Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe
Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach
ISSN 2083-8611 Nr 284 · 2016

Joanna Dyczkowska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów
Katedra Rachunku Kosztów, Rachunkowości Zarządczej i Controllingu
joanna.dyczkowska@ue.wroc.pl

UJAWNIENIA POZAFINANSOWE DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ BADAWCZO-ROZWOJOWYCH W SPRAWOZDANIACH ZARZĄDÓW SPÓŁEK BIOTECHNOLOGICZNYCH

Streszczenie: Widoczny wzrost nakładów bieżących i inwestycyjnych na badania i rozwój (B+R) w polskich przedsiębiorstwach na przestrzeni ostatnich lat spowodował, że od spółek biotechnologicznych, których działalność opiera się głównie na prowadzeniu działań badawczo-rozwojowych oczekuje się rzetelnego i wiarygodnego informowania interesariuszy o efektach prowadzonej działalności. Celem artykułu jest ocena jakości ujawnień pozafinansowych z zakresu B+R w sprawozdaniach zarządów polskich spółek biotechnologicznych notowanych na giełdzie oraz zbadanie korelacji indeksu ujawnień $Dindex^{B+R}$ ze zmiennymi finansowymi i jakościowymi. W artykule zaprezentowane zostaną również dobre praktyki raportowania wiodącej w Europie spółki farmaceutycznej Novartis.

Słowa kluczowe: badania i rozwój, innowacje, ujawnienia.

Wprowadzenie

Postęp technologiczny, którego wyrazem są innowacje, jest odpowiedzią na rosnące oczekiwania klientów i warunkuje utrzymanie oraz rozwój przedsiębiorstwa na rynku. Jak zauważa Marcinkowska [2004] „w rocznym raporcie jest zatem pożądane ujawnianie informacji na temat innowacyjności produktów i usług oraz prowadzonych prac badawczo-rozwojowych". Istnieje wiele otwartych systemów[1], w których efekty działań innowacyjnych są ujawniane, tak aby przyczynić

[1] Nauki akademickie, systemy patentowe, otwarte kanały informacji dostępne 24h na dobę poprzez platformy internetowe.

się do zwiększenia wiedzy w danej dziedzinie. Należy jednak zwrócić uwagę, że w niektórych przypadkach ujawnia się informacje o już zakończonych inicjatywach, a w innych przypadkach relacjonuje się osiągnięcia na bieżąco [Boudreau i Lakhani, 2015]. W przypadku spółek biotechnologicznych, które prowadzą działania mające na celu dobro społeczne, w tym ochronę zdrowia ludzkiego, ujawnianie informacji o efektach prowadzonych prac badawczo-rozwojowych (B+R) na bieżąco może mieć ogromne znaczenie dla zbudowania prestiżu i renomy takiej spółki.

Temat otwartości innowacji oraz paradoksów z tym związanych jest poruszany szeroko w literaturze przedmiotu i dotyczy transferu wiedzy w różnych formach pomiędzy różnymi jednostkami [Laursen i Salter, 2014; Gu i Li, 2003; Hall i Mairesse, 2006; Inauen i Schenker-Wicki, 2012; Felin i Zenger, 2014]. Problem ujawniania informacji o działaniach B+R w raportach rocznych jest tematem węższym, jednak istotnym z punktu widzenia grupy interesariuszy przedsiębiorstwa [Nekhili i in., 2012; La Rosa i Liberatore, 2014; Dedman i in., 2008; Jones, 2007; Entwistle, 1999]. Ciekawym aspektem poruszanym w innych opracowaniach jest również sposób prezentacji i ujawniania informacji finansowych o kosztach działalności B+R w częściach narracyjnych raportów [Dyczkowska, 2016].

