

*dr Bartosz Bandula*  
*Wydział Zarządzania, Finansów i Informatyki*  
*Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości w Krakowie*

## **WIEDZA I KAPITAŁ LUDZKI JAKO EFEKT KSZTAŁCENIA NA POZIOMIE WYŻSZYM I CZYNNIK WZROSTU GOSPODARCZEGO**

### **Wprowadzenie**

Celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie znaczenia nauki i wiedzy, która jest pozyskiwana w procesie kształcenia w szkolnictwie wyższym, jako istotnego komponentu kapitału ludzkiego, który jest uznanym czynnikiem wzrostu gospodarczego. W artykule zaprezentowano miejsce nauki i wiedzy w strukturze ekonomii neoliberalnej, scharakteryzowano proces pozyskiwania i wykorzystania wiedzy, oraz zdefiniowano kapitał ludzki, jako rezultat kształcenia.

### **1. Nauka i wiedza w ekonomii neoliberalnej i instytucjonalnej**

Współczesna ekonomia bardzo dużą uwagę przywiązuje do badania zjawisk przyczynowo-skutkowych wpływających na kształtowanie się procesów determinujących wzrost gospodarczy. Badania te skupiają się w dużej części na próbie sformułowania modeli, opisujących czynniki leżące u podstaw wzrostu gospodarczego<sup>1</sup>. Można zatem zaryzykować stwierdzenie, iż współcześnie dużą rolę przywiązuje się do wyjaśniania różnic między bogactwem poszczególnych krajów, jednocześnie starając się wyjaśnić przyczyny takiego stanu rzeczy.

Teoria wzrostu gospodarczego podejmuje próbę opisywania i wyjaśniania przyczyny bogacenia się krajów poprzez zaangażowanie do modelu wzrostu gospodarczego czynnika nauki i wiedzy, co powoduje, że zarówno pojęcie **nauki**, jak i **wiedzy** stało się przedmiotem zainteresowania ekonomii neoliberalnej oraz instytucjonalnej. Warto przy tym dokonać przeglądu definicyjnego i usystematyzowania tych pojęć z punktu widzenia ich późniejszego ujęcia w zakresie kształtowania się wzrostu gospodarczego poszczególnych gospodarek, przy jednoczesnym odróżnieniu wiedzy od nauki.

---

<sup>1</sup> D. Romer, *Makroekonomia dla zaawansowanych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 23.

Z punktu widzenia przeglądu literatury i rozważań teoretycznych dotyczących pojęcia **wiedzy**, jako kategorii badań podstawowych, należy zwrócić się w kierunku myśli filozoficznej starożytnej Grecji. Z punktu widzenia kompletności klasyczną definicję wiedzy sformułował Platon, a definicja ta została przedstawiona w tekście *Paramenides Teajtet*<sup>2</sup>. Wiedza została zdefiniowana jako uzasadnione przekonanie, które jest prawdziwe. Tak przedstawione pojęcie wiedzy ma dwojaki charakter, tj. epistemologiczny oraz metodologiczny. Ponadto, wiedza ujęta według filozofów greckich może istnieć bez pojęcia **nauka**. **Wiedzę** można rozumieć w ujęciu epistemologicznym, co oznacza, że traktowana będzie jako zbiór przekonań, które po pierwsze zostały udowodnione w sposób należyty, a po drugie są prawdziwe. Wiedzę można również rozumieć w ujęciu metodologicznym. W tym przypadku jest to „zbiór krytycznie rozwijanych systemów przekonań”<sup>3</sup>. Zbiór ten może zawierać teorie naukowe (sądy), które są usystematyzowane względem siebie, przy jednoczesnym założeniu, że mogą być zgodne lub wzajemnie się wykluczać. W związku z tym sądy, które tworzą system przekonań danej dziedziny wiedzy mogą się uzupełniać, bądź przeczyć sobie. Dowodem tego drugiego jest zbiór usystematyzowanych sądów z dziedziny ekonomii. W tym przypadku łatwo można zidentyfikować wiele alternatywnych teorii, wykluczających się scenariuszy czy też modeli, tłumaczących to samo zjawisko (np. wzrostu gospodarczego) w różny, niekiedy wykluczający się sposób. Współcześnie ekonomiści różnią się co do wyboru najlepszego modelu opisującego gospodarkę, jak też nie osiągają porozumienia w kwestii ilościowych interpretacji gospodarek. Jest to klasyczne przełożenie definicji wiedzy jako sądów na spór dotyczący sposobu funkcjonowania gospodarki<sup>4</sup>.

Próbując rozpoznać podejście do wiedzy na gruncie ekonomii, należy odwołać się do prac badawczych Friedricha Hayek’a, który już w czasach nowożytnej nauki dokonał – jako jeden z pierwszych badaczy – próby usystematyzowania pojęcia **wiedza**. Zdefiniował on wiedzę jako „całość adaptacyjnych zachowań człowieka do środowiska, w których brało udział przeszłe doświadczenie”<sup>5</sup>. Warto zauważyć, iż takie ujęcie wiedzy akcentuje rolę człowieka, co bliskie jest spojrzeniu ekonomicznemu. Jednocześnie Hayek dostrzega istotę wiedzy posiadanej przez jednostkę ludzką, utożsamiając ją również z umiejętnościami i gromadzonymi informacjami. Fakt ten jest istotny z punktu widzenia znaczenia wiedzy w nowoczesnych

---

<sup>2</sup> Platon, *Paramenides Teajtet*, Wydawnictwo Antyk, Kęty 2002.

<sup>3</sup> R. Wójcicki, *Wykłady z logiki z elementami teorii wiedzy*, Scholar, Warszawa 2003, s. 235.

<sup>4</sup> J. E. Stiglitz, *Ekonomia sektora publicznego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 25.

<sup>5</sup> F. Hayek, *Competition as a Discovery Procedure*, “The Quarterly Journal of Austrian Economic” 2002, Vol. 5, no 3.

teoriach wzrostu gospodarczego, gdzie składnikiem kapitału ludzkiego, który w wielu modelach jest multiplikatorem wzrostu gospodarek, są właśnie informacje i umiejętności (nabywane przez całe życie)<sup>6</sup>. Jednak stosunkowo niedawno, bo w II połowie XX wieku, dostrzeżono fakt, iż zmiany cywilizacyjne, w tym przeobrażenia gospodarcze, są bardzo mocno zależne od wiedzy, którą współcześnie nazywa się nośnikiem zmian społeczno-ekonomicznych<sup>7</sup>. Można zaryzykować stwierdzenie, iż we współczesnej gospodarce wiedza staje się składnikiem kapitału, rozumianego jako zbiór podstawowych czynników niezbędnych w procesie gospodarowania. Dzieje się tak pod warunkiem, iż nie będzie ona jedynie integralną częścią jednostki społecznej, ale jako składnik kapitału ludzkiego będzie brała udział w kształtowaniu wzrostu gospodarczego (cecha gospodarki opartej na wiedzy – GOW). Rozszerzając ten pogląd, można stwierdzić, iż działalność gospodarcza (gospodarowanie), jako jeden z podstawowych problemów analizowanych przez ekonomię, nie może być inspirowana jedynie przez zasoby materialne i pracę fizyczną. Współczesna gospodarka wymaga również wkomponowania wiedzy w proces gospodarowania; w takim kontekście wiedza ma szczególne znaczenie z punktu widzenia pojmowania pojęcia kapitału.

Współczesne ujęcie wiedzy z punktu widzenia współczesnej gospodarki oraz rozumienia pojęcia wiedzy w procesie gospodarowania można ująć jako „zgrupowane w umyśle, przeanalizowane i uporządkowane (...) dane i informacje o rzeczach, faktach i zjawiskach, które istnieją w otaczającej człowieka rzeczywistości, a także obrazy, projekty, koncepcje, modele, które powstają i istnieją w umyśle człowieka w formie wirtualnej”<sup>8</sup>. Takie ujęcie pozwala na podjęcie próby określenia modelu kształtowania się wiedzy jako czynnika zdolnego do wykorzystywania wiedzy w konkretnym działaniu<sup>9</sup>.

Należy jednak zauważyć, iż systematyki wymaga jeszcze jedna kwestia: różnica między pojęciami dane – informacja – wiedza. W tym celu wykorzystuje się tzw. model hierarchii wiedzy. U jego podstawy leżą dane, które przetworzone i poddane obróbce (w tym statystycznej) stają się informacjami. Informacje natomiast wzajemnie ze sobą powiązane i wykorzystywane w sposób spójny, krytyczny i analityczny stają się wiedzą. Ta zaś, powiększona o doświadczenie i intuicję staje się mądrością, czyli zdolnością do podejmowania

---

<sup>6</sup>Należy jednak zauważyć, iż problem wiedzy z punktu widzenia ekonomii jako nauki omawiali już wcześniej A. Smith i D. Ricardo, por. R. Bartkowiak, *Historia myśli ekonomicznej*, PWE, Warszawa 2008, s. 36.

<sup>7</sup>Szerzej: B. Poskrobko, *Wiedza i gospodarka oparta na wiedzy* [w:] B. Poskrobko (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy. Materiały do studiowania*, WSE w Białymstoku, Białystok 2011, s. 26.

<sup>8</sup> Ibidem, s. 27.

<sup>9</sup> M. Niklewicz-Pijaczyńska, M. Wachowska, *Wiedza – Kapitał Ludzki – Innowacje*, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2012, s. 19.

prawidłowych, racjonalnych wyborów. Na rysunku 1 przedstawiono hierarchię wiedzy Tobina<sup>10</sup>.

Dopiero na tak ujęty model hierarchii wiedzy można nałożyć system kształtowania się wiedzy człowieka, wpływający na rozwój gospodarki bazującej na wiedzy, kapitale ludzkim, będącymi przedmiotem zainteresowania współczesnej ekonomii (w tym ekonomii instytucjonalnej)<sup>11</sup>. Warto przypomnieć, że z punktu widzenia ekonomii instytucjonalnej, istotnym elementem dorobku instytucjonalistów oraz neoinstytucjonalistów nie jest odrzucenie zasad funkcjonowania gospodarki rynkowej, ale próba przywrócenia do modeli ekonomicznych człowieka – humanizacja, a tym samym wkomponowanie wiedzy jako istotnego czynnika kształtującego rolę człowieka w procesie wzrostu gospodarczego.

Jednocześnie dostrzeżenie znaczenia człowieka jako „nośnika” wiedzy pozwoliło na wprowadzenie jej jako czynnika do modeli wzrostu gospodarczego, tym samym na opisanie tzw. kapitału wiedzy (akumulacja wiedzy), który wpływa dodatnio na kształtowanie się kapitału ludzkiego<sup>12</sup>.

Na rysunku 1 zaprezentowano w sposób graficzny ujęcie mądrości i wiedzy w kontekście hierarchicznym.

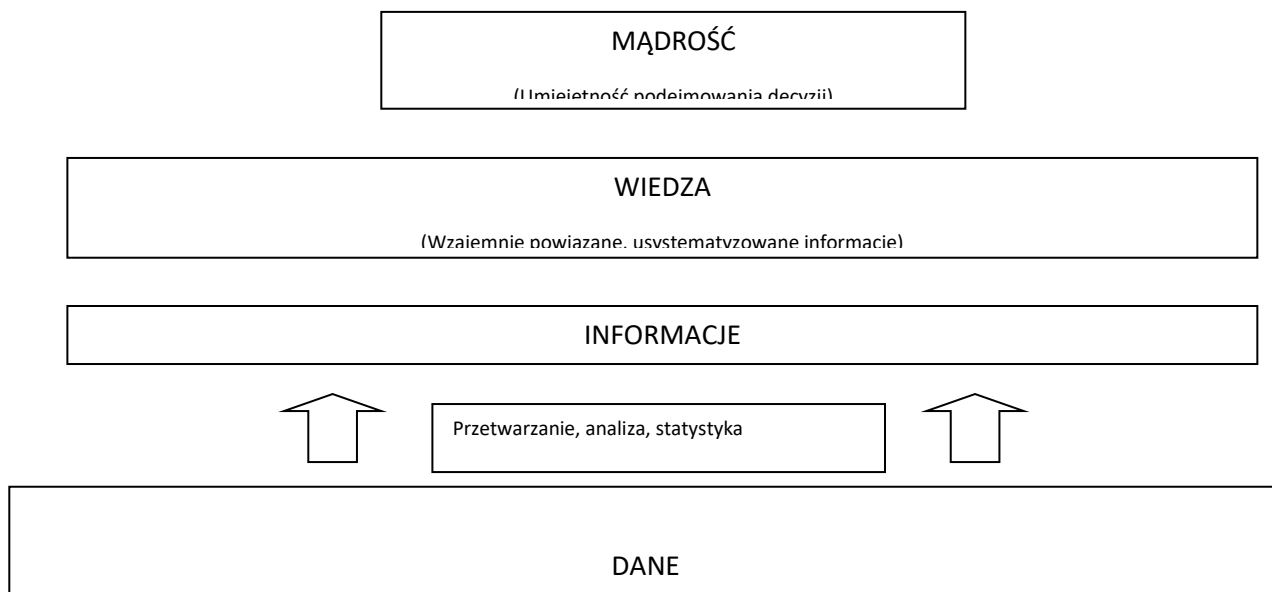
#### Rysunek 1. Mądrość i wiedza w ujęciu hierarchicznym

---

<sup>10</sup> J. Tobin opracował model wyceny przedsiębiorstwa, w którym wiedza i czynnik ludzki były wkomponowane w sposób logiczny w proces wyceny determinowany przez współczynnik q-Tobin, rozumiany jako stosunek wartości rynkowej do wartości księgowej; czynnik ludzki jest w tym modelu uwzględniony jako różnica między wartością rynkową a wartością księgową, J. Tobin, *A general Equilibrium Approach to Monetary Theory*, „Journal of Money, Credit and Banking” 1969, no. 1.

<sup>11</sup> Teoretyczne podwaliny dla modeli gospodarczych uznających wiedzę za jedną z kluczowych sił napędowych gospodarek powstały już w XIX wieku; można dostrzec je w pracach T. Viena czy J. Schumpetera. Problem ten był szeroko dyskutowany również przez klasyków i neoklasyków, w tym A. Smith’a, D. Ricardo, oraz kontynuatorów ich myśli: M. Friedman, R. Mundell czy R. Lucas.

<sup>12</sup> R. Lucas Jr., *Wykłady z teorii wzrostu gospodarczego*, C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 14-17.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Bereziński, J. Hołubiec, Dariusz Wagner, *Hierarchiczna struktura poznania – piramida wiedzy* [w:] A. Januszewski (red.), *Studia i materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą*, PSZW, Bydgoszcz 2009, s. 13-14 oraz J. Tobin, *A general Equilibrium Approach to Monetary Theory*, „Journal of Money, Credit and Banking” 1969, no. 1.

Podsumowując – **wiedzę** można traktować jako niematerialny i nieuchwytny zasób, który jednak ma decydujący wpływ na osiągnięcie korzyści ekonomicznych, zarówno w skali mikro-, jak i makroekonomicznym. Sytuacja ta jest jeszcze bardziej dostrzegalna w sytuacji dość drastycznego przejścia z systemów ekonomicznych z przemysłu i techniki do gospodarek opartych na wiedzy (GOW), w których głównymi czynnikami stymulującymi rozwój są **wiedza, intelekt, przedsiębiorczość i innowacyjność**<sup>13</sup>.

Wiedza jest przedmiotem nauki, zaś nauka jest rezultatem rozwoju. Zainteresowanie współczesnej ekonomii, tej neoliberalnej oraz instytucjonalnej, jest skierowane na znaczenie wiedzy i nauki w rozwoju gospodarczym. Chodzi bowiem o odpowiedź na pytanie „czy” lub „w jakim stopniu” wiedza i nauka (których nośnikiem jest człowiek) może wpływać na bogacenie się narodów.

Punktem wyjścia do dalszych rozważań w niniejszej pracy jest analiza pojęcia **nauka** w odniesieniu do **wiedzy naukowej**. Wiedza naukowa jest racjonalna, tzn. precyzyjnie ujmuje fakty, a jej rozumowania są poprawne pod względem logicznym. Wiedza naukowa ma inną strukturę i wyższą jakość niż wiedza potoczna. Jest efektem pracy specjalistów korzystających z odpowiednich narzędzi i metod oraz otwarta na krytykę, dzięki czemu jest precyzyjna

<sup>13</sup> A. Herman, A. Szablewski, *Orientacja na wzrost wartości współczesnego przedsiębiorstwa* [w:] A. Herman, A. Szablewski (red.), *Zarządzanie wartością firmy*, Poltext, Warszawa 1999, s. 14.



i pewna. Narzędzia, metody oraz krytyka kojarzona z wiedzą naukową pozwala na szerokie zdefiniowanie **nauki**.

Samo pojęcie **nauka** jest bardzo pojemne i wieloznaczne. Jednak z punktu widzenia rozważań nad wpływem nauki na procesy gospodarcze, należałoby skupić się na filozoficznym podejściu do nauki (poznania naukowego). Na tym tle można zdefiniować naukę jako „zasób zobiektywizowanej wiedzy o przyrodzie, społeczeństwu lub człowieku, o związkach między nimi, genezie i rządzących nimi prawidłowościach. Jest to system społecznie wypracowanych sądów dowiedzionych i sprawdzonych, słowem prawdziwych”<sup>14</sup>. Z punktu widzenia poznania, nauką można nazwać wszystkie te działania, które obejmują ustalanie i przekazywanie wyników (np. badań), wdrażanie tych wyników do praktyki, przedstawienie twierdzeń i praw naukowych zgodnie z metodologią prowadzenia badań (tak, aby spełniały warunek sądów pełnych, wiarygodnych i prawdziwych). Można zatem stwierdzić, że nauka jest również procesem kumulacji wiedzy, jak też procesem rewolucji pojęcia wiedzy, rozumianym jako ciąg poznawczy, w trakcie którego możliwe jest negowanie sądów ustalonych wcześniej na rzecz nowych, udowodnionych i zweryfikowanych, lepiej opisujących rzeczywistość, a zmaterializowanych dzięki procesowi naukowemu.

Warto zauważyć, iż taka definicja **nauki** jest efektem długiego okresu ewolucji w obszarze poznania naukowego, które zapoczątkowane zostało już w starożytnej Grecji. Właśnie wtedy podjęto pierwsze próby zdefiniowania pojęcia **nauka**, jednocześnie odróżniając je od **umiejętności**, które współcześnie zalicza się do składników tworzących pojęcie kapitału ludzkiego, który jest czynnikiem pro wzrostowym, ujmowanym w teoretycznych modelach wzrostu gospodarczego<sup>15</sup>. W tym kontekście **naukę** lub **poznanie naukowe** można zdefiniować jako posiadanie wiadomości, które są uporządkowane, zanalizowane, udowodnione i usystematyzowane w logiczny ciąg. Koncepcje te były fundamentem dalszych rozważań dotyczących pojęcia nauka – m.in. w kontekście dokonań Pitagorasa oraz Pitagorejczyków. To ta grupa badaczy w sposób usystematyzowany, czyli

---

<sup>14</sup> J. Apanowicz, Metodologiczne elementy procesu poznania naukowego w teorii organizacji i zarządzania, Wydawnictwo Diecezji Pelplińskiej, Pelplin 2000, s. 11.

<sup>15</sup> Pierwszy na ten temat wypowiedział się grecki filozof, matematyk Tales, który stworzył podwaliny m. in. dla nauk matematycznych i przyrodniczych, jednak sama jego działalność nie może być traktowana jako nauka, gdyż - nawiązując do zdefiniowanego już wcześniej pojęcia wiedza – należy zauważyć, iż nauką nie można nazwać pojedynczych, lecz prawdziwych, sądów czy obserwacji, gdyż prawdziwe twierdzenia nie stanowią jeszcze nauki, lecz dopiero uporządkowane i sformalizowane, powiązane z innymi twierdzeniami i sądami, połączone procesem logicznym stanowią **naukę**; por. W. Tatarkiewicz, *Historia filozofii*, PWN, Warszawa 1981, T. III, s. 23.

naukowy, zaczęła zajmować się matematyką (były to rozważania definiujące symbolikę i praktykę wykorzystania matematyki w starożytnej Grecji).

W kontekście dalszej ewolucji pojęcia **nauka** można wyróżnić stanowisko sofistów, którzy pod względem przedmiotu badań dokonali dużego zwrotu w kierunku powrotu do humanizmu. Pod względem zadań stawianych nauce sofiści zwrócili uwagę na istotne, według Platona, cechy jak zarządzanie domem, państwem oraz sprawność w działaniu i mówieniu – co koncepcyjnie zbieżne jest (w pierwszej części) z problemami stawianymi współczesnej ekonomii. Warto zaznaczyć, iż postulaty sofistów nie ograniczały się jedynie do kwestii definicyjnych **nauki**. Wprowadzili oni również usystematyzowane **metody naukowe**, m.in. doświadczenie, rozumiane jako obserwowanie i wnioskowanie. W tej koncepcji nauka ogranicza się do obserwacji faktów oraz związków między nimi; dopuszczalne jest również przewidywanie na podstawie faktów zdarzeń przyszłych<sup>16</sup>. Tak rozumiane pojęcie **poznania naukowego** lub *nauki* w zasadzie ciągle jest aktualne. Sporne są jedynie koncepcje dotyczące samego postępowania w nauce, falsyfikowalność stawianych tez (K. Popper), czy **nauka** jako nieprzerwany ciąg rewolucji naukowych (T.S. Kuhn)<sup>17</sup>.

Relację nauki wobec wiedzy przedstawia rysunek 2. Zatem zarówno **wiedza** jak i **nauka** są przedmiotem zainteresowania ekonomii, w tym ekonomii (neo)liberalnej oraz instytucjonalnej<sup>18</sup>.

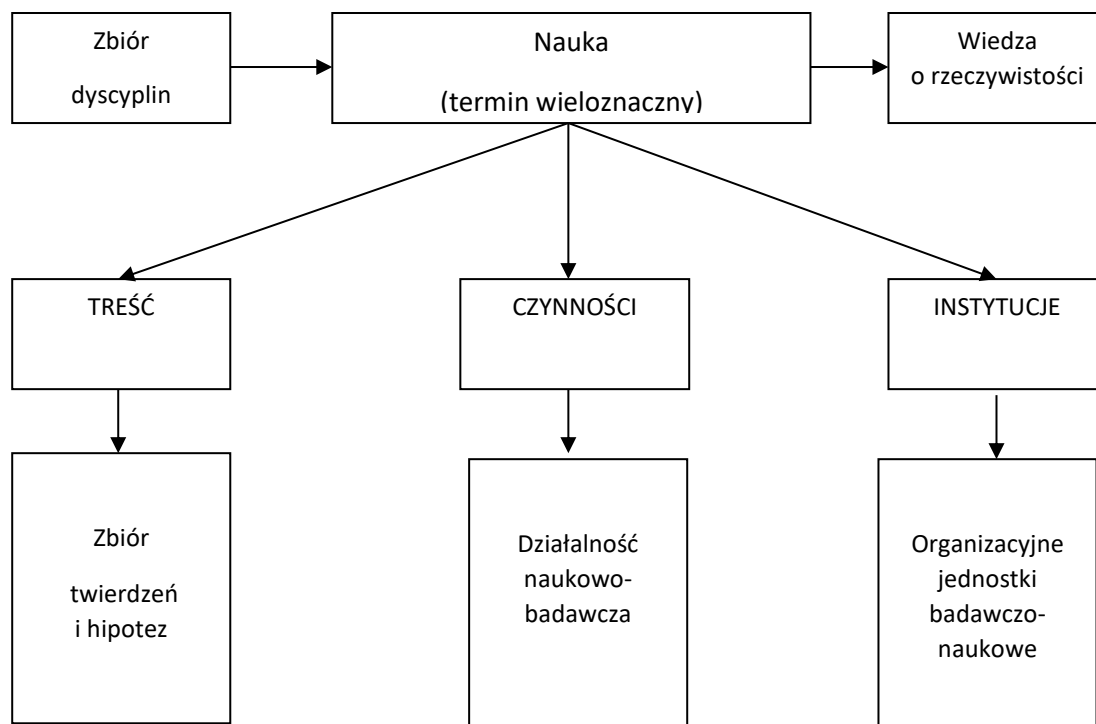
#### Rysunek 2. Pojęcie nauki

---

<sup>16</sup> Ibidem, s. 68.

<sup>17</sup> Por. K.R. Popper, *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002; T.S. Kuhn, *Struktura rewolucji naukowych*, Aletheia, Warszawa 2001.

<sup>18</sup> Obecnie nauka oraz sektor B+R stanowią ważny obszar dyskusji i debaty dotyczącej problematyki wzrostu gospodarczego. W ekonomii instytucjonalnej problem nauki jest poruszany zwłaszcza w kontekście zasilania sektora B+R i szkolnictwa wyższego w kapitał pochodzący z budżetu państwa. Uważa się bowiem, że nauka jako jeden z fundamentów rozwoju gospodarczego powinna być szeroko subsydiowana ze środków publicznych. Poglądu takiego nie wykluczają klasycy i neoklasycy, którzy widzą potrzebę istnienia w gospodarce tzw. dobra publicznego.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Apanowicz, *Metodologiczne elementy procesu poznania naukowego w teorii organizacji i zarządzania*, Wydawnictwo Diecezji Pelplińskiej, Pelplin 2000, s. 12.

Oba pojęcia (wiedza i nauka) nie tylko opisują ekonomię i umiejscawiają ją w obrębie funkcji poznania naukowego, ale również stają się przedmiotem rozważań ekonomicznych – np. dotyczących wzrostu gospodarczego, roli B+R w bogaceniu się narodów, czy udziału państwa w kształtowaniu nauki, szkolnictwa wyższego, procesu uczenia się przez całe życie, z punktu widzenia znaczenia kapitału ludzkiego, jako istotnego czynnika wzrostu gospodarczego. Wzrost gospodarczy przy tym jest rozumiany jako teoretyczne i empiryczne uzasadnienie przyczyn kształtowania się poziomu PKB (również per capita) w różnych krajach. Problem wzrostu gospodarczego związany jest również z dysproporcjami w rozwoju (bogaceniu się) poszczególnych krajów. We współczesnych badaniach dostrzega się także interakcje między dynamiką kształtowania się PKB a problemem wydajności pracy. W takim ujęciu wzrost gospodarczy jest rozumiany nie tylko jako zdolność gospodarki do jej powiększania się poprzez generowanie rosnącego strumienia produktu krajowego, ale również



poprawę jakości kapitału ludzkiego, który jest odpowiedzialny za efektywność pracy (np. w kontekście analizy wartości dodanej na roboczogodzinę)<sup>19</sup>.

Z punktu widzenia dotychczasowych doświadczeń związanych z oceną czynników wpływających na kształtowanie się wzrostu gospodarczego i bogacenia się poszczególnych narodów można stwierdzić, iż głównym czynnikiem determinującym wzrost gospodarczy, rozumianym w ujęciu klasycznym jako wzrost produkcji, były zasoby materialne.

Wraz ze wzrostem znaczenia wysokich technologii oraz implementacją do wszystkich dziedzin gospodarki efektów prac badawczo-rozwojowych zmniejsza się znaczenie materialnych czynników wytwórczych, a wyznacznikiem bogactwa, jak też miernikiem rozwoju społeczno-gospodarczego jest rozwój nauki. Ewolucję tę można podzielić na trzy poziomy<sup>20</sup>:

- społeczeństwo i gospodarka oraz nauka funkcjonują całkowicie niezależnie od siebie; wiedza, która jest przekazywana w procesie systematyzowania ma charakter teoretyczny i niezinstytucjonalizowany; rola systemu edukacji, w tym szkolnictwa wyższego, w rozwoju gospodarki jest niedostrzegalna;
- społeczeństwo i gospodarka oraz nauka i badania naukowe nie są ściśle powiązane ze sobą, jednak niektóre odkrycia naukowe stosowane są w praktyce; postęp technologiczny jest efektem raczej naśladownictwa, a nauka rozwija się spontanicznie, choć w wyspecjalizowanych ośrodkach naukowych;
- społeczeństwa, w którym wiedza i nauka silnie się integrują; poznanie naukowe, badania prowadzone są w wyspecjalizowanych ośrodkach naukowych i organizacjach, które bezpośrednio pracują na potrzeby postępu technologicznego wspierającego wzrost gospodarczy; rząd oraz sfera biznesowa współfinansuje badania naukowe oraz system kształcenia, zwłaszcza na poziomie wyższym; nauka staje się jednym z głównych czynników wzrostu gospodarczego.

Wiedza i nauka w kontekście zainteresowania ekonomii bardzo silnie związana jest powszechnym obecnie terminem GOW, jak też z modelami gospodarczymi (teoriami wzrostu gospodarczego), które wykorzystują pojęcie wiedzy, nauki, B+R w celu wyjaśniania przyczyn

---

<sup>19</sup> S. Gomułka, Mechanizmy i źródła wzrostu gospodarczego na świecie [w:] J.L. Bednarczyk, S.I. Bukowski, W. Przybylska-Kapuścińska (red.), Mechanizmy i źródła wzrostu gospodarczego. Polityka ekonomiczna a wzrost gospodarczy, CeDeWu.pl, Warszawa 2008, s. 47-48.

<sup>20</sup> B. Jałowiecki, *Reguły działania w społeczeństwie i nauce*, Scholar, Warszawa 2002, s. 192-193.

wzrostu gospodarki. Takie podejście można dostrzec m.in. w tzw. neoklasycznej teorii wzrostu gospodarczego, która wyrosła na gruncie badań i doświadczeń R. Solow'a i T. Swan'a. W modelach neoklasycznych wzrost gospodarczy jest stymulowany nie tylko przez kapitał, ale również wiedzę (jest ona wówczas utożsamiana z postępem technicznym)<sup>21</sup>.

Nawiązując zatem do tezy o funkcjonowaniu społeczeństwa naukowego<sup>22</sup>, należy zauważyć, iż zarówno **wiedza**, jak i **nauka** stają się przedmiotem zainteresowania ekonomii. Zainteresowanie to koncentruje się zwłaszcza na ujęciu czynnikowym wzrostu gospodarczego. Czynnikiem takim są wiedza i nauka. Pozyskiwanie wiedzy jest zaś związane z procesem kształcenia.

Kolejnym obszarem wkomponowania wiedzy i nauki jako obszaru zainteresowania ekonomii jest tzw. endogeniczna teoria wzrostu gospodarczego. U jej podstawy leży przekonanie, że sam kapitał rzeczowy i postęp techniczny nie mogą wyjaśnić różnic w rozwoju poszczególnych gospodarek. W związku z tym, do analizy wzrostu gospodarczego wkomponowano również pojęcie kapitału ludzkiego. Dodatkowo zauważono, iż zasadniczym czynnikiem wzrostu gospodarczego jest tzw. sfera badawczo-rozwojowa, w tym uniwersytety oraz sektor szkolnictwa wyższego<sup>23</sup>. Próbując odnieść pojęcia modelowe do rzeczywistości, warto zauważyć, iż już na przełomie XX i XXI wieku zidentyfikowano praktyczne przykłady wpływu i znaczenia kapitału ludzkiego oraz sfery B+R na rozwój gospodarczy – m.in. poprzez analizę poziomu inwestycji w środki trwałe oraz inwestycji w sferę B+R i kapitał ludzki<sup>24</sup>.

Można zatem stwierdzić, że zarówno czynnik wiedzy, umiejętności, jak i oddziaływanie B+R ma coraz większe znaczenie dla gospodarki, zatem staje się przedmiotem zintensyfikowanych rozważań na gruncie ekonomii. Dużą rolę w kształtowaniu tych czynników ma kształcenie. Kształcenie jest nieodłącznym elementem procesu pozyskiwania i późniejszego wykorzystania wiedzy.

## 2 Proces pozyskiwania i wykorzystania wiedzy

Kształcenie – jako proces – oraz wykorzystanie wiedzy w rozwoju społeczno-gospodarczym – jako efekt procesu kształcenia – są ściśle związane z systemem edukacji, ten

---

<sup>21</sup> Ł. Jabłoński, *Kapitał ludzki a konwergencja gospodarcza*, C.H. Beck, Warszawa 2012, s. 35.

<sup>22</sup> Ibidem, s. 35.

<sup>23</sup> Ibidem, s. 37.

<sup>24</sup> W krajach o ustabilizowanych gospodarkach zauważalna jest tendencja, w której inwestycje przedsiębiorstw w B+R lub kapitał ludzki stanowią niemal 80% łącznych wydatków inwestycyjnych; tendencja ta zachodzi przy jednoczesnym spadku nakładów finansowych na inwestycje rzeczowe; por. K. Pawłowski, *Spoleczeństwo wiedzy. Szansa dla Polski*, Znak, Kraków 2004, s. 21.

zaś wiąże się z pojęciem **szkoła**, rozumianym jako zinstytucjonalizowana organizacja, która wspiera proces pozyskania **wiedzy**. Proces pozyskania wiedzy jest istotny i stanowi o zdolność podmiotów, w tym jednostki ludzkiej, do zdobywania wiedzy<sup>25</sup>. Samo zdobywanie wiedzy, umiejętność jej pozyskania jest tym samym jednym z głównych czynników stanowiących o sukcesie ekonomicznym nie tylko jednostki, ale również społeczeństwa. Proces ten odbywa się poprzez udział jednostki w kształceniu na poziomie podstawowym, gimnazjalnym, średnim oraz wyższym, a efektem tego procesu jest wykształcenie, stanowiące jeden z podstawowych czynników kształtujących kapitał ludzki<sup>26</sup>, który w obliczu przemian społeczno-gospodarczych staje się nową siłą wpływającą dodatnio na wzrost gospodarczy. Segmentacja procesu kształcenia i jego podział na etapy zostały zdefiniowane już w XIX wieku przez Winhelma von Humboldta. W jego koncepcji, która (mimo ewolucji) w swym zasadniczym kształcie przetrwała do dzisiaj, ten naturalny trójpodział edukacji odpowiadał zapotrzebowaniu na pozyskiwanie wiedzy o różnym stopniu specjalizacji. Edukacja podstawowa powinna dawać mocne fundamenty, dzięki którym możliwe byłoby uzyskanie wiedzy rozszerzonej, przy założeniu, że istnieje kształcenie na poziomie wyższym niż elementarny (według Humboldta brak szkół wyższych niż podstawowe degenerowałby system edukacji). W koncepcji tej „najzwyczajniejszy wyrobnik i najsubtelniejszy absolwent uniwersytetu na początku otrzymywaliby takie samo wykształcenie umysłowe”<sup>27</sup>.

Kształcenie jest zatem procesem ściśle zintegrowanym z pojęciem szkoła – ponieważ na różnych poziomach edukacji, pozyskiwania i wykorzystywania wiedzy to właśnie **szkoła** (podstawowa, średnia, wyższa) zapewnia dostęp do usystematyzowanej wiedzy. Dostęp ten odbywa się zgodnie z filozofią nauki i odnosi się w swoich założeniach do racjonalizmu, z uwzględnieniem różnorodności procesu poznania, z wykorzystaniem pośrednich dróg dochodzenia do prawdy.

Należy jednak zaznaczyć, iż kształcenie, dochodzenie do wiedzy, pozyskiwanie umiejętności oraz proces poznania zachodzi również w rodzinie, społecznościach, przedsiębiorstwach i instytucjach, co oznacza, że całokształt kształcenia ma charakter szeroki i

---

<sup>25</sup> Por. A. Kukliński, *Gospodarka oparta na wiedzy – społeczeństwo oparte na wiedzy – trajektoria regionalna*. Artykuł dyskusyjny, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2003, nr 2; A. Marszałek, *Rola uczelni w regionie*, Difin, Warszawa 2010, s. 54.

<sup>26</sup> Szerzej: A. Świebocka-Nerkowska (red.), *Bilans kapitału ludzkiego w Polsce – raport z badania*, PARP, Warszawa 2011.

<sup>27</sup> R. Nowakowska-Siuta, *Uniwersytet w systemie szkolnictwa wyższego Niemiec na europejskim tle porównawczym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005, s. 84-85; W. Humbolt, *Gesammelte Schriften: Ausgabe der Preussischen Akademie der Wissenschaften*, t. 1903-1936 (XII), Berlin 1936, s. 278.

holistyczny<sup>28</sup>. Nawiązując do koncepcji Humboldta, proces ten miał również silne cechy demokracji, gdyż w koncepcji kształcenia, w tym również kształcenia uniwersyteckiego, w procesie przekazywania wiedzy, kształtowania postaw i późniejszego praktycznego wykorzystania pozyskanej wiedzy nie ma miejsca na nierówność. Oznacza to, iż nauczyciel-wykładowca-profesor nie ma monopolu na prawdę naukową. W tym duchu pojęcie **kształcenia** może być rozumiane jako bezinteresowne przekazywanie wiedzy, pomoc w dążeniu do prawdy naukowej w połączeniu z trzema filarami kształcenia<sup>29</sup>:

- poznania wiedzy przedmiotowej,
- wdrożenia do metody badania naukowego,
- wglądu w ogólną teorię nauki poprzez studium nauk filozoficznych i wyrobienia krytycyzmu opartego o wynik prowadzonych badań.

O ile podwaliny dla procesu przekazywania wiedzy i jej praktycznego wykorzystania to domena szkolnictwa podstawowego i średniego (etap edukacji wczesnoszkolnej/podstawowej i kształtowanie postaw), o tyle z punktu widzenia założeń współczesnej ekonomii, która traktuje wiedzę/informację jako jeden z zasobów, głównym podmiotem pozyskiwania wiedzy (instytucją wiedzy) jest szkolnictwo wyższe (etap kształtowania cech osobowościowych, systematyzacji wiedzy, nabywania umiejętności). To właśnie uczelnie są ostatnim ogniwem biorącym udział w budowaniu kapitału ludzkiego, niezbędnego dla budowy trwałego wzrostu gospodarki.

W związku z tym „kształcenie na uczelniach wyższych powinno być procesem zapewniającym wyposażenie absolwentów w aktualną wiedzę”<sup>30</sup>. Jednocześnie krytyce należy poddać pogląd, iż wiedza przekazywana w procesie kształcenia, zwłaszcza na poziomie wyższym, powinna być skorelowana z aktualnymi potrzebami rynku pracy.

Postulat ten nie jest słuszny, gdy analizie zostanie poddany czas, który potrzebny jest na wykształcenie, czyli wyposażenie w wiedzę potencjalnego absolwenta. Biorąc pod uwagę szybkość zmian współczesnego rynku pracy, dostosowanie ścieżki kształcenia do potrzeb pracodawców jest wręcz niemożliwe. W związku z tym szkolnictwo wyższe powinno skoncentrować się bardziej na jakości przekazywanej wiedzy, doskonalić aparat dostępu do

---

<sup>28</sup> J. Kuźma, O szkołę naukową, humanistyczną, otwartą na świat przyrody i społeczeństwo [w:] H. Moroz (red.), Problemy doskonalenia systemu edukacyjnego w Polsce, Impuls, Kraków 2008, s. 118-119.

<sup>29</sup> I. Zakowicz, Idea uniwersytetu Wilhelma von Humboldta, Kontuj nacja czy zmierzch?, „Ogrody Nauk i Sztuk” 2012, nr 2.

<sup>30</sup> J. Ejdys., Kształcenie na rzecz gospodarki opartej na wiedzy w polskich uczelniach technicznych, [w:] B. Poskrobko (red.), Gospodarka..., op. cit., s. 208.

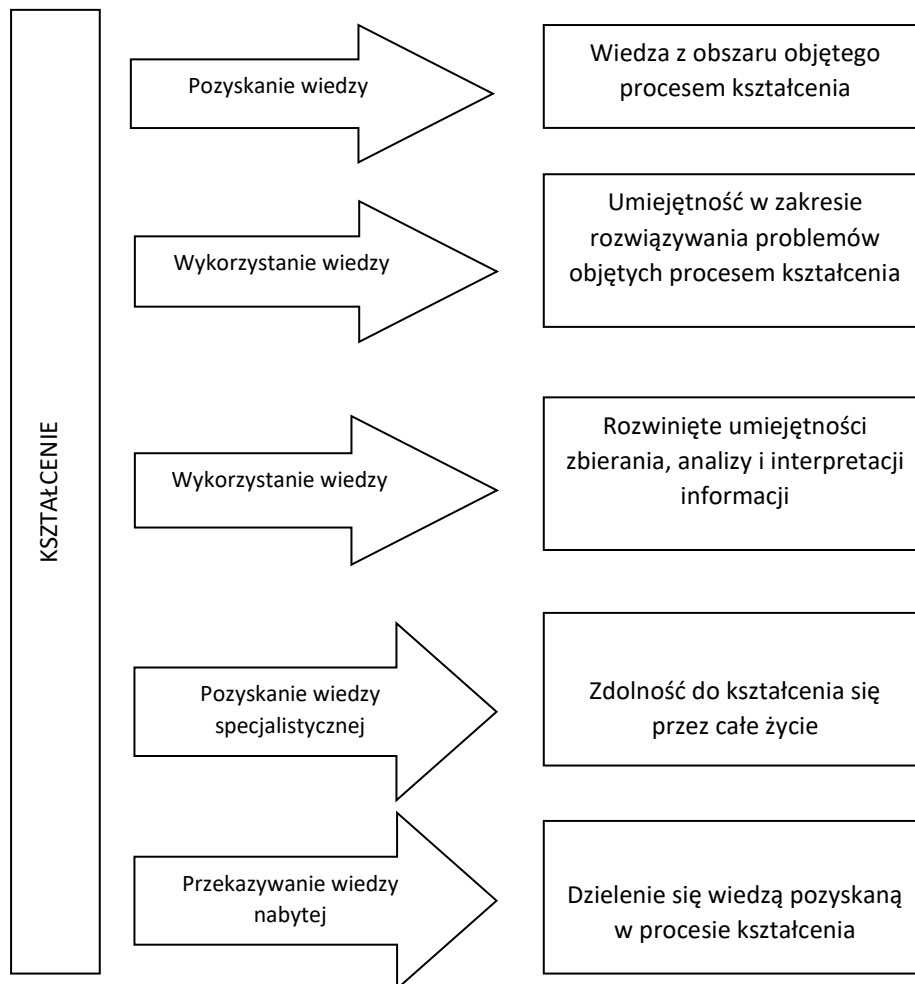
wiedzy, zgodnie z postulatem Humboldta włączyć studenta w proces praktycznego aplikowania wiedzy, przy jednoczesnym podkreśleniu praktycznego charakteru kształcenia. Przy takich założeniach kształcenie powinno doprowadzić nie tylko do pozyskania wiedzy, ale także do jej praktycznego wykorzystania. Ten proces przedstawiono na rysunku 3.

Takie kształcenie jest tożsame z ujęciem tego procesu z punktu widzenia gospodarek, w których wiedza i nauka stanowią istotne czynniki wzrostowe; atrybutem takich gospodarek jest właśnie wiedza oraz informacja, którą tworzy się, przekazuje i przetwarza. W związku z tym rozwój gospodarki jest skorelowany z produkcją, czyli zdobywaniem wiedzy, dystrybucją, czyli przekazywaniem wiedzy, oraz wdrożeniem, czyli wykorzystaniem wiedzy w praktyce.

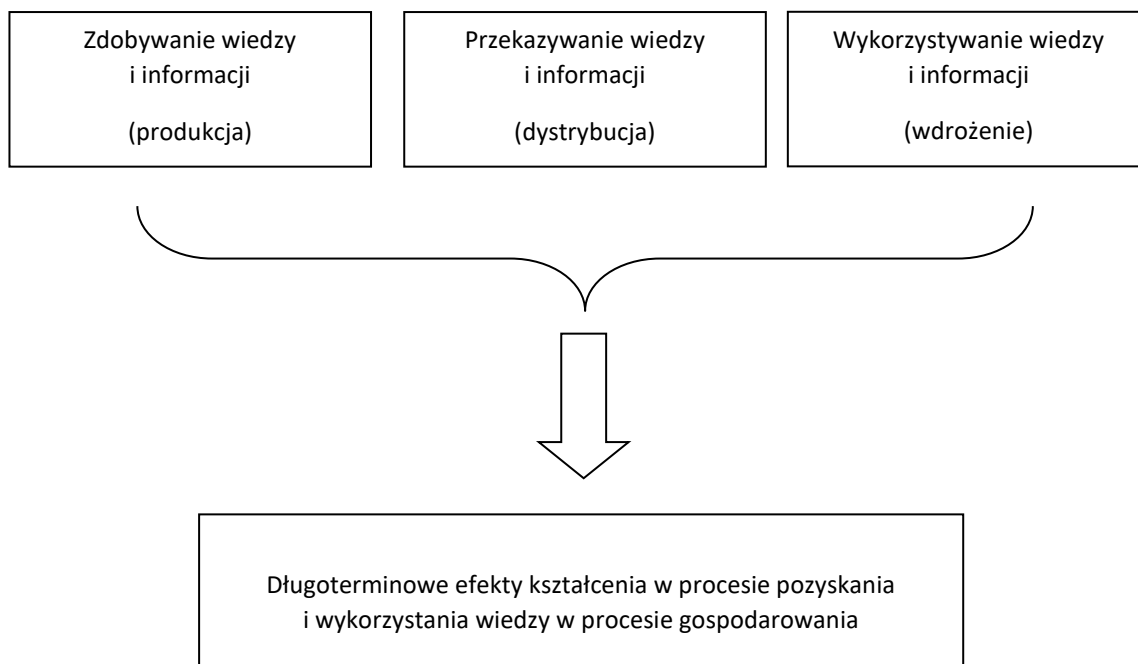
Wszystkie te fazy odbywają się poprzez proces kształcenia; nawet proces wykorzystania wiedzy w praktyce musi być poparty odpowiednim przygotowaniem teoretycznym. Fazy ewolucji wiedzy w kontekście kształcenia i jego wpływu na gospodarkę przedstawia rysunek 4.



Rysunek 3. Kształcenie w procesie pozyskania i wykorzystania wiedzy



Źródło: Opracowanie własne.

**Rysunek 4. Kształcenie w procesie gospodarowania**

Źródło: Opracowanie na podstawie H. Klepacz, E. Żółtowska, *Uwagi o standardach kształcenia w Polsce w świetle wymogów gospodarki opartej na wiedzy* [w:] B. Poskrobko (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy. Materiały do studiowania*, WSE w Białymstoku, Białystok 2011, s. 226.

### 3 Kapitał ludzki jako rezultat kształcenia

Kapitał ludzki (H) jest ciągle pojęciem niedocenianym, a nawet błędnie definiowanym. Niemniej jednak, kapitał ludzki zaliczany jest do tzw. czynników wzrostu gospodarczego, czyli do zmiennych, które mają silne podstawy teoretyczne, pozwalające uznać je za źródła lub przyczyny wzrostu gospodarczego<sup>31</sup>.

Powszechnie utożsamia się kapitał ludzki z działaniami związanymi z redystrybucją funduszy UE. Niejednokrotnie błędnie podchodzi się do analizy kapitału ludzkiego, co wpływa również na niewłaściwe korzystanie z pomocy publicznej, która powinna wpływać na poprawę tego istotnego czynnika wzrostu gospodarczego. Tymczasem kapitał ludzki jako rezultat (produkt) kształcenia ma istotny wpływ na proces wzrostu gospodarki rozpatrywany w dwóch wymiarach, sygnalizowanych już wcześniej; jest to wzrost PKB oraz wzrost wydajności (efektywności) pracy związany z lepszą jakością siły roboczej dostępnej dla gospodarki.

<sup>31</sup> A. Jakimowicz, *Modele i prognozy w ekonomii i finansach*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012, s. 81.

Kapitał ludzki pojawiał się w rozważaniach dotyczących szeroko pojętej ekonomii już na początku XX wieku, jednak teoretyczne podstawy kapitału ludzkiego pojawiły się wraz z publikacją prac G.S. Beckera, który w 1975 roku opublikował teorię kapitału ludzkiego<sup>32</sup>.

Kapitał ludzki – jako kategoria zainteresowania makroekonomii – pojawiła się w rozważaniach z zakresu wzrostu gospodarczego w XX wieku, kiedy to zdano sobie sprawę z faktu, iż możliwości rozwoju gospodarki i czynniki wzrostu gospodarczego nie zależą tylko od „bogactwa” materialnego. W wyniku postępu technologicznego coraz większe znaczenie przypisuje się człowiekowi, jego wykształceniu, wiedzy oraz umiejętnościom – czyli wypadkowym pojęcia „kształcenia się przez całe życie”, innymi słowy – jest to wszystko to, co związane jest nierozłącznie z pracownikiem, nie ma fizycznego charakteru, ale pozwala na wzrost wydajności pracy, czyli przyczynia się to zwiększenia tempa rozwoju gospodarczego<sup>33</sup>.

Literatura przedmiotu definiuje kapitał ludzki z punktu widzenia makroekonomii dwojako. Po pierwsze, może być on określany w ujęciu wąskim, co oznacza powiązanie pojęcia kapitał ludzki z wiedzą, poziomem wyedukowania oraz kompetencjami (w tym społecznymi) siły roboczej dostępnej w gospodarce. Wszystkie komponenty kapitału ludzkiego umożliwiają pracownikom osiągnięcie założonych celów produkcyjnych oraz celów społecznych<sup>34</sup>. W ujęciu szerokim kapitał ludzki można poszerzyć również o sprawy związane ze zdrowiem, sprawnością fizyczną, energią życiową, których „nośnikiem” jest społeczeństwo<sup>35</sup>. Te dwa sposoby definiowania kapitału ludzkiego nie kończą dyskusji w sprawie własności tego czynnika wzrostu gospodarczego. Dzieje się tak, ponieważ kapitał ludzki, jako pojęcie ekonomiczne i społeczne, ciągle ewoluuje i stale się rozszerza. Jest to konsekwencją faktu ciągłej redefinicji tego czynnika i rozszerzania go o inwestycje w ludzi. W związku z tym można wyodrębnić cztery płaszczyzny (komponenty), które przypisuje się kapitałowi ludzkiemu (tabela 1), jakimi są:

- umiejętności ogólne,
- umiejętności specjalistyczne,
- wiedza techniczna i naukowa,
- zdrowie.

---

<sup>32</sup> G. S. Becker, *Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education*, The University of Chicago Press, Chicago 1993.

<sup>33</sup> L. Balcerowicz, A. Rzońca, *Wzrost gospodarczy: znaczenie, zróżnicowanie, metody badania* [w:] L. Balcerowicz, A. Rzońca (red.), *Zagadki wzrostu gospodarczego. Siły napędowe i kryzysy – analiza porównawcza*, C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 19.

<sup>34</sup> Ł. Jabłoński, *Kapitał ludzki ...*, op. cit., s. 103.

<sup>35</sup> *Ibidem*, s. 103.

**Tabela 1. Komponenty składowe kapitału ludzkiego**

Lp.	Wyszczególnienie	Opis	Źródło kapitału ludzkiego
1.	Umiejętności ogólne	Umiejętność pisania, czytania, umiejętności przetwarzania informacji i wykorzystania ich do dalszego rozwoju nauki (B+R)	Szkolnictwo podstawowe, edukacja w rodzinie
2.	Umiejętności specjalistyczne	Umiejętności związane z obsługą specjalistycznych technologii, procesów produkcyjnych itp. Występują na różnym stopniu złożoności	Szkolnictwo średnie – zawodowe w obszarze podstawowych technologii; wyższe szkolnictwo zawodowe – w obszarze technologii zaawansowanych oraz B+R
3.	Wiedza techniczna i naukowa	Odnosi się zazwyczaj do organizacji naukowych (np. instytutów badawczych, uczelni wyższych); jest to zdolność do dysponowania i przetwarzania zorganizowanej wiedzy oraz operowania pewnymi technikami analitycznymi, które można wykorzystać w przemyśle	Szkolnictwo wyższe na poziomie magisterskim, studia doktoranckie, kształcenie ustawiczne w obszarze szkolnictwa podyplomowego (studia podyplomowe); specjalistyczne kursy i szkolenia prowadzone przez kadrę naukową uczelni wyższych i instytutów naukowych (np. PAN)
4.	Zdrowie (poziom zdrowia)	Determinuje produktywność kapitału ludzkiego, stan zdrowia wpływa nie tylko na produktywność wiedzy, ale również na produktywność samych pracowników; sprawność ludzi może być zasadniczym warunkiem uzyskania efektywnego poziomu zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie – każde przedsiębiorstwo racjonalnie gospodarując posiadanymi zasobami, dąży do maksymalizacji korzyści ekonomicznych	Dostęp do opieki zdrowotnej dla każdego obywatela; jakość opieki zdrowotnej; jakość i poprawność funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej w obszarze fiskalnym; czas oczekiwania na świadczenia zdrowotne; system opieki zdrowotnej dla pracowników – badania okresowe dla pracowników

Źródło: opracowanie na podstawie A. de la Fuente, A. Ciccione, *Human capital in global and knowledge-based economy. Final report*, Instituto de Analisis Economico, Universitat Pompeu 2002; J. Fitz-enz, *Rentowność inwestycji w kapitał ludzki*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2001, s. 16.

Jak wynika z tabeli 1, kapitał ludzki jest nieodłącznym elementem pro wzrostowym w teorii wzrostu gospodarczego, zarówno w skali makro, przy równoczesnym udziale tego czynnika w rozwoju przedsiębiorstw (skala mikro). Wszystkie elementy wymienione w tabeli 1 prowadzą w konsekwencji do wzrostu wydajności pracy, co jednocześnie oznacza potencjalną możliwość zwiększenia produktywności przedsiębiorstw (wzrost możliwości maksymalizacji korzyści ekonomicznych płynących ze zwiększonej wydajności i efektywności

pracy). Jednocześnie elementy te są skutkami występowania w gospodarce kapitału ludzkiego o wysokiej jakości. Jakość ta jest mierzona poprzez badanie odpowiednich relacji np. relacji ogółu siły roboczej w gospodarce do osób aktywnych zawodowo z wyższym wykształceniem, oczekiwanej długości życia pracowników danej gospodarki, chęci podnoszenia swoich kwalifikacji (uczenie się przez całe życie) etc.

Kapitał ludzki jest skutkiem procesu kształcenia, czego końcowym rezultatem, z punktu widzenia GOW, jest kształcenie na poziomie wyższym. Trzy pierwsze elementy tabeli 1 nawiązują bezpośrednio do produktów kształcenia modelujących kapitał ludzki, czwarty również stanowi komponent jakościowy kapitału ludzkiego.

Przed podjęciem rozważań dotyczących kapitału ludzkiego jako czynnika wzrostu gospodarczego (multiplikatora wzrostu gospodarczego), należy podjąć dyskusję w sprawie źródeł powstania kapitału ludzkiego oraz czynników jego kształtowania.

Komponenty kapitału ludzkiego dotyczące procesu kształcenia, tj.:

- umiejętności ogólne,
- umiejętności specjalistyczne,
- wiedza techniczna i naukowa,

są nieodłącznie związane z jednostką ludzką, a jednocześnie zostały uformowane w procesie kształcenia, w tym na poziomie wyższym (priorytetowe dla GOW). To właśnie szkolnictwo, system edukacji jako pośrednik w transferze uporządkowanej i usystematyzowanej wiedzy, wpływa na kształtowanie kapitału ludzkiego i jego jakość. Każdy z kluczowych komponentów kapitału ludzkiego jest bowiem efektem kształtowania postaw związanych z przyswajaniem wiedzy, ta zaś – poparta inspiracją – sprzyja praktycznemu wykorzystaniu posiadanych umiejętności. Dostrzegalna jest zatem zależność między poziomem kapitału ludzkiego oraz jego jakością, a możliwościami wzrostowymi gospodarki. Już na tym etapie definiowania kapitału ludzkiego widać bowiem, że utożsamianie go z poziomem wykształcenia jest związane z dostępem do wykwalifikowanej siły roboczej; ta zaś jest niezbędnym elementem funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw.

W literaturze przedmiotu dostrzegalny jest pogląd, iż kapitał ludzki powinien być utożsamiany zwłaszcza z zasobem wiedzy i umiejętności pracowników; takie podejście jeszcze bardziej legitymizowałoby pogląd, iż kapitał ludzki jest efektem lub nawet produktem procesu kształcenia<sup>36</sup>. Efekt ten będzie tym silniejszy, im mocniejsza będzie jakość kapitału ludzkiego

---

<sup>36</sup> J.J. Sztudynger, *Wzrost gospodarczy a kapitał społeczny, prywatyzacja i inflacja*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 24.



(H)<sup>37</sup>. Dzieje się tak dlatego, iż w samej teorii kapitału ludzkiego wykształcenie jest uważane za jeden z najistotniejszych elementów podnoszących umiejętności jednostki, przy czym samo wykształcenie rozumiane jest w tym przypadku w sposób szeroki i nie ogranicza się jedynie do edukacji sformalizowanej (szczebel podstawowy, średni i wyższy). Wiedza z punktu widzenia pracownika i pracodawcy będzie doskonała również w procesie kształcenia ustawicznego – uczenia się przez całe życie.

We współczesnych rozważaniach dotyczących problemu kapitału ludzkiego, jako efektu wykształcenia i jego przełożenia na dynamikę bogacenia się narodów, jest powszechnie przyjęty jako prawdziwy i mało kto kwestionuje rolę wykształcenia oraz inwestycji w człowieka jako elementów pro wzrostowych (wzmacniają wzrost gospodarczy).

Pogląd taki dostrzegalny jest również w skali mikro – w praktyce podmiotów gospodarczych, które coraz większą wagę przywiązują do kształcenia swoich pracowników, traktując ich jako szczególny zasób przedsiębiorstwa. Opierają one swój rozwój na kapitale intelektualnym pracowników; stąd powszechna staje się praktyka pomiaru rentowności inwestowania w kapitał ludzki – zwrotu z inwestycji w szkolenie pracowników, czyli kształtowanie kapitału ludzkiego jako produktu procesu edukacyjnego, co legitymizuje tezę o kapitale ludzkim jako efekcie kształcenia<sup>38</sup>.

Podstawowym dylematem i jednoczesną barierą związaną z pomiarem kapitału ludzkiego jest co najmniej dualny charakter kapitału ludzkiego. Oznacza to, że proces pomiaru kapitału ludzkiego jest czynnością złożoną. W badaniach empirycznych na temat poziomu i jakości kapitału ludzkiego wykorzystuje się najczęściej podejście wskaźnikowe (mierniki kapitału ludzkiego). W rozdziale I.1 zaprezentowano najpopularniejszą definicję kapitału ludzkiego, która – jak zaznaczono – zakłada, że poza sferą edukacji, umiejętności i doświadczeń nierozzerwalnie związanych z pracownikiem, można wyodrębnić pewną sferę behawioralną, co wpływa na trudności związane z kwantyfikacją kapitału ludzkiego.

---

<sup>37</sup> W neoklasycznej koncepcji wzrostu gospodarczego kapitał ludzki szacowany jest na podstawie płac realnych w gospodarce; badania prowadzone w latach 90-tych XX wieku wykazały dodatnią zależność między poziomem wykształcenia a wysokością płacy, czyli nagrody za pracę – ludzie ze średnim wykształceniem zarabiają o ok. 20% więcej niż ci z podstawowym; wynagrodzenie w populacji ludzi z wykształceniem wyższym jest o ok. 75% wyższe niż tych z wykształceniem podstawowym; Ibidem, s. 24.

<sup>38</sup> Jest to szczególnie dostrzegalne w krajach o najwyższej rozwiniętych systemach gospodarczych, gdzie wiedza, która jest komponentem jednostek tworzących KL, jest najistotniejszym czynnikiem procesu produkcji takich dóbr i usług, których wartość rynkowa jest największa – por. K. Porwit, *Cechy gospodarki opartej na wiedzy (G.O.W.), ich współczesne znaczenie i warunki skuteczności* [w:] A. Kukliński (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy. Wyzwanie dla Polski XXI wieku*, Komitet Badań Naukowych, Warszawa 2001.

Z punktu widzenia pomiaru kapitału ludzkiego spotyka się kilka grup mierników<sup>39</sup>:

- mierniki struktury kapitału ludzkiego w gospodarce,
- syntetyczne mierniki kapitału ludzkiego,
- jakościowe mierniki oceny kapitału ludzkiego,
- „edukacyjne”, które charakteryzują kapitał ludzki,
- ekonomiczna wartość dodana kapitału ludzkiego,
- kosztowe podejście do pomiaru kapitału ludzkiego – współczynnik kosztu kapitału ludzkiego.

Szczegółowa charakterystyka mierników kapitału ludzkiego została zaprezentowana w tabeli 2. Mierniki te odnoszą się bezpośrednio bądź pośrednio do koncepcji kapitału ludzkiego jako efektu procesu kształcenia. Traktują więc kapitał ludzki jako produkt edukacji i próbują syntetycznie przedstawić jego wartość i ewentualny wpływ na wzrost gospodarczy.

Jednym ze wskaźników opisujących stan kapitału ludzkiego jest wskaźnik *HDI* (*Human Development Index – HDI*), który jest szacowany przez Organizację Narodów Zjednoczonych, a został zaproponowany w 1990 roku przez Mahbuba ul Haq; ocenia on kraje w trzech płaszczyznach, tj. wiedza, jakość życia oraz standard życia<sup>40</sup>. Przez wielu ekonomistów jest uznawany jako wyznacznik kapitału ludzkiego lub standardu jakości życia. Nie jest on jednak pozbawiony wad – przede wszystkim nie jest miarą bezwzględną. Z drugiej jednak strony, odzwierciedla on poziom rozwoju danego kraju opisany także wartościami pozadochodowymi.

---

<sup>39</sup> M. Niklewicz-Pilaczyńska, M. Wachowska, *Wiedza...*, op. cit., s. 55; J. Fitz-enz, *Rentowność...*, op. cit., s 37-44.

<sup>40</sup> [www.un.org](http://www.un.org) na dzień 05 stycznia 2015r.

**Tabela 2. Mierniki kapitału ludzkiego**

Lp.	Grupy	Charakterystyka	Miernik
1.	Mierniki strukturalne	Jest to grupa wskaźników odwołujących się do szerokiej definicji kapitału ludzkiego. Wskaźniki te pomagają w ocenie jakości kapitału ludzkiego w gospodarce. Informują potencjalnych przedsiębiorców o dostępnych zasobach siły roboczej, którą ci mogą wykorzystać w osiąganiu korzyści ekonomicznych i rozwoju swojej działalności.	Wskaźniki skolaryzacji; długość trwania procesu edukacji, wydatki na kształcenie; struktura wykształcenia według poziomów; średnia długość życia; nakłady na ochronę zdrowia; umieralność noworodków.
2.	Mierniki syntetyczne	Mierniki te pozwalają na ilościową analizę kapitału ludzkiego z punktu widzenia oceny jego udziału np. w kształtowaniu PKB lub wykorzystania KL w procesie rozwoju przemysłu.	Udział wydatków na edukację w PKB; „wzrost KL w procesie wykorzystania”; komponentowe podejście do KL.
3.	Mierniki o charakterze edukacyjnym	Pomagają w jakościowej ocenie/analizie kapitału ludzkiego z punktu widzenia procesu edukacyjnego na wszystkich szczeblach.	Odsetek osób umiejących czytać i pisać; stosunek liczby nauczycieli do populacji w gospodarce; długość trwania roku szkolnego; stosunek liczby nauczycieli do uczniów; odsetek studentów kierunków technicznych.
4.	Ekonomiczna wartość dodana kapitału ludzkiego (EVA <sub>K</sub> )	Przypisanie ekonomicznej wartości dodanej do jednostki pracy; przy czym analizie poddawana jest rzeczywistość praca, a nie liczba pracowników – założeniem jest analiza pełnych etatów.	Wskaźnik opisujący iloraz różnicy zysku netto po opodatkowaniu pomniejszony o koszt kapitału do liczby pracowników w przeliczeniu na pełne etaty
5.	Koszt kapitału ludzkiego	Próba syntetycznej oceny wpływu kosztu płac i świadczeń dodatkowych (na etaty), kosztów wynagrodzeń pracowników doraźnych; kosztów absencji i kosztów fluktuacji pracowników na KL.	Ocena kosztów, które wpływają na kształtowanie kapitału ludzkiego (np. w przedsiębiorstwie).

Źródło: Ł. Jabłoński, *Kapitał ludzki a konwergencja gospodarcza*, C.H. Beck, Warszawa 2012, s. 110-114; R.E. Lucas Jr., *Wykłady z teorii wzrostu gospodarczego*, C.H. Beck, Warszawa 2010, rozdział 1.4; M. Niklewicz-Pilaczyńska, M. Wachowska, *Wiedza – Kapitał ludzki – Innowacje*, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2012, s. 55-56.

Szczegółowa charakterystyka problemów pomiaru kapitału ludzkiego została zaprezentowana w tabeli 3.

**Tabela 3. Bariery w pomiarze kapitału ludzkiego**

L.p.	Wyszczególnienie	Opis barier
1.	Niejednoznaczność kapitału ludzkiego	Kapitał ludzki jest kategorią niejednorodną, co oznacza, że zarówno nauka, jak i praktyka nie wypracowała jednoznacznej definicji tego pojęcia (wielowymiarowy charakter kapitału ludzkiego). Bardzo trudno zmierzyć jest (a tym bardziej porównywać) takie cechy kapitału ludzkiego jak: wiedza, poziom umiejętności, cechy osobowości i cechy fizyczne jednostki. W związku z tym utrudniona jest (choć nie niemożliwa) analiza ilościowa kapitału ludzkiego.
2.	Brak jednoznaczności w pomiarze wartości kapitału ludzkiego	Bariera ta jest pochodną wiersza pierwszego niniejszej tabeli; różnorodny charakter komponentów kapitału ludzkiego utrudnia sformułowanie syntetycznej miary analitycznej opisującej poziom kapitału ludzkiego, jego wartość, co pozwalałoby na odniesienie badanych zjawisk zarówno w czasie, jak i w przestrzeni. Pojawiające się próby pomiaru kapitału ludzkiego ciągle budzą kontrowersje.
3.	Brak zagregowanego miernika	Zasadniczo, opisując kapitał ludzki, mówi się o sumie wiedzy, umiejętności i doświadczeń praktycznych jednostki ludzkiej jednak wielu badaczy uważa, że zagregowana wartość kapitału ludzkiego w gospodarce przewyższa sumę jego poszczególnych komponentów, bowiem w skali makro dochodzi do synergii, zatem całkowity poziom kapitału ludzkiego w gospodarce jest wyższy od jego komponentów składowych.
4.	Ubogi (niekompletny) zasób danych statystycznych	Dane statystyczne dotyczące kapitału ludzkiego (jego kształtowania) opisują głównie efekty kształcenia lub nakłady na szkolnictwo w danej gospodarce; ukazywane są również dane finansowe dotyczące nakładów na sferę badawczo-rozwojową, nakłady na służbę zdrowia oraz dane dotyczące produktów systemu edukacji (ilościowe oraz strukturalne). Jednocześnie bardzo rzadko lub w ogóle nie dokonuje się jakościowych ocen poszczególnych obszarów kształtujących kapitał ludzki (np. jakość oferowanego wykształcenia na poziomie wyższym; jakość służby zdrowia, efektywność nakładów na B+R – np. w przeliczeniu na patenty etc).

Źródło: opracowanie na podstawie: Ł. Jabłoński, *Kapitał ludzki a konwergencja gospodarcza*, C.H. Beck, Warszawa 2012, s. 108-109; R.E. Lucas Jr., *Wykłady z teorii wzrostu gospodarczego*, C.H. Beck, Warszawa 2010, rozdział 1.4.; M. Niklewicz-Pijaczyńska, M. Wachowska, *Wiedza – Kapitał ludzki – Innowacje*, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2012, s. 50-55.

Z treści tabeli 3 wynikają cztery grupy przyczyn trudności pomiaru kapitału ludzkiego; są to<sup>41</sup>:

- problemy definicyjne – niejednoznaczność kapitału ludzkiego; kapitał ludzki nie jest kategorią jednoznacznie określoną w naukach społecznych, w tym w ekonomii;
- problem doboru jednostek miary kapitału ludzkiego; w przypadku kapitału ludzkiego nie ma jednoznacznej miary pozwalającej na kwantyfikowanie jego jakości lub/i poziomu w gospodarce;
- ograniczenie szacowania zagregowanej wartości kapitału ludzkiego; pomimo faktu prowadzenia badań nad znaczeniem kapitału ludzkiego w gospodarce trudno jest zaproponować jednoznaczną zagregowaną formułę mierzącą wartość kapitału ludzkiego;
- trudności zbierania danych statystycznych – problem ten jest pochodną pozostałych; kapitał ludzki jest mierzony wielorako, stąd trudności w porównaniu wyników poszczególnych badań nad znaczeniem tego czynnika w gospodarce.

Pomimo dylematów i kontrowersji związanych z pomiarem kapitału ludzkiego, teoria ekonomii i praktyka w obszarze funkcjonowania przedsiębiorstw i przemysłu wypracowała kilka obszarów, wokół których dokonywane są próby konstrukcji mierników kapitału ludzkiego.

Obecnie przyjmuje się, iż kapitał ludzki to uznany czynnik wzrostu gospodarczego, czyli zmienna, która posiada mocne fundamenty teoretyczne i empiryczne, które świadczą o tym, iż wpływa ona na kształtowanie się tempa PKB. Współczesne badania w zakresie tzw. teorii wzrostu gospodarczego oraz modelowania wzrostu gospodarczego coraz częściej przyjmują, iż kapitał ludzki znajduje swoje miejsce w modelowaniu procesów wzrostu, a co za tym idzie coraz częściej jest on składową tzw. modeli wzrostu gospodarczego. Ważnym aspektem dalszych badań nad kapitałem ludzkim jest istota jego pomiaru, gdyż tylko ilościowe

---

<sup>41</sup> J. Czekaj, M. Jabłoński, Metodyczne aspekty pomiaru kapitału intelektualnego organizacji, „Przegląd Organizacji” 2004, nr 10; G. Łukaszewicz, Metody pomiaru kapitału ludzkiego [w:] M. G. Woźniak (red.), Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Kapitał ludzki i intelektualny, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2005; Ł. Jabłoński, Kapitał..., op. cit., s. 108-109; K. Pawłowski, Społeczeństwo wiedzy. Szansa dla Polski, Wydawnictwo ZNAK, Kraków 2004.



podejście do badania tego czynnika pozwala na jego wykorzystanie w modelowaniu wzrostu gospodarczego, a zwłaszcza na dekompozycję tempa PKB gospodarki.

### **Bibliografia**

- [1.] Apanowicz J (2000)., *Metodologiczne elementy procesu poznania naukowego w teorii organizacji i zarządzania*, Wydawnictwo Diecezji Pelplińskiej, Pelplin.
- [2.] Balcerowicz L., Rzońca A. (2010), *Wzrost gospodarczy: znaczenie, zróżnicowanie, metody badania* [w:] Balcerowicz L., Rzońca A. (red.), *Zagadki wzrostu gospodarczego. Siły napędowe i kryzysy – analiza porównawcza*, C.H. Beck, Warszawa.
- [3.] Bartkowiak R. (2008), *Historia myśli ekonomicznej*, PWE, Warszawa.
- [4.] Becker G. S. (1993), *Human capital: a theoretical and empirical analysis with special reference to education*, The University of Chicago Press, Chicago.
- [5.] Bereziński M., Hołubiec J., Wagner D. (2009), *Hierarchiczna struktura poznania – piramida wiedzy* [w:] Januszewski A. (red.), *Studia i materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą*, PSZW, Bydgoszcz..
- [6.] Fitz-enz J. (2001), *Rentowność inwestycji w kapitał ludzki*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków.
- [7.] Fuente A. de la, Ciccione A. (2002), *Human capital in global and knowledge-based economy. Final report*, Instituto de Analisis Economico, Universitat Pompeu.
- [8.] Gomułka S. (2008), *Mechanizmy i źródła wzrostu gospodarczego na świecie* [w:] Bednarczyk J.L., Bukowski S.I., Przybylska-Kapuścińska W. (red.), *Mechanizmy i źródła wzrostu gospodarczego. Polityka ekonomiczna a wzrost gospodarczy*, CeDeWu.pl, Warszawa.
- [9.] Hayek F. (2002), *Competition as a Discovery Procedure*, "The Quarterly Journal of Austrian Economic" 2002, Vol. 5, no 3.
- [10.] Herman A., Szablewski A. (1999), *Orientacja na wzrost wartości współczesnego przedsiębiorstwa* [w:] Herman A., Szablewski A. (red.), *Zarządzanie wartością firmy*, Poltext, Warszawa.
- [11.] Humboldt W. (1936), *Gesammelte Schriften: Ausgabe der Preussischen Akademie der Wissenschaften*, t. 1903-1936 (XII), Berlin.
- [12.] Jabłoński Ł. (2012), *Kapitał ludzki a konwergencja gospodarcza*, C.H. Beck, Warszawa.
- [13.] Jakimowicz A. (2012), *Modele i prognozy w ekonomii i finansach*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [14.] Jałowiecki B. (2002), *Reguły działania w społeczeństwie i nauce*, Scholar, Warszawa.
- [15.] Klepacz H., Żółtowska E.(2011), *Uwagi o standardach kształcenia w Polsce w świetle wymogów gospodarki opartej na wiedzy* [w:] Poskrobko B. (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy. Materiały do studiowania*, WSE w Białymstoku, Białystok.
- [16.] Kuhn T.S. (2001), *Struktura rewolucji naukowych*, Aletheia, Warszawa.
- [17.] Kukliński A. (2003), *Gospodarka oparta na wiedzy – społeczeństwo oparte na wiedzy – trajektoria regionalna. Artykuł dyskusyjny*, „Nauka i Szkolnictwo Wyższe” 2003, nr 2.
- [18.] Kuźma J. (2008), *O szkołę naukową, humanistyczną, otwartą na świat przyrody i społeczeństwo* [w:] Moroz H. (red.), *Problemy doskonalenia systemu edukacyjnego w Polsce*, Impuls, Kraków.
- [19.] Lucas Jr R. (2010), *Wykłady z teorii wzrostu gospodarczego*, C.H. Beck, Warszawa.
- [20.] Bereziński M., Hołubiec J., Wagner D. (2009), *Hierarchiczna struktura poznania – piramida wiedzy* [w:] Januszewski A. (red.), *Studia i materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą*, PSZW, Bydgoszcz.

- [21.] Niklewicz-Pijaczyńska M., Wachowska M. (2012), *Wiedza – Kapitał Ludzki – Innowacje*, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
- [22.] Nowakowska-Siuta R. (2005), *Uniwersytet w systemie szkolnictwa wyższego Niemiec na europejskim tle porównawczym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- [23.] Pawłowski K. (2004), *Społeczeństwo wiedzy. Szansa dla Polski*, Znak, Kraków.
- [24.] Platon (2002), *Paramenides Teajtet*, Wydawnictwo Antyk, Kęty.
- [25.] Popper K.R. (2012), *Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- [26.] Porwit K. (2001), *Cechy gospodarki opartej na wiedzy (G.O.W.), ich współczesne znaczenie i warunki skuteczności* [w:] Kukliński A. (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy. Wyzwanie dla Polski XXI wieku*, Komitet Badań Naukowych, Warszawa..
- [27.] Poskrobko B. (2011), *Wiedza i gospodarka oparta na wiedzy* [w:] Poskrobko B. (red.), *Gospodarka oparta na wiedzy. Materiały do studiowania*, WSE w Białymstoku, Białystok.
- [28.] Romer D. (2000), *Makroekonomia dla zaawansowanych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [29.] Stiglitz J. E., *Ekonomia sektora publicznego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- [30.] Sztudynger J.J. (2005), *Wzrost gospodarczy a kapitał społeczny, prywatyzacja i inflacja*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [31.] Świebocka-Nerkowska A. (red.) (2011), *Bilans kapitału ludzkiego w Polsce – raport z badania*, PARP, Warszawa.
- [32.] Tatarkiewicz W. (1981), *Historia filozofii*, PWN, Warszawa.
- [33.] Tobin J (1969)., *A general Equilibrium Approach to Monetary Theory*, „Journal of Money, Credit and Banking” 1969, no. 1.
- [34.] Wójcicki R. (2003), *Wykłady z logiki z elementami teorii wiedzy*, Scholar, Warszawa.
- [35.] Zakowicz I. (2012), *Idea uniwersytetu Wilhelma von Humboldta, Kontuj nacja czy zmierzch?*, „Ogrody Nauk i Sztuk”.

### ***Streszczenie***

Głównym celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie wiedzy i kapitału ludzkiego jako istotnego czynnika wzrostu gospodarczego, czyli uznanej zmiennej, która w istotny sposób wpływa na tempo wzrostu produktu krajowego brutto.