

dr Barbara Cieřlik

Szkoła Główna Handlowa
w Warszawie

Kolegium Analiz Ekonomicznych
Instytut Rozwoju Gospodarczego
e-mail: bciesl1@sgh.waw.pl
ORCID: 0000-0002-0492-9488

dr hab. Katarzyna Majchrzak,
prof. SGH

Szkoła Główna Handlowa
w Warszawie

Kolegium Analiz Ekonomicznych
Instytut Rozwoju Gospodarczego
e-mail: kmajch1@sgh.waw.pl
ORCID: 0000-0003-0385-9745

dr Konrad Walczyk

Szkoła Główna Handlowa
w Warszawie

Kolegium Analiz Ekonomicznych
Instytut Rozwoju Gospodarczego
e-mail: kwalc1@sgh.waw.pl
ORCID: 0000-0001-6886-2385

Słowa kluczowe:

bezpieczeństwo pracy, kultura
bezpieczeństwa, wskaźniki
bezpieczeństwa pracy

Keywords:

work safety, safety culture,
work safety indicators

Wskaźniki bezpieczeństwa pracy¹

Work safety indicators

Streszczenie: Bezpieczeństwo pracy to brak zagrożenia dla życia, zdrowia i dobrostanu człowieka podczas wykonywania przez niego pracy, bez względu na miejsce jej świadczenia. Jako takie bezpieczeństwo pracy jest zjawiskiem bezpośrednio nieobserwowalnym. Celem artykułu jest identyfikacja czynników bezpieczeństwa w miejscu pracy oraz stworzenie modelu, który powiąże te czynniki z bezpieczeństwem pracy i który mógłby być stosowany do jego badania. Na podstawie przeprowadzonych studiów literaturowych i po konsultacjach z praktykami wyodrębniono 25 wskaźników bezpieczeństwa pracy, które podzielono na siedem kategorii: uwarunkowania zewnętrzne, uwarunkowania wewnętrzne, wewnętrzne systemy bezpieczeństwa, kultura bezpieczeństwa, skutki dla zdrowia, życia i dobrostanu pracowników, skutki ekonomiczne oraz subiektywna ocena bezpieczeństwa pracy. Część tych wskaźników ma charakter czynników kształtujących bezpieczeństwo pracy, pozostałe odzwierciedlają jego stan. Ich analiza umożliwi zarówno wielowymiarową, jak i syntetyczną ocenę stanu bezpieczeństwa w określonym miejscu pracy, branży lub gospodarce.

Abstract: Work safety means no threat to human life, health, and well-being while performing work, regardless of where it is performed. As such, work safety is a phenomenon that cannot be directly observed. The aim of this article is to identify safety factors in the workplace and to create a model that links these factors to work safety and that could be used to study it. Based on literature studies and consultations with practitioners, 25 work safety indicators were identified and divided into seven categories: external conditions, internal conditions, internal safety systems, safety culture, effects on the health, life, and

¹ Artykuł powstał na podstawie niepublikowanego opracowania wykonanego na zlecenie W&W Consulting Sp. z o.o. przez Instytut Rozwoju Gospodarczego Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie [W&W Consulting, 2023].

JEL:
E24, I12, J28

well-being of employees, economic effects, and subjective assessment of work safety. Some of these indicators are factors that shape work safety, while others reflect its status. Their analysis enables both a multidimensional and synthetic assessment of the state of safety in a specific workplace, industry, or economy.

Wprowadzenie

Bezpieczeństwo pracy definiuje się jako zespół warunków zapewniających wyeliminowanie lub maksymalne ograniczenie ujemnego wpływu środowiska pracy na organizm pracownika [Zgółkowa, 1995, s. 128]. Pojęcie bezpieczeństwa pracy funkcjonuje jednak w szerszym kontekście, ściśle związanym z ogólnym rozumieniem bezpieczeństwa¹. Wskazuje się również, że bezpieczeństwo pracy to działania zmierzające do zabezpieczenia pracownika przed wypadkiem (lub ewentualnym zagrożeniem) w pracy. Są one realizowane poprzez stosowanie różnych środków technicznych, bezpieczną organizację pracy i kształtowanie bezpiecznych zachowań ludzkich w pracy z uwzględnieniem rodzaju i nasilenia występowania potencjalnych zagrożeń wypadkowych [Hansen, 1998, s. 14]. Przez wiele lat bezpieczeństwo pracy kojarzono z techniką, stanem wyposażenia i dostosowania warunków pracy do możliwości człowieka. Obecnie podkreśla się, że, mając na względzie znaczny obszar oddziaływania na bezpieczeństwo zarówno przez otoczenie wewnętrzne, jak i zewnętrzne, o stanie bezpieczeństwa decyduje szereg środków nie tylko technicznych, ale też organizacyjnych i prawnych. Zwraca się ponadto uwagę na społeczne uwarunkowania postępowania oraz motywacji do organizowania bezpiecznych warunków pracy [Studenski, 2000, s. 15]. Wszystkie te działania mają zminimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia uszczerbku na zdrowiu lub powstania zagrożenia życia człowieka, czy też uszkodzenia mienia [Beus i in., 2016, s. 353]. Bezpieczeństwo jest więc nie tylko składnikiem szeroko rozumianego dobra pracowni-

