

## **ZASADY EWALUACJI PROGRAMÓW KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO**

### **Principles of professional training evaluation**

#### **Abstract**

The paper deals with the evaluation of training programs. It describes models of evaluation procedures and research method of constructing vocational training program. The main aim of this paper was to make us more conscious of good estimation and review of the training program project, which will activate the learning process.

**Key words:** training program, program implementation, program evaluation, conduct of the evaluation.

#### **Wprowadzenie**

Postęp cywilizacyjny, w tym szczególnie naukowo-techniczny, wymusza zmiany w zainteresowaniach pedagogiki pracy. Rozwija ona także swoje narzędzia i metody badań. Pojawiające się wciąż nowe problemy wymagają nowych rozwiązań - coraz częściej interdyscyplinarnych.

W każdym systemie szkolnym programy nauczania są przedmiotem powszechnej krytyki. Jeszcze do niedawna funkcjonował jeden centralnie wprowadzony, obligatoryjny program nauczania każdego przedmiotu i zawodów szkolnych. Kwestie analizy jego efektywności nie były uznawane za istotne, toteż pojawiły się jedynie w kontekście badań i wyników nauczania. Dziś możliwe okazało się zróżnicowanie dróg kształcenia, metod nauczania i materiałów dydaktycznych. Możliwie stało się współwystępowanie alternatywnych programów nauczania. W tej nowej sytuacji ogromnej wagi nabiera ewaluacja programu.

Oddzielenie dobrego od złego jest przedmiotem ludzkiego zainteresowania i stanowi jeden z ważnych składników naszego życia zbiorowego. Wprawdzie rozmaite instytucje są często obdarzone autorytetem pozwalającym im na for-

mułowanie ocen, jednakże dopiero od niedawna ewaluacja programów interwencji społecznych w Stanach Zjednoczonych stała się na tyle sformalizowana, że można ją uznać za odrębny obszar ludzkiej działalności - a może nawet jej nową dziedzinę.

Po raz pierwszy terminem ewaluacja posłużył się w 1967 roku francuski badacz Marc Scriven, a 4 lata później praktyczni Amerykanie wprowadzili go do języka metodologii nauk pedagogicznych.

Obecnie można mówić o swoistym ruchu naukowym związanym z uprawianiem badań opierających się na procedurze ewaluacyjnej, a nawet o powstaniu odrębnej formacji wiedzy odwołującej się do jej założeń, skupiającej reprezentantów różnych dyscyplin naukowych.

Współczesna ewaluacja jest dzieckiem nowoczesności. Modernizacja była uwolnieniem od tradycji, przejściem od niekwestionowanej rzeczywistości, danej właśnie przez tradycję, do sytuacji społecznej, w której wszystko może być poddane weryfikacji i zmianie. Zamiast przyjmować to, co jest zrzędzeniem losu, zaczęto wybierać. W praktyce jednak modernizacja doprowadziła do tego, że samo dokonanie wyboru stało się problemem. Ewaluacja przychodzi tu z pomocą.

### **Istota i potrzeba ewaluacji przy projektowaniu programu nauczania**

Spośród wielu przemian dokonujących się obecnie w sferze edukacji zawodowej ogromne i priorytetowe znaczenie mają te, które zmierzają ku podniesieniu jej jakości i efektywności. Często zapominamy, że jakość kształcenia jest funkcją szeregu zmiennych czy parametrów posiadających wpływ na „produkt końcowy”, którym jest absolwent studiów. W przypadku wprowadzania programów innowacyjnych pod względem struktury i treści należy dążyć do minimalizacji ewentualnych negatywnych skutków wdrażanych programów i działań pedagogicznych im towarzyszących. Musimy więc umieć skutecznie oceniać program oraz czynniki wywierające wpływ na jego realizację. Celem jest nakreślenie kierunków możliwej poprawy, opartej na mechanizmach samodoskona-

lenia i samoregulacji procesu wdrażania nowych koncepcji programowych.

W badaniach oświatowych w Polsce coraz powszechniej używa się wyrażen: „ewaluacja programów”, „badania ewaluacyjne”, „projekt ewaluacyjny”, „ewaluacja pedagogiczna”, „ewaluacja dydaktyczna” i inne, w których występuje słowo „ewaluacja”. Słownik wyrazów obcych wyjaśnia hasło ewaluacja jako „*oszacowanie, określenie wartości*” [17, s. 205]. Jest to objaśnienie bardzo ogólnikowe. Ewaluację można określić najprościej jako ustalenie uwarunkowania czegoś. Chcę jednak zaproponować nieco bardziej wyczerpującą definicję. *„Ewaluacja jest wartościowaniem, oceną, szacowaniem zalet i wartości, procesem zbierania danych i ich interpretacji w celu podejmowania decyzji, dotyczących doboru środków do osiągnięcia określonych celów”*. Tak więc ewaluacja ze swej istoty wymaga obrania zestawu kryteriów, ich zdefiniowanie, skonkretyzowanie klasy porównawczej, a następnie ustalenie stopnia, w jakim dany obiekt odpowiada kryterium. Wszystkie te kroki powinny umożliwiać ewaluatorowi wyrobienie sobie sądu o wartości ocenianego obiektu [6, s. 19].

Spotykane jest często uproszczone rozumienie ewaluacji, polegające na utożsamianiu jej z ocenianiem. Tymczasem ewaluacja, chociaż uwikłana w proces wartościowania, jest przede wszystkim związana ze zbieraniem informacji i zdawaniem relacji z tego, jak się rzeczy mają - po to, by ułatwić podejmowanie decyzji. Sens badań ewaluacyjnych polega właśnie na dostarczeniu informacji użytecznej do podejmowania decyzji, polegających na doborze środków do osiągnięcia określonych celów. Ewaluacja powiązana z autorefleksją nad własną pracą pedagogiczną jest podstawą jej planowania i dalszego rozwoju.

Badania ewaluacyjne są ważnym elementem każdego innowacyjnego działania zorganizowanego. Idea takich badań wyrosła na gruncie amerykańskim w wyniku niezadowolenia ze skuteczności różnych programów, które miały coś zmieniać w działalności społecznej. Były one rezultatem zapotrzebowania ze strony decydentów, którzy starali się uzyskać bardziej obiektywne miary sukcesów lub niepowodzenia

i bardziej racjonalne przesłanki do podjęcia decyzji czy dany program kontynuować, przerwać czy też modyfikować. Ewaluacja programów edukacyjnych jest powszechnie uznawana w krajach Unii Europejskiej. Skuteczność tych programów oceniono przede wszystkim na podstawie danych i informacji uzyskanych w wyniku ewaluacji [2, s. 8–9].

