

ZBYSZKO CHOJNICKI

WIEDZA DLA GOSPODARKI W PERSPEKTYWIE OECD

Wstęp

Celem pracy jest krytyczne przedstawienie koncepcji wiedzy występującej na gruncie problematyki tzw. gospodarki opartej na wiedzy, nazywanej w skrócie G.O.W., w ujęciu OECD. Problematyka G.O.W. obejmuje zagadnienia kształtowania się nowych struktur gospodarki, jakie wywołuje rozwój wiedzy naukowej. Dlatego też obok nazwy G.O.W. używa się nazwy: gospodarka napędzana wiedzą (*the knowledge driven economy*). Zagadnienia te stały się przedmiotem szeregu publikacji, a przede wszystkim publikacji Organisation for Economic Cooperation and Development¹, a w Polsce zbiorowych prac pod red. A. Kuklińskiego i W. M. Orłowskiego oraz A. Kuklińskiego².

W pracach dotyczących G.O.W., w tym w publikacjach OECD zajmujących się tym zagadnieniem, występują różne ujęcia i zakresy problematyki G.O.W. Nie wdając się w analizę koncepcji G.O.W. proponuję określić jej model przedmiotowy jako układ złożony z trzech składowych: wiedzy, gospodarki oraz oddziaływań zachodzących między nimi. Jego bliższe określenie wymaga analizy i zbadania tych składowych, a zwłaszcza problematyki oddziaływania wiedzy na rozwój i kształtowanie gospodarki. Tezy Kuklińskiego torują drogę takiemu ujęciu, przedstawiając różne aspekty G.O.W.³

Problematyka oddziaływania wiedzy na rozwój gospodarki nie jest nowa. Dopiero jednak w koncepcji G.O.W. została wykrystalizowana rola wiedzy jako głównego, endogenicznego czynnika, kształtującego strukturę produkcji i postęp gospodarczy na etapie zaawansowanego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tak więc kluczowym problemem G.O.W. jest poznanie i określenie mechanizmów oddziaływania wiedzy na przemiany i rozwój gospodarki. Oddziaływania te nie są całkowicie jednokierunkowe, gdyż i wiedza naukowa podlega pewnym zmianom pod wpływem czynników gospodarczych. Rozwój nauki nie odbywa się jednak tylko na skutek działania czynników gospodarczych i innych czynników zewnętrznych, lecz także, a może przede wszystkim, czynników wewnętrznych o charakterze poznawczym, tj. potrzeby poznania świata. Zagadnienie to jest przedmiotem sporów i składnikiem szerszego problemu koncepcji i roli nauki⁴.

Szczególnie znaczące i reprezentatywne dla pojmowania wiedzy naukowej w odniesieniu do problematyki G.O.W. są prace OECD, a zwłaszcza syntetyczne ujęcie zawarte w publikacji „Knowledge Management in the Learning Society”. Jej autorzy głoszą, że „głównym zadaniem OECD jako całości jest przyczynić się do zrozumienia wiedzy i kształcenia w kontekście rozwoju ekonomicznego i kooperacji”⁵. Dodają jednak, że „choć zrozumienie roli wiedzy i kształcenia w odniesieniu do gospodarki ma fundamentalne znaczenie, to jednak równie ważne jest rozpatrywanie wiedzy i kształcenia w szerszym społecznym i kulturowym kontekście”⁶.

1. Pojęcie i charakter wiedzy w aspekcie ekonomicznym

Problematyka G.O.W. jest w zasadzie problematyką ekonomiczną a nie naukoznawczą. W badaniach dotyczących G.O.W. w ujęciu OECD zostało jednak ukształtowane specyficzne pojęcie wiedzy i jej charakteru. Stanowi ono próbę nadania mu znaczenia ekonomicznego. Określenie wiedzy w ujęciu OECD ma polegać na przedstawieniu „różnorodności i odmienności między różnymi rodzajami wiedzy (które są) najbardziej użyteczne dla zrozumienia oddziaływania między kształceniem, wiedzą i rozwojem ekonomicznym”⁷.

Na gruncie ekonomicznym wyróżnia się dwa pojęcia wiedzy: 1) jako informacji, 2) jako aktywów (*assets*)⁸.

W pierwszym ujęciu wiedza jest rozpatrywana w postaci informacji, które po przetworzeniu są wykorzystane w modelach ekonomicznych dla podejmowania racjonalnych decyzji ekonomicznych. Kładzie się tu nacisk na procesy zbierania i transformacji informacji.

W drugim ujęciu wiedza stanowi aktywa, które biorą udział w procesach produkcji. Wiedza tak pojmowana w pewnych warunkach może być prywatną własnością i jako towar może być przedmiotem obrotu rynkowego. Pojęcie wiedzy jako dobra ekonomicznego wyznacza jej publiczny lub prywatny charakter. To drugie ujęcie jest przede wszystkim przedmiotem zainteresowania OECD i stanowi rdzeń problematyki G.O.W.

Rozróżnienie publicznego i prywatnego charakteru wiedzy ma różne aspekty, nie zawsze zresztą rozłączne, rozpatrywane m.in. w kategoriach dobra publicznego, dobra instytucjonalnego lub dobra ekonomicznego. Wiedzę jako dobro publiczne cechuje pełna dostępność poprzez komunikowanie wyników badań w formie piśmiennictwa naukowego i wykładów. Wiedzą prywatną w takim ujęciu jest wiedza niedostępna publicznie. Wiedzą publiczną w ujęciu instytucjonalnym jest wiedza wytworzona w otwartych instytucjach naukowych, finansowanych ze środków publicznych, głównie w uniwersytetach i publicznych placówkach naukowych, a wiedzą prywatną, wiedzą wytworzoną w placówkach badawczych, które działają na zasadzie rachunku ekonomicznego, a których wyniki, zwykle o charakterze technologicznym występują w zamkniętym obiegu i służą producentom.

Wiedza jako dobro ekonomiczne ma charakter publiczny, gdy może być wykorzystywana jednocześnie lub następczo przez wielu użytkowników, bez utraty swojej wartości, oraz gdy trudno jest wyłączyć niewłaściwych użytkowników⁹. Prywatny charakter wiedzy w tym aspekcie wyznaczany jest przede wszystkim przez jej wartość rynkową. Publiczny lub częściowo publiczny charakter wiedzy według Nelsona i Arrowa stanowi przesłankę do sybsydiowania lub bezpośredniego fi-

¹ Chodzi o następujące publikacje: OECD, 1992; OECD, 1999; OECD, 2000a; OECD, 2000b; OECD, 2000c.

