

JERZY NOWIK

Opole

OD KONTROLI DO POMIARU, CZYLI MOJA PRZYGODA Z POMIAREM OSIĄGNIĘĆ SZKOLNYCH

Pierwszy test ułożyłem w 1970 r., będąc nauczycielem matematyki. W 1975 r. rozpocząłem pracę w IKNiBO pod opieką dra Eugeniusza Gabryelskiego, a kilka miesięcy później uczestniczyłem w Seminarium Teorii i Konstrukcji Testów Osiągnięć Szkolnych prowadzonym przez dra Bolesława Niemierkę. Od tego czasu zgłębiałem tajniki pomiaru, konstruowałem testy i uczestniczyłem w badaniach dotyczących pomiaru dydaktycznego, mając za mentora właśnie Profesora Niemierkę. Chcę podzielić się swymi wspomnieniami i refleksjami związanymi z uczestnictwem w Seminarium.

W 1975 r., a dokładnie 1 marca, rozpocząłem pracę w IKNiBO w Opolu. Wcześniej uczyłem matematyki w szkołach zawodowych i technikach. Będąc wówczas nauczycielem poszukującym, chciałem uczyć inaczej. Już wcześniej próbowałem nauczania programowanego, realizowałem animowane filmy dydaktyczne oraz szukałem nowych metod sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów; jak się wtedy mówiło: kontroli i oceny. Czytałem więc książki Janiszowskiej i Kuligowskiej, Pietera, Racinowskiego, sięgając też po opracowania przedwojenne Marii Grzywak-Kaczyńskiej. Wykorzystując zdobytą tą drogą wiedzę, *popelniłem* swoje pierwsze testy



z matematyki dla szkoły zawodowej, które pokazałem dr. Gabryelskiemu. Uznał, że są to niezłe próby, ale muszę się jeszcze wiele nauczyć. Eugeniusz Gabryelski był znanym wówczas nauczycielem fizyki, autorem podręczników i testów dla szkół podstawowych i średnich, bardzo aktywnym działaczem społecznym, a przy tym wspaniałym, dobrym człowiekiem, który przedkładał dobro innych nad własne.

Dowiedziałem się wówczas, że po pierwsze – jest w Opolu grupa nauczycieli fizyki i chemii, która układa testy, a po drugie – że działa zespół pracowników naukowych i nauczycieli zajmujących się konstrukcją i teorią testów, któremu przewodzi dr Bolesław Niemierko. Właśnie wtedy dr Gabryelski zaproponował mi pracę w IKNiBO, w kierowanym przez siebie Zakładzie Wydawnictw i Informacji Naukowej, a kilka miesięcy później uczestniczyłem w swoim pierwszym Seminarium Teorii i Konstrukcji Testów Osiągnięć Szkolnych.



Było to dla mnie ogromne przeżycie. Oto poznawałem ludzi znanych mi dotąd jako autorzy książek i opracowań metodycznych. Teraz miałem okazję rozmawiać z nimi, poznawać ich poglądy, zwłaszcza że dr Niemierko zawsze dbał, aby seminaria odwiedziali ludzie znaczący wiele w pedagogice i psychologii polskiej i światowej.

Na jednym z pierwszych seminariów, w których uczestniczyłem, a miało to miejsce w Krakowie, poznałem dra Zbigniewa Szuriga, znakomitego nauczyciela matematyki i autora książki *Konstruowanie testów i sprawdzianów z matematyki*; autora taksonomii celów nauczania matematyki, która nadal jest podstawą w konstruowaniu testów z tego przedmiotu. Warto też wspomnieć, że w latach 70. dr Szurig był reprezentantem Polski w brydżu sportowym. Zbyszek Szurig na seminarium referował koncepcję testu sekwencyjnego, który zakładał dobór zadań dla ucznia stosownie do jego możliwości. Uczeń rozwiązywał jako pierwsze zadanie średnio trudne i zależnie od odpowiedzi otrzymywał zadanie łatwiejsze lub trudniejsze.



Zadania tworzyły pewien ciąg i zależnie od jego układu – sekwencji – uczeń był oceniany. Założeniem, a właściwie marzeniem konstruktorów takiego testowania, było posłużenie się komputerem do doboru sekwencji zadań i oceny osiągnięć. Wówczas, a przypominę młodym, że był to rok 1974 r. i komputer ODRA kosztował niewyobrażalny majątek, a ponadto zajmował sporą powierzchnię – kilka pokoi, zabrał głos uczestniczący w tym seminarium młody człowiek, bardzo zadziorny, który stwierdził, że jeszcze długo nie będzie nas stać na luksus wykorzystania komputera, tym bardziej, że *mając standaryzowany bank zadań wystarczy pani Krysia za*

szafą, która będzie podrzucać nowe zadania uczniom stosownie do wyniku. Tym młodym człowiekiem był znany dziś wszystkim pan Janusz Korwin-Mikke.

