

PRZEMYSŁAW BĄBEL

Instytut Psychologii, Uniwersytet Jagielloński, Kraków
Institute of Psychology, Jagiellonian University, Kraków
e-mail: przemyslaw.babel@uj.edu.pl

MONIKA SUCHOWIERSKA

PAWEŁ OSTASZEWSKI

Wydział Psychologii, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, Warszawa
Faculty of Psychology, Warsaw School of Social Sciences and Humanities

Naśladowanie a uczenie się przez obserwację. Porównanie perspektywy analizy zachowania i teorii społecznego uczenia się

Imitation vs. observational learning: A comparison from the perspective
of behavior analysis and the social learning theory

Abstract. Observational learning is one of the mechanisms of developmental change, and the skill of imitation is an important milestone in every child's development. In order to explain imitation, cognitive psychologists turn to a covert, complex learning process, whereas behavior analysts point to the skill of generalized imitation, which is shaped during ontology, and to environmental contingencies which determine the occurrence of imitation. In case of therapy for children with developmental disabilities, if one intends to produce new teaching methods based on imitation or to optimize the existing ones, it is important to understand the mechanism underlying this way of learning. The present article will investigate imitation from the perspective of behavior analysis and the social learning theory. Not only does the former approach provide stronger empirical basis, but it also enables the design of more effective teaching methods based on imitation.

Key words: behavior analysis, behaviorism, modeling, imitation, social learning theory, observational learning

Słowa kluczowe: analiza zachowania, behawioryzm, modelowanie, naśladowanie, teoria społecznego uczenia się, uczenie się przez obserwację

WPROWADZENIE

Uczenie się przez obserwację jest, z jednej strony, jednym z podstawowych mechanizmów powstawania zmian rozwojowych (Meltzoff, Williamson, 2013), z drugiej strony umiejętność naśladowania stanowi ważne osiągnięcie

rozwojowe, o czym świadczą trudności z naśladowaniem zachowań innych ludzi, charakterystyczne dla dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu (Pisula, 2010). Rozwój umiejętności naśladowania jest więc jednym z zasadniczych celów terapii dzieci z autyzmem (Suchowierska, Ostaszewski, Bąbel, 2012).

Chociaż pojęcia: uczenie się przez obserwację (ang. *observational learning*), modelowanie (ang. *modeling*) i naśladowanie (ang. *imitation*) często traktowane są jako synonimy (Reber, 2002; Siuta, 2005), to należą do dwóch paradygmatów psychologicznych, odmiennie wyjaśniających zjawisko naśladowania zachowań obserwowanych u modelu. Psychologia poznawcza, posługująca się terminami „uczenie się przez obserwację” i „modelowanie”, akcentuje zachodzenie utajonego, złożonego procesu uczenia się, w którym powstaje symboliczna reprezentacja. Z kolei analiza zachowania, wykorzystująca termin „naśladowanie”, kładzie nacisk na kształtowanie się w ontogenezie zgeneralizowanego naśladowania i na warunki środowiskowe, które determinują występowanie zachowań naśladawczych.

Mimo iż uczenie się przez obserwację można uznać za szersze pojęcie, na które składa się modelowanie i naśladowanie (Bąbel, Suchowierska, Ostaszewski, 2010), to w niniejszym artykule będziemy wyraźnie rozróżniać uczenie się przez obserwację (modelowanie) od naśladowania. Rozróżnienie takie ma znaczenie nie tylko porządkujące, ale i teoretyczne. Metody oparte na naśladowaniu i uczeniu się przez obserwację wykorzystywane są w terapii lęków oraz zaburzeń zachowania lub rozwoju, a w ramach tych ostatnich zwłaszcza podczas oddziaływań podejmowanych w stosunku do dzieci ze spektrum autyzmu (zob. np. Bąbel, 2011; Soorya i in., 2003; Suchowierska, Ostaszewski, Bąbel, 2012). Dla optymalizacji tych oddziaływań, a także dla tworzenia nowych metod niezwykle istotne znaczenie ma określenie natury procesu leżącego u ich podłoża.

Celem artykułu jest porównanie dwóch podejść do problematyki uczenia się przez obserwację: modelowania i naśladowania. Chociaż koncepcja modelowania i uczenia się przez obserwację jest najlepiej rozpoznawanym sposobem ujęcia problematyki naśladowania (o czym przekonuje lektura popularnych podręczników psychologii, np. Mietzel, 2002; Tavis, Wade, 1999; Zimbardo, 2004; Zimbardo, Johnson, McCann, 2010, w których

w zasadzie jedynym przywoływanym badaczem i teoretykiem uczenia się przez obserwację jest Albert Bandura), to rezultaty pierwszych badań nad naśladowaniem prowadzone w obrębie analizy zachowania ukazały się rok wcześniej (Baer, Sherman, 1964) niż klasyczna praca A. Bandury (1965) poświęcona temu zagadnieniu. Dlatego najpierw zostanie zaprezentowana perspektywa behawioralna.

NAŚLADOWANIE. PERSPEKTYWA ANALIZY ZACHOWANIA

Analiza zachowania jest nauką o zachowaniu i zmiennych środowiskowych, czyli zdarzeniach poprzedzających zachowanie i konsekwencjach, które zwrótnie na nie wpływają, opartą na filozofii radykalnego behawioryzmu Burrhusa F. Skinera (Bąbel, Suchowierska, Ostaszewski, 2010; Suchowierska i in., 2012). Psychologowie behawioralni traktują naśladowanie jak każde inne zachowanie sprawcze i wyjaśniają je w terminach warunkowania sprawczego (Baer, Sherman, 1964; Gewirtz, 1971a; 1971b; Gewirtz, Stingle, 1968; Skinner, 1953; 1957).

