

# ANALIZA WYBRANYCH CZYNNIKÓW WPLYWAJĄCYCH NA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA

Ewa KIERACH, Rafał PRUSAK, Zbigniew SKUZA

**Streszczenie:** W niniejszym artykule przedstawiono zagadnienia dotyczące analizy wybranych czynników wpływających na poziom bezpieczeństwa. Opracowanie zawiera część teoretyczną, która odnosi się do zarządzania wiedzą, roli kapitału ludzkiego w przedsiębiorstwie oraz bezpieczeństwa pracy. Artykuł zawiera również wyniki badań ankietowych przeprowadzonych na grupie 100 przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych.

**Słowa kluczowe:** bezpieczeństwo pracy, innowacje

## 1. Wstęp

Współcześnie do najbardziej konkurencyjnych systemów gospodarczych świata zalicza się systemy oparte na wiedzy i informacji. Wiedza, która w sposób praktyczny realizowana jest w produktach, technologiach i środkach pracy determinuje innowacyjność gospodarki, a także jej nowoczesność oraz dynamikę rozwoju [1]. Jest również kluczową składową kapitału intelektualnego pozwalającą na budowanie i zwiększanie przewagi konkurencyjnej [2, 3].

Zdaniem J. Tobina kapitał intelektualny stanowi różnicę pomiędzy księgową a rynkową wartością przedsiębiorstwa. Jest on rozumiany jako nie ujęte w sprawozdaniach bilansowych zasoby firmy, które trudno dostrzec. Zgodnie z tak przyjętą perspektywą analityczną do zasobów tych zaliczyć można między innymi: relacje z klientami, kompetencje pracownicze oraz sposób w jaki zorganizowane jest przedsiębiorstwo [4]. Kapitał intelektualny składa się z trzech kategorii aktywów: kapitału organizacyjnego (zwanego inaczej strukturalnym), kapitału klienckiego (relacyjnego) oraz kapitału ludzkiego. Istotnymi składowymi kapitału organizacyjnego są: oprogramowanie systemów komputerowych, sieci dystrybucji oraz systemy zaopatrzenia. Kapitał kliencki tworzą takie elementy jak np.: znak firmowy, klienci oraz ich lojalność. Natomiast kapitał ludzki budowany jest w oparciu o zasoby ludzkie organizacji oraz – w mniejszym stopniu – zewnętrzne zasoby, takie jak dostawcy i klienci [5, 6].

## 2. Rola kapitału intelektualnego w przedsiębiorstwie

Kształtowanie i rozwój kapitału intelektualnego w znacznym stopniu zależne jest od właściwego zarządzania wiedzą. Proces zarządzania wiedzą definiowany jest jako system ciągłego realizowania procedur zarządzania, który skupiony jest na środkach mających swoje źródło w wiedzy a także na instrumentach i zagadnieniach związanych z organizowaniem i komunikacją [7]. Zdaniem T. A. Stewarta zarządzanie wiedzą to posiadanie informacji o tym, jaką wiedzą dysponują poszczególne osoby oraz jej pozyskiwanie i organizowanie, co w konsekwencji korzystania z jej zasobów może doprowadzić do uzyskania korzyści. Charakter i cechy wiedzy są przyczyną licznych

trudności w zarządzaniu nią. Wskazać można tutaj, m.in. jej niematerialność oraz szybki proces dezaktualizacji, rozbieżności w interpretacji poszczególnych składowych oraz nieliniowość, co przejawia się brakiem zależności pomiędzy ilością wiedzy a jej użytecznością [8, 9].

Z punktu widzenia zarządzania wiedzą kluczową składową kapitału intelektualnego jest, bez wątpienia, kapitał ludzki. Piotrowski wyraża opinię, że kapitał ludzki posiada cechy dynamiczne i jakościowe oraz jest zdolny do tworzenia nowych wartości [10]. Zauważyć należy jednocześnie, że kapitał ludzki odnosi się do doświadczenia, inteligencji, know – how (wiedza techniczna w danej dziedzinie) oraz uzdolnień pracowników. Stanowi on zasób informacji, którymi dysponuje oraz tworzy przedsiębiorstwo [11]. W literaturze przedmiotu nacisk kładzie się również na kształtowanie i zarządzanie kapitałem ludzkim [12]. W tym kontekście warto zwrócić uwagę na teorię zgodnie z którą kapitał ludzki tworzony jest na skutek procesu transformacji zasobów ludzkich przedsiębiorstwa a przemiany te mają charakter długotrwały i powolny [13]. Proces transformacji zasobów ludzkich w kapitał ludzki można jednak skrócić, gdy pracownicy są traktowani od początku jako kapitał ludzki [14].

