

mgr ANDRZEJ NAJMIEC  
mgr MAŁGORZATA MILCZAREK  
Centralny Instytut Ochrony Pracy  
– Państwowy Instytut Badawczy

## Indywidualne uwarunkowania bezpiecznych zachowań pracowników

**B**adania dotyczące wypadków przy pracy wskazują na to, że najczęstszą ich przyczyną są błędy ludzkie, w tym zachowania niebezpieczne [1]. Wielu autorów podkreśla również, że większość niebezpiecznych sytuacji jest inicjowanych przez ludzi w wyniku utraty kontroli nad zagrożeniem i nad sobą samym [2]. Dane statystyczne pokazują, że około 50% wszystkich wypadków jest spowodowanych nieprawidłowym zachowaniem się pracownika [3].

### Zachowania bezpieczne

W analizie wypadków najczęściej monitoruje się organizacyjne i materialne warunki pracy. W analizach środowiska pracy nie są najczęściej uwzględniane indywidualne zmienne psychologiczne, ze względu na trudności uzyskania danych oraz wpływ wielu zmiennych zakłócających. Zachowania bezpieczne traktowane są najczęściej jako efekt profilaktyczny zarządzania bezpieczeństwem. Zależność pomiędzy tymi zmiennymi jest także przedmiotem tylko nielicznych badań [4, 5, 6]. Tymczasem na świecie ogromną popularnością cieszą się programy modyfikacji zachowań w celu kształtowania zachowań bezpiecznych.

Zachowania bezpieczne są przedstawiane w literaturze psychologicznej w różnych aspektach:

- jako funkcja zdolności i motywacji do bezpiecznego wykonania zadania
- w odniesieniu do ryzyka – jako odwrotność zachowań ryzykownych
- jako postawa wobec zagrożeń
- jako wynik końcowy działań profilaktycznych.

Zachowanie pracowników w sytuacji ryzyka może być następstwem:

- świadomych wyborów przy pełnej analizie korzyści i strat
- nawyku i przyzwyczajęń
- naśladowania postępowania innych osób

- podporządkowania się zasadom i normom [4].

Zagrożenia powodują często sytuacje (szczególnie u osób bez dużego doświadczenia w sytuacjach trudnych i niebezpiecznych), w których decyzje nie są podejmowane świadomie, lecz pod wpływem przyzwyczajęń i naśladowania lub w stanie lęku, agresji czy innych stanów emocjonalnych. Czasowe stany emocjonalne o dużym nasileniu, występujące w sytuacjach zagrożenia, mogą wpływać zarówno na percepcję sytuacji (np. wyolbrzymianie lub bagatelizowanie trudności), jak i na przetwarzanie informacji oraz bezpośrednio na podejmowanie decyzji.

Aby uwzględnić tak szeroki zakres wpływów, należałoby zweryfikować przedstawiony na rys. 1. model uwarunkowań zachowań bezpiecznych.

Uwzględnia się w nim następujące zmienne:

- **wybrane zmienne podmiotowe:**
  - lęk, gniew, ciekawość
  - poczucie kontroli
  - cechy temperamentu (potrzeba stymulacji, reaktywność)
  - staż pracy i poziom doświadczenia zawodowego
  - indywidualne doświadczenie w sytuacji zagrożeń zdrowia i życia
- **wybrane uwarunkowania społeczne:**
  - opinia przełożonych i kolegów nt. przestrzegania zasad bezpieczeństwa
  - ogólna kultura bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie.

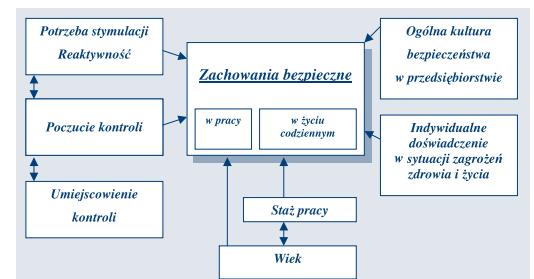
### Wybrane uwarunkowania podmiotowe zachowań bezpiecznych

#### Zmienne emocjonalne – lęk, gniew, ciekawość

Rola lęku w zachowaniach bezpiecznych jest najczęściej ściśle powiązana z warunkami sytuacyjnymi. Jednak można ogólnie stwierdzić, że lęk na poziomie

*Publikacja opracowana na podstawie wyników zadań badawczych wykonanych w ramach projektu celowego zamawianego nr 16-21 pn. „System analizy wydarzeń wypadkowych w środowisku pracy dla potrzeb profilaktyki”*

średnim sprzyja podejmowaniu decyzji odpowiednich do sytuacji i działa mobilizująco w sytuacjach zagrożenia [5]. Zbyt duży poziom lęku może jednak zaburzać percepcję zagrożeń i powodować podejmowanie decyzji nieadekwatnych do sytuacji (np. ucieczka przed małym pożarem uniemożliwia ugaszenie go w początkowej fazie). Adekwatność funkcjo-



Rys. 1. Schemat wpływu czynników indywidualnych i środowiskowych na zachowania bezpieczne

nalna zachowań bezpiecznych jest ściśle związana z poziomem lęku wynikającym z sytuacji zagrożenia. Taką zależność trudno jednak zbadać eksperymentalnie. Można natomiast zweryfikować czy osoby z wysokim poziomem lęku (uwzględnianym jako względnie stała cecha) są bardziej skłonne do podejmowania zachowań bezpiecznych.

W nielicznych pracach Dziedzic i Szukiel [4] stwierdzono, że osoby z wysokim poziomem lęku (uwzględnianym, jako stała cecha) wyżej oceniają ryzyko i wybierają działania o niskim prawdopodobieństwie straty. Dodatkowym, ciekawym wnioskiem z badań jest stwierdzenie, że

preferencja akceptowanego ryzyka u części osób była uzależniona od sytuacji (70% badanych), a u pozostałej części od zmiennych osobowościowych (30% badanych).

Inną zależność pomiędzy lękiem, doświadczeniem zawodowym a wypadkowością w górnictwie stwierdził Studenski [5]. Zmiany w zakresie lęku, w zależności od stażu pracy w kopalniach, przebiegały różnie w zależności od stopnia wypadkowości. Wyniki pokazały, że lęk spadał wraz ze wzrostem doświadczenia w kopalniach o wysokiej wypadkowości. W kopalniach o wypadkowości niskiej, średniej i bardzo wysokiej poziom lęku wzrastał wraz z doświadczeniem. Wyniki pokazały, że lęk może podlegać zmianom w zależności od potencjalnych zagrożeń na jakie są narażeni pracownicy.

Spadek poziomu lęku następuje najczęściej wraz ze wzrostem doświadczenia. Dokonuje się to zarówno przez systematyczne obniżanie poziomu zagrożeń, jak i przez lepszą samoocenę własnych umiejętności. Zachowania bezpieczne spowodowane zwiększonym lękiem u pracowników mogą być zredukowane wraz ze wzrastającym stażem pracy, jeśli nie prowadzą do zwiększenia bezpieczeństwa, tzn. jeśli poziom wypadkowości zwiększa się lub nie zmienia. Jest to pośredni wniosek z cytowanych badań, wymagający jednak potwierdzenia. Z punktu widzenia tych badań ciekawe jest założenie, że zachowania rutynowe (utrwalane jako nawyki i przyzwyczajenia) mogą być następstwem niskiego poziomu lęku i tym samym niskiej motywacji. Jednak aby odpowiedzieć na pytanie, czy doświadczanie wypadków i zdarzeń wypadkowych zwiększa lęk i nasila zachowania bezpieczne, należałoby przeprowadzić badania podłużne z selekcją osób doświadczających wypadków.

W badaniach dotyczących lęku celowe wydaje się uwzględnianie poziomu lęku w dwóch aspektach – jako względnie stałej cechy oraz jako stanu podlegającego w większym stopniu wpływom sytuacyjnym.

### Cechy temperamentu

Jest oczywiste, że sprawność i skuteczność naszego działania zależy od poziomu aktywacji, czyli podatności na wzbudzenie. Jednak każdy z nas ma inny „optymalny” poziom aktywacji. Dlatego dla jednych do optymalnej pracy potrzebne jest równoległe słuchanie radia, a dla innych efektywnej pracy sprzyja tylko absolutna cisza. Decydują o tym m.in. ce-

chy temperamentu, czyli zmienne temperamentalne.

Jedną z najbardziej rozpowszechnionych teorii temperamentu w Polsce jest Regulacyjna Teoria Temperamentu Strelaua. Temperament jest uważany za względnie stałą czasowo reprezentację cech osobowości, które manifestują się w formalnie charakterystycznych zachowaniach [8]. Podstawą względnej stałości cech temperamentu jest biologiczna (głównie neurohormonalna) struktura organizmu. Zapotrzebowanie na stymulację jest cechą temperamentalną o bardzo dużym zróżnicowaniu indywidualnym. Optymalny poziom pobudzenia oraz indywidualne zapotrzebowanie na stymulację w kontekście specyfiki sytuacji decydują o sposobie i skuteczności wykonywanych działań. Zgodnie z koncepcją Strelaua osoby o małym zapotrzebowaniu na stymulację wybierają formy aktywności, przy których czują się bezpiecznie i mają tendencję do wycofywania się z sytuacji ryzykownych. Osoby o dużym zapotrzebowaniu na pobudzenie emocjonalne mają tendencję do uczestniczenia w działaniach ryzykownych oraz doświadczając sytuacji mało stymulujących, mogą próbować je zmieniać w celu zwiększenia stymulacji. Przy jednoczesnym wystąpieniu materialnych zagrożeń może to prowadzić do sytuacji wypadkowych.

### Poczucie kontroli

Najszerzej rozpowszechnioną teorią dotyczącą poczucia kontroli jest teoria Rottera [4]. Wyróżnia się w niej dwa rodzaje interpretowania poczucia kontroli – jako zmienną osobowościową oraz jako mechanizm poznawczy. Teoria ta wyróżnia dwie grupy osób – wewnątrzsterowne (z poczuciem kontroli wewnętrznej) i zewnątrzsterowne (z poczuciem kontroli zewnętrznej). Przynależność do którejś z tych dwóch grup zależy od tego, gdzie dana osoba spostrzega źródła zdarzeń i zachowań. W zależności od tego czy widzimy źródła wzmocnień w sobie samym (we własnym działaniu), czy w otoczeniu i czynnikach od nas niezależnych, możemy mówić o sobie, że jesteśmy wewnątrz- lub zewnątrzsterowni.

Osoby o poczuciu kontroli wewnętrznej są [7]:

- bardziej wrażliwe na informacje oraz aktywnie ich poszukują
- dostrzegają wiele sposobów działania

- zachowują się bardziej realistycznie
- mają mniejszą skłonność do konformizmu

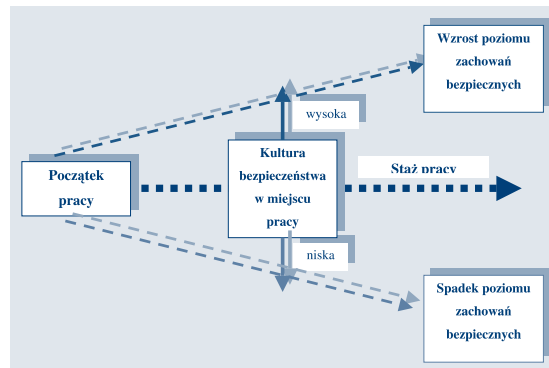
- skutecznie zwalczają stres.

Potrzeba kontroli (jako cecha osobowości) koreluje z sytuacyjnym poczuciem możliwości kontrolowania zagrożeń na stanowisku pracy. Zależność taka występowała w sytuacjach bezpośredniego zaangażowania pracownika [4].

Poczucie wewnętrznej kontroli może więc warunkować spostrzeganie zagrożeń, a tym samym może wpływać na zachowania w sytuacjach trudnych i niebezpiecznych. Warto zatem podjąć próbę weryfikacji zależności między umiejscowieniem kontroli a zachowaniami bezpiecznymi w sytuacji pracy i w życiu codziennym.

### Staż pracy i poziom doświadczenia zawodowego

W teoriach dotyczących przyczyn niebezpiecznego postępowania oraz powstawania błędów podczas wykonywania pracy, wymienia się m.in. niedostateczne doświadczenie oraz zbyt małą wiedzę potrzebną do identyfikacji zagrożeń [2]. 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 do pewnego momentu stażu pracy wzrasta wiedza nt. potencjalnych zagrożeń, maleje spontaniczność zachowań i wzrasta świadomość niebezpieczeństw. Z drugiej strony jednak od pewnego wieku maleje sprawność sensoryczno-motoryczna, wzrasta czas reakcji, a obycie z miejscem pracy i codziennymi czynnościami może powodować uspienie wrażliwości na potencjalne zagrożenia. Doświadczenie zawodowe ma wpływ na zachowania bezpieczne za pośrednictwem kultury bezpieczeństwa w danym miejscu pracy (rys. 2.).



Rys. 2. Wpływ doświadczenia na poziom zachowań bezpiecznych za pośrednictwem kultury bezpieczeństwa w miejscu pracy

### Indywidualne doświadczenie w sytuacji zagrożeń zdrowia i życia

W badaniach dotyczących bezpieczeństwa i oceny ryzyka dużą rolę odgrywa poziom lęku. Uczestnictwo w wypadkach i zdarzeniach wypadkowych oraz doświadczenia związane z zagrożeniem życia i zdrowia powodują wzrost poziomu lęku (uwzględnianego jako cechy), a tym samym wzrost ostrożności i intensyfikację zachowań bezpiecznych. Inne objawy towarzyszą w sytuacjach stresu traumatycznego.

Aby zdiagnozować zespół stresu pourazowego (PTSD), należy stwierdzić trzy zasadnicze symptomy utrzymujące się co najmniej przez miesiąc od zdarzenia powodującego uraz psychiczny: ciągłe odtwierzanie traumy, unikanie sytuacji, miejsc i ludzi kojarzonych z traumą oraz objawy psychofizjologicznego pobudzenia, np. takich jak rozdrażnienie i kłopoty ze snem [9]. Dlatego tak ważne jest zwrócenie uwagi na osoby doświadczone wypadkami i uczestniczące w wypadkach o ciężkich konsekwencjach. Na zachowania bezpieczne może mieć wpływ nie tylko uczestnictwo w wypadkach lub zdarzeniach wypadkowych w pracy, ale również przebycie ciężkich chorób oraz zagrożenia życia i zdrowia u osób z najbliższego otoczenia (bliskich przyjaciół i rodziny).

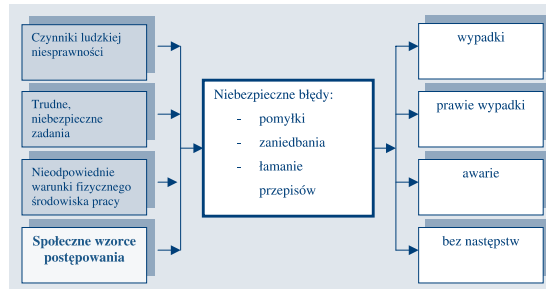
### Wybrane uwarunkowania społeczne

Wiele badań pokazuje, że społeczne wzorce postępowania mogą wpływać zarówno na postawę wobec przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy, jak również bezpośrednio na zachowania bezpieczne pracowników [2]. Społeczna akceptacja wysokiego ryzyka jest czynnikiem hamującym zachowania bezpieczne. Wyróżnienie dwóch rodzajów wpływów społecznych – ogólnej kultury bezpieczeństwa oraz bezpośredniej opinii najbliższych współpracowników, powinno umożliwić znalezienie zależności między oddziaływaniem społecznym a zachowaniami bezpiecznymi oraz umożliwić odpowiedź na pytanie, które z tych oddziaływań mają większy związek z zachowaniami bezpiecznymi pracowników.

### Opinia przełożonych i kolegów nt. przestrzegania zasad bezpieczeństwa

Negatywne opinie i postawy przełożonych oraz współpracowników nt. przestrzegania zasad bezpieczeństwa nigdy nie są bezpośrednimi przyczynami wy-

padków, jednak wpływają na złe lub dobre decyzje i postępowanie sprzyjające powstawaniu wypadków lub ich zapobieganiu. Społeczne wzorce postępowania nie są bezpośrednią przyczyną wypadków, lecz są przyczyną błędów doprowadzających do wypadków, awarii i zdarzeń wypadkowych (rys. 3.).



Rys. 3. Przyczyny i skutki niebezpiecznych błędów [2]

### Ogólna kultura bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie

Kulturę bezpieczeństwa najczęściej definiuje się jako rezultat indywidualnych i społecznych postaw, wartości, sposobu strzegania, kompetencji, wzorców zachowań oraz stylu i jakości zarządzania bezpieczeństwem w organizacji [10]. Inni autorzy podkreślają występowanie kilku innych komponentów kultury bezpieczeństwa odnoszących się do zagrożeń, ryzyka i bezpieczeństwa. Są to: normy i zasady, postawy oraz świadomość kontroli bezpieczeństwa.

W modelu kultury bezpieczeństwa Coopera [10] wyróżnia się trzy elementy. Dwa z nich związane z pracą i organizacją są możliwe do oceny z zewnątrz przez obserwację zachowań lub nadzór systemów organizacyjnych związanych z bezpieczeństwem pracy. Trzeci element kultury bezpieczeństwa – indywidualny zbiór postaw, wartości, przekonania jest możliwy do oceny przez badania psychologiczne lub badanie klimatu bezpieczeństwa.

Związek kultury bezpieczeństwa z wypadkowością jest potwierdzany przez większość analiz powypadkowych. Najbardziej spektakularne i tragiczne związki przyczynowe z poziomem kultury bezpieczeństwa stwierdzono po takich wielkich katastrofach, jak katastrofa elektrowni atomowej w Czernobylu czy wybuch na platformie wiertniczej Piper Alpha na Morzu Północnym [10].

Niska kultura bezpieczeństwa objawia się głównie przez nieprzestrzeganie norm i przepisów, akceptację ryzyka, niską świadomość zagrożeń. Wszystkie te czynniki mają wpływ na zachowania pracowników, a tym samym na zagrożenie wypadkowe.

Mogą się zdarzyć jednak sytuacje, że zachowania i postawy pracowników w jednej części przedsiębiorstwa nie są tożsame z promocją bezpieczeństwa w całej firmie. Może to mieć miejsce przy dużym rozdrobieniu i rozrzuceniu przestrzennym danego przedsiębiorstwa.

Przedstawione założenia powinny być weryfikowane przez badania pracowników z obszarów zawodowych o najwyższym wskaźniku wypadkowości, bądź w branżach, gdzie błędy ludzkie prowadzą do poważnych konsekwencji, jak: górnictwo, budownictwo, transport, przemysł chemiczny oraz przemysł lekki.

Opisana problematyka uwarunkowań, oceny i kształtowania zachowań bezpiecznych oraz badania prowadzone w tym zakresie mogą wskazać na ważne zależności między indywidualnymi cechami pracowników, wpływami społecznymi a ich aktywną postawą wobec zagrożeń i ryzyka zawodowego. Wnioski mogą być cennym materiałem dla osób zajmujących się zarówno zarządzaniem bezpieczeństwem, jak i dla samych pracowników mogących modyfikować swoje zachowania oraz warunki pracy w najbliższym otoczeniu.

### PIŚMIENNICTWO

- [1] McSween T. E. *The Values-Based Safety Process*. John Wiley & Son, Inc, New York 1995
- [2] Studenski R. *Wypadki przy pracy*. W: D. Koradecka (red.) *Bezpieczeństwo pracy i ergonomia*. CIOP, Warszawa 1999, s. 703–735
- [3] *Wypadki przy pracy w 2001 r.* Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa 2001
- [4] Goszczyńska M. *Człowiek wobec zagrożeń. Psychospołeczne uwarunkowania oceny i akceptacji ryzyka*. Wyd. Żak, Warszawa 1997
- [5] Studenski R. *Organizacja bezpiecznej pracy w przedsiębiorstwie*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 1996
- [6] Tyszka T. (red.) *Psychologia i bezpieczeństwo pracy*. Instytut Psychologii PAN, Warszawa 1992
- [7] Gliszczyńska X. *Skala I-E w pracy. Technika pomiaru poczucia kontroli w sytuacji pracy*. PTP, Warszawa 1990
- [8] Zawadzki B., Strelau J. *Formalna charakterystyka zachowania – Kwestionariusz temperamentu (FCZ-KT)*. Podręcznik. PTP, Warszawa 1997
- [9] Lis-Turlejska M. *Stres traumatyczny. Występowanie, następstwa, terapia*. Wyd. Żak, Warszawa 2002
- [10] Milczarek M. *Kultura bezpieczeństwa w przedsiębiorstwie – nowe spojrzenie na zagadnienia bezpieczeństwa pracy*. *Bezpieczeństwo Pracy* 10(351) 2000, s. 17–20