

XXVII KONFERENCJA
FORUM LIDERÓW BEZPIECZNEJ PRACY
pn. „Bezpieczeństwo i zdrowie w pracy
a nowoczesne technologie”
14-15 listopada 2024 r., Oświęcim



Człowiek i technologia: perspektywa psychologiczna

Łukasz Kapica



Wprowadzenie: technologia

- **Krótką historią rozwoju technologii w pracy**
- **Rewolucja przemysłowa:** Wprowadzenie maszyn parowych i mechanizacji pracy, co zmieniło miejsce i tempo pracy oraz wpłynęło na rozwój miast i przemysłu.
- **Rewolucja cyfrowa:** Elektronika cyfrowa (lata 50.); przemiany zapoczątkowane przez komputery w latach 80., a następnie rozwój internetu w latach 90., który połączył ludzi na niespotykaną dotąd skalę.
- **Rewolucja mobilna:** Powszechne stosowanie smartfonów, internetu rzeczy (IoT), sztucznej inteligencji (AI), robotyzacja – technologie te zaczęły zmieniać pracę na bardziej zdalną, elastyczną i zautomatyzowaną.

- **Kluczowe trendy technologiczne**
- **Digitalizacja procesów:** Wzrost liczby narzędzi cyfrowych usprawniających codzienną pracę, od automatyzacji zadań administracyjnych po zaawansowaną analizę danych;
- **AI:** Sztuczna inteligencja wspiera zarówno pracę rutynową, jak i bardziej złożone analizy – od obsługi klienta przez chatboty po diagnostykę w medycynie;
- **Mobilność i praca zdalna:** Ułatwienia w pracy z dowolnego miejsca dzięki narzędziom chmurowym, mobilnym aplikacjom i szybkim połączeniom internetowym.

Wprowadzenie: człowiek

- Teoria Wymagania w pracy – zasoby (Demerouti i in., 2001; Bakker i in., 2023) - podział czynników środowiska pracy na dwie grupy

Wymagania – czynniki ryzyka, sprostanie im wiąże się z kosztami psychofizjologicznymi

Na przykład:

- Ilościowe,
- Poznawcze,
- Fizyczne,
- konieczność ukrywania emocji,
- tempo pracy,
- konflikt ról,
- monotonia
- konflikt praca – życie prywatne,
- Niepewność pracy,
- (mobbing).

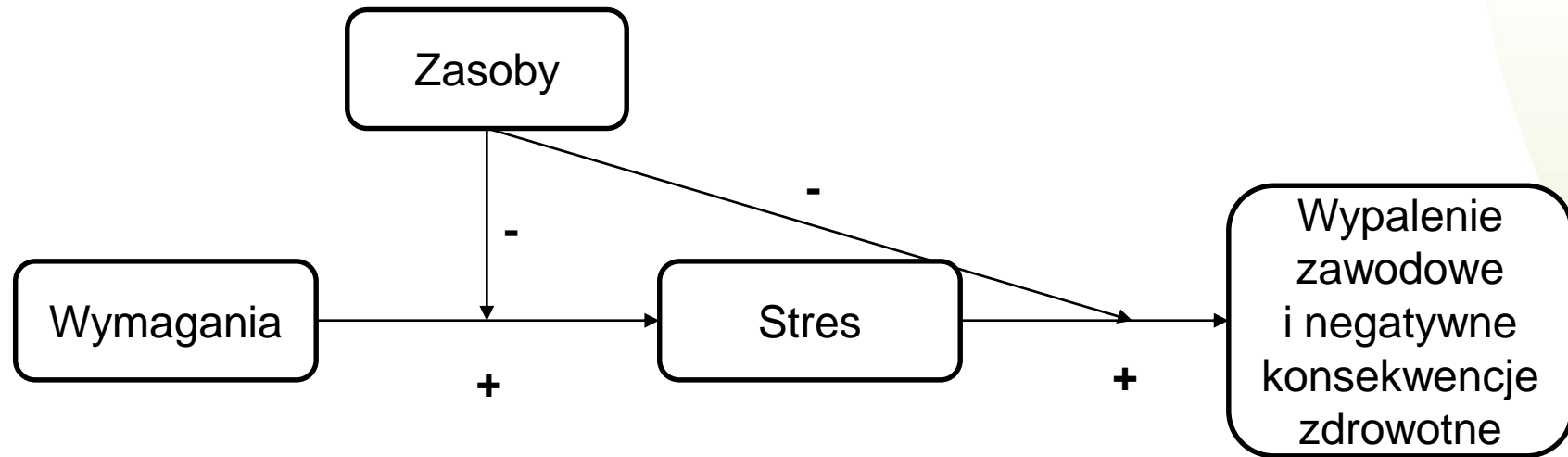
Zasoby – czynniki umożliwiające radzenie sobie z wymaganiami, a także umożliwiające rozwój i osiągnięcie celów