¹ W *Słowniku języku polskiego* pod red. Doroszewskiego bezpieczeństwo definiuje się jako „stan niezagrażenia; pewność, że nic nie zagraża; stan pewności, spokoju, zabezpieczenia”, a w *Wielkim słowniku języka polskiego* PAN jako „stan, w którym w razie zagrożenia powinno zadziałać coś, co ma mu zapobiec, a sytuacje, w których może wydarzyć się coś złego, są mało prawdopodobne”, bądź jako „przeświadczenie, że w danych okolicznościach są warunki, dzięki którym mówiący nie odczuwa żadnego zagrożenia. Bezpieczeństwo jest więc rozumiane nie tylko jako pewna sytuacja obiektywna, ale również jako subiektywne poczucie. *Cambridge Advanced Learner's Dictionary* [CUP, 2003] ujmuje bezpieczeństwo jeszcze inaczej, a mianowicie jako zdolność do unikania szkód będących wynikiem ryzyka, niebezpieczeństwa lub zagrożenia. Wynika stąd, że bezpieczeństwo nie jest ani jednolicie pojmowane, ani skonkretyzowane, co ma zapewne związek z tym, iż, jak wiele innych zjawisk niematerialnych, jest trudne do uchwycenia wprost i tym trudniejsze w pomiarze i ocenie.

ka, ale obejmuje również stan materialny miejsca pracy i wszelkie działania podejmowane w celu zabezpieczenia przed naruszeniem pożądaných warunków wykonywania pracy². W niniejszym artykule przez bezpieczeństwo pracy rozumie się brak zagrożenia dla życia, zdrowia i dobrostanu człowieka podczas wykonywania przez niego pracy, bez względu na miejsce jej świadczenia.

Ze względu na to, że znaczenie dobrostanu jest również niejasne i różnie pojmowane, mogą dotyczyć m.in. zadowolenia z pracy czy równowagi między pracą a czasem wolnym (*work-life balance*), przyjęto, że elementem bezpieczeństwa pracy jest także brak zakłóceń produktywności pracownika, czy zaburzeń jego rozwoju zawodowego. W tym rozumieniu bezpieczeństwa pracy działania w zakresie polityki bezpieczeństwa powinny być podejmowane nie tylko wobec pracowników danego zakładu pracy, ale również interesariuszy zewnętrznych (klientów, dostawców, kontrahentów, przedstawicieli instytucji otoczenia biznesu i in.).

Zasadniczy problem metodologiczny związany z badaniem bezpieczeństwa pracy wynika stąd, że jest ono zjawiskiem bezpośrednio nieobserwowalnym, bardzo złożonym strukturalnie i wielowymiarowym. Z tego powodu zajmuje się nim kilka nauk (techniczne, medyczne, prawne, ekonomiczne i in.). Poważnym wyzwaniem było też zaproponowanie takiej konstrukcji badania poziomu bezpieczeństwa pracy, która byłaby uniwersalna dla różnych zakładów pracy (urząd, kopalnia, zakład fryzjerski...) i pozwoliłaby na syntetyczną ocenę abstrahującą od różnych rodzajów ryzyka charakterystycznych dla konkretnych rodzajów działalności gospodarczej.

Celem artykułu jest przedstawienie metody oceny populacyjnego bezpieczeństwa pracy, która umożliwia:

- ocenę stanu bezpieczeństwa pracy w sposób syntetyczny, a zarazem wszechstronny i mierzalny;
- porównywanie wyników tej oceny w czasie i między różnymi podmiotami;
- uwzględnienie elementów bezpieczeństwa pracy, postulowanych we współczesnej literaturze przedmiotu [Smoliński, Solecki, 2015, s. 208–214], a mieszczących się w przyjętej definicji bezpieczeństwa pracy.

Z natury bezpieczeństwo pracy ma charakter zmiennej ukrytej (utajonej), co oznacza, że może podlegać obserwacji tylko za pośrednictwem innych zmiennych, wskaźników (indykatorów, deskryptorów), które odnoszą się do niego w określony sposób. Zmienne te mogą na bezpieczeństwo pracy oddziaływać – nazywane są wówczas indykatorami tworzącymi (czynniki) – wyrażać jego skutki (indykatory odbijające), bądź też być z nim skorelowane, lecz niepowiązane przyczynowo-skutkowo (indykatory towarzyszące). W analizie zmiennych ukrytych dąży się do znalezienia takich wskaźników, które

² W artykule pojęcia „bezpieczeństwa pracy” i „bezpieczeństwa w miejscu pracy” będą więc utożsamiane i używane zamiennie.

są bezpośrednio obserwowalne i mierzalne. Nie zawsze jest to możliwe, a wówczas próbuje się zidentyfikować deskryptory o charakterystyce mniej wymagającej analitycznie. Proponowana metoda polega właśnie na badaniu wskaźników bezpieczeństwa. Mają one zróżnicowany charakter – jakościowy lub ilościowy, obiektywny lub subiektywny, nieskonkretyzowany lub ściśle określony – co wyraża złożoność i wielowarstwowość samej zmiennej ukrytej. Metoda jest na tę niedogodność odporna. Polega na stawianiu interesariuszom zakładów pracy, przede wszystkim osobom w nim zatrudnionych, pytań dotyczących elementów bezpieczeństwa pracy. Pytania są zamknięte, a udzielone odpowiedzi kwantyfikowane z zachowaniem monotoniczności. Przypisując poszczególnym pytaniom określoną wagę, można na tej podstawie obliczyć wartość syntetycznego wskaźnika bezpieczeństwa pracy, będącego liniową kombinacją omówionych dalej wskaźników cząstkowych.

