



PRZEMIANY W ROLNICTWIE – WSPÓŁCZESNE WYZWANIA EKONOMICZNE, SPOŁECZNE I ŚRODOWISKOWE

Konferencja naukowa

z okazji Jubileuszu 70-lecia urodzin Prof. dr hab. Henryka Runowskiego

Istota i zastosowanie metody analogii w poszukiwaniu wspólnych obszarów poznania w ekologii i ekonomii



prof. dr hab. Wiesław Musiał
Katedra Ekonomii i Gospodarki Żywnościowej
Wydział Rolniczo-Ekonomiczny
Uniwersytet Rolniczy im Hugona Kołłątaja w Krakowie



SGGW Warszawa 18.04.2023 r.

do cytowania:

Musiał, Wiesław. (2023, kwiecień 18). Istota i zastosowanie metody analogii w poszukiwaniu wspólnych obszarów poznania w ekologii i ekonomii. [Prezentacja na konferencji] Przemiany w rolnictwie – współczesne wyzwania ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, KEiOP, SGGW w Warszawie, Warszawa 18.04.2023. http://keiop.ieif.sggw.pl/wp-content/uploads/musial_w_metoda_analogii_18_04_2023.pdf

1



Dobre porównanie odświeża umysł

Ludwig Wittgenstein (1889-1951)

Plan wystąpienia:

1. Istota analogii jako metody poznania.
2. Spektrum zastosowania analogii w różnych naukach (obszarach poznania).
3. Oczywiste i nieoczywiste przykłady analogii mechanizmów przyrodniczych i ekonomicznych.

Inspiracje:

Od kilkudziesięciu lat spotkać można różne publikacje, w których **szuka się uniwersum praw rządzących światem**, zwłaszcza tym ożywionym.

To oznacza, że także światem roślin, zwierząt i ludzi, którzy kiedyś żyli, żyją obecnie i żyć będą w przyszłości.

Także ekonomiści próbują się w to włączyć – i nie mają tu kompleksów.

Próbują sprawdzić (i adaptować) np.:

- zasady termodynamiki do makroekonomii (Dobija, Kurek),
- ewolucjonizm i ewolucję procesów do ekonomii (Smith, Zalega, Wasilik, Wilkin, Kucharska-Stasiak),
- prawo entalpi i entropii do mikroekonomii (Łomnicki ...),
- altruizm odwzajemniany w przyrodzie i ekonomii (Krzarzowski, Rinne, Weiner, Szczepański),
- cykl życia przyrodniczego w odniesieniu do ekonomii i zarządzania (Kwaśnicki, Weiner, Polowczyk ...),
- analogie występujące w świecie zwierząt do ekonomii (Musiał W., Wojewodzic, Dacko, Musiał K., Sroka W. ...).

Analogie w syntetycznie opisywanych treściach monografii potraktowano jako: → pretekst, przesłankę ale i prowokację dla poszukiwania podobieństw interdyscyplinarnych,
→ poszukiwanie, które zbliża metodycznie ekonomię do nauk przyrodniczych (czy ekologii), co łączyło te nauki w przeszłości.

Nie starano się rozstrzygać kto inspirował nowe pola poznania w czasie tzw. rewolucji naukowej – ekonomiści: A. Smith (1723-1790), T. Malhus (1766-1834) czy C. Darwin (1808-1882), i także później: Morgan (1923), Ritter i Bailey (1928), Marshal (1928), Kucha (2001), Gorynia (2013), Kowalski (2013), Runowski (2007),...

1. Istota analogii jako metody poznawania (świata)

Analogia jest metodą poznawania przyrody, w tym człowieka w znaczeniu bardzo ogólnym i uniwersalnym.

Jest jednak jako metodą poznawania tak oczywistą, że częstokroć bezpośrednio nie nazywaną lub pomijaną.

Analogia to odpowiedniość lub podobieństwo

Ma uniwersalne zastosowanie naukowe i odniesienia – dosłowne i w przenośni, ale także w czasie i przestrzeni.

