OPRACOWANIE PROGRAMU KSZTAŁTOWANIA ZACHOWAŃ PROBEZPIECZNYCH W PRZEDSIĘBIORSTWACH BUDOWLANYCH

Okres realizacji: 17.09.2014 – 25.10.2015

na podstawie umowy zawartej pomiędzy Zakładem Ubezpieczeń Społecznych i Centralnym Instytutem Ochrony Pracy-Państwowym Instytutem Badawczym w dniu 17.09.2014 r.

ETAP II:

Wdrożenie i monitorowanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych w wybranych przedsiębiorstwach budowlanych oraz przeprowadzenie oceny jego skuteczności.

Okres realizacji: 01.01.2015 – 25.10.2015

CIOP PIB

ZUS

WARSZAWA, październik 2015 r.

Autorzy opracowania

dr Małgorzata Pęciłło, mgr Andrzej Najmiec

Spis treści

1. Streszczenie 2

2. Harmonogram realizacji pracy naukowo – badawczej 3

3. Cel i zakres pracy 4

4. Przebieg wdrażania i monitorowania programu kształtowania zachowań probezpiecznych w firmach budowlanych 5

4.1. Szkolenia 6

4.2. Obserwowanie i rejestrowanie zachowań 7

4.3. Analizy i dyskusje 10

5. Wyniki realizacji wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwie budowlanym 1 11

5.1. Zarejestrowane nieprawidłowości w przedsiębiorstwie nr 1 11

5.2. Interwencje w zakresie kształtowania zachowań w przedsiębiorstwie 1 23

5.3. Identyfikacja przyczyn zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych w przedsiębiorstwie nr 1 25

6. Wyniki realizacji wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwie budowlanym 2 26

6.1. Zarejestrowane nieprawidłowości w przedsiębiorstwie nr 2 26

6.2. Interwencje podjęte w celu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwie nr 2 35

6.3. Identyfikacja przyczyn zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych w przedsiębiorstwie nr 2 36

7. Ocena skuteczności wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych i jego efektów 37

7.1. Ocena skuteczności wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych 37

7.2. Ocena efektów wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych 39

7.2.1. Wyniki badań kultury bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie nr 1 42

7.2.2. Wyniki badań kultury bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie nr 2 43

7.2.3. Poziom wypadkowości 44

8. Analizy korelacji pomiędzy doświadczeniami wypadkowymi a wskaźnikami kultury bezpieczeństwa 45

9. Podsumowanie 47

Załącznik 1. Program szkoleń tematycznych wykorzystanych w programie kształtowania zachowań probezpiecznych

Załącznik 2. Prezentacja nt. psychospołecznych uwarunkowań kultury bezpieczeństwa

Załącznik 3. Prezentacja nt. kształtowania zachowań probezpiecznych na budowach

Załącznik 4. Karta obserwacji zachowań

Załącznik 5. Instrukcja postępowania rejestrowania zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych

Załącznik 6. Lista kontrolna do identyfikacji przyczyn zachowań

Załącznik 7. Kwestionariusz KB-Z

Załącznik 8. Wytyczne wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach - Poradnik

1. Streszczenie

Celem pracy naukowo - badawczej jest opracowanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych służącego zmniejszeniu wypadkowości poprzez zwiększenie poziomu indywidualnej kultury bezpieczeństwa pracowników i promocję bezpiecznych zachowań. Celem 2. etapu pracy było wdrożenie i monitorowanie przebiegu programu kształtowania zachowań probezpiecznych w wybranych przedsiębiorstwach budowlanych oraz przeprowadzenie oceny jego skuteczności.

Program kształtowania zachowań obejmuje zespół technik ukierunkowanych na zniechęcanie pracowników do pewnych zachowań (określanych, jako niebezpieczne czy ryzykowne) lub tez zachęcania do innych zachowań (określanych, jako pro bezpieczne). Przy czym pod pojęciem zachowania niebezpiecznego (ryzykownego) będzie rozumiane każde zachowanie pracownika lub innej osoby przebywającej na terenie budowy polegające na nieprzestrzeganiu zasad i przepisów bezpieczeństwa, a także tolerowaniu zachowań niebezpiecznych innych osób. Odwrotność zachowań niebezpiecznych stanowić będą zachowania bezpieczne.

Opracowany w ramach niniejszej pracy program kształtowania zachowań probezpiecznych obejmuje następujące elementy: diagnozę kultury bezpieczeństwa i wypadkowości (przed i po interwencji), szkolenia, obserwacje i rejestracje zachowań niebezpiecznych i pro-bezpiecznych, identyfikacje ich przyczyn i formułowanie propozycji działań naprawczych. Programy kształtowania zachowań były wspomagane opracowanymi w ramach pracy naukowo-badawczej narzędziami: karta obserwacji zachowań oraz lista kontrolną do identyfikacji zachowań przyczyn zachowań niebezpiecznych i probezpiecznych.

Interwencję przeprowadzono w dwóch firmach budowlanych będących członkami Forum Liderów Bezpiecznej Pracy działającym przy CIOP-PIB. W obydwu przedsiębiorstwach program kształtowania zachowań probezpiecznych był wdrażany w nieco inny sposób dostosowany do aktualnych możliwości firm. W przedsiębiorstwie nr 1 przeszkolono 83-osobową grupę nadzoru, własnych pracowników i podwykonawców, którzy w dalszym etapie programu pełnili funkcję obserwatorów zachowań (behawioralnych). W przedsiębiorstwie nr 2 poddani szkoleniu zostali nadzór oraz przedstawiciele pracowników i to oni pełnili funkcje obserwatorów. Wzrost kultury bezpieczeństwa i spadek doświadczeń wypadkowych pracowników obydwu firm pokazuje w porównaniu z tymi wartościami sprzed interwencji (wdrożenia programów kształtowania zachowań probezpiecznych na budowach) wskazują na celowość wdrażania tego typu programów do praktyki przedsiębiorstw budowlanych.

2. Harmonogram realizacji pracy naukowo – badawczej

pn. „**Opracowanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych”**

Termin realizacji: **17.09.2014 - 25.10.2015**

Rezultat do rozliczenia *(nr i tytuł etapu)*	**Termin realizacji etapu**
1. Opracowanie zasad oraz metod i narzędzi wspomagających wdrażanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych oraz dobór wskaźników do oceny jego skuteczności. Przeprowadzenie diagnozy wstępnej wybranych przedsiębiorstw budowlanych z wykorzystaniem wskaźników (pomiar kultury bezpieczeństwa, wypadkowości).	17.09.2014 01.12.2014
2. Wdrożenie i monitorowanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych w wybranych przedsiębiorstwach budowlanych oraz przeprowadzenie oceny jego skuteczności.	01.01.2015 25.10.2015

3. Cel i zakres pracy

Celem pracy naukowo - badawczej jest opracowanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych służącego zmniejszeniu wypadkowości poprzez zwiększenie poziomu indywidualnej kultury bezpieczeństwa pracowników i promocję bezpiecznych zachowań.

Celami szczegółowymi pracy są:

- opracowanie zasad programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych,
- opracowanie metod i narzędzi do wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych,
- przygotowanie metod oceny skuteczności programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych,
- wdrożenie programu kształtowania zachowań probezpiecznych w wybranych przedsiębiorstwach budowlanych i przeprowadzenie oceny skuteczności jego wdrożenia

W 1. etapie projektu opracowano zasady oraz metodę i narzędzia wspomagające wdrażanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych, w tym dobór wskaźników do oceny jego skuteczności. W tym etapie przeprowadzono również wstępną diagnozę wybranych przedsiębiorstw budowlanych z wykorzystaniem wskaźników (pomiar kultury bezpieczeństwa, wypadowości).

W 2. etapie projektu przeprowadzono szkolenia w wybranych przedsiębiorstwach budowlanych, wdrożono w nich programy kształtowania zachowań probezpiecznych zgodnie z opracowanymi w 1, etapie założeniami, przeprowadzono powtórną ocenę kultury bezpieczeństwa i wypadkowości oraz przeprowadzono ocenę skuteczności wdrożonych programów. W wyniku realizacji projektu opracowano poradnik wdrażania programów kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych.

4. Przebieg wdrażania i monitorowania programu kształtowania zachowań probezpiecznych w firmach budowlanych

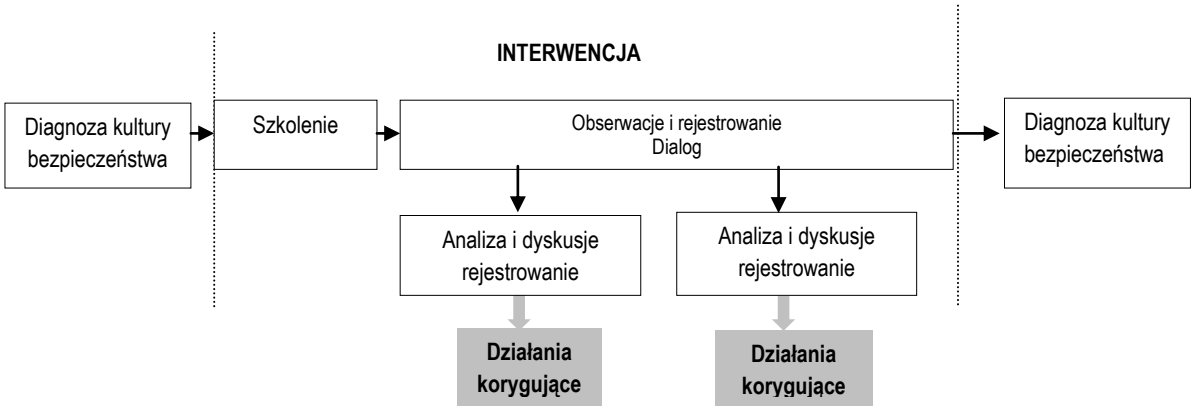
Podstawą interwencji w zakresie bezpieczeństwa, opartych na programach kształtowania zachowań jest założenie, że, zachowania są podstawowym przejawem kultury bezpieczeństwa i motywując pracowników do pożądanych zachowań można również kształtować ich wartości i przekonania w zakresie zagrożeń, a także kształtować świadomość, iż każdy pracownik jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo swoje i swoich współkolegów.

Do udziału w realizacji niniejszej pracy naukowo-badawczej wybrano dwa przedsiębiorstwa budowlane. Obydwa przedsiębiorstwa są członkami Forum Liderów Bezpiecznej Pracy działającym przy CIOP-PIB.

Jedno z wybranych przedsiębiorstw (przedsiębiorstwo 1) istnieje na rynku budowlanym od 1959 r. Firma prowadzi działalność w zakresie robót budowlano-montażowych, realizacji w systemie deweloperskim oraz sprzedaży materiałów budowlanych; Specjalizuje się w realizacji obiektów handlowych, usługowych, przemysłowych, hal i sal sportowych, szpitali, budynków mieszkalnych, obiektów zabytkowych i obiektów turystycznych. Firma realizuje obiekty w charakterze generalnego wykonawcy i oferuje kompleksowość usług. Firma zatrudnia około 140 pracowników.

Drugie z wybranych przedsiębiorstw (przedsiębiorstwo 2) działa na rynku od 1991 i prowadzi kompleksową obsługę inwestycji, generalne wykonawstwo, realizuje modernizacje i remonty. Firma ta realizuje prace z zakresu budownictwa produkcyjnego i przemysłowego, wykonuje obiekty służby zdrowia, opieki społecznej, administracyjne, użyteczności publicznej, oświatowe, sportowe i sakralne, a także remonty obiektów zabytkowych oraz realizację obiektów specjalnych. Spółka zatrudnia około 120 osób. Prace realizowane w dużej odległości od głównej siedziby firmy są realizowane głownie przez podwykonawców.

W przedsiębiorstwach budowlanych wytypowanych do projektu zastosowano typowy przebieg programu kształtowania zachowań probezpiecznych obejmujący następujące elementy: szkolenia pracowników i nadzoru, obserwowanie zachowań ryzykownych oraz ich rejestrowaniem i analizą przyczyn (rysunek 1).



Rysunek 1. Wdrażanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu z projektu pn. Wpływ programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych ….op.cit.

Wdrażanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych było monitorowane poprzez rejestrację zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych.

Zgodnie z przedstawionym schematem przed rozpoczęciem interwencji w postaci wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych w firmach budowlanych oraz po jej zakończeniu przeprowadzono diagnozę kultury bezpieczeństwa za pomocą standaryzowanego kwestionariusza z uwzględnieniem danych o wypadkach przy pracy (zob. punkt 7).

4.1. Szkolenia

Pierwszy krok interwencji stanowiły przeprowadzone na przełomie lutego i marca 2015 roku szkolenia dla pracowników budowlanych, nadzoru oraz pracowników podwykonawców. Celem szkoleń było wyjaśnienie pracownikom zasadności i przebiegu programu kształtowania zachowań probezpiecznych, a także przybliżenie problematyki związanej z kulturą bezpieczeństwa, a tym samym uwrażliwienie pracowników na zachowania ryzykowne swoje i swoich kolegów. W szczególności podczas szkolenia przekazano pracownikom:

- wiedzę na temat zachowań niebezpiecznych i kultury bezpieczeństwa,
- informacje dotyczące zasad funkcjonowania w przedsiębiorstwie programów kształtowania zachowań probezpiecznych, w tym informacje o narzędziach (listach kontrolnych, sposobie ich wypełniania, miejscu dostępu oraz miejscu ich

przekazywania) z uwzględnieniem specyfiki prac aktualnie wykonywanych na budowach.

Z uwagi na sytuację na rynku budowlanym, a w szczególności z uwagi na ciepłą zimę i związaną z tym możliwość prowadzenia prac budowlanych oraz opóźnienia w realizacjach inwestycji, z jakimi borykały się firmy wytypowane do badań sposób i termin przeprowadzenia szkolenia został dostosowany do ich możliwości czasowych i kadrowych. W tej sytuacji przyjęto dwa różne podejścia do realizacji programu:

- Przedsiębiorstwo budowlane 1. Szkolenie zostało przeprowadzono dla 83-osobowej grupy obejmującej zarówno pracowników etatowych firmy, w tym nadzór oraz pracowników podwykonawców.
- Przedsiębiorstwo budowlane 2. Szkolenie zostało przeprowadzono dla 25-osobowej grupy nadzoru oraz przedstawicieli pracowników etatowych.

Pracownicy uczestniczący w szkoleniach w dalszej części stali się aktywnymi uczestnikami programu kształtowania zachowań probezpiecznych w swoich przedsiębiorstwach. To na nich spoczywał obowiązek obserwowania i rejestrowania zachowań niebezpiecznych. Pozostali pracownicy, którzy nie pełnili roli obserwatorów, a których zachowania były przedmiotem obserwacji i rejestrowania zostali poinformowani o realizacji programu przez swoich przełożonych (bezpośredni nadzoru). W sumie działaniami szkoleniowymi i informacyjnymi objęto około 200 pracowników.

Ponadto w obydwu szkoleniach uczestniczyli aktywnie pracownicy działów bhp oraz działów ds. personalnych, którzy byli odpowiedzialni za umożliwienie i bieżące monitorowanie wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach.

Program zrealizowanych szkoleń oraz prezentacje stanowią kolejno załączniki 1-3 do niniejszego opracowania.

4.2. Obserwowanie i rejestrowanie zachowań

Główna faza programu obejmowała obserwowanie i rejestrowanie zachowań niebezpiecznych oraz probezpiecznych, co z jednej strony miało stanowić bezcenne źródło informacji o postawach pracowników wobec zagrożeń, a z drugiej prowadzić do wzrostu samoświadomości pracowników wobec tych zagrożeń, ale również, z biegiem czasu i wzrostu poziomu kultury bezpieczeństwa. Konsekwencją obserwacji zachowań niebezpiecznych miało być podjęcie dialogu z tym pracownikiem, u którego takie zachowania zaobserwowano, w momencie, w którym je zaobserwowano. Jest to szczególnie istotne w przedsiębiorstwach

budowlanych, które w dużej mierze opierają się na wielu podwykonawcach, a więc często zmieniającym się składzie personalnym, co wiąże się z trudnością budowania trwałej kultury bezpieczeństwa, która wymaga długofalowych działań i ciągłej pracy.

W celu zanotowania obserwacji zachowań niebezpiecznych i probezpiecznych dostarczono przedsiębiorstwom budowlanym:

- karty obserwacji zachowań (listy kontrolne) – załącznik 4
- uproszczoną instrukcję realizacji programu kształtowania zachowań probezpiecznych (stanowiącą podsumowanie przeprowadzonych szkoleń) – załącznik 5.

Karta obserwacji zachowań (załącznik 4) służy do rejestrowania zarówno zachowań probezpiecznych, które są odwrotnością zachowań ryzykownych (zielone pole) oraz niebezpiecznych (żółte i czerwone pole, które oznaczają odpowiednio: pojedyncze przypadki zachowań niebezpiecznych i powtarzające się przypadki zachowań niebezpiecznych), a także postaw pracowników wobec zauważonych zachowań niebezpiecznych (szare pole), a konkretnie informacji czy pracownik zwrócił uwagę osobie, u której zaobserwował zachowania niebezpieczne. Rubryka ostatnia służyła do wpisywania uwag, w szczególności informacji na temat konkretnych środków ochrony indywidualnej, maszyn i urządzeń czy też konkretnych prac, w stosunku, do których zaobserwowano nieprawidłowości. W szczególności w karcie obserwacji znajdują się następujące zachowania niebezpieczne:

- stosowanie uszkodzonych środków ochrony indywidualnej,
- nieprawidłowe stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- niestosowanie środków ochrony indywidualnej,
- stosowanie maszyn i urządzeń będących w złym stanie technicznym,
- stosowanie maszyn i urządzeń nieadekwatne do danej pracy,
- stosowanie maszyn i urządzeń przez osoby nieposiadające właściwych uprawnień,
- praca pod wpływem alkoholu,
- bałagan w miejscu pracy/ utrudnione dojścia,
- przymykanie oczu na cudze zachowania niebezpieczne,
- wykonywanie prac bez wymaganych uprawnień/zezwoleń,
- ignorowanie/ niezgłaszanie zauważonych zagrożeń oraz niebezpiecznych zdarzeń,
- łamanie pozostałych zasady bezpieczeństwa.

Zielone pola do odnotowywania zachowań probezpiecznych zostały wprowadzone w celach głownie motywacyjnych, aby zapowiedz sytuacjom, kiedy to pracownicy unikają składania

kart tylko dlatego, iż ich zdaniem niewielkie zauważone przez nich nieprawidłowości nie muszą być odnotowywane karcie. Tak skonstruowana karta, wymaga od pracownika niezależnie od jego obserwacji sądów na temat zaobserwowanych zachowań każdorazowego, cotygodniowego złożenia.

Na budowach, na których przewidziano wdrożenie programów kształtowania zachowań probezpiecznych udostępniono uproszczoną instrukcję realizacji programu (załącznik 5), które integralna część stanowi tabela z rodzajami prac budowlanych, gdzie w zależności od rodzaju realizowanych prac na danym etapie budowy wpisywano, w celu ułatwienia zrozumienia przez pracowników istoty realizowanego programu, przykłady występujących na konkretnej budowie zachowań niebezpiecznych. Przykłady zachowań niebezpiecznych mogły odnosić się do następujących prac:

- robót ziemnych,
- robót dachowych i dekarskich,
- robót murarskich i tynkarskich,
- robót ciesielskich,
- robót betonowych i żelbetowych,
- robót zbrojarskich,
- robót wykończeniowych,
- robót spawalniczych,
- robót rozbiórkowych,
- robót impregnacyjnych i antykorozyjnych,
- robót stolarskich,
- robót w zakresie nawierzchni,
- robót malarskich,
- prac na wysokości.

Obserwacje i rejestrowanie zachowań pracowników było realizowane w dwojaki sposób.

- W przedsiębiorstwie budowlanym nr 1 do rejestrowania zachowań zostali zaproszeni wszyscy pracownicy firmy, podwykonawcy i nadzór. Najaktywniejszą grupę stanowili uczestnicy szkolenia. Na początku każdego tygodnia otrzymywali oni karty obserwacji zachowań. Pod koniec tygodnia wypełnione karty były zbierane i dostarczane do działu bhp.

- W przedsiębiorstwie budowlanym nr 2 karty zostały dostarczone pracownikom nadzoru oraz przedstawicielom pracowników uczestniczącym w szkoleniu, którzy w miarę potrzeb i realizowanych obserwacji mieli je składać do działu bhp.

Programem obserwacji zachowań niebezpiecznych objęci zostali wszyscy pracownicy przebywający na terenie budów.

4.3. Analizy i dyskusje

Istotną część programu stanowiły dyskusje i próba ustalenia przyczyn zarówno zachowań niebezpiecznych, jak i zachowań bezpiecznych, jako czynnika sukcesu. Miały one stanowić punkt wyjścia z jednej strony do podjęcia działań naprawczych ukierunkowanych na uniknięcie zachowań ryzykowanych w przyszłości, z drugiej zaś do wypracowania właściwej strategii kształtowania zachowań probezpiecznych w firmie. Identyfikacja przyczyn zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych była przeprowadzona w obydwu przedsiębiorstwach w miarę potrzeb, w trakcie realizacji programu. Na koniec realizacji programu podsumowano wyniki rozmów i dyskusji prowadzonych w trakcie wdrażania programu pomiędzy działem bhp, nadzorem oraz pracownikami zarówno macierzystej firmy, jak pracownikami podwykonawców i zapisano je na formularzu do identyfikacji przyczyn zachowań ryzykownych oraz czynników sukcesu zachowań probezpiecznych wykorzystano listę kontrolną (załącznik 6), w której znalazły się następujące przyczyny zachowań najczęściej występujące w literaturze:

- tempo pracy,
- szkolenia,
- świadomość zagrożeń,
- komunikacja,
- motywacja,
- procedury i instrukcje,
- nadzór,
- przykład dawany przez przełożonych i kolegów.

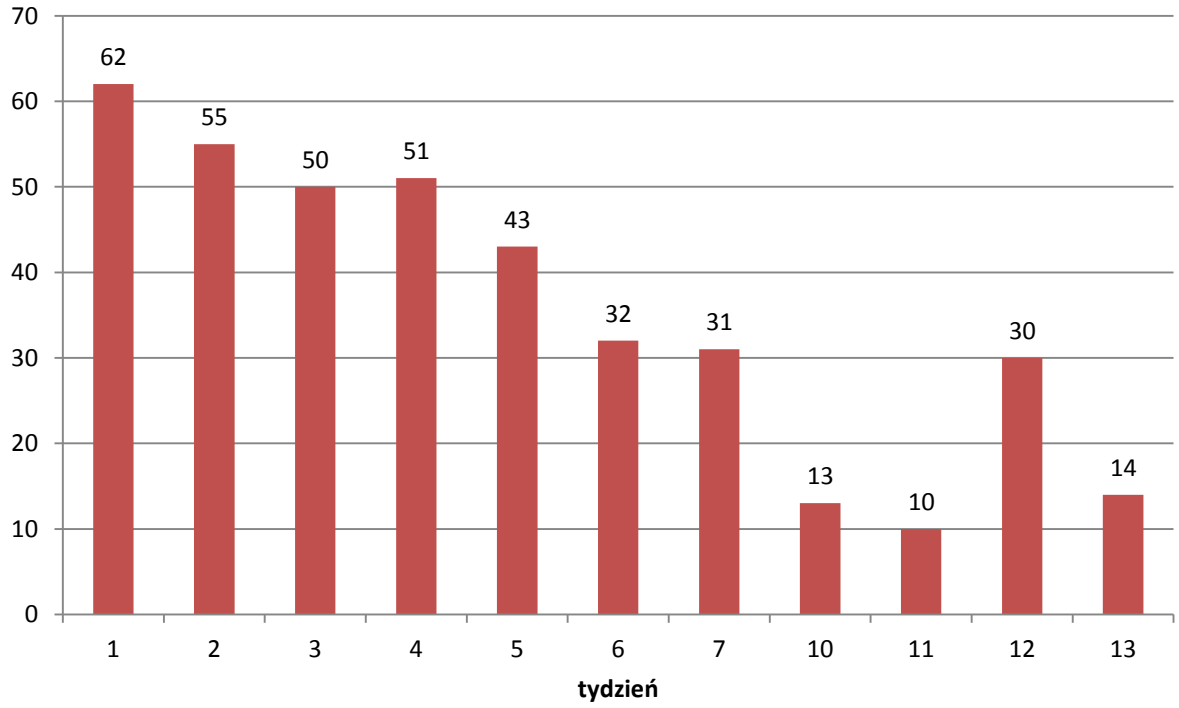
Wyniki identyfikacji przyczyn powinny stanowić punkt wyjścia do zaproponowania działań naprawczych.

5. Wyniki realizacji wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwie budowlanym 1

Poniżej przedstawiono wyniki obserwacji i rejestrowania zachowań niebezpiecznych w przedsiębiorstwie budowlanym nr 1 oraz wnioski wynikające z zapisów przedstawionych w kartach.

5.1. Zarejestrowane nieprawidłowości w przedsiębiorstwie nr 1

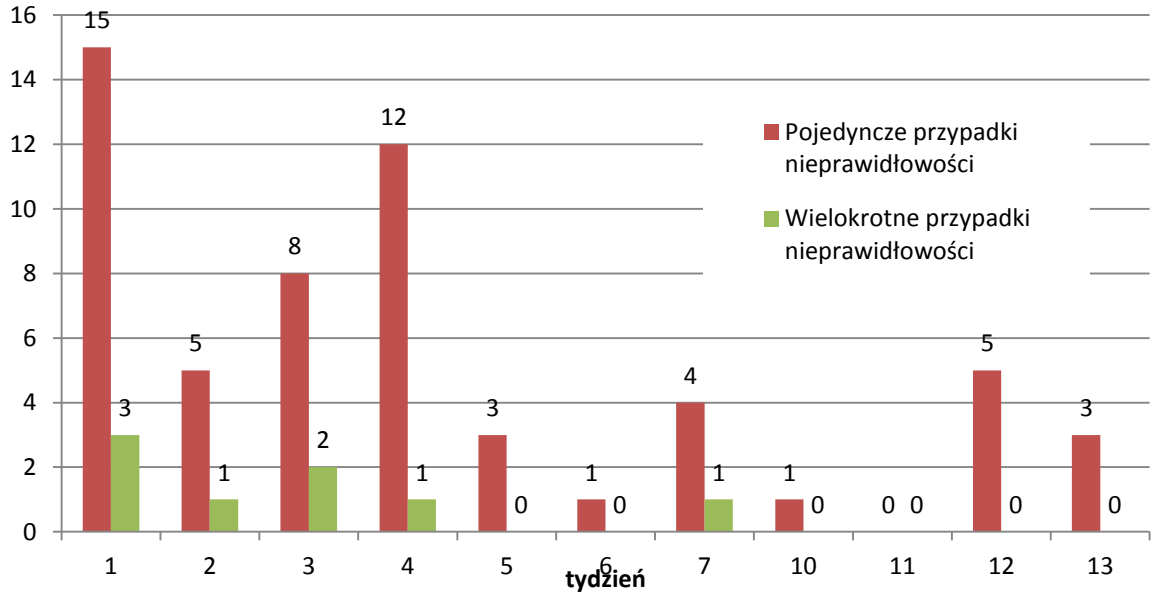
Na rysunku 2 przedstawiono liczebności składania kart na różnych inwestycjach budowlanych w przedsiębiorstwie nr 1. Karty składano przez 13 tygodni, przy czym między 7 a 10 tygodniem na dwa tygodnie przerwano większość prac ze względu na „przedłużony weekend majowy" i przerwę urlopową. Wyniki na rysunku 2 prezentują wyraźną tendencję spadkową w aktywności wypełniania kart obserwacji zachowań. Prowadzący badanie po szkoleniach wprowadzających nie interweniowali dodatkowo w celu obserwacji zmiany naturalnego zaangażowania pracowników. W 12 tygodniu została przekazana informacja o zakończeniu procesu zbierania kart za dwa tygodnie, co prawdopodobnie spowodowało wzrost liczebności oddanych kart w 12 tygodniu.



Rysunek 2. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu kształtowania zachowań (przedsiębiorstwo nr 1)

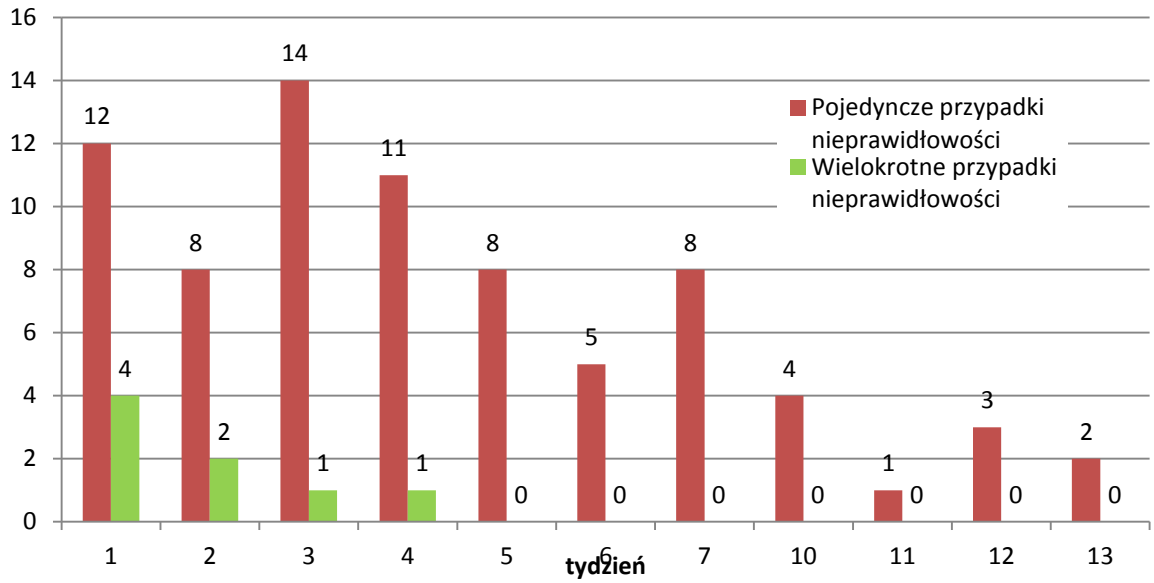
Poniżej zostaną omówione frekwencje zgłoszeń obserwacji poszczególnych kategorii zachowań niebezpiecznych.

Wyniki na rysunku 3 pokazują amplitudę z tendencją spadkową liczebności zgłoszeń zaobserwowanych sytuacji stosowania przez innych pracowników uszkodzonych środków ochrony indywidualnej. W pierwszym tygodniu zgłoszono 15 pojedynczych przypadków i 3 razy zgłoszono wielokrotne przypadki stosowania uszkodzonych środków ochrony indywidualnej. Tendencja spadkowa zgłoszeń jest proporcjonalna do liczby wszystkich zgłoszeń.



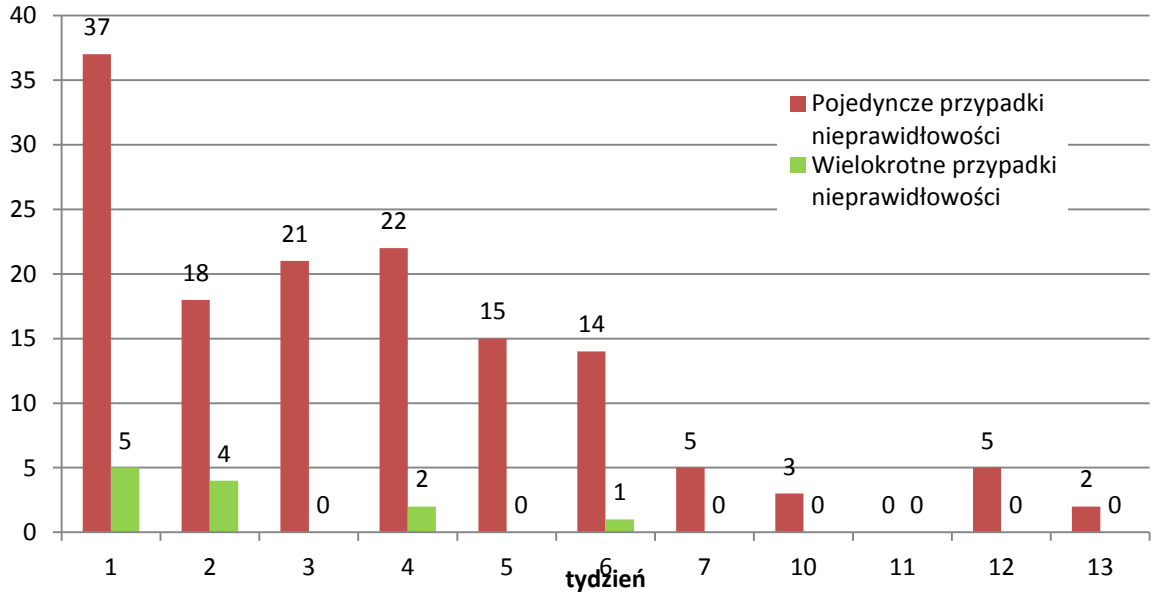
Rysunek 3. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stosowania uszkodzonych środków ochrony indywidualnej (przedsiębiorstwo nr 1)

Wyniki na rysunku 4 pokazują, że najwięcej zgłoszeń zaobserwowanych sytuacji stosowania przez innych pracowników środków ochrony indywidualnej w sposób nieprawidłowy zanotowano w 3 tygodniu programu, po czym nastąpiło stopniowe zmniejszenie ilości zgłoszeń. W pierwszym tygodniu zgłoszono 12 przypadków pojedynczych przypadków i 4 razy zgłoszono wielokrotne przypadki stosowania środków ochrony indywidualnej w sposób nieprawidłowy.



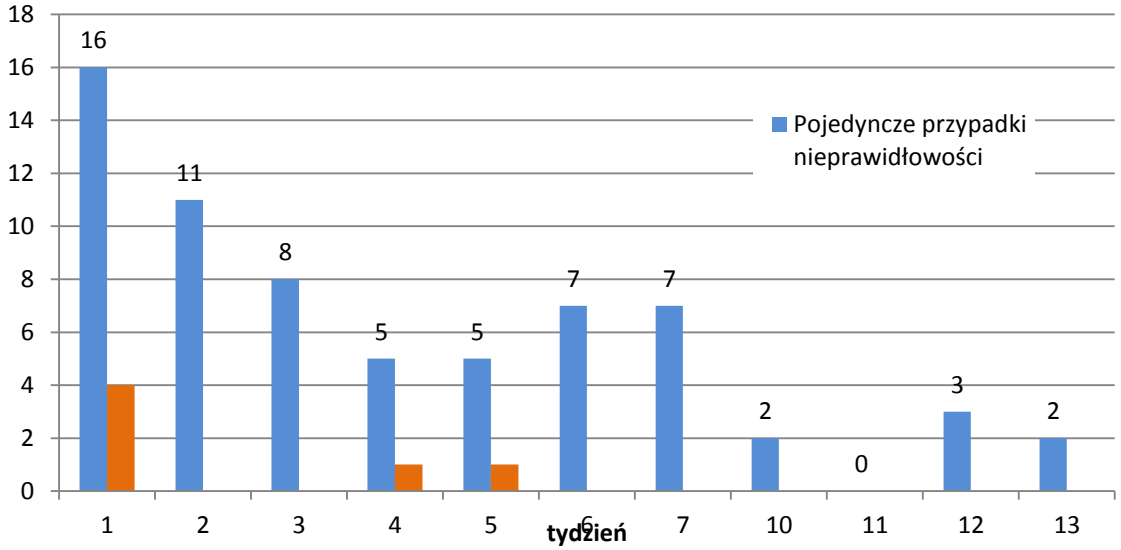
Rysunek 4. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej w sposób nieprawidłowy (przedsiębiorstwo nr 1)

Na kolejnym rysunku 5 przedstawiono liczebności zaobserwowanych sytuacji niestosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, które były w danym momencie wymagane. W tej kategorii zachowań niebezpiecznych stwierdzono najwyższą jednotygodniową liczbę zgłoszeń. W pierwszym tygodniu programu zgłoszono aż 37 pojedynczych przypadków niestosowania środków ochrony indywidualnej i 5 zgłoszeń wielokrotnych nieprawidłowości w tym zakresie. Po pierwszym tygodniu nastąpiła spadek zgłoszeń w kolejnych 3 tygodniach do ok. 20. W ostatnim tygodniu programu zgłoszono tego typu nieprawidłowe zachowania dwukrotnie.



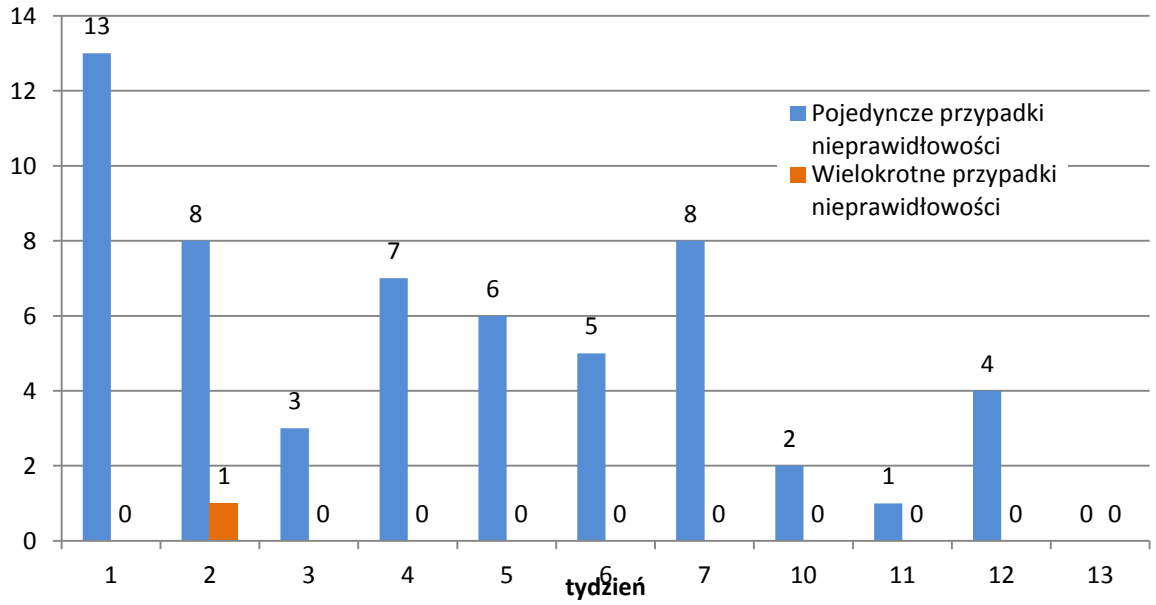
Rysunek 5. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie niestosowania środków ochrony indywidualnej (przedsiębiorstwo nr 1)

Wyniki na rysunku 6 pokazują tendencję spadkową liczebności zgłoszeń zaobserwowanych sytuacji stosowania maszyn i urządzeń w złym stanie technicznym. W pierwszym tygodniu zgłoszono 16 pojedynczych przypadków i 4 razy zgłoszono wielokrotne przypadki stosowania uszkodzonych środków ochrony indywidualnej. Tendencja spadkowa zgłoszeń jest proporcjonalna do liczby wszystkich zgłoszeń. Na uwagę zasługuje spadek liczby zgłoszeń po przerwie dwutygodniowej, co uzasadnia konieczność systematycznej ciągłości programu.



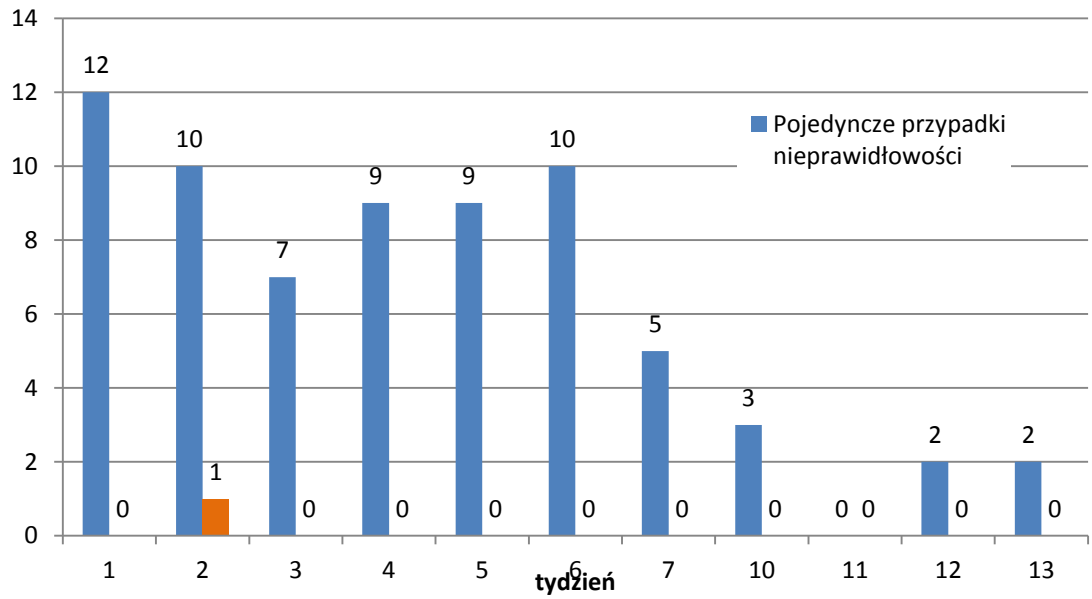
Rysunek 6. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stosowania maszyn i urządzeń w złym stanie technicznym (przedsiębiorstwo nr 1)

Podobną liczebność zgłoszeń stwierdzono w zakresie stosowania maszyn i urządzeń niewłaściwych do danej pracy (rysunek 7). W pierwszym tygodniu zgłoszono 13 pojedynczych przypadków, a w ostatnim tygodniu żadnego zgłoszenia nie zanotowano. Również i w tej kategorii zgłoszeń po przerwie dwutygodniowej zanotowano spadek aktywności pracowników (8 zgłoszeń w 7 tygodniu, 2 zgłoszenia w 10 tygodniu po dwutygodniowej przerwie).



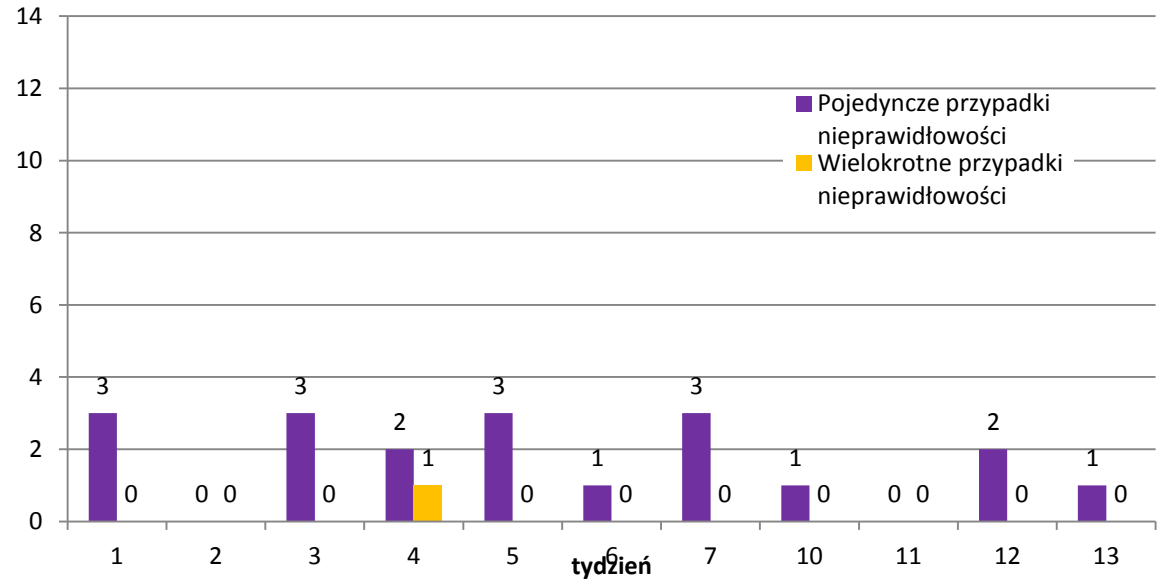
Rysunek 7. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stosowania maszyn i urządzeń niewłaściwych do danej pracy (przedsiębiorstwo nr 1)

Wyniki na rysunku 8 pokazują liczebności zgłoszeń zaobserwowanych sytuacji stosowania maszyn i urządzeń przez osoby bez koniecznych do tego uprawnień. W pierwszym tygodniu zgłoszono 12 pojedynczych przypadków i liczba tych zgłoszeń nie malała istotnie aż do 6 tygodnia programu.



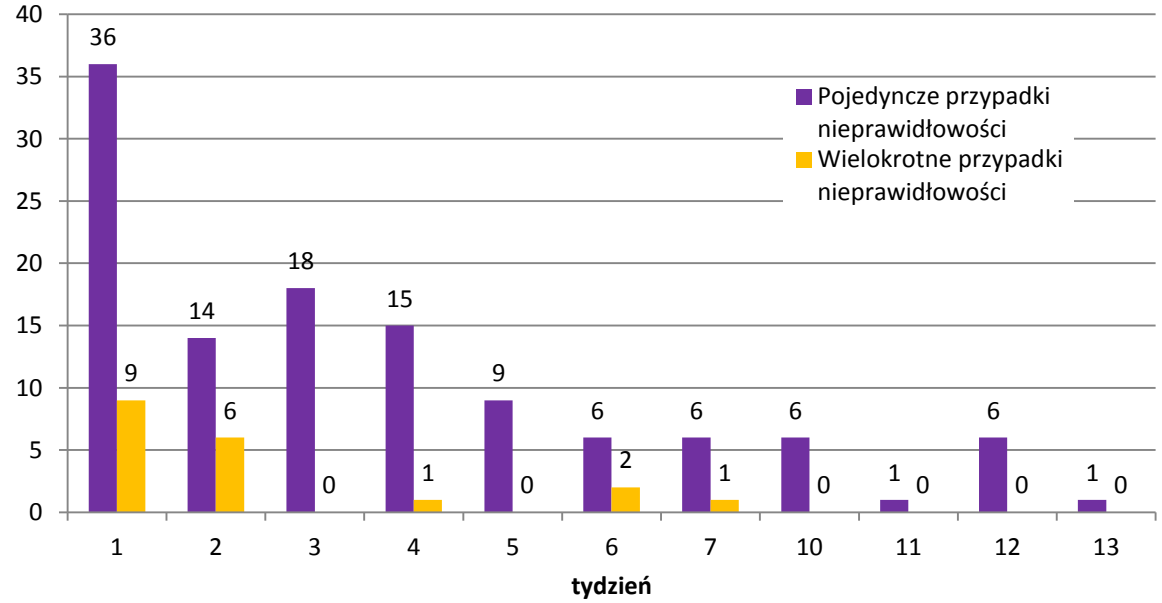
Rysunek 8. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stosowania maszyn i urządzeń przez osoby bez uprawnień (przedsiębiorstwo nr 1)

Wyniki na rysunku 9 pokazują liczebność zgłoszeń zaobserwowanych sytuacji, w których zauważono pracę pod wpływem alkoholu. Liczebność tych zgłoszeń jest dużo mniejsza od wyżej wymienionych od 3 w pierwszym tygodniu do 1 w ostatnim. Jednak systematyczność i powtarzalność występowania napawa niepokojem i dowodzi, że ten problem nadal występuje na budowach i wymaga radykalnych i zdecydowanych działań.