Głównym celem artykułu jest ocena jakości ujawnień badawczo-rozwojowych polskich spółek biotechnologicznych notowanych na giełdzie oraz zbadanie relacji pomiędzy stworzonym przez autora indeksem ujawnień $Dindex^{B+R}$ a zmiennymi finansowymi i jakościowymi. W artykule zaprezentowane zostaną również dobre praktyki raportowania o działaniach B+R przez wiodącą w Europie spółkę farmaceutyczną Novartis. Jako metodę badawczą zastosowano analizę treści sprawozdań zarządów spółek biotechnologicznych, a także analizę statystyczną obejmującą badanie korelacji oraz wykazanie istotności statystycznej różnic pomiędzy grupami spółek o różnych poziomach ujawnień z uwagi na zmienne finansowe i jakościowe.

1. Dobre praktyki ujawniania informacji o działaniach B+R

Przykładem dobrych praktyk w zakresie raportowania o działalności innowacyjnej, a w szczególności o działaniach w sferze B+R, jest szwajcarska spółka Novartis. Jej raport roczny za 2014 r. liczy 248 stron i jest podzielony na 9 części: wprowadzenie, raport strategiczny, wyniki, innowacje, odpowiedzialność korporacyjna, raport o ładzie korporacyjnym, raport o wynagrodzeniach, raport finansowy, pozostałe informacje.

Z punktu widzenia celów tego badania istotne jest przyjrzenie się ujawnieniom w ramach części czwartej raportu rocznego, które dotyczą działalności innowacyjnej. Objętość tego rozdziału wynosi 17 stron, a więc stanowi 7% całego raportu. Spółka w tej części podkreśla, że innowacje są fundamentem dla wdrażania jej strategii. Novartis inwestuje w B+R w celu kreowania nowych produktów, które zaspokoją pojawiające się potrzeby pacjentów i środowiska medycznego. Spółka ujawnia wielkość wydatków B+R, miernik intensywności B+R oraz podaje liczbę projektów B+R, które są aktualnie prowadzone.

Novartis dokonuje szczegółowego przeglądu swoich działań innowacyjnych, wskazując na kilka głównych filarów innowacji obejmujących: odkrycia, rozwój kliniczny, leczenie nowotworów, terapie zapobiegające chorobom układu krążenia oraz układu oddechowego, immunologię i dermatologię, neuronaukę, epidemiologię, okulistykę, leki biopodobne. Opisy działań w ramach poszczególnych filarów polegają na ujawnianiu postępów dotyczących rozwoju nowych leków oraz ich komponentów, efektów klinicznej współpracy z innymi ośrodkami badawczo-naukowymi, nowych opcji działań terapeutycznych oraz wyników prób klinicznych.

Spółka ujawnia szczegółowe wyniki prób klinicznych w odniesieniu do różnych produktów farmaceutycznych, opisuje dokładnie rezultaty takich prób, również wówczas, gdy ich wyniki nie były zadowalające.

Oprócz tego spółka ujawnia listę głównych projektów rozwojowych prowadzonych w ramach poszczególnych sekcji. Z ujawnień można dowiedzieć się, że *Novartis* aktualnie prowadzi kilkadziesiąt projektów w ramach wyżej opisanych filarów. Podawany jest numer projektu, jego nazwa i kwalifikacja, rodzaj podjętego działania[2], potencjalny obszar zastosowania efektu, sposób aplikacji efektu[3], spodziewany termin ukończenia projektu oraz jego fazy rozwojowe podzielone na trzy etapy obejmujące:

- fazę I (podczas tego etapu podejmowane są pierwsze próby kliniczne dotyczące zastosowania nowego związku chemicznego; próby przeprowadza się na ogół na małej grupie zdrowych ochotników, w celu oceny bezpieczeństwa i tolerancji nowego leku oraz jego metabolicznych i farmakologicznych właściwości),
- fazę II (podczas tego etapu przeprowadzane są badania kliniczne w celu kontynuacji oceny bezpieczeństwa stosowania leku oraz jego skuteczności na większej liczbie pacjentów z chorobą docelową; celem tej fazy jest określenie właściwej dawki leku do dalszego testowania),

[2] Biochemiczna interakcja z receptorami lub enzymami, przez które lek przynosi swój farmakologiczny efekt.