Wraz z przemianami politycznymi, ekonomicznymi i społecznymi nastąpiło zwiększenie znaczenia kadr przedsiębiorstwa oraz zakresu, złożoności i liczby zadań związanych z pracownikami [15]. Polityka personalna ma za zadanie formułowanie zasad kreowania potencjału społecznego organizacji, który kształtowany jest poprzez tworzenie właściwego zakresu kompetencji, pobudzanie, inicjowanie i ukierunkowanie motywacji zatrudnionych osób, a także wpływanie na ich mentalność [16]. Funkcja personalna opiera się na umożliwieniu realizacji celów organizacji w wyniku podejmowania inicjatyw i zapewniania doradztwa pracownikom. Funkcja personalna kreuje otoczenie, pozwalające ludziom maksymalnie wykorzystać dostępne możliwości, co jest korzystne zarówno z punktu widzenia pracowników, jak i zatrudniającego ich przedsiębiorstwa [17].

W literaturze przedmiotu wyraźnie podkreślana jest rola jaką pełni czynnik ludzki w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa – pracownicy decydują o działaniach podejmowanych w warunkach ciągłych zmian oraz o wykorzystaniu zmienności jako okazji do rozwoju [17]. Kapitał ludzki pełni również istotne znaczenie w zakresie innowacyjności. Kreatywność przejawiająca się jako brak uprzedzeń, chęć do uczenia się nowości, elastyczność, otwartość na zmiany, gotowość do poszerzania swoich zdolności umysłowych, czy skłonność do dzielenia się wiedzą przyczyniają się w dużej mierze do powstawania innowacyjnych rozwiązań [18].

### **3. Znaczenie bezpieczeństwa pracy dla funkcjonowania współczesnych przedsiębiorstw przemysłowych**

W ścisłej relacji z kapitałem ludzkim pozostaje bezpieczeństwo pracy. Uwzględniając duże znaczenie, które w utrzymaniu i rozwoju wiedzy pełnią ludzie, będący jej podstawowym nośnikiem w przedsiębiorstwie, za zasadne uznaje się zapewnienie na stanowiskach pracy warunków na poziomie, który ułatwiałby budowanie i wykorzystanie wiedzy przez pracowników. Jednym z istotnych elementów w tym kontekście są zagadnienia związane z bezpieczeństwem pracy – rozumiane jako zbiór warunków, które należy spełnić w zakładzie pracy aby zatrudnione osoby mogły w bezpieczny sposób realizować swoje zadania, ograniczając zagrożenie dla ich zdrowia i życia. Zarządzanie bezpieczeństwem pracy polega zatem na podjęciu ekonomicznych, organizacyjnych oraz technicznych działań, mających na celu zapobiegnięcie wypadkom lub zniwelowanie ich

wstępowania [19]. Szczególne znaczenie w tym obszarze posiada pracodawca, którego obowiązkiem jest zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom [20]. Znaczenie bezpieczeństwa pracy pracowników podkreśla jego prawne uwarunkowanie – przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy zamieszczone zostały w dziesiątym dziale Kodeksu Pracy (artykuły 207 – 237) [21].

W celu zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa pracy przedsiębiorstwa posługują się wskaźnikami oceny w obszarze BHP. Liczba wypadków lub osób poszkodowanych w wypadkach, które wystąpiły w danym okresie (np. miesiąc, rok) to najprostszy ze stosowanych wskaźników. Chcąc jednak lepiej odzwierciedlić stan bezpieczeństwa w analizowanym zakresie, korzystać należy z innych wskaźników tj. [22]:

- wskaźnik częstości wypadków (Ww) – określający ilość wypadków przypadających na 1000 pracujących osób,
- wskaźnik ciężkości wypadków (Wc) – określający średnią ilość dni niezdolności do pracy, która przypada na jeden wypadek,
- wskaźnik absencji wypadkowej – określający średnią ilość godzin absencji, które wystąpiły na skutek wypadków, przypadającą na 1000 przepracowanych godzin roboczych.

