

ANNA ANTCZAK

**Katedra Gospodarki Światowej i Integracji Europejskiej
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Uniwersytet Łódzki**

ROLA SOCJOBIOLOGII I PSYCHOLOGII EWOLUCYJNEJ W WYJAŚNIANIU PODOBIEŃSTW I RÓŻNIC W ZACHOWANIACH LUDZI I ZWIERZĄT

Celem niniejszego artykułu jest zwrócenie uwagi na potrzebę łączenia nauk społecznych z innymi dziedzinami naukowymi, takimi jak socjobiologia oraz psychologia ewolucyjna. To właśnie poprzez nie, naukowcy starają się wyjaśnić podobieństwa i różnice w zachowaniach ludzi i zwierząt. Im lepiej bowiem człowiek zrozumie, jakim jest zwierzęciem, tym skuteczniej będzie mógł dążyć do obranego przez siebie kierunku.

1. Wprowadzenie

Czy człowiek jako istota myśląca i racjonalna, aż tak bardzo różni się od zwierząt? Czy nasze światy są od siebie całkowicie niezależne? Przez długi okres czasu można było zauważyć silną tendencję do podkreślania odmienności człowieka od zwierząt. Panowało wręcz przekonanie, że można zrozumieć istotę zachowania ludzkiego, bez brania pod uwagę tego, iż ludzie są zwierzętami. Jednocześnie jednak pojawiały się pytania co pozwoli wyjaśnić podobieństwa w zachowaniach społecznych ludzi i zwierząt. Z tego powodu nauki społeczne zaczęły poszukiwać inspiracji w biologii, gdzie u podstaw leży teoria ewolucji Charlesa Darwina. Istotne wpływy biologii na socjologię można również zauważyć w koncepcji funkcjonalnej Augusta Comte'a.

Pomimo że podejmowane w XIX wieku próby wykorzystania biologii w naukach społecznych okazały się być nieudane, idea czerpania z teorii ewolucji Darwina okazała się być natchnieniem dla kolejnych pokoleń. Pierre van den Berghe czy Richard D. Alexander, chociaż nie stworzyli żadnej jednolitej „szkoły”, przekonywali, że istnieje możliwość stworzenia takiej teorii, która wyjaśni społeczne zachowania zwierząt w odniesieniu do gatunku ludzkiego. Jednym z celów było wytłumaczenie obserwowanych w świecie zwierząt zachowań altruistycznych. Tutaj duży wpływ na dalszy rozwój szeregu teorii, mieli również Wiliam D.

Hamilton oraz Robert L. Trevis, którzy starali się wyjaśnić przejawy altruizmu w stosunkach między osobnikami niespokrewnionymi¹. Szybko, wszystkie te teorie zaczęto opatrywać etykietą socjobiologii, gdyż to właśnie ona zdobyła największy rozgłos i jednocześnie wywołała najwięcej dyskusji.

Celem niniejszego eseju jest przedstawienie genezy socjobiologii i psychologii ewolucyjnej oraz próba ukazania łączenia dwóch paradygmatów, w celu wyjaśniania podobieństw i różnic w zachowaniach ludzi i zwierząt.

2. Geneza socjobiologii i psychologii ewolucyjnej

Za ojca socjobiologii uznaje się amerykańskiego biologa Edwarda O. Wilsona, który większą część swojego życia poświęcił badaniom owadów społecznych. Sławę przyniosła mu jednak opublikowana w 1975 roku książka „Sociobiology”, w której to Wilson sugerował, iż genetyczne mechanizmy dyktujące zachowania choćby pszczół, odnoszą się również do społeczności ludzkich. Socjobiologia – czyli według Wilsona „systematyczne badanie biologicznych podstaw wszystkich zachowań społecznych²” – szybko zdobyła sobie licznych zwolenników, jak i wielu przeciwników. Wykorzystywała w sobie dwie teorie, Hamiltona i Triversa, wzbogacając je dodatkowymi obserwacjami etnologicznymi związanymi z zachowaniami społecznymi oraz stosunkami panującymi w świecie zwierząt. Sama teoria Wiliama Hamiltona wyjaśniała „poświęcenie” na rzecz krewniaków, natomiast teoria Roberta L. Triversa dotyczyła altruizmu odwzajemnego, tym samym miała na celu wyjaśnienie przejawów „altruizmu” w stosunkach między osobnikami niespokrewnionymi. Obie te teorie szybko stały się punktem wyjścia dla szeregu innych, których celem było wyjaśnienie zachowań społecznych poprzez ukazanie mechanizmów biologicznych, które leżą u ich podstaw³.

