

Edukacja: historia, system, reforma

Michał K. Urbański

Wydział Fizyki Politechniki Warszawskiej

Marek Kisilowski

Wydział Zarządzania Politechniki Warszawskiej

Marcin Kisielewicz

Spis treści

1	Wprowadzenia	1
1.1	Założenia metodologiczne sposobu opisu edukacji	2
2	Problemy do rozwiązania	3
2.1	Wybór programów nauczania czyli czego uczyć?,	4
2.2	Relacja nauka - nauczanie. Dylematy uczelni	4
2.3	Pieniądze	6
2.4	Polityka	6
2.5	Komu i po co potrzebna edukacja?	7
3	Model społeczeństwa	7
3.1	Teoria Bergera i Luckmanna konstruowania rzeczywistości	8
3.2	Czynnik Boski w konstruowaniu rzeczywistości społecznej	9
3.3	Wyuczone procesy i schematy. Instytucja jako kontrola schematów.	9
4	W miejsce zakończenia, którego jeszcze nie ma	10

1 Wprowadzenia

Edukacja jest jest jednym z ważniejszych podsystemów systemu społecznego i odgrywa fundamentalną rolę w tworzeniu społeczeństwa. Opis tego systemu musi wziąć pod uwagę historię (historię nie tylko edukacji ale i całego społeczeństwa) psychologię człowieka a szczególnie dziecka, naukę, religię, politykę i rozwój technologiczny, szczególnie informatyzację wszystkich dziedzin życia. Proponujemy podejście systemowe i informacyjne do opisu systemów, przepływ informacji pomiędzy poszczególnymi elementami systemu decyduje o sprawnych działaniu tego systemu.

Stwierdzenie, że bez dobrze wykształconych obywateli naszego państwa nie zachowamy niepodległości wydaje się być trywialną oczywistością jednak zapomina się o tym, żyjemy w okresie intensywnej wojny kulturowej. Niepodległości się nie ma o niepodległość walczy się codziennie. Wszystkie wielkie mocarstwa mają jeden cel: zwiększyć posiadanie i nasi przeciwnicy nie tracą czasu i starają się nas (i innych) pozbawić tożsamości narodowej na rzecz internacjonalizmu, przerobić podstawową komórkę społeczną jaką jest rodzina na związek cywilno-prawny, obniżyć poziom patriotyzmu nazywając go nacjonalizmem lub faszyzmem i dać wykształcenie płytkie zamiast fachowego i pozbawić jednostki wiary w Boga. Wszystkie te działania korzystają z wiedzy psychologiczno-socjologicznej na temat formowania jednostek i społeczeństw, dlatego też jeśli chcemy być niezależni i wolni musimy skorzystać z tej wiedzy i opracować metody edukacji skuteczne i odporne na pranie mózgów.

Revolucja informatyczna dostarczyła nowych narzędzi opisu rzeczywistości w szczególności rzeczywistości psychologiczno - społecznej. Z punktu widzenia teorii informacji (a także cybernetyki) człowiek jest systemem przetwarzającym informację [6], przy czym informacje należy traktować szeroko uwzględniając informacje нефizyczne i w szczególności informację duchową, przekazywaną na nośniku нефizycznym.

Poniższy tekst jest oczywiście wielkim skrótem koncepcji inżynierskiego podejścia do problemu edukacji jak zadania odtwarzania kultury materialnej i niematerialnej. Tekst poniższy należy potraktować jako konspekt zagadnienia i jest w nim więcej pytań niż odpowiedzi, tym bardziej, że nie jest dokończony.

1.1 Założenia metodologiczne sposobu opisu edukacji

Opis procesów społecznych musi być w pewnym sensie przyrodniczy, czyli człowieka trzeba potraktować jako programowalny układ psychofizjologiczny, którego wyjścia i wejścia są opisane jako wejścia i wyjścia informacyjne. Takie podejście wydaje się zdehumanizowane ale jest one konieczne z dwóch powodów:

1. atak kulturowy korzysta z tych technologii
2. w dobie rewolucji informatycznej i wszechobecnej sztucznej inteligencji trzeba opisać oddziaływanie sztucznej inteligencji na człowieka co w modelu tradycyjno-humanistycznym nie udaje się.

Sfera Ducha niezbędna dla ratowania Kultury Duchowej musi być uwzględniona w tym modelu w sposób również informacyjny: Bóg jest siewcą dobrego nasienia a nasienie jest w tym języku informacją. Może to brzmieć zbyt technologiczne ale bez przeformułowania ważnych dla kultury składowych duchowych w języku współczesnych technologii informacyjnych może się nie udać obronić czynnika decydującego dla rozwoju kultury, nauki i uniwersytetu czyli działania energii Duchowej¹.

Podstawowe postulaty metodologiczne można ująć w następujących punktach:

¹Energia - *ενεργεια* - oznaczało wszelkie formy oddziaływań w tym duchowe

1. edukację należy opisać jako zadanie inżynierskie, co oznacza, że w celu realizacji przemian w systemie edukacji trzeba wziąć pod uwagę własności psychofizjologiczne, społeczne i duchowe jednostki jaka jest uczeń,
2. system edukacji jest podsystemem systemu społecznego, podejście systemowe powinno dać możliwość połączenia zarówno psychofizjologii jak i sfery Ducha.
3. obiektywność takiego ujęcia ma wykroczyć poza obiektywność rozumianą wąsko przez nauki przyrodnicze, które nie widzą roli podmiotu traktowanego jako podmiotu duchowego,
4. niezbędne jest połączenie wielu dyscyplin: psychologii, socjologii, inżynierii systemów informacyjnych, historii i innych nauk o człowieku i systemach łącznie z inżynierią środowiska przyrodniczego.
5. system społeczny oparty jest strukturalnie na kulturze w dwóch wymiarach:
 - niematerialnej – tworzącej paradygmat instytucji społecznych
 - materialnej – tworzącej materię, która zapewnia byt społeczny i biologiczny
6. edukacja jest instytucją społeczną realizującą odtwarzanie kultury w warunkach wojny kulturowej
7. podstawą opisu edukacji powinny być zarówno nauki społeczne jak i przyrodnicze:
 - w naukach społecznych o działaniu człowieka decydują poglądy, dla których nie ma ograniczeń przyrodniczych,
 - nauki przyrodnicze szukają prawdy dotyczącej mechanizmów funkcjonowanie systemów,
 - nauka jako instytucją ogranicza dozwolone paradygmaty, czyli określa to, co jest w nauce dozwolone,
 - przyrodniczy opis jednostki np. na poziomie psychofizjologii urealnienia możliwości transformacji systemu edukacji i daje narzędzia do inżynierskiego planowania,
 - lingwistyczno-informacyjny opis procesów poznawczych i komunikacyjnych zarówno u ucznia jak i u nauczyciela i w społeczeństwie.

2 Problemy do rozwiązania

Aby ustalić plany i program działań naprawczych w edukacji należy ustalić:

1. programy nauczania poszczególnych przedmiotów i proporcje w godzinach przedmiotów

2. metodologię nauczania poszczególnych przedmiotów
3. przygotowanie i selekcję nauczycieli
4. zasady zarządzania i finansowania szkolnictwa
5. relację szkoła rodzice
6. działanie samorządu uczniowskiego

2.1 Wybór programów nauczania czyli czego uczyć?,

Wybór programów nauczania można określić w trzech płaszczyznach:

1. jaki materiał wybrać z ogromu wiedzy,
2. czy ma to być wiedza ogólnej czy raczej pragmatyczne umiejętności dostosowane do dnia dzisiejszego,
3. jaką wersję wiedzy wybrać, dla przykładu mamy następujące wybory:
 - którą wersję historii mamy wybrać (historia zależy od tego kto i w jakim interesie ją pisze)
 - ile uwzględnić koncepcji człowieka (np. czy uwzględnić medycynę chińską?) i koncepcji biologii (np. problem ewolucji),

Program nauczania ustalany dzisiaj będzie musiał służyć uczniom przynajmniej pół wieku dlatego mamy trudności dotyczące przewidywania przyszłości:

- trudno jest przewidzieć stan technologiczny za 20 lat
- żyjemy w epoce wojny kulturowej, trzeba się szykować do obrony naszej cywilizacji opartej na cywilizacji łacińskiej

Planowanie wiedzy i umiejętności niezbędnych do życia 20 lat wymaga uwzględnienia:

1. wiedzy o rozwoju biologicznym i psychologicznym człowieka od narodzin do starości,
2. trendów rozwojowych społecznych i technologicznych
3. tradycji i historii narodów i świata
4. ustalenia krytycznych dla przetrwania zawodów i umiejętności
 - (a) brakuje nam inżynierów – specjalistów od kultury materialnej
 - (b) zadaniem humanistów jest programowanie umysłów poglądami na świat, czyli szerzenie kultury - mają nas bronić przed praniem mózgow

2.2 Relacja nauka - nauczanie. Dylematy uczelni

Zarówno tematyka programów szkolnych jak i metodologia nauczania wypracowywane są na uniwersytetach (i innych szkołach wyższych w tym politechnikach). Uniwersytety muszą wykształcić nauczycieli, którzy będą w stanie realizować programy. Przykładem niezrealizowanego programu reformy nauczania matematyki była próba nauczania logiki i teorii mnogości w pierwszych klasach szkół podstawowych. Wiadomo, że dzieci w wieku 7-10 lat dokonuje pierwszych uogólnień i jest to właściwy moment na rozpoczęcie uczenia podstawowych pojęć matematyki, jako języka opisu rzeczywistości. Niestety nie myło nauczycieli którzy byli by w stanie zrozumieć istotę tego programu i trzeba było zaniechać tego pomysłu.

Problemy przed jakimi stoją szkoły wyższe można streścić w następujących punktach

1. rozwijać naukę czy nauczanie,
2. wiedza podstawowa czy stosowana (praktyczna)
3. Wybór dziedziny a punktoza
 - punkty za publikację a nie ciekawość poznawcza lub potrzeby gospodarki i kultury decydują o rozwoju nauki

ad.1. ocena parametryczna uczelni promuje rozwój nauki, problem nauczania spadnie więc na dalsze miejsca. Wiąże się z tym również problem braku motywacji i środków ro rozwoju metod edukacji zarówno w naukach przyrodniczych, inżynierskich, społecznych i humanistycznych. Edukacją zajmują się nauczyciele którym nie udało się generować punktów za publikacje. Niestety nie będzie dla dydaktyków pieniędzy na rozwój dydaktyczny i na karierę naukową w tym kierunku.

Zamiast kształcić inżynierów i nauczycieli będziemy produkować punkty filadelfijskie oddając za darmo (lub dopłacając) najlepsze pomysły konkurencji ze świata. Aby zostać uczelnia badawczą trzeba zmniejszyć liczbę studentów.

ad.2 Z punktu widzenia praktyki wydaje się że najlepiej uczyć wiedzy praktycznej ale:

- wiedza podstawowa pozwala na łatwiejsze wyuczenie wiedzy stosowanej i szczegółowej i wolniej się starzeje. Wiedza podstawowa pozwala na krytyczne spojrzenia na propagandę i manipulacje, pozwala wybrać lepsze rozwiązania praktyczne i lepiej zarządzać kadra.
- wiedza praktyczna i umiejętności praktyczne szybciej się wdrażają ale szybciej starzeją. Pracodawcy zazwyczaj chcą aby absolwenci szkół od razu umieli obsługiwać urządzenia aktualnie eksploatowane, ale taka wiedza nie jest kreatywna bo nie widać perspektywy rozwoju.

ad.3. O kierunkach rozwoju nauki i technologii decyduje priorytet punktów za publikacje. Powoduje to, że np. oplaca się rozwijać gender, a nie polską historię, językoznawstwo, geografę, prawo, zarządzanie itp. Za publikację w czasopiśmie GENDER & SOCIETY można uzyskać 200 punktów (jest wiele czasopism z kategorii Gender za 100p) natomiast za prace z dziedziny historii Polski w czasopismach polskich uda się uzyskać najwyżej 70p. Dla porównania najlepsze Polskie czasopismo techniczne Bulletin of the Polish Academy of Sciences (Tech. Scs.) daje możliwość uzyskania 100 punktów. System punktów podporządkowany interesom wielkiego kapitału i tym co finansują nowe paradygmaty kulturowe powoduje powolną likwidację polskiej myśli naukowej i kulturowej nie mówiąc już o dziedzinie sztuki.

2.3 Pieniądze

Finansowanie dotyczy przede wszystkim pensji nauczycieli. Niskie płace powodują negatywną selekcję do zawodu (za wysokie natomiast mogą przyciągnąć karierowiczów). Szczególnie wyraźny jest brak nauczycieli przedmiotów przyrodniczych w szczególności matematyków i informatyków bowiem tak wykształceni ludzie mają bardzo konkurencyjny rynek pracy. Ważnym parametrem są nakłady na kształcenie względem PKB na różnych poziomach:

- poziom przedszkolny – 0,55% PKB
- poziom podstawowy i średni – 1,8% PKB
- wyższy – 0,65% PKB

W sumie na szkolnictwo idzie 3% PKB (dla porównania na zbrojenia idzie 2% PKB)

Na koszty kształcenia składa się też koszt kształcenia nauczycielski (nie jest uwzględniony w powyższych statystykach) a poziom kształcenia zależy mocno od nakładów.

Oczywiste jest, że bez zwiększania nakładów trudno będzie podnieść poziom nauczania.

2.4 Polityka

Kontekst polityczny odgrywa istotną rolę w reformie edukacji i dotyczy w wielkim skrócie następujących kwestii:

- ZNP, popierający partie opozycyjne, zorganizowało strajk nauczycieli, co dało o tyle pozytywny skutek, że wywołało dyskusję nad dalszą reformą edukacji a przede wszystkim nad możliwością podniesienia płac nauczycieli
- międzynarodowy program zmian kulturowych wywiera naciski na Polskę aby filozofia relatywizmu i tzw „idea równości” wszelkich poglądów był podstawą ideologiczną kształtowania programów,

- poprzednie władze obniżały poziom kształcenia zmniejszając wymagania egzaminów maturalnych i wprowadzając trzyletnie gimnazja (trzy lata to za mało aby porządnie przerobić przedmioty ogólnokształcące)
- podniesienie poziomu kształcenia do poziomu z przed wprowadzenia gimnazjów będzie procesem wieloletnim, obejmującym całe pokolenie
- ostatnia zmiana organizacyjna szkolnictwa nie zmieniła istotnie programu matematyki i nauk przyrodniczych - to jest długi proces i zabrakło specjalistów
- politycy nie rozumieją znaczenia matematyki w edukacji a podniesienie poziomu nauczania matematyki będzie rodziło protesty bowiem ludzie szybko przyzwyczajają się do łatwizny.

2.5 Komu i po co potrzebna edukacja?

Potrzeba edukacji powszechnej i państwowej pojawiła się w XIX wieku pod wpływem rozwoju przemysłowego gdy okazało się, że robotnik nie umiejący czytać i pisać nie nadaje się do pracy w rozwijającym się przemyśle. W starożytności potrzeba edukacji wynikała z naturalnej potrzeby poznawczej mieszkańców miast (np starożytna Grecja) i potrzeby szkolenia kadry rządzącej (Mezopotamia, Egipt). Lista najważniejszych motywacji (zapewne niepełna) przedstawia się następująco:

1. potrzeba poznawcza
2. potrzeba przekształcania środowiska, podporządkowania środowiska (nie adaptacja, a eksternalizacja)
3. szkolenie kadry zarządzającej,
4. szkolenie kadry kościelnej (w starożytności kapłani rozwijali naukę)
5. technika, gospodarka
6. wojsko i armia, konstrukcja broni,
7. medycyna,
8. budowanie elit intelektualnych
9. polityka - wojna kulturowa

W tym skrótowym referacie nie omówimy tych zagadnień ale ponieważ wydaje się, że są to sprawy oczywiste to więcej miejsca poświęcimy innym zagadnieniom.

3 Model społeczeństwa

Teorii socjologicznych społeczeństwa jest wiele i nie ma jednej uznanej teorii. Posłużymy się w tej pracy koncepcją Bergera i Luckmanna [1] wedle której żyjemy w rzeczywistości społecznej wykreowanej przez ludzi w długim procesie rozwoju społecznego. Społeczeństwem rządzą zarówno prawa przyrody jak i prawa stanowione. Aby w sposób jednolity ująć procesy społeczne założymy, że przepływy informacji są podstawowym sposobem opisu oddziaływań w społeczeństwie. Teoria Bergera i Luckmanna nie uwzględnia istnienia Boga i Jego działania na jednostki i społeczeństwa. Tutaj będziemy uwzględniać element Boski jako, że występuję we wszystkich kulturach świata. Przyjmujemy następujące założenia:

- światem rządzi informacja co oznacza, że oddziaływania społeczne polegają na przekazie informacji,
- potrzebą człowieka jest eksternalizacja, czyli człowiek ma naturalną potrzebę realizacji swoich pomysłów czyli materializacji informacji jaką wykreował,
- społeczeństwo jest konstruowane czyli struktury społeczne zostały stworzone przez człowieka i instytucje (w tym instytucja edukacji) gwarantują odtwarzanie systemów społecznych,
- oddziaływania w systemie społecznym należy opisać analogicznie jak oddziaływania w systemach przyrodniczych. Językiem właściwym opisu systemów społecznych powinna być cybernetyka (cybernetyka społeczna) z tym, że brakuje adekwatnego do potrzeb nauk społecznych języka matematyki
- prawo stanowione działa dzięki wymuszaniu zachowań ludzkich, to wymuszanie ma formę terroru bowiem jednostka jest podana prawu bez prawa wyboru.
- Bóg jest Źródłem informacji działającej bezpośrednio (pozaumysłowo) na ludzi.

3.1 Teoria Bergera i Luckmanna konstruowania rzeczywistości

Poniżej w wielkim skrócie i uproszczeniu na potrzeby dyskusji o edukacji przedstawimy podstawowe założenia i tezy koncepcji Bergera i Luckmanna [1].

Zgodnie z Bergerem i Luckmannem człowiek ma naturę społeczną i jednocześnie ma potrzebę eksternalizacji czyli uzewnętrzniania swoich myśli. Eksternalizacja jest antropologiczną koniecznością człowieka. Eksternalizacja przejawia się w podporządkowaniu środowiska naturalnego i społecznego. Kultura materialna i niematerialna powstała tam, gdzie człowiek musiał dostosować środowisko dla swoich potrzeb tak aby mógł przeżyć.

Struktura instynktów człowieka nie jest ani wyspecjalizowana ani nie jest nakierowana na środowisko specyficzne dla jego gatunku, to społeczeństwo nadaje kierunki w realizacji instynktów.

Człowiek musi tworzyć środowisko – swój świat. Człowiek tworzy kulturę odmienną od natury z której się wywodzi. Celem budowania kultury jest zapewnienie trwałych struktur materialnych i społecznych, niezapewnionych przez biologię. Człowiek musi ją stale tworzyć i odtwarzać. Narzędziem odtwarzania kultury niematerialnej jest edukacja. Wykształcenie pozwala na odtwarzanie kultury materialnej (wykształcenie inżynierskie) i niematerialnej (wykształcenie humanistyczne).

Schemat tworzenia rzeczywistości przez człowieka można opisać w następujących punktach:

1. Człowiek jest istotą społeczną i w pojedynkę nie jest w stanie wytworzyć środowiska i kultury. Pojedynczy, samotny człowiek nie jest w stanie stworzyć kultury, musi mieć źródło informacji, która jest społecznie przekazywana (dziedziczona).
2. Rozwój każdego człowieka odbywa się w zastanym porządku społecznym
3. Potrzeba eksternalizacji w systemie społecznym przybiera postać wyuczonych schematów.
4. Człowiek działa według wzorów wyuczonych kulturowo.

3.2 Czynniki Boskie w konstruowaniu rzeczywistości społecznej

Źródłem informacji wykraczającym poza schematy społeczne jest objawienie Boskie, jest ono źródłem siły dla jednostki i społeczeństwa. Element Boski nie jest opisany w modelu socjologicznym Bergera i Luckmana, jednak bez tego czynnika historia ludzkości byłaby niepełna.

We współczesnym języku informacyjnym oddziaływania można podzielić na energetyczne i informacyjne. Według Ewangelii Bóg jest siewcą który siewca który siewca ziarno, ziarno jest Słowem czyli informacją (Ewangelia Mateusza 13, 24-30). Informacja może być przyjęta jeśli zostanie otwarty kanał informacyjny czyli musi być umiejętność dekodowania informacji oraz wola przyjęcia tej informacji. Słuchanie Słowa Bożego wymaga otwarcia się na rzeczywistość Duchową, to otwieranie się wymaga edukacji modlitwy nie tylko słownej ale i mistycznej. Jeśli się modlimy wypowiadając słowa to utrwalamy informacje werbalną, jeśli pozwolimy Bogu aby modlił się w nas to otwieramy się na informację Boską, która jak nasienie może zacząć w nas kiełkować i wydawać plon.

Może to brzmieć zbyt technologiczne, ale bez przeformułowania ważnych dla kultury składowych duchowych w języku współczesnych technologii informacyjnych może się nie udać obronić czynnika decydującego o rozwoju kultury, nauki i uniwersytetu. Człowiek w koncepcji Bergera i Luckmanna nie może funkcjonować bez informacji społecznej, a trzeba dodać też, że niezbędna jest

informacja Boska. Bez nauki modlitwy (szczególnie kontemplacyjnej) system edukacji będzie ewoluował w stronę moralnego i ontologicznego relatywizmu [8].

3.3 Wyuczone procesy i schematy. Instytucja jako kontrola schematów.

Zarządzanie społeczeństwami wymaga instytucji, powstają one jako konieczność utrwalenia w schematy działań ludzi.

Mechanizm powstawania instytucji jest niemalże automatyczny. Wyuczone schematy stają się nawykami, dotyczy to zarówno działań grupowych jak indywidualnych. Działają nieświadomie jak programy komputerowe. Schematy nawykowe stają się społecznymi standardami postępowania. Stają się typizacją, która przeradza się w instytucję.

Instytucje kontrolują ludzi i narzucają ustalone wzory postępowania. Sam fakt ich istnienia wystarczy, że tworzą system kontrolny.

Instytucje ulegają formalizacji i kodyfikacji prawnopaństwowej, i stają się narzędziem ograniczenia wolności.

Instytucjami są służba zdrowia, system prawny (sądy i prokuratura), szkoły, instytucje naukowe, kościół itp.

4 W miejsce zakończenia, którego jeszcze nie ma

Model społeczeństwa niezbędny jest opisania edukacji jako podsystemu systemu społecznego. Taki model musi uwzględniać:

1. historię rozwoju edukacji szczególnie rewolucję XIX wieku spowodowaną industrializacją.
2. relację społeczeństwa do systemów informatycznych. Informatyzacja jest najważniejszym czynnikiem różniącym wiek XXI od rewolucji edukacyjnej XIX w.
3. koncepcję rozwoju człowieka uwzględniającą fazy rozwoju dziecka i młodzieży.
4. mechanizmy rządzenia ludźmi.
5. edukację nauczycieli.

Te zagadnienia postaramy się opisać w drugiej części tego referatu.

Literatura

- [1] P. Berger, T. Luckmann: Społeczne tworzenie rzeczywistości. Warszawa 1983

- [2] Bernstein B., Odtwarzanie kultury, PIW, Warszawa, 1990
- [3] . Furedi, GDZIE SIĘ PODZIAŁI WSZYSCY INTELEKTUALIŚCI? PIW, Warszawa 2008
- [4] Barbara Harwas-Napierała, Janusz Trempała, Psychologia rozwoju człowieka T1,T2,T3, PWN.
- [5] Adam LECH, SPOŁECZNE KONSTRUOWANIE RZECZYWISTOŚCI OBIEKTYWNEJ, ZESZYTY NAUKOWE POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ, ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE z. 65 (2013)
- [6] Peter H.Lindsay, Donald A. Norman, Procesy przetwarzania informacji u człowieka, PWN, 1991.
- [7] M. Marody, Technologie intelektu: językowe determinanty wiedzy potocznej i ludzkiego działania, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1987,
- [8] Roberto de Mattei, Dyktatura relatywizmu, PROHIBITA, Warszawa 2009