



Uniwersytet
Kazimierza
Wielkiego
w Bydgoszczy

Centrum
Dydaktyki
Nowoczesnej

MODUŁ ZIELONA TRANSFORMACJA

Zielona transformacja jako strategia rozwoju Unii Europejskiej, nowy model gospodarki oraz wyzwanie dla uczelni wyższych w obszarze kształcenia – część 1

dr Barbara Panciszko-Szweda,

dr Wojciech Trempała

Materiał dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0)



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



NCBR

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Konspekt szkoleń – skrócona struktura

1. Kryzys ekologiczny - jego antropogeniczne źródła, wymiary oraz społeczne skutki
2. Strategia Europejski Zielony Ład
3. Zielona gospodarka w dobie zielonej transformacji
4. Rynek pracy i zielone kompetencje
5. Świadomość ekologiczna jako wyzwanie dla edukacji
6. Metody, narzędzia i materiały dla edukacji na rzecz zielonej transformacji

Część 1: (autor: dr Wojciech Trempała)

Kryzys środowiskowy (ekologiczny) – jego antropogeniczne źródła, wymiary oraz społeczne skutki

Kryzys środowiskowy (ekologiczny):

Są to takie zmiany w strukturze i funkcjonowaniu jakiegoś ekosystemu, które poważnie naruszają jego równowagę, prowadzą do uszkodzenia jego elementów i mogą spowodować (jeśli nie zostaną w porę powstrzymane, bądź zrekompensowane innymi działaniami) jego degenerację lub zagładę (Hull 1999, s. 55).

Kryzys (stgr. κρίσις): punkt zwrotny, przełomowy, przesilenie, moment rozstrzygający jakościową zmianę układu lub w układzie.

Katastrofa środowiskowa (ekologiczna):

Oznacza załamanie równowagi dynamicznej ekosystemu, środowiska przyrodniczego wskutek uszkodzenia lub zniszczenia jego struktury bądź funkcji w takim zakresie, że uniemożliwione jest działanie naturalnych mechanizmów, takich jak regeneracja, samooczyszczanie, kompensacja ekologiczna. Uszkodzenia ekosystemu są nieodwracalne- powodujące jego zanikanie i ostateczne zniszczenie (Hull 1999, s. 56).

Przejawy kryzysu środowiskowego część 1:

- Zmiany klimatu i globalne ocieplenie.
- Utrata bioróżnorodności i wymieranie gatunków.
- Wylesianie i niszczenie siedlisk.
- Zanieczyszczenie powietrza (smog, kwaśne deszcze).
- Zanieczyszczenie wód i oceanów (plastik, ścieki, chemia).

Przejawy kryzysu środowiskowego część 2:

- Degradacja i erozja gleb, pustynnienie.
- Niedobór wody pitnej i pogorszenie jej jakości.
- Nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych.
- Lawinowy wzrost ilości odpadów i niski poziom recyklingu.
- Niszczenie warstwy ozonowej.

Wybrane konsekwencje społeczne kryzysu środowiskowego część 1

- Masowe migracje
- Ograniczony dostęp do wody pitnej spadek bezpieczeństwa żywnościowego
- Wojny i konflikty o wodę i kurczące się zasoby naturalne
- Wzrost kosztów życia (ekstremalne zjawiska pogodowe, ekologiczne ryzyko inwestycji, straty w rolnictwie, koszt działań adaptacyjnych etc.)
- Spadek komfortu życia i choroby układu krwionośnego, nowotwory, alergie, choroby zakaźne (ekstremalne upały, susze, powodzie, smog, zanieczyszczenia, zmiany klimatu)