Według zwolenników teorii, socjobiologia pokazała bardziej szczegółowy program zbudowania nowej socjologii, która miałaby sprostać standardom prawdziwej nauki. Socjobiologowie wierzyli, że dokonują w naukach społecznych pewnej rewolucji naukowej, gdyż zakładała zerwanie z dotychczasowym przekonaniem i opowiedzenie się za potraktowaniem gatunku ludzkiego jako części świata zwierząt. Jednocześnie jednak przyznawali, że „*gatunek ludzki pod pewnymi ważnymi względami jest wyjątkowy*”⁴. Nie lekceważyli zatem znaczenia

¹ A. Jasińska-Kania, L.M. Nijakowski, J. Szacki, M. Ziółkowski, *Współczesne teorie socjologiczne*. Tom 1, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2006, ss. 193-194.

² E.O. Wilson, *Sociobiology: The New Synthesis*, Harvard University Press, Cambridge, MA 1975, s. 4 (por. polskie wydanie: Socjobiologia: nowa synteza, Zysk i S-ka, Poznań 2000).

³ A. Jasińska-Kania, L.M. Nijakowski, J. Szacki, M. Ziółkowski, op. cit., s. 194.

⁴ P.L van den Berghe, Łączenie paradygmatów: biologia i nauki społeczne, [w:] A. Jasińska-Kania, L.M. Nijakowski, J. Szacki, M. Ziółkowski, op. cit., s. 202.

świadomości oraz kultury, dostrzegając ich dużą rolę w modernizowaniu środowiska oraz przystosowywaniu się człowieka do niego. Mimo tego twierdzili, że te cechy są rezultatem zachodzącego procesu ewolucji, stąd też aby je zrozumieć, nie można ich rozdzielić.

Z kolei krytyka socjobiologii dotyczyła w szczególności pesymistycznej oraz redukcjonistycznej wizji człowieka, propagowania determinizmu genetycznego, a także naiwnego selekcjonizmu, zakładającego, że wszystkie wytwory doboru naturalnego są przejawem adaptacji⁵. Właśnie ten ostatni zarzut z punktu metodologicznego jest najsilniejszy. Dobór naturalny jest kierunkowy – wspiera te mutacje, których efekty maksymalizują dostosowanie się do bieżących warunków, zaś eliminuje te, które je zmniejszają. Nie wszystkie obserwowane cechy, mają zatem charakter adaptacyjny, często są one bowiem wynikiem efektów przypadkowych. Stąd też wniosek, by każdą obserwowaną cechę traktować automatycznie jako adaptację jest po prostu nieuzasadniony.

Swego rodzaju kontynuatorką socjobiologii miała być psychologia ewolucyjna. Granica oddzielająca obie dziedziny nie do końca jest wyraźna, niemniej jednak nie powinno się ich mylić ze sobą. Owszem, podobnie jak w przypadku socjobiologii, psychologia ewolucyjna ma na celu wyjaśnianie zachowań ludzkich w odniesieniu do mechanizmów selekcyjnych, jednakże jest w niej mniej naturalistycznego dogmatyzmu. Ponadto według przedstawicieli nurtu psychologii ewolucyjnej, to co jest wrodzone, przejawia się w różny sposób, w zależności od tego jakie panują warunki środowiskowe i jakie zostały przyjęte przez ludzi strategie. Tym samym w psychologii ewolucyjnej pojawia się o wiele więcej przestrzeni do uwzględnienia czynników społecznych i kulturowych⁶.

