XIII Konferencja Diagnostyki Edukacyjnej
Uczenie się i egzamin w oczach uczniów.
Łomża, 5 - 7.10.2007

Zofia Lisiecka
Centralna Komisja Egzaminacyjna
w Warszawie

Wyniki egzaminacyjne uczniów jako podmiot i przedmiot badań

Wyniki egzaminów

Od wiosny 2002 roku, kiedy to przeprowadzono w Polsce pierwsze egzaminy zewnętrzne, rozpoczęły się coroczne badania osiągnięć uczniów kończących szkołę podstawową, gimnazjum, szkołę ponadgimnazjalną oraz pomaturalną. Ich wyniki są publikowane, upowszechniane i udostępniane beneficjentom systemu egzaminowania zewnętrznego oraz opinii publicznej w różnej formie:

- zaświadczeń i dyplomów wydawanych zdającym – w 2007 r. okręgowe komisje egzaminacyjne wystawiły ich ponad 1,5 miliona,
- pisemnych sprawozdań o krajowych osiągnięciach uczniów (w 2007 r. to łącznie ponad tysiąc stron publikacji!), które dotarły do wszystkich szkół i kuratoriów w kraju; są one także dostępne na stronie www.cke.edu.pl,
- raportów o osiągnięciach szkół, gmin, powiatów i województw, przekazywanych dyrektorom szkół, jednostkom samorządu terytorialnego oraz kuratorom oświaty przez komisje okręgowe,
- publikacji wyników egzaminów wszystkich szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych kończących się maturą, przygotowanej na zlecenie systemu egzaminowania zewnętrznego przez zespół Internetowego Centrum Zasobów Edukacyjnych MEN *Scholaris*, na stronie www.egzaminy.scholaris.pl,
- Krajowego Rejestru Matur (KREM), przygotowywanego przez Uniwersytet Warszawski z zasobów okręgowych komisji egzaminacyjnych, a wykorzystywanego w procesie rekrutacji na studia wyższe,
- krajowej bazy wyników egzaminów, przygotowywanej dla potrzeb badawczych przez CKE (projekt w fazie realizacji),
- zbiorów zanonimizowanych wyników uczniów i szkół, udostępnianych różnorodnym podmiotom badawczym na ich indywidualną prośbę.

Inspirowanie badań zewnętrznych

Do statutowych zadań Centralnej Komisji Egzaminacyjnej należy też inspirowanie badań naukowych i innowacji w dziedzinie oceniania i egzaminowania oraz gromadzenie i upowszechnianie informacji o przedsięwzięciach podejmowanych przez różne podmioty badawcze. Warto nadmienić, iż coraz liczniej zgłaszają się do CKE osoby przygotowujące publikacje naukowe i wystąpienia konferencyjne, piszące prace magisterskie, doktorskie, a nawet habilitacyjne, obierając system egzaminów zewnętrznych oraz wyniki uczniów za przedmiot swoich badań. Ich liczne przykłady odnotowano na stronie www.cke.edu.pl/Badania, analizy, wyniki. Szerokie spektrum zainteresowań badaczy sprawia, że pośród opracowań znajdują się zarówno propozycje rozwiązań metodologicznych (np. badanie trafności EWD przeprowadzone przez Artura Pokropka, absolwenta Wydziału Pedagogicznego Uniwersytetu Warszawskiego, czy zastosowanie metod probabilistycznych do analizy wyników matury zaproponowane przez Bartosza Kondratka, absolwenta psychologii Uniwersytetu Śląskiego), jak też wyniki badań terenowych (np. praca magisterska Magdaleny Doliwy *Ściąganie jako oszustwo – analiza patologicznego zjawiska oraz sposoby jego przeciwdziałania,* przygotowana w Katedrze Pedagogiki Specjalnej Uniwersytetu Łódzkiego) oraz analizy dokumentów (*Analiza motywacji do działania na przykładzie aplikacji kandydatów na egzaminatorów w nowym systemie oceniania zewnętrznego w Polsce* – praca magisterska Ady Szylko, przygotowana w Instytucie Psychologii Uniwersytetu Gdańskiego) czy wyników egzaminów (np. opracowanie dr. Przemysława Śleszyńskiego *Ekonomiczne uwarunkowania wyników sprawdzianu szóstoklasistów i egzaminu gimnazjalnego przeprowadzonego w latach 2002-2004,* wykonane w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk).