W ujęciu analizy zachowania najważniejszą kompetencją umożliwiającą kształtowanie zachowania poprzez obserwację działań aktywności innej jednostki jest umiejętność naśladowania tych zachowań (Hixon i in., 2011; Horne, Erjavec, 2007). Dla analityków zachowania bodźcem różnicującym¹ dla reakcji naśladowania jest zachowanie innej osoby (Pierce, Cheney, 2008). Naśladowanie zachowania modelu jest wzmacniane, o ile występuje zgodność między zachowaniem naśladowczym a zachowaniem modelu. W ten sposób modelowanie i naśladowanie wpisują się w trójelementową zależność, która powstaje w procesie warunkowania sprawczego, obejmującą bodziec poprzedzający, zachowanie i konsekwencję, co ilustruje rysunek 1.

Wyjaśniając naśladowanie odroczone (ang. *delayed imitation*), analitycy zachowania odwołują się do tzw. zgeneralizowanego naśladowania (ang. *generalized imitation*), czyli naśladowania zachowań modelu², pomimo

Warunkowanie sprawcze

Badzic poprzedzający (różnicujący) \Rightarrow Zachowanie \Leftrightarrow Wzmocnienie

Uczenie się przez obserwację

Model \Rightarrow Naśladowanie \Leftrightarrow Wzmocnienie

Rysunek 1. Trójelementowa zależność, powstająca w warunkowaniu sprawczym i w uczeniu się przez obserwację

braku wcześniejszego wzmocnienia naśladowania tej specyficznej reakcji (Baer, Sherman, 1964). Zgeneralizowane naśladowanie jest rezultatem wzmocnienia naśladowania różnych zachowań modeli, o ile wystąpiła zgodność między nimi a zachowaniem naśladowczym. W ten sposób tworzy się klasa reakcji, tzn. w odpowiednich warunkach poszczególne reakcje wchodzące w jej skład są wykonywane częściej (niż reakcje z innej klasy), nawet jeśli nie były bezpośrednio wzmocniane. Na przykład jest bardziej prawdopodobne, że dziecko, którego naśladowcze zachowania werbalne były wielokrotnie wzmocniane przez rodziców, po przypadkowym złamaniu kredki powie „O, kurza stopa” (przyjmijmy, że jest to typowe wyrażenie wypowiedziane przez rodzica, gdy coś się zepsuje), niż że zacznie płakać. Grupa wielu różnych reakcji naśladowczych to właśnie zgeneralizowane naśladowanie. W rezultacie ukształtowania tej klasy reakcji zwiększa się prawdopodobieństwo, że w przyszłości inne zachowania modeli niż te, w których obecności nastąpiło wzmocnienie, będą także naśladowane. Różnorakie zachowania naśladowcze są wykonywane tak długo, jak przynajmniej niektóre reakcje z tej klasy reakcji są wzmocniane.

Z perspektywy analizy zachowania można zatem mówić o naśladowaniu różnicującym (ang. *discriminated imitation*) i zgeneralizowanym (Risley, 1977). Różnicujące naśladowanie występuje wtedy, gdy reakcje naśladowcze mają miejsce w obecności takich zachowań modelu, które były już wcześniej naśladowane, natomiast zgeneralizowane naśladowanie występuje wtedy, gdy reakcja naśladowcza pojawia się w wyniku zaobserwo-

wania nowego zachowania modelu (Catania, 1998; Skinner, 1953).

Donald M. Baer i współpracownicy przeprowadzili wiele badań, które dają empiryczne podstawy wyjaśniania mechanizmów leżących u podstaw naśladowania (por. Baer, Deguchi, 1985). W pierwszym badaniu (Baer, Sherman, 1964), poświęconym zgeneralizowanemu naśladowaniu, nauczyli – z wykorzystaniem instruktazu i społecznego wzmocnienia – 11 typowo rozwijających się dzieci w wieku przedszkolnym naśladowania trzech zachowań pacynki: kiwania głową, otwierania i zamykania ust oraz wydawania dźwięków. Do najważniejszych rezultatów eksperymentu należało zademonstrowanie, że większość dzieci (7 z 11) również zaczęła wykonywać czwartą, nienauczaną reakcję naśladowczą (naciskanie na dźwignię), gdy ta była „wplątana” pomiędzy próby naśladowania trzech nauczanych modeli. Eksperyment dowiódł ponadto, że tempo angażowania się w nigdy niewzmocnianą reakcję naśladowczą zależało od rozkładu wzmocnienia, jakiemu podlegały nauczane modele – gdy te ostatnie zostały poddane wygaszaniu, tempo naciskania na dźwignię również spadło, a gdy wznowiono wzmocnienie kiwania głową, otwierania ust i wydawania dźwięków, naciskanie na dźwignię było wykonywane częściej. Taka sama prawidłowość została wykazana, gdy nauczane reakcje naśladowcze poddano tymczasowo procedurze „*time-out*”²³. W podsumowaniu artykułu D.M. Baer i James A. Sherman (1964) komentują, że cztery reakcje naśladowcze, które badano w eksperymencie, należały do tej samej klasy reakcji, to znaczy grupy zachowań sprawczych, które mimo iż mogą mieć różną formę, spełniają taką samą funkcję, czyli w podobny sposób wpływają na środowisko

(Bąbel, Suchowierska, Ostaszewski, 2010). Innymi słowy, są utrzymywane przez takie same wzmocnienia.

Wyniki badania D.M. Baera i J.A. Shermana (1964) wskazują na to, że zgeneralizowane reakcje naśladowcze są wzmacniane automatycznie poprzez podobieństwo do zachowania modelu. Naukowcy wyjaśniają ten proces w następujący sposób: naśladowanie to wykonywanie reakcji podobnej do tej, jaką wykonuje model. Niejednokrotnie wykonanie takiej właśnie reakcji skutkuje wzmocnieniem (społecznym lub wynikającym z dokonanej aktywności, np. skuteczne otwarcie drzwi). Podobieństwo zatem, jako wymiar bodźca (reakcja naśladowcza jest również bodźcem), staje się sygnałem dostępności wzmocnienia. Ponieważ bodziec, który staje się sygnałem dostępności wzmocnienia, sam staje się warunkowym wzmocnieniem⁴, to reakcje, które skutkują „podobieństwem do zachowania modelu”, są wzmocnione automatycznie, bo sam wymiar „podobieństwa” jest warunkowym wzmocnieniem.

Wyniki uzyskane przez D.M. Baera i J.A. Shermana (1964) zostały potwierdzone w kolejnych badaniach z udziałem wielu różnych populacji, między innymi dorosłych chorych psychicznie (Sherman, 1965), dzieci z diagnozą schizofrenii (Lovaas i in., 1966), dzieci z upośledzeniem umysłowym (Baer, Peterson, Sherman, 1967), dzieci autystycznych (Metz, 1965), typowo rozwijających się niemowląt (Poulson, Kymissis, 1988; Poulson i in., 1991) i typowo rozwijających się dzieci w wieku przedszkolnym (Baer, Deguchi, 1985). W toku dalszych badań stwierdzono jednak, że wbrew temu, co początkowo twierdzili D.M. Baer i współpracownicy (1964; Baer, Peterson, Sherman, 1967), O. Ivar Lovaas i współpracownicy (1966) oraz Steinman (1970a; 1970b), zgeneralizowane naśladowanie nie stanowi jednej klasy reakcji.

Eugene Garcia, D.M. Baer i Ira Firestone (1971) jako pierwsi empirycznie dowiedli, że zgeneralizowane naśladowanie pojawia się tylko w przypadku niektórych form reakcji w ramach ogólnie pojętej klasy reakcji, jaką jest naśladowanie. Badacze uczyli czwo-

ro dzieci z niepełnosprawnością intelektualną (w wieku 8–14 lat) naśladowania trzech odrębnych rodzajów reakcji modelu: gestów motoryki dużej (np. dotknięcie drzwi), gestów motoryki małej (np. dotknięcie kolana) i naśladowania zachowań werbalnych (np. wypowiedzenie samogłoski „a”). Wyniki pokazały, że: (1) uczestnicy badania zostali nauczeni naśladowania w ramach każdego rodzaju reakcji, (2) zaobserwowano zgeneralizowane naśladowanie w ramach każdego rodzaju reakcji i (3) zgeneralizowane naśladowanie wystąpiło tylko w ramach nauczanego rodzaju reakcji i nie przeniosło się na inne rodzaje, póki nie były one bezpośrednio nauczone. Późniejsze badania przeprowadzane z typowo rozwijającymi się młodszymi i starszymi dziećmi (Poulson i in., 2002), a także z dziećmi z autyzmem (Young i in., 1994) potwierdzają powyższe wyniki i dowodzą, że zgeneralizowana klasa reakcji naśladowczych tworzy się w ramach danego rodzaju reakcji (np. zabawa przedmiotami) i nie przenosi się na inną kategorię reakcji (np. pantomima).

Reasumując, z perspektywy analizy zachowania naśladowanie bezpośrednie oraz odroczone można analizować w ramach trójelementowej zależności, występującej w warunkowaniu sprawczym, a zgeneralizowane naśladowanie tłumaczy powtarzanie danej reakcji pod nieobecność modelu i po jakimś czasie od jego zaobserwowania zachowania modelu. Zgeneralizowane naśladowanie kształtuje się zaś na skutek uprzedniego, wielokrotnego wzmocnienia różnych reakcji naśladowczych, zgodnych z zachowaniami modelu.

UCZENIE SIĘ PRZEZ OBSERWACJĘ. PERSPEKTYWA TEORII SPOŁECZNEGO UCZENIA SIĘ

Według teorii społecznego uczenia się A. Bandury (1977/2007) warunkowanie sprawcze wyjaśnia jedynie te przypadki uczenia się przez obserwację, w których model jest obecny w czasie naśladowania, naśladowanie jest bezpośrednie, a po zachowaniu naśladowczym pojawia się wzmocnienie. Sprzecznosc

między behawioralnym i społeczno-uczeniowym ujęciem naśladowania i uczenia się przez obserwację pojawia się wówczas, kiedy chcemy wyjaśnić takie jego przypadki, w których naśladowanie ma charakter odroczone i występuje w innych warunkach niż miało miejsce modelowanie, a przede wszystkim pod nieobecność zachowania modelu. Teoria społecznego uczenia się sugeruje istnienie innego mechanizmu naśladowania odroczonego niż zgeneralizowane naśladowanie. Z jej perspektywy obserwatorzy tworzą symboliczne reprezentacje zachowania modelu, które następnie służą im jako wskazówki do naśladowania. Innymi słowy, do uczenia się przez obserwację dochodzi przed wykonaniem zachowania (naśladowaniem). Dlatego na uczenie się przez obserwację składają się: (1) procesy uwagi, które decydują o tym, kto i co zostanie zaobserwowane, (2) procesy kodowania i przechowywania w pamięci, które odpowiadają za przekształcenie modelowanego zachowania w jego symboliczną reprezentację, a następnie jej przechowanie, by w przyszłości mogła służyć jako wskazówka do naśladowania, (3) procesy odtwarzania motorycznego, które obejmują przekształcanie symbolicznych reprezentacji w odpowiednie zachowanie naśladowcze, w tym czasowe i przestrzenne zorganizowanie swojego zachowania zgodnie z zachowaniem modelu, oraz (4) procesy motywacyjne, które sprawiają, że zachowanie zostanie wykonane.

