

## Rozdział 2. PSYCHOLOGICZNE SPOJRZENIE NA EDUKACJĘ

### 2.1. Konstrukttywizm poznawczy Jeana Piageta

#### Rozwój poznawczy

Szwajcarski psycholog Jean Piaget, charakteryzując rozwój poznawczy dziecka, wskazuje na określone stadia, jakie można w nim wyodrębnić. Zaznacza, że podstawowym mechanizmem rozwoju jest własna aktywność, która sprzyja interakcjom z otoczeniem i warunkuje powstawanie struktur poznawczych o coraz większym stopniu niezależności od doświadczeń bezpośrednio zdobywanych w kontakcie ze środowiskiem. Dziecko w trakcie swojego rozwoju staje się stopniowo niezależne i samodzielne poznawczo, a jego aktywne doświadczanie świata jest coraz bardziej intelektualne i abstrakcyjne, bez konieczności odwoływania się do konkretnych sytuacji.

**Dziecko uczestniczy aktywnie w konstruowaniu różnych modeli rzeczywistości. Jest to proces zakładający stawianie hipotez i formułowanie przewidywań, które są weryfikowane w procesie poznawania. Nieodłącznym elementem jest popełnianie błędów, tworzenie wadliwych pojęć.** Ale Piaget traktuje ten fakt jako pozytywny, który nadaje rozwojowi dziecka określoną dynamikę, skłania do poszukiwania wyjaśnień i samodzielnego konstruowania wiedzy. Dziecko nie będzie się pomyślnie rozwijać, przyswajając gotową wiedzę z zewnątrz. Dorosły nie może dziecka nauczyć określonych pojęć, np. pojęcia stałości ilości, masy czy liczby<sup>7</sup>. To się rozwija stopniowo pod wpływem doświadczeń zdobywanych przez dzieci i sytuacji konfrontacji z innymi poglądami, czy odmiennym punktem widzenia. Dlatego kontynuatorzy koncepcji Piageta zwracali dużą uwagę na rolę konfliktu poznawczego w rozwoju. Można go wywołać, gdy rozwiązując zadanie problemowe, stworzy się sytuację konfrontacji opinii dzieci będących na różnym poziomie rozwoju poznawczego, np. część jest jeszcze w stadium przedoperacyjnym, a część osiągnęła już etap operacji konkretnych.

**Rozwój dziecka w koncepcji Piageta zmierza do bycia racjonalnym, efektywnym badaczem, „naukowcem”.** Aby tak się stało dorosły musi zapewnić odpowiednie środowisko rozwoju sprzyjające podejmowaniu takich aktywności badawczych, zachęcające do doświadczeń i obserwacji. Wtedy będą się pojawiać nowe kompetencje, wzmacniać i generalizować sprawności poznawcze. Ale Piaget jednocześnie przestrzega przed dominacją pomocy poglądowych, stanowiących jedynie ilustrację określonych pojęć czy zjawisk, bo to prowadzi do „weralizmu obrazkowego”. Takie pomoce dydaktyczne nie mogą stanowić namiastki aktywności dziecka, nie powinny zastąpić aktywności ucznia, a przeciwnie stanowić czynnik pobudzający do działania.

Zatem próbując rozwiązać problem o charakterze abstrakcyjnym, warto skonstruować, np. wizualizację danego zagadnienia (dziecko wykonuje rysunek), ale musi się to dziać przy aktywnym uczestnictwie uczniów, a nie przejmowaniu gotowych rysunków i wzorców podanych przez nauczyciela.

<sup>7</sup> Pojęcia stałości to osiągnięcia poznawcze w rozwoju dziecka, dotyczące konstruowania niezmienników rozwojowych, np. pojęcie stałości ilości – ilość płynu w naczyniu nie zmienia się, kiedy przelejemy je do innego w kształcie naczynia; ilość plasteliny nie ulegnie zmianie, jeżeli tę samą kulkę przekształcimy w plack.

