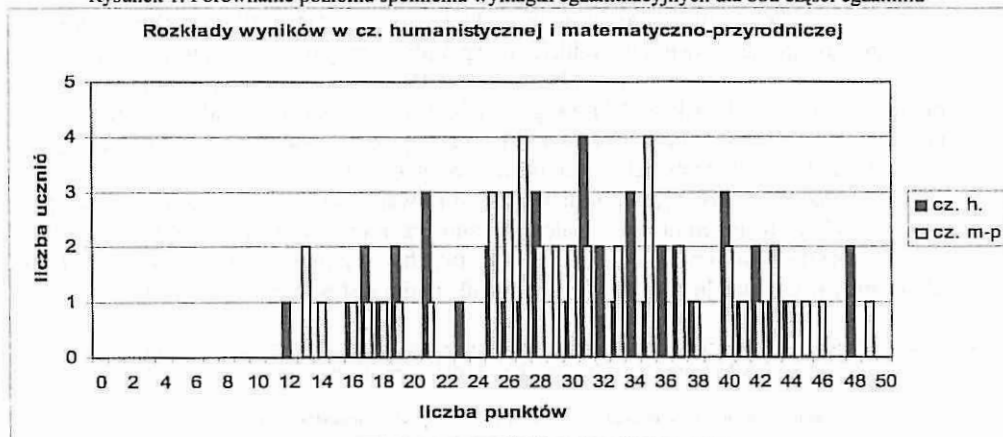
Wynik (p.)	Liczebności występowania poszczególnych wyników									
	Cz. human.		Razem cz. h.		Cz. matemat.-przyrod.				Razem cz. m-p	
	I (2)	II (3)	n (4)	% (5)	I (6)	II (7)	III (8)	IV (9)	n (10)	% (11)
0		1						4		
1								6		
2		3					4	7		
3		2				1	1	5		
4		2			2		7	6		
5		2			2	2	3	3		
6		1			2	2	10	4		
7		1			2	2	6	2		
8		2			6	5	8	4		
9		1			4	6	3	3		
10	1	6			4	6	3	1		
11					4	6				
12		4	1	2,2	4	5				
13	1	3			6	9			2	4,4
14	3	2			4	1			1	2,2
15	3	5			5					
16	1	2	1	2,2					1	2,2
17	4	1	2	4,4					1	2,2
18	2	1	1	2,2					1	2,2
19	4	2	2	4,4					1	2,2
20	8	2								
21	4		3	6,6					1	2,2
22	3									
23	3	2	1	2,2						
24	2									
25	6		2	4,4					3	6,6
26			1	2,2					3	6,6
27			1	2,2					4	8,8
28			3	6,6					2	4,4
29									2	4,4
30			1	2,2					2	4,4
31			4	8,8					2	4,4
32			2	4,4						
33			1	2,2					2	4,4
34			3	6,6						
35									4	8,8
36			3	6,6					1	2,2
37			2	4,4					1	2,2
38			1	2,2					1	2,2
39										
40			3	6,6					2	4,4
41			1	2,2					1	2,2
42			2	4,4					1	2,2
43			1	2,2					2	4,4
44			1	2,2					1	2,2
45									1	2,2
46									1	2,2
47										
48			2	4,4						
49									1	2,2
50										

Wychowawca klasy lub inny nauczyciel znający tych uczniów, ich słabe i mocne strony, zainteresowania i uzdolnienia, wkład pracy itp. potrafi zapewne skomentować te wyniki, czy też wspólnie z uczniem ustalić przyczyny utraty punktów. Warto przy tej okazji zaprojektować działania, które w przyszłości przyniosą poprawę wyników kształcenia.

Na tym wykorzystanie wyników nie powinno się zakończyć. Średnia arytmetyczna jest najczęściej używaną miarą w opisie statystycznym, chociaż nie zawsze dobrze reprezentuje zbiór danych. Dlatego też dobrze byłoby dołączyć jeszcze rozkłady wyników oraz informacje o ich zróżnicowaniu. Pierwszą czynnością ułatwiającą sporządzenie rozkładu wyników dla każdej części i poszczególnych kategorii umiejętności (standardów egzaminacyjnych) jest zbudowanie i wypełnienie na podstawie otrzymanych z OKE danych tabeli pomocniczej, (tab. 1) zawierającej rozkłady wyników w poszczególnych obszarach egzaminu.

