

# Ujawnienia na temat prac badawczo-rozwojowych w sprawozdaniu finansowym jednostek branży IT. Przegląd literatury przedmiotu

## The disclosure of research and development in financial statements: evidence from an IT sector. Literature review

KATARZYNA KĘPA\*

### Streszczenie

**Cel:** Celem artykułu jest – na podstawie krytycznej analizy literatury przedmiotu – identyfikacja kluczowych obszarów badawczych związanych z problematyką ujawnień informacji o pracach badawczo-rozwojowych w sprawozdaniach finansowych jednostek z branż wykorzystujących wysoką technologię.

**Metodyka/podejście badawcze:** W artykule wykorzystano metodę studiów literaturo-  
wych – przeprowadzono przegląd artykułów naukowych indeksowanych w trzech bazach danych – Scopus, Science Direct oraz SAGE Journals.

**Wyniki:** Wyniki przeglądu literatury przedmiotu zaprezentowano w trzech zidentyfikowanych obszarach badawczych dotyczących ujawniania informacji o pracach badawczo-rozwojowych: I obszar – zakres ujawnianych informacji o pracach badawczo-rozwojowych w sprawozdaniu finansowym; II obszar – ujawnienia o pracach badawczo-rozwojowych i ich wpływ na wybrane kategorie finansowe; III obszar – wpływ czynników niefinansowych na zakres ujawnień informacji o pracach badawczo-rozwojowych.


**Ograniczenia/implikacje badawcze:** Ograniczenie przeglądu do artykułów, w których badano sprawozdania finansowe sporządzone według Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej z jednej strony nie pozwala na bezpośrednie odniesienie uzyskanych wyników do praktyki polskiej sprawozdawczości finansowej, z drugiej natomiast inspiruje do bardziej szczegółowych analiz stosowanego w tym obszarze prawa rachunkowości w Polsce.

**Praktyczne implikacje:** Artykuł zwiększa świadomość dotyczącą zarządzania i raportowania informacji o pracach badawczo-rozwojowych w sprawozdawczości przedsiębiorstwa.

**Oryginalność/wartość:** Wnioski z dokonanego przeglądu mogą stanowić inspirację do podejmowania badań, ze szczególnym uwzględnieniem badań jakościowych, w nieeksplorowanych dotąd obszarach badawczych.

**Słowa kluczowe:** prace badawczo-rozwojowe, ujawnienia, sprawozdanie finansowe, zarządzanie pracami rozwojowymi, kapitał intelektualny.

---

\* Mgr Katarzyna Kępa, Uniwersytet Łódzki, Wydział Zarządzania, Katedra Rachunkowości,  <https://orcid.org/0000-0002-1214-5579>, [katarzyna.kepa@uni.lodz.pl](mailto:katarzyna.kepa@uni.lodz.pl)

## Abstract

**Purpose:** Based on a literature review, the article identifies the main areas of research related to the issue of disclosure of information on research and development (R&D) activities in the financial statements of companies in industries that use high technology

**Methodology/approach:** The article uses a literature review of scientific articles indexed in three databases – Scopus, Science Direct, and SAGE Journals

**Findings:** The results of the literature review are presented in three identified research areas regarding the disclosure of information about R&D activities: Area I – the extent of R&D information disclosure in financial statements; Area II – R&D disclosures and their impact on selected financial categories; Area III – the impact of non-financial factors on the extent of R&D information disclosure.

**Research limitations/implications:** The limitation to the articles that examined financial statements prepared in accordance with International Financial Reporting Standards does not make it possible to relate the results directly to the practice of Polish accounting. However, they inspire a more detailed analysis of the accounting law applied in this area in Poland.

**Practical implications:** The article raises awareness about managing and reporting information about R&D activities in corporate reporting.

**Originality/value:** The conclusions drawn from the report may encourage research in previously unexplored research areas, with an emphasis on qualitative research.

**Keywords:** research and development (R&D), disclosure, financial statements, development management, intellectual capital.

## Wstęp

Globalna konkurencja, rozszerzanie obszarów współpracy, a także koncentracja własności i kapitału to procesy zachodzące w otoczeniu przedsiębiorstwa jako następstwo globalizacji. Następujące w gospodarce zmiany determinują konieczność poszukiwania nowych obszarów związanych z prowadzoną działalnością, na których podstawie jednostki mogłyby budować przewagę konkurencyjną. Jednym z takich obszarów jest kapitał intelektualny, który przyczynia się do wzrostu innowacyjności przedsiębiorstwa, podnosząc tym samym jego wartość rynkową (Szymański, 2017, s. 104). W rozumieniu metodologii Oslo „działalność innowacyjna obejmuje wszelkie działania rozwojowe, finansowe i komercyjne podejmowane przez przedsiębiorstwo, mające na celu doprowadzenie do powstania innowacji dla przedsiębiorstwa”<sup>1</sup>. Tworzenie innowacji wymaga wykorzystania wiedzy, a co za tym idzie zasobów niematerialnych, kapitału intelektualnego i aktywów niematerialnych, które przenikają się i są ze sobą powiązane (Dyczkowska, 2019, s. 128–129). Wymienione elementy związane są z wiedzą, doświadczeniem pracowników czy stosowanymi w organizacji technologiami i procedurami. Przyczyniają się one do

---

<sup>1</sup> *Zalecenia dotyczące pozyskiwania, prezentowania i wykorzystywania danych z zakresu innowacji. Pomiar działalności naukowej i technicznej*, Podręcznik Oslo, 2018, s. 76, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleszenstwo-informacyjne/nauka-i-technika/podrecznik-oslo-2018,18,1.html>.

transformacji rezultatów wykorzystanej wiedzy w aktywa niematerialne (Urbanek, 2007, s. 38). Ważnym elementem takiej zmiany wiedzy oraz kompetencji w dodatkową wartość organizacji są prace badawczo-rozwojowe, których istota jest złożona i może być rozpatrywana na wielu płaszczyznach. W ujęciu ogólnym to zdobywanie nowej wiedzy o zjawiskach i możliwych do zaobserwowania faktach (Kisielnicki, 2013, s. 35).