Polega na orzekaniu wyrażania spostrzeżeń, ocen, opinii dotyczących rozpoznanego, opisanego i znanego przedmiotu, zjawiska czy procesu w porównaniu z innym (nieznanym lub mniej znanym).

7

Analogia wg Biela (1989) oznacza podobieństwo stosunków między parami rzeczy czy elementów.

Tak również analogię jako podobieństwo stosunków rozumiał **Arystoteles** i **Platon** dzieląc ją na analogię: → ekwiwalencji (nierówności),
→ atrybucji (*metafore*),
→ proporcjonalności.

Rozpatrując analogię jako uniwersalną (interdyscyplinarną) metodę poznawania, najczęściej stosuje się podział na:

- analogię równości stosunków liczbowych – **arytmetyczna**,
- analogię różnych stosunków w proporcjach **geometrycznych**,
- analogię proporcjonalności w funkcjach **semiotycznych** (analogia znaczenia nazw),
- analogię relacji ontologicznych – **filozoficzną**.

W samych naukach filozoficznych rozumienie analogii jest znacząco inne od opisów stosowanych „na co dzień”.

- Analogia czyli podobieństwo (albo odpowiedniość) jest rozumiana wieloznacznie.
- Jest to pojęcie przeciwne do jednoznaczności, ale i wieloznaczności, gdyż kryje cechy różnic i podobieństwa.
- Analogia bytowa traktuje byty (lub elementy) złożone z różnych części, które są powiązane niezbędnymi do ich istnienia relacjami.
- Może tu być traktowane jako analogia:
 - wewnątrz bytowa,
 - między bytowa,
 - transcendentna (dotyczący całego zakresu bytowania),
 - kategoriałna.

Często analogia łączona jest z metaforą.

Metafora to rodzaj analogii atrybutowej

Jej źródło tkwi (raczej) w ludzkim umyśle.

Opiera się na niejednoznacznych opisach, wielu interpretacjach i skojarzeniach. Zwykle dotyczy abstrakcyjnego podobieństwa pomiędzy danymi obiektami lub zjawiskami i jest ona w dużym stopniu zależna od sfery kultury.

Metafora musi być także traktowana jako powierzchowna analogia (Lukas 2019).

Metafory mogą być dzielone na **martwe**, znane i powszechnie stosowane np. „łut szczęścia” i **żywe**, poetyckie odnoszone do kontekstu np. „mamy wysokie standardy” (Ujwar-Gil 2005).

10

Znaczenie analogii jako metody naukowej zaliczanej do metod nieściślego poznania wydaje się wzrastać, gdyż:

- wnosi ona ożywcze spojrzenie na problem (proces),
- stanowić może cenną inspirację,
- ułatwia poznanie i zrozumienie,
- **ma ciągle duże znaczenie w codziennym życiu, w którym ciągle coś poznajemy, porównujemy, oceniamy, wartościujemy, mając na uwadze punkt odniesienia.**

Funkcje analogii w sferze poznania (czemu może służyć?):

Funkcje analogii

- kojarzenie rzeczy, stanów, informacji,
- inspirowanie w zakresie poznawania i zrozumienia,
- poszukiwanie nowych idei,
- pobudzanie kreatywności,
- inspirowanie do tworzenia nowych pomysłów, wynalazków i zastosowań
- ułatwianie transferu wiedzy naukowej i praktycznej,
- wspieranie rozwoju intelektualnego człowieka,
- wychodzenie z poznawaniem poza świat materialny.

12

W sferze naukowego poznania analogia jest traktowana jako ważna metoda naukowa, zwykle jednak pomocnicza, ważna, a nawet twórcza przy:

- tworzeniu tez,
- argumentowaniu,
- budowaniu stwierdzeń ocennych,
- rozpoznawaniu spektrum podobieństw,
- formułowaniu nowych teorii,
- poszukiwaniu lepszych rozwiązań,
- wypracowywaniu metod dowodzenia (w matematyce).

Przez analogię tworzone są: → nowe pojęcia i terminy,
→ nowe nazwy,
→ różne tony narracji i emocje (w literaturze),
→ retoryczne argumenty obrony (czegoś, kogoś).

**Analogia tkwi w naszym umyśle, w oglądzie świata,
w życiu codziennym, w obszarze naszej pracy zawodowej,
w życiu osobistym, w doborze partnerów, w sposobie życia, ...**

2. Spektrum zastosowania analogii w różnych obszarach poznawania świata

Analogia - szerokie spektrum stosowania

- Literatura i językoznawstwo
- Konceptualizacja
- Retoryka i argumentacja
- Nauki prawne
- Filozofia
- Dydaktyka i psychologia
- Nauki przyrodnicze
- Nauki ekonomiczne
- Literatura, poezja i sztuka
- **Poszukiwanie związków interdyscyplinarnych w nauce**

Kwaśnicki (2001), Koszowski (2010) i Wilkin (2018) doceniając analogię jako metodę badawczą, zwracają uwagę na jej znaczenie w poszukiwaniu prawdy i prawidłowości.

Jako inspirujące źródło dla metafor i analogii dla nauk ekonomicznych uznają biologię, w tym m.in. koncepcję i teorię:

- cyklu życia organizmów *versus* życia firm,
- biologiczną koncepcję selekcji naturalnej *versus* konkurencji w mikroekonomii (także makro),
- ewolucji w przyrodzie *versus* dostosowanie się firm,
- „instynktu zwierzęcego” *versus* istoty gier i spekulacji finansowych,
- „wilczej ekonomii”
- ...

W ekonomii analogia ma bardzo liczne i różnorodne zastosowanie:

- Na jej zasadach ukształtowano pieniądź i oceniono jej wartość.
- Porównanie podobieństwa nakładów (i kosztów) na produkt A i B pozwoliło na ocenę jego wartości rynkowej.
- Na analogii opiera się (w dużej mierze) marketing produktów.
- Na metodzie analogii (podobieństwa) opierają się taksacje majątku (oszacowanie, ustalenie ceny).
- Podmioty analogiczne na gruncie makro i mikroekonomii to państwo *versus* gospodarstwo domowe (sfera pomocy socjalnej, budżet).

To także: ➔ analiza przyczynowo-skutkowa pionowa (czasowa),
➔ prognozowanie plonów, wydajności, dochodowości (w rolnictwie).

Analogie i metafory są często źródłem nowych idei i mogą być pomocne w ich rozwiązaniu w praktyce biznesowej (Ujwary-Gil 2005):

- w negocjacjach partnerzy (zwykle) odwołują się do analogii i metafor starając się obrazować zdarzenia czy problem,
- jest pomocna w kreowaniu nowych pomysłów z zakresu zarządzania,
- stosowana jest w porządkowaniu, systematyzacji i łączeniu pomysłów.

Może jednak prowadzić do pułapek powielania utrwalonych schematów postępowania, rutynowych zachowań, co jest zawodne w zmieniającym się świecie.

To poprzez **analogię** ze światem przyrody powstały nowe obszary ekonomii w tym:

- ekonomia behawioralna,
- ekonomia ewolucyjna,
- ekonomia umiaru,
- ekonomia współdzielenia,
- ...



W psychologii i metodyce nauczania to właśnie **analogia** odgrywa podstawową rolę w:

- kształtowaniu zachowań człowieka w czasie i sytuacjach (Bielawa 1989),
- adaptacji intelektualnej u dzieci (Kalita 2016),
- nauczaniu języków (Lisiecka-Czop 2008),
- kształtowaniu związków analogicznych przez asymilację i akomodację (Stachak),
- uczeniu się przez obserwację i doświadczenia życiowe (my wszyscy),
- ...

W naukach prawnych **analogia** odgrywa ważną rolę w:

- tworzeniu prawa,
- opracowywaniu wykładni prawnych,
- w orzekaniu, w tym (w stosowaniu analogii w sferze etyki), nieprzewidywalności i nieopisywalności wszystkich możliwych przypadków w zakresie funkcjonowania (zachowania) społeczeństwa np. w zakresie przestępczości (cyberprzestępczość) skłania do stosowania w prawie metody analogii.

Istota i korzyści zastosowania analogii w kreowaniu nowej wiedzy

Zastosowanie analogii pozwala na:

- Ekstrapolację metodyczną pomiędzy dziedzinami wiedzy i obiektami obserwacji,
- Wyróżnienie trudnych do percepcji cech, stanów i zachowań,
- Wypracowanie uproszczeń i wyczyszczenie ze zbędnych kwestii treści oraz uchwycenie istoty zagadnienia,
- Rozszerzenie dostępu do informacji i danych do przetwarzania,
- Wzbogacanie procesów myślowych,
- **Ułatwianie zrozumienia problemów przez specjalistów z innych dziedzin wiedzy (nauki), ale i przez laików.**

Jest ona przydatna jako metoda: → na etapie zbierania materiałów faktualnych,
→ wybierania ścieżki badawczej,
→ stosowanego rozwiniętego (semantycznie) opisu danych,
→ w budowie tez, hipotez i pytań badawczych.

**Nie ma ona siły dowodowej (Stachak 2013),
ale ma bardzo duże znaczenie pomocnicze i przekonujące.**

Może być stosowana jako metoda pośrednia pomiędzy metodą indukcyjną, a dedukcyjną, w metodach analizy przypadków, budowie prognoz i modeli teoretycznych (Kwiecień 1968, Kwaśnicki 2019).

Ma niezaprzeczalnie duże zastosowanie w filozofii, zwłaszcza w logice klasycznej (Hartman 2005).

Drewnowski (2002) uznaje metodę analogii za „bodaj jedyną metodę naukową w dziedzinie badań metafizycznych i teologicznych”.

Tu punktem odniesienia jest **izomorfizm** (traktowany jako podobieństwo w relacjach i treściach im odpowiadających).

Odróżnia się tu poznanie fundamentalne i metafizyczne (wtórne).

Poznanie to dotyczy takich cech jak:

- relacji przyczynowych,
- stopnia doskonałości,
- prostoty,
- różnorodności,
- zniszczalności,
- ...

Obszerną i oddzielną kwestią naukową jest wnioskowanie przez analogię.

Jest ono częścią procesu poznawczego i można go odnieść do różnych dyscyplin i dziedzin poznania naukowego.

Przez Malinowskiego (2019) takie konkludowanie zaliczane jest do metod opartych na logice indukcyjnej – naukowo często zawodnej.

Czezowski (1959) odnosząc się do wnioskowania przez analogię, dzieli ją na analogie wyjaśniające i wnioskujące.

W naukach przyrodniczych często stosuje się wnioskowanie przez analogię stosując pojęcie „model analogiczny”.

W ekonomii często i mimowolnie wnioskujemy przez analogię (bez przywołania jej w metodyce), gdyż wolimy metody „bardziej naukowe”.

3. Przykłady analogii mechanizmów przyrodniczych i ekonomicznych

A. Altruizm w przyrodzie *versus* państwo opiekuńcze (w realiach ekonomicznych)

- ➡ Dzielnie się pokarmem u *Homo sapiens* jest jedną z najsilniejszych cech społecznych i raczej to przyczyniło się do powstania ekonomii.
- ➡ Dzielnie się traktujemy w rodzinie jako bezwzględny obowiązek – tak samo czyni większość zwierząt (nie tylko ssaków).

➡ Bycie hojnym i zachowanie postawy altruistycznej u ludzi wynika z **kodu kulturowego** (czy tylko?), gdyż z natury jesteśmy egoistami (liczymy więc na jakieś korzyści, już teraz lub odroczone).



U zwierząt altruizm nie ma charakteru intencjonalnego, lecz **behavioralny**.

Liczą się możliwości przeżycia i wydanego potomstwa.

- Przykłady: → samice lwów afrykańskich karmią mlekiem nie tylko swoje potomstwo, ale także inne młode lwy ze stad,
- nietoperze (wampiry) dzielą się pokarmem, gdy powiodło im się polowanie (a innym nie).

U ludzi jest to proces bardziej złożony, ale podobnie jak u zwierząt dzielimy się z innymi.



B. Konkurencja w przyrodzie i współzawodnictwo w ekonomii

- ➔ Konkurencja w przyrodzie zaliczana jest do **interakcji antagonistycznych, tj. niekorzystnych dla jednej z frakcji.**
- ➔ Dotyczy głównie konkurencji o środowisko życia (przeżycia, rozwoju).
- ➔ Dotyczy zarówno „świata przyrody”, jak i „świata ekonomii”.
- ➔ Kluczem powodzenia jest umiejętność adaptacji do zmieniających się warunków zewnętrznych.
- ➔ Efektem jest albo ekspansja (rozwój), albo regres i wymieranie.

Tu analogie są dość oczywiste !

Przykłady dla przyrody ożywionej:

- ➔ rywalizacja o niszę ekologiczną, a u ludzi o niszę ekonomiczną,
 - w przyrodzie odnosi się to do konkurencji gatunków blisko spokrewnionych (żyjących w tej samej niszy ekologicznej),
 - największymi wrogami danej samodzielnej firmy (zwłaszcza małej) są inne firmy rywalizujące o te same rynki.

Tu płaci się cenę najwyższą: przeżycia (także fizyczne), trwania, rozwoju, ekspansji ...

C. Oszustwo *versus* mimikra – analogie nieoczywiste

- ➡ Oszustwo czy też decepcja jest zjawiskiem o charakterze uniwersalnym.
- ➡ Odnosi się zarówno do ludzi jak i zwierząt.
- ➡ Jest to świadome wprowadzenie w błąd uczestnika interakcji celem realizacji egoistycznych zamiarów, ze stratą dla odbiorcy.
- ➡ Rodzaj decepcji zależy od strategii przeżycia i często ma charakter mimikry, tj. upodabniania się, udawania kogoś innego (lub rzeczy).

W świecie przyrody jest to:

- mimikra ochronna (kamouflaży, w tym mimetyzm),
- mimikra agresywna.

W gospodarce:

- manipulacje w świecie marketingu (np. kreowanie okazji),
- bankructwa dla zysku,
- budowa mylącego *image*,
- mimikra betazjańska (upodobnianie towaru),
- fisching.

D. Analogie w świecie przyrody odnoszące się do gospodarstw rolnych

➡ Znany w świecie przyrody „wyścig zbrojeń” tj. proces zmian dostosowawczych pomiędzy pasożytami i ich ofiarami (żywicielami) można odnieść do analogii funkcjonowanie na rynku gospodarstw rolnych.

Są tam agresorzy (gospodarstwa ekspansywne) i ofiary podmioty małe, słabe, upadające („pożerane”).

Te małe gospodarstwa jednak żyją dokąd walczą i doskonalą swój „genotyp” produkcyjny i ekonomiczny, rynkowy ...

- Gospodarstwa mogą przybierać również „barwy ochronne” czy kamuflaż, stosować mimikę, a nawet różne metody decepcji, gdy ... walczą z sąsiadem o dzierżawę ... przygotowuje plan biznesu (dla banku), chcą zyskać uznanie (rolnik).
- Gospodarstwo może się ukryć w „muszli ślimaka” i przeżyć niekorzystny okres oczekując na „ekonomiczną wiosnę” ...
- Staranie o przetrwanie często jednak praca Syzyfa (mitologicznego).

Przykładów tu może być bardzo dużo.

4. Zamiast podsumowania

- ☞ Niemal wszyscy w nauce – niejako na co dzień stosujemy metody:
 - analizy poziomej i pionowej,
 - analizy skupień,
 - korelacji,
 - symulacji,
 - analizy przypadku,
 - monograficzne,
 - wykładnie historyczne,
 - ...

**Czy to nie są także metody poszukiwania podobieństw i różnic,
tj. stosowanie metody analogii?**

35

- ➔ Nasz Jubilat prof. Henryk Runowski jest **tytanem pracy, skromnym człowiekiem i wielkim naukowcem** – to retoryczne zastosowanie **metafory**.
- ➔ W dniu 10 maja 2023 r. na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie odbędzie się uroczyste nadanie doktoratu honorowego prof. Henrykowi Runowskiemu – **uroczystość będzie** (w pewnym sensie) **analogiczna do tej, którą celebруем dzisiaj**.



Dziękuję za uwagę