Istnieją trzy kluczowe cechy, które dokładniej określają to, czym powinna być ewaluacja: 1. Ewaluacja powinna pociągać za sobą wydawanie sądu o wartości lub wartościować działanie. Wymaga to określenia jasnych kryteriów, standardów i wartości, w oparciu o które można mierzyć sukces. 2. Ewaluacja powinna być jawna i wyraźnie sprecyzowana. Nie jest możliwe podnoszenie jakości naszej działalności bez jednoczesnego sprawdzenia i analizowania jej mocnych i słabych stron. 3. Wyniki ewaluacji powinny być w stanie wspierać podejmowanie decyzji. Ewaluacja jest decydującą i integralną częścią zarówno formalnego i nieformalnego cyklu planowania [1, s. 34-37]. Chodzi w niej o uzyskanie maksimum obiektywnej informacji o wartości określonego przedmiotu lub zjawiska oraz podjęcie, na podstawie ich analizy, czynności usprawniających, korygujących i doskonalących stan aktualny.

Popularnymi obiektami ewaluacji w dziedzinie edukacji byli zawsze uczniowie i nauczyciele. Do połowy lat sześćdziesiątych niemal cała literatura dotycząca pomiarów i ewaluacji w edukacji dotyczyła uczenia się. Innowacje w systemie edukacyjnym Stanów Zjednoczonych przeniosły zainteresowania w tej dziedzinie z uczniów na projekty, programy i materiały nauczania. Wybrawszy obiekt ewaluacji, trzeba się zdecydować, które jego aspekty i wymiary mają być poddane ewaluacji. To ich muszą dotyczyć gromadzone informacje. Wcześniejsze podejście do ewaluacji koncentrowało się głównie na rezultatach i wynikach. W takim ujęciu ewaluacja obiektu edukacyjnego (np. nowego programu) byłaby równoznaczna z ewaluacją jakości jego rezultatów (np. osiągnięć uczniów).

W odniesieniu do programów szkolnych ich ewaluacja to znacznie więcej niż ocena (przecież nie można poprzestać tylko na samej ocenie programu; byłaby ona mało użytecz-

na). „Ilekróć mówi się o ewaluacji programu, zwykle chodzi o stwierdzenie:

- Czy i w jakim stopniu cele i zadania określone przez program zostały osiągnięte?

- Czy dany program w ogóle możliwy jest do zrealizowania, a jeśli tak, to jakie powinny być warunki osiągnięcia zamierzonych celów, jakie czynności sprzyjają, a jakie nie sprzyjają realizacji programu?

- Jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?

- Jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?” [22, s. 27–28].

W nowoczesnym ujęciu program nauczania „jest programem czynności uczniów i założonych wyników tych czynności. Na program nauczania składa się ogół dokumentów wyznaczających treści kształcenia, a więc oprócz resortowego programu nauczania również podręczniki dla uczniów i nauczycieli, książki i inne źródła pomocnicze, zbiory zadań i ćwiczeń, środki dydaktyczne oraz testy szerokiego użytku. Każdy program nauczania ma spełnić założone funkcje kształcące, tj. umożliwić uczniom zdobycie wiedzy i odpowiednich sprawności oraz rozwinięcie zdolności i zainteresowań, jak również funkcje wychowawcze, tj. sprzyjać wszechstronnemu rozwojowi osobowości” [16]. Program kształcenia zawodowego to też niezbędny do uzyskania kwalifikacji pracowniczych zestaw umiejętności intelektualnych i praktycznych, sprawności i postaw, jakie opanowują i osiągają uczniowie pod kierunkiem nauczycieli w toku procesu dydaktyczno-wychowawczego.

Zdaniem B. Niemierko - program nauczania w szerokim sensie to ogół dokumentów wyznaczających treści kształcenia, czyli nie tylko broszura programowa zawierająca cele kształcenia, materiały kształcenia i wymagania programowe oraz charakterystykę metod kształcenia i metod ewaluacji osiągnięć uczniów, lecz także podręczniki dla uczniów i nauczycieli, środki dydaktyczne i materiały pomocnicze, zbiór zadań i teksty osiągnięć szkolnych, odpowiednie opracowania metodyczne. W węższym sensie program nauczania to dokument zawierający operacyjne

cele kształcenia (głównie w krajach anglosaskich) lub cele, materiał i wymagania z osobna (jak w Polsce) [14, s. 45].

Każdy program powinien być oceniany w praktyce. Służy temu ewaluacja. Oceniając program, należy w pierwszym rzędzie przeanalizować osiągnięcie tych celów, jakie istotnie program stawia i w takim rozumieniu, jakie przez autora programu zostały przyjęte.

Zadaniem ewaluacji programu jest:

- określenie, czy program ma być prowadzony dalej czy przerwany,
- ulepszenie jego struktury lub jego wdrożenie,
- dodanie lub usunięcie pewnych technik pracy,
- skierowanie do wdrożenia w nowych kontekstach,
- ustalenie, na które z konkurencyjnych programów warto przeznaczyć fundusze,
- poparcie filozofii danego programu lub przeciwstawienie się jej [9, s. 46].

Doskonalenie (optymalizowanie) programów z wykorzystaniem ewaluacji obejmuje zazwyczaj trzy etapy:

pierwszy - ewaluacja przedempiryczna, dokonywana po opracowaniu projektu programu. Jest to wykonywanie pewnej liczby czynności mających charakter analiz przedempirycznych. Mówimy wówczas o analizie programu przy udziale sędziów kompetentnych. Sprowadza się ona do weryfikacji projektu programu przed jego zastosowaniem w praktyce szkolnej;

drugi - ewaluacja kształtująca, nazywana też formatywną, prowadzona w toku próbnego wdrożenia programu, zwykle w kilku szkołach. Polega na badaniu i optymalizacji programu w trakcie jego realizacji. Bada się nie końcowe efekty, lecz sam program i przebieg procesu kształcenia opartego na treściach w nim zawartych. Określa się te aspekty programu, które warto zmienić. Prowadzi się badania o charakterze pilotującym;

trzeci - ewaluacja podsumowująca, nazywana też sumatywną, podsumowująca całość wdrożenia, oceniająca program na podstawie kwalifikacji pracowniczych, jakie wykazują uczniowie pod koniec okresu kształcenia zawodowego. Ma ona na celu dokonanie globalnej analizy efek-

tów, jakie przynosi realizacja programu szkolnego. Odnosi się ona do efektów realizacji programu już zakończonego. Bada się wtedy przede wszystkim stan na wyjściu z procesu kształcenia. Jej zadaniem jest ostateczna i całkowita ocena programu metodami zarówno ilościowymi, jak i jakościowymi. Jej celem jest dokonanie całościowej analizy efektów, jakie uzyskano poprzez realizację programu szkolnego. Ma chronić społeczeństwo przed mało efektywnymi programami edukacyjnymi. Ewaluacja podsumowująca powinna być próbą odpowiedzi na pytanie: Czy efektem realizacji programu będzie uzyskanie przez absolwenta kwalifikacji pracowniczych odpowiednich ze względu na określone w programie cele i zadania, wynikające z opisu zawodu (zadań i czynności pracowniczych)?