Wskaźniki bezpieczeństwa pracy

Studia literaturowe

W literaturze przedmiotu występuje podział wskaźników bezpieczeństwa na dwie główne kategorie – wskaźniki wynikowe (ang. *lagging*) oraz wskaźniki wiodące (ang. *leading*) [Pawłowska, 2015, s. 284–290]. Wskaźniki wynikowe informują o efektach końcowych funkcjonowania systemu bezpieczeństwa pracy oraz mierzą skutki zdarzeń, które już się wydarzyły. Nie mają charakteru ostrzegawczego, gdyż nie pozwalają na zapobieganie niepożądanym sytuacjom w miejscu pracy. Ich celem jest dokumentacja skutków zdarzenia. Najczęściej ich pomiar następuje w okresach miesięcznych lub kwartalnych. Z kolei wskaźniki wiodące pozwalają oceniać działania podejmowane w celu zapobieganiu wystąpienia incydentów. Wyróżnia się dwa typy wskaźników wiodących – pasywne i aktywne. Wskaźniki pasywne mierzą warunki i struktury (np. liczba przeszkolonych pracowników, obecność instalacji oddymiającej czy defibrylatora), natomiast wskaźniki aktywne dotyczą konkretnych działań (np. liczba przeprowadzonych audytów, liczba zgłoszeń nieprawidłowości i czas reakcji oraz rodzaj podjętych działań naprawczych) [Bayramova, Edwards, 2023, s. 469–484]. Mają charakter prewencyjny. Ich pomiar może być prowadzony z większą częstotliwością, nawet codziennie. Wskaźniki te mają wysoki wpływ na decyzje zarządcze, gdyż pozwalają na bieżące wprowadzanie zmian. Wiodące wskaźniki służą nie tylko diagnostyce, ale też zarządzaniu zmianami i uczeniu się organizacji (patrz tabela 1).

Tabela 1. Wskaźniki wynikowe a wskaźniki wiodące

| Wskaźniki | Wskaźniki szczegółowe + opis |
|---|---|
| Wskaźniki wynikowe (ang. <i>lagging indicators</i>) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ liczba wypadków przy pracy ▪ zgłoszone incydenty zakończone urazem ▪ wskaźnik wypadkowości ▪ liczba wypadków na 100 lub 1000 pracowników ▪ koszty odszkodowań i roszczeń ▪ finansowe skutki wypadków ▪ liczba chorób zawodowych ▪ oficjalnie zdiagnozowane przypadki ▪ liczba śmiertelnych wypadków ▪ najpoważniejszy miernik skutków błędów w systemie ▪ wskaźnik absencji związanej z urazami ▪ udział nieobecności z przyczyn związanych z urazem w pracy ▪ wskaźniki kontroli zewnętrznych (np. PIP) ▪ liczba i rodzaj niezgodności lub kar |
| Wskaźniki wiodące (ang. <i>leading indicators</i>) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ liczba przeprowadzonych szkoleń w zakresie bezpieczeństwa ▪ miery poziom przygotowania pracowników ▪ liczba audytów i inspekcji wewnętrznych ▪ wskazuje aktywność w zakresie monitoringu ▪ liczba zgłoszonych nieprawidłowości / zdarzeń potencjalnie wypadkowych ▪ miernik funkcjonowania systemu ostrzegania ▪ liczba działań korygujących i zapobiegawczych ▪ ocena reakcji na ryzyko i problemy ▪ udział zaangażowania kierownictwa w działania z zakresu bezpieczeństwa pracy ▪ liczba spotkań, przeglądów, wizyt liderów na stanowiskach ▪ indeks bezpieczeństwa behawioralnego ▪ udział pozytywnych zachowań w obserwacjach ▪ stopień realizacji procedur w zakresie bezpieczeństwa / planów działań ▪ miernik zgodności z polityką bezpieczeństwa w miejscu pracy ▪ poziom obciążenia pracą / stresu ▪ mierniki psychofizyczne – np. z ankiet pracowniczych ▪ liczba sugestii pracowniczych dot. poprawy bezpieczeństwa ▪ indeks kultury partycypacyjnej |

Źródło: opracowanie na podstawie Z. Pawłowska [2015, s. 284–290].

Badania wskazują, że wskaźniki wynikowe najlepiej odzwierciedlają zgodność działania firmy z przepisami BHP (np. liczba wypadków), ale to właśnie wiodące wskaźniki (np. liczba szkoleń, audytów, zgłoszeń zagrożeń) są częściej stosowane przez firmy osiągające lepsze efekty w obszarze bezpieczeństwa w miejscu pracy. Firmy te prowadzą także regularny monitoring swoich wskaźników [Pawłowska, 2015, s. 284–290]. Badania pokazują również, że wskaźniki wiodące są skorelowane ze wskaźnikami wynikowymi. Przykładowo skuteczność działań profilaktycznych przekłada się na niższe cząstkowe wskaźniki wynikowe – np. wskaźnik wypadków w pracy. Kluczowa rola w tym zakresie przypada menedżerom. Ich przywództwo wzmacnia tę relację – liderzy działają jako czynnik wzmacniający procesy budowania kultury bezpieczeństwa pracy [Edwards i in., 2016, s. 42–51].

Uwagi ogólne

Na podstawie studiów literaturowych i w konsultacji z praktykami wyróżniono 7 kategorii wskaźników wymagających uwzględnienia w ocenie stanu bezpieczeństwa pracy: uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wewnętrzne systemy bezpieczeństwa, kulturę bezpieczeństwa, skutki dla zdrowia, życia i dobrostanu pracownika, skutki ekonomiczne oraz ocenę bezpieczeństwa pracy przez pracownika. W każdym z tych obszarów zidentyfikowano pokrewne sobie wskaźniki tworzące (czynniki), odbijające lub towarzyszące. Wyborowi wskaźników i ich klasyfikacji przyświecała troska o to, by uniknąć ich współliniowości i uzyskać syntetyczny obraz bezpieczeństwa pracy, który będzie odtwarzał wszystkie najistotniejsze jego cechy [Frankfort-Nachmias, Nachmias, 2001, s. 59]. W wyróżnionych grupach rozpoznano łącznie 25 wskaźników będących tradycyjnymi wskaźnikami bezpieczeństwa oraz odnoszących się do zagadnień akcentowanych we współczesnej literaturze przedmiotu: zdrowia psychicznego pracowników, cyberbezpieczeństwa, zagrożeń dla środowiska pracy niedotykających bezpośrednio pracowników, kultury bezpieczeństwa i in.

