



foto: archiwum

tekst:

**Janusz Moos,**

Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego

# Przemiany w edukacji zawodowej a uczenie się przez całe życie

Uczenie się staje się procesem całościowym z powodu lawinowego przyrostu wiedzy, szybkich zmian technologicznych, zanikania wielu zawodów (kwalifikacji) i pojawiania się nowych, a więc z powodu dezaktualizacji wiedzy i umiejętności i konieczności przystosowywania się do nowych oczekiwań oraz warunków życia i pracy.

Rozważając ZMIANĘ jako podstawową cechę świata trzeba konstatować wielość źródeł informacji (prasa, radio, telewizja, internet, szkoła). Do przeszłości należy więc traktowanie nauczyciela jako jedyne źródła wiedzy.

Przemiany w edukacji zawodowej wynikają przede wszystkim z idei Europejskiej i Polskiej Ramy Kwalifikacji, zaleceń Parlamentu Europejskiego, a także potrzeb rynku pracy. Szczególnie ważne dla tych ZMIAN są treści dokumentów dotyczące strategii organizacji procesów **uczenia się przez całe życie** oraz ustanowienia głównych celów polityki na rzecz uczenia się przez całe życie, między innymi: promowanie innowacyjności i kreatywności, ułatwianie transferu osiągniętych kwalifikacji i osiąganie nowych kwalifikacji, w tym ich aktualizacji. Istotę ZMIAN najlepiej sygnalizuje stwierdzenie, iż „w centrum zainteresowania polityki edukacyjnej na rzecz uczenia się przez całe życie stawiana jest **osoba UCZĄCA SIĘ**, a nie instytucja lub system edukacyjny”<sup>1</sup>.

Te stwierdzenia korelują z potrzebą marginalizowania paradygmatu w edukacji wynikającego z **przekazywania wiedzy** jako produktu „od nauczyciela do ucznia” i oczekiwania nauczyciela przekazania jemu przez ucznia przyswojonej wiedzy w celu oceny poziomu jej przyswojenia. Ten paradygmat „nauczania”, a w konsekwencji „przekazywania wiedzy przez nauczyciela” implikuje metody ukierunkowane na przyswajanie gotowych informacji oraz w konsekwencji informuje o przeładowaniu szkoły formalnym, werbalnym nauczaniem i dominowaniu w niej statystycznej kultury edukacji<sup>2</sup>.

Rewolucja informatyczna, lawinowe przemiany w technologiach i technikach pracy, a w efek-

cie przemiany w organizacji pracy wymagają dostosowania EDUKACJI do rzeczywistości zewnętrznej i planowania rozwoju systemu kształcenia na bazie antycypowanej rzeczywistości, a więc urealnienia ZMIAN EDUKACYJNYCH z pełnym uwzględnieniem paradygmatu w edukacji wynikającego z założeń pedagogiki konstruktywistycznej.

Ten paradygmat to uczenie uczenia się; samodzielne pozyskiwanie przez uczącego się informacji dla potrzeb rozwiązywania zadań – problemów; **wytwarzanie wiedzy** przez uczących się w wyniku wykonywania przez nauczyciela czynności sterowniczych, a w szczególności czynności wynikających z pełnionych ról wspomagających procesy samodzielnego uczenia się; **uczenie się pracy w grupie**, w tym grupowego rozwiązywania zadań zawodowych.

Skrótowno charakteryzowany paradygmat „konstruktywistyczny” znakomicie ukazuje proces uczenia się w grupie poprzez rozwiązywanie zadań.

## Nowe wymiary edukacji zawodowej

- Tworzenie warunków do organizacji uczenia się poprzez wykonywanie zadań zawodowych (uczenie się w systemie modułowym – zadaniowym, integracja teorii i praktyki, zbliżenie procesu kształcenia do rzeczywistego procesu pracy, organizacja procesu uczenia się w jednostkach modułowych oraz kształcenie w systemie dualnym).

