

Studium przypadku: jaskółka oknówka *Delichon Urbicum* okazją do przemyślenia potrzeby retardacji przekształcania zasobów przyrody i ochrony świadczeń ekosystemów

House Martin *Delichon Urbicum* Case Study as a Reason to Consider the Need of Retardation of Processing of Natural Resources and Protection of Ecosystems' Services

Joanna Kostecka

Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Biologiczno-Rolniczy, Zakład Biologicznych Podstaw Rolnictwa i Edukacji Środowiskowej, 35-959 Rzeszów, ul. Ćwiklińskiej 2, 35-959 Rzeszów, E-mail: jkosteck@univ.rzeszow.pl

Streszczenie

Współczesne cywilizacje industrialne (konsumpcyjne), różnią się od poprzednich znacznie większą skalą i globalnym zasięgiem antropogenicznego obciążenia środowiska. Powinno się więc upowszechnić przekonanie o konieczności retardacji (spowalniania) przekształcania zasobów przyrody i podejmowanie kroków, które tą retardację wprowadzą w życie. Ma to znaczenie dla ochrony i możliwości zarządzania świadczeniami ekosystemów dla człowieka. Studium przypadku jaskółka oknówka może być pomocne w przemyśleniu powyższych problemów.

Słowa kluczowe: jaskółka oknówka, studium przypadku, retardacja przekształcania zasobów przyrody, świadczenia ekosystemów, bioróżnorodność

Abstract

Contemporary industrial (consumerist) civilizations differ from previous ones as they strain the environment on much larger scale and with much bigger, global range. Therefore, the idea of retardation of processing of natural resources and taking actions that will put it to life should be popularized. This is crucial for protecting and managing the functions of ecosystems and their services to humans. House Martin *Delichon urbicum* case study may be a great tool to understand those problems.

Key words: House Martin *Delichon urbicum*, case study, retardation of processing of natural resources, ecosystem services, biodiversity

Wstęp

Człowiek XXI wieku musi ponownie przyglądać się swoim relacjom z przyrodą (Krygier, 2006; Sztumski, 2006; Górczyca, 2008). Milenijna Syntetyczna Ocena Ekosystemu wskazuje na degradację 60% świadczeń ekosystemowych w skali całego świata (Milenijna Syntetyczna Ocena ..., 2000), co jest wynikiem nadmiernej eksploatacji zasobów przez człowieka, pomniejszającej różnorodność biologiczną. Część ludzi pozostaje w bliskości duchowej z przyrodą, ceniąc i rozumiejąc znaczenie świad-

dczeń ekosystemów (Mizgajski, Stępniewska, 2009; Poskrobko, 2010; Kostecka, 2010c) dla trwałości życia *Homo sapiens* na Ziemi. Dla całości ludzkości opracowano ekologiczno-społeczno-ekonomiczne założenia zrównoważonego rozwoju, którego zasady (zgodnie z obowiązującym prawem) należy przestrzegać. W Polsce uregulowania te wywodzą się z Konstytucji (1997) i znajdują implementację w doskonałym corocznie prawie środowiskowym (Gruszecki, 2008).

Jak wynika z badań Kosteckiej (2009), regulacje prawne nie są jednak najistotniejszą przyczyną skłaniającą polskich respondentów do wysiłku

stosowania zasady zrównoważonego rozwoju w codziennej praktyce życiowej. Wygląda na to, że taką funkcję mogłoby spełnić poczucie zagrożenia środowiska przyrodniczego. Jak oceniają np. Hłobił (2010) oraz Grodzińska-Jurczak i in. (2010) istnieje potrzeba dalszego systemowego i długofalowego działania edukacyjnego zarówno o charakterze formalnym jak i nieformalnym, prowadzącego do kształtowania nowej, uzupełniającej się międzypokoleniowo (dzieci, młodzież i dorośli) świadomości społecznej opartej o solidną wiedzę ekologiczną. Tę wiedzę należy jednak także wzbogacić pogłębianiem znaczenia wartości, co wg Dołęgi (2006) uczynić zdoła np. ekofilozofia, filozoficzna nauka o środowisku przyrodniczym, która w najogólniejszym rozumieniu tego terminu, powinna zajmować się środowiskiem przyrodniczym i społecznym, czyli ekosystemem ziemskim i w jego otoczeniu aspektami teoretycznymi i praktycznymi.