Opisane wskaźniki odnoszą się jednak do sytuacji już zaistniałych i wskazują na skutki podjętych w przeszłości działań. H. W. Heinrich na drodze przeprowadzonych badań dowiódł, że w celu profilaktyki i prowadzenia na bieżąco oceny systemu potrzebne jest wykorzystanie informacji, które są związane z wydarzeniami wypadkowymi bezurazowymi. Taki sposób postępowania w pewnym zakresie został wykorzystany m. in. w całościowej analizie funkcjonowania przedsiębiorstwa [23] która powinna uwzględniać określenie szeregu wskaźników odwołujących się zarówno do skutków działań, jak i opisu tych działań. Opracowany przez Health and Safety Executive tzw. zintegrowany wskaźnik zarządzania BHP ułatwia przeprowadzenie analizy stanu bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie oraz pozwala na porównywanie się do innych organizacji na rynku. Oblicza się go na podstawie pięciu cząstkowych wskaźników [24]:

- wskaźnik 1 – zarządzanie BHP,
- wskaźnik 2 – wypadki przy pracy,
- wskaźnik 3 – absencja chorobowa,
- wskaźnik 4 – ochrona zdrowia w pracy,
- wskaźnik 5 – poważne awarie wraz ze zdarzeniami mogącymi je spowodować.

Dotychczas nie opracowano międzynarodowej normy dotyczącej BHP. Związane jest to z różnorodnym ujęciem przepisów odnoszących się do tego obszaru w krajowych kodeksach karnych. W Polsce wymagania oraz wytyczne dotyczące systemów zarządzania BHP określają normy serii PN – N – 18000. Model zarządzania w nich ujęty opiera się na cyklu ciągłego doskonalenia [25]. Struktura norm serii PN – N – 18000 umożliwia ich integrację z normami ISO. W związku z tym w większości przedsiębiorstw normy BHP, jakości oraz środowiskowe tworzą zintegrowany system zarządzania [26]. Wymogi formalne, które stawiane są przedsiębiorstwom wdrażającym normy zarządzania (normy ISO 14001, ISO 9001), wymuszają niekiedy stosowanie rozwiązań charakterystycznych dla organizacji inteligentnych, które korzystają z zarządzania wiedzą [27].

#### **4. Analiza wyników**

Podstawowym narzędziem badawczym w ramach przeprowadzonej analizy był kwestionariusz analityczny – zawierający 10 pytań – spośród których na pierwsze

5 pytań ankietowani mieli możliwość udzielenia 3 odpowiedzi, na pozostałe – 1 odpowiedzi. Badaniem objęto 100 przedsiębiorstw. W celu poszerzenia zakresu wyników w badaniu zastosowano dodatkowe kryteria podziału: wielkość przedsiębiorstwa, etap rozwoju, rodzaj prowadzonej działalności, wprowadzenie mechanizmów zarządzania wiedzą oraz atrakcyjność rynkową.

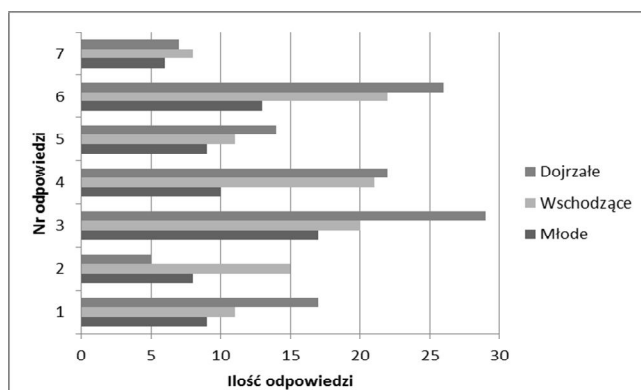
Z punktu widzenia tematyki podjętej w niniejszym opracowaniu istotnym elementem przeprowadzonych badań było określenie powodów wprowadzenia systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Na podstawie danych przedstawionych w tabeli 1 można stwierdzić, że:

- najczęstszymi powodami wprowadzania systemu zarządzania BHP były: zaangażowanie i motywacja dyrekcji i pracowników, eksploatacja potencjalnych synergii z innymi systemami zarządzania, chęć polepszania jakości produktów, usług oraz środowiska pracy;
- analiza danych w kontekście etapu rozwoju przedsiębiorstw (rysunek 1) wskazuje, że do najmniej istotnych powodów wdrożenia systemu zarządzania BHP w przypadku przedsiębiorstw dojrzałych należało zwiększanie współdziałania pracowników i ich przedstawicieli w procesie decyzyjnym, natomiast młode przedsiębiorstwa najrzadziej wskazywały zwiększenie przejrzystości procesów pracy;
- zarówno w przedsiębiorstwach produkcyjnych, jak i usługowych motywacja pracowników i dyrekcji okazały się być kluczowymi powodami decydującymi o wprowadzeniu systemu zarządzania BHP;
- przedsiębiorstwa, które prowadziły działalność na wysoce atrakcyjnych rynkach, przy podjęciu swojej decyzji, kierowały się w pierwszej kolejności zwiększaniem współdziałania pracowników i ich przedstawicieli w procesie decyzyjnym;
- fakt wdrożenia przez przedsiębiorstwo mechanizmów zarządzania wiedzą nie wpływał w sposób znaczący na różnice w powodach wdrożenia systemu zarządzania BHP.

Tab.1. Powody wprowadzania systemu zarządzania BHP w badanych przedsiębiorstwach

Lp.	Powody wprowadzania systemu zarządzania BHP	Odpowiedzi ankietowanych przedsiębiorstw
1.	Promowanie odpowiedzialności pracodawcy	37
2.	Zwiększanie współdziałania pracowników i ich przedstawicieli w procesie decyzyjnym	28
3.	Motywacja dyrekcji i pracowników	66
4.	Polepszanie jakości produktów i usług a także środowiska pracy	53
5.	Ograniczanie kosztów operacyjnych	34
6.	Eksploatacja potencjalnych synergii z innymi systemami zarządzania, jak np. ISO 9000	61
7.	Zwiększanie przejrzystości przedsiębiorstwa	21

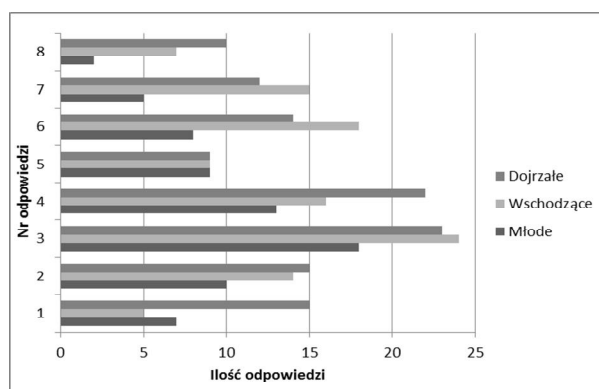
źródło: opracowanie własne na podstawie [28]



Rys.1. Etap rozwoju przedsiębiorstw a powody wprowadzania systemu zarządzania BHP  
źródło: opracowanie własne na podstawie [28]

Istotnym zagadnieniem w kontekście omawianej tematyki były również impulsy prowadzące do rozpoczęcia procesu innowacyjnego. Wyniki badania dotyczące tego obszaru przedstawiono w tabeli 2. Do najważniejszych stwierdzeń i wniosków w tym obszarze zaliczyć można, m.in.:

- głównymi impulsami do rozpoczęcia procesu innowacyjnego, w badanej grupie przedsiębiorstw, były potrzeba zwiększenia bezpieczeństwa pracy oraz planowane wejście na nowy rynek lub stworzenie nowego segmentu;
- w kontekście etapu rozwoju przedsiębiorstw (rysunek 2) stwierdzono, że istotnym impulsem do rozpoczęcia procesu innowacyjnego dla przedsiębiorstw wschodzących było – oprócz potrzeby zwiększenia bezpieczeństwa pracy – podniesienie jakości produktu i procesu produkcyjnego; podobny rozkład danych zaobserwowano poddając analizie dane ze względu na wielkość przedsiębiorstw;
- analizy przeprowadzone przy zastosowaniu kryterium rodzaju działalności przedsiębiorstw oraz atrakcyjności rynku nie doprowadziły do wskazania żadnych istotnych trendów lub zjawisk.



Rys.2. Impuls do innowacji a etap rozwoju przedsiębiorstw  
źródło: opracowanie własne na podstawie [28]

Tab. 2. Impulsy do rozpoczęcia procesu innowacyjnego w badanych przedsiębiorstwach

Lp.	Impuls do rozpoczęcia procesu innowacyjnego	Odpowiedzi ankietowanych przedsiębiorstw
1.	Planowana rezygnacja ze starszej odmiany produktu	27
2.	Poszerzanie asortymentu produktów	39
3.	Potrzeba zwiększenia bezpieczeństwa pracy	65
4.	Planowane wejście na nowy rynek lub stworzenie nowego segmentu	51
5.	Próba obniżenia kosztów produkcji	27
6.	Podniesienie jakości produktu i procesu produkcyjnego	40
7.	Poprawa warunków pracy	32
8.	Inne	19

źródło: opracowanie własne na podstawie [28]

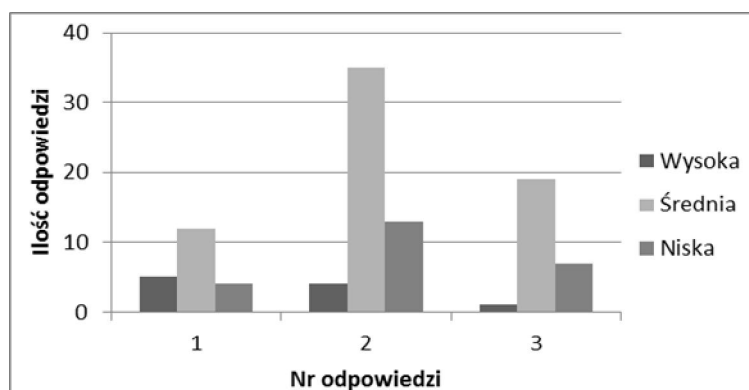
Kolejnym aspektem poddanym badaniu była skala efektów uzyskanych w związku z wprowadzeniem systemu bezpieczeństwa (otrzymane dane przedstawiono w tabeli 3). Przeprowadzone analizy pozwoliły, między innymi, stwierdzić, że:

- większość przedsiębiorstw deklarowała pozytywne rezultaty w zakresie funkcjonowania systemu bezpieczeństwa;
- większa atrakcyjność rynku korzystnie wpływała na poziom uzyskanych efektów (rys. 3);
- najlepsze efekty osiągnęły małe przedsiębiorstwa a najgorsze – duże (co może być związane ze skalą realizowanych projektów – bardziej złożone procesy pracy oraz struktura organizacyjna mogły przyczyniać się do generowania większej liczby nieprawidłowości);
- przedsiębiorstwom dojrzałym trudniej było uzyskać efekt zgodny z planem (wyjaśnienie tego zjawiska wymaga przeprowadzenia głębszej analizy), podobne zjawisko zaobserwowano dla przedsiębiorstw usługowych.

Tab. 3. Uzyskane efekty związane z systemem bezpieczeństwa w badanych przedsiębiorstwach

Lp.	Uzyskane efekty związane z systemem bezpieczeństwa	Odpowiedzi ankietowanych przedsiębiorstw
1.	Powyżej planu	21
2.	Zgodnie z planem	52
3.	Poniżej planu	27

źródło: opracowanie własne na podstawie [28]



Rys. 1. Atrakcyjność rynku a poziom efektów uzyskiwanych z związku z systemem bezpieczeństwa

źródło: opracowanie własne na podstawie [28]

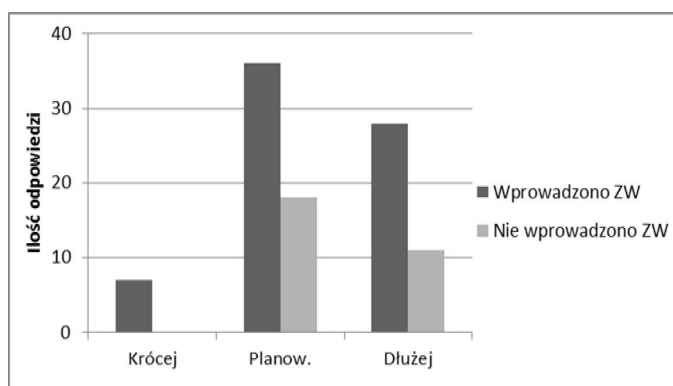
Istotnym zagadnieniem w kontekście poruszanej tematyki był również czas wdrożenia zmian związanych z systemem bezpieczeństwa. Uzyskane w badaniu odpowiedzi przedstawiono w tabeli 4 – w oparciu o nie można stwierdzić, że:

- tylko niewielkiej ilości przedsiębiorstw udało się uzyskać krótszy czas wdrożenia zmian w systemach bezpieczeństwa; większość zrealizowała podjęte działania w planowanym terminie;
- funkcjonowanie w przedsiębiorstwie mechanizmów zarządzania wiedzą pozytywnie wpłynęło na czas wprowadzania zmian w zakresie systemu bezpieczeństwa (rysunek 4); istotnej części przedsiębiorstw zarządzających wiedzą udało się skrócić czas wdrożeń w stosunku do zaplanowanego;
- żadne ze średnich i dużych przedsiębiorstw nie uzyskało krótszego czasu wdrożenia;
- wyłącznie przedsiębiorstwom dojrzałym nie udało się osiągnąć krótszego czasu wprowadzenia omawianych zmian (problemem mogła okazać się skala zaplanowanych procesów);
- charakter prowadzonej działalności (usługowa, produkcyjna) nie wpływał na czas wdrożenia zmian związanych z systemem bezpieczeństwa.

Tab. 4. Czas wdrożenia zmian związanych z systemem bezpieczeństwa w badanych przedsiębiorstwach

Lp.	Czas wdrożenia zmian związanych z systemem bezpieczeństwa	Odpowiedzi ankietowanych przedsiębiorstw
1.	Krócej	7
2.	Planowany	54
3.	Dłużej	39

źródło: opracowanie własne na podstawie [28]



Rys. 4. Zarządzanie wiedzą a czas wdrażania zmian związanych z systemem bezpieczeństwa

źródło: opracowanie własne na podstawie [28]

Ważnym elementem, z punktu widzenia efektywności wdrażania zmian w systemach bezpieczeństwa, jest poziom zaangażowania pracowników. Na podstawie uzyskanych danych (tabela 5) stwierdzono, że:

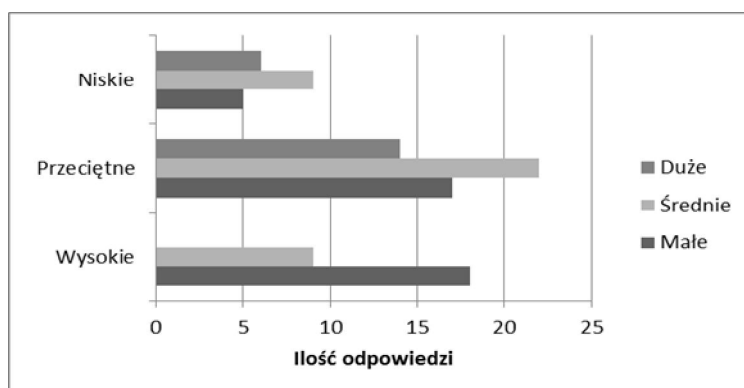
- w przypadku większości przedsiębiorstw (53 ze 100) deklarowane zaangażowanie pracowników było na przeciętnym poziomie;
- wielkość przedsiębiorstw miała wyraźny wpływ na poziom zaangażowania pracowników – osoby zatrudnione w małych przedsiębiorstwach wykazywały się większym zaangażowaniem, niż miało to miejsce w przypadku dużych przedsiębiorstw (rysunek 5);
- większe zaangażowanie pracowników przy wdrażaniu zmian odnotowano w firmach dojrzałych oraz tych, które wprowadziły mechanizmy zarządzania wiedzą;
- rodzaj działalności przedsiębiorstwa nie miał wpływu na analizowane zagadnienie.

Tab. 5. Zaangażowanie pracowników w badanych przedsiębiorstwach

Lp.	Zaangażowanie pracowników	Odpowiedzi ankietowanych przedsiębiorstw
1.	Wysokie	27
2.	Przeciętne	53
3.	Niskie	20

źródło: opracowanie własne na podstawie [28]





Rys. 5. Zaangażowanie pracowników we wdrażanie zmian a wielkość przedsiębiorstwa  
źródło: opracowanie własne na podstawie [28]

Ostatnim elementem poddanym badaniu był cel prowadzenia analiz systemu bezpieczeństwa. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 6. Ich analiza pozwala na stwierdzenie, że dla większości przedsiębiorstw głównym celem była ocena skuteczności funkcjonowania systemu zarządzania BHP. Czynniki takie jak etap rozwoju przedsiębiorstwa, rodzaj prowadzonej działalności, zarządzanie wiedzą czy atrakcyjność rynku nie wpływały w sposób znaczący na charakter odpowiedzi.

Tab. 6. Cel prowadzenia analiz systemu bezpieczeństwa w badanych przedsiębiorstwach

Lp.	Cel prowadzenia analiz systemu bezpieczeństwa	Odpowiedzi ankietowanych przedsiębiorstw
1.	Pozyskanie informacji potrzebnych do podejmowania uzasadnionych z ekonomicznego punktu widzenia decyzji w procesie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.	21
2.	Ocena skuteczności funkcjonowania systemu zarządzania BHP.	55
3.	Uświadczenie korzyści ekonomicznych, jakie można osiągnąć w wyniku skutecznego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.	24

źródło: opracowanie własne na podstawie [28]

## 5. Podsumowanie

Przeprowadzone badania, w oparciu o próbę 100 przedsiębiorstw, umożliwiły dokonanie oceny pewnych aspektów wpływu procesów innowacyjnych na bezpieczeństwo procesów pracy. Stwierdzono, że głównym impulsem do rozpoczęcia procesu innowacyjnego w badanych przedsiębiorstwach była potrzeba podwyższenia poziomu bezpieczeństwa pracy. Niezależnie od charakteru działalności przedsiębiorstw najczęstszymi powodami wprowadzenia systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy były: zwiększenie poziomu motywacji dyrekcji i pracowników (w efekcie zwiększenia

satysfakcji z pracy), eksploatacja potencjalnych synergii z innymi systemami zarządzania oraz polepszanie jakości produktów, usług oraz środowiska pracy. Ponadto odnotowano, że na zaangażowanie pracowników w zmiany dotyczące systemów bezpieczeństwa ma wpływ wielkość przedsiębiorstwa – najwyższym poziomem zaangażowania charakteryzowały się małe przedsiębiorstwa. Badania wykazały również, że atrakcyjność rynku korzystnie oddziałuje na czas wdrożenia zmian związanych z systemem bezpieczeństwa, co powiązać można z bardziej wymagającymi założeniami stanowiącymi podstawę dla podejmowanych projektów.

## Literatura

1. Sajkiewicz A., Zarządzanie kapitałem ludzkim a przedsiębiorczość – wyzwania XXI wieku, w: Kapitał ludzki a kształtowanie przedsiębiorczości, red. Juchnowicz M., Poltext, Warszawa 2004.
2. Lichtarski J., Podstawy nauki o przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003.
3. Edvinsson L., Malone M., Kapitał intelektualny, Harper Collins Publishers, Nowy Jork 1997.
4. Wachowiak P. (red.), Pomiar kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2005.
5. Edvinsson L., Malone M., Intellectual Capital, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2001.
6. Głuszek E., Zarządzanie zasobami niematerialnymi przedsiębiorstwa, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2004.
7. Perechuda K., Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2005.
8. Perechuda K. (red.), Scenariusze, dialogi i procesy zarządzania wiedzą, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2008.
9. M. Strojny, Zarządzanie wiedzą. Ogólny zarys koncepcji, „Przegląd Organizacji”, 2000, nr 2, s. 20; A. Jarugowa, J. Fijałkowska, Rachunkowość i zarządzanie kapitałem intelektualnym. Koncepcje i praktyka, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2002, s. 17–18
10. Piotrowski Z., Kapitał ludzki w sektorze mikroprzedsiębiorstw w regionie łomżyńskim, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości im. Bogdana Jańskiego w Łomży, Łomża 2009.
11. Petrash G., Dow's Journey to Knowledge Value Management Culture, European Management Journal No 14, August 1996.
12. Sajkiewicz A., Strategia zmian w zasobach ludzkich [w:] Zasoby ludzkie w firmie, A. Sajkiewicz (red.), Poltext, Warszawa 1999.
13. Król H., Ludwiczynski A., Zarządzanie zasobami ludzkimi. Tworzenie kapitału ludzkiego organizacji, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2006.
14. Czajka Z., Gospodarowanie kapitałem ludzkim, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok 2011.
15. McKenna E., Beech N., Zarządzanie zasobami ludzkimi, GEBETHNER i SPÓŁKA, Warszawa 1997.
16. Bolesta – Kukułka K., Polityka personalna w strategii rozwoju firmy, Wydawnictwo Międzynarodowej Szkoły Menedżerów Spółka z o.o., Warszawa 1995, s.8

17. Błaszczak W., Kapitał wiedzy menedżerskiej jako element struktury kapitału intelektualnego organizacji. Zarządzanie przyszłością przedsiębiorstwa, UMCS, Lublin 2002.
18. Godziszewski B., Haffer M. i Stankiewicz M.J. (red.), Wiedza jako czynnik międzynarodowej konkurencyjności w gospodarce. Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Toruń 2005.
19. Szlązak J., Szlązak N., Bezpieczeństwo i Higiena Pracy, Wydawnictwo Akademii Górniczo – Hutniczej, Kraków 2010.
20. Kiełtyka L. (red.), System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy w przedsiębiorstwie – moduł wdrożeniowy, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2000.
21. Kodeks pracy (Dz. U. z 2014 r. poz. 1502, 1662, z 2015 r. poz. 1066, 1220, 1224, 1240, 1268, 1735)
22. [www.wypadek.pl](http://www.wypadek.pl) (05.01.2016 r.)
23. Heinrich H. W. Industrial Accidents Prevention. New York, Toronto, London, McGraw Hill Book Company, Inc. 1959
24. [www.ciop.pl](http://www.ciop.pl) (05.01.2016 r.) (dr Pawłowska Z.: Jak oceniać funkcjonowanie przedsiębiorstwa w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy?).
25. [archiwum.ciop.pl/](http://archiwum.ciop.pl/) (24.05.2010 r.) (Model systemu zarządzania BHP wg polskich norm serii PN-N-18000).
26. Frańs J., Romanow P., Koliński A., Zintegrowane systemy zarządzania w logistyce, „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia”, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 73/2015, s. 167 – 178.
27. Kordel P., Kornecki J., Kowalczyk A., Krawczyk K., Pylak K., Wiktorowicz J., (2010). Inteligentne organizacje – zarządzanie wiedzą i kompetencjami pracowników. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
28. Auguścik E. (2015), Analiza wybranych aspektów procesów innowacyjnych w kontekście zwiększania poziomu bezpieczeństwa procesów pracy. Praca magisterska, Politechnika Częstochowska, Częstochowa (praca niepublikowana).

Mgr inż. Ewa KIERACH  
 Dr hab. inż. Rafał PRUSAK  
 Dr inż. Zbigniew SKUZA  
 Katedra Zarządzania Produkcją i Logistyki  
 Politechnika Częstochowska  
 42-201 Częstochowa, ul. J.H. Dąbrowskiego 69  
 e-mail: [ekierach@wip.pcz.pl](mailto:ekierach@wip.pcz.pl)  
           [prusak@wip.pcz.pl](mailto:prusak@wip.pcz.pl)  
           [skuza@wip.pcz.pl](mailto:skuza@wip.pcz.pl)