[3] Ścieżka, przez którą preparat chemiczny dostaje się do ciała.

– fazę III (na tym etapie dochodzi do badań klinicznych na dużą skalę z udziałem od kilkuset do kilku tysięcy pacjentów, które są prowadzone w celu ustalenia skuteczności i bezpieczeństwa wskazań specyficznych leku. Jest to etap wstępny przed wydaniem opinii naukowej przez urząd regulacyjny[4]). Badania kliniczne III fazy mogą być stosowane również do porównywania właściwości nowego leku z dotychczasowymi standardami i właściwościami istniejących już leków, w celu ogólnej oceny relacji korzyści do ryzyka stosowania nowego specyfiku.

Novartis ujawnia ponadto, że nie otrzymał jeszcze pełnej aprobaty obu urzędów regulacyjnych we wszystkich projektach, w których złożono już wniosek o opinię naukową.

Należy stwierdzić, że ujawnianie informacji badawczo-rozwojowych o charakterze niefinansowym przez spółkę Novartis odpowiada wysokim standardom, chociaż zakres ujawnień wciąż jest dobrowolny.

Naprzeciw problemom zakresu ujawniania dobrowolnych informacji wyszła Rada Standardów Rachunkowości Finansowej (FASB), która w 2001 r. wydała raport komitetu sterującego, dotyczący doskonalenia raportowania biznesowego. Ciekawym elementem tego raportu były stworzone ramy ujawnień dla różnych branż [FASB, 2011]. W przypadku branży farmaceutycznej FASB zaproponował pięć obszarów ujawnień w ramach sześciu typów ujawnianych informacji (rys. 1).

		OBSZARY UJAWNIEŃ				
		Badania i rozwój	Gwarancja jakości	Zarządzanie strumieniem przychodów	Marketing i dystrybucja	Strategia
TYP INFORMACJI	Bieżące informacje biznesowe					
	Analiza bieżących informacji biznesowych					
	Informacje prospektywne					
	Informacje historyczne					
	Informacje o aktywach niematerialnych nieujętych w sprawozdaniu finansowym					
	Pozostałe informacje					

Rys. 1. Ramy ujawnień pozafinansowych dla branży farmaceutycznej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: FASB [2001].

[4] W Unii Europejskiej funkcję urzędu regulacyjnego, odpowiedzialnego za naukową ocenę leków opracowywanych przez firmy farmaceutyczne pełni Europejska Agencja Leków (*European Medicines Agency – EMA*) zlokalizowana w Londynie.

Polska ustawa o rachunkowości nie stawia specyficznych i szczegółowych wymogów dotyczących ujawniania informacji B+R o charakterze pozafinansowym w sprawozdaniu zarządu z działalności spółki. Art. 49 § 2 pkt 3 mówi jedynie o konieczności zawarcia informacji o ważniejszych osiągnięciach w dziedzinie badań i rozwoju. Tak ogólne ujęcie z jednej strony daje dużą swobodę w zakresie ujawnień, a z drugiej strony nie jest zobowiązujące, stąd część polskich spółek ogranicza się do zdawkowych opisów.

2. Metodologia badania i grupa badawcza

W tym artykule badaniu poddane zostały 23 spółki biotechnologiczne z Warszawskiej Giełdy Papierów Wartościowych (GPW)[5]. Dobór ostatecznej liczby obiektów do próby przebiegał w oparciu o następujące kryteria:

- podmiot jest spółką założoną na terytorium RP,
- działalność spółki zgodnie z klasyfikacją NACE rev. wskazuje, że jest ona przedsiębiorstwem wysokich lub średnio wysokich technologii [Eurostat, 2008].

W wyniku wstępnej selekcji ostateczna grupa badawcza stanowiła ok. 68% populacji spółek giełdowych. Tabele 1-2 przedstawiają charakterystyki próby badawczej.

Warto zwrócić uwagę, że 78,3% badanych podmiotów prowadziło badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie biotechnologii, natomiast aż 91,3% w dziedzinie pozostałych nauk przyrodniczych i technicznych, co tylko uzasadnia znaczenie jakości ujawnień o charakterze B+R w raportach rocznych.