Teoria społecznego uczenia się rozróżnia nabywanie zachowania od jego wykonania, gdyż nie wszystko, czego uczymy się przez obserwację, potem wykonujemy. O tym, co spośród zachowań, które zostały nabyte w drodze modelowania, zostanie wykonane

(naśladowane), decyduje wzmocnienie lub karanie i to zarówno występujące po zachowaniu modelu, jak i po zachowaniu obserwatora. Jeśli naśladowanie prowadzi do wzmocnienia, to rośnie prawdopodobieństwo wykonania przez obserwatora tej reakcji, w porównaniu z sytuacją, w której naśladowanie zostaje ukarane lub nie zostaje wzmocnione. Analogicznie, jeśli zachowanie obserwowanego modelu zostało wzmocnione, to zwiększa się szansa, że obserwator wykona to właśnie zachowanie. Jeśli natomiast zachowanie modelu zostało ukarane lub nie spotkały go żadne konsekwencje, to maleje prawdopodobieństwo wykonania modelowanego zachowania przez obserwatora (Bandura, 1965). Chociaż więc wzmocnienie nie jest konieczne do tego, by doszło do uczenia się przez obserwację, to wpływa na wykonanie zaobserwowanego zachowania.

Z perspektywy teorii społecznego uczenia się wzmocnienie pełni funkcję nie tyle konsekwencji zachowania, jak się to dzieje w warunkowaniu sprawczym, ile czynnika poprzedzającego zachowanie obserwatora. W takim ujęciu oczekiwanie wzmocnienia decyduje o tym, czy dane zachowanie modelu zostanie zauważone, zakodowane (a także powtórzone), a wreszcie, czy modelowane zachowanie zostanie wykonane (naśladowanie), co ilustruje rysunek 2.

Wzmocnienie odgrywa więc rolę zachęty, podniety czy przynęty, ułatwiając uczenie się przez obserwację, choć nie będąc konieczne do jego wystąpienia. Zachowanie modelu może bowiem zostać zauważone, zakodowane i naśladowane pomimo braku wzmocnienia.

W przebiegu uczenia się przez obserwację wzmocnienie ma szczególny charakter, gdyż nie musi być doświadczane bezpo-

Warunkowanie sprawcze

Bodziec poprzedzający (różnicujący) \Rightarrow Zachowanie \Leftrightarrow Wzmocnienie

Uczenie się przez obserwację

Oczekiwanie wzmocnienia \Rightarrow Uwaga \Rightarrow Model \Rightarrow Kodowanie \Rightarrow Zachowanie naśladowcze

Rysunek 2. Wpływ wzmocnienia na warunkowanie sprawcze i uczenie się przez obserwację

średnio przez obserwatora. Na zachowanie obserwatora wpływają bowiem nie tylko konsekwencje jego zachowań, ale także konsekwencje zachowań modeli. W tym ostatnim przypadku teoria społecznego uczenia się mówi o wzmacnianiu zastępczym (ang. *vicarious reinforcement*). A. Bandura definiuje je bardzo podobnie jak wzmacnianie bezpośrednie: „o wzmacnieniu zastępczym mówimy wtedy, gdy u obserwatorów wzrasta częstość zachowania wzmacnianego u tych, którzy byli przedmiotem obserwacji” (Bandura, 1977/2007, s. 119). Z kolei „zastępcze karanie sprawia, że zaobserwowane przez jednostkę negatywne konsekwencje zmniejszają jej skłonność do zachowywania się w sposób podobny” (Bandura, 1977/2007, s. 119).

Zgodnie z teorią społecznego uczenia się wzmacnianie i karanie zastępcze są skuteczne, gdyż pełnią wiele funkcji, z których, z perspektywy naszych analiz, najważniejsze są trzy: (1) informacyjna – wzmacnianie/karanie zastępcze dostarcza informacji, które zachowania i w jakich okolicznościach przyniosą pozytywne lub negatywne konsekwencje, (2) motywacyjna – wzmacnianie/karanie zastępcze wzbudza oczekiwanie u obserwatorów, że doświadczą podobnych konsekwencji, jak model, i (3) uczenia się emocjonalnego – wzmacnianie/karanie zastępcze wywołuje podobne emocje u obserwatora, jak te, które wystąpiły u modelu na skutek bezpośredniego ich doświadczenia. Jeśli jednak model nie doświadcza przykrych, emocjonalnych konsekwencji swoich zachowań (np. lęku), to tego typu reakcje afektywne mogą także zostać wygaszone u obserwatora. Wówczas mówi się o wygaszaniu zastępczym (ang. *vicarious extinction*).

Teoria społecznego uczenia się wskazuje, że na skutek wzmacniania zastępczego ludzie uczą się szybciej niż w drodze samodzielnego wykonywania zadań i bezpośredniego wzmacniania. Dzieje się tak prawdopodobnie dlatego, że obserwatorzy mogą skupić całą uwagę na wykrywaniu właściwych, czyli wzmacnianych reakcji, podczas gdy osoby, które nie obserwują modelu, muszą dzielić uwagę pomiędzy tworzenie, wybieranie i wykonywanie reakcji oraz ich konsekwen-

cje. Jednakże wskutek zastępczego karania obserwatorzy uczą się tego, że dane zachowanie jest karane, oraz samego niepożądanego zachowania, co jest znacznie mniej prawdopodobne w przypadku bezpośredniego karania. Ponadto wzmacnianie zastępcze nie jest tak skuteczne w podtrzymywaniu zachowań jak wzmacnianie bezpośrednie. Choć bowiem samo wzmocnienie zastępcze może być dobrą zachętą do wykonania zachowania, to brak wzmocnienia bezpośredniego może sprawi, że zachowanie zostanie wygaszone.

Reasumując, z perspektywy teorii społecznego uczenia się uczenie się przez obserwację zachowania innej osoby jest odmiennym rodzajem uczenia się niż warunkowanie klasyczne, a tym bardziej sprawcze. Decyduje o tym po pierwsze to, że – w odróżnieniu od dwóch pozostałych rodzajów uczenia się – zachodzi ono bez bezpośredniego doświadczenia, tj. bez konieczności wykonania zaobserwowanego zachowania modelu. Po drugie, nie jest konieczne wzmocnienie ani zachowania modelu, ani obserwatora, wystarczy jedynie, że zachowanie modelu zostanie zaobserwowane. Wzmocnienie nie decyduje bowiem o tym, czy dojdzie do procesu uczenia się, ale o tym, czy zaobserwowane zachowanie zostanie w przyszłości wykonane.

Warto podkreślić, że chociaż uczenie się przez obserwację zachodzi bez bezpośredniego wykonywania obserwowanej reakcji, to jego skutki są zbliżone do rezultatów warunkowania sprawczego (nabycie nowego zachowania, zahamowanie lub osłabienie hamowania wykonania zachowania, wywołanie zachowania, zwrócenie na coś uwagi lub doskonalenie wyuczony wcześniej zachowania) albo warunkowania klasycznego (nabywanie i wygaszanie reakcji emocjonalnych). Co więcej, także przyczyny naśladowanego zachowania są tożsame z przyczynami zachowania, jakie wynikają z warunkowania sprawczego i klasycznego, a różny jest jedynie sposób, w jaki przyczyny te kształtują zachowanie – pośredni w przypadku uczenia się przez obserwację, a bezpośredni w przypadku warunkowania sprawczego i klasycznego. Dlatego właśnie A. Bandura (1977/2007) na-

zywa uczenie się przez obserwację warunkowaniem zastępczym.

NAŚLADOWANIE A UCZENIE SIĘ PRZEZ OBSERWACJĘ. ANALIZA PORÓWNAWCZA

Trzy założenia teorii społecznego uczenia się są w sprzeczności z perspektywą analizy zachowania (Deguchi, 1984): (1) przekonanie, że uczenie odbywa się głównie przez obserwację, (2) tłumaczenie odroczonego naśladowania hipotetycznymi konstruktami i (3) podkreślanie roli wzmacniania zastępczego z pominięciem funkcji wzmacniania bezpośredniego.

Pierwsza rozbieżność wynika z tego, iż zwolennicy obu podejść analizują różne odcinki historii uczenia się. Analitycy zachowania, widząc reakcję wykonaną po raz pierwszy przez osobę w kontekście obserwowania tej właśnie reakcji wykonanej przez kogoś innego, odwołują się do historii wzmacniania reakcji naśladowczych u naśladowującego. Aby wytłumaczyć zjawisko, które A. Bandura nazywa uczeniem się przez obserwację, należałoby obserwować zachowanie osoby i konsekwencje, których ta osoba doświadcza przez długi czas, ponieważ wiemy, że zachowania (w tym wypadku naśladowanie) mogą być podtrzymywane przez rozkłady wzmacniania sporadycznego. Innymi słowy, jeśli osoba ma dobrze wykształcony repertuar naśladowania (zgeneralizowane naśladowanie), reakcje w ramach tej klasy reakcji mogą być wzmacniane bardzo rzadko, a i tak mogą być wykonywane. Jednakże większość badań przeprowadzanych w psychologii wykorzystuje schematy eksperymentalne oparte na obserwacji zachowania tylko kilka razy – najczęściej w czasie pre- i posttestu. Przy tak krótkich okresach analizy nie jest możliwe, aby zauważyć historię wzmacniania, która doprowadziła do nabycia zgeneralizowanego naśladowania. Dlatego tworzy się hipotetyczne konstrukty, które miałyby tłumaczyć incydentalnie obserwowane zachowania naśladowcze.

Wyjaśniając naśladowanie odroczone, analitycy zachowania odwołują się do zgenerali-

zowanego naśladowania, podczas gdy zwolennicy teorii społecznego uczenia się uważają, że u jego podłoża leży tworzenie symbolicznych reprezentacje zachowania i modelu, a zasadniczą rolę odgrywa kodowanie i przechowywanie reprezentacji tego modelu w pamięci. Odwoływanie się do procesów poznawczych jest trudne do zaakceptowania, gdyż nie istnieją obiektywne, a tym bardziej obserwowalne dane naukowe potwierdzające, iż istotnie w procesie uczenia się przez obserwację tworzone są symboliczne reprezentacje zachowania modelu czy zaangażowane są procesy kodowania i przechowywania w pamięci. Wymienione „mechanizmy” mają charakter spekulatywny i są klasycznym przykładem błędnego koła wyjaśnień, w którym naśladowanie zaobserwowanego zachowania jest skutkiem utworzenia jego symbolicznej reprezentacji i modelu i jego zapamiętania, a dowodem na to, że doszło do utworzenia reprezentacji i jej zapamiętania, jest fakt, że wystąpiło naśladowanie.

Teoria społecznego uczenia się przyjmuje bardziej skomplikowane niż analiza zachowania wyjaśnienie uczenia się przez obserwację jako rezultatu tworzenia reprezentacji symbolicznych i zaangażowania procesów pamięciowych, chociaż nie istnieją dane naukowe, odrzucające prostsze wyjaśnienie, odwołujące się do kontroli bodźcowej⁵ i procesów wzmacniania. Dodatkowo, nie ma naukowych dowodów wskazujących na to, że istnieje zależność między utworzeniem reprezentacji symbolicznej zachowania modelu i jej przechowaniem w pamięci a późniejszym wykonaniem obserwowanego zachowania. Tym bardziej nie ma danych, w których manipulowano tą reprezentacją, co jest niezbędne do wykazania istnienia związku przyczynowo-skutkowego między reprezentacją a zachowaniem.

W porównaniu z procesem uczenia się przez obserwację zgeneralizowane naśladowanie to konstrukt teoretyczny, poddający się weryfikacji eksperymentalnej. Przykładowo wyniki badań dowodzą, że klasy zachowań naśladowczych są specyficzne dla określonego rodzaju reakcji, a tym samym zgeneralizowane naśladowanie nie stanowi jednej klasy,

ale występuje w kontekście danego, a nie innego rodzaju reakcji (Garcia, Baer, Firestone, 1971; Poulson i in., 2002; Young i in., 1994). Ponadto istnieją dane dowodzące, że dzięki zastosowaniu określonej procedury możliwe jest nabycie umiejętności zgeneralizowanego naśladowania (Baer, Peterson, Sherman, 1967; Baer, Sherman, 1964). Zgeneralizowane naśladowanie jest także konstruktem popartym danymi naukowymi w większym stopniu niż reprezentacje symboliczne oraz procesy kodowania i przechowywania w pamięci. Został on zaproponowany, gdyż prostsze wyjaśnienia, oparte na różnicowym naśladowaniu, okazały się niewystarczające.

Tym, co istotnie różni perspektywę analizy zachowania i teorii społecznego uczenia się, jest poziom ogólności dostarczanych wyjaśnień. Mocną stroną perspektywy analizy zachowania jest bardzo szczegółowy, wręcz operacyjny, poziom wyjaśnienia. Przy takiej szczegółowości koncepcji łatwo uwydatniają się jednak jej mankamenty. Na przykład jest oczywiste, że naśladowanie odroczone jest pod kontrolą wzmocnień oraz bodźców różnicujących i operacji motywujących⁶ innych niż zachowanie modelu, które było obserwowane w przeszłości. W praktyce przecież rzadko kiedy pierwsza próba naśladowania zachowania modelu jest poprawna, dlatego konieczne jest jego ponowne prezentowanie, któremu towarzyszy wzmocnianie kolejnych przybliżeń do modelowanego zachowania.

Z kolei twierdzenia teorii społecznego uczenia się mają charakter bardzo ogólny, a co za tym idzie – w taki sam w identyczny sposób wyjaśniają każdy przypadek naśladowania odroczonego, twierdząc, że odpowiada za niego utworzenie reprezentacji symbolicznej zachowania modelu i jej przechowanie. Jest to jednak wyjaśnienie pozorne. Wysoki poziom ogólności teorii społecznego uczenia się sprawia też, że jest ona nieweryfikowalna empirycznie.

Trzecia rozbieżność między perspektywą analizy zachowania a teorii społecznego uczenia się dotyczy roli wzmocniania w naśladowaniu odroczonym (naśladowanie bezpośrednie tłumaczone jest z obu perspektyw podobnie). Analiza zachowania czyni ze wzmocnia-

nia główną przyczynę naśladowania, akcentując, że mamy do czynienia z automatycznym wzmocnianiem, wynikającym z wytworzenia się wzmocnienia warunkowego w postaci stwierdzenia zgodności własnego zachowania z zaobserwowanym zachowaniem. Z perspektywy teorii społecznego uczenia się wzmocnianie nie tylko nie jest przyczyną uczenia się przez obserwację, ale i nie jest konieczne do tego, by do niego doszło. Wzmocnianie pełni funkcję motywacyjną, decydując o tym, czy dojdzie do wykonania reakcji naśladowczej; stanowi czynnik poprzedzający zachowanie (zachętę), a nie konsekwencję zwrotnie oddziałującą na zachowanie. Dodatkowo jest ono także wzmocnieniem zastępczym, czyli obserwowanym jako konsekwencja naśladowanego zachowania modelu.

Wyjaśniając rolę wzmocniania, analitycy zachowania odwołują się do pojęcia bodźca różnicującego, tym samym negując konieczność tworzenia kolejnego pojęcia, tj. wzmocniania zastępczego. Konsekwencje modelowanego zachowania doświadczane przez modela funkcjonują jako bodźce sygnalizujące dostępność wzmocnienia dla obserwatora, jeśli w przyszłości wykona on podobną reakcję. Ta różnicująca rola konsekwencji modelowanego zachowania została ustanowiona podczas historii wzmocniania reakcji naśladowczych, gdy naśladowując czyjeś zachowanie, obserwator doświadczał takich samych konsekwencji, jak model (Gewirtz, 1971a; 1971b). Z kolei rezultat tzw. wzmocniania zastępczego jest tymczasowy i zanika, jeśli nie występuje wzmocnienie bezpośrednie zachowań naśladowczych (Bandura, 1971). Thomas H. Ollendick, Donna Dailey i Edward S. Shapiro (1983) dowiedli, iż skutki wzmocniania zastępczego wygasają w miarę upływu czasu, ale mogą być „odnowione” poprzez wzmocnienie bezpośrednie. Jeśli reakcje naśladowcze obserwatora nie są wzmocniane przynajmniej raz na jakiś czas, obserwowane konsekwencje tracą swoją właściwość informującą o dostępności wzmocnienia i przestają kontrolować reakcje naśladowcze. Potwierdza to hipotezę o różnicującej funkcji obserwowanych konsekwencji i o roli bezpo-

średniego (choć niekoniecznie przy każdorazowym wykonaniu reakcji naśladowczej) jako głównym mechanizmie odpowiedzialnym za naśladowanie odroczone.

WNIOSKI

Przytoczone powyżej wyniki badań i rozważania teoretyczne skłaniają do przyjęcia koncepcyjnie prostszego, ale za to spójnego i empirycznie potwierdzonego ujęcia zjawiska naśladowania zachowania innej osoby (modela) z perspektywy analizy zachowania. W tym momencie rozwoju wiedzy na temat naśladowania proces warunkowania sprawczego, a zwłaszcza zgeneralizowane naśladowanie i wzmacnianie warunkowe tłumaczą większość aspektów tego zjawiska. Co więcej, badania prowadzone w ramach stosowanej analizy zachowania doprowadziły do opracowania metod skutecznego treningu, prowadzone-

go w celu nauczania naśladowania osób, które nie mają tej umiejętności (Baer, Peterson, Sherman, 1967; Baer, Sherman, 1964; Striefel, 1974). Dowodzi to, że zawarte w niniejszym artykule rozważania mają znaczenie nie tylko teoretyczne, ale i jak najbardziej praktyczne. Dla optymalizacji dotychczasowych metod terapeutycznych, opartych na naśladowaniu, a także dla tworzenia nowych sposobów nauczania, niezwykle istotne znaczenie ma bowiem określenie natury procesu leżącego u ich podłoża.

Analiza zachowania jest rozwijającą się dyscypliną, więc nowe obszary badań dotyczące roli naśladowania w teorii ram relacyjnych (np. Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, 2000), a także w rozwoju zachowań werbalnych (np. Greer, Ross, 2008) za jakiś czas prawdopodobnie udoskonalą rozumienie naśladowania w ujęciu behawioralnym jako możliwie najprostszego i empirycznie dowiedzonego wyjaśnienia omawianego zjawiska.

PRZYPISY

¹ Bodziec, w którego obecności określone zachowanie jest wzmacniane (Bąbel, Suchowierska, Ostaszewski, 2010).

² Model to albo osoba, która demonstruje zachowanie, albo demonstrowane zachowanie. Ponieważ w języku polskim oba znaczenia mają inną odmianę przez przypadki, to kiedy mowa będzie o modelu jako osobie, wówczas w dopełniaczu pisać będziemy „modela”. Jeśli zaś „model” będzie oznaczać zachowanie, to w dopełniaczu użyjemy słowa „modelu”.

³ Rodzaj kary, polegający na czasowym odebraniu dziecku możliwości korzystania ze wzmocnień istniejących w danym otoczeniu, najczęściej poprzez odizolowanie go w wyznaczonym miejscu (Bąbel, Suchowierska, Ostaszewski, 2010).

⁴ Początkowo obojętny bodziec, który nabrał zdolności wzmacniania poprzez skojarzenie z innym wzmocnieniem w drodze warunkowania klasycznego (Bąbel, Suchowierska, Ostaszewski, 2010).

⁵ Kontrola bodźcowa to wpływ bodźców poprzedzających na zachowanie. W warunkowaniu sprawnym zmiana prawdopodobieństwa wystąpienia zachowania w zależności od obecności bodźca je poprzedzającego: różnicującego lub wygaszeniowego (Bąbel, Suchowierska, Ostaszewski, 2010).

⁶ Zmiany zachodzące w środowisku, zmieniające czasowo efektywność jakiegoś wzmocnienia lub i częstość reakcji prowadzących do jego uzyskania (Bąbel, Suchowierska, Ostaszewski, 2010). Na przykład brak dostępu do wody zwiększa jej skuteczność jako wzmocnienia.

BIBLIOGRAFIA

- Baer D.M., Deguchi H. (1985), Generalized imitation from a radical-behavioral viewpoint [w:] S. Reiss, R.R. Bootzin (red.), *Theoretical issues in behavior therapy*, 179–217. New York: Academic Press.
- Baer D.M., Peterson R.F., Sherman J.A. (1967), The development of imitation by reinforcing behavioral similarity to a model. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 10, 405–416.

- Baer D.M., Sherman J.A. (1964), Reinforcement control of generalized imitation in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1, 37–49.
- Bandura A. (1965), Influence of models' reinforcement contingencies on the acquisition of imitative responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1, 589–595.
- Bandura A. (1971), Vicarious and self-reinforcement processes [w:] R. Glaser (ed.), *The nature of reinforcement*, 228–278. New York: Academic Press.
- Bandura A. (1977/2007), *Teoria społecznego uczenia się*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Barnes-Holmes D., Barnes-Holmes Y. (2000), Explaining complex behavior: two perspectives on the concept of generalized operant classes. *The Psychological Record*, 50, 251–265.
- Bąbel P. (2011), Terapia behawioralna zaburzeń rozwoju z perspektywy analizy zachowania. *Psychologia Rozwojowa*, 16, 27–38.
- Bąbel P., Suchowierska M., Ostaszewski P. (2010), *Analiza zachowania od A do Z*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Catania C.A. (1998), *Learning*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Deguchi H. (1984), Observational learning from a radical-behavioristic viewpoint. *The Behavior Analyst*, 7, 83–95.
- Garcia E., Baer D.M., Firestone I. (1971), The development of generalized imitation within topographically determined boundaries. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 4, 101–112.
- Gewirtz J.L. (1971a), Conditional responding as a paradigm for observational, imitative learning and vicarious learning [w:] H.W. Reese (ed.), *Advances in child development and behavior*, 6, 273–304. New York: Academic Press.
- Gewirtz J.L. (1971b), The roles of overt responding and extrinsic reinforcement in “self-” and “vicarious-reinforcement” phenomena and in “observational learning” and imitation [w:] R. Glaser (ed.), *The nature of reinforcement*, 279–309. New York: Academic Press.
- Gewirtz J.L., Stingle K.G. (1968), The learning of generalized imitation as the basis for identification. *Psychological Review*, 75, 374–397.
- Greer R.D., Ross D.E. (2008), *Verbal behavior analysis. Introducing and expanding new verbal capabilities in children with language delays*. Boston: Pearson Education.
- Hixson M.D., Reynolds J.L., Bradley-Johnson S., Johnson C.M. (2011), Cumulative-hierarchical learning and behavioral cusps [w:] E.A. Mayville, J.A. Mulick (eds), *Behavioral foundations of effective autism treatment*. Cornwall-on-Hudson: Sloan Publishing.
- Horne P.J., Erjavec M. (2007), Do infants show generalized imitation of gestures? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 87, 63–87.
- Lovaas O.I., Berberich J.P., Perloff B.F., Schaeffer B. (1966), Acquisition of imitative speech by schizophrenic children. *Science*, 151, 705–707.
- Meltzoff A.N., Williamson R.A. (2013), Imitation: social, cognitive, and theoretical perspectives [w:] P.R. Zelazo (ed.), *The Oxford handbook of developmental psychology: Vol. 1. Mind and body*, 651–682. New York: Oxford University Press.
- Metz J.R. (1965), Conditioning generalized imitation in autistic children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2, 389–399.
- Mietzel G. (2002), *Wprowadzenie do psychologii. Podstawowe zagadnienia*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Ollendick T.H., Dailey D., Shapiro E.S. (1983), Vicarious reinforcement: expected and unexpected effects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16, 485–491.
- Pierce W.D., Cheney C.D. (2008), *Behavior analysis and learning*, wyd. 4. New York: Psychology Press.
- Pisula E. (2010), *Małe dziecko z autyzmem*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Poulson C.L., Kymissis E. (1988), Generalized imitation in infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 46, 324–336.
- Poulson C.L., Kymissis E., Reeve K.F., Andreatos M., Reeve L. (1991), Generalized vocal imitation in infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 51, 267–279.

- Poulson C.L., Kyparissos N., Andreatos M., Kymissis E., Parnes M. (2002), Generalized imitation within three response classes in typically developing infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 81, 341–357.
- Reber A.S. (2002), *Słownik psychologii*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR.
- Risley T.R. (1977), The development and maintenance of language: an operant model [w:] B.C. Etzel, J.M. LeBlanc, D.M. Baer (eds), *New developments in behavioral research. Theory, method, and application*, 81–102. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Siuta J. (red.) (2005), *Słownik psychologii*. Kraków: Wydawnictwo Zielona Sowa.
- Sherman J.A. (1965), Use of reinforcement and imitation to reinstate verbal behavior in mute psychotics. *Journal of Abnormal Psychology*, 70, 155–164.
- Skinner B.F. (1953), *Science and human behavior*. New York: Macmillan.
- Skinner B.F. (1957), *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Soorya L.V., Arnstein L.M., Gilis J., Romanczyk R.G. (2003), An overview of imitation skills in autism: implications for practice. *The Behavior Analyst Today*, 4, 114–123.
- Steinman W.M. (1970a), Generalized imitation and the discrimination hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 10, 79–99.
- Steinman W.M. (1970b), The social control of generalized imitation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3, 159–167.
- Striefel S. (1974), *Behavior modification: teaching a child to imitate*. Austin: Pro-Ed.
- Suchowierska M., Ostaszewski P., Bąbel P. (2012), *Terapia behawioralna dzieci z autyzmem. Teoria, badania i praktyka stosowanej analizy zachowania*. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Tavris C., Wade C. (1999), *Psychologia. Podejścia oraz koncepcje*. Poznań: Wydawnictwo Zysk i S-ka.
- Young J.M., Krantz P.J., McClannahan L.E., Poulson C.L. (1994), Generalized imitation and response class formation in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 685–697.
- Zimbardo P.G. (2004), *Psychologia i życie*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Zimbardo P.G., Johnson L.R., McCann V. (2010), *Psychologia. Kluczowe koncepcje*, t. 2: *Motywacja i uczenie się*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.