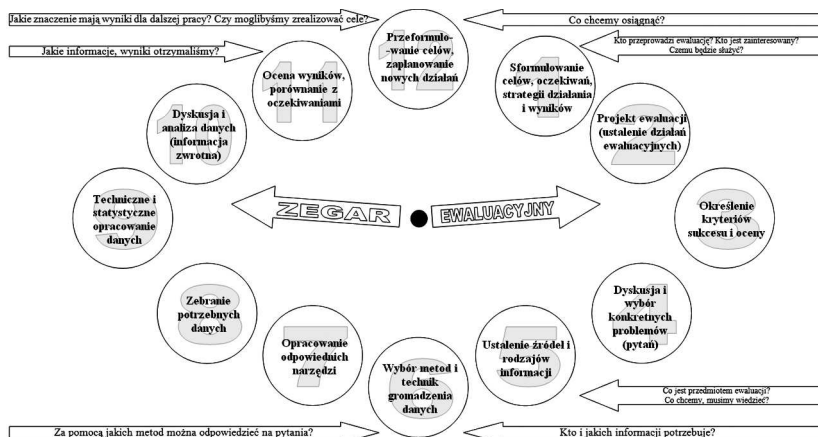
Jakość nauczania tworzy istotny element kontekstu, w którym realizuje się nowo opracowany program. W przypadku realizacji programów kształcenia zawodowego powinien to być element stały i planowo doskonalony w toku wdrożenia. Doskonalenie programów nauczania przedstawić można w postaci faz ich doskonalenia, które przyjmują spiralną postać, bowiem składają się z wielu cykli powtarzających się na coraz wyższych piętrach [5].

Wyróżnia się następujące fazy: 1 – planowanie pracy; 2 – realizacja planu działania; 3 – obserwacja działania; 4 – refleksja.

Poszczególne, następujące po sobie etapy (ogniwa), tworzą cykl działań ewaluacyjnych, wyznaczających spiralną drogę, która prowadzi systematycznie do osiągnięcia kolejnych celów w procesie wdrażania nowych rozwiązań do praktyki edukacyjnej. Rozumienie ewaluacji jako procesu ilustruje zamieszczony na rys. 1 schemat tzw. „zegara ewaluacyjnego”. Ewaluacja jako proces służy zatem ciągłemu rozwojowi instytucji [20, s. 5].

W toku ewaluacji ocenia się relatywną wartość jej przedmiotu i zbiera informacje, które pozwolą ocenę tę sformułować. Oceniając, jesteśmy zainteresowani, czy zaszło to, co było planowane, lub jak ma się to, co zachodzi, w stosunku do tego co przewidywano. W przypadku programu chodzi o stwierdzenie, czy program powoduje lub może

powodować takie skutki, o jakich myślano, konstruując wzorzec, kreując i realizując program. Dzięki ocenianiu można rozpoznać mocne i słabe strony programu, nim jeszcze znajdzie się on w użyciu, oraz jego skuteczność, gdy już wejdzie do użytku. Zebranie danych o zaletach i wadach programu pozwala programistom wnieść poprawki, porównać różne rozwiązania, utrzymać program w pierwotnej postaci lub w ogóle porzucić.



**Rys. 1.** Cykl działań ewaluacyjnych – Zegar ewaluacyjny  
Opracowanie na podstawie: [4, s. 71]

Decyzje dotyczące programu szkolnego wpływają na zadania i sens ewaluacji. Większość definicji scjentystycznych zawiera te same elementy: wejście i wyjście, czyli stanowienie celów i badanie rezultatów. Definicje humanistyczne mówią o wartościach wyznaczonych przez ewaluatora i uprzedzeniach, którym ulega. Ocenianie odgrywa zasadniczą rolę w konstruowaniu programu; wymaga biegłości i środków tak samo, jak inne prace programowe. Jak bardzo skomplikowana to faza prac programowych, dowodzą modele ewaluacji.

### Projektowanie ewaluacji programów kształcenia

Projekt badania to nic innego niż zaplanowanie, kogo i o co zamierzamy pytać oraz dlaczego chcemy postawić właśnie te pytania. Przedsięwzięcia badawcze rozpoczynają



się od projektu, który pozwoli nam osiągnąć cel, czyli uzyskać odpowiedzi na stawiane sobie pytania. Pomoże on pamiętać o motywach, które skłoniły do jego podjęcia, zachęcając zarazem do sondowania zagadnienia na różne sposoby. Projekt pomoże zebrać wiarygodne dane, a także przekonać osoby czytające opracowanie, że dane te zostały uzyskane w sposób systematyczny i przemyślany. Dobry projekt osadza badanie w szerokim kontekście teorii i praktyki, co pozwoli ocenić, czy uzyskane wyniki są istotne; pomaga jednocześnie nie tracić z oczu badanego zagadnienia oraz chroni przed podejmowaniem zbyt wielu różnych wątków, których nie potrafi się potem powiązać [7, s. 95].

Projekty ewaluacyjne teoretyczne koncentrują się na zbieraniu i analizie dokumentacji programowej. Kryteriami oceny będą przykładowo: stopień spójności celów, powiązania między treściami kształcenia, reprezentatywności treści. W klasie projektów ewaluacji empirycznej znajdują się rozwiązania, w których informacja pochodzić będzie ze sprawozdania funkcjonowania programu. Przyjmuje się wówczas za kryteria ewaluacji: zakres, trwałość wiadomości, umiejętności, przyrost, operatywność wiedzy itp.

Istnieje wiele podejść do ewaluacji i każde ma swoich zwolenników. Jednak większość z nich można pogrupować, przyporządkować kilku podstawowym typom. Typy te nazywane są niekiedy „modelami”, co wynika z faktu, iż są one projektami lub typami o charakterach strukturalnych, za którymi wypowiadają się wybitni teoretycy. Stąd uważa się, że są one wzorami, które warto naśladować. Można też nazywać je po prostu „podejściami”.

Wśród całego wachlarza różnych rozwiązań projektów ewaluacji programów nauczania można wyróżnić kilka klasyfikacji. Pierwsza - dychotomiczna - pozwala na przyporządkowanie projektów ewaluacyjnych do dwóch klas: teoretycznej i empirycznej. Inna klasyfikacja pozwala wyróżnić rozwiązania ewaluacyjne ze względu na zakres oceny. W tym przypadku możemy mówić o trzech grupach rozwiązań ewaluacyjnych: instrumentalnych, interaktywnych i indywidualistycznych [8, s. 24].