Wydaje się, że na progu XXI wieku, jednym z wiodących wyzwań współczesnych edukatorów powinno stać się upowszechnianie pojęć: świadczenie ekosystemów (Poskrobko 2010; Kostecka 2010c) i retardacja (spowalnianie) przekształcania zasobów przyrody (Sztumski 2006; Dołęga 2010; Kostecka 2010a, 2010b; Poskrobko 2010). Poszukiwanie form retardacji i okazji do jej wprowadzania w życie, winno dotyczyć każdego państwa i narodu oraz każdego człowieka na kuli ziemskiej. Spowalnianie przekształcania zasobów przyrody, oznacza bowiem zmniejszoną antropopresję i ochronę różnorodności biologicznej. To ostatnie zadanie uznano za bardzo istotną, światową kwestię egzystencjalną – rok 2010 został ogłoszony przez ONZ międzynarodowym rokiem różnorodności biologicznej (Kalinowska, 2010).

Świadomi zagrożenia wynikających z degradacji środowiska i bioróżnorodności, próbujemy budować (zaczynając od siebie) potrzebę powrotu do natury oraz rozumienia i zaufania dla świadczeń środowiskowych (ekosystemowych), bo jak wykazano na przykładzie inwestycji w odtworzenie świadczeń ekosystemu działu wodnego Catskill (Chichilnisky, Heal, 1998) jest to nie tylko istotne ekologicznie, ale także uzasadnione z ekonomicznego punktu widzenia (dając oszczędności rzędu 5,5-6 mld \$).

Zasadnicza większość ludzi, nie zdaje sobie sprawy z wartości świadczeń ekosystemów, nie zauważa ich wokół siebie, a procesy ich niszczenia prowadzą bardzo często nawet instytucje powołane do ustawicznej edukacji dla zrównoważonego rozwoju. Nie tylko często nie pokazują jak praktycznie realizować zrównoważony rozwój, a wręcz przeciwnie – dostarczają przykładów negatywnego stosunku do elementów żywej przyrody.

Celem obecnego opracowania jest uzmysłowienie takiego właśnie przykładu i podkreślenie faktu, że dotychczasowy sposób wykorzystywania zasobów przyrody jest jej agresywną kolonizacją i prowadzi do globalnej zmiany ekosystemów w stronę nie-

przyjaznych dla człowieka. Wobec tego, pilnie konieczny jest powrót do bliższego i emocjonalnego związku z przyrodą i upowszechnianie retardacji wykorzystywania jej zasobów, bo wykorzystywanie zasobów zawsze oznacza szybsze zniekształcanie dotychczasowego stanu ekosystemów. W artykule opisano studium przypadku, który można zastosować jako efektywną metodę uwrażliwienia na wskazane problemy. Opisany przypadek zlokalizowano co prawda w fikcyjnej placówce edukacyjnej, ale z pełnym przekonaniem, że podobne fakty można zaobserwować bardzo często, i w wielu okolicznościach. Analiza zamieszczonego studium przypadku pozwoli zauważyć i zrozumieć uwarunkowania negatywnego stosunku do pięknych i pożytecznych jaskółek oknówek, pod pretekstem ochrony nowej elewacji budynku. Celem przypadku jest zwrócenie uwagi na konkretny problem; problem wydumanej „sprzeczności interesów” w relacji człowiek – przyroda, na tle nadmiernego porządkowania ludzkiej niszy ekologicznej, pociągającego za sobą ograniczanie różnorodności awifauny. Zaprezentowane studium przypadku w ręku twórczego edukatora może stać się okazją do prawidłowej oceny tego konfliktu i przekierowania negatywnych postaw w stronę pro-środowiskowych.

Metoda studium przypadku

Problematyka partycypacji społecznej w tworzeniu zrównoważonego rozwoju jest trudna i złożona. Może on zostać wprowadzany w życie jedynie przez aktywne i świadome społeczeństwa (Kostecka, 2009; Grodzińska-Jurczak i in., 2010; Hłobił, 2010). Dla budowania takich, istotne jest wykorzystywanie efektywnych metod nauczania (w tym przede wszystkim aktywizujących słuchaczy).

