

## Ocena kapitału intelektualnego i wpływu jego struktury na strategię małego przedsiębiorstwa z branży lotniczej

Katarzyna Korzyńska\*

**Streszczenie:** W artykule podjęto temat kapitału intelektualnego, jego elementów i metod pomiaru. Zawarto w nim krótki przegląd metod oceny kapitału intelektualnego organizacji oraz przedstawiono wyniki przeprowadzonych badań dotyczących pomiaru elementów kapitału intelektualnego i strategii funkcjonowania wybranej firmy z sektora małych przedsiębiorstw branży lotniczej.

**Słowa kluczowe:** kapitał intelektualny, wskaźnik intelektualnej wartości dodanej

### Wprowadzenie

Obecnie o wartości firmy w coraz większym stopniu decydują jej niematerialne wartości, kapitał intelektualny, wiedza pracowników i kierownictwa. Kapitał jest zasobem o strategicznym znaczeniu wpływającym na pozycję konkurencyjną i potencjał rynkowy przedsiębiorstwa, bardzo trudnym do wyceny i ochrony, to różnica pomiędzy wartością rynkową a księgową przedsiębiorstwa (suma aktywów, które nie są ujęte w bilansie), „[...] jest kapitałem niefinansowym, odzwierciedlającym ukrytą lukę pomiędzy wartością rynkową i księgową [...] ma charakter zobowiązania, a nie aktywów” (Edvinsson 2001: 32–35).

W literaturze przedmiotu nie ma jednoznacznej, precyzyjnej definicji kapitału intelektualnego i jego składników. Definiowany jest jako: wiedza menedżerska, która odpowiednio wykorzystana może generować wartość dodaną, obejmuje takie składniki, jak zasoby ludzkie generujące wartość dodaną oraz aktywa intelektualne będące źródłem innowacji i reprezentujące niematerialne wartości przedsiębiorstwa (Perechuda 1998); wiedza użyteczna dla firmy, uwzględniająca również komunikację, intuicję, uczucia i pragnienia pracowników (Skrzypek 1999: 5); wiedza doświadczenie i relacje z klientami, profesjonalne umiejętności, które dają organizacji przewagę konkurencyjną (Edvinsson 1997: 368).

Można dostrzec kilka głównych podejść wśród sposobów definiowania kapitału intelektualnego. Jedno to definicje, które zwracają uwagę na wpływ na zarządzanie wartością przedsiębiorstwa „niewidzialnych aktywów” (stworzyło podstawę do określania wartości

---

\* mgr Katarzyna Korzyńska – Politechnika Rzeszowska, Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa, ul. Powstańców Warszawy 12, 35-959 Rzeszów, e-mail: kk@prz.edu.pl

przedsiębiorstwa na bazie wiedzy i kompetencji pracowników); drugie podkreśla znaczącą rolę kapitału innowacyjnego.

Każda z definicji podkreśla wagę kapitału intelektualnego w kreowaniu wartości przedsiębiorstwa i jego wpływu na relacje (formalne i nieformalne) z klientami, rynkiem oraz innymi interesariuszami.

Na wartość kapitału intelektualnego składa się wiele aspektów: czynniki materialne, jak koszty kapitału, stopa wzrostu sprzedaży, marża zysku operacyjnego, inwestycje w kapitał pracujący i stały, wolne strumienie pieniężne, dźwignia operacyjna i finansowa czy gotówkowa stopa podatkowa oraz czynniki niematerialne – przywództwo, umiejętność realizacji strategii, kultura organizacji, innowacyjność, wiedza pracowników, komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna, reputacja, wartość marki, relacje z interesariuszami, lojalność klientów, technologie i procesy, sieci i sojusze.

Zarządzanie kapitałem intelektualnym jest możliwe, jeśli przedsiębiorstwo określiło mierniki, które je opisują, tworzą model zarządzania i wpływają na strategię działania firmy; jej polityka powinna uwzględniać interesy wszystkich zainteresowanych stron i stanowić ramy do przyjętej strategii.

## **1. Elementy i struktura kapitału intelektualnego**

Podobnie jak w przypadku definicji również w literaturze przedmiotu opisano wiele sposobów kategoryzacji kapitału intelektualnego oraz koncepcji wyodrębniania jego elementów składowych.

Jednym z nich, stworzonym przez Leifa Edvinssona dla potrzeb firmy ubezpieczeniowej Skandia, było opracowanie narzędzia pomiaru nazwanego Nawigatorem Skandii, którego podstawą budowy była koncepcja podziału kapitału intelektualnego na ludzki i strukturalny, strukturalny zaś na kapitał organizacyjny i kapitał klienta. W kapitale organizacyjnym Edvinsson wyodrębnił kolejne elementy składowe: kapitał innowacyjny i kapitał procesowy.