- Monitorowanie rynku pracy, określanie kwalifikacji zawodowych aktualnie ważnych dla przedsiębiorstw i istotnych w najbliższej przyszłości, transportowanie rzeczywistych zadań zawo-

<sup>1</sup> m.in. zalecenia Parlamentu Europejskiego z 23.04.2008 w sprawie ustanowienia Europejskich Ram Kwalifikacji i strategii uczenia się przez całe życie

<sup>2</sup> Ważne są rozważania na temat sygnalizowanego paradygmatu w edukacji prof. Stanisława Dylaka, Bogusława Śliwerskiego, Łukasza Turskiego, Wiktora Osiatyńskiego (m.in. dyskusja „Gazeta Wyborcza” 1.09.2004, artykuł prof. S. Dylaka w pracy „Pedagogika w pokoju nauczycielskim” red. prof. K. Kruszewski, 2000)

dowych wyznaczających czynności pracownicze do edukacji zawodowej.

- Organizacja uczenia się poprzez wykonywanie przez uczących się PROJEKTÓW, a więc stosowanie przez organizatorów procesów edukacyjnych metod projektowych wraz z uczeniem się we współpracy z innymi (praca edukacyjna w grupie).

- Kształtowanie umiejętności samodzielnego uczenia się poprzez pełnienie przez nauczycieli ról tutejskich, w tym roli facylitatora – coacha, trenera, doradcy, a więc również przygotowanie nauczycieli do wykonywania czynności wspierających procesy samodzielnego uczenia się.

- Stosowanie w praktyce edukacyjnej procedur i zasad koncepcji konstruktywistycznej w procesach uczenia się – osiągania przez uczących się kompetencji zawodowych w tym sterowania czynnościami uczenia się na drodze indukcyjnej, od zadania zawodowego (działania praktycznego) do uogólnienia (procedury postępowania, algorytmu, twierdzenia, zasady i in.).

- **Kształtowanie gotowości uczącego się do wielokrotnego zmieniania i doskonalenia kwalifikacji zawodowych, osiąganie wysokiego poziomu elastyczności i mobilności zawodowej.**

- Kształtowanie umiejętności manipulacyjno-motorycznych w ramach szkolnej edukacji przedzawodowej, które umożliwiają diagnozowanie predyspozycji uczących się w gimnazjach do dalszego uczenia się w szkołach zawodowych.

- Organizowanie kształcenia zdalnego, w tym stosowania metod webquest w procesie pobierania informacji z INTERNETU podczas rozwiązywania zadań.

Wśród założeń, które mają szczególne znaczenie dla uczenia się przez całe życie odnoszącego się do osoby uczącej się, trzeba wyróżnić następujące:

- tworzenie warunków do uznawania efektów uczenia się w trybie **formalnym** – prowadzonym przez instytucję edukacyjną lub szkoleniową, w trybie **pozaformalnym** (doksztalcenie, doskonalenie ukształtowanych umiejętności, uczenie się w ramach edukacji „obok szkoły”, „poza szkołą”, na przykład poprzez udział w kursach, warsztatach i innych zajęciach edukacyjnych organizowanych przez pracodawców i stowarzyszenia) i w trybie **nieformalnym** (poza instytucjami edukacyjnymi, bez udziału nauczyciela – samo-

uczenie się, doświadczenie osiągnięte w procesie pracy zawodowej);

- równorzędne traktowanie **efektów uczenia się** uzyskanych niezależnie od **miejsca, czasu uczenia się i sposobu/trybu uczenia się** (formalny, pozaformalny lub nieformalny);

- określanie **kwalifikacji** jako formalnego wyniku procesu potwierdzenia, iż dana osoba osiągnęła efekty uczenia się zgodnie z określonymi standardami (zestaw efektów uczenia się, zgodnych z ustalonymi standardami, których osiągnięcie zostało formalnie potwierdzone przez upoważnioną instytucję);

- **promowanie idei uczenia się przez całe życie**, w tym eksponowanie wartości uczenia się w różnych sytuacjach i okresach życia (faza wzrostu, faza poszukiwań, faza wczesnej dojrzałości zawodowej, faza konsolidacji obejmująca różne rodzaje aktywności zawodowej – od 65 roku życia i faza identyfikacji nowych możliwości działania w formie selektywnego uczestnictwa i obserwatora – od 65 roku życia), w tym uczenia się **po przez praktykę**;