Prowadzenie badań

W trosce o jakość sytemu egzaminowania zewnętrznego, Centralna i okręgowe komisje egzaminacyjne prowadzą, koordynują lub zlecają systematyczne badania o charakterze diagnostycznym, ewaluacyjnym, programowym i wdrożeniowym[1].

CKE zaangażowana jest także w realizację badań międzynarodowych, m.in. podjęła się koordynacji polskiej edycji badań postępów w czytaniu ze zrozumieniem (Progress in International Reading Literacy Study, PIRLS), prowadzonych od 1991 r. wśród dziesięciolatków z czterdziestu krajów świata.

[1] Podział za: B. Niemierko, *Pomiar wyników kształcenia,* Warszawa 1999, s. 290.

Eksperci CKE pracują także w projekcie *Europejski System Opisu Kształcenia Językowego.*

Dzięki współfinansowaniu przez Europejski Fundusz Społeczny w latach 2005-2006 Centralna Komisja Egzaminacyjna zrealizowała dwa projekty badawcze: *Umiejętności podstawowe wśród uczniów III klasy szkoły podstawowej* oraz *Badania dotyczące wyników egzaminów zewnętrznych.*

Celem pierwszego z nich była diagnoza poziomu opanowania przez dziesięciolatków wybranych umiejętności językowych i matematycznych. Prócz tego badano także motywację dzieci do uczenia się oraz edukacyjne i społeczne czynniki kontekstowe wpływające na ten proces. W ten sposób rozpoczęto cykl zaplanowanych na kilka lat badań monitorujących efektywność kształcenia w klasach I-III szkoły podstawowej.

Drugi projekt badawczy był przedsięwzięciem zakrojonym znacznie szerzej. Badaniami objęto obszary związane m.in. z: komunikowaniem wyników egzaminów z użyciem wskaźnika edukacyjnej wartości dodanej, porównywaniem wyników kolejnych egzaminów, czynnikami warunkującymi zróżnicowanie wyników egzaminu, wykorzystywaniem wyników egzaminów przez szkoły, itp. Poszukiwano zarówno rozwiązań teoretycznych, jak też prowadzono badania terenowe w szkołach. Prócz pracowników systemu egzaminowania zewnętrznego, w projekcie tym uczestniczyły renomowane firmy badawcze, jak np. Pentor RI, oraz znani w Polsce uczeni zajmujący się problematyką edukacyjną. Podjęto:

I. badania teoretyczne o charakterze eksploracyjnym i weryfikacyjnym[2], realizowane przez dwa zespoły powołane przez dyrektora CKE, zajmujące się opracowaniem metodologii

1. zrównywania, kalibrowania i skalowania wyników sprawdzianów i egzaminów zewnętrznych,
2. oceny efektywności nauczania na podstawie wyników egzaminów zewnętrznych (edukacyjna wartość dodana);

II. badania praktyczne o charakterze rozpoznawczym i oceniającym[3] efektywność kształcenia, zlecane przez dyrektora CKE wykonawcom zewnętrznym w trybie negocjacji z ogłoszeniem:

1. Uwarunkowania zróżnicowania wyników egzaminów zewnętrznych a efektywność kształcenia

1.1. Uwarunkowania ekonomiczne oraz geopolityczne wyników egzaminów zewnętrznych.

---

[2] Podział badań za: K. Konarzewski, *Jak uprawiać badania oświatowe,* Warszawa 2002, WSiP.

[3] Jw.