Instrumentalna ewaluacja jest przeprowadzana przez profesjonalnych ewaluatorów. Ocena powinna być obiektywna i uniwersalna, co osiąga się dzięki stosowaniu metod i środków pozwalających na porównanie oraz kontrolę jej wyników. W tego typu ocenianiu ludzie traktowani są przedmiotowo, ponadto zakłada się, że ich zachowania można określić oraz wyrazić w formie reguł.

W ewaluacji interaktywnej kładzie się nacisk na wyjątkowość kontekstu edukacji oraz jej uczestników. Przyjmuje się, że ludzie to istoty społeczne, które w niewielkiej mierze podporządkowują się uniwersalnym regułom zachowań. Ocenianie ich postępowania może być dokonane jedynie przy elastycznej analizie, uwzględniającej różnorakie układy odniesienia. Ewaluacja indywidualistyczna kładzie nacisk na swoistość konkretnego zjawiska, a typową techniką jest studium przypadku.

Eksperti ewaluacyjni nie zdołali ustalić kształtu „najlepszego” z możliwych procesów ewaluacji. Większość z nich zgodziłaby się jednak, że każda ewaluacja wymaga pewnej sumy interakcji między ewaluatorami i ich klientami – na początku ewaluacji w celu identyfikacji potrzeb ewaluacyjnych i na zakończenie w celu przekazania wyników. Ewaluacja nie powinna ograniczać się do działalności technicznej – zbierania danych i ich analizowania.

Specyficzne cechy projektów ewaluacji programów kształcenia dały podstawowy do wyróżnienia pięciu różnych jakościowo modeli postępowania ewaluacyjnych: 1) klasyczny model ewaluacyjny, 2) model instrumentalny (socjologiczny), 3) model triangulacyjny, 4) model akredytacyjny, 5) model KWPP [8, s. 24].

**Klasyczny model ewaluacyjny**, opracowany przez R. Tylera, składa się z trzech etapów [24]:

- analiza celów zawartych w programie kształcenia,
- pomiar postępów w zakresie osiągania celów,
- analiza uzyskanych wyników kształcenia.

W tym modelu działanie ewaluatora ogniskuje się na doprecyzowaniu, uszczegółowieniu i właściwej interpretacji celów kształcenia. Istotnym też jest zadbanie o obiektywność pomiaru w postaci testów dydaktycznych jako preferowanego

narzędzia. Uzyskane dane ewaluator analizuje w wymiarze jakościowym i ilościowym pod kątem zgodności z założonymi celami kształcenia.

Model ten stał się początkiem racjonalnych analiz oraz weryfikacji empirycznej programów kształcenia. Do czasu upowszechnienia się tego projektu kontrola i ocena programu ograniczała się najczęściej do ocen intuicyjnych na podstawie wybiórczych informacji, uzyskanych przez przypadkową obserwację postępów ucznia oraz indywidualny osąd.

Jednak model ten stał się przedmiotem krytyki, gdyż ewaluacja programu była dokonywana jedynie pod kątem realizacji zakładanych w programie celów kształcenia. Szczególnie zwrócono uwagę na brak spójności struktury realizowanych treści oraz ich oderwanie od rzeczywistości. Na tle tej krytycznej analizy modelu ewaluacyjnego R. Tylera powstał **zmodyfikowany model klasyczny** składający się z czterech etapów:

- analiza celów z punktu widzenia przydatności społecznej oraz rozwoju ucznia,
- analiza struktury treści programowych,
- pomiar wyników kształcenia,
- analiza uzyskanych wyników kształcenia.

W modelu tym zadaniem ewaluatora jest – przed przystąpieniem do empirycznej weryfikacji celów kształcenia – dokładna ocena ich spójności w obrębie jednego lub wielu modułów treściowych (przedmiotów szkolnych).

Za autorów **modelu instrumentalnego** (socjologicznego) uznaje się Wincentego Okonia [15] i Hildę Tobę [23]. W modelu tym głównym celem ewaluacji jest precyzyjne określenie relacji przyczynowo-skutkowych. Dlatego też zadania ewaluatora prowadzą się do kontroli prawidłowości wdrożenia programu, zbierania informacji o zmiennych zależnych, niezależnych, pośredniczących, celu zobiektywizowania danych. Model ten jest już bardziej rozbudowany. Występuje w nim osiem etapów:

- zebranie informacji o celach i treściach programowych,
- określenie zmiennych zależnych i niezależnych,
- pomiar zmiennych zależnych,

- kontrola prawidłowości wdrażania programu,
- wyłonienie i kontrola zmiennych zakłócających,
- pomiar końcowych zmiennych zależnych,
- analiza statystyczna rezultatów ewaluacji,
- wypracowanie wytycznych określających możliwości i zakres zmian programu.

**Model triangulacyjny**, jak wynika to z nazwy, sprowadza się do oglądu tej samej kwestii z różnych punktów widzenia. Podczas ewaluacji programu nauczania oceny dokonują: nauczyciele, uczniowie, eksperci (wizytatorzy), rodzice. Pierwszy taki, opisany przez B. Stake, projekt pojawił się w latach sześćdziesiątych. Przebieg ewaluacji w tym modelu przebiega według pięciu etapów:

- opis i ocena funkcjonowania programu przez uczniów,
- opis i ocena funkcjonowania programu przez nauczyciela,
- rozbudowany, wieloczynnikowy opis i ocena funkcjonowania programu przez ekspertów,
- analiza różnic w ocenie programu,
- weryfikacja programu ze względu na ocenę.

Zadania są tu bardzo rozbudowane i czasochłonne. Dokonuje się w nim obserwacji procesu kształcenia, warunków materialnych szkoły, atmosfery pracy w szkole, warunków środowiskowych, kulturowych, przeprowadza wywiady, badania ankietowe z uczniami; nauczycielami oraz rodzicami, analizuje dokumentacje i wytwory praktycznej działalności uczniów.

Konieczność rzetelnej oceny jakości instytucji oświatowych w celu zrównoważenia wydawanych przez nie dyplomów stała się główną przyczyną powstania **modelu akredytacyjnego** [26]. Akredytacja związana jest z drożnością poziomą i pionową systemu kształcenia w danym kraju i systemami oświatowymi różnych krajów. Jego przykładem jest polityka edukacyjna wspólnoty europejskiej.