- dla praktyki kształcenia zawodowego szczególnie istotne stają się następujące kategorie edukacyjne: KOMPETENCJA ZAWODOWA, KWALIFIKACJA ZAWODOWA (zawód jako układ kwalifikacji, zawód prosty jednokwalifikacyjny); KWALIFIKACYJNY KURS ZAWODOWY, włączający szkołę zawodową w system kształcenia ustawicznego – uczenia się przez całe życie; efekty uczenia się, w tym JEDNOSTKI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ.

Z sygnalizowanych założeń wynika, iż najważniejsze jest to, co dana osoba **wie i potrafi wykonać (co umie)**, a nie w jakiej instytucji (szkole, instytucji pozaszkolnej), czego i jak długo się uczyła.

Powyższe założenia znakomicie „konsumuje” edukacja mechatroniczna (interdyscyplinarna i transdyscyplinarna wymiar mechatroniki), która wyznacza cele edukacyjne, odmienne od „odtworzenia i kultuwowania” na rzecz wytwarzania przez uczących się wiedzy i orientowania edukacji dla zdatności do działania<sup>3</sup>. Właśnie termin „zdadność” znakomicie informuje o wewnętrznych stanach umysłu osiągniętych dzięki **uczeniu się** (kategorie wyników uczenia się są tożsame z kategoriami zdadności)<sup>4</sup>. Edukacja mechatroniczna w wymiarze interdyscyplinarnym staje się wartościowym przykładem edukacji dla

<sup>3</sup> por. M. Gawrysiak,

Edukacja mechatroniczna, Radom 1998, s. 40

<sup>4</sup> Do kategorii zdadności zalicza się wg K. Kruszeńskiego umiejętności intelektualne (rozróżnienia, pojęcia konkretne, pojęcia abstrakcyjne-definityjne, reguły proste, reguły nadrzędne – rozwiązywanie problemów), strategie poznawcze, informacje werbalne umiejętności motoryczne, postawy; por. M. Gawrysiak, op. cit., s. 40

zdatności do działania. Składnikami tej edukacji dla zdatności są: wiedza (deklaratywna, proceduralna, kontekstowa, faktograficzna), umiejętności jako zdolności do wykonywania zadań (kognitywne, praktyczne), doświadczenie (osiągnięte w szkole, poza szkołą, przed szkołą), cechy osobowe. Edukacja mechatroniczna również jako edukacja metatechniczna i edukacja dla zdatności do działania powinna łączyć ze sobą następujące podsystemy: edukacja dla samodzielności, edukacja dla zatrudnienia, edukacja dla własnego rozwoju, edukacja dla życia, edukacja dla świata, edukacja dla przyjemności<sup>5</sup>.

Jednym z najważniejszych modeli edukacyjnych, który orientuje system kształcenia na uczącego się, jest model szkoły jako miejsca uczenia się, a nie miejsca nauczania przez nauczyciela, model, w którym dominują **metody projektowe (uczenie się poprzez wykonywanie projektów)**, metody synektyczne umożliwiające wytwarzanie przez uczących się pomysłów rozwiązań problemów i metody weryfikacji tych pomysłów oraz inne metody zorientowane na uczenie się poprzez wykonywanie zadań pobranych z rzeczywistego procesu pracy zawodowej.

Zmiany dokonywane w systemie edukacji zawodowej trzeba więc rozważać w kontekście najważniejszej odpowiedzi Unii Europejskiej na współczesne wyzwania cywilizacyjne sformułowanej w formie zaleceń Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczących Europejskich Ram Kwalifikacji, które stanowiły bazę informacyjną do tworzenia Polskich Ram Kwalifikacji.