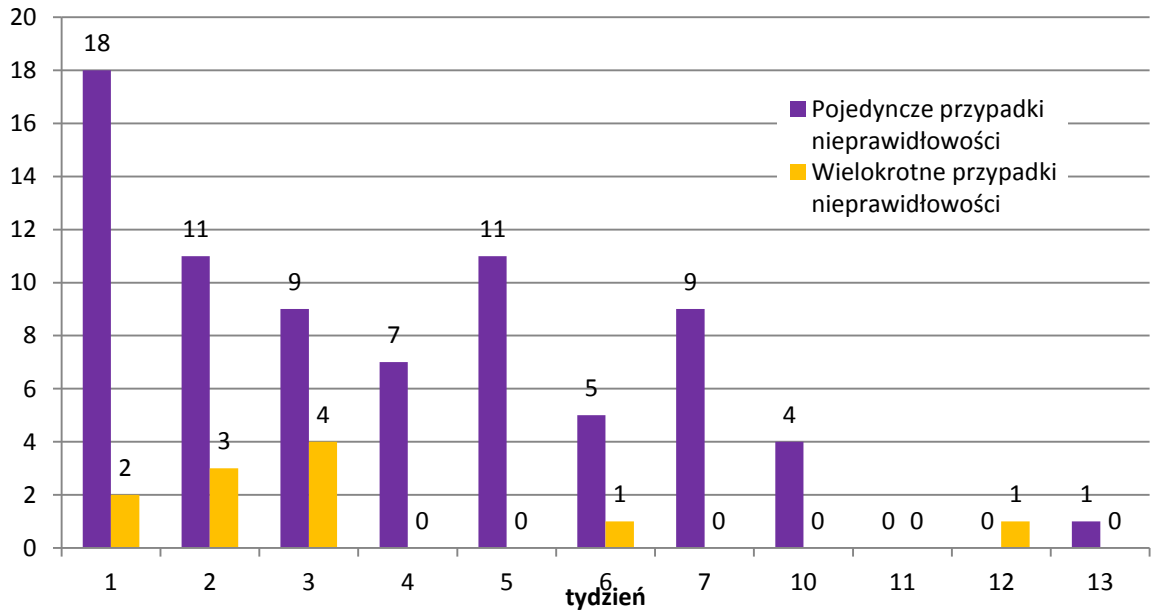
Rysunek 9. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie pracy pod wpływem alkoholu (przedsiębiorstwo nr 1)

Wyniki na rysunku 10 pokazują liczebność zgłoszeń sytuacji, w których zaobserwowano bałagan w miejscu pracy. W pierwszym tygodniu zgłoszono aż 36 pojedynczych przypadków i 9 razy zgłoszono wielokrotne przypadki bałaganu. Po pierwszym tygodniu zgłoszeń nastąpiła radykalna poprawa w tym zakresie (2 tydzień – 14 zgłoszeń), po czym znowu liczebność tych sytuacji wzrosła aż do 18 w 3 tygodniu.



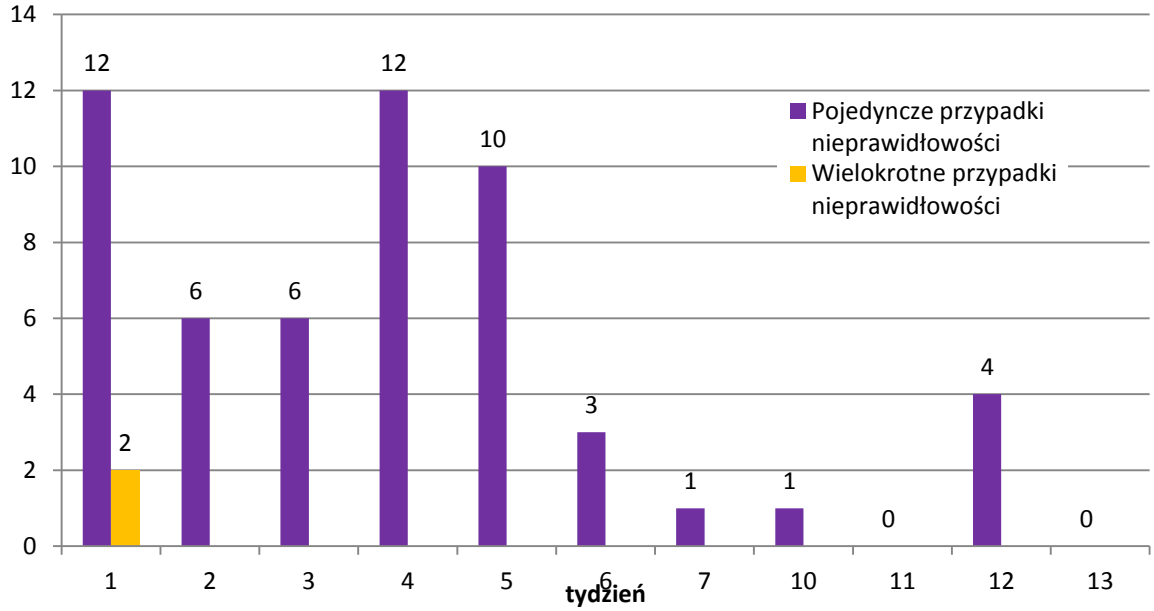
Rysunek 10. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stwierdzonego bałaganu w miejscu pracy (przedsiębiorstwo nr 1)

Liczebność zgłoszeń sytuacji, w których przymykano oczy na niebezpieczne zachowania innych rozciąga się od 18 w pierwszym tygodniu do 1 przypadku w ostatnim tygodniu (rysunek 11). Tendencja spadkowa zgłoszeń jest proporcjonalna do liczby wszystkich zgłoszeń.



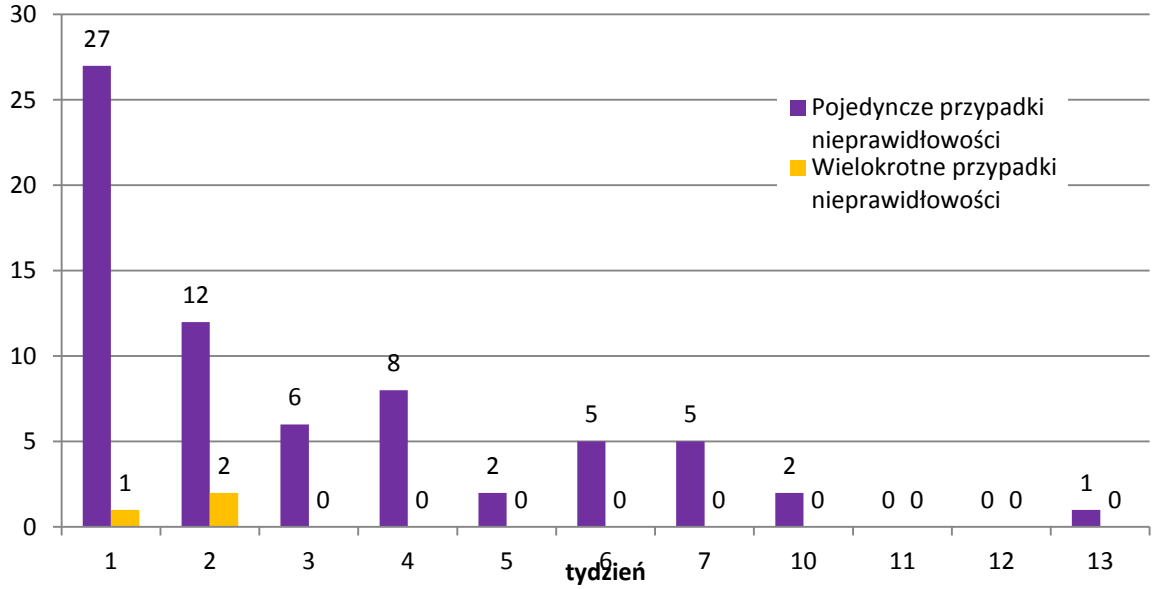
Rysunek 11. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie przymykania oczu na niebezpieczne zachowania innych (przedsiębiorstwo nr 1)

Na rysunku 12 przedstawiono liczebności zaobserwowanych sytuacji wykonywania prac bez potrzebnych uprawnień/zezwoleń W tej kategorii zachowań niebezpiecznych najwyższą liczebność zanotowano w pierwszym i czwartym tygodniu programu (12 zgłoszeń). W ostatnim tygodniu programu nie zgłoszono ani jednej tego typu sytuacji.



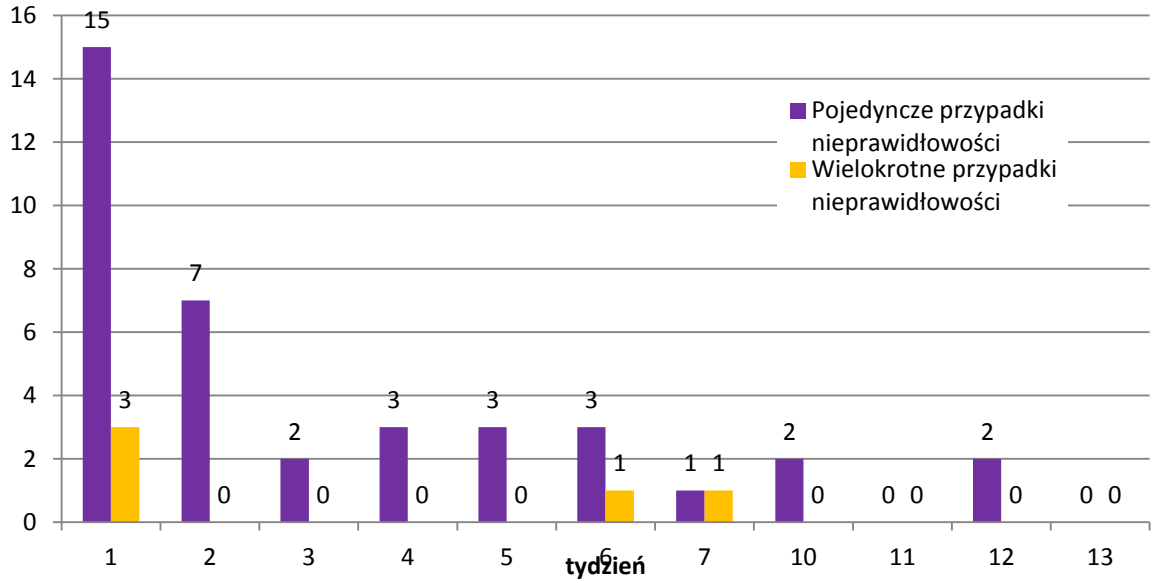
Rysunek 12. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie wykonywania prac bez potrzebnych uprawnień/zezwoleń (przedsiębiorstwo nr 1)

Liczebność zgłoszeń sytuacji, w których ignorowano zauważone zagrożenia i niebezpieczeństwa kształtowała się od 27 w pierwszym tygodniu do 1 przypadku w ostatnim tygodniu (rysunek 13). Na uwagę zasługuje fakt zmniejszenia ponad dwukrotnie tego typu sytuacji już w drugim tygodniu programu.



Rysunek 13. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie ignorowania zauważonych zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń (przedsiębiorstwo nr 1)

Na rysunku 14 przedstawiono liczebności zaobserwowanych sytuacji łamania zasad bezpieczeństwa w niewymienionych wcześniej sytuacjach. W tej ogólnej kategorii sytuacji niebezpiecznych najwyższą liczebność zanotowano w pierwszym tygodniu programu (15 zgłoszeń). W ostatnim tygodniu programu nie zgłoszono ani jednej tego typu sytuacji.



Rysunek 14. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie łamania pozostałych zasad bezpieczeństwa (przedsiębiorstwo nr 1)

Podsumowując pracownicy zatrudnieni w przedsiębiorstwie nr 1 złożyli 298 kart, natomiast podwykonawcy przedsiębiorstwa nr 1 - 93 kart obserwacji zachowań. Wyniki prezentowane w tabeli 1 pokazują, że w prawie we wszystkich niebezpiecznych sytuacjach więcej zgłoszeń składali pracownicy firmy zatrudnianej. Jedynie w sytuacji stosowania maszyn i urządzeń przez osoby bez uprawnień większy odsetek zgłoszeń pochodził od podwykonawców (19,4%).

Tabela 1. Liczba zgłoszeń poszczególnych zachowań ryzykownych w zależności od statusu zatrudnienia pracownika

	Pracownicy firmy		Podwykonawcy	
	Liczba zgłoszeń	%	Liczba zgłoszeń	%
stosowanie uszkodzonych środków ochrony indywidualnej	63	21,1	2	2,2
stosowanie środków ochrony indywidualnej w sposób nieprawidłowy	75	25,2	9	9,7
niestosowanie środków ochrony indywidualnej	139	46,6	15	16,1
stosowanie maszyn i urządzeń w złym stanie technicznym	72	24,2	0	0
stosowanie maszyn i urządzeń niewłaściwych do danej pracy	54	18,1	4	4,3
stosowanie maszyn i urządzeń przez osoby bez uprawnień	52	17,4	18	19,4
praca pod wpływem alkoholu	19	6,4	1	1,1

bałagan w miejscu pracy	117	39,3	20	21,5
przymykanie oczu na niebezpieczne zachowania innych	79	26,5	7	7,5
wykonywanie prac bez potrzebnych uprawnień/zezwoleń	51	17,1	6	6,5
ignorowanie zauważonych zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń	68	22,8	3	3,2
łamanie pozostałych zasad bezpieczeństwa	42	14,1	1	1,1

Rubryka ostatnia *Karty obserwacji zachowań* służyła do wpisywania uwag, w szczególności informacji na temat konkretnych środków ochrony indywidualnej, maszyn i urządzeń czy też konkretnych prac, w stosunku do których zaobserwowano nieprawidłowości. W szczególności w karcie obserwacji znalazły się następujące zachowania i sytuacje niebezpieczne:

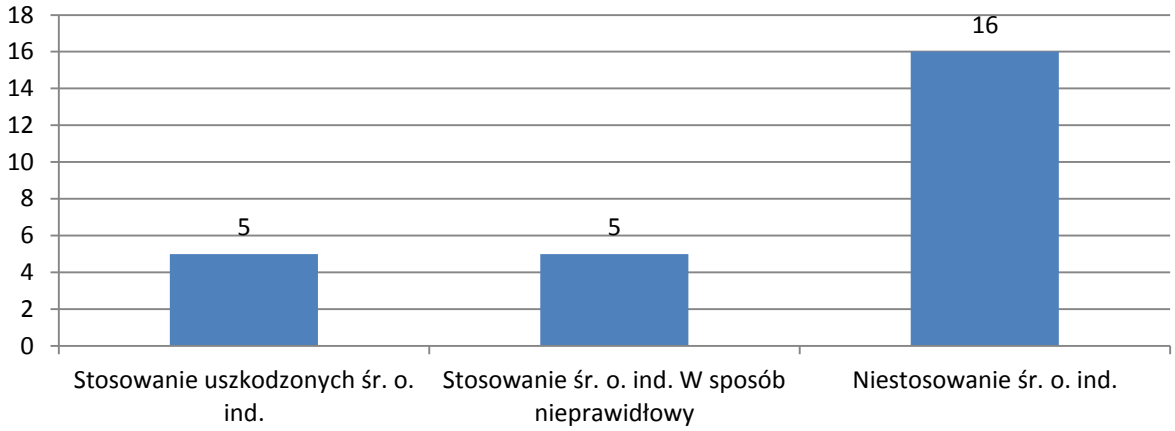
- brak kasku,
- praca na drabinie bez zabezpieczenia z powodu braku punktu zaczepienia,
- cięcie desek szlifierka kątową,
- zabrudzone popękane okulary ochronne,
- zły stan piły do cięcia drewna,
- bałagan- odpady materiałów,
- praca bez okularów,
- zepsuta szlifierka,
- praca bez szelek
- przewożenie niewłaściwie materiałów,
- tarasowanie materiałami drogi dojazdowej
- cięcie stali bez okularów,
- wyczuwalny zapach alkoholu od pracownika. zewn.,
- uszkodzone rękawiczki,
- nieodpowiednia odzież,
- ignorowanie zagrożeń
- zła jakość rusztowań,
- bałagan w miejscu pracy podwykonawców
- bałagan-śmieci, folie,
- wchodzenie po drabinie bez zabezpieczeń,
- nieprawidłowa odzież

- obsługa zagęszczarek bez uprawnień,
- brak osłon w elektronarzędziach,
- rozrzucone worki i gruz
- złożone śmieci na kontener,
- uszkodzenie przedłużacza elektrycznego
- zniszczone obuwie, brak maski ochronnej
- brak rękawic i okularów
- używałem uszkodzonych pasów do przewożenia ładunków
- niestosowanie ochronników słuchu
- obsługa młotów udarowych bez uprawnień,
- brak szelek i zabezpieczeń na rusztowaniu,
- uszkodzone przedłużacze,
- brak okularów ochronnych przy szlifowaniu gładzi gipsowych,
- niewłaściwe użycie wiertarek jako mieszalników,
- nieprawidłowo zapięte szelki,
- brak kasku kierowcy,
- pokrzywiona rampa rusztowania,
- zastawione przejścia komunikacyjne,
- uszkodzona izolacja przedłużaczy,
- niewłaściwy typ przewodów przedłużaczy,
- praca pod wpływem alkoholu (podwykonawcy),
- nieprawidłowy sposób stosowania maski,
- zostawianie bałaganu po sobie,
- piła spalinowa - praca bez uprawnień,
- cięcie małą kątówką bez osłony,
- wychylanie się z okna,
- źle noszone okulary,
- zły stan młotów udarowych,
- nieprawidłowe wykorzystanie kasku ochronnego.

5.2.Interwencje w zakresie kształtowania zachowań w przedsiębiorstwie 1

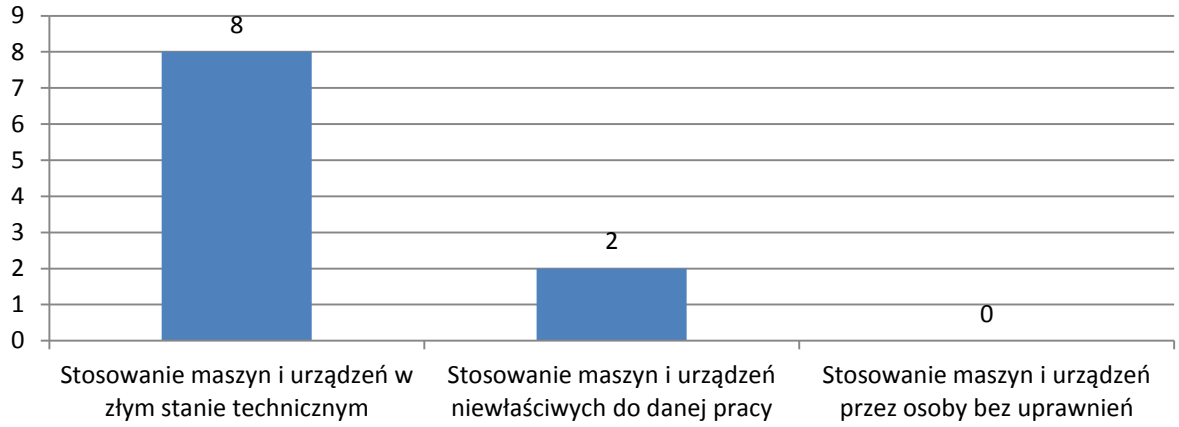
Karta obserwacji zachowań służy do rejestrowania zarówno zachowań niebezpiecznych pracowników, ale również postaw pracowników wobec zauważonych zachowań, a konkretnie informacji czy pracownik zwrócił uwagę osobie, u której zaobserwował zachowania niebezpieczne. Poniżej przedstawiono informacje na temat częstości interwencji (zwrócenie uwagi) dla poszczególnych kategorii sytuacji.

Na rysunku 15 przedstawiono liczebności sytuacji zwrócenia uwagi w zakresie ryzykownych zachowań w odniesieniu do środków ochrony indywidualnej. Najczęściej (16 razy) zwracano uwagę w sytuacji niestosowania środków ochrony indywidualnej, co jest najłatwiejsze do zauważenia i nie podlega dyskusji. Rzadziej zwracano uwagę, gdy stosowano środki uszkodzone lub w sposób nieprawidłowy (po 5 razy).



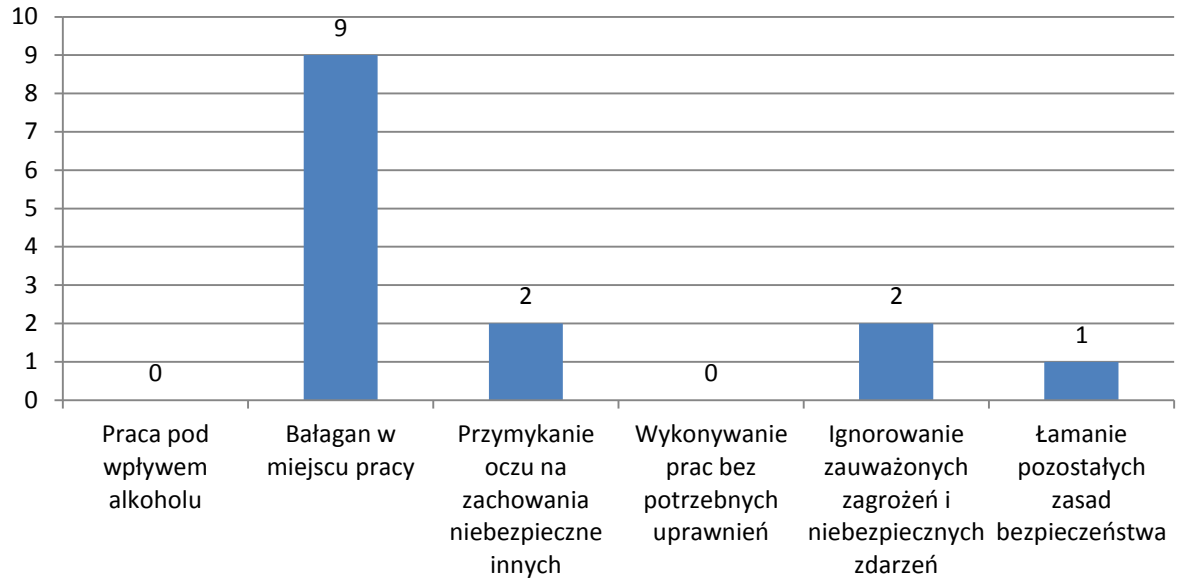
Rysunek 15. Liczba interwencji (zwrócenia uwagi) osobie, której zachowanie było ryzykowne w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej (przedsiębiorstwo 1)

Również w zakresie niebezpiecznego stosowania maszyn i urządzeń zwracano uwagę przeważnie wtedy, gdy maszyny były w złym stanie technicznym (8 razy) lub wykorzystywano je niewłaściwie do danej pracy (2 razy). Frekwencje w tym zakresie są prezentowane na rysunku 16.



Rysunek 16. Liczba interwencji (zwrócenia uwagi) osobie, której zachowanie było ryzykowne w zakresie stosowania maszyn i urządzeń (przedsiębiorstwo nr 1)

W pozostałych sytuacjach ryzykownych najczęściej interweniowano zwracając uwagę w przypadku stwierdzenia bałaganu w miejscu pracy. Pozostałe przypadki interweniowania prezentuje rysunek 17.



Rysunek 17. Liczba interwencji - zwrócenia uwagi osobie, której zachowanie było ryzykowne w zakresie innych zachowań ryzykownych (przedsiębiorstwo nr 1)

Podsumowując można stwierdzić, że najczęściej zwracano uwagę w sytuacjach jednoznacznych i widocznych przypadkach naruszania przepisów, które nie podlegały dyskusji: braku środków ochrony indywidualnej, stosowania maszyn w złym stanie technicznym oraz bałaganu w miejscu pracy.

5.3. Identyfikacja przyczyn zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych w przedsiębiorstwie nr 1

W celu identyfikacji przyczyn zachowań ryzykownych oraz uwarunkowań zachowań probezpiecznych opracowano listę kontrolną, w której pracownicy przedsiębiorstwa zaznaczali najczęściej występujące przyczyny zachowań probezpiecznych, niebezpiecznych oraz proponowali działania naprawcze.

Do głównych przyczyn zachowań probezpiecznych związanych ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej zaliczyli:

- duża świadomość zagrożeń (5),
- dobre procedury i instrukcje (5),
- szkolenia (4),
- właściwy nadzór (4),
- dobra komunikacja (3),
- dobry przykład dawany przez przełożonych i kolegów (2),
- właściwe tempo pracy (1).

Do głównych przyczyn zachowań niebezpiecznych związanych ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej zaliczyli:

- szybkie tempo pracy (6),
- zły przykład przełożonych i kolegów (5),
- brak komunikacji (2),
- brak świadomości zagrożeń (1),
- brak motywacji (1).

Do głównych przyczyn zachowań probezpiecznych związanych ze stosowaniem maszyn i urządzeń zaliczyli:

- dobre procedury i instrukcje (6),
- duża świadomość zagrożeń (5),
- szkolenia, (4)
- właściwy nadzór (3),
- dobra komunikacja (1),
- dobry przykład dawany przez przełożonych i kolegów (1).

Do głównych przyczyn zachowań niebezpiecznych związanych ze stosowaniem maszyn i urządzeń zaliczyli:

- szybkie tempo pracy (5),
- zły przykład przełożonych i kolegów (3),
- brak komunikacji (3),
- brak motywacji (1).
- brak świadomości zagrożeń (1),
- niewłaściwe/ niezrozumiałe/ nieznane procedury (1).

W obszarze pozostałych zachowań niebezpiecznych za kluczowe przyczyny zachowań probezpiecznych pracownicy przedsiębiorstwa nr 1 uznali (w kolejności wg stopnia ważności): szkolenia, dużą świadomość zagrożeń, dobre procedury i instrukcje, właściwy nadzór, dobry przykład dawany przez przełożonych i kolegów, motywację i dobrą komunikację, natomiast w obszarze przyczyn zachowań niebezpiecznych - szybkie tempo pracy, zły przykład przełożonych i kolegów, brak motywacji i dobrej komunikacji.

Po identyfikacji przyczyn zostały zaproponowane różne propozycje działań naprawczych:

- konsekwentne eliminowanie zachowań niepożądanych,
- usprawnienie procesów pracy w celu dostosowania tempa pracy do możliwości wykonania,
- usprawnienie komunikacji w zespołach i pomiędzy zespołami,
- podjęcie działań motywacyjnych w celu zwiększenia aktywności pracowników na rzecz bezpieczeństwa i zdrowia,
- dostosowanie tempa pracy do wymogów bezpieczeństwa,
- organizacja szkoleń podnoszących umiejętności zawodowe i motywację pracowników,
- indywidualne rozmowy z pracownikami na budowach.

6. Wyniki realizacji wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwie budowlanym 2

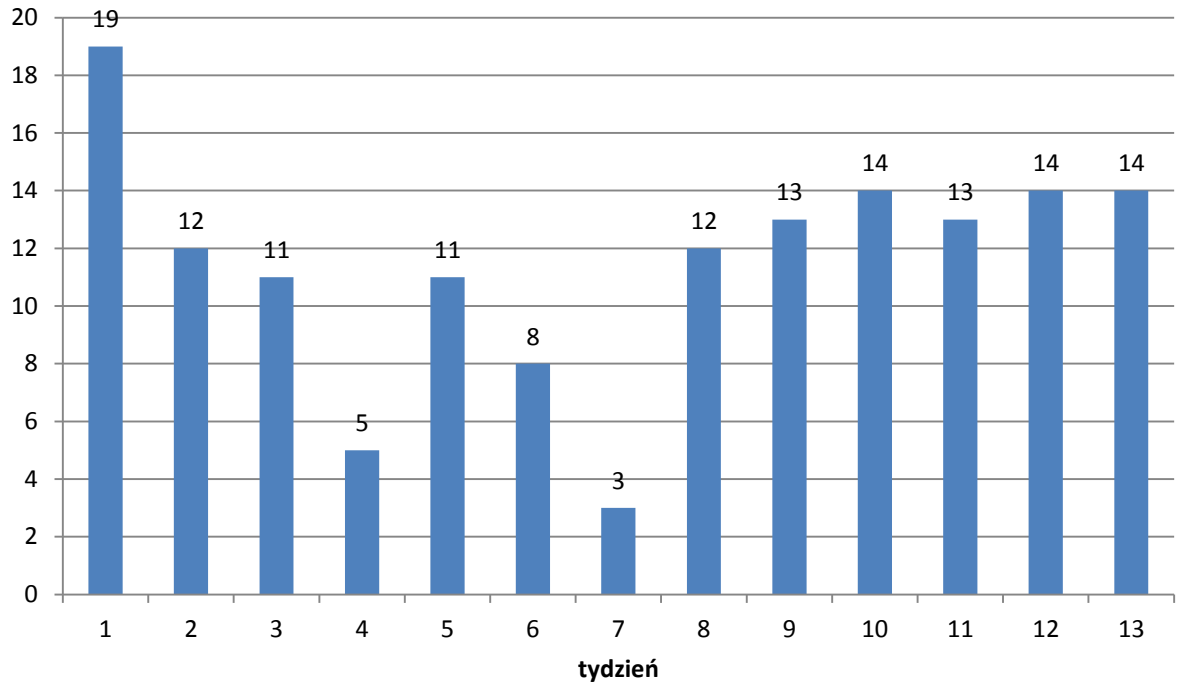
Poniżej zostaną przedstawione wyniki i wnioski z kart obserwacji zachowań zebranych w trakcie realizacji programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwie budowlanym nr 2.

6.1.Zarejestrowane nieprawidłowości w przedsiębiorstwie nr 2

Na rysunku 18 przedstawiono liczebności składania kart na różnych inwestycjach budowlanych w przedsiębiorstwie nr 2. Karty składano przez 13 tygodni bez przerwy. Wyniki

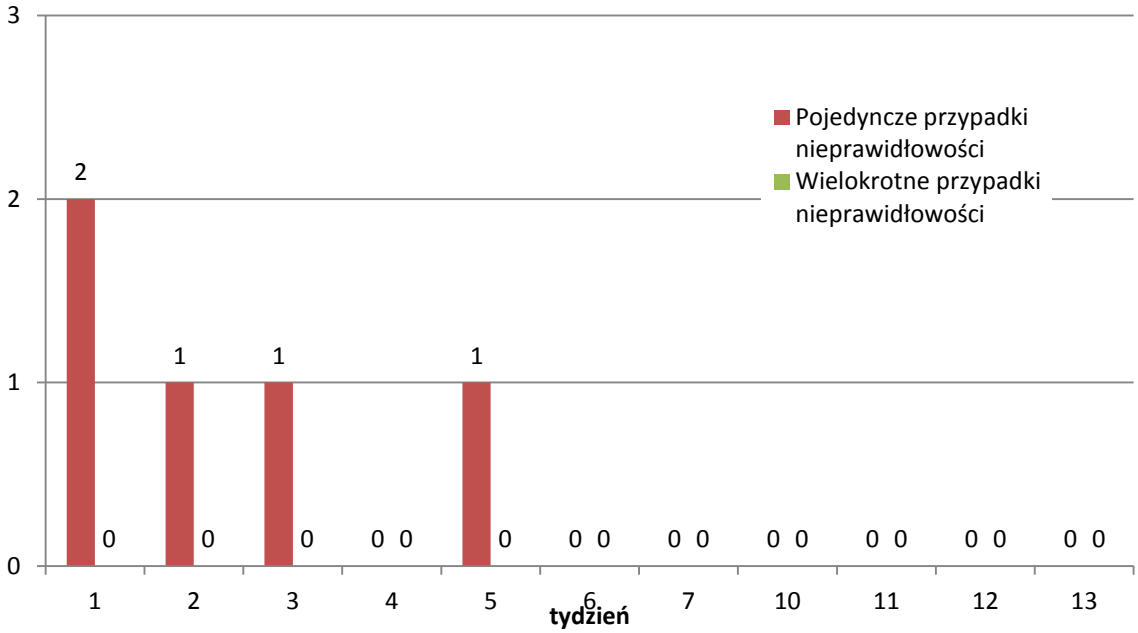
na rysunku 18 prezentują odmiennie do przedsiębiorstwa nr 1 brak tendencji spadkowej w aktywności wypełniania kart. Zwraca też uwagę dużo mniejsza liczebność składanych kart: w pierwszym tygodniu w przedsiębiorstwie nr 1 złożono 62 karty, natomiast w przedsiębiorstwie nr 2 – 19 kart obserwacji. Wynika to przede wszystkim odmiennego sposobu realizacji programu kształtowania zachowań probezpiecznych, gdzie w przedsiębiorstwie nr obserwatorami byli przede wszystkim członkowie nadzoru.

Poniżej zostaną omówione frekwencje zgłoszeń obserwacji poszczególnych kategorii zachowań niebezpiecznych.



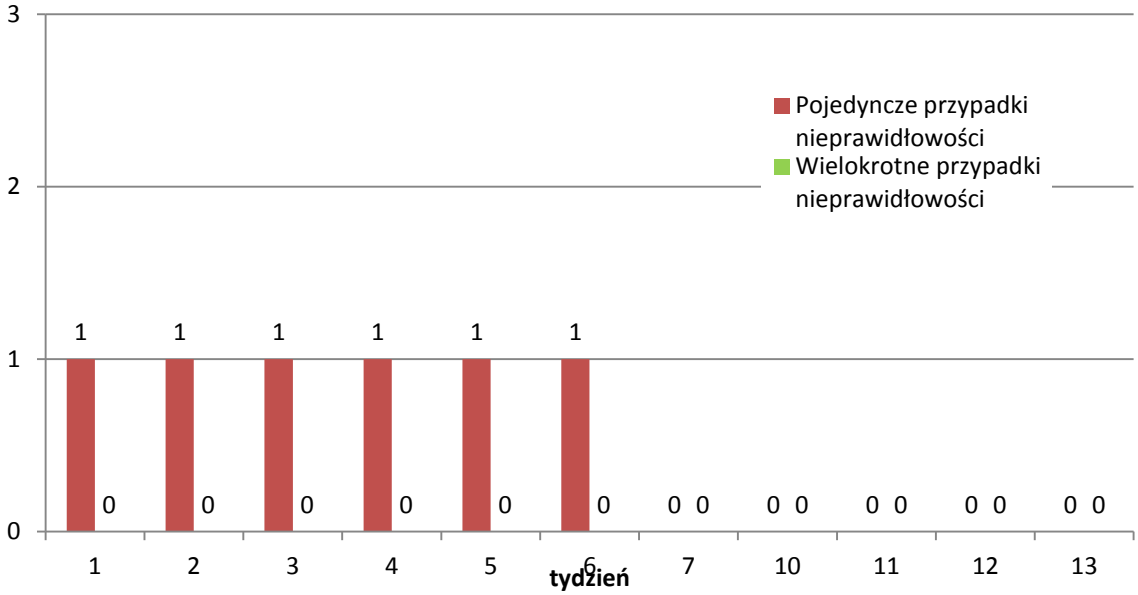
Rysunek 18. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu kształtowania zachowań (przedsiębiorstwo nr 2)

Wyniki na rysunku 19 pokazują liczebność zgłoszeń zaobserwowanych sytuacji stosowania przez innych pracowników uszkodzonych środków ochrony indywidualnej. W pierwszym tygodniu zgłoszono 2 pojedynczych przypadki, natomiast od 6 tygodnia nie zgłaszano takich sytuacji w ogóle.



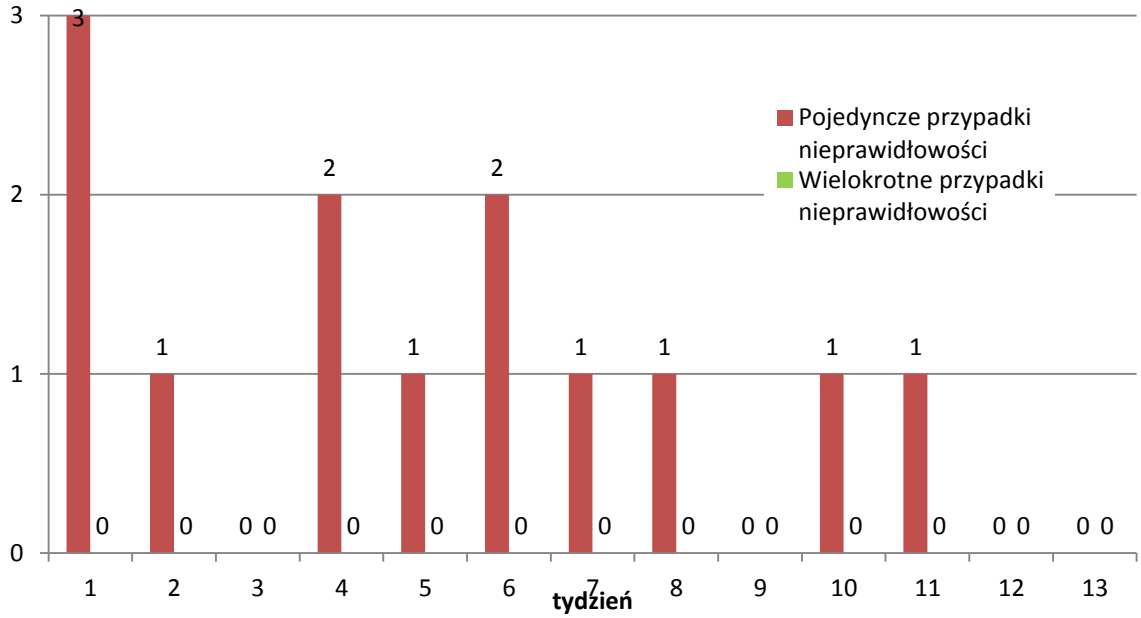
Rysunek 19. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stosowania uszkodzonych środków ochrony indywidualnej (przedsiębiorstwo nr 2)

Na rysunku 20 można zauważyć jedynie pojedyncze zgłoszenia zaobserwowanych sytuacji stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej w sposób nieprawidłowy. Takie zgłoszenia występowały co tydzień do 6 tygodnia programu.



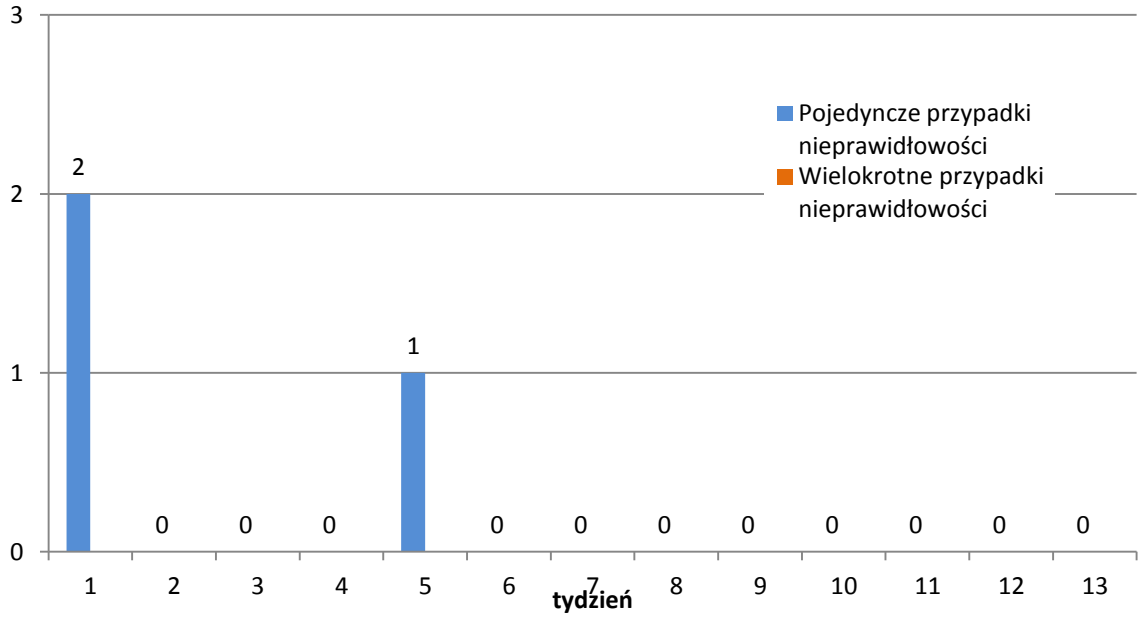
Rysunek 20. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej w sposób nieprawidłowy (przedsiębiorstwo nr 2)

Na kolejnym rysunku 21 przedstawiono liczebności zaobserwowanych sytuacji niestosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, które były w danym momencie wymagane. W pierwszym tygodniu programu zgłoszono 3 pojedyncze przypadki niestosowania środków ochrony indywidualnej. W ostatnich 2 tygodniach programu nie zgłaszano tego typu sytuacji w ogóle.



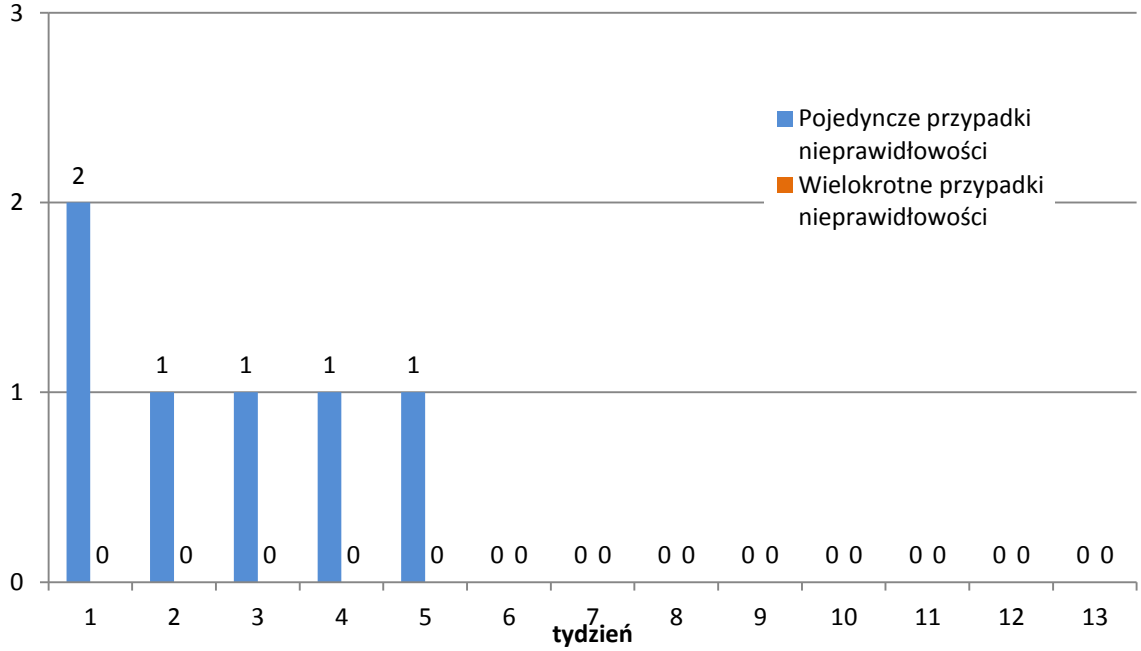
Rysunek 21. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie niestosowania środków ochrony indywidualnej (przedsiębiorstwo nr 2)

Wyniki na rysunku 22 pokazują sporadyczne zgłoszenia zaobserwowanych sytuacji stosowania maszyn i urządzeń w złym stanie technicznym. W pierwszym tygodniu zgłoszono jedynie 2 takie przypadki, natomiast w piątym tygodniu - 1 raz.



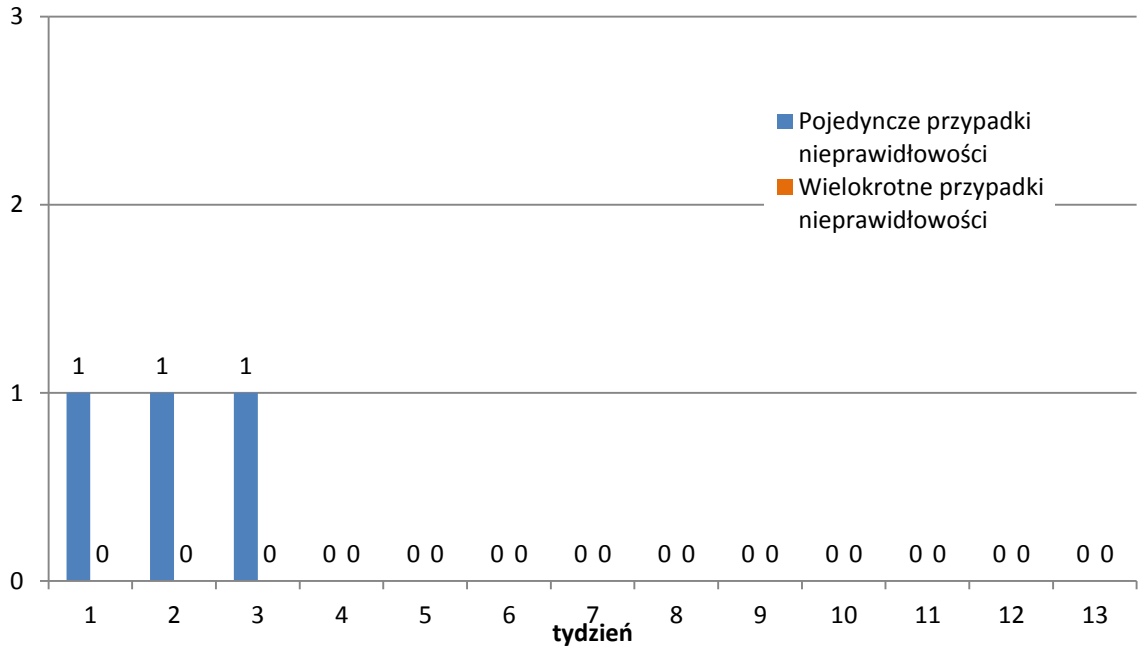
Rysunek 22. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stosowania maszyn i urządzeń w złym stanie technicznym (przedsiębiorstwo nr 2)

Podobną niewielką liczebność zgłoszeń stwierdzono w zakresie stosowania maszyn i urządzeń niewłaściwych do danej pracy (rysunek 23). W pierwszym tygodniu zgłoszono 2 takie przypadki, a w następnych czterech tygodniach zgłaszano pojedyncze sytuacje. Również i w tej kategorii zgłoszeń od 6 tygodnia nie zanotowano tego typu zachowań pracowników.



Rysunek 23. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stosowania maszyn i urządzeń niewłaściwych do danej pracy (przedsiębiorstwo nr 2)

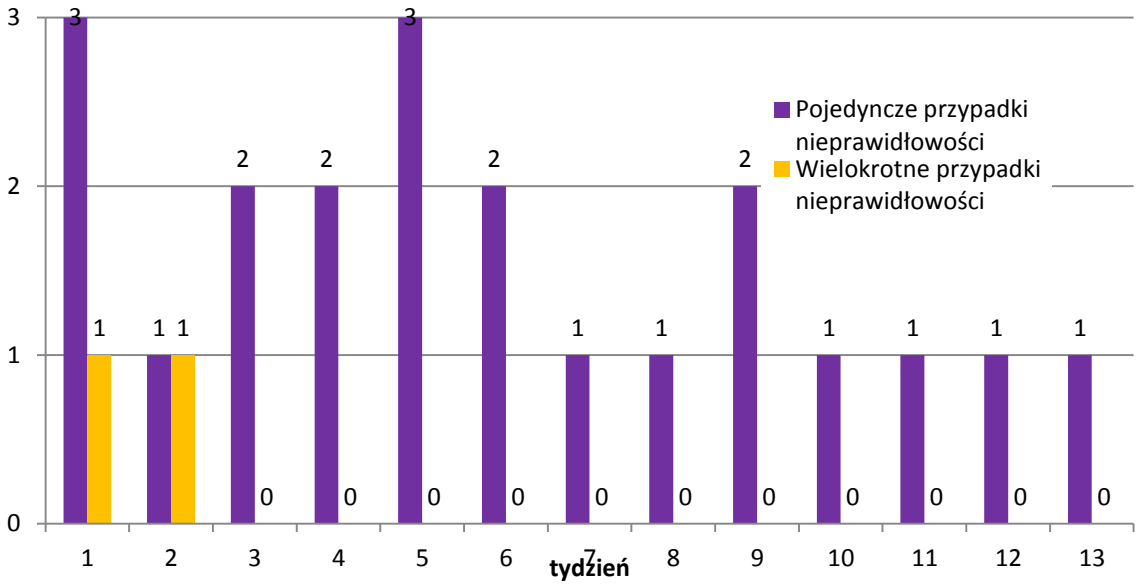
Wyniki na rysunku 24 pokazują liczebności zgłoszeń zaobserwowanych sytuacji stosowania maszyn i urządzeń przez osoby bez koniecznych do tego uprawnień. Tego typu pojedyncze zachowania odnotowano jedynie w pierwszych 3 tygodniach programu.