Za początek psychologii ewolucyjnej uznaje się rok 1992, kiedy to została opublikowana książka „Adapted Mind” Jerome’a Barkowa, Ledy Cosmides i Johna Tooby’ego⁷. Kolejne prace, między innymi Davida Bussa, Geoffreya Millera czy Stevena Pinkera, uczyniły psychologię ewolucyjną bardziej medialną, dzięki czemu wkrótce okrzyknięto ją przełomem w nauce na temat ludzkiej natury. Dla psychologów ewolucyjnych punktem wyjścia jest stwierdzenie mówiące o tym, iż produktami działania mechanizmów ewolucji nie są tylko i wyłącznie cechy morfologiczne oraz skłonności behawioralne, ale także mechanizmy psychiczne. W swoich pracach bardzo często odwołują się do dzieł Karola Darwina, uznając go za protoplastę tejże dyscypliny.

⁵ M. Hohol, K. Wołoszyn, *Ewolucja umysłu*, [w:] M. Heller, J. Życiński, Dylematy ewolucji (293-310), Kraków: Copernicus Center Press, 2016, ss. 294-295.

⁶ A. Jasińska-Kania, L.M. Nijakowski, J. Szacki, M. Ziółkowski, op. cit., ss. 196.

⁷ M. Hohol, K. Wołoszyn, 2016, op. cit., ss. 296-297.

Według Tooby'ego i Cosmides, nauka ta opiera się na kilku założeniach teoretycznych⁸ i przeciwstawia się Locke'owskiej wizji umysłu jako „czystej tablicy”. Przede wszystkim mózg jest swego rodzaju komputerem, zaprogramowanym przez dobór naturalny do tego, by pozyskiwać informacje ze środowiska, które z kolei mają służyć do inicjowania określonych zachowań. Zachowania człowieka są natomiast efektem powiązaniem z odpowiedzią na pozyskaną z otoczenia informację przez ewolucyjnie ukształtowany mózg. Tym samym więc, aby móc zrozumieć określone zachowanie, niezbędna jest znajomość informacji, które je inicjują oraz konstrukcji tzw. mentalnych programów, wywołujących dane zachowania. Kognitywne programy ludzkiego mózgu są adaptacjami – istnieją one, gdyż dawniej te zachowania, generowane u naszych przodków, pozwalały im przeżyć. Istotne jest jednak to, że obecnie programy te nie muszą być adaptatywne. Wreszcie istotnym założeniem jest fakt, iż umysł ludzki nie może być traktowany jako jedno uniwersalne narzędzie, lecz jako wiele wyspecjalizowanych mechanizmów stworzonych przez dobór naturalny, aby rozwiązywać konkretne problemy adaptacyjne⁹. Ważne jest, aby poszczególne programy nie były od siebie ściśle odizolowane, gdyż zakłada się, że mogą one ze sobą współpracować w różnych kombinacjach, a ich mnogość pozwala na dużą elastyczność ludzkich zachowań.

Oczywiście tak jak w przypadku każdej z nauk, tak i psychologia ewolucyjna doczekała się swoich zagorzałych zwolenników oraz przeciwników. Socjobiologii zarzucano traktowanie wszystkich wytworów doboru naturalnego jako adaptacji. Stąd też psychologia ewolucyjna miała być dyscypliną wolną od błędów socjobiologii. Zapewne kontrowersje wzbudzają stawiane tezy¹⁰ – jak choćby modularna teoria umysłu jednego z przedstawicieli – Jerry'ego Fodora. Teoria zakłada, że niektóre procesy związane z postrzeganiem oraz mową znajdują się w domenowo-zależnych, informacyjnie zamkniętych, modułach poznawczych. A z kolei moduły „nastrojone” są na odbieranie specyficznej informacji i niezależne od innych modułów. Zarzuty wobec psychologii ewolucyjnej kierowane są również w związku z niedoszacowaniem roli kultury w kształtowaniu umysłu. Bowiem by wyjaśnić naturę ludzką, psychologia ewolucyjna powinna w znacznie większym stopniu uwzględniać wpływ kulturowego uczenia się, a także zdolność adaptacji umysłu do aktualnie panujących warunków.