1.1.1. Lokalizacja, wielkość i sposób zarządzania szkołą a wyniki egzaminów zewnętrznych.
1.1.2. Wpływ czynników ekonomicznych na wyniki egzaminów zewnętrznych.
1.1.3. Geografia zróżnicowania wyników egzaminacyjnych.
1.2. Uwarunkowania społeczne zróżnicowania wyników egzaminów zewnętrznych.
1.2.1. Wpływ rodziny i grup rówieśniczych na wyniki egzaminów zewnętrznych.
1.2.2. Aktywność społeczno-kulturalna ucznia a wyniki egzaminów zewnętrznych.
1.3. Uwarunkowania psychologiczne zróżnicowania wyników egzaminów zewnętrznych.
1.3.1.Aspiracje zawodowe uczniów a wyniki egzaminów zewnętrznych.
1.3.2.Inteligencja ucznia a wynik egzaminu.
1.3.3.Poznawcze hierarchie osiągnięć ucznia a wyniki egzaminów zewnętrznych.
1.4. Uwarunkowania pedagogiczne zróżnicowania wyników egzaminów zewnętrznych.
1.4.1. Osiągnięcia uczniów kończących szkołę ponadgimnazjalną w zakresie czytania ze zrozumieniem tekstów kultury badanych na egzaminie maturalnym.
1.4.2. Szkolne uwarunkowania wyników ustnej matury.
1.4.3. Trafność prognostyczna sprawdzianu i egzaminu gimnazjalnego – wykorzystanie wyników egzaminów w diagnozowaniu zdolności ucznia do przyszłego zatrudnienia.
1.4.4. Wyniki egzaminów zawodowych a efektywność kształcenia zawodowego.
1.4.5. System dydaktyczny szkoły a wyniki egzaminacyjne uczniów.

2. Wykorzystywanie wyników egzaminów zewnętrznych w procesie podnoszenia efektywności pracy szkoły ponadgimnazjalnej.
3. Osiągnięcia polskich uczniów badane w programie międzynarodowym PISA a wyniki egzaminów zewnętrznych.
4. Porównywalność wyników pracy egzaminatorów.

Ad. I.1. zespół pracujący pod kierownictwem dr. Henryka Szaleńca z OKE w Krakowie szukał odpowiedzi na pytania zadawane przez badaczy większości systemów egzaminacyjnych świata: *Jak obserwować zmiany poziomu osiągnięć uczniów w kolejnych latach? Jaką teorię testu, klasyczną czy probabilistyczną, uczynić podstawą do zrównywania arkuszy egzaminacyjnych? Jaki model powiązania arkuszy zadaniami kotwiczącymi jest możliwy w naszym systemie egzaminów zewnętrznych?* Odpowiedzi na

nie znaleźć można w materiałach przygotowanych przez zespół, a opublikowanych w 9. i 10. numerze Biuletynu Badawczego CKE *Egzamin* (**www.cke.edu.pl/Badania**, analizy, wyniki).

Stosowanie metodologii zrównywania, kalibrowania i skalowania wyników pozwoli systemowi egzaminowania:

- badać postępy ucznia i szkoły – poprzez porównywanie wyników kolejnych egzaminów zewnętrznych,
- porównywać stosowane w kolejnych latach testy i ich wersje,
- wartościować wyniki uczniów przystępujących do egzaminów w kolejnych sesjach i latach (ważne nie tylko dla szkoły, ale też dla uczelni rekrutujących studentów),
- monitorować jakość pracy egzaminatorów w zakresie oceniania kryterialnego (punktowania zadań),
- porównywać wyniki uczniów badanych w programach międzynarodowych (np. PISA, PIRLS) i polskim egzaminem zewnętrznym.