Tabela 1. Zakres podstawowej działalności badanych spółek biotechnologicznych

PKD	Rodzaj działalności według PKD	Liczba spółek	% ogółu
PRODUKCJA PRZEMYSŁOWA WYSOKICH TECHNOLOGII			
21.10	Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych	12	52,2%
21.20	Produkcja leków i pozostałych wyrobów farmaceutycznych	15	65,2%
PRODUKCJA PRZEMYSŁOWA ŚREDNIO WYSOKICH TECHNOLOGII			
32.50	Produkcja urządzeń, instrumentów oraz wyrobów medycznych, włączając dentystyczne	13	56,5%
USŁUGI WYSOKICH TECHNOLOGII			
62.01	Działalność związana z oprogramowaniem	12	52,2%
72.11	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie biotechnologii	18	78,3%
72.19	Badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie pozostałych nauk przyrodniczych i technicznych	21	91,3%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji zawartych w KRS.

[5] W okresie, w którym przeprowadzono badanie na rynku podstawowym GPW notowanych było 12 spółek z sektora farmaceutycznego, a na *NewConnect* 22 spółki z sektora ochrona zdrowia.

Wśród badanej grupy jednostek znalazło się jedno duże przedsiębiorstwo (spółka Bioton notowana na rynku podstawowym GPW), 16 spółek z sektora MŚP i 6 mikroprzedsiębiorstw notowanych na rynku *NewConnect*. Badana próba była zróżnicowana pod względem wielkości przychodów ze sprzedaży, jak i wielkości majątku.

Tabela 2. Charakterystyka sytuacji finansowej badanych spółek biotechnologicznych (2014 r.)

	Duże	**Średnie**	**Małe**	**Mikro**
Wielkość spółek (liczba)	1	9	7	6
Dane bilansowe (w tys. zł)	**Średnia**	**Mediana**	**Max**	**Min**
Przychody ze sprzedaży	24 167,16	14 812,00	195 555,00	0,00
Suma bilansowa	128 832,04	20 889,00	2 092 343,00	92,00
WNIP	10 904,09	341,00	178 115,00	0,00
Kapitał własny	99 750,09	14 488,00	1 767 129,00	-2 882,00
Wynik netto	3 878,08	26,00	114 641,00	-22 636,00
Wskaźniki finansowe	**Średnia**	**Mediana**	**Max**	**Min**
Rentowność sprzedaży	-43,72%	0,42%	58,62%	-537,69%
Rentowność aktywów	-10,58%	0,10%	15,23%	-194,57%
Zdolności płatnicza I[6]	4,50	2,10	38,08	0,11
Stopa zadłużenia	0,42	0,23	3,37	0,01
Udział WNIP w aktywach	15,21%	2,40%	95,26%	0,00%
MV/BV[7]	2,55	1,75	14,95	-7,34

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych sprawozdawczych.

Dwie spółki z rynku *NewConnect* nie generowały żadnych przychodów ze sprzedaży w latach 2013-2014, co nie oznaczało bynajmniej zastoju w ich działalności. Jedna z tych spółek była w fazie opracowywania innowacyjnego testera do nieinwazyjnego obrazowania medycznego różnic temperatur, nakierowanego na poszukiwanie wczesnych oznak nowotworu piersi. W latach 2013-2014 prowadziła prace B+R finansowane z NCBIR-u i PARP przygotowujące do budowy infrastruktury produkcyjnej i uruchomienia produkcji seryjnej urządzenia. Druga spółka również koncentrowała się na pracach B+R i komercjalizacji innowacyjnych urządzeń do jednorazowego stosowania u pacjentów wentylowanych mechanicznie na OIOM-ie oraz u tych z zagrożeniem życia i na oddziałach anestezjologii. Warto również zwrócić uwagę, że omawiane dwie spółki miały dość wysoki udział WNIP w aktywach trwałych (odpowiednio 39% i 63%).