Pracując w Zakładzie Wydawnictw, przygotowywaliśmy publikacje testów i opracowań metodycznych. Kto dziś wyobraża sobie przygotowanie publikacji w postaci maszynopisu, na którym ręcznie naklejane były poprawki literówek, albo pisane na specjalnych matrycach woskowych, które następnie drukowano na powielaczu spirytusowym? Ale tak właśnie przygotowywane i wydawane były wówczas również nasze testy. Powoli Zakład Wydawnictw zmieniał swój charakter na bardziej *pomiarowy*, a z czasem zamieniony został w Pracownię Pomiaru Osiągnięć Szkolnych. Zatrudniono nowych pracowników, którzy mieli zajmować się pomiarem. Byli wśród nich: znakomita polonistka Teresa Słowikowska-Olejarczyk, chemiczka Helena Rzepniewska, matematyczka Anna Świerc, geografka Eugenia Nowak, fizyczki – Zdzisława Kaniewska i Barbara Janusek, chemiczka Izabela Terlikowska-Łityma, specjalistka od nauczania początkowego Zofia Koziar oraz dr Andrzej Szała, który jest filozofem, fizykiem, astronomem, a od jakiegoś czasu także matematykiem. Tak silny zespół musiał wywierać wpływ na cały Oddział IKNiBO. Dr Gabryelski starał się, by na zebraniach naukowych i dydaktycznych Instytutu zawsze pojawiały się problemy związane z pomiarem dydaktycznym. Prowadzone były kursy pomiaru dydaktycznego dla nauczycieli chyba wszystkich przedmiotów, wydawane były testy, a przede wszystkim rozpoczęły się

badania osiągnięć szkolnych uczniów. Przy wszelkich takich okazjach pojawiało się nazwisko profesora Niemierki. Nie zdziwiło nas zatem specjalnie, że w którymś momencie nasz dyrektor, dr Stanisław Rogala, przedtem Kurator Oświaty, a dziś emerytowany profesor Uniwersytetu Opolskiego, świetny organizator, zaczął o nas mówić: *wy ze stajni Niemierki*. Później przejęli to nasi koledzy z innych zakładów i tak trwało dosyć długo, do momentu, gdy zwróciliśmy im uwagę, że przecież mówią tym samym językiem, używają terminów: osiągnięcia szkolne, taksonomia, operacjonalizacja celów kształcenia, trafność itd. – zatem też należą już do tej samej *stajni*!

Moje zainteresowania pomiarem dydaktycznym zwieńczone zostały obroną pracy doktorskiej, którą przygotowałem pod opieką, wówczas jeszcze doc. dra hab. Bolesława Niemierki. Zaszczyt mój jest tym większy, że byłem pierwszym doktorem wypromowanym przez Profesora.

Seminaria Teorii i Konstrukcji Testów, później nazywane Seminarium Pomiaru Osiągnięć Młodzieży – SPOM – odbywały się w różnych miejscach, w różnych miastach i często były połączone ze zwiedzaniem okolic, jak np. miało to miejsce w Sobótce.



Dwa Seminarium były organizowane przez opolan. W 1982 r. Seminarium odbyło się w Opolu. Udało się nam wówczas zainteresować organizacją seminarium Wyższą Szkołą Pedagogiczną i większość obrad odbywała się na zamku w Dąbrowie Niemodlińskiej.



Kilka lat później organizowaliśmy Seminarium w Ośrodku ODN w Niwkach koło Opola. W seminarium tym obok stałych uczestników mieliśmy przyjemność gościć badaczy z ówczesnego Związku Radzieckiego. Tak pomiar wkraadał się za wschodnią granicę.

Lata 80. zdominowane były przez Ogólnopolskie Badania Osiągnięć Uczniów, Nauczycieli i Szkół. Badaniami kierował profesor Bolesław Niemierko, a ich koordynatorem została dr Krystyna Czupiał.

Powołany został kilkudziesięcioosobowy zespół matematyków z całej Polski, którym miałem przyjemność kierować wspólnie z dr Małgorzatą Rozmus-Chmurą z Katowic. Spotykaliśmy się kilka razy w roku, najpierw opracowując koncepcję badań, a potem przygotowując narzędzia. Każde spotkanie obfitowało w burzliwe dyskusje nad wykonanymi zadaniami i ustalenie nowych zadań na następne kilka miesięcy. Przygotowując testy, opracowywaliśmy najpierw koncepcję i plan testu, by na kolejnym



spotkaniu, na które przywoziliśmy kilka, a czasem nawet kilkanaście testów do jednego planu, przedyskutować je wszechstronnie. Z tego powstawał test kwalifikowany do badań pilotażowych. Wyniki tych badań opracowywane były *ręcznie*. Sporządzaliśmy tasiemcowe zestawienia, a obliczenia wykonywane były na kalkulatorach czterodziałaniowych; później w Opolu dorobiliśmy się mikrokomputera ZX Spectrum z pamięcią na kasecie magnetofonowej. Ułatwiało to, a przede wszystkim przyspieszało pracę, choć zdarzały się przypadki, kiedy wieczorem wychodziliśmy z IKNiBO, zostawiając nasze *Spectrum*, by w nocy policzyło odpowiednie wskaźniki, a rano okazywało się, że w tym czasie była tzw. przerwa w dostawie prądu i wszystko trzeba zaczynać od początku.