Na przykład:

- wiedza i doświadczenie,
- przekonanie o własnej skuteczności,
- optymizm,
- wsparcie współpracowników,
- wsparcie przełożonych,
- możliwości rozwoju,
- kontrola nad wykonywanym zadaniem.

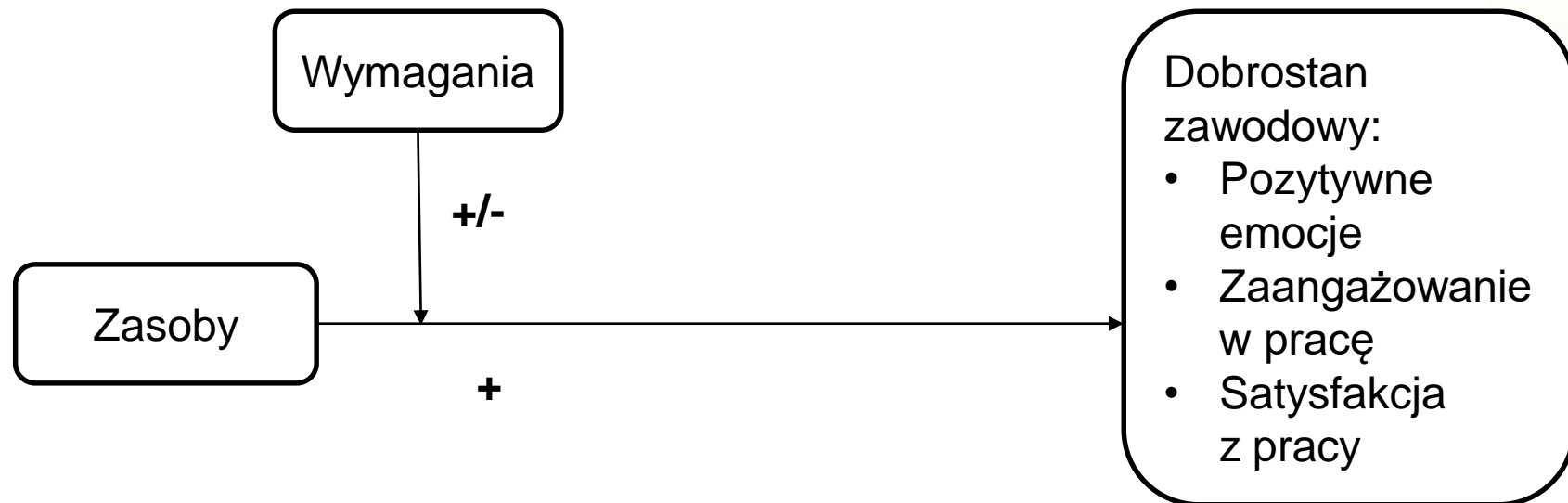
Wprowadzenie: człowiek

- Proces energetyczny:



Wprowadzenie: człowiek

- Proces motywacyjny:



Wprowadzenie: człowiek

Dwa poziomy regulacji relacji wymagania – zasoby

Organizacyjny



- Indywidualny: Job Crafting - dokonywanie zmian w pracy przez pracownika, z jego własnej inicjatywy (a nierzadko także bez wiedzy przełożonego) w obszarach: myślenia o pracy, relacji interpersonalnych i sposobów wykonywania zadań zawodowych.

- „Doświadczenie stresu podczas używania nowoczesnej technologii informacyjnej przez użytkowników tej technologii” (Ragu-Nathan i in., 2008)
- Sytuacja napięcia wynikająca z nadmiernych wymagań pochodzących z technologii w stosunku do zasobów wspierających używanie technologii.