Podstawowym elementem sygnalizowanej Ramy Kwalifikacji jest układ ośmiu poziomów kwalifikacji, które stanowią ważne odniesienie umożliwiające porównywanie kwalifikacji osiąganych w różnych krajach. Wyróżnione poziomy obejmują wszystkie obszary edukacji i wszystkie zakresy osiąganych kwalifikacji bez względu na miejsce i czas procesu ich osiągania oraz odnoszą się wyłącznie do efektów uczenia się opisanych deskryptorami, czyli stwierdzeniami określającymi efekty uczenia się odpowiadające danemu poziomowi kwalifikacji.

Komponentami każdej kwalifikacji są: **wiedza** – zbiór praktyk, faktów, zasad i teorii, w tym: wiedza deklaratywna – wiedzieć co (fakty i koncepcje), wiedza proceduralna – wiedzieć jak (procedury, metody), wiedza kontekstowa – wiedzieć dlaczego,

wiedza faktograficzna; **umiejętności** jako zdolności do wykonywania zadań – rozwiązywania problemów, w tym: umiejętności kognitywne (myślenie logiczne, intuicyjne, kreatywne), umiejętności praktyczne (zręczność – sprawność, korzystanie z metod, materiałów, narzędzi, instrumentarium); **kompetencje społeczne** jako zdolności stosowania wiedzy i umiejętności z uwzględnieniem zinternalizowanego systemu wartości.

Sygnalizowane **deskryptory poziomu kwalifikacji** (ogólne stwierdzenia opisujące efekty uczenia się mają charakter „genericzny”, czyli wskazują na najbardziej istotną wiedzę – umiejętność „wspólną” dla wielu efektów uczenia się) tworzą ramy do opisu efektów uczenia się wymaganych do nadania kwalifikacji na określonym poziomie), na przykład: deskryptor drugiego poziomu „podstawowa wiedza faktograficzna w danej dziedzinie pracy lub nauki”, (wiedza), „podstawowe umiejętności praktyczne lub kognitywne potrzebne do korzystania z istotnych informacji ...” będzie w opisie dla danej dziedziny (mechatroniki) szczegółowo omówiony.

Zmiany w edukacji zawodowej w kontekście Europejskiej i Polskiej Ramy Kwalifikacji będą ukierunkowane na implementację modelu uzyskiwania efektów uczenia się przez uczących się w trybie formalnym, pozaformalnym i nieformalnym, umożliwienie uczącym się w szkołach ogólnokształcących dla dorosłych osiągnięcie kwalifikacji zawodowych, umożliwienie szkołom zawodowym organizacji kwalifikacyjnych kursów zawodowych oraz na tworzenie, we współpracy z pracodawcami, **ośrodków egzaminacyjnych ocenianych uzyskane efekty uczenia się i nadających kwalifikacje zawodowe**.

Szkoła zawodowa – najważniejsze miejsca uzyskania efektów uczenia się, które umożliwiają osiągnięcie kwalifikacji zawodowych, jest szczególnie wartościowym elementem kariery edukacyjnej i zawodowej. Osiągnięcie kwalifikacji zawodowych pozwala podjąć pracę zawodową, a ukończenie szkoły umożliwia również osiągnięcie wyższych poziomów kwalifikacji w szkołach wyższych (m.in. w politechnikach).

Dla potrzeb rozwiązań dydaktycznych w systemie edukacji zawodowej i w odniesieniu do sygnalizowanych przemian w edukacji zawodowej szczególnie istotna jest (wspomniana już) organizacja uczenia się poprzez wykonywanie zadań za-

wodowych. Istota kształcenia zadaniowo znakomicie ogniskuje wszystkie najważniejsze i konieczne przeobrażenia w czynnościach pedagogicznych nauczycieli i czynnościach zarządczych dyrektorów szkół ukierunkowanych na wytworzenie wiedzy przez uczących się i uczenie się poprzez wykonywanie zadań zawodowych.

