

EkoMiasto#Gospodarka

Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta

pod redakcją
Aleksandry Nowakowskiej



<http://dx.doi.org/10.18778/7969-968-1.05>

Łukasz Arendt*
Zbigniew Przygodzki**

KAPITAŁ LUDZKI I ZASOBY WIEDZY W ROZWOJU MIASTA

**Dr, Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Katedra Polityki Ekonomicznej, e-mail: larendt@uni.lodz.pl*

***Dr, Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Katedra Gospodarki Regionalnej i Środowiska, e-mail: zbigniew.przygodzki@uni.lodz.pl*

5.1. O kapitale intelektualnym miasta

Miasta tworzą ludzie. To oni decydują zarówno o ich wartościach materialnych, jak i historycznych czy kulturowych. Człowiek stanowi najważniejszy czynnik rozwoju miast – z jednej strony sam staje się ich wartością, z drugiej zaś tworzy nowe wartości i zasoby, także te szczególnie istotne w gospodarce opartej na wiedzy – o charakterze niematerialnym. Pojęciem, które próbuje te wartości niematerialne identyfikować i systematyzować, jest „kapitał intelektualny”. Kapitał intelektualny to niematerialne aktywa mieszkańców, przedsiębiorstw, środowisk nauki, kultury, instytucji, w tym władz miasta i mediów, które odpowiednio wykorzystane mogą być źródłem obecnego i przyszłego dobrostanu miasta [Ernst and Young, 2008, s. 7]. Kapitał intelektualny analizowany w kontekście rozważań o rozwoju miast jest pojęciem stosunkowo nowym – w rezultacie napotykamy na różnorodność jego definicji. Niemniej w każdej definicji kluczowym jego elementem jest kapitał ludzki.

M.S. Malone (twórca omawianego pojęcia na gruncie przedsiębiorstw) do kapitału intelektualnego regionu zaliczył: kapitał ludzki, kapitał społeczny, kapitał strukturalny i kapitał relacji [Edvinsson, Malone, 2001, s. 16]. Kapitał ludzki zidentyfikowano poprzez wyróżnienie jego elementów, takich jak: rozwój i edukacja, mobilność (przestrzenna, zawodowa i społeczna), jakość życia i kultura. Kapitał społeczny zdefiniowano przez pryzmat świadomości zjawiska globalizacji, otwartości społeczeństwa, poczucia przynależności i zaangażowania oraz przedsiębiorczości i samozatrudnienia w regionie. Pojęcie kapitału strukturalnego utożsamiono z wpływem szeroko rozumianej infrastruktury oraz procesów regionalnych na uwalnianie potencjału ludzkiego w regionie. W związku z tym analizie poddano takie obszary, jak: edukacja, ekonomia i zarządzanie, innowacyjność, procesy administracyjne, infrastruktura regionalna oraz społeczeństwo informacyjne (zob. *EkoMiasto#Społeczeństwo*, rozdział *Społeczeństwo informacyjne w mieście*). Natomiast kapitał relacji zdefiniowano jako jakość relacji podmiotów regionalnych (przede wszystkim przedsiębiorstw) z szeroko pojętym otoczeniem (inne firmy w regionie, kraju i na świecie) [Wodecki, 2007, s. 18–21].

Zbliżoną definicję kapitału intelektualnego przyjął Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów w przygotowanym w 2008 roku *Raporcie o kapitale intelektualnym Polski* [2008] – w tym podejściu na kapitał intelektualny składały się: kapitał ludzki, kapitał społeczny, kapitał relacyjny i strukturalny.

Jedynie w raporcie Ernst and Young opisującym metodologię badania kapitału intelektualnego miast w Polsce zaproponowano nieco odmienną koncepcję, choć w gruncie rzeczy dokładnie porównując tę metodę do wyżej wskazanych, w definicjach tych kategorii można odnaleźć więcej zbieżności niż różnic. Mianowicie do komponentów kapitału intelektualnego miast zaliczono [Ernst and Young, 2008, s. 7]:

- ▶ potencjał środowisk – potencjał zgromadzony u wszystkich interesariuszy wyrażający się w ich wykształceniu, doświadczeniu życiowym, postawach, umiejętnościach mogących służyć poprawie aktualnego i przyszłego dobrobytu społecznego miasta;
- ▶ kapitał relacji wewnętrznych pomiędzy interesariuszami – potencjał rozwoju miasta wynikający ze współpracy interesariuszy, zdolności budowania relacji wygrany-wygrany, wzajemnego wspierania się w procesie osiągania zakładanych celów;
- ▶ kapitał relacji zewnętrznych – potencjał rozwoju miasta wynikający z wizerunku miasta, z poziomu współpracy i integracji miasta i jego środowisk z zewnętrznymi interesariuszami w kraju i za granicą.

5.2. Wiedza – czynnik konkurencyjności miasta

5.2.1. Rodzaje wiedzy. Wiedza jako czynnik rozwoju

W Gospodarce Opartej na Wiedzy (GOW) zmieniała się hierarchia czynników produkcji. Czynniki materialne, takie jak ziemia, praca i kapitał finansowy, nadal pozostają wartościami niezbędnymi do osiągania dobrobytu, jednak zwiększanie produktywności, efektywności czy poziomu innowacyjności zależy przede wszystkim od czynników niematerialnych. Podkreśla się, że podstawowymi filarami GOW są wiedza i system elementów odpowiedzialnych za jej produkcję, dyfuzję, absorpcję i przetwarzanie, czyli: kapitał ludzki, kapitał społeczny i infrastruktura informatyczna.

Wiedza jako czynnik produkcji rozumiana jest jednocześnie jako zasób oraz zdolność. Wiedza z jednej strony jest to zbiór informacji, danych, przekonań, doświadczeń, poglądów, czasami zwyczajów i dogmatów, które mają wartość poznawczą lub praktyczną. Z drugiej strony wiedza to jednocześnie zdolność łączenia tych elementów, wyciągania wniosków, kreowania nowych wartości.

Tabela 5.1. Rodzaje wiedzy

| Kryterium | Rodzaje wiedzy | | |
|-----------------------|--|--|------------------------|
| | Dostępności | wiedza artykułowana (powszechnie dostępna) | wiedza nieartykułowana |
| Zakresu | wiedza skodyfikowana o uniwersalnym charakterze | wiedza skodyfikowana o charakterze lokalnym | |
| Własności | wiedza prywatna | wiedza publiczna | |
| Materializacji | wiedza uprzedmiotowiona | wiedza nieuprzedmiotowiona | |
| Sposobu kodyfikacji | wiedza jawna | wiedza cicha/milcząca/ukryta (tacit knowledge) | |
| Łatwości dyfuzji | wiedza „lepka” | wiedza „wyciekająca” | |
| Specyficzności | wiedza o charakterze unikalnym | wiedza o charakterze powszechnym | |
| Wartości rynkowej | wiedza o charakterze komercyjnym | wiedza o charakterze niekomercyjnym | |
| Specjalizacji | wiedza fachowa (specjalistyczna) | wiedza o charakterze powszechnym | |
| Dostępności prawnej | wiedza reglamentowana (chroniona w formie praw autorskich lub praw własności przemysłowej – udostępniana w postaci licencji) | wiedza niereglamentowana | |
| Poziomu zaawansowania | wiedza podstawowa | wiedza zaawansowana | wiedza innowacyjna |

Źródło: opracowanie własne na podstawie Nowakowska et al., 2011, s. 13–18.

Wiedza jest zasobem heterogenicznym z uwagi na mnogość obszarów, których może dotyczyć oraz postaci, w których może występować (tab. 5.1). To właśnie owa dostępność zróżnicowania zasobów wiedzy pozwala uzyskiwać efekty synergiczne w postaci wzrostu poziomu innowacyjności podmiotów, które mają do niej dostęp (niekoniecznie ją posiadają czy są jej właścicielami). Dostępność wiedzy jest zróżnicowana pod względem zasięgu, nośników i sposobów kodowania informacji, ceny czy środowiska (w tym przypadku rozumianego jako branża bądź sektor). Często jednostki żyjące w danej przestrzeni nie mają świadomości dostępu do wiedzy czy nawet już dysponowania wiedzą, której nie posiadają podmioty spoza środowiska. Tym samym wiedza ta jest dobrem bądź zasobem odróżniającym wskazane terytorium od innych. Fakt ten w dobie GOW może być wykorzystywany do budowania przewag konkurencyjnych środowisk lokalnych i regionalnych.

Proces tworzenia wiedzy wymaga inwestycji, zazwyczaj o charakterze długookresowym. W wąskim rozumieniu wiedza generowana jest przez system naukowy i badawczo-rozwojowy oraz pośrednio także poprzez inwestycje w kapitał ludzki za pośrednictwem systemu oświaty i edukacji. Jednak ten punkt widzenia znacznie ogranicza identyfikację zarówno zasobów, jak i źródeł wiedzy. Poza formalnymi działaniami równie ważna jest wiedza powstająca poza tymi systemami, która często ma charakter nieartykułowany, nieformalny, unikalny. Źródłem wiedzy jest człowiek, który tworzy ją w wyniku interakcji między różnymi rodzajami wiedzy, do których ma dostęp, w szczególności pomiędzy wiedzą utajoną (m.in.: cichą, milczącą, nieartykułowaną, często prywatną) [Polanyi, 1962] i wiedzą dostępną (m.in.: jawną, publiczną, niereglamentowaną, skodyfikowaną). Wiedza utajona pozostaje zapisana, uwieczniona w pamięci terytorium, jest nieskodyfikowana i nie podlega mechanizmom rynkowym w odróżnieniu do informacji skodyfikowanych podlegających rynkowi i mających cenę.

Pojęcie wiedzy milczącej wprowadził M. Polanyi, wskazując, że „wiemy zawsze więcej, niż byśmy byli w stanie wyrazić”. Wiedza ukryta to wiedza utrwalona w podświadomości, trudna bądź niemożliwa do skodyfikowania, przekazywana w procesie socjalizacji wiedzy [Kolarz, 2005, s. 80]. Wiedza ta „jest nierozłącznie związana z ludźmi i jest rezultatem ich talentu, zdolności oraz doświadczeń” [Markowska, 2007, s. 36]. Wykorzystywana jest w życiu codziennym, jednak trudno ją przekazać innym ludziom, gdyż trudno wyjaśnić istotę jej istnienia, jest to więc bardzo często wiedza fachowa, specjalistyczna, którą posiadają tylko niektórzy pracownicy i która stanowi zdecydowanie ważniejsze źródło przewagi konkurencyjnej od wiedzy jawnej. Ten typ wiedzy F.A. von Hayek określił jako wiedzę rozproszoną, która zawiera się w technikach myślenia, umożliwiając konkretnym osobom znajdowanie nowych rozwiązań wówczas, gdy zostaną skonfrontowane z określonymi warunkami, problemami czy zadaniami; posiadają ją także instytucje, które koordynują przebieg zdarzeń gospodarczych.

Przekazanie komuś wiedzy rozproszonej, ze względu na jej istotę, jest niemożliwe [Hockuba, 1995, s. 37]. Mimo to wiedza cicha uczestniczy w procesach pomnażania zasobów wiedzy. Obecna na poziomie społecznym wiedza jawna częściowo zostaje przekształcona w jawną na poziomie osobistym. Następnie doinwestowywana w procesie uczenia się, rozumienia i pojmowania staje się wiedzą cichą lub niejawną. W kolejnym etapie dochodzi do jej uzewnętrznienia, następuje proces dzielenia się zdobytą wiedzą. Tutaj ponownie kapitał ludzki, wykorzystując procesy uczenia się i rozumienia, dokonuje tym razem klasyfikacji i systematyzacji zdobytej wiedzy. Nowa wiedza w ten sposób ponownie nabiera właściwości zasobu dostępnego na poziomie społecznym. Dochodzi zatem do rozprzestrzenienia zasobów wiedzy, czyli zarazem jej przyswajania poprzez uczenie się i rozumienie na poziomie społecznym oraz naukowym.

Rodzaj wiedzy determinuje cechy procesu uczenia się, uczenie się jest bowiem procesem zbiorowym, a w szerszej skali społecznym, dokonującym się przez wzajemne oddziaływanie i współpracę podmiotów lokalnych: małych i średnich przedsiębiorstw, władz publicznych, uczelni wyższych, instytutów badawczych, instytucji gospodarczych i społecznych [Domański, 2000]. Region jest nieustannie wzbogacany w wiedzę jawną i wiedzę milczącą. Przy czym ogromne znaczenie w interaktywnych procesach uczenia się ma bliskość przestrzenna. Szczególnie w środowiskach, gdzie dużą rolę odgrywa wiedza milcząca, znaczenie bliskości partnerów uczestniczących w procesach dzielenia się wiedzą poprzez współpracę, kooperację i kontakty (nawet o charakterze prywatnym) ma kluczowe znaczenie dla zdolności innowacyjnych tego środowiska. Zdolność indywidualnego i zbiorowego uczenia się jest niezwykle istotna z punktu widzenia budowania innowacyjnego rozwoju regionu [Nowakowska et al., 2011, s. 14].

Duże znaczenie, jeśli chodzi o zdolność miasta do tworzenia wartości dodanej, mają wiedza komercyjna i wiedza niekomercyjna. Wiedza komercyjna składa się z wiedzy skodyfikowanej, zdefiniowanej przez zbiór regulaminów, dokumentów, wzorów, a także wiedzy nieskodyfikowanej, ale zakorzenionej w strukturze, sposobach działania i kulturze organizacji. Z punktu widzenia atrakcyjności terytorium ważną rolę odgrywa także wiedza niekomercyjna, wyrażona przez dzielenie wspólnych norm, zachowań o charakterze nieformalnym, przez posiadanie pewnych zdolności, umiejętności, cech szczególnych, ukształtowanych przez wspólną historię, której wartość nie jest bezpośrednio określona przez rynek, ale która spełnia rolę niewidzialnej ręki rynku.

W środowiskach, gdzie istnieje stosunkowo niski poziom kapitału społecznego, które nie rozwinęły nieformalnych systemów wymiany wiedzy, istotny jest przede wszystkim dostęp do zasobów wiedzy skodyfikowanej. Wiedzę tą utożsamia się często z wiedzą jawną, wskazując, że jest to wiedza usystematyzowana, jasno sprecyzowana, możliwa do przedstawienia za pomocą słów, liczb, symboli itp. [Nonaka, Takeuchi, 2000, s. 25], jest to więc wiedza „zapisana”, którą można przemieszczać i przechowywać w różnej formie, na przykład w postaci książek, patentów, różnego rodzaju dokumentacji [por. Kolarz, 2005, s. 80; Markowska, 2007, s. 36]. Jest to wiedza, która może podlegać ochronie prawnej w postaci zdefiniowanych, podlegających zgłoszeniu form ochrony własności przemysłowej, jak i niepodlegających zgłoszeniu – ochronie własności w postaci praw autorskich. Poza tym niezależnie od skłonności środowiska do wykorzystywania wiedzy cichej czy jawnej właściwości wiedzy mogą determinować formę jej rozprzestrzeniania. Można bowiem zidentyfikować wiedzę „lepką” i „wyciekającą” [Kolarz, 2005, s. 80–81]:

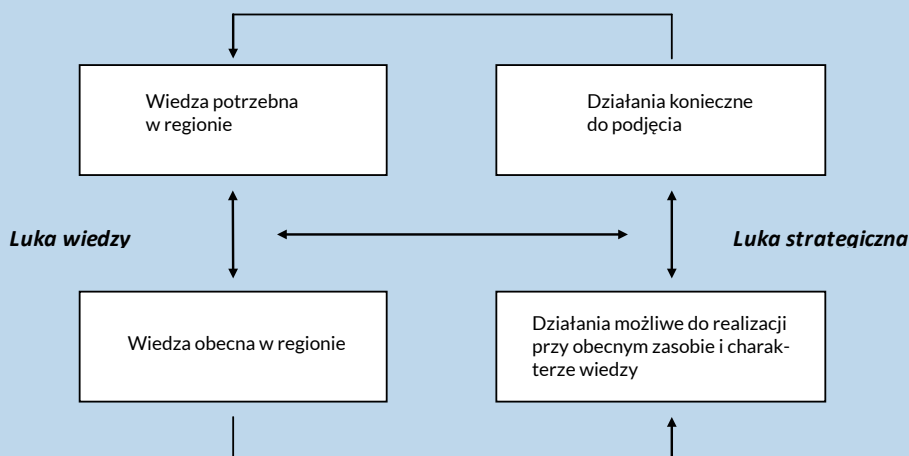
- ▶ wiedza „lepką” – czyli wiedza, którą trudno wykorzystać poza daną organizacją, dotycząca rozwiązań, których nie da się przenieść z jednej organizacji (instytucji publicznej, firmy) do innej, a nawet jeśli jest to możliwe, to ich wykorzystanie może przynieść skutki odwrotne do zamierzonych;
- ▶ wiedza „wyciekająca” – wiedza wiążąca się z występowaniem silniejszych powiązań między ludźmi poza daną organizacją niż wewnątrz niej, wymianie wiedzy sprzyjają w tym przypadku prywatne kontakty. Wiedza „wyciekająca” to także zasoby wiedzy, które organizacja traci wskutek odejścia z niej wykwalifikowanych pracowników, ekspertów.

W procesie zarządzania wiedzą w mieście istotna jest informacja dotycząca poziomu doinwestowania zasobów wiedzy. Klasyfikacja ta dotyczy możliwości wyboru właściwej strategii zarządzania wiedzą. Wyróżniono w jej ramach trzy rodzaje wiedzy: podstawową, zaawansowaną i innowacyjną [Nowakowska et al., 2011, s. 18]:

- ▶ wiedza podstawowa (*core knowledge*) to wiedza będąca w posiadaniu wszystkich członków danej społeczności, o charakterze standardowym, pozwalająca normalnie funkcjonować (pracować, żyć na przeciętnym akceptowalnym poziomie);
- ▶ wiedza zaawansowana (*advanced knowledge*) to rodzaj wiedzy umożliwiający uzyskiwanie przewag konkurencyjnych, jest to wiedza różnicująca członków danej społeczności względem innych, mająca cechy atutu, determinująca atrakcyjność przestrzeni. Przewaga konkurencyjna w tym przypadku uzyskiwana jest na skutek wyższego poziomu posiadanej wiedzy lub odmiennych (niestandardowych) dróg jej wykorzystania;
- ▶ wiedza innowacyjna (*innovative knowledge*) to wiedza zapewniająca miastu (czy szerzej regionowi) rolę lidera, w znaczący sposób pozwalająca zdystansować konkurencję.

Zarówno wiedza innowacyjna, jak i zaawansowana po pewnym czasie upowszechnia się i staje się wiedzą podstawową. Z tej perspektywy wiedza jest więc zasobem dynamicznym – ewoluującym w czasie oraz podlegającym procesom starzenia się (dezaktualizacji, która zmniejsza jej wartość). Wykorzystując klasyfikację M. Zacka, można w tym kontekście określić strategię zarządzania wiedzą za pomocą analizy SWOT. W ten sposób można zidentyfikować, po pierwsze, rodzaj wiedzy obecny w regionie i wiedzę potrzebną regionowi (rys. 5.1). Określa się w tym przypadku pola niedorozwoju wiedzy – „luki wiedzy” (*knowledge gap*), w które należy inwestować, tworząc zasoby wewnętrzne lub pozyskując wiedzę z zewnątrz. Po drugie – obszar możliwych do podjęcia działań w kontekście posiadanych zasobów wiedzy i działania niezbędne, które należy podjąć, zakładając uzyskanie wiedzy, która obecnie jest niedostępna w kontekście możliwości skutecznego konkurowania i generowania procesów rozwoju. Dochodzi wówczas do identyfikacji tzw. luki strategicznej (*strategic gap*) [Zack, 1999].

Rysunek 5.1. Identyfikacja luki wiedzy i luki strategicznej w kontekście budowania przewagi konkurencyjnej w regionie



Źródło: opracowanie własne na podstawie Zack 1999, s. 136.

Taki poziom identyfikacji zasobów wiedzy pozwala określić strategię zarządzania wiedzą, która może mieć charakter bardziej agresywny lub zachowawczy (zob. *EkoMiasto#Zarządzanie*, rozdział *Zintegrowane strategie rozwoju miast*).

Wiedza jako obecnie najistotniejszy zasób charakteryzuje się specyficznymi cechami odróżniającymi ją od pozostałych zasobów. Przy czym na uwagę zasługują przede wszystkim te cechy, które definiują wiedzę jako zasób quasi-publiczny (*quasi-public good*) [Matur, 2009, s. 203]:

- ▶ niewyczerpywalność – wiedza w trakcie użytkowania nie zużywa się tak jak pozostałe zasoby, wręcz przeciwnie – jej wartość wzrasta;
- ▶ symultaniczność – ta sama wiedza może być wykorzystywana w różnych miejscach przez wiele osób;
- ▶ nieliniowość – trudno jest przewidzieć skutki stosowania danej wiedzy; ta sama wiedza w różnych sytuacjach może powodować diametralnie różne efekty.

Cechy te pokazują odmienność wiedzy jako zasobu wymagającego specyficznego podejścia. Jednocześnie jej właściwości określają nowe kierunki wzmocnienia potencjału rozwojowego i nowe obszary konkurencji. Immanentną cechą wiedzy jest to, że jej posiadanie uzależnione jest od samego człowieka – bez względu na to, czy przyjmie się, że wiedza jest czymś, co istnieje autonomicznie (wówczas rola człowieka polegałaby na jej odkrywaniu, poznawaniu, zrozumieniu i pogłębianiu), czy też zakłada się, że to człowiek jest twórcą wiedzy i to od jego zaangażowania, możliwości, zdolności zależeć będzie jej poziom. W obu przypadkach wiedza, jaką człowiek dysponuje, uzależniona jest od dwóch warunków. Warunkiem koniecznym jej zdobywania i pogłębiania jest realizowanie procesu uczenia się, natomiast warunkiem wystarczającym można określić jako zespół indywidualnych cech człowieka, określonych zarówno w wymiarze jednostki, jak i odnośnie otoczenia, w którym ona funkcjonuje [Nowakowska et al., 2011, s. 13].

5.2.2. Sieci jako infrastruktura rozwoju wiedzy

W Gospodarce Opartej na Wiedzy dominującym czynnikiem rozwoju jest oczywiście wiedza. Niezależnie od jej rodzaju podstawowym kanałem transferu wiedzy między podmiotami w gospodarce są sieci – zarówno formalne, jak i nieformalne.

W ostatnich latach problematyka sieci została sprowadzona praktycznie do analiz klastrow, czyli struktur charakteryzujących się: koncentracją przestrzenną (przede wszystkim przedsiębiorstw), wspólnym osiąganiem sukcesu, odpowiednim kapitałem społecznym, dominacją nieformalnych typów powiązań między uczestnikami sieci gospodarczych, wspólnym kierunkiem rozwoju, konkurencją i kooperacją, innowacyjnością, współpracą z sektorem badawczo-rozwojowym i administracją publiczną, dynamicznym oddziaływaniem na rozwój lokalny i regionalny [Klemens, 2014]. W ramach różnych typologii klastrow wyróżnia się także klastry oparte na wiedzy (nazywane również klastrami wiedzy). Klastry wiedzy skupiają głównie organizacje produkcyjne, w których wiedza stanowi nakład lub efekt procesu produkcyjnego. Wiedza cicha (*tacit knowledge*) oraz korzyści bliskości (*proximity*) wykorzystywane do budowania przewag konkurencyjnych przedsiębiorstw potrzebują tzw. architektury wiedzy, czyli wzajemnych relacji między rynkiem a sferą publiczną. Architektura ta posiada specyficzne właściwości: jest bardzo zależna, cicha z natury, ale zarazem istotna z perspektywy określania zdolności organizacji do nabywania, przyswajania, asymilacji i adaptacji nowej wiedzy.

„Kręgosłupem” klastrow wiedzy jest infrastruktura ICT, która nie produkuje wiedzy, ale znacznie przyspiesza komunikację [Evers, 2008]. Mają one potencjał do kre-

owania innowacji i nowych rodzajów działalności, są centralnym punktem większej struktury produkcji i rozpowszechniania wiedzy. W skład klastrów wiedzy wchodzi zazwyczaj przedsiębiorstwa wiedzy, uniwersytety, instytuty badawczo-rozwojowe (prywatne i publiczne), think tanki [Evers, 2008]. Koncepcja klastrów wiedzy skupia się głównie na aspektach organizacyjnych w ramach tych struktur. Dotyczy analizy zagadnień organizacji zlokalizowanych przestrzennie, zazwyczaj zorientowanych produkcyjnie [Evers, 2008]. Z tego powodu bliższa idei, którą chcemy przedstawić w tym rozdziale, jest koncepcja hubów wiedzy, w której główny nacisk jest położony na wykorzystanie zasobów niematerialnych do dzielenia się wiedzą i jej rozpowszechniania w celu kreowania innowacji. Huby wiedzy definiuje się jako lokalne systemy innowacji, które mają charakter węzłów w sieciach wytwarzania i dzielenia się wiedzą. Cechą wspólną hubów wiedzy jest wysoki stopień wewnętrznego i zewnętrznego uściowienia. Spełniają one trzy podstawowe funkcje: generowania wiedzy, transferu wiedzy do „miejsc” jej praktycznego zastosowania oraz podnoszenia poziomu wiedzy ludzi w ramach działań edukacyjno-szkoleniowych [Evers, 2008]. Wśród cech charakterystycznych hubów wiedzy wymienia się [Klemens, 2014]:

- ▶ koncentrację specjalistów z obszarów edukacji oraz badań i rozwoju dysponujących aktualną wiedzą specjalistyczną;
- ▶ koncentrację międzynarodowych korporacji, które posiadają wyspecjalizowane centra doskonałości w obszarze badań, rozwoju i innowacji;
- ▶ koncentrację inwestorów venture capital i inwestorów zdolnych do komercjalizacji nowych technologii i modeli biznesowych;
- ▶ koncentrację zaawansowanych usług opartych na wiedzy;
- ▶ silne i konkurujące ze sobą uniwersytety, instytuty badawcze, współpracujące z innymi jednostkami badawczymi, mające bliskie powiązania ze światem biznesu;
- ▶ dobrze funkcjonującą infrastrukturę wiedzy i dostęp do najbardziej zaawansowanych laboratoriów na świecie;
- ▶ doskonałą sieć wiedzy o zasięgu globalnym („książkowym” przykładem takiego hubu wiedzy jest Dolina Krzemowa w Kalifornii, w Stanach Zjednoczonych).

Te cechy hubów wiedzy sprawiają, że naturalnym miejscem ich powstawania są miasta – a przede wszystkim duże obszary metropolitarne. Huby wiedzy w obszarach metropolitalnych z jednej strony są mocno (fizycznie i funkcjonalnie) zintegrowane z sieciami wykraczającymi poza ich obszary geograficzne, a z drugiej strony charakteryzują się silnymi efektami rozlewania się (*spill-over*) wiedzy w ramach tych obszarów [Conventz et al., 2014, s. 2]. Huby wiedzy mają zdolność przyciągania kapitału ludzkiego, w szczególności klasy kreatywnej. Tezę tę udowadnia szeroko R. Florida, wskazując wręcz, że firmy lokalizują się w miejscach, gdzie koncentrują się utalentowani, wartościowi ludzie, gdyż to oni są w znacznej mierze źródłem innowacji i rozwoju. Miejscami tymi są przede wszystkim duże jednostki miejskie, w szczególności metropolie. Autor ten podkreśla, że *clustering* kapitału ludzkiego jest ważniejszy niż *clustering* przedsiębiorstw [Florida, 2002, s. 221].

Metropolie stanowią efekt procesu globalizacji i są węzłami w globalnej sieci łączącymi dwie przestrzenie – globalną z lokalną [Jewtuchowicz, 2005; Nowakowska et al., 2011]. Ich naturalnymi cechami są otwartość i tolerancyjność zróżnicowanego środowiska [Parysek, 2003, s. 27]. To również miejsca największej koncentracji utalentowanych jednostek. Wyrazem specyfiki i wyjątkowości metropolii jest jej atrakcyjność jako miejsca, które: oferuje warunki rozwojowe minimalizujące koszty transakcyjne, jest centrum absorpcji innowacji oraz powstawania nowych produktów, posiada rozbudowaną infrastrukturę sprzyjającą rozwojowi oraz zapewnia

możliwości kształcenia na wysokim poziomie. Metropolie odgrywają znaczącą rolę w tworzeniu się zasobów kapitału ludzkiego, są miejscem oferującym duże możliwości kształcenia i prowadzenia badań naukowych ze względu na znaczną koncentrację uczelni wyższych, placówek naukowo-badawczych i technologicznych [Domański, 1993, s. 20]. Elementy te oraz doświadczenie zawodowe pozytywnie oddziałują na jakość kapitału ludzkiego. Obecność wielu instytucji z różnych dziedzin i duża koncentracja podmiotów gospodarczych, w tym korporacji międzynarodowych, czyni z metropolii obszary atrakcyjne zarówno pod względem rynku pracy, jak i możliwości inwestowania pracowników w rozwój, zdobywanie nowej wiedzy i umiejętności. Zatem wzmacnianie cech nadających miejscu charakter metropolii jest podstawową działalnością w zakresie wspierania lokalizacji zasobów klasy kreatywnej [Przygodzki, 2014, s. 161].

5.3. Człowiek – podstawowa wartość miasta

5.3.1. Teoria ekonomii wobec kapitału ludzkiego

Zależność między bogactwem kraju a wartością kapitału ludzkiego była przedmiotem zainteresowania teorii ekonomii już od czasów Adama Smitha i przewijała się w poglądach większości badaczy. Jednak dopiero w drugiej połowie XX wieku zdefiniowano modelowe ramy teoretyczne koncepcji kapitału ludzkiego (*human capital*). Za pionierów teorii kapitału ludzkiego uznaje się J. Mincera, T.W. Schultza i G.S. Beckera. Mimo iż ci trzej ekonomiści prowadzili samodzielne badania, to w ich poglądach można doszukać się wielu podobieństw, a przede wszystkim wspólnej tezy, że ludzie rozmaicie wydają swoje dochody, nie tylko z myślą o bieżących potrzebach, ale także biorąc pod uwagę możliwe zyski w przyszłości [Kunasz, 2003, s. 36].

Teoria kapitału ludzkiego została sformułowana w wyniku badań nad wzrostem gospodarczym i zróżnicowaniem dochodów, których rezultaty odbiegały od przewidywań formułowanych na gruncie ekonomii neoklasycznej. Okazało się bowiem, że tempo wzrostu gospodarczego mierzone nakładami pracy i kapitału rzeczowego było znacznie niższe od rzeczywistego. Ponadto z prowadzonych analiz wynikało, że różnice dochodowe w społeczeństwie były skutkiem zróżnicowania dochodów z prac, a nie, jak oczekiwano, różnic w stopach zwrotu z nakładów pracy i kapitału rzeczowego [Mincer, 1993]. Schultz [1961] udowodnił, że różnice w dochodach między poszczególnymi grupami społecznymi są wynikiem różnic w poziomie kapitału ludzkiego (przede wszystkim wykształcenia, ale również kondycji zdrowotnej), a nie cech społeczno-demograficznych (takich jak rasa, wiek, płeć) czy niedoskonałości systemu zabezpieczenia społecznego. W tym celu wskazywał na fakt, że wiele osób czarnoskórych nie ma nawet podstawowego wykształcenia, charakteryzuje się słabym zdrowiem, niskimi umiejętnościami i niską zdolnością do wykonywania użytecznej pracy. Również przy porównywaniu sytuacji osób młodych i starszych argumentował, że ci pierwsi spędzili w systemie edukacji szkolnej 12 lat, podczas gdy drudzy – tylko sześć. Dopiero odrzucenie dwóch podstawowych neoklasycznych założeń teoretycznych – o homogeniczności zasobów siły roboczej i o tym, że zasób kapitału w gospodarce ogranicza się wyłącznie do kapitału rzeczowego, pozwoliło wyjaśnić te wyniki, prowadząc do powstania teorii kapitału ludzkiego.

Główne założenie teorii kapitału ludzkiego mówi, że czynności, które zwiększają umiejętności i wiedzę człowieka, powiększając tym samym zasób jego kapitału ludzkiego, przynoszą korzyści, ale wymagają również nakładów. Do nakładów zalicza się koszty bezpośrednie (takie jak czesne, opłaty za udział w szkoleniach, koszt podręcz-

ników, dojazdów itp.), jak również pośrednie – czyli koszt utraconych możliwości (wartość wynagrodzenia, które dana osoba mogłaby osiągnąć, gdyby zamiast inwestowania w swój kapitał ludzki, podjęła pracę). Natomiast korzyściami są wyższe płace (z punktu widzenia danej osoby) i wyższa produktywność/wydajność pracy (z punktu widzenia przedsiębiorstwa). Zgodnie z założeniami teorii kapitału ludzkiego płace są proporcjonalne do wartości zasobu kapitału ludzkiego – wyższe płace osób bardziej wykwalifikowanych wynikają z założenia, że są one bardziej produktywnie od osób posiadających niższe kwalifikacje – w rezultacie różnice w płacach między poszczególnymi pracownikami wynikają przede wszystkim z różnic w wielkości ich zasobu kapitału ludzkiego [Mincer, 1993, s. 288]. Ponieważ korzyści pojawiają się w przyszłości, to koszty nabywania kapitału ludzkiego można potraktować jako inwestycję, a skoro tak, to można wyznaczyć stopę zwrotu dla takiej inwestycji i ocenić, czy była ona ekonomicznie racjonalna. Inwestycje w kapitał ludzki obejmują różne działania w zależności od fazy życia człowieka:

- ▶ rozwój dziecka do momentu osiągnięcia wieku szkolnego (koszty ponoszone przez rodziców);
- ▶ kształcenie – począwszy od poziomu podstawowego, na studiach wyższych kończąc w ramach edukacji formalnej (koszty nadal ponoszone głównie przez rodziców);
- ▶ wybór miejsca pracy, mobilność, szkolenia zawodowe. Są to działania podejmowane w okresie życia zawodowego i finansowane przede wszystkim przez daną osobę.

Cechą charakterystyczną kapitału ludzkiego (podobnie jak rzeczowego) jest to, że podlega procesom deprecjacji. Deprecjacja kapitału ludzkiego występuje w dwóch wymiarach. Pierwszy związany jest z procesami starzenia się człowieka (*technical obsolescence*) – wraz z wiekiem pogarszają się możliwości mentalne i fizyczne, co przekłada się na spadek jego produktywności (ten spadek możliwości rozpoczyna się w wieku około 30 lat, ale postępuje stosunkowo wolno – nabiera tempa dopiero w wieku 55–60 lat). Drugi wymiar, deprecjacja moralna (*economic obsolescence*), przejawia się w niedostosowaniu umiejętności zasobów pracy do wymagań stawianych przez pracodawców – mimo iż zasoby pracy dysponują określonym zasobem kapitału ludzkiego, jest on „przestarzały” i nieprzystający do potrzeb nowoczesnego rynku pracy. Może się to przejawiać tym, że na rynku pracy popyt na dane umiejętności/zawody się skończył i w rezultacie ich rynkowa wartość spadła do zera [Allaart et. al., 2002]. W związku z tym szczególnie znaczenie w fazie życia zawodowego ma podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie deprecjacji kapitału ludzkiego.

Kapitał ludzki jest warunkiem koniecznym, aby proces tworzenia, gromadzenia, przekazywania oraz wykorzystywania wiedzy w gospodarce miasta zachodził szybko, sprawnie i bez zakłóceń. Kapitał ludzki jest integralną częścią człowieka, jednak jest też elementem dodanym do jednostki ludzkiej, a nie właściwością niezależną od człowieka. Oznacza to, że człowiek „uzbraja się” w wartość, stanowiąc w konsekwencji kapitał ludzki w toku inwestycji. Równocześnie wartość ta w czasie może ulegać deprecjacji. Kapitał ludzki nie jest zatem bezpośrednio uzależniony od potencjału demograficznego, bo czynnik ten wskazuje jedynie na ilość siły roboczej, nie odnosząc się do jej wartości. Tym samym zasoby ludzkie zyskały nowe znaczenie, stając się w ogromnym stopniu odpowiedzialne za innowacyjność i zmiany, w tym postęp cywilizacyjny i rozwój społeczno-gospodarczy.

Pojęcie kapitału ludzkiego można rozpatrywać zarówno w wąskim, jak i w szerokim ujęciu. W wąskim ujęciu kapitał ludzki utożsamiany jest z poziomem wykształcenia i indywidualnymi kompetencjami człowieka. Natomiast w szerokim ujęciu kapitał ludzki postrzegany jest także przez pryzmat cech psychofizycznych człowieka, do

których zaliczyć należy: wrodzone zdolności i talenty, indywidualne umiejętności, doświadczenie zawodowe, stan zdrowia, przedsiębiorczość, zdolności przywódcze, a także aktywność społeczną i ekonomiczną, światopogląd oraz poziom kultury (rys. 5.2).

Rysunek 5.2. Wąski i szeroki zakres pojęcia kapitału ludzkiego w mieście



Źródło: opracowanie własne.

Kapitał ludzki jest zasobem elastycznym (ze względu na wzrost jego wartości), pozostającym pod wpływem zarówno przedsiębiorstwa, jak i otoczenia. Cechy indywidualne jednostki są wzbogacane i rozwijane w miejscu jej zamieszkania oraz w pracy. Z lokalizacją przestrzenną wiążą się wartości, w które jednostka zostaje wyposażona, takie jak: (1) kompetentność, określona jako podstawowa wiedza teoretyczna i umiejętność uczenia się, oraz (2) zręczność intelektualna, rozumiana jako innowacyjność, zdolność do dokonywania zmian, przedsiębiorczość, umiejętność kreatywnego myślenia i gotowość do zaangażowania się.

5.3.2. Właściwości kapitału ludzkiego jako zasobu strategicznego miasta

Kapitał ludzki jest zasobem determinującym korzyści w przyszłości w postaci wzrostu dochodów, wartości innych zasobów, dóbr, wzrostu produktywności i efektywności czy zdolności innowacyjnych. Jest źródłem przyszłej satysfakcji (por. Domański, 1993, s. 19; 2000a). Zasadnicze cechy, jakie odróżniają kapitał ludzki od kapitału rzeczowego, polegają na tym, że [Przygodzki, 2015]:

- ▶ nie staje się on własnością producenta dóbr i usług, jest jedynie przez niego wypożyczony; fakt ten skłania więc do konstatacji, że aby uzyskać pożądaną stopę zwrotu i zysk z kapitału ludzkiego, należy dbać o pracowników, a w szerszym kontekście członków swojej społeczności;
- ▶ kapitał ludzki ma niematerialny charakter, co determinuje odmienność w technikach jego pomnażania i wykorzystania, jest jednak „ucieleśniony” w ludziach, co oznacza, że posiada tylko jednego właściciela, którego nie może zmienić, nie może być zatem przedmiotem obrotu rynkowego;

- ▶ kapitał ludzki ma zdolność akumulacji w trakcie jego „używania” – cecha ta bezpośrednio wynika z właściwości wiedzy: wiedza niewykorzystywana na ogół nie przedstawia większej wartości, natomiast pomnaża się podczas wykorzystywania;
- ▶ kapitał ludzki to zasób mobilny. Należy traktować to jako jego zaletę, jednak dla pasywnego środowiska lokalnego może być zagrożeniem związanym z możliwością utraty jego zasobów i zarazem braku zwrotu nakładów poniesionych na jego wykształcenie. Należy zauważyć, że im wyższy jest poziom kapitału ludzkiego w określonej społeczności, tym większa jej część charakteryzuje się wyższą mobilnością przestrzenną, co sprzyja dysproporcji w rozmieszczeniu tego kapitału – w tym przypadku niezwykle istotną rolę mają do spełnienia władze publiczne w zakresie wzmacniania atrakcyjności lokalizacyjnej i wizerunku określonej jednostki terytorialnej;
- ▶ kapitał ludzki jest wewnętrznie niejednorodny, jest jednak w dużym stopniu niezależny od potencjału demograficznego danej społeczności, a jego zasoby nie zmieniają się w sposób proporcjonalny do zmian liczby ludności – zatem teza, że im więcej ludzi, tym więcej kapitału ludzkiego, często okazuje się fałszywa. Zasób ten jednak można powiększać, czemu służą inwestycje w człowieka;
- ▶ inwestycje w kapitał ludzki wymagają długiego horyzontu czasu, zatem należy je traktować jako lokatę długo- lub średnioterminową;
- ▶ inwestycje w kapitał ludzki, które pobudzają rozwój specyficznego sektora wysokiej techniki, wymagają zupełnie innego kontekstu społecznego niż indywidualistyczna orientacja gospodarki kapitalistycznej. Wpływa z tego następujący wniosek: innowacyjność wymaga zmiany właściwości i mentalności środowiska (otoczenia), gdyż w konsekwencji to środowisko prowokuje kapitał ludzki do innowacji;
- ▶ kapitał ludzki ulega postępującej standaryzacji i unifikacji na skutek presji efektów globalizacji i integracji. W ich wyniku pojawia się m.in. potrzeba ujednolicania systemów edukacji. Interesujące jest jednak, że kapitał ten nie zatracza mimo wszystko cech specyficznych, właściwych specyfice miejsca w przestrzeni, z którego się wywodzi i w którym przebywa;
- ▶ kapitał ludzki bardzo trudno mierzyć, szczególnie w wymiarze miasta czy regionu.

Kapitał ludzki można nazwać zasobem strategicznym miasta, ponieważ stosunkowo łatwo można mu nadać cechy, które decydują o możliwości generowania przewag konkurencyjnych w długim okresie. W ramach tzw. zasobowej szkoły strategicznego myślenia sformułowano podstawowe postulaty, jakie powinien spełniać dany składnik kapitału, aby być zasobem strategicznym [por. Barney, 1991; Przygodzki, 2015]:

- ▶ zasób ów musi tworzyć wartość dla klienta (*valuable*), co oznacza również, że może być ważnym elementem budowania strategii konkurencyjnej;
- ▶ musi być to zasób rzadko występujący (*rare*), niekoniecznie w wymiarze obiektywnym – istotniejsze jest, czy konkurenci mają zdolność postrzegać go także jako źródło przyszłych korzyści;
- ▶ musi być trudny do imitacji (*imperfectly imitable*), co może wynikać z różnic w kulturach organizacyjnych, trudności w identyfikacji związków przyczynowo-skutkowych między własnymi działaniami a sukcesem firmy, specyfiki lokalnych zachowań ukształtowanych historycznie;
- ▶ zasób musi być możliwy do zatrzymania w przedsiębiorstwie przez dłuższy okres i nie może mieć strategicznych substytutów (*strategic substitutability*).

Kapitał ludzki jest jednym z najistotniejszych składników kapitału terytorialnego, który można wykorzystać jako zasób strategiczny, jednak z pewnością w toku inwestycji, które w znacznej mierze mają charakter zlokalizowany, jego wartość i cechy mają szczególne znaczenie z perspektywy rozwoju miasta w długim okresie. Kapitał terytorialny rozumiany jest jako zbiór elementów, które stanowią o potencjale konkurencyjnym terytorium. Zalicza się do niego: zasoby naturalne, dobra publiczne, prywatne i mieszane, kapitał ludzki, społeczny i relacyjny, zasoby organizacyjne, relacyjne i poznawcze [Capello et al., 2011, s. 144–145; Przygodzki, 2015]. Stąd istotne jest, aby strategie inwestycyjne w kapitał ludzki odnosiły się do kategorii efektywności w wymiarze terytorialnym. Innymi słowy, ważne, aby w miejscach gdzie inwestuje się w ludzi, uzyskiwać także wymierne efekty tych inwestycji.

Zarówno kapitał ludzki, materialny, jak i finansowy wykazują tendencję do koncentracji przestrzennej na obszarach o wysokim poziomie rozwoju, najczęściej w miastach, a w szczególności w nowoczesnych metropoliach. Wysoki poziom i jakość kapitału ludzkiego mogą rodzić zatem zagrożenie dotyczące peryferyzacji procesów rozwoju, prowadząc do marginalizacji niektórych jednostek. Wzrost jakości zasobów ludzkich w wymiarze przestrzennym może sprzyjać rozwojowi jednych obszarów, a innych nie. Tak w skali globalnej, jak i regionalnej pojawia się zagrożenie tzw. wypowowoci lub peryferyzacji wzrostu gospodarczego [Gaczek, Komorowski, 2005, s. 54–55].

5.3.3. Obszary inwestycji w kapitał ludzki

Rozwój kapitału ludzkiego w długim okresie zależy od inwestycji dokonywanych zarówno na poziomie mikro-, mezo-, jak i makroekonomicznym. Wartość kapitału ludzkiego na poziomie jednostki zależy od indywidualnej aktywności ludzi bądź działań na ich rzecz podejmowanych przez pracodawców. Inwestycje o charakterze mezo- oraz makroekonomicznym, podejmowane przez miasta, regiony czy państwo, mają charakter systemowy i najczęściej realizowane są w postaci działań na rzecz rozwoju edukacji, szkolnictwa czy badań naukowych. Między tymi poziomami występuje wzajemna zależność. Tworzenie przez władze publiczne warunków sprzyjających rozwojowi kapitału ludzkiego przyczynia się do zwiększenia wiedzy i umiejętności członków danej społeczności. Pozyskiwany przez pracodawców i odpowiednio przez nich rozwijany kapitał ludzki prowadzi do poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw, przyczyniając się w konsekwencji w skali mezo- i makroekonomicznej do rozwoju całej gospodarki narodowej. Wzrost gospodarczy w dużym stopniu jest wynikiem inwestycji w człowieka, realizowanych w celu zwiększenia jego produktywności. Inwestycje w szkolnictwo, doskonalenie zawodowe czy politykę migracyjną podnoszą produkcyjną wartość nagromadzonych zdolności człowieka i prowadzą do zmiany jakości kapitału ludzkiego [Schultz, 1961].

Mimo iż wydatki te często mają charakter systemowy i w postaci zagregowanej stanowią znaczny wysiłek dla społeczności lokalnych, to i tak istnieje wiele przyczyn, dla których warto ponosić ten koszt. Liczne badania potwierdzają, że rentowność kapitału zainwestowanego w kształcenie jest wyższa niż rentowność kapitału rzeczowego (jako pierwszy dowodził tego na przykładzie gospodarki Stanów Zjednoczonych T.W. Schulz [1962, s. 8]). Określając powody, dla których inwestowanie w człowieka jest opłacalne, można wymienić takie, które mają charakter ekonomiczny, społeczny, ekologiczny czy polityczny. Przy czym podkreślić należy, że:

- ▶ człowiek wykształcony jest bardziej wydajny i szybciej potrafi adaptować się do zmian zachodzących na rynku pracy (np. wykształceni pracownicy rzadziej cierpią z powodu bezrobocia i charakteryzują się większym odsetkiem wyjeżdżających z bezrobocia);

- ▶ człowiek wykształcony osiąga większe dochody z pracy, jest więc bardziej dochodotwórczy (np. z punktu widzenia części podatków dochodowych zasilających budżety jednostek samorządów terytorialnych);
- ▶ wyższe kwalifikacje pozwalają na szybsze uczenie się i lepsze wykorzystanie nowej wiedzy;
- ▶ wykształcone społeczności są bardziej chłonne na innowacje – zmiany są łatwiej akceptowalne;
- ▶ wykształcone społeczności mają wyższy odsetek badaczy i naukowców w stosunku do społeczeństw mniej wykształconych, co daje podstawę do rozwoju nauki i badań;
- ▶ wykształceni ludzie mają wyższą świadomość ekologiczną;
- ▶ wykształceni obywatele chętniej stosują nowe technologie w domu i ochronie zdrowia;
- ▶ wykształceni obywatele są bardziej świadomi swojego otoczenia i warunków, w których żyją oraz wykazują większą chęć wpływania na jego kształt;
- ▶ lepiej wykształceni obywatele są w stanie wybierać skuteczniejszych liderów;
- ▶ wykształceni obywatele wykazują większe zainteresowanie sprawami publicznymi i są mniej podatni na populizm.

Ludzie dbają o pogłębianie swojej wiedzy i umiejętności, wykorzystując w tym celu różnorodne sposoby. Powody takich działań są zróżnicowane i często przyświeca im kilka celów równocześnie. Inwestujemy w siebie, ponieważ jesteśmy ciekawi świata, chcemy się rozwijać intelektualnie, potrzebujemy informacji w życiu codziennym, w pracy, czerpiemy z tego przyjemność lub po prostu chcemy podwyższyć swoją wartość i atrakcyjność na rynku pracy.

Pracodawcy natomiast często postrzegają pracownika jako pewien zbiór umiejętności przydatnych w procesie produkcji i świadczenia usług. Inwestycje w pracowników podwyższają zatem poziom kapitału ludzkiego, co determinuje wyższą wydajność pracy, a to wiąże się bezpośrednio z wyższym wynagrodzeniem. Wyższe dochody wywołują wyższy poziom konsumpcji. Jednak inwestycje w kapitał ludzki kosztują. Oznacza to, że nie zawsze są opłacalne, wynagrodzenie pracownika ma swój koszt alternatywny, którym są nakłady na naukę i edukację, odroczone w czasie zarobkowania, ochrona zdrowia itd.

Pojęcie inwestycji w kapitał ludzki definiowane jest jako „ogół działań, które wpływają na przyszły pieniężny i fizyczny dochód przez powiększanie zasobów w ludziach” [Becker, 1993]. W związku z tym, że inwestycje w kapitał ludzki pociągają za sobą koszty (bezpośrednie i pośrednie), istotnym zagadnieniem z punktu widzenia pracodawcy i pracownika jest to, kto je powinien ponieść. W odpowiedzi na to pytanie pomagają rozważania Beckera [1993] dotyczące problematyki szkoleń w miejscu pracy. Becker wyróżnił trzy typy kapitału ludzkiego: uniwersalny, specyficzny i „przenośny”.

Na ogólny kapitał ludzki składają się umiejętności i wiedza, które osoba może wykorzystać niezależnie od rodzaju wykonywanej pracy czy przedsiębiorstwa, w którym pracuje, jak również w życiu prywatnym (przykładowo umiejętność czytania i pisanie, ogólna wiedza ekonomiczna, umiejętność rozwiązywania problemów, myślenia analitycznego itp.). Udział pracownika w szkoleniu podnoszącym jego zasób ogólnego kapitału ludzkiego (szkolenie ogólne) podnosi jego produktywność krańcową w przedsiębiorstwie, w którym jest zatrudniony, ale także w pozostałych przedsiębiorstwach działających na rynku.

Specyficzny kapitał ludzki składa się z wiedzy i umiejętności, które pracownik może wykorzystać tylko w przedsiębiorstwie, w którym pracuje (jest to wiedza na temat specyfiki funkcjonowania firmy, techniki wytwarzania produktu, który jest

produkowany jedynie przez to przedsiębiorstwo itp.) i zazwyczaj wiedzę tę nabywa właśnie w tej firmie w postaci szkolenia specjalistycznego. Stąd cechą charakterystyczną szkolenia specjalistycznego jest to, że zwiększając zasób specyficznego kapitału ludzkiego pracownika, podnosi ono jego produktywność, ale tylko w przedsiębiorstwie, w którym szkolenie się odbyło.

Natomiast „przenośny” kapitał ludzki składa się z umiejętności, które mogą być wykorzystane przez pracownika u ograniczonej liczby pracodawców. W zależności od tego, jaki typ kapitału ludzkiego jest kształtowany w ramach działań edukacyjnych, różne podmioty będą faktycznie obciążone kosztem jego pozyskania. W najprostszej sytuacji (rynek funkcjonuje w warunkach doskonałej konkurencji, opcja kredytowania szkolenia nie jest dostępna, a szkolenie obejmuje dany typ kapitału ludzkiego) koszt inwestycji w uniwersalny kapitał ludzki obciąża pracownika, w kapitał specyficzny – pracodawcę, a w kapitał przenośny – oba podmioty. Inne możliwe scenariusze przedstawione są w [Arendt, 2009].

Inwestycje w kapitał ludzki mogą mieć zarówno charakter bezpośredni, jak i pośredni. Do narzędzi bezpośrednich zalicza się te, które wprost wpływają na rozwój jego poszczególnych elementów. Dzięki narzędziom bezpośredniego oddziaływania uzyskuje się oczekiwany efekt w postaci wzrostu ilości i jakości zasobów kapitału ludzkiego. Przykładami tych narzędzi są: edukacja, kursy, szkolenia, kształcenie ustawiczne, nakłady na ochronę zdrowia.

Do narzędzi pośredniego oddziaływania zaliczyć należy te inwestycje, które z założenia nie są podejmowane w celu podnoszenia jakości czy ilości kapitału ludzkiego, ale mogą spowodować wzrost jego poziomu jako efekt uboczny lub tworzą warunki sprzyjające wzrostowi kapitału ludzkiego w dalszej perspektywie. Przykładami tego typu działań są narzędzia z zakresu wspierania przedsiębiorczości i pobudzania aktywności gospodarczej czy budowy społeczeństwa informacyjnego. Z założenia nie wpływają one na wiedzę, zdrowie i umiejętności ludzi, ale ich zastosowanie może wiązać się z takim oddziaływaniem.

Inwestycje w kapitał ludzki można zilustrować, wykorzystując narzędziową klasyfikację interwencji z podziałem na:

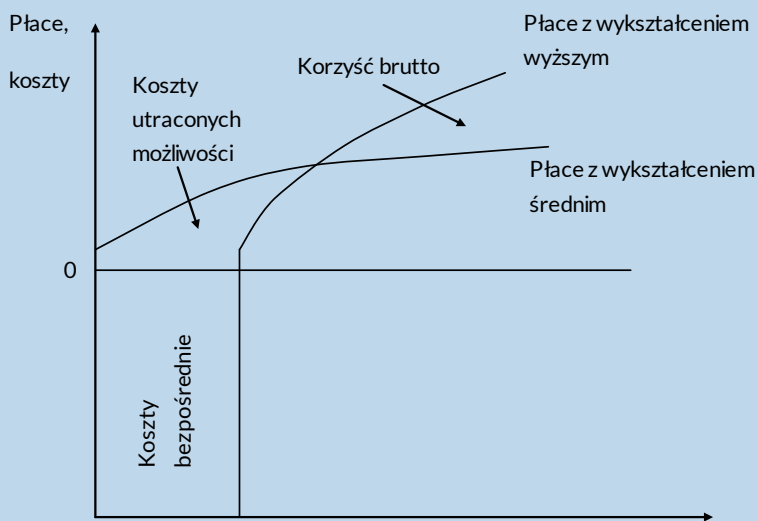
- ▶ narzędzia finansowe, np. uczestnictwo w kursach nauki języków obcych, szkoleniach zawodowych;
- ▶ narzędzia informacyjne, np. wydawanie pism branżowych, prowadzenie branżowych platform internetowych, udział w wizytach studialnych;
- ▶ narzędzia administracyjno-prawne, np. zmiany w zakresie systemów kształcenia, zmiany programów kształcenia;
- ▶ narzędzia organizacyjno-instytucjonalne, np. organizacja centrów transferu technologii, budowanie partnerstw nauki z biznesem (tworzenie Rad Biznesu, biur praktyk zawodowych na uczelniach), tworzenie różnego rodzaju sieci współpracy, wymiany wiedzy i doświadczeń, promocja działalności kół naukowych, organizacja konkursów w różnych obszarach wiedzy i na różnych poziomach zaawansowania;
- ▶ narzędzia infrastrukturalne, np. rozbudowa infrastruktury telekomunikacyjnej, modernizacja szkół, budowa laboratoriów badawczych, parków nauko-technologicznych.

Wydatki ponoszone na wzrost jakości kapitału ludzkiego uważa się dziś za wydatki inwestycyjne, co oznacza, że nie traktuje się już ich tak, jak to czyniono jeszcze przynajmniej do połowy XX wieku – jako wydatków konsumpcyjnych [Schultz, 1961]. Na inwestycje w kapitał ludzki zarówno w skali mikro, jak i makro należy patrzeć jak na alokację zasobów, która ma wpływ na przyszłe realne dochody [Cichy, Malaga, 2007, s. 22].

W skali mikro racjonalność decyzji o inwestycji w kapitał ludzki można rozpatrywać na przykładzie osoby kończącej edukację na poziomie średnim, która rozważa dwa możliwe warianty: podjęcie pracy po zakończeniu szkoły bądź kontynuowanie nauki na studiach wyższych, co oddali w czasie moment podjęcia pracy. W pierwszym wariantcie osoba zaczyna uzyskiwać dochód pięć lat wcześniej (zakładamy, że osoba decyduje się na podjęcie studiów licencjackich i magisterskich) niż w wariantcie drugim (koszt utraconych możliwości), dodatkowo drugi wariant wymaga poniesienia bezpośrednich wydatków związanych ze studiowaniem (wykres 5.1).

Aby podjąć racjonalną decyzję, dana osoba musi oszacować przewidywane korzyści (brutto) związane z osiągnięciem wyższej płacy po zakończeniu studiów i porównać je z sumą wyrzeczeń, jakie wymagane są w okresie studiów, przy czym strumienie korzyści i kosztów pojawiają się w różnym czasie.

Wykres 5.1. Ścieżki kosztów i wynagrodzeń w zależności od poziomu wykształcenia



Źródło: Hyclak et al., 2005, s. 127.

W związku z tym należy sięgnąć po odpowiednie sposoby umożliwiające porównanie kosztów i korzyści. Graficznie sprowadza się to do wyznaczenia pola opisującego koszty bezpośrednie i koszty utraconych możliwości oraz porównania z polem opisującym korzyść brutto (wykres 5.1). Natomiast analitycznie można to zrobić, sięgając po co najmniej trzy metody: wartości bieżącej netto (NPV), wewnętrznej stopy zwrotu (IRR) i funkcji dochodów Mincera.

Metoda wartości bieżącej netto polega na określeniu wartości oczekiwanych dochodów z pracy dla każdego okresu (roku), wyznaczeniu ich wartości bieżącej z użyciem stopy dyskontowej, a następnie ich zsumowaniu. Jeśli zdyskontowana wartość przyszłych dochodów osoby z wykształceniem wyższym jest większa od zdyskontowanej wartości dochodów osoby z wykształceniem średnim, to wskazuje to, że inwestycja w wykształcenie wyższe jest opłacalna. Metoda NPV uwzględnia jedynie nakłady bezpośrednie na edukację (w postaci ujemnych dochodów w okresie kształcenia), nie daje natomiast możliwości uwzględnienia kosztów utraconych możliwości.

Korzyścią z podjęcia studiów jest wyższa płaca w porównaniu do sytuacji, w której edukację zakończylibyśmy na poziomie szkoły średniej. Czy różnica między tymi płacami będzie na tyle duża, aby opłacało się zainwestować w studia? Sprawdźmy!

Jeśli różnicę w płacach od momentu ukończenia szkoły do przejścia na emeryturę oznaczymy jako ΔY , to nieco upraszczając, bieżącą wartość korzyści z inwestycji w studia wyższe wyznaczmy ze wzoru $PV(i) \approx \Delta Y/i$, gdzie PV to wartość bieżąca (*present value*), a i to stopa dyskontowa. Załóżmy, że $\Delta Y=2000$ PLN, a $i = 5\%$. Jaki jest maksymalny koszt inwestycji w studia, przy którym opłaca się je podjąć?

Źródło: opracowanie własne.

Z kolei metoda IRR polega na wyznaczeniu stopy dyskontowej, przy której bieżąca wartość kosztów związanych z kształceniem zrównuje się z bieżącą wartością przyszłych płac. Tę stopę dyskontową nazywa się wewnętrzną stopą zwrotu, na podstawie której dokonuje się oceny opłacalności danej inwestycji. Jeśli IRR z inwestycji w edukację jest wyższa niż stopa zwrotu z alternatywnej inwestycji (koszt utraconych możliwości) bądź stopa oprocentowania kredytu zaciągniętego na sfinansowanie kształcenia, oznacza to, że warto w edukację zainwestować.

Te dwie metody są szeroko wykorzystywane do oceny opłacalności inwestycji szczególnie w ekonomice finansów, natomiast ekonomiści rynku pracy częściej posługują się funkcją dochodów Mincera, której przewaga w stosunku do metod NPV i IRR polega na jej prostocie oraz względnej łatwości uzyskania niezbędnych danych. Funkcja przyjmuje postać:

$$\ln w = \alpha + \beta S + \gamma_1 X + \gamma_2 X^2 + \delta Z$$

gdzie:

w – płace,

S – liczba lat edukacji szkolnej,

X – doświadczenie zawodowe,

Z – wektor zawierający wartości innych zmiennych, które wyjaśniają kształtowanie się płacy.

Przyjmując, że *ceteris paribus*, wydłużenie okresu kształcenia, prowadzi do wzrostu płac, zakłada się, że parametr przyjmuje wartość dodatnią i przy dodatkowych założeniach można go interpretować jako stopę zwrotu z edukacji szkolnej. Badania nad szacowaniem stóp zwrotu z edukacji w krajach wysoko rozwiniętych wykazały, że są one stosunkowo wysokie (dla Stanów Zjednoczonych wynosiły, w zależności od metody pomiaru, między 7 a 12%) i przewyższają stopy zwrotu z innego rodzaju inwestycji. Pozytywną zależność między edukacją a wysokością płac zanotowano również w przypadku krajów, w których nie funkcjonował system gospodarki rynkowej – potwierdzają to wyniki badań Katza dla Związku Radzieckiego, gdzie rynek pracy był poddany ścisłej kontroli [Belfield, 2000, s. 28–29].

Współczesne teorie kapitału ludzkiego najczęściej wskazują, że inwestycje w kapitał ludzki polegają na pomnażaniu zasobów wiedzy i umiejętności, ale także na inwestowaniu w zdrowie, działania zwiększające kondycję fizyczną oraz psychiczną człowieka, wpływające na zdolność ludzi do pracy, oddziałujące na ich energię, wytrzymałość i długość życia [Domański, 1993, s. 19]. Akumulacja kapitału ludzkiego

dokonuje się jedynie wówczas, kiedy ucieleśnia się w poszczególnych osobach na skutek formalnej i nieformalnej edukacji oraz poprzez praktykę zdobywaną na rynku pracy. W skali całej gospodarki istnieje bardzo silna korelacja między udziałem nakładów na kształcenie i ochronę zdrowia w dochodzie narodowym a zdolnością kraju do długofalowego wzrostu i poprawy konkurencyjności na arenie międzynarodowej [Mathur, 1999, s. 205]. Z tej perspektywy dość popularny jest podział inwestycji w kapitał ludzki uwzględniający poziomy kształcenia oraz sektorową identyfikację działań [por. m.in. Domański, 1993, s. 20–21]:

- ▶ wychowanie i pielęgnacja talentów;
- ▶ formalne kształcenie szkolne dzieci i młodzieży;
- ▶ kształcenie osób dorosłych oraz tzw. kształcenie przez całe życie;
- ▶ nabywanie doświadczenia w pracy i szkolenia (dochodzi do wykształcenia biegłości i fachowości oraz wzrostu kompetencji);
- ▶ mobilność ludzi w celu przystosowania się do nowych warunków zatrudnienia lub w poszukiwaniu lepszej pracy;
- ▶ badania naukowe (pomnażanie wiedzy);
- ▶ wykorzystywanie nowoczesnej technologii w pracy i w zakresie świadczenia usług publicznych i prywatnych;
- ▶ usługi oraz udogodnienia związane z ochroną zdrowia – zwiększające długość życia i wpływające na siłę, witalność ludzi itp.

Śśród wielu interesujących przykładów inwestycji w wychowanie i pielęgnację talentów wymienić można program HART (Hestyjna Akademia Rozwijania Talentów). HART jest programem szkoleniowym Grupy Ergo Hestia kierowanym do osób o wysokim potencjale rozwojowym. Program trwa 12 miesięcy i składa się z 10 kilkunastu spotkań mających charakter szkoleń wewnętrznych, szkoleń z konsultantami zewnętrznymi oraz spotkań z gośćmi specjalnymi (krajowe i międzynarodowe autorytety w dziedzinie zarządzania). Uczestnicy programu przygotowują pracę dyplomową (w 2–3-osobowych zespołach) dotyczącą ważnego obszaru działalności firmy, przy czym tematy są przydzielane tak, aby nie były związane z codzienną działalnością uczestnika programu. Dzięki temu osoby uczą się, jak nieszablonowo postrzegać różnorodne aspekty działania przedsiębiorstwa.

Przykładem inwestycji w formalne kształcenie szkolne dzieci i młodzieży może być działalność Centrum Kształcenia Praktycznego we Wrocławiu. Centrum nawiązało w 2013 roku współpracę z przedstawicielem firmy HEIDENHAIN GmbH, która specjalizuje się w precyzyjnych obrabiarkach oraz instalacjach do produkcji i montażu podzespołów elektronicznych. W ramach współpracy wyposażono dwie pracownie CNC w nowoczesne urządzenia i stacje programowania. Nauczyciele zostali przeszkoleni przez specjalistów z firmy HEIDENHAIN, dzięki czemu dysponują aktualną wiedzą o najnowszych rozwiązaniach technologicznych, a także nowoczesnymi materiałami dydaktycznymi, które wykorzystują podczas zajęć. Uczniowie, którzy uczęszczają do Technikum i Zasadniczej Szkoły Zawodowej, mają możliwość nauzenia się obsługi nowoczesnego sprzętu i co istotne – uzyskania certyfikatu umiejętności, który jest bardzo przydatny na rynku pracy w branży obrabiarek numerycznych. Centrum Kształcenia Praktycznego przygotowuje się do uzyskania certyfikatu „Autoryzowanego ośrodka szkolenia” firmy HEIDENHAIN [<http://www.ckp.pl/index.php/o-nas/nasi-partnerzy/pracodawcy>].

Natomiast przykładem inwestycji w kształcenie osób dorosłych oraz tzw. kształcenie przez całe życie jest projekt Małopolskiego Partnerstwa na rzecz Kształcenia Ustawicznego. Partnerstwo zostało zawiązane jako element projektu realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki w okresie od czerwca 2008 do marca 2013 roku. W skład Partnerstwa weszło 111 instytucji,

których celem było wspieranie polityki kształcenia przez całe życie na obszarze Małopolski, rozwój współpracy między instytucjami edukacji, szkoleniowymi i z obszaru zatrudnienia, a także promowanie korzyści kształcenia przez całe życie. W ramach działań Partnerstwa zdefiniowano i wdrożono Małopolskie Standardy Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (innowacyjny system zapewnienia jakości usług szkoleniowych, składający się z 20 standardów w ramach 4 grup dotyczących: przebiegu usługi edukacyjnej, kadry dydaktycznej, warunków organizacyjnych i zarządzania instytucją szkoleniową). W 2010 roku uruchomiono portal „Małopolski pociąg do kariery” [<http://www.pociagdokariery.pl>], który ma charakter regionalnego serwisu społecznościowego poświęconego uczeniu się przez całe życie. Na portalu można znaleźć informacje o instytucjach edukacyjnych regionu (przedszkolach, szkołach różnych szczebli, firmach szkoleniowych), jak również o dostępnej ofercie edukacyjno-szkoleniowej i możliwościach korzystania z usług doradztwa edukacyjno-zawodowego w planowaniu kariery zawodowej [<http://www.pociagdokariery.pl>].

Z kolei wzorcowym projektem w zakresie inwestowania w nabywanie doświadczeń w pracy i szkolenia jest program „Młodzi w Łodzi”. Celem programu jest uzupełnianie praktycznych kwalifikacji studentów łódzkich uczelni, a także zachęcenie, szczególnie zdolnych i aktywnych młodych ludzi, do wiązania swojej przyszłości z Łodzią. Realizatorem programu jest Biuro Obsługi Inwestora Urzędu Miasta Łodzi, które w partnerstwie z firmami i uczelniami realizuje w ramach programu m.in. takie działania, jak [<http://młodziwlodzi.pl/>]:

- ▶ portal praktyk i staży www.praktyki.lodz.pl, za pośrednictwem którego studenci mogą zdobywać doświadczenie zawodowe w łódzkich firmach. W pięciu edycjach projektu wzięło udział ponad 200 łódzkich firm, które zgłosiły ponad 670 ofert płatnych staży wakacyjnych. Studenci złożyli w sumie ponad 12 600 aplikacji;
- ▶ program stypendialny – stypendia fundowane przez pracodawców lub Urząd Miasta Łodzi: (1) stypendia na kierunkach, których absolwenci są najbardziej poszukiwani przez łódzkich pracodawców; dotychczas, po siódmej edycji programu, stypendia otrzymało 163 studentów, w wysokości od 500 do 900 złotych brutto miesięcznie; (2) stypendia Miasta Łodzi przeznaczone są dla wybitnie uzdolnionych studentów i doktorantów; w czterech edycjach programu wyłonionych zostało 62 Stypendystów Miasta Łodzi, którzy łącznie otrzymali wsparcie w wysokości ok. 930 000 zł; (3) stypendia na dofinansowanie akademików dla osób spoza województwa łódzkiego (dotychczas skorzystało 16 studentów) oraz (4) stypendia na dofinansowanie dodatkowych lektoratów języków obcych (130 studentów);
- ▶ bezpłatne szkolenia z cyklu „Twoja kariera w Twoich rękach” – dotychczas zorganizowano prawie 280 szkoleń i skorzystało z nich już ponad 4500 osób;
- ▶ konkursy dla młodych przedsiębiorczych – konkurs na biznesplan połączony z bezpłatnym doradztwem i szkoleniami (nagroda w konkursie w 2015 r. to ok. 20 tys. zł.; dotychczas w wyniku konkursu powstało 120 nowych przedsiębiorstw);
- ▶ wizyty studialne w przedsiębiorstwach pod hasłem: „Poznaj łódzkich Pracodawców!” (z inicjatywy skorzystało prawie 1030 studentów);
- ▶ Karta Młodzi W Łodzi, w ramach której studenci łódzkich uczelni mogą uzyskać rabaty na produkty i usługi oferowane przez ponad 60 partnerów, m.in. teatry, szkoły językowe, szkoły tańca, szkoły nauki jazdy, kluby fitness, centra rozrywki oraz lokale gastronomiczne. Karty wydawane są bezpłatnie, a do czerwca 2015 roku wydano ich prawie 6800;

- ▶ dofinansowania do nauki języków poszukiwanych na łódzkim rynku pracy, a jednocześnie mniej popularnych, jak np.: duński, fiński, niemiecki, portugalski czy szwedzki (w ramach czterech dotychczasowych edycji konkursu z kursów skorzystało prawie 300 studentów).

Niezwykle ważne są także inwestycje we wsparcie mobilności ludzi w celu przystosowania się do nowych warunków zatrudnienia. Jedną z form wsparcia kapitału ludzkiego w tym zakresie są migracje związane z nabywaniem wiedzy, umiejętności i doświadczenia w otoczeniu zazwyczaj innym niż w kraju pochodzenia. W rezultacie emigrant poznaje inne wzorce kulturowe, metody organizacji pracy, nowoczesne technologie, języki obce, a także kulturę pracy. Ten pozyskany na emigracji kapitał ludzki sprawia, że osoby powracające do kraju cechują się wyższym poziomem przedsiębiorczości, niż wynosi średnia w danym społeczeństwie. Z prowadzonych badań wynika, że Polacy powracający z migracji zarobkowych do Polski są bardziej przedsiębiorczy niż nieemigranci i częściej zakładają własne przedsiębiorstwa. Emigracja jest często wykorzystywana jako sposób na zgromadzenie kapitału potrzebnego do uruchomienia działalności gospodarczej – jednak sama decyzja o założeniu własnej firmy podejmowana jest często jeszcze przed wyjazdem zarobkowym i umacniana jest przez wiedzę i doświadczenie (czyli kapitał ludzki) zdobyte w trakcie pobytu za granicą [Grotte, 2012; PAN, 2014].

Ciekawym działaniem, jeśli chodzi o inwestowanie w kapitał ludzki poprzez badania naukowe, jest projekt Uniwersytetu Łódzkiego D-RIM „Doktoranci – Regionalna Inwestycja w Młodych Naukowców”. Celem głównym projektu była promocja kariery w nauce przez podniesienie świadomości komercjalizacji własnego dorobku młodych naukowców i zwrócenie ich uwagi na możliwość wykorzystania wyników prowadzonych badań w gospodarce. W szczególności projekt polegał na udzieleniu najlepszym doktorantom stypendium w wysokości 3 tys. zł przez okres 22 miesięcy, aby mogli oni poświęcić się wyłącznie pracy naukowej, nie skupiając się na poszukiwaniu dodatkowych źródeł utrzymania. Dysponując dość wysokim budżetem, mogli przeznaczyć część środków na naukowe wyjazdy zagraniczne oraz zakup niezbędnych materiałów potrzebnych do realizacji badań. Nie byli tym samym ograniczeni finansowo w zakresie badań zasobnością budżetu katedry. Ponadto doktorant otrzymywał wsparcie w postaci szkoleń z zakresu planowania kariery naukowej, identyfikacji własnych pomysłów biznesowych, komercjalizacji wiedzy (coaching biznesowy) oraz polityki regionalnej. Wybrani studenci odbywali także staże w przedsiębiorstwach w celu wzmocnienia powiązań personalnych uniwersytetu z biznesem. Zadaniem projektu było wzmocnienie tych obszarów nauki, które są szczególnie ważne z punktu widzenia rozwoju regionu łódzkiego. Do roku 2015 odbyły się cztery cykle projektu, dwa pierwsze adresowane do doktorantów biologii, chemii, fizyki, a także geografii, zarządzania i ekonomii (łącznie wsparcie otrzymało 95 doktorantów), natomiast trzecia i czwarta edycja obejmowały głównie naukowców działających w zakresie nauk społecznych i humanistycznych (łącznie wsparcie otrzymało 86 doktorantów) [Biuro Programów Badawczych i Strukturalnych Uniwersytetu Łódzkiego, 2015].

Przy inwestowaniu w wykorzystywanie nowoczesnej technologii w pracy, liczą się zarówno poziom wyposażenia sprzętowego, jak i umiejętności związane z używaniem tej infrastruktury. Podstawowym warunkiem efektywnego wykorzystania możliwości, jakie dają nowoczesne technologie (przede wszystkim technologie informacyjne i komunikacyjne), jest posiadanie umiejętności pozwalających na wejście w interakcję z tą technologią (w związku z wykonywaniem pracy, korzystaniem z usług administracji publicznej czy do celów prywatnych). Równocześnie wiele osób nie dysponuje nawet podstawowymi umiejętnościami w tym zakresie, co lokuje je

w grupie tzw. wykluczonych cyfrowo – są to znacznie częściej osoby starsze niż młode. I właśnie do takich osób kierowany jest program „Polska Cyfrowa Równych Szans”, inicjatywa społeczna na rzecz realizacji programu powszechnej edukacji cyfrowej dorosłych Polaków. Została powołana do życia w czerwcu 2010 roku podczas 14 Konferencji „Miasta w Internecie” przez Stowarzyszenie „Miasta w Internecie”, Ogólnopolską Fundację Edukacji Komputerowej, Fundację Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego oraz grupę ogólnopolskich organizacji i koalicji – sygnatariuszy memoriału „Polska Cyfrowa Równych Szans”. Działania PCRS opierają się na sieci lokalnych liderów, tzw. latarników, działających w środowisku lokalnym, w którym mieszkają – w gminie, dzielnicy, na osiedlu lub na wsi. „Latarnicy” dysponują materiałami szkoleniowymi, informacyjnymi i narzędziami edukacyjnymi wspierającymi rozwój kompetencji cyfrowych, ale ich głównym zadaniem jest przełamywanie barier, zachęcanie do samodzielnego korzystania z Internetu i komputera, a także pokazywanie korzyści płynących z używania technologii informacyjnych i komunikacyjnych [<https://latarnicy.pl/>].

Ważnym i coraz bardziej docenianym obszarem inwestowania w kapitał ludzki są usługi związane z ochroną zdrowia – zwiększające długość życia i wpływające na siłę, witalność ludzi. Najważniejsza w ochronie zdrowia jest profilaktyka – regularne badania kontrolne pozwalają sprawdzić, w jakim stanie jest nasz organizm, w razie choroby dają szansę na szybką diagnozę, a przede wszystkim podnoszą świadomość zagrożeń zdrowotnych, kształtują „zdrowy” styl życia i pomagają eliminować złe nawyki sprzyjające pogarszaniu stanu zdrowia. Właśnie takie przesłanki legły u podstaw programu badań profilaktycznych „Cztery pory roku dla zdrowia” finansowanego przez Narodowy Fundusz Zdrowia. W ramach programu można nieodpłatnie i bez skierowania (jeśli spełnia się kryteria określone w programie) wykonać badania w zakresie: profilaktyki chorób układu krążenia, chorób odtytoniowych, gruźlicy, wczesnej diagnostyki i leczenia jaskry, profilaktyki raka szyjki macicy, raka piersi i badań prenatalnych [NFZ, 2015].

Poszczególne kategorie opisanych inwestycji dotyczą zarówno poziomu całej gospodarki, jak i poziomu miast i regionów. Coraz częściej inwestycje te są efektem współpracy władz, publicznych instytucji edukacyjnych i naukowych, partnerów społecznych i sektora prywatnego.

5.4. Zarządzanie wiedzą w mieście

Proces tworzenia zasobów wiedzy i inwestycji w kapitał ludzki jest zjawiskiem złożonym. Wynika to ze zróżnicowania rodzajowego wiedzy, mnogości lokalnych i regionalnych podmiotów uczestniczących w procesach generowania, kumulowania oraz dyfuzji wiedzy, zróżnicowania płaszczyzn zarządzania wiedzą oraz samych właściwości wiedzy i kapitału ludzkiego. W konsekwencji elementy te określają system uwarunkowań w zakresie wymogów specyficznego i zróżnicowanego podejścia do budowania optymalnych warunków tworzenia wiedzy w mieście. Działalność człowieka na tym polu zależy od kapitału ludzkiego, ponieważ jego jakość wpływa na miejsce człowieka w procesie gospodarowania. Oznacza to m.in., że społeczna potrzeba i konsumpcja wiedzy są pochodną stopnia rozwoju danej zbiorowości. Z drugiej strony przyswojona czy też skonsumowana wiedza przekształca zwrótnie ową zbiorowość. Kapitał ludzki w odniesieniu do wiedzy w regionie spełnia zatem funkcję [Zajączkowska-Jakimiak, 2006, s. 52–60]:

- ▶ użytkownika istniejącej wiedzy (inaczej wykonawcy w procesie produkcji);
- ▶ implementatora nowych rozwiązań;
- ▶ twórcy (kreatora) nowej wiedzy.

Do odgrywania każdej z tych ról potrzebny jest czynnik ludzki o innej jakości. Człowiek musi zatem spełniać inne wymagania, aby móc wcielić się w daną rolę [Domański, 1993, s. 198–199]. Jednak w przypadku roli implementatora, a zwłaszcza twórcy nowych rozwiązań, wymagania te są wyższe niż dla wykonawcy rozwiązań już istniejących. Edukacja „jest szczególnie ważna w tych polach działania człowieka, które wymagają od niego kreowania i zmian lub adaptacji do nich” [Zajączkowska-Jakimiak, 2006, s. 60]. Warto także podkreślić, że posiadanie pewnej wiedzy i umiejętności (czyli występowanie kapitału ludzkiego na określonym poziomie) jest potrzebne, nawet gdy człowiek nie wdraża ani nie tworzy nowych, innowacyjnych rozwiązań [Domański, 1993, s. 200–201].

Pierwotnym źródłem wiedzy jest człowiek, który tworzy ją w wyniku interakcji pomiędzy wiedzą utajoną (niekomercyjną), uwiecznioną w pamięci terytorium a wiedzą artykułowaną (dostępną), natomiast „proces tworzenia wiedzy powinien być pobudzany i wzmacniany sprawnym zarządzaniem wiedzą” [Baruk, 2001].

Dość łatwo zdefiniować, czym jest zarządzanie wiedzą na poziomie organizacji – to zintegrowany, dynamiczny, uczący i rozwijający się system obejmujący te procesy i działania organizacji, które dotyczą technik, praktyk i interakcji zorientowanych na: tworzenie, identyfikowanie, gromadzenie, indeksowanie, kodyfikowanie, organizowanie, ocenę, dostęp, uzyskanie efektu synergii na wiedzy organizacji, ułatwiającej przechowywanie, dystrybucję i ponowne używanie [Frey, 2001, s. 38–54]. Miasto stanowi jednak szczególny rodzaj bardzo złożonej organizacji. Stąd definicja taka będzie bardzo trudna w operacjonalizacji i praktycznym zastosowaniu.

Zarządzanie wiedzą jest procesem umożliwiającym generowanie wartości z aktywów intelektualnych obecnych w mieście lub potencjalnie dostępnych dla podmiotów działających na jego obszarze. Wykorzystując i nieco dostosowując jedną z definicji sformułowanych w odniesieniu do organizacji, można także wskazać, że „zarządzanie wiedzą oznacza ciąg usystematyzowanych działań polegających na tworzeniu, wykorzystaniu i upowszechnianiu czynników pozamaterialnych w mieście (w oryginale: »organizacji«), tak aby ludzie realizujący określone cele mieli łatwy dostęp do przydatnej w danym momencie wiedzy w dogodnej dla nich postaci. W procesie zarządzania wiedzą najważniejsze jest to, co chce i powinien wiedzieć odbiorca, a nie co wie jej posiadacz (...)” [Baruk, 2001]. O wartości wiedzy decyduje ostatecznie rynek.

Na podstawowe obszary zarządzania wiedzą, zwykle wskazywane w definicjach odnoszących się do organizacji, składają się:

- ▶ pozyskiwanie wiedzy z otoczenia;
- ▶ wykorzystanie wiedzy bezpośrednio w organizacjach;
- ▶ utrzymywanie i rozwijanie aktywów wiedzy;
- ▶ sprzedaż wiedzy w formie nowych produktów, usług, technologii.

Natomiast w odniesieniu do zarządzania wiedzą na poziomie regionu czy miasta należy dodać także takie elementy, jak:

- ▶ identyfikowanie zasobów wiedzy (mapowanie wiedzy);
- ▶ kreowanie zasobów wiedzy;
- ▶ dyfuzja i transfer wiedzy;
- ▶ zarządzanie informacją – pełniące funkcję komplementarną.

Zarządzanie wiedzą w mieście nie jest procesem łatwym, ponieważ dane i informacje ulokowane są w różnych miejscach (bazach danych, bankach informacji), często konkurujących ze sobą bądź poróżnionych politycznie, ponadto istnieje wiele typów i nośników wiedzy – używając języka informatycznego – często niekompatybilnych. Stąd ta sfera działań pozostaje nadal wyzwaniem zarówno dla teoretyków, jak i praktyków dbających o rozwój miast. Natomiast biorąc pod uwagę, że znacze-

nie wiedzy dla budowania dobrobytu i silnej pozycji konkurencyjnej miast rośnie, należy oczekiwać, że coraz częściej będą podejmowane inicjatywy mające na celu wdrożenie kompleksowych systemów zarządzania wiedzą w mieście, przy szerokim wykorzystaniu nowoczesnych technologii, przede wszystkim technologii informacyjnych i komunikacyjnych.

Bibliografia

- Allaart P., Kerkhofs M., Kning de J. (2002), *Skills Obsolescence and Technological Progress: an Empirical Analysis of Expected Skill Shortages*, „The Economics of Skills Obsolescence”, nr 21.
- Arendt Ł. (2009), *Koszty szkolenia – kto ma za to płacić? Wnioski z teorii kapitału ludzkiego*, „Polityka Społeczna”, nr 1.
- Barney J.B. (1991), *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, „Journal of Management”, nr 17(1).
- Baruk J. (2001), *Wiedza i innowacje jako źródło przewagi konkurencyjnej*, „Gospodarka Narodowa”, nr 4.
- Becker G.S. (1993), *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, 3rd ed., The University of Chicago Press, Chicago–London.
- Belfield C.R. (2000), *Economic Principles for Education. Theory and Evidence*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK–Northampton, MA, USA.
- Capello R., Fratesi U., Resmini L. (2011), *Globalization and Regional Growth in Europe: Past Trends and Future Scenarios*, Springer, Berlin.
- Cichy K., Malaga K. (2007), *Kapitał ludzki w modelach i teorii wzrostu gospodarczego*, [w:] M. Herbst (red.), *Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój regionalny*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa.
- Conventz S., Derruder B., Thierstein A., Witlox F. (red.) (2014), *Hub Cities in the Knowledge Economy. Seaport, Airports, Brainports*, Ashgate, Farnham.
- Domański R. (2000), *Regionalny poziom gospodarki uczącej się*, „Czasopismo Geograficzne”, nr 71(3–4).
- Domański R. (2000a), *Kapitał ludzki, podział pracy i konkurencyjność*, „Gospodarka Narodowa”, nr 7–8.
- Domański R. (1993), *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, PWN, Warszawa.
- Edvinsson L., Malone M.S. (2001), *Kapitał intelektualny. Poznaj prawdziwą wartość swego przedsiębiorstwa odnajdując jego ukryte korzenie*, PWN, Warszawa.
- Evers H.-D. (2008), *Knowledge hubs and knowledge clusters: Designing a knowledge architecture for development*, ZEF Working Paper Series, No. 27.
- Florida R. (2002), *The Rise of the Creative Class. And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, Basic Books, New York.
- Frey R.S. (2001), *Knowledge management, proposal development, and small businesses*, „The Journal of Management Development”, nr 20(1).
- Gaczek W.M., Komorowski J.W. (2005), *Kapitał ludzki i społeczny regionu jako element rozwoju gospodarki opartej na wiedzy*, [w:] W. M. Gaczek (red.), *Innowacje w rozwoju regionu*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Zeszyt 57, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań.
- Grotte M. (2012), *Kapitał polskich migrantów w rozwoju mikroprzedsiębiorstw*, Poltex, Warszawa.
- Hockuba Z. (1995), *Droga do spontanicznego porządku, transformacja ekonomiczna w świetle problemu regulacji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- Hyclak T., Johnes G., Thornton R. (2005), *Fundamentals of Labor Economics*, Houghton Mifflin Company, Boston–New York.
- Jewtuchowicz A. (2005), *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Klemens B. (2014), *Koncepcja klastrów a zagadnienia transferu wiedzy w perspektywie 2014–2020*, „Barometr Regionalny”, nr 12(2).
- Kolarz M. (2005), *Znaczenie wiedzy i kapitału intelektualnego we współczesnej gospodarce i organizacji*, [w:] B. Kożusznik (red.), *Kapitał ludzki w dobie integracji i globalizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Kunasz M. (2003), *Ogólny zarys koncepcji kapitału ludzkiego*, [w:] D. Kopycińska (red.), *Kapitał ludzki w gospodarce*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Szczecin.
- Markowska M. (2007), *Zróżnicowanie europejskiej przestrzeni regionalnej w świetle koncepcji gospodarki opartej na wiedzy*, [w:] D. Strahl (red.), *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu Nr 1161, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław.
- Mathur V.K. (1999), *Human capital-based strategy for regional economic development*, „Economic Development Quarterly”, nr 13(3).
- Mincer J. (1993), *Studies in Human Capital. Collected Essays of Jacob Mincer*, Vol. 1, Edward Elgar, Aldershot.
- Nonaka I., Takeuchi H. (2000), *Kreowanie wiedzy w organizacji*, Poltext, Warszawa.
- Nowakowska A., Przygodzki Z., Sokołowicz M. (2011), *Region w gospodarce opartej na wiedzy. Kapitał ludzki – innowacje – korporacje transnarodowe*, Difin, Warszawa.
- PAN (2014), *Společne skutki poakcesyjnych migracji ludności Polski*, Komitet Badań nad Migracjami Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
- Parysek J.J. (2003), *Metropolie: metropolitalne funkcje i struktury przestrzenne*, [w:] I. Jażdżewska (red.), *Funkcje metropolitalne i ich rola w organizacji przestrzeni*, XVI Konwersatorium Wiedzy o Mieście, Katedra Geografii Miast i Turyzmu, Uniwersytet Łódzki, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.
- Patrzalek L. (1996), *Narzędzia oddziaływania samorządów terytorialnych na rozwój lokalny i regionalny*, „Samorząd Terytorialny”, nr 5 (65).
- Polanyi M. (1962), *Tacit Knowing: Its Bearing on Some Problems of Philosophy*, „Reviews of Modern Physics”, nr 34(4).
- Przygodzki Z. (2015), *Kapitał ludzki jako element aktywów terytorium*, Łódź, maszynopis.
- Przygodzki Z. (2014), *Zróżnicowanie sektora kreatywnego w kontekście zdolności tworzenia miast kreatywnych w Polsce*, [w:] A. Klasik (red.), *Sektor kreatywny jako katalizator przemian strukturalnych w regionie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Schultz T.W. (1962), *Reflections on investment in man*, „The Journal of Political Economy”, nr 70(5).
- Schulz T.W. (1961), *Investment in Human Capital*, „The American Economic Review”, vol. LI.
- Zack M.H. (1999), *Developing a Knowledge Strategy*, „California Management Review”, nr 41(3).
- Zajączkowska-Jakimiak S. (2006), *Wiedza techniczna i kapitał ludzki w teorii wzrostu gospodarczego*, „Gospodarka Narodowa”, nr 11–12.

Rozwiązanie przykładu

Inwestycja w studia jest racjonalna ekonomicznie, jeśli jej koszt (C) jest niższy niż bieżąca wartość przyszłego strumienia korzyści ($C < PV$). W naszym przykładzie $PV = \frac{\Delta Y}{i} = \frac{2000}{0,05} = 40\ 000$. Wynika z tego, że dopóki koszt inwestycji w studia jest niższy od 40 000 PLN, opłaca się taką inwestycję ponieść. Jeśli studia „kosztują” dokładnie 40 000 PLN, to nasza inwestycja nie przynosi korzyści, ale też nie generuje strat. Natomiast jeśli koszt studiów przekracza 40 000 PLN, to znaczy, że nie warto studiować, gdyż przyszła płaça nie pokryje tego kosztu.



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
ŁÓDZKIEGO

www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. (42) 665 58 63, faks (42) 665 58 62

ISBN 978-83-7969-968-1



9 788379 699681

Projekt „EkoMiasto. Kształcenie na rzecz zrównoważonego i partycypacyjnego rozwoju miasta” finansowany ze środków funduszy norweskich oraz środków krajowych.



KATEDRA GOSPODARKI
REGIONALNEJ I ŚRODOWISKA



norway
grants