Ocena sytuacji finansowej na podstawie wskaźników pokazuje, że połowa spółek była rentowna, ale były też spółki wysoce nierentowne, w tym jedna z deficy-

[6] Zdolność płatnicza liczona jako stosunek aktywów obrotowych do zobowiązań bieżących.
[7] Wskaźnik wartości rynkowej do wartości księgowej.

towością sprzedaży na poziomie -537,69%. Badane spółki biotechnologiczne generalnie nie miały problemów z płynnością finansową (średni wskaźnik zdolności płatniczej I wyniósł 4,5, natomiast mediana 2,5). Tylko w przypadku 4 podmiotów wskaźnik ten był na niepokojąco niskim poziomie wahającym się od 0,56 do 0,11. Spółki nie miały też problemów z nadmiernym zadłużeniem (wyjątek stanowiły dwa przedsiębiorstwa notowane na *NewConnect*).

Przyjęte w tym artykule postępowanie badawcze polegało na ocenie jakości ujawnień o charakterze B+R w sprawozdaniach zarządów spółek za 2014 r. W tym celu opracowano zagregowany miernik ujawnień ($Dindex^{B+R}$), złożony z czterech elementów niefinansowych (tab. 3) ocenianych na skali 5-punktowej, gdzie: 1 = brak ujawnień, 2 = niewielkie ujawnienia, 3 = umiarkowane ujawnienia, 4 = duże ujawnienia, 5 = bardzo duże ujawnienia. Zagregowany miernik ujawnień został policzony według poniższego wzoru:

$$Dindex^{B+R} = \frac{\sum_{i=1}^{n} d_i}{n}$$

gdzie:

d_i = indeks ujawnienia cząstkowego (zmienna jakościowa mierzona w skali 5-punktowej)

n – liczba ocenianych kategorii

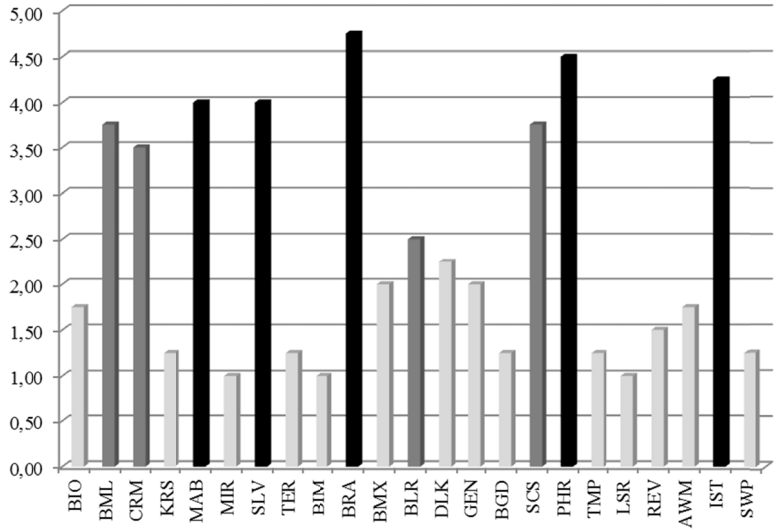
Tabela 3. Struktura miernika $Dindex^{B+R}$

L.p.	Ujawnienia w zakresie działalności B+R	Ocena punktowa (1-5)
1.	Ogólny opis działalności B+R	
2.	Ważniejsze osiągnięcia w dziedzinie B+R	
3.	Opis prowadzonych projektów badawczo-rozwojowych	
4.	Komentarz dotyczący uzyskanych patentów lub certyfikatów	

Źródło: Opracowanie własne.

3. Wyniki badań

Wyniki badań pokazują, że polskie spółki biotechnologiczne w większości przypadków (ok. 60%) nie dokonywały ujawnień z zakresu B+R lub czyniły to w ograniczonym stopniu. W tej grupie oceny wahały się od 1,00 do 2,25, co pokazują jasnoszare słupki na rys. 2.



Rys. 2. Wielkości miernika ujawnień $Dindex^{B+R}$ dla grupy badawczej

Źródło: Opracowanie własne.

Umiarkowane ujawnienia z ocenami od 2,50 do 3,75 były dokonywane przez 4 spółki (ciemnoszare słupki), natomiast dużymi ujawnieniami mogło się poszczycić 5 spółek (czarne słupki), w tym dwie z rynku podstawowego – Mabion i Selvita oraz trzy z rynku *NewConnect* – Braster, Pharmena i Infoscan.

W celu oceny siły i kierunku oddziaływania czynników mogących mieć wpływ na jakość ujawnień z zakresu B+R, policzono macierz korelacji. Ze względu na niewielką liczebność próby badawczej oraz jakościowy charakter niektórych zmiennych zastosowano nieparametryczny współczynnik rang Spearmana. Tabela 4 przedstawia wyniki cząstkowe, lecz znaczące z uwagi na istotność relacji statystycznych[8].

[8] Wstępnie badano relacje 13 mierników z $Dindex^{B+R}$. Zbadano wpływ mierników jakościowych obejmujących: udział mężczyzn w zarządzie, udział osób z wykształceniem ekonomicznym w zarządzie, udział osób z wykształceniem inżynierskim w zarządzie, udział osób z wykształceniem medycznym w zarządzie oraz mierników ilościowych tj. *free float*, długość notowania na giełdzie i mierników finansowych tj. wielkość aktywów, udział WNIP w aktywach, stopa zadłużenia, płynność finansowa I i II, rentowność aktywów, wskaźnik MV/BV.

Tabela 4. Korelacje rang Spearmana

	***Dindex*$^{B+R}$**	**Udział mężczyzn w zarządzie spółki**	**Udział osób w zarządzie z wykształceniem medycznym**	**Stopa zadłużenia**	**Zdolność płatnicza I**	**Wskaźnik MV/BV**
Dindex^{B+R}	1,000					
Udział mężczyzn w zarządzie spółki	**0,421****	1,000				
Udział osób z wykształceniem medycznym w zarządzie	**0,636****	0,022	1,000			
Stopa zadłużenia	**-0,460****	-0,132	**-0,496****	1,000		
Zdolność płatnicza I	**0,438****	-0,110	**0,423****	**-0,555****	1,000	
MV/BV	**0,683****	0,308	**0,523****	**-0,456****	0,410	1,000
** Istotność statystyczna dla p < 5%						

Źródło: Opracowanie własne.

Z trzynastu wstępnie przebadanych zmiennych ilościowych i jakościowych pięć okazało się istotnie skorelowanych z *Dindex*$^{B+R}$. Wynika z tego, że wyższy udział mężczyzn w zarządzie, a także wyższy udział osób z wykształceniem medycznym w zarządzie sprzyja zakresowi i jakości ujawnień B+R.

Co więcej, z badania wynika, że spółki biotechnologiczne posiadające wyższą zdolność płatniczą chętniej ujawniały informacje na temat działalności B+R. Najbardziej interesująca i dość wysoka korelacja na poziomie 0,683, przy istotności statystycznej równej 5%, wyszła dla wskaźnika MV/BV. Wskaźnik ten był liczony na dzień 31.12.2014, natomiast data sporządzenia i podania sprawozdań do publicznej wiadomości przypadała zwykle na II kwartał 2015 r. Można zatem domniemywać, że wyższa wycena spółek przez rynek kapitałowy implikowała poczucie zobowiązania ze strony zarządu dla większego zakresu ujawnień działań B+R. Oczywiście konkluzja ta jest znacząca dla spółek biotechnologicznych, jednak musiałaby być przetestowana również dla innych podmiotów sektora wysokich technologii, gdzie badania i rozwój są zalążkiem dla osiągnięcia sukcesu na rynku.

Ostatnim spostrzeżeniem jest to, że stopa zadłużenia była ujemnie skorelowana z miernikiem *Dindex*$^{B+R}$, co oznacza, że spółki bardziej zadłużone ujawniały mniej na temat działalności B+R.