Rysunek 1. Wskaźniki bezpieczeństwa pracy



Źródło: opracowanie własne.

W przypadku części zmiennych/indykatorów pytano o poziom oceny, w przypadku innych o zmianę lub fakt występowania. Część zmiennych ma charakter stymulant, a część destymulant, co uwzględniono w konstrukcji syntetycznego wskaźnika bezpieczeństwa.

Na rysunku 1 przedstawiono 25 indykatorów ujętych we wspomniane 7 kategorii. Kolorem niebieskim wyróżniono kategorie zawierające indykatory tworzące, zaś zielonym – odbijające.

Uwarunkowania zewnętrzne

Na otoczenie zewnętrzne składa się wszystko to, co znajduje się poza granicami przedsiębiorstwa i co może na nie oddziaływać. Otoczenie zewnętrzne jest złożone z dwóch warstw:

- otoczenia ogólnego o wymiarach – ekonomicznym, technicznym, społeczno-kulturowym, polityczno-prawnym i międzynarodowym,
- otoczenia celowego obejmującego – konkurentów, klientów, dostawców, regulatorów i sojuszników strategicznych [Adamik, Matejun, 2012].

W opracowanym modelu bezpieczeństwa pracy *uwarunkowania zewnętrzne* obejmują zarówno elementy otoczenia ogólnego, jak i otoczenia celowego. Składa się na nie pięć głównych czynników:

- *Przepisy i regulacje* (uwarunkowania prawne) i ich wpływ na bezpieczeństwo pracy. Ogólnie zakłada się, że przepisy i regulacje powinny stymulować poprawę bezpieczeństwa pracy, a zarazem nie powinny być nadmiarowe, tj. takie, by uciążliwości w ich realizacji nie skłaniały do ich omijania czy lekceważenia. Powinny być także czytelne dla odbiorców. Stąd w ankiecie pytanie o subiektywną ocenę wpływu przepisów prawa na bezpieczeństwo pracy respondenta: Jak ocenia Pani/Pan wpływ przepisów prawa (należy przez nie rozumieć wszystkie ustawy, rozporządzenia i zarządzenia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy) na poziom bezpieczeństwa w Pani/Pana środowisku pracy?
- *Warunki działania służb interwencyjnych* wpływają na bezpieczeństwo w miejscu pracy w sposób pośredni, ponieważ na ogół do interwencji dochodzi w wyniku ziszczenia się ryzyka stwarzającego zagrożenie dla bezpieczeństwa pracy (wypadek, pożar, atak terrorystyczny i in.), a celem interwencji jest, prócz udzielenia pierwszej pomocy medycznej poszkodowanym, ograniczenie skutków tego zdarzenia. Skuteczność interwencji może być ograniczona przez różne czynniki, takie jak: lokalizacja najbliższego szpitala czy remizy strażackiej, jakość drogi dojazdowej, obecność na niej szlabanów i bram, stan techniczny i wyposażenie karetek, ale też stopień obciążenia służby zdrowia, mogący upośledzać możliwości skutecznego i szybkiego udzielenia pomocy (np. wywołany epidemią, niedoborami kadrowymi lub strajkami). Pytanie w ankiecie dotyczy subiektywnej oceny szybkości

i skuteczności reakcji służb ratunkowych: Jak ocenia Pani/Pan szybkość i skuteczność działania służb ratunkowych i interwencyjnych (pogotowie ratunkowe, straż pożarna, pogotowie energetyczne, pogotowie gazowe, policja, straż miejska i in.) w Pani/Pana miejscu pracy?

- *Wpływ podmiotów zewnętrznych współpracujących z przedsiębiorstwem* (klientów, kontrahentów, dostawców i in.) – ich postępowanie może oddziaływać zarówno pozytywnie, jak i negatywnie na stan bezpieczeństwa pracy. W ankiecie zawarto pytanie o subiektywną ocenę tego wpływu: Jak ocenia Pani/Pan wpływ podmiotów zewnętrznych (klientów, dostawców, partnerów biznesowych, współpracowników i in.), współpracujących z przedsiębiorstwem na stan bezpieczeństwa w Pani/Pana miejscu pracy?
- *Zewnętrzne zagrożenia* – ich wpływ na bezpieczeństwo jest z definicji negatywny. Pytanie adresujące ten problem w ankiecie dotyczy subiektywnej oceny zmiany poziomu tych zagrożeń. Zagrożenia zewnętrzne mogą występować incydentalnie, okresowo lub stale. Ich katalog jest otwarty, a źródła zróżnicowane. W ankiecie „zewnętrzne zagrożenia” szeroko określono wskazując, że są nimi zagrożenia pochodzące z otoczenia zakładu pracy, na których powstanie nie ma ono wpływu, bądź jest on ograniczony. Należą do nich: czynniki pogodowe i inne zagrożenia naturalne, np. powodzie, pożary, huragany, trzęsienia ziemi czy osuwiska, klęski żywiołowe, zanieczyszczenie środowiska i katastrofy ekologiczne, katastrofy techniczne, zagrożenia epidemiczne, zmiany kulturowe, patologie społeczne, zagrożenia militarne, terroryzm, w tym cyberterroryzm, przestępczość, w tym cyberprzestępczość, sabotaż gospodarczy i in. Pytanie w ankiecie dotyczące tego obszaru brzmi: Jak Pani/Pana zdaniem w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmienił się poziom zewnętrznych zagrożeń dla Pani/Pana środowiska pracy?
- *Zewnętrzne kontrole* także stanowią czynnik stymulujący wzrost bezpieczeństwa, co ma miejsce wtedy, gdy w ich wyniku zostaną ujawnione istotne zagrożenia, a zalecenia pokontrolne będą zasadne i zostaną wdrożone. Stąd pytanie o subiektywną ocenę przełożenia zewnętrznych kontroli na stan bezpieczeństwa: W jaki sposób, Pani/Pana zdaniem, kontrole w zakresie bezpieczeństwa pracy, przeprowadzone w ciągu ostatnich 12 miesięcy przez podmioty zewnętrzne (Państwowa Inspekcja Pracy, Państwowa Inspekcja Sanitarna, zewnętrzne podmioty certyfikujące i in.), przełożyły się na stan bezpieczeństwa w Pani/Pana miejscu pracy?