Do aktywnych metod zaliczyć można badanie przypadku (*case study*) rozumiane jako analiza tzw. opisu sytuacyjnego. Jej istotą jest prezentacja konkretnego zjawiska, zdarzenia lub sytuacji, w której znajduje się dana organizacja, przedsiębiorstwo lub instytucja, następnie wyszukiwanie niezbędnych danych, które umożliwią jego analizę oraz sformułowanie możliwych rozwiązań do wyboru i rozważenie ich konsekwencji. Według Grodzińskiej-Jurczak i Jamki (2000) studium przypadku powinno zawierać:

- opis organizacji, instytucji, czy zdarzenia (prawdziwego lub fikcyjnego),
- opis założeń i celów organizacji lub instytucji, czy okoliczności zdarzenia. Podana charakterystyka (nazwa organizacji, nazwiska zarządu, pracowników) może być zmieniona, ale zmiany te jednak nie mogą zakłócać omawianego problemu,
- *problem do analizy*,
- prezentację *sytuacji decyzyjnej* (problem powinien być tak postawiony, aby zachęcał do for-

mułowania i podejmowania alternatywnych rozwiązań).

Wg autorki opracowania szczególną uwagę w badaniu przypadku należy poświęcić wariantowaniu rozwiązań. Budując zrozumienie funkcjonowania zrównoważonego rozwoju, oceny skutków każdego z możliwych rozwiązań należy dokonać biorąc pod uwagę ekologiczno- społeczno- ekonomiczne aspekty decyzji.

W zakończeniu rozważania przypadku należy dokonać wyboru najwłaściwszego (najbardziej korzystnego lub najmniej niekorzystnego) rozwiązania z jego uzasadnieniem tak, aby przypadek stanowił strategicznie zamkniętą całość.

Tytułowy bohater

Jaskółka oknówka, oknówka *Delichon urbicum* syn. *Delichon Urtica* (Gill i in., 2009) – to niewielki ptak wędrowny z rodziny jaskółkowatych, zamieszkujący niemal całą Eurazję i część północnej Afryki. Zimuje w Afryce, Indiach, Birmie i północnej części Półwyspu Indochińskiego. Przelotów dokonuje w kwietniu-maju i wrześniu. W Polsce jest liczny ptakiem lęgowym, lokalnie nawet bardzo liczny. Wg skali przyjętej przez Tomiałojcica i Stawarczyka (2003), dla okresu lęgowego oznacza to zagęszczenie 100–1000 par na 100 km² (liczny) a nawet 1000–10 000 par na 100 km² (bardzo liczny).

Jaskółka oknówka uległa obecnie silnej synantropizacji i zamieszkuje osiedla ludzkie (głównie blokowiska w miastach). Gniazdo buduje na zewnętrznych ścianach budynków zarówno murowanych, jak i drewnianych. Powstaje ono z błota zlepionego śliną, czasem wzmocnione jest domieszką części roślin, ma formę ćwiartki kuli. Wejście do gniazda znajduje się z boku. Ptak ten wyprowadza jeden lub dwa legi w ciągu roku; od maja do początku lipca. Pisklęta opuszczają gniazdo po 20-23 dniach.

Świadczenie środowiskowe jaskółki oknówki wynika z jej sposobu odżywiania się. Pożywienie tych pożytecznych ptaków stanowią liczne drobne owady chwytane w locie. Przestrzeń zajmowana przez tego ptaka wolna jest od much, komarów i innych owadów o znaczeniu sanitarnym. Na terenie Polski gatunek ten jest objęty ścisłą ochroną gatunkową (Rozporządzenie..., 2004).

Studium przypadku – miejsce akcji i konflikt

Na budynku Zespołu Szkół Ochrony Środowiska w miejscowości X (autorce znanych jest kilka realnych przykładów podobnej sytuacji), jaskółki gnieździły się od zawsze. Fruwając w upalne dni w poszukiwaniu owadów, umiły swoim pracowitym hałasowaniem przebywanie w budynku. Były stałą atrakcją – niejednym z pracowników i uczniów zapatrzył się z zachwytem na ich pracowite zabiegi wicia gniazda i karmienia młodych. Problem poja-

wił się w roku 2006, gdy gmina zdobyła pieniądze na termomodernizację będących w jej władaniu budynków. Do wspomnianej grupy należały także budynki kompleksu szkolnego. Wymieniono więc okna, ocieplono dach i ściany boczne. Wystarczyło także na stanowiącą część systemu ocieplającego – elewację budynku. Bez zastanowienia i wahania (pomimo podejmowania prac w niedozwolonym okresie wyprowadzania młodych), za cichym pozwoleniem Dyrekcji Szkoły, zrzucano wszystkie gniazda jaskółek oknówek.

Elewację wymieniono szybko, budynek załśnił świeżością. Spodobał się jednak ponownie przyzwyczajonym do gniazdowania w tym miejscu ptakom. Przez kilka dni jaskółki ze zdwojoną energią odbudowywały gniazda w znanych sobie miejscach, a ich radosne odgłosy i aktywne przeloty, szybko znaturalizowały odnowione ściany.

Niestety z ludzkiego (dalekiego od przyjaźni i łączności z przyrodą) punktu widzenia, ich obecność na budynku oznaczała także ślady ich bytowania. W okolicy okien i na parapetach pojawiły się bowiem odchody jaskółek. Ich odbudowane w ciągu kilku dni gniazda zaczęły więc ponownie cieszyć niektórych a dla pozostałych (czystych i uporządkowanych w sposób przesadny) stanowiły problem.

Ktoregoś z najbliższych poranków przyjaciele jaskółek zorientowali się, że znaczną część ptasich gniazd ponownie zerwano ze ścian budynku.

Pomiędzy zwolennikami bliskości z przyrodą i „czystymi” technokratami powstał więc konflikt, w który zaangażowała się także młodzież, pragnąca w praktyce chronić przyrodę i różnorodność biologiczną wokół swojej szkoły.

Wariantowanie rozwiązania konfliktu

Analizując rozwiązanie sytuacji problemowej w prezentowanym studium przypadku *Jaskółka oknówka* – na nowej elewacji budynku Zespołu Szkół Ochrony Środowiska w miejscowości X, można rozważać przykładowe trzy rozwiązania konfliktu: (1) podjąć starania o przeniesienie jaskółek na nowe miejsce, (2) pozwolić im pozostać w „ulubionych” gniazdach, ale zabezpieczyć elewację przed śmieceniem i zanieczyszczeniem oraz pozostawić ptaki w spokoju bez inwestowania w zabezpieczenie elewacji.

Rozważając argumenty za każdym z nich z celem zbliżenia się ku filozofii zrównoważonego rozwoju, należy przyglądać się wszystkim podstawowym jego aspektom (tab. 1).

Proponowane rozwiązanie konfliktu

Zaznajomieni z powyżej opisanym przypadkiem studenci II roku kierunku Inżynieria Środowiska, Wydziału Zamiejscowego Nauk o Społeczeństwie KUL w Stalowej Woli, wybrali do realizacji wariant drugi (59%). Wariant 3: *pozostawienie ptaków w*

Tabela 1: Wariantowanie – społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze argumenty przemawiające za przyjęciem proponowanych rozwiązań

(wariant 1) podjąć starania o przeniesienie jaskółek na nowe miejsce	
plusy	minusy
SPOŁECZNE	
zażegnanie konfliktu; elewacja pozostanie czysta, co usatysfakcjonuje część obserwatorów; zadowolenie władz szkoły; przenoszenie ptaków do sztucznych gniazd wymaga czasu i wysiłku ale zjednoczy wielu ludzi we wspólnym działaniu na rzecz przyrody	„strata czasu (i pieniędzy)” na przeniesienie gniazd; brak kontaktu z ptakami w starym miejscu; brak możliwości obserwowania i słuchania ptaków; akceptacja „konsumpcyjnego i oddalonego od natury” kierunku rozwoju społeczno-gospodarczego; utrata okazji do praktycznej edukacji ekologicznej
EKONOMICZNE	
brak kosztów na sprzątanie i odnawianie elewacji; praca dla ekipy, która przenosi gniazda	koszty związane przygotowaniem sztucznych gniazd i przeniesieniem ptaków
PRZYRODNICZE	
różnorodność biologiczna będzie wspierana przez zainstalowanie sztucznych gniazd gdzie indziej; możliwość korzystania ze świadczenia środowiskowego z udziałem jaskółek w innym miejscu	ingerowanie w proces życiowy ptaków; problem dobrej lokalizacji klatek lęgowych; zerwanie praktycznych więzi Zespołu Szkół Ochrony Środowiska z jednym z elementów przyrody
(wariant 2) pozwolić jaskółkom pozostać w „ulubionych” gniazdach, ale zabezpieczyć elewację przed śmieciem i zanieczyszczeniem	
SPOŁECZNE	
komfort psychiczny zwolenników jaskółek i władz szkoły; zażegnanie konfliktu; poprawa walorów estetycznych; czysta elewacja; możliwość obserwowania ptaków; zafunkcjonowanie nowego sposobu myślenia i działania	możliwe niezadowolenie grupy, która będzie ponosiła koszty zabezpieczania elewacji
EKONOMICZNE	
praca dla wykonawców zabezpieczenia; obniżenie kosztów związanych z czyszczeniem elewacji; oszczędność czasu i nakładu finansowego związanego z przeniesieniem jaskółek	koszt budowy zabezpieczeń; koszty regularnego oczyszczania i utrzymania półek zabezpieczających
PRZYRODNICZE	
ptaki pozostaną w miejscach, które preferują, co zapewni im najwłaściwsze warunki bytowania; możliwość obserwacji jaskółek; utrzymanie potrzebnego elementu łańcucha pokarmowego; ograniczenie głębokiej ingerencji w ekosystem; możliwość korzystania ze świadczenia środowiskowego z udziałem jaskółek	brak
(wariant 3) pozostawić ptaki w spokoju bez inwestowania w zabezpieczenie elewacji	
SPOŁECZNE	
zadowolenie przyrodników i pasjonatów ptaków; utrzymanie kontaktu z przyrodą; możliwość obserwowania jaskółek; obcowanie z przyrodą; zwycięstwo zwolenników więzi z przyrodą nad technokratycznymi jej uproszczeniami związanymi z utratą różnorodności biologicznej	niezadowolenie części uczestników konfliktu; konieczność sprzątan; teoretycznie „nieestetyczny” wygląd budynku

plusy	EKONOMICZNE	minusy
miejsca pracy dla ludzi sprząających; brak kosztów zabezpieczenia budynku	koszty za sprzątanie; koszty kolejnego remontu w przyszłości	
plusy	PRZYRODNICZE	minusy
podtrzymywanie różnorodności biologicznej; atrakcyjniejszy krajobraz; zmniejszenie śladu ekologicznego przez brak ingerencji w przyrodę	brak	

spokoju bez inwestowania w zabezpieczenie elewacji miał 29% zwolenników, a wariant 1: podjęcie starania o przeniesienie jaskółek na nowe miejsce – pozostałe 12%.

Jako konsekwencji wyboru wariantu 2: pozwolić jaskółkom pozostać w „ulubionych” gniazdach, ale zabezpieczyć elewację przed śmieciem i zanieczyszczeniem należy oczekiwać zaangażowania zarówno władz szkoły jak i jej uczniów i nauczycieli w zdobycie odpowiednich funduszy i przystąpienie do realizacji założenia osłon. Władze szkoły i jej nauczyciele powinni udowodnić, że pokolenie, które swoim konsumpcyjnym stosunkiem do rzeczywistości doprowadziło do poważnych degradacji przyrody, stać także na działania ratowania więzi z nią, choć może to być okupione wysiłkiem i ewentualnie znacznymi kosztami.

Oby władze szkoły nie wybrały jednak jeszcze innego rozwiązania: zabezpieczenia budynku przed gniazdowaniem ptaków, przez równie kosztowne co półki ochronne, naklejenie śliskich folii do których przyklejenie gniazda przez jaskółki będzie niemożliwe (autorka obserwowała i to rozwiązanie w kilku przypadkach). Czegóż wtedy uczyć się będzie młode pokolenie? Niewrażliwi – dalszego oddalania się od natury a wrażliwi, podcinającego skrzydła wszelkiemu działaniu – pesymizmu.

Dobre wzory

Coraz bardziej realne wydaje się stwierdzenie, że to jak dbamy i będziemy dbać o przyrodę i jej elementy, zadecyduje w najbliższym czasie o sukcesie ewolucyjnym naszego gatunku. Ochrona środowiska to wg Skolimowskiego (1991,1992) przede wszystkim oczyszczanie ludzkich umysłów i dusz. Czy w drodze do tego oczyszczenia może pomóc rozważenie opisanego studium przypadku? Czy możemy osiągnąć satysfakcję przygotowując zabezpieczenie warunków gniazdowania jaskółek oknówek?

Uważa się, że ptaki te stanowią integralną część świadczeń ekosystemów, zasługują na aktywną troskę i sprzyjanie ich obecności. Warto też podkreślić, że ptaki są tą grupą organizmów, których kondycja jest odzwierciedleniem stanu środowiska. Są użytecznym, choć czasem niedoskonałym wskaźnikiem zróżnicowania i bogactwa gatunkowego. Niektórzy ludzie po dziś dzień potrafią korzystać z „ptasiego zegara”, a dzięki tzw. ptasiej meteorologii, wiadomo było kiedyś w którym momencie najlepiej orać, siać i kosić (Sawicki, 2010). Taką mądrość wynika-

jąca z więzi z przyrodą większość ludzi obecnie zatraciła.

Sprzysianie ptakom to szerokie pojęcie. Poczynając od ochrony naturalnych nisz ekologicznych, na zakładaniu skrzynek lęgowych (budek, platform, nisz lęgowych i półek) kończąc. Stanowią one specjalnie przygotowaną konstrukcję, najczęściej wykonaną z drewna i przeznaczoną na gniazda, głównie dla ptaków, ale też dla nietoperzy, szerszeni i innych zwierząt mających trudności ze znalezieniem w środowisku przekształconym przez człowieka odpowiedniego miejsca na bytowanie. Skrzynki lęgowe służą ochronie gatunkowej, sprzyjają bioróżnorodności, a wystawione w odpowiedniej ilości i proporcjach przywracają biorównowagę. Budowę specjalnych skrzynek lęgowych zaleca się dla ułatwienia zasiedlania nowych miejsc i w przypadku wyprowadzania lęgów z miejsc niepożądanych (np. wejścia na dworzec kolejowy, wejścia do sklepów). W takich miejscach można jednak także po prostu zamocować osłony dla przechodzących, co świadczyć będzie raczej o przyjaźni z przyrodą a nie o omijaniu kontaktu z nią.

Obojętność polskich decydentów w obszarze blokowisk wielu miast gdzie przeprowadzano dotąd termomodernizację, zniszczyła już bardzo liczne populacje języków (*Apus apus*). Wiązało się to z zasłanianiem wnęk i wentylatorów będących miejscem gniazdowania tych ptaków. Warto na te różnorodne zagrożenia awifauny w blokowiskach zwracać uwagę i starać się je ograniczać.

Podsumowanie

Współczesna wiedza przyrodnicza coraz bardziej uświadamia nam jedność procesów życia, ich wzajemną zależność i „całościowość”, co wyraża się w formowaniu postaw holistycznych (Krygier, 2006). Obserwowany obecnie efekt bumerangu ekologicznego, który zafundowaliśmy sobie na małą, średnią, a ostatnio także na globalną skalę, uświadamia uważnym obserwatorom, że zubożenie biocenozy powoduje często katastrofalne skutki zaburzając funkcjonowanie złożonego systemu obejmującego biosferę, litosferę, hydrosferę i atmosferę. Ponieważ różnorodność biologiczna występuje na różnych, wzajemnie ze sobą powiązanych poziomach organizacji przyrody: genetycznym (wewnątrzgatunkowym), gatunkowym oraz ekosystemowym (krajobrazowym) jest często niedoceniana. W zależności od poziomu różnorodności biologicznej istnieje wiele sposobów jej pomiaru (Urbisz, 2010), co jest ważne dla możliwości oceny jej stanu. Podstawą jej zachowania jednak (obok systemowych zasad prawnych i politycznych) jest wrażliwość społeczna i zgoda oraz zaangażowanie w osobiste (jednostkowe) działania tą różnorodność wspierające.

By podjąć próbę ocalenia tego, co pozostało z różnorodności biologicznej musimy zmienić hierarchię wartości kształtujących nasze oczekiwania wzglę-

dem jakości życia. Mniej powinno nam zależeć na tym, żeby „mieć”, a bardziej na tym, żeby „być w pełni”, to znaczy żyć nie dla siebie, ale razem ze światem (Kostecka i in., 2010; Sawicki, 2010).

Stosunek człowieka do zwierząt, choć nie jest jedynym, ani najważniejszym czynnikiem charakteryzującym współczesnego *Homo sapiens*, jest jednak na tyle istotny, że od kilkudziesięciu lat przykuwa uwagę rosnącego grona naukowców, specjalistów różnych dziedzin, działaczy społecznych i zwykłych ludzi. Powinien zatem być w większym stopniu wyartykułowany w koncepcji zrównoważonego rozwoju (Leks-Bujak, 2009).

W odniesieniu do ptaków warto podkreślić, że wielu ludzi angażuje się w ich poznanie i ochronę od dawna. Wolontariusze z całej Polski uczestniczą np. w Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych. Jest to jeden z programów wchodzących w skład Monitoringu Ptaków Polski, od 2000 roku realizowany przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP). Inną akcją, także dla wolontariuszy, są Europejskie Dni Ptaków, pozwalające w każdą pierwszą sobotę i niedzielę października, uczestniczyć w tym ptasim święcie i obserwować i liczyć ptaki odlatujące do ciepłych krajów. Dzięki takim działaniom, wielu ludzi, którzy często nie interesowali się wcześniej ptakami, odkrywa urodę skrzydlatych mieszkańców nie tylko lasów, łąk i jezior, ale też najbliższego otoczenia w miastach – parków, skwerów i ogrodów (Sawicki, 2010). Dowiadują się przy okazji jak ważna jest ochrona ptaków i ich siedlisk dla zachowania biosfery w dobrej kondycji. Ma to więc bardzo ważny efekt edukacyjny, a dzięki zbieranym co roku danym, możliwe jest też śledzenie zmian i konfrontowanie ich z wynikami zawartymi w naukowych opracowaniach.

Wykorzystując rozważania na temat jaskółki oknówki i pokazane studium przypadku można w ciekawy i głęboki sposób pokazać złożoność i konieczne kierunki relacji człowiek – ptaki; i ogólniej człowiek – przyroda. Metoda analizy przypadku jest doskonałym narzędziem edukacyjnym; poszerza zakres praktycznej wiedzy słuchaczy opierając się na opisie i krytycznej interpretacji problemu. Może pobudzić twórcze myślenie, zachęcając w ten sposób zainteresowanych do samodzielnego studiowania poza zajęciami (wyrabianie nawyku samokształcenia) i pracy grupowej w trakcie wykładów czy ćwiczeń. Stosowanie przypadku jest efektywną metodą pod warunkiem, że słuchacze będą aktywni. Jest to swoisty pomost łączący teorię z praktyką (Grodzińska-Jurczak, Jamka, 2000). Pokazany w publikacji przypadek może ułatwić zrozumienie łączności pomiędzy osobistym, społecznym i środowiskowym wymiarem edukacji dla zrównoważonego rozwoju oraz utrwalić świadomość i osobistą odpowiedzialność za środowisko (aspekt ekologiczny) i innych ludzi (bez których nie zrealizujemy zrównoważonego rozwoju – aspekt społeczny).

Literatura

1. BUTT K.R., KOSTECKA J., Sustainable Development Viewed Through Student Fieldwork, Focusing on Environmental and Socio-economic Issues: a Case Study from Scotland. w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 5, no 2, s. 157-159.
2. CHICHILNISKY G., HEAL G., 1998, Economic Returns from the Biosphere, w: *Nature* 391, s. 629-630.
3. DOŁĘGA J.M., 2006, Ekofilozofia – nauka XXI wieku. w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 1, no 1, s. 17-22.
4. DOŁĘGA J.M., 2010, Problem retardacji w socjologii systemowej i zasadach zrównoważonego rozwoju, w: Retardacja materialnego przekształcania zasobów przyrodniczych. Osiągnięcia, problemy, perspektywy, red. Kostecka J., *Biuletyn KPZK PAN*, z. 242, s. 12-26.
5. GILL F., WRIGHT M., DONSKER D., *Family Hirundinidae*, IOC World Bird Names, 2009.
6. GORCZYCA M., Etyka wobec zagrożeń cywilizacji technologicznej w filozofii Hansa Jonasa, w: *Główne Problemy Współczesnej Etyki*, tom 8, Warszawa 2008, s.131-144.
7. GRODZIŃSKA-JURCZAK M., JAMKA R., *Edukacja ekologiczna, zbiór materiałów dla nauczycieli i studentów*, Studio Wydawnicze Poal PG. Kraków 2000.
8. GRODZIŃSKA-JURCZAK M., GAJUŚ-LANKAMER E., WÓJCIK A., PIETRZYK A., 2010, Potrzeby i warunki edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju w Polsce, w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 5, no. 2, s. 95-106.
9. GRUSZECKI K., *Prawo ochrony środowiska. Komentarz*, LEX. Warszawa 2008.
10. HŁOBIŁ A., 2010, Teoria i praktyka edukacji ekologicznej na rzecz zrównoważonego rozwoju, w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 5, no 2, s. 87-94.
11. KALINOWSKA A., 2010, Dla trwałości życia – różnorodność biologiczna a dobrostan ludzkości, www.ekoedu.uw.edu.pl/index.php?p=5.
12. KONSTYTUCJA RP, Wyd. Kancelaria Sejmu RP, Warszawa 1997.
13. KOSTECKA J., 2009, Dekada edukacji dla zrównoważonego rozwoju – Wizja, cel, strategia, w: *Problemy ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 4, no 2, s. 101-106.
14. KOSTECKA J., 2010a, Retardacja przekształcania zasobów przyrodniczych jako element zrównoważonego rozwoju, w: Retardacja materialnego przekształcania zasobów przyrodniczych. Osiągnięcia, problemy, perspektywy, red. Kostecka J., *Biuletyn KPZK PAN*, z. 242, s. 27-49.
15. KOSTECKA J., 2010b, Oblicza retardacji przekształcania zasobów przyrody, w: *Homo naturalis. Człowiek, przyroda, przestrzeń w myśl rozwoju zrównoważonego*, Oficyna Wydawnicza PWR, w druku.
16. KOSTECKA J., 2010c, Edukacyjne znaczenie pojęcia świadczenie ekosystemów dla ochrony awifauny miast, w: *Inżynieria Ekologiczna*, w druku.
17. KOSTECKA J., MAZUR B., MAZUR A., 2010, Postawy „mieć” i „być” w odczuciu studentów rolnictwa i ekonomii biznesu. w: Retardacja materialnego przekształcania zasobów przyrodniczych. Osiągnięcia, problemy, perspektywy, red. Kostecka J., *Biuletyn KPZK PAN*, z. 242. s. 76-88.
18. KRYGIER B., 2006, Rozwój człowieka w kontekście ewolucji biosfery. w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 1 no 2, s. 87-91.
19. LEKS-BUJAK E., 2009, Stosunek człowieka do zwierząt a koncepcja zrównoważonego rozwoju. w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 4, no 2, s. 83-88.
20. MILENIJNA Syntetyczna Ocena Ekosystemu, *Millennium Ecosystem Assessment Synthesis Report* (MA), UN 2005.
21. MIZGAJSKI A., STĘPNIEWSKA M., Koncepcja świadczeń ekosystemów a wdrażanie zrównoważonego rozwoju. w: *Ekologiczne problemy zrównoważonego rozwoju*, red. Kielczewski D., Dobrzańska D., WSE 2009, s. 12-23.
22. POSKROBKO B., 2010, Nowe podejście do bogactwa przyrodniczego jako podstawa retardacji wykorzystania zasobów. w: Retardacja materialnego przekształcania zasobów przyrodniczych. Osiągnięcia, problemy, perspektywy, red. Kostecka J., *Biuletyn KPZK PAN*, z. 242, s. 50-64.
23. ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska NI-STRA ŚRODOWISKA w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną, Dz. U. z 2004 r. Nr 220, poz. 2237.
24. SAWICKI G., 2010, Ptaki jako dobry wskaźnik jakości życia. w: *Wybrane zagadnienia z ekologii i ochrony środowiska – wykłady UCBS UW*, www.ieib.edu.pl/index.php?option...id...ochrony
25. SKOLIMOWSKI H., *Medytacje o prawdziwych wartościach człowieka który poszukuje sensu życia*, Wrocławska Oficyna Wydawnicza Astrum, Wrocław 1991.
26. SKOLIMOWSKI H., *Filozofia żyjąca. Ekofilozofia jako drzewo życia*, Pusty Obłok, Warszawa 1992.
27. SZTUMSKI W., 2006, Turboświat i zasada odspieszenia, w: *Problemy Ekorozwoju/ Problems of Sustainable Development*, vol. 1, no 1, s. 49-57.
28. TOMIAŁOJC L, STAWARCZYK T., *Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany*, PTPP „pro Natura”, Wrocław 2003, s. 542.
29. URBISZ A., 2010, Ocena bioróżnorodności jako jeden z ważnych warunków ekorozwoju, w: *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, vol. 5, no 1, s. 91-94.