Technologia jako wymagania - przykłady

Technologia w mojej pracy...

- zmusza do szybszej pracy,
- zmusza do wykonania większej ilości pracy,
- przytłacza ilością informacji,
- wprowadza większą złożoność pracy,
- narusza życie prywatne, wprowadza bycie w łączności po godzinach pracy,
- narzuca konieczność zmiany nawyków,
- ciągle się zmienia, co powoduje konieczność ciągłego dostosowywania się,
- jest dla mnie zbyt skomplikowana,
- sprawia, że brakuje mi kompetencji do wykonywania mojej pracy,
- sprawia, że praca jest zbyt monotonna,
- sprawia, że obawiam się zwolnień,
- zmniejsza ilość kontaktów społecznych.



Technologia jako zasoby

Technologia w mojej pracy...

- usprawnia wykonywaną przeze mnie pracę,
- ułatwia komunikację,
- jest przyjazna w użytkowaniu,
- sprawia, że mam większą autonomię
- sprawia, że mam większą kontrolę nad wykonywanym zadaniem,
- sprawia, że moja praca jest bardziej elastyczna.

W mojej pracy...

- uzyskuję wsparcie działu technicznego,
- jestem szkolony z zakresu używania nowych technologii,
- jestem zachęcany do używania nowych technologii, jestem nagradzany za ich użytkowanie,
- jestem informowany przed wprowadzeniem nowych technologii,
- jestem zaangażowany we wdrażanie nowych technologii.

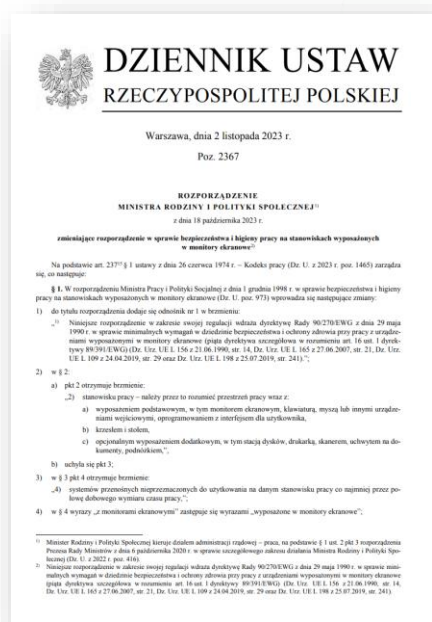


Technologia – regulacja poziomów wymagań i zasobów

- **Technologia może być zatem zarówno źródłem stresu, jak i zaangażowania**
- **Relacja wymagania-zasoby technologiczne może być regulowana:**
 - Z góry na dół (organizacyjne)
 - Ergonomiczne oprogramowanie,
 - Wsparcie techniczne,
 - Szkolenia,
 - Budowanie zaufania (zwłaszcza w odniesieniu do robotów i sztucznej inteligencji),
 - Zachęcanie do korzystania z technologii,
 - ...
 - Z dołu na górę (Job Crafting)
 - Rozwój zawodowy za pomocą platform internetowych,
 - Samodzielna inicjatywa w korzystaniu z technologii,
 - ...

- **Przy projektowaniu, doborze i modernizacji oprogramowania, a także przy planowaniu wykonywania zadań z użyciem ekranu monitora pracodawca powinien uwzględnić w szczególności następujące wymagania:**

- oprogramowanie powinno odpowiadać zadaniu przewidzianemu do wykonania,
- systemy komputerowe powinny zapewniać przekazywanie pracownikom informacji zwrotnej o ich działaniu,
- systemy komputerowe powinny gwarantować wyświetlanie informacji w formie i tempie odpowiednich dla pracownika.