Ad. I.2. Ponieważ surowe wyniki egzaminów nie dają wystarczających podstaw do oceny pracy szkół i wnioskowania o skuteczności nauczania, jako że wynik egzaminacyjny ucznia zależy w znacznym stopniu od jego indywidualnych uzdolnień oraz od warunków rodzinnych i środowiskowych, a nauczanie szkolne jest tylko jednym z czynników wpływających na wysokość tego wyniku, rankingując szkoły z użyciem tego wskaźnika, nagradzamy te, do których idą uczniowie najzdolniejsi i najbardziej ambitni, z rodzin o wysokim statusie kulturalnym i majątkowym. Ta teza legła u podstaw opracowywania metody edukacyjnej wartości dodanej (EWD), pozwalającej oddzielić wkład edukacyjny szkoły od wpływu wrodzonych uzdolnień oraz mniej lub bardziej sprzyjających warunków uczenia się ucznia. Zespół pracujący pod kierunkiem dr. Romana Dolaty z Uniwersytetu Warszawskiego opracował metodologię porównywania wyników egzaminacyjnych uczniów „na wejściu" i „na wyjściu" ze szkoły oraz zbadał jej trafność. Opis dokonań zespołu zawierają numery 8. i 14. Biuletynu Badawczego CKE *Egzamin.* Zostały one zauważone także na forum międzynarodowym; przedstawiciel polskiej grupy badawczej, dr Maciej Jakubowski z Uniwersytetu Warszawskiego, wszedł w skład ukonstytuowanego przy OECD zespołu metodologicznego EWD, zaś jedno ze spotkań naukowców odbyło się w maju br. w Warszawie.

Ad.II.1.1.-II.1.3. Z licznych badań wynika, że nie jest prawdą, jakoby wiedza i umiejętności ucznia zależały wyłącznie od szkoły. Wielu badaczy skłania się ku stwierdzeniu, że na osiągnięcia ucznia w większym stopniu niż szkoła wpływają np. jego uzdolnienia, motywacja do nauki czy też środowisko rodzinne i społeczne, w którym przebywa. Uczenie się

i nabywanie wiedzy jest jednym z najbardziej skomplikowanych procesów, jakie istnieją w naszym świecie. Dlatego też zasadnym było przeprowadzenie szerokich badań w tym zakresie na próbie losowej gimnazjalistów, wykonanych w 2006 r. na zlecenie CKE przez Pentor RI. Raporty z badań opublikowane zostały w 11., 12. i 13. numerze Biuletynu Badawczego CKE *Egzamin;* ich popularne omówienie zawiera książka *Od czego zależą wyniki egzaminów?* przygotowana przez Klemensa Stróżyńskiego. Zapoznanie się decydentów oświatowych z wynikami tych badań może pozytywnie wpłynąć na realizację programu *Wyrównywanie szans w oświacie*, wskazując, które czynniki i jak silnie wpływają na sukcesy w nauce, zatem w które należy inwestować. Warto też namówić do sięgnięcia po wyniki tych badań nauczycieli i rodziców, by wiedzieli, że np.:

- na sukces egzaminacyjny gimnazjalisty bardzo silnie wpływają jego uzdolnienia mierzone testem inteligencji,
- również bardzo silnie wynik egzaminu zależy od warunków rodzinnych ucznia: od wykształcenia i zamożności jego rodziców,
- wynik egzaminu (szczególnie jego części w części matematyczno-przyrodniczej) pozwala przewidywać późniejsze sukcesy w liceum i na studiach,
- nie potwierdza się obiegowe przekonanie, że nauczanie w mało licznych klasach jest skuteczniejsze niż w licznych, natomiast potwierdza się, że uczniowie ze wsi wypadają gorzej od uczniów z miast,
- z umiejętności pedagogicznych dobrych nauczycieli najbardziej korzystają dobrzy uczniowie.

Ad. II.1.4., II.2. oraz II.3. Badania pedagogicznych uwarunkowań zróżnicowania osiągnięć uczniów przeprowadzone na zlecenie CKE przez różne podmioty badawcze pozwoliły lepiej poznać mechanizmy oddziaływań szkoły na proces kształcenia oraz wskazać te czynniki, które znacząco wpływają na sukces egzaminacyjny.

