

MARTA ZNAJMIECKA-SIKORA

Instytut Psychologii

Wydział Nauk o Wychowaniu

Uniwersytetu Łódzkiego

MOŻLIWOŚCI DIAGNOZY KULTURY BEZPIECZEŃSTWA – WSTĘPNA ANALIZA WŁASNOŚCI PSYCHOMETRYCZNYCH NARZĘDZIA DO POMIARU KLIMATU BEZPIECZEŃSTWA

Artykuł prezentuje wstępne wyniki prac nad narzędziem do pomiaru klimatu bezpieczeństwa. Klimat bezpieczeństwa traktowany jest jako suma moralnych spostrzeżeń, które dzielają pracownicy na temat ich środowiska pracy. Odzwierciedla pracowniczą percepcję organizacyjnego systemu zarządzania z uwzględnieniem polityki, stosowanych praktyk i procedur, które wskazują jak bezpieczeństwo jest realizowane w środowisku pracy. Przygotowana wersja Kwestionariusza Klimatu Bezpieczeństwa składa się ze 106 twierdzeń, obejmujących wymiary związane z partycypacją pracowników w sprawy bezpieczeństwa, zachowaniami bezpiecznymi, zaangażowaniem kierownictwa, modelowaniem i wzmacnianiem bezpiecznych zachowań w organizacji, zarządzaniem ryzykiem w miejscu pracy, zapleczem technicznym i ergonomią, tempem pracy i poziomem zmęczenia, procesem szkolenia w zakresie bhp, atmosferą w miejscu pracy, polityką organizacji w zakresie zarządzania bhp. Wyniki analiz przeprowadzonych z udziałem 695 osób pokazują, że rzetelność wyróżnionych skal jest satysfakcjonująca (alfa Cronbacha od 0,68 do 0,89). Również trafność kwestionariusza, oszacowana za pomocą współczynników korelacji liniowej r -Pearsona, jest na dobrym poziomie ($r = 0,88$, $p < 0,01$). Wyniki analizy czynnikowej wskazują na jednorodność 4 spośród 10 poskal, w pozostałych można wyodrębnić kolejne subwymiary. Wstępne analizy pozwalają uznać KKB za trafne i rzetelne narzędzie do pomiaru klimatu bezpieczeństwa w organizacji.

1. Wstęp

Kultura bezpieczeństwa jest traktowana jako składnik kultury organizacji. Odnosi się do ogółu stosowanych w organizacji praktyk, których celem jest ochrona indywidualna pracownika oraz jego środowiska pracy [15]. Aktualnie w literaturze przedmiotu możemy spotkać się z wieloma definicjami kultury bezpieczeństwa [34, 4, 8, 10, 28, 23]. Szczególne miejsce wśród nich zajmuje definicja opracowana przez Brytyjski Komitet Wykonawczy do spraw bhp (Health and Safety Executive – HSE), który traktuje kulturę bezpieczeństwa jako sumę indywidualnych i grupowych wartości, postaw, postrzegania, kompetencji, wzorców zachowań oraz stylu i jakości zarządzania bezpieczeństwem w organizacji [19].

Kształtowanie pożądanej kultury bezpieczeństwa, jak podaje S. Geller [14], wymaga stałej koncentracji nie tylko na zachowaniach pracowników, ale również na środowisku fizycznym pracy oraz indywidualnych cechach pracowników. Na kształtowanie kultury bezpieczeństwa wpływa [31, 26, 29, 14]:

- poziom zaangażowania kierownictwa – sformułowanie polityki bhp, wyrażanie troski i zainteresowania o bezpieczeństwo pracowników, przestrzeganie przepisów bhp oraz traktowanie spraw bhp na równi z innymi;
- rodzaj komunikacji: otwarta komunikacja – obejmuje przekazywanie rzetelnych i systematycznych informacji o zagrożeniach, na wszystkich szczeblach organizacji;
- partycypacja pracowników – wpływanie pracowników na decyzje dotyczące organizacji, uczestnictwo w procesach planowania, konsultowanie z pracownikami działań związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy;
- edukacja w zakresie bhp – szkolenia, ćwiczenia umiejętności praktycznych odpowiednich do danej pracy i potrzeb pracowników;
- sposób analizy wypadków – zgłaszanie oraz badanie zdarzeń potencjalnie wypadkowych i wypadków, jak również wnioskowanie i podejmowanie działań korygujących i profilaktycznych;
- sposób motywowania i wzmacniania zachowań pracowników – wyrażanie uznania dla pracowników angażujących się w poprawę bezpieczeństwa pracy;
- współpraca między pracownikami – to prawidłowe komunikowanie się i przekazywanie informacji między pracownikami a kierownictwem;
- zarządzanie stresem – diagnoza, ocena i monitorowanie poziomu stresu pracowników oraz ich satysfakcji z pracy;
- promowanie zachowań bezpiecznych – zarówno w pracy, jak i poza nią; prowadzenie w przedsiębiorstwie profilaktyki prozdrowotnej.

1.1. Kultura bezpieczeństwa a klimat bezpieczeństwa

Klimat bezpieczeństwa powszechnie jest uznawany jako składnik i odzwierciedlenie rzeczywistej kultury bezpieczeństwa oraz jej zewnętrzna manifestacja, stanowiąc niejako rodzaj produktu kultury bezpieczeństwa [8, 28, 6, 1, 26, 33]. Zdaniem Mohameda kultura bezpieczeństwa odzwierciedla proces organizacyjnego zarządzania bezpieczeństwem, zaś klimat dotyczy percepcji pracowników w zakresie roli jaką odgrywa bezpieczeństwo w miejscu pracy – jest „sumą moralnych spostrzeżeń, które podzielają pracownicy na temat ich środowiska pracy” [34]. Odzwierciedla atmosferę związaną z bezpieczeństwem i higieną pracy, panującą w zakładzie pracy, pracowniczą percepcję organizacyjnego systemu zarządzania, wliczając w to politykę, praktyki i procedury, które pokazują jak bezpieczeństwo jest realizowane w środowisku pracy. Jest to „migawka”, która opisuje „sposób w jaki robimy pewne rzeczy tu i teraz” [6]. Wpływa na postawy i zachowanie pracowników w zakresie bhp, determinując bezpieczną bądź ryzykowną pracę [24, 34, 25, 26]. W literaturze przedmiotu podkreśla się, iż monitorowanie klimatu sprzyja kształtowaniu i utrzymywaniu wysokiej kultury bezpieczeństwa [24].

1.2. Metody pomiaru kultury i klimatu bezpieczeństwa

Badanie kultury bezpieczeństwa jest zadaniem trudnym. Dotarcie bezpośrednio do najgłębszych poziomów kultury jest niemożliwe, dlatego diagnoza najczęściej opiera się na analizie powierzchniowych, obserwowalnych wskaźników [21]. W literaturze przedmiotu przyjmuje się trzy podejścia do oceny kultury bezpieczeństwa: akademickie, analityczne i pragmatyczne. Podejście akademickie bazuje na ocenie jakościowej (rdzenia kulturowego) i rzadko stosowane jest poza sferą naukową. Podejście analityczne ukierunkowane jest na opis przejawów kultury, wykorzystując technikę badań kwestionariuszowych. Podejście pragmatyczne skupia się wokół trzech aspektów organizacji: struktury, kultury i procesów, które poprzez dynamiczne powiązanie decydują o tym, czy zachowania bezpieczne w organizacji mają faktycznie miejsce. Te trzy odmienne strategie zapewniają różne punkty widzenia, a każda z nich dysponuje określonymi metodami i narzędziami [18, 2]. Badanie klimatu bezpieczeństwa stanowi jedną z metod oceny kultury bezpieczeństwa.

Celem prezentowanych badań była weryfikacja właściwości psychometrycznych narzędzia do pomiaru klimatu bezpieczeństwa. Decyzja o przygotowaniu narzędzia była podyktowana wzrostem zainteresowania zarówno badaczy, jak i właścicieli organizacji, kulturą i klimatem bezpieczeństwa oraz deficytem niekomercyjnych narzędzi diagnostycznych, które spełniałyby standardy stosowane w naukach społecznych.

2. Materiał i metody

2.1. Charakterystyka Kwestionariusza Klimatu Bezpieczeństwa

Kwestionariusz Klimatu Bezpieczeństwa (KKB) (załącznik 1) konstruowano z myślą o przeznaczeniu go do diagnozowania klimatu bezpieczeństwa w organizacji. Został on zaprojektowany jako narzędzie dostarczające danych do wnioskowania na podstawie informacji uzyskanych od pracowników. Budowę Kwestionariusza rozpoczęto zgodnie z zasadami konstrukcji testów wg Brzezińskiego [3] i Hornowskiej [20]. Zgodnie z przyjętą koncepcją teoretyczną, klimat bezpieczeństwa traktowany jest jako składnik i odzwierciedlenie rzeczywistej kultury bezpieczeństwa oraz jej zewnętrzna manifestacja [8, 28, 5, 22, 12, 17, 1, 26]. Pierwszym etapem było wygenerowanie puli pozycji testowych. Zastosowano strategię teoretyczną – celem było opracowanie kwestionariusza pozwalającego na diagnozę cech ujmowanych przez określoną teorię [32]. W oparciu o koncepcję S. Gellera [13] zostały wyłonione kluczowe elementy klimatu bezpieczeństwa: partycypacja pracowników w sprawy bezpieczeństwa, zachowania bezpieczne, zaangażowanie kierownictwa, modelowanie i wzmacnianie bezpiecznych zachowań w organizacji, zarządzanie ryzykiem w miejscu pracy, zaplecze techniczne i ergonomia, tempo pracy i poziom zmęczenia, proces szkolenia w zakresie bhp, atmosfera w miejscu pracy, polityka organizacji w zakresie zarządzania bhp. Następnie wygenerowano 220 pozycji testowych, tak aby było ich co najmniej 50% więcej w stosunku do planowanego zestawu. Do każdego z wyłonionych obszarów utworzono około 15-22 pozycji, możliwie najlepiej opisujących daną kategorię. Twierdzenia sprawdzono pod względem językowym – część twierdzeń poprawiono, część odrzucono. Ze względu na odpowiednie zróżnicowanie odpowiedzi, został przyjęty zamknięty format pozycji testowych: ZT (zdecydowanie tak), T (tak), TP (trudno powiedzieć), N (nie), ZN (zdecydowanie nie).