W celu uszczegółowienia analizy i potwierdzenia, że trzy grupy spółek przedstawione na rys. 2 istotnie statystycznie różnią się pod względem wielkości badanych mierników finansowych i jakościowych przeprowadzono rangowy nieparametryczny test Kruskala-Wallisa. Jako zmienną grupującą niezależną przyjęto *Dindex*$^{B+R}$.

Okazało się, że badane grupy najbardziej różnią się pod względem udziału osób z wykształceniem medycznym w zarządzie oraz wielkości wskaźnika MV/BV (istotność statystyczna p < 1%). Podobnie badane grupy różnią się między sobą w przypadku wskaźników: stopa zadłużenia oraz zdolność płatnicza II, lecz tutaj istotność statystyczna różnic jest nieco niższa.

Tabela 5. Test nieparametryczny rang Kruskala-Wallisa

Wskaźnik		Stopa zadłużenia		Udział osób z wykształceniem medycznym w zarządzie		Wskaźnik MV/BV		Zdolność płatnicza II	
Nr grupy	**Liczba spółek**	**Suma rang**	**Średnia ranga**	**Suma rang**	**Średnia ranga**	**Suma rang**	**Średnia ranga**	**Suma rang**	**Średnia ranga**
1	14	192,00	13,71	141,50	10,11	122,00	8,71	148,00	10,57
2	4	55,00	13,75	37,00	9,25	59,00	14,75	34,00	8,50
3	5	29,00	5,80	97,50	19,50	95,00	19,00	94,00	18,80
Test Kruskala-Wallisa		H (2, N= 23) = = 5,34		H (2, N= 23) = = 9,67		H (2, N= 23) = = 9,27		H (2, N= 23) = = 6,71	
p		0,069		0,008		0,010		0,046	
Istotność statystyczna		p < 10%		p < 1%		p < 1%		p < 5%	

Źródło: Opracowanie własne.

Można stąd wysnuć wniosek, że udział osób z wykształceniem medycznym wpływa na jakość przekazywanych informacji B+R. Kompetencje tych osób pozwalają na bardziej szerokie i dogłębne przekazanie wiedzy na temat prowadzonej działalności, a wyższa wycena rynkowa spółek mobilizuje je do ujawniania tego typu informacji. Ponadto dobra sytuacja płatnicza i brak nadmiernego zadłużenia podsyca chęć pochwalenia się nie tylko dobrą sytuacją finansową, lecz również osiągnięciami w obszarze rozwojowym.

Podsumowanie

Nakłady na działalność B+R w polskich przedsiębiorstwach biotechnologicznych wyniosły łącznie 45,98 mln EUR w 2013 r. [GUS, 2014]. Jeżeli spojrzymy na przedsiębiorstwa europejskie, w ponad połowie z nich wielkość ta przekraczała nakłady B+R dla całego sektora polskich przedsiębiorstw[9]. Dla przykładu niemiecka spółka Biotest przeznaczyła na B+R w 2013 r. tyle, ile cały sektor polskich przedsiębiorstw biotechnologicznych składający się z 79 spó-

[9] Mediana nakładów B+R wyniosła 53,07 mln EUR dla europejskich spółek biotechnologicznych. Mediana została obliczona na podstawie danych zaczerpniętych z Scoreboard 2014 Ranking Top World 2500 Companies.

łek[10]. Tak wysokie nakłady przeznaczane na działalność B+R w Europie zobowiązują spółki do ujawniania szerokiego spektrum informacji również niefinansowych na temat efektów działalności innowacyjnej. Ujawnienia dotyczące tego typu działalności są ujawnieniami strategicznymi, zwłaszcza w kontekście intensywności B+R. Przykład Novartisu pokazuje, jak można w skuteczny i interesujący sposób prezentować informacje niefinansowe na temat działalności innowacyjnej. Polskie spółki biotechnologiczne wciąż odbiegają jeszcze od zachodnich standardów raportowania, chociaż nie należy zapominać o tych, które obrały dobry kierunek, co pokazano w tym badaniu.

Literatura

Boudreau K.J., Lakhani K.R. (2015), „*Open" Disclosure of Innovations, Incentives and Follow-On Reuse: Theory on Processes of Cumulative Innovation and a Field Experiment in Computational Biology*, „Research Policy", nr 44(1), s. 4-19.

Dedman E., Lin S.W.J., Prakash A.J., Chang Ch.H. (2008), *Voluntary Disclosure and its Impact on Share Prices: Evidence From the UK Biotechnology Sector*, „Journal of Accounting and Public Policy", 27(3), s. 195-216.

Dyczkowska J. (2016), *Prezentacja kosztów B+R w raportach rocznych europejskich spółek biotechnologicznych*, PN UE „Rachunek kosztów. Rachunkowość Zarządcza. Controlling", nr 424.

Entwistle G.M. (1999), *Exploring the R&D Disclosure Environment*, „Accounting Horizons", nr 13(4), s. 323-342.

Eurostat (2008), *Working Group Meeting on Statistics on Science, Technology and Innovation*, Luxembourg 27-28 November.

FASB (2001), *Improving Business Reporting: Insights into Enhancing Voluntary Disclosures*, Steering Committee Report. Business Reporting Research Project, Norwalk, CT.

Felin T., Zenger T.R. (2014), *Closed or Open Innovation? Problem Solving and the Governance Choice*, „Research Policy", nr 43(5), s. 914-925.

Gu F., Li J.Q. (2003), *Disclosure of Innovation Activities by High-Technology Firms*, „Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics", nr 10(2), s. 143-172.

GUS (2014), *Biotechnologia w Polsce w 2013 r.*, Wyniki badań GUS, Warszawa.

Hall B.H., Mairesse J. (2006), *Empirical Studies of Innovation in The Knowledge-Driven Economy*, „Economics of Innovation and New Technology", nr 15(4/5), s. 289-299.

[10] Oczywiście nie należy porównywać polskich spółek z największymi koncernami europejskimi, ale warto podać, że nakłady *Novartisu* w 2013 r. to 156-krotność wielkości wydatków B+R w całym polskim sektorze przedsiębiorstw biotechnologicznych.

Inauen M., Schenker-Wicki A. (2012), *Fostering Radical Innovations With Open Innovation*, „European Journal of Innovation Management", nr 15(2), s. 212-231.

Jones D.A. (2007), *Voluntary Disclosure in R&D-Intensive Industries*, „Contemporary Accounting Research", nr 24(2), s. 489-522.

La Rosa F., Liberatore G. (2014), *Biopharmaceutical and Chemical Firms' R&D Disclosure, and Cost of Equity: The Impact of The Regulatory Regime*, „European Management Journal", nr 32(5), s. 806-820.

Laursen K., Salter A. (2014), *The Paradox of Openness. Appropriability, External Search and Collaboration*, „Research Policy", nr 43(5), s. 867-878.

Marcinkowska M. (2004), *Roczny raport z działań i wyników przedsiębiorstwa*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, s. 248.

Nekhili M., Boubaker S., Lakhal F. (2012), *Ownership Structure, Voluntary R&D Disclosure And Market Value of Firms: The French Case*, „International Journal of Business", nr 17(2), s. 126-140.

[www 1] http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard14.html, Scoreboard 2014 Ranking Top World 2500 Companies (dostęp: 21.08.2015).

R&D DISCLOSURE IN ANNUAL REPORTS OF BIOTECHNOLOGICAL COMPANIES

Summary: A noticeable increase in current and investment R&D expenditures in Polish enterprises has implied that biotechnological companies which are strongly involved in that kind of activities are expected, more than ever before, to report on R&D in comprehensive, accurate and reliable manner. The paper investigates R&D disclosure quality in annual reports of Polish enterprise listed on the Warsaw Stock Exchange. It examines correlations between disclosure index and financial and qualitative measures. The paper presents also disclosure practices of well-known European pharmaceutical company.

Keywords: disclosure, innovation, research and development.