² Kukliński, Orłowski, 2000, s. 4; Kukliński, 2000, s. 5.

³ Kukliński, 2001.

⁴ Patrz: Bunge, 1983; Chojnicki, 2000.

⁵ OECD, 2000a, s. 12. Termin *learning* tłumacząc w zasadzie jako *kształcenie* i tylko w nielicznych przypadkach jako *uczenie się*.

⁶ OECD, 2000a, s. 12.

⁷ OECD, 2000a, s. 12.

⁸ OECD, 2000a, s. 12-13.

⁹ OECD, 2000a, s. 13.

nansowania produkcji wiedzy przez władze rządowe. Nie jest natomiast uzasadnione finansowanie wiedzy publicznej przez przedsiębiorstwa prywatne¹⁰.

Samo pojęcie wiedzy publicznej i prywatnej nie zostało jednak ściślej określone w pracach OECD, a jego znaczenie jest przedstawione odmiennie w różnych kontekstach. Niekiedy podważa się też przydatność tego rozróżnienia z punktu widzenia instytucjonalnego i polityki publicznej¹¹.

Z podziałem wiedzy na publiczną i prywatną związany jest podział na wiedzę milczącą (*tacit knowledge*) i wiedzę kodowaną (*codified knowledge*), które cechuje odmienny sposób kształtowania przenośności i publicznego charakteru wiedzy. Ten drugi człon podziału nazywa się też wiedzą niemilczącą i zalicza się do niej wiedzę kodowaną, wiedzę ustrukturyzowaną i wiedzę jawną (*explicit knowledge*)¹².

Wiedzę milczącą określa się jako „wiedzę nieudokumentowaną i nie wyrażaną jawnie przez posługującego się nią” i dzieli się ją na taką, która daje się ujawnić, i taką która z natury jest niejawną¹³. Wiedza kodowana jest natomiast „wiedzą wyrażaną przy pomocy kodu dostępnego dla wtajemniczonych”. Odróżnia się dwa rodzaje kodów: 1) kody wyraźne i dostępne w postaci podręczników i diagramów, 2) kody powstałe spontanicznie jako środki komunikacji wewnątrz organizacji i między nimi i nie dające się w pełni opisać¹⁴.

Charakterystyka wiedzy w aspekcie ekonomicznym, jaką prezentują prace OECD, sprowadza się przede wszystkim do określenia jej publicznego i prywatnego wymiaru w odniesieniu do podstawowych rodzajów wiedzy rozpatrywanych w ujęciu funkcjonalnym. Ujęcie to uzupełniają kategorie milczącej i kodowanej postaci wiedzy. Jako główne własności wiedzy w analizie G.O.W. występują więc: 1) funkcjonalne zróżnicowanie wiedzy, 2) publiczny i prywatny charakter wiedzy, oraz 3) milcząca i kodowana postać wiedzy.

2. Funkcjonalny podział i charakterystyka wiedzy

Podstawą charakterystyki wiedzy w ujęciu OECD jest funkcjonalny podział wiedzy. Przedstawia go Lundvall¹⁵, który wyróżnia cztery kategorie wiedzy: 1) „wiedzą co (*know-what*)”, 2) „wiedzą dlaczego (*know-why*)”, 3) „wiedzą jak (*know-how*)” oraz 4) „wiedzą kto (*know-who*)” i tak je charakteryzuje.

„Wiedza co odnosi się do wiedzy o faktach (...) i jest bliska tego, co nazywa się informacją.”

„Wiedza dlaczego dotyczy wiedzy o zasadach i prawa ruchu w przyrodzie, ludzkim umyśle i społeczeństwie”. Ten rodzaj wiedzy uznaje się „za szczególnie ważny dla rozwoju technologicznego opartego na ścisłej wiedzy naukowej”.

„Wiedza jak odnosi się do umiejętności, tj. zdolności wykonania czegoś. Może się ona odnosić do umiejętności pracowników produkcyjnych, ale odgrywa kluczową rolę w innych działalnościach ekonomicznych.” Podkreśla jednak, że „niewłaściwa jest charakterystyka wiedzy dlaczego” jako naukowej, a „wiedzy jak” jako wiedzy praktycznej. Uzasadnia się to poglądem Polanyi'ego

¹⁰ OECD, 2000a, s. 13.

¹¹ Saussis, w: OECD, 2000a, s. 108.

¹² Por. Lundvall, w: OECD, 2000a, s. 128.

¹³ OECD, 2000a, s. 18-19. Pojęcie wiedzy milczącej (*tacit knowledge*) zostało wprowadzone przez Polanyi'ego, 1962.

¹⁴ OECD, 2000a, s. 19. Jako uzupełnienie tych określeń warto przytoczyć Gibbonsa i in. (1996, s. 24), według których „wiedza kodowana nie musi być wyłącznie teoretyczna, ale musi być wystarczająco systematyczna, aby ją zapisać i magazynować w bazie danych, biblioteki uniwersyteckiej bądź w raporcie naukowym. Wtedy jest dostępna dla każdego, kto umie ją znaleźć. W przeciwieństwie do niej, wiedza milcząca nie jest dostępna jako tekst i można uważać, że występuje w głowach tych, którzy pracują nad poszczególnymi procesami transformacji lub jest zawarta w poszczególnych kontekstach organizacyjnych.”

¹⁵ Lundvall, w: OECD, 2000a, s. 127; por. również: OECD, 2000a, s. 14-15.

o znaczeniu umiejętności w działalności uczonych. Lundvall twierdzi też, że „wiedza jak” jest typowym rodzajem wiedzy rozwijanej w obrębie indywidualnych przedsiębiorstw i pojedynczych zespołów badawczych.”

Pojęcia „wiedzy kto” Lundvall nie określa bezpośrednio. Twierdzi, że „wiedza kto” obejmuje informacje o tym, kto co wie i jak to zrobić. Wymaga to umiejętności kooperacji i komunikowania z różnymi ludźmi i ekspertami”.

Podział ten ma mieszany charakter. Nie jest przeprowadzony według jednolitego kryterium. Pierwsze trzy rodzaje wiedzy z pewnymi modyfikacjami odpowiadają podziałowi wiedzy według kryterium funkcji, jakie pełni wiedza naukowa w procesach poznawania i przekształcania świata. Ten podział wiedzy wyróżnia jednak tylko trzy jej rodzaje: wiedzę opisowo-informacyjną, wiedzę eksplanacyjno-prognostyczną oraz wiedzę praktyczną. Natomiast czwarty rodzaj wiedzy, nazwanej przez Lundvalla „wiedzą kto”, nie stanowi odrębnej kategorii funkcjonalnej. Wiedza o tym, „kto jaką wiedzę posiada lub jaką wiedzę dysponuje” jest wiedzą informacyjną. Kategoria ta dotyczy wyposażenia intelektualnego jednostek, ich wiedzy, a zwłaszcza umiejętności jej wykorzystania i mieści się w pierwszym rodzaju wiedzy, tj. wiedzy opisowo-informacyjnej.

Charakterystyka poszczególnych funkcjonalnych rodzajów wiedzy, rozpatrywanych w aspekcie ekonomicznym ze względu na jej publiczny lub prywatny charakter i milczącą lub kodowaną postać jest znacznie zróżnicowana i przedstawia się następująco.

Wiedza opisowo-informacyjna (*know-what*) ma w zasadzie publiczny charakter. Szeroką dostępność tego rodzaju wiedzy umożliwiają publikacje i bazy danych oraz technologie informacyjne. Urządzenia wyszukiujące informacje związane z Internetem pomagają odbiorcom znaleźć odpowiednie informacje. Wiedza ta ma charakter kodowany. Uważa się, że dostęp do tej wiedzy wciąż nie jest doskonały. Znaczną rolę w wyszukiwaniu informacji pełnią eksperci, a więc dokonuje się to poprzez wiedzę typu „know-who”¹⁶.

Wiedza eksplanacyjna (*know-why*) ma w znacznym stopniu charakter publiczny, co jest spowodowane publikowaniem i udostępnianiem wyników badań przez uczonych, w tym przez Internet. Zwraca się jednak uwagę, że zrozumienie tej wiedzy dokonuje się przez procesy nauczania, które wymagają znacznych nakładów finansowych na szkolnictwo akademickie. I znowu dokonuje się to poprzez wiedzę typu „know-who”. Publiczny charakter wiedzy eksplanacyjnej jest poważnie ograniczony przez współpracę ekonomiczną między ośrodkami akademickimi a wielkimi przedsiębiorstwami, które chcą uzyskać dostęp do wiedzy inwestują w badania akademickie, oraz przez prowadzenie własnych badań¹⁷. Współpraca ta według koncepcji Eliassona prowadzi do kształtowania się tzw. bloków kompetencyjnych utworzonych z tzw. parków naukowych wokół uniwersytetów¹⁸. Chociaż wiedza eksplanacyjna ma w zasadzie charakter kodowany, to jej składnikiem jest również wiedza niejawną związaną z umiejętnościami badaczy w zakresie prowadzenia badań naukowych.

Wiedza praktyczno-technologiczna (*know-how*) ma w małym stopniu publiczny charakter i jest w znacznym stopniu wiedzą niejawną, milczącą. Jakkolwiek jej trzonem jest wiedza technologiczna, to jej zakres rozszerza się na umiejętności efektywnego działania, tj. działalność praktyczną. Zasadniczym problemem jest tutaj sprawa przekazywania i uczenia umiejętności działania. Przejawia się to przede wszystkim w trudnościach i kosztach przekształcania umiejętności ekspertów w informacje, które mogą być wykorzystane przez inne osoby. Prowadzi to do wniosku, że „know-how nigdy nie jest całkowicie dobrem publicznym i że przedsiębiorstwa uzyskują do niej dostęp przez wynajęcie ekspertów lub połączenie się z przedsiębiorstwem który tę wiedzę posiada”¹⁹.

¹⁶ OECD, 2000a, s. 15.

¹⁷ OECD, 2000a, s. 16.

¹⁸ Eliasson, w: OECD, 2000a, s. 143.

¹⁹ OECD 2000a s. 16

Wiedzę typu „kto i jaką wiedzę posiada” (*know-who*) uznaje się za wiedzę niepubliczną i milejącą. Charakteryzuje się ją jako wiedzę, której „nie można sprzedawać i kupować na rynku”²⁰. Budzi to jednak wątpliwość, czy nie można jednak „kupować” ludzi, którzy ją posiadają, lub inaczej mówiąc, uzyskiwać informacji o tym rodzaju wiedzy.

3. Gospodarowanie wiedzą: produkcja, mediacja, zastosowanie

Problematyka gospodarowania wiedzą w ujęciu OECD koncentruje się wokół trzech typów działalności: produkcji, mediacji i użytkowania wiedzy oraz zachodzących między nimi zależności. Chodzi o to „jak wytwarza się lub produkuje wiedzę, jak się ją mediuje (*mediation*) lub przenosi ze źródeł do innych aktorów lub miejsc i jak się ją wykorzystuje lub stosuje do osiągnięcia praktycznych celów”²¹.

Główną treścią badań OECD jest analiza charakteru tych działalności w odniesieniu do wiedzy w różnych sektorach gospodarki i społeczeństwa. Nie wdając się w przedstawianie wyników tych badań, ograniczę się do omówienia ich ogólnych założeń koncepcyjnych.

Problematyka produkcji wiedzy w ujęciu OECD dotyczy przede wszystkim jej rezultatów lub wytworów a nie procesów produkcji i ich przebiegu²². Rozpatrywanie tej działalności o charakterze praktycznym i technologicznym opiera się na zasadach komercjalizacji, a za jej podmioty uznaje się przedsiębiorstwa produkcyjne, które są zarówno producentami, jak i odbiorcami wiedzy technologicznej i uczestniczą aktywnie w procesach uczenia. Analizę tę cechuje jednak całkowite pominięcie problematyki metod uzyskiwania wiedzy, tj. problematyki metodologicznej.

Tradycyjne ujęcie produkcji wiedzy, rozpatrywane na gruncie tzw. ekonomii wiedzy, zostało w sposób zasadniczy zmienione i przewartościowane m.in. na skutek nowych koncepcji ekonomicznych. Ich wyrazem jest powstanie nowych ujęć produkcji wiedzy, jakie przedstawił Gibbons i inni²³. Ujęcie OECD nawiązuje do nich w pewnym stopniu, jednak z jednej strony zawęża tę problematykę do działalności przedsiębiorstw, a z drugiej rozszerza na procesy kształcenia. W tej perspektywie problematyka produkcji wiedzy ogranicza się do rozpatrywania rezultatów działalności naukowej przedsiębiorstw oraz związków z działalnością produkcyjną.

Głównym wytworem produkcji wiedzy są w tym ujęciu innowacje i kwalifikacje.

Innowacje stanowią centralny problem rozwoju ekonomicznego i główny przedmiot analiz empirycznych i teoretycznych²⁴. Kukliński określa nową interpretację teorii procesów tworzenia i dyskusji innowacji w świetle doktryny OECD jako jeden z fundamentów teoretycznych i pragmatycznych modelu G.O.W.²⁵ Według tej interpretacji „pojęcie innowacji w ostatnim czasie dramatycznie zmieniło się, gdy nastąpiło przesunięcie z pojedynczego aktu innowacji na kompleksowe mechanizmy społeczne, które występują u podstaw nowych procesów produkcji oraz wytwarzania nowych produktów. W tym samym czasie wcześniejszy punkt odniesienia, liniowy model nauki i technologii został wyparty przez «interaktywne» modele innowacji. Modele te

²⁰ OECD, 2000a, s. 16.

²¹ OECD, 2000a, s. 37.

²² Termin produkcja wiedzy nie jest stosowany w analizie metodologicznej nauki, w obrębie której rozpatruje się procesy „odkrycia” jako podejście heurystyczne i przeciwstawia procesom uzasadniania wiedzy. Stanowi to przedmiot sporu o tzw. kontekst odkrycia i uzasadniania. Pojęcie produkcji wiedzy występuje natomiast w koncepcjach socjologicznych nauki.

²³ Gibbons i inni, 1994.

²⁴ Do głównych orientacji teoretycznych rozpatrujących relacje zachodzące między postępem technologicznym i innowacyjnym a rozwojem gospodarczym zalicza się: teorię neoklasyką, nowe teorie wzrostu gospodarczego oraz teorię ewolucyjną. Patrz: OECD, 2000b, s. 99.

²⁵ Kukliński, 2001, s. 3.

kładają nacisk głównie na rolę projektowania przemysłowego, sprzężenia zwrotne między idącymi w dół (powiązanymi rynkowo) i w górę (powiązanymi technologicznie) fazami innowacji oraz na liczne wzajemne oddziaływania nauki, technologii i działalności innowacyjnych, zarówno w obrębie przedsiębiorstw jak i w zakresie kooperacji między nimi.”²⁶

Innowacje te są rozpatrywane w dwóch aspektach: 1) jako główny czynnik wzrostu gospodarczego i rozwoju przedsiębiorstwa oraz 2) rezultat postępu naukowego i technologicznego.

Innowacje uznaje się za szczególnie ważny rezultat produkcji wiedzy z dwóch powodów. „Po pierwsze, innowacja — na mocy definicji — reprezentuje coś nowego i powiększa istniejącą wiedzę. Po drugie, innowacja — znowu na podstawie definicji — jest wiedzą, na którą występuje popyt. Stanowi wynalazek, który został wprowadzony na rynek i przez to reprezentuje wiedzę, która w gospodarce rynkowej uzyskała uznanie.”²⁷ Innowacja ma jednak drugą stronę. Jak podkreśla się to za Schumpeterem, innowacja jest częścią procesu „kreatywnej destrukcji”. „Innowacja może tworzyć nowe rynki i bazę dla nowych przedsiębiorstw i miejsc pracy, ale może jednocześnie prowadzić do zamykania starych rynków i niszczenia przedsiębiorstw oraz miejsc pracy.”²⁸

Badania dotyczące roli innowacji w działalności przedsiębiorstw wykazują, że działalność ta podlega znacznym zmianom. Polegają one na dążeniu przedsiębiorstw do uzyskiwania konkretnych wyników produkcyjnych wraz ze wzrostem innowacji, na zwiększeniu działalności kooperatywnej przedsiębiorstw, na wzroście znaczenia kapitału ludzkiego i jego większej mobilności oraz rynkowym podejściu do finansowania innowacji²⁹.

Wykorzystywanie innowacji jest też odmienne w różnych sektorach gospodarki i przedsiębiorstwa. Przedstawia to przeprowadzony przez Povitta podział sektorów gospodarki na cztery grupy: 1) sektory o dominacji popytu (np. odzież, meble), w których przedsiębiorstwa nie dokonują innowacji, ale uzyskują je od innych przedsiębiorstw, 2) sektory o dużej skali (np. żywność, cement), które koncentrują swoją działalność innowacyjną na rozwijaniu coraz bardziej efektywnych procesów technologicznych, 3) wyspecjalizowani dostawcy (np. działalność inżynierska, oprogramowanie, instrumenty) wykorzystujący często liczne produkty we współpracy z nabywcami, 4) producenci bazujący na nauce (np. przemysł chemiczny, biotechnologia, elektronika), którzy rozwijają nowe produkty i procesy w ścisłej współpracy z uniwersytetami³⁰. Analiza ta wykazuje, że innowacje stanowią podstawę innowacji jedynie w pewnych sektorach gospodarki.

Wiąże się z tym zakwestionowanie tezy, że w produkcji innowacji „pierwszym etapem tego procesu są nowe wyniki naukowe, drugim etapem wynalazki technologiczne, a trzecim — wprowadzanie innowacji.”³¹ Teza ta stanowi odmianną wersję tzw. modelu liniowego produkcji wiedzy. Twierdzi się też, że nowe wyniki badań empirycznych i historycznych wykazują, że taka zależność jest raczej wyjątkiem niż regułą i że tylko w niewielkim stopniu postęp naukowy przekształca się bezpośrednio w innowacje oraz na odwrót, innowacje bardzo rzadko są odbiciem przełomów naukowych³². Teza ta jest jedną z głównych koncepcji OECD i wyrazem poglądu negującego zasadniczą rolę nauk podstawowych w kształtowaniu postępu technologicznego. Na tym gruncie w miejsce modelu liniowego uzasadnia się model interaktywny, który proces innowacji ujmuje jako wzajemne oddziaływanie między przedsiębiorstwami, dostawcami, nabywcami i instytucjami naukowymi³³.

²⁶ Za Kukliński 2001, s. 3, OECD, 1992.

²⁷ OECD, 2000a, s. 21.

²⁸ OECD, 2000a, s. 21.

²⁹ OECD, 2000b, s. 103.

³⁰ OECD, 2000a, s. 22.

³¹ OECD, 2000a, s. 22.

³² OECD, 2000a, s. 22.

³³ OECD, 2000a, s. 22.

Ujęcie to rozwija podejście systemowe i koncepcję systemów innowacyjnych, które powstają z działalności aktywnych jednostek w procesach innowacji oraz ich wzajemnych zależności (przedsiębiorstwa, uniwersytety, instytuty technologiczne) i występują na różnych poziomach: krajowym, regionalnym, sektorowym itp.³⁴

Za rezultat produkcji wiedzy równie ważny jak innowacje i ściśle z nimi związany uważa się wzrost kwalifikacji. Na gruncie modelu interaktywnego proces innowacji pojmuje się jako proces uczenia się, w którego toku następuje wzrost kwalifikacji³⁵. W tej sprawie występują dwie interpretacje. Według jednej uczenie się stanowi niezamierzony i uboczny efekt produkcji wiedzy i innowacji. Według drugiej interpretacji, rozpatrującej rzecz bardziej instrumentalnie, wzrost kwalifikacji jest związany z „organizacjami kształcenia”. Odpowiednie zmiany w organizacji przedsiębiorstw mogą usprawnić produkcję wiedzy ujmowaną w kategoriach kształtowania kwalifikacji opartego na codziennej działalności w przedsiębiorstwie. Przejawia się to zarówno w zmianach wewnętrznej organizacji przedsiębiorstw polegających na decentralizacji odpowiedzialności na niższe szczeble organizacyjne, jak i w zmianach stosunków zachodzących między przedsiębiorstwami, które polegają na większej selektywności i intensywności ich działalności produkcyjnej.

Poza tymi zmianami organizacyjnymi występuje też proces większego uświadamiania pracowników co do tego, że są oni włączani w proces kształcenia. Powstaje nowy, bardziej wydajny proces kształcenia, w którym przełomowym elementem jest refleksja nad tym, czego się uczy i jak to planować³⁶.

Analizy te wykazują, że zagadnienie podnoszenia kwalifikacji w przedsiębiorstwach poprzez procesy kształcenia jest, obok innowacji, głównym problemem wzrostu efektywności przedsiębiorstw, chociaż ekonomiści bardziej interesują się innowacjami niż procesami kształcenia. Problem ten stanowi też jeden z czołowych elementów programu OECD.

Z zagadnieniem tym ściśle wiąże się pogląd, że zanikają różnice między (1) produkcją wiedzy oraz jej dystrybucją, która odbywa się w wyspecjalizowanych placówkach badawczych uniwersytetów, instytutów naukowych oraz przedsiębiorstw, a (2) produkcją i dyfuzją wiedzy występującą w rutynowej działalności przedsiębiorstw jako produkt uboczny tej działalności na skutek powstawania nowych form kształcenia o charakterze eksperymentalnym w czasie procesu produkcji lub świadczenia usług³⁷. Przejście do tego typu uczenia jest uznawane za ważny element kształtowania się G.O.W., a badanie tych nowych form w różnych sektorach gospodarki stanowi jedno z zadań OECD.

Zagadnienie „mediacji wiedzy” w ujęciu OECD dotyczy przede wszystkim rynkowych aspektów sposobu przenoszenia wiedzy ze źródeł do odbiorców. Zagadnienie to rozpatrywane na gruncie metodologicznym sprowadza się do procesów komunikowania i krytyki wiedzy naukowej o charakterze publicznym. Z punktu widzenia G.O.W. istotnym problemem jest natomiast określenie warunków, w jakich odbywa się mediacja wiedzy poprzez transakcje rynkowe kupna i sprzedaży. W ujęciu OECD zagadnienie to przedstawia się następująco³⁸. Wyróżnia się dwie sytuacje w zależności od rodzaju wiedzy, a w szczególności od jej milczącego i jawnego charakteru.

Wiedza milcząca w formie „know-how” lub niejawnego kodu, lub też w postaci kwalifikacji, której nie daje się oddzielić od osoby lub organizacji, może być przekazywana różnymi sposobami. Po pierwsze przekazywanie to może się odbywać w formie sprzedaży usług osób lub firm, po drugie — poprzez proces aktywnego kształcenia i po trzecie — przez wynajmowanie ekspertów jako pracowników. Również w odniesieniu do wiedzy jawnej mogą wystąpić trudności związane

³⁴ OECD. Zagadnienie to jest przedmiotem szeregu prac w tym: Lundvall, i Nelsona, w: OECD, 2000a.

³⁵ OECD, 2000a, s. 23.

³⁶ OECD, 2000a, s. 24.

³⁷ OECD, 2000a, s. 25.

³⁸ OECD, 2000a, s. 26-27.

z wykorzystywaniem rynku jako pośrednika. Dotyczą one: 1) określenia wartości informacji dla użytkownika zanim się z nią zapozna, 2) ograniczenia użytkowania informacji w zakresie jej reaplikacji. Mimo tych trudności znaczna i stale rosnąca ilość wiedzy staje się przedmiotem transakcji rynkowych, w czym pomocne są różne formalne i nieformalne instytucje, włączając w to prawną ochronę w postaci patentów, licencji itp. instrumentów. W tym wszystkim ważne znaczenie mają jednak długoletnie kontakty między przedsiębiorstwami i zaufanie oparte na doświadczeniu.

Zagadnienie zastosowania wiedzy dotyczy jej wykorzystania do celów praktycznych. W ujęciu OECD problematyka ta została przedstawiona w odniesieniu do różnych sektorów: edukacji, zdrowia i technologii inżynierskiej oraz inżynierii informacyjnej i komunikacyjnej. Badania tych sektorów pozwoliły skonkretyzować przyjęte koncepcje oraz związki z różnymi rodzajami wiedzy³⁹.

Charakter gospodarowania wiedzą wyznaczają w znacznym stopniu zależności, jakie zachodzą między produkcją, mediacją i zastosowaniem wiedzy⁴⁰. Tradycyjnie przedstawił je tzw. model liniowy. Model ten cechuje występowanie „produkcji, mediacji (*mediation*) i zastosowania wiedzy” jako trzech kolejnych stadiów gospodarowania wiedzą. Model ten odpowiada sytuacji, w której wiedza jest wytwarzana przez uniwersytety i następnie wykorzystywana w przemyśle. Krytyka modelu liniowego dotyczy dwóch spraw⁴¹.

Po pierwsze analiza kompleksowych działalności, które sekwencyjnie składają się na model liniowy, wykazuje, że wpływ czynników odnoszących się do tych procesów może spowodować zawodność tego modelu. Do procesów tych kolejno należą: 1) produkcja wiedzy, 2) jej uprawomocnienie, 3) jej kodowanie, 4) szerzenie wiedzy, 5) adopcja, 6) implementacja i 7) instytucjonalizacja. W stosunku do każdego z nich trudno jest ustalić, jakie są warunki przebiegu tych procesów, które w różnych sektorach gospodarki działają odmiennie i przybierają różne formy.

Po drugie procesy te są interpretowane jako kolejne stadia. W związku z tym zauważa się jednak, że w praktyce nie wszystkie zachodzą w ustalonym sekwencyjnie porządku, a sprzężenia zwrotne między nimi tworzą różne sekwencje. Taka krytyka modelu liniowego doprowadza do sformułowania modelu nieliniowego, którym jest model interaktywny⁴².

Model interaktywny cechuje wzajemne uzależnienie i wzajemne oddziaływanie między elementami systemu, tj. trzema podstawowymi procesami: produkcji wiedzy, mediacji wiedzy oraz jej zastosowania. Uważa się, że analiza sytuacyjna tych procesów, które przybierają różną postać w takich sektorach, jak edukacja, zdrowie i inżynieria, będących szczególnym przedmiotem zainteresowań OECD, wykazuje przewagę różnych odmian modeli interaktywnych nad modelami liniowymi.

4. Pojęcie i rola kształcenia w aspekcie ekonomicznym

W ujęciu OECD problematyka kształcenia jest rozpatrywana komplementarnie w stosunku do problematyki wiedzy. Obok koncepcji gospodarki opartej na wiedzy wprowadza się też koncepcję „ekonomii kształcenia” (*learning economy*). Stanowi ona alternatywne ujęcie, kiedy „sukces jednostek, przedsiębiorstw, regionów i krajów będzie bardziej przejawem ich zdolności do kształcenia się niż czegokolwiek innego”⁴³. Koncepcję ekonomii kształcenia rozwinął Lundvall, który sformułował główne tezy dotyczące tej problematyki⁴⁴.

³⁹ Prezentują je m.in. prace: Lundvall, Bauera, Kogana, Carnoya, w: OECD, 2000a.

⁴⁰ Por. Saussois, w: OECD, 2000a, s. 107.

⁴¹ OECD, 2000a, s. 39-40.

⁴² OECD 2000a, s. 40.

⁴³ OECD, 2000a, s. 29.

⁴⁴ Lundvall, w: OECD, 2000a, s. 125-141.

Podzielając przekonanie, że wiedza jest rdzeniem rozwoju ekonomicznego Lundvall twierdzi, że w obecnym okresie gwałtownych zmian nie jest pewne, czy ilość użytecznej ekonomicznie wiedzy radykalnie zmienia się, gdyż użyteczny zasób wiedzy nie jest równy sumie całej wiedzy wytworzonej, przy czym większość wiedzy podlega utracie w procesie kreatywnej destrukcji. Głosi pogląd, że „dla ekonomicznego sukcesu mniej ważne jest posiadanie specyficznej i wyspecjalizowanej wiedzy, niż zdolność kształcenia się i zapominania. We współczesnej gospodarce rynkowej sukces jednostek, przedsiębiorstw, regionów i gospodarek narodowych wymaga szybkiego kształcenia się i zapominania.”⁴⁵

Kształcenie jest określone jako „proces, którego istotą jest nabywanie kwalifikacji i umiejętności, prowadzących do osiągnięcia większego sukcesu w realizacji celów jednostek lub organizacji”. Takie znaczenie tego terminu odpowiada potocznemu jego rozumieniu. Różni się więc od znaczenia, jakie nadaje się mu w standardowej teorii ekonomicznej, gdzie jest synonimem uzyskiwania informacji, bądź też jest traktowane jako zjawisko czarnej skrzynki w analizie wzrostu produkcji⁴⁶.

Rozpatrując relacje między kształceniem a przekazywaniem informacji, twierdzi się, że jeśli proces przekazywania informacji jest procesem technologiczno-ekonomicznym, ograniczonym przez postęp w zakresie technologii informacyjnych, to kształcenie jest zawsze procesem społecznym, który obejmuje osobowość uczącego się oraz jego współoddziaływanie z innymi jednostkami⁴⁷.

Odwołując się do podziału wiedzy, Lundvall kładzie nacisk na podstawowe znaczenie wiedzy milczącej w procesach kształcenia. Jak twierdzi, „w ekonomii kształcenia wiedza milcząca jest równie ważna, a nawet ważniejsza niż wiedza kodowana, ustrukturyzowana i jawna. (...) Milczący charakter (wiedzy) ma swoje korzenie w jej kompleksowości i zmianach jakości. Im gwałtowniejszy i bardziej radykalny jest proces zmian tym mniej znaczące są próby kodyfikacji wiedzy.”⁴⁸

Między kształceniem a zmianami występującymi w gospodarce zachodzi wyraźny związek, który przejawia się w tym, że z jednej strony, kształcenie stanowi konieczny wkład w procesy innowacji, a z drugiej, zachodzące zmiany narzucają wszystkim działalnościom konieczność kształcenia się. Kształcenie ma więc podstawowe znaczenie dla procesów innowacyjnych⁴⁹.

Rozpatrując proces kształcenia, a w szczególności proces uczenia się wiedzy typu „know-how” i wiedzy milczącej w kontekście wzajemnych oddziaływań między ludźmi, podkreśla się, że w przeciwieństwie do ekonomii neoklasycznej, w ekonomii kształcenia wielkie znaczenie odgrywa zaufanie. Zaufanie jest pojęciem złożonym, „które odnosi się do rzetelności, godności, przewidywalności i zobowiązania w stosunku do innych osób.”⁵⁰

Koncepcja kształcenia jako procesu społecznego jest związana z pojęciem kapitału społecznego. Pojęcie kapitału społecznego ma wiele znaczeń. W kontekście ekonomii kształcenia zwraca się uwagę na jego dwa podstawowe aspekty: strukturalny i kulturalny. W aspekcie strukturalnym kapitał społeczny osoby lub organizacji składa się z powiązań z innymi osobami lub organizacjami. W takim rozumieniu jednostki, które wchodzą w sieć powiązań, mają wyższy poziom kapitału społecznego. W aspekcie kulturalnym kapitał społeczny odnosi się do norm wymiany, wspólnych zobowiązań i zaufania między ludźmi lub grupami⁵¹. Te dwa aspekty łączą się zwykle w pewnych kombinacjach, a w ramach tworzących je relacji i sieci występuje wymiana wiedzy i procesy kształcenia. Dlatego też trafny wydaje się pogląd, że „kapitał społeczny jest tak ważny w ekonomii

⁴⁵ Lundvall, w: OECD, 2000a, s. 126.

⁴⁶ Lundvall, w: OECD, 2000a, s. 126 oraz OECD, 2000a, s. 29.

⁴⁷ OECD, 2000a, s. 30.

⁴⁸ Lundvall, w: OECD, 2000a, s. 128-129.

⁴⁹ Lundvall, w: OECD, 2000a, s. 130.

⁵⁰ Lundvall, w: OECD, 2000a, s. 132.

⁵¹ OECD, 2000a, s. 87.

kształcenia, ponieważ kształcenie zakłada oddziaływanie, w którym wzajemny szacunek i zaufanie mają kluczowe znaczenie.”⁵²

Zwraca się jednak przy tym uwagę, że kapitał społeczny może być przez procesy kształcenia i produkcji wiedzy również osłabiony. Sytuacja taka występuje, gdy zmniejsza się spójność społeczna i rośnie polaryzacja w wyniku nierównomiernego rozkładu procesów kształcenia i pozostawania poza nimi pewnych słabo uczących się grup społecznych, które tworzą niewykwalifikowaną siłę roboczą⁵³.

Procesy kształcenia stanowią rdzeń problematyki edukacji i systemów edukacyjnych, która jest głównym przedmiotem analiz i badań OECD. Zagadnienie to wymaga jednak odrębnego rozpatrzenia, ze względu na swój wieloaspektowy charakter i różną rolę zarówno w kształtowaniu G.O.W., jak i w szeroko pojmowanych zmianach społecznych i obywatelskich. Takie ujęcie edukacji przedstawione zostało w Raporcie Komisji Europejskiej zawierającym program edukacji dla Europy, który jest oparty na trzech podstawowych celach edukacji: 1) rozwoju autonomii osobowości, 2) podtrzymywaniu możliwości pogłębiania wzajemnych więzi społecznych i 3) podnoszeniu kwalifikacji zawodowych. Czwartym celem, bardziej konkretnym, jest jeszcze wzmocnienie europejskiej konkurencyjności i zabezpieczenia zatrudnienia⁵⁴.

Problematyka systemów edukacyjnych rozpatrywana w kontekście procesów kształcenia dotyczy przede wszystkim zmian, jakie musi spełniać edukacja, aby zrealizować ekonomię kształcenia lub G.O.W. Szkoły i inne instytucje edukacyjne, stanowiące współczesne systemy edukacyjne, stają wobec wyzwań z dwóch stron. Z jednej strony chodzi o ich adaptację do zmian społeczeństwa, o realizację ich nowej roli i zadań, jakie stawia przed nimi „społeczeństwo oparte na wiedzy”. Z drugiej zaś o współzawodnicztwo z nowymi producentami wiedzy i jej mediatorami wprowadzającymi nowe formy kształcenia⁵⁵.

Przystosowanie się do nowych wyzwań dotyczących roli szkolnictwa i kształcenia, jakie stawia G.O.W., wymaga przebudowy charakteru i struktur kształcenia. Wśród głównych postulatów i ustaleń, jakie wysuwa się w tej sprawie, należy wymienić: 1) ciągłość kształcenia się w toku całego życia zawodowego wymaga uczenia się w różnych ośrodkach również poza szkołami akademickimi i organizacjami edukacyjnymi; 2) kształcenie się wymaga „uczenia jak się uczyć”, a więc umiejętności metapoznawczych i metakompetencji nabywanych w instytucjach edukacyjnych; 3) stała adaptacja do zmian pracy zawodowej wymaga łatwego i taniego dokoształcania się w miejscach pracy; 4) wykorzystanie technologii informacyjnych pozwala uzupełniać kształcenie się zarówno studentów, jak i pracujących; 5) dla procesów kształcenia coraz większe znaczenie ma jego etyczny wymiar i wkład do kapitału społecznego, 6) gwałtowne zmiany, jakie zachodzą w produkcji i mediacji wiedzy, zwłaszcza w sektorze prywatnym, wymagają powstania nowego podziału pracy między szkołami publicznymi a innymi placówkami akademickimi.

Zagadnienie roli szkolnictwa i kształcenia w rozwoju społeczno-gospodarczym ma szereg innych istotnych aspektów. Chodzi o takie sprawy, jak kształtowanie i dostosowanie narodowego systemu edukacji powstałego w specyficznych warunkach historyczno-kulturowych do nowych wyzwań; przemiany i adaptacja szkolnictwa wyższego do potrzeb G.O.W.; określenie roli sektora prywatnego szkolnictwa wyższego; wykorzystanie potencjału naukowego szkół wyższych dla produkcji wiedzy typu „know-how” oraz kształcenia pozauczelnianego, tworzenie mechanizmów „uczenia się” przez instytucje naukowe oraz przedsiębiorstwa, zmiany sposobów kształcenia⁵⁶. Podjęcie tych zagadnień i ich efektywne rozwiązywanie stanowi niezbędny warunek tworzenia G.O.W.

⁵² OECD, 2000a, s. 17.

⁵³ OECD, 2000a, s. 30.

⁵⁴ Por. *Edukacja dla Europy*, 1999, s. 14.

⁵⁵ Por. OECD, 2000a, s. 11.

⁵⁶ Por. OECD, 2000a, s. 67; Lundvall, w: OECD, 2000a, s. 138; Carnoy, w: OECD, 2000a, s. 211, Kogan w: OECD, 2000a, s. 193.

5. Koncepcje metanaukowe

Charakterystykę wiedzy zawartą w publikacjach OECD dotyczących G.O.W. należy uzupełnić przedstawieniem programu metanaukowego OECD. Pozwoli to ustalić głębsze założenia, jakie występują u podstaw pojmowania wiedzy, i sformułować postulat budowy ich alternatywnego programu.

Program metanaukowy OECD, jaki występuje u podstaw pojmowania wiedzy i jej roli w kształtowaniu G.O.W., zakłada pewną wersję socjologicznej koncepcji nauki o charakterze praktycyistycznym i relatywistycznym, chociaż prawie nie odwołuje się do ich założeń.

Socjologizm prezentowany przez OECD przejawia się w ignorowaniu problematyki metodologiczno-filozoficznej nauki i ograniczeniu analizy nauki do rozważań dotyczących jej charakteru publicznego i prywatnego oraz procesów produkcji, mediacji i zastosowania wiedzy w aspekcie interakcyjnym, przy całkowitym pominięciu problemów i kryteriów naukowego charakteru wiedzy⁵⁷.

Socjologizm ten jest interpretowany praktycyistycznie, relatywistycznie i instrumentalistycznie. Praktycyzm wyraża się w przyjęciu jako jedyne kryterium wartości wiedzy jej praktycznej użyteczności. Stawia się i rozwiązuje problemy przede wszystkim w zakresie wiedzy typu „know-how”, a więc szeroko pojęte problemy technologiczne. Towarzyszy temu relatywizm w określeniu wartości praktycznej wiedzy przez działanie mechanizmów rynkowych i traktowanie wiedzy jako dobra ekonomicznego w kategoriach jej publicznego i prywatnego charakteru. Koncepcję tę charakteryzuje też instrumentalizm, jako pogląd o służebnym charakterze wiedzy jako narzędzia a nie dobra poznawczego. Silnie wypukła się też subiektywno-personalny charakter wiedzy poprzez podkreślenie szczególnej roli wiedzy typu „know-who” oraz wiedzy milczącej w programach OECD.

Krytyczne podejście do socjologicznego pojmowania wiedzy zawartego w pracach OECD nakazuje zwrócić uwagę na jej negatywne konsekwencje i nadmierne roszczenia. Przede wszystkim konsekwencją takiego ujęcia jest jednostronne pojmowanie wiedzy, które zupełnie eliminuje zagadnienie poznawczego charakteru wiedzy, mające fundamentalne znaczenie dla zrozumienia istoty i funkcji wiedzy. Poznawczy charakter wiedzy naukowej, jej adekwatność ujmowana w kategoriach prawdziwości i uprawdopodobnienia nie może być rozpatrywana jedynie poprzez jej popularność lub wartość społeczną, gdyż poznanie i prawda nie są kategoriami społecznymi, lecz semantycznymi i metodologicznymi. Wartości poznawcze są zaś uzasadnione na drodze stosowania określonych metod i technik badawczych o charakterze intersubiektywnie sprawdzalnym i komunikowalnym w trakcie postępowania badawczego.

Pomijanie problematyki wartości poznawczej wiedzy zacierza też różnicę między wiedzą potoczną a wiedzą naukową i prowadzi do przekonania, że wiedza praktyczna, a zwłaszcza technologiczna, jest niezależna od podstawowej wiedzy naukowej i daje się rozwijać w izolacji od niej, uzasadniając swoją prawomocność jedynie przez kategorie użyteczności i efektywności. Przeczy temu jednak historia nauki, która wykazuje, że współczesne wynalazki są dokonywane na gruncie wiedzy naukowej⁵⁸. Należy jednak dodać, że nie oznacza to całkowitej eliminacji problematyki społecznej z problematyki działalności naukowej i rozwoju nauki. Problematyka społeczna dotyczy jednak takich zagadnień, jak krytyka i komunikowanie wyników naukowych, ich akceptacja oraz badanie wpływu czynników zewnętrznych warunkujących działalność naukową.

Krytyka koncepcji wiedzy przyjętej w pracach OECD uzasadnia pytanie o możliwość i potrzebę przedstawienia alternatywnego programu metanaukowego dla G.O.W. na gruncie analityczno-metodologicznej koncepcji wiedzy i jej funkcji. Pojęcie wiedzy naukowej jako dobra ekonomicznego nie tylko nie powinno przesłaniać znaczenia nauki jako dobra poznawczego, ale powinno być

⁵⁷ Por. Chojnicki, 2000.

⁵⁸ Por. Bunge, 1983.

na nim ugruntowane⁵⁹. Kwestię tę podniósł Kukliński formułując koncepcję „godności wiedzy jako historycznej i przyszłościowej wartości”, na której należy budować program rozwoju wiedzy naukowej. Wydaje się, że sformułowanie alternatywnego programu może w sposób bardziej wszechstronny i bardziej podstawowy określić charakter i rolę wiedzy w kształtowaniu „gospodarki opartej na wiedzy” i opracowaniu jej nowego modelu.

Literatura

- Bunge M., 1983. *Treatise on basic philosophy*. Vol. 6: Epistemology and methodology II: Understanding the world. Dordrecht: Reidel.
- Chojnicki Z., 2000. *Filozofia nauki. Orientacje, koncepcje, krytyki*. Poznań, Bogucki Wyd. Naukowe.
- Edukacja dla Europy*. 1999. Raport Komisji Europejskiej. Warszawa, Komitet Prognoz Polska 2000 Plus przy Prezydium PAN.
- Gibbons M. i in. 1994. *The Production of knowledge. The Dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage Publ.
- Kukliński A., 1996. *Creation of knowledge and the dignity of science*, w: Kukliński A. (red.) *Production of knowledge and the dignity of science*, Europe 2010 Series, vol. 2, Warsaw.
- Kukliński A., 2000. *The Knowledge-based economy*. Warszawa, Komitet Badań Naukowych. Science and Government Series, Vol. 5.
- Kukliński A., Orłowski W. M., 2000. *The Knowledge-based economy*. Warszawa, Komitet Badań Naukowych. Science and Government Series, Vol. 4.
- Kukliński A., 2001. *Gospodarka oparta na wiedzy (G.O.W.) jako wyzwanie dla Polski XXI wieku (Szkic memoriału)*. Maszynopis pow.
- OECD. 1992. *Technology and economy. The key relationship*. Paris.
- OECD. 1999. *The Future of the global economy: towards long boom?* Paris.
- OECD. 2000a. *Knowledge management in the learning society*. Paris.
- OECD. 2000b. *Science, technology and industry outlook*. Paris.
- OECD. 2000c. *A new economy? The changing role of innovation and information technology in growth*. Paris.
- Polanyi M., 1962. *Personal knowledge*, London.
- Stehr N., 1992. *Practical knowledge*. London, Sage Publ.

⁵⁹ Por. Stehr, 1992.