Okazuje się, że wiele jest jeszcze do zrobienia, by nasi maturzyści, zdając obowiązkowo egzamin z języka ojczystego, potrafili wnioskować o całości na podstawie fragmentu utworu, by umieli dokonać analizy i interpretacji tekstu, by potrafili o tym, co przeczytali, pisać logicznie i poprawnie. Wiele uwagi szkoły powinny poświęcić też organizacji i przeprowadzaniu ustnej matury, ale przede wszystkim i uczniowie, i nauczyciele muszą pamiętać, że powodzenie na tym egzaminie zależy od systematycznych, dobrze rozłożonych w czasie, profesjonalnych przygotowań do prezentacji swej wiedzy i umiejętności. Przy zauważalnej tendencji „chadzania na skróty" obu stron, objawiającej się deprecjonowaniem tej części egzaminu, kupowaniem gotowych prezentacji,

brakiem systemowego wsparcia ze strony nauczycieli, trudno przypuszczać, iż szkoły wyższe będą uznawać wynik z egzaminu ustnego za równie istotny jak ten z części pisemnej.

Interesująco wypadły analizy wyników egzaminów jako prognostyków dla dalszego kształcenia, a nawet przyszłego zatrudnienia. Widać wyraźnie, że szkoły wyższego stopnia powinny wnikliwiej analizować wyniki swoich uczniów „na wejściu", gdyż mogą one wiele powiedzieć o osiągnięciach i potencjalnych możliwościach uczniów rozpoczynających naukę w nowej szkole. Dobre wykorzystanie tych informacji może znacząco wpłynąć na planowanie pracy szkoły, jej organizację oraz efektywność kształcenia. Świetnym przykładem są np. uczniowie szkół zawodowych, którzy mimo niskich wyników z egzaminu gimnazjalnego, z sukcesem uczą się wybranego zawodu, co skutkuje pozytywnym wynikiem na egzaminie potwierdzającym kwalifikacje zawodowe.

Warto też pamiętać, że na sukces uczniów oddziałują umiejętności i postawy nauczycieli. Badania systemu dydaktycznego szkoły przeprowadzone przez prof. Krzysztofa Konarzewskiego pokazują, że w zależności od tego, czy nauczyciele ulegają naciskom interpersonalnym, starają się robić na otoczeniu dobre wrażenie, czy też są pewni własnej wartości, refleksyjni i niezależni w sądach, zależy, jak dużą wagę przywiązują do mechanicznego uczenia „pod egzamin". Ci z pedagogów, którzy postrzegają wynik egzaminu jako wskaźnik codziennej „dobrej roboty" pedagogicznej, częściej sięgają po zadania problemowe (np. takie, które wykorzystują współtwórcy międzynarodowych badań PISA), kształcą polimetodycznie, pobudzają do działań twórczych.

Ad. II.4. Zarówno oba zespoły metodologiczne, zajmujące się metodologią porównywania i komunikowania wyników egzaminów, jak też Wydział Badań i Ewaluacji CKE, przeprowadziły szereg badań dot. tzw. efektu egzaminatora. Wszystkie one miały na celu wsparcie systemu egzaminowania w budowaniu jakości procesu oceniania prac egzaminacyjnych, koncentrując się na predyspozycjach oceniających, zgodności punktowania z kryteriami i modelem oceniania, porównywalności ocen pomiędzy egzaminatorami. Monitoringiem objęto 30 tys. egzaminatorów sprawdzianu oraz egzaminów gimnazjalnego, maturalnego i zawodowego, m. in. prowadząc *online* testy badające zgodność punktowania wybranych zadań otwartych z wzorcem.

Obszerny spis pozostałych badań znajdzie Czytelnik na stronie internetowej Wydziału Badań i Ewaluacji CKE.

Upowszechnianie wyników badań

W celu upowszechnienia metodologii i wyników badań wspomagających system egzaminowania zewnętrznego, Centralna Komisja Egzaminacyjna wydaje Biuletyn Badawczy *Egzamin,* którego kolejne numery poświęcono następującej problematyce:

- 1/2004 Perspektywy badań wspomagających system egzaminowania zewnętrznego
- 2/2004 Uwarunkowania zróżnicowania wyników egzaminów zewnętrznych
- 3/2004 Komunikowanie wyników egzaminów zewnętrznych
- 4/2005 Wykorzystanie wyników egzaminów zewnętrznych przez szkoły
- 5/2005 Egzaminowanie zewnętrzne a praktyka oceniania wewnątrzszkolnego
- 6/2006 Etyka w edukacji
- 7/2006 Etyka egzaminowania
- 8/2006, 14/2007 Edukacyjna wartość dodana, część 1. i 2.
- 9/2007 Klasyczna i probabilistyczna teoria testu
- 10/2007 Zrównywanie wyników egzaminów
- 11/2007 Ekonomiczne oraz geopolityczne uwarunkowania zróżnicowania wyników egzaminów
- 12/2007 Społeczne uwarunkowania zróżnicowania wyników egzaminów
- 13/2007 Psychologiczne i biologiczne uwarunkowania zróżnicowania wyników egzaminów.

Wychodząc naprzeciw potrzebom nauczycieli, CKE opracowuje też okraszone przykładami słowniczki tematyczne *Teoria i praktyka egzaminowania*, pomocne w wykorzystywaniu materiałów egzaminacyjnych oraz wyników egzaminów. Przygotowane na kanwie wyników badań popularyzatorskie książki *Od czego zależą wyniki egzaminów?* W opracowaniu Klemensa Stróżyńskiego oraz *Pozwólmy dzieciom myśleć* Mirosława Dąbrowskiego, przekazane szkołom i opublikowane na stronie domowej CKE, mogą się okazać przydatne nauczycielom dbającym o efektywność procesu kształcenia.

Wyniki badań upowszechniane są też na konferencjach i seminariach organizowanych zarówno przez system egzaminowania, jak i inne podmioty naukowo-badawcze. Warto tu wspomnieć o zorganizowanych przez CKE w maju i czerwcu br. dwóch dużych konferencjach podsumowujących badania umiejętności trzecioklasistów oraz badania dotyczące wyników egzaminów zewnętrznych oraz o konferencji *Polskie drogi edukacji i jej dylematy w perspektywie interdyscyplinarnej* i comiesięcznych seminariach *Badania i polityka edukacyjna*, pod auspicjami Instytutu Filozofii i Socjologii PAN, gdzie szeroko dyskutowano nad wynikami badań, których podmiotem i przedmiotem był polski system egzaminowania zewnętrznego.

Podobnie często system egzaminowania pozostaje obiektem zainteresowania uczestników corocznych konferencji z cyklu *Diagnostyka Edukacyjna.*

W latach 2006-2007 CKE zorganizowała także cykl warsztatów dla pracowników ośrodków doskonalenia nauczycieli, dotyczących edukacyjnej wartości dodanej jako metody oceny efektywności nauczania na podstawie wyników egzaminów zewnętrznych. Przygotowani przez ekspertów pracujących na rzecz CKE konsultanci i doradcy metodyczni przeszkolili następnie wszystkich dyrektorów gimnazjów w Polsce. Dzięki temu nabyli oni umiejętność samodzielnego obliczania EWD dla swojej szkoły.

Plany badawcze

Badania wspierane przez Europejski Fundusz Społeczny kontynuowane będą w latach 2007-2013. Centralna Komisja Egzaminacyjna jest bowiem odpowiedzialna za realizację Działania 3.2 programu *Kapitał Ludzki,* polegającego na rozwoju systemu egzaminów zewnętrznych w Polsce. Planowane są pilotaże nowych egzaminów (np. z języków obcych w gimnazjum oraz obowiązkowej matematyki na maturze), liczne badania i kolejne publikacje.