

Waldemar Furmanek

Niektóre pedagogiczne konsekwencje nadmiarowości informacji

Edukacja - Technika - Informatyka 4/2, 15-28

2013

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Waldemar FURMANEK
Uniwersytet Rzeszowski, Polska

Niektóre pedagogiczne konsekwencje nadmiarowości informacji

Wstęp

Zmiany zachodzące w obecnie doświadczanej współczesności są wynikiem synergicznego oddziaływania zjawisk wskaźnikowych dla cywilizacji agrarnej, industrialnej i informacyjnej. Jednoczesność ich występowania (koegzystencja modeli cywilizacyjnych) sprawia, że zmiany społeczne, gospodarcze i kulturowe przybierają bardzo dynamiczny charakter. Są to jednocześnie zmiany, które w równej mierze dotyczą zarówno jednostki, jak i społeczności.

Najbardziej charakterystyczne zjawiska dotyczą tych z nich, w których odnajdujemy kategorie aksjologiczne dominującego aktualnie systemu wartości. Cywilizacja informacyjna i ciągle powstające w jej ramach społeczeństwo informacyjne konstruowane są w oparciu o trzy kategorie aksjologiczne, do których zalicza się informacje, wiedzę i kompetencje ich wykorzystania przez ludzi.

W tym opracowaniu zatrzymuję się na niektórych zjawiskach dotyczących informacji, ich pedagogicznego znaczenia i zjawisk, jakie powstają w sytuacji ich nadmiaru względem potrzeb ludzi w konkretnych sytuacjach życia i pracy. Czy nauka o edukacji i praktyka edukacyjna w wystarczającym stopniu podejmują wynikające stąd wyzwania?

Celem opracowania nie jest, bo być nie może, pełna analiza wszystkich zjawisk. Zależy mi tylko na ich wskazaniu i wstępnej ich systematyzacji [*Nadmiarowość...* 2012].

Zjawiska nadmiarowości informacji cechą współczesności

1. Przyrost wiedzy konsekwencją rozwoju nauki i techniki

*Żyjemy w świecie,
w którym jest trochę za mało rozumu,
trochę za dużo informacji.*

(Stanisław Lem)

Ważną cechą współczesności jest systematycznie wykładniczo narastający przyrost informacji i wiedzy naukowej. Szczególnie wyraźne i znaczące osiągnięcia w postępie wiedzy odnotowano w czasach nowożytnych dzięki wynalazkom

laskowi druku i rozwojowi nauk matematyczno-fizycznych. Niebywale dynamiczny przyrost wiedzy miał miejsce w dwudziestym wieku.

Ilość wiedzy podwajała się co 10 lat; w końcu tego stulecia była ponad tysiąc razy większa niż na początku. Wiedza jest najpotężniejszym i najsukuczniejszym narzędziem w walce o byt i przetrwanie ludzkości [Cisco Visual...]. Toteż kraje, które przodują w postępie cywilizacyjnym i decydują o dalszym losie świata, najwięcej inwestują w rozwój wiedzy [por. Furmanek, *Antropoinfoslfera...*].

- Pojedyncze wydanie niedzielnego „New York Timesa” zawiera więcej faktów niż ktokolwiek mógłby sobie wyobrazić jeszcze kilkaset lat temu.
- W 1472 r. najlepsza na świecie biblioteka Uniwersytetu w Queens College w Cambridge była w posiadaniu 199 książek.
- Jak podają raporty, obecnie co roku drukuje się na świecie ponad 300 tys. nowych książek.
- Światowe zasoby internetowe zawierają ponad dwa miliardy stron WWW, do tego dodać należy 12 tysięcy elektronicznych baz danych. Warto zauważyć, iż w 1975 r. tych baz było zaledwie 301.
- Tę charakterystykę warto uzupełnić informacją o szerokiej ofercie dostępnych filmów i innych produktów multimedialnych.

2. Przeladowanie informacyjne

Narastającemu wzrostowi informacji i wiedzy naukowej towarzyszą wielkie ułatwienia techniczne i organizacyjne w dostępie do wszelkiego typu informacji i wiedzy. Powoduje to, że koszty **dystrybucji informacji**, tzn. jej upowszechniania, maleją. W tej sytuacji ogólnie dostępna ilość tanich informacji narasta bardzo szybko. Tymczasem możliwości wykorzystania tych informacji określone są przez właściwości intelektualne człowieka. Mózg człowieka nie ulega powiększaniu. Podobnie jak zakres funkcjonowania zmysłów człowieka określony jest tzw. progami wrażliwości i czułości (dolnym i górnym), możemy przyjąć, iż takie ograniczenia dotyczą także pracy mózgu¹. Oczywisty jest fakt, że ta narastająca fala informacji nie jest obojętna dla człowieka. Mówimy za A. Tofflerem (1970) o przeladowaniu informacyjnym (*information overload*).

Gwałtownie narastająca ilość informacji (w języku ekonomii – podaż informacji) rodzi zjawisko nadmiaru informacji, zwanego także **przeladowaniem informacyjnym** (*information overload*). Odróżnić go należy od tzw. przeladowania sensorycznego (*sensory overload*), gdy umysł ludzki jest np. bombard-

¹ **Wrażliwość i czułość** – wrażliwość zmysłów wyznaczona jest przez próg górny i dolny. **Poziom czułości** – wyznaczony jest przez próg różnicy, jest to najważniejsza wykrywalna różnica pomiędzy dwoma bodźcami. **Prawo Webera; Prawo Fetnera**. Sytuacje, w których zmienia się czułość i wrażliwość: adaptacja, habituacja, sensybilacja, kompensacja. Przejście informacji przez filtr uwagi. Informacje pozostałe są jednak bezpowrotnie odrzucane i mogą oddziaływać na naszą aktywność, co określane jest mianem subcepcji. Zapis informacji w rejestrze sensorycznym. Pamięć ultrakrótką; pamięć modalnie specyficzna, np. pamięć ikoniczna, echaiczna.

wany nadmiarem szybko zmieniających się obrazów czy dźwięków². Przeładowanie informacyjne jest przyczyną stresu negatywnego spowodowanego faktem, że rozwiązanie określonych problemów i oczekiwana zmiana położenia człowieka są istotnie utrudnione z powodu nadmiaru dostępnych informacji. Ponadto dynamika przebiegu zjawiska jest bardzo duża, mówimy o **wrzeniu informacyjnym**. To wymaga szybkiego reagowania, bo każda następna sytuacja jest odmienna od tej pojawiającej się tu i teraz.

Jednostka najczęściej nie dysponuje odpowiednimi kompetencjami, nie posiada narzędzi i nie zna metod, które pozwoliłyby jej szybko przekształcić nadmiernie dużą ilość informacji w wiedzę usprawniającą jego działanie.

Przeładowanie informacyjne może mieć charakter incydentalny lub permanentny. W przypadkach incydentalnego przeładowania informacyjnego jednostka zauważa u siebie skokowy spadek sprawności działania i zdolności do podejmowania decyzji. W przypadkach permanentnego występowania tego zjawiska pojawia się związany z tym **stres informacyjny**. **Zjawisko nieobecne w badaniach współczesnej pedagogiki.**

3. Wszechobecność technologii informacyjnych

Obecnie doświadczamy niemal wszyscy **wszechobecności technologii informacyjnych**. Oznacza to, że w zasadzie w każdej dziedzinie ludzkiej aktywności, w każdym środowisku aktywności człowieka wspomaga on swoje działania technologiami informacyjnymi. Historia udokumentowała, że w układzie człowiek – maszyna (a obecnie komputer, tj. maszyna cyfrowa) człowiek zawsze przegrywał. To nie może być pomijane, jak czynią to obecnie pedagogika, szkoła i systemy edukacyjne.

Charakter zjawisk wynikających z upowszechniania i wszechobecności technologii informacyjnych najczytelniej widać na przykładzie technologii Internetu.

Jak trafnie zauważa w jednej z najnowszych prac, jakie z interesującą nas dziedziny ukazały się na polskim rynku, w książce pt. *Psychologia Internetu* Patricia Wallace: „Internet jest niezwykle zaawansowaną technologią, która [...] dała nam łatwy dostęp do najlepszych i najgorszych rzeczy, jakie ma do zaoferowania ludzkość, a także do wszystkiego, co leży między tymi dwoma skrajnościami i jest przeciętne, zabawne lub osobliwe” [Wallace 2001].

Nie można nie zauważyć wciąż rosnącego wpływu internetu na język ludzi młodych. Wyrażenie takie jak guglać, czyli znajdować informacje w internetowej wyszukiwarce Google nikogo już nie powinno dziwić. Gdy młoda osoba mówi do drugiej, że spotkają się wieczorem na gadu lub fejsie, oznacza to wirtualną rozmowę na portalu Gadu-Gadu bądź na Facebooku. Młodzi posługują się w swoim slangu często skrótami językowymi. Skrócona wypowiedź młodzieży

² Wyniki te zawiera raport: *The Expanding Digital Universe: A Forecast of Worldwide Information Growth Through 2010*, tzn. *Rozszerzający się cyfrowy wszechświat: prognoza wzrostu ilości informacji na świecie do 2010 r.*

pochodzi od popularnego sms-a (short message – krótka wiadomość). W telefonach komórkowych mają do dyspozycji ograniczoną liczbę znaków, co zmusza do skracania informacji, bez zachowania jakichkolwiek zasad językowych – mówi profesor K. Ożóg [*Slang...*].

Jaki jest jednak poziom świadomości i rozumienia technologii internetowych w polskim społeczeństwie? Czy potrafimy w sposób racjonalny i odpowiedzialny z tych technologii współczesnej techniki korzystać? Nieco wyjaśnień w tym zakresie dostarczają nam wyniki badań kultury informacyjnej.

Edukacja wspierana komputerowo poszukuje odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób przygotować naszych wychowanków do racjonalnego korzystania z owej informacyjnej wolności i obfitości informacyjnej dla trafnych, mądrych i godziwych wyborów?

4. Konsekwencje rozwoju społeczeństwa wiedzy

Rozwój wiedzy stale towarzyszy ewolucji człowieka. Bez niego nie mogliśmy zwyciężać w walce o byt ani realizować postępu cywilizacyjnego. Dalsze doskonalenie wiedzy, zwłaszcza naukowej, jest warunkiem koniecznym do tego, by istnieć. Stanowi poważne wyzwanie dla przyszłych pokoleń.

Od pewnego czasu mówi się, że żyjemy w społeczeństwie wiedzy (*knowledge based society*), gdzie wiedza, informacje i kompetencje ich wykorzystania tworzą model aksjologiczny nowego stylu życia społeczeństw, w których edukacja powinna być powszechnie dostępna, co nie znaczy, że bezpłatna. Jednak powszechna, masowa edukacja nie sprzyja jakości kształcenia. Wręcz przeciwnie, poziom usług edukacyjnych jest odwrotnie proporcjonalny do liczby osób korzystających z nich. W związku z tym pojawia się szereg nowych nieznanych dotąd zjawisk, które określane są mianem **paradoksów społeczeństwa wiedzy, ponieważ paradoksalna jest sytuacja, kiedy świadomości o rosnących zasobach informacji i rosnącym znaczeniu wiedzy nie towarzyszy możliwość osiągnięcia jej przez wszystkich.** Nie mniej znaczący jest paradoks, że rosnącej ilości informacji towarzyszy wzrost analfabetyzmu i wszelkiego rodzaju głupoty intelektualnej i zjawisko demoralizacji społecznej (analfabetyzmu aksjologicznego), w konsekwencji z tym pozostaje bardzo niski poziom kultury informacyjnej badanych.

Zjawisko równouprawnionego dostępu do dobrej edukacji jest prawem człowieka i podstawowym obowiązkiem każdego państwa. Zapewnienie Polakom dobrej edukacji jest wpisane w polską rację stanu. Warto przypomnieć w tym miejscu myśl, iż naród, który zaniedbałby edukację, albo programowo się od niej odwracał, skazuje się na służebność wobec innych narodów („wszak w edukacji jest ukryty skarb” – pisali autorzy raportu pod red. J. Delorsa).

Tymczasem wbrew idei społeczeństwa wiedzy – jak to pokazują coraz liczniejsze badania efektywności kształcenia – jest ono w znacznie przeważającej części społeczeństwem ignorantów.

Przykładowo P. Sztumski dodaje, iż jest to celowe ogłupianie przez elity rządzące (polityczne, finansowe, ideologiczne) [Sztumski, *Paradoksalne...*].

4.1. Wykluczenie cyfrowe

Wykluczenie cyfrowe (*digital divide* – DD) to zjawisko marginalizacji grup ludzi nieposiadających dostępu do nowoczesnych technologii cyfrowych – od telefonu po komputer i Internet [Augustyniak 2003]. Zjawisko to jest pochodną przemian społecznych okresu transformacji modelu życia. Obejmuje on podział ludzi na dwie kategorie, czyli tzw. digitalizacja społeczna; 1–0. Prywatna własność środków produkcji traci swoje klasyczne znaczenie, a nabiera jej potencjał intelektualny, którego nie można posiadać na własność. Pojawia się nowa forma stratyfikacji społecznej.

Po pierwsze tworzy się nowa warstwa społeczna (*kognitariusze nowej generacji*) tzw. *cyfrowej netokracji*, tworzą ją ci, co umieją i mają dostęp do technologii informacyjnych. Należą do niej:

- ludzie systematycznie korzystający z technologii informacyjnych i umiejący programować na poziomie elementarnym (1),
- ludzie umiejący programować i w pełni korzystać z technologii komputerowych (1).

Ta druga warstwa tworzona przez tych, co nie umieją i nie mają dostępu do technologii informacyjnych:

- ludzie niepotrafiący posługiwać się komputerem (0),
- ludzie korzystający doraźnie z sieci komputerowych, nieumiejący programować (0).

Coraz liczniejsza jest grupa tych, którzy są **wykluczeni cyfrowo** i – już nie proletariats, lecz *konsumtariat*; czyli – *ci co grzecznie pracują*, oglądają reklamy, kupują i nie buntują się przeciwko takiemu życiu. Konsumeryzm kojarzy się raczej negatywnie z rozpasaną konsumpcją i hedonizmem, merkantylnym podejściem do świata, gdzie liczy się tylko konsumpcja indywidualna i postępowania wynikające z urzędzonego stylu życia wspieranego rozrastającym się konsumeryzmem.

Wyzwaniem polskiej edukacji jest zabezpieczyć każdego człowieka przed wykluczeniem cywilizacyjnym i jego konsekwencjami.

4.2. Dewaluacja informacji i jej konsekwencje

Dewaluacja oznacza obniżenie wartości. Może dotyczyć wszelkich wartości: pieniądza, norm etycznych czy informacji. Dewaluacją informacji nazywam przypisywanie określonym informacjom innego znaczenia niż one naprawdę posiadają. Prowadzi to do obniżenia znaczenia poznawczego i edukacyjnego informacji. Wynika to z kilku powodów. Jednym z nich jest **obniżenie zaufania do ich prawdziwości**. W konsekwencji zaś prowadzi do pogłębionej bezradno-

ści i bezsilności wobec powszechnie występującej manipulacji informacją. Obniżenie siły kapitału społecznego w końcowym wymiarze może wyrazić się rozrostem zjawisk patologicznych.

Uczą nas tego codzienne wydarzenia, także polityczne. **Dewaluacja informacji rozpoczyna się od języka.** Jakże często ludzie posługują się półprawdami, niedopowiedzeniami, gmatwaniem i odwracaniem hierarchii i struktury, przemilczeniami itp. Te wszystkie formy choroby języka komunikacji stanowią wielkie zagrożenie dla wolności i godności człowieka. Do tego dochodzi jeszcze tzw. nowomowa, wprowadzanie do języka nowych pojęć na oznaczanie zjawisk już znanych i treściowo poprawnie rozumianych. Przykładowo kradzież nazywana bywa *przywłaszczeniem*, *użyczeniem*. Niszczenie prawdy poprzez język jest swoistym wyzwaniem współczesności. Jest to jak można sądzić powodem rozrastającej się mody myślenia i wprowadzania w życie idei postmodernizmu.

4.3. Niskie koszty produkcji informacji i ich skutki pedagogiczne

Upowszechnienie technologii informacyjnych powoduje, że różnorodne procesy powstawania utworów cyfrowych są względnie tanie, nisko kosztowne. Prowadzi to do obniżki kosztów owych utworów i wytworów cyfrowych. Przykładem może być to, że nakłady pierwszych książek liczyły co najwyżej kilkaset sztuk. Obecnie taki nakład może być wykonany w domu przez powszechnego użytkownika sprzętu informatycznego [<http://www.gogolek.com/TIM1/formy%20informacji.pdf>].

Warto zauważyć także upowszechniające się zjawisko uczenia się kompetencji informatycznych. Przykładowo wymienić tutaj można program proponowany przez Uniwersytet w Leicester pod nazwą *Beyond Google*. Jego mottem jest: „filtrem, którego potrzebujesz, jest sieć, która powie ci, czego nie wiesz” [Fazlagić 2010: 39].

Na poziomie umysłowym człowieka rolę filtrów pełnić mogą modele umysłowe. Tytułowa dyscyplina to w istocie jedna z pięciu zasad postępowania w sytuacjach zmian wprowadzanych w organizacji, to **myślenie systemowe** [Senge 2000]. Edukacja zmuszona będzie rozwijać zdolności do myślenia systemowego.

Obniżaniu kosztów informacji sprzyjają także łatwe w wykorzystywaniu i powszechnie występujące metody multiplikowania informacji. Powoduje to także wzrost ilości informacji, przez to przyczynia się do narastania przeładowania informacyjnego.

Mnożenie informacji może mieć swoje źródło w stylu pracy z informacjami. Otóż osoby, które czują się przeciążone informacyjnie, nie filtrują otrzymywanych informacji, lecz przekazują je do swoich współpracowników w niezminionej formie. Często już sam fakt przekazania takiego systemu informacji przez kogoś znaczącego uwiarygodnia przekazane informacje.

Edukacyjne i osobowe skutki przeładowania informacyjnego

1. Kontekst zjawisk przeładowania informacyjnego

Dla edukacji i pedagogiki zorientowanej teoretycznie wyrastają problemy dotyczące niezbędnego minimum wiedzy koniecznej każdemu człowiekowi. Stajemy wobec ponownego wyzwania w zakresie kanonu wykształcenia i pojęcia **wykształcony Polak. Co oznacza dziś i co oznaczać będzie w najbliższych latach to pojęcie?**

Historycy poszukują odpowiedzi na pytanie, kto był **ostatnią osobą** na świecie, która posiadała pełną wiedzę o nim. Niektórzy twierdzą, że był nim Arystoteles, inni, że był to Gottfried Leibnitz.

Takie pytanie i „pojęcie ostatniego człowieka, który wiedział wszystko jest jedynie pewnym skrótem pojęciowym służącym uzmysłowieniu sobie, że ogarnięcie obecnego stanu rozwoju nauki przekracza możliwości najdoskonalszych umysłów” – pisze J. Fazlagić [2010: 37].

I dalej – „przy obecnym tempie wzrostu zasobów informacji na świecie, które podwajają się co kilka lat, pojawia się także problem definicji profesjonalizmu w danej dziedzinie.

Jaki próg zasobów informacji odróżnia eksperta od wybitnego eksperta albo laika od posiadacza wiedzy podstawowej.

Dzisiaj magister fizyki – absolwent dobrego uniwersytetu – posiada większy zasób informacji na temat pewnych obszarów fizyki niż laureaci nagrody Nobla sprzed 100 lat³.

Jednocześnie świadomi tego, iż pytamy o stany przyszłe rozumieć zaczynamy lepiej niż dotychczas pedagogiczny sens badań prognostycznych. W strategii adaptacyjnej wystarczały rozwiązania klasycznej prognostyki. Obecnie potrzeba **nowej prognostyki pedagogicznej**. Wymusza jej potrzebę także cały system ważnych zjawisk będących konsekwencjami rozwijającej się globalizacji.

Ponieważ zjawisko przeładowania informacyjnego będzie stałym zjawiskiem współczesności, wyrastają przed edukacją nowe wyzwania. Szkoła, jako podstawowa organizacja systemu edukacji, musi być przebudowana w swoich najbardziej fundamentalnych właściwościach. **Nowa rzeczywistość potrzebuje nowej szkoły**. Jej budowa wymaga przede wszystkim wniosków dostarczanych przez nową futurologię pedagogiczną. Wizja szkoły przyszłości to wizja organizacji ciągle uczącej się, ciągle zmieniającej swoje oblicze.

Warto w niej podkreślić to, że doszliśmy już do momentu, w którym rozwój technologii informacyjnych jest zagrożeniem dla jakości procesów edukacyjnych. Systemy edukacyjne muszą przyjąć rolę obrońcy uczniów przed przeładowaniem informacyjnym.

Przewodnią ideą przyszłej szkoły musi być wspomaganie rozwoju kompetencji radzenia sobie przez uczniów w sytuacjach pełnego i nieograniczonego dostępu do informacji, istnienia świadomości tego, że informacje nie są jedna-

³ Pierwsze naukowe nagrody otrzymali w 1901 r.: w dziedzinie fizyki – niemiecki uczonec Wilhelm Roentgen, odkrywca promieni X i ich praktycznego zastosowania, w chemii – Holender Jacob Van Hoff, twórca nowoczesnej chemii fizycznej, w medycynie – niemiecki bakteriolog Emil Behring, twórca licznych surowic i szczepionek, m.in. przeciwko tężcowi i błonicy.

kowo ważne, i nie zawsze są prawdziwe; rozwiązywania problemów w określonym czasie (limitowanie czasu pracy), korzystania z różnorodnych narzędzi wspomagających filtrowanie informacji itd.

Sytuacja staje się nie do zniesienia: **występuje znaczny i pogłębiający się z czasem rozróż między przyrostem wiedzy i wymaganiami nauczycieli a możliwościami sprostania im przez uczniów**. To wywołuje co najmniej dwa negatywne skutki: u tych uczniów, którzy za wszelką cenę chcą osiągać bardzo dobre wyniki, narasta stres i choroby związane z nadmiernym obciążeniem pracą umysłową (z siedzącego trybu życia) oraz konieczność pobierania korepetycji. U innych – niechęć do wysiłku umysłowego i awersja do szkoły i nauczycieli.

„W społeczeństwie wiedzy informacja jest podstawowym warunkiem rozwoju kulturowego i społecznego. Mówi się wręcz o »rządzącej« informacji, która wpływa na codzienne życie i choć z jednej strony jest nieocenioną pomocą i inspiracją do nowych działań, czynnikiem nieodzownym przy rozwiązywaniu szeregu problemów, to z drugiej strony informacja nieumiejętnie użyta lub skierowana do niewłaściwego adresata może być także zagrożeniem. Funkcjonowanie współczesnego człowieka w gąszczu olbrzymiej ilości różnorodnej informacji powoduje »szum informacyjny« czy też »smog informacyjny« – jak to określa prof. Ryszard Tadeusiewicz. Stąd kluczową umiejętnością każdego z nas winna stać się umiejętność zarządzania informacją. Szkoła zaś powinna być miejscem, w którym uczniowie będą mogli rozpocząć kształtowanie tej umiejętności [Por. <http://biblioteka.oeiizk.waw.pl/referaty/babicz.html> z dnia 14.12.2005 r.].

Funkcjonowanie człowieka w czasach wciąż rosnącej ilości informacji powoduje **smog informacyjny** (ale także szum i dym informacyjny), który przejawia się tym, że nie wiemy, jaką wartość posiada dana informacja. Dlatego ważną umiejętnością człowieka powinna być umiejętność prawidłowego zarządzania informacją. Kształtowanie tej umiejętności powinno zacząć się już w wieku szkolnym i to właśnie szkoła powinna być miejscem, w którym młody człowiek może mieć szansę na jej prawidłowy rozwój. Ważną rolę w tym procesie mogą odgrywać nowoczesne multimedialne centra informacyjne w szkołach.

2. Stres i choroby informacyjne

Życ i działać we współczesnym świecie znaczy korzystać z informacji. Człowiek już od najwcześniejszych chwil życia jest poddawany strumieniowi różnorodnych informacji. Nie może on efektywnie funkcjonować i „normalnie” żyć bez racjonalnie ukształtowanej sfery informacyjnej. Środowisko informacyjne jest integralną częścią człowieka, jest funkcjonalnie z nim sprzężone, a granica między konkretnym człowiekiem a jego środowiskiem informacyjnym jest umowna. Środowisko informacyjne stało się swoistego rodzaju powłoką, podlegającą specjalnym prawom, w której ma miejsce informacyjna integracja ludzi i społeczeństw. Nic więc dziwnego, że jednym z kluczowych elementów – pojęć tego wystąpienia jest środowisko informacyjne, zwane **antropoinfosfera** lub też infosfera. Tworzą je te

elementy, które znajdują się w otoczeniu człowieka i pozytywnie lub negatywnie na nie oddziałują, wywierając odpowiedni wpływ na samopoczucie człowieka. Jest ono czymś zewnętrznym w stosunku do człowieka i stanowi kompleks powiązań i wpływów, które kształtują i przekształcają samego człowieka i społeczeństwo. W środowisku tym ważną rolę odgrywa informacja, a jego istotę stanowią różnorodne związki między jego elementami oraz zachodzące w nim procesy informacyjne.

Zarówno niedobór informacji (luka informacyjna), jak i jej nadmiar (zalew informacji, potop informacyjny) mogą być szkodliwe. Zalew informacjami może nawet stwarzać większe zagrożenie niż jej brak. Wymienione zagrożenia XXI w. mogą powodować choroby informacyjne. Napór informacji staje się zrozumiały jako źródło stresu, w zestawieniu z ograniczeniami poznawczymi człowieka. Wiąże się one ze specyfiką pracy uwagi oraz pamięci. Wobec powszechności występowania stresu informacyjnego szczególnego znaczenia nabiera problem sposobów radzenia sobie z nim w sytuacji informacyjnego przeciążenia [Ledzińska 2010].

Stres informacyjny pogłębia się w związku ze stałym rozrostem infosfery człowieka i jej niekonwencjonalnymi właściwościami. W istocie infosfera obejmuje nie tylko całe systemy informacji, ale także jej zniekształcenia nazywane **smogiem informacyjnym oraz szumem informacyjnym**. Obok bowiem stalego jej rozrostu, trudnego do uchwycenia przez pojedynczego człowieka, pojawiają się rozmaite jego wady, będące źródłem zagrożeń tzw. chorobami informacyjnymi.

Powstają obecnie nie tylko nowe media i nowe nośniki informacji, lecz także nowe zagrożenia i niebezpieczeństwa z tym związane. Na przykład w USA jedna trzecia amerykańskich menedżerów cierpi na tzw. „**syndrom zmęczenia informacyjnego**”, 49% z nich już w 1996 r. potwierdziło, że nie jest w stanie przetworzyć i wykorzystać docierających do nich informacji (w 1997 r. liczba ta wzrosła do 65%), a 43% uważa, że nadmiar informacji w istocie powoduje pogorszenie trafności, a także opóźnienie podejmowanych przez nich decyzji.

Fakt ten nie może nikogo dziwić, skoro więcej informacji wyprodukowaliśmy w ciągu ostatnich 30 lat, niż przez poprzednie 5 tysięcy lat, a do decydentów, czyli tzw. „elit władzy”, dociera zaledwie 28% informacji z interesującej ich dziedziny czy specjalności, a w tym tylko 25% informacji „strategicznej”, niezbędnej dla podjęcia prawidłowych decyzji.

Choroby informacyjne można pogrupować następująco:

- a) **ze strony nadawcy informacji:** brak poczucia odpowiedzialności za nadawany komunikat; brak troski o prawdziwość komunikatu; nieprzekazywanie komunikatu w całości wraz ze wszystkimi towarzyszącymi im informacjami, które mogą być potrzebne odbiorcy do pełnego i poprawnego odbioru komunikatu; urojenia informacyjne: generowanie informacji w oparciu o własne domysły nie poparte faktami (na przykład plotki);
- b) **ze strony poszukującego informacji: frustracja informacyjna; samotność informacyjna; stres informacyjny; przeciążenie informacyjne;**

- c) **ze strony odbiorcy informacji:** bezkrytyczny odbiór i przekazywanie informacji, często bez jej zrozumienia i internalizacji; tendencyjny (życzeniowy) odbiór informacji; selektywny odbiór tylko tych informacji, których spodziewa się odbiorca, czyli intencjonalne nastawienie na odbiór informacji; ignorowanie tych informacji, które są w konflikcie z doświadczeniami odbiorcy; kompletny brak zaufania do nadawcy komunikatu; niewłaściwe rozumienie komunikatów; przeciążenie informacyjne [Babik, *O niektórych...*].

3. Deficyt uwagi

Nadmiar informacji może powodować u ludzi niechęć do interesowania się nimi. Ujawnia się to w trudnościach z koncentracją uwagi na tych informacjach. Zjawisko tzw. *infostresu* to specyficzny stan psychiczny u człowieka wywołany permanentną niemożnością przetworzenia wszystkich docierających do niego informacji. Dekoncentracja powoduje zwiększoną skłonność do pomijania informacji istotnych dla podejmowanych decyzji, trudności w znajdowaniu powodów do zainteresowania informacją przez inne osoby, brakiem czasu na refleksję nad całym bagażem informacji.

J. Koziellecki wskazuje na **kompetencje człowieka, które winny być wykorzystane w procesie edukacji**. Człowiek posiada wybitne zdolności uczenia się racjonalnego, twórczego myślenia i zdolności przyswajania systemu wartości, jak i umiejętności przystosowywania się do zmian zachodzących w świecie; „ludzie, którzy nie umieją wykorzystać tej zdolności, stają się osobami o niższym poziomie świadomości i rozwoju. Tylko mądra edukacja prowadzi do ogrójką mądrości” [Koziellecki 1998].

Wyzwalanie potencjału intelektualnego, moralnego, kulturowego zależy od uwarunkowań środowiskowych, w szczególności od edukacji. Tymczasem rodzima edukacja nadal przechodzi poważny kryzys, jest odległa od teraźniejszości w świecie, a tym bardziej przyszłości, żyje nadal w przyjętych stereotypach i schematach przykrych przeświadczeń i ważności zadań programowych, a nie rozwoju ucznia.

Współczesna szkoła na wszystkich szczeblach kształcenia jest przede wszystkim nastawiona na **przyswajanie wiadomości, ich zapamiętywanie i egzekwowanie. Zagubienie dotyczy procesów rozumienia**, które powinny jednocześnie owocować wprowadzeniem do dydaktyki zasad przywracających i budujących znaczenie podmiotowości.

Coraz bardziej pełni funkcje dydaktyczne, coraz mniej wychowawcze. Zatraca się kontakt ucznia z Mistrzem, kontakt z Autorytetem. Zanika poczucie misji przekazywania idei dobra, piękna, prawdy, wyzwania i rozwijania zdolności i kreatywności. Szkoła staje się wrogiem utalentowanego ucznia.

W procesie polskiej edukacji często pojawiają się „**mosty bez przejścia**”, **mosty, które nie łączą, a dzielą, tworząc bariery w osiąganiu sukcesów w wycho-**

waniu i rozwijaniu osobowości, opartej na wspólnocie, na wyzwalaniu ukrytych możliwości człowieka. Obserwacja życia społecznego, procesu edukacji, jak i badania naukowe (PISA) potwierdzają, że współczesna szkoła znajduje się w dość złożonej i osobliwej sytuacji, w której dostrzec można zarówno symptomy rozwoju, jak i głębokiego kryzysu.

4. Manipulacja informacjami. Falszowanie słów i komunikatów

Nowomowa, której metodą jest reinterpretacja znaczenia nazw, słów i pojęć, stała się obecnie modą, a falszowanie prawdziwego znaczenia słów i pojęć stało się normą i praktyką we wszystkich dziedzinach. Podstępne sensory oplatają naszą codzienność.

Trzeba pewnej bystrości, żeby się zorientować, jakie jest drugie dno tych sformułowań. W gruncie rzeczy chodzi o to, żeby zaniechać stosowania pojęć: Polska, naród, ojczyzna, państwo, jedność społeczna, a także „starego”, nieliberalistycznego kodeksu etyczno-moralnego. Stosującym te słowne podstępny zależy na tym, by wyrzucić kategorie: Polacy i nie-Polacy, czyli obywatele pochodzenia polskiego i obywatele pochodzenia innego, zwłaszcza żydowskiego. Polacy są przeważnie dla liberałów nazistami, ksenofobami, antysemitami i nie zniosą władzy innych nad sobą.

Wydaje się, że w naszym życiu społeczno-politycznym zawodzi często logika słów, prawda i rzetelność. Obserwujemy szerzący się pochód banalizacji prawdy i informacji. Często zadowalanie się byle jaką informacją, bez jakiegokolwiek wysiłku na rzecz jej wartościowania czy zrozumienia. Nie można wyeliminować do końca propagandy, banialuk i nielogiczności.

5. Dezorientacja informacyjna

Problemy informacyjne współczesności definowane są w bardzo zróżnicowany sposób. W. Babik katalogując je, zwraca uwagę na: nadmiar informacji (ang. *information overload*); pomijanie informacji, niezależność informacji; rozbieżność informacji podawanych w różnych źródłach [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:42GC_cfobFEJ:bg.uwb.edu.pl/download/ei]. W czasach przeładowania informacyjnego niezmiernie ważną sprawą jest podważanie wartości informacji. Wynika ono z faktu spotykania się z przestarzałymi i nieaktualnymi źródłami informacji, informacjami niepewnymi i nieudokumentowanymi, ale także z informacjami „toksycznymi”, zatrutymi treściami świadomie i celowo szkodliwymi (pornografią, rasizmem, przemocą, nietolerancją, apoteozą skrajnych poglądów politycznych, religijnych, „pseudonauką” itd). W tym kontekście trafne jest proponowane przez R. Tadeusiewicza określenie – „smog informacyjny”. Fakt, że jest on powszechnym naszym doświadczeniem, nie może pozostać bez odpowiedzi ze strony edukacji.

6. Wyuczona bezradność informacyjna

W warunkach normalnego filtrowania informacji i ich systematycznej oceny duże znaczenie posiada zjawisko selekcji, czyli **asymilacji tych danych**, które są użyteczne z punktu widzenia realizowanych celów i **odrzućcia zbędnych informacji**. Trudności w realizacji tych procesów rodzą **bezradność informacyjną i społeczną**. Bezradność informacyjna rodzi bezradność społeczną. Zjawisko znane w wielu krajach i dokumentowane naukowo.

W klasycznym modelu wyuczonej bezradności D. Rosenhan i M.E.P. Seligman [za: Pilch 2005: 11] przyjmują, że zarówno ludzie, jak i zwierzęta uczą się bezradności pod wpływem doświadczenia niekorzystnych zdarzeń. Utrwalanie tych doświadczeń rodzi przekonanie, że wysiłki nieskuteczne w przeszłości również w przyszłości nie przyniosą oczekiwanych efektów. Interioryzuje się *oczekiwanie daremności wysiłków*, powodujące obniżenie motywacji oraz niedostrzeganie związków pomiędzy reakcją a pożądanym skutkiem. W tej koncepcji bezradności wyodrębniono: **deficyt poznawczy**, jako trudność w spostrzeganiu zależności między własnymi reakcjami a pojawianiem się wzmocnień, zarówno negatywnych, jak i pozytywnych. Jest to przekonanie o nieskuteczności swoich działań, braku wpływu na bieg wydarzeń; **deficyt motywacyjny** – brak motywacji do wykonywania kolejnych działań, bierność i spowolnienie reakcji na bodźce; **deficyt emocjonalny** – zarówno obniżenie nastroju, poczucie lęku, jak i depresja negatywna.

7. Nadmiarowość informacji a bezradność informacyjna i analfabetyzm funkcjonalny

Przedstawione zjawiska prowadzą do **wykluczenia społecznego** (wykluczenia informacyjnego) oraz **marginalizacji społecznej i kulturowej**.

Wydaje się, iż w obecnych czasach trzeba po raz kolejny powrócić w edukacji do postulatu wychowania integralnego. W nowym, pilnie oczekiwanym modelu wychowania powinno proponować się rozwiązania przygotowujące wychowanków do **obrony (samoobrony) przed zalewem informacjami**. Nie można zapomnieć, iż „właściwa edukacja człowieka powinna uwzględnić równowagę między ekstraspekcją i introspekcją, recepcją i percepcją, jak również równowagę w działaniu na przedmiotach realnych i abstrakcyjnych, w formowaniu się *Ja empirycznego* i *Ja transcendentalnego*, rozumieniu zjawisk i pojęć, udziału w kulturze materialnej i duchowej oraz w tworzeniu języka zamkniętego i otwartego” [Andrukowicz 2001: 10]. W procesach tak rozumianego wychowania integralnego znaczące miejsce znaleźć powinny procesy rozwoju samoświadomości człowieka.

Rozważyć należy upowszechnianą w innych krajach koncepcję wspomagania rozwoju tzw. umiejętności funkcjonalnych (*functional skills*), mających bezpośredni wpływ na osiągnięcie niezależności i samodzielności w codziennym życiu w nowej, ciągle zmieniającej się antropoinfosferze człowieka.

Zakończenie

W przedstawionej w tym opracowaniu sytuacji nadmiarowości informacji, ujawniającej się w formie przeładowania informacyjnego, nie może zabraknąć informacji o tym, że znacząca część tej informacji nie ma istotnego znaczenia dla przeciętnego człowieka. Jest *cieniem* (lub *ciem*) informacyjnym. Pojawia się nowe wyzwanie dla systemów informacyjnych. Należy pilnie opracować systemy i programy selekcji, wartościowania, sortowania czy rafinacji informacji. One mogą wspomagać ludzi w dążeniach do poszukiwania informacji prawdziwej.

Każde ze wzmiankowanych w tym opracowaniu zjawisk niesie nowe, trudne wyzwania dla obecnej, nastawionej na wychowanie ku przyszłości, edukacji powszechnej i obowiązkowej. Jednak tylko ta droga może być zaakceptowana przez pedagogów uznających za podstawowy prymat człowieka nad wielorakością zjawisk cywilizacyjnych.

Literatura

- Andrukowicz W. (2001), *Edukacja integralna*, Kraków 2001.
- Augustyniak Sz. (2003), *Obywatelskość w wymiarze internetowym (rozmowa z prof. P. Śpiewakiem)*; <http://ceo.cxo.pl/artykuly/druk/29925/Obywatelskosc.w.wymiarze.internetowym.html>. Dostęp 01/2010.
- Babik W., *O niektórych chorobach powodowanych przez informacje* (bg.uwb.edu.pl/download/ei_bialystok.ppt)
- Cisco Visual Networking Index: *Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012–2017*.
- Fazlagić J. (2010), *Zjawisko „nadmiaru informacji” a współczesna edukacja*, „e-Mentor”, nr 4(36).
- Furmanek W., *Antropoinfospfera współczesnego człowieka* (w druku). <http://biblioteka.oeiizk.waw.pl/referaty/babicz.html> z dnia 14.12.2005 r. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:42GC_cfobFEJ:bg.uwb.edu.pl/download/ei <http://www.gogolek.com/TIM1/formy%20informacji.pdf>
- Kozielecki J. (1998), *Człowiek wielowymiarowy*, Warszawa.
- Ledzińska M. (2010), *Człowiek współczesny w obliczu stresu informacyjnego*, cz. 3 i 4, Warszawa. *Nadmiarowość informacji problemem dydaktyki informatyki* [w:] *Dydaktyka Informatyki...*, Rzeszów 2012 (w druku).
- Ożóg K., *Slang młodzieżowy to nie same wulgaryzmy* [w:] <http://www.nowiny24.pl/apps/pbcs.dll/search?ExcludeCategories=MARKERS%25&crit=K.+O%BF%F3g&SearchCategory=%25&daterange=20020101%2C20110115&x=38&y=9>
- Pilch T. (2005), *Spoleczne źródła i klimaty bezradności* [w:] *Praca socjalna wobec rzeczywistości i potencjalnych zagrożeń człowieka*, red. J. Brągiel, P. Sikora, Opole.
- Raport: *The Expanding Digital Universe: A Forecast of Worldwide Information Growth Through 2010*, tzn. *Rozszerzający się cyfrowy wszechświat: prognoza wzrostu ilości informacji na świecie do 2010 r.*
- Senge P. (2000), *Piąta Dyscyplina*, Wyd. Oficyna Ekonomiczna Oddział PWP.

Sztumski W., *Paradoksalne społeczeństwo wiedzy* [w:] http://www.sprawynauki.edu.pl/index2.php?option=com_content&task=view&id=895&pop=1&page=0&Itemid=35

Wallace P. (2001), *Psychologia Internetu*, Poznań.

Streszczenie

W tym opracowaniu zatrzymuję się na niektórych zjawiskach dotyczących informacji, ich pedagogicznego znaczenia i zjawisk, jakie powstają w sytuacji ich nadmiaru względem potrzeb ludzi w konkretnych sytuacjach życia i pracy. Czy nauki o edukacji i praktyka edukacyjna w wystarczającym stopniu podejmują wynikające stąd wyzwania?

Słowa kluczowe: przeładowanie informacyjne, stres informacyjny, społeczeństwo wiedzy.

Some consequences pedagogical redundancy information

Abstract

In this study, stop in for some of the phenomena of information, their pedagogical significance and phenomena that arise with respect to the excess of the needs of people in specific situations of life and work. Is science education and educational practice sufficiently take the resulting challenges?

Key words: information overload, stress information, knowledge society.