Z punktu widzenia sprawozdawczości przedsiębiorstwa prace badawczo-rozwojowe (B+R) traktowane są jako atrybut o charakterze wdrożeniowym. Zadaniem systemu rachunkowości jest odpowiedź na pytania: czym są prace badawczo-rozwojowe w świetle właściwych dla rachunkowości definicji i kryteriów klasyfikacji; jak powinny być ujmowane nakłady na prace rozwojowe, a jak na prace badawcze; do jakiej kategorii powinny zostać przyporządkowane wykonane prace oraz w jakim miejscu sprawozdawczości organizacji powinny być zaprezentowane (Gabrusewicz, 2016, s. 116). Ujęcie istoty prac badawczo-rozwojowych w świetle międzynarodowego prawa bilansowego reguluje Międzynarodowy Standard Rachunkowości nr 38 „Wartości niematerialne”. Określa on prace rozwojowe „jako praktyczne zastosowanie odkryć badawczych lub też osiągnięć innej wiedzy w planowaniu lub projektowaniu produkcji nowych, lub znacznie udoskonalonych, materiałów, urządzeń, produktów, procesów technologicznych, systemów lub usług, które ma miejsce przed rozpoczęciem produkcji seryjnej lub zastosowaniem” (MSSF 2022, MSR 38, par. 8). Prace rozwojowe powstają w wyniku zastosowania prac badawczych, które są „nowatorskim i zaplanowanym poszukiwaniem rozwiązań podjętym z zamiarem zdobycia i przyswojenia nowej wiedzy naukowej i technicznej” (MSSF 2022, MSR 38, par. 8)<sup>2</sup>.

Sprawozdawczość prac badawczo-rozwojowych wiąże się nie tylko z ich raportowaniem na zewnątrz organizacji (np. w formie sprawozdania finansowego, sprawozdania z działalności czy raportu rocznego), ale także stanowi narzędzie zarządcze wykorzystywane wewnątrz jednostki. Odpowiednie raporty, np. karta realizacji projektu rozwojowego czy sprawozdanie z wykonania budżetu dla wybranych prac badawczo-rozwojowych, pełnią w organizacji funkcję kontrolną oraz motywacyjną dla jej kierowników czy pracowników. Ma to miejsce zwłaszcza w tych organizacjach, które tworzą swoją wartość oraz osiągają zyski poprzez inwestycje w wartości niematerialne i prawne.

Działalność badawczo-rozwojowa stała się w ostatnich latach kreatorem wartości wielu organizacji i sektorów gospodarki. Są to przede wszystkim branże z tzw. grupy *high-tech industry*, czyli przemysłu wysokich technologii. Jedną z gałęzi przemysłu, która opiera się na najnowszych osiągnięciach technicznych i technologicznych jest

---

<sup>2</sup> Według standardu prace rozwojowe ujmowane są jako składnik wartości niematerialnych i prawnych wtedy, gdy jest prawdopodobne, że jednostka osiągnie przyszłe korzyści ekonomiczne, które można przyporządkować danemu składnikowi aktywów, można wiarygodnie ustalić cenę nabycia lub koszt wytworzenia danego składnika aktywów (MSSF 2022, MSR 38, par. 21) oraz spełniają warunki aktywowania (zob. MSSF 2022, MSR 38, par. 57). W innym przypadku, tak samo jak prace badawcze, będą stanowiły koszt okresu (MSSF 2022, MSR 38, par. 43 a–b).

sektor informatyki. Wykorzystuje on działalność badawczo-rozwojową do tworzenia systemów informatycznych, oprogramowań komputerowych czy sprzętu informatycznego. Jednostki tej branży wykorzystują działalność badawczo-rozwojową do uzyskania pożądanej pozycji na rynku oraz budowania przewagi konkurencyjnej.

Złożoność procesów tworzenia prac badawczo-rozwojowych, a także niepewny charakter ich rezultatów stanowią przyczynę pogłębionej analizy ujawnianych informacji z tego obszaru w raportach organizacji, które wykorzystują najnowsze osiągnięcia naukowe, techniczne i technologiczne jako produkt działalności podstawowej. Analitycy oraz pozostali interesariusze w swoich prognozach napotykają trudność w określeniu przyszłych korzyści ekonomicznych prac rozwojowych (Barron i in., 2002), co wynika ze stosowania tradycyjnego modelu rachunkowości, bazującego na rzeczowych aktywach trwałych, koszcie historycznym i konserwatyźmie księgowym (Lev, Zarowin, 1999; Liang, Yao, 2005; Upton, 2001). Taki model pomiaru oznacza, że zakres informacji na temat wartości niematerialnych i prawnych, w tym nakładów na prace rozwojowe, w sprawozdaniach finansowych jest ograniczony i nie pozwala na pełną ocenę dokonań organizacji w tym obszarze działalności. Należy jednak podkreślić, że jednostki coraz częściej dobrowolnie udostępniają informacje z zakresu posiadanych wartości niematerialnych i prawnych, w tym prac badawczo-rozwojowych, traktowanych jako szczególny rodzaj inwestycji. Ujawnienia na temat tej części działalności jednostki stanowią potencjalne narzędzie umożliwiające menedżerom korporacyjnym maksymalizację wartości rynkowej firmy, poprzez zmniejszenie istniejącej asymetrii informacji<sup>3</sup> między osobami z wewnątrz a osobami z zewnątrz organizacji (Healy, Palepu, 1993, s.1–11). Ujawniane informacje pomagają budować i/lub podtrzymywać przewagę konkurencyjną firmy poprzez prezentowanie nowych produktów i innowacji, które nie są w pełni uwzględniane w miarach finansowych (Chan i in., 2001, s. 2431–2456). Ujawnienia dotyczące prowadzonych prac badawczo-rozwojowych mogą być szczególnie przydatne dla analityków oraz innych uczestników rynku mających w planach nawiązanie współpracy z daną jednostką (Jones, 2007, s. 489). Umożliwiają one budowanie pozycji rynkowej poprzez sygnalizowanie przewagi i powstrzymywanie konkurentów, a ich podstawowym celem jest zmniejszenie kosztu kapitału czy zmniejszenie kosztów agencji. R.E. Verrecchia (2001, s. 97–180) postrzega dobrowolne ujawnianie informacji jako substytut regulacji, który łagodzi asymetrię informacji. Z drugiej strony ujawnienia związane z badaniami i rozwojem wiążą się z dużym

---

<sup>3</sup> Asymetria informacji powstaje pomiędzy wewnętrznym a zewnętrznymi użytkownikami informacji dostarczonymi przez system rachunkowości. Odbiorcy wewnętrzni posiadają dostęp do wszystkich informacji generowanych przez system rachunkowości, co oznacza, że mogą zatem korzystać z informacji pochodzących zarówno z podsystemu rachunkowości zarządczej, jak i z podsystemu rachunkowości finansowej. Związane jest to w głównej mierze z ich bezpośrednim zaangażowaniem w funkcjonowanie podmiotu. Użytkownicy zewnętrzni mają w pewien sposób limitowany dostęp do informacji pochodzących z systemu rachunkowości. Ograniczenie to wynika z zakresu udostępnianych im raportów finansowych, tj. sprawozdań finansowych i sprawozdań z działalności (Gad, 2014, s. 137–138).

ryzykiem – zwłaszcza jeśli dotyczą informacji poufnych, które wykorzystane przez jednostki konkurencyjne mogłyby przynieść im korzyści, np. poprzez opracowanie nowej technologii.

