

Dr Ryszarda Bolonek

Katedra Ekonomii Stosowanej

Akademii Ekonomicznej w Krakowie

Rola przewag konkurencyjnych w postaci kapitału ludzkiego i intelektualnego jako podstaw trwałego wzrostu gospodarczego

Celem artykułu jest uwydatnienie roli nowych źródeł wzrostu gospodarczego ze szczególnym uwzględnieniem kapitału ludzkiego w części dotyczącej kapitału intelektualnego. Z tego względu przedstawione zostanie zagadnienie nowych źródeł wzrostu gospodarczego oraz związanych z nimi efektów zewnętrznych. Następnie opis dotyczyć będzie pojęcia kapitału ludzkiego, intelektualnego i znanych dotychczas niektórych metod jego pomiaru, a w związku z tym pomiaru innych wymienionych wyżej nowych źródeł wzrostu, klasyfikowanych wspólnie jako wartości niematerialne. W związku z występowaniem pośrednich metod liczenia kapitału ludzkiego i intelektualnego, nie można z całą pewnością odrzucić tezy o ekonomii kapitału ludzkiego, ani też jej z całkowitą pewnością przyjąć ze względu na nieprecyzyjność pomiarów. Z tego powodu powstaje kwestia, czy w ekonomii można tolerować niewyrażone w jednostkach pieniężnych wartości; czy charakterystyczne dla epoki industrialnej metody pomiarowe odzwierciedlają zmiany epoki postindustrialnej; czy rozwiązania systemowe są w stanie spełnić podstawowe kryteria efektywnościowe i zastąpić tradycyjne metody pomiarowe aż do momentu pojawienia się rynków nowych czynników wytwórczych i w związku z tym możliwości policzenia wartości transakcji.

EFEKTY ZEWNĘTRZNE NOWYCH ŹRÓDEŁ WZROSTU GOSPODARCZEGO I PROBLEM ICH POMIARU

Pojawienie się nowych źródeł wzrostu gospodarczego takich, jak: edukacja, ochrona zdrowia, sieci, nowe technologie, badania i rozwój, częściowo znalazła potwierdzenie w teorii ekonomii w postaci nowej teorii wzrostu gospodarczego D. Romera, szczególnie modelu działalności badawczo-rozwojowej oraz mo-

delu kapitału ludzkiego¹. Uważa on, iż charakterystyczne dla nowych czynników wzrostu rosnące przychody nie są zaprzeczeniem prawa malejących przychodów, lecz mogą występować ze względu na trzy przyczyny, a mianowicie: jako produkt uboczny innego czynnika (na przykład wiedza może być efektem ubocznym akumulacji kapitału), może istnieć inne źródło zewnętrznych korzyści skali – gdy podwojenie nakładów wszystkich przedsiębiorstw powiększa ich produkt więcej niż dwukrotnie, ewentualnie wewnętrzne, występujące wówczas, gdy podwojenie nakładów przez pojedyncze przedsiębiorstwo powiększa jego produkt więcej niż dwukrotnie². Efekty zewnętrzne wynikające ze skali działania mogą mieć charakter pozytywny, bądź negatywny. Traktowane są jako rodzaj zawodności mechanizmu rynkowego. Po raz pierwszy zostały zdefiniowane przez A. Marshalla w 1920 roku. Uznawane są jako zewnętrzne w stosunku do rynku bądź firmy i zależne od wielkości przemysłu, regionu, gospodarki danego państwa, czy nawet świata³. Efekt pozytywny wiąże się z tym, iż społeczne korzyści uzyskiwane z danego czynnika postrzegane są jako wyższe od prywatnych. Pozytywnym efektem zewnętrznym charakteryzują się wszystkie wymienione wyżej nowe źródła wzrostu: zarówno edukacja – określana zamiennie lub jako synonim kapitału ludzkiego i intelektualnego, ochrona zdrowia, sieci, badania i rozwój, nowe technologie.

Jednakże niezmiernie trudno jest zmierzyć ich bezpośrednie związki ekonomiczne między kosztami i zyskami, dotyczące wzrostu produktywności, a także trudno jest zmierzyć udział poszczególnych nowych czynników we wzroście gospodarczym. Chociaż nikt nie neguje, iż taki związek występuje, ponieważ istnieją pośrednie metody liczenia tego typu ekonomicznych związków, to jednak wciąż pozostaje zasadnicza wątpliwość co do klarownego i przejrzystego sposobu liczenia. Zatem menedżerowie działają w oparciu o hipotezę wiarygodności, natomiast ekonomiści podnoszą wątpliwości co do wiarygodności hipotezy. Powstaje więc pytanie, czy czekać, aż hipoteza uwiarygodni się i zostaną opracowane metody pomiaru satysfakcjonujące teorię ekonomii jednocześnie podejmując ryzyko zaniechania, czy też uznać, iż stosowne w epoce industrialnej metody liczenia wydajności pracy i produktywności niezupełnie oddają charakter zmian epoki postindustrialnej i właściwe jej nowe metody liczenia nie są określane w jednostkach pieniężnych, lecz punktowo.

Należy przy tym zaznaczyć, iż w ramach pozytywnych efektów zewnętrznych prywatne korzyści raczej nie budzą wątpliwości, natomiast korzyści spo-

¹ D. Romer, *Makroekonomia dla zaawansowanych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 149.

² D. Romer, *Makroekonomia...*, wyd. cyt., s. 159.

³ www.faculty.washington.edu/karyin/papers/ext-ext.pdf

leczone są przedmiotem ożywionej dyskusji i kwestii pomiaru. Prywatne korzyści z edukacji określane są w Stanach Zjednoczonych na poziomie około 8–12% wyższej pensji za każdy ukończony rok szkoły⁴, natomiast korzyści społeczne nie zostały w sposób jednoznaczny skwantyfikowane. W związku z traktowaniem edukacji jako synonimu kapitału ludzkiego i intelektualnego przedstawiona zostanie poniżej definicja tego pojęcia i skutki jakie wiąże się z nim w postaci nierówności dochodów.

POJĘCIE KAPITAŁU, KAPITAŁU LUDZKIEGO I NIERÓWNOŚCI DOCHODÓW

Tradycyjne poglądy na temat kapitału wiążą się z postrzeganiem go w kategoriach rzeczowych – budynków, maszyn czy innych urządzeń oraz finansowym dotyczącym papierów wartościowych i innych rodzajów pieniądza. Jednak teoria makroekonomii wyraźnie zaznacza, iż istotny dla wzrostu jest kapitał rzeczowy, ponieważ finansowy stanowi tylko o redystrybucji kapitału rzeczowego nie wnosząc nowych wartości. Tradycyjnie pojmowane czynniki produkcji takie, jak kapitał i praca łącznie z bezrobociem stanowią zasoby. Jednakże czynniki wytwórcze zaczęły podlegać pewnym ewolucjom i pojawiła się nowa kategoria zwana kapitałem ludzkim. Oznacza to, iż tradycyjny czynnik – praca, rozważany jest także z punktu widzenia właściwości kapitału. Kapitał wiąże się z takimi kategoriami jak produktywność i stopa zwrotu. W stosunku do dóbr materialnych są one relatywnie łatwe do policzenia. Jednakże problem tkwi w sposobie pomiaru wszystkich wartości niematerialnych, w tym również kapitału ludzkiego.

Zarówno z kapitałem, jak i pracą wiąże się pojęcie intensywności wykorzystania kapitału oraz intensywności wykorzystania pracy. Powstaje pytanie, jak odnieść pojęcie intensywności wykorzystania czynnika do kapitału ludzkiego. W celu rozwikłania przytoczonych kwestii należy przytoczyć różne definicje kapitału ludzkiego i różne sposoby jego pomiaru.

Kapitał ludzki to nagromadzony przez pracownika zasób wiedzy fachowej, doświadczenia i umiejętności. O jego wartości decydują stwarzane przezeń możliwości uzyskiwania dochodów w przyszłości. Źródłem zróżnicowania płac są różnice w kwalifikacjach, czyli kapitale ludzkim⁵. Z tak przyjętej definicji wynika, iż nierówność warunków uniemożliwiających zdobycie kwalifikacji impliku-

⁴ E. Moretti, *Human capital externalities in cities*, NBER, Working Paper 9641, także <http://www.nber.org/papers/w9641>, 2003.

⁵ D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, *Makroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1998, s. 334.

je słabe dochody, co stanowi barierę wzrostu gospodarczego. Z kolei nadmierne nierówności dochodu powodują nierówność szans w zdobywaniu wykształcenia i w ten sposób koło ubóstwa zamyka się. W Polsce nierówności dochodów między najlepiej i najslabiej zarabiającymi wynoszą około 1 do 400 i wydają się być na miarę Ameryki Łacińskiej. Wprawdzie o skali nierówności świadczy miara zwana „Gini coefficient”, która im jest niższa, tym mniejsze różnice między dochodami ilustruje. Wzrost wskaźnika oznacza wzrost rozpiętości dochodów. Dla Polski w 1995 roku wskaźnik Gini wynosił 0,318; dla Węgier w 1994 r. podobnie – 0,323, Czech w 1996 r. – 0,259⁶, natomiast w Ameryce Łacińskiej w latach 90. aż 0,58–0,514⁷. Jednak w odczuciu społecznym nierówności w Polsce wzrosły zbyt szybko z poziomu Gini = 0,274 w 1992 roku. Poza tym wysoka stopa bezrobocia wraz ze wzrostem ubóstwa stanowi poważną barierę na drodze do wzrostu gospodarczego w przyszłości. Oprócz tego, wzrost nierówności dochodu nie wynika ze związku z poziomem edukacji, dorobku pokoleń; lecz znajomości, kumoterstwa i tak zwanych układów, co powoduje negatywną ocenę społeczną.

Integracja z Unią Europejską stwarza obecnie pewne szanse na wyrównanie rozpiętości, głównie poprzez wzrost gospodarczy, w ramach unijnej polityki wyrównywania poziomów PKB między regionami Unii. Jednakże proces wyrównywania dochodów w ramach Unii może być długotrwały, tymczasem nierówność dochodów w Polsce nie zawsze wynika ze słabych kwalifikacji. Coraz częściej wśród bezrobotnych spotyka się osoby z wyższym wykształceniem, a także z dyplomem doktora nauk. Zbyt często o zatrudnieniu decydują nie kwalifikacje, lecz znajomości i korupcja, co w relacji do blisko 20-proc. stopy bezrobocia nie jest zjawiskiem zaskakującym. Jak pisze J. Kamiński, w Polsce obowiązuje prawo kasty, które skutecznie blokuje młodym dostęp do podwyższania kwalifikacji⁸.

Liberalizacja w zakresie dostępu do ustawicznego kształcenia jest ze wszech miar wskazana, natomiast całkowita liberalizacja rynku pracy przy tak wysokiej stopie bezrobocia spowoduje dalsze zwiększenie przewagi pracodawców nad pracownikami, których w wielu przypadkach można określić monopsonistami. Konsekwencją likwidacji płacy minimalnej będzie wzrost ubóstwa zagrażający trwałemu wzrostowi gospodarczemu. Zatem całkowita liberalizacja rynku pracy przy 20-proc. stopie bezrobocia mija się z celem, bowiem nie spowoduje wyzwolenia przedsiębiorczości wśród słabo zarabiających, zagrożonych utratą pracy, słabo wykwalifikowanych pracowników. Należy więc dążyć w pierwszej

⁶ *Luxemburg Income Study*, 2002, www.lisproject.org/publications/liswps/324.pdf

⁷ Economist.com, www.economist.com/printedition/displayStory.cfm?Story_ID=2193852.

⁸ J. Kamiński, *Prawo kasty. Korporacje zawodowe niszczą wolny rynek i konkurencję*, „Wprost” nr 22/2001.

kolejności do zapewnienia trwałego wzrostu i likwidacji korupcji. Zdaniem „The Economist”, skorumpowane kraje inwestują mniej w edukację redukując w ten sposób kapitał ludzki, co powoduje, iż są one mniej atrakcyjne dla bezpośrednich inwestycji zagranicznych⁹. Znajduje to wyraz w ocenie Polski pod względem konkurencyjności, gdzie wskazuje się na bariery wzrostu takie, jak opieszałość administracji, niesprawność instytucji i korupcję. Te wyniki korespondują ze spadkiem bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Polsce z 10 mld USD do ok. 5–6 mld USD w latach 2001–2003.

Niektórzy ekonomiści również argumentują, iż akumulacja kapitału ludzkiego jest równie ważna jak kapitału fizycznego, a na pewno jest jednym z kluczowych czynników wzrostu gospodarczego, szczególnie w Nowej Gospodarce¹⁰. Oponenti, z kolei wskazują na fakt, iż jest to raczej kwestia wiary, niż możliwości pomiaru kapitału ludzkiego i udowodnienia tezy. Jednakże fakty są takie, iż rzeczywiście brakuje bezpośredniej metody pomiaru kapitału ludzkiego i innych wartości niematerialnych, lecz istnieją metody pośrednie, wprawdzie niezbyt doskonałe, ale są one poparte podstawowymi wskaźnikami makroekonomicznymi najbardziej konkurencyjnych gospodarek poważnie traktujących rozwój kapitału ludzkiego.

Wydaje się, iż metody punktowe są wystarczającym dowodem, by nie odrzucać całkowicie tezy, lecz jej zupełne przyjęcie możliwe jest dopiero po stworzeniu rynków nowych czynników wytwórczych i policzeniu wartości transakcji.

W związku z tym, iż kwestia jest otwarta, bowiem nie można jej z całą pewnością przyjąć, ani z całą pewnością odrzucić w obliczu przytoczonych wyżej argumentów, należy przedstawić dotychczasowy dorobek w tym względzie.

EKONOMIKA KAPITAŁU LUDZKIEGO – PRÓBY POMIARU

Pomiar i kwantyfikacja wartości zasobów ludzkich powoduje, iż ewoluuje metodologia pomiaru. Punktem zwrotnym jest odpowiedź na pytanie, czy w metodach pomiarowych należy cofnąć się do epoki industrialnej, czy spróbować wyjaśnić, w jaki sposób wartości niematerialne wpływają na powodzenie ekonomiczne podmiotów gospodarczych. Jeżeli wpływają, to jest sens zajmować się nimi, choć dotychczas nie wiadomo, w jakim stopniu. Zdaniem L. Nakamury, w amerykańskiej gospodarce przed ostatnią recesją inwestycje w wartości niematerialne były bliskie inwestycjom w wartości materialne¹¹. Nawet jeżeli

⁹ www.Economist.com/EconomicsA-Z

¹⁰ Raport Komitetu Ekonomicznego APEC, *The New Economy and APEC*, opublikowane przez Sekretariat APEC, Singapore, www.iie.com/apec/apec-report.htm, 2001.

¹¹ L. Nakamura, *Economics and the new economy: The invisible hand meets creative destruction*, *Federal Reserve Bank of Philadelphia*, Business Review, July/August: 15-30, 2000, także www.nber.org.

uwzględnimy kreatywną księgowość Enronu¹² i błędy wynikające ze słabości metod pomiarowych, kwota jest na tyle wysoka, iż nie można jej pominąć.

Zatem analiza miar takich, jak poziom płac, ruchy płac, specjalizacja w umiejętnościach są metodami wstępnymi. W latach 90., a więc w okresie około 15-letniej nieprzerwanej do 2000 roku, prosperity gospodarki amerykańskiej wartości niematerialne organizacji zainteresowały inwestorów oraz analityków rynku kapitałowego. Wynikało to z rynku pracy, bowiem przy oscylującej wokół 5-proc. i poniżej stopie bezrobocia, trudno było pozyskać wartościowych pracowników. Skierowano się ku zarządzaniu zasobami ludzkimi (Human Resources Management), bowiem wojna o zatrudnienie wysokiej klasy specjalistów stała się kosztowna. Zwrócono więc uwagę na rekrutację wewnętrzną i szkolenie własnych pracowników, by osiągnęli pożądany rozwój. Tę formę zatrudniania i ustawicznego kształcenia nazwano zatrudnianiem strategicznym. Problemem gospodarki amerykańskiej nie było tworzenie miejsc pracy, lecz kreowanie jakości miejsc pracy. W związku z tym rozwinęły się techniki kwantyfikacji wartości kapitału ludzkiego narzędzia doskonalenia pracy, strategie oparte na kompetencjach, zarządzanie wiedzą, zaangażowanie nowych technologii w postaci programów komputerowych do analizy danych związanych z kapitałem ludzkim.

Dążąc do znalezienia właściwych metod pomiaru kapitału ludzkiego należałoby wyodrębnić różnice między kapitałem ludzkim, organizacyjnym i intelektualnym.

Kapitał intelektualny związany jest bardziej z ochroną praw intelektualnych, które najczęściej odnoszą się do patentów i w ten sposób mierzony jest kapitał intelektualny – liczbą patentów ogółem, liczbą patentów przypadających na zatrudnionego, tempem wzrostu liczby patentów. Kryteria te w sposób szczególnie uwzględnione są jako wskaźniki Nowej Gospodarki, w której patenty liczone są na 1000 zatrudnionych¹³. Zatem Nowa Gospodarka związana jest z szybkimi wdrożeniami patentów.

Kapitał organizacyjny wiąże się z elastycznością organizacji pod względem jej struktury, powiązań między dostawcami, odbiorcami, klientami, czasu od momentu złożenia zamówienia do dostawy produktu do domu, czyli procedur skracających czas wykonania produktu, bądź usługi.

org/books/CRIW02/criws02/lev.pdf; Kołodko G. (red.), *Nowa gospodarka i jej implikacje dla długotrwałego wzrostu w krajach posocjalistycznych*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa, 2001, 35.

¹² P. Driscoll, W. Orłowski, *Epidemia nieodpowiedzialności. Czy to, co stało się z takimi firmami jak Enron, WorldCom, Xerox, Medco stanowi tylko wierzchołek góry lodowej?*, „Rzeczpospolita” nr 160 (6237) 11 lipca 2002, s. A6.

¹³ New Economy Index, www.neweconomyindex.org/states, www.ppionline.org/, www.econ.state.or.us/newecon.pdf, 2002.

U. Johanson przez kapitał organizacyjny rozumie przepływy: informacji, produktów i usług, gotówki, formy kooperacji, procesy – kapitałowe, strategiczne, produkcyjne; natomiast kapitał ludzki jako wiedzę, umiejętności, motywację i zadanie¹⁴.

Kapitał ludzki wiąże się z procedurami dotyczącymi zatrudniania, edukacji, szkolenia, płynności kadr i zwalniania. Procedury te oceniane są pod rygorem analizy finansowej związanej z kwantyfikacją wydajności tychże procesów pod kątem kosztów rekrutacji, kosztów szkolenia, czasu potrzebnego na przyswojenie stosownej wiedzy i kosztów zwolnienia pracownika. Taki sposób pojmowania zasobów ludzkich zapobiega zbyt szybkiemu i niewłaściwemu doborowi kadr oraz nadmiernym kosztom związanym z płynnością kadr. Nie po to bowiem firma wydaje pieniądze na szkolenie pracownika, by go z byle powodu zwolnić.

W związku z tym funkcjonują metody pomiarów punktowych między innymi, metoda D. Larckera działająca jako praktyka pomiaru wartości niematerialnych dla celów podejmowania decyzji menedżerskich¹⁵. Także R. Kaplan i D. Norton opisywali strategię kreacji wartości łączące wartości niematerialne z materialnymi¹⁶.

Jedna z nowszych metod pomiarowych wiąże się z traktowaniem jednostki kapitału ludzkiego jako złożonej z trzech części: pierwsza ma na celu określenie jak poszczególne jednostka wpływa na wyniki finansowe businessu; część druga dotyczy skuteczności i jej zadaniem jest określenie, w jaki sposób poszczególne procedury i praktyki w firmie doskonalą jakość jednostki kapitału ludzkiego; natomiast część trzecia, czyli wydajność, ma za zadanie określić koszty i wysiłki potrzebne do kierowania zasobem jednostek kapitału ludzkiego.

Wszystkie wymienione wyżej przykłady metod pomiarowych mają zaletę próby kwantyfikacji finansowej, jednakże są to metody pośrednie, nie zawsze odzwierciedlające bezpośredni związek między jakością kapitału ludzkiego a poziomem zysków.

Dość interesujące wydają się próby z zakresu rachunkowości dotyczące pomiaru wszelkich wartości niematerialnych, w tym kapitału ludzkiego. Znaną są próby wymienione wyżej U. Johansona z Uniwersytetu w Uppsala w Szwecji, a mianowicie wyodrębnił on klasyfikację wartości niematerialnych i podzielił na cztery grupy. Pierwsza z nich (enablers) dotyczy sposobów wykonania/procesów, druga (resources) zasobów, trzecia (activities) działalności, czwarta (outcomes)

¹⁴ www.fek.su.se/home/bic/meritum/download/johansson_classification.pdf.

¹⁵ Ch. Ittner, D. Larcker, *Innovations in Performance Measurements: Trends and Research Implications*, „Journal of Management Accounting Research” vol. 10, 1998, www.brook.edu/dybdocroot/es/research/project/intangibles/doc/sub_soi.htm, 1998.

¹⁶ www2.msstate.edu/~dk3/non_fin_mea/trans_the_balanced_scorecard.htm

wyników. B. Lev z nowojorskiej Stern School of Business zaleca kapitalizację inwestycji w wartości niematerialne. Podążając za L. Nakamurą początkowo stwierdził, iż wartość rocznych amerykańskich inwestycji w wartości niematerialne wynosi około 1 mld USD, co jest bliskie inwestycjom w wartości materialne. Zauważył także dużą rozpiętość między wartością rynkową i księgową firm na poziomie 4 : 1¹⁷. Następnie wycofał częściowo swoje stanowisko zauważając, że jednak amerykańskie firmy przede wszystkim inwestują w wartości materialne.

Wydaje się, iż pozbawiony emocji wniosek, jaki nasuwa się w związku z wartościami niematerialnymi, dotyczy zauważenia faktu różnicy wartości rynkowej i księgowej, która znana jest od dawna. Także wiele wartości niematerialnych takich, jak marka, znaki firmowe występowały od dawna. Jednakże, jak dotychczas, te wielkości – rynkowa i księgowa – nie różniły się tak znacznie jak dziś, co nie zmienia faktu, iż firmy w dalszym ciągu zainteresowane są inwestycjami w wartości materialne, od których na ogół zaczyna się działalność, dopiero w dalszej kolejności inwestują w dobre relacje z klientami, dostawcami i w inne wartości niematerialne. Dlatego pomysł kapitalizacji wartości niematerialnych wydaje się interesujący, szczególnie w odniesieniu do kapitału intelektualnego wyrażonego liczbą i wartością patentów. B. Lev uznał, iż wartości niematerialne to łańcuch wartości składający się z: wewnętrznych możliwości firmy, sieci, kapitału intelektualnego, możliwości technologicznych, Internetu, klientów, perspektyw wzrostu.

Zatem ekonomika kapitału ludzkiego to łańcuch wartości oparty na tezie, zgodnie z którą, jeżeli inwestuję w określony rodzaj umiejętności, to mogę oczekiwać zwrotu inwestycji oraz zysków, przy założeniu ryzyka towarzyszącego każdemu rodzajowi inwestycji.

Inna definicja kapitału ludzkiego związana jest z najnowszymi tendencjami w tym zakresie. Zwraca uwagę na wzrost inwestycji w technologie medyczne służące podtrzymaniu dobrego stanu zdrowia i sprawności fizycznej mający na celu wydłużenie okresu aktywności zawodowej. W Stanach Zjednoczonych liczony jest wskaźnik jakości życia – Human Development Index kwantyfikujący rozwój kraju w kategoriach edukacji, długości życia, czystości wody traktowanych tak samo jak dochody. W związku z tym istnieje definicja kapitału ludzkiego uwzględniająca ten aspekt, a mianowicie: dzięki zainwestowaniu czasu, wysiłku i pieniędzy w uzyskanie wykształcenia lub zdrowia, uzyskuje się wzrost produktywności w sposób analogiczny, jak dzięki inwestycjom w majątek trwa-

¹⁷ B. Lev., P. Zarowin, *The boundaries of financial reporting and how to extend them*, www.insee.fr/en/nom_def_met/colloques/voorborg/pdf, 2001.

¹⁸ T. Getzen, *Ekonomika zdrowia. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 500.

ły¹⁸. I chociaż truizmem jest teza, iż zdrowe społeczeństwo jest bardziej produktywne, to zmierzenie związku między wydatkami firmy lub państwa na polepszenie jakości życia i wzrostem zysków jest równie trudne do kwantyfikacji, co kapitał ludzki i inne wartości niematerialne.

Powyższe trudności pomiarowe skłaniają więc do rozwiązań systemowych w tym zakresie.

ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE W ZAKRESIE KAPITAŁU LUDZKIEGO ORAZ KAPITAŁU INTELEKTUALNEGO

Zaletą rozwiązań systemowych w obliczu przytoczonych wyżej problemów jest możliwość ogólnego porównania nakładów i wyników, nawet jeżeli zawiodą szczegółowe metody pomiaru.

Zatem w sferze edukacji i kapitału intelektualnego proponuję dwa modele rozwiązań systemowych opartych na następującej tezie:

- wzrost stopy zwrotu z kapitału ludzkiego można osiągnąć poprzez systemowy i bezpośredni związek systemu edukacji wyższej i ustawicznej z zatrudnieniem w wykształconej specjalności/zawodzie (kapitał ludzki) oraz jednocześnie z rozwojem nowoczesnych dziedzin przemysłu i przedsiębiorstw związanych z transferem i wdrożeniami nowych technologii (kapitał intelektualny).

Powyższa teza wynika z braku sprzężeń między systemem edukacji i gospodarką oraz między sferą B+R a gospodarką, a także braku efektywności ekonomicznej nakładów wydatkowanych na badania. Paradoxem dość wysokich nakładów na innowacje systemu nakazowo-rozdzielczego była duża nieefektywność wydatkowanych pieniędzy¹⁹. Obecnie kwoty nakładów na badania i na naukę drastycznie zmniejszyły się, co nie oznacza, iż znacząco wzrosła ich efektywność.

W związku z powyższym w odniesieniu do systemu edukacji (kapitał ludzki) proponuję dwa już funkcjonujące modele, lecz na zmienionych zasadach.

Model państwowy uwzględniałby ścisły związek kształcenia wyższego z zatrudnieniem i przedsiębiorstwami oraz zajmowałby się badaniami nad przyszłymi kierunkami kształcenia wyższego i zarabiałby na sprzedaży wyników prywatnym szkołom wyższym i/lub systemowi kształcenia ustawicznego. Taki ścisły związek między wykształceniem i zatrudnieniem powodowałby szybki zwrot nakładów na kształcenie. Rozwiązanie to możliwe jest do wprowadzenia pod

¹⁹ S. Gomułka, *Teorie innowacji i wzrostu gospodarczego*, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 1996, s. 84.

warunkiem ustanowienia sprzężeń zwrotnych między nauką i instytucjami badawczo-rozwojowymi a przedsiębiorstwami.

Prywatny model kształcenia wyższego dotyczyłby kierunków przyszłościowych obarczonych wyższym ryzykiem stopy zwrotu i jak dotychczas bez gwarancji na zatrudnienie.

Problemem pozostaje stymulowanie rozwoju zarówno państwowych uczelni w kierunku ich większej elastyczności i prywatnych, bardziej motywowanych do wzrostu wydatków na sferę badawczą. Pewnym rozwiązaniem jest wyrównanie poziomu wydatków na badania naukowe w systemie uczelni prywatnych i państwowych poprzez na przykład system odpisów od podatków związanych z wydatkami badawczo-rozwojowymi.

W odniesieniu do kapitału intelektualnego wyrażającego się liczbą patentów i wdrożeń proponuję utworzenie początkowo centralnej, quasi-rynkowej organizacji stanowiącej ogniwo łączące polskie uczelnie i ich wyniki w postaci patentów z możliwościami wdrożenia w przedsiębiorstwach. Istnieje wprawdzie NOT, ale jej osiągnięcia w zakresie dotychczasowych wdrożeń nie rozwiązują sytuacji. Interesuje mnie organizacja skonfigurowana macierzowo, zainteresowana tylko wdrożeniami, przede wszystkim polskimi, w taki sposób, by stymulować popyt ze strony przedsiębiorstw na wdrożenia ze względu na tworzenie popytowej strony rynku handlu technologiami w Polsce. Nie chodzi tu o przekazane w ramach akcesji nowe rozwiązania technologiczne w ramach systemu irc (Innovation Rely Centres), czy centra doskonałości. Przekazywane do Polski w ramach akcesji do UE nowe technologie mają już opracowany serwis wdrożeń, cały pakiet związany z nową technologią w postaci pakietu menedżerskiego, serwisowego itp. Zatem rola uczelni technicznych w tego typu wdrożeniach polega wyłącznie na okazjonalnych konsultacjach. Natomiast rolą nowej organizacji, skonfigurowanej macierzowo byłoby tworzenie takich pakietów wdrożeniowych, między innymi pakietu finansowego ze wskazaniem źródeł finansowania, marketingowego, a przede wszystkim legislacyjnego związanego z ochroną praw intelektualnych i administracyjnego – usuwającego zbędne bariery i utrudnienia. Zatem opisywana organizacja składałaby się z pomnożonych centrów doskonałości. W wierszach struktury macierzowej znajdowałyby się kolejne projekty wdrożeniowe, natomiast w kolumnach: pion finansowy, rachunkowy, prawny i administracyjny z gwarancjami rządowymi i KBN-u, obsługujący wszystkie zespoły wdrożeniowe. Od dotychczasowych instytucji zajmujących się wdrożeniami odróżniałby ją quasi-rynkowy charakter, a mianowicie organizacja byłaby częściowo finansowana z funduszy przeznaczonych na badania, przynajmniej w początkowym okresie działalności, a jej wyniki komercjalizowane – sprzedawane przedsiębiorstwom po relatywnie niewysokich cenach ze względu na oszczędności wynikające z centralizacji pionów finansowego, marketingowe-

go i administracyjnego obsługujących masową liczbę wdrażanych projektów. Organizacja działałaby do momentu ukształtowania się rynku wdrożeń i handlu nowymi technologiami w wyniku współpracy przedsiębiorstw z rodzimymi ośrodkami badawczo-rozwojowymi.

Idea powstania takiego Centrum Wdrożeń wiąże się z koniecznością walki o rynek badawczo-rozwojowy w Polsce. Jest to walka ekonomiczna o produkcję o wysokiej wartości dodanej.

Ze wszystkich pionów funkcjonalnych przedsiębiorstwa najtańsza jest bowiem produkcja, natomiast wysoką wartością dodaną charakteryzuje się działalność badawczo-rozwojowa, projektowa, wdrożeniowa, marketingowa. Błędy popełnione w tym zakresie w czasie transformacji ustrojowej są trudne do powetowania. Nastąpiła dekapitalizacja majątku i wyposażenia wielu laboratoriów, podczas gdy Czesi podpisując umowy z przedsiębiorstwami z obcym kapitałem zastrzegły sobie wykorzystanie własnego zaplecza badawczo-rozwojowego. Konsekwencją błędów jest emigracja najbardziej wykształconych specjalistów, która zapewne będzie rosła w zjednoczonej już Unii.

Zatem to w interesie państwa leży stworzenie mechanizmu rozwoju własnego zaplecza badawczo-rozwojowego rozumianego już nie w sensie idei systemu nakazowo-rozdzielczego, lecz kapitału ludzkiego i intelektualnego oraz motywowanie go do pracy na rzecz polskiej gospodarki. Kapitał ludzki i intelektualny jest bowiem oprócz położenia geograficznego Polski jednym z najpoważniejszych źródeł przewagi konkurencyjnej. Brak efektywności wykorzystania tego kapitału prowadzi do jego redukcji.

PODSUMOWANIE

Reasumując rozważania nad rolą kapitału intelektualnego we wzroście gospodarczym, trzeba mieć na uwadze w dłuższej perspektywie edukację wyższą i ustawiczną, a także wzrost odsetka osób z wyższym wykształceniem do poziomu około 30% liczebności społeczeństwa. Jednak największym problemem jest obecnie rozwinięcie na szeroką skalę działalności wdrożeniowej. Sprawy nie rozwiązują nowe technologie, do których dostęp otworzył się w ramach akcesji z UE. Stanowią one niewątpliwie o awansie technologicznym społeczeństwa polskiego, lecz nie stanowią atutu w ekonomicznej walce konkurencyjnej o dziedziny wytwarzania charakteryzujące się wysoką wartością dodaną, do których należy: działalność badawczo-rozwojowa, projektowa, wdrożeniowa, serwisowa. W związku z tym potrzebne jest systemowe rozwiązanie powodujące współpracę między ośrodkami badawczo-rozwojowymi a przedsiębiorstwami. Być może przejściowym rozwiązaniem w tym zakresie byłaby opisywana wyżej

organizacja projektowo-wdrożeniowa, skonfigurowana macierzowo, której działalność pozwoliłaby określić i zlikwidować bariery działalności badawczo-wdrożeniowej i doprowadzić tę sferę do efektywności ekonomicznej oraz sprawności aż do momentu utworzenia rynku handlu technologiami w Polsce. Jest to jeden z najpoważniejszych problemów znalezienia przewag konkurencyjnych opartych na kapitale ludzkim i intelektualnym, a tym samym podstaw przyszłego wzrostu gospodarczego Polski w ramach Unii Europejskiej.

LITERATURA

- Begg D., Fischer S., Dornbusch R., *Makroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1998.
- Driscoll P., Orłowski W., *Epidemia nieodpowiedzialności. Czy to, co stało się z takimi firmami jak Enron, WorldCom, Xerox, Medco stanowi tylko wierzchołek góry lodowej?*, „Rzeczpospolita” nr 160 (6237) 11 lipca 2002, s. A6.
- Encyclopedia of the New Economy*, <http://hotwired.wired.com/special/>.
- Getzen T., *Ekonomika zdrowia. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Gomułka S., *Teorie innowacji i wzrostu gospodarczego*, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych, Warszawa 1996.
- Ittner Ch., Larcker D., *Innovations in Performance Measurements: Trends and Research Implications*, „Journal of Management Accounting Research” vol. 10, 1998, www.brook.edu/dybdocroot/es/research/project/intangibles/doc/sub_soi.htm, 1998.
- Johanson U., *Characteristics of intangibles – proposals generated from literature and experienced swedish firms*, www.smealsearch.psu.edu/94338.html; www.fek.su.se/home/bic/...n_classification.pdf.
- Kamiński J., *Prawo kasty. Korporacje zawodowe niszczą wolny rynek i konkurencję*, „Wprost” nr 22/2001.
- Kaplan R., Norton D., *Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management*, Accounting Horizons, Sarasota USA, http://www2.msstate.edu/~dk3/non_fin_mea/trans_the_balanced_scorecard.htm, 2001.
- Lev B., Zarowin P., *The boundaries of financial reporting and how to extend them*, www.insee.fr/en/nom_def_met/colloques/voorburg/pdf, 2001.
- Moretti E., *Human capital externalities in cities*, NBER, Working Paper 9641, także <http://www.nber.org/papers/w9641>, 2003.
- Nakamura L., *Economics and the new economy: The invisible hand meets creative destruction*, Federal Reserve Bank of Philadelphia, Business Review, July/August: 15–30, 2000, także www.nber.org/books/CRIW02/criws02/lev.pdf.
- New Economy Index, www.neweconomyindex.org/states, www.ppionline.org/, www.econ.state.or.us/newecon.pdf, 2002.
- Nowa gospodarka i jej implikacje dla długotrwałego wzrostu w krajach posocjalistycznych*, Kołodko G. (red.), Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa 2001.

Raport Komitetu Ekonomicznego APEC, *The New Economy and APEC*, opublikowane przez Sekretariat APEC, Singapore, www.iie.com/apec/apec-report.htm, 2001.

Romer D., *Makroekonomia dla zaawansowanych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.

Słownik „The Economist”, www.economist.com/research/EconomicsA-Z/.

The Role of Competitive Advantages in the Form of Human and Intellectual Capital as the Basis of Persistent Economic Growth

Summary

The human and intellectual capital is strongly characterized by positive externalities. The private benefits are beyond discussion in developed countries. The problem is how to measure the social benefits. The existing measurement methods are not pecuniary in many cases. Some of them, based on scoreboards, are giving the approximate input-output ratio. Therefore we can't reject the thesis about human capital economics. However, having no exact number makes the result doubtful. That is the reason, we can't fully accept thesis about human and intellectual capital economics. The problem is wider, then it looks like, because it concerns the all intangible assets. The accountant, B. Lev is trying to resolve problem by capitalizing some of the intangible assets, but it is not feasible to capitalize some others. It seems, the best solution is to make conditions to rise the markets of the new factors of production such as: network goods market, research and development market, human and intellectual capital and so on. It would help to measure transactions at new markets. Meanwhile, it seems, the best solution is systemic approach based on input-output analysis giving the overall visible benefits, however in special situations the profits are difficult to express in exact figures.