Rysunek 24. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stosowania maszyn i urządzeń przez osoby bez uprawnień (przedsiębiorstwo nr 2)

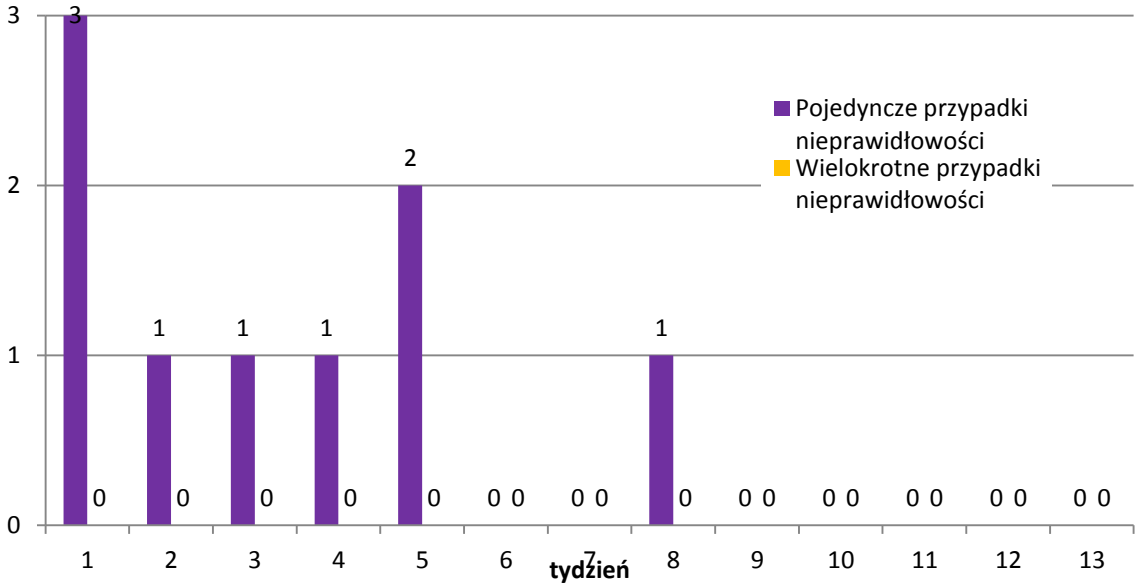
W ciągu 13 tygodni trwania programu w przedsiębiorstwie nr 2 nie stwierdzono ani jednego przypadku pracy pod wpływem alkoholu

Wyniki na rysunku 25 pokazują liczebność zgłoszeń sytuacji, w których zaobserwowano bałagan w miejscu pracy. W tej kategorii sytuacji niebezpiecznych zanotowano najwięcej zgłoszeń. W pierwszym tygodniu zgłoszono 3 pojedyncze przypadki i 1 przypadek wielokrotnych przypadków bałaganu. Trzy pojedyncze zgłoszenia odnotowano w tygodniu 5, natomiast aż do końca trwania programu nie było tygodnia bez zgłoszenia w tym zakresie.



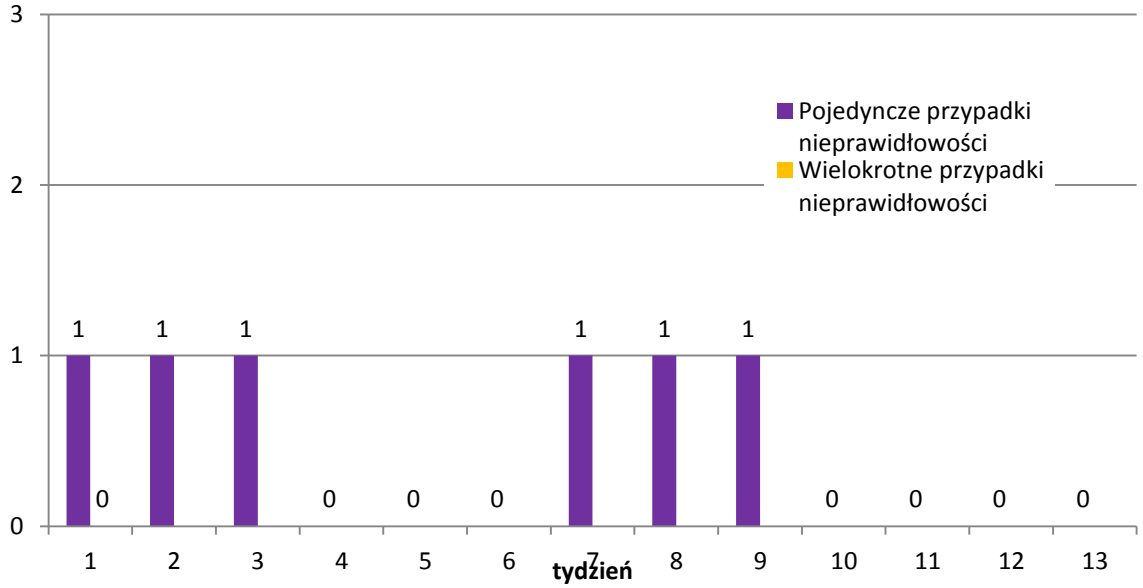
Rysunek 25. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie stwierdzonego bałaganu w miejscu pracy (przedsiębiorstwo nr 2)

Liczebność zgłoszeń sytuacji, w których przymykano oczy na niebezpieczne zachowania innych rozciąga się od 3 w pierwszym tygodniu do 1 przypadku w ósmym tygodniu (rysunek 26).



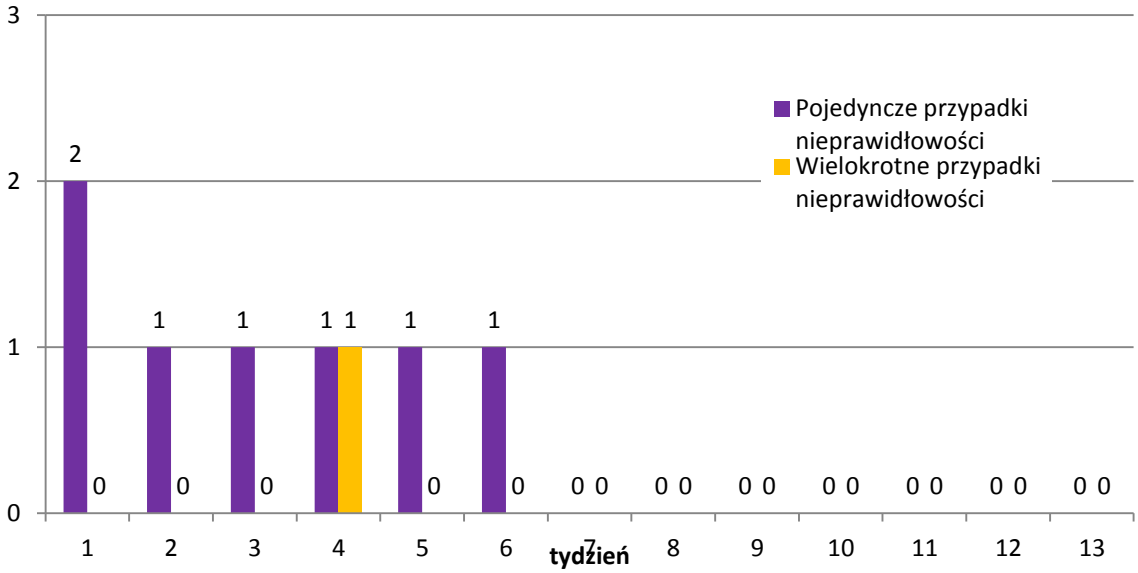
Rysunek 16. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie przymykania oczu na niebezpieczne zachowania innych (przedsiębiorstwo nr 2)

Na rysunku 27 przedstawiono liczebności zaobserwowanych sytuacji wykonywania prac bez potrzebnych uprawnień/zezwoleń W tej kategorii zachowań niebezpiecznych zanotowano pojedyncze zgłoszenia w tygodniach od 1 do 3 oraz od 7 do 9. W ostatnich czterech tygodniach programu nie zgłoszono ani jednej tego typu sytuacji.



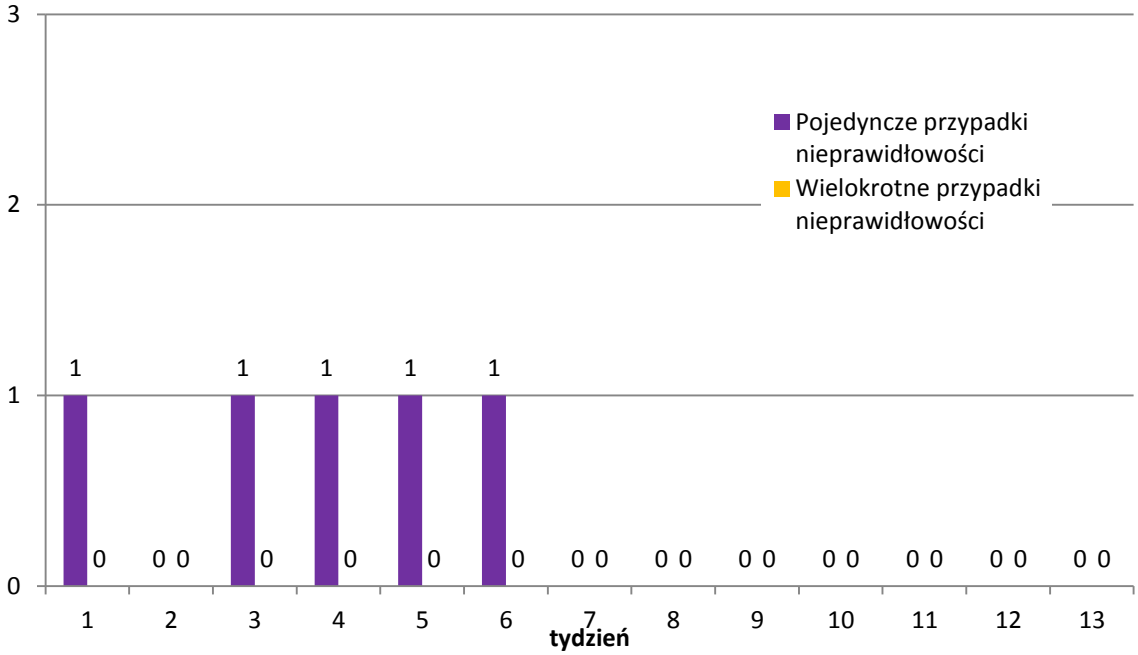
Rysunek 27. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie wykonywania prac bez potrzebnych uprawnień/zezwoleń (przedsiębiorstwo nr 2)

Liczebność zgłoszeń sytuacji, w których ignorowano zauważone zagrożenia i niebezpieczeństwa kształtowała się od 2 w pierwszym tygodniu do 1 przypadku w szóstym tygodniu (rysunek 28). Tylko w czwartym tygodniu zgłoszono wielokrotne występowanie tego typu nieprawidłowości. Na uwagę zasługuje fakt, że od siódmego tygodnia nie stwierdzono tego typu sytuacji.



Rysunek28. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie ignorowania zauważonych zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń (przedsiębiorstwo nr 2)

Na rysunku 29 przedstawiono liczebności zaobserwowanych sytuacji łamania zasad bezpieczeństwa w niewymienionych wcześniej kategoriach. Inne pojedyncze sytuacje łamania zasad bezpieczeństwa stwierdzono w tygodniu 1, 3, 4, 5 i 6. W ostatnich siedmiu tygodniach programu nie zgłoszono ani jednej tego typu sytuacji.



Rysunek 29. Liczba składanych kart obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie łamania pozostałych zasad bezpieczeństwa (przedsiębiorstwo nr 2)

Pracownicy zatrudnieni w badanym przedsiębiorstwie nr 2 złożyli 149 kart, natomiast nie złożono kart obserwacji zachowań od podwykonawców.

W ostatniej kolumnie *Karty obserwacji zachowań* zostało zostawione miejsce do wpisywania uwag, w szczególności informacji na temat konkretnych środków ochrony indywidualnej, maszyn i urządzeń czy też konkretnych prac, w stosunku do których zaobserwowano nieprawidłowości. Pracownicy przedsiębiorstwa nr 2 wymieniali następujące zachowania i sytuacje niebezpieczne z uwzględnieniem pracy biurowej:

- brak okularów przy wykonywaniu pracy przy komputerze,
- kserokopiarka w złym stanie technicznym,
- bałagan utrudniający dojście i wykonywanie prac na stanowisku,
- brak okularów przy wykonywaniu pracy przy komputerze,
- śliskie podłogi,
- brak tabliczki "śliska podłoga",
- bałagan na miejscu pracy
- brak rękawic,
- bieganie po schodach,
- praca przy stanowisku niedoświetlonym.

6.2. Interwencje podjęte w celu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwie nr 2

Karta obserwacji zachowań służy do rejestrowania zarówno zachowań niebezpiecznych pracowników, ale również informacji czy pracownik zwrócił uwagę osobie, u której zaobserwował zachowania niebezpieczne. W przedsiębiorstwie nr 2 zanotowano zarówno mniejszą aktywność zgłaszania sytuacji niebezpiecznych jak i sytuacji zwrócenia uwagi innym. Żaden z pracowników przedsiębiorstwa nr 2 nie zgłosił sytuacji zwracania uwagi innym w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej, stosowania maszyn i urządzeń lub innych zachowań ryzykownych.

6.3.Identyfikacja przyczyn zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych w przedsiębiorstwie nr 2

Podobnie jak w przedsiębiorstwie nr 1 dokonano identyfikacji przyczyn zachowań ryzykownych oraz uwarunkowań zachowań probezpiecznych. Pracownicy przedsiębiorstwa nr 2 zaznaczali najczęściej występujące uwarunkowania zachowań probezpiecznych, niebezpiecznych.

Do głównych przyczyn zachowań probezpiecznych związanych ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej zaliczyli:

- szkolenia,
- właściwy nadzór,
- dobry przykład dawany przez przełożonych i kolegów,

Do głównych przyczyn zachowań niebezpiecznych związanych ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej zaliczyli:

- szybkie tempo pracy,

Do głównych przyczyn zachowań probezpiecznych związanych ze stosowaniem maszyn i urządzeń zaliczyli:

- szkolenia,
- właściwy nadzór,

Do głównych przyczyn zachowań niebezpiecznych związanych ze stosowaniem maszyn i urządzeń zaliczyli:

- szybkie tempo pracy,
- brak nadzoru

W obszarze pozostałych zachowań niebezpiecznych za kluczowe przyczyny zachowań probezpiecznych uznali szkolenia, dużą świadomość zagrożeń, natomiast w obszarze przyczyn zachowań niebezpiecznych - szybkie tempo pracy

Pracownicy przedsiębiorstwa nr 2 nie podali propozycji działań naprawczych w żadnym z obszarów zachowań.

7. Ocena skuteczności wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych i jego efektów

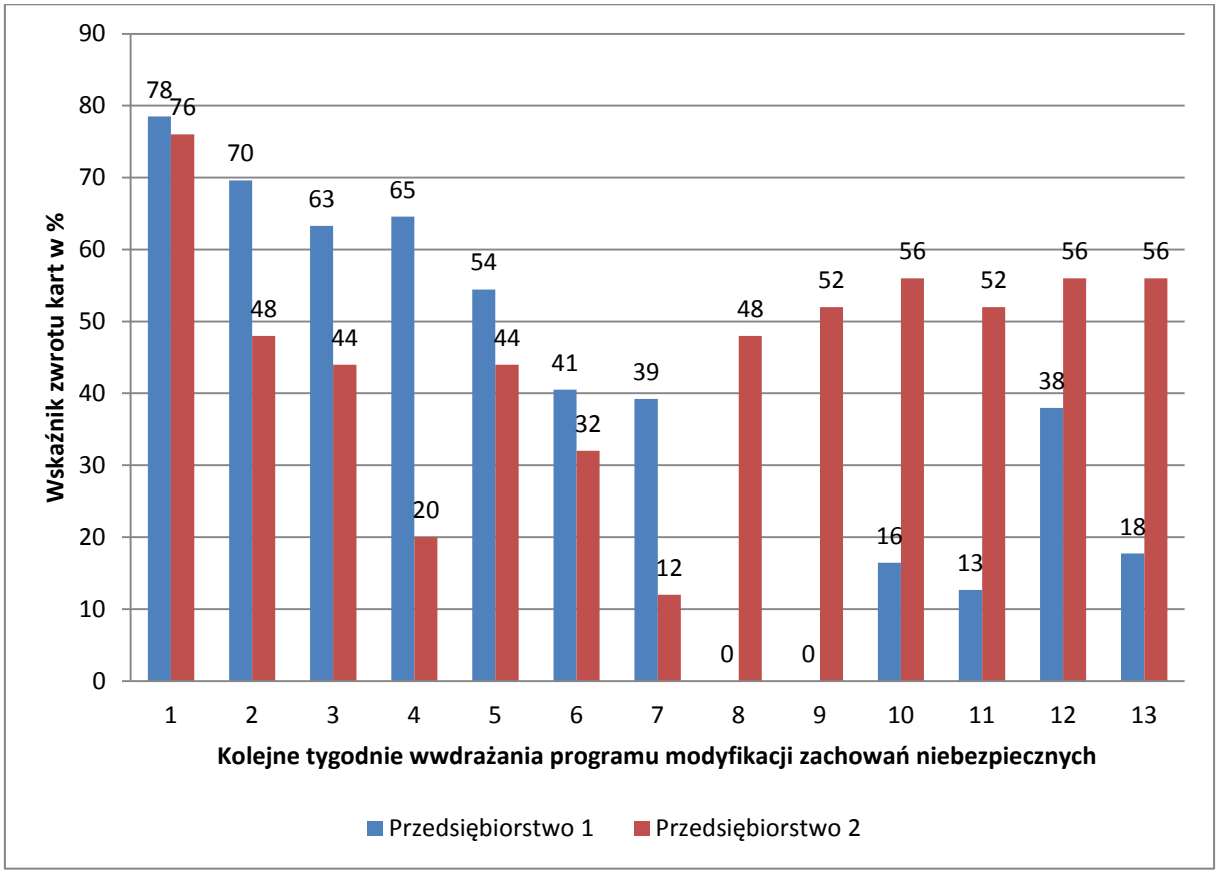
W ramach niniejszej pracy postanowiono wykorzystać następujące wskaźniki:

- wskaźniki zwrotu kart do rejestracji zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych,
- poziom kultury bezpieczeństwa,
- poziom wypadkowości.

7.1. Ocena skuteczności wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych

Ocena skuteczności wdrożenia programów kształtowania zachowań probezpiecznych została przeprowadzona z wykorzystaniem wskaźników zwrotu kart do rejestracji zachowań. Wskaźniki te na bieżąco pozwalają monitorować realizację programu kształtowania zachowań probezpiecznych i w razie konieczności podejmować działania, motywacyjne i uświadamiające. W obydwu przedsiębiorstwach grupa przygotowanych obserwatorów zachowań była stała (była to grupa pracowników przeszkolonych na początku realizacji programu tj. grupa 79 pracowników własnych i podwykonawców oraz nadzór w przedsiębiorstwie 1 oraz 25 pracowników nadzoru oraz wytypowanych przedstawicieli pracowników własnych w przedsiębiorstwie 2), dlatego też w obydwu przypadkach nominalna liczba pozyskiwanych kart została potraktowana, jako miernik zwrotu kart. Wskaźnik zwrotu kart stanowił zatem sumę przekazanych kart z budowy w danym tygodniu. Oceny były wykonywane raz w tygodniu – najczęściej w piątek.

Na rysunku 30 przedstawiono wskaźnik zwrotu kart w procentach przeliczeniu na jednego obserwatora w kolejnych tygodniach wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych. Samo wdrażanie programu w obydwu przedsiębiorstwach trwało po 13 tygodni, jednakże rozpoczęcie programu miało miejsce z tygodniowym przesunięciem. Widać to na poniższym rysunku, gdzie widoczny spadek w rejestracji zachowań niebezpiecznych ma miejsce w 8 i 9 tygodniu wdrażania programu w przedsiębiorstwie 1 (ze względu na przeciągający się weekend majowy karty do rejestracji zachowań nie były składane). Weekend majowy w przedsiębiorstwie nr 2 skutkował niskim odsetkiem zwrotu kart w 7 tygodniu, a wcześnie podobna sytuacja miała miejsce w 4 tygodniu wdrażania programu i związana była ze świętami Wielkiej Nocy.



Rysunek 30. Wskaźnik zwrotu kart w kolejnych tygodniach wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych.

W obydwu przedsiębiorstwach początkowy wskaźnik zwrotu kart był bardzo wysoki (na poziomie 78 i 76%). W kolejnych tygodniach sytuacja w obydwa przedsiębiorstwach ukształtowała się odmiennie. W przedsiębiorstwie nr 1 utrzymywał się na wysokim poziomie: przez 4 pierwsze tygodnie powyżej 60%, a w 5-tym tygodniu powyżej 50%, następnie spadł do ok. 40%, a po weekendzie majowym uzyskał niski poziom poniżej 20%. Chwilowy wzrost zaangażowania w 12 tygodniu wynikał z podjęcia działań uświadamiających i motywujących realizowanych przez dział bhp, a także zapowiedzi, że realizacji programu dobiega końca. Ocena jakościowa zaangażowania pracowników w realizację programu pokazuje, że pracownicy na początku przyjmujący z entuzjazmem nowy program pod koniec jego realizacji byli nim już zmęczeni. W wyniku dyskusji z działem bhp stwierdzono, że okresy realizacji powinny być krótsze (4-tygodniowe), za to powtarzane kilka razy w ciągu roku (3-4 razy).

W przedsiębiorstwie nr 2, w zasadzie poza spadkami zaangażowania w okolicach Wielkiej Nocy oraz weekendu majowego., wskaźnik zwrotu kart utrzymywał się na poziomie

podobnym – w pierwszych tygodniach realizacji programu powyżej 40%, w drugiej połowie (po wdrożeniu działań motywujących) na poziomie powyżej 50%. Taka sytuacja, odmienna od przedsiębiorstwa nr 1, wynika z fakty, że obserwatorami był głownie nadzór, w którego gestii leży między innymi sprawowanie kontroli na bezpiecznym wykonaniem pracy przez pracowników, a więc niejako wypełnianie kart obserwacji zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych było wykonywane przez niech niejako przy okazji codziennych obowiązków. Jednakże należy podkreślić, że średnio zaangażowanie nadzoru z przedsiębiorstwa nr 2 było niższe niż zaangażowanie obserwatorów w przedsiębiorstwie nr 1.

7.2. Ocena efektów wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych

Ocena efektów wdrożenia programu została przeprowadzona przez ocenę kultury bezpieczeństwa i poziomu wypadowości.

Do oceny poziomu kultury bezpieczeństwa wykorzystano Kwestionariusz KBZ opracowany przez Małgorzatę Milczarek (Milczarek, 1999). Kwestionariusz składa się z 49 pozycji, które odnosiły się do 6 podstawowych obszarów kultury bezpieczeństwa i stanowią 6 skal, których wyniki analizuje się niezależnie:

- Skala 1 - Zaangażowanie kierownictwa i partycypacja pracowników: Podejmowanie oraz wspieranie przez kierownictwo działań zwiększających bezpieczeństwo pracy, dbania o środowisko pracy, a także osobiste zainteresowanie i troska o bezpieczeństwo pracowników, przestrzeganie przepisów bhp, traktowanie spraw bezpieczeństwa na równi z działalnością usługową. Udział pracowników w działaniach oraz decyzjach dotyczących opracowywania wewnętrznych standardów i dokumentów z zakresu bhp, zbieranie oraz wykorzystywanie sugestii dotyczących bhp pracowników.
- Skala 2 - Szkolenia bhp i analiza wypadków: Subiektywne postrzeganie wartości i atrakcyjności szkoleń bhp, dostosowanie szkoleń do specyfiki danej pracy oraz potrzeb pracowników. Zgłaszanie i analizowanie wszystkich zdarzeń wypadkowych w zakładzie pracy.
- Skala 3 - Wartości w zakresie bezpieczeństwa: Postrzegana przez pracowników wartość, jaką nadaje się w zakładzie sprawom bezpieczeństwa i higieny pracy, np.

rola pracowników służb bhp podczas przyjmowania nowych pracowników, jakość sprzętu ochronnego.

- Skala 4 - Stosunki między pracownikami i przynależność do firmy: Współpraca i zrozumienie między kierownictwem a pracownikami, a także pomiędzy pracownikami poszczególnych działów i na różnych poziomach organizacyjnych. Poczucie dumy i przynależności pracowników do firmy, poczucie bycia ważnym i wartościowym pracownikiem, możliwość rozwoju zawodowego i realizowania własnych ambicji zawodowych w firmie.
- Skala 5 - Odpowiedzialność i świadomość w zakresie bhp: Poczucie osobistej odpowiedzialności każdego pracownika za sprawy bezpieczeństwa i higieny pracy w firmie, znajomość celów bhp, własnej roli w ich realizacji oraz korzyści, jakie przynosi firmie poprawa stanu bhp.
- Skala 6 - Bezpieczne zachowania: Przestrzeganie przepisów i procedur bhp. Stosowanie zalecanego na danym stanowisku pracy sprzętu ochronnego dla ochrony osobistej. Usuwanie wszelkich zauważonych zagrożeń dla bezpieczeństwa oraz nieakceptowanie zachowań ryzykownych wśród współpracowników. Podejmowanie działań w zakresie bhp wykraczających poza obowiązki, wyrażanie troski o bezpieczeństwo współpracowników oraz zgłaszanie uwag i wniosków związanych z bhp.

Współczynniki oceny rzetelności alpha Cronbacha dla całej skali oraz poszczególnych podskal kwestionariusza można uznać za zadowalające zarówno w odniesieniu do wyników w przedsiębiorstwie budowlanym nr 1 i 2.

Współczynniki rzetelności Alfa Cronbacha uzyskane przez autorkę kwestionariusza (M. Milczarek)

Cała skala klimatu bezpieczeństwa	*0,94*
Zaangażowanie kierownictwa i partycypacja	*0,80*
Szkolenia bhp i analiza wypadków	*0,75*
Wartości	*0,73*
Odpowiedzialność i świadomość	*0,69*
Stosunki między pracownikami i związek z firmą	*0,73*
Bezpieczne zachowania	*0,69*

Współczynniki rzetelności Alfa Cronbacha uzyskane w niniejszych badaniach dla przedsiębiorstwa nr 1.

Cała skala klimatu bezpieczeństwa	*0,95*
Zaangażowanie kierownictwa i partycypacja	*0,88*
Szkolenia bhp i analiza wypadków	*0,80*
Wartości	*0,87*
Odpowiedzialność i świadomość	*0,67*
Stosunki między pracownikami i związek z firmą	*0,75*
Bezpieczne zachowania	*0,81*

Współczynniki rzetelności Alfa Cronbacha uzyskane w niniejszych badaniach dla przedsiębiorstwa nr 2.

Cała skala klimatu bezpieczeństwa	*0,98*
Zaangażowanie kierownictwa i partycypacja	*0,93*
Szkolenia bhp i analiza wypadków	*0,87*
Wartości	*0,90*
Odpowiedzialność i świadomość	*0,91*
Stosunki między pracownikami i związek z firmą	*0,91*
Bezpieczne zachowania	*0,89*

W analizie porównawczej grupa badana w I i II turze objęła 241 pracowników z 2 przedsiębiorstw budowlanych. Liczebność osób badanych w poszczególnych przedsiębiorstwach i w poszczególnych turach prezentuje Tabela 2.

Tabela 2. Liczebności osób badanych w dwóch przedsiębiorstwach budowlanych.

Nr przedsiębiorstwa	Liczebność w I turze	Liczebność w II turze
1	109	30
2	62	40
Razem	171	70

W drugiej turze badań brały udział osoby, które uczestniczyły w badaniach w pierwszej turze badań oraz uczestniczyły aktywnie zarówno w szkoleniach jak i składaniu kart obserwacji zachowań. Tak duże zmniejszenie liczebności osób badanych w drugiej turze

było spowodowane również dużą rotacja pracowników w firmach budowlanych. Osoby biorące udział w badaniach nie były identyfikowane w badaniach dlatego analizy porównawcze zostały dokonane zgodnie z metodyką dla grup niezależnych (Test Manna-Whitney'a).

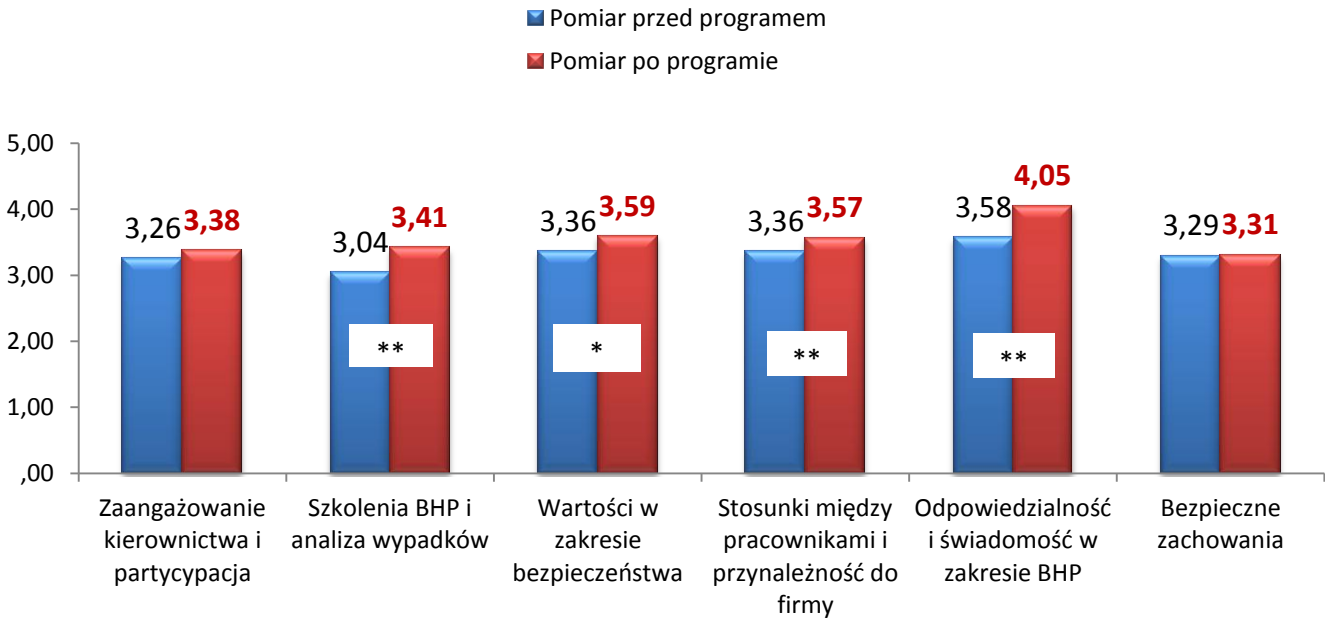
Wyniki badań zanalizowane zostały w dwóch przedsiębiorstwach oddzielnie. Poniżej zostaną przedstawione wyniki w zakresie oceny kultury bezpieczeństwa dla poszczególnych przedsiębiorstw przed i po wdrożeniu programu kształtowania zachowań probezpiecznych.

7.2.1. Wyniki badań kultury bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie nr 1

Analiza istotności różnic pomiędzy wynikami w turze I przed programem i w turze II po programie pokazała, że w czterech skalach kwestionariusza KBZ wyższe wyniki otrzymano po oddziaływaniach programu kształtowania zachowań. Pracownicy po programie kształtowania zachowań wyżej ocenili:

- szkolenia bhp i analizę wypadków ($p<0,01$),
- stosunki między pracownikami i przynależność do firmy ($p<0,05$),
- odpowiedzialność i świadomość w zakresie bhp ($p=0,01$)
- wartości w zakresie bezpieczeństwa ($p<0,1$; tendencja statystyczna).

Pomimo, że wartości średnie były wyższe w drugiej turze pomiarów, to nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie w zakresie oceny zaangażowania kierownictwa i partycypacji pracowników oraz w zakresie bezpiecznych zachowań.



Rysunek 31. Wyniki średnie w poszczególnych skalach oceny kultury bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie nr 1 przed i po programie kształtowania zachowań.

**- różnice istotne statystycznie na poziomie p<0,05*

***- różnice istotne statystycznie na poziomie p<0,01*

Szczegółowe wyniki analizy istotności różnic testem Manna-Whithney'a prezentuje Tabela 3.

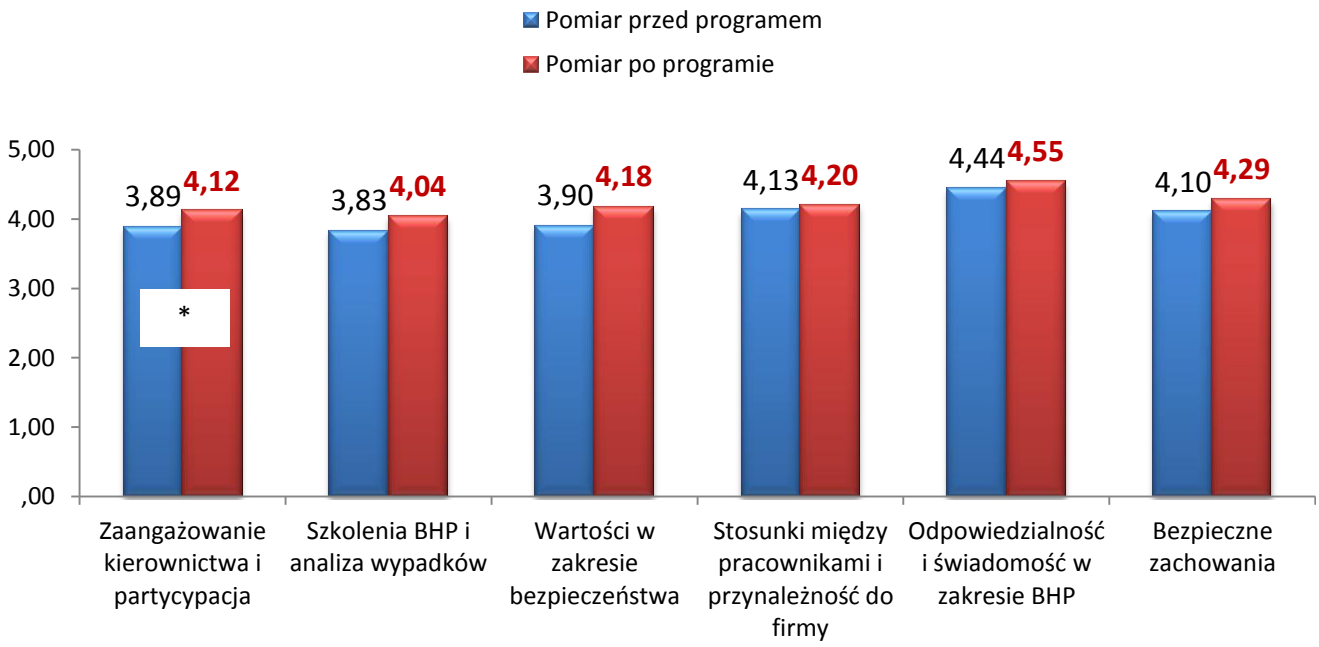
Tabela 3. Wyniki analizy istotności różnic testem Manna-Whithey'a pomiędzy wynikami w turze I i II (w przedsiębiorstwie nr 1).

	sk1_zkip	sk2_sbhp	sk3_wart	sk4_smp	sk5_ois	sk6_bz
Mann-Whitney U	869,50	661,50	792,00	764,50	696,00	987,00
Wilcoxon W	3284,50	3076,50	3207,00	3179,50	3111,00	3402,00
Z	-1,26	-2,85	-1,86	-2,06	-2,59	-,37
Poziom istotności	,207	,004	,064	,039	,010	,713

7.2.2. Wyniki badań kultury bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie nr 2

Analiza istotności różnic w przedsiębiorstwie nr 2 pomiędzy wynikami przed i po programie pokazała, że w we wszystkich skalach oceny kultury bezpieczeństwa, ale tylko w skali oceny zaangażowania kierownictwa i partycypacji pracowników wzrost ten był istotny na poziomie

tendencji statystycznej (p<0,1). Średnie wyniki w zakresie oceny kultury bezpieczeństwa przed i po programie kształtowania zachowań przedstawione są na rysunku nr 32.



Rysunek 32. Wyniki średnie w poszczególnych skalach oceny kultury bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie nr 2 przed i po programie kształtowania zachowań.

*- *różnice istotne statystycznie na poziomie p<0,1*

Szczegółowe wyniki analizy istotności różnic testem Manna-Whithney'a prezentuje tabela 4

Tabela 4. Wyniki analizy istotności różnic testem Manna-Whithey'a pomiędzy wynikami w turze I i II (w przedsiębiorstwie nr 2).

	sk1_zkip	sk2_sbhp	sk3_wart	sk4_smp	sk5_ois	sk6_bz
Mann-Whitney U	997,00	1047,50	1017,00	1124,00	1072,00	1001,00
Wilcoxon W	2950,00	3000,50	2970,00	3077,00	3025,00	2954,00
Z	-1,67	-1,33	-1,54	-,80	-1,17	-1,65
Poziom istotności	,095	,184	,124	,423	,241	,100

7.2.3. Poziom wypadkowości

Oprócz oceny poziomu kultury bezpieczeństwa pracownicy zostali poproszeni o odpowiedź na pytania dotyczące ich doświadczeń wypadkowych, które miały miejsca w ich obecności

lub których bezpośrednio doświadczali zarówno w pracy, w drodze do pracy, jak i w domu. Wskaźniki doświadczeń wypadkowych były mniejsze w pomiarze po programie kształtowania zachowań. Analiza różnic pokazała, że w przedsiębiorstwie nr 1 zmiana była na poziomie tendencji statystycznej ($p<0,1$), natomiast w przedsiębiorstwie nr 2 zmniejszenie wskaźnika było istotne statystycznie ($p<0,05$). Szczegółowe wyniki w tym zakresie prezentowane są w tabeli 5.

Tabela 5. Wyniki w zakresie częstości wypadków w 2 przedsiębiorstwach przed i po programie kształtowania zachowań.

	Wskaźnik doświadczeń wypadkowych		**Istotność różnic**	
Nr przedsiębiorstwa	**Przed**	**Po**	**p**	**Z**
1	2,36	2,02	0,08	-1,73
2	1,66	0,88	0,04	-2,01

8. Analizy korelacji pomiędzy doświadczeniami wypadkowymi w pracy a wskaźnikami kultury bezpieczeństwa

Poza oceną skuteczności wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych dokonano analizy korelacji pomiędzy doświadczeniami wypadkowymi w pracy a wskaźnikami kultury bezpieczeństwa w obydwu przedsiębiorstwach. Celem tych analiz było sprawdzenie, czy istnieją istotne korelacje pomiędzy w.w. zmiennymi i które z nich są najsilniej skorelowane z doświadczeniami wypadkowymi.

W przedsiębiorstwie nr 1 analizy korelacji pomiędzy wskaźnikami kultury bezpieczeństwa a doświadczeniami wypadkowymi w pracy pokazały, że pracownicy niżej oceniający kulturę bezpieczeństwa w zakresie zaangażowania kierownictwa i partycypacji pracowników, szkoleń bhp, wartości na rzecz bhp i stosunków między pracownikami i przynależności do firmy oraz w zakresie odpowiedzialności i świadomości częściej doświadczali wypadków sami oraz w swoim otoczeniu zawodowym. Szczegółowe wyniki analizy korelacji testem Pearsona prezentuje tabela 6. Znak ujemny korelacji oznacza, że wyniki w zakresie kultury bezpieczeństwa są ujemnie skorelowane z doświadczeniami wypadkowymi.

Tabela 6. Wyniki analizy korelacji pomiędzy doświadczeniami wypadkowymi w pracy a wskaźnikami kultury bezpieczeństwa (przedsiębiorstwo nr 1).

		sk1_zkip	sk2_sbhp	sk3_wart	sk4_smp	sk5_ois	sk6_bz
Doświadczenia wypadkowe w pracy	Korelacja Pearson'a	-,367**	-,409**	-,201*	-,362**	-,481**	-,177
	Poziom istotności	,000	,000	,047	,000	,000	,082

Zweryfikowano również istotność korelacji pomiędzy wskaźnikami kultury bezpieczeństwa a doświadczeniami wypadkowymi w pracy w przedsiębiorstwie nr 2. Pracownicy niżej oceniający kulturę bezpieczeństwa w zakresie wszystkich skal częściej doświadczali wypadków sami oraz w swoim otoczeniu zawodowym. Szczegółowe wyniki analizy korelacji testem Pearsona prezentuje tabela 7.

Tabela 7. Wyniki analizy korelacji pomiędzy doświadczeniami wypadkowymi w pracy a wskaźnikami kultury bezpieczeństwa (przedsiębiorstwo nr 2).

		sk1_zkip	sk2_sbhp	sk3_wart	sk4_smp	sk5_ois	sk6_bz
Doświadczenia wypadkowe w pracy	Korelacja Pearson'a	-,313**	-,369**	-,317**	-,297**	-,205*	-,235*
	Poziom istotności	,001	,000	,001	,003	,040	,018

Stwierdzone korelacje pomiędzy doświadczeniami wypadkowymi w pracy a wskaźnikami kultury bezpieczeństwa można wykorzystać do uzasadnienia monitorowania poziomu kultury bezpieczeństwa do celów prewencji wypadkowej.

9. Podsumowanie

Celem pracy naukowo - badawczej jest opracowanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych służącego zmniejszeniu wypadkowości poprzez zwiększenie poziomu indywidualnej kultury bezpieczeństwa pracowników i promocję bezpiecznych zachowań. Celem drugiego etapu projektu było wdrożenie i monitorowanie przebiegu programu kształtowania zachowań probezpiecznych w wybranych przedsiębiorstwach budowlanych oraz przeprowadzenie oceny jego skuteczności.

Program kształtowania zachowań probezpiecznych ma stanowić zespół technik ukierunkowanych na zniechęcanie pracowników do pewnych zachowań (określanych, jako niebezpieczne czy ryzykowne) lub tez zachęcania do innych zachowań (określanych, jako pro bezpieczne). Przy czym pod pojęciem zachowania niebezpiecznego (ryzykownego) będzie rozumiane każde zachowanie pracownika lub innej osoby przebywającej na terenie budowy polegające na nieprzestrzeganiu zasad i przepisów bezpieczeństwa, a także tolerowaniu zachowań niebezpiecznych innych osób. Odwrotność zachowań niebezpiecznych stanowić będą zachowania bezpieczne. W szczególności można wymienić następujące zachowania niebezpieczne na placu budowy:

- w odniesieniu do maszyn i urządzeń: stosowanie nieodpowiednich maszyn i urządzeń do danej pracy, użytkowanie ich w sposób nieprawidłowy lub użytkowanie maszyn i urządzeń pozostających w złym stanie, bez przeglądów okresowych, niespełniających obowiązujących wymagań, nieposiadających osłon oraz urządzeń ochronnych,
- w odniesieniu do środków ochrony indywidualnej: Niestosowanie wymaganych środków ochrony indywidualnej, niewłaściwe ich stosowanie lub stosowanie ochron uszkodzonych;
- inne niewłaściwe zachowania pracowników: wykonywanie prac bez uprawnień, odpowiednich zezwoleń, niezgodnie z instrukcją czy procedurą, samowolne, nieodpowiedzialne zachowanie się pracownika, spożywanie alkoholu w miejscu pracy bądź przystępowanie do pracy pod wpływem alkoholu, przymykanie oczu na niebezpieczne zachowania innych, czyli nieme przyzwolenie, niezgłaszanie zauważonych zagrożeń i zaistniałych niebezpiecznych zdarzeń, ogólny nieporządek, utrudnione dojścia do stanowisk pracy.

Opracowany w ramach niniejszej pracy program kształtowania zachowań probezpiecznych obejmuje następujące elementy: diagnozę kultury bezpieczeństwa i wypadkowości (przed i po interwencji), szkolenia, obserwacje i rejestracje zachowań niebezpiecznych i pro-bezpiecznych, identyfikację ich przyczyn i formułowanie propozycji działań naprawczych. Programy kształtowania zachowań były wspomagane opracowanymi w ramach pracy naukowo-badawczej narzędziami: karta obserwacji zachowań oraz lista kontrolną do identyfikacji zachowań przyczyn zachowań niebezpiecznych i probezpiecznych.

We wdrażaniu programów kształtowania zachowań probezpiecznych wzięły udział dwie firmy budowlane, które są członkami Forum Liderów Bezpiecznej Pracy działającym przy CIOP-PIB. W obydwu przedsiębiorstwach program kształtowania zachowań probezpiecznych był wdrażany w nieco inny sposób dostosowany do aktualnych możliwości firm. W przedsiębiorstwie nr 1 przeszkolono 83-osobową grupę nadzoru, własnych pracowników i podwykonawców, którzy w dalszym etapie programu pełnili funkcję obserwatorów zachowań (behawioralnych). W przedsiębiorstwie nr 2 poddani szkoleniu zostali nadzór oraz przedstawiciele pracowników (w sumie 25 osób) i to oni pełnili funkcje obserwatorów. Natomiast programem (obserwacją i rejestracją zachowań niebezpiecznych i pro bezpiecznych) zostali objęci wszyscy pracownicy przebywający w czasie realizacji projektu na budowach w obydwu przedsiębiorstwach (około 200 pracowników włączając w to pracowników podwykonawców).

Do oceny skuteczności wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych i jego efektów wykorzystano następujące wskaźniki:

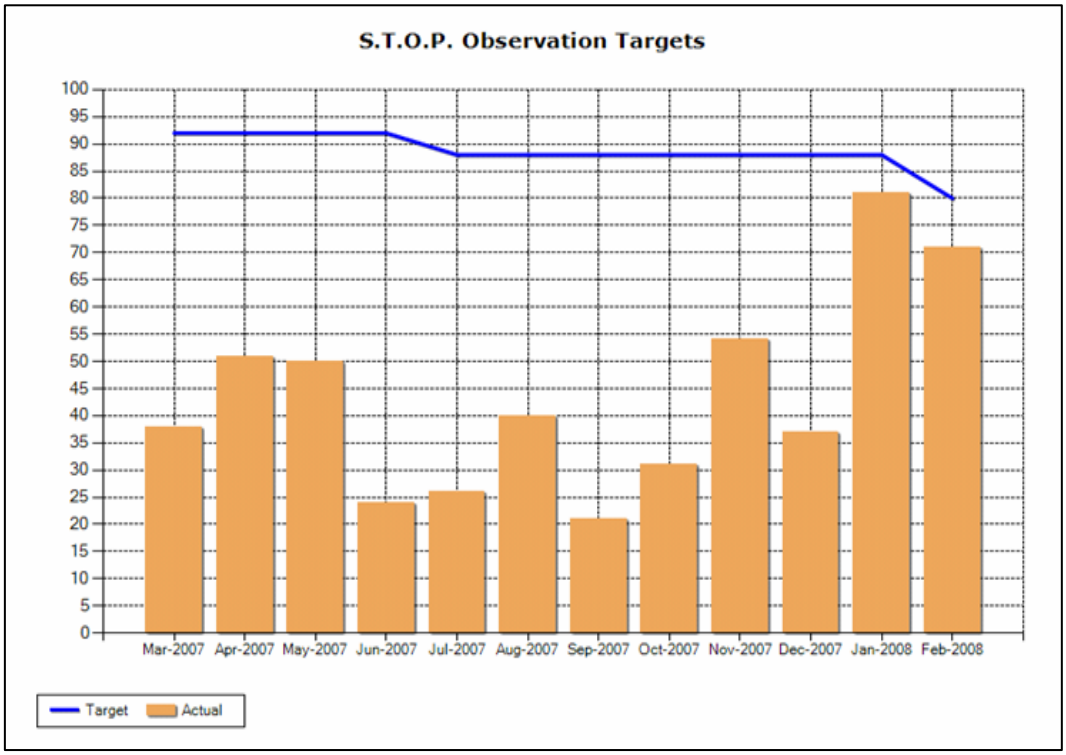
- wskaźnik zwrotu kart do rejestracji zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych, który na bieżąco pozwala monitorować realizację programu kształtowania zachowań probezpiecznych;
- poziom kultury bezpieczeństwa mierzony standaryzowanym kwestionariuszem.;
- poziom wypadkowości mierzony za pomocą kwestionariusza uwzględniającego zarówno ciężkość wypadków w pracy (mierzoną liczbą dni absencji lub jej brak), jak również inne zdarzenia wypadkowe bezurazowe oraz urazowe powstałe poza miejscem pracy.