Uwarunkowania wewnętrzne

Uwarunkowania wewnętrzne bezpieczeństwa pracy obejmują: warunki techniczno-budowlane, wewnętrzne zagrożenia określone specyfiką działalności przedsiębiorstwa oraz zagrożenia będące wynikiem działalności człowieka.

- *Warunki techniczno-budowlane* określają poziom zagrożeń obecnych w środowisku pracy, wynikających z działania czynników materialnych. Uwzględnienie w ocenie stanu bezpieczeństwa pracy tylko tej grupy czynników odpowiadałoby tradycyjnemu rozumieniu bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) – uzależnieniu poziomu oceny od stanu technicznego infrastruktury, maszyn, urządzeń, narzędzi, budynków, budowli i innych obiektów, dostępności i jakości środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, znajomości i umiejętności posługiwania się przez pracowników tymi środkami, świadomości pracowników występowania różnych rodzajów ryzyka, zawodowych i in. Warunki te dla konkretnego zakładu pracy są określone, tzn. odznaczają się pewną specyfiką. Mogą być ewentualnie porównywane z warunkami w innych zakładach prowadzących podobną działalność, ale nie mogą być porównywane między zakładami z różnych branż. Z tego powodu z badania wykluczono szczegółową analizę wpływu warunków techniczno-budowlanych na bezpieczeństwo pracy. Można natomiast dokonywać porównań średniego poziomu subiektywnych ocen wpływu tych warunków na bezpieczeństwo pracy ze względu na naturalną dla człowieka względność poznania i subiektywizm oceny, które sprawiają, że uczestnik badania opinii niejako automatycznie i niekoniecznie świadomie odwołuje się do poziomu odniesienia, który uważa za adekwatny do danej sytuacji [Leszczyńska, 2005]. Tej oceny dokonuje na podstawie własnych doświadczeń, przez co uwzględnia specyfikę danego rodzaju działalności i ocenia warunki, które dotyczą jego i innych pracowników w ich miejscu pracy. Z drugiej strony, warunki te mogą się zmieniać na skutek: starzenia się urządzeń, dokonywanych remontów i napraw, inwestycji w nową infrastrukturę, a także zmiany profilu działalności (np. gdy firma budowlana, która do tej pory wykonywała usługi remontowe wewnątrz pomieszczeń, otrzymuje kontrakt na wykonanie zewnętrznych elewacji). Dla oceny wpływu warunków techniczno-budowlanych na stan bezpieczeństwa pracy wprowadzono do ankiety pytanie: Jak ocenia Pani/Pan wpływ aktualnych warunków techniczno-budowlanych (stan systemów energetycznych, systemów łączności, systemów wodno-sanitarnych, infrastruktury drogowej, infrastruktury budowlanej i in.) na stan bezpieczeństwa w Pani/Pana miejscu pracy?
- *Wewnętrzne zagrożenia wynikające ze specyfiki działalności przedsiębiorstwa.* Specyfika działalności przedsiębiorstwa wiąże się z narażeniem jego pracowników i interesariuszy zewnętrznych, przebywających na terenie obiektu, na oddziaływanie czynników niebezpiecznych lub szkodliwych (zagrożenia mechaniczne, elektryczne, pyłowe, termiczne, hałas, drgania, oświetlenie, promieniowanie, pole elektromagnetyczne, substancje i materiały chemiczne, wybuchy urządzeń i instalacji ciśnieniowych, zagrożenia biologiczne itd.) i uciążliwych (obciążenia fizyczne, jak np. podnoszenie, przenoszenie ciężarów, obciążenia psychofizyczne, stres). Stwarza to okoliczności sprzyjające występowaniu bardzo groźnych wypadków prowadzących

do uszczerbku na zdrowiu, czy nawet śmierci. Rozpoznanie i przeciwdziałanie tym czynnikom również leży po stronie BHP. W ankiecie pytanie o czynniki specyficzne brzmi: Jak Pani/Pana zdaniem w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmienił się poziom wewnętrznych zagrożeń wynikających ze specyfiki działalności przedsiębiorstwa (zagrożenia mechaniczne, elektryczne, pyłowe, termiczne, hałas, drgania, oświetlenie, promieniowanie, pola elektromagnetyczne, substancje i materiały chemiczne, wybuch urządzeń i instalacji ciśnieniowych, zagrożenia biologiczne, obciążenia fizyczne, jak np. podnoszenie, przenoszenie ciężarów, obciążenia psychofizyczne i stres) dla Pani/Pana środowiska pracy?

