

## **Od teorii do technologii i twórczości w pedagogice pracy**

From the theory to technology and creativity work in work  
pedagogy

**Słowa kluczowe:** pedagogika pracy, technologia kształcenia, technologie informacyjne, psychopedagogiczna twórczość.

**Key words:** work pedagogy, technology of education, information technologies, psycho-pedagogical work.

### **Abstract**

In the context of the discussion on the work pedagogy on the occasion of its forty-year anniversary, the author considered the condition of pedagogical sciences, especially of work pedagogy, in the context of the changing situation in diversified school in the globalization era. The essential issue are the processes of education and training with self-education and self-training of students and adults which have a deep cognitive and utilitarian sense.

### **Wprowadzenie**

W dyskusji nad pedagogiką pracy z okazji jej czterdziestoletniego jubileuszu warto uczestniczyć w procedurach wysuwania i podejmowania prób rozwiązywania problemów dotyczących rozwoju teorii naukowej towarzyszącej pedagogice pracy, technologii kształcenia i technologii informacyjnej oraz psychopedagogicznej twórczości. Wydaje się, że są to problemy istotne, ale zarazem nacechowane niemałą dozą utrudnień, ponieważ zachodzi potrzeba ich rozwiązywania w aspekcie holistycznym, gdyż praca jest zjawiskiem intencjonalnego wydatkowania energii na rzecz wykonania dzieła w postaci produkcji, usług lub pełnienia funkcji publicznych. Pedagogika natomiast jest teorią i praktyką szeroko rozumianego wychowania dla godnego życia człowieka wśród ludzi w warunkach ustawicznych zmian w świecie przyrody, w sferze funkcjonujących systemów społeczno-gospodarczych związanych z kulturą oraz postępem naukowo-technicznym i globalizacją.

Problemy wysunięte do dedukcyjnego rozwiązania, w kontekście szeroko rozumianej praktyki opiekuńczo-edukacyjnej, pozwalają potwierdzić lub sfalsyfikować tezę, że pedagogika pracy mocno stoi na gruncie wpracowanych teorii naukowych i nie ma wyłącznie charakteru deklaracyjnych dyskusji akademickich. Z drugiej jednak strony nasuwają się wątpliwości, na ile zasadne są założenia, że źródeł teoretycznych przesłanek pedagogiki pracy należałoby doszukiwać się w bardzo odległej przeszłości, np. w treściach wypowiedzi myślicieli z Dalekiego i Bliskiego Wschodu, głoszonych nawet przed kilku tysiącami lat przed naszą erą. Coraz bardziej dyskusyjna, np. wśród psychologów zwierząt, jest kwestia dotycząca nabywania i doskonalenia w zakresie intencjonalnych i efektywnych czynności wykonawczych związanych z ochroną życia i zdrowia oraz przygotowywania potomstwa do samodzielności, co jest typowym zjawiskiem występującym nie tylko wśród naczelnych, ale także wśród saków, ptaków i innych zwierząt. Dlatego warto się wciąż na nowo zastanawiać nad fenomenem ludzkiej pracy jako procesu twórczego związanego z nabywaniem wiedzy i umiejętności oraz dóbr korzystnych, niekiedy szkodliwych, nawet haniebnych dla jednostki i społeczeństwa.

W opracowanym temacie kluczowym pojęciem jest pedagogika pracy dostrzegana w jej rozwoju w odmiennych uwarunkowaniach społeczno-ustrojowych w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej (w latach 1970–1989) oraz w Rzeczypospolitej Polskiej (w latach 1990–2012). Z drugiej jednak strony przedmiotem rozważań są także sprawy dotyczące technologii kształcenia i technologii informacyjnej, jak również psychopedagogicznej twórczości, które na ogół pełnią funkcje katalizatorów progresu dla szeroko rozumianego wychowania dla pracy i poprzez pracę. Chodzi zwłaszcza o edukację zawodową,

korespondującą z potrzebami rynku pracy, który coraz częściej staje się nieprzyjazny dla absolwentów różnych szkół i form edukacji równoległej oraz osób poszukujących pracy.

### **Blaski i cienie w teoretycznych przesłankach pedagogiki pracy**

Teoria (*theōriā* – gr.) to sformułowany wynik oglądania, badań, która w języku potocznym rozumiana jest jako zespół stwierdzeń wyjaśniających daną dziedzinę rzeczywistości oraz mechanizm jej przekazania. Z kolei w ujęciu matematycznym i w logice teoria jest systemem twierdzeń składających się ze zbioru aksjomatów oraz wynikających z nich wniosków (stwierdzeń – dop. KM.) logicznych. Natomiast w naukach empirycznych to system twierdzeń tłumaczących jakieś fakty w sposób logicznie niesprzeczny, co prowadzi do tego, że ów system twierdzeń może obejmować całą dyscyplinę naukową, wówczas składają się na nią prawa nauki, hipotezy i definicje powiązane ze sobą tak, że prawa ogólne znajdują uzasadnienie i wyjaśnienie w prawach i hipotezach bardziej szczegółowych. Dlatego teoria służy zarówno tłumaczeniu faktów, jak i ich przewidywaniu<sup>1</sup>.

O rozwoju teorii pedagogiki pracy z perspektywy minionych 40 lat i nowych wyzwań można rozważać z różnych punktów widzenia, np. historyzmu teoretycznego (fakty historyczne, struktura i prawidłowości)<sup>2</sup>, teorii prakseologicznej (działania ujmowane w kategoriach ocen systemowych, w aspekcie metodologicznych założeń logiki modalnej i deontologii)<sup>3</sup>, efektywności praktycznej (gdy nowa teoria naukowa eliminuje poprzednią, dostarcza nowych przesłanek efektywniejszych praktycznie)<sup>4</sup>. Dlatego dyskusyjna może być przesłanka, że teorię naukową można w sensie logicznym przeciwstawiać praktyce, ponieważ *teoria to zbiór praw, definicji i hipotez rzeczowych i logicznie powiązanych i wyjaśniających przebieg procesów w jakimś obszarze ludzkiego doświadczenia*<sup>5</sup>. Dla pedagogiki pracy ważne są m.in. naukowe teorie decyzji, informacji i komunikacji oraz teoria kształcenia zawodowego i nauczania, jak również teoria organizacji i zarządzania, teoria poznania i wychowania, zwłaszcza wychowania zawodowego<sup>6</sup>. Nie mniej istotna jest również dla pedagogiki pracy teoria opieki i samoopieki dla ochrony życia i zdrowia, co wynika przede wszystkim z prawa pracy oraz zakresu praw i obowiązków nauczycieli i opiekunów, zwłaszcza w trakcie praktyk zawodowych.

Teoria naukowa, adresowana do praktyki społecznej, na ogół rozumiana jest jako zbiór logicznie spójnych stwierdzeń, deklaracji opartych na dowodach, które są przyjmowane przez środowisko naukowe i popularyzowane wśród ludzi żądnych wiedzy. Rozważania nad teorią kształcenia kultywuje się m.in. w pedagogice pracy, np. nawiązując do teorii poznania. E. Kant opiera swoją teorię poznania na tezie o rzeczywistości „samej w sobie” oraz o integralnym związku przedmiotu z podmiotem, a G.W.F. Hegla dostrzega nie tylko obiektywne istnienie rzeczy i zjawisk, ale także rozwój idei absolutnej w aspekcie dialektycznej logiki. XIX-wieczne filozoficzne teorie poznania, współcześnie coraz częściej interpretowane jako subiektywne, ponieważ byty tworzone na gruncie empiriokrytycyzmu i neokantyzmu, dlatego w wieku XX teorie poznania coraz wyraźniej sytuują się na pozycji psychologizmu<sup>7</sup>.

Dwudziestowieczna teoria poznania, odnoszona także do pedagogiki pracy, coraz wyraźniej odchodziła od absolutów epistemologicznych, tzn. od radykalnego

<sup>1</sup> W. Okoń, *Słownik pedagogiczny*, PWN, Warszawa 1984, s. 314.

<sup>2</sup> J. Kmita, *Historyzm*, [w:] Z. Cackowski, J. Kmita, K. Szaniawski, P.J. Smoczyński (red.), *Filozofia a nauka. Zarys encyklopedyczny*, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź 1987, s. 206–207

<sup>3</sup> J. Dzida, *Prakseologia*, [w:] Z. Cackowski, J. Kmita, K. Szaniawski, P.J. Smoczyński (red.), *Filozofia a nauka*, op.cit., s. 493.

<sup>4</sup> K. Drat-Ruszczak, *Twórczość w nauce*, [w:] Z. Cackowski, J. Kmita, K. Szaniawski, P.J. Smoczyński (red.), *Filozofia a nauka*, op.cit., s. 738.

<sup>5</sup> T.W. Nowacki, *Leksykon pedagogiki pracy*, Wydawnictwo i Zakład Poligrafii Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom 2004, s. 250.

<sup>6</sup> *Ibidem*, s. 250–251.

<sup>7</sup> *Filozofia a nauka. Zarys encyklopedyczny*, (red.) Z. Cackowski, J. Kmita, K. Szaniawski, P.J. Smoczyński, Wydawnictwo: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Kraków, Gdańsk, Łódź 1987, s. 444–445.

przeciwstawiania sobie rozumu i zmysłów, odwołując się do badań psychologicznych i metodologiczno-logicznych. Kwestia prawdy, prawdziwości wiedzy staje się najważniejsza, aczkolwiek nadal dyskutuje się wokół kryteriów prawdziwości sądów. Dlatego tworzone są nowe, nieklasyczne teorie prawdy oraz próby dodania koncepcji prawdy do nauk dedukcyjnych. Warto zauważyć, że u schyłku XX wieku wyróżniały się dwa nurty dotyczące problematyki epistemologicznej. W pierwszym nurcie dominowała tendencja absolutystyczno-fundamentalistyczna, nawiązująca do fenomenologii i neopozytywizmu. Natomiast w drugim nurcie kwestionuje się istnienie ostatecznych kryteriów prawdziwości wiedzy, przyjmując za ważną zasadę wartościowania wiedzy z punktu widzenia „niewykluczalności”, tzn. oczekiwań na wartości poznawcze zależne od form wiedzy, które odznaczają się prawdopodobieństwem czy zmiennością wyników, jak np. poznanie zdroworozsądkowe lub metafizyczne. Na ogół wiąże się to z tym, że wiedza jako źródło teorii naukowych przedstawiana jest jako zbiór niedomkniętych i niedookreślonych merytorycznych wątków z racji jej różnorodności i ewolucji. W ten sposób zróżnicowana wiedza zyskuje jednocześnie przewagę w procesie dochodzenia do prawdy oraz charakteryzuje wiele współczesnych teorii poznania<sup>8</sup>.

W pedagogice pracy można doszukiwać się bardzo wielu teorii naukowych, które korespondują z nurtami europeizacji i globalizacji, np. nawiązując do merytorycznych przesłanek dotyczących: 1) polskich tradycji społeczeństwa otwartego<sup>9</sup>; 2) wychowania człowieka jako obywatela, pracownika w zmieniających się czasach<sup>10</sup>; 3) oświaty dorosłych w realiach dialogu nad rynkiem, zatrudnieniem i szkolnictwem zawodowym<sup>11</sup>; 4) korzeni europejskiej i polskiej pedagogiki pracy oraz jej związków z andragogiką, także zubożenia spraw kształcenia przedzawodowego, prozawodowego i zawodowego dotyczącego dzieci i młodzieży<sup>12</sup>; 5) potrzeby kształcenia w integrującej się Europie ludzi przystosowanych do życia w wielokulturowych społeczeństwach, czyli ludzi wolnych od ksenofobii, tolerancyjnych i gotowych do współpracy z ludźmi różnych grup etnicznych, kulturowych i osób niepełnosprawnych<sup>13</sup>; 6) pracy i wiedzy jako wyznaczników rozwoju cywilizacyjnego, zwłaszcza rozwoju człowieka i społeczeństwa<sup>14</sup>; 7) rozwoju edukacji zawodowej skoordynowanego z polityką na rzecz rozwoju przedsiębiorstw i zatrudnienia<sup>15</sup>.

W pedagogice pracy jako subdyscyplinie nauk pedagogicznych, która na ogół ma silny związek z praktyką, zwłaszcza z rynkiem pracy, docieka się i bada oraz uczestniczy w rozwiązywaniu problemów skupionych wokół: 1) zawodoznawstwa; 2) poradnictwa zawodowego; 3) standaryzacji kwalifikacji zawodowych; i 4) kształcenia ustawicznego. Przyszłość pedagogiki pracy jest związana z pracą człowieka i jej przemianami, w kontekście rozwoju gospodarczego oraz zjawisk kryzysowych, skłaniając się coraz bardziej ku personalistycznym formom oddziaływań na dzieci, młodzież, dorosłych oraz osoby w wieku starszym<sup>16</sup>. Dlatego zachodzi potrzeba ustawicznego wzbogacania przesłanek teoretycznych pedagogiki pracy, przychylając się do stwierdzenia, że nauka jest jedna, a pedagogikę oraz fenomen pracy coraz częściej nie można rozpatrywać tylko z punktu widzenia nauk humanistycznych i społecznych, ale także należy czerpać wiedzę z osiągnięć nauk matematyczno-

<sup>8</sup> Z. Cackowski, M. Hetmański, *Wstęp*, [w:] *Poznanie. Antologia tekstów filozoficznych*, (red.) Z. Cackowski i M. Hetmański, Wydawnictwo: Zakład Narodowy imienia Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Kraków 1992, s. 22.

<sup>9</sup> T.W. Nowacki, *Polskie tradycje w kształtowaniu społeczeństwa obywatelskiego*, [w:] Ogólnopolska Konferencja Naukowa pod hasłem: *Pedagogika pracy i andragogika w konstelacji europejskiej i globalnej*, Ciechocinek, 26–28.04.2005 r.

<sup>10</sup> S. Kaczor, *Wychowanie człowieka – obywatela – pracownika w zmieniających się czasach*, [w:] Ogólnopolska Konferencja Naukowa pod hasłem: *Pedagogika pracy i...* op.cit.

<sup>11</sup> J. Niemiec, *Oświata dorosłych w realiach i dialogu*, [w:] Ogólnopolska Konferencja Naukowa pod hasłem: *Pedagogika pracy i...*, op.cit.

<sup>12</sup> T. Lewowicki, *Pedagogika pracy i andragogika wobec europejskiej integracji i globalizacji – uwagi prowokacyjne*, [w:] Ogólnopolska Konferencja Naukowa pod hasłem: *Pedagogika pracy i...* op.cit.

<sup>13</sup> J. Sztumski, *Wyzwania wynikające dla pedagogiki pracy i andragogiki z przynależności do Unii Europejskiej i postępującej globalizacji*, [w:] Ogólnopolska Konferencja Naukowa pod hasłem: *Pedagogika pracy i...*, op.cit.

<sup>14</sup> Z. Wiatrowski, *Pedagogika pracy i andragogika w konstelacji europejskiej i światowej*, [w:] Ogólnopolska Konferencja Naukowa pod hasłem: *Pedagogika pracy i...*, op.cit.

<sup>15</sup> S.M. Kwiatkowski, *Drogi i bezdroża kształcenia zawodowego w Polsce w latach 1945–2004. Próba wybiórczo-retrospektywnego spojrzenia*, [w:] Konferencja, *Drogi i bezdroża polskiej oświaty w latach 1945–2004*, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium PAN, Warszawa, 10 lutego 2005.

<sup>16</sup> S.M. Kwiatkowski, *Kierunki rozwoju pedagogiki pracy*, [w:] Ogólnopolska Konferencja Naukowa pod hasłem: *Pedagogika pracy i andragogika*, op.cit.

przyrodniczych, technicznych i artystycznych<sup>17</sup>.

## Technologia jako „książka kucharska” wraz z materiałami i narzędziami dla pedagogiki pracy

W połowie lat sześćdziesiątych XX wieku technologia kształcenia adresowana do uczniów-studentów i nauczycieli nawiązywała przede wszystkim do walorów edukacyjnych tzw. technicznych środków kształcenia, które obejmowały instrukcje techniczno-metodyczne, materiały i urządzenia przekazu audialnego (słuchowego), wizualnego (wzrokowego) i audiowizualnego (wzrokowego i słuchowego). W istocie bez postępu w technologii produkcji i technologii usług oraz procedurach w trakcie wykonywania zadań w służbach publicznych nie byłoby rozwoju cywilizacji.

W połowie lat 80. pojawił się komputer i jego coraz lepsze oprogramowanie, a na początku lat 90. Internet i telefon komórkowy, co zapoczątkowało edukację informatyczną i medialną. Nauczyciele i uczniowie – studenci zdobywali umiejętności w zakresie obsługi komputera oraz obiektowego programowania. Informatyka stała się dyscypliną naukową, a edukacja medialna kreowana była do rangi subdyscypliny pedagogicznej i specjalności studiów edukacyjnych<sup>18</sup>. Cywilizacja bitowa rozpoczęła swój pochód w kierunku społeczeństwa informatycznego i informacyjnego, technologia informatyczno-komunikacyjna rozwijała się jako obszar interdyscyplinarnych zainteresowań ze strony świata nauki i dydaktyki szkolnej oraz akademickiej w relacjach do informatyzacji w gospodarce, usługach i w służbach publicznych.

Pedagogika pracy pośrednio zwraca uwagę na takie aspekty jak: technologia kształcenia, zwłaszcza przedzawodowego i zawodowego<sup>19</sup>, nierzadko z oporami dostrzegała fakt hipotetycznego przechodzenie od cywilizacji bitowej, która nie do końca jest i będzie wykorzystana dla urzeczywistnienia idei społeczeństwa wiedzy. Perspektywa cywilizacji bitowej otwiera nowe możliwości w zakresie rozwoju myślenia innowacyjnego i twórczego oraz zbliżania się do prawdy i mądrości ukierunkowanej na aplikację wiedzy dotyczącej dynamiki chaotycznej jako obszaru zastosowań, m.in. w technologii edukacyjnej wspomaganej matematyką nieliniową<sup>20</sup> ze strony nowego instrumentarium technologii informatycznej 0,1,2<sup>21</sup>.

W literaturze z zakresu pedagogiki pracy technologia kształcenia aplikowana jest w nawiązaniu m.in. do myśli L. Leji, który ujmował ją od strony logiczno-funkcjonalnej jako zbioru wiadomości i umiejętności o metodach i środkach wspomagających proces działań ukierunkowanych na rzecz wykształcenia. Chodziło więc o *systematycznie realizowany zespół czynności z zakresu projektowania, wcielania w życie i oceniania wyników kształcenia w kategoriach wyznaczonych przez naukowe analizy uczenia i komunikowania się ludzi*. Dlatego konstytutywne cechy technologii kształcenia obejmują: 1) nowoczesność; 2) optymalizację osiągnięć; 3) integrację dorobku z różnych dyscyplin naukowych przy organizacji działań dydaktycznych; 4) naukowość, tzn. badanie skutków funkcjonowania danego systemu dydaktycznego; 5) powtarzalność procesów i efektów kształcenia; 6) programowanie czynności ucznia i nauczyciela; 7) systematyczność w planowym posługiwaniu się metodami, materiałami i środkami dydaktycznymi; 8) dokładność w projektowaniu organizacji całości materialnego środowiska dydaktycznego; 9) jakościową ocenę uzyskanych wyników kształcenia<sup>22</sup>.

Technologia kształcenia, zmieniająca się na przestrzeni od lat 60. XX wieku<sup>23</sup> do końca pierwszego dziesięciolecia XXI wieku charakteryzuje się tym, że zawsze budziła nowe nadzieje,

<sup>17</sup> K. Wenta, *Teoria chaosu w dyskusji nad pedagogiką*, Wydawnictwo i Zakład Poligrafii Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom 2010, s. 127.

<sup>18</sup> K. Wenta., *Edukacja medialna w społeczeństwie wiedzy*, [w:] Sokołowski M. (red.), *Edukacja medialna. Nadzieje i rozczarowania*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej TWP w Warszawie, Warszawa 2010, s. 19–2.

<sup>19</sup> K. Wenta, *Nauczyciele edukacji medialnej i technologii informacyjnej*, [w:] Siemieniecki B. (red.), *Pedagogika medialna. 2. Podręcznik akademicki*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2007, s. 211–245.

<sup>20</sup> K. Wenta, *Neomedia w chaosie budowania społeczeństwa wiedzy*, [w:] Wenta K., Perzycka E. (red.), *Edukacja informacyjna. Neomedia w społeczeństwie wiedzy*, Wydawnictwo ZAPOL, Szczecin 2009.

<sup>21</sup> *Chińscy naukowcy stworzyli molekułę trzech stanów logicznych. Rewolucjonizuje ona elektronikę, ale do praktycznego zastosowania w komputerach jest jeszcze daleko* – pisze portal informatyczny The Register. Urządzenia pracujące w systemie binarnym posiadają dwa stany logiczne – 0 i 1. Molekuła chińskich uczonych posiada trzy stany: 0, 1 i 2.

<sup>22</sup> Ibidem.

<sup>23</sup> J. Jacoby, E. Fleming, *Środki audiowizualne w dydaktyce akademickiej*, PWN, Warszawa 1968.

rozczarowania oraz wyzwalała wyzwania i szanse dla oświaty, także szkolnictwa wyższego oraz tzw. kształcenia równoległego. Związane to jest m.in. z tym, że technologia kształcenia – początkowo zorientowana przede wszystkim na procesy nauczania i uczenia się, skoncentrowana dydaktycznie – podejmuje zagadnienia dotyczące wychowania, również najszerzej rozumianej opieki, tzn. ochrony przed zagrożeniami natury fizycznej, psychicznej i moralnej<sup>24</sup>. Dlatego technologia kształcenia coraz wyraźniej staje się najszerzej rozumianą technologią edukacyjną, aczkolwiek jej wykorzystanie w procesach edukacyjnych wydaje się nader przypadkowe, słabo przygotowane i kontrolowane z pedagogicznego punktu widzenia, ponieważ zarówno oświata, jak i szkolnictwo wyższe (zwłaszcza w społeczeństwie informacyjnym, społeczeństwie wiedzy – dop. KM.) słabo są przygotowane do odczytywania i wyzyskania szans, jakie niesie współczesna cywilizacja techniczna<sup>25</sup>. W praktyce nauczycielskiej i uczeniu się uczniów oraz studentów technologia edukacyjna zwłaszcza w społeczeństwie sieciowym traktowana jest różnie, najczęściej z dużą dozą ostrożności, m.in. ze względu na ugruntowaną tradycję kształcenia i uczenia się, inercję społeczno-kulturową oraz konkurencyjność edukacyjnych metod stosowanych w trakcie aplikacji, np. środków naturalnych, symbolicznych (werbalnych i graficznych) i technicznych, zwłaszcza elektroniczno-cyfrowych na rzecz skuteczności i efektywności pracy nauczyciela i ucznia-studenta. Tymczasem zarysowują się nowe cele i zadania dla pedagogiki pracy w związku z przyjęciem międzyresortowego projektu uczenia się przez całe życie, uwzględniając kolejne etapy życia – od okresu dzieciństwa do młodzieżowego, od zmieniających się faz dorosłości do wieku senioralnego i starczego, w kontekście zmian w relacji do nowych potrzeb gospodarki oraz oczekiwań na rynku pracy<sup>26</sup>.

Społeczeństwo sieciowe<sup>27</sup> od lat 90. XX wieku nadal oparte jest na cywilizacji bitowej (0,1). Siłą napędową w cywilizacji bitowej w pierwszych dwóch dziesięcioleciach XXI wieku są: 1) inżynieria genetyczna i inne biotechnologie; 2) ewolucja świata nieorganicznego związana z wprowadzeniem nowych generacji, tzw. smart materials; 3) dalsze postępy w technologii informatycznej, np. w telekomunikacji i informatyce<sup>28</sup>. Warto zauważyć, że cywilizacja bitowa na ogół jest oparta na dyskursie nowoczesności, gdzie dominuje jednoznaczność odwzorowań wartości, ambiwalencja równowagowa, porządek, konieczność i ciągłość w ujmowaniu wartości społeczno-kulturowych<sup>29</sup>, co w rzeczy samej znajduje odzwierciedlenie w akademickiej kulturze<sup>30</sup>. Tymczasem w dyskursie o ponowoczesności, także w pedagogice pracy mamy do czynienia z przejściem do wieloznaczności odwzorowań wartości, ambiwalencji nierównowagowej, chaosu, przypadkowości i różnicy w ujmowaniu wszelkich wartości społeczno-kulturowych, co w konsekwencji prowadzi do braku zrównoważenia w cywilizacji bitowej i daje się dostrzegać w funkcjonowaniu terazniejszej edukacji wychowującej do istotnych globalnych zmian. W cywilizacji kubitowej, gdzie podstawową jednostką jest kubit, który może być reprezentowany przez jeden atom, jeden foton, jeden jon, spin informacji, opiera się na superpozycji stanów własnych. Dlatego np. pedagogika pracy stoi wobec nowych wyzwań w sferze przygotowania do LLL, tzn. do życia w cywilizacji kubitowej, u której *podstawą znajduje się ambiwalencja zrównoważona, rozum transwersalny, współwystępowanie wielu przeciwstawnych stanów własnych, wiedza oscylacyjna, dynamiczny układ przekształceń struktur poznawczych, emocjonalnych i sprawczych, rozpatrywanych w obszarach wszelkich wartości społeczno-kulturowych w układzie między porządkiem a chaosem, koniecznością a zmianą, schematem*

---

<sup>24</sup> K. Wenta, *Kultura bezpieczeństwa nauczyciela*, [w:] Grzesiek J. (red), *Ewaluacja i innowacji w edukacji. Kompetencje i odpowiedzialność nauczyciela*, Wydawcy: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Pedagogiczno-Artystyczny w Kaliszu, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie, Kalisz–Konin 2010, s. 449–458.

<sup>25</sup> T. Lewowicki, *Oświata i nowoczesne technologie edukacyjne – dawne i nowe nadzieje, rozczarowania, wyzwania i szanse*, [w:] *Nowoczesna technika w kulturze – nauce – oświacie. Komputery – audio – wideo – Mat – multimedia – infostrady*, (red.), Strykowski W., Zajac A., Tarnowska Oficyna Wydawnicza, Rzeszów–Tarnów 1995, s. 20.

<sup>26</sup> *Perspektywa uczenia się przez całe życie*. Projekt Międzyresortowego Zespołu do spraw uczenia się przez całe życie, w tym Krajowych Ram Kwalifikacji, Warszawa, 4 lutego 2011.

<sup>27</sup> E. Perzycka, *Struktura i dynamika kompetencji informacyjnych nauczyciela w społeczeństwie sieciowym*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2008.

<sup>28</sup> W. Kasprzak, K. Pele, *Wyzwania technologiczne – prognozy i strategie*, Wydawnictwo Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1999, s. 105.

<sup>29</sup> J. Gnitecki, *Przemiany informatyki oraz cywilizacji i edukacji informacyjnej*, Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Pedagogicznego, Oddział w Poznaniu, Poznań 2005, s. 88.

<sup>30</sup> K. Wenta, *Wartości kulturowe w kształceniu akademickim*. Pedagogika Szkoły Wyższej 2004, nr. 23, Warszawa – Szczecin 2004, s. 33–41.

a ciągłą zamianą schematu<sup>31</sup>. Cywilizacja informacyjna rozumiana jest jako *nowe, oryginalne, społecznie użyteczne i ogólnoludzkie kreowanie wartości, będące efektem przetwarzania informacji bitowej, kubitowej i subkubitowej, prowadzące do przekraczania aktualnego stanu świadomości człowieka oraz tworzenia nowych, doskonalszych stanów*<sup>32</sup>. Natomiast te nowe wyzwania dla technologii edukacyjnej, która jest usytuowana w „rozdyktowanej” teorii i praktyce uczenia się przez całe życie coraz wyraźniej mają znamiona chaosu decyzyjno-wykonawczego na rzecz tego, aby uczyć się, aby być, aby żyć, uczyć się nawet, gdyby przyszło zginąć<sup>33</sup>.

## **Sztuka edukacji, wychowania dla bezpieczeństwa pracy w metaforycznym i deterministycznym chaosie**

Chaos deterministyczny w świetle matematyczno-fizycznej teorii nie jest chaosem, gdyż: świat fizyczny jest deterministyczny, występujący zaś w jego opisie indeterminizm jest tylko wyrazem naszych ograniczonych możliwości poznawczych, naszej woli i naszego uwikłania w materię<sup>34</sup>. Edukacja w ogóle jest procesem zmian u uczących się i nauczycieli pod wpływem nie tylko oddziaływań dydaktycznych i wychowawczych, ale także wielości czynników niekontrolowanych, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, dlatego nierzadko mamy do czynienia z chaosem w edukacji i wychowaniu, np. dla bezpieczeństwa w pracy. Prawdopodobnie wynika to stąd, że to mózg „zarządza” zachowaniem człowieka w trakcie opieki i wychowania oraz edukacji, wyboru zawodu i pracy. Mózg jest układem dynamicznym, tworzą się w nim bardziej złożone przykłady chaosu i fraktali<sup>35</sup>, w związku z tym nierzadko bywa tak, że to szkoła, zawód i praca wybiera odpowiedniego człowieka natomiast nieczęsto jest to następstwo zorganizowanych przedsięwzięć jednostki i osób wspomagających.

Teoria chaosu dla pedagoga pracy pozornie niewiele może mu powiedzieć, gdyby poszukiwać w niej narzędzi poznawczych, np. dotyczących wartościowania szkoły zawodowej i praktyk w zakładzie pracy, jakości pracy danej szkoły, mechanizmów na rynku edukacyjnym i rynku pracy itp. Oczywiście, na obecnym etapie aplikacji wybranych stwierdzeń teorii chaosu do nauk pedagogicznych, w tym także do pedagogiki mediów, może dać niewiele, może nawet stać się źródłem merytorycznych i metodologicznych konfliktów, ale wynika to przede wszystkim stąd, że trudno odpowiedzieć na pytanie: „*Co dynamika nieliniowa może nam powiedzieć o świadomości*”<sup>36</sup>. Z drugiej jednak strony warto zauważyć, że *właśnie język „chaotyczny” jest w stanie dobrze służyć posługującej się nim społeczności, że właśnie taka jest jego natura, jest idealna – powiedzieć można „w tym szaleństwie jest metoda”*<sup>37</sup>.

*Dogłębniejsze badania*, nie tylko dotyczące języka, ale także zachowań człowieka w miejscu pracy, w toku nabywania nowych umiejętności, zwłaszcza w sytuacji zagrożeń (dop. K.W.) *pozwołyłyby na pewno odnieść też takie pojęcia jak: cykle graniczne, chaotyczne atraktory, wrażliwość na warunki początkowe czy fraktalne*<sup>38</sup>. Prawdopodobnie porządek i paradygmaty w pedagogice pracy znajdują poczesne miejsce w dociekaniach teoretycznych, zwłaszcza w badaniach o nachyleniu utylitarnym. Tymczasem coraz częściej wsłuchiwać się będziemy w echo naukowych dyskursów wokół chaosu w naukach przyrodniczych i humanistycznych. Ponieważ praca jest tym obszarem badań, który znajduje się na pograniczu nauk przyrodniczych i humanistycznych, dlatego zachodzi potrzeba istotnych przemyśleń. Chodzi o to, czy mamy do czynienia z nadrzędnością prawa duchowego czy podrzędnością mechaniczności natury? Czy tzw. samokreacja, samoorganizacja, samoodnowianie, samopodobieństwo, czyli dynamiczna zasada natury znajdują swoje uzasadnienie

<sup>31</sup> J. Gnitecki, *Przemiany ...*, op.cit., s. 88.

<sup>32</sup> Ibidem, s. 83.

<sup>33</sup> B. Suchodolski, *Przedmowa do polskiego wydania książki »Uczyć się bez granic. Jak zawrzeć lukę ludzką?«* Raport Klubu Rzymskiego, PWN, Warszawa 1982.

<sup>34</sup> R. Duda, *Chaos – w języku matematyki nie jest chaosem*, [w:] K. Bakula i D. Heck (red.), *Efekt motyla. Humanisci wobec teorii chaosu*, red. K. Bakula i D. Heck. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2006, s. 19.

<sup>35</sup> J. Mozrzyk, *Fraktale w najprostszych układach dynamicznych* [w:] K. Bakula i D. Heck (red.), *Efekt motyla. ...*, op.cit., s. 32.

<sup>36</sup> W. Bobiński, *Mówił polonista z fizykiem, ale jakim językiem? Pokusy i zagrożenia zwłaszcza przez humanistów z nauk ścisłych*, [w:] K. Bakula i D. Heck (red.), *Efekt motyla. ...*, op.cit., s. 43.

<sup>37</sup> K. Kleszczyk, *Dobrodziejstwo chaosu znaków językowych*, [w:] Bakula K. i Heck D. (red.), *Efekt motyla. ...*, op.cit., s. 42.

<sup>38</sup> M. Pastuchowi, *Ślady obecności. Staropolskie leksemy czasownikowe we współczesnej polszczyźnie*, [w:] K. Bakula i D. Heck (red.), *Efekt motyla ...*, op.cit., s., 91.

na gruncie teorii chaosu<sup>39</sup>? *Gdyby nie szaleństwo owadów, ich odloty, ich pawie oczy, ich lęk.*

*Wszechświat byłby niezmienny<sup>40</sup>? (...) Nie byłoby – być może – żadnego, odwrotnie „albo-albo”, gdyby opisać za pomocą (...) teorii chaosu<sup>41</sup>. Co prawda ( ...) geometria fraktalna, wspomagając inne metody, dostarcza ożywczych inspiracji, ale sama w sobie nie daje humanistyce ugruntowanej odpowiedzi<sup>42</sup>, co wcale nie świadczy o tym, że (...) teoria chaosu to filozofia na złe czasy? Czy język jest tylko lustrem entropii<sup>43</sup>? Raczej „nie”, ponieważ: Destrukcja czasu, przestrzeni i podmiotu (...) jest odzwierciedleniem destabilizacji w odbiorze rzeczywistości, zacierania się granic między rzeczywistością a fikcją oraz zniszczenia wiary człowieka w potęgę myślenia<sup>44</sup>. Otóż James Gleick, ilustrując nowy paradygmat nauki wskazywał na wzmożone prawdopodobieństwo przypadku, nieładu i nieprzewidywalności – chaosu, za którym czai się tajemniczy typ porządku<sup>45</sup>. Być może dlatego – Wydaje się, że chaos prymarnie warunkuje zaistnienie rezultatu, (...) jako (...) nieodłączną cechę uniwersalnego schematu myślowego – obrazu wszelkiej kreacji<sup>46</sup>.*

Sztuka nauczania i uczenia się oraz oddziaływań wychowawczo-opiekuńczych w porównaniu z naukami medycznymi, ujawnia się przede wszystkim w sferze przenikania nauki jako wiedzy i doświadczeń intelektualnych do praktyki kreatywnych zachowań, gdzie najwyższym dobrem jest człowiek jako przedmiot i zarazem podmiot intencjonalnych oddziaływań ukierunkowanych na jego rozwój pod względem moralnym, intelektualnym, estetycznym, społecznym itd. Dlatego warto zwrócić uwagę na obszary współczesnej troski edukacyjnej, jej dramat uwarunkowany kondycją świata w postaci absurdalnych konsumpcyjnych, konformistycznych, nierzadko brutalnych zachowań, które zagrażają wartościom humanistycznym. Tym bardziej w sytuacji, gdy społeczny, zglobalizowany świat rozdarty jest przez różnego rodzaju konflikty nękające różne obszary życia, zwłaszcza wówczas, gdy: *Człowiek pokonany przez własne dzieła, zagrożony przez swoje najwyższe osiągnięcia – oto istota alienacji*, zdaniem I. Wojnar, *która nie ominęła przecież życia społecznego, społecznej organizacji i edukacji<sup>47</sup>*. Zachodzi więc potrzeba poszukiwania zdolnych, kreatywnych nauczycieli, w tym także pedagogów pracy, dla wszystkich szczebli edukacji – od szkoły matczynej (żłobka) do uczelni wyższej, także dla ustawicznego kształcenia i samokształcenia przez całe życie. Dlatego dla twórczości w edukacji wychowującej oraz skutecznej opieki i ochrony przed zagrożeniami potrzebna jest nowa praca, nowa kultura i nowa technologia<sup>48</sup>.

Rozważania nad tym, jaka jest kondycja nauk pedagogicznych, zwłaszcza pedagogiki pracy, w kontekście zmieniającej się sytuacji w zróżnicowanej szkole w dobie globalizacji, aby nadal dużo lepiej niż dotychczas wiązać procesy wychowania i kształcenia z samowychowaniem i samokształceniem oraz samoopieką wśród uczniów i studentów oraz ludzi dorosłych mają głęboki sens poznawczy i użyteczny<sup>49</sup>.

Trudność opracowania uniwersalnego modelu wdrażania mechanizmów, „przekładni” – jak to wyraża Papert<sup>50</sup> (1996) – między dobrą dydaktyką a wychowaniem i opieką rodzi potrzebę zwrócenia uwagi na możliwości powrotu do funkcjonalności procesu dydaktycznego, o ile ukierunkowuje się go na ustawiczne kształcenie poprzez zaproponowanie niektórych czynników ewaluacyjnych, samoevaluacyjnych i innowacyjnych. Mogłyby być brane pod uwagę takie czynniki ewaluacji prodydaktycznych jak: 1) demokratyzm na zajęciach dydaktycznych; 2) dialogiczne zachowania

<sup>39</sup> L. Wiśniewska, *Chaos, porządek i paradygmaty (w naukach i literaturze)*, [w:] Bakula K. i Heck D. (red.), *Efekt motyla. ...*, op.cit. *Chaos, porządek i paradygmaty (w naukach i literaturze)*, [w:] Bakula K. i Heck D. (red.), *Efekt motyla ...*, op.cit., s. 132.

<sup>40</sup> E. Filipczuk, *Efekt skrzydeł motyla*, [w:], R. Koschany, *Przypadek w interpretacji*, [w:] Bakula K. i Heck D. (red.), *Efekt motyla. ...*, op.cit., s. 185.

<sup>41</sup> R. Koschany, *Przypadek w interpretacji*, [w:] Bakula K. i Heck D. (red.), *Efekt motyla*, op.cit. s. 194.

<sup>42</sup> Z.W. Solski, *Dramaturgia fraktalna. Szkic do wybranych sztuk Tadeusza Różewicza* [w:] Bakula K. i Heck D. (red.), *Efekt motyla ...*, op.cit., s. 224.

<sup>43</sup> A. Janus-Sitarz, *Pytania dydaktyki wobec teorii chaosu*, [w:] Bakula K. i Heck D. (red.), *Efekt motyla ...*, op.cit., s. 173.

<sup>44</sup> D. Komorowski, *Paradoks jako figura chaosu*, [w:] Bakula K. i Heck D. (red.), *Efekt motyla ...*, op.cit., s. 213.

<sup>45</sup> J. Gleick, *Chaos. Narodziny nowej nauki*, Wydawca: Zysk i S-ka, Poznań 1996, s. 317.

<sup>46</sup> K. Terpińska, *Śródziemnomorski mit chaosu*, [w:] Bakula K. i Heck D. (red.), *Efekt motyla ...*, op.cit. s. 283.

<sup>47</sup> I. Wojnar, *Sztuka i wychowanie*, [w:] W. Pomykało (red.), *Encyklopedia pedagogiczna*, Wydawnictwo: Fundacja Innowacja, Warszawa 1993, s. 809.

<sup>48</sup> Bergmann, *Die freiheit Leoben*, Abor Verlag Freiamt im Schwarzwald 2005, s. 171–282.

<sup>49</sup> S. Palka, *Nauki pedagogiczne a sytuacja szkoły w dobie globalizacji*, [w:] W. Kojs, t. Dawid (red.), *Edukacyjne konteksty procesów globalizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Cieszyn 2001, s. 49–54.

<sup>50</sup> S. Papert, *Burzę mózgow. Dzieci i komputery*, PWN, Warszawa 1996.

nauczycieli i uczniów; 3) formatywne korekty w toku procesu nauczania w postaci bieżącej analizy danych i wprowadzania uzupełnień lub „skreśleń” wiadomości wątpliwej jakości lub zbędnych; 4) konkluzywne, tzn. koncentracja na analizie rezultatów lub skutków realizowanego programu kształcenia oraz formułowanie wniosków z tych analiz do przyszłych decyzji dydaktycznych lub programów; 5) naturalistyczne, czyli wspólnym mianownikiem przedsięwzięć ewaluacyjnych byłoby integralne, sytuacyjne i konstektualne ujęcie przedmiotu, jakim jest program i proces dydaktyczny; 6) wyjaśniające, tzn. „oświetlenie” doświadczeń uczestników ewaluowanego programu dydaktycznego, co pozwalałoby na opisanie, zrozumienie i wyjaśnienie dynamiki jego działania, wpływu, jaki ma na postrzeganie wprowadzonych innowacji dydaktycznych itp.<sup>51</sup>. Z kolei samoewaluacja w dydaktyce wychowującej byłaby chociażby „papierem lakmusowym”, który wskazywałby na to, co jest wychowawczego w nauczaniu i uczeniu się i na odwrót, czyli gdzie ukryty jest skarb na rzecz doskonalenia rodu ludzkiego w najszerzej rozumianym procesie wychowawczym, gdzie trudno rozdzielić dobrą dydaktykę od opiekuńczego wychowania<sup>52</sup>.

W teorii przede wszystkim, także w technologii nauczania i uczenia się ujawniają się wyraźne dążenia do porządku na rzecz skuteczności i efektywności, tymczasem świat w oglądzie człowieka jawi się jako nie w pełni uporządkowany, czyli w stanie ustawicznego chaosu. Progres kulturowy i cywilizacyjny związany jest z innowacyjnością i twórczością, również nauczanie i uczenie się, opieka i wychowanie coraz wyraźniej nacechowane są atrybutami sztuki, niestety nie zawsze profesjonalnej, ale być może w amatorstwie jawią się oczekiwane rozwiązania dla dobra jednostki i ludzkiego rodu. Dlatego pedagogika pracy nie może odstawać od dążeń do triumwiratu spajającego teorię naukową z technologią informacyjną i sztuką oddziaływać na człowieka żyjącego wśród ludzi pracujących dla siebie i dobra wspólnego.

**prof. dr hab. Kazimierz WENTA**  
Wyższa Szkoła Humanistyczna TWP  
ul. Monte Cassino 15, 70-466 Szczecin  
e-mail: k.wenta@poczta.onet.pl

---

<sup>51</sup> L. Korporowicz L., *Słownik ważniejszych pojęć*, [w:] L. Korporowicz (red.), *Ewaluacja w edukacji*, Oficyna Naukowa, Warszawa 1997, s. 278–280.

<sup>52</sup> K. Denek, *Ku dobrej edukacji*, Wydawnictwo Edukacyjne „Akapit”, Toruń – Leszno 2005, s. 137–139.