

Maria Ujwary

Uniwersytet Ignatianum w Krakowie

<https://orcid.org/0000-0001-6774-1792>

<https://doi.org/10.35765/slowniki.695>

Ekologia

Streszczenie

DEFINICJA POJĘCIA: Ekologia (gr. *oikos* – „dom”, *logos* – „nauka”) jest nauką o wzajemnych oddziaływaniach między organizmami żywymi a środowiskiem. Termin ten wprowadził Ernst Haeckel w 1869 roku. Współcześnie ekologia bada zależności decydujące o liczebności i rozmieszczeniu organizmów, wykorzystując metody ilościowe i jakościowe, co pozwala rozpoznawać zagrożenia biosfery i podejmować działania ochronne.

ANALIZA HISTORYCZNA POJĘCIA: Ekologia, choć wprowadzona jako termin i zdefiniowana przez Haeckla w 1869 roku, ma korzenie w starożytnej Grecji (Teofrast). Rozwój myśli ekologicznej kształtowali: Linneusz (nazewnictwo), Malthus (ekologia populacyjna), von Humboldt (podejście holistyczne). W XX wieku Tansley wprowadził pojęcie ekosystemu (1935), a Odum rozwinął ekologię systemową. Współcześnie Krebs zdefiniował ekologię jako naukę o zależnościach decydujących o liczebności i rozmieszczeniu organizmów.

UJĘCIE PROBLEMOWE POJĘCIA: W XXI wieku „ekologia” stała się terminem wieloznacznym – od nauki biologicznej badającej relacje organizmów żywych ze środowiskiem, przez potoczne rozumienie – jako zdrowy styl życia, po filozoficzne jej koncepcje. W tym ujęciu ekologia głęboka Naessa postuluje przejście od antropocentryzmu do biocentryzmu poprzez głębokie pytania o przyczyny kryzysu. Z kolei ekologia integralna Franciszka łączy wymiar środowiskowy ze społecznym, podkreślając sprawiedliwość międzypokoleniową i odpowiedzialność za wspólny dom.

REFLEKSJA SYSTEMATYCZNA Z WNIOSKAMI I REKOMENDACJAMI:

Ekologia jest pojęciem wielowymiarowym, niemożliwym do sprowadzenia do jednej definicji. Choć jej potoczne rozumienie jest nieostre, demokratyzuje debatę środowiskową. Ekologia integralna łączy duchowość z nauką i troską o naturę z troską o człowieka. Różnorodność perspektyw stanowi wartość, a edukacja powinna ukazywać złożoność ekologii zamiast sztucznej jednoznaczności.

Słowa kluczowe: ekologia, Ernst Haeckel, ekologia głęboka, ekologia integralna

Definicja pojęcia

Pojęcie „ekologia” pochodzi od greckich wyrazów *oikos*, czyli „dom” lub „miejsce życia”, oraz *logos*, czyli „nauka”. Ekologia oznacza badanie organizmów „w ich domu”. Jest nauką zajmującą się zgłębianiem wzajemnych oddziaływań między organizmami lub grupami organizmów a ich środowiskiem, jak również współzależności pomiędzy żywymi organizmami a ich środowiskiem (Odum, 1982, s. 18).

Termin ten został wprowadzony w 1869 roku w dziele *Generelle Morphologie der Organismen* przez niemieckiego zoologa Ernsta Haeckla. Zdefiniował on ekologię jako naukę, której przedmiotem zainteresowań jest całokształt oddziaływań między zwierzętami a ich środowiskiem zarówno ożywionym, jak i nieożywionym (Lonc & Kantowicz, 2005; Krebs, 1996).

Współczesna definicja Krebsa mówi, że „ekologia jest nauką o zależnościach decydujących o liczebności i rozmieszczeniu organizmów” (Krebs, 1996, s. 3).

Ekologia stanowi kluczową naukę biologiczną, która umożliwia głębokie poznanie środowiska przyrodniczego i skutecznych metod jego zachowania. Badanie organizmów oraz mechanizmów rządzących złożonymi systemami ekologicznymi pozwala wyjaśnić przemiany zachodzące w biosferze, rozpoznać zagrożenia oraz podejmować działania ochronne. W swoich analizach dotyczących czynników wpływających na rozmieszczenie i liczebność gatunków ekologia wykorzystuje zarówno metody ilościowe, jak i jakościowe, czerpiąc z osiągnięć fizyki, matematyki i chemii (Lonc & Kantowicz, 2005).