- *Wewnętrzne zagrożenia związane z działalnością człowieka.* Do najczęstszych wewnętrznych zagrożeń w obszarze bezpieczeństwa pracy, związanych z działalnością człowieka, należą: kradzież mienia, kradzież informacji, uszkodzenia infrastruktury i sprzętu, agresja fizyczna i psychiczna wobec współpracowników i innych interesariuszy, a także zaniedbania czy lekceważenie norm bezpieczeństwa. Czynniki te kształtują warunki wykonywania pracy, a ich źródłem jest bezpośrednio działanie człowieka na szkodę zakładu pracy lub zatrudnionych w nim osób. Odpowiednie pytanie ankiety brzmi: Jak Pani/Pana zdaniem w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmienił się poziom wewnętrznych zagrożeń związanych z działalnością człowieka dla Pani/Pana środowiska pracy?

Wewnętrzne systemy bezpieczeństwa pracy

Znormalizowane systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy (oraz ryzykiem) stanowią zbiór zasad i powiązanych ze sobą elementów ogólnego systemu zarządzania przedsiębiorstwem, zapewniających osiągnięcie celów organizacji w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa zarówno pracowników, jak i otoczenia. Z systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy, z uwagi na ich znaczenie, wyłączono: szkolenia dla pracowników w zakresie bezpieczeństwa pracy, wydatki na jego zapewnienie oraz wewnętrzne audyty bezpieczeństwa. Tych trzech zagadnień dotyczą osobne pytania w ankiecie dotyczące:

- *zarządzania obszarem BHP* – Jak ocenia Pani/Pan wpływ zarządzania obszarem BHP (ustanawianie i przestrzeganie procedur, standardów i norm w zakresie bezpieczeństwa pracy, przestrzeganie przepisów BHP, stwarzanie bezpiecznych warunków pracy, wyposażenie pracowników w sprzęt ochronny, wszelkie inne działania podejmowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa na stanowisku pracy i jego ergonomii itd.) na stan bezpieczeństwa w Pani/Pana miejscu pracy?
- *szkoleń w zakresie bezpieczeństwa pracy* – W jaki sposób przeprowadzone w Pani/Pana zakładzie pracy w ciągu ostatnich 12 miesięcy szkolenia w zakresie bezpieczeństwa pracy (podnoszące świadomość zagrożeń dla bezpieczeństwa pracy oraz zdolności

reagowania na nie, np. gaszenia pożaru, udzielania pierwszej pomocy) przełożyły się na stan bezpieczeństwa w Pani/Pana miejscu pracy?

- *wydatków na zapewnienie bezpieczeństwa pracy* – Jak Pani/Pana zdaniem w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmieniły się w Pani/Pana zakładzie pracy wydatki na zapewnienie bezpieczeństwa pracy (nakłady finansowe: na sprzęt ochronny, na zapewnienie bezpiecznych warunków pracy oraz podtrzymanie bądź podniesienie stopnia bezpieczeństwa maszyn, urządzeń, budynków i budowli, wydatki na szkolenia w zakresie BHP i konsultacje dla pracowników w zakresie ochrony ich zdrowia, życia i dobrostanu, ubezpieczenia wypadkowe i in.)?
- *zarządzania ryzykiem* – Jak ocenia Pani/Pan wpływ zarządzania ryzykiem (identyfikacja, nadzorowanie i eliminacja zagrożeń, ocena ryzyka zawodowego stanowiska pracy itd.) na stan bezpieczeństwa w Pani/Pana miejscu pracy?
- *wewnętrznego audytu bezpieczeństwa* – W jaki sposób przeprowadzone w ciągu ostatnich 12 miesięcy wewnętrzne audyty bezpieczeństwa (sprawdzające działania istniejących zabezpieczeń, analizy ich funkcjonalności oraz przestrzegania wdrożonych procedur) w zakresie bezpieczeństwa pracy przełożyły się na stan bezpieczeństwa w Pani/Pana miejscu pracy?

Kultura bezpieczeństwa pracy

Kultura bezpieczeństwa pracy jest wyrazem tego, jaki jest stosunek danej społeczności do ryzyka, zagrożeń i bezpieczeństwa pracy oraz jakie wartości w tym zakresie uważane są za istotne. Wysoka kultura bezpieczeństwa jest związana z wysoką wartością przypisywaną zdrowiu i życiu ludzkiemu oraz z utrzymywaniem równowagi między nieuniknionym ryzykiem, które jest nieodłącznym elementem życia i rozwoju, a zapewnieniem bezpieczeństwa pracownikom i pozostałym interesariuszom. Kultura bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie kształtowana jest poprzez zaangażowanie wszystkich pracowników, pracę zespołową, poczucie przynależności do społeczności zakładu pracy oraz właściwą edukację [Studenski, 2000, s. 1–4; Lis, 2013, s. 7–16]. Kluczowy wpływ na pożądaną kulturę bezpieczeństwa ma właściwe przywództwo. Podejście prewencyjne (zapobieganie zdarzeniom niepożądanym) może być owocne jedynie wówczas, gdy jest wspierane przez kierownictwo. Silne i widoczne przywództwo oraz zaangażowani kierownicy na wszystkich poziomach zarządzania mogą takie podejście ukierunkowywać i kształtować. W ten sposób dla wszystkich zatrudnionych staje się jasne, że bezpieczeństwo i zdrowie w pracy są dla firmy kwestiami strategicznymi.

W ocenie kultury bezpieczeństwa pracy zostały wzięte pod uwagę odpowiedzi na następujące pytania dotyczące:

- *przywództwa* – Jak ocenia Pani/Pan wpływ przywództwa (motywowanie, inspirowanie zespłanie idei, wypracowywanie wizji przyszłości organizacji oraz strategii

rozwoju, nadawanie kierunku działaniom pracowników itd.) na stan bezpieczeństwa w Pani/Pana miejscu pracy?

- *świadomości, zachowania i zaangażowania pracowników* – Jak ocenia Pani/Pan poziom świadomości oraz wpływ zachowania i zaangażowania pracowników na stan bezpieczeństwa w Pani/Pana miejscu pracy?

Skutki dla pracownika

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie badaczy i menedżerów zagadnieniami skutków warunków pracy dla zdrowia i życia pracownika. Tradycyjnymi miernikami ilościowej ich oceny są: wypadkowość i absencje w pracy. Z czasem zostały one uzupełnione o wskaźniki odnoszące się do chorób zawodowych i zatrudnienia w warunkach zagrożenia [Smoliński, Solecki, 2015]. Wskaźniki te pomijają jednak problem dobrostanu pracowników, w coraz większym stopniu podnoszony we współczesnej literaturze przedmiotu. Dobrostan w pracy oznacza zaspokojenie istotnych potrzeb pracowników. Składają się na niego subiektywne samopoczucie psychiczne (m.in. zadowolenie z pracy, poczucie własnej wartości i możliwości, poczucie równowagi między życiem zawodowym a życiem prywatnym), doświadczenie zdrowia ciała (m.in. fizyczne bezpieczeństwo, opieka zdrowotna) i jakość relacji z innymi ludźmi (m.in. zaufanie, wsparcie społeczne, współpraca) [Grant i in., 2007; za Koziół, Wojtowicz, 2016]. Do zagadnień tych odnoszą się następujące pytania dotyczące:

- *stanu zdrowia* – Jak w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmienił się Pani/Pana stan zdrowia (przeciążenia pracą, problemy zdrowotne związane z pracą itd.) w związku z wykonywaną pracą?
- *dobrostanu pracowniczego* – Jak w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmienił się Pani/Pana dobrostan w pracy (zadowolenie z życia zawodowego, poczucie własnej wartości i możliwości, poczucie równowagi między życiem zawodowym a prywatnym, zaufanie do współpracowników, wsparcie w społeczności zawodowej, jakość współpracy w środowisku pracy itd.)?
- *wypadkowości (urazów)* – Jak w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmieniła się liczba urazów (uszkodzenie tkanek ciała lub narządów wskutek działania czynnika zewnętrznego) w Pani/Pana zakładzie pracy?
- *wypadkowości (ciężkich wypadków)* – Jak w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmieniła się liczba ciężkich wypadków (trwałe kalectwo, śmierć) w Pani/Pana zakładzie pracy?
- *absencji w pracy* – Jak w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmieniła się w Pani/Pana zakładzie pracy liczba dni nieobecności pracowników na skutek wypadków i chorób zawodowych?

Skutki ekonomiczne

Ważną grupę pytań w ankiecie stanowią pytania dotyczące ekonomicznych skutków określonego poziomu bezpieczeństwa w zakładzie pracy. Pytania w ankiecie dotyczą subiektywnej oceny wysokości kosztów, jakie ponosi zakład pracy w wyniku niepewnienia na odpowiednim poziomie warunków pracy. Zsubiektywizowanie formy pytań jest podyktowane troską o zwrotność ankiet – bez zastosowania tego zabiegu ankietowani mogliby nie udzielić odpowiedzi na te pytania z obawy, że ich wiedza jest niewystarczająca. Przyjęto, że skutki ekonomiczne utrzymania określonego poziomu bezpieczeństwa będą mierzone poprzez:

- *koszty absencji* – Jak Pani/Pana zdaniem w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmieniły się w Pani/Pana zakładzie pracy koszty wynikające z nieobecności pracowników w pracy z powodu wypadków i chorób zawodowych (koszty zastępstw, następstwa niewykonania pracy/zadań przez nieobecnych pracowników, w tym kary umowne i in.)?
- *koszty obniżonej wydajności pracy* – Jak Pani/Pana zdaniem w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmieniły się w Pani/Pana zakładzie pracy koszty obniżonej wydajności pracy, spowodowanej niepełnym odzyskaniem przez pracowników sprawności po wypadku?
- *roszczenia i odszkodowania z tytułu wypadków i chorób zawodowych* – Jak Pani/Pana zdaniem w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmienił się w Pani/Pana zakładzie pracy poziom roszczeń i odszkodowań, w przeliczeniu na jedną osobę pracującą, z tytułu wypadków i chorób zawodowych?

Ocena bezpieczeństwa pracy

Ostatnie elementy modelu dotyczą oceny stanu bezpieczeństwa pracy lub czynników go kształtujących, dokonywanej przez pracowników i podmioty zewnętrzne.

Systematyczne przestrzeganie standardów ochrony zdrowia i bezpieczeństwa w miejscu pracy umożliwia rozpoznanie źródeł błędów i zagrożeń, a następnie ich usunięcie lub ograniczenie. Certyfikacja zarządzania ochroną pracy zmniejsza zaś liczbę wypadków przy pracy, niezależnie od branży i wielkości przedsiębiorstwa. Spełnia się przy tym wymagania prawne i urzędowe. W ten sposób nie tylko zwiększa się zaufanie pracowników do przedsiębiorstwa, ale również buduje przewagę konkurencyjną.

W modelu przyjęto, że ocena bezpieczeństwa pracy będzie mierzona poprzez:

- *zadowolenie interesariuszy ze stanu bezpieczeństwa* – Jak w ciągu ostatnich 12 miesięcy zmieniło się Pani/Pana zadowolenie ze stanu bezpieczeństwa w miejscu pracy?
- *zewnętrzną ocenę (certyfikaty, nagrody, wyróżnienia)* – Czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy zakład pracy otrzymał certyfikaty, nagrody lub wyróżnienia o znaczeniu krajowym lub międzynarodowym w zakresie bezpieczeństwa pracy?