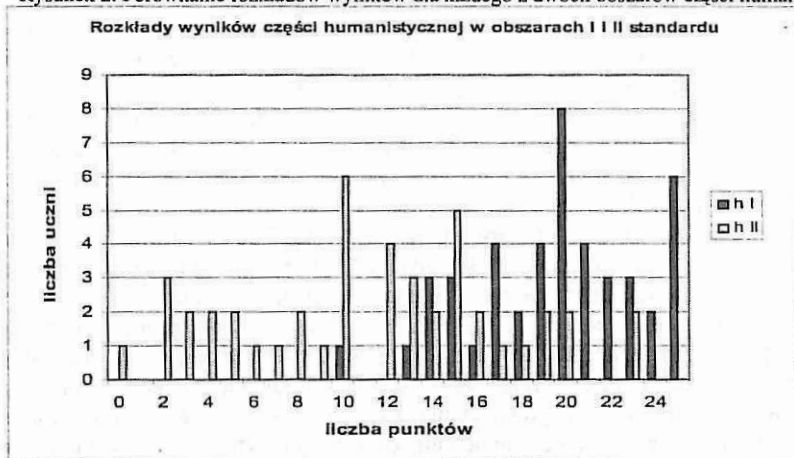
Zbudowanie i wypełnienie takiej tabeli zabiera sporo czasu, ale informacje, jakie możemy dzięki temu uzyskać rekompensują ten nakład pracy. Możliwe będzie wówczas wykreślenie diagramów (rysunki 1- 7) prezentujących rozkłady wybranych zmiennych opisanych w główce tabeli pomocniczej oraz przeprowadzenie stosownych wnioskowań. Dalsze rozważania odnoszą się do wyników pewnego gimnazjum, które tutaj przytoczono w formie przetworzonej (tab.1.). Pierwszym z analizowanych zagadnień może być porównanie wyników w części humanistycznej i części matematyczno-przyrodniczej egzaminu. Średnie miały tutaj zbliżone wartości. Przedstawione na rys. 1 rozkłady nie wskazują na znaczące różnice wyników obu części egzaminu w analizowanym gimnazjum, ani w zakresie wypiętrzenia, ani w co do rozstępu wyników. W tym wypadku wykres potwierdza dane w formie średnich.

Rysunek 1. Porównanie poziomu spełnienia wymagań egzaminacyjnych dla obu części egzaminu



Bardzo interesujące jest zestawienie na jednym wykresie rozkładów wyników w obu obszarach części humanistycznej egzaminu (rys. 2). Z danych z OKE wiemy, że średnie te różnią się więcej niż o 8 punktów. Wykres pokazuje jeszcze inne aspekty odmienności obrazu w każdym obszarze. Rozstęp wyników w obszarze I wynosi od 10 do 25 punktów, a wynik najczęstszy to 20 punktów na 25 możliwych. Dla obszaru II odpowiednie dane wynoszą: rozstęp 0 ÷ 22, zaś modalna 10 punktów. Z wykresu uzyskujemy dodatkową informację, że wyniki w obszarze II są o wiele bardziej zróżnicowane niż w obszarze I. Wprawdzie średnia w obszarze II była o wiele niższa niż w obszarze I, ale pojedynczy uczniowie dość dobrze poradzili sobie z tworzeniem własnego tekstu. Jednak byli też i tacy, których wynik wynosił 0 punktów albo był bliski tej wartości. Pewien wpływ na tak duże różnice miała forma zadań.

Rysunek 2. Porównanie rozkładów wyników dla każdego z dwóch obszarów części humanistycznej



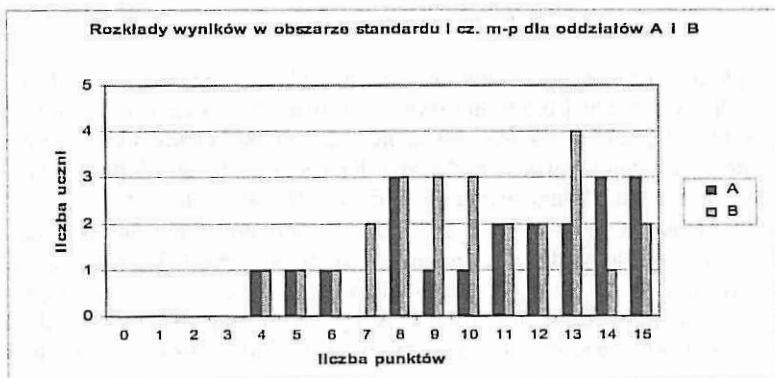
W obszarze standardu I były to głównie zadania zamknięte – 20 z 25 zadań. Natomiast wymagania w obszarze standardu II są prezentowane tylko 4. zadaniami otwartymi.

Analogiczne wykresy można również zbudować dla obszarów I i II oraz III i IV w części matematyczno-przyrodniczej. Sensowne jest łączenie rozkładów na jednym wykresie, gdy skala wyników jest tej samej długości (tutaj dla I i II rozciąga się od 0 do 15 p. zaś dla III i IV od 0 do 10 p.).

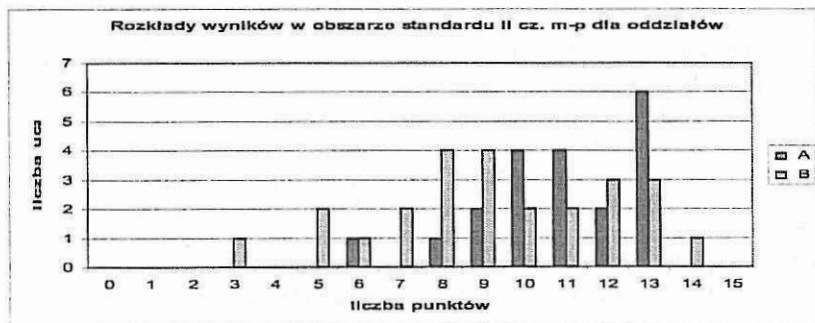
W analizowanym gimnazjum były dwa oddziały kl. III: A i B. Warto dokonać porównań, w jakim stopniu uczniowie tych oddziałów spełnili wymagania egzaminacyjne. Rysunki 3 – 6 prezentują rozkłady wyników w obszarach I – IV części matematyczno-przyrodniczej egzaminu w każdym z dwóch oddziałów gimnazjum. Prawie każdy z oddziałów ma swoje własne, charakterystyczne oblicze. Warto sprawdzić, czy opinie nauczycieli o danym zespole uczniów potwierdzą się w wynikach egzaminów zewnętrznych.

W obszarze I sprawdzającym umiejętność stosowania terminów, pojęć i procedur poznanych na lekcjach przedmiotów matematyczno-przyrodniczych najniższym wynikiem w obydwu oddziałach był wynik 4 pkt na 15 możliwych, ale najwyższe wyniki częściej uzyskiwali uczniowie z oddziału A (rys 3.). Stąd wynik średni jest wyższy dla oddziału A.

Rysunek 3. Spełnienie wymagań egzaminacyjnych w obszarze standardu I części matematyczno-przyrodniczej w każdym z dwóch oddziałów analizowanego gimnazjum

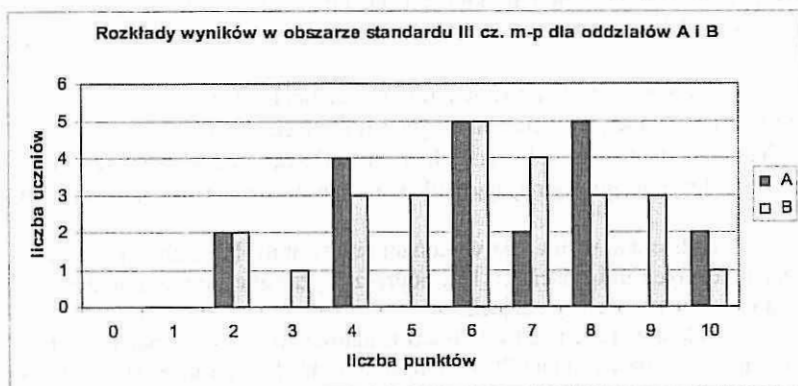


Rysunek 4. Spełnienie wymagań egzaminacyjnych w obszarze standardu II części matematyczno-przyrodniczej w każdym z dwóch oddziałów analizowanego gimnazjum



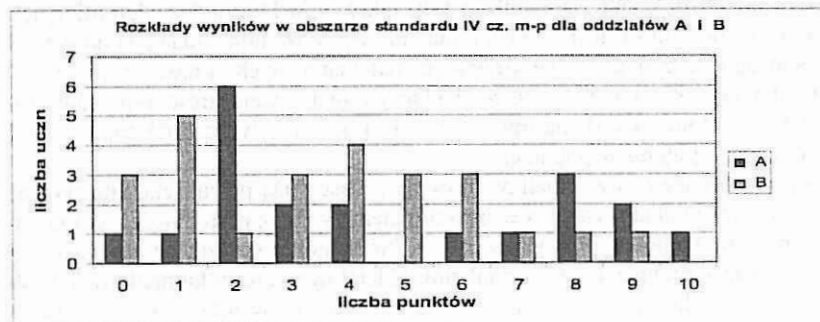
Z wyszukiwaniem i stosowaniem informacji ( II) również wyraźnie lepiej radzą sobie uczniowie oddziału A; prawie każdy z nich uzyskał tu więcej niż połowę możliwych punktów (rys. 4.). To spostrzeżenie potwierdzają także średnie otrzymane z OKE.

Rysunek 5. Spełnienie wymagań egzaminacyjnych w obszarze standardu III części matematyczno-przyrodniczej w każdym z dwóch oddziałów analizowanego gimnazjum



Obszar standardu III obejmuje wymagania związane z wskazywaniem i opisywaniem faktów, związków i zależności. Poziom ich spełnienia w obu analizowanych oddziałach jest zbliżony, ale niewysoki – uczniowie uzyskali około 62% punktów możliwych do zdobycia (tab. 2.)