Wybrane konsekwencje społeczne kryzysu środowiskowego część 2

- Napięcia społeczne związane z wprowadzeniem regulacji ekologicznych w życiu społecznym
- Cofanie się demokracji i wzrost tendencji populistycznych w obliczu lęków i niepewności, ale i w związku z wdrażaniem ograniczeń związanych z polityką środowiskową
- Rosnące obciążenie systemów ochrony zdrowia, pomocy społecznej i infrastruktury w związku z katastrofami pogodowymi i chorobami środowiskowymi
- Zanik tradycyjnych praktyk społecznych i stylów życia, utrata źródeł utrzymania (patrz. np. rybołówstwo)
- Cierpienie emocjonalne wywołane napięciem i lękiem w związku ze zdegradowanym środowiskiem życia (eko-lęk, chroniczny lęk przed zagładą ekologiczną, stres ekologiczny, depresja klimatyczna, solastalgia, żałoba ekologiczna).

Kryzys ekologiczny i jego kulturowo-społeczne źródła – dwa kluczowe cytaty numer 1:

„Sytuację swoją w relacji do przyrody człowiek odbierał zawsze w ten sposób, iż wyczuwał, że jest do niej przynależny, włączony w kołobieg jej przemian, poddany naturalnym koniecznościom, a jednocześnie – że jest jakoś usytuowany ponad tymi przemianami, że jest w stanie wyrwać się z zakłętego koła tworzenia i niszczenia, że może wznieść się ponad nieustanne przemijanie” (Panasiuk, 1993, s. 5.).

Kryzys ekologiczny i jego kulturowo-społeczne źródła – dwa kluczowe cytaty numer 2:

„Nasza tradycja filozofii moralnej jest wytworem myślicieli, którzy żyli w warunkach niedostatku, bez świadomości, że zużywają skończone zasoby, od których zależy życie ich następców.” (Scruton, 2017, s. 387).

Na drodze do kryzysu ekologicznego – czynniki i momenty przełomowe:

- Rozwój mechaniki, paradygmat kartezjańsko-newtonowski
- Rozwój medycyny, poprawa warunków sanitarnych
- Rewolucja przemysłowa
- II wojna światowa i wynalezienie broni masowego rażenia
- Globalizacja i rozwój konsumpcyjnego stylu życia
- Era sztucznej inteligencji i alienacji/osamotnienia gatunku ludzkiego

Rozwój mechaniki, paradygmat kartezjańsko-newtonowski:

„(...) zamiast tej filozofii spekulatywnej, której uczą w szkołach, można znaleźć inną, praktyczną, za pomocą której, znając siłę i działanie ognia, wody, powietrza, gwiazd, nieba i wszystkich innych ciał, które nas otaczają, równie dokładnie, jak znamy rozmaite rękodzieła naszych rzemieślników, będziemy mogli użyć ich w ten sam sposób do wszystkich celów, do których się nadają, i dzięki temu stać się panami i posiadaczami natury. Co jest nie tylko pożądane dla wynalezienia nieskończonej ilości sztuk, które by sprawiły, iżby się zażywało bez żadnego trudu owoców ziemi i wszystkich dogodności na niej będących, ale głównie też dla zachowania zdrowia, które jest bez wątpienia pierwszym dobrem i podstawą wszystkich innych dóbr tego życia.” - Kartezjusz w „Rozprawie o metodzie” (tłum. Tadeusz Boy-Żeleński), [rozprawa-o-metodzie.pdf](#) (s. 31).

Rozwój medycyny, poprawa warunków sanitarnych i higieny:

Przełożyło się to na dynamiczny wzrost liczby ludności, a wzrost liczby ludności wraz z pozostałymi procesami rozwoju technologicznego oraz stylów życia spotęgowały procesy konsumpcji dóbr i energii (czy ogólnie wzrost antropopresji na środowisko przyrodnicze).

