

# WSPÓŁCZESNE TENDENCJE TWORZENIA, DYFUZJI I WYKORZYSTANIA WIEDZY

## THE PRESENT TENDENCIES OF CREATING, DIFFUSION AND UTILIZATION OF THE KNOWLEDGE

**Barbara Antczak**

Wyższa Szkoła Gospodarki Euroregionalnej  
im. Alcide De Gasperi  
w Józefowie

*Wiedza nie opiera się wyłącznie na prawdzie;  
także na błędach.*  
C.G. Jung

**Abstract:** *The main directions of economic, social and cultural changes caused by the rapid development of economy, whose result is the disappearance of some and the appearance of other professions, cause increased demand for employees with higher and higher qualifications. Thus, an important change in the socio-professional life in the 21<sup>st</sup> century is a significant increase in occupational mobility, forced by the development and globalization of the economy, engineering and technology, as well as the disparities between countries. Education systems must address the key skills that make people capable of changing careers, raise their level of understanding of technology, provide the basis for the required competence in an international work environment. The world has entered an era in which the ability to create knowledge, to acquire and process information has become a fundamental way to economic success. Understanding and determining mechanisms of knowledge influence on the transformation and development of the economy is a key issue – especially for knowledge-based economies.*

**Keywords:** *education, knowledge-based economy, knowledge management*

### **Wprowadzenie – edukacja wobec problemów XXI wieku**

Główne kierunki zmian ekonomicznych, społecznych i kulturalnych spowodowane szybkim rozwojem gospodarki, którego rezultatem jest zanikanie jednych i pojawianie się innych zawodów, powodują wzrost zapotrzebowania na pracowni-

ków o coraz wyższych kwalifikacjach. Zatem istotną zmianą w życiu społeczno-zawodowym w XXI wieku jest znaczący wzrost mobilności zawodowej, wymuszony przez rozwój i globalizację gospodarki, techniki i technologii, a także przez dysproporcje występujące między poszczególnymi krajami. Systemy kształcenia muszą uwzględniać takie kluczowe umiejętności, które czynią ludzi zdolnymi do zmiany zawodu, podnoszą ich poziom rozumienia techniki, dają podstawę kompetencjom wymaganym w międzynarodowym środowisku pracy. Współczesny rynek pracy wymaga rozwoju edukacji ustawicznej (*continuing education*). Z hasła o „kształceniu dla życia” przechodzi się do hasła „edukacji przez całe życie” (*lifelong learning*). Edukacja ustawiczna nie jest jeszcze dziedziną, która znalazła należyte uznanie, choć są kraje w istotny sposób zaangażowane w rozwój systemów kształcenia dla dorosłych (np. Finlandia, Szwecja, Niemcy, Stany Zjednoczone). Chodzi więc o to, by każdemu człowiekowi umożliwić uczenie się tego, czego pragnie, tyle, ile uważa za nieodzowne, tam, gdzie mu najwygodniej, wtedy, kiedy mu to odpowiada, jak również w dogodnym dla siebie tempie oraz przy pomocy najbardziej przydatnych metod i środków. Znaną już tezę „uczenia się przez całe życie” zaczyna zastępować się pojęciem „uczącego się społeczeństwa – społeczeństwa edukacyjnego” (*learning society*).

W społeczeństwie tym procesy uczenia się, szkolenia, doksztalcania, zmiany specjalności itp. będą stałą częścią ludzkiej aktywności od najmłodszych lat aż do wieku emerytalnego i znaczna część społeczeństwa będzie zaangażowana zawodowo w procesy edukacyjne.

W Polsce kształcenie dorosłych to domena takich urzędów państwowych jak: urząd pracy, Ministerstwo Edukacji Narodowej oraz niektóre resorty branżowe i firmy komercyjne (Dziurzyński, Szandecki, 2012). Szacuje się, że w edukacji dorosłych uczestniczy obecnie w Polsce około 15 proc. populacji będącej w okresie aktywności zawodowej. Jest to skala co najmniej dwukrotnie niższa niż w Europie Zachodniej.

Czasy, w których szkoła, obok rodziny, była główną instytucją dydaktyczno-wychowawczą, kształtującą człowieka, dawno minęły. Dominujący wpływ, szczególnie na młodą osobę, mają grupy rówieśnicze, z którymi ma kontakt nie tylko w szkole, ale przede wszystkim w najbliższym otoczeniu – tam, gdzie mieszka (blokowiska), w klubach, dyskotekach. Rolę wspomagającą ten proces odgrywają oczywiście różne instytucje i placówki edukacyjne, Kościół, radio, telewizja, Internet, kino, teatr, muzea, zakłady pracy itp. Oddziaływanie tych instytucji nie jest ze sobą zharmonizowane ani powiązane z pracą szkoły. Pojawiają się postulaty, aby działalność tę koordynować i podporządkować realizacji wspólnych celów wychowawczych, do których należy wszechstronny rozwój dzieci, młodzieży i dorosłych. Stało się to szczególnie istotne od momentu pojawienia się wspomnianej idei edukacji ustawicznej, uczenia się przez całe życie.

Urzeczywistnienie tych wizji w Polsce, według Cz. Kupisiewicza i Cz. Bana-cha wymaga:

- różnorodności ofert edukacyjnych oraz otwartości na zmieniające się potrzeby społeczne, gospodarcze i kulturalne;
- indywidualizowania dróg edukacyjnych poprzez różnicowanie form, treści i metod zinstytucjonalizowanego kształcenia i doksztalcania ogólnego i zawodowego w systemie oświaty szkolnej i pozaszkolnej, drożnych w układzie pionowym i poziomym;
- ścisłego powiązania szkoły z placówkami oświaty dorosłych, w tym z takimi, jakie – obok metod konwencjonalnych – stosują metody najnowsze, kształcą np. na odległość;
- zbudowania sieci poradni psychologicznych i pedagogicznych, które pomogłyby zainteresowanym osobom w wyborze właściwego kierunku nauki lub pracy zawodowej, a także przekwalifikowaniu się [2].

Nowe myślenie o edukacji musi być umiejscowione w szerokim kontekście wyzwań współczesnego świata – w skali makro, jednocześnie skierowane na aspekty podmiotowe – jakość człowieka, a więc w skali mikro. Są to zatem dwie istotne i zupełnie nowe kategorie:

- kompleksowość w podejściu do uwarunkowań i funkcji edukacji w skali globalnej;
- mikropedagogika, nawiązująca do personalizmu, ustawicznego samo-kształcenia każdej jednostki ludzkiej.

Samą ideę edukacji można określić nie tylko jako strukturę wkomponowaną w określony system przygotowania ludzi do pełnienia różnych funkcji i ról, ale również jako ruch wartości przepływających w dwie strony:

**życie społeczne**  $\longleftrightarrow$  **ludzie**

W takim ujęciu nakładają się na siebie oba wspomniane spojrzenia: w skali mikro i makro.

W krajach wysoko rozwiniętych za najwyższej ceniony kapitał uznaje się wykształcenie społeczeństwa, poziom jego wiedzy i umiejętności, a inwestycje na te cele mają najwyższe priorytety. Należałoby zatem przedstawić kilka charakterystycznych cech systemu kształcenia czołówki krajów rozwiniętych (jednocześnie dostrzegając różnice w stosunku do Polski):

- powszechność średniego wykształcenia, które przekracza 80 proc.; w Polsce około 56 proc. każdego rocznika;
- powszechność wyższego wykształcenia; około 1/3 każdego rocznika młodzieży powinna podejmować studia;
- różnorodność i popularność form wyższego, pozauniwersyteckiego wykształcenia, z którego korzysta 1/3 absolwentów szkół średnich;
- popularność kontynuacji i uzupełniania wykształcenia uniwersyteckiego na studiach doktoranckich, podyplomowych, uzupełniających na innym kierunku;

- rozbudowany system kształcenia ustawicznego, ciągłego doskonalenia swoich umiejętności przez całe aktywne życie zawodowe, przy jednoczesnym zrozumieniu konieczności uaktualniania swojej wiedzy.

Obok postulatu powszechności (demokratyczności) kształcenia kolejnym jest zasada prymatu wartości i umiejętności nad wiadomościami, czyli – „uczenie się, aby wiedzieć”, racjonalnie działać oraz umieć współpracować z innymi – szerokiego profilu kształcenia, a także uczenia się alternatywnego i innowacyjnego.

W raportach opracowanych dla Klubu Rzymskiego wprowadza się podział nauczania na dwie kategorie: tradycyjne oraz innowacyjne.

Obecne systemy oświaty i wychowania – pomimo znacznych różnic między nimi i uwzględniania potrzeb współczesnego rozwoju świata – zalicza się do tradycyjnych. Nadal przeważają w nich założenia przekazywania wiedzy oraz zapewniania nabycia kwalifikacji. Na tradycyjnym systemie oświaty i wychowania ciąży zachowawcze podejście do problematyki celów oświatowo-wychowawczych, a charakterystycznym jest adaptacja szkolnej młodzieży do jej przyszłych obowiązków w dzisiejszym życiu gospodarczym i społecznym. Uczenie się innowacyjne powinno zapewnić zdobycie umiejętności liczenia się z różnymi wariantami procesów rozwojowych oraz przyswojenie metod rozumowania, ułatwiających samodzielne analizowanie możliwości, które wynikają z alternatywnych rozwiązań.

Rozwój nauki i techniki (w tym organizacji), jaki dokonał się w wyniku rewolucji naukowo-technicznej (w tym szczególnie informatycznej) – zasadniczo zwiększył tempo życia, a im wyższy poziom rozwoju nauki i techniki, tym większe zapotrzebowanie na powszechną, intelektualną, ekohumanistycznie motywowaną efektywność twórczą. W rezultacie powinna być realizowana podstawowa zasada trwałego rozwoju według idei „więcej dawać, niż brać”.

Świat wkroczył w epokę, w której umiejętność tworzenia wiedzy oraz pozytywności i przetwarzania informacji stały się podstawową drogą do gospodarczego sukcesu. Jest to możliwe przy harmonijnym rozwoju trzech podstawowych sfer: nauki, edukacji oraz gospodarki.

Ich wzajemne powiązanie tworzy dodatnie sprzężenie zwrotne, dzięki któremu sfery te mogą rozwijać się eksponencjalnie. Poznanie i określenie mechanizmów oddziaływania wiedzy na przemiany i rozwój gospodarki jest kluczowym problemem – głównie dla **gospodarek opartych na wiedzy** (G.O.W.). Termin ten pojawił się ponad piętnaście lat temu, w odniesieniu do branż wykorzystujących nowoczesne technologie (*high-tech*), a w szczególności techniki informacyjne (IT), telekomunikacyjne, jak również innych działów, które wymagają wysoko wykwalifikowanej siły roboczej (np. przemysł samochodowy, maszynowy, chemiczny). Umiejętność wykorzystania wiedzy i informacji staje się kluczowym czynnikiem postępu, a podstawową rolę odgrywają zasoby ludzkie, których wartość określana jest poziomem i jakością wykształcenia.

Według H. Króla Europa weszła w Wiek Wiedzy, co ma istotny wpływ na życie kulturalne, społeczne, gospodarcze. Widoczne są również szybkie zmiany

w systemach kształcenia, modelach życia i stylach pracy. Przez dwa ostatnie stulecia ekonomiści głosili, że gospodarka funkcjonuje dzięki czynnikom produkcji (surowcom, pracy, kapitałowi, ziemi i technologii) [3].

Obecnie mówi się właśnie o gospodarce opartej na wiedzy (*knowledge-based economy*), co oznacza, że produktywność, konkurencyjność i efektywność zależą od stanu wiedzy technicznej, ekonomicznej, organizacyjnej. W tych społeczeństwach najwyższej cenione są aktualne informacje, wiedza i umiejętności. Najbardziej liczy się zdolność ludzi do efektywnego działania oraz korzystania z wiedzy w procesie ciągłych zmian.

### **Gospodarka oparta na wiedzy – szanse i wyzwania**

Próby definicji gospodarki opartej na wiedzy, w ujęciu makroekonomicznym, podjęły OECD i Bank Światowy, twierdząc, że jest ona gospodarką, „(...) w której wiedza jest tworzona, przyswajana, przekazywana i wykorzystana bardziej efektywnie przez przedsiębiorstwa, organizacje, osoby fizyczne i społeczności, sprzyjając szybkiemu rozwojowi gospodarki i społeczeństwa”. Natomiast definicja w ujęciu mikroekonomicznym została sformułowana przez A. Koźmińskiego, jako „(...) gospodarka, w której działa wiele przedsiębiorstw, które o wiedzę opierają swoją przewagę konkurencyjną” [3]. Dalsze rozwinięcie tej definicji wprowadza elementy makroekonomiczne, twierdząc, że „(...) wiedza to jest ten nieuchwytny i trudny do skopiowania zasób firmy, na który składają się wszelkiego rodzaju użyteczne informacje, których inni nie posiadają i nie potrafią użytkować. Wiedza jest wynikiem potencjału intelektualnego, a zatem przez budowanie gospodarki opartej na wiedzy będą tu rozumiał tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu i sukcesowi przedsiębiorstw, które opierają na wiedzy swoją przewagę konkurencyjną” [4].

W teorii rozróżnia się następujące rodzaje wiedzy [5]:

- encyklopedyczną, obejmującą informacje o faktach (*know-what*);
- kodyfikowaną, opisującą naukowo rozpoznane współzależności (*know-why*);
- praktyczną, dotyczącą umiejętności manipulowania rzeczywistością (*know-how*);
- społeczną, dotyczącą rozkładu kompetencji (*know-who*).

Każda z nich ma inną specyfikę, ze względu na wymiar publiczny i prywatny, a co za tym idzie, interesy ogółu (reprezentowane przez rząd, jak również organizacje pozarządowe) oraz firm są przeważnie sprzeczne, jeśli chodzi o dostęp do wiedzy. W odróżnieniu od towarów materialnych wiedza nie zużywa się, a pozostaje własnością zbywającego, zaś jej wytworzenie może być bardzo drogie, natomiast jej powielenie i udostępnienie kosztuje niewiele (np. programy komputerowe). Ze względu na swoją specyfikę, wiedza wymaga szczególnej ochrony, również prawnej.

Z punktu widzenia organizacji, a w szczególności współczesnego przedsiębiorstwa działającego w warunkach globalizacji, podstawowym problemem, według

B. Wawrzyniaka, „(...) nie jest wiedza sama w sobie, tak czy inaczej definiowana, ale jej zastosowanie w praktyce (...)”. Proponuje on więc analizę w dwóch perspektywach [6]:

- zależności między produkcją wiedzy, jej przesyłaniem i zastosowaniem;
- wykorzystaniem wiedzy istniejącej w tworzeniu nowej.

W zakresie pierwszej z wyróżnionych perspektyw B. Wawrzyniak tworzy **model interaktywny** rozumienia tego procesu. „Zachodzą w nim interakcje różnokierunkowe między wyróżnionymi podstawowymi elementami. Każdy z tych elementów ma także swoich aktorów, którzy wpływają na proces, określony przez nas jako zarządzanie wiedzą” [6].

**Rysunek 1.** Model interaktywny zarządzania wiedzą



Źródło: B. Wawrzyniak [6]

Druga perspektywa akcentuje wykorzystanie wiedzy istniejącej i ma charakter działań krótkookresowych, a tworzenie nowej wiedzy z reguły jest działaniem długoterminowym. Ważne, by te procesy były silnie ze sobą powiązane.

Wiedza warta jest znacznie więcej, niż w minionym okresie. Jak twierdzi W. Gasparski, w krajach rozwiniętych niebawem zaledwie co dziesiąty pracownik będzie się zajmować wytwarzaniem i przemieszczaniem rzeczy, czyli tym, co było kiedyś zajęciem głównym i jest nim nadal w krajach o niskim stopniu rozwoju [7]. Tego typu produktywność wyczerpała się, natomiast na znaczeniu zyskuje wytwórczość pracowników (*knowledge workers*). Według F. Horibe pracownicy wiedzy to ludzie, którzy dla wytworzenia wartości w większym stopniu posługują się głową, niż rękami. Tworzą oni wartość dodaną dzięki pomysłowi, umiejętnościom analitycznym, zdolności do formułowania sądów, umiejętności dokonywania syntez oraz tworzeniu projektów. Korzystają oni, rzecz jasna, z rąk, ale do posługiwa-

nia się komputerem, a nie do dźwigania 50-funtowych worków. Obecnie liczy się szybka wymiana myśli, ciągle szukanie nowych rozwiązań i elastyczne reagowanie na sytuację na rynku. Wiedza ludzi zatrudnionych w firmie staje się nieoceniona. Jest ona rozumiana dość rewolucyjnie, ponieważ to już nie tylko posiadanie informacji i właściwych kompetencji oraz ich wykorzystanie i rozwijanie w odpowiednim czasie, ale także systemy umożliwiające sprawne jej zdobywanie, przetwarzanie i skuteczne stosowanie w konkretnej sytuacji w przedsiębiorstwie.

Produkcja i stosowanie wiedzy (innowacji) wymuszają uczenie się nowych umiejętności przez zaangażowanych w te procesy pracowników. W Raporcie OECD wyraźnie stwierdza się, że nie ma mowy o nowej, opartej na wiedzy gospodarce bez równoczesnego przekształcania jej w gospodarkę ludzi uczących się (*learning economy*) i to ustawicznie (*life-long learning*), gdyż postęp techniczny rozwija się w sposób ciągły i szybki. Zatem społeczeństwo musi być wyposażone w takie umiejętności, które pozwolą na sprośnię wyzwaniom technologicznym, zarówno w sferze prywatnej, jak i zawodowej. Jak twierdzi S. Kwiatkowski, „(...) gospodarka oparta na wiedzy to nie tylko zatrudnienie ludzi z najwyższymi kwalifikacjami, ale po prostu upowszechnienie wykształcenia średniego, a następnie wyższego, to intelektualizacja nie tylko gospodarki, ale całego społeczeństwa” [8].

Przedsiębiorstwa działające w dzisiejszej szybko zmieniającej się gospodarce powinny zadbać, by pracownicy nabrali odpowiednich nawyków, zwanych kulturą uczenia się. Nie da się tego osiągnąć bez prowokowania ludzi do autorefleksji i zastanowienia się nad tym, w jaki sposób wykonują czynności związane z funkcją, jaką pełnią w firmie.

Zdolność błyskawicznego przetwarzania i przekazywania informacji w skali globalnej w ostatnich latach jest faktem. Przyczyną tych dramatycznych zmian były połączone skutki postępów szybkości przetwarzania (mikroprocesorów), konkurencji, innowacji i obniżenia kosztów w globalnych sieciach telekomunikacyjnych. W miarę zmniejszania się przeszkód technicznych (odległość, czynniki geograficzne, koszt), związanych ze zdobyciem i wykorzystaniem wiedzy na temat określonego procesu, umiejętności lub rynku, wiedza ta w coraz większym stopniu staje się, zarówno globalnie jak i lokalnie, kluczem do konkurencyjności. Równocześnie skuteczniejszy przepływ wiedzy i informacji umożliwia, a nawet czyni niezbędnymi, bliższe powiązanie między badaniami czy rozwojem a wdrożeniami i innowacjami, szybsze tempo wdrażania innowacji oraz krótszy cykl życia produktów w wielu istotnych sektorach gospodarki (nawet w sektorach bardziej tradycyjnych, takich jak rolnictwo).

Rozwój gospodarki opartej na wiedzy daje wielkie możliwości, ale też stawia wielkie wyzwania. Dotyczy to wszystkich krajów, ale w szczególności tych, które nadal walczą z ubóstwem i starają się osiągnąć równoważny rozwój, definitywnie odejść od scentralizowanych form organizacji gospodarki. Każdy z tych krajów musi osiągnąć trzy trudne cele:

- opracować wszechstronną, narodową strategię budowy i utrzymania gospodarki opartej na wiedzy;

- strategia musi powstać w wyniku szerokiego procesu uczestnictwa wszystkich najistotniejszych sektorów – w tym sektora prywatnego, środowisk edukacyjnych, naukowych, innowatorów i innych;
- strategia ta musi być następnie konsekwentnie wdrażana.

W otwartej gospodarce globalnej, charakteryzującej się szybkimi zmianami i ogromną konkurencją, opierającą się na zdolności firm i krajów do tworzenia, pozyskiwania i wykorzystania wiedzy, istnieje prawdopodobieństwo powiększenia się różnicy w rozwoju pomiędzy krajami, które dynamicznie reagują na nowe wyzwania, a tymi, które tego nie czynią. Wspomniane różnice szczególnie widoczne byłyby w dziedzinie dochodów, stopy życiowej, zdrowia, edukacji.

Dynamiczne zmiany w gospodarce światowej zmuszają firmy do permanentnego doskonalenia sposobów funkcjonowania. Trzecie tysiąclecie przyniosło raptowne przeobrażenie we wszystkich obszarach aktywności firmy. Podstawowy problem, z którym boryka się większość przedsiębiorstw, polega na tym, jak poradzić sobie w nowej erze – erze informacji, przetwarzania danych, erze wiedzy. W przeciwieństwie do tradycyjnych zasobów materialnych, takich jak kapitał, ziemia, zasoby naturalne, informacja i wiedza mają być także wielkościami zbywalnymi. Mogą powstać w umysłach ludzkich, mogą być tam gromadzone, a czasami zbywalne. Przeciwnie do zasobów materialnych informacja i wiedza rosną, gdy są przechowywane, a pomysły czy umiejętności, które komuś zaprezentujemy, nie pomniejszają jej, ale często ją rozwijają i wzmacniają.

Współcześnie mamy do czynienia z czterema rodzajami przedsiębiorstw:

- produkcyjnym
  - usługowym
  - tworzącym wiedzę
  - przedsiębiorstwem wiedzy tworzącym wartość.
- } tradycyjne

Organizacje oparte na wiedzy charakteryzują się przede wszystkim następującymi cechami:

- wytwarzają produkty bogate w wiedzę (*knowledge rich products*), tj. takie, których ponad 50 proc. wartości stanowi wiedza;
- zatrudniają wysoko wykwalifikowanych i wykształconych specjalistów – pracowników wiedzy (*knowledge workers*), stanowiących trzon wszystkich zatrudnionych;
- o ich wartości rynkowej przesądza wartość kapitału intelektualnego [9].

Według J. Kisielnickiego, aby organizacja była konkurencyjna na globalnym i lokalnym rynku, powinna:

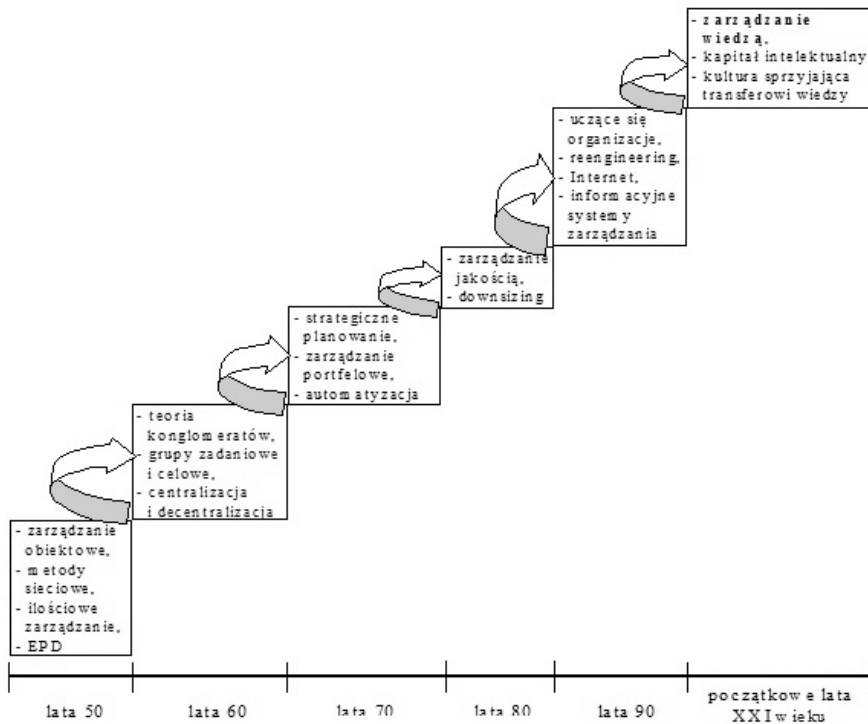
- posiadać odpowiednią wiedzę,
- umieć wykorzystać posiadaną wiedzę,

a jednocześnie tak zarządzać wiedzą, aby luka w wiedzy, rozumiana jako różnica między posiadanymi zasobami wiedzy a wiedzą potrzebną do podejmowania decyzji, była jak najmniejsza [10].



Za początek koncepcji zarządzania wiedzą (*knowledge management*) przyjmuje się rok 1987. W Stanach Zjednoczonych doszło do pierwszej konferencji „Managing the knowledge assets into 21<sup>st</sup> century”, zorganizowanej wspólnie przez Uniwersytet Purdue oraz firmę DEC, a w Szwecji zawiązała się tzw. grupa Konrada, która zainicjowała prace nad „zarządzaniem kapitałem intelektualnym” [8].

**Rysunek 2.** Kształtowanie się koncepcji zarządzania wiedzą



Źródło: [11]

Według wielu ekspertów z dziedziny zarządzania jedynym słusznym działaniem zmierzającym do integracji współczesnych kierunków jest ich dzielenie na te, które w swoich działaniach wykorzystują wiedzę (*knowledge intensive*) i te, które się na niej całkowicie opierają (*knowledge based*) [12].

G. Gierszewska zauważa, iż w globalizującym się społeczeństwie wiedza jest zasobem strategicznym, co oznacza, że należy nauczyć się zarządzać czymś, co jest niematerialne [13]. A jeszcze w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku wiedza była identyfikowana ze sferą badań i rozwoju – wiedzą naukowców, gdy używano terminów **wiedza**, **informacja** czy **dane** jako synonimów. Dzięki szybkiemu rozwojowi baz danych, systemów informatycznych i teletransmisji tak rozumiana

wiedza miała wpływ na kształtowanie się gospodarki nowego typu – gospodarki opartej na wiedzy. Organizacje inteligentne, wirtualne, „zwinne”, sieciowe oparte na kluczowych kompetencjach są tymi, które wygrywają w dobie globalizacji na konkurencyjnych rynkach [13].

Z punktu widzenia kształcenia, gospodarka oparta na wiedzy ma stanowić gospodarkę ludzi uczących się. Kształcenie nie jest czystym procesem przekazywania informacji, lecz procesem społecznym, który dokonuje się przez wzajemne oddziaływanie jednostek uczących, co prowadzi do tworzenia **kapitału społecznego**. Na kapitał ten składają się:

- strukturalne powiązanie osoby (organizacji) z innymi osobami (organizacjami);
- wspólne normy zachowania, wymiany i zaufania.

Tworzenie kapitału społecznego, a w szczególności podnoszenie kwalifikacji zawodowych, wzmocnienie konkurencyjności na rynku europejskim oraz zapewnienie zatrudnienia wymagają reorganizacji systemu edukacji.

Zmiany, jakie miały miejsce w Polsce w ciągu ostatnich ponad 20 lat, są znaczące i pozytywnie oceniane w Europie i świecie. Dowodem na tę ocenę jest nasze członkostwo w OECD, NATO i Unii Europejskiej. Oczywiście, można dyskutować, czy decyzje te były podyktowane spełnieniem przez nas warunków ekonomicznych i gospodarczych, czy też względami politycznymi. Problemów, które stają przed naszą gospodarką, jest obecnie więcej niż na początku transformacji, której podstawowym zadaniem było przejście od gospodarki centralnej, planowej i biurokratyzowanej, do gospodarki zorientowanej rynkowo (wprowadzenie planu Balcerowicza: restrukturyzacja sektorów i przedsiębiorstw, naprawa finansów publicznych, wymienialność złotówki itp.). Jednak świat, w którym funkcjonujemy, w czasie naszej transformacji systemowej zmieniał się i nadal tak się dzieje. Pojawiły się nowe wyzwania związane z globalizacją – procesem, który powoduje konieczność drugiej transformacji, równie ważnej jak pierwsza, jednak trudniejszej do przeprowadzenia, ale niezbędnej dla przyszłości Polski. Pierwsza transformacja, rozpoczęta pod koniec lat osiemdziesiątych minionego wieku to **transformacja rynkowa**, druga zaś to proces dostosowany do globalizacji – wielowymiarowy i przebiegający na różnych płaszczyznach (gospodarczych, politycznych i społecznych). Odpowiedzią na globalizację w perspektywie gospodarczej stała się konieczność dostosowań określona jako gospodarka oparta na wiedzy. Specyficzną cechą polskiej gospodarki jest to, że musi ona równocześnie prowadzić dwie transformacje: transformację rynkową i transformację związaną z budowaniem gospodarki opartej na wiedzy. Jest to trudne, jeśli weźmie się pod uwagę opóźnienie cywilizacyjne, uzyskanie większej spójności polskiej gospodarki z opartą coraz bardziej na wiedzy gospodarką „starych” członków Unii Europejskiej. Od sprostania temu wyzwaniu zależeć będzie zmniejszenie różnic w jakości życia w Polsce i krajach Europy Zachodniej oraz status Polski w skali globalnej.

Można postawić zasadnicze pytanie: Czy każdy kraj, każda gospodarka mogą stać się beneficjentami modelu gospodarki opartej na wiedzy? Należałoby dokonać

pewnego rodzaju inwentaryzacji cech charakterystycznych co pozwala sformułować ważne wnioski nie tylko dla Polski, ale i innych krajów postsocjalistycznych. A brzmią one następująco [14]:

1. Wysoki udział zatrudnionych z wyższym wykształceniem w gospodarce. Dolną granicę można przyjąć na poziomie 20 proc.. Takimi krajami są: USA, Holandia, Japonia. Jeżeli wskaźnik ten obniżyć do 15 proc., to do listy dochodzi Kanada, Norwegia i Dania (Polska 12 proc.).
2. Na „gospodarkę opartą na wiedzy” należy spojrzeć z szerszej perspektywy (nie tylko gospodarki i techniki) – z punktu widzenia cywilizacji.
3. Z powyższym wiąże się poziom rozwoju, mierzony wielkością PKB na 1 mieszkańca. Jeśli za wielkość graniczną przyjmie się 20 tys. USD, to w 2009 r. owego pułapu nie przekroczyło żadne z państw Europy Środkowo-Wschodniej.
4. Nakłady na badania i rozwój (B+R) muszą przekraczać 2 proc. PKB. W krajach takich jak Japonia nakłady na B+R wynoszą 3,4 proc. PKB, w USA 2,7 proc., Szwecji 3,6 proc., a w Polsce jedynie 0,6 proc.
5. Zmiana w strukturze zatrudnienia i tworzeniu produktu krajowego brutto. W przeszłości dominujące znaczenia miał przemysł (głównie górnictwo, przemysł przetwórczy i rolnictwo), obecnie zaś usługi. W krajach najbardziej rozwiniętych udział usług w tworzeniu PKB kształtuje się w granicach 65–75 proc., w Polsce 55 proc.
6. Gwałtownie skraca się życie produktu na rynku, a także często zmieniamy zawód w czasie życia produkcyjnego.
7. Powstało wiele nowych zawodów, głównie związanych z nośnikami GOW.
8. Wyższe uczelnie, podobnie jak przedsiębiorstwa, muszą być nastawione na innowacyjność. Czołowe miejsce pod względem wynalazków zajmuje Japonia, USA i Niemcy.
9. GOW musi być gospodarką otwartą, poddaną wpływom i konkurencji międzynarodowej (wiedza staje się uniwersalna), co jest konsekwencją globalizacji.
10. Informacja staje się szybsza i tańsza (głównie dzięki Internetowi).
11. GOW jest produktem współdziałania wielu dyscyplin i licznych naukowców, co powoduje ograniczenie indywidualizmu.

Bardzo istotne wydaje się określenie potrzeb, których spełnienie warunkuje przejście do stadium społeczeństwa wiedzy. Najistotniejsze to:

- rewolucja edukacyjna (nowe techniki i metody nauczania i uczenia się, internetyzacja szkół, rozwijanie teleedukacji);
- umasowienie aspiracji społeczeństwa w zakresie wiedzy.

Rewolucja intelektualna, edukacyjna i aksjologiczna (humanistyczna) to główne, przełomowe cechy społeczeństwa wiedzy.

## Rola edukacji w procesie tworzenia gospodarki opartej na wiedzy

Myślenie o przyszłości ma bardzo wiele punktów odniesienia. Dotyczy to przede wszystkim wzrastającej złożoności struktur gospodarczych, społecznych i politycznych, zbrojeń i rozbrojenia, aspektów globalizacyjnych i ekologicznych, tożsamości kulturowej, ale łączy się jednocześnie z indywidualnym losem ludzi, ich aspiracjami, potrzebami i rozterkami [15]. Okazuje się, że dotychczasowe dokonania stają się przeszkodą dla rozwoju ludzi i świata w nowym stuleciu. Problemy systemów kształcenia polegają na wieloletnim forsowaniu idei „to samo i tak samo dla wszystkich”, która była następstwem upowszechniania się i demokratyzacji oświaty (szczególnie w pierwszej połowie XX wieku). Szkoła opierała się na swoistych „zaletach”:

- punktualności,
- posłuszeństwie,
- umiejętności wykonywania rutynowej, powtarzalnej pracy, „produkującej” pokolenia zuniformizowanej siły roboczej [16].

Ważnym zadaniem edukacyjnym, wynikającym z **informacyjnej eksplozji**, jest przygotowanie człowieka (głównie dzieci i młodzieży) do radzenia sobie z lawinowym napływem różnorodnych informacji, z ich selekcją, przetwarzaniem, przechowywaniem i wykorzystaniem. Istnieje ewidentna potrzeba odejścia od wspomnianego już **encyklopedycznego** – na rzecz **generatywnego** modelu edukacji. O ile w pierwszym z nich dominowała zasada „możliwie dużo informacji, z możliwie wielu dziedzin wiedzy”, to w drugim obowiązuje zasada „tyle informacji, ile potrzeba w danym przypadku”, przy założeniu, że uczący się zostanie przygotowany do samodzielnego zdobywania, selekcjonowania, przetwarzania i przechowywania oraz racjonalnego posługiwania się zdobywanymi wiadomościami i umiejętnościami [2]. Wszystko to powinno być oparte nie tylko na kategorii „wiedzieć, że”, lecz przede wszystkim „wiedzieć, jak” i „wiedzieć, dlaczego”. Ponadto nieodzowne jest odejście od bardzo rozpowszechnionej w szkolnictwie doktryny **podająco-reproduktywnej** na rzecz doktryny sprzyjającej samodzielnemu myśleniu i działaniu uczniów – zwanej **heurystyczną**. W pierwszej dominuje **nauczyciel**, którego rola sprowadza się głównie do przekazywania uczniom wiedzy oraz kontroli stopnia jej opanowania. W drugiej natomiast czołowym podmiotem jest **uczeń**, a nauczyciel pobudza jego inwencję, aktywność i samodzielność, wdrażając go do rozwiązywania problemów teoretycznych, ale przede wszystkim praktycznych.

Edukacji nie należy sprowadzać do nauczania poszczególnych przedmiotów, ponieważ rzeczywistość składa się z problemów, a nie z poszczególnych dyscyplin naukowych. Pierwszorzędnym celem nauczania jest przekazywanie **wiedzy**, ale nie fragmentarycznej, wybiórczej, odseparowanej, lecz wiedzy o świecie, mechanizmach jego funkcjonowania, kojarzeniu zjawisk.

Kolejnym ważnym elementem zmian godnych uwagi, z edukacyjnego punktu widzenia, jest **wzrost roli nauki i badań**, co oznacza zakrojone na szeroką skalę i szybsze, niż kiedykolwiek dotąd, wykorzystanie odkryć naukowych dla potrzeb

gospodarki, życia społecznego, kultury i edukacji. Obserwuje się bezprecedensowe łączenie techniki i technologii z automatyzacją i komputeryzacją we wszystkich dziedzinach aktywności człowieka.

Następna znacząca zmiana w otaczającym świecie to rozbudowa środków masowej komunikacji społecznej. Daje to możliwość bezpośredniej obserwacji istotnych wydarzeń politycznych, społecznych, naukowych i kulturalnych. Wiąże się to z takimi zjawiskami i procesami, jak popularyzacja poglądów i kryteriów ich oceny, oddziaływanie opiniotwórcze na społeczeństwo, rozbudowanie rozmaitych form kształcenia na odległość. To wszystko jest realizowane dzięki umożliwieniu szerokim rzeszom ludzi dostępu do radia, telewizji, komputerów osobistych, a przede wszystkim Internetu. Jak już wspomniano, bardzo istotne dla zdobywających wiedzę (niezależnie, w jakim są wieku) jest, aby mogli uczyć się, czego chcą, gdzie chcą, kiedy chcą, tego, czego pragną, w tempie, jakie im odpowiada. Oczekiwanie te spełnia **nauczanie na odległość** (*distance learning*). Są to formy uczenia się bez stałego i natychmiastowego nadzoru nauczyciela, z których jednak uczący się czerpią korzyści dzięki temu, że pewna organizacja edukacyjna zaplanowała dany kurs, wspomaga i ukierunkowuje ich w kształceniu. Nauczanie na odległość polega, przede wszystkim, na dużej autonomii i samodzielności uczącego się i w związku z tym dużą rolę odgrywa jakość przygotowanych materiałów dydaktycznych.

Nauczanie na odległość nie jest zjawiskiem nowym, gdyż już w 1728 roku w Stanach Zjednoczonych pojawiły się w prasie ogłoszenia o nauczaniu korespondencyjnym. Istotną formą nauczania na odległość są **uniwersytety otwarte**, a najstarszy z nich to brytyjski Uniwersytet Otwarty (*Open University*), który rozpoczął działalność dopiero w 1969 roku, kiedy pozwolił na to rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej. Od 1992 roku Uniwersytet ten jest dostępny dla studentów z całej Europy i obecnie jest największą instytucją edukacyjną w Europie.

Stosuje się w nim różnorodne formy kontaktu:

- pocztowy,
- telewizyjny,
- elektroniczny,
- konferencyjny,
- internetowy.

Uniwersytet otwarty jest stosunkowo tanią formą szerokiego doksztalcenia obywateli w różnym wieku, z różnym doświadczeniem zawodowym, z różnym wykształceniem formalnym. Ważną, a może nawet decydującą rolę w realizacji zadań tego Uniwersytetu musi spełnić przede wszystkim Internet, w którym:

- umieszcza się materiały dydaktyczne, testy egzaminacyjne;
- wykorzystuje się pocztę elektroniczną do bezpośredniego komunikowania się ze słuchaczami;
- wprowadza się nowe formy wykładów w postaci telekonferencji i wideo konferencji.

Duży wpływ na edukację w danym kraju mają również **kontakty międzynarodowe**. Istotnej roli nabiera znajomość języków obcych, pogłębienie wiedzy historycznej, geograficznej, gospodarczej i poznanie kultury różnych narodów, umiejętność współżycia z ludźmi różnych ras, religii, opcji politycznych – należy uczyć się otwarcia na świat.

Ważnym zadaniem dla edukacji jest też upowszechnienie zasad **wolności, demokracji i tolerancji**, a przeciwstawienie się przejawom fundamentalizmu i ksenofobii. Nawet obecnie obserwuje się w wielu krajach lub regionach krwawe walki i morderstwa na tle rasowym, narodowościowym, czy też religijnym.

Na działalność edukacyjną wpływają też różne **zjawiska pejoratywne**, głównie:

- dewastacja środowiska naturalnego człowieka,
- choroby cywilizacyjne,
- wzrost agresji i przestępczości,
- wzrost zjawisk patologicznych wśród młodzieży (alkoholizm, narkomania).

Wymienione zmiany są typowe dla wszystkich krajów rozwiniętych.

W większości krajów system edukacji nie jest przygotowany do sprostania wyzwaniom, jakie niesie ze sobą rozwój gospodarki, życia społecznego i kultury. Ocena ta dotyczy również Polski, ponieważ należy w szczególności odnotować:

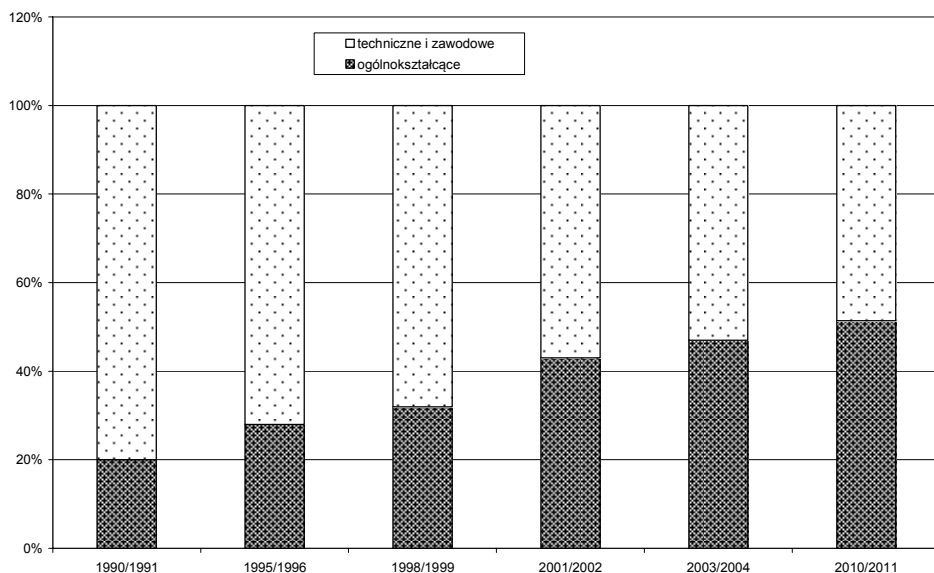
- niskie wskaźniki osób legitymujących się w Polsce pełnym wykształceniem średnim (około 33,6 proc.) i wyższym (około 18,3 proc.), w tym ukazuje się szczególnie złą sytuację ludności wiejskiej;
- niski przeciętnie poziom kwalifikacji, niski poziom płac i negatywną selekcję do zawodu nauczycielskiego;
- nieprzystosowanie programów nauczania do potrzeb współczesności;
- wąsko specjalistyczne kształcenie w szkolnictwie zawodowym oraz słabe powiązanie ze zmieniającymi się szybko potrzebami ogólnego i lokalnego rynku pracy;
- złe proporcje pomiędzy kształceniem ogólnym a zawodowym;
- rosnącą komercjalizację studiów wyższych i w coraz większym stopniu kształcenie na poziomie średnim;
- zbyt mały udział wydatków z budżetu państwa na edukację, tzn. oświatę i szkolnictwo wyższe oraz naukę.

Godne podkreślenia jest jednak to, że w polskiej edukacji do 2020 roku zakłada się osiągnięcie następujących strategicznych celów rozwoju:

- **ilościowego** – zapewnienie skolaryzacji na poziomie maturalnego kształcenia średniego dla około 80 proc. populacji z każdego rocznika, na poziomie studiów wyższych (licencjackich, wyższych zawodowych i magisterskich) 40 proc.;
- **jakościowego** – zbudowanie społeczeństwa wychowującego, przystosowanie systemu szkolnego do zmieniających się potrzeb społecznych, gospodarczych i kulturalnych, wynikających z przeobrażeń dokonują-

cych się w świecie i u nas, rozwój nauki jako czynnika warunkującego właściwą realizację pozostałych celów, intensywny rozwój systemów kształcenia ustawicznego.

**Rysunek 3.** Struktura uczniów w szkolnictwie średnim w Polsce

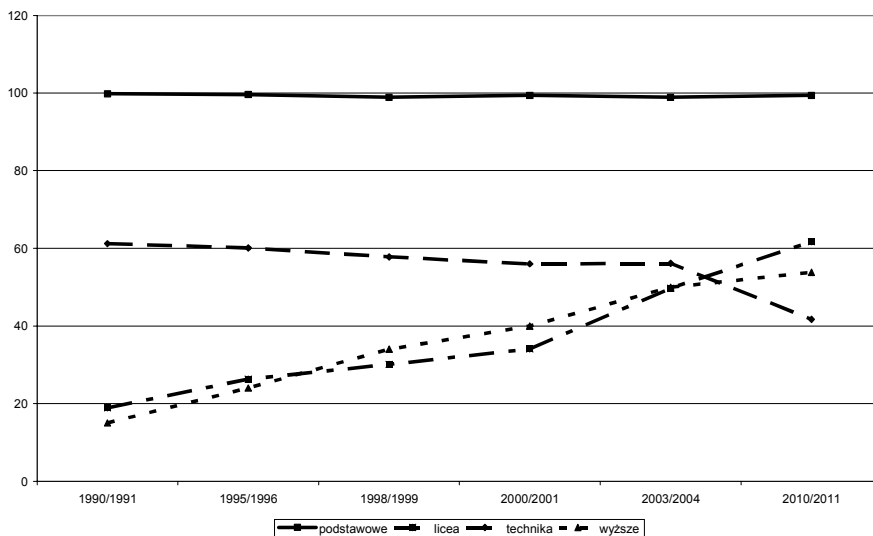


Źródło: Opracowanie własne na podstawie [17, 18]

Proces istotnych zmian w systemach edukacji większości państw europejskich zapoczątkowała Deklaracja Bolońska podpisana dnia 19 czerwca 1999 roku. Proces ten nazywany *Procesem Bolońskim*, w wyniku którego powstały ogólne zasady organizacji kształcenia – Europejskiej Przestrzeni Szkolnictwa Wyższego (*European Higher Education Area*). Działania te są elementem szerszego procesu zmierzającego do realizacji wizji Europy Wiedzy (*Europe of Knowledge*). Deklarację Bolońską podpisało 29 krajów (w tym Polska), natomiast we wrześniu 2003 roku lista państw zwiększyła się do 40 (*Komunikat Berliński*).

Najwyższy współczynnik skolaryzacji brutto w 2007 roku (93 proc.), jak również najwyższy przyrost w badanym okresie osiągnęła Finlandia. W Stanach Zjednoczonych wskaźnik ten utrzymuje się na prawie niezmiennym, wysokim poziomie (75 proc. w 1990 roku, 77 proc. w 1996 roku, 82 proc. w 2007 roku). Polska i inne przedstawione kraje Europy Środkowo-Wschodniej osiągnęły zdecydowanie niższe wskaźniki. Trzeba jednak zaznaczyć, że w roku akademickim 1995/1996 w Polsce wynosił 22 proc., a w 2006/2007 już 51 proc.

**Rysunek 4.** Współczynniki skolaryzacji brutto według typów szkół



Źródło: Opracowanie własne na podstawie [19–23]

Modelując „szkołę przyszłości”, należy przede wszystkim starać się zniwelować dotychczasowe jej słabości: werbalizm, pasywność, uniformizm, oderwanie się od życia społecznego i gospodarczego, biurokrację, niską efektywność systemu doskonalenia i doksztalcania nauczycieli. Pomimo ogromnych zmian, w tym transformacji ustrojowej oraz podejmowanych prób reformowania i modernizacji szkoły – niewiele się zmienia.

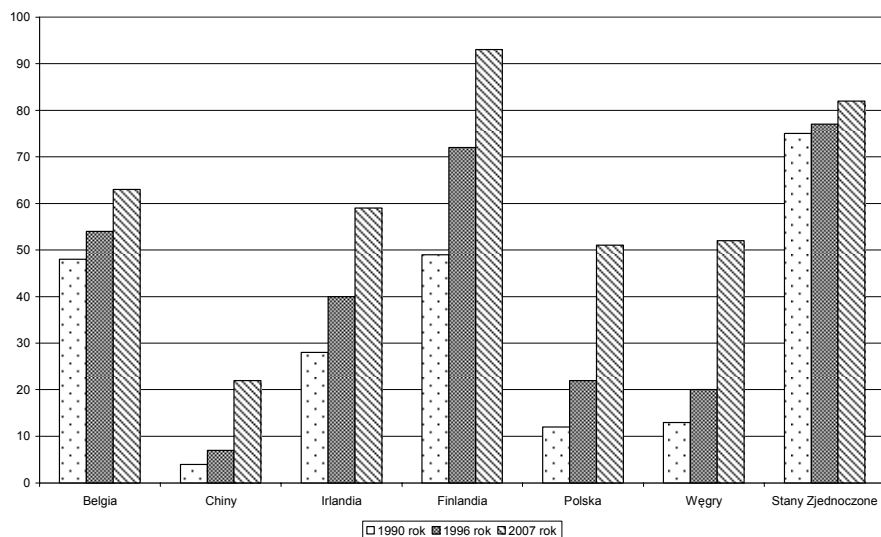
Opinia uczniów o szkole i nauczycielach jest negatywna i dotyczy głównie:

- relacji nauczyciel–uczeń, która nie jest partnerska i podmiotowa, lecz przedmiotowa;
- nieaktualności i sztywności programu szkoły (dominacja kształcenia werbalnego i encyklopedycznego zamiast kształcenia umiejętności praktycznych i kojarzenia zdarzeń);
- niedostatecznego rozpoznawania i realizowania różnorodnych potrzeb młodzieży;
- słabych związków szkoły z życiem (w środowisku lokalnym oraz w zdobywaniu praktycznych doświadczeń życiowych i społecznych);
- niewystarczającego wyposażenia szkół w pomoce dydaktyczne (niebędące w stanie dogonić szybkiego rozwoju nauki i techniki);
- krytycznej oceny postaw i zaangażowania nauczycieli.

W czasach wielkich zmian społecznych i edukacyjnych wyzwań cywilizacyjnych nie jest łatwo być nauczycielem. **Przemiana wartości i stylów życia** pogłębia trudności w pracy pedagogicznej.



**Rysunek 5.** Współczynnik skolaryzacji brutto dla studentów szkół wyższych w wybranych krajach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie [24, 25]

Wychodząc naprzeciw nowym oczekiwaniom i walcząc ze słabościami, jakie można zaobserwować w szkole i w najbliższym jej otoczeniu, trzeba zmienić sposób podejścia do niej – jako instytucji usługowej. Należy zacząć stosować różnego rodzaju nowoczesne narzędzia ekonomiczno-organizacyjne, w tym dobór takich instrumentów, które umożliwią funkcjonowanie w nowych warunkach i osiągnięcie sukcesu na konkurencyjnym rynku usług edukacyjnych [26].

## BIBLIOGRAFIA

## REFERENCES

- [1] Dziurzyński K., Szandeczek K., *Ocena jakości szkoleń funkcjonariuszy policji i jej predykatory*, [w:] Jagiełło E., Matysiuk R., Tyluś U. (red.), *Edukacja wczoraj, dziś i jutro. T. 3, Dyskurs wokół wybranych problemów społecznych i oświatowych*, Siedlce, 2012, s. 176 – 196.
- [2] Kulisiewicz C., Banach C., *Strategia rozwoju edukacji do roku 2020*, [w:] Kuźnicki L. (red.), *Strategia rozwoju Polski do roku 2020*, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 2000.
- [3] Król H., *Edukacja dla przyszłości*, Materiały z konferencji *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie*, Polska Fundacja Promocji Kadr Warszawa 2001.

- [4] Koźmiński A., *Jak stworzyć gospodarkę opartą na wiedzy?*, Materiały z konferencji *Strategia rozwoju Polski u progu XXI wieku*, Pałac Prezydencki, Warszawa 18–19 kwietnia 2001.
- [5] Galar R., *Gospodarka oparta na wiedzy i innowacje przełomowe*, [w:] Kukliński A. (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy*, KBN, Warszawa 2001.
- [6] Wawrzyniak B., *Od koncepcji do praktyki zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie*, Materiały z konferencji *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie*, Polska Fundacja Promocji Kadr, Warszawa 2001.
- [7] Gacparski W., *Rola nauki w społeczeństwie przyszłości*, [w:] Karpiński A. (red.), *Polska 2000 plus*, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 2000.
- [8] Kwiatkowski S., *Przedsiębiorczość intelektualna a trwały rozwój gospodarczy*, [w:] Kołodko G. (red.), *Nowa gospodarka i jej implikacje dla długookresowego wzrostu w krajach posocjalistycznych*, WSPiZ, Warszawa 2001.
- [9] Grudzewski W. M., Hejduk I. K., *Organizacja inteligentna współczesnym narzędziem zarządzania wiedzą*, [w:] Kukliński A. (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy*, KBN, Warszawa 2003.
- [10] Kisielnicki J., *System pozyskiwania i zarządzania wiedzą we współczesnych organizacjach*, [w:] Kisielnicki J. (red.), *Zarządzanie wiedzą we współczesnych organizacjach*, WSHiP, Warszawa 2003.
- [11] Tiwana A., *The Knowledge Management Tool-kit*, Prentice Hall PTR, New Jersey 2000.
- [12] Janiec M., *Wprowadzenie do zarządzania wiedzą*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2002.
- [13] Gierszewska G., *Budowa strategii zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwach*, [w:] Kisielnicki J. (red.), *Zarządzanie wiedzą we współczesnych organizacjach*, WSHiP, Warszawa 2003.
- [14] Kleer J., *Czym jest G.O.W.?*, [w:] Kukliński A. (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy*, KBN, Warszawa 2003:
- [15] Łukaszewicz R., *Nowe wyzwania edukacji: od inteligencji do wyobraźni*, [w:] Secomski B. (red.), *Strategia obrony i rozwoju cywilizacji humanistycznej*, Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa 1997:
- [16] Toffler A., *Trzecia fala*, PIW, Warszawa 1997.
- [17] *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2001*, GUS, Warszawa 2001.
- [18] *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2011*, GUS, Warszawa 2011.
- [19] *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2000*, GUS, Warszawa 2000.
- [20] *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2000/2001*, GUS, Warszawa 2001.
- [21] *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2003/2004*, GUS, Warszawa 2004.
- [22] *Szkoły wyższe i ich finanse w 2003 roku*, GUS, Warszawa 2004.
- [23] *Rocznik Statystyczny 2011*, GUS, Warszawa 2011.
- [24] *Rocznik Statystyki Międzynarodowej*, GUS, Warszawa 2003.

[25] *Rocznika Statystyki Międzynarodowej*, GUS, Warszawa 2009.

[26] Antczak B., *Usługi edukacyjne – rynek taki sam jak inne*, Wydawnictwo WSGE, Józefów 2011.