

PRZEMYSŁAW DOMINIAK

JACEK MERCIK

AGATA SZYMAŃSKA

PROPOZYCJA METODY POMIARU KAPITAŁU INTELEKTUALNEGO W SZKOŁACH WYŻSZYCH

Słowa kluczowe: kapitał intelektualny uczelni

Keywords: intellectual capital at universities

Klasyfikacja JEL: I23

Wprowadzenie

Kapitał intelektualny jest z natury wielkością niepoliczalną. Istnieją jednak metody, w oparciu o które można szacować wielkość tego kapitału. Niestety nie do wszystkich jednostek organizacyjnych można zastosować dostępne sposoby pomiaru. Jednostką, do której bezpośrednio nie da się zastosować tradycyjnych metod pomiaru kapitału intelektualnego, a która w istotny sposób przyczynia się zarówno do jego tworzenia, jak i rozprzestrzeniania jest uczelnia. Z tego powodu badaczom tej tematyki szczególnie zależy na znalezieniu sposobu, który pozwoli zmierzyć kapitał intelektualny uczelni, ponieważ to właśnie wiedza jest jej podstawowym produktem.

W kontekście szkół wyższych pożądanym byłoby podanie kapitału intelektualnego w sposób liczbowy. Z tego względu stosuje się takie wskaźniki, które są możliwe do zdobycia i oddają w jakikolwiek sposób elementy składające się na dany kapitał, a także pozwalają na porównywanie jednostek. Ogranicza to jednak zakres kapitału intelektualnego uczelni, ponieważ uwzględniana jest tylko część jego składowych. Propozycją tego artykułu jest wykorzystanie popytu na kapitał intelektualny uczelni. Zakładając, że interesariusze uczelni kierują się racjonalnymi wyborami, a uczelnie nie są w stanie przedstawić wszystkich swoich zalet w ujęciu ilościowym, należałoby skupić się na tym, jakie produkty uczelni mogą być wartościowe i dla kogo.

Metody pomiaru kapitału intelektualnego na uczelniach

Najbardziej znany podział metod pomiaru kapitału intelektualnego zaprezentowany został przez Karla Erika Sveiby'ego¹. Proponuje on 4 grupy:

- metody bazujące na kapitalizacji rynkowej,
- metody bazujące na zwrocie na aktywach,
- metody bezpośredniego pomiaru kapitału intelektualnego,
- metody kart punktowych.

Powyższe grupy metod odnoszą się jednak do przedsiębiorstw. Z uwagi na liczne odniesienia do kapitału finansowego, trzy pierwsze grupy metod nie znajdują zastosowania w ocenie kapitału intelektualnego uczelni, ponieważ szkoła wyższa nie jest jednostką nastawioną na generowanie zysku i duża część wskaźników odnoszących się do wielkości finansowych nie będzie miała przełożenia na jej wartość kapitału intelektualnego.

Uwzględniając specyfikę uczelni oraz pełnione przez nią funkcje, którymi są:

- edukacja,
- działalność badawcza,
- współpraca z otoczeniem,

powstały metody uwzględniające takie wskaźniki, które bezpośrednio odzwierciedlają działalność jednostek edukacyjnych.

W literaturze zagranicznej istnieją dwie liczące się koncepcje pomiaru kapitału intelektualnego, które są przytaczane w licznych artykułach i na ich podstawie budowane są pozostałe narzędzia lub też czerpane pomysły do tworzenia nowych schematów pomiaru kapitału intelektualnego. Pierwsza z nich jest koncepcją wykorzystywaną w austriackich uczelniach. Druga to proponowany raport szacujący kapitał intelektualny na uczelni w Madrycie.

Metoda austriacka

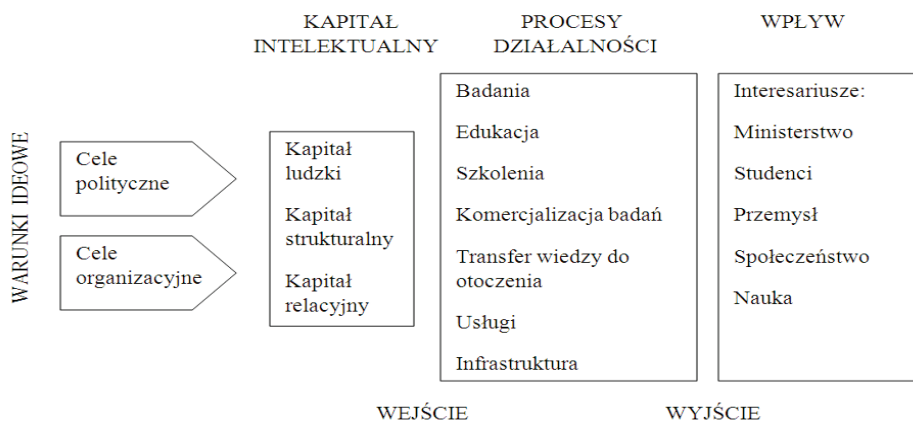
Twórcą austriackiego podejścia był Karl Hainz Leitner, który sformułował ogólne ramy koncepcji (rys. 1). Sam „autor zaczerpnął pomysł z modelu Schneidera Kocha, który to model był rozwijany i stosowany w austriackich centrach badawczych – *Austrian Research Centers Seibersdorf* (ARC) – a jego inspiracją był projekt Meritum”². Model przedstawia podejście procesowe wizualizujące wytwarzanie wiedzy uczelni z kapitałem intelektualnym na wejściu do tego procesu.

