

A. NAUKA TRANSPORTOWA

A.3. TEORIA I PRAKTYKA BEZPIECZEŃSTWA W TRANSPORCIE KOLEJOWYM

A.3.2. Kultura bezpieczeństwa w transporcie – Dr inż. Marzena Graboń-Chałupczak, Akademia WSB

1. Wstęp

Kultura bezpieczeństwa to jedna z kluczowych koncepcji w transporcie, obejmująca wspólne wartości, przekonania, postawy i zachowania dotyczące bezpieczeństwa w organizacji lub społeczeństwie. Odzwierciedla zbiorowe zaangażowanie w bezpieczeństwo na wszystkich poziomach, od pracowników pierwszej linii po najwyższe kierownictwo i wpływa na sposób postrzegania zagrożeń, zarządzania nimi i łagodzenia ich.

W transporcie kultura bezpieczeństwa wykracza poza przestrzeganie przepisów i procedur; reprezentuje głębsze zrozumienie i integrację zasad bezpieczeństwa w codziennym działaniu. Obejmuje nie tylko zapobieganie wypadkom i incydentom, ale także promowanie proaktywnego podejścia do identyfikowania potencjalnych zagrożeń i eliminowania ich, zanim się nasilą.

Solidna kultura bezpieczeństwa sprzyja środowisku, w którym bezpieczeństwo jest traktowane priorytetowo, skutecznie komunikowane i stale ulepszane. Charakteryzuje się otwartymi kanałami komunikacji, zaufaniem wśród pracowników, możliwością zgłaszania problemów związanych z bezpieczeństwem bez obawy przed karami oraz zaangażowaniem w wyciąganie wniosków z błędów z przeszłości. Nie da się przecenić znaczenia kultury bezpieczeństwa w transporcie. Ma to bezpośredni wpływ na dobro pasażerów, pracowników i ogółu społeczeństwa, a także na reputację i zrównoważony rozwój organizacji transportowych. Silna kultura bezpieczeństwa nie tylko zmniejsza prawdopodobieństwo wypadków i incydentów, ale także zwiększa wydajność operacyjną, zadowolenie klientów i ogólną wydajność organizacji.

W branży, w której zagrożone jest życie ludzkie, a konsekwencje niepowodzeń mogą być katastrofalne, promowanie pozytywnej kultury bezpieczeństwa ma ogromne znaczenie. Stanowi podstawę skutecznego zarządzania ryzykiem, reagowania kryzysowego i odporności na nieprzewidziane wyzwania. Co więcej, przyczynia się do ogólnego zaufania zainteresowanych stron, w tym pasażerów i podmiotów współpracujących. Inwestując w kulturę bezpieczeństwa, organizacje transportowe demonstrują swoje zaangażowanie w przestrzeganie najwyższych standardów bezpieczeństwa i niezawodności. Priorytetem jest dla nich dobro swoich pracowników i klientów, przestrzeganie zasad etycznych i wywiązywanie się ze swojej odpowiedzialności społecznej wobec społeczności, którym służą. W coraz bardziej złożonym i dynamicznym środowisku operacyjnym kultura bezpieczeństwa stanowi kamień węgielny zrównoważonego wzrostu i długoterminowego sukcesu w branży transportowej.

2. Definicja i elementy kultury bezpieczeństwa

Kulturę bezpieczeństwa można zdefiniować jako postawy, przekonania, spostrzeżenia i zachowania dotyczące bezpieczeństwa w organizacji lub społeczeństwie. Obejmuje zarówno aspekty materialne, takie jak zasady, procedury i systemy bezpieczeństwa, jak i elementy niematerialne, w tym zaangażowanie przywództwa, praktyki komunikacyjne i wartości organizacyjne.

Kluczowe elementy kultury bezpieczeństwa obejmują:

- **Przywództwo:** zaangażowanie liderów organizacji w nadawanie priorytetu bezpieczeństwu, przydzielanie zasobów na inicjatywy związane z bezpieczeństwem i pełnienie roli wzorców do naśladowania w zakresie bezpiecznych zachowań.
- **Komunikacja:** skuteczność kanałów komunikacyjnych w zakresie dzielenia się informacjami związanymi z bezpieczeństwem, promowania otwartego dialogu i zachęcania do przekazywania informacji zwrotnych od wszystkich zainteresowanych stron.
- **Zaangażowanie pracowników:** stopień, w jakim pracownicy są zaangażowani w podejmowanie decyzji związanych z bezpieczeństwem, są zachęceni do wyrażania obaw dotyczących bezpieczeństwa i uprawnieni do przejmowania odpowiedzialności za bezpieczeństwo.
- **Uczenie się i doskonalenie:** podejście organizacji do uczenia się na podstawie incydentów, zdarzeń potencjalnie wypadkowych i audytów bezpieczeństwa w celu ciągłego doskonalenia wyników w zakresie bezpieczeństwa i zapobiegania zdarzeniom w przyszłości.
- **Postrzeganie ryzyka:** W jaki sposób poszczególne osoby w organizacji postrzegają i oceniają ryzyko, w tym ich zrozumienie potencjalnych zagrożeń i ich gotowość do interwencji w celu zapobiegania wypadkom.
- **Wartości organizacyjne:** Połączenie celów bezpieczeństwa z szerszymi wartościami organizacyjnymi, takimi jak uczciwość, odpowiedzialność i szacunek dla życia ludzkiego.

Istnieje silna korelacja pomiędzy kulturą bezpieczeństwa a wynikami w zakresie bezpieczeństwa w organizacjach transportowych. Pozytywna kultura bezpieczeństwa promuje zachowania i praktyki, które zmniejszają prawdopodobieństwo wypadków i incydentów, co prowadzi do poprawy wyników w zakresie bezpieczeństwa i mniejszej liczby obrażeń lub ofiar śmiertelnych. Organizacje o silnej kulturze bezpieczeństwa zazwyczaj wykazują się:

- **Mniejszą liczbą wypadków i incydentów:** Pracownicy są bardziej czujni, proaktywni i zaangażowani w identyfikowanie i łagodzenie zagrożeń bezpieczeństwa, zanim przerodzą się one w poważne incydenty.
- **Wyższym poziomem zgodności:** procedury i protokoły bezpieczeństwa są konsekwentnie przestrzegane, a pracownicy chętniej przestrzegają wymogów prawnych i najlepszych praktyk branżowych.
- **Wspierającym środowiskiem pracy:** Pracownicy czują się cenieni, szanowani i uprawnieni do zgłaszania obaw związanych z bezpieczeństwem bez obawy przed

karami, co prowadzi do zwiększonego zaufania i współpracy między członkami zespołu.

- Ciągłym dążeniem do doskonalenia: Uczucie się na błędach z przeszłości i sytuacjach potencjalnie nieudanych napędza kulturę ciągłego doskonalenia, w ramach której inicjatywy dotyczące bezpieczeństwa są regularnie przeglądane, aktualizowane i udoskonalane w celu uwzględnienia pojawiających się zagrożeń.

Inwestując w kulturę bezpieczeństwa, organizacje transportowe mogą osiągnąć nie tylko zgodność z przepisami, ale także doskonałość operacyjną, satysfakcję pracowników i zaufanie interesariuszy.

Ramy teoretyczne pomagają we wdrożeniu kultury bezpieczeństwa. Jednym z najważniejszych modeli jest model „sera szwajcarskiego” Jamesa Reasona, który ilustruje, jak wiele warstw zabezpieczeń może zawieść, i jest zgodny z ideą, że wypadki wynikają z kumulacji wielu przyczyn w złożonym systemie.

Inne modele, takie jak Model Kultury Organizacyjnej Edgara Scheina i Model Dojrzałości Kultury Bezpieczeństwa Patricka Hudsona, dostarczają dodatkowych perspektyw na stopień dojrzałości kultury bezpieczeństwa i oferują praktyczny wgląd w ocenę i poprawę kultury bezpieczeństwa w organizacjach transportowych.

3. Kultura bezpieczeństwa w transporcie

Ewolucja kultury bezpieczeństwa w transporcie została ukształtowana przez wydarzenia historyczne, postęp technologiczny, zmiany regulacyjne i podejście społeczne do bezpieczeństwa. Historycznie rzecz biorąc, każdy z rodzajów transportu, takich jak lotnictwo, transport morski, kolejowy i drogowy, stawał przed wyjątkowymi wyzwaniem w zakresie bezpieczeństwa.

Transport lotniczy jest pionierem w rozwijaniu i promowaniu silnej kultury bezpieczeństwa, częściowo napędzany głośnymi wypadkami lotniczymi. W następstwie tych incydentów władze lotnicze, linie lotnicze i producenci wdrożyli rygorystyczne zasady bezpieczeństwa procedury, szkolenia w zakresie zarządzania zasobami załogi i badania nad czynnikiem ludzkim w celu poprawy kultury bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom w przyszłości.

Kultura bezpieczeństwa w transporcie morskim ewoluowała w odpowiedzi na poważne katastrofy morskie. Incydenty doprowadziły do ustanowienia międzynarodowych przepisów, takich jak Międzynarodowy kodeks zarządzania bezpieczną eksploatacją statków i zapobiegania zanieczyszczeniu (kodeks ISM) oraz inicjatywy mające na celu poprawę szkolenia załogi, gotowości do reagowania w sytuacjach awaryjnych i kultury bezpieczeństwa na statkach.

Branża kolejowa również poczyniła znaczne postępy w poprawie kultury bezpieczeństwa. Tutaj też wypadki kolejowe spowodowały, że zwrócono większą uwagę na systemy zarządzania bezpieczeństwem, procedury utrzymania infrastruktury kolejowej oraz wykorzystanie technologii zapobiegających zdarzeniom wynikającym z przyczyn technicznych.

W transporcie drogowym na kulturę bezpieczeństwa wpływa postęp w projektowaniu pojazdów, standardy odporności na zderzenia i zachowania kierowców. Inicjatywy takie jak Wizja Zero mają na celu wyeliminowanie ofiar śmiertelnych i poważnych obrażeń w ruchu

drogowym poprzez interdyscyplinarne podejście obejmujące rozwiązania inżynierskie, kampanie edukacyjne i środki egzekwowania prawa w celu promowania bezpieczniejszych dróg.

Na kulturę bezpieczeństwa w organizacjach transportowych wpływa kilka czynników, w tym:

- Zaangażowanie kierownictwa: kierunek nadawany przez wyższą kadram kierowniczą w odniesieniu do priorytetów bezpieczeństwa, zapewnienia zasobów i odpowiedzialności za wyniki w zakresie bezpieczeństwa.
- Kultura organizacyjna: wartości, normy i przekonania, które kształtują sposób, w jaki bezpieczeństwo jest postrzegane, cenione i włączane do codziennych działań.
- Środowisko regulacyjne: wpływ przepisów prawnych, standardów branżowych i wymagań certyfikacyjnych na praktyki zarządzania bezpieczeństwem.
- Zaangażowanie pracowników: Poziom zaangażowania pracowników w podejmowanie decyzji związanych z bezpieczeństwem, identyfikację zagrożeń i zgłaszanie incydentów.
- Postęp technologiczny: Rola nowych technologii, takich jak automatyzacja, sztuczna inteligencja i analityka predykcyjna, w poprawie bezpieczeństwa i łagodzeniu błędów ludzkich.

Zrozumienie tych czynników jest niezbędne, aby organizacje transportowe mogły ocenić swoją obecną kulturę bezpieczeństwa, zidentyfikować obszary wymagające poprawy i wdrożyć ukierunkowane interwencje w celu poprawy wyników w zakresie bezpieczeństwa i zmniejszenia ryzyka.

4. Wyzwania w kulturze bezpieczeństwa

Jednym z głównych wyzwań w zakresie wspierania silnej kultury bezpieczeństwa w transporcie jest uwzględnienie czynnika ludzkiego. Błąd ludzki w dalszym ciągu jest istotną przyczyną wypadków i incydentów we wszystkich środkach transportu, na co często wpływają takie czynniki, jak zmęczenie, stres, samozadowolenie i nieodpowiednie przeszkolenie.

- Specjaliści z transportu, w tym piloci, operatorzy pociągów, kierowcy ciężarówek i członkowie załóg morskich, często pracują długie godziny, na nieregularne zmiany i według harmonogramu nocnego, co prowadzi do związanego ze zmęczeniem spadku wydajności i zwiększonego ryzyka błędów.
- Stres: Środowisko pod dużą presją, napięte terminy i wymagania operacyjne mogą przyczyniać się do podwyższonego poziomu stresu wśród pracowników transportu, pogarszając proces podejmowania decyzji, świadomość sytuacyjną i skuteczność komunikacji.
- Samozadowolenie: Doświadczeni pracownicy mogą z czasem popaść w samozadowolenie, co prowadzi do rozluźnienia protokołów bezpieczeństwa, zmniejszenia czujności i zwiększonej podatności na błędy i sytuacje, w których mogło dojść do wypadku.
- Szkolenia i kompetencje: Nieodpowiednie programy szkoleniowe, niewystarczające kształcenie ustawiczne i luki w ocenie kompetencji mogą sprawić, że specjaliści

ds. transportu będą nieprzygotowani do radzenia sobie w sytuacjach awaryjnych i podejmowania świadomych decyzji dotyczących bezpieczeństwa.

Uwzględnienie tych czynników ludzkich wymaga wieloaspektowego podejścia, które obejmuje programy zarządzania stanem psychofizycznym pracowników, inicjatywy mające na celu redukcję stresu, ciągłe szkolenia i oceny kompetencji oraz promowanie pozytywnej kultury bezpieczeństwa, która zachęca do otwartej komunikacji i uczenia się na błędach.

Na skuteczność kultury bezpieczeństwa w organizacjach transportowych wpływają także różne czynniki organizacyjne, w tym zaangażowanie kierownictwa, zasady i procedury.

- Zaangażowanie kierownictwa: Bez widocznego i niezachwianego wsparcia ze strony kierownictwa wyższego szczebla inicjatywom w zakresie bezpieczeństwa może brakować niezbędnych zasobów, priorytetów i odpowiedzialności, aby odnieść sukces. Liderzy muszą wykazywać prawdziwe zaangażowanie w bezpieczeństwo, dawać przykład i aktywnie współpracować z pracownikami, aby wspierać kulturę doskonałości w zakresie bezpieczeństwa.
- Zasady i procedury: Niespójności, niejasności i przestarzałe zasady i procedury mogą podważyć kulturę bezpieczeństwa, powodując zamieszanie, podważając zaufanie i utrudniając przestrzeganie przepisów. Jasne, zwięzłe i regularnie aktualizowane zasady i procedury są niezbędne, aby pracownicy rozumieli swoje role i obowiązki oraz mogli wykonywać swoje obowiązki w sposób bezpieczny i skuteczny.
- Komunikacja organizacyjna: Nieskuteczne kanały komunikacji, bariery hierarchiczne i brak mechanizmów informacji zwrotnej mogą utrudniać przepływ informacji związanych z bezpieczeństwem i uniemożliwiać pracownikom zgłaszanie sytuacji potencjalnie wypadkowych, zagrożeń i niebezpiecznych warunków. Otwarte i przejrzyste praktyki komunikacyjne mają kluczowe znaczenie dla promowania kultury bezpieczeństwa, w której wszystkie głosy są słyszane i cennie.

Poprawa kultury bezpieczeństwa w organizacjach transportowych wymaga proaktywnego przywództwa, jasnych i spójnych zasad i procedur oraz kultury otwartej komunikacji i odpowiedzialności na wszystkich poziomach organizacji.

Czynniki zewnętrzne, takie jak otoczenie regulacyjne i postęp technologiczny, również stwarzają wyzwania i możliwości dla kultury bezpieczeństwa w transporcie.

- Zgodność z przepisami: Zmieniające się wymagania regulacyjne, standardy międzynarodowe i procesy certyfikacji mogą powodować obciążenia związane z przestrzeganiem przepisów dla organizacji transportowych, prowadząc do ograniczeń zasobów, kosztów ogólnych administracyjnych i skupienia się na spełnianiu minimalnych wymagań regulacyjnych, a nie na osiągnięciu doskonałości w zakresie bezpieczeństwa.
- Postęp technologiczny: Chociaż innowacje technologiczne są obiecujące w zakresie poprawy bezpieczeństwa w transporcie, wprowadzają również nowe wyzwania związane z interakcją człowieka z automatyzacją, zagrożeniami dla cyberbezpieczeństwa i możliwością wystąpienia niezamierzonych konsekwencji. Zapewnienie bezpiecznego projektowania, wdrażania i obsługi technologii wymaga dokładnego rozważenia czynników ludzkich, niezawodności systemu i odporności na awarie.

Radzenie sobie z tymi czynnikami zewnętrznymi wymaga, aby organizacje transportowe były na bieżąco ze zmianami regulacyjnymi, odpowiedzialnie wykorzystywały postęp technologiczny i utrzymywały proaktywne podejście do zarządzania ryzykiem i doskonalenia kultury bezpieczeństwa.

5. Strategie wzmacniania kultury bezpieczeństwa

Zaangażowanie przywódców jest niezbędne do wspierania pozytywnej kultury bezpieczeństwa w organizacjach transportowych. Liderzy muszą wykazać się prawdziwym zaangażowaniem w bezpieczeństwo, przeznaczyć zasoby na inicjatywy związane z bezpieczeństwem i dawać przykład w przestrzeganiu procedur bezpieczeństwa. Ponadto kierownictwo powinno pociągać siebie i innych do odpowiedzialności za wyniki w zakresie bezpieczeństwa, ustalać jasne oczekiwania dotyczące doskonałości w zakresie bezpieczeństwa oraz rozpoznawać i nagradzać bezpieczne zachowania.

Zapewnienie szkolenia przywódczego skupiającego się na zasadach bezpieczeństwa, umiejętnościach komunikacyjnych i zarządzaniu zmianami może pomóc wyposażyć liderów w wiedzę i umiejętności niezbędne do skutecznego promowania kultury bezpieczeństwa w ich organizacjach. Ustalenie kluczowych wskaźników wydajności (KPI) związanych z bezpieczeństwem, może pomóc kierownictwu w śledzeniu postępów, identyfikowaniu obszarów wymagających poprawy oraz pociąganiu poszczególnych osób i zespołów do odpowiedzialności za wyniki w zakresie bezpieczeństwa.

Angażowanie pracowników w podejmowanie decyzji związanych z bezpieczeństwem, zapewnianie kompleksowych szkoleń i rozwijanie poczucia odpowiedzialności za bezpieczeństwo są niezbędne do budowania silnej kultury bezpieczeństwa w organizacjach transportowych.

Opracowywanie i wdrażanie solidnych programów szkoleń w zakresie bezpieczeństwa dla pracowników na wszystkich poziomach może pomóc w zapewnieniu, że poszczególne osoby posiadają wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne do bezpiecznego i skutecznego wykonywania swoich obowiązków. Utworzenie zespołów ds. bezpieczeństwa składających się z przedstawicieli różnych działów może zapewnić pracownikom forum do współpracy przy inicjatywach związanych z bezpieczeństwem, dzielenia się najlepszymi praktykami oraz identyfikowania i rozwiązywania problemów związanych z bezpieczeństwem.

6. Ciągłe doskonalenie i uczenie się

Promowanie kultury ciągłego doskonalenia i uczenia się ma kluczowe znaczenie dla poprawy kultury bezpieczeństwa w organizacjach transportowych. Organizacje powinny zachęcać pracowników do zgłaszania problemów związanych z bezpieczeństwem, zdarzeń potencjalnie niebezpiecznych i wypadków oraz wykorzystywać te możliwości do identyfikowania pierwotnych przyczyn, wdrażania działań naprawczych i zapobiegania zdarzeniom w przyszłości.

Wdrożenie poufnych systemów zgłaszania bezpieczeństwa, takich jak anonimowe infolinie lub platformy zgłaszania online, może zachęcić pracowników do zgłaszania problemów związanych z bezpieczeństwem bez obawy przed karami i ułatwić gromadzenie cennych

danych dotyczących bezpieczeństwa do analizy i doskonalenia. Przeprowadzanie regularnych audytów i kontroli bezpieczeństwa obiektów, sprzętu i procesów może pomóc w identyfikacji zagrożeń, ocenie zgodności z normami bezpieczeństwa i zapewnieniu konsekwentnego przestrzegania procedur bezpieczeństwa.

Postępy technologiczne, takie jak analiza danych oraz modelowanie predykcyjne, oferują możliwości poprawy kultury bezpieczeństwa w organizacjach transportowych poprzez zapewnienie monitorowania w czasie rzeczywistym i informacji zwrotnych na temat poziomu bezpieczeństwa. Wdrożenie oprogramowania SMS integrującego dane z różnych źródeł, takich jak raporty o zdarzeniach, kontrole bezpieczeństwa i audyty, może pomóc organizacjom w identyfikowaniu trendów, ustalaniu priorytetów działań naprawczych i monitorowaniu skuteczności inicjatyw związanych z bezpieczeństwem. Instalowanie urządzeń telematycznych i systemów monitorowania pojazdów transportowych może dostarczać w czasie rzeczywistym danych na temat zachowania kierowców, wydajności pojazdu i warunków środowiskowych, umożliwiając organizacjom identyfikację zagrożeń i reagowanie na nie.

Współpraca z agencjami regulacyjnymi, stowarzyszeniami branżowymi i innymi zainteresowanymi stronami może poprawić kulturę bezpieczeństwa w transporcie poprzez promowanie dzielenia się wiedzą, rozpowszechnianie najlepszych praktyk i wspólne wysiłki mające na celu sprostanie wspólnym wyzwaniom w zakresie bezpieczeństwa. Uczestnictwo w forach branżowych, konferencjach i grupach roboczych dotyczących bezpieczeństwa może zapewnić organizacjom transportowym możliwości wymiany pomysłów, uczenia się od liderów i bycia na bieżąco z pojawiającymi się trendami i zmianami regulacyjnymi.

7. Pomiar i ocena kultury bezpieczeństwa

Ankiety i kwestionariusze są powszechnie stosowanymi narzędziami oceny kultury bezpieczeństwa w organizacjach transportowych. Instrumenty te zazwyczaj obejmują zbieranie anonimowych informacji zwrotnych od pracowników na wszystkich poziomach, aby ocenić ich postrzeganie, postawy i zachowania w zakresie bezpieczeństwa. Badanie kultury bezpieczeństwa w organizacji umożliwia ocenę różnych aspektów kultury bezpieczeństwa, w tym zaangażowania przywództwa, efektywności komunikacji, zaangażowania pracowników i wyników w zakresie bezpieczeństwa. Wyniki ankiety mogą dostarczyć cennych informacji na temat mocnych i słabych stron kultury bezpieczeństwa w organizacji i pomóc w podjęciu ukierunkowanych interwencji w celu poprawy.

Wskaźniki wdrożenia bezpieczeństwa to ilościowe mierniki stosowane do oceny stanu kultury bezpieczeństwa w organizacjach transportowych. Wskaźniki te mogą obejmować wskaźniki bezpieczeństwa, takie jak liczba wypadków, raporty o sytuacjach potencjalnie wypadkowych, wskaźniki ukończenia szkoleń związanych z bezpieczeństwem, audyty zgodności w zakresie bezpieczeństwa i udział pracowników w inicjatywach związanych z bezpieczeństwem.

Obserwacje behawioralne i systemy zgłaszania incydentów odgrywają kluczową rolę w ocenie kultury bezpieczeństwa w organizacjach transportowych poprzez gromadzenie danych na temat zachowań związanych z bezpieczeństwem, sytuacji potencjalnie niebezpiecznych i zdarzeń.

Prowadzenie obserwacji behawioralnych obejmuje obserwację działań i zachowań pracowników w miejscu pracy w celu zidentyfikowania niebezpiecznych praktyk, zachowań ryzykownych i możliwości poprawy. Przekazując pracownikom informację zwrotną i szybko reagując na niebezpieczne zachowania, organizacje mogą wzmacniać pozytywne postawy w zakresie bezpieczeństwa i promować kulturę ciągłego doskonalenia. Wdrożenie systemów zgłaszania incydentów umożliwia pracownikom zgłaszanie problemów związanych z bezpieczeństwem, zdarzeń potencjalnie wypadkowych i incydentów w terminowy i poufny sposób. Analizując raporty o incydentach, organizacje mogą zidentyfikować pierwotne przyczyny, wdrożyć działania naprawcze i zapobiec przyszłym zdarzeniom. Zachęcanie pracowników do zgłaszania problemów związanych z bezpieczeństwem bez obawy przed odwetem jest niezbędne do stworzenia kultury zaufania, przejrzystości i odpowiedzialności.

Benchmarking i porównania z innymi firmami oraz najlepszymi praktykami mogą zapewnić organizacjom transportowym cenny wgląd w ich kulturę bezpieczeństwa w porównaniu z innymi firmami. Uczestnictwo w inicjatywach związanych z benchmarkingiem branżowym, takich jak ankiety porównawcze bezpieczeństwa, umożliwia organizacjom porównywanie swoich wskaźników kultury bezpieczeństwa ze średnimi wartościami lub najlepszymi w swojej klasie. Benchmarking może pomóc organizacjom zidentyfikować mocne strony i możliwości doskonalenia oraz uczyć się od liderów. Dzielenie się najlepszymi praktykami i wyciągniętymi wnioskami z innymi organizacjami transportowymi poprzez konferencje branżowe, warsztaty i fora współpracy mogą ułatwić wymianę wiedzy i promować ciągłe doskonalenie kultury bezpieczeństwa. Wykorzystując doświadczenia i sukcesy innych, organizacje mogą przyspieszyć swoją podróż w kierunku doskonałości w zakresie bezpieczeństwa.

8. Ciągłe doskonalenie i informacje zwrotne

Ocena kultury bezpieczeństwa nie jest jednorazowym zadaniem, ale raczej ciągłym procesem, który wymaga ciągłego doskonalenia i informacji zwrotnej. Organizacje powinny regularnie dokonywać przeglądu swoich metod pomiaru i oceny, zabiegać o opinie pracowników i dostosowywać swoje strategie w oparciu o zmieniające się okoliczności i pojawiające się trendy. Ustanowienie pętli informacji zwrotnej pomiędzy inicjatywami dotyczącymi pomiaru kultury bezpieczeństwa a inicjatywami doskonalenia umożliwia organizacjom monitorowanie postępu, śledzenie skuteczności interwencji i podejmowanie decyzji w oparciu o dane w celu optymalizacji wydajności kultury bezpieczeństwa. Regularne uzyskiwanie od pracowników informacji zwrotnych na temat skuteczności inicjatyw dotyczących bezpieczeństwa oraz uwzględnianie ich obaw i sugestii świadczy o zaangażowaniu w ciągłe doskonalenie i zaangażowanie pracowników.

Organizacje o wysokiej niezawodności (HRO) to branże, które działają w złożonych i niebezpiecznych środowiskach, ale konsekwentnie utrzymują wysoki poziom bezpieczeństwa i niezawodności. Wyciąganie wniosków z HRO może pomóc organizacjom transportowym w określeniu kluczowych zasad i praktyk służących wspieraniu silnej kultury bezpieczeństwa. HRO utrzymują stałą czujność w przypadku potencjalnych awarii i sytuacji potencjalnie wypadkowych, uznając, że drobne błędy mogą prowadzić do katastrofalnych konsekwencji. Organizacje transportowe mogą przyjąć to podejście, zachęcając do proaktywnej identyfikacji

zagrożeń, zgłaszania sytuacji potencjalnie wypadkowych i ciągłych wysiłków na rzecz poprawy w celu eliminowania zagrożeń bezpieczeństwa, zanim się one eskalują. Organizacje o wysokiej niezawodności zdają sobie sprawę ze złożoności swoich środowisk operacyjnych i sprzeciwiają się nadmiernemu upraszczaniu wyzwań związanych z bezpieczeństwem. Organizacje transportowe mogą stosować tę zasadę, przeprowadzając dokładną ocenę ryzyka, biorąc pod uwagę wzajemne powiązania systemów bezpieczeństwa i unikając szybkich rozwiązań lub powierzchownych rozwiązań w kwestiach bezpieczeństwa. HRO traktują priorytetowo perspektywy i spostrzeżenia pracowników pierwszej linii, uznając, że mają oni wiedzę z pierwszej ręki na temat realiów operacyjnych i potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa. Organizacje transportowe mogą upoważnić pracowników do wyrażania obaw dotyczących bezpieczeństwa, uczestniczyć w procesach podejmowania decyzji dotyczących bezpieczeństwa i przyczynić się do inicjatyw na rzecz poprawy kultury bezpieczeństwa.

9. Adaptacja praktyk kultury bezpieczeństwa z lotnictwa

Przemysł lotniczy jest powszechnie uważany za lidera kultury bezpieczeństwa, dysponującego solidnymi systemami i praktykami zarządzania ryzykiem i zapewniania bezpieczeństwa. Organizacje transportowe mogą uczyć się na podstawie podejścia lotnictwa do kultury bezpieczeństwa i dostosowywać odpowiednie praktyki do własnego kontekstu.

- Zarządzanie zasobami załogi (CRM): szkolenie CRM, pierwotnie opracowane dla lotnictwa, kładzie nacisk na efektywną komunikację, pracę zespołową i umiejętności podejmowania decyzji wśród załóg lotniczych. Organizacje transportowe mogą wdrożyć zasady CRM, aby usprawnić współpracę, świadomość sytuacyjną i zarządzanie błędami wśród swoich pracowników, niezależnie od trybu lub sektora.
- Just Culture: W lotnictwie przyjęto koncepcję „sprawiedliwej kultury”, która ma na celu zrównoważenie odpowiedzialności za działania z naciskiem na ulepszenia systemu i uczenie się. Organizacje transportowe mogą wspierać kulturę sprawiedliwego działania, ustanawiając jasne oczekiwania w zakresie odpowiedzialności, zapewniając sprawiedliwe i spójne środki dyscyplinarne oraz promując wolne od winy środowisko, w którym pracownicy czują się komfortowo zgłaszając błędy i sytuacje, w których mogło dojść do wypadku.

10. Czynniki kulturowe wpływające na bezpieczeństwo

Czynniki kulturowe i organizacyjne odgrywają znaczącą rolę w kształtowaniu postaw, zachowań i praktyk w zakresie bezpieczeństwa w transporcie. Czynniki kulturowe, takie jak normy społeczne, wartości i przekonania, mogą wpływać na sposób postrzegania bezpieczeństwa, ustalania priorytetów i zarządzania nim zarówno na poziomie krajowym, jak i organizacyjnym.

- Kultury narodowe: Wymiary kulturowe, takie jak indywidualizm kontra kolektywizm, dystans władzy i unikanie niepewności, mogą wpływać na kulturę bezpieczeństwa w organizacjach transportowych działających w różnych krajach i regionach. Na przykład kraje o dużym dystansie władzy mogą mieć struktury organizacyjne, które wpływają na komunikację i procesy decyzyjne związane z bezpieczeństwem,

podczas gdy kraje o niskim poziomie unikania niepewności mogą być bardziej otwarte na innowacje i podejmowanie ryzyka w zarządzaniu bezpieczeństwem.

- **Kultury organizacyjne:** Każda organizacja transportowa ma swoją własną, niepowtarzalną kulturę, kształtowaną przez takie czynniki, jak styl przywództwa, demografia siły roboczej i normy branżowe. Kultura organizacyjna może wpływać na praktyki bezpieczeństwa, podejście pracowników do bezpieczeństwa oraz skuteczność systemów zarządzania bezpieczeństwem. Organizacje o silnej kulturze bezpieczeństwa zazwyczaj charakteryzują się takimi cechami, jak zaangażowanie przywódcze, otwarta komunikacja, wzmacnianie pozycji pracowników i koncentracja na ciągłym doskonaleniu.

Biorąc pod uwagę zróżnicowanie pracowników i globalny charakter branży transportowej, szkolenia i komunikacja międzykulturowa są niezbędne do promowania wspólnego zrozumienia zasad i praktyk bezpieczeństwa w różnych kulturach i regionach. Zapewnienie pracownikom szkolenia w zakresie świadomości kulturowej może pomóc im zrozumieć i docenić różnice kulturowe, które wpływają na postawy i zachowania związane z bezpieczeństwem. Wspierając empatię, szacunek i współpracę wśród pracowników z różnych środowisk kulturowych, organizacje mogą promować kulturę integracji i wzajemnego szacunku, która poprawia wyniki w zakresie bezpieczeństwa. Skuteczna komunikacja ma kluczowe znaczenie dla pokonywania barier kulturowych i promowania kultury bezpieczeństwa w różnych organizacjach transportowych. Używanie jasnego i zwięzłego języka, unikanie żargonu i slangu oraz podawanie kontekstu i wyjaśnień może pomóc w zapewnieniu zrozumienia i przyjęcia przesłań dotyczących bezpieczeństwa przez pracowników z różnych środowisk kulturowych. Ponadto wykorzystanie technologii, takich jak wielojęzyczne narzędzia komunikacji i usługi tłumaczeniowe, może ułatwić komunikację ponad barierami językowymi i promować kulturę bezpieczeństwa, która przekracza granice kulturowe.

11. Pojawiające się trendy i przyszłe kierunki

Postęp technologiczny zmienia kulturę bezpieczeństwa w transporcie, oferując nowe narzędzia i możliwości poprawy wyników w zakresie bezpieczeństwa i łagodzenia ryzyka.

- Integracja technologii automatyzacji i sztucznej inteligencji (AI) w systemach transportowych, takich jak pojazdy autonomiczne, bezzałogowe statki powietrzne (drony) i inteligentna infrastruktura, może poprawić bezpieczeństwo poprzez ograniczenie błędów ludzkich, poprawę świadomości oraz umożliwienie oceny ryzyka i reagowania w czasie rzeczywistym.
- Narzędzia analizy predykcyjnej wykorzystują dane z różnych źródeł, takich jak czujniki pojazdów, prognozy pogody i dane historyczne dotyczące incydentów, w celu identyfikowania wzorców, trendów i potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa, zanim przerodzą się one w wypadki lub incydenty. Wykorzystując analizy predykcyjne, organizacje transportowe mogą proaktywnie zarządzać zagrożeniami dla bezpieczeństwa i efektywniej alokować zasoby, aby zapobiegać wypadkom i poprawiać wyniki w zakresie bezpieczeństwa.

Zrozumienie czynników ludzkich i zastosowanie wiedzy z nauk behawioralnych jest coraz częściej uznawane za niezbędne do poprawy kultury bezpieczeństwa w transporcie. Zasady projektowania skoncentrowanego na człowieku podkreślają znaczenie projektowania systemów transportowych, pojazdów i infrastruktury z myślą o potrzebach i możliwościach użytkowników. Stawiając na pierwszym miejscu doświadczenie użytkownika, ergonomię i użyteczność, organizacje transportowe mogą zmniejszyć prawdopodobieństwo błędu ludzkiego, poprawić świadomość sytuacyjną i poprawić bezpieczeństwo. Interwencje behawioralne, takie jak teoria szturchnięć i architektura wyboru, wykorzystują subtelne wskazówki i zachęty, aby wpływać na zachowanie jednostek i podejmowanie decyzji w sposób promujący bezpieczeństwo. Stosując zasady ekonomii behawioralnej i psychologii, organizacje transportowe mogą zachęcać do bezpieczniejszych zachowań, takich jak zapinanie pasów bezpieczeństwa, przestrzeganie ograniczeń prędkości i unikanie rozpraszania uwagi podczas jazdy.

Ramy regulacyjne regulujące bezpieczeństwo w transporcie ewoluują, aby dotrzymać kroku postępowi technologicznemu, pojawiającym się zagrożeniom i zmieniającym się oczekiwaniom społecznym. Harmonizacja przepisów i norm bezpieczeństwa dla różnych środków transportu i regionów geograficznych może promować spójność, interoperacyjność i skuteczność praktyk zarządzania bezpieczeństwem. Dopasowując wymogi regulacyjne, organizacje transportowe mogą usprawnić wysiłki związane z zapewnieniem zgodności i ułatwić operacje transgraniczne, zachowując jednocześnie wysokie standardy bezpieczeństwa. Regulacje oparte na ryzyku skupiają się na identyfikacji i łagodzeniu najważniejszych zagrożeń bezpieczeństwa w systemach transportowych, a nie na zalecaniu uniwersalnych rozwiązań. Przyjmując podejście do regulacji oparte na ryzyku, organy regulacyjne mogą ustalać priorytety zasobów, kierować interwencje tam, gdzie są najbardziej potrzebne i zachęcać do innowacji w praktykach zarządzania bezpieczeństwem.

12. Zakończenie

Zrównoważony rozwój to jeden z priorytetów w branży transportowej, odzwierciedlający rosnące obawy dotyczące wpływu na środowisko, zmiany klimatyczne i potrzebę budowy bardziej odpornych systemów transportowych. Inicjatywy w zakresie ekologicznego transportu, takie jak elektryfikacja pojazdów, przejście na bardziej zrównoważone rodzaje transportu (np. transport publiczny, jazda na rowerze) oraz przyjęcie odnawialnych źródeł energii mogą przyczynić się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, łagodzenia zmiany klimatu, oraz promowanie zrównoważenia środowiskowego przy jednoczesnym wzmocnieniu kultury bezpieczeństwa poprzez zachęcanie do bardziej zrównoważonych i przyjaznych dla środowiska praktyk transportowych. Planowanie odporności koncentruje się na budowaniu systemów transportowych, które będą w stanie wytrzymać i odzyskać siły po zakłócających zdarzeniach, takich jak klęski żywiołowe, ataki cybernetyczne i pandemie. Uwzględniając kwestie odporności w inicjatywach związanych z kulturą bezpieczeństwa, organizacje transportowe mogą zwiększyć swoją zdolność dostosowywania się do nieprzewidzianych wyzwań, utrzymywania ciągłości operacji oraz ochrony bezpieczeństwa i komfortu pasażerów i pracowników.

Współpraca i dzielenie się wiedzą są niezbędne do napędzania innowacji i ciągłego doskonalenia kultury bezpieczeństwa w transporcie. Partnerstwa publiczno-prywatne zrzeszają agencje rządowe, zainteresowane strony, środowisko akademickie i organizacje non-profit w celu współpracy przy inicjatywach w zakresie bezpieczeństwa, dzielenia się najlepszymi praktykami i opracowywania innowacyjnych rozwiązań wspólnych wyzwań związanych z bezpieczeństwem. Wykorzystując wiedzę specjalistyczną i zasoby różnych interesariuszy, partnerstwa publiczno-prywatne mogą przyspieszyć postęp w kierunku osiągnięcia doskonałości kultury bezpieczeństwa w transporcie.

Międzynarodowe inicjatywy w zakresie współpracy i wymiany, takie jak fora kultury bezpieczeństwa, wspólne projekty badawcze i sieci wymiany wiedzy, ułatwiają współpracę transgraniczną i uczenie się między organizacjami transportowymi na całym świecie. Dzieląc się doświadczeniami, wyciągniętymi wnioskami i najlepszymi praktykami w skali globalnej, organizacje transportowe mogą uzyskać cenny wgląd w dynamikę kultury bezpieczeństwa i zidentyfikować możliwości wzajemnego wsparcia i doskonalenia.