W obydwu przedsiębiorstwach początkowy wskaźnik zwrotu kart był bardzo wysoki (na poziomie 75%). W kolejnych tygodniach sytuacja w obydwa przedsiębiorstwach ukształtowała się odmiennie. W przedsiębiorstwie nr 1 utrzymywał się na wysokim poziomie

do 5 tygodnia realizacji programu włącznie, następnie spadł poniżej 50%, a po weekendzie majowym uzyskał niski poziom poniżej 20%. Chwilowy wzrost zaangażowania w 12 tygodniu wynikał z podjęcia działań uświadamiających i motywujących realizowanych przez dział bhp, a także zapowiedzi, że realizacji programu dobiega końca. Ocena jakościowa zaangażowania pracowników w realizację programu pokazuje, że pracownicy na początku przyjmujący z entuzjazmem nowy program pod koniec jego realizacji byli nim już zmęczeni. W wyniku dyskusji z działem bhp stwierdzono, że okresy realizacji powinny być krótsze (4-tygodniowe), za to powtarzane kilka razy w ciągu roku (3-4 razy).

W przedsiębiorstwie nr 2, w zasadzie poza spadkami zaangażowania w okolicach Wielkiej Nocy oraz weekendu majowego., wskaźnik zwrotu kart utrzymywał się na poziomie podobnym – w pierwszych tygodniach realizacji programu powyżej 40%, w drugiej połowie (po wdrożeniu działań motywujących) na poziomie powyżej 50%. Taka sytuacja, odmienna od przedsiębiorstwa nr 1, wynika z fakty, że obserwatorami był głownie nadzór, w którego gestii leży między innymi sprawowanie kontroli na bezpiecznym wykonaniem pracy przez pracowników, a więc niejako wypełnianie kart obserwacji zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych było wykonywane przez niech niejako przy okazji codziennych obowiązków.

Otrzymany w ramach projektu poziom stopy zwrotu kart nie odbiega poziomem od stopy zwrotu kart otrzymywanych w innych przedsiębiorstwach (przykładowy poziom obserwacji w firmie Pilkington rysunek 33.



Rysunek 33. Liczba obserwacji rzeczywista vs. Oczekiwana w firmie Pilkington.

Źródło: www.pilkington.com/.../think**safety**/**behavioura**l-**safet**...

Badania pokazują, iż znacznie łatwiej jest utrzymać stały poziom zaangażowania nadzoru w realizacje programu zachowań niebezpiecznych w długim czasie. Jednakże poziom ten nie był poza pierwszym tygodniem realizacji bardzo wysoki i oscylował na poziomie 50%. Również informacje pozyskiwane od nadzoru w ramach programu są znacznie uboższe niż te, które pochodzą od samych zainteresowanych. Wynika to przede wszystkim z faktu, że pracownicy sami najlepiej znają swoją pracę i swoich kolegów i łatwiej im zaobserwować dysfunkcje niż pracownikom nadzoru.

Ocena kultury bezpieczeństwa pokazała, że efekty wdrożenia programów kształtowania zachowań probezpiecznych zależą od grupy, na którą się oddziałuje. W przedsiębiorstwie nr 1 program był ukierunkowany na pracowników etatowych firmy, głównie pracowników technicznych i pracowników robót. Mniejszą część stanowili pracownicy nadzoru oraz pracownicy podwykonawców. Porównanie wyników oceny kultury bezpieczeństwa w tej grupie pokazała, że po wdrożeniu programu kształtowania zachowań pracownicy wyżej ocenili: szkolenia bhp i analizę wypadków ($p<0,01$), stosunki między pracownikami i przynależność do firmy ($p<0,05$), odpowiedzialność i świadomość w zakresie bhp ($p=0,01$)

oraz wartości w zakresie bezpieczeństwa ($p<0,1$). W zestawieniu z dużą aktywnością w wypełnianiu szczegółowych informacji w kartach rejestracji zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych, można stwierdzić, że pracownicy dostrzegli aktywne podejście do zgłaszanych naruszeń przepisów. Pozytywnie należy ocenić polepszenie stosunków między pracownikami i przynależność do firmy, gdyż często działania podnoszące aktywność pracowników między sobą (zwracanie uwagi, informowanie o naruszeniach), gdy są przeprowadzane bez przygotowania i odpowiednich szkoleń informacyjnych i motywacyjnych mogą powodować wzrost konfliktów. Na uwagę zasługuje fakt, że służby bhp w przedsiębiorstwie nr 1 poprosiły o możliwość systematycznego przeprowadzania tego typu programu w odstępie półrocznym.

W przedsiębiorstwie budowlanym nr 2 program był ukierunkowany głównie wobec grupy nadzoru oraz przedstawicieli pracowników etatowych. W tej grupie pracowników oceny kultury bezpieczeństwa są wyższe niż pracowników technicznych. Analiza istotności różnic w przedsiębiorstwie nr 2 pomiędzy wynikami przed i po wdrożeniu programu pokazała różnicę istotną statystycznie jedynie w ocenie, zaangażowania kierownictwa i partycypacji pracowników. Pozostałe średnie wyniki w zakresie oceny kultury bezpieczeństwa wzrosły, ale nie były to zmiany istotne statystycznie. Wyniki te pokazują, że w zależności od ukierunkowania działań programu kształtowania zachowań zmieniają się różne obszary kultury bezpieczeństwa.

Oprócz oceny poziomu kultury bezpieczeństwa pracownicy zostali poproszeni o odpowiedź na pytania dotyczące ich doświadczeń wypadkowych, które miały miejsca w ich obecności lub których bezpośrednio doświadczali zarówno w pracy, w drodze do pracy, jak i w domu. Wskaźniki doświadczeń wypadkowych były mniejsze w pomiarze po programie kształtowania zachowań. Analiza różnic pokazała, że w przedsiębiorstwie nr 1 zmiana była na poziomie tendencji statystycznej ($p<0,1$), natomiast w przedsiębiorstwie nr 2 zmniejszenie wskaźnika było istotne statystycznie ($p<0,05$).

Załącznik 1. Program szkoleń tematycznych wykorzystanych w programie kształtowania zachowań probezpiecznych

PROGRAM SZKOLEŃ TEMATYCZNYCH DLA PRACOWNIKÓW I NADZORU Z ZAKRESU KSZTAŁTOWANIA KULTURY BEZPIECZEŃSTWA, I PSYCHOSPOŁECZNYCH UWARUNKOWAŃ ZACHOWAŃ BEZPIECZNYCH W BUDOWNICTWIE ORAZ MODYFIKACJI ZACHOWAŃ NIEBEZPIECZNYCH PRACOWNIKÓW

Lp.	Zakres szkoleń
1.	**Psychospołeczne uwarunkowania kultury bezpieczeństwa** [czas trwania: ok. 2 godz.] *Cel: Kształtowanie kultury bezpieczeństwa, zwiększanie świadomości i motywacji pracowników do zachowań bezpiecznych, przekazanie informacji nt. wpływu stresu na sprawność, bezpieczeństwo i zdrowie pracowników.* • Pojęcie kultury bezpieczeństwa • Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa • Kształtowanie kultury bezpieczeństwa • Metody badań kultury bezpieczeństwa • Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych • Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie • Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie
2.	**Kształtowanie zachowań probezpiecznych na budowach** [czas trwania: ok. 1,5 godz.] • Co to są zachowania niebezpieczne? • Jakie znaczenie dla bezpieczeństwa w budownictwie mają programy kształtowania zachowań probezpiecznych pracowników? • Przebieg programu kształtowania zachowań probezpiecznych w firmie budowlanej; prezentacja metod, zasad i narzędzi - dyskusja.

W szkoleniu mogą być wykorzystane zdjęcia stanowisk pracy, opisy wypadków, udostępnione statystyki wypadkowe przez dział bhp firmy.

Załącznik 2.

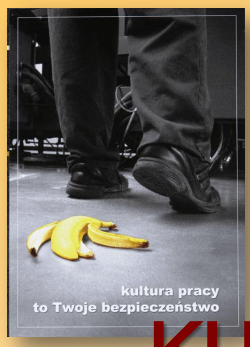
Prezentacja nt. psychospołecznych uwarunkowań kultury bezpieczeństwa.

PSYCHOSPOŁECZNE UWARUNKOWANIA KULTURY BEZPIECZEŃSTWA

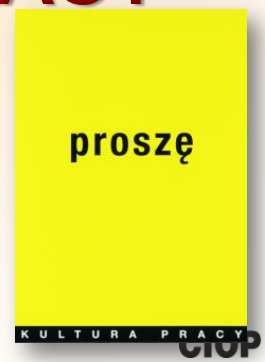
Andrzej Najmiec
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

1

CIOP PIB

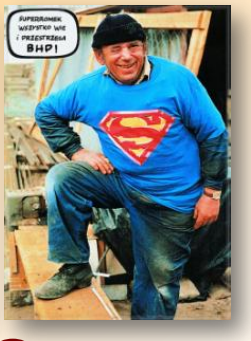


KULTURA PRACY



2

CIOP PIB



BUDOWNICTWO

3

CIOP PIB

Zagadnienia

- **Pojęcie kultury bezpieczeństwa**
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

4

CIOP PIB

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Katastrofa w Czarnobylu, 1986 r.

Podstawowa przyczyna:

NISKA KULTURA BEZPIECZEŃSTWA

„25 kwietnia 1986 personel obsługujący czwarty reaktor w elektrowni jądrowej w Czarnobylu prowadził przygotowania do testu, który miał zostać przeprowadzony następnego dnia. Eksperyment powinien był zostać przeprowadzony dwa lata wcześniej, przed oddaniem reaktora do eksploatacji. Jednak wówczas jego wykonanie zagrażało przedplanowemu oddaniu reaktora do eksploatacji, więc odłożono go na później, łamiąc jeden z przepisów eksploatacji reaktorów.(…) Dla przeprowadzenia eksperymentu potrzebne było symulowanie sytuacji awaryjnej. W ramach przygotowań do testu technicy wyłączyli niektóre z systemów kontroli pracy reaktora, m.in. system automatycznego wyłączania reaktora w razie awarii. Wyłączenie tego systemu nie było konieczne dla sprawnego przeprowadzenia testu, ale zdecydowano się na to, aby w razie trudności z eksperymentem móc go powtórzyć.(…) Reaktor powoli zwiększył moc do 200 MW, czyli poziomu trzykrotnie niższego niż wymagany do eksperymentu. Mimo tego, nie przerwano go – na jego kontynuację nalegał Diatłow, który lekceważył zastrzeżenia operatorów (którzy nie dorównywali mu ani pozycją ani doświadczeniem zawodowym).”

5

CIOP PIB

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Kultura stanowi dla członków każdego społeczeństwa niezbędny przewodnik we wszystkich sprawach życiowych, a wzory kulturowe określają pewne granice, w ramach których jest „normalność”.
(Linton, 2000)

6

CIOP PIB

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Wszystkie organizacje funkcjonują za pomocą różnorodnych **kulturowych przekonań i norm odnośnie ryzyka i zarządzania ryzykiem**, które mogą być formalnie zapisane w przepisach i procedurach lub milcząco przyjmowane i osadzone w codziennych praktykach. (Turner, 1976)

7

CIOP PIB

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Postawy wobec bezpieczeństwa
Odnoszą się do indywidualnych i grupowych przekonań związanych z ważnością bezpieczeństwa.

”Refleksyjność” związana z bezpieczeństwem
Polega na uczeniu się, czyli wyciąganiu wniosków z rezultatów podejmowanych działań oraz odpowiednim reagowaniu na zagrożenia nowe i nieznane.

(Pidgeon, 1990)

8

CIOP PIB

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

9

(Studenski , 2000)

CIOP PIB

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Kultura bezpieczeństwa społeczeństwa

- ✓ **określa akceptowane normy postępowania w sytuacji zagrożenia życia i zdrowia**
- ✓ **sposób oceniania innych osób zachowujących się niebezpiecznie,**
- ✓ **wyrażany przez dane społeczeństwo stosunek do ryzyka,**
- ✓ **wartość przypisywana życiu i zdrowiu,**

10

CIOP PIB

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Kultura bezpieczeństwa organizacji (przedsiębiorstwa)

- ✓ **to charakterystyczny dla większości załogi stan świadomości, postrzegania zagrożeń,**
- ✓ **funkcjonujące formalne i nieformalne normy postępowania w sytuacji zagrożenia,**
- ✓ **dokonania organizacyjne i techniczne, które mają wpływ na uwzględnienie bezpieczeństwa pracy w zarządzaniu organizacją, planowaniu zadań, nadzorowaniu pracowników i ocenianiu oraz omawianiu i wyjaśnianiu okoliczności i przyczyn zdarzeń , wypadków i katastrof.**

11

CIOP PIB

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Kultura bezpieczeństwa jednostki

- ✓ **indywidualne poglądy i wartości w odniesieniu do własnego życia i zdrowia.**
- ✓ **indywidualne postawy wobec istniejącego ryzyka, zauważany stopień oceny zachowań ryzykownych,**
- ✓ **przyjmowane wzorce zachowania w sytuacji zagrożenia,**
- ✓ **odzwierciedla uznawany poziom formalnych standardów.**

wiek, staż

płeć

temperament

12

CIOP PIB

Zagadnienia

- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- **Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa**
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

13

CIOP PIB

Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa

Kultura bezpieczeństwa:

- ✓ **uznawane wartości**
- ✓ **postawy**
- ✓ **normy postępowania**

w zakresie bezpieczeństwa, dzielone przez wszystkich pracowników.

14

CIOP PIB

Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa

Prawdziwe przyswajanie zasad następuje poprzez obserwację zachowań przełożonych i bardziej doświadczonych kolegów.

Jeśli oni tolerują przymykanie oczu na pewne nieprawidłowości, młody pracownik zaczyna postępować tak samo.

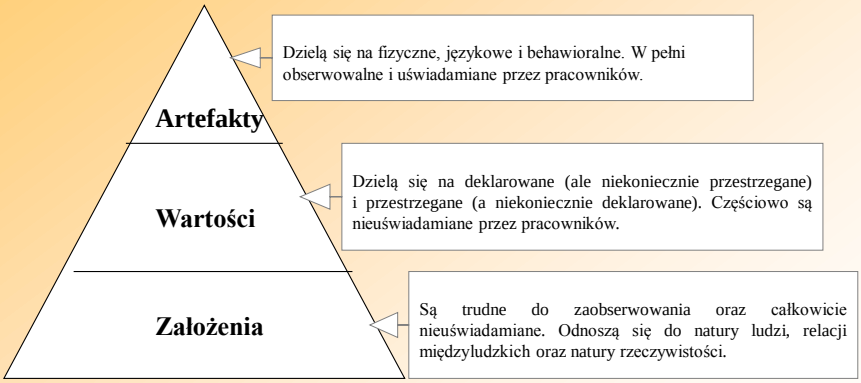
Źródło: Geller, Psychology of safety,1996

15

CIOP PIB

Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa

Trzy poziomy kultury organizacyjnej (Schein, 1990)



16

CIOP PIB

Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa

Kultura bezpieczeństwa w dwóch firmach

	Firma A	Firma B
ARTEFAKTY	comiesięczne zebrania w sprawach bhp	comiesięczne zebrania w sprawach bhp
WARTOŚCI	zaangażowanie pracowników	stosowanie się jedynie do przepisów zewnętrznych
ZAŁOŻENIA	idee i pomysły pracowników są bardzo wartościowe dla firmy	dbając o bhp wystarczy spełniać wymagania zewnętrzne

17

CIOP PIB

Zagadnienia

- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- **Kształtowanie kultury bezpieczeństwa**
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

18

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa społeczeństwa

19

VIII Konkurs na plakat bezpieczeństwa pracy - Budownictwo

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Zagrożenia występujące na stanowiskach prac budowlanych:

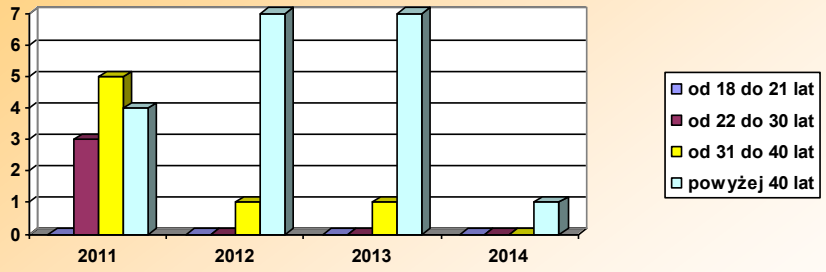
- praca poniżej poziomu ziemi np. w wykopach, w studniach, w tunelach,
- praca na wysokości,
- zagrożenia elektryczne,
- wykorzystanie do prac materiałów niebezpiecznych (np. chemicznych, wybuchowych),
- wielość występowania pojazdów, ruchomych maszyn w bezpośrednim sąsiedztwie pracy,
- krzyżujące się drogi komunikacji pracowników z drogami transportowymi,
- konieczność pracy w trudnych warunkach atmosferycznych dodatkowo zwiększających ryzyko poślizgnięcia lub upadku,
- ruchome i ostre części maszyn lub elementów budowlanych (zbrojenia, szalowania) zwiększające ryzyko skaleczenia lub zaczepienia,
- hałas i drgania pochodzące od obsługiwanych lub pracujących w pobliżu urządzeń (młoty, wiertarki, ubijaki i walce),
- bezpośredni kontakt z dużymi temperaturami i zagrożenie pożarowe (np. przy wykonywaniu zadań spawalniczych)

20

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Wiek osób, które uległy wypadkowi w latach 2011-2014

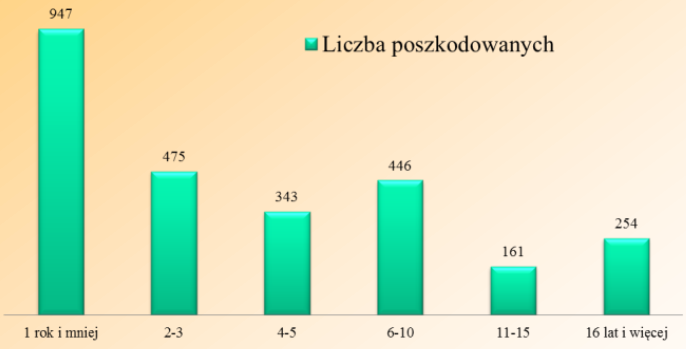


21

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Poszkodowani w wypadkach przy pracy w budownictwie w I półroczu 2013r. ze względu na staż pracy na zajmowanym stanowisku w zakładzie pracy.



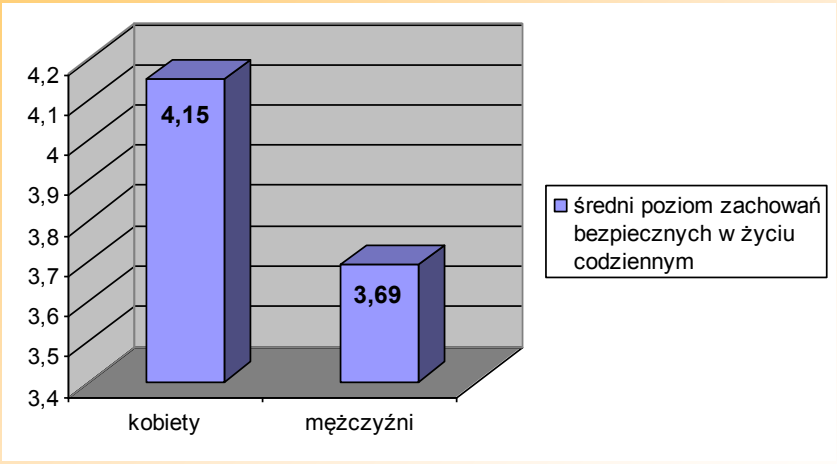
(badania w CIOP-PIB na zlecenie ZUS, 2013)

22

CIOP PIB

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

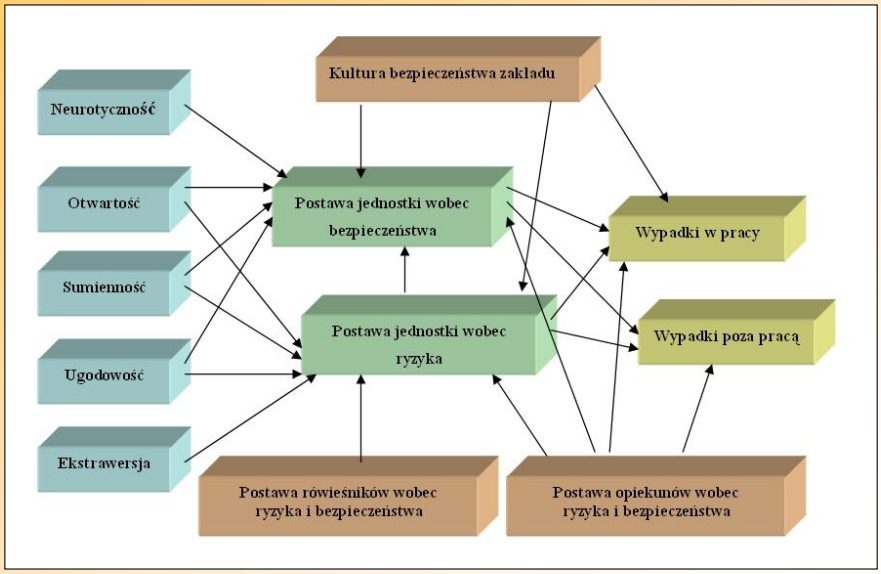
Różnica pomiędzy średnimi wartościami poziomu zachowań bezpiecznych u kobiet i mężczyzn



23

CIOP PIB

UWARUNKOWANIA KULTURY BEZPIECZEŃSTWA JEDNOSTKI



24

Podmiotowe i społeczne uwarunkowania kultury bezpieczeństwa jednostki. (M.Milczarek)

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Zaangażowanie i przewodnictwo kierownictwa

Osobista troska o sprawy bezpieczeństwa

Udział w spotkaniach dotyczących BHP

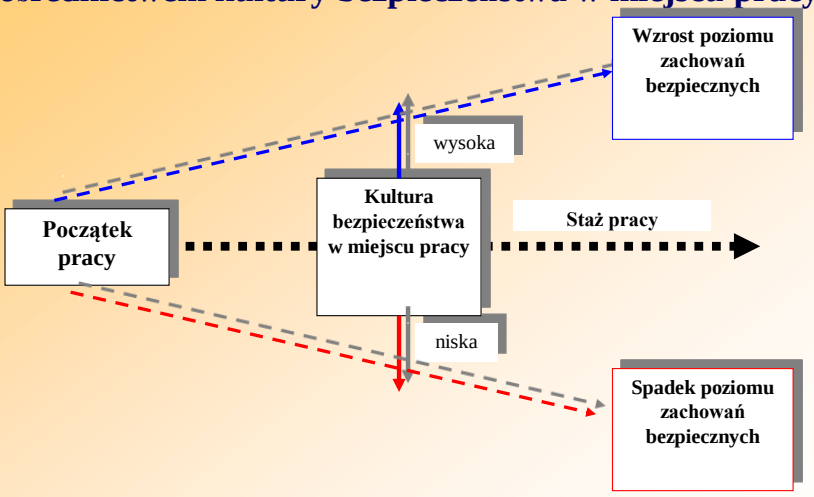
Wizyty i rozmowy na stanowiskach pracy

25

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Wpływ doświadczenia na poziom zachowań bezpiecznych za pośrednictwem kultury bezpieczeństwa w miejscu pracy



26

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Kształtowanie i utrzymanie wysokiej kultury bezpieczeństwa wymaga stałej koncentracji na trzech aspektach (Geller, 1996):

Cechy wewnętrzne pracowników, np.
- wiedza
- umiejętności
- możliwości
- motywacja
- osobowość

Kultura bezpieczeństwa

Zachowanie, np.
- przestrzeganie przepisów
- komunikacja
- okazywana troska o sprawy BHP

Środowisko pracy, np.
- organizacja pracy (procedury)
- utrzymanie stanowisk pracy
- maszyny, narzędzia
- środki ochrony indywidualnej

„Kluczem do sukcesu naszej firmy są ludzie" - IPB

27

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Strategia silnego przywództwa

Demonstrowanie zaangażowania kierownictwa (zarówno najwyższego, jak i średniego szczebla), które jest w pełni świadome swojej roli w kształtowaniu kultury bezpieczeństwa.

28

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

SAFETY COACHING

Care	Troska
Observe	Obserwacja
Analyze	Analiza
Communicate	Komunikacja
Help	Pomoc

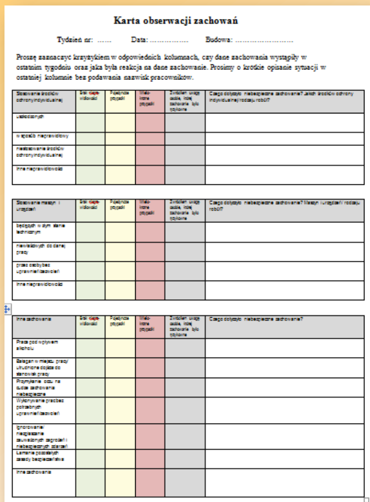
29

Źródło: Geller, Psychology of safety,1996

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

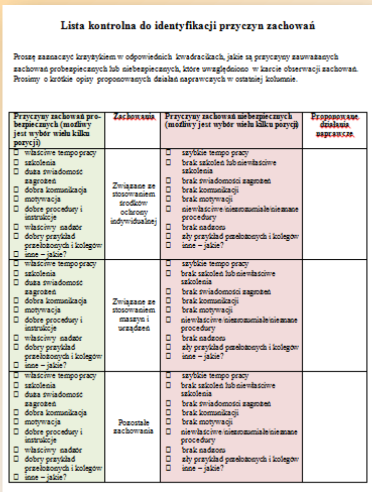
Wykorzystywanie wiedzy, możliwości i doświadczenia pracowników



Karta obserwacji zachowań

Tydzień nr: …… Data: …………… Budowa: ……………………

Proszę zaznaczyć krzyżykiem w odpowiednich kolumnach, czy dane zachowania wystąpiły w ostatnim tygodniu oraz jaka była reakcja na dane zachowanie. Prosimy o krótkie opisanie sytuacji w ostatniej kolumnie bez podawania nazwisk pracowników.



Lista kontrolna do identyfikacji przyczyn zachowań

Proszę zaznaczyć krzyżykiem w odpowiednich kwadracikach, jakie są przyczyny zauważanych zachowań probezpiecznych lub niebezpiecznych, które uwzględniono w karcie obserwacji zachowań. Prosimy o krótkie opisy proponowanych działań naprawczych w ostatniej kolumnie.

Przyczyny zachowań pro-bezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Zachowania	Przyczyny zachowań niebezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Proponowane działania naprawcze
☐ właściwe tempo pracy ☐ szkolenia ☐ duża świadomość zagrożeń ☐ dobra komunikacja ☐ motywacja ☐ dobre procedury i instrukcje ☐ właściwy nadzór ☐ dobry przykład przełożonych i kolegów ☐ inne – jakie?	Związane ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej	☐ szybkie tempo pracy ☐ brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia ☐ brak świadomości zagrożeń ☐ brak komunikacji ☐ brak motywacji ☐ niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury ☐ brak nadzoru ☐ zły przykład przełożonych i kolegów ☐ inne – jakie?	
☐ właściwe tempo pracy ☐ szkolenia ☐ duża świadomość zagrożeń ☐ dobra komunikacja ☐ motywacja ☐ dobre procedury i instrukcje ☐ właściwy nadzór ☐ dobry przykład przełożonych i kolegów ☐ inne – jakie?	Związane ze stosowaniem maszyn i urządzeń	☐ szybkie tempo pracy ☐ brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia ☐ brak świadomości zagrożeń ☐ brak komunikacji ☐ brak motywacji ☐ niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury ☐ brak nadzoru ☐ zły przykład przełożonych i kolegów ☐ inne – jakie?	
☐ właściwe tempo pracy ☐ szkolenia ☐ duża świadomość zagrożeń ☐ dobra komunikacja ☐ motywacja ☐ dobre procedury i instrukcje ☐ właściwy nadzór ☐ dobry przykład przełożonych i kolegów ☐ inne – jakie?	Pozostałe zachowania	☐ szybkie tempo pracy ☐ brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia ☐ brak świadomości zagrożeń ☐ brak komunikacji ☐ brak motywacji ☐ niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury ☐ brak nadzoru ☐ zły przykład przełożonych i kolegów ☐ inne – jakie?	

30

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Informowanie i komunikacja

Szczere informowanie o własnych błędach

Jasne granice między tolerowanym błędem a przewinieniem

31

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Partycypacja i delegowanie uprawnień

Podstawą tej strategii jest zaangażowanie pracowników szeregowych w proces zmiany kulturowej poprzez:

- delegowanie uprawnień,
- pozostawienie pracownikom dużej autonomii ,
- zaufanie w kompetencje pracowników.

32

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

- autonomia

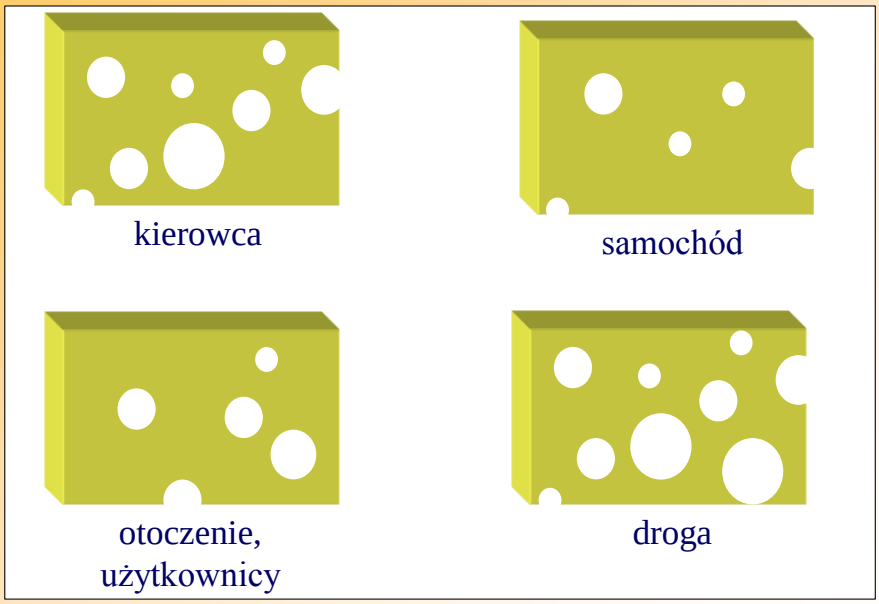
- uczestnictwo (partycypacja)

33

CIOP PIB

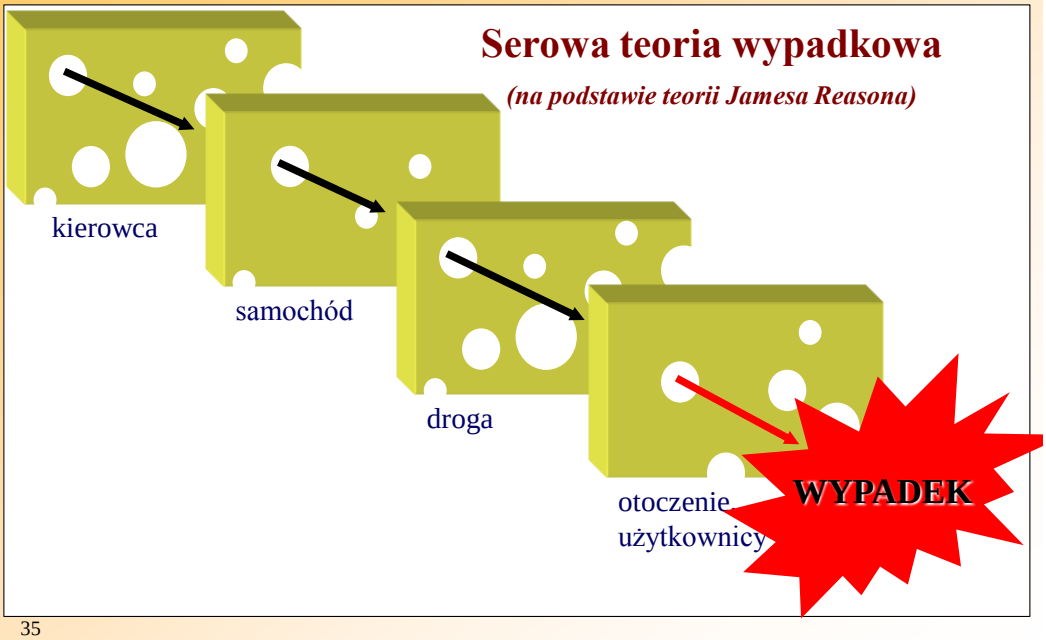
„Serowa teoria wypadkowa”

(na podstawie teorii Jamesa Reasona)



34

CIOP PIB



35

CIOP PIB

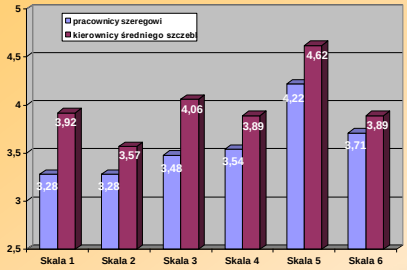
Zagadnienia

- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- **Metody badań kultury bezpieczeństwa**
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

36

CIOP PIB

Metody badań kultury bezpieczeństwa



37

CIOP PIB

Metody badań kultury bezpieczeństwa

Badania ukrytych przejawów kultury bezpieczeństwa wymaga znajomości danej firmy oraz czynnego udziału pracowników.

- **Badanie klimatu bezpieczeństwa: kwestionariusze**
- **Badania „kompleksowe”:**
  - **kwestionariusze (do badania klimatu bezpieczeństwa, postaw pracowników, wartości),**
  - **wywiady z pracownikami,**
  - **analiza raportów z wypadków,**
  - **analiza historii przedsiębiorstwa,**
  - **analiza mitów i legend organizacyjnych.**

38

CIOP PIB

Metody badań kultury bezpieczeństwa

Kwestionariusz oceny kultury bezpieczeństwa

SKALE KWESTIONARIUSZA

Pozycje kwestionariusza

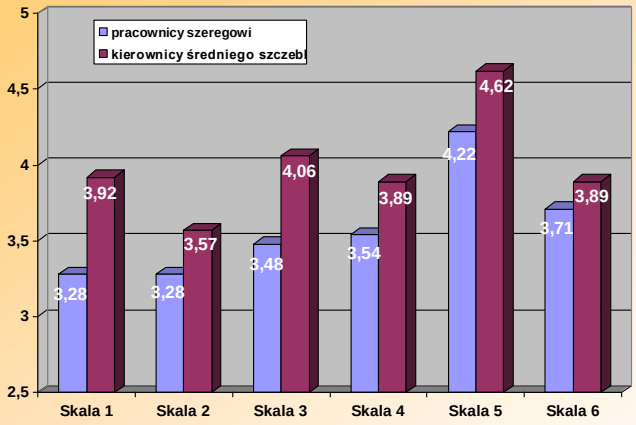
1. Zaangażowanie kierownictwa i partycypacja
2. Szkolenia BHP i analiza wypadków
3. Wartości
4. Stosunki między pracownikami i przynależność do firmy
5. Odpowiedzialność i świadomość
6. Bezpieczne zachowania

39

CIOP PIB

Metody badań kultury bezpieczeństwa

Kwestionariusz oceny kultury bezpieczeństwa



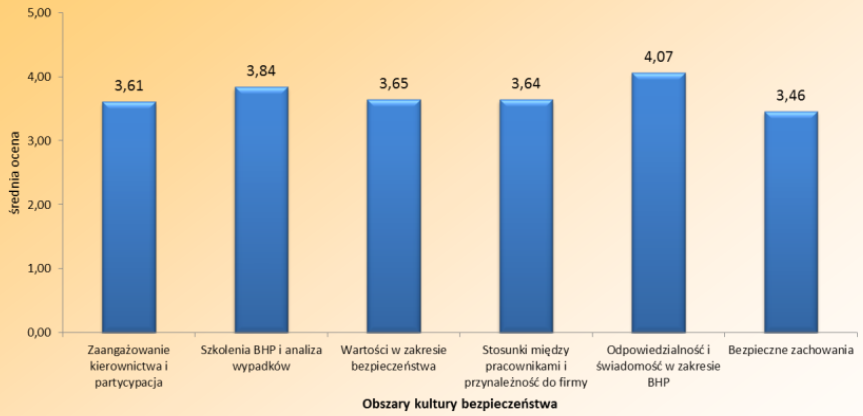
Nazwy skal:

1. Zaangażowanie kierownictwa i partycypacja
2. Szkolenia BHP i analiza wypadków
3. Wartości
4. Stosunki między pracownikami i przynależność do firmy
5. Odpowiedzialność i świadomość
6. Bezpieczne zachowania

40

CIOP PIB

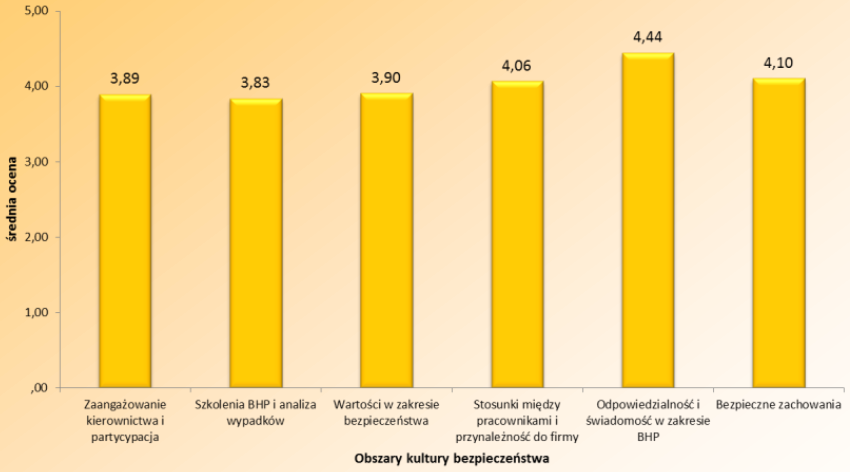
Ocena kultury bezpieczeństwa



41

CIOP PIB

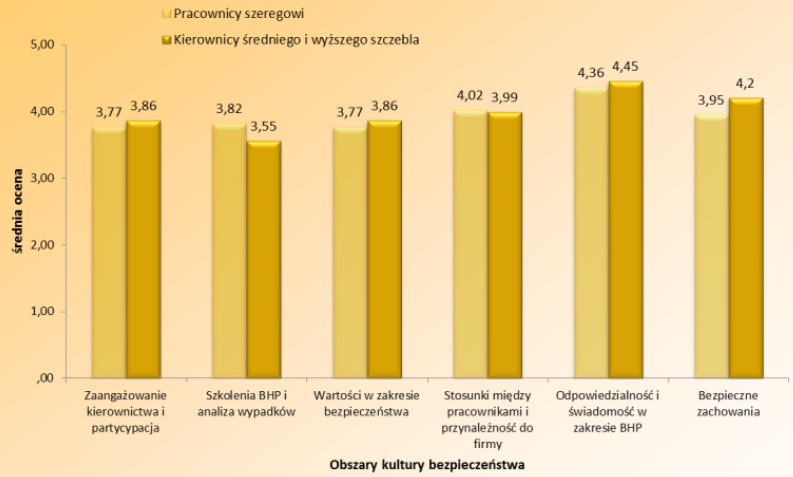
Ocena kultury bezpieczeństwa



42

CIOP PIB

Ocena kultury bezpieczeństwa



43

CIOP PIB

Ocena kultury bezpieczeństwa

Nazwy skal:

1. **Zaangażowanie kierownictwa i partycypacja**
2. **Szkolenia BHP i analiza wypadków**
3. **Wartości**
4. **Stosunki między pracownikami i przynależność do firmy**
5. **Odpowiedzialność i świadomość**
6. **Bezpieczne zachowania**

Wyniki analizy korelacji pomiędzy problemami zdrowotnymi związanymi z wykonywaną pracą a wskaźnikami kultury bezpieczeństwa.

		sk1_zkip	sk2_sbhp	sk3_wart	sk4_smp	sk5_ois	sk6_bz
Problemy zdrowotne związane z wykonywaną pracą	Pearson Correlation	-,297**	-,277**	-,243**	-,263**	-,211**	-,182*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001	,001	,006	,017
	N	170	170	170	170	170	170

Wyniki analizy korelacji pomiędzy doświadczeniami wypadkowymi w pracy a wskaźnikami kultury bezpieczeństwa.

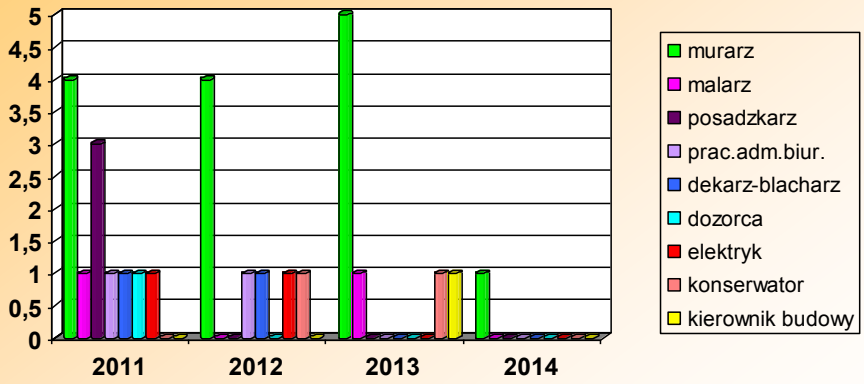
		sk1_zkip	sk2_sbhp	sk3_wart	sk4_smp	sk5_ois	sk6_bz
Doświadczenia wypadkowe w pracy	Pearson Correlation	-,328**	-,421**	-,269**	-,365**	-,430**	-,261**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,001
	N	167	167	167	167	167	167

44

CIOP PIB

Ocena kultury bezpieczeństwa

Ilość wypadków w podziale na zawody/zakres wykonywanych czynności



45

CIOP PIB

Zagadnienia

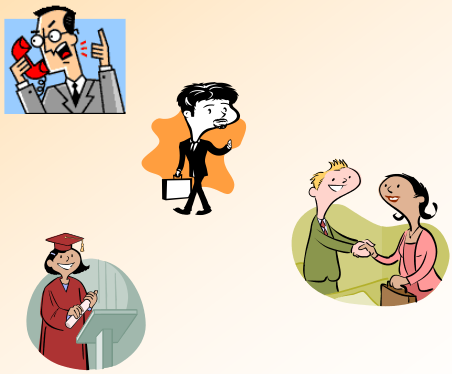
- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- **Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych**
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

46

CIOP PIB

Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych

Czynniki organizacyjne



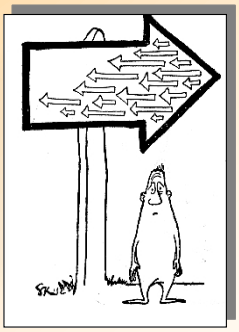
- style zarządzania
- pewność pracy
- **stosunki społeczne**
- wymagania roli

47

CIOP PIB

Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych

Konflikt roli to jednoczesne pojawienie się co najmniej dwóch takich przekazów roli, że zastosowanie się do jednego z nich utrudnia zastosowanie się do drugiego



48

CIOP PIB

Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych

TYPY KONFLIKTÓW ROLI

- konflikt wewnątrz nadawcy
- konflikt między nadawcami
- konflikt między rolami
- konflikt roli i osobowości

- niespójne, sprzeczne, zmienne wymagania przełożonych
- wzajemnie sprzeczne oczekiwania ze strony różnych osób: przełożonych, klientów, współpracowników
- kontakty z „niezadowolonymi" klientami
- wpływ pracy na życie rodzinne –praca w nadgodzinach, częste lub długie wyjazdy służbowe,
- ciągła dyspozycyjność
- niski prestiż społeczny pracy lub zawodu
- brak możliwości awansu, rozwoju, podwyżki
- praca poniżej aspiracji

49

CIOP PIB

Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych

1. **Skupienie uwagi na „tu i teraz"**

   na tym, w co jesteśmy aktualnie zaangażowani – na pracy, kontakcie z drugim człowiekiem, na każdej czynności, na realiach życia. Uważność to także pamiętanie o różnych aspektach naszego życia, o potrzebach naszych i potrzebach innych ludzi, dbanie o nasze relacje.

50

CIOP PIB

STRES A BEZPIECZEŃSTWO

Wypadkowość a emocje pracowników

- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- **Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie**
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

52

CIOP PIB

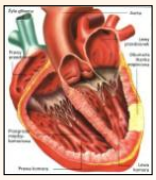
WSPARCIE SPOŁECZNE

Źródła wsparcia:

- od przełożonych
- od współpracowników
- od rodziny
- od przyjaciół

Rodzaje wsparcia:

- emocjonalne
- instrumentalne
- informacyjne
- materialne

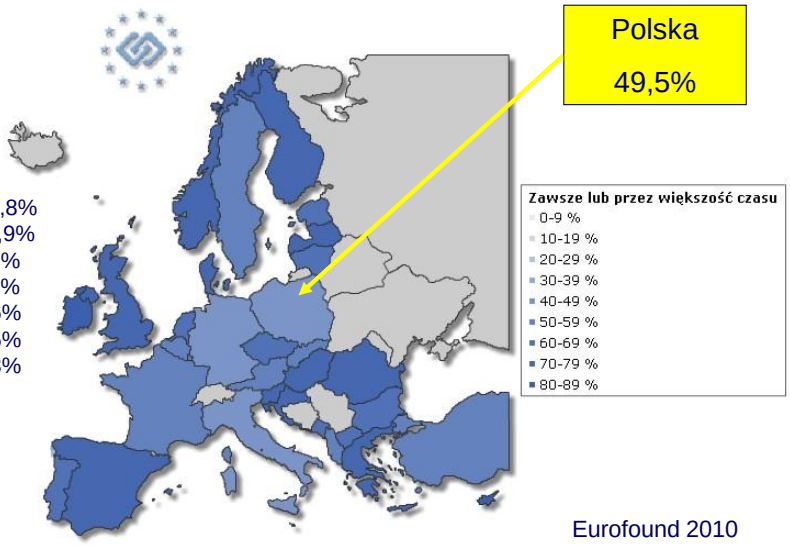


53

CIOP PIB

Czy Pana(i) menadżer/ szef pomaga i wspiera Pana(ią)? (q51b)

Adnotacja: Pytanie zadawano wyłącznie pracownikom.