WŁAŚCIWOŚCI DOBREGO PROGRAMU

- ✓ łatwy w obsłudze
- ✓ odpowiedni do zadania
- ✓ umożliwiający kontrolę nad programem
- ✓ z czytelnymi znakami graficznymi
- ✓ ze zrozumiałymi komunikatami
- ✓ z możliwością do indywidualnego dopasowania
- ✓ umożliwiający naukę



Praca zdalna

- **Brak wsparcia społecznego w pracy oraz niemożność kontaktowania się ze współpracownikami lub przełożonymi są uważane za jedno z największych zagrożeń psychospołecznych w pracy.**
- **Wsparcie to oznacza:**
 - **zwykłe ludzkie kontakty, które zaspokajają nasze potrzeby emocjonalne**
 - **wsparcie informacyjne, czyli możliwość uzyskania porady lub wskazówek od przełożonych i współpracowników**
 - **realna pomoc w realizacji zadań zawodowych.**



Niewystarczająca kontrola nad wykonywaną pracą

- Pracownicy mogą czuć się pozbawieni informacji o funkcjonowaniu całej firmy, w tym tych jednostek organizacyjnych, z którymi są bardziej lub mniej związani w swojej pracy. Nie wszystkim osobom kontakt mailowy zastępuje możliwość fizycznej obecności w miejscu pracy i zaspokaja ich poczucie „trzymania ręki na pulsie”,
- Całkowite uzależnienie od technologii może rodzić trudności (zwłaszcza dla starszych pracowników) w posługiwaniu się nimi,
- Uczestniczenie w telekonferencjach wymaga użycia odpowiedniego sprzętu, który może być zawodny (trudność w poradzeniu sobie z takimi sytuacjami bez możliwości odbycia konsultacji ze specjalistami z działu IT swoich firm).

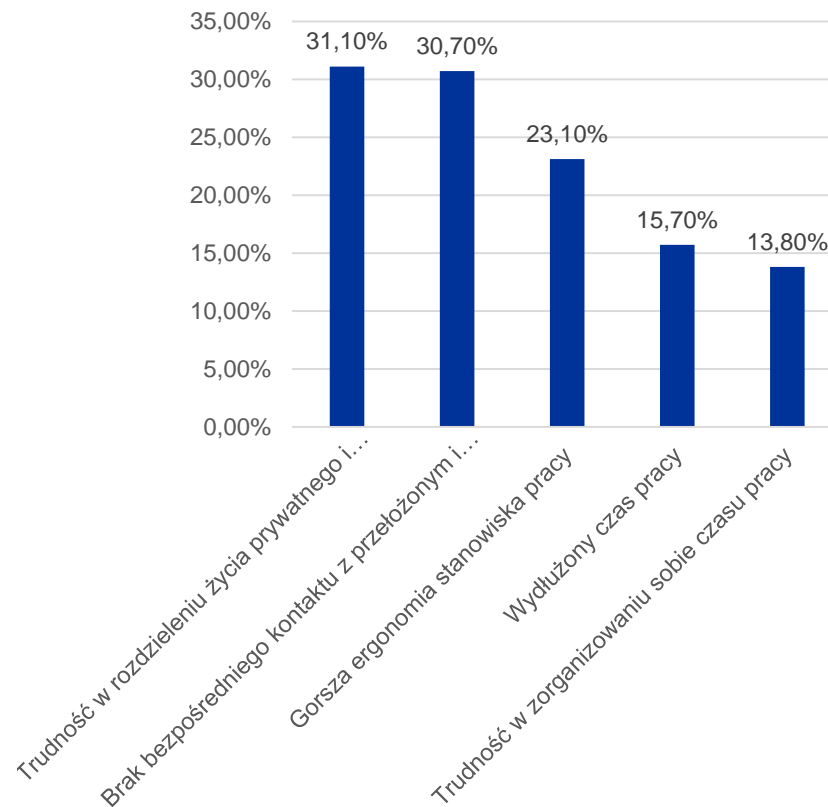
Zaburzenie równowagi praca – życie rodzinne

- **Groźba pracy ciągłej bez oddzielenia życia prywatnego od zawodowego. Można zapominać się o koniecznych dla organizmu przerwach w pracy, zjedzeniu śniadania. Warto stworzyć stały „rytm” nawiązujący do pracy w biurze ale uwzględniający cechy, potrzeby i obowiązki pozazawodowe.**
- **Mogą występować trudności związane z łączeniem zadań służbowych z obowiązkami życia prywatnego/rodzinnego. Może to być spowodowane koniecznością opieki lub wsparcia dzieci, kontaktów z rodzicami, którzy mogą mieć przekonanie, że skoro jest się w domu to można telefonować o dowolnej porze bez uprzedzenia.**