Praca związana z badaniami była o tyle trudna, że postanowiliśmy zastosować po raz pierwszy w badaniach masowych dwa nowe rodzaje testów: **test sprawdzający wielostopniowy** i **test osiągnięć koniecznych**, których koncepcja dopiero się tworzyła. Tym samym rozwijana była teoria, którą jednocześnie weryfikowaliśmy w praktyce. Przygotowując badania, a zwłaszcza formułując hipotezy badawcze, opieraliśmy się na naszej *nauczycielskiej* znajomości realiów szkolnych. Ostatnie lata to okres kolejnej reformy oświatowej, a szczególnie reformy egzaminów na wszystkich poziomach nauczania i nagłaśnianie opinii o niskim poziomie kształcenia matematycznego. Pozwolę sobie przypomnieć o założeniach badawczych grupy matematycznej.

Założyliśmy m.in., że

- szkoła podstawowa w Polsce nie spełnia swych zadań w dziedzinie wyposażania ucznia w minimum umiejętności z matematyki wobec co najmniej czwartej części ogólnej liczby uczniów klas IV i VIII;
- osiągnięcia z matematyki uczniów szkół podstawowych i średnich są niższe niż osiągnięcia oczekiwane przez twórców programów nauczania, metodyków i nauczycieli;
- co najwyżej połowa uczniów szkół podstawowych i średnich – klas maturalnych o profilu różnym od matematyczno-fizycznego – opanowuje treści podstawowe z matematyki;
- nie więcej niż 20% uczniów szkół podstawowych i średnich wykazuje umiejętność stosowania zdobytych wiadomości w nowych, nietypowych dla siebie sytuacjach;
- w latach 1967/72–1984 poziom osiągnięć uczniów szkół podstawowych i średnich z matematyki nie podniósł się.

Badaniami objęto wówczas próby liczące ok. 4500 uczniów w każdej z badanych populacji. Z przykrością stwierdziliśmy, że hipotezy zostały potwierdzone, a niektóre okazały się nawet zbyt optymistyczne.

Liczyliśmy wówczas, że wyniki badań zostaną wykorzystane przez władze oświatowe, zwłaszcza w planowanej reformie systemu i programów nauczania – Podstawy programowej. Wyniki przeprowadzanych od kilku lat sprawdzianów w szkole podstawowej, egzaminów gimnazjalnych i tegorocznej matury wskazują, że zarówno nasze badania, jak wcześniejsze, do których się odwoływaliśmy, zostały całkowicie zapomniane. Nam pozostały wspomnienia wielkiej pracy zespołowej, przyjaźnie, które trwają do dziś i wiedza o pomiarze, którą każde z nas wykorzystujemy nadal, czy to w pracy dydaktycznej, naukowej, czy wydawniczej. Spotykamy się teraz przy różnych okazjach, wspominając szczególnie ciepło nasze zjazdy w Kaliszu, gdzie nikt nie określał nam godzin pracy, a ta często trwała od rana do późnej nocy – nic więc dziwnego, że nazywaliśmy te warsztaty *obozami pracy*.

Kiedy w 1986 r. opracowano wyniki badań osiągnięć uczniów, nauczycieli i szkół, okazało się, że nie ma pieniędzy na publikację tych wyników. Profesor Niemierko zaproponował wówczas pożyczkę na sfinansowanie druku, której mieli udzielić prowadzący badania. Byłem chyba jednym z nielicznych, którzy sprzeciwili się temu i odmówiłem wsparcia; co gorsza, zrobiłem to w dość niewybrednych słowach, uważając, że skoro nasze władze oświatowe pozwoliły doprowadzić do końca badania o tak wysokiej randze, to powinny zdobyć również środki na ich opublikowanie. Okazuje się, że nigdy nie rozumiałem polityki. Dziś wiem, że to Profesor miał rację, a ja przez te wszystkie lata gryzłem się, jak mogłem zachować się w tak wyjątkowy wredny sposób. I dlatego tu przyznaję się do błędu i publicznie przepraszam Profesora Niemierkę za moją ówczesną wypowiedź.

Połowę mego życia *spędziłem z pomiarem*, obserwowałem jego rozwój, a może i uczestniczyłem w nim trochę. Dziś zajmuję się praktyką pomiarową, prowadzę nadal kursy dla nauczycieli, opracowuję i publikuję testy oraz szkice dotyczące sprawdzania i oceniania i uważam, że jest to właściwa droga do obiektywizacji oceny osiągnięć szkolnych. I za to dziękuję Profesorowi Bolesławowi Niemierce.