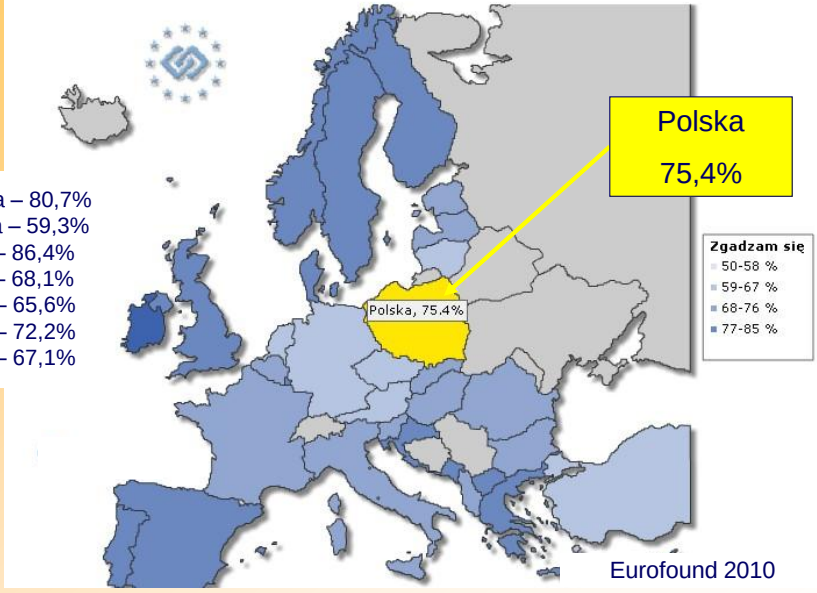
Finlandia – 73,8%
Holandia – 61,9%
Irlandia – 82,9%
Włochy – 41,7%
Niemcy – 46,6%
Francja – 58,5%
Czechy – 67,3%

Eurofound 2010

54

CIOP PIB

Mam dobrych przyjaciół w pracy. (q77b)



Finlandia – 80,7%
Holandia – 59,3%
Irlandia – 86,4%
Włochy – 68,1%
Niemcy – 65,6%
Francja – 72,2%
Czechy – 67,1%

Eurofound 2010

55

CIOP PIB

Zagadnienia

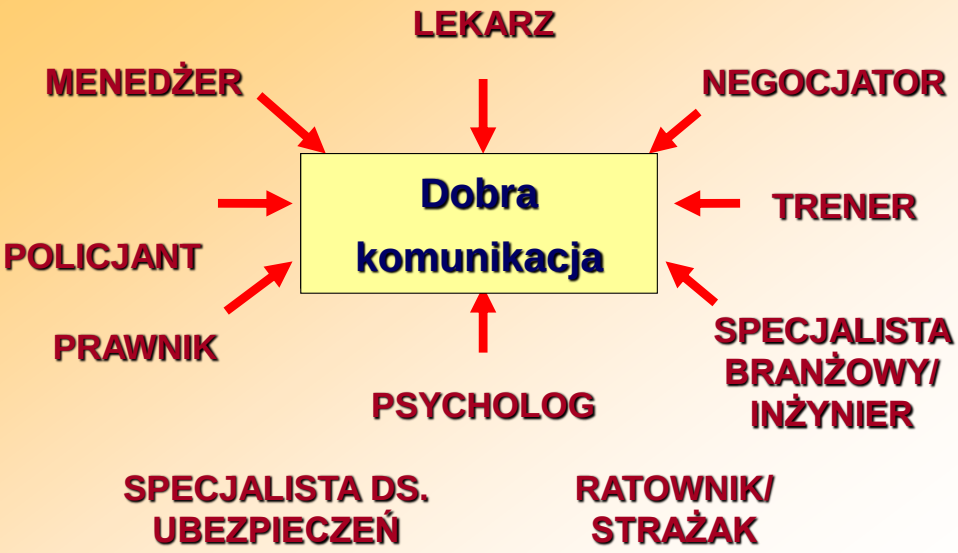
- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- **Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie**

56

CIOP PIB

Role i potrzebne umiejętności

Eksperta ds. BHP

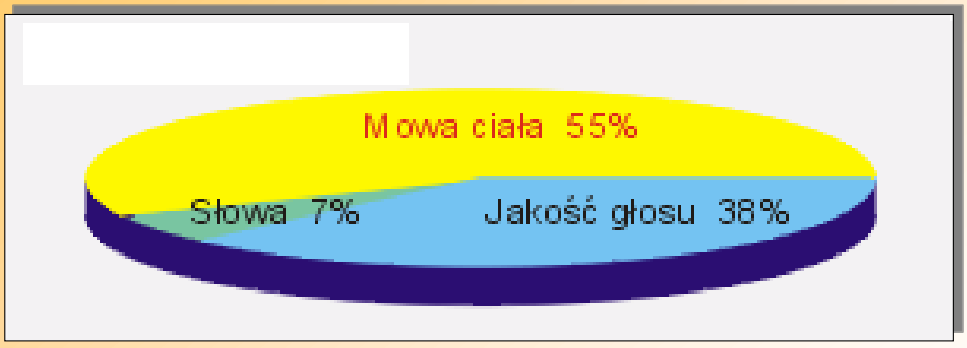


57

CIOP PIB

Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

Proporcje kanałów przekazywania komunikatu w przekazie emocjonalnym



Komunikacja niewerbalna *istnieje już ponad milion lat. Jest znacznie starsza od mowy, powstałej prawdopodobnie w późnym plejstocenie, ok. 40 tys. lat temu. Ta pierwotna forma komunikacji jest jedynym środkiem porozumiewania się zwierząt, które za pomocą mimiki, postaw, gestów, pomrukiwań, warknięć itd. dobierają partnerów, ustalają hierarchię dominacji i współpracują w grupach.*

58

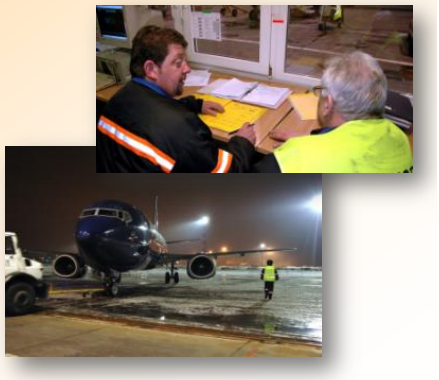
CIOP PIB

Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

Komunikacja

Bariery komunikacji

- brak zainteresowania
  (np. niedostatecznie uważne słuchanie, niedopuszczanie innych do głosu, przerywanie),
- brak "wspólnego języka"
  (np. rozmówca używa naukowego żargonu)
- niewłaściwe miejsce lub/i czas rozmowy,
- przekazywanie sprzecznych komunikatów,
- negatywny stosunek do rozmówcy,



59

CIOP PIB

Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

Słuchanie – zapomniany element komunikacji?

Słuchanie – odbieranie i interpretowanie komunikatów oraz reagowanie na nie

Wielu ludzi używa słów *słuchanie* i *słyszenie* jako synonimów. Słuchanie obejmuje:

- percepcję,
- interpretację,
- decyzję, co oznacza
- reakcję.

Słuchanie jest zachowaniem, nad którym można sprawować kontrolę. Niestety, większość ludzi nie słucha dobrze. Jako słuchacze, często przekazujemy mówiącym mało informacji zwrotnych lub nie przekazujemy ich wcale. Daje to mówiącemu niewielką szansę na ocenienie, czy komunikat został odebrany zgodnie z jego intencjami.

60

CIOP PIB

Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

Wywieranie wpływu na ludzi

Mechanizmy wpływu społecznego:

Reguła lubienia i sympatii

Wykorzystanie tendencji do ulegania osobom i rzeczom, które lubimy lub które wzbudzają sympatię.

Przykłady wykorzystania:

- *wykorzystanie do celów reklamowych osób miłych, ładnych lub osób znanych powszechnie lubianych*
- *sprzedaż kosmetyków poprzez sieć sprzedawców rodzinnych i znajomych, a nie w sklepach*

61

CIOP PIB

Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

Lubimy tych, którzy nas lubią!

Lubią nas ci, których my lubimy!

62

Ważna zasada psychologii społecznej

CIOP PIB

Wysoka kultura bezpieczeństwa jest związana z

poczuciem osobistej odpowiedzialności

<u>każdego pracownika</u> za sprawy bezpieczeństwa,

przejawiającej się w codziennej pracy.

(Geller, 1996).

63

CIOP PIB

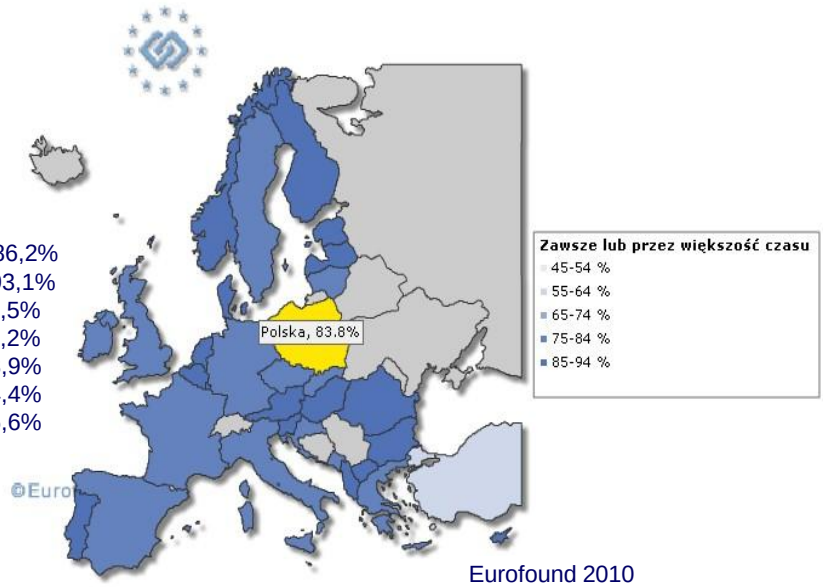
Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Zmiana kulturowa jest procesem, wymaga systematycznej pracy, monitorowania, a także cierpliwości w oczekiwaniu na pozytywne efekty.

64

CIOP PIB

Czy ma Pan(i) poczucie, że wykonuje pożyteczną pracę? (q51j)



Finlandia – 86,2%
Holandia – 93,1%
Irlandia – 84,5%
Włochy – 83,2%
Niemcy – 83,9%
Francja – 84,4%
Czechy – 76,6%

Eurofound 2010

65

CIOP PIB

Andrzej Najmiec
Pracownia Psychologii Społecznej, CIOP-PIB
annaj@ciop.pl
Tel.: 22 623 32 84

66

Załącznik 3.

Prezentacja nt. kształtowania zachowań probezpiecznych na budowach.

Kształtowanie zachowań probezpiecznych na budowach

dr Małgorzata Pęciłło

1

Przebieg szkolenia:

- Co to są zachowania niebezpieczne?
- Jakie znaczenie dla bezpieczeństwa w budownictwie mają programy kształtowania zachowań pracowników?
- Przebieg programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych w firmie……

2

Przebieg prezentacji:

- Co to są zachowania niebezpieczne?
- Jakie znaczenie dla bezpieczeństwa w budownictwie mają programy kształtowania zachowań pracowników?
- Przebieg programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych w firmie……

3

Dlaczego zachowania niebezpieczne?

H.W. Heinrich, 1941	88%
National Safety Council, lata 40-ste XX wieku	87%
DuPont, 1986	96%
Behavioral Science Technology, 1990	80-95%
E. Terry i inni., 1991	76%

4

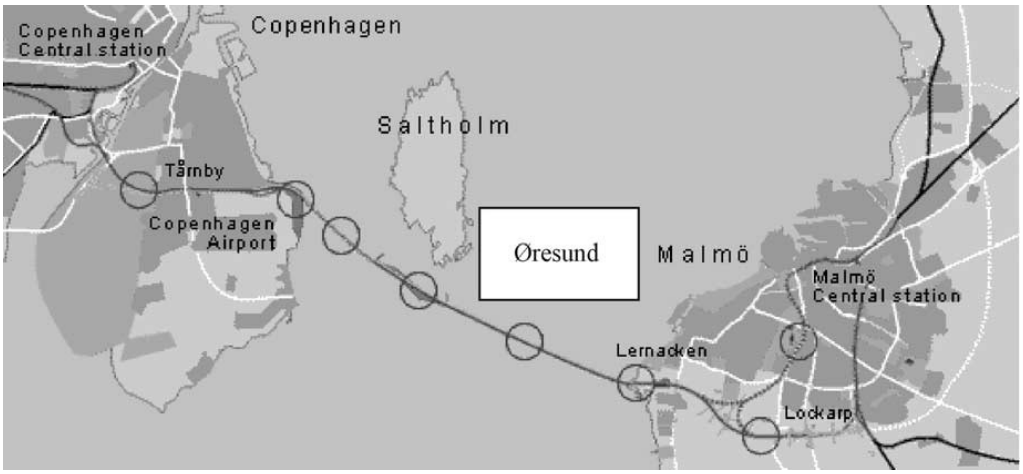
Dlaczego zachowania niebezpieczne?

- 33,8% wszystkich obserwacji przeprowadzonych dla 443 grup pracowniczych wskazuje na zachowania niebezpieczne

  (Zohar & Luria, 2003)

5

Budowa tunelu Kopenhaga- Malmo



Źródło: Spangenberg S, Baarts C, Dyreborg J, Jensen L, Kines P, Mikkelsen K.P. Safety Science 41 (2003) 517–530

6

Budowa tunelu Kopenhaga- Malmo

Grupa pracowników	Wskaźnik wypadków przy pracy na 1000 zatrudnionych
Szwedzi w Danii	28,8
Duńczycy w Danii	136,6
Szwedzi w Szwecji	27,4

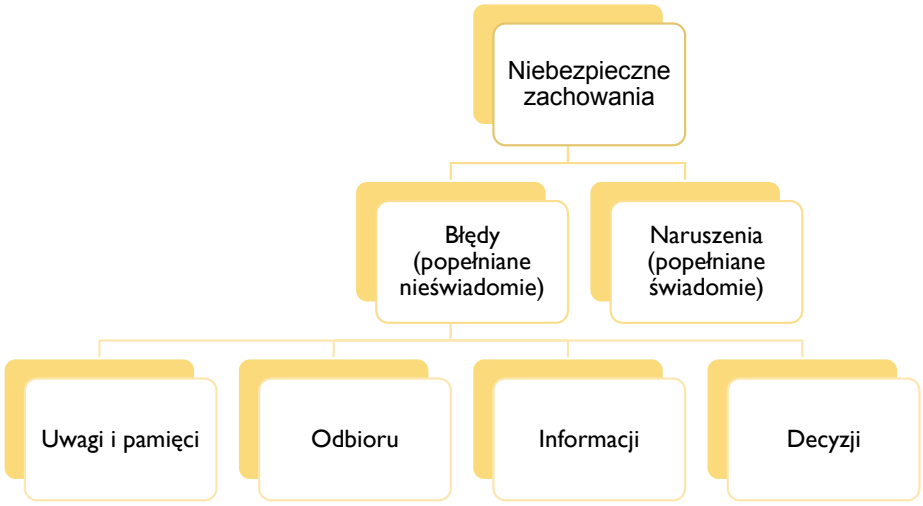
7

Co to jest zachowanie niebezpieczne?

- Każde zachowanie pracownika i osoby przebywającej na terenie zakładu polegające na nieprzestrzeganiu zasad i przepisów bezpieczeństwa, a także tolerowanie zachowań niebezpiecznych wśród innych pracowników

8

Zachowania niebezpieczne - przyczyny

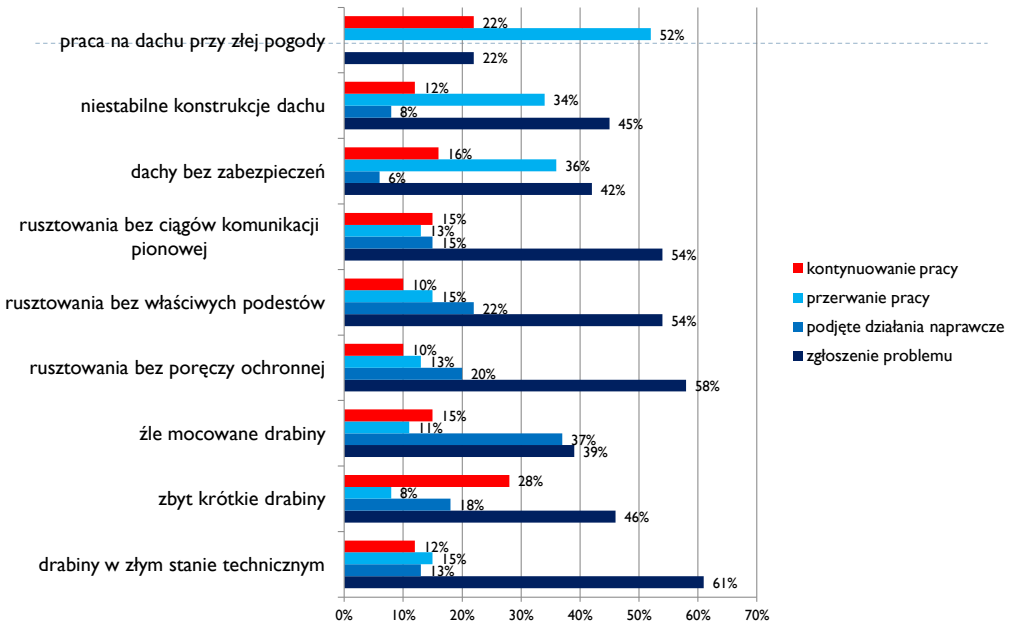


Źródło: Studenski R. Kultura bezpieczeństwa pracy w przedsiębiorstwie. 2000

Trójkąt zdarzeń niebezpiecznych

10

Zachowania niebezpieczne – prace na wysokości



- Źródło: HSA Dublin & HSE Northern Ireland, 2001

Maszyny i urządzenia

- nieodpowiednie do danej pracy
- używane nieprawidłowo
- w złym stanie/ brak przeglądów okresowych/ niespełniające norm
- brak lub zły stan osłon oraz urządzeń zabezpieczających

PPE

- brak
- niewłaściwe stosowane
- uszkodzone
- .....

Stanowisko pracy

- nieporządek
- śmieci, odpady na podłodze, rozlane ciecze
- utrudnione dojścia do stanowisk pracy
- .....

13

Inne zachowania

- wykonywanie prac bez uprawnień, pisemnych zezwoleń, niezgodnie z instrukcją czy procedurą
- brawura
- spożywanie alkoholu w miejscu pracy lub przystępowanie do pracy pod wpływem alkoholu
- palenie tytoniu w obecności innych
- przymykanie oczu na niebezpieczne zachowania (nieme przyzwolenie)
- nie zgłaszanie zauważonych zagrożeń i zaistniałych niebezpiecznych zdarzeń
- nieprzestrzeganie pozostałych procedur i zasad bezpieczeństwa
- .....

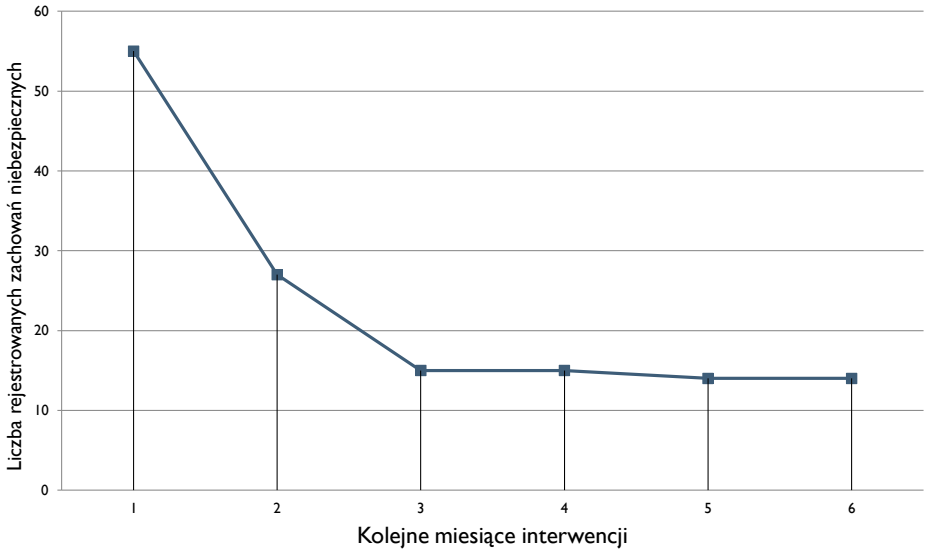
14

Przebieg prezentacji:

- Co to są zachowania niebezpieczne?
- Jakie znaczenie dla bezpieczeństwa w budownictwie mają programy kształtowania zachowań pracowników?
- Przebieg programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych w firmie……..

15

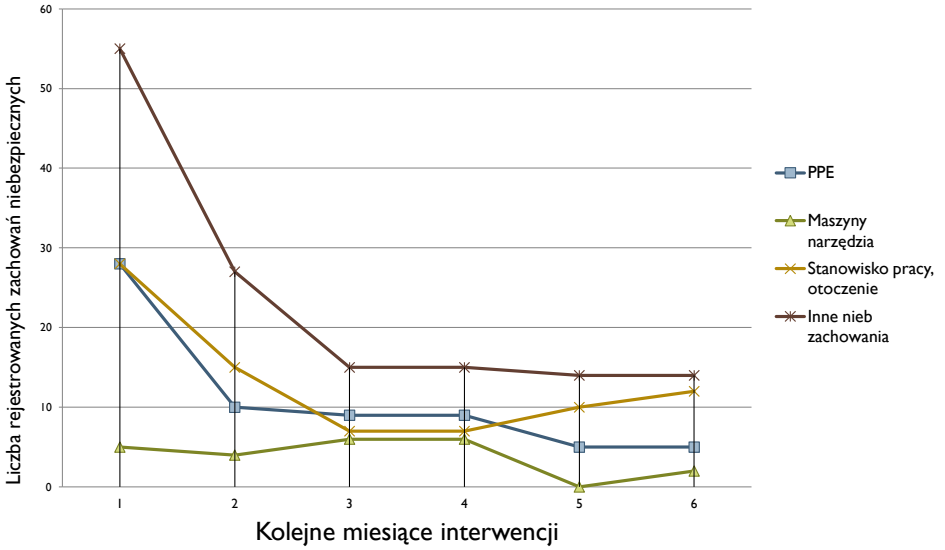
Liczba zachowań niebezpiecznych ogółem w kolejnych miesiącach w firmie budowlanej



16

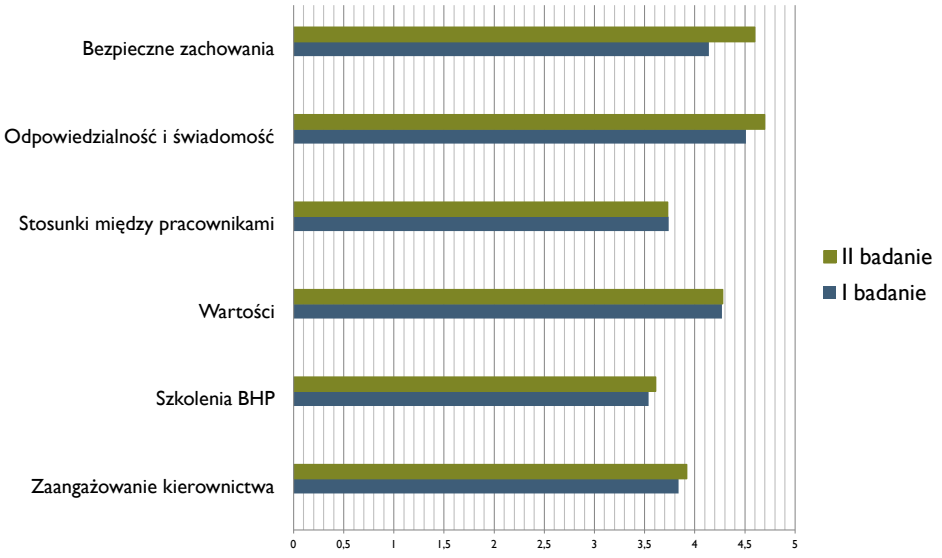
Źródło: Pęciłło M., 2010

Rodzaje zachowań niebezpiecznych w kolejnych miesiącach w firmie budowlanej



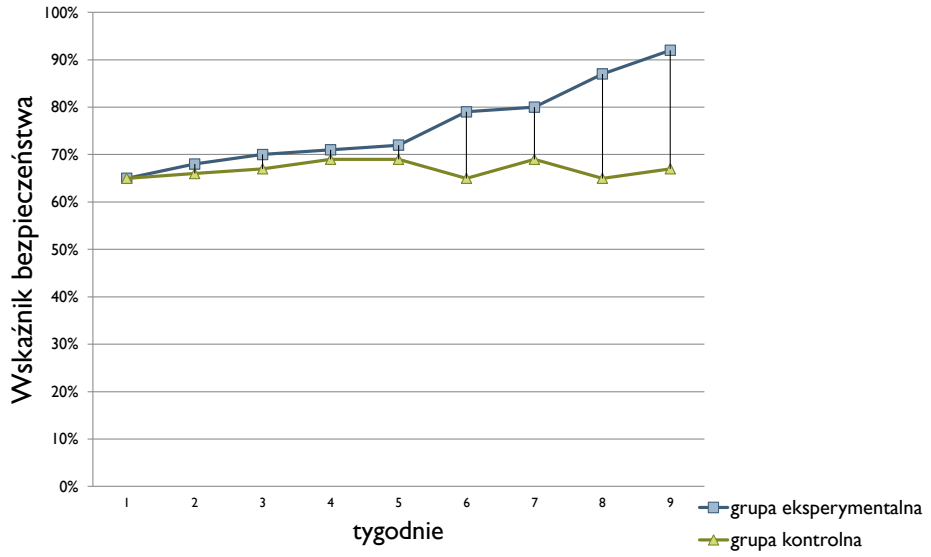
17 Źródło: Pęciłło M., 2010

Zmiany w kultury bezpieczeństwa w firmie budowlanej przed rozpoczęciem interwencji (badanie I) i po jej zakończeniu (badanie II)



18 Źródło: Pęciłło M., 2010

Poziom wskaźnika bezpieczeństwa w kolejnych tygodniach wdrażania programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych w firmie budowlanej w grupie eksperymentalnej i kontrolnej

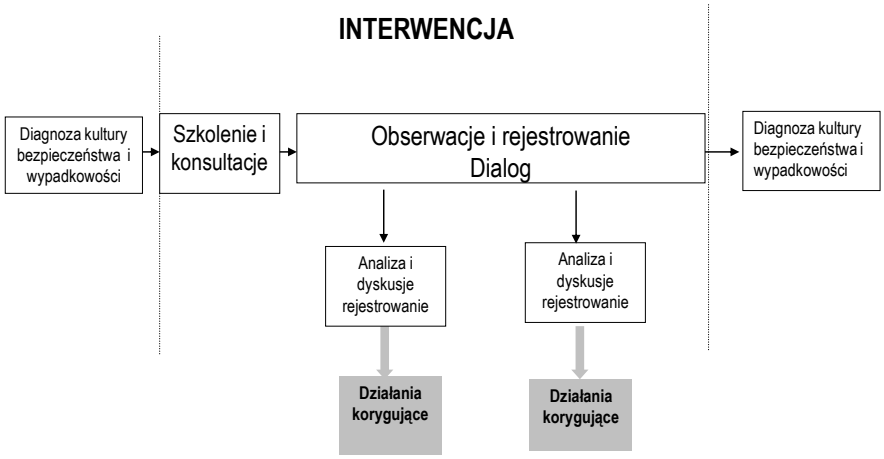


19 Źródło: Oostakhan M., Mofidi A., Talab A. D., 2012

Przebieg prezentacji:

- Co to są zachowania niebezpieczne?
- Jakie znaczenie dla bezpieczeństwa w budownictwie mają programy kształtowania zachowań pracowników?
- Przebieg programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych w firmie ……..

20



21

Stosowanie środków ochrony indywidualnej	Brak niepra-widłowości	Pojedyncze przypadki	Wielo-krotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Jakich środków ochrony indywidualnej/ rodzaju robót?
uszkodzonych					
w sposób nieprawidłowy					
niestosowanie środków ochrony indywidualnej					
Inne nieprawidłowości					

22

Stosowanie maszyn i urządzeń	Brak niepra-widłowości	Pojedyncze przypadki	Wielo-krotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Maszyn i urządzeń/ rodzaju robót?
będących w złym stanie technicznym					
niewłaściwych do danej pracy					
przez osoby bez uprawnień/zezwoleń					
Inne nieprawidłowości					

23

Inne zachowania	Brak niepra-widłowości	Pojedyncze przypadki	Wielo-krotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie?
Praca pod wpływem alkoholu					
Bałagan w miejscu pracy/ utrudnione dojścia do stanowisk pracy					
Przymykanie oczu na cudze zachowania niebezpieczne					
Wykonywanie prac bez potrzebnych uprawnień/zezwoleń					
Ignorowanie/ niezgłaszanie zauważonych zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń					
Łamanie pozostałych zasady bezpieczeństwa					

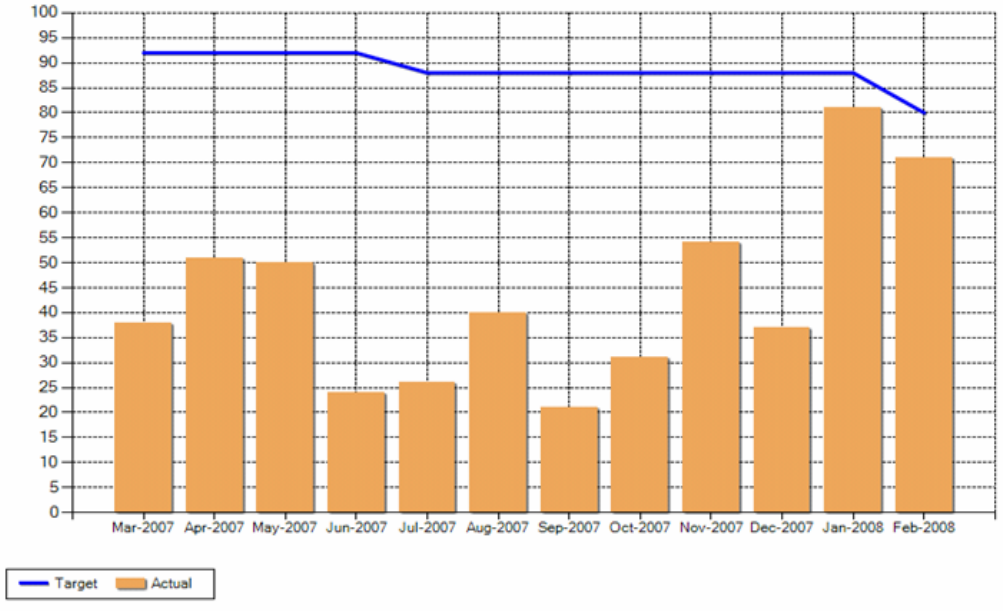
24

Identyfikacja zachowań niebezpiecznych dla:

- robót ziemnych,
- robót dachowych i dekarskich,
- robót murarskich i tynkarskich,
- robót ciesielskich,
- robót betonowych i żelbetowych,
- robót zbrojarskich,
- robót wykończeniowych,
- robót spawalniczych,
- robót rozbiórkowych,
- robót impregnacyjnych i antykorozyjnych,
- robót stolarskich,
- robót w zakresie nawierzchni,
- robót malarskich,
- prac na wysokości

25

Liczba obserwacji rzeczywista vs. oczekiwana



26 Źródło: Źródło: www.pilkington.com/.../thinksafety/behavioural-safet...

Przyczyny zachowań pro-bezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Zachowania	Przyczyny zachowań niebezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Proponowane działania naprawcze
☐ właściwe tempo pracy ☐ szkolenia ☐ duża świadomość zagrożeń ☐ dobra komunikacja ☐ motywacja ☐ dobre procedury i instrukcje ☐ właściwy nadzór ☐ dobry przykład przełożonych i kolegów ☐ inne – jakie?	Związane ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej	☐ szybkie tempo pracy ☐ brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia ☐ brak świadomości zagrożeń ☐ brak komunikacji ☐ brak motywacji ☐ niewłaściwe/niezrozumiałe /nieznane procedury ☐ brak nadzoru ☐ zły przykład przełożonych i kolegów ☐ inne – jakie?	

27

Dziękuję za uwagę

28

Załącznik 4. Karta obserwacji zachowań

Karta obserwacji zachowań

(proszę zaznaczyć krzyżykiem) **Tydzień nr: …….**

Stosowanie środków ochrony indywidualnej	Brak nieprawidłowości	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Jakich środków ochrony indywidualnej/ rodzaju robót?
uszkodzonych					
w sposób nieprawidłowy					
niestosowanie środków ochrony indywidualnej					
Inne nieprawidłowości					

Stosowanie maszyn i urządzeń	Brak nieprawidłowości	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Maszyn i urządzeń/ rodzaju robót?
będących w złym stanie technicznym					
niewłaściwych do danej pracy					
przez osoby bez uprawnień/zezwoleń					
Inne nieprawidłowości					

Inne zachowania	Brak niepra-widłowości	Pojedyncze przypadki	Wielo-krotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie?
Praca pod wpływem alkoholu					
Bałagan w miejscu pracy/ utrudnione dojścia do stanowisk pracy					
Przymykanie oczu na cudze zachowania niebezpieczne					
Wykonywanie prac bez potrzebnych uprawnień/zezwoleń					
Ignorowanie/ niezgłaszanie zauważonych zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń					
Łamanie pozostałych zasady bezpieczeństwa					

Załącznik 5.

Instrukcja postępowania rejestrowania zachowań niebezpiecznych i probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych

Cel: Zapobieganie wypadkom przy pracy

Zachowanie niebezpieczne:

Każde zachowanie pracownika (w tym też nadzoru i pracownika podwykonawcy) lub każdej innej osoby przebywającej na terenie zakładu polegające na nieprzestrzeganiu zasad i przepisów bezpieczeństwa, a także tolerowanie zachowań niebezpiecznych wśród innych osób.

Wspólnie z przełożonym stwórzcie listę przykładowych zachowań niebezpiecznych, które mogą wystąpić na Waszej budowie (w zależności od poszczególnych prac):

Rodzaj prac	Możliwe zachowania niebezpieczne - przykłady
Roboty ziemne	
Roboty dachowe i dekarskie	
Roboty murarskie i tynkarskie	
Roboty ciesielskie	
Roboty betonowe i żelbetowe	
Roboty zbrojarskie	
Roboty wykończeniowe	
Roboty spawalnicze	
Roboty rozbiórkowe	
Roboty impregnacyjne i antykorozyjne	
Roboty stolarskie	
Roboty w zakresie nawierzchni	
Roboty malarskie	
Prace na wysokości.	

Schemat postępowania:

- rozejrzyj się od czasu do czasu wokół siebie i zastanów się czy Ty, Twoi koledzy lub przełożeni nie łamią zasad bezpieczeństwa; czy aktualne warunki pracy nie stwarzają zagrożeń;
- postaraj się zareagować: zwróć uwagę koledze, poinformuj przełożonego o zagrożeniach;
- raz w tygodniu odnotuj swoje obserwacje na Karcie – nie zapomnij odnotować swoich własnych zachowań.
  Pamiętaj, że karty są anonimowe i nie wolno umieszczać na nich żadnych nazwisk.

Identyfikacja przyczyn.

Wspólnie, np. raz w miesiącu, przedyskutujcie wyniki obserwacji. Postaracie się zidentyfikować przyczyny zachowań. Pomoże Wam w tym Karta identyfikacji przyczyn.

Pamiętaj, żeby nie szukać winnych!

Załącznik 6.

Lista kontrolna do identyfikacji przyczyn zachowań

Przyczyny zachowań pro-bezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Zachowania	Przyczyny zachowań niebezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Proponowane działania naprawcze
właściwe tempo pracy szkolenia duża świadomość zagrożeń dobra komunikacja motywacja dobre procedury i instrukcje właściwy nadzór dobry przykład przełożonych i kolegów inne – jakie?	**Związane ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej**	szybkie tempo pracy brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia brak świadomości zagrożeń brak komunikacji brak motywacji niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury brak nadzoru zły przykład przełożonych i kolegów inne – jakie?	
właściwe tempo pracy szkolenia duża świadomość zagrożeń dobra komunikacja motywacja dobre procedury i instrukcje właściwy nadzór dobry przykład przełożonych i kolegów inne – jakie?	**Związane ze stosowaniem maszyn i urządzeń**	szybkie tempo pracy brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia brak świadomości zagrożeń brak komunikacji brak motywacji niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury brak nadzoru zły przykład przełożonych i kolegów inne – jakie?	
właściwe tempo pracy szkolenia duża świadomość zagrożeń dobra komunikacja motywacja dobre procedury i instrukcje właściwy nadzór dobry przykład przełożonych i kolegów inne – jakie?	**Pozostałe zachowania**	szybkie tempo pracy brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia brak świadomości zagrożeń brak komunikacji brak motywacji niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury brak nadzoru zły przykład przełożonych i kolegów inne – jakie?	

Załącznik 7.

Kwestionariusz KB-Z (autor: Małgorzata Milczarek)

Kwestionariusz ten ma na celu poznanie opinii i odczuć pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Nie ma tu odpowiedzi dobrych i złych, wszystkie są cenne, ponieważ mogą pomóc w doskonaleniu środowiska pracy. Chodzi o Pana(i) prawdziwe uczucia i przekonania związane z firmą, w której Pan(i) pracuje.
Ankieta ta jest anonimowa, jej wyniki wykorzystane będą jedynie do celów naukowych oraz przedstawione jako „wspólny" wynik wszystkich pracowników zakładu pracy.

Prosimy o zaznaczenie jednej, wybranej odpowiedzi przy każdym stwierdzeniu kwestionariusza, kierując się poniższą skalą odpowiedzi:

Zdecydowanie nie zgadzam się *1*
Raczej nie zgadzam się *2*
Trudno powiedzieć *3*
Raczej zgadzam się *4*
Zdecydowanie zgadzam się *5*

Poniższy **przykład** przedstawia sposób zaznaczania odpowiedzi:

		Zdecydo-wanie nie zgadzam się	**Raczej nie zgadzam się**	**Trudno powie-dzieć**	**Raczej zgadzam się**	**Zdecydo-wanie zgadzam się**
I.	**W zakładzie pracy jest czysto**	1	2	3	4	5

Zakreślona 5 oznacza, że zdecydowanie zgadza się Pan(i) z tym stwierdzeniem

II.	**W zakładzie pracy jest hałas**	1	2	3	4	5

Zakreślona 2 oznacza, że raczej nie zgadza się Pan(i) z tym stwierdzeniem

Prosimy o ustosunkowanie się do wszystkich stwierdzeń!

Dziękujemy!

		Zdecydo-wanie nie zgadzam się	**Raczej nie zgadzam się**	**Trudno powie-dzieć**	**Raczej zgadzam się**	**Zdecydo-wanie zgadzam się**
1.	Kierownictwo traktuje sprawy bezpieczeństwa pracy na równi z produkcją (usługami).	1	2	3	4	5
2.	Pracownicy są zachęcani do zgłaszania uwag dotyczących poprawy stanu BHP w firmie.	1	2	3	4	5
3.	W mojej firmie promuje się bezpieczną i higieniczną pracę.	1	2	3	4	5
4.	Podczas omawiania wypadków na spotkaniach pracownicy wspólnie zastanawiają się nad ich przyczynami.	1	2	3	4	5
5.	Wiem jakie są zagrożenia dla życia i zdrowia w moim miejscu pracy.	1	2	3	4	5
6.	Czuję się odpowiedzialny(a) za stan bezpieczeństwa w moim miejscu pracy.	1	2	3	4	5
7.	Każdy pracownik w firmie ma możliwość podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych.	1	2	3	4	5
8.	Komunikacja między kierownictwem i pracownikami jest wystarczająco swobodna i częsta.	1	2	3	4	5
9.	Zgłaszam swoje uwagi związane z zagrożeniami, jakie dostrzegam w miejscu pracy.	1	2	3	4	5
10.	Mistrzowie przestrzegają przepisów BHP.	1	2	3	4	5
11.	Wiem jakie korzyści przynosi firmie bezpieczna praca.	1	2	3	4	5
12.	Pracownicy są informowani o korzyściach wynikających z poprawy stanu BHP w firmie.	1	2	3	4	5
13.	Zawsze mogę liczyć na pomoc i wsparcie swoich współpracowników.	1	2	3	4	5
14.	Czuję się odpowiedzialny(a) za bezpieczeństwo klientów i gości odwiedzających mój zakład pracy.	1	2	3	4	5
15.	Wizyta kierownictwa na stanowiskach pracowniczych wywołuje niepewność i napięcie.	1	2	3	4	5
16.	Kierownictwo interesuje się sprawami bezpieczeństwa pracy tylko po wypadku.	1	2	3	4	5
17.	Szkolenia BHP w mojej firmie dostosowane są do potrzeb pracowników.	1	2	3	4	5
18.	Czuję się związany(a) z grupą, w której pracuję.	1	2	3	4	5
19.	Na spotkaniach zawsze jest czas na rozmowy o sprawach BHP.	1	2	3	4	5
20.	Kierownicy nie przestrzegają przepisów BHP.	1	2	3	4	5
21.	Moi współpracownicy dbają również o moje bezpieczeństwo.	1	2	3	4	5
22.	Pracownicy uczestniczą w ocenie zagrożeń na swoich stanowiskach pracy.	1	2	3	4	5
23.	Mistrzowie zachęcają pracowników do przestrzegania przepisów BHP.	1	2	3	4	5
24.	Bezpieczeństwo jest w mojej firmie wartością.	1	2	3	4	5
25.	Pracownicy nie informują kierownictwa o mniejszych wypadkach.	1	2	3	4	5
26.	Czuję się wartościowym pracownikiem.	1	2	3	4	5
27.	Odkładam na miejsce narzędzie pozostawione w niewłaściwym miejscu przez innego pracownika.	1	2	3	4	5
28.	Kierownictwo docenia pracowników, którzy dbają o sprawy BHP.	1	2	3	4	5
29.	Zdarza się, że korzystam z urządzeń (maszyn) których stan techniczny może zagrażać mojemu bezpieczeństwu.	1	2	3	4	5
30.	Szkolenia BHP w mojej firmie są nudne i mało przydatne.	1	2	3	4	5

		Zdecydo-wanie nie zgadzam się	**Raczej nie zgadzam się**	**Trudno powie-dzieć**	**Raczej zgadzam się**	**Zdecydo-wanie zgadzam się**
31.	Wszystkie zdarzenia wypadkowe omawiane są na spotkaniach.	1	2	3	4	5
32.	Zdanie pracowników nie jest brane pod uwagę przy doborze sprzętu i odzieży ochronnej.	1	2	3	4	5
33.	Angażuję się w różne działania mające na celu poprawę stanu BHP w firmie.	1	2	3	4	5
34.	Nie zwracam szczególnej uwagi na to, w jaki sposób pracują moi współpracownicy.	1	2	3	4	5
35.	Kierownictwo dba o to, aby środowisko fizyczne pracy było bezpieczne i nieszkodliwe dla zdrowia pracowników.	1	2	3	4	5
36.	Odczuwam dumę z pracy w mojej firmie.	1	2	3	4	5
37.	Czasem omijam przepisy BHP, zwłaszcza, kiedy wykonuję pracę, którą znam bardzo dobrze.	1	2	3	4	5
38.	Sprzęt ochrony osobistej używany w firmie jest nowoczesny i komfortowy.	1	2	3	4	5
39.	Wiem jak się zachować w razie wypadku.	1	2	3	4	5
40.	Pracownicy są informowani o ryzyku zawodowym, jakie jest na danym stanowisku pracy.	1	2	3	4	5
41.	Dla mistrzów sprawy BHP nie są ważne.	1	2	3	4	5
42.	Stosuję zalecany na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej.	1	2	3	4	5
43.	W stosunkach pracowników z kierownictwem jest dużo wzajemnego zrozumienia.	1	2	3	4	5
44.	Pracownicy zawsze mają odpowiedni sprzęt do bezpiecznej pracy.	1	2	3	4	5
45.	Czasem omijam przepisy BHP, żeby wykonać pracę szybciej.	1	2	3	4	5
46.	Bezpieczeństwo i zdrowie każdego pracownika są bardzo ważne w mojej firmie.	1	2	3	4	5
47.	Czuję się odpowiedzialny(a) za bezpieczeństwo moich współpracowników.	1	2	3	4	5
48.	Szkolenia BHP w mojej firmie są atrakcyjne i wartościowe.	1	2	3	4	5
49.	Często zdarzają się konflikty między pracownikami z różnych działów.	1	2	3	4	5

W ciągu ostatnich 3 lat doświadczyłem(am):

1.	wypadku w pracy, powodującego niezdolność do pracy ponad 10 dni	NIE	TAK	KILKA RAZY
2.	wypadku w pracy, powodującego niezdolność do pracy do 10 dni	NIE	TAK	KILKA RAZY
3.	wypadku w pracy, nie powodującego przerwy w pracy dłuższej niż 1 dzień (drobne urazy, skaleczenia)	NIE	TAK	KILKA RAZY
4.	wypadku w pracy nie powodującego urazu	NIE	TAK	KILKA RAZY
5.	wypadku na drodze	NIE	TAK	KILKA RAZY
6.	wypadku w domu	NIE	TAK	KILKA RAZY
7.	wypadku w innych okolicznościach	NIE	TAK	KILKA RAZY
8.	sytuacji niebezpiecznych w pracy i poza pracą, w których było duże zagrożenie wypadkiem	NIE	TAK	KILKA RAZY
9.	W ciągu ostatnich 3 lat miałem(am) problemy zdrowotne związane z wykonywaną pracą.	NIE	TAK	KILKA RAZY
10.	W ciągu ostatnich 3 lat miałem(am) poważne problemy zdrowotne nie związane z wykonywaną pracą.	NIE	TAK	KILKA RAZY

Stanowisko w Zakładzie, w którym aktualnie Pan(i) pracuje: *1. pracownik szeregowy* *2. kierownik średniego szczebla (mistrz)* *3. kierownik wyższego szczebla*	Wykształcenie *1. podstawowe* *2. zawodowe* *3. średnie* *4. wyższe*	Płeć *1. kobieta* *2. mężczyzna*
Staż pracy w zakładzie	Wiek	

Załącznik 8.

Poradnik. Wytyczne wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach

Wytyczne wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach - Poradnik

Wstęp – wypadki w budownictwie w Polsce 2

Co to są programy kształtowania zachowań probezpiecznych? 4

Czego można się spodziewać po poradniku? 5

Terminy stosowane w poradniku 6

1. PLANOWANIE WDRAŻANIA PROGRAMU KSZTAŁTOWANIA ZACHOWAŃ PROBEZPIECZNYCH NA BUDOWIE 7

1.1. Jaki jest cel wdrożenia programu? 7

1.2. W jaki sposób zaplanować wdrażanie programu? 11

1.2.1. Ustalanie celów szczegółowych programu 11

1.2.2. Uczestnicy programu kształtowania zachowań probezpiecznych 14

1.2.3. Narzędzia wspomagające rejestrowanie zachowań wśród pracowników 16

2. WDRAŻANIE PROGRAMU KSZTAŁTOWANIA ZACHOWAŃ PROBEZPIECZNYCH NA BUDOWIE 18

2.1. Od czego zacząć wdrażanie programu? 18

2.2. Kogo należy przeszkolić w zakresie wdrażania programu? 19

2.3. Jak prowadzić obserwacje i rejestracje zachowań na budowie? 20

2.4. Jak identyfikować przyczyny zachowań niebezpiecznych? 24

2.5. Jak planować działania korygujące? 25

3. MONITOROWANIE PROGRAMU KSZTAŁTOWANIA ZACHOWAŃ PROBEZPIECZNYCH 27

Literatura 30

Aneks – opis kwestionariusza do oceny kultury bezpieczeństwa i zasad obliczania wyników 31

Załącznik 1. Kwestionariusz do badania kultury bezpieczeństwa i doświadczeń wypadkowych 37

Załącznik 2. Karta obserwacji zachowań na budowie 40

Załącznik 3. Lista kontrolna do identyfikacji przyczyn zachowań 41

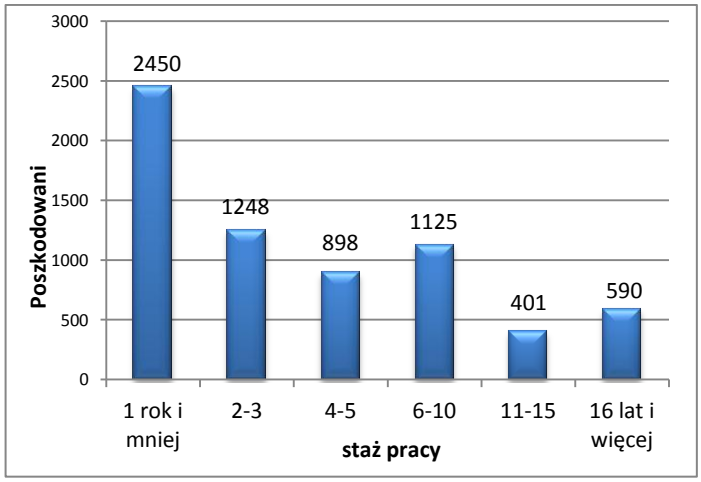
Załącznik 4. Materiały szkoleniowe 42

Wstęp - wypadki w budownictwie w Polsce

Według danych GUS za rok 2014 w wypadkach przy pracy w budownictwie zostało poszkodowanych 6264 osób, co stanowiło 93% poszkodowanych w 2013 r. (6712 osób). Wszystkich wypadków śmiertelnych w 2014 w budownictwie było 55, ciężkich 74, a lekkich 6135. W latach 2011-2012 odnotowano w budownictwie najwięcej wypadków śmiertelnych w porównaniu z pozostałymi sekcjami PKD. Pomimo, że liczby wypadków w kolejnych latach stopniowo zmniejszają się, to jednak w budownictwie zdarza się ich bardzo dużo. Najwięcej poszkodowanych w wypadkach przy pracy notuje się w sektorze prywatnym – łącznie w 2013 r. 6424, w tym 70 śmiertelnych i 78 ciężkich. W sektorze publicznym łącznie w 2013 r. zdarzyło się 288 wypadków, w tym żaden śmiertelny i 4 ciężkie.

Wydarzenia, które najczęściej powodowały wypadki to: poślizgnięcie, potknięcie się lub upadek osoby – na tym samym poziomie (1213), z wysokości (707), ześlizgnięcie się, upadek, załamanie czynnika materialnego z góry (uderzenie) poszkodowanego (624), uderzenie przez obiekt (1424), kontakt z ostrym przedmiotem (622).

W teoriach dotyczących przyczyn niebezpiecznego postępowania oraz popełniania błędów wymienia się m.in. niedostateczne doświadczenie oraz zbyt małą wiedzę potrzebną do identyfikacji zagrożeń. Prawidłowość tą potwierdzają najnowsze analizy wypadków w 2013 r. w budownictwie uwzględniające staż pracy na zajmowanym stanowisku w zakładzie pracy (rysunek 1).



Rysunek1. Poszkodowani w wypadkach przy pracy w budownictwie w 2013 r. ze względu na staż pracy na zajmowanym stanowisku w zakładzie pracy [1].

Zdecydowana większość poszkodowanych przy pracy w budownictwie miała krótki staż pracy na zajmowanym stanowisku w zakładzie pracy. Doświadczenie ma również wpływ na

wielkość ryzyka podejmowanego przez ludzi. Nie jest jednoznaczne w jaki sposób doświadczenie zawodowe wpływa na zachowania bezpieczne pracowników. Z jednej strony z czasem wykonywania pracy na stanowisku wzrasta wiedza nt. potencjalnych zagrożeń, maleje spontaniczność zachowań i wzrasta świadomość niebezpieczeństw. Z drugiej strony, wraz z wiekiem maleje sprawność sensoryczno-motoryczna, pogarsza się refleks. Znajomość miejsca pracy i codziennych czynności może powodować uśpienie wrażliwości na potencjalne zagrożenia. W budownictwie dodatkowo nakłada się częsta zmiana budów, konieczność przyuczania do nowego miejsca pracy, zmienność warunków atmosferycznych i geodezyjnych. Konieczność nowego uczenia się jest niemal ciągła.

Wśród przyczyn wypadków ustalonych przez inspektorów PIP w 2014 roku dominowały przyczyny organizacyjne (45%), ludzkie (39,8%), techniczne (15,2%). Przy czym pod pojęciem poszczególnych przyczyn wypadków należy rozumieć [2]:

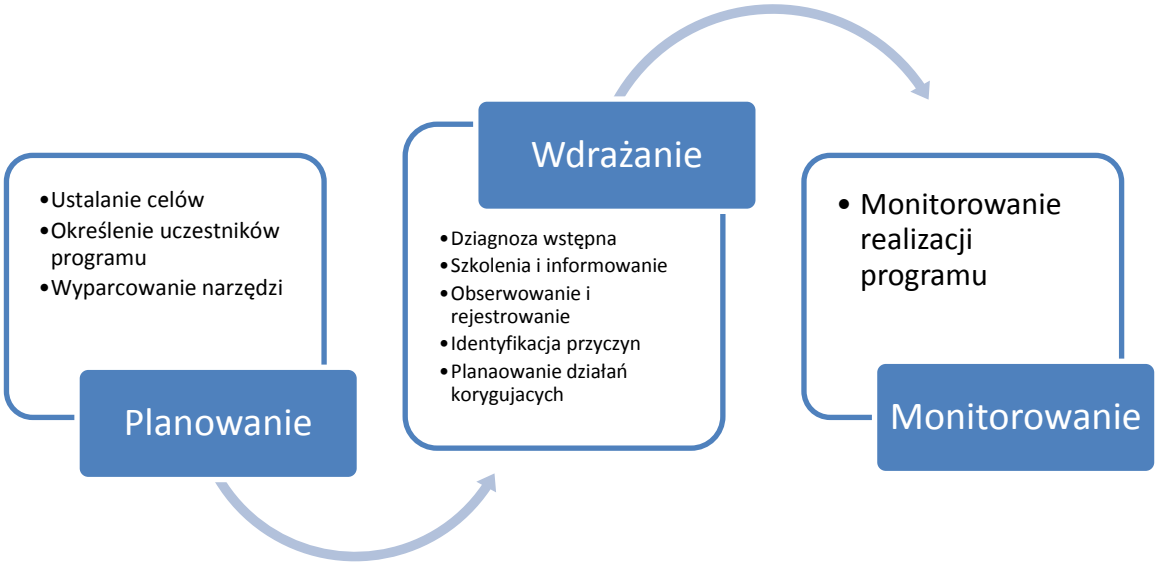
1. Przyczyny organizacyjne (np. brak nadzoru i koordynacji prac, dopuszczanie do pracy bez przygotowania, tolerowanie odstępstw od przepisów i zasad bezpieczeństwa pracy, niewłaściwe instrukcje lub ich brak, brak lub niska jakość szkoleń, niestosowanie środków ochrony indywidualnej lub urządzeń zabezpieczających),
2. Przyczyny odwołujące się do sprawności i zachowań człowieka (czynnik ludzki), (np. lekceważenie zagrożeń lub ich nieznajomość, błędy pracownika, niebezpieczne zachowania, nieuwaga, zmęczenie),
3. Uwarunkowania materialno - techniczne – wynikające ze złego stanu wykorzystywanych maszyn i narzędzi lub zagrożeń środowiska materialnego.

Co to są programy kształtowania zachowań pro bezpiecznych?

Programy kształtowania zachowań probezpiecznych są od wielu lat są uważane za skuteczne narzędzie prewencji wypadkowej. U podstaw programów leżą wieloletnie badania przyczyn wypadków przy pracy, które wskazują że za 70-90% wypadków przy pracy odpowiadają zachowania ludzi [3], [4], [5].

Programy kształtowania zachowań probezpiecznych to zespół technik ukierunkowanych na zachęcanie lub zniechęcanie pracowników do określonych zachowań w celu zapobiegania wypadkom przy pracy, zdarzeniom potencjalnie wypadkowym oraz chorobom zawodowym.

Projektowanie i wdrażanie takich programów nie odbiega od innych typowych procesów zarządzania. Składają się na nie trzy typowe elementy: **planowanie, wdrażanie i monitorowanie.**



Rysunek 2. Typowy proces przebiegu programu kształtowania zachowań pro bezpiecznych

Należy zaznaczyć, iż nie ma jednego poprawnego programu kształtowania zachowań probezpiecznych i każde przedsiębiorstwo musi wypracować swój własny program dostosowując go do poziomu kultury bezpieczeństwa i już funkcjonujących rozwiązań organizacyjnych.

Czego można się spodziewać po poradniku?

Niniejszy poradnik powstał w oparciu o doświadczenia we wdrażaniu programów kształtowania zachowań probezpiecznych w polskich firmach budowlanych. Pomoże on odpowiedzieć na pytanie jak wdrożyć taki program. W szczególności zaś w poradniku można znaleźć odpowiedzi na następujące pytania:

- jaki jest cel wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych?
- w jaki sposób zaplanować wdrażanie programu?
- od czego zacząć wdrażanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych?
- kogo należy przeszkolić w zakresie wdrażania programu?
- jak prowadzić obserwacje i rejestrację zachowań w przedsiębiorstwach budowlanych?
- jak identyfikować przyczyny zachowań niebezpiecznych?
- jak planować działania korygujące?
- w jaki sposób monitorować realizację programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych?

Terminy stosowane w poradniku

doświadczenie wypadkowe - wszelkiego typu doświadczenia wypadkowe zarówno w miejscu pracy, jak i poza (również te, które nie zostały zgłoszone pracodawcy, jak i zdarzenia potencjalnie wypadkowe)

działanie korygujące - działanie w celu wyeliminowania przyczyny wykrytej niezgodności lub innej niepożądanej sytuacji

kultura bezpieczeństwa organizacji (przedsiębiorstwa) - charakterystyczny dla większości pracowników stan świadomości, postrzegania zagrożeń, funkcjonujące formalne i nieformalne normy postępowania w sytuacji zagrożenia, a także dokonania organizacyjne i techniczne, które mają wpływ na uwzględnienie bezpieczeństwa pracy w zarządzaniu organizacją, planowaniu zadań, nadzorowaniu pracowników i ocenianiu oraz omawianiu i wyjaśnianiu okoliczności i przyczyn zdarzeń, wypadków i katastrof

program kształtowania zachowań probezpiecznych - zespół technik ukierunkowanych na zachęcanie lub zniechęcanie pracowników do określonych zachowań w celu zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym. Termin ten będzie stosowany zamiennie z terminem „program modyfikacji zachowań niebezpiecznych”

zachowanie niebezpieczne (ryzykowne) to każde zachowanie pracownika lub innej osoby przebywającej na terenie zakładu, polegające na nieprzestrzeganiu przepisów i zasad bezpieczeństwa, a także tolerowanie takich zachowań przez osoby trzecie

zachowania probezpieczne - odwrotność zachowań niebezpiecznych stanowić będą zachowania bezpieczne, które, podobnie jak te ryzykowne, są odzwierciedleniem postaw pracowników wobec zagrożeń

zdarzenie potencjalnie wypadkowe to niebezpieczne zdarzenie, związane z wykonywaną pracą, podczas którego nie dochodzi do urazów lub pogorszenia stanu zdrowia

1. PLANOWANIE WDRAŻANIA PROGRAMU KSZTAŁTOWANIA ZACHOWAŃ PROBEZPIECZNYCH NA BUDOWIE

- **Jaki jest cel wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych?**
- **W jaki sposób zaplanować wdrażanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwie budowlanym?**

1.1. Jaki jest cel wdrożenia programu?

Jak pokazują przytoczone na stronach 4-7 przykłady, **wdrożenie programu kształtowania zachowań probezpiecznych** w przedsiębiorstwach budowlanych znajduje odzwierciedlenie we **wzroście kultury bezpieczeństwa** oraz **zmniejszeniu liczby doświadczeń wypadkowych** wśród pracowników budowanych.

Podstawowym zatem **celem** wdrożenia programów kształtowania zachowań probezpiecznych jest:

ograniczenie liczby wypadków urazowych oraz zdarzeń potencjalnie wypadkowych (bezurazowych) zarówno wśród pracowników własnych, jak i pracowników podwykonawców poprzez **podniesienie ich wiedzy** na temat bezpiecznego wykonywania pracy, świadomości zagrożeń wśród pracowników **oraz odpowiedzialności** za bezpieczeństwo swoje i swoich współpracowników.

Wdrożenie programu kształtowania zachowań probezpiecznych **wymaga** w pierwszej kolejności **uświadomienia sobie celu** podjęcia działań wdrożeniowych. Wdrażanie w przedsiębiorstwie budowlanym programu w sytuacji, gdy najwyższe kierownictwo i bezpośredni nadzór nie mają świadomości i przekonania co do jego celowości stanowi istotną przeszkodę w osiąganiu zamierzonych celów.

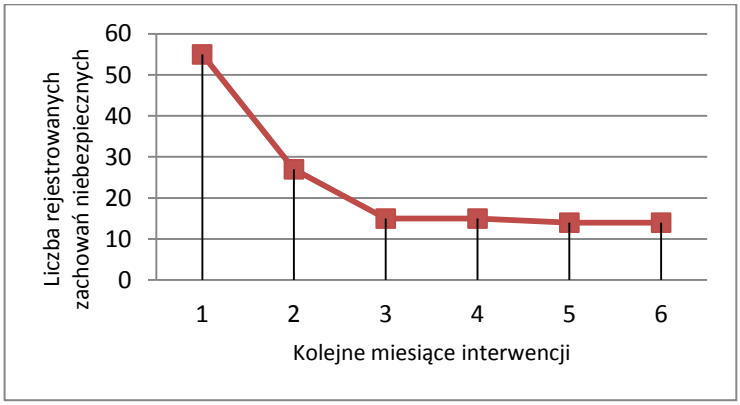
Warto tutaj więc sięgnąć do doświadczeń innych firm budowlanych i badań prowadzonych w tym obszarze. Badania prowadzone w sektorze budowlanym pokazują, że kształtowanie wysokiej kultury bezpieczeństwa i modyfikowanie zachowań niebezpiecznych przynosi, podobnie jak w innych sektorach gospodarki, pozytywne rezultaty w postaci wzrostu świadomości zagrożeń oraz spadku wypadkowości. Jedne z wcześniejszych badań pokazały, że pracownicy budowlani są nawet w większym stopniu, niż ma to miejsce w innych sektorach gospodarki, skłonni czuć się współodpowiedzialni za bezpieczeństwo swoje i swoich kolegów [6].

Wskaźniki wypadków przy pracy wśród pracowników zatrudnionych przy budowie tunelu Kopenhaga - Malmo w latach 1993-2000 pokazują, że przy zastosowaniu tych samych procedur i metod pracy wskaźniki wypadków przy pracy były niższe wśród szwedzkich pracowników niezależnie od miejsca wykonywania przez nich pracy niż wśród duńskich (tabela 1). Autorzy doszukują się przyczyn takiego stanu rzeczy w poziomie przeszkolenia, doświadczeniu pracowników oraz postawach pracowników wobec zagrożeń [7].

Tabela 1. Wskaźniki wypadków przy pracy w przy budowie tunelu Kopenhaga- Malmo [7]

Grupa pracowników	**Wskaźnik wypadków przy pracy na 1000 zatrudnionych**
Pracownicy szwedzcy w Danii	**28,8**
Pracownicy duńscy w Danii	**136,6**
Pracownicy szwedzcy w Szwecji	**27,4**

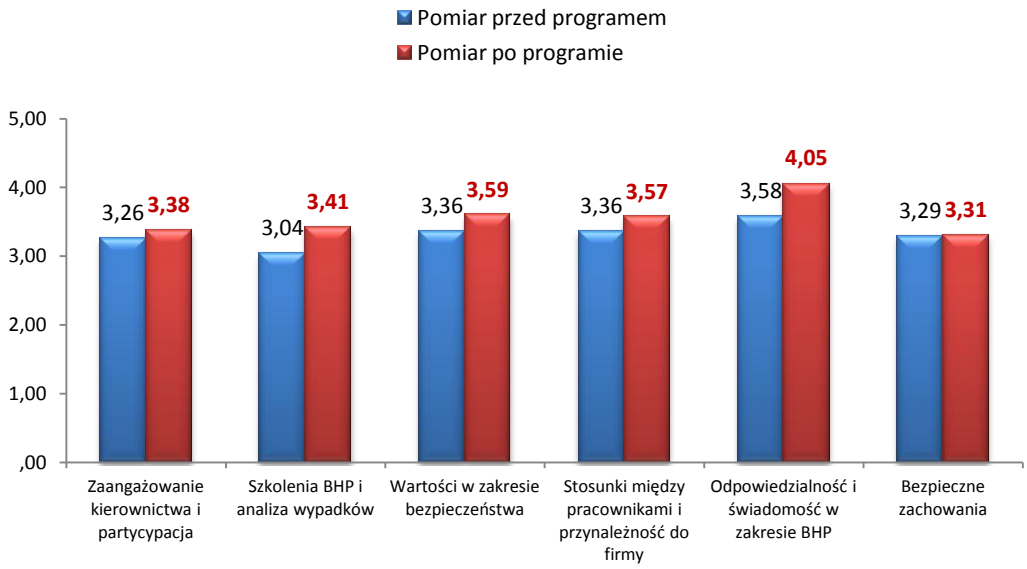
Pozytywne efekty wdrożeń programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych w budownictwie uzyskano w wyniku realizacji różnych projektów. Przykładowo w pierwszym miesiącu realizacji programu w jednej z polskich firm budowlanych zarejestrowano 116 zachowań niebezpiecznych, co stanowiło około 2,3 zachowania na jednego pracownika biorącego udział w projekcie. W drugim miesiącu liczba ta spadła o ponad połowę, przy czym prawie zupełnie zostały wyeliminowane zachowania notorycznie, powtarzane przez tych samych pracowników, a w kartach służących do rejestracji zachowań niebezpiecznych coraz częściej odnotowywano przypadki zachowań niebezpiecznych zakwalifikowanych jako przypadki sporadyczne. W kolejnym miesiącu liczba zachowań niebezpiecznych spadła o 33% w stosunku do poprzedniego miesiąca, aby potem się ustabilizować i zmniejszać stopniowo (rys. 3).



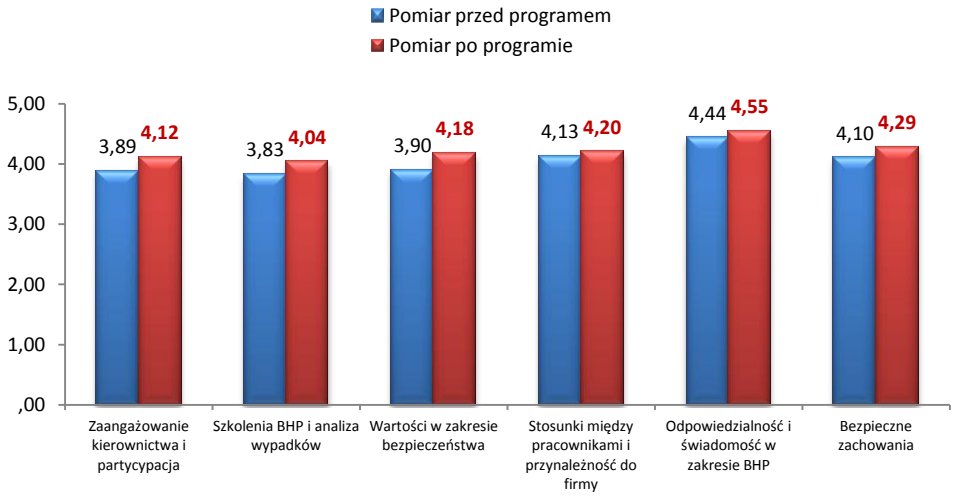
Rysunek 3. Liczba zachowań niebezpiecznych ogółem w kolejnych miesiącach w firmie budowlanej [8]

Wyniki diagnozy kultury bezpieczeństwa przed i po wdrożeniu programu wskazują na jej wzrost w ciągu 6 miesięcy od rozpoczęcia wdrażania programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych, przy czym największy wzrost dotyczył poziomu wskaźników odnoszących się do bezpiecznych zachowań oraz odpowiedzialności i świadomości pracowników w odniesieniu do zagrożeń [8].

W kolejnych dwóch polskich przedsiębiorstwach budowlanych (rys. 4 i 5) wzrosły wskaźniki kultury bezpieczeństwa po wdrożeniu programów kształtowania zachowań probezpiecznych.

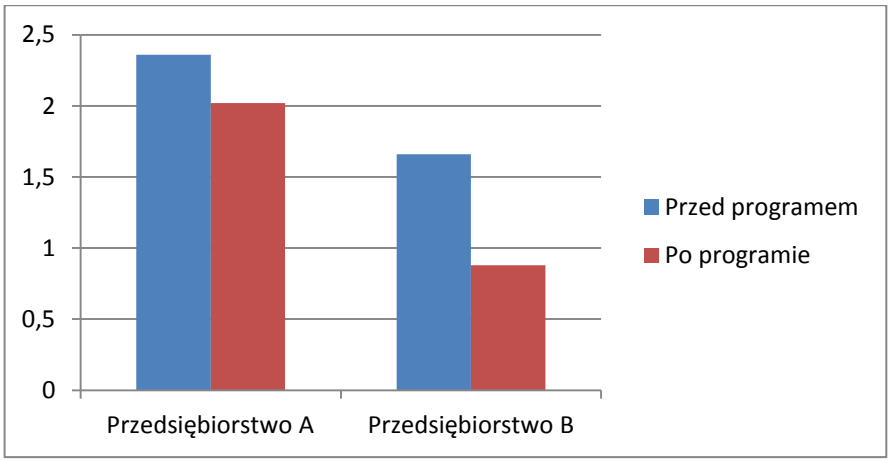


Rysunek 4. Poziom kultury bezpieczeństwa przed i po wdrożeniu programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwie budowlanym A



Rysunek 5. Poziom kultury bezpieczeństwa przed i po wdrożeniu programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwie budowlanym B

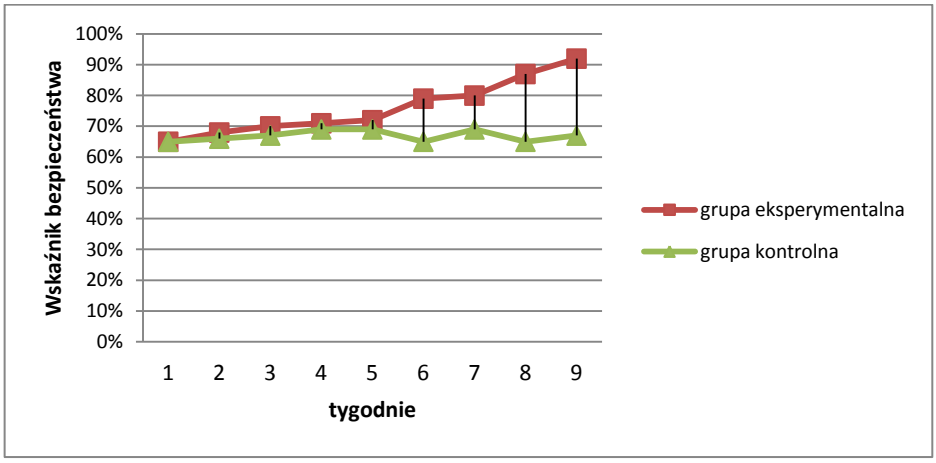
Jednocześnie w badanych przedsiębiorstwach wskaźniki wypadkowości mierzone doświadczeniami wypadkowymi pracowników spadły w wyniku wdrożenia programu (rys. 6)



Rysunek.6. Wskaźniki doświadczeń wypadkowych przed i po wdrożeniu programu kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwach budowlanych A i B

W przedsiębiorstwach brytyjskich z branży budowlanej stwierdzono spadek wskaźnika wypadków przy pracy 6,33 do 3,88 w grupie 540 pracowników objętych programem modyfikacji zachowań niebezpiecznych [9]. W innych badaniach odnotowano wzrost wskaźnika bezpieczeństwa mierzony poziomem zachowań bezpiecznych z 66% do 92% w ciągu 9 tygodni od momentu rozpoczęcia wdrażania programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych na budowie (rysunek 7), przy jednoczesnym stabilnym poziomie tego

wskaźnika w grupie kontrolnej (nieobjętej programem modyfikacji zachowań niebezpiecznych) [10].



Rysunek 7. Poziom wskaźnika bezpieczeństwa w kolejnych tygodniach wdrażania programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych w firmie budowlanej w grupie eksperymentalnej i kontrolnej [10]

1.2. W jaki sposób zaplanować wdrażanie programu?

Przystępując do wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych na budowach należy, na etapie planowania, ustalić:

- **jakie cele szczegółowe** zamierza się osiągnąć,
- **kto będzie uczestniczył** we wdrożeniu w przedsiębiorstwie programu kształtowania zachowań probezpiecznych,
- **jakie narzędzia** będą wykorzystywane w celu wspomagania wdrożenia programu kształtowania zachowań probezpiecznych na budowach,

1.2.1 Ustalanie celów szczegółowych programu

Ustalając cele szczegółowe programu kształtowania zachowań probezpiecznych należy pamiętać o tych samych zasadach, które obowiązują przy ustalaniu wszystkich celów w przedsiębiorstwie, a więc należy zapewnić, aby były one:

- **wyrażone ilościowo**, jeżeli jest to możliwe, co umożliwi później ocenę stopnia ich realizacji, a co za tym idzie ocenić skuteczność wdrożonego programu,
- **realistyczne**, czyli możliwe do osiągnięcia w określonych warunkach (ekonomicznych, organizacyjnych i technicznych, uwzględniające również zmienność składu osobowego pracowników na placu budowy),
- **jasno sformułowane**, zrozumiałe dla osób uczestniczących w realizacji programu (zarówno obserwatorów, jak i wszystkich pracowników objętych programem, również pracowników podwykonawcy),
- **akceptowane** przez pracowników objętych programem,
- **motywujące**, co oznacza, że ich realizacja nie może być za łatwa, ani też tak trudna, że uniemożliwia ich osiągnięcie osobom odpowiedzialnym za ich realizację.

Przykład 1:

Cele szczegółowe programu kształtowania zachowań probezpiecznych:

- wzrost kultury bezpieczeństwa wśród własnych pracowników o 10% w ciągu dwóch lat
- wzrost kultury bezpieczeństwa wśród pracowników podwykonawców o 5% w ciągu dwóch lat
- spadek doświadczeń wypadkowych wśród własnych pracowników o 10% w ciągu dwóch lat
- utrzymanie poziomu zaangażowania pracowników w obserwacje zachowań na poziomie co najmniej 60% (mierzony np. poziomem zwrotu kart obserwacji zachowań)

Najprostszymi miernikami wykorzystywanymi przy ustalaniu celów programu kształtowania zachowań probezpiecznych są:

- wskaźniki wypadków oraz
- poziom kultury bezpieczeństwa.

W przypadku stosowania tradycyjnych wskaźników statystycznych, zwłaszcza wskaźników wypadków przy pracy, zaleca się ich stosowanie i porównywanie **w długim okresie** (kilkuletnim)**. W krótszym okresie** (rocznym czy dwuletnim) **tradycyjne wskaźniki**

wypadków przy pracy proponuje się **zastąpić** badaniem szeroko pojmowanego **doświadczenia wypadkowego**, który uwzględnia nie tylko własne doświadczenia wypadkowe w miejscu pracy (również te, które nie zostały zgłoszone pracodawcy, jak i zdarzenia potencjalnie wypadkowe), ale również w całym otoczeniu pracownika.

Trzeba pamiętać, iż wskaźniki wypadków przy pracy czy też szerzej pojmowane wskaźniki doświadczeń wypadkowych pozwalają zmierzyć skuteczność działań a posteriori, czyli dopiero po wystąpieniu wypadku przy pracy czy choroby zawodowej; nie pozwalają natomiast zidentyfikować problemów i niezgodności występujących w organizacji oraz wskazać możliwości ich usprawnień w celu uniknięcia wypadku czy choroby. Dlatego też wskaźniki te nie powinny być jedynymi, stosowanymi do oceny skuteczności wdrożonych działań i programów. **Proponowanymi miernikami,** które można z powodzeniem uwzględnić przy ustalaniu celów szczegółowych, są **mierniki kultury bezpieczeństwa.**

Nie zaleca się natomiast przyjmowania jako cel szczegółowy programu zmniejszenia liczby zachowań niebezpiecznych. Próba sformułowania takiego celu może doprowadzić do zmniejszenia motywacji i zainteresowania programem osób odpowiedzialnych za rejestrowanie zachowań, bądź też celowe ignorowanie zauważonych zachowań niebezpiecznych dla szybkiego osiągnięcia założonego celu. Podobnie, formułowanie celu szczegółowego jako wzrost rejestrowanych zachowań niebezpiecznych (który często jest uważany za przejaw zainteresowania programem) może doprowadzić do wynaturzenia idei programu i rejestrowania zachowań, które nie przejawiają się żadnymi dysfunkcjami.

1.2.2. Uczestnicy programu kształtowania zachowań probezpiecznych

W programie kształtowania zachowań probezpiecznych można wyróżnić trzy rodzaje uczestników:

- zespół wdrażający i nadzorujący wdrożenie programu kształtowania zachowań probezpiecznych,
- pracownicy objęci programem obserwacji i modyfikacji zachowań niebezpiecznych,
- obserwatorzy zachowań / audytorzy behawioralni.

Zespół wdrażający i nadzorujący wdrożenie programu kształtowania zachowań probezpiecznych to przeważnie, ze względu na swoje kompetencje i zadania, dział bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy jednak pamiętać, że pracownicy działu bhp powinny być wspomagani na każdym etapie realizacji programu kształtowania zachowań probezpiecznych z jednej strony przez najwyższe kierownictwo, z drugiej zaś przez bezpośredni nadzór. Zadaniem zespołu jest nie tylko zaprojektowanie programu, ale również przeszkolenie i poinformowanie pracowników o celowości i zasadach funkcjonowania takiego programu oraz monitorowanie jego przebiegu.

Objęci programem obserwacji i modyfikacji zachowań niebezpiecznych mogą być, w zależności od zakresu danego programu, pracownicy całego przedsiębiorstwa, jednej budowy lub pracownicy wykonujące konkretne rodzaje prac dla których zaobserwowano niepokojące zjawiska jak, na przykład, zwiększona liczba zdarzeń potencjalnie wypadkowych czy wypadków przy pracy w przypadku prac na wysokości. Dobrze jest wybrać na początku jeden najbardziej newralgiczny obszar do obserwacji zachowań niebezpiecznych, a po okresie próbnego wdrożenia (pilotażu) rozszerzyć realizację programu na całe przedsiębiorstwo.

Autorzy wielu programów sugerują, że w roli **obserwatora zachowań (audytora behawioralnego)** najlepiej sprawdzają się wybrani do tego celu pełnoetatowi pracownicy z danego wydziału. Nikt bowiem nie zna i nie rozumie tak dobrze specyfiki pracy oraz kultury organizacyjnej i klimatu bezpieczeństwa jak sami pracownicy. Na budowie najlepszym rozwiązaniem jest zaangażowanie w roli obserwatora wszystkich pracowników, również zatrudnianych przez podwykonawców. Pozwala to na uwrażliwienie każdego pracownika na problemy bezpieczeństwa, a tym samym uświadamia mu, że jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo swoje i swoich współpracowników. Powierzenie roli obserwatorów zachowań tylko i wyłącznie nadzorowi jest mniej skuteczne, a zebrane informacje na temat zachowań pracowników niepełne. Podobnie, ze względu na specyfikę branży budowlanej

prowadzenie obserwacji przez wyszkolonych audytów behawioralnych spoza danej budowy, w formie niezależnej okresowej kontroli nie sprawdza się i może jedynie stanowić uzupełnienie programu modyfikacji zachowań niebezpiecznych oraz formę doskonalenia organizacji przez nabywanie doświadczeń pracowników budowlanych na innych odcinkach prac.

Przykład 2:

W dwóch firmach budowlanych o podobnej wielkości wdrożono programy kształtowania zachowań probezpiecznych. W pierwszej firmie rolę obserwatorów pełnili, w miarę możliwości wszyscy pracownicy, w tym pracownicy podwykonawcy. W drugiej firmie rolę obserwatorów pełnił bezpośredni nadzór. Ilość i jakość otrzymanych informacji o zachowaniach niebezpiecznych pracowników uzyskana w ciągu pierwszych trzech miesięcy realizacji programu zdecydowanie przemawia za angażowaniem wszystkich pracowników w roli obserwatorów.

Zgłaszane zachowania niebezpieczne:	**Firma 1:**	**Firma 2:**
	Obserwatorzy: wszyscy pracownicy	Obserwatorzy: nadzór
środków ochrony indywidualnej	303, w tym 24 zgłosili podwykonawcy	24
stosowanie maszyn i urządzeń	200, w tym 22 zgłosili podwykonawcy	12
praca pod wpływem alkoholu	20, w tym 1 zgłosił podwykonawca	0
bałagan w miejscu pracy	137, w tym 20 zgłosili podwykonawcy	23
przymykanie oczu na niebezpieczne zachowania innych	86, w tym 7 zgłosili podwykonawcy	9
wykonywanie prac bez potrzebnych uprawnień/zezwoleń	57,w tym 6 zgłosili podwykonawcy	6
ignorowanie zauważonych zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń	71,w tym 3 zgłosili podwykonawcy	8
łamanie pozostałych zasad bezpieczeństwa	43,w tym 1 zgłosił podwykonawca	5

1.2.3. Narzędzia wspomagające rejestrowanie zachowań wśród pracowników

Przy wdrażaniu programów kształtowania zachowań probezpiecznych **niezbędne jest stosowanie formularzy** do rejestrowania zachowań pracowniczych. Formularze zachęcają podczas rejestrowania do pewnej refleksji obserwatorów nad zachowaniami zarówno swoimi, jak i współpracowników. Z drugiej zaś strony, już wypełnione, stanowią cenne źródło informacji o pracownikach na budowie.

Stosowane formularze służyć mogą do rejestrowania:

- tylko zachowań niebezpiecznych (co jest częstszą praktyką), albo
- obydwu typów zachowań: bezpiecznych i niebezpiecznych.

Należy więc, na etapie planowania programu kształtowania zachowań probezpiecznych, zastanowić się **jakie zachowania będą rejestrowane**. Należy pamiętać, że skatalogowanie wszystkich zachowań nie jest możliwe, dlatego też formularze zwykle mają charakter ogólny, ale dają możliwość obserwatorom wprowadzania dodatkowych informacji. Można stworzyć własny formularz do rejestrowania zachowań lub też skorzystać z dołączonej do poradnika karty obserwacji zachowań (załącznik 2).

Proponowana karta obserwacji zachowań służy do rejestrowania zarówno:

- **zachowań bezpiecznych**, które są odwrotnością zachowań niebezpiecznych (ryzykownych) (zielone pole),
- **niebezpiecznych** (żółte i czerwone pole, które oznaczają odpowiednio: pojedyncze przypadki zachowań niebezpiecznych i powtarzające się przypadki zachowań niebezpiecznych); przy czym powtarzające się przypadki oznaczają, że pewne zachowania niebezpieczne zostały zaobserwowane więcej niż raz w tygodniu.
- **postaw pracowników wobec zauważonych zachowań niebezpiecznych (**szare pole), a konkretnie informacji czy pracownik zwrócił uwagę osobie, u której zaobserwował zachowania niebezpieczne.

Rubryka ostatnia służy do wpisywania uwag, w szczególności informacji na temat konkretnych środków ochrony indywidualnej, maszyn i urządzeń czy też konkretnych prac, w stosunku do których zaobserwowano nieprawidłowości.

W szczególności w załączonej karcie obserwacji znalazły się następujące zachowania niebezpieczne:

- stosowanie uszkodzonych środków ochrony indywidualnej,

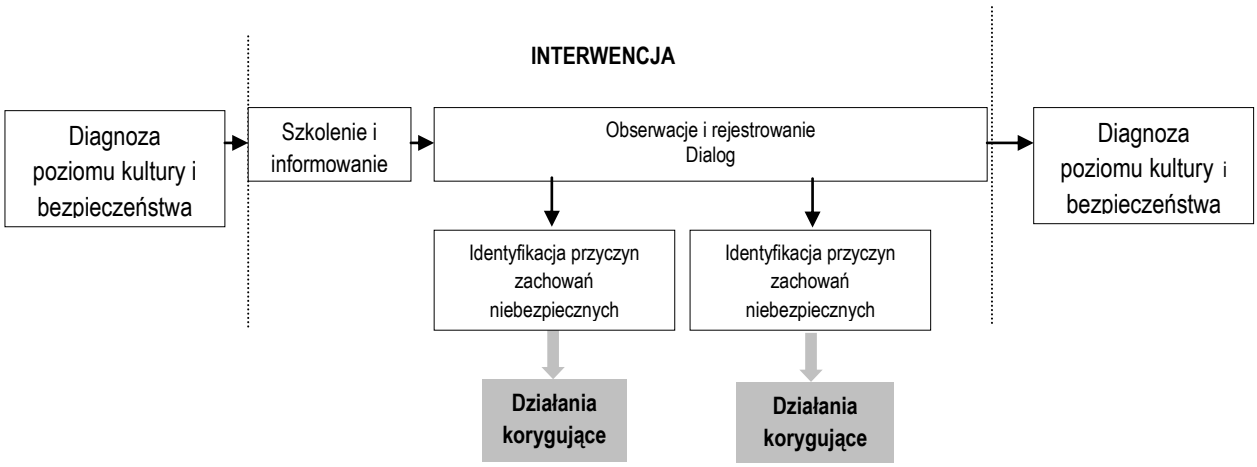
- nieprawidłowe stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- niestosowanie środków ochrony indywidualnej,
- stosowanie maszyn i urządzeń będących w złym stanie technicznym,
- stosowanie maszyn i urządzeń nieadekwatne do danej pracy,
- stosowanie maszyn i urządzeń przez osoby nieposiadające właściwych uprawnień,
- praca pod wpływem alkoholu,
- bałagan w miejscu pracy/ utrudnione dojścia,
- przymykanie oczu na cudze zachowania niebezpieczne,
- wykonywanie prac bez wymaganych uprawnień/zezwoleń,
- ignorowanie/ niezgłaszanie zauważonych zagrożeń oraz niebezpiecznych zdarzeń,
- łamanie pozostałych zasady bezpieczeństwa.

2. WDRAŻANIE PROGRAMU KSZTAŁTOWANIA ZACHOWAŃ PROBEZPIECZNYCH NA BUDOWIE

- **Od czego zacząć wdrażanie programu?**
- **Kogo należy przeszkolić w zakresie wdrażania programu?**
- **Jak przeprowadzić obserwację i rejestrację zachowań na budowie?**
- **Jak identyfikować przyczyny zachowań niebezpiecznych w przedsiębiorstwie budowlanym?**
- **Jak planować wdrażanie działań korygujących?**

2.1. Od czego zacząć wdrażanie programu?

Przed rozpoczęciem **interwencji czyli wdrożenia działań** należy przeprowadzić **diagnozę wstępną poziomu bezpieczeństwa** mierzoną poziomem doświadczeń wypadkowych oraz **kultury bezpieczeństwa.** Wyniki diagnozy wstępnej będą wykorzystane do ustalenia celów szczegółowych programu. Diagnozę tę. będzie można powtarzać okresowo w trakcie trwania interwencji, lecz nie częściej niż co pół roku. Trzeba bowiem pamiętać, że efekty każdego programu interwencyjnego są odroczone w czasie.



Rys. 8. Przebieg wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych

Szczegółowa procedura oceny kultury bezpieczeństwa została przedstawiona w Aneksie, natomiast kwestionariusz do badania kultury bezpieczeństwa oraz oceny poziomu doświadczeń wypadkowych znajduje się w załączniku 1.

2.2. Kogo należy przeszkolić w zakresie wdrażania programu?

Po zakończeniu diagnozy przystąpić można do interwencji, której pierwszy krok stanowią szkolenia oraz działania informacyjne na budowie. **Wszyscy pracownicy** przebywający na budowie, również pracownicy podwykonawcy, **powinni posiadać** podstawową **wiedzę na temat wdrażanego programu kształtowania zachowań probezpiecznych**, jego celach i sposobie realizacji.

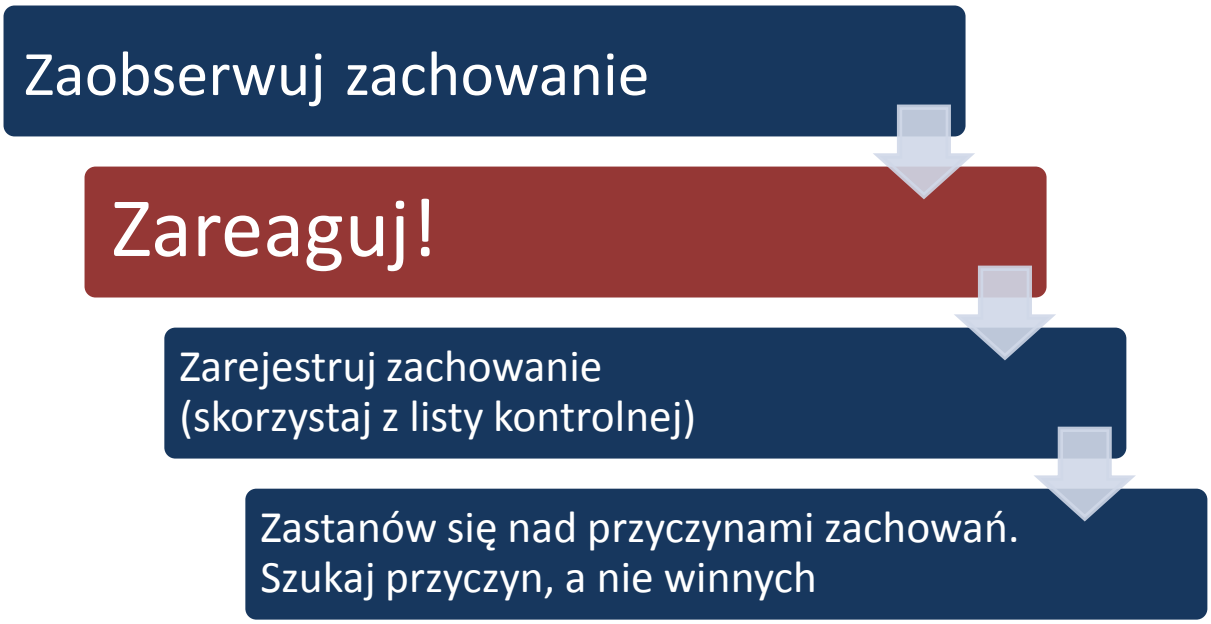
Idealną sytuacją byłoby, gdyby w szkoleniu wzięli udział, w miarę możliwości, wszyscy pracownicy, którzy będą objęci programem kształtowania zachowań probezpiecznych (również pracownicy podwykonawców). Jeżeli nie ma takiej możliwości, należy w pierwszej kolejności przeszkolić pracowników nadzoru oraz tych pracowników, którzy mają pełnić rolę obserwatorów zachowań. Rolą nadzoru jest natomiast na bieżąco przekazywać informacje pozostałym pracownikom oraz pracownikom podwykonawców o realizowanym na budowie programie i zasadach jego funkcjonowania. Dobrze jest również na budowach wywiesić informacje o realizowanym programie w formie plakatów.

Szkolenia mają na celu objaśnić zasadność i przebieg programu kształtowania zachowań probezpiecznych na budowie, a także przybliżyć problematykę związaną z kulturą bezpieczeństwa, a tym samym uwrażliwić pracowników na zachowania niebezpieczne swoje i swoich kolegów. Materiały szkoleniowe wspomagające wdrażanie programów kształtowania zachowań probezpiecznych w przedsiębiorstwie budowlanym znajdują się w załączniku 4 do niniejszego poradnika. W szczególności podczas szkolenia należy przekazać pracownikom:

- informacje o występujących na budowie zagrożeniach, związanym z nimi ryzyku zawodowym oraz obowiązujących zasadach bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wiedzę na temat zachowań niebezpiecznych i kultury bezpieczeństwa (załącznik 4, część 1),
- informacje dotyczące zasad funkcjonowania w przedsiębiorstwie programów kształtowania zachowań probezpiecznych, w tym o stosowanych formularzach, sposobie ich wypełniania, miejscu dostępu oraz miejscu ich przekazywania (załącznik 4, część 2),

2.3. Jak prowadzić obserwacje i rejestracje zachowań na budowie?

Przebieg obserwacji i rejestrowania zachowań realizowany w ramach interwencji przedstawia poniższy schemat. **Jest to główna faza programu.** Obserwowanie i rejestrowanie zachowań stanowi bezcenno źródło informacji o postawach pracowników wobec zagrożeń, z drugiej zaś prowadzi do wzrostu samoświadomości pracowników wobec tych zagrożeń, z biegiem czasu i wzrostu poziomu kultury bezpieczeństwa.



Rysunek 9. Przebieg procesu obserwacji i rejestracji zachowań w przedsiębiorstwach budowlanych

Zbieranie informacji o zachowaniach niebezpiecznych **najlepiej przeprowadzić z wykorzystaniem prostych list kontrolnych** (Załącznik 2). Najlepiej jeśli informacje o zarejestrowanych przez pracowników zachowaniach niebezpiecznych są zbierane **cyklicznie** (na przykład raz w tygodniu). Do najbardziej typowych zachowań niebezpiecznych, obserwowanych wśród pracowników zalicza się te, które odnoszą się do:

- stosowania maszyn, narzędzi i innych urządzeń (stosowanie nieodpowiednich urządzeń do danej pracy, użytkowanie ich w sposób nieprawidłowy lub użytkowanie będących w złym stanie, bez przeglądów okresowych, niespełniających obowiązujących wymagań, nieposiadających lub posiadających w złym stanie osłony oraz urządzenia ochronne),

- stosowania środków ochrony indywidualnej (niestosowanie ich, niewłaściwe stosowanie lub stosowanie ochron uszkodzonych),
- stanowiska pracy (ogólny nieporządek na stanowisku pracy, śmieci, odpady na podłodze, rozlane ciecze, zastawione dojścia do stanowisk pracy),
- niewłaściwego zachowania pracowników (wykonywanie prac bez uprawnień, odpowiednich zezwoleń, niezgodnie z instrukcją czy procedurą, samowolne, nieodpowiedzialne zachowanie się pracownika, brawura, spożywanie alkoholu w miejscu pracy, przystępowanie do pracy pod wpływem alkoholu, przymykanie oczu na niebezpieczne zachowania innych czyli nieme przyzwolenie, niezgłaszanie zauważonych zagrożeń i zaistniałych niebezpiecznych zdarzeń).

Celem tej fazy nie jest jedynie zebranie informacji na temat zachowań niebezpiecznych., ale również podjęcie dialogu z pracownikiem, u którego takie zachowania zaobserwowano, w momencie, w którym je zaobserwowano**. Na tym etapie programu ma właśnie miejsce realna modyfikacja zachowań niebezpiecznych i kształtowanie zachowań probezpiecznych pracownika.** Jest to szczególnie istotne w przedsiębiorstwach budowlanych, które w dużej mierze opierają się na wielu podwykonawcach, a więc często zmieniającym się składzie personalnym, co wiąże się z trudnością budowania trwałej kultury bezpieczeństwa wymagającej długofalowych działań i ciągłej pracy. Należy zatem skupić się na budowaniu wysokiej kultury bezpieczeństwa wśród własnych pracowników, którzy niejako przejmą rolę liderów bezpieczeństwa w stosunku do nowo-pojawiających się pracowników podwykonawców.

Rejestracji na karcie obserwacji podlegają nie tylko rodzaje zachowań niebezpiecznych, ale również wyniki dialogu prowadzonego z osobą, której zwrócono uwagę (a więc: czy zarejestrowano efekt w postaci zmodyfikowanego zachowania). zachowania bezpieczne mogą przejawiające się:

- stosowaniem środków ochrony indywidualnej,
- przełamywaniem złych nawyków i przyzwyczajeń,
- aktywnym działaniem na rzecz bezpieczeństwa,
- przestrzeganiem zasad i procedury bezpieczeństwa pomimo presji czasu i otoczenia.

Zbieranie informacji o zachowaniach niebezpiecznych powinno być przeprowadzone **anonimowo** bez wskazywania osób, które dopuściły się takich zachowań. Celem bowiem

programu nie jest wskazywanie i piętnowanie winnych, a uświadomienie postaw i zachowań pracowniczych, które mogą przyczynić się do powstania wypadku. Również pracownik zgłaszający tego typu zachowania ma prawo do anonimowości, jednakże w tym wypadku można dopuścić dobrowolność. Praktyka jednak pokazuje, że anonimowość, sprzyja większej zgłaszalności takich zachowań oraz przyczynia się do koncentracji na problemie, a nie na osobie.

Przykład 3:

W jednej z firm budowlanych do obserwacji zachowań zostali zaangażowani wszyscy pracownicy. W poniedziałek każdy pracownik otrzymywał kartę obserwacji zachowań, którą następnie był zobowiązany złożyć wypełnioną w piątek po zakończeniu tygodnia pracy. Jak pokazała praktyka, pracownicy rejestrowali nie tylko zachowania swoich kolegów i pracowników podwykonawców, ale również swoje własne. Poniżej przedstawiono składane cotygodniowo fragmenty wypełnionych kart obserwacji zachowań.

Stosowanie środków ochrony indywidualnej	Brak niepra-widłowo ści	Pojedyn cze przypad ki	Wielo-krotne przypad ki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Jakich środków ochrony indywidualnej/ rodzaju robót?
uszkodzonych	X				
w sposób nieprawidłowy	X				
niestosowanie środków ochrony indywidualnej			X		Pracowałem na drabinie bez zabezpieczenia z powodu braku punktu zaczepienia
Inne nieprawidłowości	X				

Stosowanie środków ochrony indywidualnej	Brak niepra-widłowo ści	Pojedyn cze przypad ki	Wielo-krotne przypad ki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Jakich środków ochrony indywidualnej/ rodzaju robót?
uszkodzonych		X			rękawiczki

w sposób nieprawidłowy		x			
niestosowanie środków ochrony indywidualnej			x	x	Brak kasku u podwykonawcy
Inne nieprawidłowości	x				

Stosowanie maszyn i urządzeń	Brak nieprawidłowości	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Maszyn i urządzeń/ rodzaju robót?
będących w złym stanie technicznym			x		U podwykonawcy
niewłaściwych do danej pracy	x				
przez osoby bez uprawnień/zezwoleń	x				
Inne nieprawidłowości		x			Rusztowania

Inne zachowania	Brak nieprawidłowości	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie?
Praca pod wpływem alkoholu	X				
Bałagan w miejscu pracy/ utrudnione dojścia do stanowisk pracy		X			śmieci, folie
Przymykanie oczu na cudze zachowania niebezpieczne		X			
Wykonywanie prac bez potrzebnych uprawnień/zezwoleń			X		Brak uprawnień do pracy na wysokości
Ignorowanie/ niezgłaszanie zauważonych zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń		X			Praca na rusztowaniu
Łamanie pozostałych zasady bezpieczeństwa			X		Nieprawidłowa odzież

Pamiętaj!

Podczas wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych na budowach konieczne będzie spełnienie następujących warunków:

- karty obserwacji zachowań (formularze) jak i miejsca, gdzie pracownicy mają je przekazywać wypełnione muszą być łatwo dostępne;
- sposób wypełniania kart obserwacji i miejsce ich przekazywania (najlepiej w postaci urn) musi zapewniać anonimowość pracownikom;
- karty obserwacji (formularze) muszą być proste, a ich wypełnianie nie może zajmować więcej niż kilku minut.

2.4. Jak identyfikować przyczyny zachowań niebezpiecznych?

Kolejną, istotną częścią programu jest identyfikacja przyczyn zarówno zachowań niebezpiecznych, jak i zachowań bezpiecznych, jako czynnika sukcesu. Ma to stanowić punkt wyjścia do:

- podjęcia działań korygujących tj. działań ukierunkowanych na uniknięcie zachowań niebezpiecznych w przyszłości, oraz
- wypracowania właściwej strategii kształtowania zachowań probezpiecznych w firmie.

Identyfikacja przyczyn zachowań niebezpiecznych i bezpiecznych powinna zostać przeprowadzona w oparciu o prowadzone obserwacje. Do identyfikacji przyczyn zachowań można zaprosić wszystkich pracowników uczestniczących w programie kształtowania zachowań probezpiecznych lub ich przedstawicieli. Należy pamiętać, że na pojawienie się zachowań niebezpiecznych może mieć wpływ i często ma wpływ kilka czynników. Do najbardziej typowych przyczyn zalicza się:

- tempo pracy,
- brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia,
- brak świadomości zagrożeń,
- brak komunikacji,
- brak motywacji,
- niewłaściwe/nieżyciowe/niezrozumiałe/nieznane procedury,

- brak nadzoru,
- zły przykład przełożonych.

W celu identyfikacji przyczyn zachowań niebezpiecznych zaleca się opracowanie własnej listy kontrolnej lub skorzystanie z gotowych już narzędzi (Załącznik 3). Identyfikacja przyczyn nie jest pojedynczym działaniem, ale powinna być przeprowadza okresowo, w zależności od potrzeb. Najprostszą formą jest po prostu rozdanie pracownikom raz w miesiącu listy kontrolnej z prośbą o jej wypełnienie, a później przedyskutowanie uzyskanych wyników z pracownikami i nadzorem.

Pamiętaj!

Nie należy poszukiwać winnych zarejestrowanych zachowań, a skoncentrować się na ustalaniu ich obiektywnych przyczyn.

2.5. Jak planować działania korygujące?

Po zakończeniu identyfikacji przyczyn zachowań niebezpiecznych przystąpić można do planowania i wdrażania działań korygujących. Sposób ich planowania i wdrażania nie odbiega od tego typu działań będących wynikiem oceny ryzyka zawodowego czy przeglądu stanu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Punktem wyjścia do wdrożenia działań korygujących są wyniki identyfikacji przyczyn zachowań niebezpiecznych. Poza usunięciem technicznych przyczyn, które mogą stanowić źródło zachowań niebezpiecznych (np. praca na drabinie bez zabezpieczenia z powodu braku punktu zaczepienia), **najlepszą metodą jest zapewnienie właściwego przeszkolenia pracowników** w celu uświadomienia zagrożeń w miejscu pracy i ich potencjalnych konsekwencji dla zdrowia i życia oraz zapewnienie dobrej komunikacji pomiędzy pracownikami i nadzorem oraz podwykonawcami. Należy również podkreślić, iż działania korygujące są wpisane w naturę programów kształtowania zachowań niebezpiecznych: **jedną z zasad skutecznej realizacji takich programów jest natychmiastowe bezpośrednie zwrócenie uwag**i osobie, której zachowanie jest niebezpieczne.

Przykład 4:

Przykłady działań korygujące zaplanowane przez jedną firm budowlanych w wyniku identyfikacji przyczyn zachowań niebezpiecznych:

- konsekwentne eliminowanie zachowań niepożądanych w momencie ich zaobserwowania (zwrócenie uwagi pracownikowi),
- usprawnienie procesów pracy w celu dostosowania tempa pracy do możliwości jej wykonania,
- usprawnienie komunikacji w zespołach i pomiędzy zespołami,
- podjęcie działań motywacyjnych w celu zwiększenia aktywności pracowników na rzecz bezpieczeństwa i zdrowia,
- dostosowanie tempa pracy do wymogów bezpieczeństwa,
- organizacja szkoleń podnoszących umiejętności zawodowe i motywację pracowników,
- indywidualne rozmowy z pracownikami na budowach.

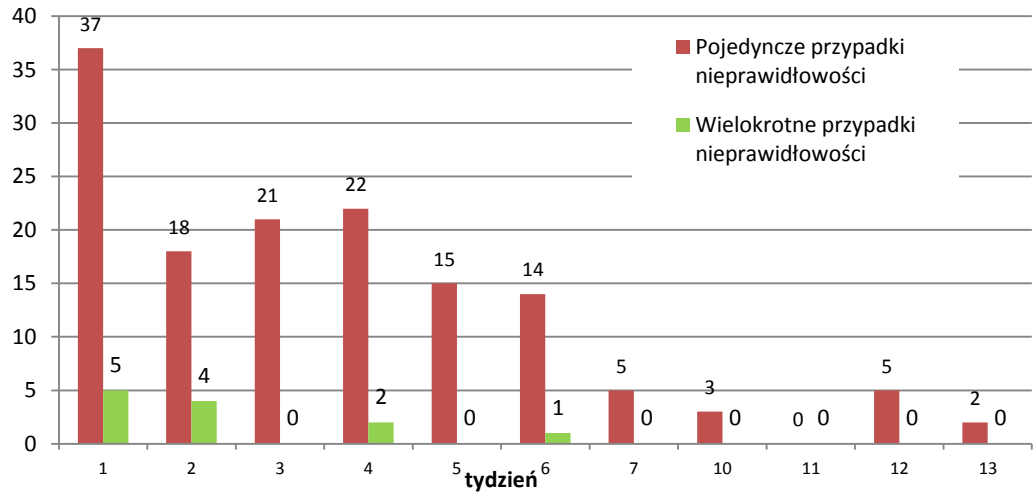
3. MONITOROWANIE PROGRAMU KSZTAŁTOWANIA ZACHOWAŃ PROBEZPIECZNYCH

Do monitorowanie przebiegu programu kształtowania zachowań probezpiecznych można wykorzystać te same formularze, co do rejestrowania zachowań na terenie budowy, a szczególności informacje na temat:

- liczby obserwacji zachowań niebezpiecznych,
- liczby obserwacji zachowań probezpiecznych.

Przykład 5:

Obserwowana w jednym z przedsiębiorstw budowlanych spadkowa tendencja liczby zachowań niebezpiecznych (rys. 10) może świadczyć o dwóch różnych zjawiskach: po pierwsze, o poprawie zachowań pracowniczych; po drugie, o spadku zainteresowania samym programem wśród obserwatorów i zmniejszającą się liczbą prowadzonych obserwacji i składanych kart obserwacji zachowań. Dlatego też miernik ten należy analizować w powiązaniu z innymi.

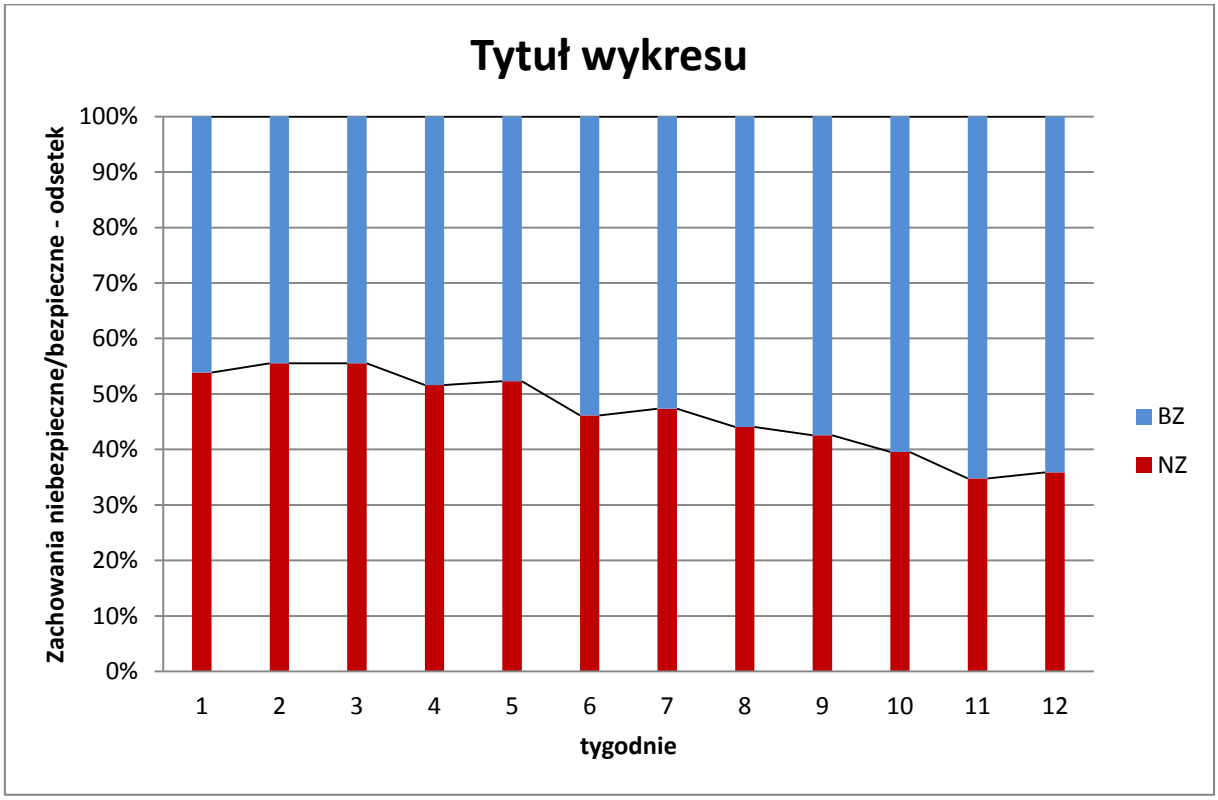


Rys. 10. Liczba obserwacji zachowań w kolejnych tygodniach programu w zakresie niestosowania środków ochrony indywidualnej w jednym z przedsiębiorstw budowlanych

W procesie monitorowania analizę liczby zachowań niebezpiecznych i/lub bezpiecznych można uzupełnić analizą procentowego udziału zarejestrowanych zachowań niebezpiecznych w całkowitej liczbie zaobserwowanych zachowań.

Przykład 6:

Wzrost udziału zachowań bezpiecznych w ogólnej liczbie wszystkich obserwacji (rys. 11), któremu towarzyszy malejący trend zachowań niebezpiecznych może świadczyć o poprawie zachowań pracowników.

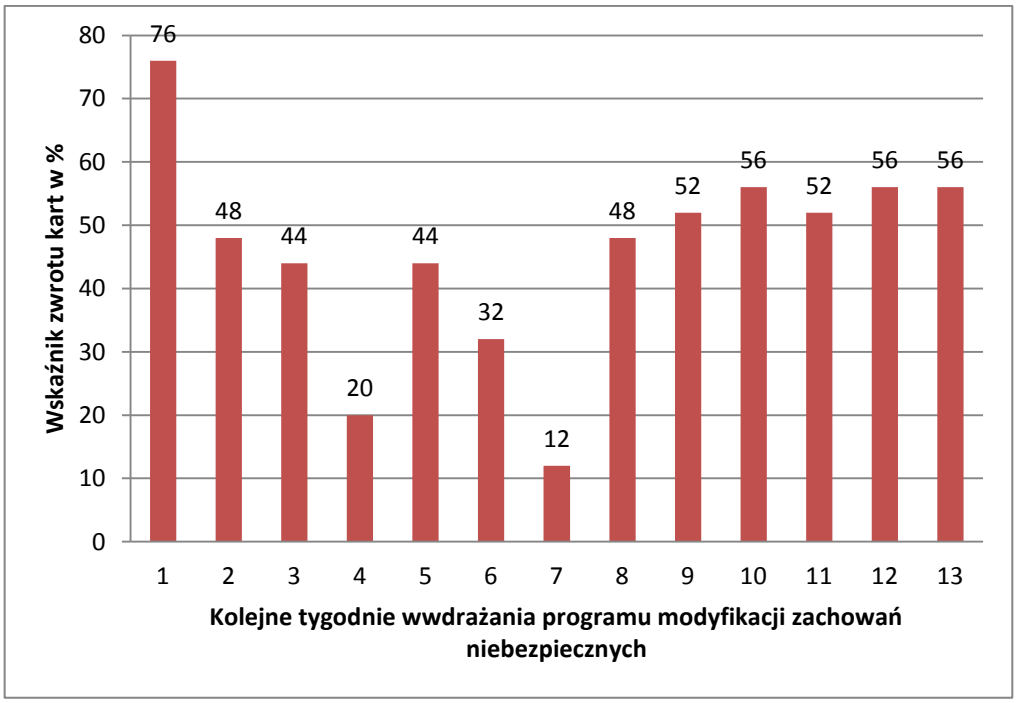


Rys. 11. Przykładowy sposób prezentacji zachowań niebezpiecznych (NZ) i probezpiecznych (BZ) w kolejnych tygodniach realizacji programu

W celu **monitorowania zaangażowania pracowników** w program modyfikacji zachowań niebezpiecznych można zastosować **wskaźnik zwrotu kart** obserwacji zachowań mierzonym stosunkiem liczby wypełnionych kart do rejestracji zachowań w przeliczeniu na jednego obserwatora.

Przykład 7:

W wyniku spadku zainteresowania obserwatorów udziałem w realizacji programu (rys. 12) podjęto działania motywacyjne i uświadamiające po czwartym tygodniu od rozpoczęcia wdrażenia programu. Ponowne działania trzeba było podjąć po 7 tygodniu. Polegały one przede wszystkim na częstszych rozmowach nadzoru z pracownikami oraz bieżącym przekazywaniem pracownikom wyników realizacji programu. Pozwoliło to na wysokie utrzymanie zainteresowania programem przez kolejne tygodnie.



Rysunek. 12. Wskaźnik zwrotu kart obserwacji zachowań zachowań

Utrzymanie stałego zaangażowania obserwatorów w realizację programu w długim okresie jest trudne. Dlatego też warto rozważyć, czy nie przeprowadzać rejestrowania zachowań cyklicznie, na przykład przez jeden miesiąc w każdym kwartale. Dobrym rozwiązaniem jest również rejestrowanie zbiorczo zachowań zaobserwowanych podczas całego tygodnia: obserwatorzy raz w tygodniu wypełniają i składają kartę obserwacji zachowań.

Literatura

[1] Główny Urząd Statystyczny (2104). Wypadki przy pracy w 2013 roku.

[2] Państwowa Inspekcja Pracy (2015). Sprawozdanie z działalności Państwowej Inspekcji Pracy w 2014 roku.

[3] Heinrich, H., W.: Industrial Accidents Prevention. A Scientific Approach. McGraw Hill Book Company, New York 1959;

[4] Krause T. R., Hidley J. H. (1997) The behavioural-based safety process. Managing Involvement for An Injury Free Culture, Van Nostrand Reinhold, 1990, New York, s. 12.

[5] Terry E.. The values-based safety process. On overview. Quality Safety Edge 1997.

[6] Dedobbeleer N, Beland F. (1991). A safety climate measure for construction sites. Journal of Safety Research 22(2): 97-103

[7] Spangenberg S, Baarts C, Dyreborg J, Jensen L, Kines P, Mikkelsen K.P. Factors contributing to the differences in work related injury rates between Danish and Swedish construction workers Safety Science 41 (2003) 517–530

[8] Wpływ programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych na skuteczność zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy Etap nr 2: „Opracowanie metody badania wpływu programu na skuteczność zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Monitorowanie realizacji programów w przedsiębiorstwach" – raport z badań realizowanych w ramach I etapu Programu Wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy„ 2008-2010.

[9] Cooper M. D, Phillips R. A., Sutherland V. J., Makin P. J. Reducing accidents using Goal Setting and feedback. A field study. Journal of Occupational and organizational Psychology 67 (1994) ss. 219-240

[10] Oostakhan M., Mofidi A., Talab A. D. (2012) , behavior-based Safety Approach at a Large Construction Site in Iran. Iranian Rehabilitation Journal. Vol 10, February 2012, ss. 21-25.

[11] Milczarek M.. Opracowanie kwestionariusza do badania klimatu bezpieczeństwa w zakładzie pracy (praca statutowa III.038)

Aneks – opis kwestionariusza do oceny kultury bezpieczeństwa i zasad obliczania wyników

Do oceny kultury bezpieczeństwa w przedsiębiorstwach proponuje się zastosowanie kwestionariusza badawczego opracowanego w Centralnym Instytucie Ochrony Pracy – Państwowym Instytucie Badawczym [11] autorstwa Małgorzaty Milczarek (Załącznik 1). Kwestionariusz KBZ został skonstruowany w celu oceny klimatu bezpieczeństwa w zakładach pracy. Poszczególne pozycje kwestionariusza odnoszą się do podstawowych aspektów kultury bezpieczeństwa składających się na 6 skal tematycznych:

- zaangażowanie kierownictwa i partycypacja pracowników
- szkolenia BHP i analiza wypadków
- wartości w zakresie bezpieczeństwa
- stosunki między pracownikami i przynależność do firmy
- odpowiedzialność i świadomość w zakresie BHP
- bezpieczne zachowania

Kwestionariusz KBZ zawiera 49 pozycji, do których osoby wypełniające ustosunkowują się zaznaczając swoje odpowiedzi na pięciostopniowej skali:

Zdecydowanie nie zgadzam się	*1*
Raczej nie zgadzam się	*2*
Trudno powiedzieć	*3*
Raczej zgadzam się	*4*
Zdecydowanie zgadzam się	*5*

Poszczególne pozycje kwestionariusza odnoszą się do podstawowych aspektów kultury bezpieczeństwa składających się na 6 skal tematycznych:

- **zaangażowanie kierownictwa i partycypacja pracowników**

Podejmowanie oraz wspieranie przez kierownictwo działań zwiększających bezpieczeństwo pracy, dbania o środowisko pracy, a także osobiste zainteresowanie i troska o bezpieczeństwo pracowników, przestrzeganie przepisów BHP, traktowanie spraw bezpieczeństwa na równi z działalnością usługową. Udział pracowników w działaniach oraz decyzjach dotyczących opracowywania wewnętrznych standardów i dokumentów z zakresu BHP, zbieranie oraz wykorzystywanie sugestii pracowników dotyczących BHP.

- **szkolenia BHP i analiza wypadków**

Subiektywne postrzeganie wartości i atrakcyjności szkoleń BHP, dostosowanie szkoleń do specyfiki danej pracy oraz potrzeb pracowników. Zgłaszanie i analizowanie wszystkich zdarzeń wypadkowych w zakładzie pracy.

- **wartości w zakresie bezpieczeństwa**

Postrzegana przez pracowników wartość jaką nadaje się w zakładzie sprawom bezpieczeństwa i higieny pracy, np. rola pracowników służb BHP podczas przyjmowania nowych pracowników, jakość sprzętu ochronnego.

- **stosunki między pracownikami i przynależność do firmy**

Współpraca i zrozumienie między kierownictwem a pracownikami, a także pomiędzy pracownikami poszczególnych działów i na różnych poziomach organizacyjnych.

Poczucie dumy i przynależności pracowników do firmy, poczucie bycia ważnym i wartościowym pracownikiem, możliwość rozwoju zawodowego i realizowania własnych ambicji zawodowych w firmie.

- **odpowiedzialność i świadomość w zakresie BHP**

Poczucie osobistej odpowiedzialności każdego pracownika za sprawy bezpieczeństwa i higieny pracy w firmie, znajomość celów BHP, własnej roli w ich realizacji oraz korzyści jakie przynosi firmie poprawa stanu BHP.

- **bezpieczne zachowania**

Przestrzeganie przepisów i procedur BHP. Stosowanie zalecanego na danym stanowisku pracy sprzętu ochronnego dla ochrony osobistej. Usuwanie wszelkich zauważonych zagrożeń dla bezpieczeństwa oraz nieakceptowanie zachowań niebezpiecznych wśród współpracowników. Podejmowanie działań w zakresie BHP wykraczających poza obowiązki, wyrażanie troski o bezpieczeństwo współpracowników oraz zgłaszanie uwag i wniosków związanych z BHP.

Współczynniki oceny rzetelności alpha Cronbacha dla całej skali oraz poszczególnych podskal kwestionariusza uzyskane przez autorkę można uznać za zadowalające:

Cała skala klimatu bezpieczeństwa	*0,94*
Zaangażowanie kierownictwa i partycypacja	*0,80*
Szkolenia BHP i analiza wypadków	*0,75*
Wartości	*0,73*
Odpowiedzialność i świadomość	*0,69*
Stosunki między pracownikami i związek z firmą	*0,73*
Bezpieczne zachowania	*0,69*

Obliczanie wyników badań kwestionariuszem KBZ

Pierwszy etap obliczania wyników w kwestionariuszu KBZ polega na odwróceniu wartości odpowiedzi w pytaniach, w których jest tzw. „odwrócona skala" aby wysokie wyniki we wszystkich pytaniach określały wysoką kulturę bezpieczeństwa.

Numery pytań z tzw. odwrócona skalą: 15, 16, 20, 25, 29, 30, 32, 34, 37, 41, 45, 49.

Drugi etap obliczania wyników polega na obliczeniu średnich dla grupy pytań wchodzących w skład poszczególnych skal oceniających różne obszary kultury bezpieczeństwa.

Dla skali: *Zaangażowanie kierownictwa i partycypacja* zaliczają się pozycje:

1.Kierownictwo traktuje sprawy bezpieczeństwa pracy na równi z produkcją (usługami).

2.Pracownicy są zachęcani do zgłaszania uwag dotyczących poprawy stanu BHP w firmie.

10.Mistrzowie przestrzegają przepisów BHP.

12. Pracownicy są informowani o korzyściach wynikających z poprawy stanu BHP w firmie.

16.Kierownictwo interesuje się sprawami bezpieczeństwa pracy tylko po wypadku.

20.Kierownicy nie przestrzegają przepisów BHP.

22.Pracownicy uczestniczą w ocenie zagrożeń na swoich stanowiskach pracy.

23. Mistrzowie zachęcają pracowników do przestrzegania przepisów BHP.

28. Kierownictwo docenia pracowników, którzy dbają o sprawy BHP.

32. Zdanie pracowników nie jest brane pod uwagę przy doborze sprzętu i odzieży ochronnej.

35. Kierownictwo dba o to, aby środowisko fizyczne pracy było bezpieczne i nieszkodliwe dla zdrowia pracowników.

40. Pracownicy są informowani o ryzyku zawodowym, jakie jest na danym stanowisku pracy.

41. Dla mistrzów sprawy BHP nie są ważne.

Dla skali: *Szkolenia BHP i analiza wypadków* zaliczają się pozycje:

4. Podczas omawiania wypadków na spotkaniach pracownicy wspólnie zastanawiają się nad ich przyczynami.

17. Szkolenia BHP w mojej firmie dostosowane są do potrzeb pracowników.

25. Pracownicy nie informują kierownictwa o mniejszych wypadkach.

30. Szkolenia BHP w mojej firmie są nudne i mało przydatne.

31. Wszystkie zdarzenia wypadkowe omawiane są na spotkaniach.

48. Szkolenia BHP w mojej firmie są atrakcyjne i wartościowe.

Dla skali: *Wartości w zakresie bezpieczeństwa* zaliczają się pozycje:

3. W mojej firmie promuje się bezpieczną i higieniczną pracę.

19. Na spotkaniach zawsze jest czas na rozmowy o sprawach BHP.

24. Bezpieczeństwo jest w mojej firmie wartością.

38. Sprzęt ochrony osobistej używany w firmie jest nowoczesny i komfortowy.

44. Pracownicy zawsze mają odpowiedni sprzęt do bezpiecznej pracy.

46. Bezpieczeństwo i zdrowie każdego pracownika są bardzo ważne w mojej firmie.

Dla skali: *Stosunki między pracownikami i przynależność do firmy* zaliczają się pozycje:

7. Każdy pracownik w firmie ma możliwość podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych.

8. Komunikacja między kierownictwem i pracownikami jest wystarczająco swobodna i częsta.

13. Zawsze mogę liczyć na pomoc i wsparcie swoich współpracowników.

15. Wizyta kierownictwa na stanowiskach pracowniczych wywołuje niepewność i napięcie.

18. Czuję się związany(a) z grupą, w której pracuję.

21. Moi współpracownicy dbają również o moje bezpieczeństwo.

26. Czuję się wartościowym pracownikiem.

36. Odczuwam dumę z pracy w mojej firmie.

43. W stosunkach pracowników z kierownictwem jest dużo wzajemnego zrozumienia.

49. Często zdarzają się konflikty między pracownikami z różnych działów.

Dla skali: *Odpowiedzialność i świadomość* zaliczają się pozycje:

5. Wiem jakie są zagrożenia dla życia i zdrowia w moim miejscu pracy.

6. Czuję się odpowiedzialny(a) za stan bezpieczeństwa w moim miejscu pracy.

11. Wiem jakie korzyści przynosi firmie bezpieczna praca.

14. Czuję się odpowiedzialny(a) za bezpieczeństwo klientów i gości odwiedzających mój zakład pracy.

39. Wiem jak się zachować w razie wypadku.

47. Czuję się odpowiedzialny(a) za bezpieczeństwo moich współpracowników.

Do skali: *Bezpieczne zachowania* zaliczają się pozycje:

9. Zgłaszam swoje uwagi związane z zagrożeniami, jakie dostrzegam w miejscu pracy.

27. Odkładam na miejsce narzędzie pozostawione w niewłaściwym miejscu przez innego pracownika.

29. Zdarza się, że korzystam z urządzeń (maszyn) których stan techniczny może zagrażać mojemu bezpieczeństwu.

33. Angażuję się w różne działania mające na celu poprawę stanu BHP w firmie.

34. Nie zwracam szczególnej uwagi na to, w jaki sposób pracują moi współpracownicy.

37. Czasem omijam przepisy BHP, zwłaszcza, kiedy wykonuję pracę, którą znam bardzo dobrze.

42. Stosuję zalecany na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej.

45. Czasem omijam przepisy BHP, żeby wykonać pracę szybciej.

Najprostsza analiza wyników polega na porównaniu wyników średnich w poszczególnych skalach i sprawdzeniu tendencji (wzrostu lub spadku), które będą świadczyły o efektywnych lub nieefektywnych działaniach na rzecz kształtowania kultury bezpieczeństwa.

Kwestionariusz KBZ może być wykorzystywany jedynie do celów diagnostycznych i badawczych - pozakomercyjnych.

Załącznik 1. Kwestionariusz do badania kultury bezpieczeństwa i doświadczeń wypadkowych

Kwestionariusz ten ma na celu poznanie opinii i odczuć pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Nie ma tu odpowiedzi dobrych i złych, wszystkie są cenne, ponieważ mogą pomóc w doskonaleniu środowiska pracy. Chodzi o Pana(i) prawdziwe uczucia i przekonania związane z firmą, w której Pan(i) pracuje.

Ankieta ta jest anonimowa, jej wyniki wykorzystane będą jedynie do celów naukowych oraz przedstawione jako „wspólny" wynik wszystkich pracowników zakładu pracy.

Prosimy o zaznaczenie jednej, wybranej odpowiedzi przy każdym stwierdzeniu kwestionariusza, kierując się poniższą skalą odpowiedzi:

Zdecydowanie nie zgadzam się *1*
Raczej nie zgadzam się *2*
Trudno powiedzieć *3*
Raczej zgadzam się *4*
Zdecydowanie zgadzam się *5*

Poniższy **przykład** przedstawia sposób zaznaczania odpowiedzi:

		Zdecydo-wanie nie zgadzam się	**Raczej nie zgadzam się**	**Trudno powie-dzieć**	**Raczej zgadzam się**	**Zdecydo-wanie zgadzam się**
I.	**W zakładzie pracy jest czysto**	1	2	3	4	5

Zakreślona 5 oznacza, że zdecydowanie zgadza się Pan(i) z tym stwierdzeniem

II.	**W zakładzie pracy jest hałas**	1	2	3	4	5

Zakreślona 2 oznacza, że raczej nie zgadza się Pan(i) z tym stwierdzeniem

Prosimy o ustosunkowanie się do wszystkich stwierdzeń!

Dziękujemy!

		Zdecydo-wanie nie zgadzam się	Raczej nie zgadzam się	Trudno powie-dzieć	Raczej zgadzam się	Zdecydo-wanie zgadzam się
1.	Kierownictwo traktuje sprawy bezpieczeństwa pracy na równi z produkcją (usługami).	1	2	3	4	5
2.	Pracownicy są zachęcani do zgłaszania uwag dotyczących poprawy stanu BHP w firmie.	1	2	3	4	5
3.	W mojej firmie promuje się bezpieczną i higieniczną pracę.	1	2	3	4	5
4.	Podczas omawiania wypadków na spotkaniach pracownicy wspólnie zastanawiają się nad ich przyczynami.	1	2	3	4	5
5.	Wiem jakie są zagrożenia dla życia i zdrowia w moim miejscu pracy.	1	2	3	4	5
6.	Czuję się odpowiedzialny(a) za stan bezpieczeństwa w moim miejscu pracy.	1	2	3	4	5
7.	Każdy pracownik w firmie ma możliwość podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych.	1	2	3	4	5
8.	Komunikacja między kierownictwem i pracownikami jest wystarczająco swobodna i częsta.	1	2	3	4	5
9.	Zgłaszam swoje uwagi związane z zagrożeniami, jakie dostrzegam w miejscu pracy.	1	2	3	4	5
10.	Mistrzowie przestrzegają przepisów BHP.	1	2	3	4	5
11.	Wiem jakie korzyści przynosi firmie bezpieczna praca.	1	2	3	4	5
12.	Pracownicy są informowani o korzyściach wynikających z poprawy stanu BHP w firmie.	1	2	3	4	5
13.	Zawsze mogę liczyć na pomoc i wsparcie swoich współpracowników.	1	2	3	4	5
14.	Czuję się odpowiedzialny(a) za bezpieczeństwo klientów i gości odwiedzających mój zakład pracy.	1	2	3	4	5
15.	Wizyta kierownictwa na stanowiskach pracowniczych wywołuje niepewność i napięcie.	1	2	3	4	5
16.	Kierownictwo interesuje się sprawami bezpieczeństwa pracy tylko po wypadku.	1	2	3	4	5
17.	Szkolenia BHP w mojej firmie dostosowane są do potrzeb pracowników.	1	2	3	4	5
18.	Czuję się związany(a) z grupą, w której pracuję.	1	2	3	4	5
19.	Na spotkaniach zawsze jest czas na rozmowy o sprawach BHP.	1	2	3	4	5
20.	Kierownicy nie przestrzegają przepisów BHP.	1	2	3	4	5
21.	Moi współpracownicy dbają również o moje bezpieczeństwo.	1	2	3	4	5
22.	Pracownicy uczestniczą w ocenie zagrożeń na swoich stanowiskach pracy.	1	2	3	4	5
23.	Mistrzowie zachęcają pracowników do przestrzegania przepisów BHP.	1	2	3	4	5
24.	Bezpieczeństwo jest w mojej firmie wartością.	1	2	3	4	5
25.	Pracownicy nie informują kierownictwa o mniejszych wypadkach.	1	2	3	4	5
26.	Czuję się wartościowym pracownikiem.	1	2	3	4	5
27.	Odkładam na miejsce narzędzie pozostawione w niewłaściwym miejscu przez innego pracownika.	1	2	3	4	5
28.	Kierownictwo docenia pracowników, którzy dbają o sprawy BHP.	1	2	3	4	5
29.	Zdarza się, że korzystam z urządzeń (maszyn) których stan techniczny może zagrażać mojemu bezpieczeństwu.	1	2	3	4	5
30.	Szkolenia BHP w mojej firmie są nudne i mało przydatne.	1	2	3	4	5
31.	Wszystkie zdarzenia wypadkowe omawiane są na spotkaniach.	1	2	3	4	5
32.	Zdanie pracowników nie jest brane pod uwagę przy doborze sprzętu i odzieży ochronnej.	1	2	3	4	5
33.	Angażuję się w różne działania mające na celu poprawę stanu BHP w firmie.	1	2	3	4	5
34.	Nie zwracam szczególnej uwagi na to, w jaki sposób pracują moi współpracownicy.	1	2	3	4	5
35.	Kierownictwo dba o to, aby środowisko fizyczne pracy było bezpieczne i nieszkodliwe dla zdrowia pracowników.	1	2	3	4	5
36.	Odczuwam dumę z pracy w mojej firmie.	1	2	3	4	5

		Zdecydo-wanie nie zgadzam się	Raczej nie zgadzam się	Trudno powie-dzieć	Raczej zgadzam się	Zdecydo-wanie zgadzam się
37.	Czasem omijam przepisy BHP, zwłaszcza, kiedy wykonuję pracę, którą znam bardzo dobrze.	1	2	3	4	5
38.	Sprzęt ochrony osobistej używany w firmie jest nowoczesny i komfortowy.	1	2	3	4	5
39.	Wiem jak się zachować w razie wypadku.	1	2	3	4	5
40.	Pracownicy są informowani o ryzyku zawodowym, jakie jest na danym stanowisku pracy.	1	2	3	4	5
41.	Dla mistrzów sprawy BHP nie są ważne.	1	2	3	4	5
42.	Stosuję zalecany na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej.	1	2	3	4	5
43.	W stosunkach pracowników z kierownictwem jest dużo wzajemnego zrozumienia.	1	2	3	4	5
44.	Pracownicy zawsze mają odpowiedni sprzęt do bezpiecznej pracy.	1	2	3	4	5
45.	Czasem omijam przepisy BHP, żeby wykonać pracę szybciej.	1	2	3	4	5
46.	Bezpieczeństwo i zdrowie każdego pracownika są bardzo ważne w mojej firmie.	1	2	3	4	5
47.	Czuję się odpowiedzialny(a) za bezpieczeństwo moich współpracowników.	1	2	3	4	5
48.	Szkolenia BHP w mojej firmie są atrakcyjne i wartościowe.	1	2	3	4	5
49.	Często zdarzają się konflikty między pracownikami z różnych działów.	1	2	3	4	5

W ciągu ostatnich 3 lat doświadczyłem(am):

1.	wypadku w pracy, powodującego niezdolność do pracy ponad 10 dni	NIE	TAK	KILKA RAZY
2.	wypadku w pracy, powodującego niezdolność do pracy do 10 dni	NIE	TAK	KILKA RAZY
3.	wypadku w pracy, nie powodującego przerwy w pracy dłuższej niż 1 dzień (drobne urazy, skaleczenia)	NIE	TAK	KILKA RAZY
4.	wypadku w pracy nie powodującego urazu	NIE	TAK	KILKA RAZY
5.	wypadku na drodze	NIE	TAK	KILKA RAZY
6.	wypadku w domu	NIE	TAK	KILKA RAZY
7.	wypadku w innych okolicznościach	NIE	TAK	KILKA RAZY
8.	sytuacji niebezpiecznych w pracy i poza pracą, w których było duże zagrożenie wypadkiem	NIE	TAK	KILKA RAZY
9.	W ciągu ostatnich 3 lat miałem(am) problemy zdrowotne związane z wykonywaną pracą.	NIE	TAK	KILKA RAZY
10.	W ciągu ostatnich 3 lat miałem(am) poważne problemy zdrowotne nie związane z wykonywaną pracą.	NIE	TAK	KILKA RAZY

Stanowisko w Zakładzie, w którym aktualnie Pan(i) pracuje: *1. pracownik szeregowy* *2. kierownik średniego szczebla (mistrz)* *3. kierownik wyższego szczebla*	Wykształcenie *1. podstawowe* *2. zawodowe* *3. średnie* *4. wyższe*	Płeć *1. kobieta* *2. mężczyzna*
Staż pracy w zakładzie	Wiek	

Załącznik 2. Karta obserwacji zachowań na budowie

(proszę zaznaczyć krzyżykiem) Tydzień nr: …….

Stosowanie środków ochrony indywidualnej	Brak nieprawidłowości	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było niebezpieczne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Jakich środków ochrony indywidualnej/ rodzaju robót?
uszkodzonych					
w sposób nieprawidłowy					
niestosowanie środków ochrony indywidualnej					
Inne nieprawidłowości					

Stosowanie maszyn i urządzeń	Brak nieprawidłowości	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było niebezpieczne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Maszyn i urządzeń/ rodzaju robót?
będących w złym stanie technicznym					
niewłaściwych do danej pracy					
przez osoby bez uprawnień/zezwoleń					
Inne nieprawidłowości					

Inne zachowania	Brak nieprawidłowości	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było niebezpieczne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie?
Praca pod wpływem alkoholu					
Bałagan w miejscu pracy/ utrudnione dojścia do stanowisk pracy					
Przymykanie oczu na cudze zachowania niebezpieczne					
Wykonywanie prac bez potrzebnych uprawnień/zezwoleń					
Ignorowanie/ niezgłaszanie zauważonych zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń					
Łamanie pozostałych zasady bezpieczeństwa					

Załącznik 3. Lista kontrolna do identyfikacji przyczyn zachowań

Przyczyny zachowań pro-bezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Zachowania	Przyczyny zachowań niebezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Proponowane działania naprawcze
□ właściwe tempo pracy □ szkolenia □ duża świadomość zagrożeń □ dobra komunikacja □ motywacja □ dobre procedury i instrukcje □ właściwy nadzór □ dobry przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	Związane ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej	□ szybkie tempo pracy □ brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia □ brak świadomości zagrożeń □ brak komunikacji □ brak motywacji □ niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury □ brak nadzoru □ zły przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	
□ właściwe tempo pracy □ szkolenia □ duża świadomość zagrożeń □ dobra komunikacja □ motywacja □ dobre procedury i instrukcje □ właściwy nadzór □ dobry przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	Związane ze stosowaniem maszyn i urządzeń	□ szybkie tempo pracy □ brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia □ brak świadomości zagrożeń □ brak komunikacji □ brak motywacji □ niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury □ brak nadzoru □ zły przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	
□ właściwe tempo pracy □ szkolenia □ duża świadomość zagrożeń □ dobra komunikacja □ motywacja □ dobre procedury i instrukcje □ właściwy nadzór □ dobry przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	Pozostałe zachowania	□ szybkie tempo pracy □ brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia □ brak świadomości zagrożeń □ brak komunikacji □ brak motywacji □ niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury □ brak nadzoru □ zły przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	

Załącznik 4. Materiały szkoleniowe

Wdrażanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych na budowie

1

Wdrażanie programu kształtowania zachowań probezpiecznych na budowie

- Część 1: Psychospołeczne uwarunkowania kultury bezpieczeństwa
- Część 2: Kształtowanie zachowań probezpiecznych na budowach

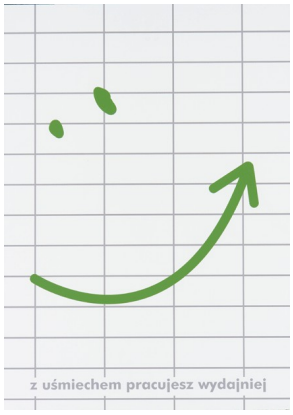
2

Psychospołeczne uwarunkowania kultury bezpieczeństwa

Część 1

3

PSYCHOSPOŁECZNE UWARUNKOWANIA KULTURY BEZPIECZEŃSTWA



Andrzej Najmiec
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

4

Zagadnienia

- **Pojęcie kultury bezpieczeństwa**
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

5

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Katastrofa w Czarnobylu
1986 r.

Podstawowa przyczyna:

NISKA KULTURA BEZPIECZEŃSTWA

„25 kwietnia 1986 personel obsługujący czwarty reaktor w elektrowni jądrowej w Czarnobylu prowadził przygotowania do testu, który miał zostać przeprowadzony następnego dnia. Eksperyment powinien był zostać przeprowadzony dwa lata wcześniej, przed oddaniem reaktora do eksploatacji. Jednak wówczas jego wykonanie zagrażało przedplanowemu oddaniu reaktora do eksploatacji, więc odłożono go na później, łamiąc jeden z przepisów eksploatacji reaktorów.(…) Dla przeprowadzenia eksperymentu potrzebne było symulowanie sytuacji awaryjnej. W ramach przygotowań do testu technicy wyłączyli niektóre z systemów kontroli pracy reaktora, m.in. system automatycznego wyłączania reaktora w razie awarii. Wyłączenie tego systemu nie było konieczne dla sprawnego przeprowadzenia testu, ale zdecydowano się na to, aby w razie trudności z eksperymentem móc go powtórzyć.(…) Reaktor powoli zwiększył moc do 200 MW, czyli poziomu trzykrotnie niższego niż wymagany do eksperymentu. Mimo tego, nie przerwano go – na jego kontynuację nalegał Diatłow, który lekceważył zastrzeżenia operatorów (którzy nie dorównywali mu ani pozycją ani doświadczeniem zawodowym).”

6

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Kultura stanowi dla członków każdego społeczeństwa niezbędny przewodnik we wszystkich sprawach życiowych, a wzory kulturowe określają pewne granice, w ramach których jest „normalność”.

(Linton, 2000)

7

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Wszystkie organizacje funkcjonują za pomocą różnorodnych kulturowych przekonań i norm odnośnie ryzyka i zarządzania ryzykiem, które mogą być formalnie zapisane w przepisach i procedurach lub milcząco przyjmowane i osadzone w codziennych praktykach.

(Turner, 1976)

8

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Postawy wobec bezpieczeństwa

Odnoszą się do indywidualnych i grupowych przekonań związanych z ważnością bezpieczeństwa.

”Refleksyjność” związana z bezpieczeństwem

Polega na uczeniu się, czyli wyciąganiu wniosków z rezultatów podejmowanych działań oraz odpowiednim reagowaniu na zagrożenia nowe i nieznane.

(Pidgeon, 1990)

9

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

(Studenski , 2000)

10

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Kultura bezpieczeństwa społeczeństwa

- ✓ określa akceptowane normy postępowania w sytuacji zagrożenia życia i zdrowia
- ✓ sposób oceniania innych osób zachowujących się niebezpiecznie,
- ✓ wyrażany przez dane społeczeństwo stosunek do ryzyka,
- ✓ wartość przypisywana życiu i zdrowiu,

11

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Kultura bezpieczeństwa organizacji (przedsiębiorstwa)

- ✓ to charakterystyczny dla większości załogi stan świadomości, postrzegania zagrożeń,
- ✓ funkcjonujące formalne i nieformalne normy postępowania w sytuacji zagrożenia,
- ✓ dokonania organizacyjne i techniczne, które mają wpływ na uwzględnienie bezpieczeństwa pracy w zarządzaniu organizacją, planowaniu zadań, nadzorowaniu pracowników i ocenianiu oraz omawianiu i wyjaśnianiu okoliczności i przyczyn zdarzeń , wypadków i katastrof.

12

Pojęcie kultury bezpieczeństwa

Kultura bezpieczeństwa jednostki

- ✓ **indywidualne poglądy i wartości w odniesieniu do własnego życia i zdrowia.**
- ✓ **indywidualne postawy wobec istniejącego ryzyka, zauważany stopień oceny zachowań ryzykownych,**
- ✓ **przyjmowane wzorce zachowania w sytuacji zagrożenia,**
- ✓ **odzwierciedla uznawany poziom formalnych standardów.**

wiek, staż

płeć

temperament

13

Zagadnienia

- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- **Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa**
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

14

Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa

Kultura bezpieczeństwa:

- ✓ **uznawane wartości**
- ✓ **postawy**
- ✓ **normy postępowania**

w zakresie bezpieczeństwa, dzielone przez wszystkich pracowników.

15

Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa

Prawdziwe przyswajanie zasad następuje poprzez obserwację zachowań przełożonych i bardziej doświadczonych kolegów.

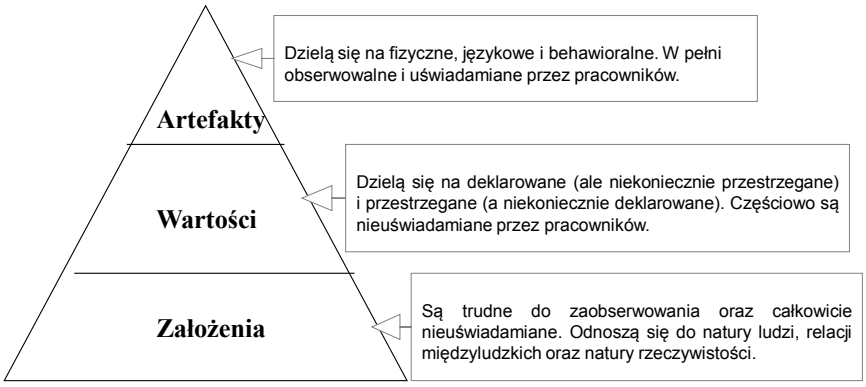
Jeśli oni tolerują przymykanie oczu na pewne nieprawidłowości, młody pracownik zaczyna postępować tak samo.

Źródło: Geller, Psychology of safety,1996

16

Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa

Trzy poziomy kultury organizacyjnej (Schein, 1990)



17

Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa

Kultura bezpieczeństwa w dwóch firmach

	Firma A	Firma B
ARTEFAKTY	comiesięczne zebrania w sprawach bhp	comiesięczne zebrania w sprawach bhp
WARTOŚCI	zaangażowanie pracowników	stosowanie się jedynie do przepisów zewnętrznych
ZAŁOŻENIA	idee i pomysły pracowników są bardzo wartościowe dla firmy	dbając o bhp wystarczy spełniać wymagania zewnętrzne

18

Zagadnienia

- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- **Kształtowanie kultury bezpieczeństwa**
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

19

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

VIII Konkurs na plakat bezpieczeństwa pracy - Budownictwo

20

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

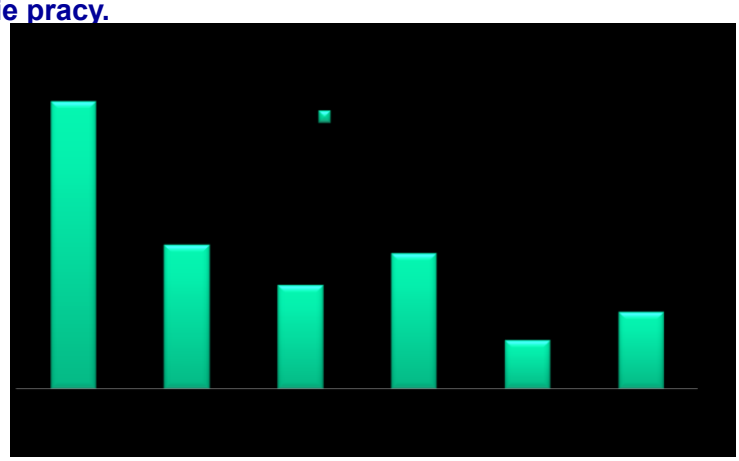
Zagrożenia występujące na stanowiskach prac budowlanych:

- praca poniżej poziomu ziemi np. w wykopach, w studniach, w tunelach,
- praca na wysokości,
- zagrożenia elektryczne,
- wykorzystanie do prac materiałów niebezpiecznych (np. chemicznych, wybuchowych),
- wielość występowania pojazdów, ruchomych maszyn w bezpośrednim sąsiedztwie pracy,
- krzyżujące się drogi komunikacji pracowników z drogami transportowymi,
- konieczność pracy w trudnych warunkach atmosferycznych dodatkowo zwiększających ryzyko poślizgnięcia lub upadku,
- ruchome i ostre części maszyn lub elementów budowlanych (zbrojenia, szalowania) zwiększające ryzyko skaleczenia lub zaczepienia,
- hałas i drgania pochodzące od obsługiwanych lub pracujących w pobliżu urządzeń (młoty, wiertarki, ubijaki i walce),
- bezpośredni kontakt z dużymi temperaturami i zagrożenie pożarowe (np. przy wykonywaniu zadań spawalniczych)

21

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Poszkodowani w wypadkach przy pracy w budownictwie w I półroczu 2013r. ze względu na staż pracy na zajmowanym stanowisku w zakładzie pracy.

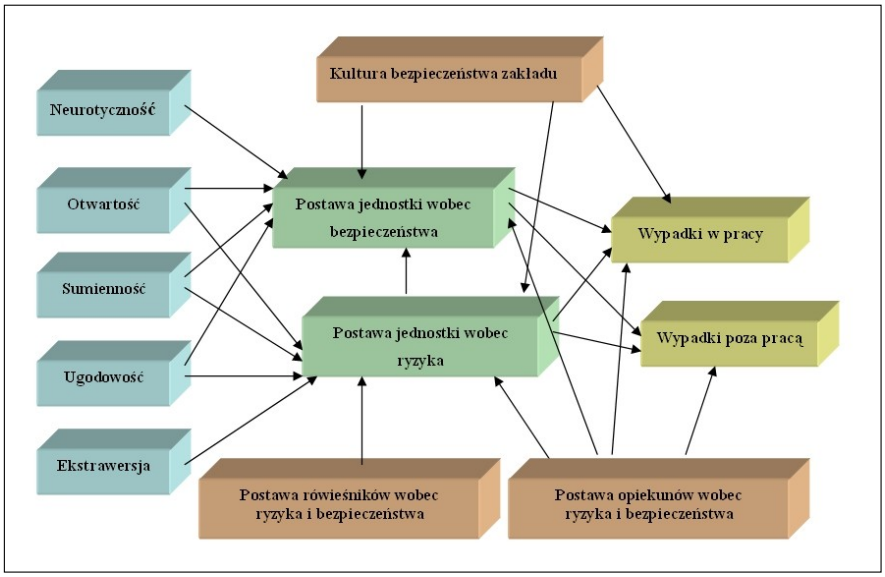


(badania w CIOP-PIB na zlecenie ZUS, 2013)

22

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

UWARUNKOWANIA KULTURY BEZPIECZEŃSTWA JEDNOSTKI



Podmiotowe i społeczne uwarunkowania kultury bezpieczeństwa jednostki. (M.Milczarek)

23

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Zaangażowanie i p

Osobista troska o sprawy bezpieczeństwa

Udział w spotkaniach dotyczących BHP

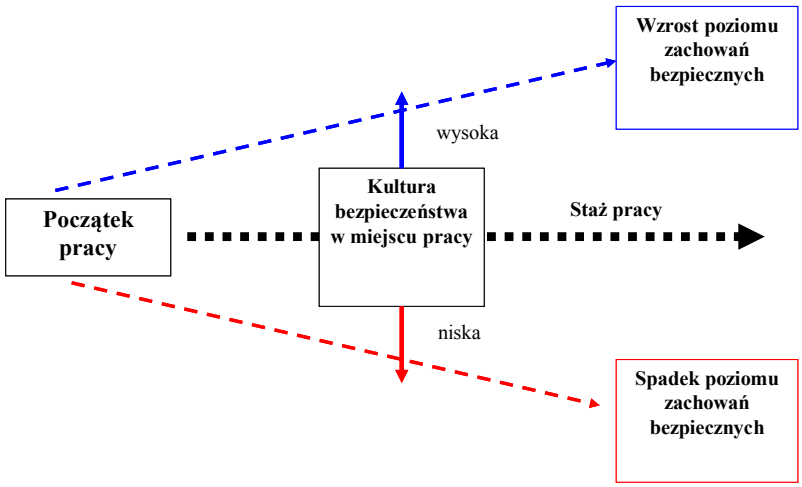
Wizyty i rozmowy na stanowiskach pracy

24

CIOP PIB

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Wpływ doświadczenia na poziom zachowań bezpiecznych za pośrednictwem kultury bezpieczeństwa w miejscu pracy



25

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Kształtowanie i utrzymanie **wysokiej kultury bezpieczeństwa** wymaga **stałej koncentracji** na trzech aspektach (Geller, 1996):

26

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Strategia silnego przywództwa

Demonstrowanie zaangażowania kierownictwa (zarówno najwyższego, jak i średniego szczebla), które jest w pełni świadome swojej roli w kształtowaniu kultury bezpieczeństwa.

27

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

SAFETY COACHING

Care	Troska
Observe	Obserwacja
Analyze	Analiza
Communicate	Komunikacja
Help	Pomoc

Źródło: Geller, Psychology of safety,1996

28

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Wykorzystywanie wiedzy, możliwości i doświadczenia pracowników

Karta obserwacji zachowań

Tydzień nr: ...... Data: .... Budowa: ....

Proszę zaznaczyć krzyżykiem w odpowiednich kolumnach, czy dane zachowania wystąpiły w ostatnim tygodniu oraz jaka była reakcja na dane zachowanie. Prosimy o krótkie opisanie sytuacji w ostatniej kolumnie bez podawania nazwisk pracowników.

Stosowanie środków ochrony indywidualnej	[illegible]	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Jakich środków ochrony indywidualnej/rodzaju robót?
uszkodzonych					
w sposób nieprawidłowy					
niestosowanie środków ochrony indywidualnej					
Inne nieprawidłowości					

Stosowanie maszyn i urządzeń	[illegible]	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Maszyn i urządzeń/ rodzaju robót?
będących w złym stanie technicznym					
niewłaściwych do danej pracy					
przez osoby bez uprawnień/szkoleń					
Inne nieprawidłowości					

Inne zachowania	[illegible]	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie?
Praca pod wpływem alkoholu					
Bałagan w miejscu pracy/ utrudnione dojście do stanowisk pracy					
Przymykanie oczu na cudze zachowania niebezpieczne					
Wykonywanie prac bez potrzebnych uprawnień/szkoleń					
Ignorowanie/ niezgłaszanie zauważonych zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń					
Łamanie pozostałych zasady bezpieczeństwa					
Inne zachowania					

Lista kontrolna do identyfikacji przyczyn zachowań

Proszę zaznaczyć krzyżykiem w odpowiednich kwadracikach, jakie są przyczyny zauważanych zachowań probezpiecznych lub niebezpiecznych, które uwzględniono w karcie obserwacji zachowań. Prosimy o krótkie opisy proponowanych działań naprawczych w ostatniej kolumnie.

Przyczyny zachowań pro-bezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Zachowania	Przyczyny zachowań niebezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Proponowane działania naprawcze
□ właściwe tempo pracy □ szkolenia □ duża świadomość zagrożeń □ dobra komunikacja □ motywacja □ dobre procedury i instrukcje □ właściwy nadzór □ dobry przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	Związane ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej	□ szybkie tempo pracy □ brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia □ brak świadomości zagrożeń □ brak komunikacji □ brak motywacji □ niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury □ brak nadzoru □ zły przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	
□ właściwe tempo pracy □ szkolenia □ duża świadomość zagrożeń □ dobra komunikacja □ motywacja □ dobre procedury i instrukcje □ właściwy nadzór □ dobry przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	Związane ze stosowaniem maszyn i urządzeń	□ szybkie tempo pracy □ brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia □ brak świadomości zagrożeń □ brak komunikacji □ brak motywacji □ niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury □ brak nadzoru □ zły przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	
□ właściwe tempo pracy □ szkolenia □ duża świadomość zagrożeń □ dobra komunikacja □ motywacja □ dobre procedury i instrukcje □ właściwy nadzór □ dobry przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	Pozostałe zachowania	□ szybkie tempo pracy □ brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia □ brak świadomości zagrożeń □ brak komunikacji □ brak motywacji □ niewłaściwe/niezrozumiałe/nieznane procedury □ brak nadzoru □ zły przykład przełożonych i kolegów □ inne – jakie?	

29

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Informowanie i komunikacja

Szczere informowanie o własnych błędach

Jasne granice między tolerowanym błędem a przewinieniem

30

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Partycypacja i delegowanie uprawnień

Podstawą tej strategii jest zaangażowanie pracowników szeregowych w proces zmiany kulturowej poprzez:

- delegowanie uprawnień,
- pozostawienie pracownikom dużej autonomii ,
- zaufanie w kompetencje pracowników.

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

- autonomia

- uczestnictwo (partycypacja)

Zagadnienia

- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- **Metody badań kultury bezpieczeństwa**
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

33

Metody badań kultury bezpieczeństwa

Badania ukrytych przejawów kultury bezpieczeństwa wymaga znajomości danej firmy oraz czynnego udziału pracowników.

- **Badanie klimatu bezpieczeństwa: kwestionariusze**
- **Badania „kompleksowe":**
  - **kwestionariusze (do badania klimatu bezpieczeństwa, postaw pracowników, wartości),**
  - **wywiady z pracownikami,**
  - **analiza raportów z wypadków,**
  - **analiza historii przedsiębiorstwa,**
  - **analiza mitów i legend organizacyjnych.**

34

Metody badań kultury bezpieczeństwa

Kwestionariusz oceny kultury bezpieczeństwa

SKALE KWESTIONARIUSZA

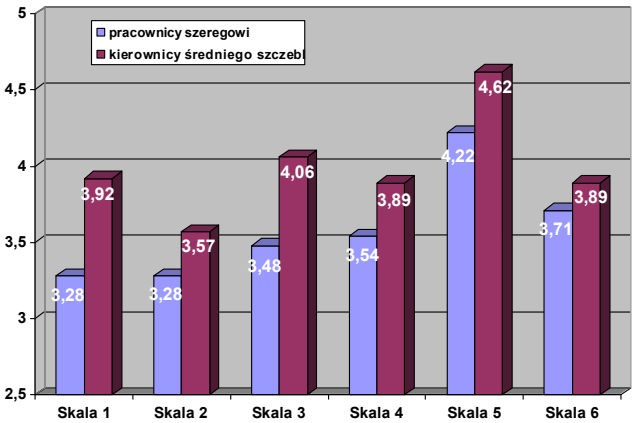
Skale kwestionariusza

1. Zaangażowanie kierownictwa i partycypacja
2. Szkolenia BHP i analiza wypadków
3. Wartości
4. Stosunki między pracownikami i przynależność do firmy
5. Odpowiedzialność i świadomość
6. Bezpieczne zachowania

35

Metody badań kultury bezpieczeństwa

Kwestionariusz oceny kultury bezpieczeństwa



Nazwy skal:

1. Zaangażowanie kierownictwa i partycypacja
2. Szkolenia BHP i analiza wypadków
3. Wartości
4. Stosunki między pracownikami i przynależność do firmy
5. Odpowiedzialność i świadomość
6. Bezpieczne zachowania

Pracownicy kadry kierowniczej najczęściej wyżej oceniają poziom kultury bezpieczeństwa niż **pracownicy techniczni**.

36

Zagadnienia

- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- **Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych**
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

37

Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych

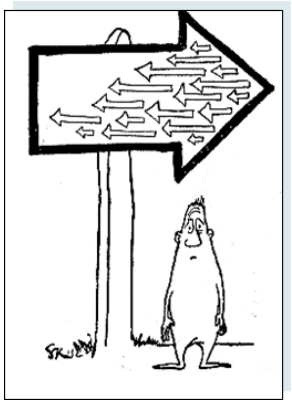
Czynniki organizacyjne

- style zarządzania
- pewność pracy
- **stosunki społeczne**
- wymagania roli

38

Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych

Konflikt roli to jednoczesne pojawienie się co najmniej dwóch takich przekazów roli, że zastosowanie się do jednego z nich utrudnia zastosowanie się do drugiego



39

Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych

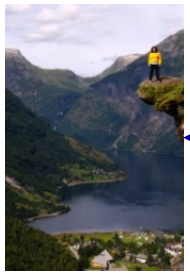
TYPY KONFLIKTÓW ROLI

- konflikt wewnątrz nadawcy
- konflikt między nadawcami
- konflikt między rolami
- konflikt roli i osobowości

- niespójne, sprzeczne, zmienne wymagania przełożonych
- wzajemnie sprzeczne oczekiwania ze strony różnych osób: przełożonych, klientów, współpracowników
- kontakty z „niezadowolonymi" klientami
- wpływ pracy na życie rodzinne –praca w nadgodzinach, częste lub długie wyjazdy służbowe,
- ciągła dyspozycyjność
- niski prestiż społeczny pracy lub zawodu
- brak możliwości awansu, rozwoju, podwyżki
- praca poniżej aspiracji

40

Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych



Skupienie uwagi na tym, co „tu i teraz”

na tym, w co jesteśmy aktualnie zaangażowani – na pracy, kontakcie z drugim człowiekiem, na każdej czynności, na realiach życia. Uważność to także pamiętanie o różnych aspektach naszego życia, o potrzebach naszych i potrzebach innych ludzi, dbanie o nasze relacje.

41

Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych

STRES A BEZPIECZEŃSTWO

Wypadkowość a emocje pracowników.

42

Zagadnienia

- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- **Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie**
- Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

43

Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie

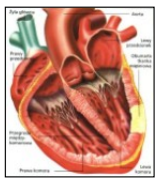
WSPARCIE SPOŁECZNE

Źródła wsparcia:

- od przełożonych
- od współpracowników
- od rodziny
- od przyjaciół

Rodzaje wsparcia:

- emocjonalne
- instrumentalne
- informacyjne
- materialne



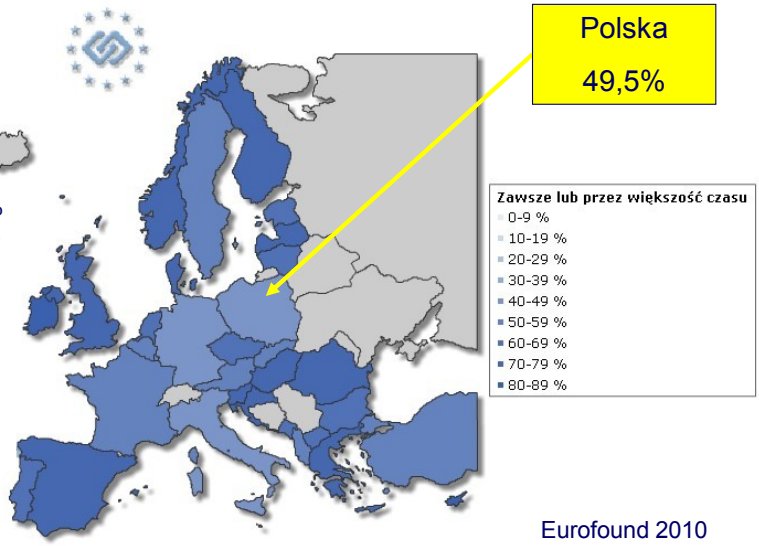
44

Czy Pana(i) menadżer/ szef pomaga i wspiera Pana(ią)? (q51b)

Adnotacja: Pytanie zadawano wyłącznie pracownikom.

Polska
49,5%

Finlandia – 73,8%
Holandia – 61,9%
Irlandia – 82,9%
Włochy – 41,7%
Niemcy – 46,6%
Francja – 58,5%
Czechy – 67,3%



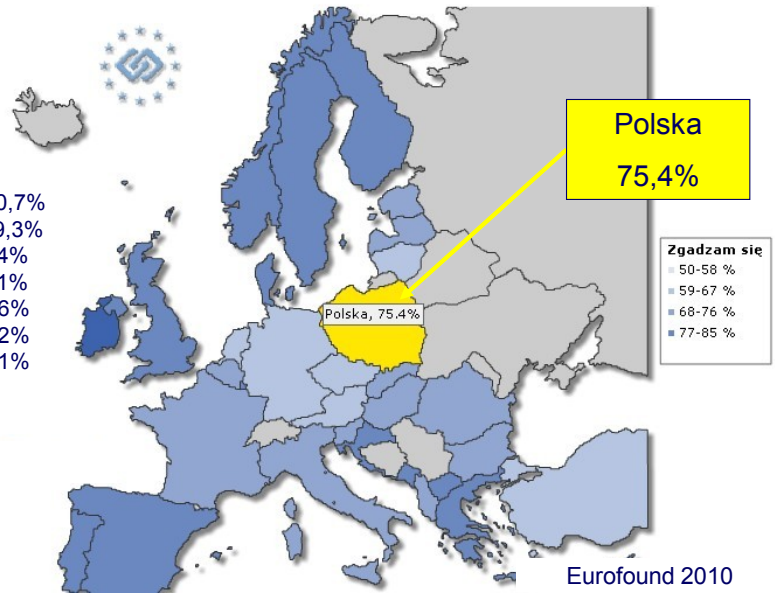
Eurofound 2010

45

Mam dobrych przyjaciół w pracy. (q77b)

Polska
75,4%

Finlandia – 80,7%
Holandia – 59,3%
Irlandia – 86,4%
Włochy – 68,1%
Niemcy – 65,6%
Francja – 72,2%
Czechy – 67,1%



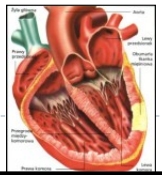
Eurofound 2010

46

Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie

WSPARCIE SPOŁECZNE

- **wsparcie emocjonalne** - doświadczanie empatii, odczuwanie możliwości zaufania komuś, odczuwanie bycia otoczonym troską i przyjaźnią;
- **wsparcie oceniające** - odbieranie informacji, które służą do oceny własnego działania, uzyskiwanie potwierdzenia od otoczenia słuszności, poprawności, skuteczności działań;
- **wsparcie instrumentalne** - doświadczanie pomocy w konkretny i praktyczny sposób;
- **wsparcie informacyjne** - odbieranie informacji, które mogą pomóc w poradzeniu sobie z jakimś zadaniem lub trudnością.



47

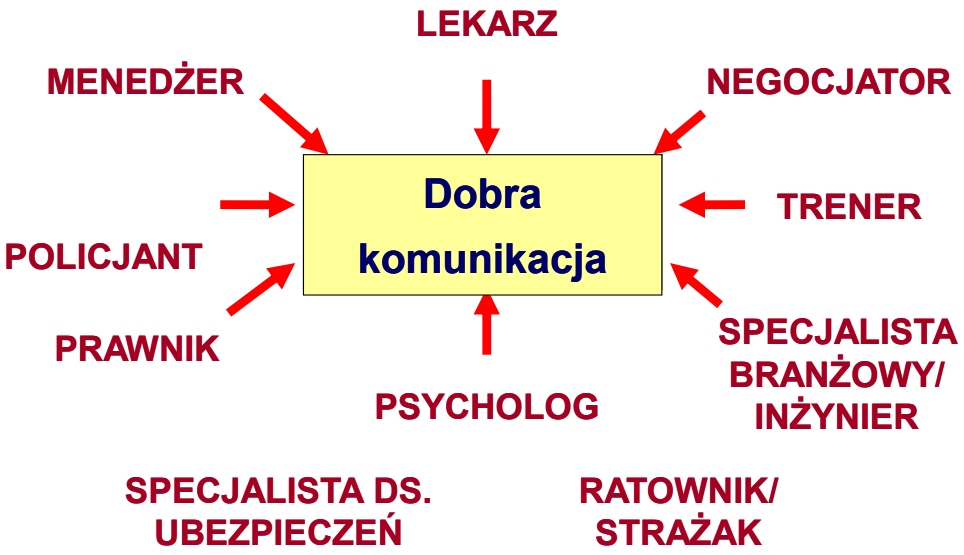
Zagadnienia

- Pojęcie kultury bezpieczeństwa
- Definicje i przejawy kultury bezpieczeństwa
- Kształtowanie kultury bezpieczeństwa
- Metody badań kultury bezpieczeństwa
- Psychospołeczne uwarunkowania zachowań bezpiecznych
- Wsparcie społeczne a bezpieczeństwo i zdrowie
- **Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie**

48

Role i potrzebne umiejętności

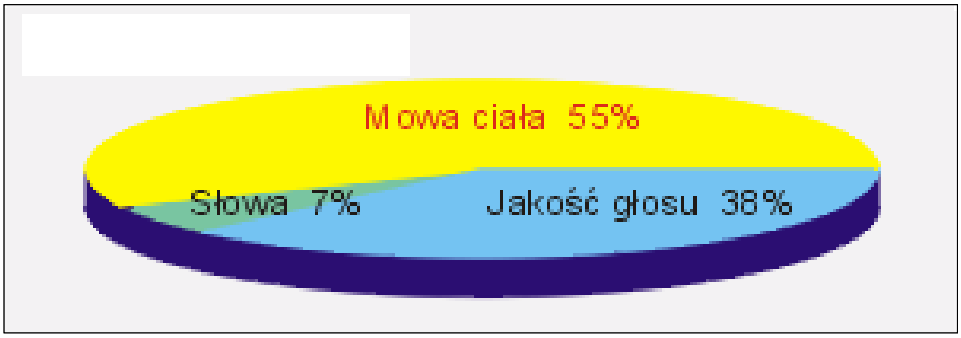
Eksperta ds. BHP



49

Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

Proporcje kanałów przekazywania komunikatu w przekazie emocjonalnym



Komunikacja niewerbalna *istnieje już ponad milion lat. Jest znacznie starsza od mowy, powstałej prawdopodobnie w późnym plejstocenie, ok. 40 tys. lat temu. Ta pierwotna forma komunikacji jest jedynym środkiem porozumiewania się zwierząt, które za pomocą mimiki, postaw, gestów, pomrukiwań, warknięć itd. dobierają partnerów, ustalają hierarchię dominacji i współpracują w grupach.*

50

Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

Bariery komunikacji

- brak zainteresowania
  (np. niedostatecznie uważne słuchanie, niedopuszczanie innych do głosu, przerywanie)
- brak "wspólnego języka"
  (np. rozmówca używa naukowego żargonu)
- niewłaściwe miejsce lub/i czas rozmowy,
- przekazywanie sprzecznych komunikatów,
- negatywny stosunek do rozmówcy,

51

Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

Słuchanie – zapomniany element komunikacji?

Słuchanie – odbieranie i interpretowanie komunikatów oraz reagowanie na nie

Wielu ludzi używa słów *słuchanie* i *słyszenie* jako synonimów. Słuchanie obejmuje:

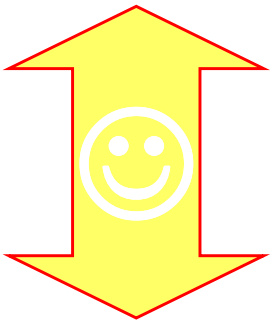
- percepcję,
- interpretację,
- decyzję, co oznacza
- reakcję.

Słuchanie jest zachowaniem, nad którym można sprawować kontrolę. Niestety, większość ludzi nie słucha dobrze. Jako słuchacze, często przekazujemy mówiącym mało informacji zwrotnych lub nie przekazujemy ich wcale. Daje to mówiącemu niewielką szansę na ocenienie, czy komunikat został odebrany zgodnie z jego intencjami.

52

Komunikacja a bezpieczeństwo i zdrowie

Lubimy tych, którzy nas lubią!



Lubią nas ci, których my lubimy!

Ważna zasada psychologii społecznej

53

Wysoka kultura bezpieczeństwa jest związana z

poczuciem osobistej odpowiedzialności

<u>każdego pracownika</u> za sprawy bezpieczeństwa,

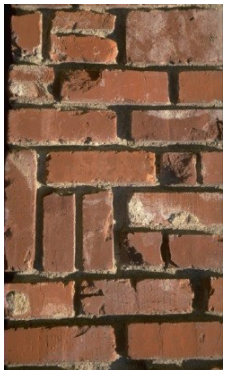
przejawiającej się w codziennej pracy.

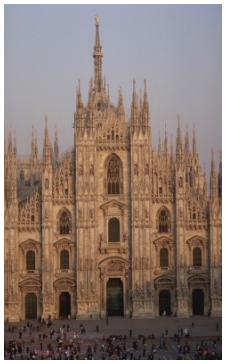
(Geller, 1996).

54

Kształtowanie kultury bezpieczeństwa

Zmiana kulturowa jest procesem, wymaga systematycznej pracy, monitorowania, a także cierpliwości w oczekiwaniu na pozytywne efekty.





Przerzucamy cegły czy budujemy katedrę?

55

Kształtowanie zachowań probezpiecznych na budowach

Część 2

56

Przebieg szkolenia – część 2:

- Co to są zachowania niebezpieczne?
- Jakie znaczenie dla bezpieczeństwa w budownictwie mają programy kształtowania zachowań pracowników?
- Wdrażanie programu kształtowanie zachowań probezpiecznych

57

Co to jest zachowanie niebezpieczne?

- Każde zachowanie pracownika i osoby przebywającej na terenie zakładu polegające na nieprzestrzeganiu zasad i przepisów bezpieczeństwa, a także tolerowanie zachowań niebezpiecznych wśród innych pracowników

58

Co to jest zachowanie niebezpieczne?

Maszyny i urządzenia

- nieodpowiednie do danej pracy
- używane nieprawidłowo
- w złym stanie/ brak przeglądów okresowych/ niespełniające norm
- brak lub zły stan osłon oraz urządzeń zabezpieczających

Środki ochrony indywidualnej

- brak
- niewłaściwe stosowane
- uszkodzone
- .....

Stanowisko pracy

- nieporządek
- śmieci, odpady na podłodze, rozlane ciecze
- utrudnione dojścia do stanowisk pracy
- .....

59

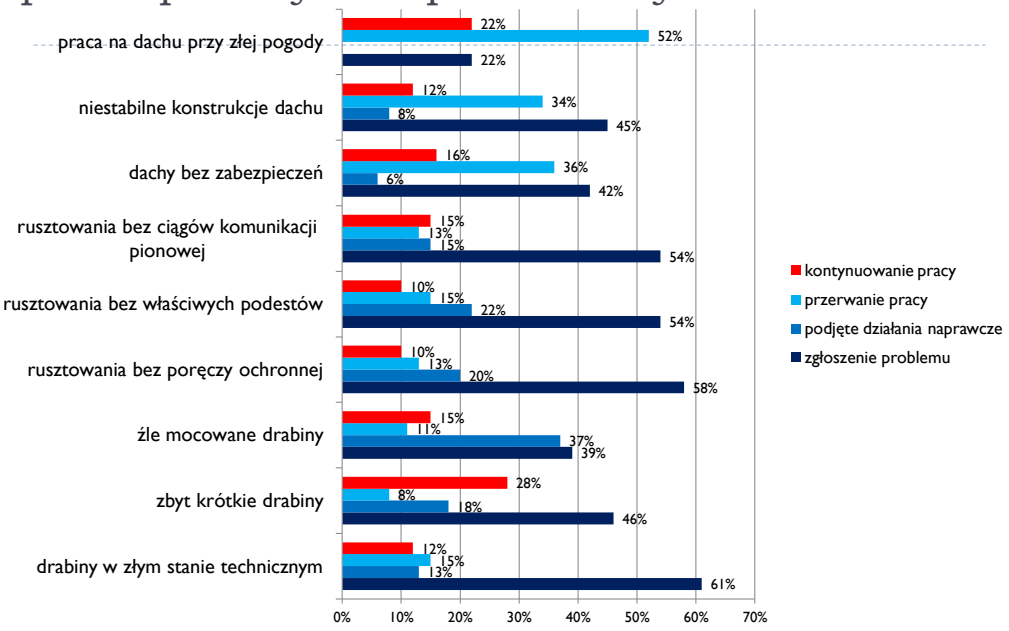
Co to jest zachowanie niebezpieczne?

Inne zacho-wania

- wykonywanie prac bez uprawnień, pisemnych zezwoleń, niezgodnie z instrukcją czy procedurą
- brawura
- spożywanie alkoholu w miejscu pracy lub przystępowanie do pracy pod wpływem alkoholu
- palenie tytoniu w obecności innych
- przymykanie oczu na niebezpieczne zachowania (nieme przyzwolenie)
- nie zgłaszanie zauważonych zagrożeń i zaistniałych niebezpiecznych zdarzeń
- nieprzestrzeganie pozostałych procedur i zasad bezpieczeństwa
- .....

60

Rodzaje zachowań niebezpiecznych i probezpiecznych – prace na wysokości



61

Źródło: HSA Dublin & HSE Northern Ireland, 2001

Zachowania niebezpieczne jako przyczyna wypadków

Badanie	Odsetek wypadków powodowanych zachowaniami
H.W. Heinrich, 1941	88%
National Safety Council, lata 40-ste XX wieku	87%
DuPont, 1986	96%
Behavioral Science Technology, 1990	80-95%
E. Terry i inni., 1991	76%

62

Zachowania niebezpieczne jako przyczyna wypadków

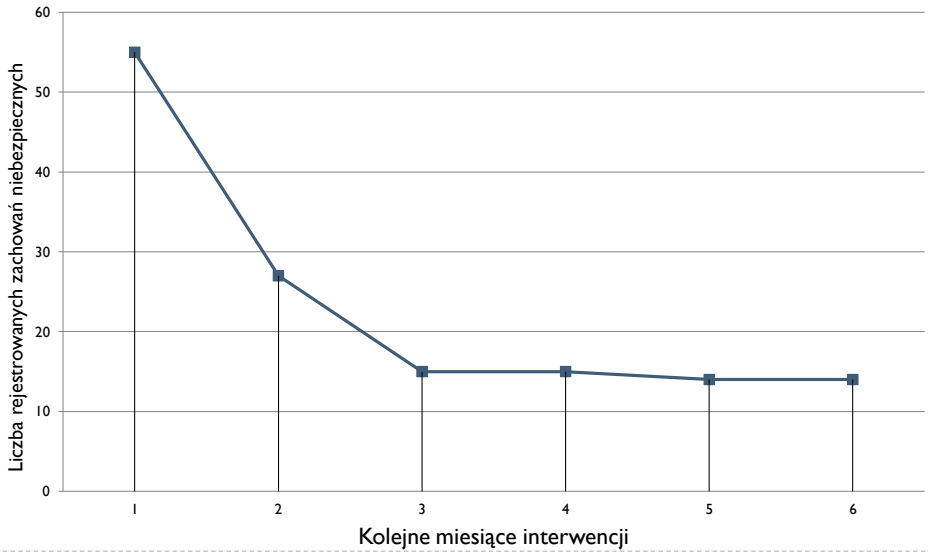
Budowa tunelu Kopenhaga- Malmo

Grupa pracowników	Wskaźnik wypadków przy pracy na 1000 zatrudnionych
Szwedzi w Danii	28,8
Duńczycy w Danii	136,6
Szwedzi w Szwecji	27,4

Wszyscy pracownicy przeszli te same szkolenia i stosowali te same procedury. Czynnikiem decydującym o poziomie wypadkowości był poziom kultury bezpieczeństwa.

63

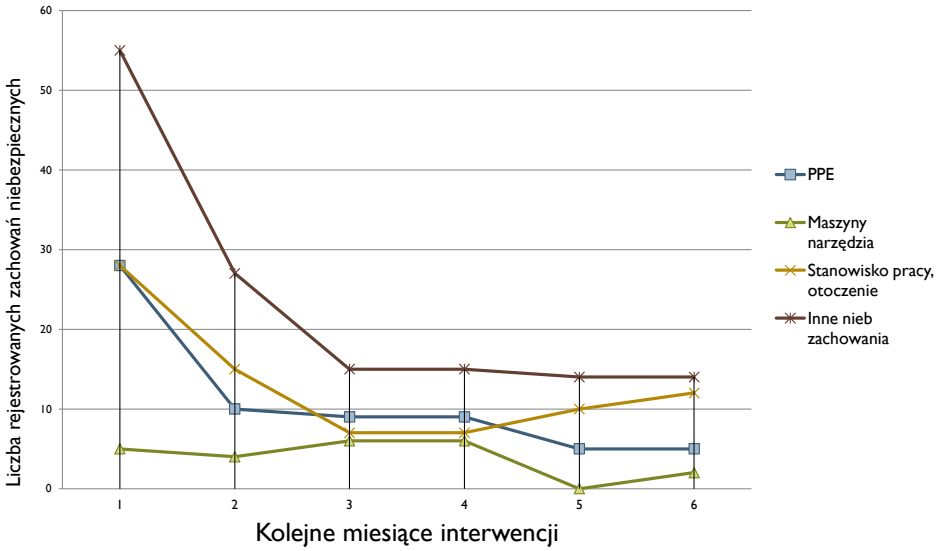
Liczba zachowań niebezpiecznych ogółem w kolejnych miesiącach wdrażania programów kształtowania zachowań w firmie budowlanej 1 (Polska)



64

Źródło: Pęciłło M., 2010

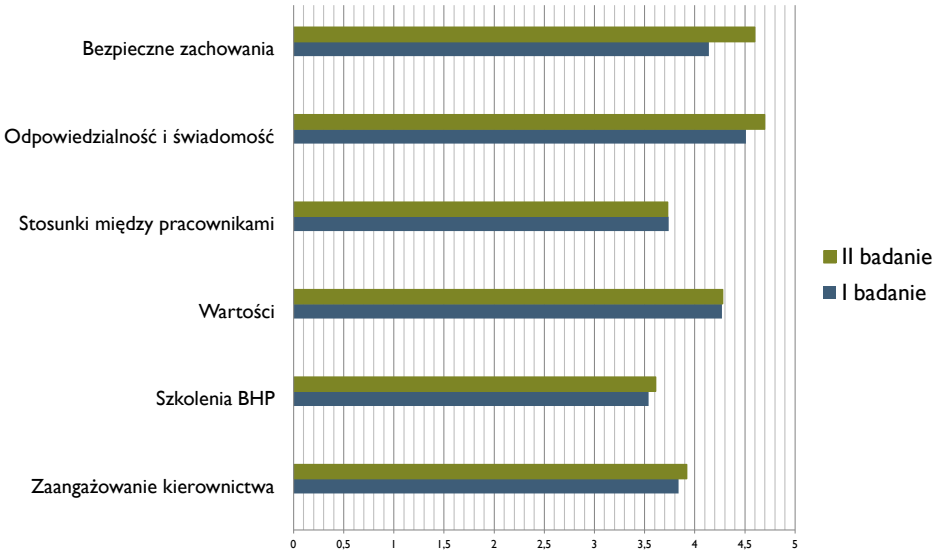
Rodzaje zachowań niebezpiecznych w kolejnych miesiącach wdrażania programów kształtowania zachowań w firmie budowlanej 1 (Polska)



65

Źródło: Pęciłło M., 2010

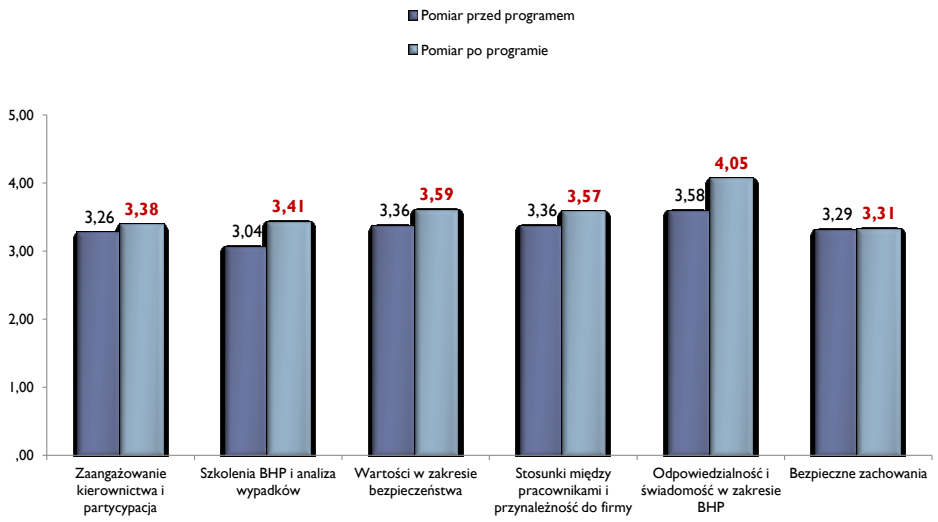
Zmiany w kultury bezpieczeństwa w firmie budowlanej 1 przed rozpoczęciem interwencji (badanie I) i po jej zakończeniu (badanie II) (Polska)



66

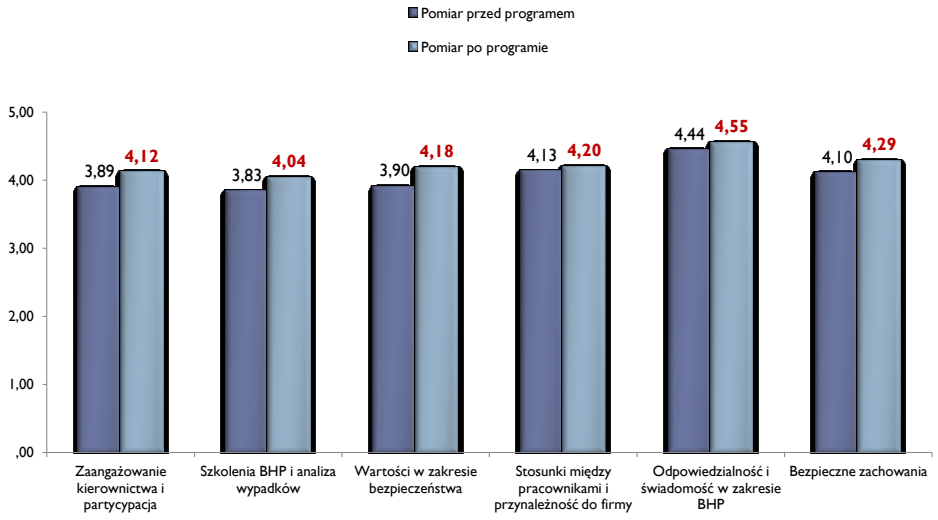
Źródło: Pęciłło M., 2010

Zmiany w kultury bezpieczeństwa w firmie budowlanej A przed rozpoczęciem interwencji i po jej zakończeniu (Polska)



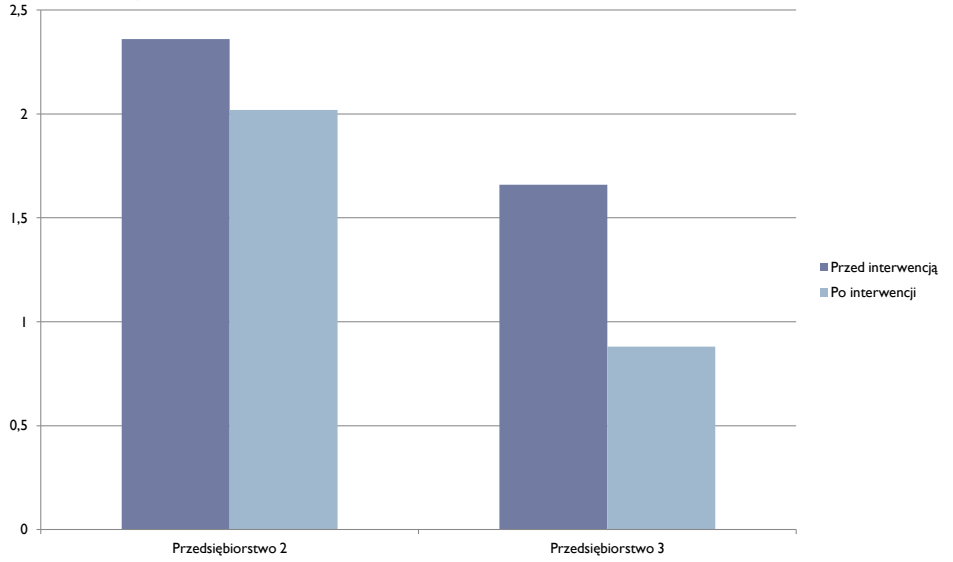
67

Zmiany w kultury bezpieczeństwa w firmie budowlanej B przed rozpoczęciem interwencji i po jej zakończeniu (Polska)



68

Wskaźniki doświadczeń wypadkowych w przedsiębiorstwach A i B przed i po interwencji (Polska)



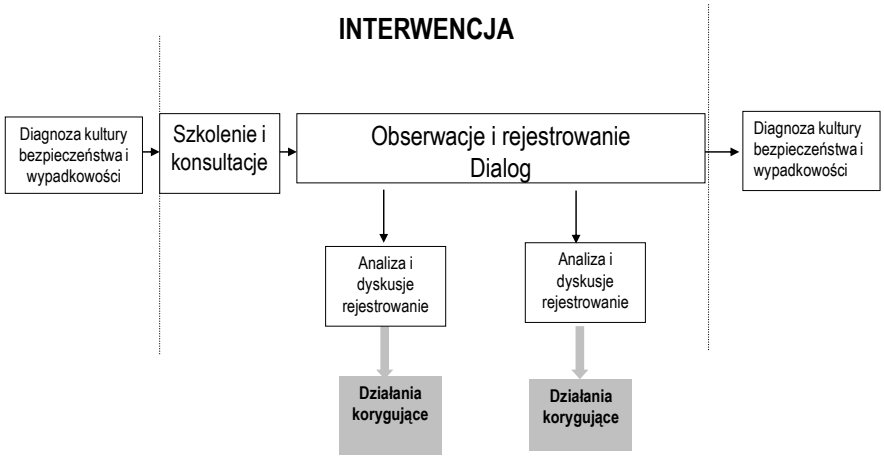
69

Program kształtowania zachowań probezpiecznych

- zespół technik ukierunkowanych na zachęcanie lub zniechęcanie pracowników do określonych zachowań w celu zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym.

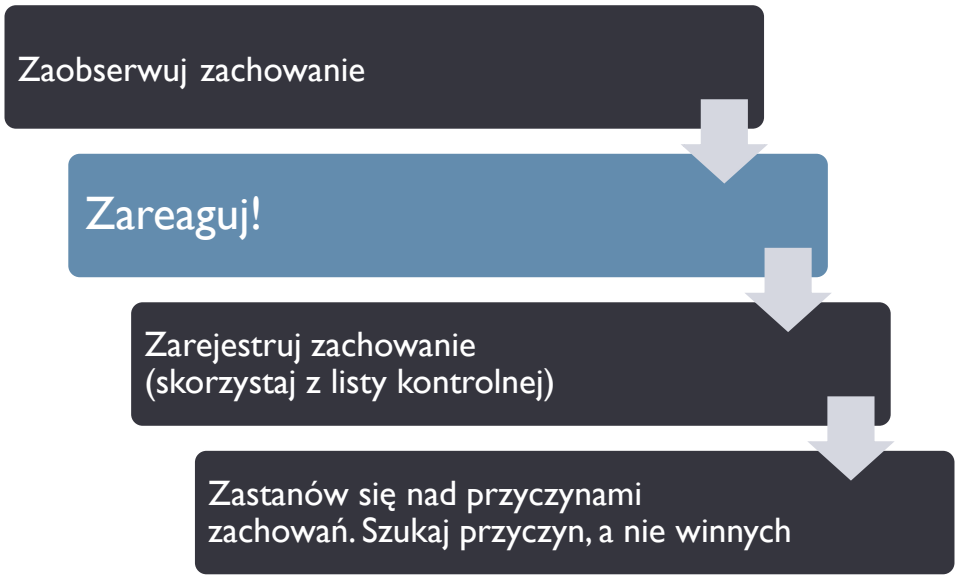
70

Przebieg wdrażania programu kształtowania zachowań probezpiecznych



71

Rola obserwatora zachowań



72

Lista kontrolna do rejestracji zachowań

Stosowanie środków ochrony indywidualnej	Brak nieprawidłowości	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Jakich środków ochrony indywidualnej/ rodzaju robót?
uszkodzonych					
w sposób nieprawidłowy					
niestosowanie środków ochrony indywidualnej					
Inne nieprawidłowości					

73

Stosowanie maszyn i urządzeń	Brak nieprawidłowości	Pojedyncze przypadki	Wielokrotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie? Maszyn i urządzeń/ rodzaju robót?
będących w złym stanie technicznym					
niewłaściwych do danej pracy					
przez osoby bez uprawnień/ zezwoleń					
Inne nieprawidłowości					

74

Inne zachowania	Brak niepra-widłowości	Pojedyncze przypadki	Wielo-krotne przypadki	Zwróciłem uwagę osobie, której zachowanie było ryzykowne	Czego dotyczyło niebezpieczne zachowanie?
Praca pod wpływem alkoholu					
Bałagan w miejscu pracy/ utrudnione dojścia do stanowisk pracy					
Przymykanie oczu na cudze zachowania niebezpieczne					
Wykonywanie prac bez potrzebnych uprawnień/zezwoleń					
Ignorowanie/ niezgłaszanie zauważonych zagrożeń i niebezpiecznych zdarzeń					
Łamanie pozostałych zasady bezpieczeństwa					

75

Identyfikacja zachowań niebezpiecznych dla:

- robót ziemnych,
- robót dachowych i dekarskich,
- robót murarskich i tynkarskich,
- robót ciesielskich,
- robót betonowych i żelbetowych,
- robót zbrojarskich,
- robót wykończeniowych,
- robót spawalniczych,
- robót rozbiórkowych,
- robót impregnacyjnych i antykorozyjnych,
- robót stolarskich,
- robót w zakresie nawierzchni,
- robót malarskich,
- prac na wysokości

76

Lista kontrolna do identyfikacji przyczyn zachowań

Przyczyny zachowań pro-bezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Zachowania	Przyczyny zachowań niebezpiecznych (możliwy jest wybór wielu kilku pozycji)	Proponowane działania naprawcze
☐ właściwe tempo pracy ☐ szkolenia ☐ duża świadomość zagrożeń ☐ dobra komunikacja ☐ motywacja ☐ dobre procedury i instrukcje ☐ właściwy nadzór ☐ dobry przykład przełożonych i kolegów ☐ inne – jakie?	Związane ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej	☐ szybkie tempo pracy ☐ brak szkoleń lub niewłaściwe szkolenia ☐ brak świadomości zagrożeń ☐ brak komunikacji ☐ brak motywacji ☐ niewłaściwe/niezrozumiałe /nieznane procedury ☐ brak nadzoru ☐ zły przykład przełożonych i kolegów ☐ inne – jakie?	

77