## 2.2. Konstruktywizm społeczno-kulturowy Lwa Wygotskiego

Odmienne rozwój dziecka interpretował wybitny rosyjski psycholog Lew Wygotski. Piaget i Wygotski byli rówieśnikami (1896), ale ten ostatni zmarł mając 38 lat, a Piaget doczekał sędziwego wieku. Piaget poznał koncepcję Wygotskiego dopiero 25 lat po jego śmierci. Natomiast Wygotski znał teorię Piageta. Krótco po śmierci Wygotskiego jego prace zostały zakazane w stalinowskim Związku Radzieckim ze względu na żydowskie pochodzenie Autora oraz zarzut odwoływania się do zachodnich, „dekadenckich” teorii naukowych. Na początku lat 90. następuje ponowne odkrycie koncepcji Wygotskiego, który jest nazywany „Mozartem psychologii”.

**Wygotski uważał, że poznawczy rozwój człowieka jest „zakotwiczony” w kulturze. Zrozumienie tego rozwoju wymaga zbadania społecznych i kulturowych procesów w środowisku człowieka.** Rozwój indywidualny człowieka można zinterpretować tylko w kontekście środowiska społecznego, w którym rozwijało się dziecko. Rodzice, nauczyciele, rówieśnicy są pośrednikami między dzieckiem a światem. Skupiają bowiem jego uwagę na znaczących ich zdaniem elementach, pokazują jak je interpretować, wskazują też, co ceni się jako myślenie w danej kulturze. Zatem środowisko rozwoju dziecka, interakcje z innymi współokreślają czego i w jaki sposób uczy się dziecko, jak rozwija swoje zdolności myślowe. **Tworzy to podstawę koncepcji konstruktywizmu społecznego w analizowaniu rozwoju poznawczego dziecka.**

Wygotski przywiązuje szczególną uwagę do rozwoju mowy i jej znaczenia w przekazie kulturowym. Uważa, że systematyzuje ona wiedzę i jest instrumentem sprzyjającym podnoszeniu umysłu z form prymitywnych do wyższych czynności. W początkowych latach życia dziecka pojawiają się trzy ważne umiejętności (właściwości rozwojowe), które tworzą podstawę kulturowego rozwoju człowieka. Należą do nich: pierwszy gest dziecka, pierwsze wypowiedziane słowo oraz pierwsze słowo zapisane. Łączy je wspólna cecha – znaczenie<sup>8</sup>. Właśnie w taki sposób dziecko próbuje nawiązać kontakt z otoczeniem i reagować na bodźce docierające do niego z zewnątrz. Ten rodzaj interakcji, który dokonuje się za pośrednictwem znaku, wprowadza je w obszar kultury i określonych znaczeń, które kształtują się pod wpływem różnorodnych relacji z otoczeniem. Wygotski uważa, że proces porozumiewania się ulega w rozwoju dziecka ciągłym uwewnętrznieniom. Ma to bezpośredni wpływ na rozwój wyższych funkcji psychicznych. Zatem mowa w rozwoju dziecka może pełnić, zdaniem Wygotskiego, podwójną rolę. Z jednej strony jest środkiem, za pomocą którego wpływa się na innych i inni wpływają na jednostkę, z drugiej zaś w późniejszych etapach rozwoju, swoistym narzędziem oddziaływania jednostki na samą siebie, na proces myślenia<sup>9</sup>. Wygotski stwierdza: *Mowa jak gdyby skupiała w sobie zarówno funkcję porozumiewania się, jak i funkcję myślenia*<sup>10</sup>. Efektem połączenia myślenia i mowy jest myślenie werbalne. Jest to zdolność do reprezentowania rzeczywistości w sposób uogólniony, powstająca w wyniku komunikacji społecznej. Wygotski podkreśla też, że znaczenie nie jest jedynym aspektem psychicznie reprezentowanej rzeczywistości. Równie istotny jest sens słów,

8 Por. R. Dziurla, *Intellectual origins of written speech development: a cultural-historical analysis*, w: *Psychology of language and Communication*, Vo. 6, No. 2/2002