Wzrost liczby ludności od 1500 roku:

- 1500 rok: 0,5 mld ludności
- około 1820 roku: 1 mld ludności
- około 1930 roku: 2 mld ludności
- 2011 rok: 7 mld ludności
- 2022 rok: 8 mld ludności

Rewolucja przemysłowa (XVIII/XIX wiek):

Przyczyniła się między innymi do:

- Dynamicznego wzrostu spalania paliw kopalnych i emisji dwutlenku węgla, metanu czy podtlenku azotu
- Wycinki lasów pod działalność wydobywczą, przemysłową czy mieszkalną
- Urbanizacja – powstawanie dużych aglomeracji z gęstą zabudową, bez systemów kanalizacji czy gospodarki odpadami
- Zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami, wód ściekami, kwaśne deszcze prowadzące do erozji gleb
- To w okresie XIX wieku zaczęły powstawać pierwsze ruchy obrońców przyrody

II wojna światowa i wynalezienie broni jądrowej:

- II wojna światowa wyraźnie spotęgowała rozwój technologiczny – zarówno w zakresie uzbrojenia, jak i komunikacji, medycyny, informatyki czy energetyki jądrowej.
- Rozwój broni nuklearnej oraz rywalizacja między blokiem zachodnim i wschodnim w okresie zimnej wojny wywoływały obawy o konsekwencje ewentualnej konfrontacji atomowej w postaci nuklearnej zimy i jej przyrodniczo-społecznych konsekwencji.

Globalizacja i rozwój konsumpcyjnego stylu życia:

Dług ekologiczny – to ogół zasobów naturalnych biosfery, dzielony przez ślad ekologiczny (wskaźnik zużycia zasobów naturalnych przy uwzględnieniu zdolności planety do ich regeneracji):

W 1971 roku przypadał on 25 grudnia

W 1981 roku przypadał on 15 listopada

W 1991 roku przypadał on 14 października

W 2001 roku przypadał on 24 września

W 2011 roku przypadał on 4 sierpnia

W 2021 roku przypadał on 30 lipca

W 2025 roku przypadał on 24 lipca

Dane te są aktualizowane co roku

Era sztucznej inteligencji i alienacji/osamotnienia gatunku ludzkiego:

- Antropocen – epoka dominacji człowieka (Crutzen, Stoermer, 2000; Bińczyk, 2018)
- Eremocen – epoka samotności (Wilson, 2017)
- Novacene – epoka cyborgów i zaniku znaczenia biologicznych form życia (Lovelock, 2019)

Reakcja na kryzys środowiskowy od lat 60/70 XX wieku

- Powstanie nowych ruchów społecznych i normatywnych propozycji budowania relacji człowieka z przyrodą na rzecz pokonania kryzysu środowiskowego
- Rozwój i popularyzacja badań nad stanem środowiska przyrodniczego i konsekwencjami społecznymi kryzysu środowiskowego
- Rozwój nowych idei i normatywnych propozycji budowania relacji człowieka z przyrodą na rzecz pokonania kryzysu środowiskowego
- Rozwój międzynarodowych wysiłków/polityki ekologicznej na rzecz przeciwdziałania problemom ekologicznym
- Zaangażowanie twórców sztuki i kultury na rzecz walki z kryzysem środowiskowym

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń do lat 70 XX wieku – część 1

1949: Aldo Leopold publikuje książkę pod tytułem: „Zapiski z piaszczystej krainy”

1961: Antonina Leńkowa publikuje książkę pod tytułem: „Oskalpowana Ziemia”

1962: Rachel Carson publikuje książkę pod tytułem: „Milcząca wiosna”

1965: Jean Dorst publikuje książkę pod tytułem: „Zanim zginie przyroda”

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń do lat 70 XX wieku – część 2

1968: Paul i Anna Ehrlichowie publikują książkę: „The Population Bomb”

1969: Sekretarz Generalny Sithu u Thant przedstawił na sesji Zgromadzenia Ogólnego ONZ (26 maja) raport pod tytułem: Człowiek i jego środowisko

1969: Powstaje czasopismo The Ecologist – ważna dla ruchu zielonych platforma wymiany myśli, badań oraz rozważań teoretycznych

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń – konferencja w Sztokholmie

5-16.06.1972 roku: Konferencja ONZ w Sztokholmie pod tytułem „Mamy tylko jedną Ziemię”.