Skandia Nawigator, metoda kart punktowych w identyfikacji i pomiarze składników kapitału intelektualnego, jest metodą, w której za pomocą wskaźników niepieniężnych można zidentyfikować i dokonać pomiaru składników kapitału intelektualnego. W metodzie przyjęto, że na wartość rynkową danego przedsiębiorstwa składa się kapitał finansowy oraz kapitał intelektualny, który z kolei jest tworzony przez kapitał ludzki (stanowiący wszelkie niematerialne aktywa przedsiębiorstwa, niebędące jego własnością, w szczególności: wiedza, umiejętności, możliwości i doświadczenie pracowników) i kapitał strukturalny (mogący być własnością i mogący podlegać sprzedaży efekt ukierunkowanych działań przedsiębiorstwa) definiowany jako „wcielenie, upełnomocnienie i wspierająca infrastruktura kapitału ludzkiego. Jest to również zdolność organizacyjna, włączając fizyczne systemy stosowane do przesyłania i przechowywania materiału intelektualnego” (Edvinsson 2001: 34–35), to sprzęt komputerowy, oprogramowanie, bazy danych, jak również struktura organizacyjna, znaki handlowe i wszystko, co jest zdolnością przedsiębiorstwa i wspiera produktywność pracowników. W strukturze kapitału strukturalnego wyróżnia się dalej: kapitał związany z klientami – zwany rynkowym (na który składa się wizerunek firmy oraz ogół relacji przedsiębiorstwa z otoczeniem, np. klienci i ich lojalność, relacje z klientami, czas współpracy, kanały dystrybucji, kontrakty czy umowy licencyjne) oraz kapitał organizacyjny (aktywa niematerialne, które nie są uwzględniane w sprawozdaniu finansowym i będące własnością przedsiębiorstwa, to „inwestycje przedsiębiorstwa w systemy, narzędzia oraz filozofia, która

przyspiesza przepływ wiedzy w organizacji i na zewnątrz – do dostawców i kanałów dystrybucji” (Edvinsson 2001: 35)), w którym dalej zostały wyodrębnione takie elementy, jak kapitał innowacyjny (własność intelektualna i inne aktywa nieprzeliczone, „umiejętności odnowy i skutków innowacji w formie chronionych praw handlowych, własności intelektualnej i innych aktywów niematerialnych używanych, by stworzyć i szybko wprowadzić na rynek nowe produkty i usługi” (Edvinsson 2001: 35)), kapitał procesów (to różnego rodzaju procedury, instrukcje, techniki, programy pracownicze, procesy pracy, które powodują zwiększenie i wzmocnienie efektywności wytwarzania lub dostawy usług, rodzaj praktycznej wiedzy używanej w stałym kreowaniu wartości).

Kolejnym podejściem jest koncepcja Joachima Warschata, Kristiany Wagner i Ilii Haussa, wyodrębniająca jako składniki kapitału intelektualnego i grupująca je w dwa obszary kapitał: ludzki i organizacyjny (tworzący kapitał intelektualny pracowników) oraz rynkowy i innowacyjny (tworzący kapitał intelektualny firmy) (Warschat i in. 1999).

Inną koncepcją określenia elementów składowych kapitału intelektualnego jest platforma wartości Huberta Saint-Onge’a, gdzie wartość rynkowa przedsiębiorstwa powstaje dzięki powiązaniom, przepływom i zależnościom między składowymi kapitałami intelektualnymi określonymi jako kapitał ludzki (kompetencje pracowników), organizacyjny (struktura organizacyjna, bazy danych, systemy, własność intelektualna) i klientów (powiązania i relacje przedsiębiorstwa z otoczeniem oraz wszystkimi stronami zainteresowanymi, jak klienci, dostawcy oraz społeczność lokalna czy media).

## **2. Metody oceny kapitału intelektualnego**

Opracowano wiele metod pomiaru kapitału intelektualnego organizacji. Najprostszym z nich jest ogólny podział na metody finansowe (w których jest szacowana pieniężna wartość kapitału intelektualnego poprzez np. analizę różnicy między rynkową a księgową wartością przedsiębiorstwa, jak wskaźnik VAIC, Knowledge Capital Earnings, wskaźnik Q Tobina, EVA, TVC, Calculated Intangible Value, Intellectual Asset Valuation, Investor Assigned Market Value czy Human Resources Costing&Accounting) i niefinansowe (metody oparte na kartach wyników, w których są porównywane niepieniężne zazwyczaj wskaźniki oraz konstruowane opisy ocenianych obszarów działalności organizacji, np. strategiczna karta wyników, IC-Rating, Human Capital Intelligence, monitor aktywów niematerialnych (Intangible Asset Monitor), monitor aktywów intelektualnych (Intellectual Asset Monitor) czy Nawigator Skandii (Kasiewicz i in. 2006: 198–214).

## **3. Analiza struktury i ocena kapitału intelektualnego wybranymi metodami na przykładzie małej firmy z branży lotniczej**

W tej części artykułu zaprezentowano wyniki pomiaru kapitału intelektualnego, korzystając z dostępnych informacji finansowych (sprawozdań finansowych) oraz z przeprowadzonych w czerwcu 2013 r. badań ankietowych w powstałej w styczniu 2010 r. spółki z ograniczoną odpowiedzialnością Air Res Aviation, w których szczegółowo analizowano składowe elementy kapitału intelektualnego.

Przeprowadzając wycenę kapitału intelektualnego analizowanej firmy metodą finansową VAIC, obliczono wskaźnik intelektualnej wartości dodanej. W tej metodzie do wyceny

wartości kapitału intelektualnego są wykorzystywane ogólnodostępne dane ze sprawozdań finansowych, a następnie wykonywane obliczenia: wartości dodanej (EVA), efektywności wykorzystania kapitału własnego (VACA), efektywności wykorzystania kapitału ludzkiego (VAHU) i efektywności wykorzystania kapitału strukturalnego (STVA) oraz wskaźnika VAIC.

Obliczenia samego wskaźnika intelektualnej wartości dodanej i jego składowych zostały wykonane na podstawie dostępnych danych finansowe z lat 2010–2012, z wykorzystaniem następujących wzorów (Kasiewicz 2006: 197–214):

$$VA = OP + HC + A$$

gdzie:

VA – wartość dodana,

OP – suma zysku operacyjnego,

HC – suma wydatków poniesionych na pracowników,

A – suma kosztów amortyzacji.

$$VACA = \frac{VA}{CE},$$

gdzie: CE – wartość kapitału własnego przedsiębiorstwa

$$VAHU = \frac{VA}{HC}$$

$$STVA = \frac{CS}{VA},$$

gdzie: CS – wartość kapitału strukturalnego ( $CS = VA - HC$ )

$$VAIC = VACA + VAHU + STVA$$

Otrzymane wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Uzyskane wyniki pozwalają dostrzec, że w analizowanej spółce w 2011 r. już nie tylko ogólny wskaźnik VAIC, lecz także wszystkie jego składowe, jak efektywność wykorzystania kapitału własnego, kapitału ludzkiego i kapitału strukturalnego miały wartość ujemną, wszystkie wartości uległy spadkowi, przy czym najbardziej zauważalny jest bardzo niski poziom wykorzystania kapitału strukturalnego, za rok 2010 wyniósł -8,53, a w roku następnym -10,305 mimo. Proporcjonalnie największą różnicę wartości za lata 2010 i 2011 można zauważyć w poziomie wskaźnika efektywności wykorzystania kapitału ludzkiego – wyniosła 2,869, lecz najbardziej zauważalne wydają się bardzo niskie wartości wskaźnika efektywności wykorzystania kapitału strukturalnego, jego ujemne wartości w latach 2010 i 2011 były spowodowane głównie przez niekorzystny bilans finansowy między przychodami ze sprzedaży a wydatkami (z wyłączeniem dotyczących kapitału ludzkiego).

**Tabela 1**

Wyniki pomiarów wskaźnika intelektualnej wartości dodanej oraz jego składowych w latach 2010–2012 w Air Res Aviation

Lata	Wartości składowe wskaźnika intelektualnej wartości dodanej			Wartość wskaźnika VAIC
	VACA	VAHU	STVA	
2010	0,377	2,760	-8,530	-5,897
2011	-0,034	-0,109	-10,162	-10,305
2012	1,325	2,303	0,566	4,194

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych Air Res Aviation za lata 2010, 2011 i 2012.

Analizując wyniki za rok 2012, można stwierdzić, że ogólny finansowy wskaźnik wyceny kapitału intelektualnego ma wartość dodatnią, co świadczy o wzroście efektywności wykorzystania aktywów (materialnych i niematerialnych) w budowaniu wartości dodanej firmy. Wzrost nastąpił głównie dzięki znacznemu zwiększeniu efektywności wykorzystania kapitału strukturalnego firmy (spośród wszystkich składowych wskaźnika VAIC to wskaźnik STVA zanotował największy wzrost w porównaniu z latami poprzednimi).

Wyjaśnien tych zmian należy również doszukiwać się w głębszej analizie poszczególnych elementów kapitału intelektualnego firmy. Jak wykazały badania ankietowe (których wyniki przedstawiono w dalszej części artykułu), w 2012 r. w spółce nastąpił wzrost i zróżnicowanie struktury zatrudnienia wśród pracowników wykonawczych i specjalistów mających co najmniej kilkuletnie doświadczenie w branży.

Podobnie jak struktura i wielkość zatrudnienia w Air Res Aviation również i obszar działalności znacząco uległ zmianom od 2010 przez 2011 r., kiedy firma zajmowała się wyłącznie prowadzeniem teoretycznych i praktycznych szkoleń z zakresu pilotażu, do 2012 r., kiedy poszerzyła ofertę o produkcję części lotniczych oraz dwupłatowych samolotów szkoleniowych Bucker 131 Jungmann.

Mocne strony badanej organizacji to przede wszystkim dobra opinia dotychczasowych klientów, wysoki poziom satysfakcji z jakości nabytych usług, doświadczony personel kierowniczy i specjaliści, wystarczające zasoby materialne, innowacyjność usług, zdolność do dostosowywania się do indywidualnych wymagań klienta i umiejętność odczytywania jego potrzeb. Do słabych stron należą: niewystarczające zasoby ludzkie, brak własnej infrastruktury jak hale, magazyny i pomieszczenia biurowe, średnia możliwość konkurencji cenowej i słaba rozpoznawalność marki oraz ograniczone zasoby finansowe (brak środków na finansowanie zmian) i konflikty wewnętrzne.

Analizując natomiast zewnętrzne, bliskie (mikro) otoczenie firmy, można dostrzec, że w aspekcie rywalizacji w branży firma nie jest silną konkurencją na rynku, nie korzysta z funduszy UE. Jeśli popatrzymy z punktu zagrożeń ze strony nowo powstających firm w tej branży – zagrożenie jest raczej średnie, ponieważ w branży szkoleń lotniczych są wymagane duże nakłady finansowe i doświadczona kadra. Również zagrożeń ze strony substytutów firma nie powinna się obawiać, gdyż w tej branży obowiązują standardy międzynarodowe, normy prowadzenia szkoleń czy tego rodzaju produkcji, co minimalizuje ryzyko wprowadzania tanich substytutów głównie oferowanych usług, a same bariery wejścia są wysokie. W największym stopniu w przypadku tej firmy (oferującej głównie szkolenia i produkty wytwarzane na indywidualne zamówienia) wpływa na jej działanie siła przetargowa nabywców, to ona decyduje o jej ofercie i przyjętej strategii działania.

Analiza zewnętrznego, dalszego (makro) otoczenia firmy wykazała, że czynniki mające wpływ na działalność badanej spółki to głównie: kryzys ekonomiczny (jego fazy), bezrobocie, polityka podatkowa, kursy walut oraz polityka państwa w zakresie kształcenia – większość nabywców usług to studenci pilotażu, poziom zamożności i obowiązująca moda, formy komunikacji z klientami (Internet) i ewentualne zamiany technologii produkcji.

Wszystkie czynniki są ze sobą powiązane i mają niezależnie od potencjału intelektualnego firmy wpływ na wyniki jej działalności.

Badania ankietowe przeprowadzone w Air Res Aviation w 2013 r. dotyczyły pomiaru kapitału intelektualnego w trzech obszarach: organizacyjnym, rynkowym i ludzkim w latach 2010–2012.

Dla potrzeb badań opracowano ankietę, w której ocenie poddano następujące obszary:

- kapitał organizacyjny,
- kapitał rynkowy,
- kapitał ludzki.

**Kapitał organizacyjny** – w tym obszarze badania dotyczyły materialnych warunków pracy, w szczególności wyposażenia stanowisk pracy, stosowanego oprogramowania i standaryzowanych systemów zarządzania, standaryzacji działań oraz dostępu pracowników do informacji strategicznych, prowadzenia baz danych o klientach, sposobu realizowania kluczowych procesów.

W ankietowanej spółce badania wykazały w latach 2010–2012 bliską zeru fluktuację kadr zarówno na stanowiskach kluczowych, jak i operacyjnych; od początku istnienia firmy jedyną zmianą była w 2010 r. zmiana na stanowisku prezesa zarządu. Niezbyt często spotykaną sytuacją jest fakt, że dostęp do strategicznych informacji mają wszyscy pracownicy etatowi spółki, która wykorzystuje od początku istnienia wszystkie rodzaje źródeł informacji. W latach 2010–2011 dominujące były źródła zewnętrzne, dalej formalne i nieformalne, a w 2012 r. firma częściej korzystała ze źródeł wewnętrznych, głównie doświadczonych specjalistów na stanowiskach kluczowych i operacyjnych, wzrosła również rola źródeł nieformalnych wykorzystywanych w 2012 r. na równi ze źródłami formalnymi.

Jako negatywne można z pewnością ocenić zjawisko braku istnienia bazy danych o klientach w 2010 i 2011 r. oraz jej częściowe opracowanie w 2012 r., lecz bez aktualizowania na bieżąco i wykorzystywania w działaniach operacyjnych.

W badanym okresie spółka również nie zgłosiła i nie otrzymała żadnych patentów czy wzorów użytkowych, a jedynie nabyła prawo autorskie do produkcji przedwojennego samolotu szkoleniowego Bucker 131 Jungmann, nie aplikowała również o dofinansowanie w ramach projektów Unii Europejskiej.

W spółce do 2011 r. włącznie, z racji specyfiki działalności i zlecenia części lub całości prac finansowych, księgowych i kadrowych, związanych z wizerunkiem i oprogramowaniem komputerowym firmie zewnętrznej, było używane jedynie ogólnodostępne oprogramowanie biurowe, a od 2012 r., kiedy firma poszerzyła działalność o produkcję, dodatkowo oprogramowanie do obsługi magazynu. Również w 2012 r. nie istniał w firmie żaden system do planowania zakupów czy zarządzania relacjami z klientem.

W analizowanym okresie odsetek pracowników korzystających w pracy z komputera wyniósł 100%, a firma miała własną stronę internetową oraz stałe szerokopasmowe internetowe łącze wykorzystywane do monitorowania poczynąń konkurentów rynkowych, kontaktów z urzędami i klientami, budowania wizerunku i reklam swoich usług, prowadzenia sprzedaży oraz dokonywania zakupów, których odsetek jednak stanowi nie więcej niż 1% wartości wszystkich zakupów. Za pośrednictwem Internetu firma korzysta w zdecydowa-

nej większości z usług bankowych oraz ogólnie dostępnych narzędzi Google do planowania i organizacji oraz dostosowywania do oczekiwań nabywców szkoleń lotniczych.

Na uwagę zasługuje bardzo wysoki odsetek procesów, w których obowiązują standardy postępowania, w latach 2010 i 2011 było to ponad 90%, a w 2012 około 80%, co może wynikać ze specyfiki prowadzonej działalności (szkolenia lotnicze) oraz uzyskania certyfikowanego systemu zarządzania jakością zgodnego ze standardem ISO 9001. Jednocześnie spółka w przeprowadzonej ankiecie ocenia, że stosowane oprogramowanie i standaryzacja działań zarówno na początku jej działalności, jak i w 2012 r. miały znikomy wpływ na osiąganie przez nią przewagi konkurencyjnej na rynku lokalnym, a wdrożone systemy i oprogramowanie są tylko częściowo skuteczne w zarządzaniu firmą.

Początkiem analizy kolejnego składnika kapitału intelektualnego – **kapitału rynkowego** – był udział firmy w rynku. Ankietowana organizacja ocenia swój udział w lokalnym (podkarpackim) rynku usług szkoleniowych w zakresie teorii i praktyki pilotażu na około 5% w 2010 i 10% w latach 2011–2012.

Kapitał rynkowy firmy budują jej relacje z klientami, ich lojalność, budowanie wizerunku i relacji z klientami i dostawcami, czas współpracy i kanały dystrybucji.

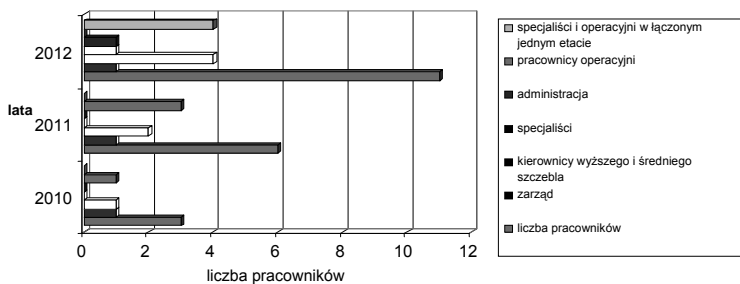
Najtrwalsze relacje łączyły spółkę z dostawcami, zarówno na początku działalności szkoleniowej w latach 2010 i 2011, jak i w 2012 r. udział stałych dostawców w ich ogólnej liczbie firma zadeklarowała w przedziale 90–100%.

Klientami firmy w latach 2010 i 2011 byli głównie pasjonaci lotnictwa i studenci pilotażu Politechniki Rzeszowskiej, a od 2012 r. są nimi również inne ośrodki szkoleniowe i firmy nabywające nie tylko usługi, lecz także produkowane wyroby. Co roku liczba klientów wynosi około 40, a odsetek pozyskanych nowych klientów w roku 2011 i 2012 firma deklaruje na poziomie około 45%, deklaruje ponadto, że w latach 2011–2012 około 20–30% klientów skorzystało z jej usług lub nabyło jej produkty ponownie, brak jest natomiast danych z 2010 r.

Pozytywny jest wysoki, deklarowany udział wprowadzanych od drugiego roku działalności nowych produktów na rynek, których odsetek w ogólnej liczbie oferowanych wyrobów firma określiła na 50% w 2011 r. (wprowadzono usługi szkoleń instruktorskich) i około 40% w 2012 r. (ofertę poszerzono o szkolenia lotnicze według przyrządów IFR oraz o produkcję i sprzedaż części lotniczych oraz produkcję na indywidualne zamówienie repliki przedwojennych samolotów Bucker 131 Jungmann.

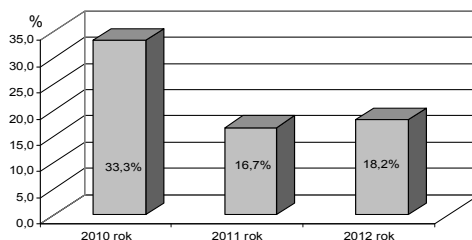
Ankietowana spółka odmówiła odpowiedzi na pytanie dotyczące uzyskanych przychodów ze sprzedaży usług i produktów od największych klientów.

Analizując wyniki badania ankietowego w spółce Air Res Aviation w obszarze **kapitał ludzki** przedstawione na rysunkach 1–6, można zauważyć, że od momentu jej powstania w styczniu 2010 spółka ponad 3,5-krotnie zwiększyła liczbę zatrudnionych (rysunek 1), głównie o pracowników wykonawczych i specjalistów. Zmieniła się zatem struktura zatrudnienia i co się z tym wiąże – udział pracowników bezpośrednio kształtujących wyniki firmy w ogólnej liczbie zatrudnionych; poza 2010 r., kiedy struktura zatrudnienia była smukła, a firma rozpoczynała działalność, kształtuje się na stałym, wysokim poziomie, między 15% a 20% (rysunek 2).



**Rysunek 1.** Liczba i grupy pracowników Air Res Aviation w latach 2010–2012

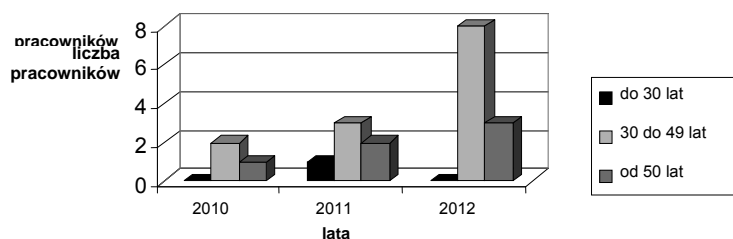
Źródło: opracowanie własne.



**Rysunek 2.** Udział pracowników kluczowych w ogólnej liczbie zatrudnionych w Air Res Aviation w latach 2010–2012

Źródło: opracowanie własne.

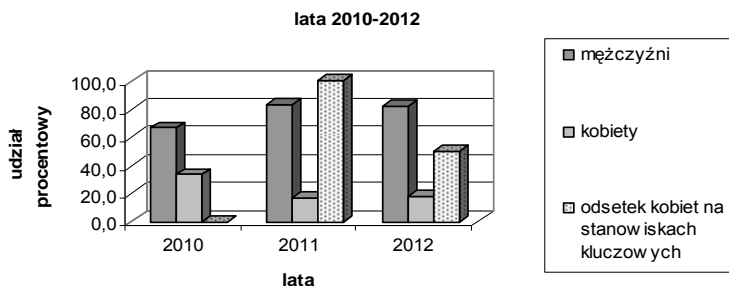
Struktura wieku zatrudnionych w badanej firmie została przedstawiona na rysunku 3. Można zauważyć tu przewagę pracowników w grupy wiekowej od 30 do 49 lat (8 osób w 2012 r.) i brak pracowników z grupy wiekowej poniżej 30 lat (za wyjątkiem jednego pracownika w 2011 r.).



**Rysunek 3.** Struktura zatrudnienia według wieku pracowników zatrudnionych w Air Res Aviation w latach 2010–2012

Źródło: opracowanie własne.



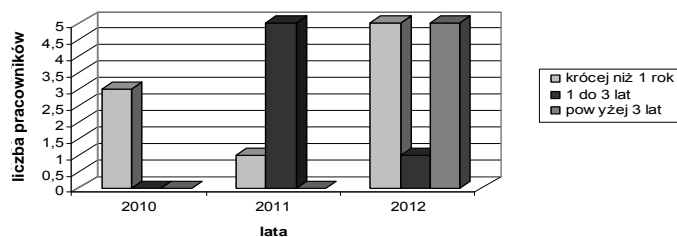


**Rysunek 4.** Struktura zatrudnienia według płci pracowników zatrudnionych w Air Res Aviation w latach 2010–2012

Źródło: opracowanie własne.

Na uwagę zasługuje również wysoki odsetek kobiet na stanowiskach kluczowych (rysunek 4) oraz mała fluktuacja kadr (rysunek 5), blisko 100% osób zatrudnionych do 2011, w 2012 r. nadal pracowało w spółce. Interesujące dane otrzymano po analizie poziomu wykształcenia zarządu i pracowników kluczowych (rysunek 6) – wszyscy pracownicy zdobyli wyższe wykształcenie.

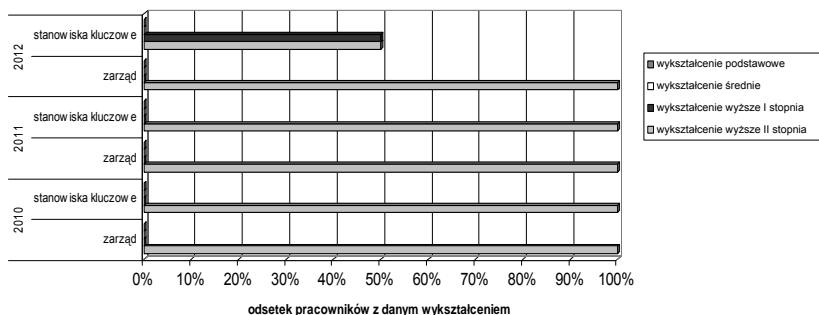
Podsumowując, można stwierdzić, że poza 2010 r., kiedy firma rozpoczęła działalność, oraz 2011 r., kiedy trwały działania zmierzające do pozyskania specjalistów, w 2012 r. nie zanotowano już znaczących zmian w strukturze zatrudnienia względem płci ani wieku – dominowała (od chwili rozpoczęcia działalności do 2012) grupa pracowników w wieku od 30 do 49 lat z wykształceniem wyższym (tytuł inżyniera i magistra inżyniera).



**Rysunek 5.** Długość zatrudnienia w Air Res Aviation – lata 2010–2012

Źródło: opracowanie własne.

Szkolenia, system ocen i płace pracowników również były przedmiotem badania ankietowego. W analizowanej firmie w latach 2010 i 2011 realizowano wyłącznie te szkolenia pracowników, które miały charakter obligatoryjny (bhp), jedynie zarząd spółki w 2011 r. uczestniczył w szkoleniu podnoszącym umiejętności interpersonalne oraz doskonalące techniki marketingu i sprzedaży. Firma wykazała zapisy z uczestnictwa w tych samych szkoleniach przez zarząd i pozostałe grupy pracownicze również w 2012 r., w którym dodatkowo udział w szkoleniach podnoszących umiejętności zawodowe wzięli specjaliści, kadra kierownicza oraz pracownicy wykonawczy.

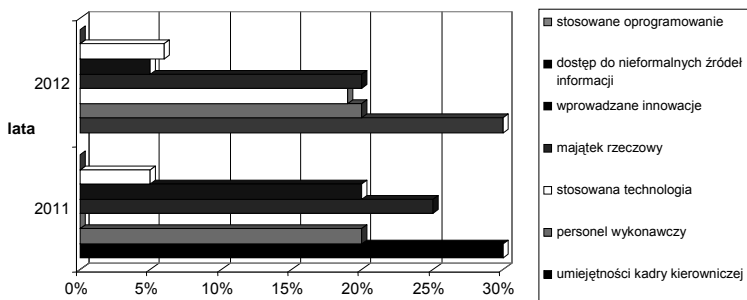


**Rysunek 6.** Poziom wykształcenia zarządu i pracowników kluczowych Air Res Aviation zatrudnionych w latach 2010–2012

Źródło: opracowanie własne.

Zadziwiające jest, że w firmie mającej wdrożony system zarządzania jakością zgodny z ISO 9001 nie istniał w latach 2010–2012 sformalizowany system oceniania pracowników.

System wynagrodzeń pracowników na stanowiskach kluczowych to wynagrodzenia czasowe, a wysokość płac na poszczególnych stanowiskach, w porównaniu do konkurencyjnych firm w branży na rynku podkarpackim, została oceniona w 2011 r. za porównywalną, a w 2012 r. za nieco bardziej atrakcyjną na stanowiskach wykonawczych. Brakuje danych za 2010 r.



**Rysunek 7.** Czynniki decydujące o sukcesie firmy

Źródło: opracowanie własne.

Analizując strategię spółki, jej charakter i ocenę przez zarząd, nie zauważa się od 2010 r. zmiany, nadal jest nią strategia innowacyjna, czyli wprowadzania głównie nowych usług szkoleniowych, jednak zmieniła się jej ocena. W latach 2010 i 2011 przyjętą strategię zarząd ocenił jako dobrą, natomiast w 2012 r. została oceniona jako przeciętna, gdyż po poszerzeniu działalności o produkcję<sup>1</sup> nie przyniosła spodziewanych wymiernych efektów. Za główne czynniki decydujące o sukcesie firmy (przedstawione na rysunku 7)

<sup>1</sup> Większość etapów produkcji jest realizowana na zasadzie outsourcingu.

uznano w 2011 r. kolejno: umiejętności kadry kierowniczej, majątek rzeczowy, wprowadzone innowacje i personel wykonawczy oraz dostęp do nieformalnych źródeł informacji. W 2012 r. były to podobnie jak w 2011 r. kolejno: umiejętności kadry kierowniczej, majątek rzeczowy, personel wykonawczy i stosowana technologia, następnie dostęp do nieformalnych źródeł informacji, a w najmniejszym stopniu wpływ na wyniki spółki według zarządu miały wprowadzone innowacje. Wśród innych czynników w 2012 r. wymieniano również kontakty branżowe, a stosowane oprogramowanie nie jest oceniane jako istotny czynnik wpływający na sukces firmy. Odnośnie do 2010 r. brakuje odpowiedzi.

Plany spółki na przyszłość, ewentualne bariery, które mogła napotkać, jakie określano dla lat 2011 i 2012, ulegały zmianom w miarę rozwoju firmy i zatrudniania kolejnych pracowników.

W 2011 r. były nimi zakup specjalistycznych narzędzi i sprzętu szkoleniowego. Głównymi barierami były wówczas ograniczenia finansowe, których siłę oceniono na około 90%, jeśli chodzi o zakup oprogramowania, i 50% w zakresie wprowadzania innowacji, natomiast w 2012 r. oprócz zakupów sprzętu i oprogramowania firma rozpoczęła starania o budowę własnej siedziby, stawiała na zwiększenie zatrudnienia specjalistów oraz doskonalenie ich kwalifikacji zawodowych, oceniając siłę barier finansowych w zakresie wprowadzania innowacyjnych wyrobów i usług na 90%, a w zakresie oprogramowania na 10%.

## Podsumowanie

Nie istnieje żadna uniwersalna metoda pomiaru kapitału intelektualnego organizacji, nie można go zobaczyć i policzyć, ponieważ ma charakter niematerialny, nie można go zatem mierzyć wyłącznie wskaźnikami finansowymi, zasadna wydaje się kombinacja metod finansowej i niefinansowej jako rozwinięcie pierwszej z nich.

We współczesnych firmach w obliczu rosnącej konkurencyjności ocena i pomiar kapitału intelektualnego jako wyznacznika rozwoju firmy powinny być prowadzone w celu pozyskiwania informacji o jego strukturze i efektywności wykorzystania. Ważne, aby wszyscy pracownicy, a w szczególności pracownicy kluczowi, mieli świadomość wpływu kapitału intelektualnego na wartość firmy, gdyż ma on coraz większy udział w tworzeniu wartości rynkowej firmy.

Od początku powstania zarząd spółki Air Res Aviation, mimo częściowo negatywnej oceny przyjętej strategii po wynikach finansowych za rok 2011, podtrzymywał projakościową orientację oraz innowacyjną strategię działania, upatrując w niej szansy na zwiększenie udziału w rynku i osiągnięcie przewagi konkurencyjnej na rynku lokalnym. Przesłankami przyjętej strategii była niewątpliwie wysoka ocena jakości nabywanych usług, związana z tym lojalność klientów (co roku około 20–30% klientów to ponownie korzystający z oferty) i rosnąca siła rynkowa firmy, głównie dzięki doświadczonej kadrze oraz obniżaniu kosztów dzięki outsourcingowi większości etapów produkcji części lotniczych.

## Literatura

- Edvinsson L. (1997), *Developing Intellectual Capital at Skandia*, „Long Range Planning” vol. 30 nr 3.
- Edvinsson L. (2001), *Kapitał intelektualny*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Jabłoński M. (2009), *Zarządzanie wartością przedsiębiorstw o orientacji jakościowej a kapitał intelektualny*, Oficyna Wydawnicza Humanitas, Sosnowiec.

- Kasiewicz S., Rogowski W., Kicińska M. (2006), *Kapitał intelektualny*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Perechuda K. (1998), *Metody zarządzania przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Skrzypek E. (1999), *Wpływ zarządzania wiedzą na jakość*, „Problemy Jakości” nr 11.
- Warschat J., Wagner K., Hauss I. (1999), *Measurement System for the Evaluation of R&D Knowledge in the Engineering Sector; Report on Workshop Intellectual Capital/Intangible Investments*, 22nd, November, European Commission.

#### **EVALUATION OF INTELLECTUAL CAPITAL AND THE IMPACT OF ITS STRUCTURE ON THE STRATEGY OF SMALL ENTERPRISES IN THE AVIATION INDUSTRY**

**Abstract:** The article deals the intellectual capital, its components and methods of measurement. It includes a short overview of methods for assessing the intellectual capital of the organization and presents the results of the study on the measurement of intellectual capital and its impact on the strategy of the small enterprise in the aviation industry.  
Keywords: intellectual capital, value added intellectual coefficient

**Keywords:**

**Translated by** Katarzyna Korzyńska