- **oszczędność czasu na dojazdach do i z pracy, co jest ważne zwłaszcza w dużych miastach, gdzie dojazd do pracy zajmuje godzinę w zakorkowanych ulicach;**
- **możliwość stworzenia indywidualnych, komfortowych warunków pracy (np. godzina rozpoczęcia, częstość przerw, praca w wygodnym ubraniu);**
- **mniejszy poziom zakłóceń niż w biurze pochodzących od współpracowników, spowodowany licznymi telefonami lub obecnością innych osób spoza organizacji.**

Praca zdalna: badanie CIOP-PIB, N=1459

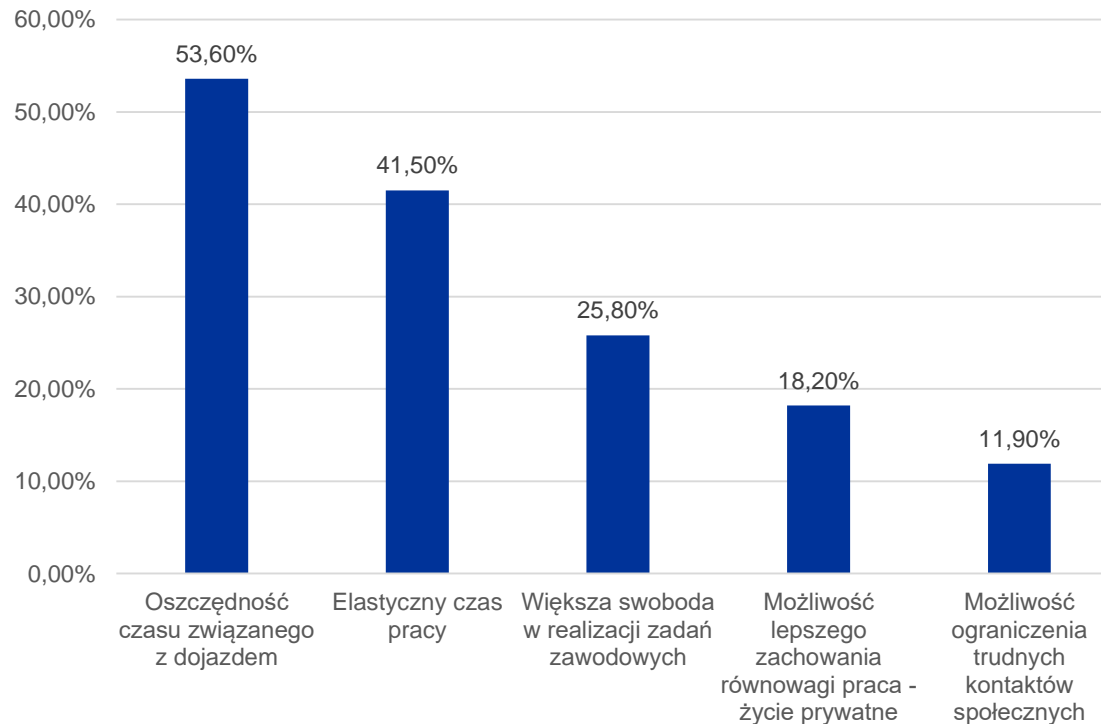
Jakich trudności doświadczasz w pracy zdalnej?



<https://healthy-workplaces.eu>

Praca zdalna (N=1459)

Jakie są najważniejsze zalety pracy zdalnej?