Austriacka koncepcja raportowania miała uwzględniać przynajmniej:

- działalność uczelni, cele społeczne oraz ustanowione przez daną uczelnię cele i strategie,
- kapitał intelektualny w podziale na kapitał ludzki, strukturalny oraz relacyjny,
- ustanowione procesy z uwzględnieniem efektów i oddziaływania.

¹ K.-E. Sveiby: *Methods of Measuring Intangible Assets*, www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm (10.12.2012).

² K.H. Leitner: *Managing and reporting intangible assets in research technology organizations*, „R & D Management” 2005, Vol. 35, No. 2, s. 125–136.



Rysunek 1. Pomiar kapitału intelektualnego w szkołach wyższych

Źródło: K.H. Leitner: *Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application for Austrian universities*, „Research Evaluation” 2004, Vol. 13, No. 2, Beech Tree Publishing, Guildford, s. 133.

Zgodnie z koncepcją, raportowanie kapitału intelektualnego uczelni powinno spełniać dwa cele – dostarczać informacji do zarządzania (wewnętrzny) zasobami niematerialnymi oraz informacji (na zewnątrz) zainteresowanym stronom na temat efektywnego wykorzystania tego kapitału³.

Metoda hiszpańska

Hiszpańska koncepcja jest narzędziem stworzonym w ramach projektu unijnego OEU (*Observatory of European University*), zainspirowanym przez DMSTI i projekt Meritum. Raport przypisuje kluczową rolę strategii wiedzy, która skupia się na wskaźnikach, zarówno tych dotyczących zasobów niematerialnych, jak również aktywnościach uczelni związanych z pozyskaniem tych zasobów. Koncepcja metody bazuje na schemacie macierzy strategicznej. Macierz składa się ze 141 wskaźników, poklasyfikowanych w trzech kategoriach: kapitał ludzki, organizacyjny i relacyjny. Raport ujęty jest w trzech sekcjach. Pierwsza sekcja odnosi się do wizji organizacji i zawiera misję uczelni, główne cele oraz niezbędne do osiągnięcia tych celów zasoby niematerialne. Kolejna sekcja stanowi zestawienie zasobów niematerialnych, które uczelnia może pozyskać oraz opis różnych działalności podejmowanych przez jednostkę w celu polepszenia zasobów. Ostatnia sekcja stanowi opis wskaźników, które muszą być użyteczne, istotne, porównywalne oraz wykonalne. Macierz strategiczna ma budowę dwuwymiarowej tabeli, w której jeden wymiar to strate-

³ A. Silvestri, S. Veltri: *The Intellectual Capital Report within Universities: Comparing Experiences*, „Annals of Faculty of Economics” 2011, University of Oradea, No. 1, s. 621, [za:] Schaffhauser-Linzatti, 2009.

giczne kwestie, a drugi to obszar tematyczny. W macierzy znajdują się pytania kluczowe (*Key Questions* – K.Q.). Pytania zostały tak sformułowane, aby umożliwić opis aktywności badawczej uczelni w formie ilościowej. Każdemu pytaniu zatem odpowiadają wskaźniki, dostarczające danych liczbowych.

Tabela 1

Schemat macierzy strategicznej

	Struktura finansowania i kosztów	Zasoby ludzkie	Wyniki uczelni	Trzecia misja	Zarządzanie i strategia
Autonomia	K.Q. 1.1	K.Q. 1.2	K.Q. 1.3	K.Q. 1.4	K.Q. 1.5
Możliwości strategiczne	K.Q. 2.1	K.Q. 2.2	K.Q. 2.3	K.Q. 2.4	K.Q. 2.5
Atrakcyjność	K.Q. 3.1	K.Q. 3.2	K.Q. 3.3	K.Q. 3.4	K.Q. 3.5
Zróżnicowanie profilu	K.Q. 4.1	K.Q. 4.2	K.Q. 4.3	K.Q. 4.4	K.Q. 4.5
Umiejscowienie terytorialne	K.Q. 5.1	K.Q. 5.2	K.Q. 5.3	K.Q. 5.4	K.Q. 5.5

Źródło: OEU – Observatory of the European University Methodological Guide, Observatory of the European University, PRIME Project 2006, www.search-document.com/pdf/1/1/oeu.html (10.12.2012).

Porównanie metod austriackiej i hiszpańskiej

Zarówno austriacki, jak i hiszpański model ukazują wskaźniki kapitału intelektualnego w podziale na kategorie: kapitał ludzki, organizacyjny oraz relacyjny. Raport hiszpański traktuje wskaźniki kapitału intelektualnego jako wejściowe lub wyjściowe w procesie. Natomiast austriacki raport ukazuje odrębne wskaźniki wejściowe w podziale na kategorie kapitału intelektualnego, grupując je we wskaźniki dla procesów działalności oraz wskaźniki wpływu. Dwie ostatnie grupy wskaźników rozpatruje się jeszcze dodatkowo jako dydaktyczne i badawcze. Dla przykładu „w raporcie austriackim liczba pracowników badawczych jest wskaźnikiem wejściowym, ilość aktualnie prowadzonych badań zaliczana jest do grupy wskaźników procesu, a liczba publikacji naukowych jest wskaźnikiem wyjściowym. Raport madrycki klasyfikuje natomiast ilość pracowników naukowych jako kapitał ludzki, ilość publikacji naukowych zalicza do kapitału strukturalnego, a toczące się badania nie mają odzwierciedlenia w raporcie dlatego, że model ten nie ukazuje procesów uczelni”⁴.

Oba modele nie są jednak pozbawione wad. Altenburger, J. Otto, Z. Novotny-Farkas i M. Schaffhauser-Linzatti wskazują, że w raporcie austriackim brakuje wskaźników jakościowych odnoszących się do satysfakcji pracowników, klimatu uczelni oraz jej prestiżu⁵. Podczas gdy w raporcie hiszpańskim, jak wskazują Sánchez i Elena, nie ma wskaźników

⁴ A. Silvestri, S. Veltri: *op.cit.*, s. 622.

⁵ O.J. Altenburger, Z. Novotny-Farkas, M. Schaffhauser-Linzatti: *Intellectual capital reports for universities – a trial intellectual capital report at the University of Vienna*, Paper presented at the 3rd conference on public sector, Faculty of Economics, University of Ljubljana, 2005.

związanych z efektywnością i działalnością uczelni⁶. Oprócz tego w modelach brakuje uwzględnienia danych jakościowych w formie pozwalającej na porównywanie uczelni.

Pozostałe koncepcje pomiaru kapitału intelektualnego szkół wyższych

W literaturze można zetknąć się z wieloma propozycjami pomiaru, raportowania czy też rangowania kapitału intelektualnego w szkołach wyższych. Chcielibyśmy przedstawić trzy propozycje, które wywodzą się z dwóch podstawowych metod, a które prezentują nieco zmodyfikowane podejście do tematyki identyfikacji i pomiaru kapitału intelektualnego na uczelniach.

Pierwszą propozycją jest ranking kapitału intelektualnego uczelni Ivoni Bezhani⁷, będący rozszerzeniem propozycji pomiaru kapitału intelektualnego zaproponowanego przez Leitnera⁸. Uwzględnia on połączone elementy kapitału intelektualnego oraz niektórych procesów, które są oceniane w badaniu ankietowym. Wybrane elementy kapitału intelektualnego przedstawiane są w grupach:

- kapitał ludzki,
- kapitał strukturalny,
- badania,
- edukacja,
- transfer wiedzy do społeczeństwa,
- usługi.

W każdej grupie metod znajduje się po kilka elementów odzwierciedlających kapitał intelektualny⁹.

O ile przedstawienie elementów kapitału intelektualnego zostało w powyższej koncepcji potraktowane bardzo kompleksowo, o tyle wątpliwym wydaje się pomysł oceny kapitału intelektualnego poprzez wyniki podane w ankietach przez personel uczelni i ankietowanych, którzy byli pytani o ocenę kapitału intelektualnego uczelni i mogli go ocenić w trzypunktowej skali:

- 3 pkt – jeżeli dana osoba stwierdzała, że można podać wartość pieniężną konkretnego elementu kapitału intelektualnego,
- 2 pkt – gdy można było przedstawić daną składową kapitału intelektualnego jako zmienną ilościową,
- 1 pkt – kiedy personel był w stanie stwierdzić, że kapitał intelektualny danej zmiennej występuje, bez określania jego wartości.

⁶ M.P. Sánchez, S. Elena: *Intellectual capital in universities: improving transparency and internal management*, „Journal of Intellectual Capital” 2006, Vol. 7, No. 4, s. 529–548.

⁷ I. Bezhani: *Intellectual capital reporting at UK universities*, „Journal of Intellectual Capital” 2010, Vol. 11, No. 2, s. 179–207.

⁸ K.H. Leitner: *Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application for Austrian universities*, „Research Evaluation” 2004, Beech Tree Publishing, Vol. 13, No. 2, Guildford, s.130–140.

⁹ I. Bezhani: *op.cit.*, s. 186.

Dyskusyjny w stosunku do zbudowanego według powyższej metody rankingu jest bardzo umowny system przyznawania punktów.

Kolejną propozycją zobrazowania kapitału intelektualnego uczelni jest zaproponowany przez Jana Falzagicia, pionierski w Polsce, raport kapitału intelektualnego Akademii Ekonomicznej w Poznaniu¹⁰.

Raport uwzględnia kryteria jakościowe, ponieważ jak podaje autor raportu „kapitał intelektualny jest z natury niemonetarny – dotyczy jakości aktywów, a nie ich ilości. Takie podejście utrudnia jednak porównania międzybranżowe i tworzenie standardów”¹¹. Z tego powodu w raporcie znajduje się także spora liczba danych ilościowych, aby można było wykorzystać wyniki tych badań do porównań pomiędzy uczelniami.

Ocena jakościowa w raporcie kapitału intelektualnego uwzględniała opis uczelni, jej kultury organizacyjnej, jak również zawierała informacje, które są istotnym uzupełnieniem do danych ilościowych, m.in. o wyjątkach w kolejności przyznawania środków na działalność naukowo-badawczą, dostęp do zbiorów bibliotecznych.

Ocenę ilościową uczelni można zinterpretować jako:

- samoewaluację uczelni – mierzoną w raporcie barometrem strategicznym,
- ocenę kapitału intelektualnego dotyczącą kilku kategorii, w ramach których rozpatrywano cele strategiczne uczelni w podziale na kierunki,
- badanie satysfakcji.

Barometr strategiczny uczelni miał wychwytywać słabe punkty w zarządzaniu strategicznym oraz służyć do porównań pomiędzy uczelniami. Narzędzie to uwzględniało samoocenę danej jednostki edukacyjnej poprzez realizację poniższych kryteriów – instrumentów zarządzania strategicznego, które były oceniane stopniem wdrożenia (0, 25, 50, 75 i 100%):

- „priorytety strategiczne,
- plany i działania operacyjne z priorytetami strategicznymi,
- analiza stanu realizacji osiągnięć zawartych w planach i działaniach operacyjnych,
- ogólnouczelniany system informatyczny zbierający dane o osiągnięciach naukowych pracowników (dotyczy kapitału ludzkiego),
- ogólnouczelniany system informatyczny zbierający dane o osiągnięciach naukowych katedr lub innych, podobnych jednostek organizacyjnych (dotyczy kapitału strukturalnego),
- system wskaźników pomiarowych dotyczących efektywności kapitału intelektualnego,

¹⁰ A.J. Falzagic, A. Olsztyńska: *Raport o kapitale intelektualnym AE w Poznaniu 2007*, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań 2007.

¹¹ *Ibidem*, s. 7.

- system zbierania i rozpatrywania wniosków racjonalizatorskich zgłaszanych przez pracowników,
- system zbierania i rozpatrywania wniosków racjonalizatorskich zgłaszanych przez klientów (studentów),
- system zarządzania jakością serii ISO 9000,
- systematyczna analiza konkurencji i tendencji na rynku edukacyjnym, wykorzystywana w procesie podejmowania decyzji, wpisana do obowiązków konkretnego działu (pracownika),
- we władzach uczelni kluczowe stanowiska zajmują osoby z wykształceniem ekonomicznym¹².

Następną formą prezentacji kapitału intelektualnego były dane dotyczące kapitału intelektualnego w działalności naukowej i dydaktycznej. Każda z tych działalności była rozpatrywana pod kątem celów strategicznych uczelni (cel odnoszący się do działalności naukowej – „rozwój działalności naukowej oraz stałe podnoszenie jakości badań naukowych”, cel odpowiadający działalności dydaktycznej – „kształcenie studentów na najwyższym poziomie teoretycznym i praktycznym”), a te z kolei rozpisane na kierunki działań opisane następnie podejmowanymi działaniami oraz wskaźnikami, które były przedstawione w zależności od rodzaju danych w formie ilościowej, procentowej lub wartościowej (w złotych).

Do zalet raportu można zaliczyć kompleksowość zebranych informacji i dopasowanie do danej uczelni. Największą wadą raportu jest brak odniesienia do jakiegokolwiek innej uczelni.

Wskaźniki wykorzystane w raporcie wydają się mieć uniwersalny charakter i przy dużej życzliwości władz uczelni wydają się być możliwe do pozyskania. Jednak rozpoczęcie badania od strony wskaźników zaprzecza założeniom raportu prezentowanego przez samego autora, którym jest wspomaganie zarządzania uczelnią. Ten punkt widzenia niejako zmusza do wyjścia od celów strategicznych, które przecież mogą być różne dla poszczególnych uczelni i o ile większość uczelni prawdopodobnie będzie również posiadała cele strategiczne związane z dydaktyką i działalnością naukową, o tyle nie muszą one być takie same, co może wpływać na zmianę wskaźników odpowiadających celom strategicznym i ponownie uniemożliwić porównanie uczelni pomiędzy sobą. Subiektywną miarą kapitału intelektualnego jest też ocena działalności dydaktycznej uczelni przez pryzmat satysfakcji studentów. Studenci oceniali m.in. jakość merytoryczną wykładów i ćwiczeń, spójność programów nauczania, współpracę z wykładowcami i ćwiczeniowcami oraz pracę dziekanatów. Studenci są głównym odbiorcą usług dydaktycznych danej uczelni. Oceny studentów mogą być jednak nieobiektywne, ponieważ większość z nich nie ma porównania pomiędzy uczelnią macierzystą a innymi uczelniami.

¹² *Ibidem*, s. 16.

Jeszcze innym podejściem do raportowania kapitału intelektualnego uczelni jest wybór elementów składających się na niego poprzez eliminację zmiennych. W koncepcji tej rezygnuje się z pomiaru niektórych składowych kapitału intelektualnego, co oczywiście zaburza odwzorowanie działalności uczelni. Przykładem takiego podejścia jest interesujący zarys metody pomiaru kapitału intelektualnego uczelni odnaleziony w publikacji N. Jones, C. Meadow i M.-A. Sicilia¹³. Proponują oni wyznaczenie elementów kapitału intelektualnego w oparciu o trzy znane metody pomiaru kapitału intelektualnego stosowane w przedsiębiorstwach: Zrównoważoną Kartę Wyników, Nawigator Skandii oraz Brokera Technologii. Podczas gdy te trzy modele doskonale sprawdzają się w przedsiębiorstwach generujących zysk, występują w nich pewne elementy, które nie są użyteczne dla otoczenia uczelni. Wszystkie powyższe modele posiadają finansowe miary, które pominięto z uwagi na to, że uczelnie nie są powołane do życia dla generowania zysku. Z tego powodu finansowy aspekt uznano jako nieistotny. Pomimo, że wszystkie trzy metody: Zrównoważona Karta Wyników, Nawigator Skandii oraz Broker Technologii przykładają dużą wagę do satysfakcji klienta i kapitału finansowego, nie uznano również miary dotyczącej rynku/klienta. Według autorów student może być uznany tylko częściowo za klienta uczelni, ponieważ jest konsumentem tylko jednego produktu uczelni – nauczania. Co więcej, autorzy podkreślają, że wpływ na ocenę uczelni przez studenta może mieć jego średnia ocen oraz wspomnienie wielu nieprzespanych nocy z powodu egzaminów lub też brak możliwości znalezienia pracy. Natomiast konsumenci wyników badań są dużo trudniejsi do identyfikacji i jest bardziej skomplikowane, o ile w ogóle możliwe, ocenić stopień zadowolenia takiego klienta.

Autorzy metody zdecydowali zatem, że pominą pomiar satysfakcji klienta do celów tego badania. Można zauważyć, że eliminacja wartości finansowych oraz klienta z pomiaru kapitału intelektualnego w znaczny sposób ogranicza możliwość dopasowania istniejących już metod pomiaru kapitału intelektualnego.

W metodzie Jones i inni wyodrębnili dwie składowe: kapitał ludzki oraz innowacje, a w ich obrębie wyznaczono elementy kapitału.

Kapitał ludzki:

- stopnie naukowe,
- ilość studentów kończących studia z podziałem na tytuły,
- ilość godzin zajęć przypadających na studenta.

Innowacje:

- ilość publikacji/pracownik,
- współpraca interdyscyplinarna/pracownik,
- prezentacje/pracownik,
- produkcja tytułów – ilość tytułów doktorów/magistrów na członka kierunku w ciągu roku,

¹³ N. Jones, C. Meadow, M.-A. Sicilia: *Measuring Intellectual Capital in Higher Education*, „Journal of Information & Knowledge Management” 2009, Vol. 8, No. 2, s. 113–136.

- uczestnictwo w seminariach, konferencjach etc./pracownik,
- ilość finansowanych grantów/pracownik,
- osiągnięcia/pracownik,
- interdyscyplinarne jednostki.

Wadą takiej koncepcji pomiaru i oceny kapitału intelektualnego szkoły wyższej jest wybiórcze podejście do jego składowych. Po dokonaniu pomiarów taką metodą można uzyskać zupełnie mylny obraz na temat całkowitego kapitału uczelni, ponieważ większość jego elementów w ogóle nie jest brana pod uwagę.

Definicja kapitału intelektualnego uczelni

O ile literatura dotycząca kapitału intelektualnego uczelni jest bogata, w szczególności publikacje z ostatnich lat, o tyle problem definicji kapitału intelektualnego na uczelni jest ciągle aktualny. Borykamy się z brakiem owego „bytu idealnego”, do którego można byłoby się odnieść i stwierdzić po pierwsze, jaki jest poziom kapitału intelektualnego, a w drugiej kolejności, czy poziom ten jest wystarczający do pełnienia zadań uczelni na wysokim poziomie.

W literaturze przy definiowaniu kapitału intelektualnego uczelni zazwyczaj wykorzystywane są istniejące definicje odnoszące się do przedsiębiorstw, a następnie precyzowane są elementy, które występują na uczelniach. Poniżej przedstawiono wybrane definicje kapitału intelektualnego z odniesieniami do szkół wyższych.

Definicja kapitału intelektualnego uczelni prezentowana przez A. Silvestri i S. Veltri rozpatruje kapitał intelektualny jako dynamiczny system aktywów niematerialnych, który przyczynia się do stałej przewagi konkurencyjnej¹⁴.

Kapitał intelektualny, zgodnie z definicją Bartnickiego, składa się z następujących elementów:

- kapitał ludzki, czyli ludzie trwale związani z przedsiębiorstwem, kreatywni, chętni do współpracy i posiadający odpowiednie kwalifikacje, kompetencje i motywację,
- kapitał organizacyjny, w skład którego wchodzi: kapitał innowacyjny, kapitał rozwojowy, struktura wewnętrzna przedsiębiorstwa i jego powiązania z otoczeniem,
- kapitał społeczny, czyli stosunki międzyludzkie, kapitał poznawczy i kapitał strukturalny¹⁵.

K. Gawel-Brudkiewicz odnosi się do definicji Bartnickiego przekładając ją na realia uczelni słowami: „można zatem powiedzieć, że kapitał intelektualny to suma kapitału ludzkiego (kreatywnej i wykwalifikowanej kadry pracowniczej oraz studentów, chętnych do wzajemnej współpracy, trwale związanych z uczelnią), kapitału organizacyjnego (kapi-

¹⁴ A. Silvestri, S. Veltri: *op.cit.*, s. 618–624.

¹⁵ M. Bartnicki: *Spojrzenie na kapitał intelektualny z punktu widzenia wartości przedsiębiorstwa*, [w:] *Przedsiębiorstwo na rynku kapitałowym*, red. J. Duraj, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999, s. 35–38.

tały: innowacyjny, rozwojowy oraz struktura zarządzania uczelnią wraz z jej powiązaniem z otoczeniem zewnętrznym) i kapitału społecznego, na który składają się stosunki pomiędzy pracownikami uczelni i studentami, kapitał poznawczy i strukturalny¹⁶.

Kapitał intelektualny uczelni bardzo często definiuje się także jako wiedzę.

Jadwiga Bankonyi twierdzi, że „uczelnie wyższe są typowym przykładem organizacji opartych na wiedzy. Wiedza jest podstawowym zasobem, jakim dysponuje uczelnia. (...) Właściwa identyfikacja elementów kapitału intelektualnego uczelni i zarządzanie nimi ma decydujące znaczenie dla zapewnienia wysokiej jakości kształcenia, postrzeganej przez studenta i różne podmioty funkcjonujące w gospodarce rynkowej¹⁷”.

Jan Mauritsen twierdzi, że „kapitał intelektualny uczelni jest reprezentantem wiedzy, jej nośnikiem i pozwala na tworzenie obecnych i przyszłych relacji ze społeczeństwem wiedzy i przedsiębiorstwami opartymi na wiedzy¹⁸”.

Definicja kapitału intelektualnego uczelni w podejściu popytowym

Kapitał intelektualny w szkołach wyższych najczęściej bywa definiowany jako wiedza uczelni. Ujęcie popytowe powinno więc uwzględniać wiedzę tworzoną przez uczelnię, która jest pożądana przez poszczególnych jej klientów. Tym samym nie zgadzamy się z podejściem zaprezentowanym przez N. Jones, C. Meadow i M.-A. Sicilia, gdzie pomija się wartość klienta. Wartość dostarczana klientowi stanowi o przetrwaniu i rozwoju przedsiębiorstwa, dlatego więc ta zasada na uczelni miałyby wyglądać inaczej? Godne uwagi jest spostrzeżenie, że kapitał intelektualny pożądaný przez jedną jednostkę organizacyjną może być zupełnie bezużyteczny dla innej jednostki, dlatego istotny jest taki dobór wskaźników, które bezpośrednio będą odnosiły się do działalności uczelni. Tę kwestię wskazuje również w swoim raporcie Fazłagić: „O wartości kapitału intelektualnego decyduje kontekst, w jakim ma on być wykorzystany. Zasoby intelektualne istniejące w jednej organizacji mogą okazać się bezcenne, a w innej okazać się bezwartościowe¹⁹”.

Uczelnia jest tak dobra, jak wartościowe dla różnych grup interesów są jej wiedza i produkty. Kapitał intelektualny jest całą wiedzą zgromadzoną na uczelni, na którą jest popyt (wiedzą, która jest wykorzystywana do celów dydaktycznych, naukowych, badawczych oraz zarządzania uczelnią lub jej częścią). Oprócz wiedzy istotną wartością jest sieć powiązań uczelni z innymi jednostkami. Służą one pozyskiwaniu wiedzy lub jej udostępnianiu na zewnątrz uczelni. Interesującą kwestią powiązań uczelni są powiązania z przedsiębiorstwami. Wykorzystywanie rozwiązań lub angażowanie pracowników danej uczelni do bi-

¹⁶ K. Gawel-Brudkiewicz: *Kapitał intelektualny uczelni wyższej – identyfikacja, pomiar i sprawozdawczość*, [w:] *Wiedza w gospodarce, społeczeństwie, przedsiębiorstwach: pomiary, charakterystyka, zarządzanie*, red. K. Piech, E. Skrzypek, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2007, s. 120.

¹⁷ J. Bankonyi: *Kapitał intelektualny uczelni a jakość uczelni*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas, red. Marek Jabłoński, 2009, z. 1, s. 39–45.

¹⁸ J. Mauritsen: *Intellectual capital and the choices towards the future*, „Intellectual Capital Revisited”, Chaltenham 2007, s. 182–183.

¹⁹ A.J. Fazłagić, A. Olsztyńska: *op.cit.*, s. 11.

znesów z innymi jednostkami świadczy o jej sile naukowej, co odzwierciedlone jest w ilości wykorzystywanych patentów, ilości ekspertyz wykonywanych dla przemysłu oraz ilości pozyskanych grantów, to z kolei przekłada się na najbliższe otoczenie w postaci miejsc pracy lub przewadze konkurencyjnej regionu.

Zarys metody pomiaru kapitału intelektualnego uczelni w ujęciu popytowym

Punktem wyjścia do nowej metody jest odpowiedź na pytanie, jakie profity i komu może przynieść uczelnia oraz z jakiego rodzaju popytem możemy mieć styczność w jej najbliższym otoczeniu. W tym celu wyróżniono kilka grup interesariuszy, którzy są najbardziej związani ze szkołą wyższą oraz rodzaje popytu na poszczególne usługi czy też produkty. Każdemu rodzajowi popytu odpowiadają wskaźniki oznaczone literą **W**.

Pierwszym podstawowym produktem uczelni jest wiedza. Szkoły wyższe są powoływane do życia właśnie po to, żeby tworzyć i rozprzestrzeniać wiedzę. Ponieważ wiedza pochodząca z uczelni jest rozpatrywana w bardzo szerokim kontekście, postanowiono podzielić ją na mniejsze obszary, które łatwiej można przypisać bezpośrednim lub pośrednim „użytkownikom” uczelni. Pozostałe dwa rodzaje popytu to: miejsca pracy, które generuje uczelnia lub też są tworzone w związku ze zwiększoną ilością osób w mieście oraz rozwój całego regionu.

Wiedza badawcza – związana z działalnością uczelni, która może być skomercjalizowana. W Polsce ciągle jeszcze przywiązuje się zbyt małą wagę do tego typu wiedzy, co więcej uczelnie nie mają prawnych możliwości czerpania korzyści finansowych z wykorzystania tego obszaru.

W1: wartość pozyskanych funduszy do współpracy z przemysłem,

W2: wartość sprzedanych patentów,

W3: wartość umów z przedsiębiorstwami.

Wiedza dydaktyczna – odzwierciedlająca popyt na jakość nauczania oraz uzyskanie dyplomu na danym kierunku.

W4: ilość kandydatów na studia/miejsce.

Wiedza naukowa – związana z możliwościami badawczymi uczelni oraz występowaniem autorytetów wśród kadry.

W5: ilość kandydatów na studia doktoranckie,

W6: ilość kandydatów na studia doktoranckie z zagranicy,

W7: *impact factor*/pracownik,

W8: uprawnienia uczelni do nadawania tytułów doktorskich,

W9: uprawnienia uczelni do nadawania tytułów habilitacyjnych.

Miejsca pracy – rozpatrywane jako zwiększenie ilości miejsc pracy w związku z napływem nowych osób do obsługi oraz gotówki do obiegu danego miasta. Miejsca pracy

może być też rozpatrywane jako weryfikator jakości szkoły wyższej w kontekście znalezienia pracy przez absolwentów danej uczelni.

W10: ilość studentów spoza miasta uczelni/wszystkich mieszkańców danego miasta,

W11: odsetek absolwentów posiadających pracę w ustalonym okresie po zakończeniu studiów.

Rozwój – przejawiający się większymi inwestycjami w regionie, gdzie znajduje się uczelnia oraz przyciągający innych ludzi do osiedlania się w pobliżu w związku z lepszymi perspektywami znalezienia pracy lub warunkami życia.

W12: średnie wynagrodzenie w danym województwie,

W13: nakłady na inwestycje w danym województwie.

W metodzie celowo pominięto bardzo często występujący wskaźnik dostępności zbiorów bibliotecznych i ich wyposażenia. Nie sądzimy, żeby w erze powszechnego dostępu do Internetu oraz możliwości zamawiania zagranicznych pozycji literaturowych do uczelnianych bibliotek, ktokolwiek kierowałby się tym kryterium wybierając miejsce pracy czy też kierunek studiów.

Tabela 2

Występowanie popytu na działalność uczelni pochodzącego od interesariuszy

Interesariusze/ popyt	Wiedza badawcza	Wiedza naukowa	Wiedza dydaktyczna	Miejsca pracy	Rozwój
Studenci			W4	W11	W12
Doktoranci	W1, W3	W5, W6, W8, W9	W4		W12, W13
Pracownicy	W1, W2, W3	W5, W6, W7, W8, W9	W4		W12
Absolwenci				W11	W12, W13
Miasto	W1, W2, W3	W8, W9	W4	W10, W11	W12, W13
Przemysł	W1, W2, W3		W4		W13
Rząd	W1, W2, W3	W5, W6, W7, W8, W9	W4	W10, W11	W12, W13

Źródło: opracowanie własne.

Dane do wskaźników (W) powinny być przygotowane na zasadzie benchmarkingu. Zatem każdy wskaźnik powinien mieścić się w przedziale wartości od 0 do 100 (W_b). Wyjątek będą stanowiły wskaźniki W_b4 i W_b5 , dla których przyjmowana wartość będzie wynosiła 0 w przypadku braku możliwości nadawania tytułów doktorskich i habilitacyjnych lub 100, gdy uczelnia miałaby uprawnienia do ich nadawania. Waga wskaźnika powinna być tym większa, im więcej razy on wystąpi. Można zatem skonstruować wzór:

$$KI = 5W_{b1} + 4W_{b2} + 5W_{b3} + 6W_{b4} + 3W_{b5} + 3W_{b6} + 2W_{b7} + 4W_{b8} + 4W_{b9} + 2W_{b10} + 4W_{b11} + 6W_{b12} + 5W_{b13}$$

Wynikiem metody jest kapitał intelektualny (KI) uczelni o wartości z przedziału [0; 5300]. Taki sposób przedstawienia kapitału intelektualnego jest rankingiem, który pozwala ocenić kapitał intelektualny uczelni na tle innych szkół wyższych.

Podsumowanie

Przedstawiona w artykule metoda pozwala ominąć problem uwzględnienia danych jakościowych w ocenie uczelni, które w opracowaniach kapitału intelektualnego uczelni znajdują odzwierciedlenie w formie opisowej bądź są zupełnie pomijane. Zastosowanie metody pozwoli nie tylko na identyfikację zmiennych jakościowych, ale również na porównywanie ich pomiędzy samymi uczelniami. Dzięki podejściu popytowemu nie trzeba polegać na ankietach, których oceny mogą być uzależnione od kultury organizacyjnej jednostki. Metoda ogranicza też trudność związaną ze zdobyciem bardzo szczegółowych danych, których branie pod uwagę może być nieistotne w ocenie całkowitego kapitału intelektualnego uczelni.

Wadą metody jest brak możliwości porównywania pomiędzy sobą szkół o różnych profilach. Z uwagi na występowanie wskaźników W1, W2, W3 można założyć, że wyższy poziom kapitału intelektualnego uzyskują uczelnie ekonomiczne oraz techniczne.

Zdajemy sobie sprawę, że istnieją pewne aspekty, które mogłyby zostać włączone do pomiaru kapitału intelektualnego. Jednym z takich aspektów wpływających na kapitał intelektualny uczelni jest sposób zarządzania uczelnią. W przypadku polskich uczelni różnice tego wskaźnika pomiędzy uczelniami mogą być nieznaczne, natomiast przy porównaniu prowadzenia uczelni zagranicznych, uczelni azjatyckich, amerykańskich i polskich może nam to uzmysłowić istotny czynnik międzykulturowego zarządzania. Bardzo istotnym czynnikiem, który może wpływać na uatrakcyjnienie jest autonomia uczelni, dotycząca m. in. kwestii podejmowania decyzji o różnicowaniu wynagrodzeń lub też dysponowaniu gotówką. Wskaźnikiem, który warunkowany jest odgórnymi regulacjami prawnymi jest możliwość zarabiania pieniędzy przez uczelnię dzięki prowadzonym badaniom. Metoda ta została jednak zaprojektowana z myślą o realiach polskich, co nie znaczy, że nie stanowi ona dobrej podstawy do dalszych badań i rozszerzenia jej na arenę międzynarodową.

Literatura

- Altenburger O.J., Novotny-Farkas Z., Schaffhauser-Linzatti M.: *Intellectual capital reports for universities – a trial intellectual capital report at the University of Vienna*, Paper presented at the 3rd conference on public sector, Faculty of Economics, University of Ljubljana, 2005.
- Bankonyi J.: *Kapitał intelektualny uczelni a jakość uczelni*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas, 2009, z. 1.
- Bartnicki M.: *Spojrzenie na kapitał intelektualny z punktu widzenia wartości przedsiębiorstwa*, [w:] *Przedsiębiorstwo na rynku kapitałowym*, red. J. Duraj, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.

- Bezghani I.: *Intellectual capital reporting at UK universities*, „Journal of Intellectual Capital” 2010, Vol. 11, No. 2.
- Fazlagić A.J., Olsztyńska A.: *Raport o kapitale intelektualnym AE w Poznaniu 2007*, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań 2007.
- Gawel-Brudkiewicz K.: *Kapitał intelektualny uczelni wyższej – identyfikacja, pomiar i sprawozdawczość*, [w:] *Wiedza w gospodarce, społeczeństwie, przedsiębiorstwach: pomiary, charakterystyka, zarządzanie*, red. K. Piech, E. Skrzypek, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2007.
- Jones N., Meadow C., Sicilia M.-A.: *Measuring Intellectual Capital in Higher Education*, „Journal of Information & Knowledge Management” 2009, Vol. 8, No. 2.
- Leitner K.H.: *Intellectual capital reporting for universities: conceptual background and application for Austrian universities*, „Research Evaluation” 2004, Vol. 13, No. 2, Beech Tree Publishing, Guildford.
- Leitner K.H.: *Managing and reporting intangible assets in research technology organisations*, „R & D Management” 2005, Vol. 35, No. 2.
- Mauritsen J.: *Intellectual capital and the choices towards the future*, „Intellectual Capital Revisited”, Chaltenham 2007.
- OEU – Observatory of the European University. Methodological Guide, Observatory of the European University, PRIME Project, 2006, www.search-document.com/pdf/1/1/oeu.html (10.12.2012).
- Sánchez M.P., Elena S.: *Intellectual capital in universities: improving transparency and internal management*, „Journal of Intellectual Capital” 2006, Vol. 7, No. 4.
- Silvestri A., Veltri S.: *The Intellectual Capital Report within Universities: Comparing Experiences*, „Annals of Faculty of Economics” 2011, University of Oradea, No. 1.
- Sveiby K.-E.: *Methods of Measuring Intangible Assets*, www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm (10.12.2012).

mgr inż. Przemysław Dominiak
prof. dr hab. inż. Jacek Mercik
mgr inż. Agata Szymańska
Politechnika Wroclawska
Wydział Informatyki i Zarządzania
Instytut Organizacji i Zarządzania

Streszczenie

Artykuł przedstawia analizę dwóch głównych metod pomiaru kapitału intelektualnego uczelni oraz kilku innych powstałych na ich bazie, wykazując ich zalety i wady. W odpowiedzi na główną wadę: braku uwzględnienia zmiennych jakościowych w ocenie uczelni zaproponowano metodę pomiaru kapitału intelektualnego szkół wyższych wraz z wyborem wskaźników, które odzwierciedlają popyt poszczególnych grup interesariuszy na produkty uczelni.

**A PROPOSAL FOR INTELLECTUAL CAPITAL MEASUREMENT METHOD
IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

Summary

The dissertation presents an analysis of two main methods of measuring universities' intellectual capital and a few more methods built on the two main ones, using their advantages and disadvantages. In order to eliminate the main disadvantage of lack of consideration of qualitative factors in universities evaluation, the authors of the dissertation proposed another method of universities' intellectual capital measuring, along with selected factors showing the demand for universities output from different groups of stakeholders.