- Powstanie UNEP (United Nations Environmental Programme).
- Podpisanie Deklaracji Konferencji NZ ws. Naturalnego Środowiska Człowieka
- Ochrona środowiska została podniesiona do państwowej rangi podstawowej funkcji państwa.
- Edukacja w kwestiach środowiskowych, skierowana zarówno do młodszego pokolenia, jak i dorosłych, z należyтым uwzględnieniem osób znajdujących się w niekorzystnej sytuacji, jest niezbędna w celu poszerzenia podstaw świadomej opinii i odpowiedzialnego postępowania jednostek, przedsiębiorstw i społeczności w zakresie ochrony i poprawy środowiska w jego pełnych ludzkich wymiarach.

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń – lata 70. XX wieku część 1

1970: 22 kwietnia – w USA obchodzony jest pierwszy raz „Dzień Ziemi”

1971: powstaje Greenpeace

1971: Murray Bookchin publikuje książkę „Post-Scarcity Anarchism” dając początek swojej koncepcji „Ekologii społecznej”

1972: zostaje opublikowany raport dla Klubu Rzymskiego: „Granice wzrostu”

1972/1973: Arne Naess wyklada normy i zasady ruchu „Ekologii głębokiej”

1973: Ernst Fritz Schumacher publikuje książkę pod tytułem: „Małe jest piękne”

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń – lata 70. XX wieku część 2

1977: Skolimowski publikuje książkę pod tytułem: „Humanizm ekologiczny” kładąc podwaliny pod rozwój nurtu Eko-filozofii

1978: William Catton JR i Riley Dunlap formułują Nowy Ekologiczny Paradygmat w socjologii. Dunlap od lat 70. XX wieku prowadzi badania nad świadomością ekologiczną

1979: James Lovelock publikuje swoją Hipotezę Gai

1980: Światowa Strategia Ochrony Przyrody (Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody, WWF i UNEP – celem jest dążenie do rozwoju samopodtrzymującego.

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń – lata 80. XX wieku część 1

1982: ONZ uchwała Światową Kartę Przyrody

„Wiedza o przyrodzie powinna być szeroko upowszechniana wszelkimi możliwymi sposobami, w szczególności poprzez edukację ekologiczną jako integralną część edukacji ogólnej.”

1983: Powołanie przez ONZ Komisji ds. Środowiska i Rozwoju

1985: Konwencja Wiedeńska w sprawie ochrony warstwy ozonowej

1986: Awaria elektrowni jądrowej w Czarnobylu

1987: Protokół w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń – lata 80. XX wieku część 2

1987: Raport Komisji ds. Środowiska i Rozwoju pod tytułem: „Nasza wspólna przyszłość”

- Jego treść zawiera najbardziej upowszechnioną definicję zrównoważonego rozwoju
- Był to pierwszy dokument o takiej randze, w której zwrócono uwagę na problem globalnych zmian klimatu

1988: Powołano Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu

22 kwietnia 1990: Dzień Ziemi odbywa się w 141 państwach, a obchody są transmitowane wraz ze specjalnym programem TV z udziałem gwiazd kina, muzyki, kreskówek.

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń – Szczyt Ziemi w Rio

3-14.06.1992: Szczyt Ziemi w Rio De Janeiro

- Agenda 21 – program ratowania planety wart 600 mld dol.
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC).
- Program ochrony i rozwoju lasów
- Konwencja o zachowaniu bioróżnorodności

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń – lata 90. XX wieku

1995: Pierwszy szczyt klimatyczny w Berlinie (COP-1)

1995-1999: Theodor Roszak publikuje książki poświęcone ekopsychologii

1997: Szczyt klimatyczny w Kioto

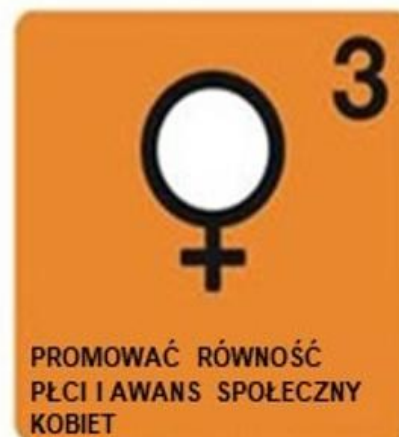
→ Redukcji emisji w latach 2008-2012 o przynajmniej 5% poniżej poziomu emisji w 1990 r.;

→ Nie przekraczanie limitu emisji wskazanego dla państwa w załączniku B do Protokołu;

→ Możliwość przekazania lub nabycia od innego państwa jednostek niewykorzystanych emisji;

2000: Cele milenijne ONZ

Wykres 1 – Cele milenijne ONZ



Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń – Szczyt w Johannesburgu

26.08-4.09.2002 r. Szczyt Zrównoważonego Rozwoju w Johannesburgu:

Efektem było przyjęcie „Deklaracji Zrównoważonego Rozwoju”, której sygnatariusze podkreślili, że: Wspólnym celem jest osiągnięcie zrównoważonego rozwoju; zrównoważony rozwój nie jest możliwy bez eliminacji ubóstwa, zmian we wzorcach produkcyjnych i konsumpcyjnych, ochrony i zarządzania zasobami naturalnymi, eliminacji konfliktów zbrojnych, walki z przemytem, narkotykami, przestępczością zorganizowaną, korupcją, handlem ludźmi, terroryzmem, wszelkimi przejawami dyskryminacji, ksenofobią oraz chorobami zakaźnymi (HIV/AIDS, gruźlica, malaria)

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń – lata 2000

2007: seria koncertów Earth Aid – 150 wykonawców, 2 mld odbiorców, 9 miejsc

2007: Al. Gore otrzymuje wspólnie IPCC Pokojową Nagrodę Nobla za działalność na rzecz walki ze zmianami klimatu

2007: Film Davisa Guggenheima z Al. Gorem w roli głównej otrzymuje Oscara w kategorii „Najlepszy pełnometrażowy film dokumentalny”.

2007-2009: globalny kryzys finansowy

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń – po 2011 roku

2011: uszkodzenie elektrowni jądrowej Fukushima Daiichi

2012: Szczyt Ziemi Rio De Janeiro (+20)

2015: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030

2015: Porozumienia Paryskie na COP-21

2016: Oscarowe przemówienie Leonardo Di Caprio

2017: Donald Trump zapowiada wycofanie USA z Porozumień Paryskich

2018-2021: kryzys wodny w Kapsztadzie, pożary w Grecji, Szwecji, Australii

Reakcja na kryzys środowiskowy – kalendarium najważniejszych wydarzeń – po 2011 toku ciąg dalszy

2019: Szkolne Strajki Klimatyczne

2019: początki COVID-19

2022: Pełnoskalowa agresja Rosji na Ukrainę

2025: Donald Trump ponownie wyprowadza USA z Porozumień Paryskich

2025: OZE osiągają 34% udziału w produkcji globalnej energii przewyższając 33% udział węgla

2026: Wojna w Iranie i blokada Cieśniny Ormuz

Materiał opracowano w ramach projektu
„Doskonałość Dydaktyczna na UKW”
nr FERS.01.05-IP.08-0229/25-00

Projekt realizowany w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021–2027, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus oraz budżetu państwa.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



NCBR
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju



Uniwersytet
Kazimierza
Wielkiego
w Bydgoszczy

Centrum
Dydaktyki
Nowoczesnej

Dziękujemy za uwagę!

Materiał szkoleniowy przygotowany przez:

dr Barbarę Panciszko-Szwedę

dr Wojciecha Trempałę

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

Udostępniono na licencji CC BY 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pl>



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



NCBR
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju