

Sylwia Słowińska

UCZENIE SIĘ DOROSŁYCH W NIEMIECKIEJ REFLEKSJI SYSTEMOWO-KONSTRUKTYWISTYCZNEJ

Podstawowe założenia podejścia systemowo-strukturalnego w niemieckiej andragogice

Konstrukttywizm to nurt teoretyczny niejednorodny i złożony, w którym spotykają się interdyscyplinarne wpływy. Horst Siebert (2011, s. 54) wśród przedstawicieli konstruktywistycznego myślenia wymienia badaczy z różnych dyscyplin nauki i obszarów, m.in. biologii – Humberto Maturana i Francesco Varela; neurologii – Gehrardt Roth, Antonio Damasio; psychiatrii, psychoterapii – Luc Compi; filozofii, psychologii – Ernst von Glaserfeldt, cybernetyki – Heinz von Foerster; teorii komunikacji – Paul Watzlawick, Siegfried Schmidt; teorii systemów – Niklas Luhmann; teorii chaosu – Hermann Haken; psychologii społecznej – Kenneth Gergen. W niemieckiej dyskusji naukowej w obszarze andragogiki konstruktywizm pojawił się w latach 90. dwudziestego wieku. Od początku silnie zaznaczyła się tam perspektywa systemowo-konstruktywistyczna, w której połączyły się poglądy konstruktywizmu z teorią systemów. Celem tekstu jest zarysowanie, istotnych z punktu widzenia uczenia się, podstawowych założeń podejścia systemowo-konstruktywistycznego oraz ich źródeł. Następnie zostaną przedstawione zasadnicze stanowiska budujące perspektywę konstruktywistyczną w niemieckiej andragogice, przede wszystkim dotyczące sposobu pojmowania uczenia się oraz konsekwencji dla pracy z dorosłymi, jakie przynosi myślenie konstruktywistyczne.

Jak podaje jeden z głównych przedstawicieli konstruktywistycznej andragogiki w Niemczech, Rolf Arnold, mianem konstruktywizmu określa się poglądy osadzone w różnych obszarach nauki: *Nie ma jednego konstruktywizmu. Pojęcie »konstruktywizmu« odnosi się do licznych teorii i koncepcji w różnych kontekstach, którym wspólne jest założenie, że człowiek nie ma bezpośredniego dostępu poznawczego do rzeczywistości* (Arnold 2010, s. 32). Konstruktywizm odrzuca reprezentacjonizm i zakłada zasadniczą niepoznawalność obiektywnej rzeczywistości. Poglądy te mają swoją długą historię, kwestią niepoznawalności świata filozofowie zajmowali się od dawna, m.in. Protagoras, Ksenofanes, David Hume, Immanuel Kant, Giambattista Vico, Charles S. Peirce. Mamy tu do czynienia ze sceptycyzmem epistemologicznym, głoszącym, że niemożliwe jest poznanie polegające na odzwierciedleniu w umyśle podmiotu poznającego obiektywnej rzeczywistości. Człowiek kon-

struuje rzeczywistość, nie jest ona nam dana, lecz wytwarzamy ją. Stanowisko głoszące zupełną niepoznawalność obiektywnej rzeczywistości nazywane jest także radykalnym konstruktywizmem, choć Rolf Arnold twierdzi, że nie ma radykalnego konstruktywizmu, gdyż w ogóle cała myśl konstruktywistyczna jest radykalna *per se* (2010, s. 169).

Konstruktywizm zakłada, że człowiek jest obserwatorem i to od niego zależy postrzeganie. *Jesteśmy »tylko« obserwatorami, a nasze obserwacje są tymczasowe*, pisze H. Siebert (2011, s. 53). Rzeczywistość nie jest obiektem, który obserwujemy, lecz obserwując, wytwarzamy własną rzeczywistość, jest więc ona efektem naszej obserwacji. Zatem obserwowanie nie jest odtwarzaniem świata, lecz konstruktywnym jego przeżywaniem (Arnold, Siebert 2006; Siebert 2008). Rolf Werning (1998, s. 2) zauważa, że *obserwacja więcej mówi o obserwatorze niż o obserwowanym*. Każda wypowiedź jest opisem obserwatora, to, co powiedziane, to, co pomyślane, jest powiedziane czy pomyślane przez kogoś, kogo obserwacje są selektywne, zależą od jego systemu sensorycznego, kognitywno-afektywnego, od jego doświadczenia, usytuowania społecznego, przynależności kulturowej itd.

Ernst von Glaserfeld, uznawany za przedstawiciela radykalnego konstruktywizmu, definiuje go jako teorię wiedzy, uważa, że człowiek porządkuje i strukturyzuje swój świat przeżyć, interpretując i przypisując związki oraz reguły: *Dokonując segmentacji strumienia swoich przeżyć i odnosząc do siebie oraz łącząc części, podmiot tworzy sobie modele »rzeczy« i kategoryzuje obszar doświadczenia, w którym zostają one wydzielone jako »otoczenie«*. *Jeśli te rzeczy okazują się potem mniej lub bardziej trwałe i mogą być wzajemnie do siebie odnoszone i ze sobą wiązane, to wyłania się konstrukcja koherentnej rzeczywistości* (v. Glaserfeld 1992, s. 34).