Postępowanie ewaluacyjne realizowane zgodnie z tym modelem sprowadzić można do następujących działań:

- wewnętrzny opis i ocena jakości pracy szkoły,
- zewnętrzny opis i ocena jakości pracy szkoły,
- przeprowadzenie dyskusji umożliwiającej właściwą interpretację oceny,

- sformułowanie oceny szkoły pod kątem realizacji programu kształcenia,

- cofnięcie, udzielenie lub nieudzielenie akredytacji.

Pewnym novum wprowadzonym przez model akredytacyjny jest położenie nacisku na samoocenę i autorefleksję kadry instytucji kształcącej, które to czynniki decydują w znacznej mierze o rozwoju zawodowym nauczyciela.

Autorstwo bardzo popularnego modelu KWPP przypisuje się Danowi Stufflebeamowi i jego współpracownikom [19]. Nazwa modelu wywodzi się od pierwszych liter wyrazów, które określają kolejność przebiegu działań: K – kontekst, W – wejście, P – proces, P – produkt. Zadaniem ewaluatora w fazie W (wejście) jest porównanie konkurencyjnych rozwiązań oraz oszacowanie wartości programu przed wdrożeniem. Ocena programu dotyczy wszystkich zjawisk pedagogicznych wywołanych wprowadzeniem nowego programu. W ostatniej fazie ewaluator ma stwierdzić, w jakim stopniu nowy program spełnia oczekiwania i na tej podstawie zdecydować o kontynuowaniu programu, porzuceniu lub wprowadzeniu doń zmian [12, s. 124–126]. Występują w nim cztery etapy:

- rozważenie wszystkich uwarunkowań funkcjonowania programu,

- wstępne określenie wartości programu,

- ocena wszystkich zjawisk związanych z realizacją programu kształcenia,

- określenie stopnia spełnienia oczekiwań przez program.

Podjęcie decyzji o kontynuacji, modyfikacji lub zaprzestaniu realizacji programu kształcenia.

Model umożliwia znalezienie odpowiedzi na pytania w następujących obszarach poszukiwań:

- Program: Jaki program jest przedmiotem oceny i jakiej grupie osób ma służyć?

- Odbiorca: O czym przede wszystkim chcą wiedzieć ludzie i instytucje, dla których jest przygotowana ewaluacja?

- Zadanie: Do czego mają służyć informacje zgromadzone w toku oceniania?

- Zakres: Jakie elementy, zjawiska objąć ewaluacją?

- Pytania: Na jakie pytania należy szukać odpowiedzi [19]?

Każdy z wymienionych modeli posiada mocne i słabe strony. Zaletą klasycznego modelu ewaluacyjnego jest praktyczna weryfikacja przyjętych założeń. Natomiast jej słabą stroną jest dowolność interpretacji celów, zawężania poziomu do analizy stopnia realizacji celów z kategorii wiadomości i umiejętności teoretycznych. Wartością modelu instrumentalnego jest ukierunkowanie na znalezienie w programie powiązań przyczynowo-skutkowych. Niedostatków modelu należy upatrywać w pominięciu zjawisk indywidualnych na rzecz operowania dużymi liczbami uzyskanymi z dużej grupy badanych zjawisk, w wyniku czego powstają uogólnienia (uproszczenia).

Cecha pozytywna modelu triangulacyjnego tkwi w ujawnieniu różnych oczekiwań w stosunku do programu nauczania przez osoby uczestniczące bezpośrednio i pośrednio w procesie kształcenia. Zagrożeniem w tym modelu jest zaognienie konfliktu pomiędzy osobami o różnych poglądach na treści i funkcjonowanie programu, a także np. brak wiedzy merytorycznej i metodycznej (uczniowie, rodzice), niejednoznaczność w interpretacji pytań, trudności uzyskania jednakowych warunków gromadzenia opinii.

Zaletą produktów ewaluacyjnych mieszczących się w modelu akredytacyjnym jest zwiększenie samokontroli i odpowiedzialności za poprawność oraz wyniki procesu kształcenia kadry nauczającej. Przeprowadzenie ewaluacji wg tego modelu jest pracochłonna i czasochłonna, oraz wymaga od ewaluatorów znajomości i akceptacji określonych procedur ewaluacyjnych.

Cechę modelu KWPP jest stałe śledzenie zmian wywołanych przez program nauczania. Na ich podstawie podejmuje się decyzje, najczęściej o modyfikacji programu. Występuje tu sprzężenie programowe. Wadą modelu jest podporządkowanie procesu analizy wyłącznie kwestii efektywności kształcenia [12, s. 124–126].

Omówione modele ewaluacyjne można przyporządkować dwóm podstawowym kategoriom: 1) modele ewaluacji eksperymentalnej – nastawione na porównanie dwu lub więcej programów nauczania metodami ilościowymi lub jakościowymi; 2) modele ewaluacji wieloczynnikowej – nastawione na ana-

lizę nowego programu nauczania i jego realizacji w całej złożoności tego procesu.

W praktyce może zaistnieć konieczność zastosowania kilku modeli jednocześnie i połączenie ich w jeden proces ewaluacyjny - odpowiedni dla konkretnego przedsięwzięcia. Ponadto w działalność ewaluacyjną mogą być zaangażowane inne instytucje i osoby indywidualne: instytucje certyfikujące kwalifikacje zawodowe osób, college`a, uniwersytety, szkoły, nauczyciele, trenerzy oraz personel pomocniczy w procesach edukacyjnych.

### **Zmagania o efektywność nauczania**

We współczesnym świecie zmieniają się radykalnie oczekiwania względem osób podejmujących się pełnienia roli nauczyciela. Nie wystarczy już wyłącznie miły i serdeczny stosunek wobec uczących się. Społeczeństwo początku XXI wieku oczekuje od nauczyciela specjalistycznego przygotowania, profesjonalizmu oraz wysokich kompetencji w zakresie skutecznego pokierowania rozwojem człowieka. Nauczyciel, podobnie jak lekarz, prawnik czy architekt, zobowiązany jest posługiwać się takimi metodami, technikami, formami i środkami, które stanowią uznane standardy zawodowego działania.

Obecnie trwa walka o dydaktykę skuteczną. Dydaktyka ma się tak zmieniać, by jej głównym walorem była skuteczność, a głównym przeciwnikiem - pozory skuteczności, wyrażające się między innymi ocenami bez pokrycia. Aby dydaktyka była skuteczna, istnieć powinna informacja zwrotna między uczeniem się i nauczaniem. Najbardziej wartościowe pedagogicznie są badania osiągnięć uczestników zajęć prowadzone przez samych nauczycieli.

Unowocześnianie, sprawdzanie i ocenianie może się dokonywać dzięki „uwarstwieniu” treści nauczania, wykorzystaniu taksometrii celów pozwalającej na konstruowanie wymagań i tworzenie nowoczesnych testów dydaktycznych. Nowoczesna strategia pozwala ograniczyć w ocenianiu intuicję słuchaczy, tworząc modele oceny, które umożliwiają sprawdzenie wykonania przez uczestników zajęć czynności poprzez porównanie sposobu jej wykonywania z modelem i ocenianie według określonych kryteriów.

Cele nauczania określają aspekt „uczniowski”, materiał nauczania - aspekt informacyjny, a wymagania programowe – aspekt „nauczycielski” elementu treści nauczania. Aby utworzyć wartościową skalę celów nauczania, klasyfikacja musi być hierarchiczna, to znaczy musi określać porządek kategorii celów - od kategorii najniższych do najwyższych. Hierarchiczną klasyfikację celów nauczania nazywa się taksonometrią celów nauczania. Pierwsza taksonometria celów nauczania została skonstruowana przez zespół pedagogów i psychologów pod kierunkiem Beniamina Blooma [3]. Zyskała wielką liczbę zastosowań, naśladowców, ale i krytyk. Rodzimą wersję taksometrii celów nauczania przedstawił po raz pierwszy w książce „ABC testów osiągnięć szkolnych” prof. Bolesław Niemierko, i stąd jest nazywana taksonometrią ABC [13, s. 75].

Taksonometria ABC obejmuje dwa poziomy celów: „wiadomości” i „umiejętności” – a na każdym z – tych poziomów – po dwie kategorie celów:

Poziom I. Kategoria A: Zapamiętywanie wiadomości.

Poziom I. Kategoria B: Zrozumienie wiadomości.

Poziom II. Kategoria C: Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych.

Poziom II. Kategoria D: Stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych.

Taksonometria ma wiele rozwiązań przedmiotowych. Najważniejszą cechą taksonometrii jest hierarchiczność, polegająca na tym, że osiągnięcie celów niższych jest koniecznym, ale niewystarczającym warunkiem osiągnięcia celów wyższych. Głównym zastosowaniem taksometrii jest zapewnienie równowagi między wyższymi i niższymi celami nauczania, zwłaszcza chronienie nauczania przed materializmem dydaktycznym, to jest przed przecenianiem zapamiętanych wiadomości.

„Recepta” stosowania taksometrii ABC polega na kolejnym sprawdzaniu:

1. Czy czynność ma charakter uogólniający?
2. Czy sytuacja wykonywana odgrywa istotną rolę?
3. Czy sytuacja jest dla ucznia nowa?



Treść nauczania jest naczelnym pojęciem teorii oceniania szkolnego. Treść nauczania wiąże cele i materiał nauczania oraz wymagania programowe. W zgodzie ze współczesną psychologią za element treści nauczania będziemy uznawać pojedynczą czynność ucznia, a nie pojedynczą wiadomość. Treść nauczania jest przetwarzana w procesie dydaktycznym z postaci planowej - przez postać poznawczą - na postać opanowaną przez słuchacza.

Im głębiej realizujemy treść nauczania, tym więcej mamy swobody w nauczaniu i sprawdzaniu osiągnięć uczestników zajęć. Treść nauczania wyznacza metody nauczania. Zapamiętywanie wiadomości osiągamy przez ich powtarzanie. Zapamiętanie rzadko bywa współcześnie odrębnym celem nauczania.

Zrozumienie wiadomości osiągamy przez samodzielne wyrażanie tych wiadomości przez słuchaczy w powiązaniu z innymi wiadomościami. Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych jest rozwijane przez ćwiczenie sprawnościowe oparte na zrozumieniu wiadomości; zwłaszcza w sytuacjach problemowych jest rozwijane przez rozwiązywanie odpowiednich problemów przez słuchaczy. Z kolei na sytuację dydaktyczną składa się: treść nauczania, uczniowie, nauczyciel, wyposażenie oraz organizacja zajęć. Składniki te mogą być „ustopniowane” według: poziomu wymagań, regulacji czynności, udziału w zajęciach, indywidualizacji pracy uczniów. „Recepta” na tworzenie metod nauczania polega na kolejnym doborze poziomu każdego składnika i powiązaniu tych decyzji w funkcjonowaniu całości. Głównymi zasadami tworzenia metod nauczania są: stałość porządku analizy, zmienność i elastyczność metod.

Podział procesu dydaktycznego na etapy jest umowny. W rzeczywistości planowanie treści nauczania trwa aż do zakończenia ostatniej godziny zajęć z danego zakresu. Sprawdzanie osiągnięć staje się możliwe i potrzebne od pierwszego kontaktu ze słuchaczami, a ocena osiągnięć - jeżeli pomyślimy nie o pojedynczych słuchaczach, lecz o grupie - nawet wcześniej, już od chwili ustalenia wymagań programowych.

Charakteryzując proces ewaluacji, musimy zwrócić uwagę na czynniki pomiaru, osądu i decyzji oraz towarzyszące im

wskazania. Nadażanie za postępem naukowym dotyczącym pomiaru i ocenianie jest o tyle ułatwione, o ile prowadzi ku nauczaniu i przesuwa tę dziedzinę bliżej dydaktyki. Trafność pomiaru obejmuje jakość dokonywanej diagnozy osiągnięć, ale i konsekwencje dydaktyczne tej diagnozy - w postaci wsparcia lub osłabienia systemu wartości, motywacji i organizacji pracy słuchaczy.

Podstawowe procedury pomiaru dydaktycznego to:

1. Analiza treści nauczania, obejmująca opisanie oczekiwanych osiągnięć słuchaczy w postaci celów operacyjnych i ich uporządkowania przy pomocy: wybranych taksonometrii celów nauczania, struktury materiałów nauczania oraz kryteriów wymagań na stopnie szkolne. Zachodzi potrzeba połączenia wyników tych trzech klasyfikacji.

2. Planowanie narzędzi pomiarowych, obejmujących wybór zakresu treści i rodzaju zadań oraz sporządzenie planu ilościowego i konstrukcji (narzędzi).

3. Konstruowanie narzędzi pomiaru obejmujących formułowanie: zadań sprawdzających opanowanie wybranych, na etapie planowania, elementów treści; instrukcji testowania; karty odpowiedzi dla uczestników zajęć.

4. Standaryzacja narzędzi polegająca na: przeprowadzeniu próbnego testowania; oszacowaniu mocy różnicującej zadań; oszacowaniu rzetelności testu; zbadaniu równoległości różnych wersji testu; rekonstrukcji zadań; opiniowaniu testu przez ekspertów.

5. Analiza wyników sprawdzania obejmuje ilościowy i jakościowy opis osiągnięć słuchaczy w odniesieniu do: zakresu materiału nauczania; kategorii taksonometrycznych; wymagań na stopień szkolenia; klasyfikacji błędów słuchaczy; ustalenia działań, które pozwoliłyby podnieść skuteczność nauczania.

Początek i koniec procesu dydaktycznego są także umowne. Gotową, co najmniej w zarysie, treść programową poprzedzają lata kształcenia i zbierania doświadczeń pedagogicznych przez nauczyciela oraz lata pracy komisji programowych i wytwórców środków dydaktycznych. Natomiast treść opanowana pozostaje w umyśle słuchacza bardzo długo i może być sprawdzona na przyszłych egzaminach, w pracy zawodowej, w życiu codziennym.

## **Badanie ewaluacyjne budowy programu kształcenia zawodowego**

Ewaluacja to, ogólnie rzecz biorąc, wszelkie czynności wiedzotwórcze związane z oddzieleniem dobrego od złego - w trakcie badań różnego rodzaju programów, przedsięwzięć, działalności celowej. Ewaluacja dąży głównie do oceny efektywności jakiejś działalności, przedsięwzięć (projektów). W tym celu badacze - ewaluatorzy starają się stworzyć warunki do sprawdzania (kontrolowania) różnych aspektów badanej działalności lub (czy) projektów i ich kontekstu. Nauki jutra opierają swój rozwój na wynikach praktycznych badań zadaniowych, prowadzących do wiedzy o charakterze idiograficznym.

Program kształcenia (nauczania) jest podstawowym dokumentem, w którym określa się cele, zakres i układ treści kształcenia oraz metod realizacji przedmiotów, przewiduje się także oczekiwane i pożądane wyniki kształcenia. Na ogół w programach kształcenia wprowadza się również tzw. rdzenie programowe, obejmujące wiadomości i umiejętności oraz postawy, na podstawie których placówka organizująca kształcenie może wprowadzić różne uzupełnienia i ulepszenia. Z drugiej strony każdy program kształcenia powinien spełnić co najmniej trzy funkcje: 1) ogólnokształcącą i ogólnozawodową oraz specjalistyczną; 2) społeczno- wychowawczą; 3) dydaktyczną [25, s. 52].

Program kształcenia i doskonalenia, jako integralna część opracowań dotyczących procedur standaryzacji kwalifikacji zawodowych, powinien nawiązywać do: międzynarodowego poziomu kształcenia zawodowego nauczycieli; sposobów opracowywania standardów kwalifikacyjnych; normatywnego zabezpieczenia standardów kwalifikacyjnych, czyli uregulowań prawnych; form organizacyjnych kształcenia zawodowego nauczycieli oraz ich kwalifikacji ze względu na charakteru pracy i posiadanych specjalności; systemów kontroli jakości kształcenia i doskonalenia zawodowego nauczycieli [21, s. 175].

Ostatnio w opracowaniach pedagogicznych wiedza o standardach kwalifikacji zawodowych, jako narzędziach weryfikujących podstawy programów kształcenia, ulega dalszemu

pogłębieniu i coraz częściej jest stosowana w trakcie ich budowy. Problem standardów ewaluacyjnych, w odniesieniu do kształcenia ogólnego, rozpatruje się przede wszystkim jako szczegółowy opis osiągnięć uznanych za niezbędne na określonym szczeblu wykształcenia i stanowiące - najogólniej - wymagania programowe o szerokim zasięgu.

Punktem wyjścia przy konstruowaniu programu są cele kształcenia. Proces strukturyzacji treści zwykle pociąga za sobą konieczność zmian w doborze treści. Projektowanie programu nie kończy się na ustaleniu elementów treści. Konieczne jest też wskazanie metod nauczania, ustalenie rozwiązań organizacyjnych i uwzględnienie ich w dalszych pracach, określenie nie tylko zasłużonych osiągnięć słuchaczy ale metod ich pomiaru, opracowanie obudowy dydaktycznej (podręczników i innych środków dydaktycznych). Tak zaprojektowany program stanowi podstawę organizacji procesu kształcenia. Każdy program powinien być oceniany w praktyce. Służy temu ewaluacja. Dopiero bowiem ocena i weryfikacja projektu programu czyni program użytecznym dla praktyki szkolnej. Oceniając program, należy w pierwszym rzędzie przeanalizować osiągnięcia tych celów, jakie istotnie program stawia, i w takim rozumieniu, jakie przez autora programu zostało przyjęte.

Głównym celem badań było oszacowanie, czy nastąpi wzrost skuteczności kształcenia ogólnego przez: 1) wprowadzanie modułowej konstrukcji programu, (której w kształceniu ogólnym dotychczas nie stosowano i z tego powodu skuteczność kształcenia oparta na tym programie nie była jeszcze znana); 2) rozwinięcie celów motywacyjnych i poznawczych kształcenie (poprzez wprowadzanie do programu kształcenia nowych treści wynikających z badań nad profilem zawodu inspektora pracy).

Międzynarodowa Organizacja Pracy opracowała następującą procedurę przygotowania programów modułowych:

1. Określenie potrzeb szkoleniowych.
2. Identyfikacja zadań zawodowych.
3. Przyporządkowanie zadaniom zawodowym odpowiednich umiejętności.

4. Strukturyzacja umiejętności – podział zbioru umiejętności na podzbiory.

5. Dobór treści i środków szkolenia.

6. Przygotowanie jednostek modułowych.

7. Różnicowanie zakresu i poziomu szkolenia.

8. Łączenie jednostek modułowych zgodnie z celami odpowiadającymi kolejnym poziomom szkolenia (tworzenie pakietów).

9. Weryfikacja teoretyczna i empiryczna jednostek modułowych [21, s. 175].

Termin „moduł” pochodzi z języka łacińskiego (modulus) i oznacza miarę [18]. W wydanym ostatnio przez MEN słowniku pojęć pod tytułem „Kształcenie od A do Z” czytamy „Moduł”- (ang. Module), to:

1. Część pakietu stanowiąca niezależną całość.

2. Porcja materiału stanowiącego podstawę do oceniania i akredytacji.

Pierwsza definicja kładzie nacisk na to, czego uczeń ma się nauczać, druga na określenie wyników nauki. Dalej w tym samym słowniku pod hasłem struktura modułowa (ang. Modular structure) znajdujemy: *„Podział kursu lub system oceniania na częściowo lub całkowicie niezależne działy lub moduły. Każdy z modułów zawiera materiał dydaktyczny innego zakresu wiedzy lub umiejętności. Moduły są zazwyczaj przygotowane jako osobne jednostki. Uczniowie mogą pracować z modułami w takiej kolejności, jaka wydaje im się najlepsza, mogą również dobierać moduły z różnych kursów. W przypadku modułowej konstrukcji programów (proponowanych przez National Vocational Qualifications and Open College Federations), w którym wymagane jest zaliczenie modułów na ocenę, rezultaty nauki mogą być mierzone w kategoriach elementów kompetencji”* [10, s. 99-100]. Moduły w „czystej” postaci są nastawione wyłącznie na kształtowanie umiejętności. Wiedza jest tu rzeczą wtórną i dawkowana tylko w takim zakresie, jaki jest niezbędny do opanowania umiejętności. Z modułów można tworzyć zarówno elementy wbudowane w tradycyjne programy, jak i samodzielne systemy. Mogą one być tworzone i stosowane wszędzie tam, gdzie istnieje możliwość różnicowania kształcenia poprzez wybór i

gdzie ten wybrany przedmiot daje się podzielić na niewielkie jednostki odpowiadające określonym umiejętnościom.