W kolejnym etapie autorka poprosiła grupę ekspertów (7 pracowników zajmujących się problematyką bezpieczeństwa w organizacjach – pracowników naukowych, biegłych sądowych, pracowników służb bhp), aby oszacowali trafność budowanego kwestionariusza. W wyniku oceny trafności treściowej pozostało 106 pozycji testowych o najwyższych ocenach wystawionych przez sędziów kompetentnych. Za pomocą tej wersji przeprowadzono badanie pilotażowe.

W celu weryfikacji trafności teoretycznej Kwestionariusza Klimatu Bezpieczeństwa zastosowano Kwestionariusz KB-Z opracowany przez Małgorzatę Milczarek [27], Kwestionariusz składa się z trzech części. Pierwsza z nich obejmuje 49 pytań dotyczących klimatu bezpieczeństwa w zakresie takich aspektów, jak: zaangażowanie kierownictwa i partycypacja, szkolenia BHP i analiza

wypadków, wartości, stosunki między pracownikami i przynależność do firmy, odpowiedzialność i świadomość, bezpieczne zachowania. Druga część obejmuje 10 pytań dotyczących wypadkowości pracownika na przestrzeni ostatnich trzech lat. Trzecia zaś to krótka metryczka, uwzględniająca wiek, staż pracy, stanowisko, wykształcenie i płeć pracownika. Rzetelność kwestionariusza KB-Z obliczona, za pomocą współczynnika alfa Cronbacha, dla całej skali klimatu bezpieczeństwa wyniosła 0,94, dla poszczególnych aspektów kwestionariusza waha się w przedziale 0,71-0,80. Trafność teoretyczna kwestionariusza została obliczona poprzez analizę różnic międzygrupowych za pomocą testu t-Studenta oraz analizę korelacji (*r Pearsona*) z zewnętrznym kryterium, jakim były wypadki lub zdarzenia wypadkowe w badanych zakładach [26].

2.2. Osoby badane

W badaniu pilotażowym wzięło udział 695 osób (297 K i 398 M) reprezentujących 24 organizacje z obszaru małych, średnich i dużych przedsiębiorstw sektora produkcji i usług. Wiek badanych wahał się w przedziale 18-67 lat ($M = 33,82$; $SD = 10,61$). Większość badanych miała wykształcenie średnie (56,7%), wykształcenie wyższe posiadało 20% badanych, zasadnicze zawodowe – 18,3%, zaś podstawowe – 5%. Staż pracy wahał się w przedziale 1-41 lat ($M = 7,92$; $SD = 8,01$).

3. Wyniki

3.1. Wyniki eksploracyjnej analizy czynnikowej

Stosując eksploracyjną analizę czynnikową sprawdzono, czy skonstruowane skale (wymiary) klimatu bezpieczeństwa są jednorodne oraz czy pytania wchodzące w zakres skali w dostateczny sposób uzasadniają powiązanie itemu ze zmienną. Dane z badania pilotażowego spełniły założenia analizy czynnikowej. Warunki brzegowe EFA są w tym przypadku jak najbardziej spełnione. Po pierwsze, próba jest duża – doskonała z punktu widzenia możliwości stosowania tej metody [30, 9]. Po drugie, test sferyczności Bartletta – istotny ($p < 0,001$) [11]. Po trzecie, *KMO* jest wysokie (0,711- 0,928), co wskazuje na to, że na danych można przeprowadzić analizę czynnikową. Także współczynniki korelacji między poszczególnymi zmiennymi potwierdzają adekwatność danych na potrzeby analizy czynnikowej – są dodatnie i statystycznie istotne. Zastosowana metoda głównych składowych szczególnie sprawdza się w tego typu analizach – gdy próba jest duża [2]. Zastosowano ortogonalną metodę rotacji czynników *Varimax*.

Założeniem pracy była ocena jakości poszczególnych podskal klimatu bezpieczeństwa, wyróżnionych zgodnie z modelem teoretycznym, popartym wynikami ocen sędziów kompetentnych. W świetle wyników eksploracyjnej analizy czynnikowej, przeprowadzonej dla każdej z podskal odrębnie, cztery spośród 10 skal są jednorodne, w pozostałych można wyodrębnić kolejne subwymiary.

W tabeli 1 zaprezentowano wartość ładunków czynnikowych dla poszczególnych pytań (itemów) w skali *Partycypacja pracowników w sprawach bezpieczeństwa*. Analiza uzyskanych wyników wskazuje, iż w ramach tej skali można wyróżnić 2 czynniki. Wartości ładunków czynnikowych w obydwu wyróżnionych czynnikach są wysokie i wahają się w granicach 0,749-0,565 w pierwszym czynniku oraz 0,846-0,631 w drugim. Pierwszy czynnik wyjaśnia 42,1% wariancji, drugi – 12,8%. Obydwa czynniki wyjaśniają łącznie 54,9% wariancji. Czynnik 1 obejmuje wymiar partycypacji związany z zaangażowaniem pracowników w różnego rodzaju działania prowadzone w organizacji przez pracodawcę i przełożonych, zaś czynnik 2 wskazuje odwrotny kierunek – pokazuje na ile inicjatywy wychodzące ze strony samych pracowników są uwzględniane przez pracodawcę, co ma istotne znaczenie w kontekście budowania zaangażowania. Miara adekwatności doboru próby KMO wynosiła 0,856, przy wynikach testu sferyczności Bartletta ($p < 0,0001$).

Tabela 1. Wartości ładunków czynnikowych dla itemów skali – *Partycypacja pracowników w sprawach bezpieczeństwa*

Nr	Treść pytania	Czynnik	
		1	2
4	Zostałem zaangażowany w proces oceny ryzyka zawodowego występującego na moim stanowisku pracy.	0,749	0,000
12	U nas w firmie pracownicy są członkami zespołów pracujących na rzecz poprawy bezpieczeństwa w organizacji, np. uczestniczą w tworzeniu procedur dotyczących bezpieczeństwa, instrukcji bhp, pracach zespołów powypadkowych, oceny ryzyka, komisji bhp.	0,707	
14	Pracownicy są informowani o wdrażaniu długotrwałych projektów dotyczących bezpieczeństwa, np. ISO, program profilaktyczny, wdrożenie programu obserwacji zachowań na stanowisku pracy.	0,677	
7	Działania pracodawcy związane z bezpieczeństwem są konsultowane z pracownikami.	0,633	0,382
10	Pracownicy mają możliwość testowania środków ochrony indywidualnej, np. obuwie, okulary, przed podjęciem decyzji o ich zakupie.	0,565	

50	Każdy pracownik ma możliwość zgłoszenia propozycji rozwiązania problemu związanego z bezpieczeństwem w organizacji, np. zgłaszanie różnego rodzaju usprawnień.		0,846
103	Pomysły i inicjatywy pracowników dotyczące poprawy bezpieczeństwa są wdrażane w życie organizacji.		0,733
38	Sugestie pracowników dotyczące bezpieczeństwa są brane pod uwagę przez przełożonych i uwzględniane w procesie poprawy stanu bhp.	0,346	0,631
% całkowitej wariancji wyjaśnionej przez czynnik		42,1%	12,8%

*KMO = 0,856, test sferyczności Bartletta $p < 0,0001$.

W tabeli 2 zaprezentowano wartość ładunków czynnikowych dla poszczególnych itemów w skali *Zachowania bezpieczne*. Analiza uzyskanych wyników wskazuje, iż w ramach tej skali można wyróżnić 3 czynniki. Wartości ładunków czynnikowych wahają się w granicach 0,774-0,568 w pierwszym czynniku, 0,742-0,524 w drugim, oraz 0,832-0,771 w trzecim. Pierwszy czynnik wyjaśnia 31,6% wariancji, drugi – 10,6%, trzeci – 10,1%. Trzy czynniki wyjaśniają łącznie 52,3% wariancji. Czynnik pierwszy dotyczy bezpiecznego vs ryzykownego zachowania się pracownika na stanowisku pracy, drugi – aktywnego zaangażowania się pracownika w sprawy bezpieczeństwa oraz reagowania w sytuacji, kiedy inni lekceważą obowiązujące procedury, trzeci zaś odnosi się do wiedzy i znajomości procedur związanych z bezpieczeństwem. Miara adekwatności doboru próby KMO wynosiła 0,810, przy wynikach testu sferyczności Bartletta ($p < 0,001$).

Tabela 2. Wartości ładunków czynnikowych dla itemów skali –
Zachowania bezpieczne

Nr	Treść pytania	Czynnik		
		1	2	3
29*	Zdarza się, że w pracy zachowuję się ryzykownie, np. demontuję osłony na maszynach, wykonuję drobne naprawy podczas pracy maszyny, przekraczam dozwoloną prędkość, idę na skróty, aby dojść szybciej do celu.	0,774		
28*	Lekceważę uwagi i polecenia przełożonego związane z bezpieczeństwem, np. nie zakładam rękawic, ochronników słuchu, chociaż przełożony zwrócił mi na ten temat (to) uwagę.	0,733		
8*	Zdarza się, że wykonuję zadania niezgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.	0,579	0,339	
13	Na moim stanowisku pracy panują porządek i ład (narzędzia mają stałe miejsce, a odpady są na bieżąco usuwane), ważne jest dla mnie utrzymanie porządku.	0,568		

23	Denerwuję się, kiedy moi współpracownicy lekceważą zasady bezpieczeństwa i niepotrzebnie narażają się na ryzyko.		0,742	
9	Kiedy zauważam, że moi koledzy nie przestrzegają zasad bhp – natychmiast podejmuję interwencję – zwracam im uwagę na ten fakt, a jeżeli to nie skutkuje – informuję o tym zachowaniu przełożonych.		0,711	
17*	W pracy nie zajmuję się bezpieczeństwem, jestem skoncentrowany na wykonaniu powierzonych mi zadań.		0,577	
16	Zgłaszam zdarzenia i obserwacje, które mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.		0,524	0,448
11	Znam zasady bhp obowiązujące na moim stanowisku pracy (może być do szkoleń)			0,832
2	Znam treść instrukcji stanowiskowej (może być do szkoleń).			0,771
% całkowitej wariancji wyjaśnionej przez czynnik		31,6%	10,6%	10,1%

*KMO = 0,810, test sferyczności Bartletta < 0,001.

*Pytanie odwrotnie punktowane.

W tabeli 3 zaprezentowano wartość ładunków czynnikowych dla poszczególnych pytań (itemów) w skali *Zaangażowanie kierownictwa*. Analiza uzyskanych wyników wskazuje, iż w ramach tej skali można wyróżnić jeden czynnik. Wartości ładunków czynnikowych są wysokie i wahają się w granicach 0,8-0,56. Składowa wyjaśnia 51,2% wariancji. Miara adekwatności doboru próby KMO wyniosła 0,928, przy wynikach testu sferyczności Bartletta ($p < 0,0001$).

Tabela 3. Wartości ładunków czynnikowych dla itemów skali –
Zaangażowanie kierownictwa

Nr	Treść pytania	Czynnik
45*	Moi przełożeni „przymykają oko” na sposób wykonania pracy – niekoniecznie musi być bezpiecznie, ważne, aby było na czas i w odpowiedniej ilości.	0,800
27*	Moi przełożeni nie zwracają uwagi na stan bezpieczeństwa maszyn i urządzeń – wykonanie planu jest ważniejsze niż bezpieczeństwo pracowników.	0,794
24	Moi przełożeni zwracają uwagę na bezpieczeństwo pracy.	0,774
34*	Zdarza się, że mój przełożony lekceważy zasady bezpieczeństwa.	0,739
20*	Moi przełożeni nie interesują się sprawami bhp.	0,724
25	W sytuacji lekceważenia przez pracowników zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania pracy, przełożony interweniuje.	0,719
21*	Zdarza się, że przełożony zleca wykonanie pracy w sposób niezgodny z zasadami bezpieczeństwa, np. zdjęcie z maszyny osłony, żeby szybciej pracowała.	0,714

70*	W mojej firmie przełożeni nie zwracają uwagi na to, czy pracownik wykonuje pracę zgodnie z zasadami bhp, czy też nie.	0,653
31*	Przełożony zwykle lekceważy informacje otrzymane od swoich pracowników dotyczące bezpieczeństwa pracy, np. informacja o uszkodzonych narzędziach.	0,651
1	Zwykle kierownictwo reaguje szybko w sytuacjach awarii i zagrożeń życia oraz zdrowia pracowników, np. poprzez wstrzymanie pracy maszyny w sytuacji identyfikacji uszkodzenia.	0,555
% całkowitej wariancji wyjaśnionej przez czynnik		51,2%

*Pytanie odwrotnie punktowane.

**Miara KMO = 0,928, test sferyczności Bartletta $p < 0,0001$.

W tabeli 4 zaprezentowano wartość ładunków czynnikowych dla poszczególnych pytań (itemów) w skali *Modelowanie i wzmacnianie bezpiecznych zachowań w organizacji*. Analiza uzyskanych wyników wskazuje, iż w ramach tej skali można wyróżnić jedną składową. Wartości ładunków czynnikowych są wysokie i wahają się w granicach 0,743-0,536. Składowa wyjaśnia 42,9% wariancji. Miara adekwatności doboru próby KMO wynosiła 0,906, przy wynikach testu sferyczności Bartletta ($p < 0,0001$).

Tabela 4. Wartości ładunków czynnikowych dla itemów skali – *Modelowanie i wzmacnianie bezpiecznych zachowań w organizacji*

Nr	Treść pytania	Czynnik
41	Moi przełożeni aktywnie uczestniczą w organizowanych przez firmę akcjach promocyjnych dotyczących bezpieczeństwa.	0,743
40	Zachowanie mojego przełożonego jest dla mnie wzorem w zakresie bezpieczeństwa.	0,729
32	W mojej firmie bezpieczne wykonywanie pracy przez pracowników jest promowane, np. poprzez uwzględnienie w procesie ocen pracowniczych.	0,704
39	Mój przełożony udziela mi informacji zwrotnej dotyczącej sposobu wykonania przeze mnie pracy, zwracając uwagę na bezpieczny sposób jej wykonania.	0,701
67	Uważam, że mój przełożony motywuje mnie do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.	0,672
68	Rozmowy na temat bezpiecznego wykonywania pracy są stałym elementem codziennych odpraw/spotkań/zebrań z pracownikami.	0,651
5	Mój przełożony prowadzi z nami rozmowy na temat bezpieczeństwa, wskazując zarówno na skutki zachowań ryzykownych przekładające się na pracę, np. zniszczony sprzęt, niemożność wykonania pracy, jak również przekładające się na życie prywatne, np. konsekwencje zdrowotne skutkujące ograniczeniami w życiu prywatnym.	0,639

33	Pracownicy przestrzegający zasad bezpieczeństwa są nagradzani przez przełożonych, np. system punktowy, bonowy.	0,633
35	W mojej firmie prowadzony jest proces obserwacji zachowania pracownika na stanowisku pracy – obserwowany pracownik otrzymuje informacje zwrotne.	0,591
37	Przełożony nie dopuszcza do sytuacji, aby któryś z podwładnych łamał zasady bhp na stanowisku pracy.	0,574
52	Zdarzały się sytuacje, kiedy przełożony ukarał pracownika, np. upomnienie, nagana, za nieprzestrzeganie zasad bhp.	0,536
% całkowitej wariancji wyjaśnionej przez czynnik		42,9%

*Miara adekwatności doboru próby KMO = 0,906, test sferyczności Bartletta $p < 0,0001$.

W tabeli 5 zaprezentowano wartość ładunków czynnikowych dla poszczególnych pytań (itemów) w skali *Zarządzanie ryzykiem w miejscu pracy*. Analiza uzyskanych wyników wskazuje, iż w ramach tej skali można wyróżnić 1 składową. Wartości ładunków czynnikowych są wysokie i wahają się w granicach 0,815-0,393. Składowa wyjaśnia 43,3% wariancji. Miara adekwatności doboru próby KMO wynosiła 0,843, przy wynikach testu sferyczności Bartletta ($p < 0,0001$).

Tabela 5. Wartości ładunków czynnikowych dla itemów skali –
Zarządzanie ryzykiem w miejscu pracy

Nr	Treść pytania	Czynnik
44	Rejestr zdarzeń potencjalnie wypadkowych (prawie wypadków) wykorzystywany jest m.in. do informowania pracowników o zagrożeniach i podejmowanych działaniach profilaktycznych.	0,815
43	W zakładzie prowadzony jest rejestr zdarzeń potencjalnie wypadkowych (prawie wypadków).	0,776
42	Każdy wypadek, który miał miejsce w zakładzie, jest omawiany przez przełożonego podczas spotkań informacyjnych.	0,751
30	W zakładzie istnieje system informacji o zaistniałych wypadkach, np. manekin z oznaczonymi miejscami urazów, tablica informacyjna, gazetka.	0,681
101	W naszej firmie są prowadzone praktyczne ćwiczenia, np. próbna ewakuacja, symulacja wypadku.	0,614
48	Umiem wskazać osoby, wyznaczone do udzielania pierwszej pomocy oraz przeprowadzania ewakuacji w sytuacji awarii i zagrożenia.	0,592
47	Instrukcje stanowiskowe uwzględniają sposób postępowania w sytuacji awarii, wypadku.	0,539
46*	Zdarza się, że pracownicy nie informują o zaistniałym wypadku, szczególnie tym drobnym typu nacięcie, stłuczenie.	0,393
% całkowitej wariancji wyjaśnionej przez czynnik		43,3%

*Miara adekwatności doboru próby KMO = 0,843, test sferyczności Bartletta $p < 0,0001$.

W tabeli 6 zaprezentowano wartość ładunków czynnikowych dla poszczególnych pytań (itemów) w skali *Zaplecze techniczne i ergonomia*. Analiza uzyskanych wyników wskazuje, iż w ramach tej skali można wyróżnić dwa czynniki. Wartości ładunków czynnikowych są wysokie i wahają się w granicach 0,695-0,523 dla pierwszego oraz 0,728-0,542 dla drugiego czynnika. Pierwszy czynnik wyjaśnia 38,3% wariancji, drugi – 9,3%. Obydwa czynniki wyjaśniają łącznie 47,6% wariancji. Czynniki pierwszy dotyczy bezpieczeństwa technicznego maszyn, urządzeń, drugi zaś – ergonomii i komfortu pracy. Miara adekwatności doboru próby KMO wynosiła 0,917, przy wynikach testu sferyczności Bartletta ($p < 0,0001$).

Tabela 6. Wartości ładunków czynnikowych dla itemów skali –
Zaplecze techniczne i ergonomia

Nr	Treść pytania	Czynnik	
		1	2
76	Elementy sterownicze maszyn są dobrze widoczne i oznakowane.	0,695	
56	Miejsca szczególnie niebezpieczne są odpowiednio oznakowane.	0,660	
72	Remonty maszyn i urządzeń są wykonywane przez wykwalifikowane zespoły.	0,649	
71	Zasady poruszania się po zakładzie są jasno określone.	0,647	
49	Moje stanowisko pracy wyposażone jest w bezpieczne maszyny i urządzenia.	0,612	0,436
3	Maszyny i urządzenia, na których pracuję przechodzą cyklicznie przeglądy.	0,575	
94	Na moim stanowisku pracy, narzędzia są tak ułożone, abym miał do nich łatwy dostęp.	0,541	
54	Maszyny i urządzenia w naszym zakładzie spełniają standardy bezpieczeństwa.	0,523	0,502
53	Odzież i obuwie, których używam w czasie pracy są wygodne.		0,728
62	Uważam, że moje stanowisko pracy jest komfortowe.		0,694
55	Środki ochrony indywidualnej, które zapewnia nam pracodawca, np. okulary ochronne, kaski, ochronniki słuchu są wygodne (ergonomiczne, dobrej jakości).		0,681
15	Sprzęt i urządzenia, z których korzystam w trakcie pracy, są wygodne (ergonomiczne).		0,649
61	Stan techniczny urządzeń, maszyn i narzędzi, których używam do wykonania pracy jest dobry.	0,426	0,590
22*	Pracuję na przestarzałych maszynach i urządzeniach.	0,325	0,542
% całkowitej wariancji wyjaśnionej przez czynnik		38,3%	9,3%

*Pytanie odwrotnie punktowane.

**Miara adekwatności doboru próby KMO = 0,917; test sferyczności Bartletta $p < 0,0001$.

W tabeli 7 zaprezentowano wartość ładunków czynnikowych dla poszczególnych pytań (itemów) w skali *Tempo pracy i poziom zmęczenia*. Analiza uzyskanych wyników wskazuje, iż w ramach tej skali można wyróżnić trzy czynniki. Wartości ładunków czynnikowych są wysokie i wahają się w granicach 0,814-0,638 dla pierwszego, 0,778-0,500 dla drugiego czynnika oraz 0,906 dla trzeciego. Pierwszy czynnik wyjaśnia 29,9% wariancji, drugi – 16,4%; trzeci – 11,6%. Trzy czynniki wyjaśniają łącznie 57,9% wariancji. Czynnik pierwszy odnosi się do tempa pracy oraz poziomu zmęczenia, zaś drugi i trzeci – dotyczy przewidywalności i stałości planowanych do wykonania przez pracownika zadań, w ciągu dniówki roboczej. Miara adekwatności doboru próby KMO wynosiła 0,711, przy wynikach testu sferyczności Bartletta ($p < 0,0001$).

Tabela 7. Wartości ładunków czynnikowych dla itemów skali –
Tempo pracy i poziom zmęczenia

Nr	Treść pytania	Czynnik		
		1	2	3
58*	Zwykle pracuję pod presją czasu.*	0,814		
36*	Liczba zadań, które muszę każdego dnia wykonać, powoduje, że muszę pracować w bardzo szybkim tempie.*	0,801		
65*	Praca, którą wykonuje jest dla mnie bardzo męcząca.*	0,663		
69*	Po całym dniu pracy odczuwam różnego rodzaju dolegliwości mięśniowo-szkieletowe np. odciski, bóle kręgosłupa.*	0,638		
51	W zakładzie wyznaczone są stałe miejsca na poszczególne narzędzia, komponenty oraz odpady.		0,778	
73	W zakładzie zwykle panuje ład i porządek.		0,738	
63	Przed rozpoczęciem pracy, wiem, co będę robić – mam ustalony harmonogram dnia.		0,523	-0,423
66*	Mój plan pracy/rozkład zadań zmienia się bardzo często, co jest dla mnie źródłem frustracji.*	0,421	0,500	
64*	Zanim rozpocznę pracę muszę zrobić porządek na swoim stanowisku pracy.*			0,906
% całkowitej wariancji wyjaśnionej przez czynnik		29,9%	16,4%	11,6%

*Pytanie odwrotnie punktowane.

**Miara adekwatności doboru próby KMO = 0,711, test sferyczności Bartletta $p < 0,0001$.

W tabeli 8 zaprezentowano wartość ładunków czynnikowych dla poszczególnych pytań (itemów) w skali *Proces szkolenia w zakresie bhp*. Analiza uzyskanych wyników wskazuje, iż w ramach tej skali można wyróżnić 4 czynniki. Wartości ładunków czynnikowych są wysokie i wahają się w granicach 0,704-0,480 dla pierwszego, 0,707-0,510 dla drugiego, 0,773-0,671 dla trzeciego

i 0,857-0,430 dla czwartego czynnika. Pierwszy czynnik wyjaśnia 31,6% wariacji, drugi – 8,2%; trzeci – 6,5%, czwarty – 5,7%. Cztery czynniki wyjaśniają łącznie 52,3% wariacji. Czynnik pierwszy odnosi się do przekonania pracownika o posiadaniu bądź nieposiadaniu dostatecznej wiedzy w zakresie zagrożeń występujących na stanowisku pracy, sposobów bezpiecznego wykonywania pracy oraz sposobu zachowania się w sytuacji zagrożenia życia i zdrowia. Drugi czynnik dotyczy posiadanych przez pracownika umiejętności w zakresie bezpiecznego wykonywania pracy. Trzeci odnosi się do wykonywania pracy bez niezbędnych uprawnień (szkoleń, świadectw potwierdzających posiadanie odpowiednich kwalifikacji). Czwarty obejmuje zagadnienia związane z realizacją procesu szkoleń bhp w organizacji. Miara adekwatności doboru próby KMO wynosiła 0,895, przy wynikach testu sferyczności Bartletta ($p < 0,0001$).

Tabela 8. Wartości ładunków czynnikowych dla itemów skali –
Proces szkolenia w zakresie bhp

Nr	Treść pytania	Czynnik			
		1	2	3	4
84	Uważam, że jestem dobrze wyszkolony w zakresie metod udzielania pierwszej pomocy, w sytuacji wypadku wiedziałbym, co mam zrobić.	0,704			
85	Znam obowiązki pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa.	0,656			
88	Podczas zmiany stanowiska pracy – przed przystąpieniem do pracy na nowym stanowisku przechodzę instruktaż stanowiskowy.	0,613		0,373	
77	Zostałem zapoznany z oceną ryzyka zawodowego na stanowisku pracy.	0,600	0,441		
86	Znam ryzyko zawodowe na moim stanowisku pracy.	0,587	0,449		
83	Czuję się dobrze poinformowany o sposobach ochrony przed zagrożeniami związanymi z wykonywaną pracą.	0,546	0,390		
102	Podczas szkoleń okresowych bhp, informacje na temat wypadków, zagrożeń, środków ochrony indywidualnej, są omawiane w odniesieniu do specyfiki naszego zakładu.	0,480		0,357	

19	Wiem, jakie środki profilaktyczne powinienem stosować, aby minimalizować zagrożenia na stanowisku pracy.		0,707		
26	Znam zasady bhp zawarte w regulaminach i procedurach obowiązujących w naszym zakładzie pracy.		0,630		
104	Znam zasady postępowania w sytuacji awarii i zagrożenia.	0,457	0,594		
75	Znam zagrożenia, które występują na moim stanowisku pracy.	0,328	0,576		
59	Umiem wykonać pracę w sposób bezpieczny.		0,510		
78*	Zdarza się, że wykonuję pracę, do której wykonania nie posiadam kwalifikacji np. prowadziłem wózek widłowy, nie mając uprawnień.			0,773	
79*	Zdarza mi się wykonywać pracę na stanowisku, na którym nie miałem przeprowadzonego instruktażu stanowiskowego.	0,366		0,732	
82*	Zdarzyło mi się pracować bez aktualnego szkolenia bhp.*		0,354	0,671	
57	Proces szkoleń w zakresie bhp prowadzony jest w naszej organizacji regularnie.	0,365			0,857
74*	Proces szkoleń bhp prowadzony jest bardzo zdawkowo (zbyt krótki czas).			0,390	0,430
% całkowitej wariancji wyjaśnionej przez czynnik		31,6%	8,2%	6,5%	5,7%

*Pytanie odwrotnie punktowane.

**Miara adekwatności doboru próby KMO = 0,895, test sferyczności Bartletta $p < 0,0001$.

W tabeli 9 zaprezentowano wartość ładunków czynnikowych dla poszczególnych pytań (itemów) w skali *Atmosfera w miejscu pracy*. Analiza uzyskanych wyników wskazuje, iż w ramach tej skali można wyróżnić dwa czynniki. Wartości ładunków czynnikowych zarówno w pierwszym, jak i drugim czynniku są wysokie i wahają się w granicach 0,777-0,450 dla pierwszego oraz 0,784-0,670 dla drugiego. Pierwszy czynnik wyjaśnia 39,5% wariancji, drugi – 13,9%. Obydwa czynniki wyjaśniają łącznie 53,4% wariancji. Czynnik pierwszy dotyczy zaufania i relacji między pracownikami nawzajem oraz między pracownikami i przełożonymi; drugi zaś dotyczy kwestii wzajemnej rywalizacji i wynikających z niej zachowań ryzykownych. Miara adekwatności doboru próby KMO wynosiła 0,832, przy wynikach testu sferyczności Bartletta ($p < 0,0001$).

Tabela 9. Wartości ładunków czynnikowych dla itemów skali –
Atmosfera w miejscu pracy

Nr	Treść pytania	Czynnik	
		1	2
81	W sytuacji wykonywania pracy niebezpiecznej wiem, że mogę mieć zaufanie do współpracowników, z którymi wykonuję niebezpieczne zadanie.	0,777	
89	Mam dobre relacje z moimi kolegami/ koleżankami w zakładzie pracy.	0,733	
106	W sytuacji wykonywania pracy w zespole wiem, że mogę mieć zaufanie do pozostałych członków zespołu.	0,699	
80	Mam dobre relacje z przełożonym, wiem, że mogę na niego liczyć w sytuacji awaryjnej.	0,630	0,434
95*	Komunikacja w zespole jest trudna, nie wiadomo, komu można zaufać.	0,531	0,401
97	Przełożony słucha moich uwag i sugestii.	0,450	0,430
92*	W naszym zakładzie zdarzają się „głupie żarty”, które są ryzykowne i mogą być niebezpieczne, np. kręcenie bączków wózkami, robienie z paleciaka hulajniogi.		0,784
93*	Pracownicy często rywalizują między sobą, co prowadzi do inicjowania zachowań ryzykownych.		0,773
91*	Przełożony komunikuje się bardzo zdawkowo, nie zawsze wiem o co mu chodzi.	0,324	0,670
% całkowitej wariancji wyjaśnionej przez czynnik		39,5%	13,9%

*Pytanie odwrotnie punktowane.

**Miara adekwatności doboru próby KMO = 0,832, test sferyczności Bartletta $p < 0,0001$.

W tabeli 10 zaprezentowano wartość ładunków czynnikowych dla poszczególnych pytań (itemów) w skali *Polityka organizacji w zakresie zarządzania bhp*. Analiza uzyskanych wyników wskazuje, iż w ramach tej skali można wyróżnić jeden czynnik. Wartości ładunków czynnikowych są wysokie i wahają się w granicach 0,798-0,534. Składowa wyjaśnia 47,7% wariancji. Miara adekwatności doboru próby KMO wynosiła 0,874, przy wynikach testu sferyczności Bartletta ($p < 0,0001$).

Tabela 10. Wartości ładunków czynnikowych dla itemów skali –
Polityka organizacji w zakresie zarządzania bhp

Nr	Treść pytania	Czynnik
90	Bezpieczeństwo w naszej organizacji jest priorytetem, trwa u nas proces ciągłego doskonalenia w zakresie bezpieczeństwa.	0,798
98	W naszej organizacji prowadzone są w sposób ciągły różnego rodzaju działania, których celem jest poprawa bezpieczeństwa pracy.	0,764
18	Mój pracodawca podejmuje działania mające na celu poprawę stanu bezpieczeństwa w organizacji.	0,757
60	W naszej organizacji istnieje plan działań związanych z procesem doskonalenia bezpieczeństwa.	0,706
99*	W naszej organizacji o bezpieczeństwie mówi się tylko w sytuacji wypadku albo kontroli.	0,658
87*	Pracodawca próbuje oszczędzać na bezpieczeństwie, np. poprzez zakup tańszych środków ochrony indywidualnej, nieterminowe przeglądy maszyn.	0,647
100	Jakość środków ochrony indywidualnej w mojej organizacji jest zadowalająca.	0,619
6	W mojej organizacji zapewnione są środki ochrony indywidualnej, np. <i>ochronniki słuchu, okulary ochronne</i> .	0,534
% całkowitej wariancji wyjaśnionej przez czynnik		47,7%

*Pytanie odwrotnie punktowane.

**Miara adekwatności doboru próby $KMO = 0,874$, Test sferyczności Bartletta $p < 0,0001$.

3.2. Rzetelność kwestionariusza KKB

W celu oszacowania rzetelności kwestionariusza zastosowano procedury obliczeń współczynnika spójności wewnętrznej *alfa* Cronbacha. Wartość współczynnika dla *globalnego wymiaru klimatu bezpieczeństwa* wyniosła 0,931. W tabeli 11 przedstawiono podstawowe statystyki opisowe Kwestionariusza Klimatu Bezpieczeństwa. Uzyskane wyniki potwierdzają wysoką rzetelność skonstruowanej skali, w tym również jej podskal (nieco słabsze właściwości ma skala *Tempo pracy i poziom zmęczenia*, niemniej jednak współczynnik *alfa* Cronbacha bliski 0,7 pozwala uznać jej rzetelność za satysfakcjonującą [7].

Tabela 11. Statystyki opisowe podskal Kwestionariusza Klimatu Bezpieczeństwa (KKB) oraz globalnego wymiaru klimatu bezpieczeństwa

Podskala Subscale	M	SD	Min.	Maks. Max.	Skośność Skewness	Kurtoza Kurtosis	α Cronbacha Cronbach's α
Partycypacja pracowników w sprawach bezpieczeństwa	25,14	5,04	9,00	38,00	-0,07	-0,03	0,80
Zachowania bezpieczne	39,42	5,94	20,00	55,00	-0,32	0,06	0,78
Zaangażowanie kierownictwa	36,88	6,73	16,00	50,00	-0,48	-0,07	0,89
Modelowanie i wzmacnianie bezpiecznych zachowań w organizacji	33,35	7,11	12,00	55,00	-0,13	-0,20	0,86
Zarządzanie ryzykiem w miejscu pracy	24,86	5,34	9,00	40,00	-0,04	-0,14	0,80
Zaplecze techniczne i ergonomia	51,24	7,44	21,00	70,00	-0,61	0,97	0,87
Tempo pracy i poziom zmęczenia	29,03	4,80	15,00	45,00	-0,09	0,00	0,68
Proces szkolenia w zakresie bhp	64,31	8,63	34,00	90,00	-0,22	0,30	0,85
Atmosfera w miejscu pracy	32,61	4,98	18,00	45,00	-0,42	0,20	0,80
Polityka organizacji w zakresie zarządzania bhp	27,05	5,06	9,00	40,00	-0,32	0,15	0,84
Globalny wymiar klimatu bezpieczeństwa	364,19	48,90	221,00	528,00	-0,18	0,27	0,93

M – średnia/mean, SD – odchylenie standardowe/standard deviation, min – wartość minimalna/minimal value, maks./max. – wartość maksymalna/maximal value, α Cronbacha/Cronbach's α – współczynnik zgodności wewnętrznej/internal consistency coefficient.

3.3. Trafność kwestionariusza KKB

W trakcie badań uzyskano także dane pozwalające oszacować trafność teoretyczną omawianego kwestionariusza. Wykorzystano w tym celu Kwestionariusz KB-Z opracowany przez Małgorzatę Milczarek. W tabeli 12 przedstawiono wartości współczynników korelacji liniowej r-Pearsona między poszczególnymi skalami Kwestionariusza Klimatu Bezpieczeństwa i Kwestionariusza KB-Z.

Tabela 12. Wartość współczynników korelacji liniowej r-Pearsona między skalami Kwestionariusza Klimatu Bezpieczeństwa i skalami Kwestionariusza KB-Z M. Milczarek

Lp.	Nazwa zmiennej	zaangażowanie kierownictwa i partycypacja	szkolenia BHP i analiza wypadków	wartości	stosunki między pracownikami i przynależność do firmy	odpowiedzialność i świadomość	bezpieczne zachowania	Ogólny wynik w zakresie klimatu bezpieczeństwa
1	Partycypacja pracowników w sprawach bezpieczeństwa	0,67**	0,62**	0,64**	0,48**	0,51**	0,54**	0,67**
2	Zachowania bezpieczne	0,59**	0,58**	0,57**	0,48**	0,60**	0,72**	0,68**
3	Zaangażowanie kierownictwa	0,76**	0,60**	0,71**	0,54**	0,53**	0,59**	0,73*
4	Modelowanie i wzmacnianie bezpiecznych zachowań w organizacji	0,76**	0,70**	0,74**	0,50**	0,55**	0,59**	0,74*
5	Zarządzanie ryzykiem w miejscu pracy	0,70**	0,68**	0,66**	0,45**	0,55**	0,58**	0,70**
6	Zaplecze techniczne i ergonomia	0,69**	0,60**	0,72**	0,57**	0,54**	0,58**	0,71**
7	Tempo pracy i poziom zmęczenia	0,48**	0,42**	0,48**	0,49**	0,36**	0,44**	0,52**
8	Proces szkolenia w zakresie bhp	0,75**	0,68**	0,71**	0,55*	0,64**	0,65**	0,77**
9	Atmosfera w miejscu pracy	0,61**	0,54**	0,57**	0,72**	0,54**	0,54**	0,69**
10	Polityka organizacji w zakresie zarządzania bhp	0,78**	0,67**	0,79**	0,54**	0,55**	0,60**	0,77**
Globalny wymiar klimatu bezpieczeństwa		0,86**	0,77**	0,83**	0,66**	0,68**	0,73**	0,88**

** Korelacja istotna statystycznie ($\alpha = 0, 01$).

Otrzymany obraz relacji między zmiennymi (por. tab. 12) jest spójny i zgodny z oczekiwaniami. Globalny wymiar klimatu bezpieczeństwa pozostaje w związku z wynikiem ogólnym ($r = 0,88$, $p < 0,01$).

4. Wnioski

Kwestionariusz Klimatu Bezpieczeństwa bada poziom klimatu bezpieczeństwa w organizacji. Celem prezentowanego artykułu była weryfikacja własności psychometrycznych Kwestionariusza Klimatu Bezpieczeństwa (KKB). Analizie poddano strukturę czynnikową podskal, rzetelność skali i jej trafność teoretyczną. Wyniki analiz przeprowadzonych z udziałem 695 osób pokazują, że rzetelność wyróżnionych skal jest satysfakcjonująca (*alpha* Cronbacha od 0,68 do 0,89). Również trafność kwestionariusza jest na dobrym poziomie ($r = 0,88$, $p < 0,01$). Wyniki analizy czynnikowej wskazują na jednorodność 4 z 10 badanych podskal oceny klimatu bezpieczeństwa.

Rezultaty przeprowadzonych analiz statystycznych wydają się uprawniać do sformułowania wniosku, iż Kwestionariusz Klimatu Bezpieczeństwa (KKB) jest narzędziem o wystarczająco zadowalających właściwościach psychometrycznych. Może być używany zarówno w badaniach naukowych, jak i przez praktyków, pracowników działów HR i BHP w diagnozie klimatu bezpieczeństwa w organizacji, jako wiarygodna metoda pomiaru.

Przedstawiony kwestionariusz powinien być jednak poddany dalszym badaniom empirycznym w celu uzyskania optymalnej struktury narzędzia.

Aneks

Kwestionariusz Klimatu Bezpieczeństwa – wersja pilotażowa

Instrukcja:

Niniejszy kwestionariusz zawiera stwierdzenia przedstawiające zachowanie się ludzi w różnych sytuacjach zawodowych oraz sposób organizacji pracy. Przeczytaj każde z nich uważnie i zakreśl odpowiedzi, oznaczając stopień, w jakim poszczególne stwierdzenia odnoszą się do Ciebie (Twojego doświadczenia w pracy).

Zakreśl kółkiem **ZT** – jeśli chcesz odpowiedzieć **zdecydowanie tak**; **T** – jeśli chcesz odpowiedzieć **tak**, **?** – jeśli chcesz wskazać - **trudno powiedzieć**; **N** – **nie**, **ZN** – **zdecydowanie nie**. Odpowiadaj tak, jakby Twoim celem było sporządzenie wiarygodnego opisu Twojego zachowania w pracy, zachowania Twoich przełożonych oraz sposobu organizacji pracy.

Lp.	Pytanie	Odpowiedzi: ZT – zdecydowanie tak T – tak TP – trudno powiedzieć N – nie ZN – zdecydowanie nie
1.	Zwykle kierownictwo reaguje szybko w sytuacjach awarii i zagrożeń dla życia i zdrowia pracowników, np. wydaje decyzje o wstrzymaniu pracy maszyny w sytuacji identyfikacji uszkodzenia.	ZT T TP N ZN
2.	Znam treść instrukcji stanowiskowej.	ZT T TP N ZN
3.	Maszyny i urządzenia, na których pracuję przechodzą cyklicznie przeglądy.	ZT T TP N ZN
4.	Zostałem zaangażowany w proces oceny ryzyka zawodowego występującego na moim stanowisku pracy.	ZT T TP N ZN

Lp.	Pytanie	Odpowiedzi: ZT – zdecydowanie tak T – tak TP – trudno powiedzieć N – nie ZN – zdecydowanie nie
5.	Mój przełożony prowadzi z nami rozmowy na temat bezpieczeństwa, wskazując zarówno na skutki zachowań ryzykownych przekładające się na pracę, np. <i>zniszczony sprzęt, niemożność wykonania pracy</i> , jak również przekładające się na życie prywatne – np. <i>konsekwencje zdrowotne skutkujące ograniczeniami w życiu prywatnym</i> .	ZT T TP N ZN
6.	W mojej organizacji zapewnione są środki ochrony indywidualnej, np. <i>ochronniki słuchu, okulary ochronne</i> .	ZT T TP N ZN
7.	Działania pracodawcy związane z bezpieczeństwem są konsultowane z pracownikami.	ZT T TP N ZN
8.*	Zdarza się, że wykonuję zadania niezgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.	ZT T TP N ZN
9.	Kiedy zauważam, że moi koledzy nie przestrzegają zasad bhp – natychmiast podejmuję interwencję – zwracam im uwagę na ten fakt, a jeżeli to nie skutkuje – informuję o tym fakcie przełożonych.	ZT T TP N ZN
10.	Pracownicy mają możliwość testowania środków ochrony indywidualnej np. <i>obuwie, okulary</i> , przed podjęciem decyzji o ich zakupie.	ZT T TP N ZN
11.	Znam zasady bhp obowiązujące na moim stanowisku pracy.	ZT T TP N ZN
12.	U nas w firmie, pracownicy są członkami zespołów pracujących na rzecz poprawy bezpieczeństwa w organizacji, np. <i>uczestniczą w tworzeniu procedur dotyczących bezpieczeństwa, instrukcji bhp, pracach zespołów powypadkowych, oceny ryzyka, komisji bhp</i> .	ZT T TP N ZN
13.	Na moim stanowisku pracy panują porządek i ład (narzędzia mają stałe miejsce, a odpady są na bieżąco usuwane), ważne jest dla mnie utrzymanie porządku.	ZT T TP N ZN
14.	Pracownicy są informowani o wdrażaniu długotrwałych projektów dotyczących bezpieczeństwa np. <i>ISO, program profilaktyczny, wdrożenie programu obserwacji zachowań na stanowisku pracy</i> .	ZT T TP N ZN
15.	Sprzęt i urządzenia, z których korzystam w trakcie pracy, są wygodne (ergonomiczne).	ZT T TP N ZN

Lp.	Pytanie	Odpowiedzi: ZT – zdecydowanie tak T – tak TP – trudno powiedzieć N – nie ZN – zdecydowanie nie
16.	Zgłaszam przełożonym zdarzenia, które mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.	ZT T TP N ZN
17.*	W pracy nie zajmuję się bezpieczeństwem, jestem skoncentrowany na wykonaniu powierzonych mi zadań.	ZT T TP N ZN
18.	Mój pracodawca podejmuje działania mające na celu poprawę stanu bezpieczeństwa w organizacji.	ZT T TP N ZN
19.	Wiem, jakie środki profilaktyczne powinienem stosować, aby minimalizować zagrożenia na stanowisku pracy.	ZT T TP N ZN
20.*	Moi przełożeni nie interesują się sprawami bhp.	ZT T TP N ZN
21.*	Zdarza się, że przełożony zleca wykonanie pracy w sposób niezgodny z zasadami bezpieczeństwa, np. <i>zdjęcie z maszyny osłony, żeby szybciej pracowała.</i>	ZT T TP N ZN
22.*	Pracuję na przestarzałych maszynach i urządzeniach.	ZT T TP N ZN
23.	Denerwuję się, kiedy moi współpracownicy lekceważą zasady bezpieczeństwa i niepotrzebnie narażają się na ryzyko.	ZT T TP N ZN
24.	Moi przełożeni zwracają uwagę na bezpieczeństwo pracy.	ZT T TP N ZN
25.	W sytuacji lekceważenia przez pracowników zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania pracy, przełożony interweniuje.	ZT T TP N ZN
26.	Znam zasady bhp zawarte w regulaminach i procedurach obowiązujących w naszym zakładzie pracy.	ZT T TP N ZN
27.*	Moi przełożeni nie zwracają uwagi na stan bezpieczeństwa maszyn i urządzeń – wykonanie planu jest ważniejsze niż bezpieczeństwo pracowników.	ZT T TP N ZN
28.*	Lekceważę uwagi i polecenia przełożonego związane z bezpieczeństwem, np. <i>nie zakładam rękawic, ochronników słuchu, chociaż przełożony zwrócił mi na ten temat uwagę.</i>	ZT T TP N ZN
29.*	Zdarza się, że w pracy zachowuję się ryzykowanie, np. <i>demontuję osłony na maszynach, wykonuję drobne naprawy podczas pracy maszyny, przekraczam dozwoloną prędkość, idę na skróty, aby dojść szybciej do celu.</i>	ZT T TP N ZN

Lp.	Pytanie	Odpowiedzi: ZT – zdecydowanie tak T – tak TP – trudno powiedzieć N – nie ZN – zdecydowanie nie
30.	W zakładzie istnieje system informacji o zaistniałych wypadkach, np. <i>manekin z oznaczonymi miejscami urazów, tablica informacyjna, gazetka.</i>	ZT T TP N ZN
31.*	Przełożony zwykle lekceważy informacje otrzymane od swoich pracowników dotyczące bezpieczeństwa pracy, np. <i>informacja o uszkodzonych narzędziach.</i>	ZT T TP N ZN
32.	W mojej firmie, bezpieczne wykonywanie pracy przez pracowników jest promowane, np. <i>poprzez uwzględnienie w procesie ocen pracowniczych.</i>	ZT T TP N ZN
33.	Pracownicy przestrzegający zasad bezpieczeństwa są nagradzani przez przełożonych, np. <i>system punktowy, bonowy.</i>	ZT T TP N ZN
34.*	Zdarza się, że mój przełożony lekceważy zasady bezpieczeństwa.	ZT T TP N ZN
35.	W mojej firmie prowadzony jest proces obserwacji zachowania pracownika na stanowisku pracy – obserwowany pracownik otrzymuje informacje zwrotne.	ZT T TP N ZN
36.*	Liczba zadań, które muszą każdego dnia wykonać, powoduje, że muszą pracować w bardzo szybkim tempie.	ZT T TP N ZN
37.	Przełożony nie dopuszcza sytuacji, aby któryś z podwładnych łamał zasady bhp na stanowisku pracy.	ZT T TP N ZN
38.	Sugestie pracowników dotyczące bezpieczeństwa są brane pod uwagę przez przełożonych i uwzględniane w procesie poprawy stanu bhp.	ZT T TP N ZN
39.	Mój przełożony udziela mi informacji zwrotnej dotyczącej sposobu wykonania przeze mnie pracy, zwracając uwagę na bezpieczny sposób jej wykonania.	ZT T TP N ZN
40.	Zachowanie mojego przełożonego jest dla mnie wzorem w zakresie bezpieczeństwa.	ZT T TP N ZN
41.	Moji przełożeni aktywnie uczestniczą w organizowanych przez firmę akcjach promocyjnych dotyczących bezpieczeństwa.	ZT T TP N ZN
42.	Każdy wypadek, który miał miejsce w zakładzie, jest omawiany przez przełożonego podczas spotkań informacyjnych.	ZT T TP N ZN
43.	W zakładzie prowadzony jest rejestr zdarzeń potencjalnie wypadkowych (prawie wypadków).	ZT T TP N ZN

Lp.	Pytanie	Odpowiedzi: ZT – zdecydowanie tak T – tak TP – trudno powie- dzieć N – nie ZN – zdecydowanie nie
44.	Rejestr zdarzeń potencjalnie wypadkowych (prawie wypadków) wykorzystywany jest m.in. do informowania pracowników o zagrożeniach i podejmowanych działaniach profilaktycznych.	ZT T TP N ZN
45.*	Moi przełożeni „przymykają oko” na sposób wykonania pracy – niekoniecznie musi być bezpiecznie, ważne, aby było na czas i w odpowiedniej ilości.	ZT T TP N ZN
46.*	Zdarza się, że pracownicy nie informują przełożonych o zaistniałym wypadku, szczególnie tym drobnym typu nacięcie, stłuczenie.	ZT T TP N ZN
47.	Instrukcje stanowiskowe uwzględniają sposób postępowania w sytuacji awarii, wypadku.	ZT T TP N ZN
48.	Umiem wskazać osoby wyznaczone do udzielania pierwszej pomocy oraz przeprowadzania ewakuacji w sytuacji awarii i zagrożenia.	ZT T TP N ZN
49.	Moje stanowisko pracy wyposażone jest w bezpieczne maszyny i urządzenia.	ZT T TP N ZN
50.	Każdy pracownik ma możliwość zgłoszenia propozycji rozwiązania problemu związanego z bezpieczeństwem w organizacji, np. <i>zgłaszanie różnego rodzaju usprawnień</i> .	ZT T TP N ZN
51.	W zakładzie wyznaczone są stałe miejsca na poszczególne narzędzia, komponenty oraz odpady.	ZT T TP N ZN
52.	Zdarzały się sytuacje, kiedy przełożony ukarał pracownika za nieprzestrzeganie zasad bhp, np. <i>upomnienie, nagana</i> .	ZT T TP N ZN
53.	Odzież i obuwie, których używam w czasie pracy są wygodne.	ZT T TP N ZN
54.	Maszyny i urządzenia w naszym zakładzie spełniają standardy bezpieczeństwa.	ZT T TP N ZN
55.	Środki ochrony indywidualnej, które zapewnia nam pracodawca, np. <i>okulary ochronne, kaski, ochronniki słuchu</i> są wygodne (ergonomiczne, dobrej jakości).	ZT T TP N ZN
56.	Miejsca szczególnie niebezpieczne są odpowiednio oznakowane.	ZT T TP N ZN
57.	Proces szkoleń w zakresie bhp prowadzony jest w naszej organizacji regularnie.	ZT T TP N ZN

Lp.	Pytanie	Odpowiedzi: ZT – zdecydowanie tak T – tak TP – trudno powiedzieć N – nie ZN – zdecydowanie nie
58.*	Zwykle pracuję pod presją czasu.	ZT T TP N ZN
59.	Umiem wykonać pracę w sposób bezpieczny.	ZT T TP N ZN
60.	W naszej organizacji istnieje plan działań związanych z procesem doskonalenia bezpieczeństwa.	ZT T TP N ZN
61.	Stan techniczny urządzeń, maszyn i narzędzi, których używam do wykonania pracy jest dobry.	ZT T TP N ZN
62.	Uważam, że moje stanowisko pracy jest komfortowe.	ZT T TP N ZN
63.	Przed rozpoczęciem pracy wiem, co będę robić – mam ustalony harmonogram dnia.	ZT T TP N ZN
64.	Zanim rozpocznę pracę muszę zrobić porządek na swoim stanowisku pracy.	ZT T TP N ZN
65.*	Praca, którą wykonuję jest dla mnie bardzo męcząca.	ZT T TP N ZN
66.*	Mój plan pracy/rozkład zadań zmienia się bardzo często, co jest dla mnie źródłem frustracji.	ZT T TP N ZN
67.	Uważam, że mój przełożony motywuje mnie do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.	ZT T TP N ZN
68.	Rozmowy na temat bezpiecznego wykonywania pracy są stałym elementem codziennych odpraw/spotkań/zebrań z pracownikami.	ZT T TP N ZN
69.*	Po całym dniu pracy odczuwam różnego rodzaju dolegliwości mięśniowo-szkieletowe np. <i>odciski, bóle kręgosłupa</i> .	ZT T TP N ZN
70.*	W mojej firmie przełożeni nie zwracają uwagi na to, czy pracownik wykonuje pracę zgodnie z zasadami bhp, czy też nie.	ZT T TP N ZN
71.	Zasady poruszania się po zakładzie są jasno określone.	ZT T TP N ZN
72.	Remonty maszyn i urządzeń są wykonywane przez wykwalifikowane zespoły.	ZT T TP N ZN
73.	W zakładzie zwykle panuje ład i porządek.	ZT T TP N ZN
74.*	Proces szkoleń bhp prowadzony jest bardzo zdawkowo (zbyt krótki czas).	ZT T TP N ZN

Lp.	Pytanie	Odpowiedzi: ZT – zdecydowanie tak T – tak TP – trudno powiedzieć N – nie ZN – zdecydowanie nie
75.	Znam zagrożenia, które występują na moim stanowisku pracy.	ZT T TP N ZN
76.	Elementy sterownicze maszyn są dobrze widoczne i oznakowane.	ZT T TP N ZN
77.	Zostałem zapoznany z oceną ryzyka zawodowego na stanowisku pracy.	ZT T TP N ZN
78.*	Zdarza się, że wykonuję pracę, do której wykonania nie posiadam kwalifikacji, np. <i>prowadzę wózek widłowy, nie mając uprawnień.</i>	ZT T TP N ZN
79.*	Zdarza mi się wykonywać pracę na stanowisku, na którym nie miałem przeprowadzonego instruktażu stanowiskowego.	ZT T TP N ZN
80.	Mam dobre relacje z przełożonym, wiem, że mogę na niego liczyć w sytuacji awaryjnej.	ZT T TP N ZN
81.	W sytuacji wykonywania pracy niebezpiecznej wiem, że mogę mieć zaufanie do współpracowników, z którymi wykonuję niebezpieczne zadanie.	ZT T TP N ZN
82.*	Zdarzyło mi się pracować bez aktualnego szkolenia bhp.	ZT T TP N ZN
83.	Czuję się dobrze poinformowany o sposobach ochrony przed zagrożeniami związanymi z wykonywaną pracą.	ZT T TP N ZN
84.	Uważam, że jestem dobrze wyszkolony w zakresie metod udzielania pierwszej pomocy, w sytuacji wypadku wiedziałbym, co mam zrobić.	ZT T TP N ZN
85.	Znam obowiązki pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa.	ZT T TP N ZN
86.	Znam ryzyko zawodowe na moim stanowisku pracy.	ZT T TP N ZN
87.*	Pracodawca próbuje oszczędzać na bezpieczeństwie, np. <i>poprzez zakup tańszych środków ochrony indywidualnej, nieterminowe przeglądy maszyn.</i>	ZT T TP N ZN
88.	Podczas zmiany stanowiska pracy – przed przystąpieniem do pracy na nowym stanowisku przechodzę instruktaż stanowiskowy.	ZT T TP N ZN
89.	Mam dobre relacje z moimi kolegami/koleżankami w zakładzie pracy.	ZT T TP N ZN

Lp.	Pytanie	Odpowiedzi: ZT – zdecydowanie tak T – tak TP – trudno powie- dzieć N – nie ZN – zdecydowanie nie
90.	Bezpieczeństwo w naszej organizacji jest priorytetem, trwa u nas proces ciągłego doskonalenia w zakresie bezpieczeństwa.	ZT T TP N ZN
91.*	Przełożony komunikuje się bardzo zdawkowo, nie zawsze wiem o co mu chodzi.	ZT T TP N ZN
92.*	W naszym zakładzie zdarzają się „głupie żarty”, które są ryzykowne i mogą być niebezpieczne np. <i>kręcenie bączków wózkami, robienie z paleciaka hulajnogi.</i>	ZT T TP N ZN
93.*	Pracownicy często rywalizują między sobą, co prowadzi do inicjowania zachowań ryzykownych.	ZT T TP N ZN
94.	Na moim stanowisku pracy narzędzia są tak ułożone, abym miał do nich łatwy dostęp.	ZT T TP N ZN
95.*	Komunikacja w zespole jest trudna, nie wiadomo, komu można zaufać.	ZT T TP N ZN
96.*	Szkolenia w zakresie bhp są nudne i monotonne.	ZT T TP N ZN
97.	Przełożony słucha moich uwag i sugestii.	ZT T TP N ZN
98.	W naszej organizacji prowadzone są w sposób ciągły różnego rodzaju działania, których celem jest poprawa bezpieczeństwa pracy.	ZT T TP N ZN
99.*	W naszej organizacji o bezpieczeństwie mówi się tylko w sytuacji wypadku albo kontroli.	ZT T TP N ZN
100.	Jakość środków ochrony indywidualnej w mojej organizacji jest zadowalająca.	ZT T TP N ZN
101.	W naszej firmie są prowadzone praktyczne ćwiczenia, np. <i>próbna ewakuacja, symulacja wypadku.</i>	ZT T TP N ZN
102.	Podczas szkoleń okresowych bhp, informacje na temat wypadków, zagrożeń, środków ochrony indywidualnej, są omawiane w odniesieniu do specyfiki naszego zakładu.	ZT T TP N ZN
103.	Pomysły i inicjatywy pracowników dotyczące poprawy bezpieczeństwa są wdrażane w życie organizacji.	ZT T TP N ZN
104.	Znam zasady postępowania w sytuacji awarii i zagrożenia.	ZT T TP N ZN
105.	Chętnie uczestniczę w szkoleniach i spotkaniach dotyczących kwestii bezpieczeństwa.	ZT T TP N ZN

<i>Lp.</i>	<i>Pytanie</i>	<i>Odpowiedzi:</i> <i>ZT – zdecydowanie tak</i> <i>T – tak</i> <i>TP – trudno powiedzieć</i> <i>N – nie</i> <i>ZN – zdecydowanie nie</i>
106.	W sytuacji wykonywania pracy w zespole, wiem że mogę mieć zaufanie do pozostałych członków zespołu.	ZT T TP N ZN

*Pytanie odwrotnie punktowane.

Literatura

- [1] **Altmann R.:** *Understanding organizational climate. Start minimizing your workforce problems*, Engineering and Management 2000; 147: 31-33.
- [2] **Boczkowska K.:** *Ocena poziomu kultury bezpieczeństwa w polskich przedsiębiorstwach – wyniki badań*, [w:] Juźwicka A., Szymańska K., Walecka A. (red.), Nowe spojrzenie na kulturę organizacyjną. Monografie PŁ, Łódź 2014. s. 9-19.
- [3] **Brzeziński J.:** *Metodologia badań psychologicznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1980.
- [4] **Cheyne A., Cox C., Oliver A., Thomas JM.:** *Modeling safety climate in the prediction of levels of safety activity*, Work & Stress 1998; 12: 255-271.
- [5] **Choundhry R.M., Fang D.P.:** *The nature of safety climate: A survey of the state-of-the-art and improving a positive safety culture*. Proc. 1 st Int. Conf. on Construction Engineering and Management for Korea Institute of Construction Engineering and Management (KICEM). Seoul, Korea: 2005; 480-485.
- [6] **Choundhry M.R., Fang D., Mohamed S.:** *Developing a Model of Construction Safety*, Culture Journal of management in Engineering ASCE 2007; 23(4): 207-212.
- [7] **Comrey A.L., Lee H.B.:** *A First Course in Factor Analysis*, Lawrence Erlbaum Associates, 2nd edition, Hillsdale, NJ, USA 1992.
- [8] **Cooper M.D.:** *Towards a model of safety culture*, Safety Sci. 2000; 36(2): 111-136.
- [9] **Costello A.B., Osborne J.W.:** *Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis*, Practical Assessment, Research and Evaluation. 2005; 10, 1-9.
- [10] **Cox S., Cox T.:** *The structure of employee attitudes to safety: A European example*, Work & Stress 1991; 5: 93-104.
- [11] **Field J.:** *Lifelong Learning and the New Educational Order? A Review Article*. Journal of Philosophy of Education. 2002; 36(1):119-129.
- [12] **Flin R., Mearns K., O'Connor P., Bryden R.:** *Measuring safety climate: Identifying the common features*, Safety Sci. 2000; 34(1-3): 177-192.
- [13] **Geller ES.:** *The psychology of safety: How to improve behaviors and attitudes on the job*, CRC. Boca Raton. Fla, 1997.
- [14] **Geller E.S.:** *The Psychology of Safety Handbook*, CRC Press, Boca Raton London New York Washington 2001.
- [15] **Gherardi S., Niccolini D.:** *The organizational learning of safety in communities of practice*, Journal of Management Inquiry 2000; 9(1): 7-18.
- [16] **Glynn M.S., Woodside A.G.:** *Effective business-to-business brand strategies: introduction to business-to-business brand management*, [in:] (ed.) Glynn M.S., Woodside A.G. Business-To-Business Brand Management: Theory, Research and Executivecase Study Exercises (Advances in Business Marketing and Purchasing, Volume 15 Emerald Group Publishing Limited, Richmond, TX, USA 2009, pp. 1-10.
- [17] **Guldenmund FW.:** *The nature of safety culture: A review of theory and research*. Safety Sci. 2000; 34(1-3): 215-257.
- [18] **Guldenmund F.W.:** *Understanding and Exploring Safety Culture*, BoxPress, Oisterwijk 2010.

- [19] **Horbury CR., Bottomley DM.:** *Research into health and safety in the paper industry*, Health & Safety Laboratory 1997; IR/RAS/98/2.
- [20] **Hornowska E.:** *Testy psychologiczne. Teoria I praktyka*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2003.
- [21] **Kożusznik B.:** *Zachowanie człowieka w organizacji*. PWE, Warszawa 2002.
- [22] **Lee T., Harrison K.:** *Assessing safety culture in nuclear power stations*, Safety Sci. 2000; 34(1-3): 61-97.
- [23] **McDonald N., Ryan F.:** *Constraints on the development of safety culture: A preliminary analysis*, Irish Journal of Psychology 1992; 13: 273-281.
- [24] **Mearns K., Flin R., Gordon R., Fleming M.:** *Measuring safety climate on offshore installations*, Work & Stress 1998; 12(3): 238-254.
- [25] **Milczarek M.:** *Kultura bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie – nowe spojrzenie na zagadnienie bezpieczeństwa pracy*, Bezpieczeństwo Pracy 2000; 10: 17-20.
- [26] **Milczarek M.:** *Ocena poziomu kultury bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie*, Bezpieczeństwo Pracy 2001; 5: 17-19.
- [27] **Milczarek M.:** *Opracowanie kwestionariusza do oceny klimatu bezpieczeństwa w zakładzie pracy*, Raport z III etapu pracy statutowej. Warszawa, Poland: CIOP. 2001 (materiał niepublikowany).
- [28] **Neal A., Griffin MA., Hart PM.:** *The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior*, Safety Sci. 2000; 34(1-3): 99-109.
- [29] **Podgeon N.F.:** *Safety culture: a key theoretical issues*, Work & Stress 1998; 12(3): 202-216.
- [30] **Rószkiewicz M.:** *Analiza klienta*. SPSS Polska, Kraków 2011.
- [31] **Studzinski R.:** *Kultura bezpieczeństwa pracy w przedsiębiorstwie*, Bezpieczeństwo Pracy 2000; 9: 1-4.
- [32] **Zawadzki B.:** *Kwestionariusze osobowości. Strategia i procedura stosowania*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2006.
- [33] **Znajmiecka-Sikora M.:** *Ocena kultury bezpieczeństwa w sektorze MiŚP na podstawie badań przedsiębiorstw z regionu łódzkiego*, [w:] Juźwicka A., Szymańska K., Walecka A. (red.). *Nowe spojrzenie na kulturę organizacyjną*. Monografie PŁ, Łódź 2014, s. 53-62.
- [34] **Zohar D.:** *Safety climate in industrial organizations. Theoretical and applied implications*, Safety Sci. 1980; 34(1-3): 99-109.

**THE POSSIBILITY OF A DIAGNOSIS OF SAFETY CULTURE –
PRELIMINARY ANALYSIS OF THE PSYCHOMETRIC
PROPERTIES OF THE TOOL FOR MEASURING
THE SAFETY CLIMATE**

Summary

This article presents the results of work on the tool for measuring the safety climate. Safety climate is treated as the sum of the moral perceptions that employees' share about their environment. It reflects employee perceptions of organizational management system regarding policies, practices and procedures that indicate how safety is implemented in the work environment. The prepared version of the Questionnaire of the Safety Climate consists of 106 statements regarding the dimensions related to employee participation in safety issues, safe behaviors, management's commitment, modeling and strengthening safe behaviors in the organization, risk management in the workplace, technical equipment and ergonomics, the pace of work and the level of fatigue, the process of training in health and safety, the atmosphere in the workplace, the organization's policies in the management of health and safety. The results of analyzes conducted for the 695 people show that the reliability of the scale is satisfactory (Cronbach's alpha from 0.68 to 0.89). What is more, the accuracy of the questionnaire is on a good level ($r = 0.88$, $p < 0.01$). The results of the factor analysis indicate the homogeneity of 4 scales. Preliminary analyzes allow saying that KKB is accurate and reliable tool for measuring the climate of security in the organization.