Celem artykułu jest – na bazie krytycznej analizy literatury przedmiotu – identyfikacja kluczowych obszarów badawczych związanych z problematyką ujawnień informacji o pracach badawczo-rozwojowych w sprawozdaniach finansowych jednostek z branż wykorzystujących wysoką technologię, ze szczególnym uwzględnieniem branży IT. Sektor IT jest jednym z najszybciej rozwijających się obecnie branż, a postęp technologiczny wymusza na nim ciągły rozwój i doskonalenie. Wiele obszarów prac realizowanych przez jednostki tego sektora kwalifikuje się do prac badawczo-rozwojowych, dlatego też zakłada się, że to właśnie one stanowią podstawę funkcjonowania tych podmiotów.

W artykule wykorzystano metodę studiów literaturowych – przeprowadzono przegląd artykułów naukowych indeksowanych w trzech bazach – Scopus, Science Direct i SAGE Journals. Wyniki przeglądu literatury przedmiotu zaprezentowano w trzech zidentyfikowanych obszarach badawczych dotyczących ujawniania informacji o pracach badawczo-rozwojowych: I obszar – zakres ujawnianych informacji o pracach badawczo-rozwojowych w sprawozdaniu finansowym; II obszar – ujawnienia o pracach badawczo-rozwojowych i ich wpływ na wybrane kategorie finansowe; III obszar – wpływ czynników niefinansowych na zakres ujawnień informacji o pracach badawczo-rozwojowych. Artykuł przyczynia się do zwiększenia świadomości dotyczącej zarządzania i raportowania prac badawczo-rozwojowych w sprawozdaniach finansowych jednostki. Wnioski z dokonanego przeglądu mogą stanowić inspirację do podejmowania badań, ze szczególnym uwzględnieniem badań jakościowych, w nieeksplorowanych dotąd obszarach badawczych.

## 1. Organizacja i etapy badania

Przedmiotem badania były artykuły naukowe dotyczące ujawniania informacji na temat prac badawczo-rozwojowych w sprawozdawczości finansowej organizacji, indeksowane w trzech bazach naukowych – Scopus, Science Direct oraz SAGE Journals.

Selekcja artykułów odbyła się w trzech etapach:

- etap pierwszy – wyszukanie artykułów naukowych w wybranych bazach danych z uwzględnieniem odpowiednich filtrów;
- etap drugi – analiza tytułów i abstraktów wybranych w etapie I artykułów;
- etap trzeci – wyszukanie badań naukowych z zakresu ujawniania informacji o pracach badawczo-rozwojowych z uwzględnieniem wybranego obszaru badawczego.

Pierwszy etap selekcji polegał na wyszukaniu artykułów naukowych przy zastosowaniu następujących filtrów:

**WYSZUKIWANA FRAZA:** [All “disclosure”] AND [All “financial statement”] AND [[All “r&d”] OR [All “research and development”]] AND [[All “it”] OR [All “high technologies”]]

Były to odpowiednio filtry: „ujawnienia” i „sprawozdanie finansowe” i „B+R” lub „badania i rozwój” i „IT” lub „wysokie technologie”.

Zastosowane filtry miały na celu wybór publikacji naukowych na temat ujawniania informacji dotyczących prac badawczo-rozwojowych w sprawozdaniach finansowych jednostek z branż wysokich technologii, ze szczególnym uwzględnieniem sektora IT.

Liczba wybranych artykułów z podziałem na poszczególne bazy danych wyglądała następująco:

- Scopus: 37 artykułów,
- Science Direct: 526 artykułów,
- SAGE Journals: 128 artykułów.

Na pierwszym etapie selekcji artykułów trzy bazy naukowe wyświetliły łącznie 691 publikacji, które opierały się na wyszukiwanej frazie: [All “disclosure”] AND [All “financial statement”] AND [[All “r&d”] OR [All “research and development”]] AND [[All “it”] OR [All “high technologies”]]. Największa liczba artykułów (76,12%) została wyszukana przez bazę Science Direct. 18,52% wszystkich artykułów wyszukała internetowa biblioteka SAGE Journals, a 5,35% – baza Scopus.

Drugi etap selekcji polegał na wybraniu artykułów naukowych, w których zostały opisane przeprowadzone badania dotyczące praktyki sprawozdawczości finansowej w odniesieniu do motywów i czynników wpływających na dobrowolne ujawnienia informacji o pracach badawczo-rozwojowych. Selekcji tej dokonano na bazie abstraktów artykułów z uwzględnieniem ich tytułu. Na tej podstawie wybrano 42 artykuły, które poddano analizie. Z bazy Scopus wybrano 16,22% artykułów spośród wszystkich wyszukanych w tej bazie, z bazy Science Direct – 5,89% oraz 3,91% – z bazy SAGE Journals.

Na podstawie przeprowadzonej analizy literatury przedmiotu czynniki i/lub motywy dotyczące ujawniania informacji na temat prac badawczo-rozwojowych, zakresu oraz rodzaju informacji rozpatrywano w podziale na trzy główne obszary badawcze:

- I obszar – zakres ujawnianych informacji o pracach badawczo-rozwojowych w sprawozdaniu finansowym – badania bazujące na analizie ujawnianych informacji w sprawozdaniu finansowym przy uwzględnieniu zapisów regulacyjnych krajowego i międzynarodowe prawa bilansowego oraz polityki rachunkowości jednostki. Pod uwagę wzięto publikacje, w których sprawozdania finansowe sporządzono zgodnie z Międzynarodowymi Standardami Sprawozdawczości Finansowej<sup>4</sup>.
- II obszar – ujawnienia o pracach badawczo-rozwojowych i ich wpływ na wybrane kategorie finansowe – badania obejmowały analizy sprawdzające wpływ ujawnień na wybrane kategorie finansowe, wyrażony wartościowo, np. wskaźnik ilości ujawnianych informacji z zakresu prac badawczo-rozwojowych do: wartości firmy, do zadłużenia, czy wartości cen akcji.

---

<sup>4</sup> W badaniu, dla I obszaru – „zakres ujawnianych informacji o pracach badawczo-rozwojowych w sprawozdaniu finansowym” uwzględniono wyłącznie publikacje opierające się na Międzynarodowych Standardach Sprawozdawczości Finansowej. Celem jest bezpośrednio odniesienie uzyskanych wyników do praktyki polskiej sprawozdawczości finansowej.

- III obszar – wpływ czynników niefinansowych na zakres ujawnień informacji o pracach badawczo-rozwojowych – badania dotyczyły wpływu wewnętrznej struktury i czynników organizacji, m.in. ładu korporacyjnego, czy roli, jaką odgrywa decyzyjność menedżerów w zakresie ujawnień.

Artykuły zostały przyporządkowane do wymienionych wyżej obszarów badawczych. Jeśli jeden artykuł dotyczył kilku różnych obszarów, to został do nich przyporządkowany (por. tab. 1).

**Tabela 1.** Liczba artykułów w podziale na poszczególne obszary badawcze

Baza	Obszar							Razem
	Liczba artykułów związanych							
	tylko z obszarem			z obszarem				
	I	II	III	I i II	I i III	II i III		
SAGE Journals	2	1	0	0	0	2	5	
Science Direct	5	7	12	2	1	4	31	
Scopus	0	0	3	0	0	3	6	
Razem	7	8	15	2	1	9	42	

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z tabeli 1, liczba artykułów przyporządkowana tylko do jednego obszaru wynosiła 30, natomiast 12 artykułów dotyczyło więcej niż jednego obszaru. Najwięcej artykułów dotyczyło III obszaru badawczego i było indeksowanych w bazie Science Direct.

## 2. Zakres ujawnianych informacji o pracach badawczo-rozwojowych w sprawozdaniu finansowym

Problem ujawnień informacji dotyczących działalności badawczo-rozwojowej zajmuje istotne miejsce w literaturze rachunkowości i sprawozdawczości finansowej. Jest to ważny temat zarówno dla inwestorów, jak i sporządzających sprawozdanie finansowe, ponieważ umożliwia interesariuszom zrozumienie stosowanych zasad rachunkowości (Devalle i in., 2016, s. 8). Temat ten pojawia się bardzo często w międzynarodowych debatach księgowych, ponieważ stanowi kluczowy element do zrozumienia sprawozdań finansowych i działalności firmy. Za ujawnianie informacji uważa się „każde celowe ujawnienia informacji finansowych, liczbowych lub jakościowych wymaganych lub dobrowolnych za pośrednictwem kanałów formalnych lub nieformalnych (Gibbins i in., 1990, s. 121–143).

Badania z tego obszaru skupiają się na sposobie identyfikowania, wyceny oraz prezentowania informacji na temat wartości niematerialny i prawnych, w tym prac badawczych i rozwojowych, z uwzględnieniem przyjętego systemu regulacyjnego rachunkowości.

Badanie, które przeprowadzili F. La Rosa i G. Liberatore (2014, s. 806–820) dowodzi, że nałożony na jednostki „reżim regulacyjny i prawny” (ujawnienia o charakterze obligatoryjnym) przyczynia się do zwiększenia liczby ujawnianych informacji na temat prac B+R w sprawozdaniu finansowym. Jest to potwierdzenie przeprowadzanych wcześniej analiz (Ding i in., 2004, s. 52–72), które dowodzą, że jednostki krajów objętych bardziej szczegółowym obowiązkiem sprawozdawczym dostarczają więcej informacji niż te, które należą do krajów o dobrowolnych wytycznych. N. Bhattacharya i in. (2021) twierdzą, że efektywność raportowania niemieckich firm intensywnie wykorzystujących prace badawczo-rozwojowe w swojej działalności znacznie się poprawiła, w porównaniu z systemami raportowania przed wprowadzeniem MSSF. Wyniki wskazują, że większy reżim regulacyjny jest katalizatorem poprawy efektywności ujawnień na temat prac badawczo-rozwojowych niemieckich firm. Jedynie informacje o strategicznych aspektach B+R nie są związane z regulacjami rachunkowości, a więc potwierdzają tezę, że na ujawnienie kwestii strategicznych nie może mieć wpływu obligatoryjność regulacji (Jones, 2007; Lim i in., 2007). Należy podkreślić, że historyczny bilans czy rachunek zysków i strat mają ograniczone zastosowanie w procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych. Inwestorzy coraz częściej wykorzystują te elementy sprawozdania finansowego nie po to, aby zweryfikować sytuację finansowo-majątkową jednostki, ale po to, by stwierdzić, czy jednostka prawidłowo uznaje i prezentuje swoje aktywa i źródła finansowania (Jones, 2007; Lim i in., 2007).

Kluczowymi instrumentami w decyzjach inwestycyjnych dla branż wysokich technologii są prognozy dotyczące wartości niematerialnych i prawnych oraz ich wpływu na rachunek zysku i strat oraz bilans (Smith, Cordina, 2014, s. 309–322). Nie oznacza to jednak, że dane historyczne są całkowicie pomijane w procesie podejmowania takich decyzji ekonomicznych. Zyskują one na wartości podczas późniejszych etapów prowadzonych prac badawczo-rozwojowych. W przeprowadzonych przez J.A. Smitha i R. Cordinę (2014, s. 309–322) wywiadach respondenci sygnalizowali, że sprawozdanie finansowe nie jest w stanie zastąpić dokumentów o charakterze opisowym czy spotkań z przedsiębiorcami, na których zostaje przedstawiona i omówiona istota prowadzonych prac badawczo-rozwojowych. To dlatego podejście księgowo do badań i rozwoju jest kontrowersyjną kwestią nie tylko wśród organów ustalających standardy, jednostek sporządzających sprawozdania finansowe, ich użytkowników, ale także wśród naukowców.

Obszarem budzącym największe wątpliwości jest wycena i kwalifikacja prac rozwojowych jako aktywów lub kosztów okresu sprawozdawczego. Autorzy prac badawczych przyglądają się zniekształceniom i manipulacjom wyników finansowych, a także oportunistycznemu zarządzaniu zyskami, które związane są z kapitalizacją wydatków na prace rozwojowe (Cazavan-Jeny, Jeanjean, 2006; Dinh i in., 2016). K. Ahmed i H. Falk (2006, s. 231) stwierdzają, że aktywowane wydatki na B+R [w danym roku] są odbierane przez interesariuszy pozytywnie i znacząco związane z przyszłymi zyskami firmy. F. Mazzi i in. (2019) udowadniają, że w krajach o wyższym poziomie korupcji kapitalizuje się wyższe kwoty kosztów poniesionych na prace rozwojowe. Ponadto jednostki, które mają wcześniejsze doświadczenie w kapitalizacji prac rozwojowych cechują się większą tendencją do ich kapitalizacji.



Z drugiej strony z literatury przedmiotu wynika, że kapitalizacja prac rozwojowych uważana jest za sygnał informacyjny od menedżerów na temat perspektywy inwestycji w B+R, które zmniejszają asymetrię informacji (Ahmed, Falk, 2006; Oswald, Zarowin, 2007). Jeśli kapitalizacja kosztów ponoszonych na prace rozwojowe uważana jest za rzetelną, to służy za wiarygodny przekaz informacyjny. W innym przypadku może być wykorzystywana do manipulowania wynikami (Cazavan-Jeny i in., 2011 ; Dinh i in., 2016; Landry, Callimaci, 2003; Markarian i in., 2008). Najnowsze badania przeprowadzone przez T. Dinh i W. Schultzego (2022) na próbie niemieckich spółek realizujących działalność badawczo-rozwojową wskazują, że skapitalizowane prace rozwojowe, zgodnie z zasadami Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej, nie są związane z mniejszą asymetrią informacji, ale są pozytywnie powiązane z błędami prognoz analityków. Kapitalizacja nakładów na rozwój, zgodna z MSR 38, ma taką samą wartość jak wydatki na badania i rozwój. Dodatkowe analizy ujawniły, że użytkownicy sprawozdań finansowych w swoich prognozach stosują odpowiednie korekty i mają awersję do uwzględniania skapitalizowanych prac rozwojowych (uwzględniają w swoich prognozach koszty B+R), co wynika z obawy przed błędnymi prognozami.

Szczególnym ujawnieniem związanym z pracami badawczo-rozwojowymi jest ujawnienie informacji o kapitale intelektualnym (w skład którego wchodzi prace badawczo-rozwojowe). Dokładna analiza treści na temat tych ujawnień pokazuje, jak trudny jest obszar badawczy. Najczęściej stosowanymi narzędziami badawczymi są indeksy ujawnień, które analizują ilość i jakość ujawnianych informacji (Yi An i in., 2015, s. 179–187; Guthrie, Petty, 2000, s.478–500; Bozzolan i in., 2003, s.543-558; Vergauwen, Alem, 2005,s. 89–104; Farooq, Nielsen, 2014, s. 142–156). Otrzymywane i interpretowane wyniki mogą być obarczone pewnymi błędami, które związane są m.in. z kodowaniem pojęć, czasochłonnością spowodowaną wyszukiwaniem ręcznym, stosowaniem synonimów, brakiem precyzji określającej część analizowanych raportów, trudnościami w określeniu „objętości” ujawnianych informacji, powtarzalnością informacji w różnych miejscach sprawozdania finansowego i rocznego raportu oraz problemem związanym z koniecznością zdefiniowania pojęć „jednostka analizy” i „jednostki miary”. Przedstawione przeszkody utrudniają interpretację oraz porównywalność zakresu i charakteru ujawnianych informacji w rocznych sprawozdaniach przedsiębiorstw (Beattie, Thomson, 2007, s. 129–163).

### **3. Ujawnienia o pracach badawczo-rozwojowych i ich wpływ na wybrane kategorie finansowe**

Drugi obszar badawczy dotyczy ujawniania informacji na temat prac badawczo-rozwojowych w odniesieniu do wybranych kategorii finansowych. W tym obszarze analizuje się głównie wpływ ujawniania informacji o wydatkach na badania i rozwój i/lub kapitału intelektualnego na poszczególne dane lub wyniki finansowe.

Prace badawczo-rozwojowe są złożone i unikatowe dla firmy, która je prowadzi. W świetle asymetrii informacji odnoszącej się do potencjału wartości inwestycji

w badania i rozwój oczekuje się, że informacje o charakterze opisowym będą pozytywnie wpływały na wartość rynkową przedsiębiorstwa (Feng i in., 2022, s. 1394–1407). Co więcej, według przeprowadzonych badań ujawnienia informacji o charakterze opisowym mają wyraźnie wyższy wpływ na wartość rynkową jednostki niż te o charakterze liczbowym. Dodatkowe informacje o pracach badawczo-rozwojowych raportowane są również w celu pozyskania finansowania z rynków akcji (Napoli, 2013). Z drugiej strony niepewność co do zwrotu z inwestycji w B+R komplikuje analizy przeprowadzone przez akcjonariuszy, którzy nie zawsze są w stanie oszacować przyszłe korzyści ekonomiczne. W takim przypadku wpływ na cenę akcji spółki jest zerowy (Nagar i in., 2003). S. Gharbi i in. (2014) zauważają natomiast, że działania badawczo-rozwojowe zwiększają stopień asymetrii informacji o perspektywach i zyskach firmy, a także zwiększają niestabilność jej akcji. Firmy zaawansowane technologicznie, które raportują wzrost wydatków na badania i rozwój, doświadczają średnio dodatnich anormalnych zwrotów akcji. Wyższa (niż średnia w branży) intensywność prac badawczo-rozwojowych prowadzi do większych wzrostów cen akcji tylko w przypadku firm z branż zaawansowanych technologii (Chan i in., 1990).

Skłonność ujawniania informacji na temat prac badawczo-rozwojowych analizowana jest także w odniesieniu do sposobu finansowania jednostki. M.T. Zarzeski (1996) i A. Tarca (2004) twierdzą, że firmy o wyższym wskaźniku zadłużenia prawdopodobnie będą dzielić się większą liczbą informacji ze swoimi wierzycielami, ponieważ chcą rozwijać relacje bankowe. Z drugiej strony firmy o niższych wskaźnikach zadłużenia są bardziej atrakcyjne dla inwestorów, dlatego oczekuje się, że będą miały wyższy poziom ujawniania informacji. Przeprowadzone przez G. Kumara (2013) badania wskazują, że firmy, które mają niższą dźwignię finansową dostarczają więcej dobrowolnych informacji o wartościach niematerialnych i prawnych, a także odnoszą więcej korzyści z ujawniania informacji na ich temat (Feng i in., 2022, s. 1394–1407).

Taka sama zależność występuje w firmach rentownych. Informacje na temat kapitału intelektualnego, który obejmuje prace badawczo-rozwojowe, są w nich szerzej raportowane niż w przypadku firm mniej rentownych. Kierownictwo rentownych firm chętniej ujawnia szczegółowe informacje na temat prowadzonej działalności rozwojowej, w celu uniknięcia niedowartościowania ich firm i zwiększenia zaufania inwestorów (Prencipe, 2004; Abhayawansa, Guthrie, 2016).

Zakres ujawnianych informacji na temat prac badawczo-rozwojowych ma także pozytywny związek z kosztem kapitału własnego. Wyższy poziom ujawnień związany jest z wyższym kosztem kapitału własnego i odwrotnie (La Rosa, Liberatore, 2014). To właśnie dlatego jednostki powinny samodzielnie opracowywać strategię dobrowolnego ujawniania informacji, która wychodzi poza określony zakres standardów. W swoich zasadach jednostka ustala, czy koszty związane z dodatkowymi ujawnieniami informacji nie przekraczają korzyści z tego płynących (Viscusi, 1978). Oznacza to, że informacje na temat prac badawczo-rozwojowych nie są ujawniane wtedy, kiedy są one złe lub dobre, ale wtedy, kiedy nie są wystarczająco dobre, aby móc zaakceptować koszty wynikające z publicznego ujawnienia (Verrecchia, 1983).

## 4. Wpływ czynników niefinansowych na zakres ujawnień informacji o pracach badawczo-rozwojowych

Modele i praktyki biznesowe napędzane innowacjami i zasobami niematerialnymi pogłębiają wspomnianą już wcześniej asymetrię informacyjną, która sprawia, że gospodarka wysokiej technologii wymaga szczególnych objaśnień z zakresu prowadzonej działalności. Podczas gdy na straży rachunkowości finansowej stoi reżim regulacyjny i korzyści finansowe, środowisko badaczy naukowych zadaje sobie pytanie „Jakie zmienne niefinansowe wpływają na szerszy zakres ujawnianych informacji dotyczących prac badawczo-rozwojowych?”

Na podstawie przeprowadzonej analizy literatury trzeci obszar możemy rozpatrywać z punktu widzenia struktury organizacji oraz sposobu zarządzania.

Przyglądając się wewnętrznej strukturze organizacji należy podkreślić rolę ładu korporacyjnego, który „wiąże się z istnieniem sieci relacji między kadrą zarządzającą spółek, ich organami zarządzająco-nadzorczymi, współnikami/akcjonariuszami i innymi interesariuszami” (OECD, 2004, s. 11)<sup>5</sup>. Standardowe podejście „dobrego rządu” początkowo opierało się na celu maksymalizacji wartości firmy, czyli wyrównaniu interesów akcjonariuszy i menedżerów jak najniższym kosztem (Turbull, 2015). Obecnie „dobry” ład korporacyjny powinien dążyć do zbieżności interesów akcjonariuszy i menedżerów (Braune i in., 2020). Kadra kierownicza, korzystając ze swojej dyskrecjonalnej władzy w zakresie ujawniania informacji, rozstrzyga między negatywnymi skutkami ujawnienia informacji zastrzeżonych, które dostarczają informacji ich konkurentom, a korzyściami płynącymi z dostarczania dokładnych i użytecznych informacji, wykorzystywanych do podejmowanie decyzji przez inwestorów. E. Braune i in. (2020) przedstawiają wpływ praktyk dobrego zarządzania, na ujawniane informacje o kapitale niematerialnym<sup>6</sup>. Ich zdaniem dobra praktyka powinna obejmować zaangażowanie w zarządzanie, poszanowanie praw akcjonariuszy, skuteczność zarządu, przejrzystość oraz niezależność misji audytorskich.

Z drugiej strony pojawiają się zagadnienia związane z zachętami menedżerów do realizacji określonych działań. Na przykład przeprowadzone badanie na próbie kanadyjskich spółek z branż wysokich technologii wskazuje na wpływ zachęt kierownictwa do ujmowania kosztów na badania i rozwój w określony sposób. Wyniki sygnalizują, że ich kapitalizacja wzrasta w przypadku firm z branży oprogramowania, czego powodem jest chęć bycia porównywalnym do jednostek stosujących amerykańskie praktyki księgowe (Landry, Callimaci, 2003). Oznacza to, że „chęć bycia porównywalnym” (i posiadania perspektywy przyszłych korzyści ekonomicznych) wpływa na sposób ujawnianych informacji.

---

<sup>5</sup> Zasady nadzoru korporacyjnego, <https://www.oecd.org/daf/ca/corporategovernanceprinciples/34656740.pdf>

<sup>6</sup> Autorzy tej publikacji przyjmują założenie, że kapitał niematerialny obejmuje trzy kategorie: kapitał ludzki, kapitał organizacyjny (lub strukturalny) oraz kapitał relacyjny (Braune i in., 2020, s. 2).

Menedżerowie to istotna grupa pracowników organizacji, posiadających informacje niedostępne dla innych uczestników rynku (Barney i in., 2001). Aby zasygnalizować interesariuszom wartość swojej firmy, menedżerowie mogą zdecydować się na okresowe publikowanie informacji (Higgins i in., 2011), dzięki czemu zmniejszają asymetrię informacji. Z drugiej strony wykorzystują posiadaną przewagę informacyjną – P.A. Nguyen i A. Kecskés (2020) udowodnili, że transakcje giełdowe odzwierciedlają przewagę informacyjną menadżerów.

Ciekawy wątek badawczy podjęli w swoich badaniach nad ładem korporacyjnym Y. Biondi i A. Rebérioux (2012), którzy poszukiwali odpowiedzi na pytanie, kto powinien być członkiem zarządu jednostki zarządzającej kapitałem intelektualnym. W wynikach swoich rozważań prezentują profil kandydata na to stanowisko członka zarządu – powinna być to osoba, która posiada wieloletnie relacje z firmą, dzięki czemu zyskuje przewagę poznawczą nad „niezależnymi” dyrektorami. „Szarzy” pracownicy wydają się być najlepszymi kandydatami, ponieważ posiadają specyficzne dla firmy umiejętności, które same w sobie są częścią wartości niematerialnych. Zakłada się, że takie osoby nadzorują zgłaszanie i ujawnianie informacji na temat wartości niematerialnych i prawnych, które są raportowane w sposób czytelny dla odbiorców sprawozdań finansowych.

## Podsumowanie

W nowej gospodarce wartości niematerialnych i prawnych, w szczególności prace badawczo-rozwojowe stały się dla wielu jednostek i sektorów gospodarki głównymi „twórcami” wartości. Jednak wartość tych aktywów – ustalana w ramach systemu rachunkowości i prezentowana w sprawozdaniu finansowym – rodzi problemy związane z ich identyfikacją, wyceną i zarządzaniem. Krytycy rachunkowości twierdzą, że istniejące systemy rachunkowości i sprawozdawczości są niewystarczające – zostały opracowane dla gospodarki opartej na produkcji, handlu i konsumpcji dóbr fizycznych. Nie nadają się tym samym do wykorzystywania w zmieniającej się gospodarce, w której dominują wysokie technologie. Jednocześnie wielu z nich dostrzega problem w dostarczaniu rzetelnych i istotnych informacji na temat prac badawczo-rozwojowych w sprawozdaniu finansowym.

Na podstawie analizy artykułów, indeksowanych w trzech baz danych: Scopus, Science Direct i SAGE Journals, autorka zidentyfikowała trzy obszary badawcze poruszające problematykę ujawniania informacji na temat prac badawczo-rozwojowych.

W obszarze pierwszym, związanym z zakresem ujawnianych informacji na temat prac badawczo-rozwojowych w sprawozdaniu finansowym, najistotniejszym zagadnieniem jest wycena i kwalifikacja prac rozwojowych jako aktywów lub kosztów okresu sprawozdawczego. Badania potwierdziły, że nałożony na jednostki reżim regulacyjny przyczynia się do zwiększenia liczby ujawnianych informacji na temat prac B+R w sprawozdaniu finansowym, a ujawnienia o charakterze opisowym mają wyraźnie wyższy wpływ na wartość rynkową przedsiębiorstwa niż te o charakterze liczbowym. W drugim obszarze badawczym, dotyczącym ujawnień informacji o pracach badawczo-rozwojowych i ich wpływu na wybrane kategorie finansowe, badania

potwierdziły związek pomiędzy zakresem ujawnianych informacji o pracach badawczo-rozwojowych a takimi kategoriami finansowymi jak: ceny akcji, dźwignia finansowa czy koszt kapitału własnego. W obszarze trzecim, związanym z wpływem czynników niefinansowych na zakres ujawnień informacji o pracach badawczo-rozwojowych, wyniki badań potwierdziły wpływ ładu korporacyjnego i dobrego rządzenia na zakres ujawnianych informacji o pracach badawczo-rozwojowych.

Reasumując, zidentyfikowane obszary badawcze związane z ujawnianiem informacji na temat prac badawczo-rozwojowych w sprawozdaniu finansowym wzajemnie się przenikają, a także wskazują rolę systemu rachunkowości przedsiębiorstwa w procesie zarządzania pracami badawczo-rozwojowymi. Odpowiednie zarządzanie jednostką – przy uwzględnieniu regulacji rachunkowości finansowej – pozwala tworzyć wartość rynkową przedsiębiorstwa, zmniejszać asymetrię informacji oraz generować długookresowe korzyści ekonomiczne.

Przeprowadzona analiza literatury przedmiotu pozwala wskazać przyszłe potencjalne obszary badawcze. Zasadne wydaje się przeprowadzenie badań o charakterze jakościowym (np. wywiady z menadżerami, inwestorami), które pozwolą lepiej zrozumieć podejmowane decyzje menedżerskie czy zapotrzebowanie na określony rodzaj informacji finansowych i niefinansowych w obszarze działalności badawczo-rozwojowej organizacji.

## Literatura

- Abhayawansa S., Guthrie J. (2016), *Does intellectual capital disclosure in analysts' reports vary by firm characteristics?*, „Advances in Accounting”, 35, s. 26–38; DOI: 10.1016/j.adiac.2016.04.002.
- Ahmed K., Falk H. (2006), *The value relevance of management's research and development reporting choice: Evidence from Australia*, „Journal of Accounting and Public Policy”, 25 (3), s. 231–264; DOI: 10.1016/j.jaccpubpol.2006.03.002.
- An Y., Davey H., Eggleton I.R.C., Wang Z. (2015), *Intellectual capital disclosure and the information gap: Evidence from China*, „Advances in Accounting”, 31 (2), s. 179–187; DOI: 10.1016/j.adiac.2015.09.001.
- Barney J., Wright M., Ketchen D.J. (2001), *The resource-based view of the firm: Ten years after 1991*, „Journal of Management”, 27 (6), s. 625–641; DOI: 0.1016/S0149-2063(01)00 114-3.
- Barron O.E., Byard D., Kile C.E., Riedl J. (2002), *High-Technology Intangibles and Analysts' Forecast*, „Journal of Accounting Research”, 40 (2), s. 289–312; DOI: 10.1111/1475-679X.00048.
- Beattie V., Thomson S.J. (2007), *Lifting the lid on the use of content analysis to investigate intellectual capital disclosures*, „Accounting Forum”, 31 (2), s. 129–16; DOI: 10.1016/j.acfor.2007.02.001.
- Bhattacharya N., Saito Y., Venkataraman R., Yu J.J. (2021), *R&D Reporting Rule and Firm Efficiency*, „Journal of Accounting, Auditing & Finance”, First Published 15 Dec 2021, OnlineFirst, s. 1–29; DOI: 10.1177/01485 58X211058091.
- Biondi Y., Rebérioux A. (2012), *The governance of intangibles: Rethinking financial reporting and the board of directors*, „Accounting Forum”, 36 (4), s. 279–293; DOI: 10.1016/j.acfor.2012.03.003.

- Bozzolan, S., Favotto, F., & Ricceri, F. (2003), *Italian annual intellectual capital disclosure: An empirical analysis*, „Journal of Intellectual Capital”, 4 (4), s. 543–558; DOI: 10.1108/14691930310504554.
- Braune E., Sahut J.M, Teulom F. (2020), *Intangible capital, governance and financial performance*, „Technological Forecasting and Social Change”, 154, article number 119934; DOI: 10.1016/j.techfore.2020.119934.
- Cazavan-Jeny A., Jeanjean T. (2006), *The negative impact of R&D capitalization: A value relevance approach*, „European Accounting Review”, 15, s. 37–61; DOI: 10.1080/09638180500510384.
- Cazavan-Jeny A., Jeanjean T., Joos P. (2011), *Accounting choice and future performance: The case of R&D accounting in France*, „Journal of Accounting and Public Policy”, 30 (2), s. 145–165; DOI: 10.1016/j.jaccpubpol.2010.09.016.
- Chan L.K.C, Lakonishok J., Sougiannis T. (2001), *The stock market valuation of research and development expenditures*, „Journal of Finance”, 56 (6), s. 2431–2456; DOI: 10.1111/0022-1082.00411.
- Chan S. H., Martin J. D, Kensinger J.W. (1990), *Corporate research and development expenditures and share value*, „Journal of Financial Economics”, 26 (2), s. 255–276; DOI: 10.1016/0304-405X(90)90005-K.
- Ding Y., Entwistle G., Stolowy H. (2004), *International differences in R&D disclosure practices: Evidence in a French and Canadian context*, „Advances in International Accounting”, 17, s. 55–72; DOI: 10.1016/S0897-3660(04)17003-7.
- Dinh T., Kang H., Schultze W. (2016), *Capitalizing research & development: Signaling or earnings management?* „European Accounting Review”, 25 (2), s. 373–401; DOI: 10.1080/09638180.2015.1031149.
- Dyczkowska J. (2019), *Ujawnienia niefinansowe w obszarze działalności badawczo-rozwojowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Ensslin S.R., De Carvalho F.N. (2007), *Voluntary disclosure of intellectual capital in the Brazilian context: An investigation informed by the international context*, *International Journal of Accounting*, „Auditing and Performance Evaluation”, 4 (4/5), s. 478–500.
- Farooq O., Nielsen C. (2014), *Improving the information environment for analysts*, „Journal of Intellectual Capital”, 15 (1), s. 142–156; DOI: 10.1108/JIC-12-2012-0109.
- Gabrusewicz W. (2016), *Koszty prac rozwojowych w dokonaniach przedsiębiorstw*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, 442, s. 112–121.
- Gad J. (2012), *Atrybuty użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych systemu informacyjnego rachunkowości – perspektywa asymetrii informacji*, „Problemy Zarządzania” 12 (2/46), s. 117–119.
- Gharbi S., Sahut J.M, Teulon F. (2014), *R&D investments and high-tech firms' stock return volatility*, „Technological Forecasting and Social Change”, 88, s. 306–312; DOI: 10.1016/j.techfore.2013.10.006.
- Gibbins M., Richardson A., Waterhouse J. (1990), *The management of corporate financial disclosure: Opportunism, ritualism, policies, and processes*, „Journal of Accounting Research”, 28, s. 121–143; DOI: 10.2307/2491219.
- Healy P.M, Palepu K.G. (1993), *The Effect of Firms' Financial Disclosure Strategies on Stock Prices*, „Accounting Horizons”, 7, s. 1–11.
- Higgins M.J., Stephan P.E., Thursby J.G. (2011), *Conveying quality and value in emerging industries: Star scientists and the role of signals in biotechnology*, „Research Policy”, 40 (4), s. 605–617; DOI: 10.1016/j.respol.2011.01.006.
- Jones D.A. (2007), *Voluntary Disclosure in R&D-Intensive Industries*, „Contemporary Accounting Research”, 24 (2) s. 489–522; DOI: 10.1506/G3M3-2532-514H-1517

- Kisielnicki J. (2013), *Zarządzanie projektami badawczo-rozwojowymi*, Oficyna Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Kumar G. (2013), *Voluntary disclosures of intangibles information by U.S.-listed Asian companies*, „Journal of International Accounting, Auditing and Taxation”, 22 (2), s. 109–118; DOI: 10.1016/j.intaccudtax.2013.07.002.
- 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”, 32 (5), s. 806–820; DOI: 10.1016/j.emj.2014.01.003.
- Landry S., Callimaci A. (2003), *The effect of management incentives and cross-listing status on the accounting treatment of R&D spending*, „Journal of International Accounting, Auditing and Taxation”, 12 (2), s. 131–152; DOI: 10.1016/j.intaccudtax.2003.08.003.
- Lev B. (2000), *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*, Brookings Institution Press, Washington D.C.
- Lev B., Zarowin, P. (1999), *The boundaries of financial reporting and how to extend them*, „Journal of Accounting Research”, 37 (2), s. 353–385; DOI: 10.2307/2491413.
- Liang C.J., Yao M.L. (2005), *The value-relevance of financial and nonfinancial information – Evidence from Taiwan's information electronics industry*, „Review of Quantitative Finance and Accounting”, 24, 135–175.
- Lim S., Matolcsy Z., Chow D. (2007), *The association between board composition and different types of voluntary disclosure*, „European Account. Review”, 16 (3), s. 555–583; DOI: 10.1080/09638180701507155.
- Markarian G., Pozza L., Prencipe A. (2008), *Capitalization of R&D costs and earnings management: Evidence from Italian listed companies*, „International Journal of Accounting”, 43 (3), s. 246–267; DOI: 10.1016/j.intacc.2008.06.002.
- Mazzi F., Slack R., Tsalavoutas I., Tsaligkas F. (2019), *Country-level corruption and accounting choice: Research & development capitalization under IFRS*, „The British Accounting Review”, 51 (2), article number 100821; DOI: 10.1016/j.bar.2019.02.003.
- Nagar V., Nanda D., Wysocki P. (2003), *Discretionary disclosure and stock-based incentives*, „Journal of Accounting and Economics”, 34 (1–3), s. 283–309; DOI: 10.1016/S0165-4101(02)00075-7.
- Napoli F. (2013), *Voluntary disclosure reduces agency conflicts: An empirical analysis of Italian listed companies with substantial intangible assets*, „Corporate Ownership and Control”, 11 (1 G), s. 576–599; DOI: 10.22495/cocv11i1c6art5.
- Nguyen P.A., Kecskés A. (2020), *Do technology spillovers affect the corporate information environment?* „Journal of Corporate Finance”, 62, article number 101581; DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2020.101581.
- Oswald D.R., Zarowin P. (2007), *Capitalization of R&D and the informativeness of stock prices*, „European Accounting Review”, 16 (4), s. 703–726; DOI: 10.1080/09638180701706815.
- Prencipe A. (2004), *Proprietary costs and determinants of voluntary segment disclosure: Evidence from Italian listed companies*, „European Accounting Review”, 13 (2), s. 319–340; DOI: 10.1080/0963818042000204742.
- Smith J.A., Cordina R. (2014), *The role of accounting in high-technology investments*, „The British Accounting Review”, 46 (3), s. 309–322; DOI: 10.1016/j.bar.2014.03.002.
- Szymański W. (2017), *Finansowe instrumenty stymulowania aktywności badawczo-rozwojowej przedsiębiorstw*, „Finanse. Rynki Finansowe. Ubezpieczenia”, 6 (90), s. 104; DOI: 10.18276/frfu.2017.90-08.
- Tarca A. (2004), *International convergence of accounting practices: Choosing between IAS and U.S. GAAP*, „Journal of International Financial Management and Accounting”, 15 (1), s. 60–91; DOI: 10.1111/j.1467-646X.2004.00102.x.

- Upton W.S., Jr. (2001), *Special report: Business and financial reporting: Challenges from the new economy*, „Financial Accounting Standard Board”, No 219-A, April.
- Urbanek G. (2017), *Pomiar kapitału intelektualnego i aktywów niematerialnych przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Vergauwen P.G.M.C., Alem F.J.C. (2005), *Annual report IC disclosure in The Netherlands, France and Germany*, „Journal of Intellectual Capital”, 6 (1), s. 89–104; DOI: 10.1108/14691930510574681.
- Verrecchia R.E. (1983), *Discretionary disclosure*, „Journal of Accounting and Economics”, 3, s. 179–194; DOI: 10.1016/0165-4101(83)90011-3.
- Viscusi W.K. (1978), *A note on ‘Lemons’ markets with quality certification*, „Bell Journal of Economics”, 1, s. 277–279; DOI: 10.2307/3003627.
- Zarzeski M.T. (1996), *Spontaneous harmonization effects of culture and market forces on accounting disclosure practices*, „Accounting Horizons”, 10 (1), s. 18–37.

### Źródła internetowe

- Zalecenia dotyczące pozyskiwania, prezentowania i wykorzystywania danych z zakresu innowacji. *Pomiar działalności naukowej i technicznej*, Podręcznik Oslo, 2018, s. 76, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/nauka-i-technika/podrecznik-oslo-2018,18,1.html> (dostęp 03.06.2022).
- Zasady nadzoru korporacyjnego, <https://www.oecd.org/daŃ/ca/corporategovernanceprinciples/34656740.pdf> (dostęp 26.04.2022).
- Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej 2022, MSR 38, <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-38-intangible-assets.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2022/issued/ias38/> (dostęp 6.06.2022)