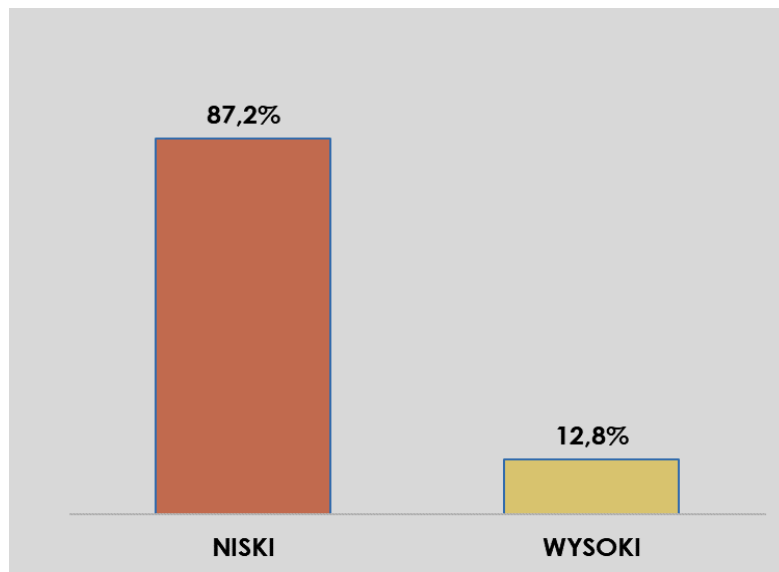


Cybermobbing

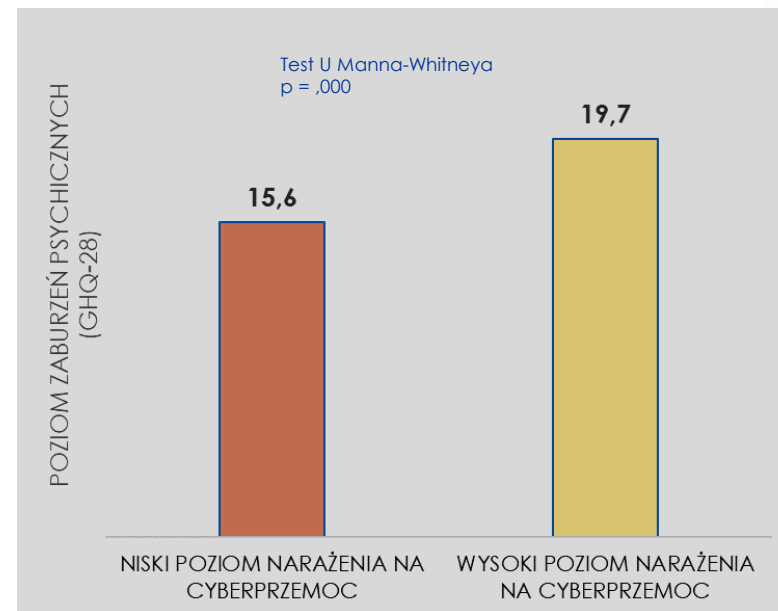
- **Cybermobbing versus „tradycyjny” mobbing w pracy**
 - wszechobecność i nieograniczoność,
 - powtarzalność,
 - poczucie anonimowości u sprawcy;
- **Cybermobbing jest szczególnie szkodliwym zjawiskiem, ponieważ znaczące negatywne konsekwencje dla ofiar powstają zaledwie za pomocą „kilku kliknięć” sprawcy.**



Cybermobbing (badanie CIOP-PIB, 2024, N=500)



POZIOM NARAŻENIA NA CYBERMOBBING



Cybermobbing - przykłady

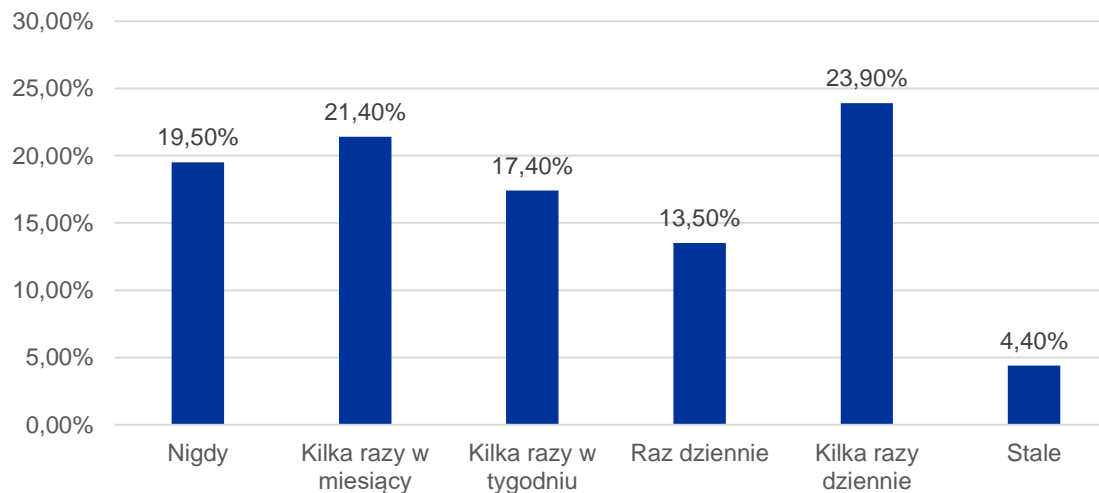
- Ignorowanie przez innych pracowników e-maili, telefonów lub innych wiadomości przesyłanych drogą elektroniczną przez pracownika,
- Udostępnianie osobom trzecim e-maili pracownika by mu zaszkodzić,
- Publiczne krytykowanie pracownika za pomocą narzędzi ICT,
- Ukrywanie przed pracownikiem ważnych e-maili lub dokumentów w celu utrudnienia/uniemożliwienia mu pracy,
- Szerzenie plotek i fałszywych informacji na temat pracownika za pośrednictwem narzędzi ICT,
- Znieważanie, zastraszanie, bądź grożenie pracownikowi za pomocą narzędzi ICT,
- Wygłaszanie obraźliwych, bądź obelżywych uwag dotyczących pracownika za pośrednictwem narzędzi ICT,
- Hakowanie prywatnych informacji pracownika i wykorzystywanie ich by mu zaszkodzić,
- Udostępnianie w Internecie zdjęć lub filmów pracownika by go ośmieszyć,
- Kradzież tożsamości pracownika.

Cyberloafing

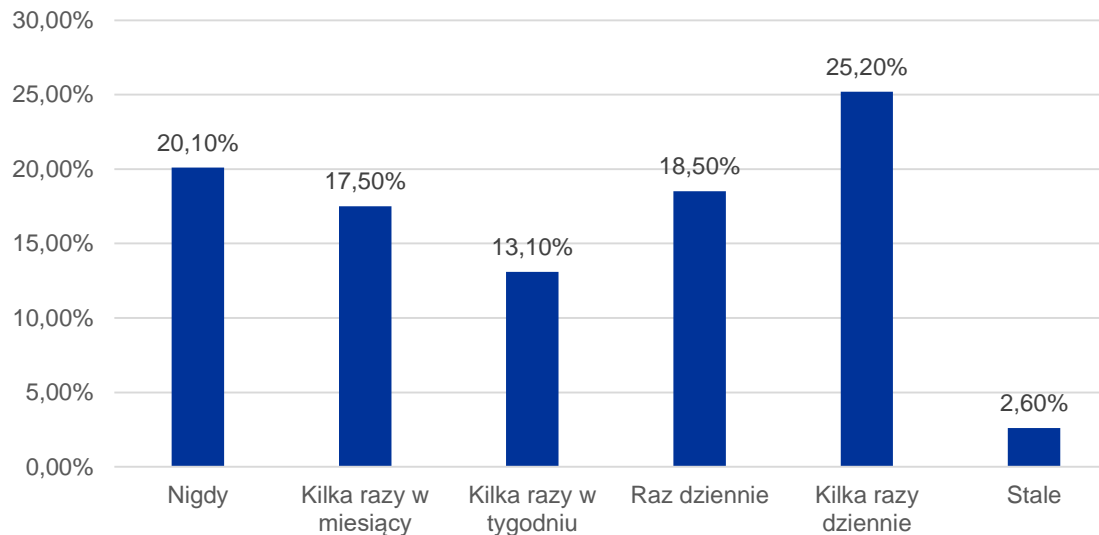
- **Cyberloafing to wykorzystywanie internetu w pracy do celów prywatnych. Szacuje się, że pracownicy mogą spędzać na takich aktywnościach od kilku godzin tygodniowo do ponad dwóch godzin dziennie.**
- **Może prowadzić do spadku produktywności, problemów z bezpieczeństwem danych oraz przeciążenia systemów IT.**
- **Pracownicy przeciążeni wymaganiami technologicznymi mogą wybierać cyberloafing jako sposób na zredukowanie technostresu.**
- **Część pracodawców kontroluje pracowników, aby ograniczyć cyberloafing, z kolei inni pozwalają na krótkie przerwy internetowe, wskazuje się, że krótkie przerwy mogą redukować stres i zwiększać kreatywność.**
- **Oferowanie wsparcia technicznego i zaangażowanie pracowników w procesy wdrażania nowych technologii mogą ograniczać technostres i zmniejszać skłonność do cyberloafingu**



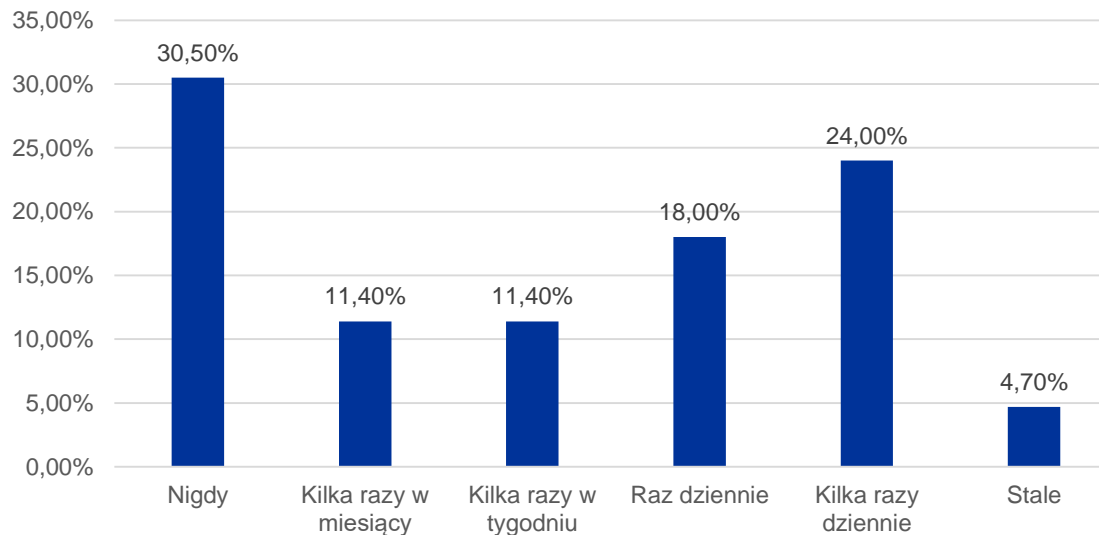
Jak często korzystasz z internetu w godzinach pracy,
aby sprawdzić strony internetowe niezwiązane z
pracą?



Jak często korzystasz z internetu w godzinach pracy,
aby sprawdzić prywatną pocztę elektroniczną?



Jak często korzystasz z internetu w godzinach pracy,
aby sprawdzić media społecznościowe?



Obrazy w prezentacji zostały wygenerowane przez sztuczną inteligencję

lukap@ciop.pl



Opracowano na podstawie wyników:

- V etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, finansowanego w latach 2020–2022 w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego / Narodowego Centrum Badań i Rozwoju; projekt IV.PB.05 „Modelowanie pracy (job crafting) jako metoda budowania zasobów i pozytywnych postaw młodych pracowników wobec pracy”
 - programu wieloletniego pn. Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy – VI etap (okres realizacji 2023-2025), finansowanego w zakresie zadań państwowych ze środków Ministerstwa Rodziny i Polityki Społecznej i w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego / Narodowego Centrum Badań i Rozwoju; zadanie 2.ZS.01 pt. „Cybermobbing – negatywne konsekwencje w pracy zdalnej; moderująca rola technostresu i izolacji społecznej” i projekt IV.PN.02 „Opracowanie pakietu narzędzi do diagnozy psychospołecznych uwarunkowań bezpieczeństwa i zdrowia w pracy”
- Koordinator Programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
- uzyskanych w ramach zadania badawczego „Praca zdalna – aspekty organizacyjne, ergonomiczne, psychospołeczne oraz zdrowotne” realizowanego w latach 2021–2022, finansowanego w ramach subwencji ze środków finansowych na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki