

dr MAŁGORZATA PĘCIEŁO

Centralny Instytut Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy

Programy modyfikacji zachowań niebezpiecznych – wyniki wdrażania w wybranych polskich przedsiębiorstwach

W artykule przedstawiono wyniki projektu, którego celem było wdrożenie programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych w trzech polskich przedsiębiorstwach. Wyniki projektu wyraźnie wskazują, że programy te przyczyniają się do podniesienia kultury bezpieczeństwa i jakości życia pracowników, a zatem mogą stanowić skuteczne narzędzie prewencji wypadkowej.

Effectiveness of programs dedicated to modifying unsafe behaviors in Polish enterprises

This article presents findings of a project aimed at implementing programs for modifying unsafe behaviors in three Polish enterprises. The results of the project show that behavior-based programs contribute to increasing safety culture and the employees' quality of life, and thus they can be viewed as an effective accident prevention tool.



Fot. Dmitry Shironosov/BigStockPhoto

Wstęp

Metody i narzędzia wspomagające kształtowanie pożądanych zachowań pracowników oraz budowanie kultury bezpieczeństwa w przedsiębiorstwach stają się coraz bardziej popularne w Polsce, czego wyrazem może być między innymi wzrost liczby firm konsultingowych świadczących usługi w zakresie audytów behawioralnych. Coraz więcej pracodawców zdaje sobie bowiem sprawę, że dalsze inwestowanie jedynie w bezpieczeństwo maszyn i innych urządzeń technicznych na pewnym poziomie rozwoju organizacji jest już niewystarczające.

Tymczasem podejście do kwestii bezpieczeństwa oparte na zachowaniach probezpiecznych nie jest niczym nowym. Jego korzeni należy doszukiwać się w pracach H. W. Heinricha, prowadzonych w latach 30. i 40. ubiegłego stulecia, na podstawie których stwierdzono, że tylko 10% wypadków i chorób zawodowych zostało spowodowanych niewłaściwymi warunkami pracy i aż 88% wynikało z niebezpiecznych zachowań pracowników [1]. Równoległe z badaniami prowadzonymi przez Heinricha, National Safety Council opublikował w Stanach Zjednoczonych raport, z którego wynikało, że 87% wypadków przy pracy jest powodowanych niebezpiecznymi zachowaniami człowieka, a 78% czynnikami mechanicznymi (przy założeniu wieloprzyczynowości wypadków). Kolejne publikacje potwierdzają badania zainicjowane przez amerykańskich badaczy, prowadzone w I połowie XX w. [2, 3, 4].

Również badania prowadzone w polskich przedsiębiorstwach pokazują, że w organizacjach, w których realizowane są przewidziane prawem działania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ale sposób ich realizacji nie sprzyja budowaniu wysokiej kultury bezpieczeństwa (np. brak jest zaangażowania najwyższego kierownictwa w sprawy bhp), liczba wypadków przy pracy jest wyższa niż w przypadku przedsiębiorstw, które nie ograniczają swoich działań jedynie do spełnienia minimalnych wymagań prawa [5].

Zatem skutecznym narzędziem prewencji wypadkowej, na pewnym poziomie rozwoju organizacji, mogą być programy modyfikacji zachowań niebezpiecznych, co potwierdzają przykłady zagranicznych przedsiębiorstw przytoczone w artykule pt. „Skuteczność modyfikacji zachowań niebezpiecznych – doświadczenia zagranicznych przedsiębiorstw”, który ukazał się w „Bezpieczeństwie Pracy” [6].

W ramach projektu realizowanego w CIOP-PIB w latach 2008-2010 zaprojektowano program modyfikacji zachowań niebezpiecznych, który został wdrożony w polskich przedsiębiorstwach. Wyniki tego wdrażania zostały przedstawione poniżej.