Rysunek 6. Spełnienie wymagań egzaminacyjnych w obszarze standardu IV części matematyczno-przyrodniczej w każdym z dwóch oddziałów analizowanego gimnazjum



O ile rozkłady wyników dla standardów I, II i III lokowały się wyraźnie w prawej części wykresu, to tym razem wykres wypełnia całą skalę wyników, co oznacza duże zróżnicowanie w każdym z oddziałów. Wypiętrzenie wykresu znajduje się w lewej części skali, co oznacza przewagę wyników niskich. Ponadto, podobnie jak w przypadku standardu II, osiągnięcia uczniów oddziału B są wyraźnie niższe niż w A.

Oprócz tego, że rysunki 3 – 6 potwierdzają dane z tabeli OKE dla oddziałów A i B, to jeszcze dodatkowo ukazują podobne.)zróżnicowanie wyników w obydwu oddziałach analizowanego gimnazjum – największe w obszarze IV. Porównując rozkłady na rysunkach 3 – 6, widać, że w obu oddziałach osiągnięcia w obszarach I - II są na zbliżonym poziomie, nieco niższe są osiągnięcia w obszarze III, a najniższe osiągnięcia odnotowano w obszarze IV. Istotne uszczegółowienie informacji o osiągnięciach zespołu uczniów można znaleźć w tabeli zawierającej łatwości zadań. Tutaj wyraźnie widoczne są nieco niższe wartości wskaźnika dla uczniów z oddziału B.

Nie to jednak jest główną przyczyną analizy danych o łatwościach zadań. Znacznie bardziej interesująca jest analiza, które z czynności objętych egzaminem sprawiły uczniom największe trudności. Okazuje się, że w części matematyczno-przyrodniczej niezależnie od oddziału bardzo trudne było:

- określenie, która pora roku jest w danym dniu na półkuli południowej (zadanie 7),
- rozpoznanie gatunku drzewa, którego gałązkę przedstawiał rysunek (zadanie 13),
- wyznaczenie liczby znaków, które można zapisać za pomocą trójki zer lub jedynek (zadanie 21),
- zaznaczenie na rysunku wektorów sił zgodnie z treścią zadania (zadanie 31),
- wyznaczenie prędkości średniej, z przeliczeniem jednostek (zadanie 20),
- zapisanie reakcji zobojętniania oraz obliczenie ilości potrzebnego kwasu (zadanie 35),
- rozwiązanie zadania tekstowego wymagające ułożenia i rozwiązania równania (zadanie 29).

Rozwiązanie każdego z tych zadań wymagało wykonania nieco innych czynności – od przypomnienia sobie zapamiętanych informacji (z. 13), poprzez wykazanie się rozumieniem wiadomości do stosowania ich w różnych sytuacjach.

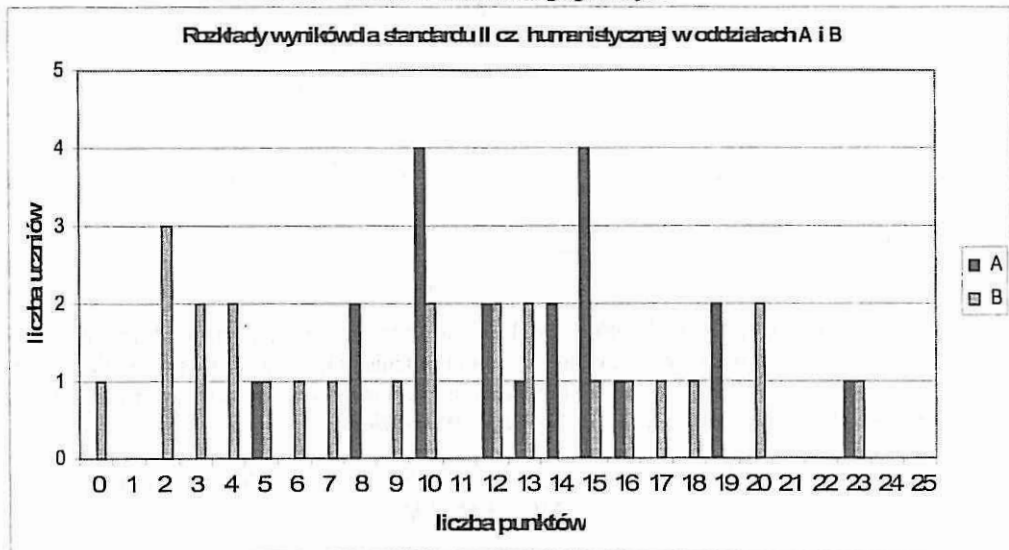
Z rozwiązaniem zadań: 7, 13, 21, 29 i 35 mieli trudności wszyscy gimnazjaliści przystępujący do egzaminu. Natomiast zadania 20 i 31 były dość trudne dla uczniów tej szkoły i szkół w gminie, powiecie i województwie, w których funkcjonuje analizowane gimnazjum. Gorzej też rozwiązano tu zadanie 9. Jest nieco zaskakującym, że zadania sprawiające trudności dotyczą fizyki. Nieco lepiej niż w całej populacji rozwiązano zadania 32, 33 i 36, przy czym zadania 32 i 33 to typowe zadania matematyczne.

Z założenia egzamin gimnazjalny ma charakter międzyprzedmiotowy i w zasadzie nie powinno się analizować jego wyników w odniesieniu do osiągnięć przedmiotowych. Każdego z nauczycieli interesuje analiza, jakie są wyniki w tym zakresie, w którym kształcił młodzież. Na dobrą sprawę, tylko dość duża liczba zadań z matematyki może uprawniać nas do ostrożnego formułowania spostrzeżeń na temat osiągnięć matematycznych. Łatwości zadań zamkniętych z matematyki są wyższe niż 0,70, co świadczy o opanowaniu treści reprezentowanych tymi zadaniami. Natomiast zadania otwarte 29, 32 i 33 okazały się dość trudne, choć dwa ostatnie rozwiązano lepiej niż w populacji.

Podsumowując dotychczasowe analizy, możemy z dość dużą pewnością wnioskować o podobnym poziomie spełnienia wymagań w części matematyczno-przyrodniczej w obu oddziałach tego gimnazjum. Odpowiedni wykres, rys. 7, który można sporządzić korzystając z tabeli 1 pozwala zauważyć różnice między wynikami oddziałów w części humanistycznej. W obszarze II dużo niższa średnia w oddziale B niż w A jest spowodowana większą liczbą bardzo niskich wyników w oddziale B. Jest tam ok. dziesięciu uczniów, którzy na niskim pozio-

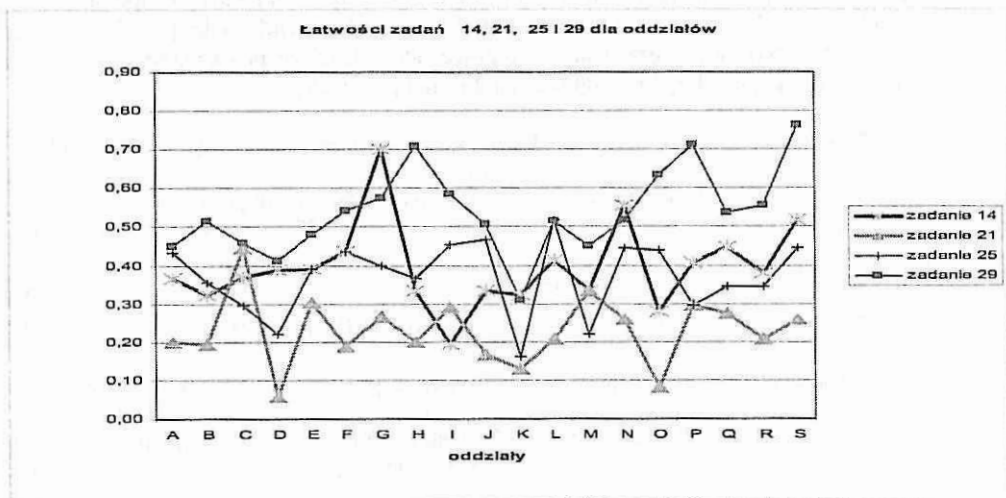
nie spełnili wymagań w tym zakresie. Wyniki w oddziale B są bardziej zróżnicowane i większa jest tu liczba uczniów, którzy uzyskali wynik co najmniej 20 punktów.

Rysunek 7. Spełnienie wymagań egzaminacyjnych w obszarze standardu II części humanistycznej w każdym z dwóch oddziałów analizowanego gimnazjum



Wtedy, kiedy w szkole jest większa liczba oddziałów, można porównywać uzyskane wyniki wybierając grupę zadań. Rysunki 8 i 9 przedstawiają takie porównania wykonane dla innego gimnazjum, w którym było aż 19 oddziałów klasy III. Z części humanistycznej wybrano zadania, których łatwości były bardzo zróżnicowane w poszczególnych oddziałach.

Rysunek 8. Łatwości wybranych zadań części humanistycznej egzaminu w poszczególnych oddziałach

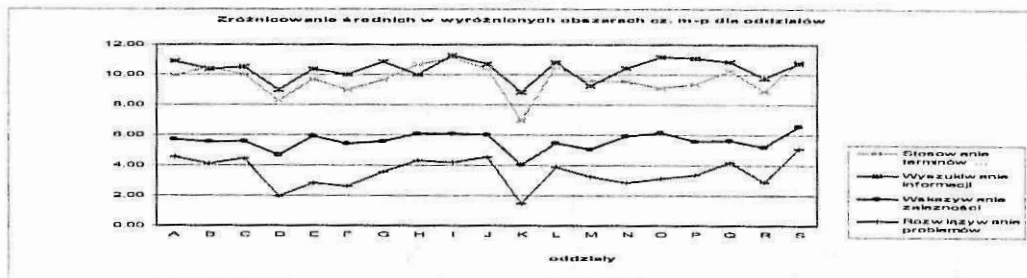


Wyraźnie widać, że oddziały D i K mają systematycznie najniższe wartości analizowanego wskaźnika. Ten obraz można jeszcze wzbogacać dołączając rozkłady wyników dla oddziałów D i K w poszczególnych obszarach obu części egzaminu. Być może w różnych



oddziałach pracowano różnymi metodami, a może w D i K realizowano inny program, a może wreszcie do tych oddziałów wybrano młodzież według jakiegoś klucza. Przyczyny można ustalić tylko w tej szkole.

Rysunek 9. Średnie dla wyróżnionych obszarów części matematyczno-przyrodniczej dla poszczególnych oddziałów



Swoisty charakter rozkładów wyników egzaminu może mieć różne obrazy w różnych szkołach. Warto, znając warunki, w jakich szkoła pracuje, znając uczniów i czynniki środowiskowe, wykorzystać te dane w komentarzu do wyników przedstawionych tabelami i wykresami. Tę część pracy może wykonać już tylko szkoła.

### 3. JAKIE SĄ WYNIKI ANALIZOWANEGO GIMNAZJUM W PORÓWNANIU Z INNYMI SZKOŁAMI?

Oprócz prób dokonania dokładniejszego opisu osiągnięć uczniów własnej szkoły, możemy pokusić się o dokonanie porównań. Chociaż dysponujemy tutaj tylko pewnymi średnimi, to wyraźnie widzimy, że we wszystkich zakresach średnie wyniki analizowanej szkoły są wyższe niż średnie wyniki uzyskane przez uczniów gminy, powiatu i województwa. Oznacza to, że są tu szkoły, które mają średnie niższe niż analizowane gimnazjum.

Wyznaczone w tabeli pomocniczej wartości, pozwalają na ustalenie, na ile rozkład wyników w szkole różni się od rozkładu [3] w populacji. W tym celu należy uzupełnić Tabele 2 i 3, obliczając ile % uczniów danej szkoły uzyskało wynik należący do każdego z 9. ustalonych przedziałów (przedziały punktowe odpowiadające poszczególnym staninom zapisane w główkach tabel 2, 3 i 4 odnoszą się do całej populacji).

Tabela 2. Porównanie struktury wyników części humanistycznej egzaminu gimnazjalnego w wybranej szkole i w populacji

Liczba uczniów w szkole	Przedziały punktowe odpowiadające poszczególnym staninom								
	0 - 14	15 - 18	19 - 23	24 - 28	29 - 33	34 - 37	38 - 40	41 - 43	44 - 50
	p.	p.	p.	p.	p.	p.	p.	p.	p.
45	4%	7%	12%	17%	20%	17%	12%	7%	4%
	2%	9%	13%	15%	18%	18%	9%	9%	7%

Tabela 3. Porównanie struktury wyników części matematyczno-przyrodniczej egzaminu gimnazjalnego w wybranej szkole i w populacji

Liczba uczniów	Przedziały punktowe odpowiadające poszczególnym staninom								
	0 - 14	15 - 18	19 - 22	23 - 26	27 - 31	32 - 36	37 - 40	41 - 43	44 - 50
	p.	p.	p.	p.	p.	p.	p.	p.	p.
	4%	7%	12%	17%	20%	17%	12%	7%	4%
45	7%	7%	4%	13%	26%	13%	11%	9%	9%

Analiza tabel 2 i 3 upoważnia do ostrożnego wniosku, że struktura osiągnięć uczniów analizowanego gimnazjum jest zbliżona do struktury osiągnięć w badanej populacji. Niewielkie kilkuprocentowe różnice w poszczególnych przedziałach prawdopodobnie nie są istotne statystycznie.

Można jednak dostarczyć przykłady rozkładów ze szkół, gdzie struktura wyników egzaminu znacznie odbiega od struktury dla całej populacji (tab. 4.). W szkole S1 nie ma ucznia, którego wynik można było by zaliczyć do stanina wyższego niż średni, zaś w szkołach S1 i S3 ponad połowa uczniów ma wynik mieszczący się w dwóch najniższych staninach. Struktura osiągnięć w szkole S2 również mocno różni się od struktury w populacji. Taki rozkład jest mało prawdopodobny w gimnazjum, do którego uczęszczają uczniowie „z rejonu”, a wysoce prawdopodobny np. w gimnazjum niepublicznym, do którego przyjęto tylko młodzież o wysokich wynikach kształcenia. Jest także możliwy w szkole, gdzie intensywnie ćwiczone rozwiązywanie testów. Może on również oznaczać niewłaściwą pracę zespołu nadzorującego przebieg egzaminu.

Tabela 4. Rozkłady wyników egzaminu w części matematyczno-przyrodniczej wybranych szkół

Kod szkoły	Przedziały punktowe odpowiadające poszczególnym staninom								
	0 – 14	15 – 18	19 – 23	24 – 28	29 – 33	34 – 37	38 – 40	41 – 43	44 – 50
	p.	p.	p.	p.	p.	p.	p.	p.	p.
	4%	7%	12%	17%	20%	17%	12%	7%	4%
S1	28%	29%	23%	15%	5%				
S2						38%	28%	19%	15%
S3	36%	15%	32%	5%	3%	6%	3%		

W wypadkach dużych różnic pomiędzy rozkładami wyników w szkole i w populacji konieczne jest przeprowadzenie analizy kontekstu kształcenia i ustalenie przyczyn takiego stanu. Może okazać się, że należy podjąć działania, których celem będzie likwidacja albo przynajmniej ograniczenie wpływu ujemnych oddziaływań.

#### 4. JAK SZKOŁY PONADGIMNAZJALNE MOGĄ WYKORZYSTAĆ WYNIKI EGZAMINU?

Każdy uczeń przyjęty do I klasy gimnazjum lub szkoły ponadgimnazjalnej dostarczył do tej szkoły zaświadczenie o wynikach egzaminu. Zapisano tam sumę punktów z egzaminu oraz za spełnienie wymagań w każdym z wyróżnionych obszarów. Zestawiając te dane jak w tabeli 1 można uzyskać rozkłady (tabelaryczne i graficzne) wyników, wyznaczyć średnie i łatwości grup umiejętności z poszczególnych obszarów, dla uczniów zakwalifikowanych do poszczególnych oddziałów.

Pozwoli to zaplanować wstępnie sposób pracy z wykorzystaniem umiejętności nabytych w szkole podstawowej, czy gimnazjum, i adekwatnymi do istniejącego stanu, działaniami zmierzającymi do uzupełnienia tych braków, jakie zarejestrowano podczas egzaminu. Dzięki egzaminom zewnętrznym dysponujemy nie tylko stopniami zapisanymi na świadectwie, ale również danymi o wynikach kształcenia uzyskanymi według tej samej procedury zewnętrznej.

W gimnazjum i w szkołach ponadgimnazjalnych powstała możliwość zestawienia stopni szkolnych i wyników egzaminu w celu opisanego stanu wejściowego, a tym samym monitorowania rozwoju każdego ucznia. Za trzy lata uczniom podejmującym naukę w szkole ponadgimnazjalnej będzie towarzyszyć jeszcze więcej informacji – wyniki sprawdzianu i wyniki egzaminu gimnazjalnego oraz świadectwo szkolne. Warto obserwować, które z tych

danych pozwalają lepiej prognozować powodzenie uczniów w dalszych etapach kształcenia; porównaj [4 ] s.10.

## 5. JAKIEJ POMOCY POTRZEBA SZKOŁOM, ABY DOBRZE WYKORZYSTAĆ WYNIKI EGZAMINÓW ZEWNĘTRZNYCH?

Podczas konferencji poświęconych analizie wyników egzaminów próbnych, dyrektorzy szkół i nauczyciele zgłaszali prośby, aby obok wyników dla poszczególnych obszarów oraz średnich dla oddziałów, szkoły, gminy, powiatu i województwa Okręgowa Komisja Egzaminacyjna dostarczała informacji o łatwościach poszczególnych zadań. Te dane już wcześniej były dostępne na stronach internetowych OKE, ale ich wykorzystanie wymagało spędzenia dużej ilości czasu przed ekranem. Dzięki zaangażowaniu pracowników OKE, zaraz po pierwszych egzaminach szkoły podstawowe i gimnazja mogły otrzymać te dane.

Drugim istotnym życzeniem było uzyskanie danych o wynikach egzaminu nie tylko w formie drukowanej, ale też elektronicznej. Zarówno w szkołach podstawowych, jak też w gimnazjach są zatrudnieni nauczyciele informatycy, którzy bez konieczności uciążliwego „wklepywania danych” wytworzyliby odpowiednie wykresy rozkładów wyników i inne ich prezentacje ułatwiające różnorodnie analizy.

Dobrze byłoby, gdyby nauczyciele prowadzili różnorodne analizy dydaktyczne dla badań wyników nauczania organizowanych przez same szkoły. Utrudnieniem jest brak dobrych narzędzi pomiaru i brak przygotowania nauczycieli w tym zakresie. Niezbędne jest doskonalenie umiejętności nauczycieli z zakresu metodologii badań pedagogicznych, pomiaru dydaktycznego, posługiwania się komputerem. Brak tej ostatniej, mimo ogromnych postępów w skali makro, jest jeszcze dla wielu barierą uniemożliwiającą przerzucenie czasochłonných operacji na to urządzenie.

## PODSUMOWANIE

Istnieje pewna obawa, że bardzo kosztowne egzaminy zewnętrzne będą mieć w większym stopniu charakter różnicujący niż kształtujący. Stosunkowo łatwo sięga się bowiem po gotowe statystyki, w tym wypadku średnie, które sprzyjają dokonywaniu różnego rodzaju rankingów, bez konieczności odwoływania się do szczegółów i analizowania uwarunkowań osiągnięć. W związku z tym pojawia się pilna potrzeba doskonalenia nauczycieli w prowadzeniu analiz jakościowych w szkołach, ponieważ ich badawcze umiejętności są jeszcze słabo rozwinięte [5] s. 88-89.

Szczegółowe dane o wynikach egzaminów poszczególnych szkół mogłyby być dostępne dla nich w Internecie po 2-3 miesiącach od chwili zakończenia akcji egzaminacyjnej. Stanowiłyby istotny materiał ćwiczeniowy do doskonalenia się zespołów nauczycielskich w prowadzeniu analiz umożliwiających interpretację osiągnięć w kontekście warunków kształcenia. Natomiast wyniki tych analiz dostarczyłyby istotnych informacji do planowania pracy dydaktycznej w szkole.

Również brak możliwości zapoznania się przez nauczycieli z informacją o tym, jakie dystraktory wybrali ich uczniowie w zadaniach zamkniętych, jest ograniczeniem istotnym dla analiz dydaktycznych – nie wiadomo, jakie błędy popełnili uczniowie w zadaniach zamkniętych. Podobnie jak niewystarczająca dla tych celów jest informacja, że na 17 punktów za napisanie rozprawki, uczeń otrzymał 8 albo 11 punktów [6] s. 395-401.

Informacja dostępna na stronach internetowych stanowi doskonale wykorzystanie możliwości, jakie stwarza informatyzacja, a ponadto pozwala uczniom oraz ich rodzicom zaraz po egzaminie zapoznać się z wynikami. Z kolei biuletyny informacyjne, które są przesyłane wraz z wynikami do szkół, dostarczają danych umożliwiających nauczycielom porównanie

wyników własnej szkoły z wynikami wszystkich egzaminowanych. Jednak typowe błędy uczniów całej populacji omawiane w tych raportach, nie zawsze są typowymi dla poszczególnych szkół, a nawet oddziałów, stąd potrzeba prowadzenia tam szczegółowych analiz.

Taki, jak obecnie stosowany, sposób prezentacji wyników egzaminu wynika z możliwości technicznych systemu informatycznego obsługującego egzamin zewnętrzną i możliwości kadrowych OKE. Warto poszukiwać rozwiązań, które w przyszłości pozwolą prowadzić pogłębione analizy jakościowe, aby w pełni wykorzystać, i w całym systemie edukacji, i w każdej szkole, informacje uzyskane podczas egzaminów zewnętrznych.

*Maria Sobczak*

#### LITERATURA

- Analiza, interpretacja i komunikowanie wyników sprawdzianu uczniom.* Materiał zamieszczony na stronach internetowych CKE, [www.cke.edu.pl/standardy\\_p/analiza.htm](http://www.cke.edu.pl/standardy_p/analiza.htm)
- Informacja o wynikach egzaminu gimnazjalnego w roku 2002. Biuletyn Informacyjny Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Krakowie, czerwiec 2002.*
- Informacja o wynikach sprawdzianu w klasie VI w roku 2002. Biuletyn Informacyjny Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Krakowie, maj 2002.*
- Niemierko B., *Między uczeniem się a wynikiem egzaminu*, „Nowa Szkoła” 4/2002.
- Raport o jakości edukacji w województwie lubelskim. Rok szkolny 2000/2001*, KO w Lublinie, Listopad 2001.
- Sobczak M., *Jakościowa analiza wyników egzaminu zewnętrznego a jego funkcja kształtująca.* (w:) *Teoria i praktyka oceniania zewnętrznego. IV Ogólnopolska Konferencja z cyklu „Diagnostyka Edukacyjna”*, red. B. Niemierko i M. K. Szmiigel, Wydawnictwo PANDIT, Kraków 2001.