



Ewa Szadzińska

Uniwersytet Śląski

Biologiczne i kulturowe aspekty poznawania w procesie kształcenia*

Wprowadzenie

Spór o wpływ natury oraz środowiska/kultury na rozwój ludzkich możliwości nie traci dynamiki – nie tylko występuje w świecie nauki, lecz także jest wykorzystywany w podejmowaniu decyzji politycznych, jako uzasadnienie rozstrzygnięć moralnych; ma znaczenie również w działaniach marketingowych. Brak możliwości zakończenia tego sporu, zdaniem Stevena Pinkera, wynika z faktu, iż odróżnienie natury od kultury jest wpisane w sferę ludzkich uniwersaliów i postuluje odwoływanie się do realistycznego humanizmu opartego na rzetelnej wiedzy biologicznej przy rozstrzyganiu sporów¹.

Do podstawowych trudności w rozwiązywaniu sporu „natura” versus „kultura” zalicza się wieloznaczność obu terminów. Zdaniem Andrzeja Bronka, pojęcia te są zrealizowane do dziedzin użycia, oznacza to, iż w poszczególnych dyscyplinach nauki – w psychologii, socjologii, antropologii, neuronauce lub filozofii – mają inne znaczenie. Wysoki poziom abstrakcyjności tych pojęć utrudnia wytyczenie jednoznacznych kryteriów empirycznych służących rozróżnieniu terminów. Je-

* Artykuł stanowi rozwinięcie tez zawartych w mojej monografii: *Podstawy poznawcze procesu kształcenia*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2012.

¹ S. P i n k e r: *Tabula rasa. Spory o naturę ludzką*. Przeł. A. N o w a k. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2012.

żeli traktuje się termin „natura” jako przeciwstawny terminowi „kultura”, to występują one w opozycjach:

- a) świat przyrody (istniejący niezależnie od człowieka) – świat kultury (wytworzony przez człowieka),
- b) czynniki wewnętrzne (genetyczne, wrodzone) – czynniki zewnętrzne (dzieła ludzkiej aktywności)².

W odszukiwaniu związku natury z kulturą odwołuję się do rekonstrukcji znaczenia tychże pojęć.

Natura to czynniki istniejące niezależnie od człowieka (zarówno wewnętrzne, wrodzone, jak i zewnętrzne, obecne w świecie przyrody), które decydują o charakterze jego działania myślowego i praktycznego, oraz czynniki istotne w tworzeniu kultury. W takim znaczeniu czynniki zaliczane do **natury** są podstawą tworzenia czynników **kultury**.

W dydaktyce sens pytań stawianych w optyce „natura” versus „kultura” dotyczy poszukiwania czynników kulturalnych oraz wyjaśniania ich funkcji w kształtowaniu osobowości. W pracach badawczych dotyczących procesu kształcenia analizuje się zarówno czynniki biologiczne istotne dla funkcjonowania człowieka, jak i czynniki ze środowiska przyrodniczego oraz te, od których zależą wzory działania ludzi, co wskazuje na wzajemne powiązania natury i kultury. W teorii procesu kształcenia wyjaśnienie funkcji tych czynników w rozwoju osobowości zależy od wiedzy o cechach czynników niezależnych lub czynników zależnych od człowieka. Czynności wchodzące w skład procesu kształcenia, uznawane za niezależne od człowieka (pochodzące z natury), są określane jako twarde dane – oznacza to, że w rozwoju osobowości jednostki spełniają wyznaczone funkcje (działają tu wrodzone mechanizmy). Oprócz tych czynników pochodzących z natury w procesie kształcenia występują czynniki wyznaczone przez wzorce zachowań zapisane w kulturze – w środowisku społecznym, zawodowym. Złożoność problemów teoretycznych wymaga określenia stopnia/zakresu współwystępowania tychże czynników. Intensywny rozwój nauk biologicznych, szczególnie genetyki, neuronauki, kognitywistyki, sprzyja wykorzystywaniu wiedzy o czynnikach biologicznych w dydaktyce – trwa proces poznawania wagi czynników determinujących realizowanie funkcji poznawczych procesu kształcenia. W dydaktyce nie mniej istotne niż efekty badań biologicznych są wyniki badań z socjologii wiedzy, antropologii kulturowej, pedagogiki kultury dotyczące wartości poznawania wzorów zachowań, działań społecznych. Ozna-

² A. Bronk: „Natura czy kultura”. Uwagi metodologiczne. W: *Natura, edukacja, kultura. Pedagogia źródeł*. Red. B. Przyborska. Toruń-Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika-Wyższa Szkoła Informatyki i Ekonomii TWP, 2006, s. 250.

cza to, iż dostrzega się znaczenie „kultury” w postrzeganiu czynników zaliczonych do „natury”.

W artykule poszukuję odpowiedzi na pytanie: Jakie czynniki niezależne i zależne od człowieka są istotne w poznawaniu w procesie kształcenia?

Biologiczne i kulturowe czynniki w indywidualnym poznawaniu

Proces kształcenia jest uporządkowanym ciągiem zdarzeń edukacyjnych. To typ działalności społeczeństwa służącej przekazywaniu dorobku nauki, przygotowywaniu osób do funkcjonowania w społeczeństwie; podstawę tej działalności stanowi poznawanie. W procesie kształcenia występują dwie zasadnicze grupy czynności:

- a) indywidualne poznawanie,
- b) kierowanie czynnościami poznawania przez uczniów³.

W indywidualnym poznawaniu w procesie kształcenia można wyróżnić czynności poznawcze oraz budowanie indywidualnej wiedzy jednostki. W charakterystyce indywidualnego poznawania wyróżniamy poziom fizjologiczny procesów poznawczych prostych oraz złożonych.

Pierwszy poziom fizjologiczny – poziom procesów poznawczych prostych – dotyczy funkcjonowania mózgu z oszczędnym metabolizmem kory mózgowej, przekazów sensorycznych, reakcji układu nerwowego oraz parametrów uwagi i pamięci oraz uczenia się warunkowego⁴. Badacze, uzasadniając wybór czynności przez jednostkę, odwołują się do plastyczności mózgu, która polega na zmianie, modyfikowaniu połączeń neuronalnych pod wpływem bodźców. Wiedza o okresach krytycznych dla rozwoju połączeń neuronalnych jest niezbędna, aby projektować sytuacje dydaktyczne, stymulować mózg różnorodnymi bodźcami, które wymagają odpowiedzi. Bogate, atrakcyjne środowisko, wysiłek fizyczny i wysiłek intelektualny zapewniają utrzymanie odpowiedniej plastyczności mózgu, co wpływa na rozwijanie zdolności rozwiązywania problemów.

Poznanie jest orientacją w świecie. Według Konrada Lorenza, świadczą o tym fakty wskazujące, że człowiek funkcjonuje w świecie tylko

³ Por. E. Szadzińska: *Podstawy poznawcze procesu kształcenia...*

⁴ Por. P.H. Lindasy, D.A. Norman: *Procesy przetwarzania informacji u człowieka. Wprowadzenie do psychologii*. Tłum. A. Kowaliszyn. Wyd. 2. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1991; W. Lebedziński: *Spółeczne i biologiczne mechanizmy poznania*. Olsztyn: WSP, 1995; *Mózg a zachowanie*. Red. T. Górska, A. Grabowska, J. Zagrodzka. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1997.

dzięki uzyskiwanym informacjom z realnego świata i dzięki temu może w nim przetrwać. Proces poznawczy umożliwia człowiekowi **przystosowanie się do danej rzeczywistości zewnętrznej**. Lorenz twierdził, iż aktywność poznawcza jest człowiekowi potrzebna do orientowania się w świecie i ma charakter wrodzony. Kontakt jednostki ze światem następuje poprzez aparat poznawczy, który umożliwia uzyskanie wielu różnorodnych obrazów świata. K. Lorenz wskazał na istnienie wrodzonej (fizjologicznej) natury działania poznawczego⁵. Wszelkie poznanie, zdaniem tego badacza, odbywa się na podstawie wzajemnego oddziaływania poznającego podmiotu i poznawanego obiektu. Świadomość istnienia takiego oddziaływania pozwala dostrzegać konieczność analizowania relacji poznawczych w sytuacjach dydaktycznych.

Dynamicznie prowadzone w ostatnich latach badania nad aktywnością mózgu, przedstawione przez Chrisa Fritha, wskazują, iż konstruowany przez człowieka w jego umyśle obraz świata jest jeszcze bardziej złożony. W mózgu konstruowanie obrazu rzeczywistości rozpoczyna się od uaktywnienia wstępnej, wykształconej ewolucyjnie wiedzy mózgu. Ta wiedza mózgu umożliwia przewidywanie wrażeń tego, co powinno być w realnym świecie. Dzięki percepcji odkrywany jest realny świat, lecz jego zgodność z obrazem tego świata w umyśle jest sprawdzana w toku działania. Porównywanie elementu wyobrażonego z obiektem istniejącym w realnym świecie umożliwia uaktualnienie w mózgu obrazu tego elementu, aby stale zmieniające się sygnały ze świata łączyć z naszymi wyobrażeniami o świecie⁶. Odwoływanie się do wiedzy o konstruowaniu obrazu świata w umyśle poprzez aktywność obejmuje percepcję oraz działanie. Podstawą tworzenia w dydaktyce hipotez o uczeniu się jest wiedza o konstruowaniu obrazu świata w umyśle poprzez scalanie efektów percepcji i działania. O efektach uczenia się decyduje powiązanie doświadczeń z różnorodnych działań, to natomiast pozwala na sprawdzenie efektów percepcji.

Drugi poziom analizy to poziom procesów poznawczych złożonych. Polega on na przetwarzaniu informacji, czyli podejmowaniu takich operacji intelektualnych, które decydują o wiązaniu, zmienianiu elementów prostych (wrażeń, pragnień) w formy złożone (spostrzeżenia, wspomnienia,

⁵ Aprioryczne struktury przedstawił Jean Piaget w psychologii, Noam Chomsky w językoznawstwie, a Konrad Lorenz – w biologii. K. Lorenz: *Odwrotna strona zwierciadła. Próba historii naturalnej ludzkiego poznania*. Przeł. K. Wolicki. Przedmową opatrzyła H. Buczyńska-Garewicz. Warszawa: PIW, 1977, s. 48.

⁶ Ch. Frith: *Od mózgu do umysłu. Jak powstaje nasz wewnętrzny świat*. Przeł. A. i M. Binder. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, 2011, s. 143.

myśli). Różnorodność form złożonych wynika z istnienia wielu sposobów rozwiązywania zadań poznawczych. Integracja częściowych zdolności poznawczych umożliwia powstanie wyższego systemu poznawczego – myślenia, mowy. Od istnienia tego wyższego systemu poznawczego zależy zdolność gromadzenia wiedzy, przewidywania następstw działania.

O tworzeniu złożonych procesów poznawczych decydują dwa systemy poznawcze. Kazimierz Obuchowski przedstawił funkcjonowanie dwóch niezależnych systemów poznawczych. Pierwszy system odnosi się do potrzeby poznawania, czyli takiej właściwości człowieka, która powoduje, że nie może on żyć bez wiedzy o świecie⁷. W tym systemie poznawczym istotne jest naturalne poznawanie wykorzystujące wrodzone mechanizmy. Jego wynikiem jest opis rzeczywistości, składający się z obrazu powstałego w wyniku percepcji i uprzednio już zdobytej wiedzy. Powstała w ten sposób reprezentacja świata nie jest bogatsza od świata, który prezentuje. Poznawanie naturalne nie jest wiarygodne, gdyż uzyskujemy tylko wiedzę częściową i bardzo powierzchowną⁸.

Drugi system poznawczy dotyczy poznawania służącego rozumieniu świata. W tym celu dzięki użyciu języka i myślenia człowiek tworzy model rzeczywistości, co umożliwia wybór rozwiązań adekwatnych do sytuacji.

W procesie kształcenia pierwszy z wymienionych systemów, związany z potrzebą poznawania, występuje w postaci prostych czynności poznawczych, takich jak spostrzeganie, zapamiętywanie i odtwarzanie, także uważanie. Kontakt z rzeczywistością następuje przez zaangażowanie zmysłów (wzroku, słuchu, dotyku) w odniesieniu do przedmiotów w rzeczywistości. Opisy tychże procesów poznawczych obejmują takie funkcjonowanie mózgu, w którym przechodzi on na oszczędny metabolizm kory mózgowej, obejmują także przekazy sensoryczne i reakcje układu nerwowego wykorzystywane w powstawaniu bardziej złożonego procesu poznawania, jakim jest percepcja. Oprócz tego procesu percepcji o przebiegu poznawania decyduje także pamięć, czyli „zespół procesów poznawczych zaangażowanych w nabywanie, przechowywanie i odtwarzanie informacji”⁹.

Do cenionych w toku kształcenia złożonych operacji poznawczych zalicza się myślenie. W jego strukturze wyróżnia się składniki i reguły ich łączenia, czyli materiał myślenia, operacje umysłowe i reguły myślenia. Materiałem myślenia są informacje o świecie. Występują

⁷ K. O b u c h o w s k i: *Przez galaktykę potrzeb. Psychologia dążeń ludzkich*. Poznań: Zysk i S-ka, 1995, s. 178.

⁸ Ibidem, s. 175.

⁹ T. M a r u s z e w s k i: *Psychologia poznania. Sposoby rozumienia siebie i świata*. Gdańsk: GWP, 2003, s. 122.

one w postaci spostrzeżeń, wyobrażeń, pojęć. Operacjami umysłowymi nazywane są przekształcenia dokonywane na reprezentacjach umysłowych. Reguły myślenia to sposoby porządkowania łańcucha operacji umysłowych; do reguł myślenia należą analiza i synteza. O uporządkowaniu operacji umysłowych w postaci reguł decydują zazwyczaj cele, którym służy myślenie; dwie zasadnicze reguły myślenia to myślenie algorytmiczne i myślenie heurystyczne. Rodzaj materiału wyznacza zakres operacji umysłowych, jaki na danym materiale można wykonać; operacje zaś określają zakres reguł ich komponowania w całość¹⁰.

Zdecydowanie najważniejsza dla procesu kształcenia jest wiedza na temat rozwiązywania problemów. Sternberg wymienił następujące fazy rozwiązania problemu: identyfikacja problemu, definiowanie problemu i budowanie jego poznawczej reprezentacji, budowanie strategii rozwiązywania problemu, zdobywanie lub przywoływanie informacji na temat problemu, przemieszczanie zasobów poznawczych, monitorowanie postępu w zmierzaniu do celu, ocena poprawności rozwiązania. Człowiek, oprócz umiejętności rozwiązywania problemów w zmieniającym się nieustannie świecie, powinien mieć umiejętność posługiwania się następującymi operacjami poznawczymi: „dostrzegać to, co się wokół niego dzieje, uzupełniać uzyskany obraz świata własnym doświadczeniem oraz przewidywać to, co się stać może”¹¹. Bierne wykorzystywanie informacji o świecie jest możliwe dzięki wrodzonym mechanizmom regulacyjnym, natomiast przewidywanie zdarzeń wychodzących poza doświadczenie wymaga treningu, wyuczenia się.

W procesie kształcenia różne systemy poznawcze są wykorzystywane w zależności od wyznaczonego celu, opisu fragmentu rzeczywistości lub przewidywania, budowania jego modelu. Na proces kształcenia składają się uczenie oraz kierowanie uczeniem się. Czynności określone mianem uczenia się obejmują czynności poznawcze, emocjonalne, społeczne. Czynności określane jako kierowanie uczeniem się mają charakter społeczny; o ich formule decydują wzorce kulturowe uznawane w społeczeństwie.

Kulturowe wzorce poznawania w procesie kształcenia

W teorii procesu kształcenia wyróżniane są systemy poznawcze złożone z czynności poznawczych, takich jak nabywanie wiedzy. O wystę-

¹⁰ J. Kozielecki: *Myślenie i rozwiązywanie problemów*. W: *Psychologia ogólna*. Red. T. Tomaszewski. Warszawa: PWN, 1992.

¹¹ Z. Zemło: *Socjologia wiedzy. W tradycji interakcyjno-fenomenologicznej*. Lublin: Towarzystwo Naukowe KUL, 2003, s. 52.

powaniu konkretnych czynności poznawczych decydują nauczyciele. Pierwszy typ czynności uczniów obejmuje czynności określone przez reguły opanowania wiedzy odwołujące się do naturalnej potrzeby poznawczej. Jeżeli celem kształcenia jest posiadanie wiedzy przez uczniów, to czynności poznawcze prowadzą do działania określonego jako bierne opanowanie wiedzy przez uczniów. Aby wiedza była uznawana za potrzebną do rozwiązywania problemów, to powinna być wytworzona/skonstruowana przez ucznia, to natomiast wymaga od ucznia poznawania czynnego, którego celem jest zrozumienie, czyli wyróżnienie czegoś, co jest istotne, i czegoś, co jest nieistotne, oraz znajdowanie nowych zastosowań wiedzy.

Czynności poznawcze określane jako budowanie wiedzy czynnej, umożliwiające interpretację rzeczywistości i jej przewidywanie, nie są wyposażeniem naturalnym człowieka. Takie poznawanie, jak wskazuje Obuchowski, jest możliwe tylko przy użyciu języka związanego organicznie z kulturą i dzięki opanowaniu odpowiednich operacji intelektualnych. Za najważniejszą operację w procesie budowania wiedzy czynnej Obuchowski uznaje abstrahowanie: połączenie w jedną całość określonych cech przedmiotu lub utrwalonych w pamięci komunikatów wraz ze znanymi nam właściwościami danego przedmiotu pozwala stworzyć pojęcie hierarchiczne. Ten typ abstrahowania, określane mianem uogólniania, może zaistnieć dzięki wyznaczeniu pojęć nadrzędnych¹². Określenie „pojęcia hierarchiczne” odnosi się do takich słów, których znaczenie jest niezależne od kontekstu sytuacyjnego. Takie pojęcia występują w języku mającym właściwości operacyjne i tworzącym nowe pojęcia. W tworzeniu tych pojęć konieczne jest nie odnoszenie ich do konkretów z rzeczywistości, lecz respektowanie reguł semantycznych, które wiążą nowe pojęcia z innymi pojęciami. Abstrahowanie może polegać na łączeniu pewnych cech (abstrahowanie pozytywne) i pomijaniu cech nieistotnych (abstrakcje negatywne). Wynikiem abstrahowania jest pojęcie konkretne, wyrażane słowem z języka naturalnego człowieka¹³.

Czynności poznawcze prowadzące do powstania pojęć mają charakter podmiotowy. Prowadzone przez Obuchowskiego badania wykazały, iż pojęcie może być określone jako hierarchiczne lub konkretne tylko w odniesieniu do określonych sytuacji dla konkretnych osób.

W nabywaniu wiedzy w procesie kształcenia najważniejszą rolę spełnia cel ukierunkowujący czynności poznawcze uczniów na zapamiętanie lub rozumienie. W holistycznym ujęciu uczenia się czynno-

¹² K. Obuchowski: *Kody umysłu i emocje*. Łódź: Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna, 2004, s. 127.

¹³ Ibidem, s. 128.

ści poznawcze są związane z emocjami i czynnościami społecznymi. Knud Illeris przedstawia ich wzajemne związki następująco: struktury poznawcze są nacechowane emocjonalnie, a wzory emocjonalne mają rysy poznawcze, także interakcje zachodzące między jednostką a otoczeniem wpływają na powstawanie struktur poznawczych oraz wzorów emocji¹⁴. W swoim zestawieniu teorii uczenia się Illeris wskazuje, że czynności poznawcze dominują w teoriach Jeana Piageta, Thomasa Nissena i Davida Kolba, które dotyczą rozwoju i aktywności jednostek¹⁵. Wedle koncepcji Lwa Wygotskiego, uczenie się odbywa się poprzez wypełnianie instrukcji otrzymywanych od osoby posiadającej większą wiedzę, ponieważ poznanie ma charakter uspołeczniony. Zdolność do uczenia się z pomocą innej osoby wymaga współdziałania uczącego się i nauczającego¹⁶. W tej perspektywie teoretycznej to czynniki zależne od człowieka decydują o poznawaniu.

Uczenie się w ujęciu konstruktywistycznym, opisywanym przez Jerome'a Brunera, polega na odkrywaniu wiedzy przez uczącego się dzięki jego własnej aktywności; umożliwia to rozumienie wiedzy i wykorzystanie jej we własnym działaniu. Uczenie się polega na szukaniu schematów, regularności i przewidywalności. Odmienne tryby myślenia: paradygmatycznego oraz narracyjnego, pozwalają jednostce – jak pisze Bruner – na stosowanie komplementarnych wobec siebie sposobów porządkowania doświadczenia. W myśleniu paradygmatycznym obowiązują konwencje logiczne, takie jak reguły poprawnego wnioskowania i uzasadniania twierdzeń; wynikiem takiego myślenia są prawdziwe, uogólnione twierdzenia o rzeczywistości. W myśleniu narracyjnym stwierdzenia o świecie są oparte na przekonaniach, intencjach, teoriach; to one wpływają na ludzkie działania, chociaż ich nie determinują. Najważniejsze w myśleniu narracyjnym jest nadawanie znaczeń doświadczeniom¹⁷. W procesie kształcenia odkrywanie wzorców kulturowych można analizować z wykorzystaniem elementów teorii socjologii wiedzy.

W typologii modeli konstytuowania wiedzy ważną rolę spełnia postrzeganie dominującej grupy społecznej. Pewne grupy, dążąc do

¹⁴ K. Illeris: *Trzy wymiary uczenia się: poznawcze, emocjonalne i społeczne ramy współczesnej teorii uczenia się*. Wrocław: Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej Edukacji TWP, 2006, s. 242.

¹⁵ Ibidem, s. 51.

¹⁶ E. Filipiak: *Uczenie się w klasie szkolnej w perspektywie socjokulturowej*. W: *Rozwijanie zdolności uczenia się. Wybrane konteksty i problemy*. Red. E. Filipiak. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, 2008, s. 32.

¹⁷ J. Bruner: *Kultura edukacji*. Przekł. T. Brzostowska-Tereszkiewicz. Wstęp A. Brzezińska. Kraków: Universitas, 2006, s. 183.

osiągnięcia korzystnej pozycji w strukturze władzy, doprowadzają do konieczności uznania wiedzy przez nie akceptowanej. W takim przypadku grupa uprzywilejowana narzuca wiedzę innym grupom. Sytuację uprawomocnienia wiedzy w takim stylu przedstawiał Karol Marks, Karl Mannheim, Michel Foucault, Pierre Bourdieu.

Odmienne model konstruowania wiedzy dotyczy sytuacji, gdy wiedza jest włączana w szerszy obieg społeczny, aby utrwalić ją w świadomości indywidualnej; w tym modelu konieczne jest uznanie za najważniejsze procesów upowszechniania i propagowania wiedzy. Model ten wymaga przygotowania odpowiedniej publiczności wrażliwej na wybrane idee, publiczności o określonych aspiracjach, odpowiedniej wrażliwości, umysłowości przygotowanej do „konsumpcji wiedzy” (z takim ujęciem modelu konstruowania wiedzy mamy do czynienia w pracach Jean-Claude’a Passerona).

Jeszcze inaczej postrzegana jest rola społeczeństwa w konstruowaniu wiedzy, jeżeli struktury wiedzy wnikają do wzorców społecznych. Procesy konstruowania wiedzy zachodzą wówczas dzięki sile inercji, a rzeczywistość społeczna jest tylko horyzontem dla procesu wiedzytwórczego (taki model konstruowania wiedzy opisywali Émile Durkheim, Alfred Schutz, Peter L. Berger, Thomas Luckmann i Basil Bernstein)¹⁸. Zgodnie z tymi modelami poznawania (wzorcami kulturowymi), w procesie kształcenia mogą być stosowane różne sposoby kierowania uczeniem się – dominująca społecznie grupa może narzucać wiedzę albo uczący się mogą być przygotowani do konsumowania wiedzy lub do budowania wiedzy zgodnie z istniejącymi w społeczeństwie strukturami wiedzy.

W procesie kształcenia, według mocnego programu socjologii Barry’ego Barnes’a i Davida Bloora, uczenie się stosowania klasyfikacji oparte jest na współdziałaniu nowicjuszy z kompetentnymi członkami żyjącymi w danej kulturze. W toku działania społecznego są wytwarzane i rozwijane wzorce danej klasyfikacji. Nowe wzorce nie są zeterminowane przez istniejące wzorce¹⁹.

W dzisiejszych czasach w procesie kształcenia bardzo ważne jest odwoływanie się do wartości, ponieważ utraciły moc regulowania życia społecznego dotychczasowe czynniki, takie jak autorytet elit intelektualnych, występowanie jednolitego systemu wartości. Zwrócenie uwagi na wartości subiektywne nie oznacza rezygnacji z odwoływania się do wartości obiektywnych, lecz traktowanie ich jako powinności, z któ-

¹⁸ M. Z e m ł o: *Socjologia wiedzy...*, s. 354.

¹⁹ B. Barnes, D. Bloor: *Relatywizm, racjonalizm a socjologia wiedzy. W: Racjonalność i styl myślenia*. Wybrał, wstępem i posłowiem opatrzył E. M o r z y c k i. Warszawa: IFiS PAN, 1992, s. 454.

rych wynikają zmiany wartości subiektywnych. Taką funkcję spełniają wartości poznawcze w procesie kształcenia.

Współczesny człowiek jest zmuszony do radzenia sobie z wyzwaniami stawianymi mu przez życie; jednocześnie boryka się z poczuciem bezradności w obliczu codziennych życiowych zmagani. Nauczenie ludzi ponoszenia odpowiedzialności za własne wybory wymaga przygotowania jednostek w procesie wychowania do wypracowania własnych poglądów, a także zmieniania ich w toku negocjacji z innymi lub samym sobą. W psychologii poznania obowiązuje pogląd, że nabywanie wiedzy wymaga zaangażowania czynności, poprzez które następuje uaktywnienie cech osobowości. Zalicza się do tych czynności zasady porządkowania hierarchicznego, które regulują zachowanie²⁰.

Połączenie czynników niezależnych i zależnych od człowieka istotnych w poznawaniu przedstawiają prace wprowadzające osiągnięcia z kognitywistyki. Bronisław Siemienicki w swoim teoretycznym studium zaprezentował szerokie spektrum zagadnień dotyczących przetwarzania informacji w mózgu, ewolucji społecznej oraz kultury. Przekonująco opisał wzajemne powiązania w komunikowaniu się, wskazując, iż jest to podstawowy aspekt procesu edukacyjnego, od którego zależy efekt – rozwój osobowości²¹. Uzasadnieniem modelu współistnienia czynników jest opis komunikowania się – obejmuje ono odbiór informacji z wykorzystaniem zmysłów, z informacji tych w umyśle człowieka tworzy się obraz rzeczywistości. W toku komunikowania wymiana z partnerem interakcji informacji werbalnych i niewerbalnych o czymś lub o kimś ma podłoże biologiczne i społeczne. Aby zaistniał akt komunikacji, konieczna jest świadomość skierowana na świat zewnętrzny. Opis przepływu informacji w mózgu, ich powiązanie z wyrażaniem emocji występujące w formie komunikacji niewerbalnej wskazuje na podłoże ewolucyjne wiedzy. Siemienicki zwracał uwagę na potrzebę wykorzystania tej wiedzy w pedagogice, wzmacniał przy tym opis przepływu informacji wyjaśnieniami na temat strategii genetyki behawioralnej²².

Przedstawione wzorce kulturowe poznawania ukazują przebieg tworzenia struktur umysłu, czynności poznawczych występujących w procesie uczenia się społecznego oraz komunikowania się. Od sposobu postrzegania dominującej grupy społecznej zależy opis włączania tegoż wzorca do procesu kształcenia.

²⁰ K. Obuchowski: *Od przedmiotu do podmiotu*. Bydgoszcz: Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, 2000, s. 61.

²¹ B. Siemienicki: *Pedagogika kognitywistyczna. Studium teoretyczne*. Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”, 2013, s. 77.

²² Ibidem, s. 86.

Zakończenie

W organizowanym procesie kształcenia, jak i w codziennym życiu ludzi podstawą kontaktów ze światem jest poznawanie. W ogólnym oglądzie obiekty istniejące w rzeczywistości są niezależne od osoby – podmiotu poznającego, dlatego wyjście jednostki poza siebie, przekroczenie samej siebie pozwala na powstanie relacji poznawczej. Wystąpienie tejże relacji zależy od biologicznego wyposażenia mózgu danego człowieka oraz wrodzonej jego wiedzy, a dopiero podjęcie przez jednostkę (ucznia) własnej aktywności zapewnia jej (mu) orientację w środowisku oraz konstruowanie o nim wiedzy. Zrozumienie i poznanie funkcji obiektów w środowisku, wykorzystanie ich z pożytkiem dla siebie, w skutecznym funkcjonowaniu w świecie wymaga pomocy innych osób (w procesie kształcenia: nauczycieli) w poznaniu operacji intelektualnych, wiedzy wytworzonej według wzorców kulturowych cenionych w danej społeczności.

Postrzeganie poznania w procesie kształcenia jako uporządkowanego ciągu czynności poznawczych uczniów o istotnym znaczeniu dla ich życia w społeczeństwie wymaga wiedzy o współistnieniu czynników biologicznych oraz kulturowych. Brak znajomości ograniczeń poznawania związanych z czynnikami biologicznymi utrudnia pokonywanie barier w docieraniu do wiedzy. Niedocenianie wpływu czynników biologicznych na poznawanie ogranicza możliwości poszukiwania lub tworzenia nowych wzorów działania składających się z czynników kulturowych. Uwzględnianie w procesie poznawania zarówno czynników biologicznych, jak i czynników kulturowych, od których zależy zaangażowanie emocjonalne, intelektualne i praktyczne uczniów w procesie kształcenia, wydaje się ważne w tworzeniu sytuacji dydaktycznych.

Bibliografia

- Barnes B., Bloor D.: *Relatywizm, racjonalizm a socjologia wiedzy*. Przeł. J. Niżnik. W: *Racjonalność i styl myślenia*. Wybrał, wstępem i posłowiem opatrzył E. Mokrzycki. Warszawa: IFiS PAN, 1992.
- Bronk A.: „*Natura czy kultura*”. *Uwagi metodologiczne*. W: *Natura, edukacja, kultura. Pedagogia źródeł*. Red. B. Przyborska. Toruń-Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika-Wyższa Szkoła Informatyki i Ekonomii TWP, 2006.
- Bruner J.: *Kultura edukacji*. Przeł. T. Brzostowska-Tereszkiewicz. Wstęp A. Brzezińska. Kraków: Universitas, 2006.

- Filipiak E.: *Uczenie się w klasie szkolnej w perspektywie socjokulturowej*. W: *Rozwijanie zdolności uczenia się. Wybrane konteksty i problemy*. Red. E. Filipiak. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, 2008.
- Frith Ch.: *Od mózgu do umysłu. Jak powstaje nasz wewnętrzny świat*. Przeł. A. i M. Binder. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, 2011.
- Illeris K.: *Trzy wymiary uczenia się: poznawcze, emocjonalne i społeczne ramy współczesnej teorii uczenia się*. Wrocław: Wydawnictwo Naukowe Dolnośląskiej Szkoły Wyższej Edukacji TWP, 2006.
- Kozielecki J.: *Myślenie i rozwiązywanie problemów*. W: *Psychologia ogólna*. Red. T. Tomaszewski. Warszawa: PWN, 1992.
- Lebiedziński W.: *Społeczne i biologiczne mechanizmy poznania*. Olaszyn: WSP, 1995.
- Lindasy P.H., Norman D.A.: *Procesy przetwarzania informacji u człowieka. Wprowadzenie do psychologii*. Tłum. A. Kowalishyn. Wyd. 2. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1991.
- Lorenz K.: *Odwrotna strona zwierciadła. Próba historii naturalnej ludzkiego poznania*. Przeł. K. Wolicki. Przedmową opatrzyła H. Buczyńska-Garewicz. Warszawa: PIW, 1977.
- Maruszewski T.: *Psychologia poznania. Sposoby rozumienia siebie i świata*. Gdańsk: GWP, 2003.
- Mózg a zachowanie. Red. T. Górska, A. Grabowska, J. Zagrodzka. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1997.
- Obuchowski K.: *Kody umysłu i emocje*. Łódź: Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna, 2004.
- Obuchowski K.: *Od przedmiotu do podmiotu*. Bydgoszcz: Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, 2000.
- Obuchowski K.: *Przez galaktykę potrzeb. Psychologia dążeń ludzkich*. Poznań: Zys i S-ka, 1995.
- Pinker S.: *Tabula rasa. Spory o naturę ludzką*. Przeł. A. Nowak. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2012.
- Siemieniecki B.: *Pedagogika kognitywistyczna. Studium teoretyczne*. Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”, 2013.
- Szadzińska E.: *Podstawy poznawcze procesu kształcenia*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2012.
- Zemło Z.: *Socjologia wiedzy. W tradycji interakcyjno-fenomenologicznej*. Lublin: Towarzystwo Naukowe KUL, 2003.

Ewa Szadzińska

Biological and Cultural Aspects of Learning in Education Process

Summary: The following paper presents two aspects of learning in an education process: self directed and teacher directed learning. Factors deciding on the course of these two processes were described. It was assumed that the factors classified as natural (congenital, those of internal nature and those existing in nature) existed independently of man and that the learning process depended on them. The factors dependent on man, on the other hand, are a component of culture. Dependent on them are the teacher's activities, and among them directing a student's activity. The recognition of these differences (independent vs. dependent on man), is essential for the responsible realization of the education process. It is connected to the acceptance of invariability of cognitive functioning of individual persons and the ability to modify cultural models.

Key words: self-directed learning, cognitive processes, knowledge, acquiring knowledge

Ewa Szadzińska

Biologische und kulturelle Erkenntnisaspekte im Bildungssystem

Zusammenfassung: In dem Beitrag werden zwei Aspekte der Erkenntnis im Bildungssystem geschildert: individuelle Erkenntnis und die Führung von kognitiven Akten der Schüler. Die Verfasserin stellt die für den Verlauf von den beiden Prozessen entscheidenden Faktoren dar. Sie nimmt an, dass die naturgegebenen Faktoren von dem Menschen unabhängig sind (angeborene, innere und naturverbundene Faktoren), doch von ihnen hängt der Lernprozess ab. Die von dem Menschen abhängigen Faktoren sind ein Bestandteil der Kultur; sie bedingen die Aktivitäten des Lehrers, u.a. die Steuerung der Schüleraktivität. Es ist wichtig, zwischen den von dem Menschen abhängigen und unabhängigen Faktoren zu unterscheiden, damit der Bildungsprozess verantwortungsvoll realisiert werden kann. Damit gehen die Akzeptanz für Beständigkeit der Erkenntnis von den einzelnen Personen und die Fähigkeit, die Kulturmuster zu modifizieren, einher.

Schlüsselwörter: individuelle Erkenntnis, kognitive Prozesse, Wissen, Wissensbildung