⁸ E. Kośmicki, *Socjobiologia – nauka o społecznych zachowaniach zwierząt i człowieka*. Uwagi na marginesie książki Eckarta Volanda, *Przegląd Antropologiczny*, tom 57, Poznań 1994, s. 575.

⁹ B. Pawłowski, D. Danel, *Psychologia Ewolucyjna – nauka o adaptacjach i ewolucyjnej inercji ludzkiego umysłu*, [w:] Kosmos: Problemy nauk biologicznych, tom 58, numer 3-4, Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika, 2009, s. 575.

¹⁰ M. Hohol, K. Wołoszyn, op. cit., 2016, ss. 307-308.

3. Łączenie paradygmatów

Czemu tak często trudno przedstawicielom nauk społecznych zrozumieć biologiczne myślenie ewolucjonistyczne? Na to pytanie starał się odpowiedzieć Pierre L. van den Berghe w swoim artykule *Łączenie paradygmatów: biologia i nauki społeczne*. Wymieniając kilka przeszkód stojących na drodze połączenia dwóch nauk, wskazał iż to właśnie sami przedstawiciele nauk społecznych wytworzyli te bariery i to właśnie oni muszą odrzucić tzw. intelektualne więzy, którymi się krępują.

Pierwszym problemem¹¹ jest sprzeciw wobec redukcjonizmu, który w naukach przyrodniczych jest powszechnie akceptowany, zaś w naukach społecznych można rzec, tematem niechętnie podejmowanym. Nauki społeczne bowiem nieustannie deklarują, że ludzkie zjawiska społeczne nie mogą być redukowane do „niższych” poziomów organizacji materii. Społeczeństwo może być zatem rozumiane jedynie w ramach kategorii jego własnych praw. Za opozycjonistę takiego sformułowania można uznać na przykład Spencera, twierdzącego, że społeczeństwo to wytwór podobny do organizmu, choć w rzeczy samej jest „nadorganizmem”. Kolejną przeszkodą jest reifikacja grupy. Dla niektórych przedstawicieli nauk społecznych, struktura społeczna to siatka zależności między jednostkami. Z kolei dla biologów, podstawową jednostką doboru naturalnego jest jednostkowy organizm, czasami wręcz gen, a nie, jak twierdzą socjologowie, grupa. Zatem ewolucja powinna być według nich wyjaśniana na najniższym poziomie materii, a nie najwyższym.

Myślenie dualistyczne jest kolejną wrażliwą kwestią w połączeniu obu paradygmatów. Nowoczesne myślenie naukowe jest powiązane z monistycznym pojmowaniem wszechświata, gdyż dualistyczne myślenie doprowadziło przedstawicieli nauk społecznych do wyobrażenia sobie, że wpływ natury i wychowania, czy dziedziczności i środowiska, to pary opozycji. Podobny problem występuje w przywiązywaniu nadmiernej wagi do świadomości motywacji. Dla socjologów niemal wszystkie zachowania człowieka należy tłumaczyć ich świadomym celem. Z kolei biologowie, mając do czynienia z organizmami, które nie są samoświadome, nie używają pojęcia woli. Z tej też przyczyny powiada się, iż ludzie to organizmy samoświadome, a więc ich zachowanie jest nieporównywalne z zachowaniem się innych zwierząt. Tym samym, teza ta ogranicza się tylko do tego stwierdzenia, gdyż jej dowodzenie uważa się za zbyteczne z racji na jej oczywistą słuszność¹².

¹¹ P.L. van den Berghe, *Łączenie paradygmatów: biologia i nauki społeczne*, [w:] A. Jasińska-Kania, L.M. Nijakowski, J. Szacki, M. Ziółkowski, op. cit., ss. 198-199.

¹² Ibidem, s. 200.

Podobnym problemem do problemu przeceniania świadomości jest przywiązywanie nadmiernej wagi do zachowań werbalnych. Przedstawiciele nauk społecznych wydają się być wręcz zafascynowani zachowaniami werbalnymi, na co dowodem jest powstanie całych kierunków (np. interakcjonizmu symbolicznego czy fenomenologii), których celem jest zbliżenie się do utożsamienia ludzkiego zachowania z komunikacją symboliczną. Okazuje się jednak, że występuje rozbieżność pomiędzy tym, co mówią zebrane dane o zachowywaniu się ludzi a tym jak wygląda to w rzeczywistości. Można stąd wnioskować zatem, iż posiadamy za mało solidnej etologii człowieka.

Pierre L. van den Berghe podaje również przykład tzw. zainteresowania strukturą kosztem zainteresowania procesem. Wyjaśnia, iż zaniedbywanie zainteresowań procesem to przypadłość nie tylko nauk społecznych, ale wszystkich pozostałych dyscyplin, które nie posiadają dobrej teorii ogólnej, próbując sprowadzić chaotyczną całość do porządku, dającego się opanować¹³. Zatem zrozumienie procesu wymaga posiadania dobrej teorii, która w naukach społecznych została stworzona jedynie we fragmentach.

Czy zatem można połączyć obie dziedziny nauki, aby wyjaśnić podobieństwa i różnice między zachowaniem ludzi i zwierząt? Wielu przedstawicieli nauk społecznych uważa, że dziedzictwo biologiczne ma nieznaczny wpływ na kształtowanie się ludzkiego zachowania, gdyż człowiek kształtuje się głównie w wyniku ewolucji kulturowej. Socjobiologia nie jest antytezą powyższego stanowiska, gdyż przyznaje, że ludzki gatunek pod pewnymi względami jest wyjątkowy. Jednak ta wyjątkowość nie jest niczym szczególnym, gdyż jest tak z każdym gatunkiem – każdy jest pod pewnymi względami wyjątkowy, bo to właśnie pozwala nazywać go gatunkiem. Dla socjobiologów świadomość i kultura odgrywa ważną rolę w przekształcaniu środowiska, jednak są one efektem ewolucji, stąd też nie można ich oddzielać od nauki biologicznych. Pomędzy zachowaniem ludzi a zwierząt można zaobserwować zarówno pewną ciągłość, jak i jej brak. Wiele wyższych kręgowców również przystosowuje się do zachodzących zmian środowiskowych poprzez nabyte w drodze uczenia się wzory zachowania. Można zatem wnioskować, iż socjobiologia nie przeczy temu, że każdy gatunek wyewoluował w sposób sobie właściwy, tak aby dostosować się do zmieniającego się środowiska. Im bardziej dany organizm posiada skomplikowaną neurologiczną budowę, tym bardziej elastyczny posiada repertuar behawioralnych reakcji, a więc posiada jednocześnie większą zdolność uczenia się poprzez doświadczenie¹⁴.

Zwierzęta tworzą współpracujące grupy, kiedy takie zachowanie sprzyja ich wartości przystosowawczej – chroni ich przed drapieżnikami czy ułatwia znajdo-

¹³ P.L van den Berghe, *Łączenie paradygmatów: biologia i nauki społeczne*, [w:] A. Jasińska-Kania, L.M. Nijakowski, J. Szacki, M. Ziółkowski, op. cit., s. 200.

¹⁴ Ibidem, s. 202-203.

wanie i wykorzystywanie zasobów, głównie pokarmu. Z kolei dla gatunku ludzkiego obrona przed drapieżnikami odgrywała duże znaczenie we wczesnych stadiach ewolucji. Obecnie można powiedzieć, że gatunek ludzki stał się drapieżnikiem dla samego siebie. Z biegiem ewolucji człowiek nauczył się bowiem coraz skuteczniejszych metod likwidowania się nawzajem, czy współpracy polegającej na współzawodniczeniu w zawładnięciu zasobami czy usuwaniu przedstawicieli własnego gatunku. Czy jest zatem coś co łączy nas z pozostałymi gatunkami? Dzięki jakim szczególnym mechanizmom udało się wytworzyć tak złożony schemat życia społecznego? Pierre L. van den Berghe wskazuje na trzy mechanizmy, powstałe w procesie ewolucji i działające obecnie¹⁵: dobór krewniaczy, zasada wzajemności i przymus.

Jeżeli chodzi o dobór krewniaczy, to jest on niewątpliwie najstarszym mechanizmem. Występuje u owadów, tak samo jak i u wszystkich organizmów społecznych. Podobnie również jak w przypadku innych gatunków, ludzie są nepotystami, przedkładając swoich krewnych nad niekrewnych. Wyjątkiem może być tylko to, że gatunek ludzki uświadamia sobie swój nepotyzm, natomiast inne gatunki niekoniecznie. Nepotyzm jest traktowany jako funkcja zarówno stopnia bliskości organizmów, jak i ich potrzeb.

Zasada wzajemności z kolei przez długi czas była w centrum uwagi zainteresowań przedstawicieli nauk społecznych. Można powiedzieć, iż stanowi ona podstawę stosunków wtedy, kiedy świadomie oczekuje się, że zachowanie dobroczyńcy zostanie odplacone. W tym przypadku, odwzajemnienie może występować zarówno między osobnikami spokrewnionymi, jak i niespokrewnionymi, lecz stopień pokrewieństwa będzie pokazywać jak bardzo dane osobniki są zależne od zasady wzajemności. Bowiem osoby niespokrewnione, które nie mogą czerpać korzyści z interakcji opartych na doborze krewniaczym, będą bardziej zależne właśnie od zasady wzajemności. Świadome oczekiwanie, że dana przysługa zostanie odplacona wymaga dwóch warunków: zdolności do długotrwałego pamiętania i umiejętności do rozpoznania osobników należących do tej grupy. Stąd też warunki te są spełnione najprawdopodobniej tylko u wyższych kręgowców, u których neurologiczna struktura jest bardziej złożona. Zatem zasada wzajemności jest znacznie bardziej rozwinięta u ludzi niż u zwierząt. I chociaż gatunek ludzki szczegółowo opracował tę zasadę, to jest ona wytworem doboru naturalnego. Należy pamiętać, że z zasadą wzajemności wiąże się jednak jeden problem, mianowicie oszukiwanie lub wyłudzenie. Zasada ta szybko się załamuje, w momencie gdy nie ma skutecznych metod wykrywania oszustów i wykluczania ich z dalszej interakcji.

¹⁵ P.L van den Berghe, *Łączenie paradygmatów: biologia i nauki społeczne*, [w:] A. Jasińska-Kania, L.M. Nijakowski, J. Szacki, M. Ziółkowski, op. cit., s. 204.

Ostatnim mechanizmem jest zaś przymus, w którym gatunek ludzki wie dzie prym. Zwierzęta, i owszem, stosują przymus – między innymi przepędzając osobniki młodsze z zajmowanego miejsca, często bez powodu, po prostu by potwierdzić swoją pozycję. Niemniej jednak to ludzie stosują techniki przymusu świadomie i z premedytacją. Czynnikiem decydującym, który sprawił, że stosowanie przymusu zaczęło występować na szeroką skalę oraz w zorganizowanej postaci, było przejście do zdobywania środków do życia, poprzez uprawę roślinną oraz hodowlę zwierząt. Tym samym przewagę we współzawodnictwie zaczęły mieć społeczeństwa większe i posiadające bardziej zwartą organizację społeczną. Rosło zatem znaczenie państwa, klas rządzących i niewolnictwa oraz wszystkich innych elementów zorganizowanego przymusu. Te społeczeństwa, w których panował większy przymus wewnętrzny, okazywały się być społeczeństwami mającymi przewagę we współzawodnictwie z tymi społeczeństwami, które nie miały państwa. Były bowiem lepiej zorganizowane dla celów agresji. W momencie zatem, gdy władza nad środkami zorganizowanej przemocy znalazła się w rękach grupy specjalistów, mechanizm w sposób naturalny zaczęto wykorzystywać do stosowania przymusu wewnątrz kraju oraz w celach zewnętrznej agresji¹⁶.

4. Zakończenie

Człowiek, można rzec, jest zatem zwierzęciem na tyle odrębnym i cennym, aby nauki społeczne miały zapewnione miejsce w strukturach oficjalnej nauki. Nie zmienia to jednak faktu, że jeżeli chcą się nadal rozwijać, muszą zacząć czerpać również z innych dziedzin. Biologia nie może być zatem pomijana przez przedstawicieli nauk społecznych przy objaśnianiu działań zbiorowych i indywidualnych. Socjobiologię, czy psychologię ewolucyjną, należy zatem traktować nie jako ostateczne wyjaśnienie, lecz bardziej jako obiecujące teorie międzydziedzinowe. W przypadku psychologii ewolucyjnej może się ona stać wręcz swego rodzaju mostem między naukami społecznymi a naukami przyrodniczymi. Niezależnie od emocji, jakie wzbudzają obie teorie, warto zastanowić się nad pozycją człowieka w świecie istot żywych. Warto pamiętać, iż osoby, które mają zagwarantowaną wolność wyboru, realizują się w wyznaczonym przez siebie kierunku, który jest zasadniczo zgodny z predyspozycjami biologicznymi. Im lepiej poznamy zatem, jakim rodzajem zwierzęcia jesteśmy, tym większy stopień samoświadomości będziemy w stanie osiągnąć w naszym zachowaniu się. Tym samym zaś skuteczniej będziemy mogli dążyć do obranego przez siebie kierunku.

¹⁶ P.L van den Berghe, Łączenie paradygmatów: biologia i nauki społeczne, [w:] A. Jasińska-Kania, L.M. Nijakowski, J. Szacki, M. Ziółkowski, op. cit., ss. 204-209.

Literatura

- [1] **Hohol M., Wołoszyn K.:** *Ewolucja umysłu*, [w:] M. Heller, J. Życiński, Dylematy ewolucji (293-310), Kraków: Copernicus Center Press, 2016.
- [2] **Jasińska-Kania A., Nijakowski L.M., Szacki J., Ziółkowski M.:** *Współczesne teorie socjologiczne*. Tom 1, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2006.
- [3] **Kośmicki E.:** *Socjobiologia – nauka o społecznych zachowaniach zwierząt i człowieka*. Uwagi na marginesie książki Eckarta Volanda, Przegląd Antropologiczny tom 57, Poznań 1994.
- [4] **Pawłowski B., Danel D.:** *Psychologia Ewolucyjna – nauka o adaptacjach i ewolucyjnej inercji ludzkiego umysłu*, [w:] Kosmos: Problemy nauk biologicznych, tom 58, numer 3-4, Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika, 2009.
- [5] **Wilson E.O.:** *Sociobiology: The New Synthesis*, Harvard University Press, Cambridge, MA 1975.

THE ROLE OF SOCIOBIOLOGY AND EVOLUTIONARY PSYCHOLOGY IN EXPLAINING SIMILARITIES AND DIFFERENCES IN HUMAN AND ANIMAL BEHAVIOR

Summary

The aim of this article is to draw attention, that there is a need to combine social sciences with other scientific fields, such as sociobiology and evolutionary psychology. Through them, scientists try to explain the similarities and differences in the behavior of people and animals. The better man understands what an animal is, the more effectively he will be able to pursue his chosen direction in life.