Do procesów organizacyjno-edukacyjnych stymulujących uczenie się przez całe życie, w tym niezamierzone i nieformalne, należą między innymi:

**1. Wprowadzenie do edukacji przedzawodowej (uczenie się w szkole podstawowej i gimnazjum) procesów uczenia się techniki również w wymiarze ekonomicznym, środowiskowym społecznym i humanistycznym (edukacja meta-techniczna).**

**2. Stosowanie w procesach uczenia się metody projektów.**

**3. Organizowanie procesów uczenia się w systemie zadaniowym.**

Do najważniejszych celów sygnalizowanego kształcenia zadaniowo-modułowego dla potrzeb osiągnięcia przez uczących się **kompetencji zawodowych** należą:

- Szybkie przystosowanie szkolnych systemów kształcenia do potrzeb rynku w zakresie nowych kwalifikacji zawodowych poprzez wymianę JEDNOSTEK MODUŁOWYCH w przypadku zmian w technologiach i technikach pracy (zmiana treści zadań zawodowych) i poprzez projektowanie kwalifikacji specjalistycznych przez pracodawców, które charakteryzuje duża zmienność.

- Organizacja aktywnego uczenia się w wyniku stosowania metody projektów i innych metod stymulujących aktywność uczestników procesu uczenia się poprzez wykonywanie zadań zawodowych.

- Znaczące wartości dydaktyczne mają poszczególne etapy postępowania w ramach stosowanej metody projektów, to jest: rozbudzenie zainteresowania uczących się tematyką wynikającą z modułowych programów kształcenia zawodowego i sugerowanie treści problemów do rozwiązania, zawieranie kontraktów z uczącymi się, analiza proponowanych tematów projektów i ustalenie zakresu prac; wykonywanie zaplanowanych czynności (realizacja projektu w ramach kształcenia formalnego i pozaformalnego), opracowanie raportu, prezentacja – obrona rozwiązań; badanie poziomu ukształtowanych umiejętności.

**Przygotowanie uczącego się do samodzielnego uczenia się** jest jednym z najważniejszych założeń pracy szkoły innowacyjnej wdrażającej do praktyki edukacyjnej model kształcenia zadaniowo – modułowego. Samodzielne uczenie się może być urzeczywistnione w procesie organizowania kształcenia w poszczególnych jednostkach modułowych (indywidualny tok kształcenia) lub w procesie rekwalfikowania swoich umiejętności, który wynika z przemian w technologiach i technikach pracy zawodowej.

**4. Kształtowanie umiejętności uczenia się poprzez wzmocnienie i sterowanie procesem poznawczym na czterech poziomach modelowania.**

Uczenie się uczenia staje się szczególnie ważnym procesem kształtującym gotowość uczenia się przez całe życie. Z pogłębionej refleksji edukacyjnej dotyczącej tego procesu wynika, iż uczący się w szkole są rzadko zapoznani z modelem procesu uczenia się, że nie rozpoznają własnych strategii uczenia się, a nauczyciele rzadko podejmują prace nad likwidowaniem problemów w uczeniu się uczących się w szkołach. Podjęcie prac nad uzmysłowieniem uczącym się, że źródłem uczenia się może być bezpośrednio doświadczenie uczącego się jest szczególnie ważne dla wypracowania strategii uczenia się. Dokonywanie analizy własnych zachowań pozwala na „wytypowanie” tych reakcji, które umożliwiają osiągnięcie pożądanego efektu (korzystanie z własnego doświadczenia, wzmocnienie zachowań). Sterowanie przez nauczyciela procesem poznawania rzeczywistości na różnych poziomach to drugi, szczególnie ważny w edukacji zawodowej przebieg uczenia, który rozpoczyna się na poziomie działania praktycznego (działania motoryczne, sytuacja praktyczna, analiza zadania zawodowego do wykonania, obserwacja zjawiska). Dalsze etapy procesu uczenia się to poziom modeli wyobrażeniowych (modele wyobrażeniowe przedmiotów, zjawisk, zdarzeń), poziom modeli symbolicznych, poziom uogólnień (zasady, opisy strukturalne zjawisk). Przebieg procesu uczenia się odbywa się więc na drodze uogólniania (od poziomu działania praktycznego do poziomu uogólnień) i na drodze konkretyzacji (od poziomu uogólnień do poziomu działania praktycznego).