9 Por. M. Marchow, *Rola operacji znakowych w rozwoju*, w: K. Kwieciński (red.), *Nieobecne dyskursy. Wygotski i z Wygotskim w tle.* (opr. Anna Brzezińska) 2000

10 L. S. Wygotski, *Wybrane prace psychologiczne.* PWN 1971, s. 171

który w ujęciu Wygotskiego wiąże się indywidualnym kontekstem interpretacyjnym (nastój, sytuacja, skojarzenia dostępne tylko jednostce i będące poza dosłownym znaczeniem słowa). **Wygotski zwraca uwagę na fakt, że wyprowadzenie myśli „na zewnątrz” i zamknięcie jej w słowach mowy zewnętrznej, tak naprawdę zmienia tę myśl, przekształca. Staje się ona bardziej uporządkowanym, ustrukturyzowanym konstruktem społecznym.** Później mowa zewnętrzna przekształca się w wewnętrzną, a więc myślenie zostaje pozbawione bezpośredniego wpływu mowy. Nim w pełni ukształtuje się mowa wewnętrzna, pojawia się mowa egocentryczna. Przypomina ona nieco mowę zewnętrzną (zblizoną do mowy ustnej), ale odgrywa odmienną rolę. Towarzyszy bowiem działaniom podejmowanym przez dziecko i staje się rodzajem instrukcji, którą przekazuje ono samemu sobie. Jest oczywiście związane z wcześniejszymi doświadczeniami społecznymi i aktywnością ukierunkowaną przez oddziaływanie dorosłych. Kolejny etap rozwoju języka to mowa wewnętrzna, która ma już ścisły związek z myśleniem. I właśnie w tym momencie, pod wpływem nauki czytania i pisania powstaje nowa, wyższa funkcja psychiczna – mowa pisana. Jest ona bardzo ważnym narzędziem uświadamiania sobie własnych myśli oraz podejmowanych działań. Dzięki opanowaniu mowy pisanej myśli ulegają wyodrębnieniu i uporządkowaniu, dziecko może je kontrolować, i w dowolny sposób wykorzystywać.

### 2.3. Konstrukttywizm społeczno-kulturowy Jerome’a Brunera

Teoria psychologiczna, która odegrała niezwykle ważną rolę w analizowaniu problematyki rozwoju poznawczego dzieci to koncepcja amerykańskiego psychologa Jerome Brunera. Jego zdaniem korzystne zmiany dla rozwoju człowieka dokonują się wtedy, gdy uwzględni się interakcyjne podejście do tego zagadnienia. Bruner łączy w pewnym sensie w swoich poglądach podejście Piageta, który akcentuje spontaniczną aktywność dziecka i Wygotskiego, który fundamentalną rolę przypisuje nauczycielowi i jego działaniom wspierającym rozwój dziecka. **Stanowisko Brunera zakłada, że dziecko, konstruując wiedzę o świecie funkcjonuje w określonym kontekście kulturowych wśród innych ludzi.** Poznanie nie odbywa się bezpośrednio w kontakcie z rzeczywistością, pośredniczą w nim kategorie, idee, pojęcia, pochodzące bezpośrednio z kultury. Ważne jest nie tylko to, co jest poznawane, ale także w jaki sposób, w jakim kontekście, z kim i w jakich relacjach się to dokonuje. Zatem u podstaw uczenia się i rozwoju dziecka leży współdziałanie, interakcja z żyjącymi przedstawicielami własnej kultury. Dziecko jest konstruktorem obrazu świata w interakcjach społecznych. Jednak cechą charakterystyczną podejścia Brunera jest zwrócenie uwagi na to, że w tak rozumianym procesie uczenia się dziecko nie tylko zdobywa elementy wiedzy, ale również określone kompetencje związane ze sposobem jej uruchamiania. Warunki w jakich była zdobywana wiedza, determinują sposób jej utrwalenia w umyśle i wykorzystywania w nowych sytuacjach. Proces uczenia się jest „zanurzony” w kontekst kulturowy. **Zdaniem Brunera kultura wraz z wiedzą nie jest jednak, jak uważał Wygotski, przekazywana kolejnym pokoleniom, lecz jest przez nie przekształcana w nieustannym procesie interpretacji oraz negocjacji znaczeń. Kultura jest tworzona przez jej uczestników, na nowo konstruowana i rekonstruowana przez kolejne pokolenia w procesie społecznych negocjacji.**

W procesie poznawania świata Bruner wyodrębnił dwa czynniki:

- naukowe wyjaśnianie obiektywnego porządku świata /„dzieło rozumu naukowego”/;
- działania pojedynczego umysłu na rzecz zrozumienia i uczynienia sensownym swego subiektywnego świata w kontekście innych indywidualnych „światów” ludzi.

Koncepcja Brunera wywarła duży wpływ na psychologię edukacji i praktykę kształcenia, jego wkład do poznawczej teorii uczenia się jest niezwykle istotny i ważny. Wprowadził do teorii uczenia się pojęcie tworzenia wiedzy kategoryjnej. Twierdził, że główny mechanizm w procesie poznawania świata przez człowieka to wyszukiwanie różnic i podobieństw między przedmiotami i zdarzeniami oraz przetwarzanie informacji w taki sposób, aby można je skategoryzować, np. obiekty postrzegane jako takie same są zamknięte w jednej kategorii. Toteż w praktyce szkolnej Bruner zalecał uczenie się przez odkrywanie, pozwala ono bowiem odnaleźć związki między kategoriami, a zatem stymuluje myślenie. Kategorie były kodowane w systemy, a one umożliwiają transfer zdobytych wiadomości i umiejętności na nowe, mało znane dotychczas sytuacje.

**Bruner w swojej koncepcji podkreślał znaczenie intuicji dziecięcej i pojęć potocznych. Przestrzegał przed wczesnym formalizowaniem wiedzy dzieci, wprowadzaniem naukowych określeń, definicji. Zachęcał do pozostawienia dzieciom możliwości doświadczania, eksperymentowania, badania świata.**

W procesie rozwoju myślenia wyodrębnił następujące wewnętrzne reprezentacje świata, tworzące określone stadia rozwoju, ale w odróżnieniu od koncepcji Piageta<sup>11</sup> dostępne człowiekowi przez całe życie, z których w różnych momentach może dowolnie korzystać:

- **enaktywną** – myślenie nawiązuje do działania, czynności motorycznych, manipulacyjnych na konkretnych obiektach; reprezentacje enaktywne funkcjonują w toku całego życia człowieka i przejawiają się w działaniach takich jak rzucanie piłką, jeżdżenie na rowerze wywodzących się z doświadczeń praktycznych; świadomość przestrzenną;
- **ikoniczną** – dziecko jest zdolne do reprezentowania otoczenia za pomocą obrazów umysłowych (wzrokowych, słuchowych, węchowych lub dotykowych) oraz porównywania i wydobywania różnic;
- **symboliczną** – umożliwia posługiwanie się abstrakcyjnymi formami myślenia, reprezentowania świata za pomocą systemów symbolicznych: języka, liczb, znaków muzycznych.

W początkowych etapach rozwoju dziecka dominuje enaktywny sposób uczenia się, poznaje ono świat poprzez własne działania i doświadczenia (pozytywne i negatywne), w bezpośrednim związku z rzeczywistością. Potem zaczyna dominować reprezentacja ikoniczna, dzieci uczą się wykorzystywać obrazy, diagramy, liczą bez konieczności używania konkretnych elementów. W okresie adolescencji dominuje symboliczny sposób uczenia się wymagający rozumienia i zastosowania w praktyce pojęć abstrakcyjnych. Postęp rozwojowy polega na coraz sprawniejszym przechodzeniu od jednego do drugiego sposobu reprezentacji, ale także na dostosowywaniu danego podejścia do interpretowania świata, do sytuacji, problemu, zadania, które mamy wykonać.

<sup>11</sup> Piaget odnosił określony sposób poznawczego kontaktu z otoczeniem do specyficznego okresu rozwoju, a więc sensoryczno-motorycznego, przedoperacyjnego czy operacyjnego. Bruner traktuje nowy sposób jako dominujący w danym stadium rozwoju, ale dostępny człowiekowi przez całe życie.

Wszystkie reprezentacje są dostępne w jednakowym zakresie w ciągu życia człowieka, natomiast Bruner wyodrębnia etapy rozwojowe, wskazując kiedy są one dominujące. **Proces edukacji powinien, zdaniem Brunera, uruchamiać w uczniach proces odkrywania, samodzielnego poznawania i porządkowania wiedzy z punktu widzenia ich znaczenia i istotności dla nich.** Samodzielne dochodzenie do pojęć jest gwarancją lepszego rozumienia i sprawniejszego posługiwania się w praktyce. Nauczyciel powinien angażować uczniów w aktywny dialog i wspierać w procesie poznawania, a więc budować rodzaj rusztowania. Rusztowanie tworzy sytuację społeczną. Dzięki niej dziecko zdobywa zdolność rozwiązywania problemu, wykonywania zadania czy osiągnięcia celu przy pomocy innej osoby. Rusztowanie jest rozbierane, demontowane, gdy cel zostanie osiągnięty. Nauczyciel w tym procesie stara się przekształcić jakieś zdarzenie zupełnie nieznanne uczniowi lub będące poza zasięgiem jego zdolności poznawczych tak, aby mógł je opanować. Jednocześnie stara się wzmacniać część zadań, które dziecko może samodzielnie opanować.

Działania nauczyciela charakteryzuje:

- stymulowanie zainteresowania ucznia;
- redukcja liczby jego poszukiwań (alternatyw działania);
- wspieranie orientacji na osiągnięcie celu;
- wskazywanie na krytyczne momenty w rozwiązaniu zadania;
- kontrolowanie, łagodzenie napięć emocjonalnych (szczególnie frustracji);
- pokazywanie różnych sposobów działania.

Bruner podkreślał też znaczenie pracy w małych grupach uczniowskich jako bardzo dobrej okazji do budowania takich rusztowań. Wówczas rówieśnik staje się szczególnie wartościowym wsparciem, podporą w rozwoju, a taki rodzaj relacji społecznej prowokuje zmiany rozwojowe.

#### **2.4. Relacja między rozwojem poznawczym i dojrzewaniem organizmu a zewnętrzną stymulacją, czyli nauczaniem**

Wygotski uważa, że nauczanie jest niezbędnym czynnikiem indywidualnego rozwoju dziecka, może zmieniać bieg rozwoju, modyfikować proces dojrzewania. **Piaget sądził, że rozwój poznawczy wyprzedza proces uczenia się. Natomiast Wygotski był odmiennego zdania, uważał, że dobre uczenie się wyprzedza rozwój, ponieważ może uruchomić różnorodne procesy rozwojowe, które nie ujawniłyby się bez dydaktycznej stymulacji.** Taka sytuacja ma miejsce, gdy osoba ucząca się znajdzie się w sytuacji społecznej, a więc dorośli (rodzice, nauczyciele) czy też rówieśnicy, którzy wiedzą więcej, będą udzielać skutecznego wsparcia, wspomagać uczenie się. Takie stymulowanie rozwoju dziecka ma sens i jest skuteczne tylko wtedy, gdy nie jest ono zorientowane na zakończony już etap rozwojowy, ale ma orientację „w przód”, czyli na następny cykl rozwoju. Wygotski podkreśla, że w procesie rozwoju dochodzi do nieustannego „zderzenia” aktualnego poziomu funkcjonowania dziecka i oddziaływań zewnętrznych ze strony otoczenia oraz aktualnego poziomu oczekiwań kierowanych do

dziecka przez innych ludzi, w szczególności związanych z edukacją. Nauczanie w jego ujęciu powinno być uzgodnione z poziomem rozwoju dziecka.

To wymaga ustalenia dwóch poziomów rozwoju:

- aktualnego rozwoju funkcji psychicznych – to co stanowi efekt zakończonych już cykli rozwoju;
- najbliższego (możliwego) rozwoju – to dopiero kształtujące się funkcje będące w początkowym etapie rozwoju.

W ten sposób uda się zdiagnozować strefę najbliższego rozwoju dziecka, czyli różnicę między poziomem rozwiązywania zadań dostępnych przy pomocy dorosłego a poziomem rozwiązywania zadań dostępnych w samodzielnym działaniu. **Strefa najbliższego rozwoju pomaga określić „jutro” w rozwoju dziecka, bowiem to co robi ono dzisiaj przy pomocy dorosłego, jutro robi samodzielnie.** Wygotski podkreśla, że nauczanie zorientowane wyłącznie na aktualną strefę rozwoju dziecka staje się nieefektywne, to utrwalanie opanowanych już kompetencji i brak wyzwań motywujących dzieci do uczenia się. Takie nauczanie nie jest więc procesem ukierunkowanym rozwój, prowadzącym go za sobą, ale samo za tym rozwojem podąża, snuje się. Efektywne rozwojowo jest tylko takie nauczanie, które wyprzedza rozwój. Nauczanie tworzy więc strefę najbliższego rozwoju, jest koniecznym warunkiem indywidualnego rozwoju. **W koncepcji Wygotskiego dziecko aktywnie konstruuje wiedzę, współdziałając z dorosłym, który decyduje o tym, jakie zadania są najbardziej odpowiednie dla niego na danym etapie rozwoju.** Takie podejście do rozwoju zakłada również indywidualizację nauczania, bo dostosowywanie zadań do uczniów wymaga dużej wrażliwości nauczyciela i nastawienia na monitorowanie rozwoju. Wygotski podkreślał też wspierające znaczenie w procesie uczenia się tutoringu rówieśniczego i roli dziecka, które **wie więcej** w procesie uczenia się. Występowanie w roli nauczającego, wspierające proces rozumienia zagadnień przez ucznia jest korzystne zarówno dla samego „młodego nauczyciela”, jak i uczącego się kolegi.

Dla Brunera rozwój i proces edukacji współistnieją ze sobą. Edukacja, która uruchamia odkrywanie, samodzielne poznawanie, ale także porządkowanie, strukturyzowanie wiedzy wspiera rozwój, wzmacnia zmiany. Proces uczenia się jest aktywnością uczącej się osoby w sytuacjach społecznych. Bruner podobnie jak Piaget uważał, że dziecko jest twórcą, architektem swojego rozwoju i rozumienia świata, ale także nawiązując do koncepcji Wygotskiego podkreślał szczególne znaczenie takich czynników, jak interakcje społeczne i praktyki kulturowe.

Zaprezentowane trzy koncepcje rozwoju poznawczego dziecka i wynikające z nich wnioski dla relacji rozwój–edukacja sytuują się w psychologicznym nurcie zwanym konstruktywizmem poznawczym i społecznym. W odróżnieniu od behawioryzmu koncentruje się on nie na obserwowalnych zachowaniach człowieka, ale ludzkiej wiedzy i sposobach jej tworzenia w umyśle. Cechą charakterystyczną konstruktywizmu jako teorii uczenia się jest wyeksponowanie indywidualnych doświadczeń człowieka uwikłanych w osobisty kontekst biograficzny oraz jego doświadczeń społecznych związanych z wymianą znaczeń w interpretowaniu kultury jako podstawowych czynników, które uruchamiają proces poznawczy. Człowiek jest konstruktorem

swojej wiedzy o świecie poprzez indywidualne interpretacje obserwacji i doświadczeń. **Proces uczenia się nie polega na rejestrowaniu i odtwarzaniu informacji płynących z zewnątrz, ale jest to aktywne konstruowanie struktur wiedzy.** Indywidualna interpretacja świata i powstający w umyśle model rzeczywistości jest uwikłany we wcześniejsze doświadczenia jednostki, jej intencje, oczekiwania i potrzeby<sup>12</sup>.

---

12 Por. D. Klus-Stańska, *Dydaktyka wobec chaosu pojęć i zdarzeń*. Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2010