Ogólna struktura modułu jest następująca: 1. Temat, obszar zawodowy. 2. Pożądany zbiór umiejętności wejściowych (wstępnych). 3. Cel (cele) w kategoriach umiejętności. 4. Opis niezbędnego wyposażenia technicznego. 5. Program szkolenia (tekst opisowy, normy, rysunki techniczne, algorytmy działania praktycznego). 6. Sprawdzenie teoretyczne i praktyczne [11, s. 24-25].

O możliwości zatrudnienia decyduje szybkie dostosowanie się do rynku pracy. Optymalnym sposobem takiego dostosowania się do zmian jest zapewnienie większej elastyczności i otwartości systemu kształcenia, doksztalcenia i doskonalenia zawodowego. Zasadniczym elementem uelastycznienia systemu kształcenia jest system kształcenia modułowego.

### **Zakończenie**

Ewaluowanie nie ma służyć uzasadnieniu programu, lecz poprawieniu istniejącego stanu rzeczy. Przykładem wartości, jakie tkwią w ewaluowaniu, są: inspirowanie do precyzji sformułowań, specyfikacji i wyraźnego określenia przedmiotu analizy; schematyczności, dokładności i otwartości w formułowaniu przyjmowanych założeń; operacjonalizowanie koncepcji, idei i celów ewaluowanego programu; odróżnianie uwarunkowań działania procesu, jego realizacji od rezultatów; uznanie znaczenia empirycznych dowodów jako podstawy wnioskowania; odróżnienie faktów od ich interpretacji i oceny.

Projektując program kształcenia, należy pamiętać o jego elastyczności rozumianej jako zdolność do szybkiej adaptacji w zmieniających się warunkach ekonomicznych, potrzeb i rozwoju nauki. Elastyczność programów nauczania powinna być cechą, która wyraża się łatwością wymiany treści kształcenia, zmianą ich sekwencji oraz komponowaniem komputerowych banków treści kształcenia (bloków, modułów, jednostek modułowych), w tym zestawów (baz danych) form, metod, środków i pomocy dydaktycznych. Elastyczne programy umożliwiają permanentne doskonalenie, a tak zaprojektowane stanowią podstawę organizacji procesu kształcenia. Każdy program

powinien być oceniany w praktyce, i służy temu ewaluacja. Dopiero bowiem ocena i weryfikacja projektu programu czynią program użyteczny dla praktyki szkolnej, przyczyniając się do aktywizacji procesu kształcenia.

## **Bibliografia**

1. Aspinwall K., Simkins T., Wikinson J. F., McAuley J., *Co to ewaluacja ?* W: H. Mizerek, *Ewaluacja w szkole. Wybór testów*. Olsztyn 1997.
2. Baraniak B., Symela K., *Wprowadzenie*. W: K. Symela, *Wdrażanie i ewaluacja treści kształcenia zawodowego*. Warszawa 1998.
3. Bloom B. S., *Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals. Cognitive domain*. New York 1956.
4. Brudnik E., *Rozwój organizacyjny szkoły – koncepcja, doświadczenia, propozycje*. Warszawa 1997.
5. Guilbert J., *Zarys pedagogiki medycznej*. Warszawa 1983.
6. House E. R., *Ewaluator w społeczeństwie*. W: Korpowicz (red.), *Ewaluacja w edukacji*. Warszawa 1997.
7. House E. R., *Ewaluacja i jej uprawomocnienie. Główne podejście*. W: L. Korporowicz (red.), *Ewaluacja w edukacji*. Warszawa 1999.
8. Kogan M., *Evaluating Higher Education*, London 1989.
9. Komorowska H., *Konstrukcja, realizacja i ewaluacja programu nauczania*. Warszawa 1995.
10. *Kształcenie otwarte od A do Z*. Warszawa 1997.
11. Kwiatkowski , *Moduły kwalifikacyjne w procesie doskonalenia i doskonalenia zawodowego*. Szkoła Zawodowa 1993, nr 9.
12. Marszałek A., *Struktura i modele ewaluacji programów nauczania*. W: K. Symela (red.), *Wdrażanie i ewaluacja treści kształcenia zawodowego*. Warszawa 1998.
13. Niemierko B., *Między oceną szkolną a dydaktyką*. Warszawa 1991.
14. Niemierko B., *Pomiar wyników kształcenia zawodowego*. Warszawa 1999.
15. Okoń W., *Główne problemy eksperymentu szkolnego*. W: *Prace eksperymentalne w szkole*. Warszawa 1963.

16. Okoń W., *Słownik pedagogiczny*. Warszawa 1984.
17. *Słownik wyrazów obcych*. Warszawa 1980.
18. *Słownik wyrazów obcych*. Warszawa 1980.
19. Stufflebeam D. (red.), *Educational evaluation and decision parking*. Peacock Itasca 1971.
20. Symela K., *Organizacja, kierowanie projektami wdrożeniowymi i ewaluacyjnymi na terenie oświaty*. W: K. Symela (red.), *Wdrożenie i ewaluacja treści kształcenia zawodowego*. Warszawa 1998.
21. Symela K., *Procedura standaryzacji kwalifikacji zawodowych*. W: B. Baraniak, M. Butkiewicz (red.), *Standaryzacja kształcenia zawodowego*. Warszawa 1998.
22. Szuring Z., *Konstrukcje i ewaluacja programów szkolnych*. „Edukacja” 1983, nr 2.
23. Toba H., *Teaching strategies and cognitive functioning in elementary school children*. San Francisco 1996.
24. Tyler R., *Basic Principles of Curriculum and Instruction* Chicago the University of Chicago Press 1949.
25. Wenta K., *Założenia programowe Podyplomowego Studium Kompetencji Edukacyjnych w zakresie diagnozy pedagogicznej*. W: B. Niemierko, B. Machowska(red.), *Diagnoza edukacyjna*, Legnica 1999.
26. Wulf K., Achawe B., *Curriculum design*. Scott and Foresman Glenview 1984.

**Рецензент:** Z. Matuszak, dr hab., pofesor, AM w Szczecinie, Polska.