Metodyka wdrażania programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych

Programy modyfikacji zachowań niebezpiecznych zostały wdrożone w trzech polskich przed-

siębiorstwach średniej wielkości reprezentujących: działalność usługową, budownictwo oraz przemysł przetwórczy. W każdym z nich projektem objęto grupę 50 pracowników na tych wydziałach, które zostały zidentyfikowane przez specjalistów ds. bezpieczeństwa i higieny pracy jako wydziały o najwyższym ryzyku zaistnienia wypadku przy pracy.

Programy modyfikacji zachowań niebezpiecznych wdrożone w przedsiębiorstwach oparte były o ten sam schemat postępowania, który obejmował swoim zakresem szkolenia pracowników i nadzoru, obserwację zachowań pracowniczych oraz ich rejestrację i analizę przyczyn. Szkolenia i konsultacje, przeprowadzone przez zewnętrznych ekspertów z CIOP-PIB, stanowiły pierwszy krok interwencji i miały na celu objaśnienie zasadności i planowanego przebiegu realizacji programu, a także przybliżenie pracownikom oraz ich przełożonym problematyki związanej z kulturą bezpieczeństwa, a tym samym uwrażliwienie pracowników na zachowania ryzykowne swoje i kolegów. Na potrzeby projektu przyjęto, że zachowanie niebezpieczne (ryzykowne) jest to każde zachowanie pracownika i osoby przebywającej na terenie zakładu polegające na nieprzestrzeganiu zasad i przepisów bezpieczeństwa, a także tolerowanie zachowań niebezpiecznych wśród innych osób.

Kolejnym etapem programu – stanowiącym jego zasadniczą część – była obserwacja i rejestracja zachowań niebezpiecznych. W celu

ujednoczenia zbieranych w różnych przedsiębiorstwach informacji o takich zachowaniach, a także uproszczenia procedury ich rejestrowania przez pracowników opracowano listy kontrolne. Zachowania niebezpieczne zostały tu podzielone na cztery grupy, związane bezpośrednio ze stosowaniem środków ochrony indywidualnej, maszynami i urządzeniami, stanowiskiem pracy oraz innymi sytuacjami związanymi z nieprzebrnięciem zasad bezpieczeństwa. Listy kontrolne zostały tak skonstruowane, aby umożliwić zbieranie informacji nie tylko na temat liczby zaobserwowanych zachowań niebezpiecznych, ale także o ewentualnych reakcjach pracowników: np. czy pracownik zwrócił uwagę osobie, której dotyczyło to zachowanie, czy zgłosił problem przełożonemu i czy osoby te (przełożony i osoba zachowująca się ryzykownie) zareagowały. Przy czym, w celu uniknięcia problemu donosicielstwa, a tym samym zapewnienia skuteczności realizowanego programu, charakter zbieranych za pomocą list kontrolnych informacji o zaobserwowanych zachowaniach ryzykownych nie dawał możliwości zidentyfikowania osoby, której zachowanie zostało zarejestrowane.

Informacje o zachowaniach niebezpiecznych były zbierane w trakcie okresowych przeglądów i audytów behawioralnych prowadzonych średnio raz na 1-2 tygodnie przez osoby odpowiedzialne ze strony przedsiębiorstwa za wdrożenie programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych, tj. specjalistów ds. bhp lub ds. zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy oraz osoby wyznaczone przez nie, głównie bezpośredni nadzór. Ponadto sami pracownicy byli zachęceni do rejestrowania zauważonych wśród kolegów zachowań ryzykownych przy wykorzystaniu opracowanych list kontrolnych.

Informacje o zaobserwowanych zachowaniach niebezpiecznych były zbierane anonimowo z podziałem na 6 okresów sprawozdawczych, które trwały od 6 do 8 tygodni, w zależności od sytuacji przedsiębiorstwa i obciążenia pracą pracowników. Po zakończeniu każdego okresu sprawozdawczego organizowano spotkania pracowników objętych programem z bezpośrednim nadzorem oraz z osobami odpowiedzialnymi ze strony przedsiębiorstwa za ich wdrożenie. W trakcie dyskusji podejmowano próby zidentyfikowania przyczyn zachowań niebezpiecznych oraz proponowano podjęcie działań, które miały doprowadzić do ograniczenia lub wyeliminowania kolejnych zachowań niebezpiecznych.

Badanie skuteczności programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych

Skuteczność programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych może być mierzona zarówno z wykorzystaniem tradycyjnych wskaźników statystycznych, jak np. wskaźniki wypadków przy pracy czy absencji chorobowej, jak również przez monitorowanie liczby obserwacji zachowań niebezpiecznych oraz poziomu kultury bezpieczeństwa i dobrostanu pracowników. W ramach opisywanego projektu zdecydowano się na ocenę

skuteczności programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych na podstawie liczby rejestrowanych zachowań niebezpiecznych, a także poziomu kultury bezpieczeństwa i dobrostanu pracowników. Badania zostały przeprowadzone za pomocą standaryzowanych narzędzi (kwestionariuszy badawczych) przed rozpoczęciem interwencji, a następnie powtórzone w jej trakcie (w przypadku 2 przedsiębiorstw) oraz po jej zakończeniu.

Do pomiaru kultury bezpieczeństwa w przedsiębiorstwach zastosowano standaryzowany kwestionariusz badawczy opracowany w CIOPIB [7], pozwalający ocenić kulturę bezpieczeństwa za pomocą 6 mierników odnoszących się do:

- zaangażowania kierownictwa i partycypacji: w jakim stopniu zarówno pracownicy, jak i kadra zarządzająca angażują się w działania na rzecz poprawy bhp
- szkoleń bhp: na ile wiedza przekazywana na szkoleniach i spotkaniach jest użyteczna
- wartości: jak ważne w przedsiębiorstwie jest bezpieczeństwo pracowników
- stosunków między pracownikami i przynależności do firmy: na ile skuteczna jest komunikacja w zakresie bhp, czy pracownicy czują się ważni dla przedsiębiorstwa
- odpowiedzialności i świadomości: czy pracownicy są odpowiedzialni za bezpieczeństwo swoje i innych, na ile są świadomi zagrożeń
- bezpiecznych zachowań: jak pracownicy postępują w przypadku zauważonych zachowań ryzykownych, czy sami bywają ich sprawcami.

Aby umożliwić ocenę kultury bezpieczeństwa w kategoriach ilościowych, zastosowano dyferencjał semantyczny, przyporządkowując każdej odpowiedzi następujące punkty: zdecydowanie zgadzam się – 5, raczej zgadzam się – 4, trudno powiedzieć – 3, raczej nie zgadzam się – 2, zdecydowanie nie zgadzam się – 1.

Do badania dobrostanu pracowników wykorzystano również opracowany w CIOPIB standaryzowany kwestionariusz badawczy do badania psychospołecznych warunków pracy [8]. Opracowany kwestionariusz umożliwiał w skali 5-stopniowej ocenę dobrostanu fizycznego, psychicznego oraz odczuwanej potrzeby

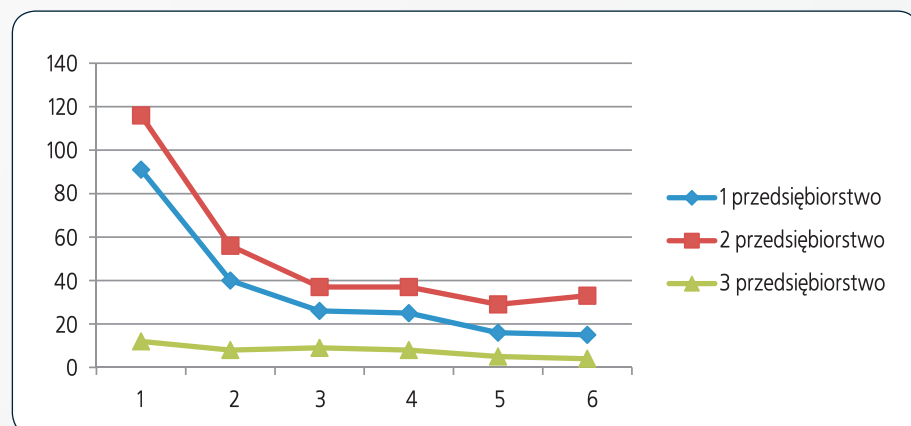
zmian w odniesieniu zarówno do materialnego, jak i niematerialnego środowiska pracy. Podobnie jak przy diagnozowaniu kultury bezpieczeństwa, respondenci zostali poproszeni o zajęcie konkretnego stanowiska wobec wymienionych na liście zjawisk, odnoszących się do pracy i ich dobrego samopoczucia.

Nie zdecydowano się natomiast na zastosowanie do oceny skuteczności programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych wskaźników wypadków przy pracy. Wskaźnik częstości wypadków przy pracy jest w Polsce mierzony stosunkiem liczby wypadków przy pracy do liczby zatrudnionych. Wskaźniki statystyczne są łatwe do zastosowania z uwagi na ich dostępność w każdym przedsiębiorstwie w zasadzie w każdym momencie, charakteryzują się jednak dużymi ograniczeniami z punktu widzenia oceny skuteczności działań w zakresie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Po pierwsze, skutki wzrostu poziomu skuteczności zarządzania bhp mierzone tymi wskaźnikami są odroczone w czasie i zastosowanie ich ma sens dopiero w długim okresie i po wieloletniej obserwacji. Po drugie, wskaźniki są bardzo wrażliwe na czynniki otoczenia zewnętrznego przedsiębiorstwa, takie jak stan gospodarki (w tym poziom inflacji i bezrobocia, a obecnie kryzys gospodarczy), które przekładają się m.in. na relacje personalne w przedsiębiorstwie oraz na wielkość produkcji (która w czasie kryzysu ulega obniżeniu).

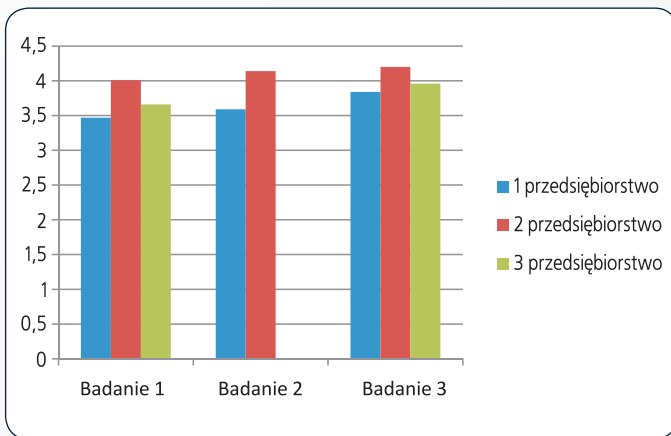
Po trzecie, wskaźniki wypadków przy pracy czy absencji chorobowej umożliwiają zmierzenie skuteczności działań *a posteriori*, czyli dopiero po wystąpieniu wypadku przy pracy czy choroby, nie pozwalają natomiast na zidentyfikowanie problemów i niezgodności występujących w organizacji oraz wskazanie możliwości ich usprawnień w celu uniknięcia wypadku czy choroby. Wskaźniki te wskazują zatem na fakt istnienia problemu jedynie jako jego skutku.

Wyniki wdrożenia programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych

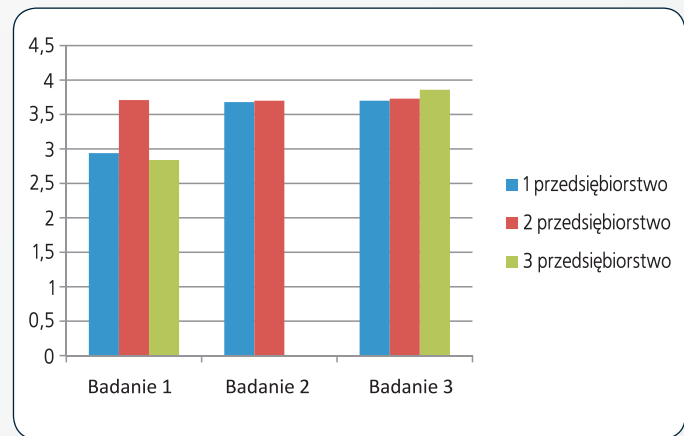
Wyniki monitorowania programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych pokazują,



Rys. 1. Zarejestrowana liczba zachowań niebezpiecznych w kolejnych miesiącach w badanych przedsiębiorstwach
Fig. 1. Registered number of unsafe behaviors during consecutive months in analyzed enterprises



Rys. 2. Uśrednione wartości kultury bezpieczeństwa w badanych przedsiębiorstwach
Fig. 2. Mean values of safety culture in analyzed enterprises



Rys. 3. Uśrednione wartości dobrostanu pracowników w badanych przedsiębiorstwach
Fig. 3. Mean values of employees' well-being in analyzed enterprises

że przyczyniają się one do poprawy poziomu kultury bezpieczeństwa, co przejawia się spadkiem liczby zidentyfikowanych zachowań niebezpiecznych. We wszystkich przedsiębiorstwach odnotowany został gwałtowny spadek liczby rejestrowanych zachowań w pierwszym okresie sprawozdawczym od momentu wdrożenia programu, a w kolejnych nastąpiła stabilizacja i stopniowe obniżanie się liczby rejestrowanych zachowań ryzykownych. Ten gwałtowny spadek związany jest z wyeliminowaniem notorycznego powtarzania tych samych zachowań ryzykownych przez tych samych pracowników (rys. 1.).

Najczęstszymi przyczynami zachowań niebezpiecznych w badanych przedsiębiorstwach był brak nadzoru, brak świadomości zagrożeń oraz presja czasu i związane z tym szybkie tempo pracy. Znajduje to odzwierciedlenie w wynikach badania kultury bezpieczeństwa.

We wszystkich przedsiębiorstwach pracownicy najniżej ze wszystkich elementów kultury bezpieczeństwa ocenili jakość i skuteczność szkoleń w zakresie bhp. Również badania jakości życia pokazują, że pracownicy odczuwają dużą potrzebę zwiększenia jakości i liczby szkoleń, podnoszenia kwalifikacji oraz otrzymywania szczegółowych instrukcji przed rozpoczęciem pracy. Zwrócono również uwagę na fakt, że w przedsiębiorstwach nie omawia się z pracownikami przyczyn i okoliczności zaistniałych wypadków przy pracy, a tym samym nie wykorzystuje się doświadczeń przedsiębiorstwa w tym obszarze do podnoszenia wiedzy i świadomości pracowników w zakresie zagrożeń. Drugim elementem, który został najgorzej oceniony w badanych przedsiębiorstwach jest zaangażowanie kierownictwa, czego przejawem miało być między innymi zainteresowanie kadry zarządzającej tym, czy pracownicy wykonują swoją pracę w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Spśród cząstkowych wskaźników kultury bezpieczeństwa najwyższy wzrost nastąpił w odniesieniu do bezpiecznych zachowań. Ponadto w wyniku wdrożenia programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych odnotowano

w przedsiębiorstwach duży wzrost zaangażowania kierownictwa i partycypacji pracowniczej oraz poprawę komunikacji w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Uśrednione wartości kultury bezpieczeństwa w badanych przedsiębiorstwach pokazuje rys. 2.

Badania dobrostanu pracowników w każdym z 3 przedsiębiorstw – bez względu na poziom uzyskanych wyników oraz wykazanych tendencji – wskazały, iż pracownicy wyżej oceniają dobrostan fizyczny niż psychiczny, oba jednak generalnie oceniane były w trzecim badaniu jako najwyższe. W każdym z badanych przedsiębiorstw, w wyniku wdrożenia programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych spadły oczekiwania pracowników w odniesieniu zarówno do materialnego, jak i niematerialnego środowiska pracy – pracownicy najwyraźniej zauważyli pozytywne zmiany, będące efektem wdrażania programów modyfikacji zachowań niebezpiecznych. Należy pamiętać, że na poziom dobrostanu istotny wpływ mają również inne czynniki, m.in. sytuacja materialna i rodzinna oraz ogólny stan zdrowia pracowników. Dlatego należy podchodzić z ostrożnością do interpretacji wyników dotyczących dobrostanu bez przeprowadzenia dodatkowych rozmów z pracownikami. Uśrednione wartości jakości życia w badanych przedsiębiorstwach pokazuje rys. 3.

Podsumowanie

Programy modyfikacji zachowań niebezpiecznych to istotny element szeroko pojętej kultury bezpieczeństwa, którego implementacja w znacznym stopniu zwiększa nie tylko świadomość pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ale również poczucie odpowiedzialności pracowników za bezpieczeństwo swoje i kolegów. Widać też wyraźnie, że przedsiębiorstwa, w których ww. programy wdrażane są systematycznie, osiągają – z punktu widzenia pracowników – coraz lepsze oceny we wszystkich elementach dotyczących zarówno bezpieczeństwa, jak i kultury pracy. Nie jest przypadkiem, że stosunkowo nieduży wzrost wskaźników miał miejsce w przypadku, gdy ich początkowa

wartość była najwyższa. Wynika to – w oczywisty sposób – z faktu, że tam, gdzie wskaźniki początkowe były najwyższe (czyli w pierwszym badaniu), stan świadomości i wiedzy zarówno kierownictwa, jak i załogi w zakresie problematyki objętej ankietą był najwyższy – a w konsekwencji pole do poprawy było najmniejsze.

Niewątpliwie generalny wzrost poszczególnych wskaźników oznacza, że pracownicy dostrzegają poprawę standardów bezpieczeństwa i higieny pracy w swoich przedsiębiorstwach, co dowodzi tym samym, jak bardzo efektywnym narzędziem są opisywane programy modyfikacji zachowań niebezpiecznych.

PIŚMIENNICTWO

- [1] H. W. Heinrich *Industrial Accident Prevention*. McGraw-Hill Book Company, New York-London 1941
- [2] *Safety Training Observation Programme* E. I. DuPont, Wilmington, Delaware, 1986
- [3] T. R. Krause, J. H. Hidley i in. *The Behavioural-Based Safety Process. Managing Involvement for An Injury Free Culture*. Van Nostrand Reinhold, 1990, New York, s. 12
- [4] E. Terry i in. *The values-based safety process. An overview*. Quality Safety Edge 1997, s. 3
- [5] Z. Pawłowska, M. Pećicho, G. Dudka *Badanie wpływu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy na wskaźniki wypadków przy pracy*. „Bezpieczeństwo Pracy” 1(354) 2001
- [6] M. Pećicho *Skuteczność modyfikacji zachowań niebezpiecznych – doświadczenia zagranicznych przedsiębiorstw*. „Bezpieczeństwo Pracy” 11(470) 2010
- [7] M. Milczarek *Opracowanie kwestionariusza do badania klimatu bezpieczeństwa w zakładzie pracy (praca statutowa III.038)*
- [8] R. Cieślak, M. Widerszal-Bazyl *Psychospołeczne warunki pracy*. Warszawa, CIOP 2000

Publikacja przygotowana na podstawie wyników uzyskanych w ramach I etapu programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” dofinansowywanego w latach 2008-2010 w zakresie zadań służb państwowych przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej. Koordynator: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.