Jedno z podstawowych założeń podejścia systemowo-strukturalnego, istotne dla myślenia o uczeniu się, dotyczy samoorganizacji systemów. Samoorganizujące się systemy są kompleksowe, dynamiczne, względnie stabilne. Są one autopojetyczne, samoreferencyjne, rekursywne, emergentne, operacyjnie zamknięte, strukturalnie luźno związane ze światem zewnętrznym i zdeterminowane przez struktury wewnętrzne (Siebert 2008, s. 24–27). W odniesieniu do systemów kognitywnych to założenie potwierdziły wyniki badań nad ludzkim mózgiem prowadzone w ostatnich latach w obszarze neurobiologii i mocno wpływające na konstruktywistyczne poglądy w niemieckiej andragogice. Niezwykle ważną rolę w kształtowaniu się konstruktywistycznego myślenia odegrały także poglądy chilijskich biologów, Humberto Maturany i Francisco Vareli. Swoje dokonania w obszarze neurobiologii badacze ci powiązali z kategoriami z obszaru teorii systemów. Głównym pojęciem wprowadzonym do dyskusji przez chilijskich biologów było *aupoesis*, *systemy autopojetyczne*. W naukach społecznych pojęcie systemów autopojetycznych rozpropagował Niklas Luhmann, który wyróżnił systemy biologiczne, psychiczne i społeczne. Humberto Maturana i Francisco Varela

użyli tego określenia dla istot żywych. *Autopoiesis*, autopoieza dosłownie oznacza samowytwarzanie się (gr. *autos* – samo, *poien* – wytwarzać, robić) (ang. *self-creation*, niem. *die Selbsterzeugung*). Żywe organizmy są systemami autopojetycznymi, inaczej mówiąc samowytwarzającymi się, samowystarczalnymi, samoorganizującymi się. Konstruktywizm określenie to odnosi do wszelkich żywych systemów, także do ludzkiej świadomości i organizacji społecznych, również ludzki mózg traktowany jest jako system autopojetyczny (Siebert 2008, s. 39). Horst Siebert (2011, s. 52) pisze na ten temat: *Ludzie są autonomicznymi, samoreferencyjnymi systemami, które wprowadzają się »sprzężone« z otoczeniem, ale które nie są zewnętrznie zdeterminowane i nie można nimi sterować z zewnątrz jak maszyną.* Człowiek, poznając nie odtwarza zewnętrznej rzeczywistości, lecz wytwarza samoreferencyjnie własny świat, opierając się na wewnętrznych strukturach mentalnych. Celem poznania jest utrzymanie własnej organizacji, czyli przeżycie (Siebert 2008, s. 27). Jak podkreśla H. Siebert, powołując się na poglądy niemieckiego badacza, Gerhardta Rotha, tylko znikoma część pracy ludzkiego mózgu, jako systemu samoorganizującego się, to przetwarzanie zewnętrznych danych (*inputs*), w głównej mierze polega ona na procesach wewnętrznych. Według G. Rotha, mózg tworzy własny świat wyobrażony, który z wydarzeniami na zewnątrz jest jedynie luźno powiązany. Wszystko, czego doznajemy, co widzimy, słyszymy, czujemy, myślimy, jest wynikiem działań konstrukcyjnych naszego mózgu (Roth 2001, s. 214–215, za: Siebert 2008, s. 27). Jako system samoreferencyjny i operacyjnie zamknięty mózg każdego człowieka konstruuje swoją własną, niepowtarzalną i jedyną w swoim rodzaju rzeczywistość (Siebert 2008, s.16). *Jeśli dwie osoby coś przeżywają, to w ogóle nie jest to samo*, głosi G. Roth (2001, s. 365). Wszelkie procesy wewnątrz systemu wynikają z procesów wewnątrzsystemowych, mózg jest systemem zamkniętym, reaguje jedynie na własne stany (Siebert 2008, s. 71). Uważa się, że prowadzi on ze sobą wewnętrzny monolog. R. Arnold (2004, s. 1), opierając się na koncepcji Niklasa Luhmanna wyjaśnia, że samoreferencyjność systemów (także kognitywno-emocjonalnych) oznacza, iż systemy te same produkują i reprodukują elementy, z których się składają. Systemy kognitywno-emocjonalne tworzą własne interpretacje, sposoby odczuwania i myślenia z elementów, które zawierają w sobie. Wiedza i uczucia nie są transportowane z zewnątrz, powstają wewnątrz nich.

Teza, że systemy autopojetyczne są operacyjnie zamknięte, nie oznacza, iż są one odizolowane od świata zewnętrznego. Nie chodzi o izolację, lecz samoorganizację. Systemy te nie są zdeterminowane zewnętrznie i nie można nimi sterować z zewnątrz, ale są strukturalnie powiązane z otoczeniem, pod wpływem świata zewnętrznego mogą zostać zaburzone (perturbacje). Systemy autopojetyczne znajdują się w interakcji z innymi systemami, z otoczeniem społecznym. Istnieje strukturalne sprzężenie pomiędzy jednostką a jej środowiskiem, np. zmiany strukturalne środowiska wywołują zmiany systemów psychicznych (Siebert 2008, s. 42). Samoreferencyjne zamknięcie ludz-

kich systemów kognitywno-emocjonalnych nie powinno być odczytane jako uwięzienie człowieka. Wedle konstruktivistów jest wręcz odwrotnie, stanowi ono podstawę autonomii, samostanowienia i odpowiedzialności za siebie jednostki (Arnold, Siebert 2006, s. 90). Człowiek podlega wpływom środowiska, ale w żadnym razie nie jest określony przez świat zewnętrzny.

W pedagogice długi czas dominowało modernistyczne myślenie ukształtowane pod wpływem nauk przyrodniczych, linearne, mechanistyczne, przyczynowo-skutkowe, dualistyczne: *Ciało i dusza, duch i materia, przedmiot i podmiot, przyczyna i skutek, ale też postrzeganie i myślenie, sfera emocjonalna i kognitywna, refleksja i działanie są skrzętnie rozdzielone i przeważnie zestawiane linearnie i monokausalnie: postrzeganie powoduje myślenie, myślenie powoduje działanie itd.* (Arnold, Siebert 2006, s. 31). Ten sposób myślenia ostatnio jest podważany przez dokonania w różnych obszarach nauki, inspirujące andragogów i pedagogów. Biologia, cybernetyka, teoria systemów, teoria chaosu czy synergetyka tworzą dynamiczne, holistyczne modele rzeczywistości, zrywające z tradycyjnym myśleniem linearnym. Podobnie w obszarze konstrukttywizmu mówi się o kontyngencji i cyrkularności. A więc akcentuje się wzajemne oddziaływanie, sieciowe powiązania w polu wielu czynników, przypadkowość, nieprzewidywalność, wieloznaczność, nieplanowość. Jedna przyczyna może mieć liczne i różnorodne konsekwencje (Arnold, Siebert 2006, s. 106). Według konstrukttywizmu ludzkiemu postrzeganiu, myśleniu i działaniu właściwa jest cyrkularność. Z punktu widzenia klasycznej teorii poznania dokonuje się ono wedle modelu linearnego: najpierw zmysłowe postrzeganie, potem kognitywne przetwarzanie, następnie w konsekwencji – działanie. Konstrukttywizm zakłada zaś wzajemne sprzężenia, powiązania postrzegania, myślenia i działania. Wprawdzie wiemy, co zobaczyliśmy i usłyszeliśmy, ale także odwrotnie: widzimy i słyszymy to, co już wiemy. *Nasza wiedza uzupełnia także nasze zmysłowe doznania* (Arnold, Siebert 2006, s. 107). Również relacja pomiędzy postrzeganiem a działaniem jest cyrkularna, nie tylko doznania zmysłowe sterują działaniami, ale i odwrotnie: widzimy (postrzegamy) to, czego potrzebujemy do działania. Cyrkularność występuje też pomiędzy postrzeganiem a interpretacją, myśleniem a emocjami. Także uczenie się można ująć jako proces cyrkularny (Arnold, Siebert 2006, s. 108).

Przyjmując stanowisko, że wiedza nie jest czymś, co istnieje poza człowiekiem, co jest transmitowane z zewnątrz do ludzkich umysłów i zakładając, że jest ona wytwarzana przez podmiot, konstrukttywizm kwestionuje i odrzuca koncepcję wiedzy prawdziwej, obiektywnej. W miejsce prawdziwości wiedzy proponuje jej wiabilność. Kryterium wiabilności wiedzy wprowadził Ernst von Glasersfeld. Uważa on, że:

- *Wiedza może być sprawdzana tylko w świecie doświadczenia, można jedynie określić jej wiabilność, ale nie jej prawdziwość w sensie ontologicznym, o której marzy większość filozofów.*

• *Gdy określone sposoby myślenia i działania okażą się w pewnym warunkach użyteczne, nie znaczy to, że są jedynymi możliwymi.*

• *Z perspektywy konstruktywistycznej jest iluzją, że język jest zdolny do przenoszenia pojęć, a zatem i wiedzy od jednej osoby do drugiej (von Glaserfeld 1995, s. 8, za: Arnold, Larmen 2009, s. 27).*

Wiabilność oznacza dosłownie użyteczność, funkcjonalność, dopasowanie, adekwatność. *Nasza wiedza jest wiabilna, gdy ułatwia nam orientację, daje podstawy działania i w ogóle umożliwia przeżycie (Arnold, Siebert 2006, s.103).* Dla Ernsta von Glaserfeldta jest to kategoria kluczowa, odnosi on ją nie tylko do wiedzy, ale wszelkich ludzkich konstruktów, wzorów interpretacyjnych czy działań i postrzegania. Są one wiabilne, gdy umożliwiają ludziom działanie i osiąganie celów. Wiabilne jest też myślenie i działanie, które jest intersubiektywnie akceptowane i kompatybilne z celami i interesami innych ludzi.

Wiabilność to główny motyw uczenia się (Arnold, Siebert 2006, s. 104). Gdy wiedza i umiejętności człowieka są wiabilne, a więc gdy umożliwiają jednostce orientację, działania i osiąganie celów, to znajduje się ona w stanie równowagi wewnętrznej i równowagi z otoczeniem. Jeśli ta równowaga zostaje zachwiana, gdyż obraz świata jednostki zaczyna się rozsypywać, a jej orientacje i sposoby rozwiązywania problemów przestają być adekwatne i funkcjonalne, to wówczas wzrasta potrzeba uczenia się. Ono bowiem pomaga jednostce na nowo zbudować równowagę.

W perspektywie systemowo-konstruktywistycznej od początku mocno zaznaczyła się koncentracja na sferze kognitywnej. Należy jednak podkreślić, iż konstruowanie rzeczywistości ma nie tylko charakter kognitywny, lecz także afektywny. Dotyczy to więc również uczenia się, które też jest zabarwione emocjonalnie. Emocjonalne komponenty przenikają postrzeganie, myślenie i działanie. Na znaczenie emocji w konstruowaniu rzeczywistości zwrócili uwagę m.in. szwajcarski psycholog Luc Compi, amerykański neurolog Antonio Damasio, niemiecki badacz mózgu G. Roth czy chilijski biolog Francesco Varela. Do niemieckiej debaty o edukacji dorosłych poglądy, że konstruowanie rzeczywistości ma także wymiar emocjonalny wprowadził w latach 90. Horst Siebert, który pisał: *Afekty mobilizują i motywują procesy myślenia, selekcionują i hierarchizują treści myślenia, tworzą powiązania i (biograficzną) ciągłość (Siebert 1999, s. 31).* W ostatnich latach te poglądy znalazły swój wyraz w koncepcji emocjonalnego konstruktywizmu Rolfa Arnolda, który uważa, że na sytuacje uczenia się i edukacji należy patrzeć, przyjmując model współdziałania sfery kognitywnej i emocjonalnej (2010, s. 2).

Główną tezą emocjonalnego konstruktywizmu jest, że ludzie konstruują własną rzeczywistość taką, jaką mogą „znieść”, „wytrzymać”, posługują się przy tym znanymi i sprawdzonymi schematami emocjonalnymi (Arnold 2010, s. 2). Rolf Arnold pisze: *Nasze uczucia wydają się być w nas już od zawsze. Są stare, by nie powiedzieć przestarzałe. Nosimy je w sobie jako bardzo*

wcześnie zainstalowane programy, wiele wcześniej nim spotkaliśmy naszych obecnych partnerów życiowych, ukochaną osobę lub irytującego kolegę. Czujemy się w świecie, tak jak się nauczyliśmy czuć, cieni, wystraszeni, kochani, prześladowani, pomijani, akceptowani lub odrzućeni. Świat jest naszym przyjacielem lub wrogiem (2009, s. 7).

Dorośli myślą, działają i czują na podłożu swoich emocjonalnych matryc (*Matrix*), które powstają już we wczesnym okresie życia. Matryce te tworzą mechanizmy konstruowania rzeczywistości, kanalizują nasze doświadczenie, sterują orientacjami i sposobami zachowania. Ludzkie zachowanie zatem nie jest tylko reakcją na daną sytuację, lecz związane jest z uczuciami, które nosimy w sobie i poprzez które postrzegamy daną sytuację (Arnold 2010, s. 6–7). Jak uważa R. Arnold, dla andragogiki istotne jest nie tylko założenie, że dorośli konstruują lub rekonstruują swoją rzeczywistość i swoje uczenie się na gruncie subiektywnych emocjonalnych matryc, ale też, że instytucje edukacyjne wspomagają lub uniemożliwiają pewne rekonstrukcje.

Uczenie się jako proces konstruowania i rekonstruowania (własnej) rzeczywistości

W perspektywie systemowo-konstruktivistycznej uczenie się nie jest traktowane jako proces technologiczno-instrumentalny, mechanicznie sterowany z zewnątrz. Konstruktivism odrzucił pojmowanie uczenia się jako przekazywania informacji ze świata zewnętrznego do umysłu jednostki. Szeroko ujmując, uczenie się to konstruowanie i rekonstruowanie własnej rzeczywistości.

Uczenie się dorosłych służy wytwarzaniu wiabilności, tj. wiabilnych poglądów, interpretacji rzeczywistości i strategii działania. Jest procesem sytuacyjnym, gdyż dzieje się w określonych kontekstach i jest zorientowane na określone konteksty (Arnold, *On-line Wörterbuch Erwachsenenbildung*). Jednostki w swoich procesach uczenia się są autonomiczne i samosterowne. H. Siebert uważa, że dotyczy to ludzi w każdym wieku, choć dzieci są bardziej otwarte na to, co nowe. Im człowiek jest starszy, tym jego postrzeganie jest bardziej selektywne i w tym większym stopniu jego *mózg komunikuje się z samym sobą* (2011, s. 64). Uczenie się zatem polega na wiązaniu tego, co nowe (ale selektywnie postrzegane) z uprzednimi doświadczeniami. Ludzkie postrzeganie i poznanie nie dzieje się w pustce, podkreślają R. Arnold i H. Siebert (2006, s. 89). Są one naznaczone przez historię ewolucji gatunku, wzory kulturowe i społeczne oraz biograficzne doświadczenia, wymogi i oczekiwania. Sposób, w jaki konstruujemy nasz świat, zależy od naszej socjalizacji, uprzednich doświadczeń uczenia się, warunków życia i perspektyw na przyszłość.

Od lat 80. w dyskursie andragogicznym w Niemczech istotną rolę odgrywała koncepcja wzorów interpretacyjnych. Poglądy te obecne są w podejściu konstruktivistycznym, w związku z czym uczenie się dorosłych zaczęło

być postrzegane jako uczenie się interpretacyjne, które polega na wiązaniu starych i nowych wzorów interpretacyjnych jako użytecznych sposobów widzenia i wyjaśniania świata. Uczenie interpretacyjne to systematyczne, swoiste, refleksyjne i samodzielne zmaganie się człowieka dorosłego z własnymi i obcymi wzorami interpretacyjnymi oraz modyfikowanie istniejących już interpretacji (Arnold, Siebert 2006, s. 5). Sensem uczenia się nie jest odtwarzanie zewnętrznej rzeczywistości, lecz umożliwianie skutecznego działania, rozwiązywania problemów i komunikowania z innymi poprzez konstruowanie i transformowanie świata przeżyć dorosłych (Arnold, Siebert 2006, s. 88).

Przyjmując, że uczenie się jest zmianą stanu systemu, transformacją w obszarze wiedzy, emocjonalności, umiejętności, wartości i wzorów interpretacyjnych, warto odpowiedzieć na pytanie, w jaki sposób do takiej przemiany dochodzi. Z punktu widzenia konstrukttywizmu restrukturyzację subiektywnie stworzonej rzeczywistości wywołać mogą zewnętrzne perturbacje. Mogą one spowodować zmiany, ale ich przebieg i efekt jest nieprzewidywalny, są bowiem przypadkowe, czyli kontyngentne (Arnold, Larmen 2009, s. 29). Przez perturbacje rozumie się odczuwane jako ważne zaburzenia w relacjach człowiek–świat. Gdy jednostka w wyniku zakłóceń nie jest w stanie utrzymać dotychczasowej równowagi, wówczas powstaje sytuacja sprzyjająca uczeniu się pojmowanemu jako zmiana.

Pojęcie perturbacji do dyskusji naukowej wprowadzili Humberto Maturana i Francesco Varela. Perturbacje to oddziaływania z zewnątrz, z otoczenia, które wywołują wewnętrzne procesy, ale ich nie determinują. Jest to subiektywnie postrzegane zakłócenie, irytująca interakcja pomiędzy człowiekiem a środowiskiem. Choć otoczenie nie determinuje człowieka, to wywołuje autonomicznie sterowane procesy uczenia się. Jednak to sam człowiek rozstrzyga, jakie zmiany środowiska postrzega jako perturbacje oraz jak je traktuje, w jaki sposób do nich podchodzi. Rolf Arnold i Horst Siebert uważają, że perturbacje mogą być wywołane przez naturalne środowisko, przez system społeczny, przez grupy odniesienia, ale też przez własną psychikę. Autorzy ci odwołują się tu m.in. do koncepcji uczenia się transformatywnego Jacka Mezirowa. W określonych warunkach perturbacja postrzegana jest jako kryzys, który wywołuje transformację ramy odniesienia (*reframing*). Gdy obraz świata okazuje się niewiabilny, może stać się niezbędna rekonstrukcja, reinterpretacja, *reframing*. Takie rekonstrukcje z reguły są najbardziej intensywnym uczeniem się, które wymaga oduczenia się znanych interpretacji i sposobów zachowania oraz wymaga nowej wiedzy i nowych poglądów. Potrzebna zatem jest nowa rama, nowy system odniesienia dla naszych wartościowań i interpretacji (Arnold, Siebert 2006, s. 116–117). Uczenie się pojmowane jako transformacja ramy odniesienia jest procesem wymagającym i trudnym. Bowiern człowiek skłonny jest raczej do stosowania tych samych rozwiązań problemów, a niełatwo jest mu podejść do sytuacji w nierutynowy sposób. Tworzenie nowej ramy i związane z nim procesy uczenia się wymagają wysiłku i często są irytujące, nierzadko prowadzą do krytycznych bilan-

sów we własnej biografii. Dlatego też, by tego uniknąć, ludzie przeważnie ignorują, wypierają i bagatelizują zakłócenia równowagi i sprzeczności w swoim obrazie rzeczywistości (Arnold, Siebert 2006, s. 118). Stąd należy zauważyć, iż tak pojmowane uczenie się, będące głębokim przeobrażeniem świata, który jednostki sobie konstruują, nie jest udziałem wszystkich ludzi dorosłych, a jedynie tych, którzy są skłonni do spojrzenia na własne sposoby interpretacji, emocjonalnego reagowania i działania z krytycznego dystansu.

Praca edukacyjna z dorosłymi w podejściu systemowo-konstruktywistycznym

Założenie, że systemy (w tym kognitywno-emocjonalne) są autopoetyczne, samoreferencyjne i operacyjnie zamknięte, jest niezwykle istotne dla myślenia o uczeniu się i o pracy edukacyjnej z dorosłymi. Uczenie się w ujęciu systemowo-konstruktywistycznym to procesy konstruowania i rekonstruowania subiektywnej rzeczywistości w ramach zamkniętego systemu.

Tabela 1. Od mechanistycznej do systemowej koncepcji uczenia się

Dydaktyka mechanistyczna		Dydaktyka systemowa	
nauczanie i uczenie się jako linearny proces pomiędzy nauczającym lub sytuacją a uczącym się	linearność	cyrkularność	nauczanie i uczenie się jako niezależne procesy, w których artykułują się struktury i „projekty uczenia się” uczących się osób
efekty zajęć można oceniać, a nawet mierzyć wedle logiki „przed” i „po”	efekty określone	efekty otwarte	efekty są specyficzne, zależne od wielu trudnych do określenia czynników i od wewnętrznej logiki uczących się
nauczający powinien motywować uczących się i nakierowywać na oczekiwane wyniki	kierowanie	samodzielność	uczący się zasadniczo mogą uczyć się sami, należy tylko odkryć ich motywację
jakość i sukces procesu nauczania – uczenia się zależy od treści przekazywanych przez nauczyciela, programów, warunków i wyposażenia, przygotowania nauczyciela (<i>input</i>)	„input”	proces	jakość i sukces procesu nauczania – uczenia się zależy od wewnętrznej logiki uczących się systemów
nauczanie może przekazywać wiedzę i umiejętności	przekazywanie	przyswajanie	nauczający może jedynie pobudzać i udostępniać możliwości przyswajania
gdy wszyscy chcą (muszą) tego samego, wyniki są lepsze i porównywalne	standaryzacja	różnorodność	wyniki są lepsze dzięki różnorodności osobistych możliwości uczących się

Źródło: R. Arnold, Die Systemik des pädagogischen Feldes. Pädagogischer Konstruktivismus, Teil II, 2004, s. 2.

Uczenie się jest procesem aktywnym i autonomicznym, nie jest wywoływane i kierowane przez nauczających, można jedynie je pobudzać lub zaburzyć. Nauczyciele nie budują zasobów wiedzy i kompetencji u osób uczących się, mogą jedynie aktywizować procesy restrukturyzacji i przyswajania, towarzyszyć im i umożliwiać je (Arnold, Larmen 2009, s. 26). Zadanie nauczyciela polega na tworzeniu sytuacji, które uczącym się umożliwiają wiabilne rekonstrukcje „świata życia” (dydaktyka umożliwiania). Odpowiedzialność za proces uczenia się spoczywa więc na osobie uczącej się (Arnold, Larmen 2009, s. 28).

Rolf Arnold, opisując podejście systemowo-konstruktywistyczne do uczenia się przeciwstawia je podejściu mechanistycznemu (Arnold 2004). Z perspektywy systemowej osoby uczące się są podmiotami, a każda z nich kieruje się swoją własną logiką uczenia się, którą wyznaczają indywidualne możliwości jednostki, jej zainteresowania, cele, doświadczenia. Ta różnorodność musi być uwzględniona i respektowana w procesach edukacyjnych. Z perspektywy systemowej osoby uczące się uzyskują możliwość aktywnego, opartego na współpracy i konstruowaniu (wiedzy) oraz powiązanego z kontekstem życia uczestniczenia w procesie uczenia się.

Skoro uznaje się, że uczące się osoby są aktywne, samosterowne i same kontrolują proces uczenia się, to ważne jest, by w pracy z ludźmi dorosłymi uwzględniać ich indywidualne doświadczenia, wiedzę i interpretacje. Horst Siebert podkreśla wielokrotnie w swoich publikacjach, że osoby dorosłe są zdolne do uczenia się, ale niepodatne na pouczanie. *Jeśli chcemy traktować poważnie zasadę samoorganizacji procesu uczenia się, to ma to dalekosiężne konsekwencje dla teorii i praktyki. (...) Krótko mówiąc »dydaktykę pouczania« zastępuje »dydaktyka animacji«.* Nauczający mogą składać oferty interpretacji. *To, czy informacje są znaczące, zależy od doświadczeń biograficznych i dlatego każdy z osobną sam musi to rozstrzygnąć* (Siebert 2002, s. 8). Podstawowe cechy pracy edukacyjnej według Horsta Sieberta (2011, s. 58) można ująć w kilku punktach*:

- kompatybilność nowych treści wobec tego, co znane,
- powiązanie z praktyką,
- dostrzeżenie i uwzględnianie różnic,
- dążenie do krzyżowania perspektyw nauczyciela i uczącego się,
- powiązanie treści z doświadczeniami biograficznymi,
- wsparcie autonomicznego uczenia się,
- stwarzanie otoczenia pobudzającego uczenie się,
- zaskoczenia i perturbacje,
- relatywizacja wiedzy naukowej,
- emocjonalne zabarwienie wiedzy.

* Konsekwencje konstruktywizmu dla dydaktyki dorosłych opisała H. Solarczyk-Szwec, w artykule *Konstruktywizm w edukacji dorosłych – inspiracje z Niemiec*, „Edukacja Dorosłych” 2005, nr 2–3, s. 47–48.

* * *

Perspektywa systemowo-konstruktywistyczna w niemieckiej andragogice ożywiła debatę naukową i wywołała istotne zmiany w myśleniu o uczeniu się ludzi dorosłych oraz w sposobie pracy z nimi. To, co u krytyków tego myślenia budzi sprzeciw, jest jednocześnie dla jego zwolenników szczególnie interesujące i wartościowe, mianowicie ujęcie uczenia się ludzi jako dokonującego się w ramach operacyjnie zamkniętego systemu samoreferencyjnego. Uczenie się jawi się tu więc jako proces subiektywny, indywidualny, co zwłaszcza przy wzrastającej dziś popularności społeczno-kulturowego podejścia do uczenia się ludzi dorosłych także może budzić zastrzeżenia i niezgodę. Należy jednak podkreślić, iż w swojej początkowej fazie nurt systemowo-konstruktywistyczny był silniej ukierunkowany indywidualistycznie i subiektywistycznie, głównie za sprawą inspiracji poglądami H. Maturany, F. Vareli i E. von Glasera, akcentujących indywidualny charakter poznania i opisujących go za pomocą koncepcji systemów autopojetycznych, jednak skupienie na indywidualnym charakterze procesów poznania nie oznacza zaprzeczenia roli społecznych i kulturowych kontekstów uczenia się, choć rzeczywiście, przez przedstawicieli konstruktywizmu systemowego kwestia ta traktowana była raczej marginalnie.

Myślenie systemowo-konstruktywistyczne o uczeniu się nadal jest nurtem znaczącym w niemieckiej andragogice, nurtem o niepodważalnej pozycji, co wynika prawdopodobnie z tego, iż idee, które głosi – być może z obecnej perspektywy nie wszystkie szczególnie odkrywcze i oryginalne – niewątpliwie są wciąż atrakcyjne pedagogicznie. Uczenie się traktowane jako proces o charakterze dynamicznym i kompleksowym, przebiegający w sprzężeniu ze światem zewnętrznym, ale wedle modelu samoorganizacji, polega na aktywnym konstruowaniu i rekonstruowaniu własnej rzeczywistości i jest zdeterminowane jedynie przez struktury osoby uczącej się. Zatem jego przebieg jest spleciony z historią życia, zależy od indywidualnego doświadczenia, wiedzy i interpretacji osoby dorosłej. Ta operacyjna zamknięta i samoreferencyjność stanowi podstawę niezależności i autonomii dorosłego uczącego się. Człowiek jest tu niezależny i samodzielnie kontroluje ten proces uczenia się, który wprawdzie może być zakłócony z zewnątrz, ale to jednostka decyduje, w jaki sposób owe zakłócenia zinterpretuje i wykorzysta. Przedstawiciele nurtu systemowo-konstruktywistycznego głoszą, iż uczenie się nie służy gromadzeniu danych, rejestrowaniu informacji, odtwarzaniu obiektywnego obrazu świata, lecz jest procesem twórczym, wymagającym od jednostki aktywności, zaangażowania i kreatywności. Służy skutecznemu działaniu i współdziałaniu z innymi ludźmi w świecie. Istotną cechą procesu uczenia się, którą wyeksponowało podejście systemowo-konstruktywistyczne, a która ma niebagatelne znaczenie dla osób pracujących z dorosłymi jest kontyngentność, czyli nieprzewidywalność, przypadkowość oddziaływań. Konstruktywizm systemowy

uświadczenia, iż efekty działań są trudne, a wręcz niemożliwe do przewidzenia i zaplanowania. Są one tak różne, jak różni są ludzie, z którymi się pracuje, zależą od indywidualnych doświadczeń, oczekiwań, potrzeb, nastroju, sytuacji. Najważniejszym wskazaniem dla edukatorów jest tu, iż uczący się nie odtwarzają struktur nauczającego, uczenie się jest procesem twórczym, zaś zadaniem edukatora jest ten proces pobudzać i wspierać.

Konstrukttywizm, a zwłaszcza w nurt systemowo-konstruktivistyczny od początku budził skrajne oceny i spotykał się także z ostrą krytyką wśród przedstawicieli nauk o edukacji. Przyznać jednak należy, iż perspektywa systemowo-konstruktivistyczna odegrała istotną rolę w myśleniu o edukacji ludzi dorosłych. Przyczyniła się ona do większej refleksyjności w obszarze wiedzy i praktyki edukacyjnej, a w konsekwencji do odrzucenia paradygmatu pouczania i instruowania w pracy z ludźmi dorosłymi na rzecz wspierania, umożliwiania i stwarzania warunków dla autonomicznego uczenia się.

Bibliografia

Arnold R. (2009), *Seit wann haben Sie das? Grundlinien eines Emotionalen Konstruktivismus*, Carl-Auer- Systeme Verlag, Heidelberg.

Arnold R. (2010), *Die emotionale Konstruktion der Wirklichkeit. Beiträge zu einer emotionspädagogischen Erwachsenenbildung*, Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler.

Arnold R., Lermen M. (2009), *Konstruktivistische Lernkulturen*, [w:] Gieseke W., Robak S., Ming-Lieh Wu (red.), *Transkulturelle Perspektiven auf Kulturen des Lernens*, Transcript Verlag, Bielefeld, s. 25–48.

Arnold R., Siebert H. (2006), *Konstruktivistische Erwachsenenbildung. Von der Deutung zur Konstruktion der Wirklichkeit*, Scheider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler.

Glaserfeld v. E. (1992), *Aspekte des Konstruktivismus*, [w:] Rush G., Schmidt S. (red.), *Konstruktivismus: Geschichte und Anwendung*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt M., s. 20–34.

Glaserfeld v.E. (1995), *Aspekte einer konstruktivistischen Didaktik, Lehren und Lernen als konstruktive Tätigkeit. Beiträge zu einer konstruktivistischen Theorie des Unterrichts*, hg. Von Landesinstitut für Schule und Weiterbildung, Schule und Weiterbildung Verlag, Bönen, s. 7–14.

Roth G. (2001), *Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt M.

Siebert H. (1999), *Pädagogischer Konstruktivismus. Eine Bilanz der Konstruktivismusdiskussion für die Bildungspraxis*, Neuwied.

Siebert H. (2002), *Der Konstruktivismus als pädagogische Weltanschauung. Entwurf einer konstruktivistischen Didaktik*, VAS Verlag, Frankfurt.

Siebert H. (2008), *Konstruktivistisch Lehren und Lernen*, ZIEL Verlag Augsburg.

Siebert H. (2011), *Lernen und Bildung Erwachsener*, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeldt.

Netografia

Arnold R., *Konstruktivismu*, [w:] *On-line Wörterbuch Erwachsenenbildung* <http://www.wb-erwachsenenbildung.de/online-woerterbuch> (17.01.12).

Arnold R. (2004), *Die Systemik des pädagogischen Feldes*, <http://www.sowi.uni-kl.de/wcms/186.html> (13.01.2012).

Werning R. (1998), *Konstruktivismus. Eine Anregung für Pädagogik?* www.webquest-forum.de (10.01.2012).

Summary

Adult learning in the systemic – constructivist approach in Germany

Key words: constructivism, system theory, autopoietic systems, adult learning, constructing and reconstructing of knowledge.

The paper aims to give an overview of the systemic-constructivist perspective that has established in adult education discourse in Germany since the '90. of the 20th century. At the first the authoress draws the basic concepts of the systemic-constructivist approach: the concept of autopoiesis/autopoietic systems, the ideas of structural coupling, circularity, contingency and viability. Then she presents the understanding of learning from systemic-constructivist perspective: it is a process of construction and reconstruction of individually created reality happened in the closed system. Adult learning has a form of the interpreting learning and transformative learning induced by external perturbation. The third part of the paper reflects on the systemic constructivist principles of the adult education that consist in making opportunities to learn and not in instructing the learners.