Podsumowanie

Pomimo wzrastającej wiedzy na temat bezpieczeństwa pracy, liczba wypadków przy pracy cały czas jest bardzo wysoka. W 2023 r. zgłoszono 68 663 osoby poszkodowane w wypadkach przy pracy, o 3,1% więcej niż w 2022 r. Wzrosła również liczba poszkodowanych przypadająca na 1000 pracujących (wskaźnik wypadkowości) z 4,66 do 4,90. W 2023 r. liczba poszkodowanych w wypadkach śmiertelnych wyniosła 168 osób, a w wypadkach ciężkich 322 osoby (odpowiednio spadek w skali roku o 6,7% i o 11,8%) [GUS, 2023]. Uważa się, że wciąż wiele przedsiębiorstw nie przywiązuje należytej wagi do bezpieczeństwa w miejscu pracy. Zarządzanie BHP rzadko jest priorytetowym obszarem zarządzania w firmie. Niewiele przedsiębiorstw traktuje je jako systematyczną, konsekwentną i zorganizowaną działalność firmy.

Obserwacja ta skłoniła autorów do podjęcia próby uporządkowania i uproszczenia obrazu rzeczywistości w tym zakresie poprzez odtworzenie jej podstawowych cech charakterystycznych. Służył temu zaproponowany przez autorów model bezpieczeństwa pracy. Składa się on z 7 komponentów, na które składają się cztery grupy zmiennych tworzących (czynników): uwarunkowania zewnętrzne, uwarunkowania wewnętrzne, wewnętrzne systemy bezpieczeństwa pracy i kultura bezpieczeństwa pracy oraz trzy grupy zmiennych odbijających: skutki dla zdrowia, życia i dobrostanu pracownika, skutki ekonomiczne i ocena bezpieczeństwa pracy.

Zaproponowany model jest próbą przybliżenia tematyki bezpieczeństwa pracy, która domaga się stałego pogłębiania. Zasygnalizowane w artykule trudności związane z badaniem i zarządzaniem w sposób holistyczny bezpieczeństwem pracy mogą zostać poddane głębszym analizom. Warto podjąć próbę powiązania poziomu bezpieczeństwa pracy z miarami ilościowymi, uwzględnić w ocenie stanu bezpieczeństwa pracy różnorodność rodzajów działalności gospodarczej, sposobów organizacji pracy, uwarunkowań technologicznych i środowiskowych, czy też podjąć działania mające na celu wyeliminowanie/zminimalizowanie możliwego obciążenia wyników badania ankietowego subiektywnymi ocenami ankietowanych, zwłaszcza w sytuacji, gdy dokonują oni oceny obszarów, za które są bezpośrednio odpowiedzialni.

Regularne przeprowadzanie badań ankietowych z wykorzystaniem zaproponowanej tu metodologii ma potencjał przyczynienia się do poprawy bezpieczeństwa pracy przez stworzenie okazji do refleksji nad rolą poszczególnych czynników i istotą bezpieczeństwa pracy już na etapie wypełniania ankiety zarówno przez pracowników, jak i decydentów. Publikowanie wyników takiego badania poza aspektem informacyjnym, także może mieć aspekt motywujący do prowadzenia działań służących zwiększeniu bezpieczeństwa pracy.

Bibliografia

- Adamik A., Matejun M. [2012], *Organizacja i jej miejsce w otoczeniu. Podstawy zarządzania*, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa.
- Bayramova A., Edwards D.J., [2023], *Constructs of leading indicators: A synthesis of safety literature*, "Journal of Safety Research", vol. 85.
- Beus J.M., McCord M.A., Zohar D. [2016], *Workplace safety: A review and research synthesis*, "Organizational Psychology Review", vol. 6(4).
- CUP [2003], *Cambridge advanced learner's dictionary*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Edwards D.J. i in. [2016], *Leading and lagging indicators of occupational health and safety: The moderating role of safety leadership*, „Safety Science“, vol. 84, s. 42–51.
- Frankfort-Nachmias C., Nachmias D. [2001], *Metody badawcze w naukach społecznych*, Wydawnictwo Zysk i Spółka, Poznań.
- Grant A.M., Christianson M.K., Price R.H. [2007], *Happiness, health, or relationships? Managerial practices and employee well-being tradeoffs*, "Academy of Management Perspectives", vol. 21(3).
- GUS [2023], Wypadki przy pracy w 2023 r. – dane wstępne, Główny Urząd Statystyczny, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/wypadki-przy-pracy-w-2023-r-dane-wstepne,3,54.html> (dostęp: 11.10.2024).
- Hansen A. [1998], *Bezpieczeństwo i higiena pracy*, WSiP, Warszawa.
- Kozioł L., Wojtowicz A. [2016], *Wybrane praktyki zarządcze a dobrostan pracownicy*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej”, nr 71, Poznań.
- Leszczyńska D. [2005], *Co głosi relatywizm poznawczy? Rekonstrukcja konstytutywnych twierdzeń relatywizmu*, „Filozofia Nauki”, nr 1(49).
- Lis K. [2013], *Kultura i klimat bezpieczeństwa pracy*, „Studia Oeconomica Posnaniensia”, nr 1(7).
- Pawłowska Z. [2015], *Using lagging and leading indicators for the evaluation of occupational safety and health performance in industry*, "International Journal of Occupational Safety and Ergonomics", vol. 21(3).
- Smoliński D.R., Solecki L. [2015], *Mierniki stanu bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach pracy*, „Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu”, nr 21(2).
- Studenski R. [2000], *Kultura bezpieczeństwa pracy w przedsiębiorstwie*, „Medycyna Pracy”, nr 9.
- W&W Consulting [2023], *Standardy zarządzania ryzykiem*, Warszawa (materiały wewnętrzne, niepublikowane).
- Zgółkowska H. (red.) [1995], *Praktyczny słownik współczesnej polszczyzny*, t. 4, Wydawnictwo Kurpisz, Poznań.