Analiza historyczna pojęcia

Ekologia stanowi dziś jedną z kluczowych nauk biologicznych, której znaczenie wykracza daleko poza ramy akademickiego dyskursu, wkraczając w sferę polityki, ekonomii i codziennego życia społeczeństw. Zrozumienie genezy i ewolucji tego pojęcia wymaga dogłębnej analizy historycznej, sięgającej od starożytnych rozważań filozofów, po współczesne, interdyscyplinarne badania ekosystemów.

Choć sam termin „ekologia” pojawił się dopiero w XIX wieku, refleksje nad relacjami organizmów ze środowiskiem sięgają czasów starożytnych. Jedne z pierwszych znanych opisów zależności między organizmami żywymi a otaczającym je środowiskiem pochodzą z dzieł greckiego uczonego i filozofa Teofrasta z Erezu (IV w. p.n.e.), ucznia Arystotelesa. Teofrast uznany za twórcę botaniki badał zależności między roślinami a ich środowiskiem, zapoczątkował także ekologię (Barański, 1981).

Wskazywany już powyżej Krebs zwrócił uwagę również na interpretację zjawisk przyrodniczych przez starożytnych Greków, którzy uznawali istnienie harmonii w przyrodzie jako podstawę jej funkcjonowania. Koncepcja, według której przyroda jest tak utworzona, by każdy gatunek mógł żyć w harmonii z innymi, zwana „ekologią opatrności”, pojawiła się już w dziełach Herodota i Platona (Krebs, 1996).

Ważne znaczenie dla rozwoju myśli ekologicznej i podważenia wspomnianej harmonii miały prace trzech wielkich naukowców XVIII i XIX wieku: Karola Linneusza, Thomasa Malthusa i Alexandra von Humboldta. Szwedzki przyrodnik Karol Linneusz (1707–1778) zajmował się badaniem zależności występujących w przyrodzie. W 1739 roku jako pierwszy zaobserwował wpływ długości dnia na rozwój roślin. Dzieśiąte wydanie jego dzieła *Systema Naturae* z 1758 roku zapoczątkowało powszechne używanie nazewnictwa dwuczłonowego dla organizmów, w którym nazwa gatunku składa się z dwóch członów, czyli nazwy rodzaju i gatunku (Lonc & Kantowicz, 2005).

Thomas Malthus (1766–1834), angielski ekonomista, stał się prekursorem ekologii populacyjnej. W opublikowanej w 1798 roku książce *Prawo ludności* stwierdził,

że tempo przyrostu liczebności organizmów jest zgodne z postępem geometrycznym (1, 2, 4, 8, 16, ...), podczas gdy przyrost ilości dostępnego pokarmu może odbywać się, w tempie zgodnym z postępem arytmetycznym (1, 2, 3, 4, ...) (Krebs, 1996, s. 5).

Koncepcje Malthusa miały fundamentalne znaczenie dla późniejszego rozwoju teorii ewolucji Darwina oraz dla badań nad dynamiką populacji.

Alexander von Humboldt (1769–1859) dokonał rewolucji w sposobie postrzegania natury, wprowadzając holistyczne podejście do badania przyrody jako zintegrowanej całości. Humboldt pojmował fitogeografię

bardzo szeroko, w sposób przypominający współczesną geobotanikę, gromadząc obserwacje i rozwijając wyjaśnienia we wszystkich jej głównych działach. Zajmował się geobotaniką florystyczną (badając zasięg gatunków), historyczną (wyjaśniając zmiany klimatu i skorupy ziemskiej), ekologiczną (analizując wpływ czynników klimatycznych i biotycznych na zbiorowiska roślinne) oraz stworzył podstawy geobotaniki cenologicznej. Podczas swojej słynnej wyprawy do Ameryki Południowej (1799–1804) obserwował zależności między rozmieszczeniem gatunków a warunkami klimatycznymi. Jego koncepcja najlepiej została oddana w słynnym przekroju poprzecznym wulkanu Chimborazo, który przedstawiał rośliny zgodnie z wysokością występowania oraz zależnościami między temperaturą, wilgotnością, florą i fauną na różnych wysokościach (Bednarczyk, 2006).

Formalne wprowadzenie terminu „ekologia” (*Ökologie*) nastąpiło w 1869 roku za sprawą niemieckiego profesora zoologii Ernsta Haeckla (1834–1919). W monumentalnej dwutomowej monografii *Generelle Morphologie der Organismen* (Ogólna morfologia organizmów) Haeckel zdefiniował ekologię jako naukę zajmującą się badaniem relacji organizmów żywych z ich otoczeniem organicznym i nieorganicznym – ich „domem” (gr. *oikos* – „dom”, *logos* – „nauka”). Haeckel, będący zagorzałym zwolennikiem i propagatorem teorii ewolucji Darwina w Niemczech, postrzegał ekologię przez pryzmat biologii ewolucyjnej. Kładł nacisk na adaptację organizmów do ich środowiska jako klucz do zrozumienia ewolucji życia na Ziemi. W tej samej pracy wprowadził także inne fundamentalne terminy biologiczne, takie jak „ontogeneza” i „fitogeneza” (Lonec & Kantowicz, 2005).

Na początku XX wieku Frederic Edward Clements (1874–1945) opracował podręcznik *Metody badań w ekologii*, teorię sukcesji ekologicznej, opisując dynamiczny charakter grup roślinnych. Jego prace zapoczątkowały liczne i długotrwałe dyskusje naukowe na temat procesów zmian w ekosystemach. Uważał on, że biocenoza jest superorganizmem. W 1927 roku brytyjski ekolog Charles Elton opublikował pierwszy podręcznik ekologii zwierząt i założył w Oxfordzie Biuro Badań nad Populacjami Zwierzęcymi (Krebs, 1996).

Przełomowym momentem w historii ekologii było wprowadzenie w 1935 roku przez brytyjskiego botanika Arthura Tansleya pojęcia „ekosystem”. Tansley zdefiniował ekosystem jako jednostkę ekologiczną

obejmującą ogół roślin i zwierząt zajmujących określone terytorium, łącznie z środowiskiem fizycznym i chemicznym, z którym organizmy te są powiązane różnymi relacjami. Ekosystemem może być zarówno jezioro, jak i hodowla laboratoryjna (Odum, 1982).

Wkład w rozwój współczesnej ekologii systemowej wniósł również Eugene P. Odum (1913–2002). Eugene Odum, często nazywany ojcem współczesnej ekologii, przyjął i rozwinął koncepcję ekosystemu. W 1953 roku opublikował podręcznik *Fundamentals of Ecology* (Podstawy ekologii), który przez wiele lat był jedynym podręcznikiem w tej dziedzinie. Przed Odumem ekologia była badana na mniejszą skalę w ramach poszczególnych subdyscyplin biologii.

Eugene Odum zdefiniował ekologię, jako „naukę o strukturze i funkcjonowaniu przyrody (rozumiejąc, że człowiek jest częścią przyrody)”, podkreślając systemowe podejście do badania przepływu energii i materii przez układy ekologiczne (Odum, 1982, s. 18).

W drugiej połowie XX wieku ekologia ewoluowała w kierunku coraz większej specjalizacji i interdyscyplinarności. Wspomniany już wielokrotnie Charles J. Krebs zaoferował bardziej precyzyjną definicję, określając ekologię jako „naukę o zależnościach decydujących o liczebności i rozmieszczeniu organizmów”, i podkreślił w ten sposób przyczynowe aspekty badań ekologicznych. Wskazał również, że na ekologię można patrzeć z trzech punktów widzenia i rozważać ją pod kątem: opisowym, funkcjonalnym lub ewolucyjnym. Ekologia opisowa polega na opisywaniu całych formacji roślinnych kuli ziemskiej oraz na opisywaniu związanych z nimi poszczególnych gatunków roślin i zwierząt. Ekologia funkcjonalna poszukuje ogólnych zasad funkcjonowania systemów ekologicznych. Ekologia ewolucyjna bada z kolei przyczyny historyczne (Krebs, 1996, s. 8). Podręcznik Krebsa *Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności* stał się jednym z najpopularniejszych na świecie.

Analizując historię pojęcia ekologii, warto wspomnieć również o sozologii, terminie ściśle związanym z ochroną środowiska, który odegrał istotną rolę w polskiej myśli naukowej. Termin „sozologia” wprowadził w 1965 roku polski geolog Walery Goetel, wywodząc go od greckiego słowa *sodzo*, oznaczającego „ochraniać”, „ocalać” czy „ratować”. Pojęcie to, definiujące naukę o czynnej ochronie środowiska naturalnego, zostało w ciągu dziesięcioleci wzbogacone o nowe treści i poszerzone

zakresowo, o czym świadczy bogata polska literatura przedmiotowa. Sozologia nie rozpowszechniła się jednak poza granicami Polski, a obecnie termin ten nie jest już szeroko używany, ustępując miejsca np. ochronie środowiska. Sozologia, łącząca podejście teoretyczne ekologii z praktycznymi działaniami ochronnymi, jest często traktowana jako interdyscyplinarna nauka opierająca się na wiedzy z zakresu ekologii, geografii, geologii oraz nauk technicznych i społecznych (Dołęga, 2006).

Do początku lat 60. XX wieku ekologia pomimo znaczących osiągnięć teoretycznych i praktycznych nie była postrzegana jako ważna dyscyplina naukowa. Sytuację tę zmieniły dopiero takie czynniki jak niepokojący wzrost liczby ludności i związana z nim dewastacja środowiska przyrodniczego, które wywołały znaczny wzrost zainteresowania ekologią. Niestety, popularyzacja terminu „ekologia” doprowadziła do jego nadmiernego uproszczenia i zaczął on być utożsamiany wyłącznie z problemami ochrony środowiska człowieka. W powszechnym odbiorze pojęcie to stało się hasłem wieloznacznym, kojarząc się automatycznie z każdym przejawem degradacji środowiska. Taka sytuacja oddalała ekologię od jej naukowego charakteru jako złożonej dyscypliny badającej zależności między organizmami a ich środowiskiem (Krebs, 1996).

Ujęcie problemowe pojęcia

Pojęcie „ekologia” stało się w XXI wieku jednym z najczęściej używanych terminów w dyskursie publicznym, politycznym i naukowym. Paradoksalnie jednak powszechność jego użycia wcale nie przekłada się na jasność znaczenia. Przeciwnie, ekologia funkcjonuje dziś w wielu różnych, często sprzecznych kontekstach i wymiarach semantycznych, co prowadzi do znacznego rozmycia tego pojęcia i licznych nieporozumień komunikacyjnych. Z jednej strony wyróżnia się ekologię jako naukę, dyscyplinę biologiczną, badającą relacje między organizmami żywymi a ich środowiskiem, zapoczątkowaną przez Ernsta Haeckla w 1869 roku. Z drugiej strony w języku potocznym „ekologia” stała się synonimem ochrony środowiska, zdrowego stylu życia, produktów naturalnych czy ogólnie pojętej „zielonej” świadomości. Dodatkowo w sferze filozoficznej i ideologicznej rozwinęły się odmienne sposoby myślenia o relacji człowieka i natury.

Potoczne ujęcie

Bardzo dobrze współczesne potoczne ujęcie słowa „ekologia” oddają słowa Januarego Weinera:

Słowo „ekologia” oznaczające pierwotnie dział biologii zajmujący się badaniem związków między organizmami a środowiskiem – obecnie stało się terminem wieloznacznym. W języku potocznym może oznaczać ochronę środowiska, ideologię polityczną, postawę życiową, doktrynę filozoficzno-religijną, a nawet samo zagrożenie środowiska ludzkiego („ekologia daje się nam we znaki”); słowa tego używa się do określenia sposobu życia gatunków („ekologia pająka krzyżaka”) i sposobu produkowania różnych przedmiotów („ekologiczny papier toaletowy”). Można przypuszczać, że w swoim pierwotnym znaczeniu słowo „ekologia” używane jest najrzadziej. Nie ma na to żadnej rady. Żywy język ma swoje prawa, a próby przywracania wyrazom ich pierwotnych znaczeń to walka z wiatrakami (Weiner, 2005, s. 22).

W słowach Weinera wskazują na istniejący semantyczny chaos i utratę precyzji terminologicznej. Jednocześnie widać w nim, że problematyka ekologiczna głęboko przeniknęła do świadomości zbiorowej i codziennych praktyk społecznych.

Podobnie, o wszechobecnym potocznym użyciu tego słowa pisze Joanna Pijanowska:

Pojęcie „ekologii” doświadczyło zdumiewającej kariery, daleko bardziej błyskotliwej niż wynikałoby to z samej dynamiki jej rozwoju jako nauki przyrodniczej. Początkowo anektowana przez ochronę przyrody i środowiska, a nawet z nimi utożsamiana, ekologia – nie będąc wszakże nauką o ochronie środowiska – oferuje tej dziedzinie solidne fundamenty naukowe (Pijanowska, 2021, s. 24).

Dalej odnosi się też do zawłaszczenia terminu „ekologia” przez nauki społeczne i humanistyczne. Słowo „ekologia” zagarnęły także media. W związku z tym pojawiła się np. ekologia teatru i kina, kuchni, informacji czy wiary. Pijanowska rozwija powody, które leżą u podstaw tej zawrotnej kariery pojęcia „ekologia”.

Jako pierwszy powód podaje brak jednoznacznego i precyzyjnego zdefiniowania obszaru eksploracji ekologii jako nauki przyrodniczej. Analizuje tutaj historyczną ewolucję pojęcia i proponowane przez różnych autorów jego objaśnienia. Brak precyzyjnie określonej definicji i wyznaczonego zakresu operacyjnego oraz niezwykła pojemność otworzyły możliwość do zagęszczenia tego pojęcia różnymi treściami.

Po drugie pojęcie ekologii podlega ewolucji, podobnie jak ma to miejsce w przypadku innych dyscyplin naukowych. Rozszerza więc ono swoje granice, stając się coraz klarowniej interdyscyplinarnym.

Ciekawy w tym ujęciu jest trzeci powód wskazany przez Pijanowską, która mówi słabości ekologii jako nauki. Pisze ona:

Słabość ekologii w wielu obszarach związana jest z tym, że logiczne, nieoperacyjne konstrukty i modele przeważają nad danymi empirycznymi. Krytycy kwestionują wartość eksperymentowania, twierdząc, że eksperymenty laboratoryjne nie pozwalają na rozstrzygające wnioskowanie co do funkcjonowania przyrody, a badania terenowe oferują niekoniecznie prawdziwy obraz rzeczywistości przyrodniczej z powodu efektów brzegowych, ograniczeń logistycznych, braku mocy statystycznej, wreszcie aktów wandalizmu i niszczenia infrastruktury badawczej przez osoby postronne (Pijanowska, 2021, s. 28).

Ratunkiem miałyby być powrót do prostych pytań i obserwacji, czyli empirii. Ekologia przez swoją niedoskonałość jest wrażliwa na inwazję.

Po czwarte powodem kariery ekologii jest utrzymujące się napięcie między ekologią teoretyczną a stosowaną, czyli tą, która próbuje wyjaśnić i zrozumieć świat, a tą, która go opisuje i naprawia.

Piąty powód, jaki wskazuje Pijanowska, to brak naszpikowania ekologii specjalistyczną terminologią. Zdaje się ona przyjazna i rozumiała dla wszystkich. Jawi się jako nauka bardziej „fabularna” niż jakakolwiek inna nauka przyrodnicza. Otwiera się więc na wszystkich, również pseudoekologów, którzy „mówiąc o dowolnym (nie tylko przyrodniczym) środowisku, w którym toczą się jakieś (nie tylko biologiczne) procesy, mówią o ekologii” (Pijanowska, 2021, s. 30). Stanowi to kolejne zaproszenie do dołączania do ekologii treści, które są odległe od relacji pomiędzy organizmami żywymi a ich środowiskiem.

Potoczne rozumienie ekologii mimo swoich zalet w postaci szerokiego zasięgu społecznego i dostępności rodzi także szereg problemów i ograniczeń, przede wszystkim prowadzi do pojęciowego chaosu i nieporozumień komunikacyjnych. Kiedy ten sam termin oznacza równocześnie naukę, styl życia, ideologię polityczną i marketingowe hasło, trudno o konstruktywną debatę publiczną na tematy ekologiczne.

Ekologia głęboka

Pojęcie ekologii głębokiej po raz pierwszy pojawiło się w 1973 roku w artykule norweskiego profesora filozofii Arnego Naessa, zatytułowanego *The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement* (Płytki i głęboki, dalekosiężny ruch ekologiczny). Naess wprowadził tę nazwę dla określenia pewnej generalnej postawy wobec środowiska, akcentującej alternatywne, głębsze, bardziej duchowe podejście wobec przyrody. Koncepcja ta powstała jako odpowiedź na narastający kryzys ekologiczny i niewystarczające działania ochronne, które w ocenie norweskiego filozofa nie dotyczyły głębokich przyczyn kryzysu, koncentrując się jedynie na jego objawach (Jaromi, 2004, s. 109).

W centrum koncepcji Naessa znajduje się rozróżnienie ekologii płytkiej i głębokiej. Różnica dotyczy metod działania ekologicznego. Nurt płytki zmierza do naprawy szkód środowiskowych, walczy z zanieczyszczeniami, chroni zasoby naturalne i promuje odpowiedzialne życie. Te działania, choć ważne, dotyczą tylko objawów kryzysu. Nurt głęboki wykracza poza to, szukając przyczyn kryzysu w ludzkich postawach faworyzujących konsumpcję i niszczenie przyrody (Mateja-Furmanik, 2019).

Kluczowym elementem filozofii Naessa była metoda głębokiego pytania. Norweski filozof podkreślał znaczenie „właściwych, głębokich pytań” i wyjaśniał:

stawiamy pytania dlaczego i jak tam, gdzie inni tego nie robią. Ekologia naukowa nie pyta na przykład, jakiego rodzaju społeczeństwo byłoby najbardziej odpowiednie dla zachowania określonego ekosystemu – jest to bowiem pytanie przynależne teorii wartości, polityce i etyce (Jaromi, 2004, s. 109).

Ta metoda badania rzeczywistości w ekologii głębokiej polega na zadawaniu pytań odnoszących się do fundamentalnych problemów rzeczywistości przyrodniczej i ludzkiej oraz relacji między nimi.

Filozoficzną podstawę ekologii głębokiej tworzyły dwa podstawowe pojęcia rozwinięte przez Naessa: ekozofia i samorealizacja. Ekozofię – „ekologiczną mądrość” – rozumiał jako filozofię środowiskową podkreślającą harmonię i równowagę, zmierzającą do pogłębienia relacji międzyludzkich oraz stosunku człowieka do środowiska i przyrody. Swoją ekozofię oznaczał literą T (od Tvergastein – nazwy jego górskiej chaty), sygnalizując w ten sposób jej związek z konkretnym miejscem,

oryginalność oraz fakt, że to jedna z wielu możliwych ekozofii. Podstawowym pytaniem jego filozofii było: co tworzy ludzką tożsamość? Odpowiedzi upatrywał w splocie relacji łączących człowieka ze światem społecznym i przyrodniczym (Jaromi, 2004).

W 1984 roku Naess i Sessions sformułowali zbiór podstawowych zasad wyrażających tożsamość omawianego typu ekologii, który został nazwany platformą ekologii głębokiej. Zasady te miały być możliwe do zaakceptowania przez ludzi o różnych orientacjach zarówno religijnych, jak i filozoficznych. Pierwsza zasada głosiła, że trwanie i rozwój wszelkiego życia na Ziemi są wartościami samymi w sobie, niezależnymi od ich użyteczności dla człowieka. Druga zasada stwierdzała, że w realizacji tych wartości pomagają bogactwo i różnorodność form życia, które również posiadają własną wartość. Trzecia odmawiała ludziom prawa do zmniejszania owego bogactwa, z wyjątkiem zaspokajania swych podstawowych potrzeb życiowych. Czwarta zasada, jedna z najbardziej kontrowersyjnych, wskazywała, że istotne dla rozwoju życia ludzkiego i kultury, a niezbędne dla środowiska naturalnego, jest zmniejszenie ludzkiej populacji. Piąta zasada mówiła, że obecna ingerencja człowieka w świat przyrody jest zbyt duża i sytuacja ta gwałtownie się pogarsza. Szósta zasada głosiła, że obecny wzrost gospodarczy społeczeństw uprzemysłowionych jest sprzeczny z zasadami zrównoważonego rozwoju, a ideologia konsumpcjonizmu i komercjalizacji utrudnia prawdziwą zmianę. Skuteczna odpowiedź na kryzysy ekologiczne wymaga globalnej współpracy oraz technologii dostosowanych do lokalnych potrzeb kulturowych. Siódma zasada dotyczyła kierunku zmian ideologicznych i głosiła, że powinny one polegać głównie na uznaniu wartości poziomu życia na miejsce podnoszenia jego standardu. Ostatnia, ósma zasada nakładała na zwolenników ekologii głębokiej obowiązek działania, stwierdzając, że każdy, kto akceptuje powyższe zasady, ma obowiązek, bezpośrednio lub pośrednio, uczestniczyć w wprowadzaniu ich w życie (Naess, 2019, s. 144–148). Efektem tych przemyśleń była platforma ekologii głębokiej, która wprowadziła artykułowała pewne aspekty problematyki relacji między człowiekiem a naturą, ale nie stanowiła jeszcze kompletnego i logicznie uporządkowanego systemu myślowego. Wymagała zatem uzupełnienia o głębsze fundamenty filozoficzne lub religijne. Bez takiego uzupełnienia wiele jej elementów pozostawało niedostatecznie uzasadnionych: sama idea wartości wewnętrznej,

negatywna ocena moralna działań redukujących bogactwo przyrody, powiązanie kultury z demografią lub to, według jakich kryteriów oceniać, czy dana ingerencja człowieka w naturę jest dopuszczalna czy nie. Ekologia głęboka, propagując holistyczną i relacyjną wizję świata, negowała homocentryzm, czyli ideę uprzywilejowania człowieka w środowisku. Jej zwolennicy byli przekonani, że antropocentryczne myślenie fałszuje obraz rzeczywistości. Autentyczna świadomość ekologiczna wymagała przejścia od antropocentryzmu do biocentryzmu. To przejście było fundamentalne, gdyż opierało się na tezie o absolutnej wartości wszystkich gatunków (Jaromi, 2004).

Ekologia integralna

Ważnym głosem w dyskursie ekologicznym, wykraczającym poza tradycyjne podziały, jest nauczanie Kościoła katolickiego, szczególnie w wydaniu papieża Franciszka, który zdefiniował ekologię integralną. W 2015 roku Franciszek opublikował encyklikę „*Laudato si'*”. W trosce o wspólny dom”, która stanowi pierwszą w historii Kościoła encyklikę poświęconą w całości problematyce ekologicznej. Dokument ten, dołączając do nauki społecznej Kościoła, dokonuje cennej i długo oczekiwanej aktualizacji katolickiego myślenia o środowisku i proponuje koncepcję ekologii integralnej. Centralne pojęcie encykliki – ekologia integralna – stanowi próbę przewyciężenia zarówno antropocentryzmu, jak i skrajnego biocentryzmu.

W punkcie 138 encykliki Papież Franciszek tak tłumaczy ekologię:

Ekologia bada relacje między organizmami żywymi a środowiskiem, w którym się rozwijają. Domaga się ona przemyślenia i dyskusji na temat warunków życia i przetrwania społeczeństwa, zakwestionowania z uczciwością modeli rozwoju, produkcji i konsumpcji. Nie ma potrzeby ponownie podkreślać, że wszystko jest ze sobą powiązane. Czas i przestrzeń nie są nie zależne od siebie, a nawet atomy i cząstki subatomowe nie mogą być traktowane oddzielnie. Tak jak są ze sobą powiązane różne składniki planety – fizyczne, chemiczne i biologiczne – tak też gatunki żyjące stanowią pewną sieć, którą nieustannie rozpoznajemy i uczymy się rozumieć. Sporą część naszej informacji genetycznej dzielimy z wieloma istotami żywymi. Z tego powodu wiedza fragmentaryczna i izolowana może stać się formą ignorancji, jeśli nie łączy się z szerszą wizją rzeczywistości (Franciszek, 2015).

Fundamentalną tezą ekologii integralnej jest stwierdzenie, że nie ma dwóch odrębnych kryzysów – środowiskowego i społecznego – ale istnieje jeden złożony kryzys społeczno-ekologiczny, wymagający zintegrowanego podejścia, łączącego walkę z ubóstwem z troską o naturę. To holistyczne spojrzenie stanowi istotę tego podejścia, różniąc je od tradycyjnych, fragmentarycznych koncepcji ekologicznych.

Ekologia integralna składa się z pięciu wzajemnie powiązanych wymiarów, które tworzą spójną całość. Jednym z wymiarów ekologii integralnej, bardzo dla niej istotnym, jest sprawiedliwość międzypokoleniowa. W jej ujęciu nie można myśleć tylko o zysku indywidualnym i krótkoterminowej efektywności, ale trzeba przekazać przyszłym pokoleniom planetę zdolną do życia. Ziemia nie jest naszą własnością, lecz pożyczką, którą każde pokolenie otrzymuje i powinno przekazać następnym generacjom. Pytanie o to, jaki świat chcemy przekazać tym, którzy będą po nas, prowadzi nieuchronnie do głębszych pytań egzystencjalnych: po co przechodzimy przez ten świat, po co się narodziliśmy, w jakim celu pracujemy i walczymy? „To dramat dla nas samych, bo odwołuje się do sensu naszej bytności na tej ziemi” (Franciszek, 2015, nr 159, 160).

Ekologia integralna Franciszka stanowi unikalną syntezę różnych wymiarów myślenia ekologicznego: łączy naukę ekologiczną z etyką społeczną, troskę o przyrodę z troską o człowieka, analizę systemową z wrażliwością na lokalny kontekst kulturowy, odpowiedzialność za przyszłe pokolenia z opcją preferencyjną na rzecz dzisiejszych ubogich. Jest to próba przewyciężenia zarówno antropocentryzmu ignorującego wartość pozaludzkich bytów, jak i skrajnego biocentryzmu pomijającego szczególną godność człowieka.

Refleksja systematyczna z wnioskami i rekomendacjami

Przedstawione ujęcia pojęcia „ekologia” prowadzą do kilku istotnych wniosków. Po pierwsze, współczesne rozumienie ekologii nie da się sprowadzić do jednej definicji. To pojęcie wielowymiarowe, którego znaczenie zmienia się w zależności od kontekstu i obszaru, w jakim jest używane. Po drugie, potoczne rozumienie ekologii mimo swojej

pojęciowej nieostrości pełni ważną funkcję kulturową, będąc językiem artykułowania niepokojów społecznych związanych z kryzysem środowiskowym i demokratyzując debatę ekologiczną poprzez wyjście poza wąskie kręgi specjalistów.

Ważne jest również nauczanie Kościoła katolickiego, szczególnie koncepcja ekologii integralnej z encykliki *Laudato si'*. Pokazuje ona, że tradycje religijne mogą wnieść wartościowy wkład do debaty ekologicznej, łącząc duchowość z nauką, troskę o naturę z troską o człowieka, unikając zarówno skrajnego antropocentryzmu, jak i biocentryzmu. Kluczowym wyzwaniem pozostaje wypracowanie języka i ram pojęciowych, które pozwoliłyby na produktywny dialog między różnymi sposobami rozumienia ekologii – między nauką a etyką, między działaniem lokalnym a myśleniem globalnym, między radykalizmem a pragmatyzmem. W związku z powyższym warto zachować ostrożność wobec prób jednoznacznego zdefiniowania „prawdziwej» ekologii”. Pluralizm perspektyw jest w tej dziedzinie wartością, nie wadą, o ile towarzyszy mu głęboka rzetelność i gotowość do krytycznej autorefleksji. Dalsze badania w zakresie ekologii powinny koncentrować się na empirycznej analizie tego, w jaki sposób różne rozumienia ekologii przekładają się na konkretne praktyki społeczne, polityczne i ekonomiczne oraz jakie są długoterminowe skutki przyjęcia określonych paradygmatów ekologicznych. W edukacji warto uczyć o różnych znaczeniach ekologii zamiast udawać, że ma tylko jedno. Pokazywanie tej złożoności pomaga kształtować dojrzałą świadomość ekologiczną. Podsumowując, wieloznaczność pojęcia „ekologia” nie jest problemem, lecz odzwierciedleniem rzeczywistej złożoności wyzwań środowiskowych, które z natury wymykają się prostym definicjom i jednowymiarowym rozwiązaniom.

BIBLIOGRAFIA

- Barański, S. (1981). Teofrast z Erezu – twórca botaniki (ok. 370–286 p.n.e.). *Sylwan*, 125(07-09), 223–227.
- Bednarczyk, A. (2006). Alexander von Humboldt i ogólne metody poznania naukowego. *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 51(3/4), 91–121.
- Dołęga, J.M. (2006). Sozologia systemowa – dyscyplina naukowa XXI wieku. *Problemy Ekorozwoju*, 1(2), 11–23.

- Franciszek (2015). Encyklika poświęcona trosce o wspólny dom *Laudato si'*. Watykan: Libreria Editrice Vaticana.
- Jaromi, S. (2004). O trudnych pytaniach, ludziach i (pozostalej) przyrodzie: ekologia głęboka a ochrona przyrody. *Studia Ecologiae et Bioethicae*, 2, 107–122.
- Krebs, C.J. (1996). *Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Lonc, E., & Kantowicz, E. (2005). *Ekologia i ochrona środowiska. Podręcznik dla studentów*. Wałbrzych: Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Angelusa Silesiusa.
- Mateja-Furmanik, M. (2019). Nonantropocentryzm w ujęciu ekologii głębokiej. *Internetowy Magazyn Filozoficzny Hybris*, 46, 40–50.
- Naess, A. (2019). The deep ecology movement. W: *Problems of International Justice* (s. 144–148). New York: Routledge.
- Odum, E.P. (1982). *Podstawy ekologii*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.
- Pijanowska, J. (2021). Jak wiele jest ekologii? W: *Ekologia interdyscyplinarności* (s. 23–32). Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Weiner, J. (2005). *Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.