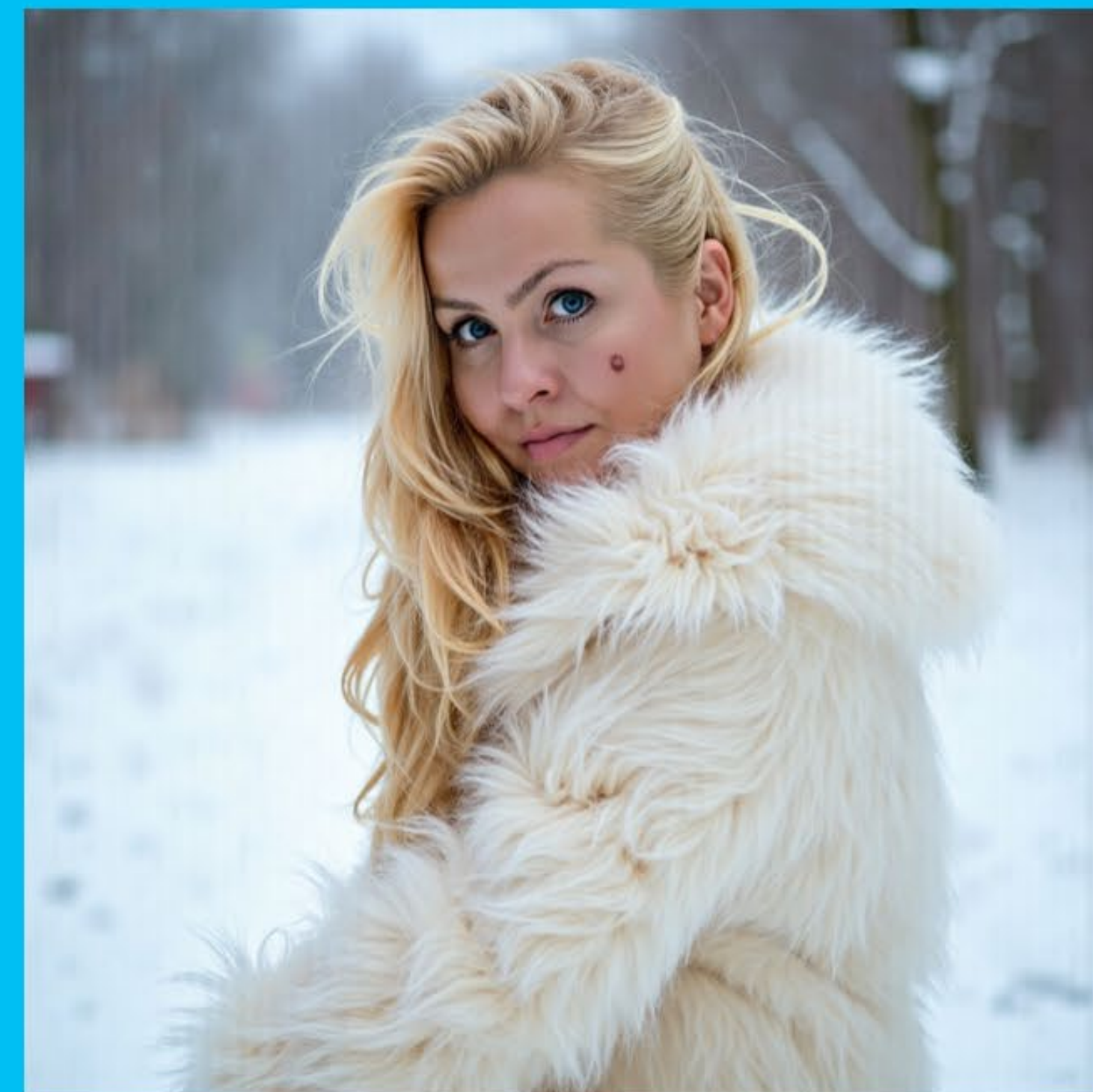


SZTUCZNA INTELIGENCJA. OBSZARY IMPLEMENTACJI

dr Ada Florentyna Pawlak, Uniwersytet SWPS



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU

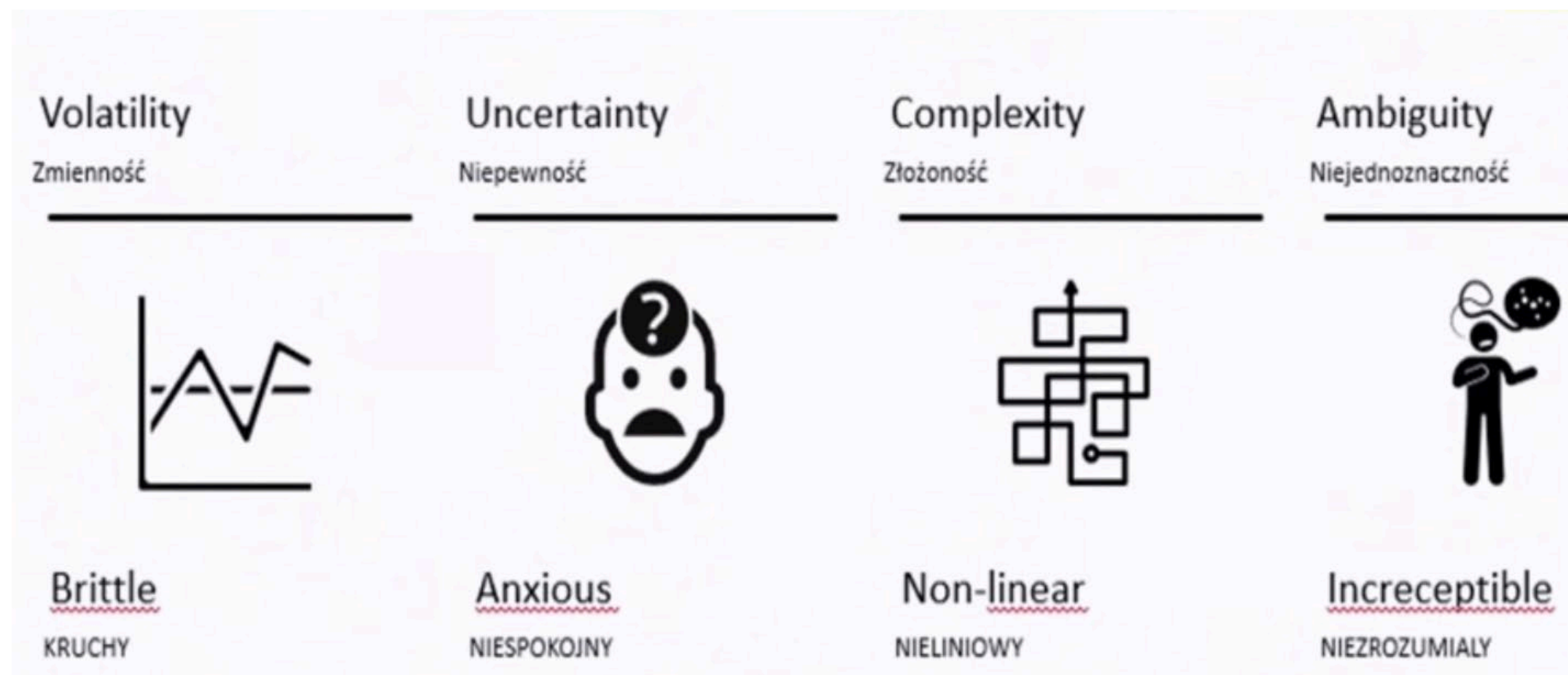


Województwo
Śląskie

Zarządzanie zmianą.

Przełamywanie oporu – sztuczna inteligencja i dyfuzja innowacji technologicznych w społeczeństwie





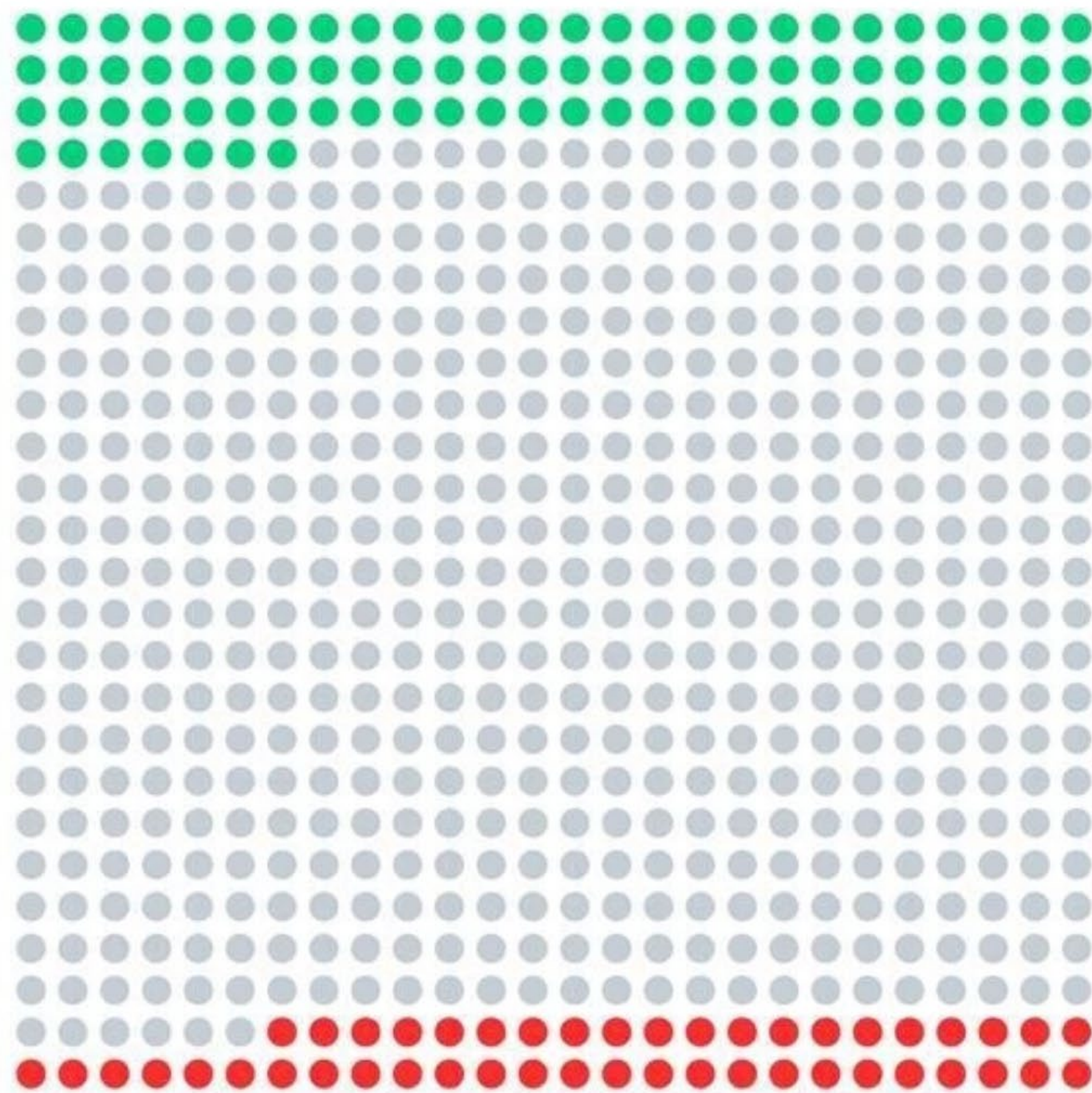
Zmiana

- Zmiana ewolucyjna
- Disruptive Change
- Rewolucja przemysłowa

“Prędzej czy później coś się zmieni w fundamentach Twojego biznesu”

Andy Grove
Only The Paranoid Survive

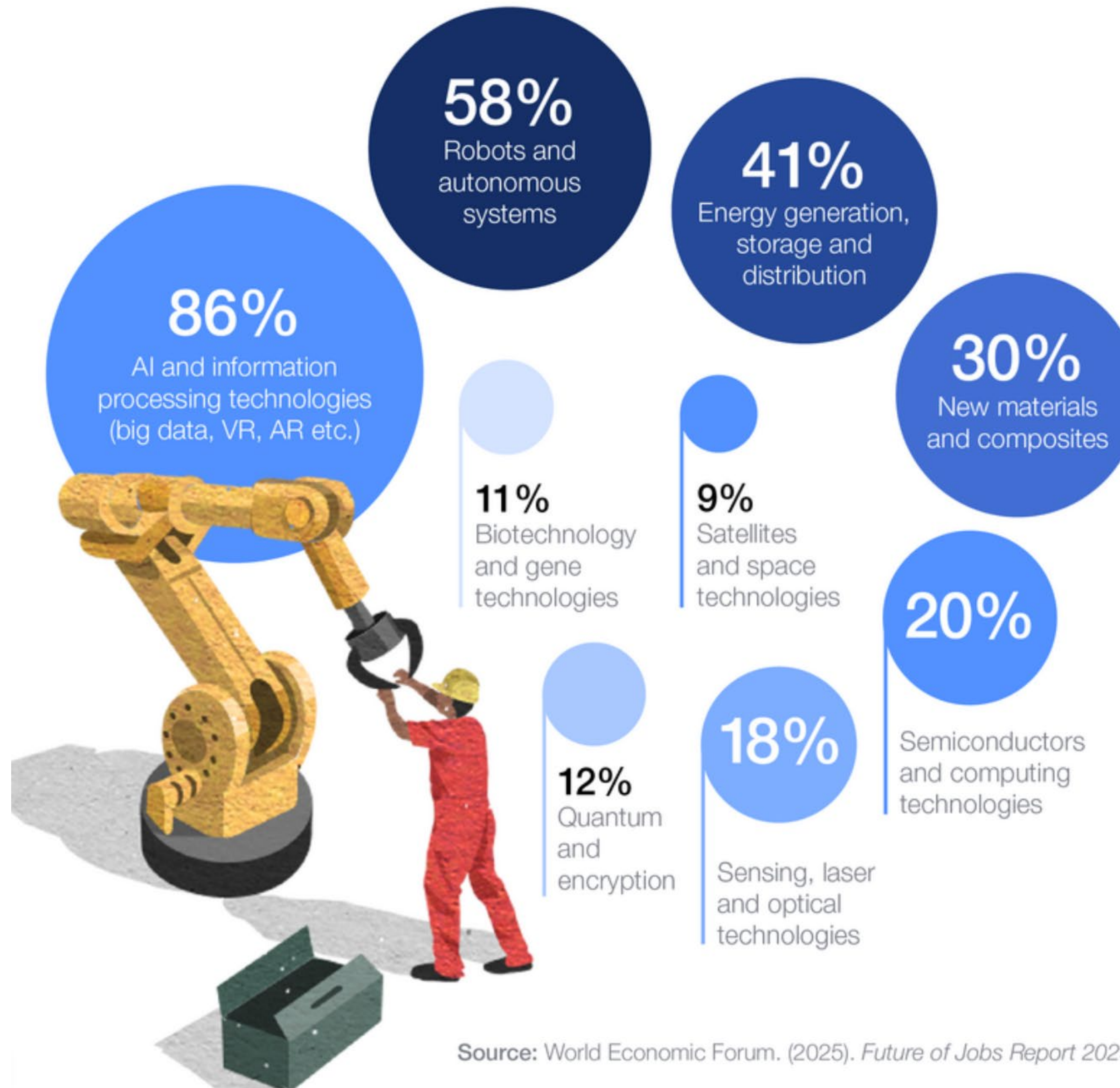
Total job growth and loss



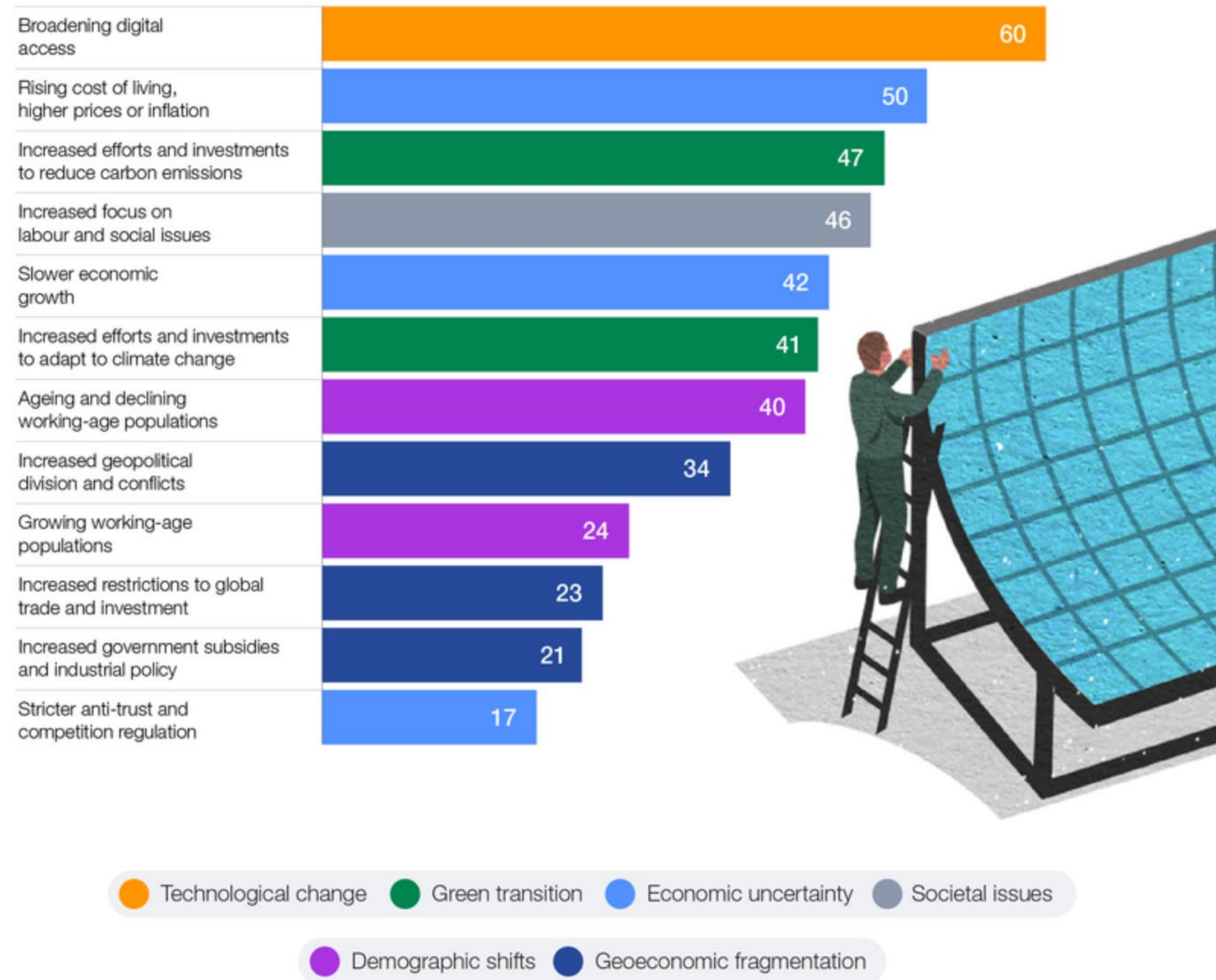
170
million jobs
created

1,090
million jobs
continue in an
evolving labour
market

92
million jobs
displaced



Share of employers surveyed that expect each macrotrend to drive organization transformation by 2030



Source: World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*.



3,68 mln

osób w Polsce pracuje w 20 zawodach najbardziej narażonych na wpływ sztucznej inteligencji według wskaźników AIOE

1,66 mln

osób w Polsce pracuje w 20 zawodach najmniej narażonych na wpływ sztucznej inteligencji

31 proc.

pracowników w województwie mazowieckim pracuje w zawodach najbardziej narażonych na zmiany wywołane zastosowaniem sztucznej inteligencji

2,16 mln kobiet i 1,53 mln mężczyzn

w Polsce pracuje w zawodach najbardziej narażonych na zmiany wywołane zastosowaniem sztucznej inteligencji

82 proc.

pracowników najbardziej narażonych na zmiany związane ze sztuczną inteligencją to osoby z wyższym wykształceniem

25,8 proc.

Polaków uważa, że wykorzystanie sztucznej inteligencji wpłynie pozytywnie na liczbę miejsc pracy na rynku, a **33,4 proc.** uważa, że wpłynie negatywnie, a ok. 40 proc. nie ma zdania

ponad 65 proc.

respondentów w Polsce zadeklarowało, że przynajmniej raz skorzystało z chatbota AI, a **niemal 2 proc.** korzysta z niego codziennie

1 na 5

Polaków obawia się, że automatyzacja zadań za pomocą AI może prowadzić do redukcji miejsc pracy w sektorze publicznym

Zawody z najmniejszą ekspozycją na AI

Miejsce	AIOE			AIOE LLM			AIOE GenIm		
	Grupa zawodów	Liczba pracujących w Polsce (w tys.)	Wartość	Grupa zawodów	Liczba pracujących w Polsce (w tys.)	Wartość	Grupa zawodów	Liczba pracujących w Polsce (w tys.)	Wartość
1.	robotnicy wykonujący prace proste w rolnictwie, leśnictwie i rybactwie	46,0	-1,68	robotnicy wykonujący prace proste w rolnictwie, leśnictwie i rybactwie	46,0	-1,53	kelnerzy i barmani	80,6	-1,83
2.	robotnicy wykonujący prace proste w transporcie i proste prace magazynowe	39,0	-1,65	robotnicy wykonujący prace proste w transporcie i proste prace magazynowe	39,0	-1,46	pomoce i sprzętaczki domowe, biurowe, hotelowe	311,9	-1,83
3.	robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle	125,3	-1,63	rybacy i zbieracze pracujący na własne potrzeby	0,9*	-1,44	pracownicy wykonujący prace proste związane z przygotowywaniem posiłków	74,9	-1,78
4.	robotnicy wykonujący prace proste w górnictwie i budownictwie	36,8	-1,59	robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle	125,3	-1,43	robotnicy wykonujący prace proste w przemyśle	125,3	-1,75
5.	pomoce i sprzętaczki domowe, biurowe, hotelowe	311,9	-1,47	robotnicy wykonujący prace proste w górnictwie i budownictwie	36,8	-1,41	robotnicy wykonujący prace proste w transporcie i proste prace magazynowe	39,0	-1,72

Tablica 7. Zawody z największą ekspozycją na AI

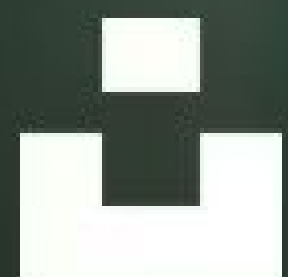
Miejsce	AIOE			AIOE LLM			AIOE GenIm		
	Grupa zawodów	Liczba pracujących w Polsce (w tys.)	Wartość	Grupa zawodów	Liczba pracujących w Polsce (w tys.)	Wartość	Grupa zawodów	Liczba pracujących w Polsce (w tys.)	Wartość
1.	specjaliści do spraw finansowych	293,7	1,45	specjaliści z dziedziny prawa	137,2	1,46	architekci, geodeci i projektanci	146,2	1,86
2.	matematycy, aktuariusze i statystycy	9,7*	1,42	nauczyciele akademicki	101,4	1,41	analitycy systemów komputerowych i programiści	359,3	1,64
3.	specjaliści z dziedziny prawa	137,2	1,34	specjaliści do spraw administracji i zarządzania	467,2	1,29	inżynierowie (z wyłączeniem elektrotechnologii)	256,9	1,64
4.	urzędnicy państwowi do spraw nadzoru	206,1	1,32	specjaliści do spraw sprzedaży, marketingu i public relations	294,7	1,28	matematycy, aktuariusze i statystycy	9,7*	1,51
5.	specjaliści do spraw administracji i zarządzania	467,2	1,25	specjaliści z dziedzin społecznych i religijnych	117,5	1,26	specjaliści do spraw baz danych i sieci komputerowych	55,5	1,47
6.	analitycy systemów komputerowych i programiści	359,3	1,22	sekretarki (ogólne)	51,6	1,25	inżynierowie elektrotechnologii	75,7	1,40

Czym jest zarządzanie zmianą?

- Zarządzanie zmianą to proces planowania, wdrażania i monitorowania zmian organizacyjnych.
- Jego celem jest zminimalizowanie oporu, zwiększenie akceptacji oraz maksymalizacja skuteczności zmian.
- Obejmuje działania strategiczne, operacyjne i psychologiczne, które pomagają pracownikom przejść przez proces transformacji.

Elementy zarządzania zmianą

- **Model Kottera:** 8 kroków do wprowadzania zmian: 1) budowanie poczucia pilności, 2) tworzenie koalicji kierowniczej, 3) opracowanie wizji i strategii, 4) komunikacja wizji, 5) usuwanie barier, 6) generowanie krótkoterminowych zwycięstw, 7) konsolidacja postępów i wprowadzanie dalszych zmian, 8) zakotwiczenie nowych sposobów działania.
- **Model Lewina:** Trzyetapowy proces: 1) odwilż (rozmrożenie), 2) zmiana, 3) zamrożenie (utrwalenie).
- **5 kluczowych zasad zarządzania zmianą:** 1) planowanie i przygotowanie, 2) komunikacja, 3) angażowanie interesariuszy, 4) szkolenie i rozwój, 5) monitorowanie i ocena.
- **Etapy zarządzania zmianą:** 1) przygotowanie, 2) wdrożenie, 3) utrwalanie.
- **Różne role lidera zmiany:** dyrektor, interpretator, nawigator, trener, opiekun.
- **Wpływ zmiany na projekt:** analiza ryzyka, opcje rozwiązania, konsekwencje.
- **Narzędzia wspierające zarządzanie zmianą:** mapowanie interesariuszy, plan komunikacji, analiza luk, narzędzia do śledzenia postępów.



🔍 people using technology

Rozpoznanie czynników
ułatwiających i utrudniających
adaptację sztucznej inteligencji



Psychologiczne mechanizmy stosunku wobec sztucznej inteligencji

Mechanizmy poznawcze odpowiedzialne za odrzucanie nowości. Utrudniają dyfuzję sztucznej inteligencji

Błędy poznawcze sprzyjające pozytywnemu postrzeganiu nowości. Ułatwiają dyfuzję sztucznej inteligencji

Model oporu wobec technologii (TRI – Technology Readiness Index)
Czynniki zmniejszające opór i zwiększające adopcję innowacji

Kulturowe różnice w percepcji sztucznej inteligencji w edukacji. Wyzwania związane z dyfuzją AI

Poziom wdrożenia AI w przedsiębiorstwach

Chiny 58%
Indie 57%
Kanada 45%
Włochy 42%
Niemcy 34%
Francja 31%
Hiszpania 31%
Stany Zjednoczone 25%

Polski Instytut Ekonomiczny, raport 2024



Czemu to ważne?

„AI nie jest dla mnie” – opinia 47% polskich firm

Polski Instytut Ekonomiczny, raport 2024

Czemu to ważne?

6,6 % firm w Polsce używa AI w 2024

13,5 % firm w Unii używa AI w 2024

Polski Instytut Ekonomiczny, raport 2024

5,9 firm w Polsce używa AI w 2024

Dane GUS

62% średnich i dużych przedsiębiorstw zakończyło lub jest w trakcie implementacji rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji.

“Jak polskie firmy wdrażają AI”, raport EY, 2024

Teorie adaptacji technologii

Złudzenia Związane z Technologią

Dataizm

Przekonanie, że jedynie mierzalne informacje mają wartość.

Epokalizm

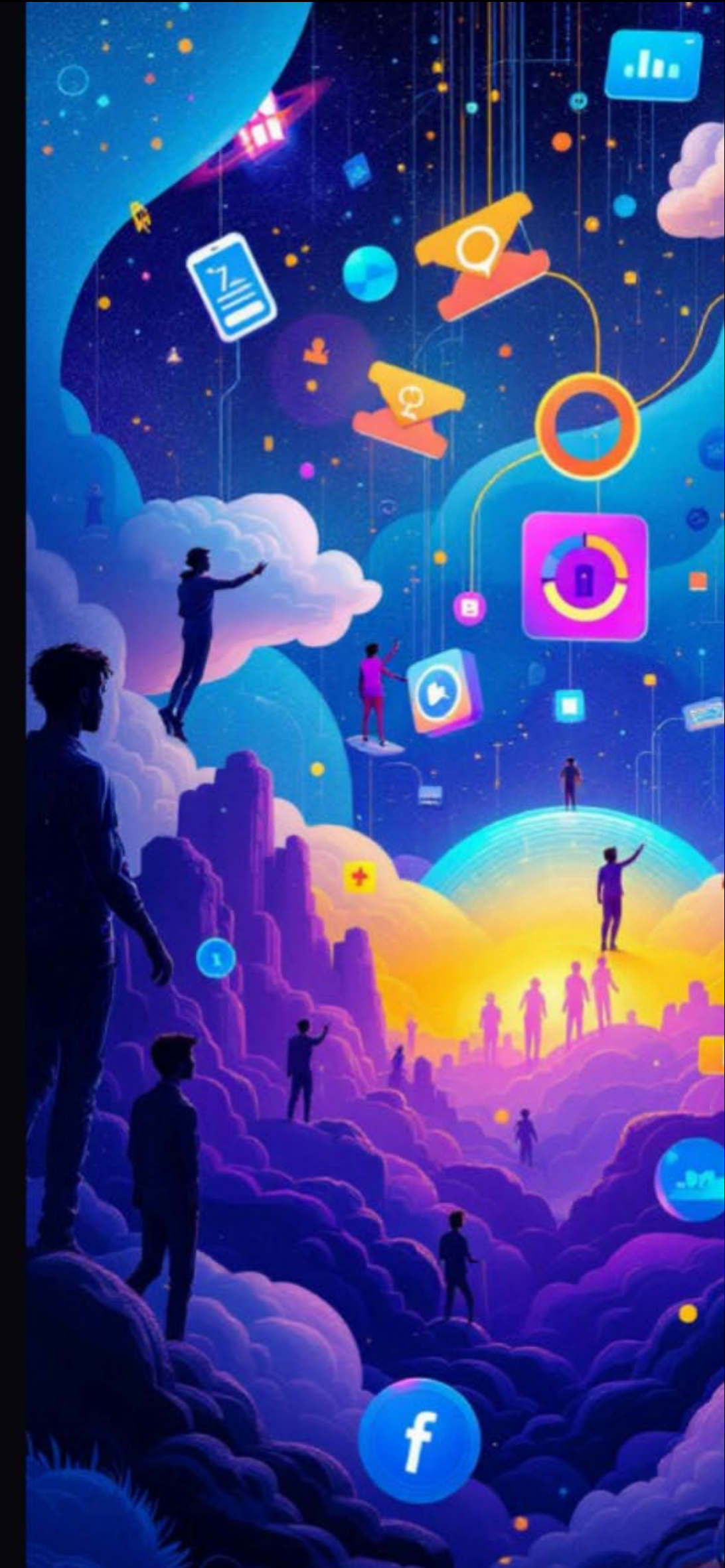
Sugestia, że internet zapoczątkował nową epokę, a stare zasady stają się nieaktualne.

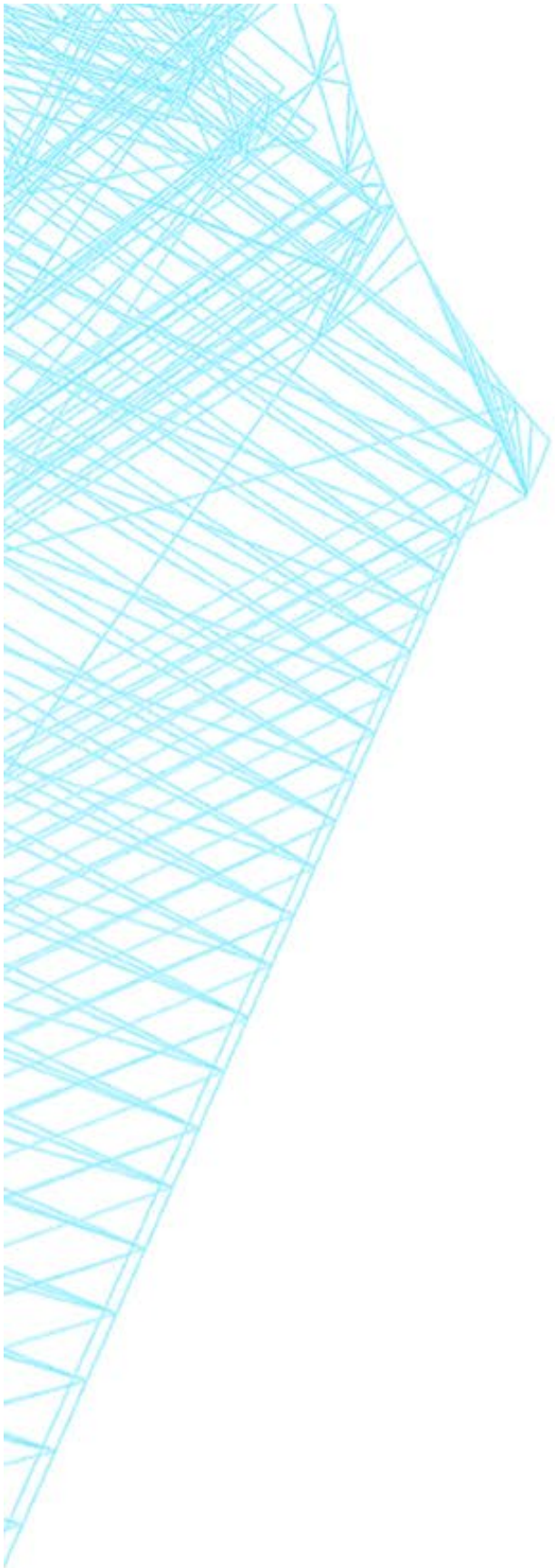
Techno-defetyzm

Założenie, że nie mamy kontroli nad technologią i musimy się do niej nieustannie dostosowywać.

Interneto-centryzm i Cyberutopia

Wiara w obiektywność i demokratyczność internetu oraz jego potencjał do tworzenia wolnego społeczeństwa.





DETERMINIZMY INTERAKCJI CZŁOWIEKA I TECHNOLOGII

Social determinism
(SD)

Technological
determinism (TD)

Mutual shaping (MS)

Dostosowanie
technologii do ludzi

Dostosowanie ludzi
do technologii

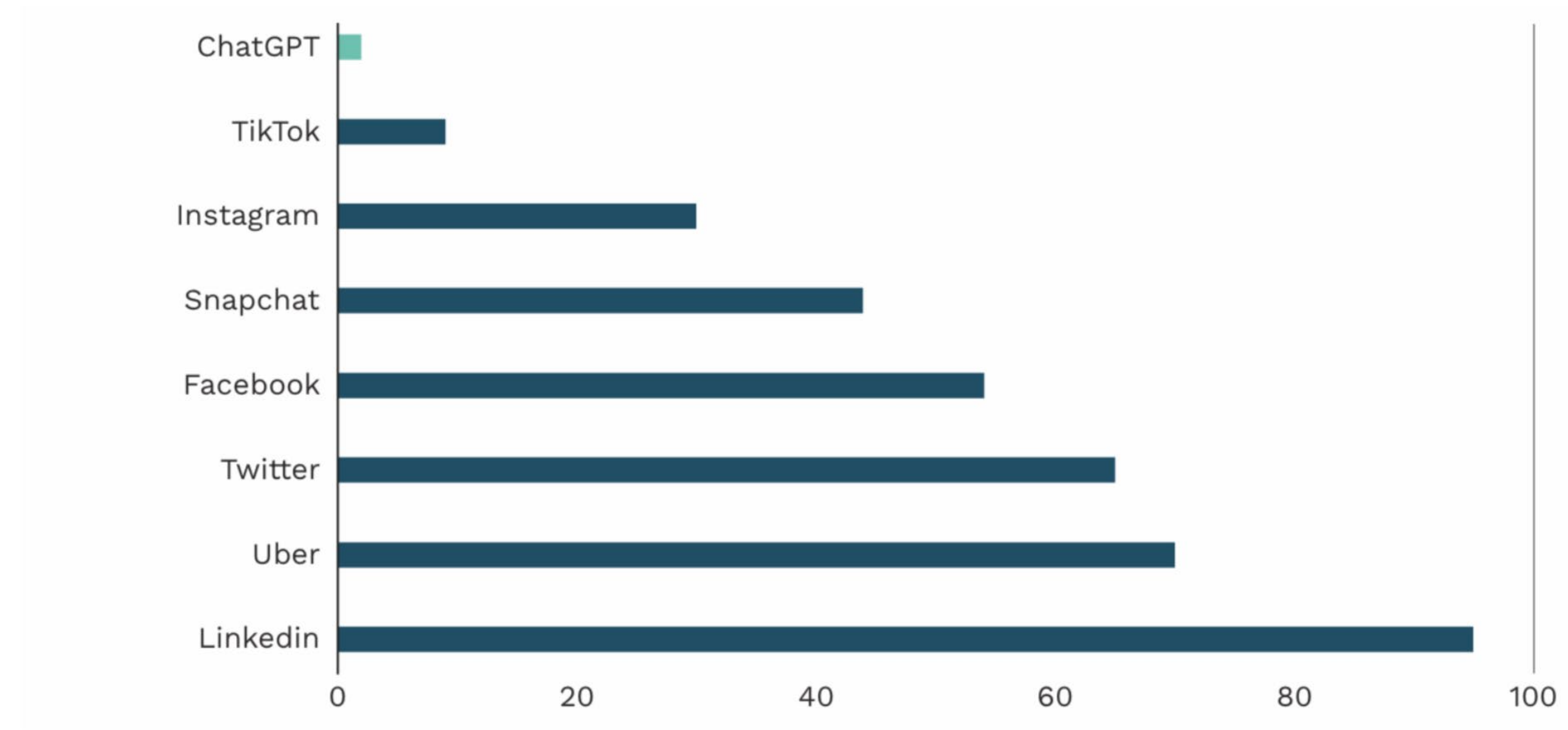
Wzajemne
dostosowanie



COURTESY: GOOGLE



Wykres 1. Czas niezbędny do uzyskania 100 mln użytkowników aplikacji (w miesiącach)



Źródło: opracowanie własne PIE.



deepseek



ChatGPT

SCOT

Social construction of technological systems

W procesie dyfuzji innowacji istotne znaczenie mają:

- **Interpretacja technologii**
- **Negocjacje i kompromisy**
- **Stabilizacja**



Różny poziom zaufania do AI

Różny styl komunikacji

Różna hierarchia wartości

Różne sensy pojęć (autentyczność,
wiarygodność)

Różne AI wspierające podejmowanie
decyzji



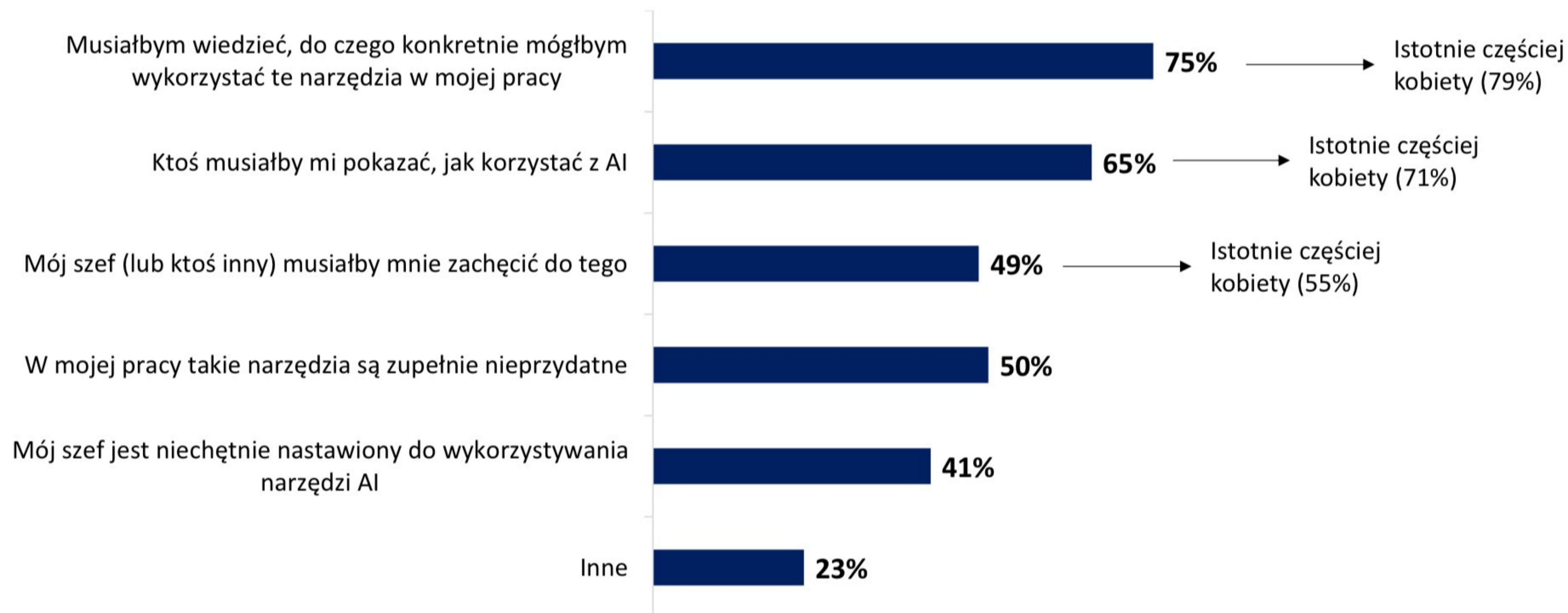
Różnice Międzygeneracyjne w Stosowaniu Sztucznej Inteligencji

1. **Pokolenie Baby Boomers** (urodzeni przed 1965 rokiem) – często postrzegane jako bardziej sceptyczne wobec AI. Dla tej grupy, ukształtowanej w erze bez komputerów osobistych, AI jest technologią nową i czasem trudną do zrozumienia w pełni. AI jest narzędziem, które należy kontrolować, raczej niż partnerem w procesie pracy.
2. **Pokolenie X** (urodzeni w latach 1965–1980) – ceni rozwiązania efektywne, konkretne i przyjazne użytkownikowi. To często liderzy, którzy próbują łączyć różne podejścia i zarządzać potencjalnymi konfliktami między generacjami.
3. **Millenialsi i Pokolenie Z** (urodzeni po 1980 roku) – to grupy najbardziej otwarte na AI i naturalnie wpisujące ją w swoje życie zawodowe oraz prywatne. Dla nich sztuczna inteligencja to nie tylko narzędzie, ale partner w pracy i codziennych zadaniach.



Potrzeby związane ze zmianą nastawienia do wykorzystywania AI w miejscu pracy

Czego byś potrzebował, żeby używać w pracy takich narzędzi generatywnej sztucznej inteligencji (AI), jak np.: Chat GPT, Copilot, Gemini, Bard, Midjourney, DALL-E?



Model procesu zmiany Kübler-Ross



Kübler-Ross Change Model Curve Template

Emotional Response to Change



Teoria dyfuzji innowacji Everetta Rogersa

Innowatorzy (2,5%)

Wcześni adoptci (13,5%)

Wczesna większość (34%)

Późna większość (34%)

Maruderzy (16%)



Trudności dyfuzji innowacji wg. Everetta Rogersa

- **Luka między innowatorami a wczesną większością:** Grupa wczesnych naśladowców (około 13% populacji) jest kluczowa dla sukcesu innowacji. Przekonanie wczesnej większości wymaga znacznie więcej dowodów na użyteczność i stabilność technologii.

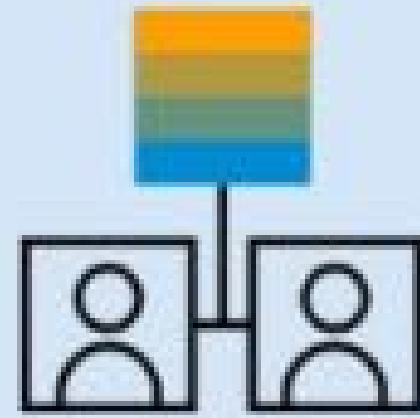


Top 5 barier inwestycji w AI



39%

Niechęć i obawy
pracowników
wobec AI



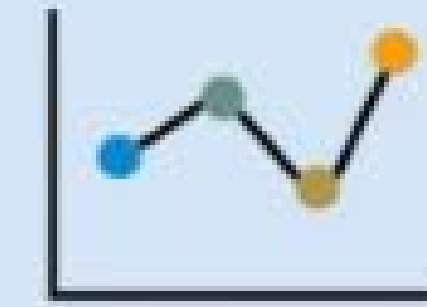
34%

Brak kompetencji
pracowników



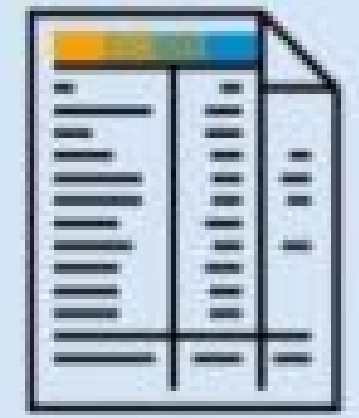
33%

Niepewna
sytuacja prawna
i regulacyjna



31%

Zbyt wysokie
koszty
implementacji



28%

Trudna integracja
z obecnymi
rozwiązaniami

Mechanizmy poznawcze odpowiedzialne za odrzucanie innowacji

efekt strachu przed nieznanym

heurystyka dostępności

błąd potwierdzenia

iluzja kontroli

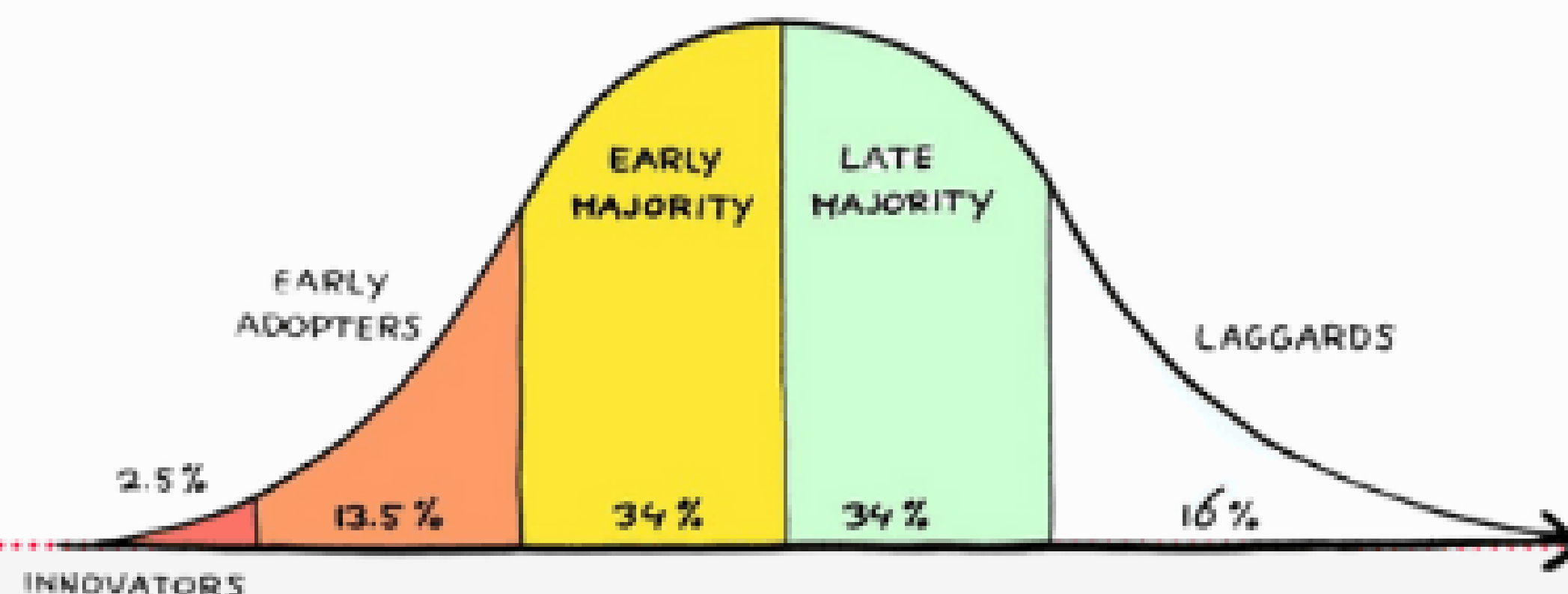
obawa przed dehumanizacją

efekt czarnej skrzynki



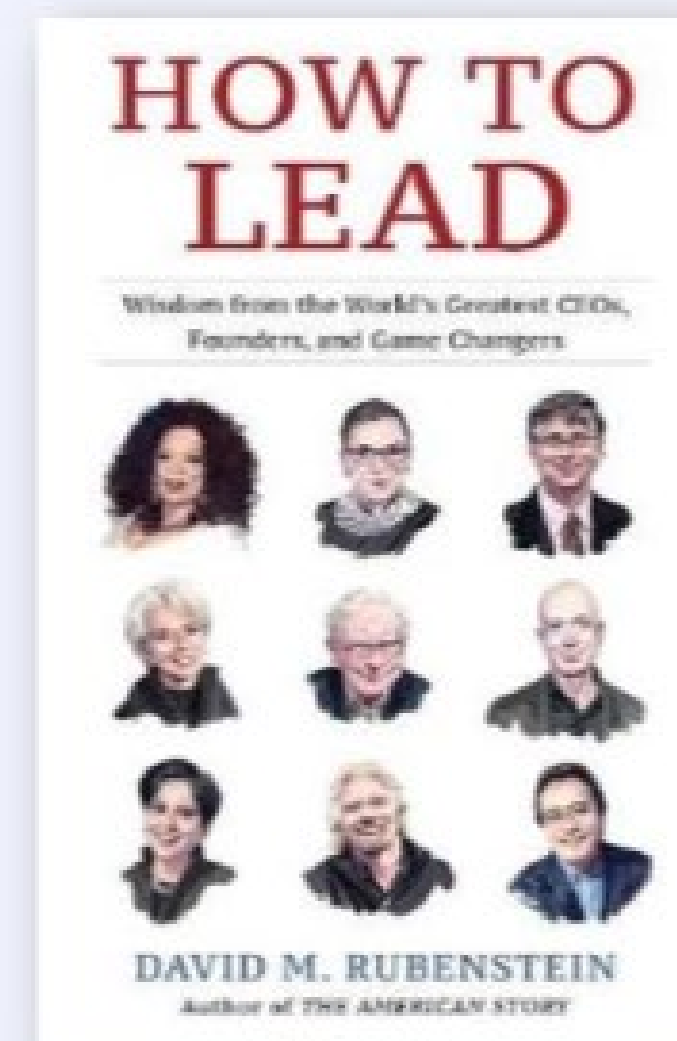
KRZYWA ADOPCJI

WDRAŻANIE ZMIAN W ORGANIZACJI



- Zajmij się szukaniem Innowatorów, agentów zmiany. Wesprą cię psychicznie i pomogą w szerzeniu dobrej nowiny.
- Wraz z Innowatorami ruszaj i kształtujcie wspólnie Early Adopters. Szukajcie ludzi z dużą siecią znajomych w organizacji, którą chcecie zmienić. W ten sposób zwiększa się wasza siła rażenia.
- Wczesna i późna większość. To jak sprzedać pomysł dalej musi być już zróżnicowane i dostosowane do światopoglądu rozmaitych grup i podgrup wśród Większości. Wspieraj w tym Innowatorów i Early Adopters.
- Guzdrały, sceptycy i inni. Ich istnienie jest całkiem normalne. Część członków tych grup powinna stopniowo dojść do wniosku, że „to wszystko ma jednak sens”. Jeśli tylko dyskusja z nimi będzie oparta na merytorycznych podstawach – mogą pomóc ci poprawić i usprawnić to, co wdrożyliście. Może się też zdarzyć (zero bullshit), że część będzie trzeba postawić przed faktem dokonanym, a z częścią się rozstać.

„Przywódcy” czy „Jak przewodzić?”



Psychologiczne mechanizmy oporu wobec SI

Opór wobec zmian (Resistance to Change)

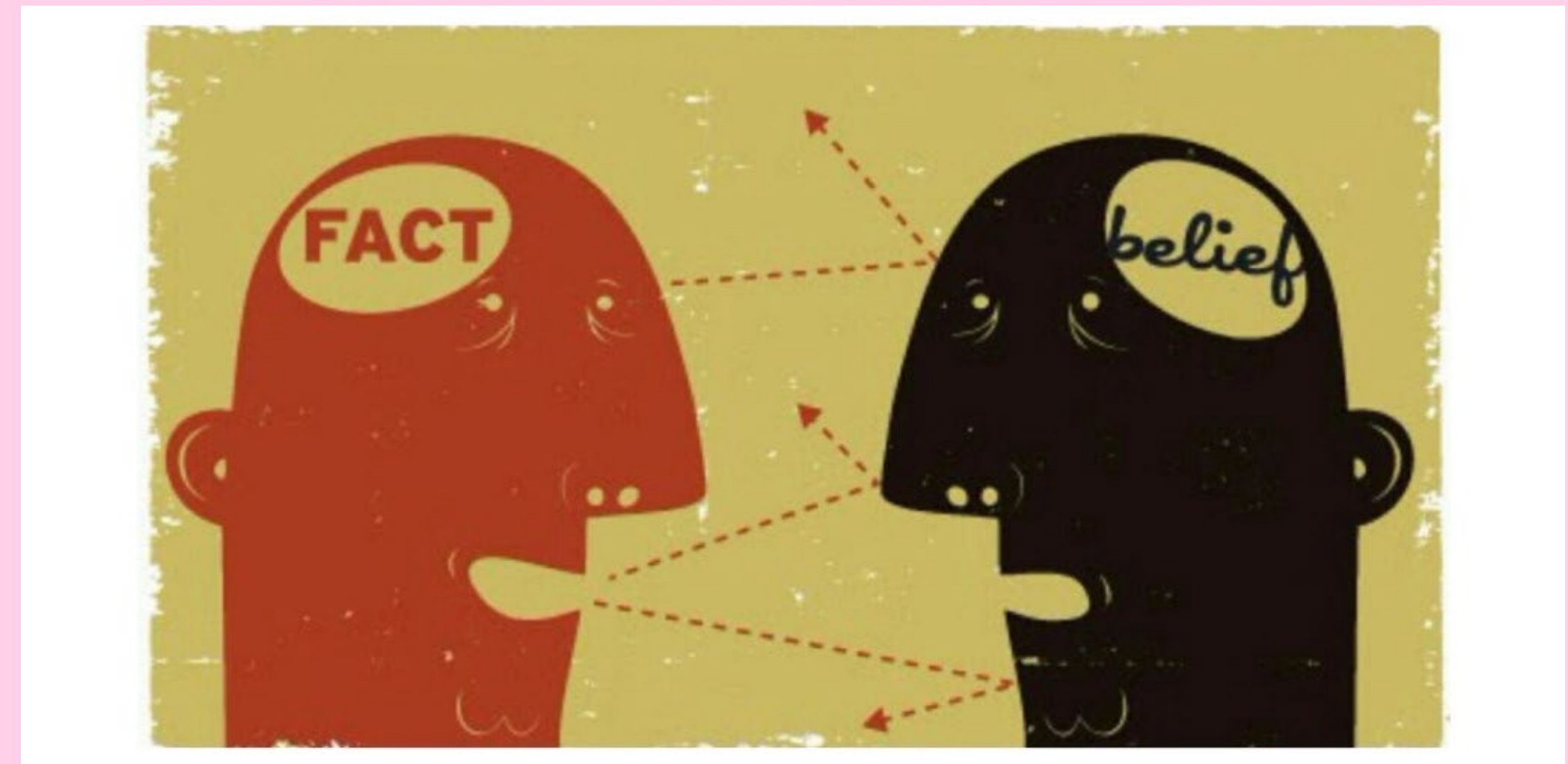
Teoria psychologiczna wskazuje, że ludzie naturalnie unikają ryzyka i preferują status quo (badania Kahnemana i Tversky'ego).

- **Strach przed utratą:** Ludzie postrzegają potencjalne straty związane z nową technologią jako bardziej istotne niż zyski (efekt zakotwiczenia).
- **Kwestie poznawcze:** Brak zrozumienia technologii może prowadzić do sceptycyzmu i lęku przed jej przyjęciem.



Psychologiczne mechanizmy

Bias poznawczy (ang. cognitive bias) odnosi się do systematycznych odstępstw od obiektywnego rozumowania, które prowadzą do błędnych lub irracjonalnych wniosków, decyzji czy postaw.



Błędy poznawcze ułatwiające dyfuzję sztucznej inteligencji

efekt bandwagon

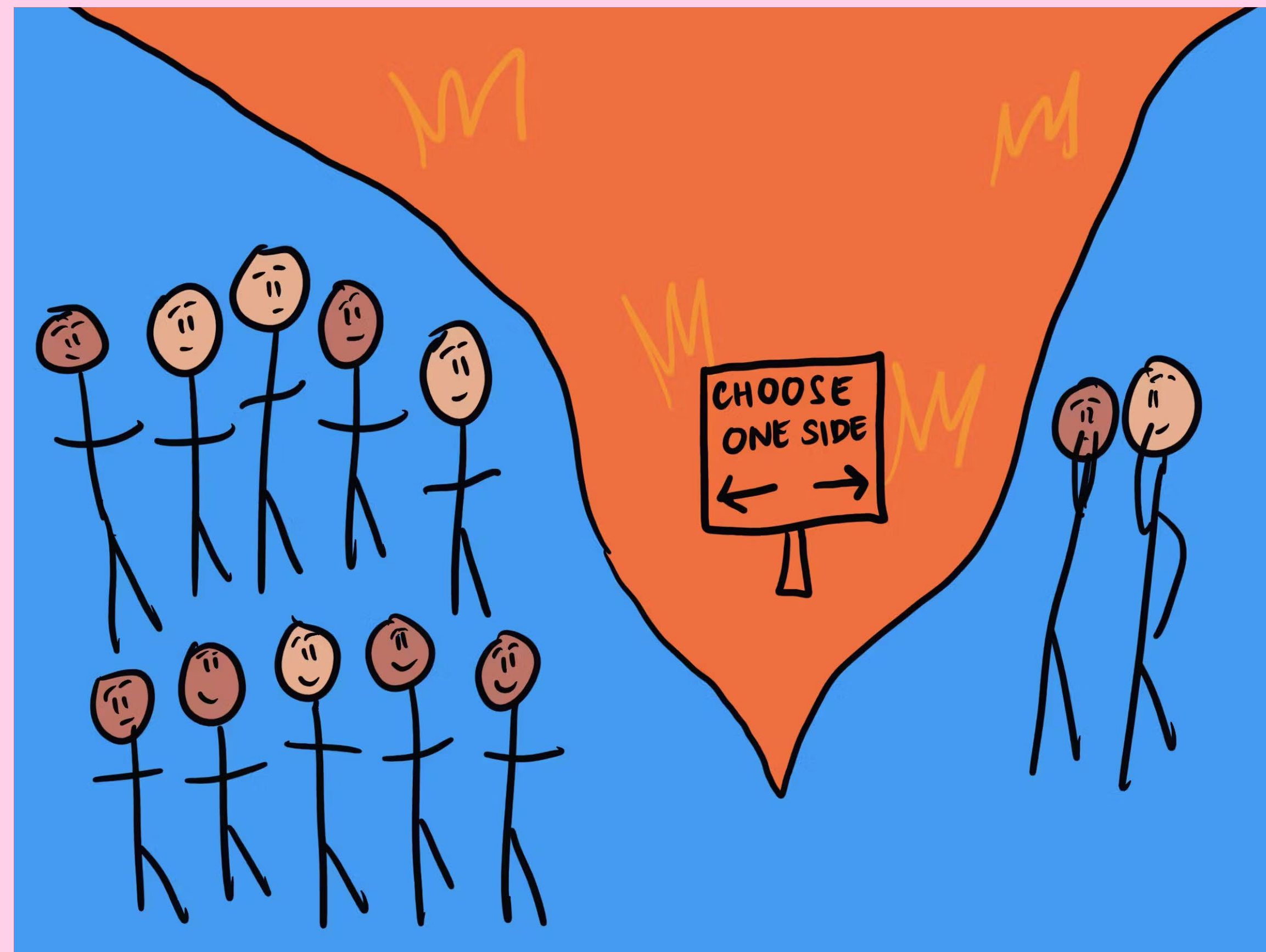
efekt autorytetu

efekt pozytywnej wizualizacji

Błąd “iluzji postępu”

efekt dostępności

efekt pozytywnego stereotypu



Model oporu wobec technologii (TRI – Technology Readiness Index)

Siły wspierające

1. Optymizm – przekonanie, że technologia poprawia jakość życia
2. Otwartość – skłonność do eksperymentowania

Siły hamujące

3. Dyskontowanie (Discomfort) – poczucie braku kontroli nad technologią i trudność w jej obsłudze.
4. Nieufność (Insecurity) – obawy związane z bezpieczeństwem, prywatnością i niezawodnością technologii.



Innowacje lepiej przyjmowane
charakteryzują się
kompatybilnością z istniejącymi
wartościami, niską złożonością,
możliwością testowania i
zauważalnością efektów.



Przełamywanie oporu we wdrożeniu AI

- Komunikacja dostosowana do grup docelowych
- Prostota obsługi i intuicyjność interfejsów
- Dostępność, integracja z istniejącymi systemami dydaktycznymi
- Praca na postawach (otwartość na innowacje i gotowość do uczenia się)
- Pewność w zakresie funkcjonalności produktu (obecnie walka na funkcjonalności)
- Budowanie świadomości i zaufania
- Współpraca z liderami opinii, kampanie edukacyjne
- Kooperacja sektora publicznego, firm technologicznych i instytucji naukowych
- Wprowadzenie regulacji i standardów

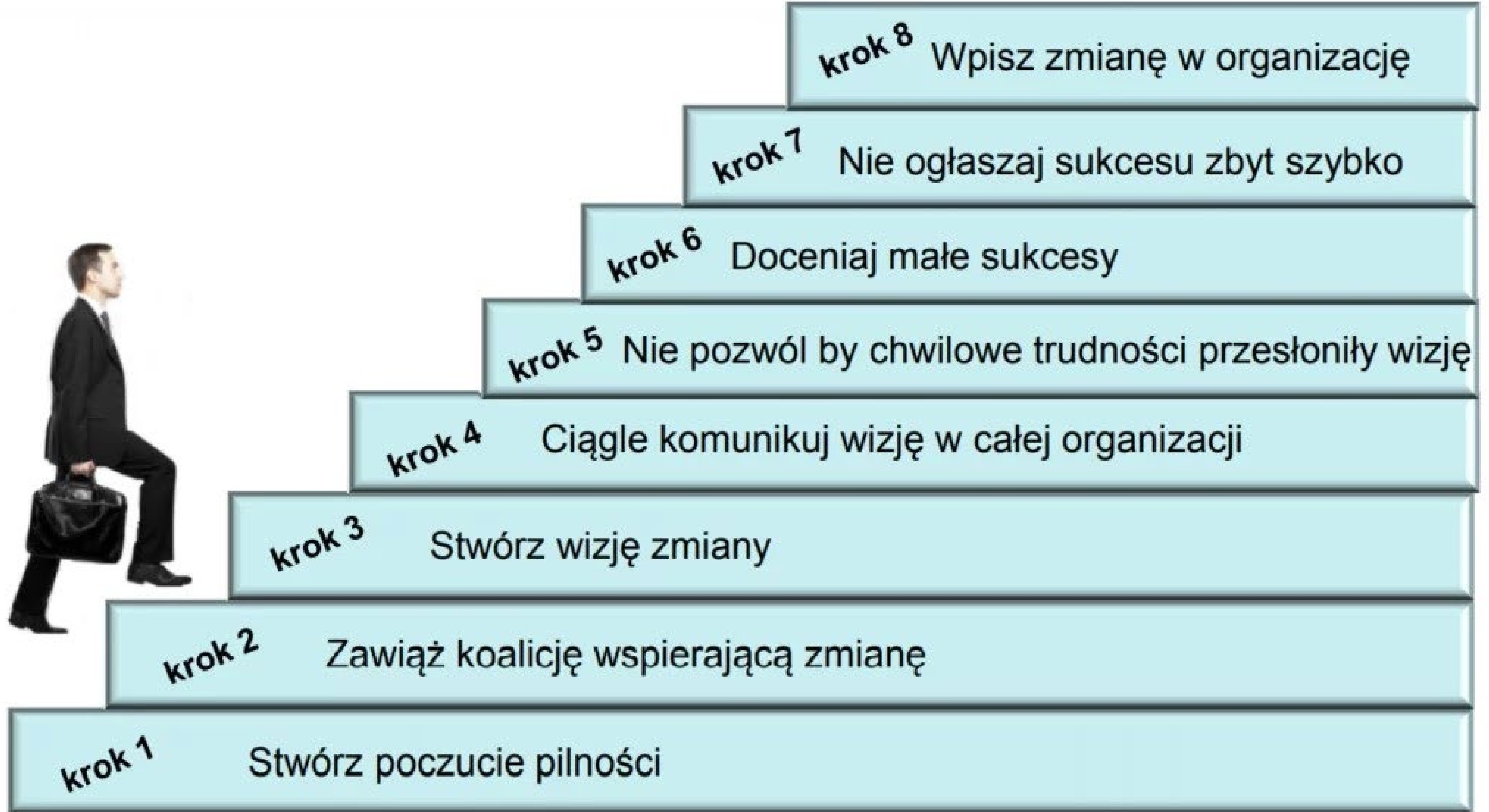


**Postawy społeczne
mają kluczowy
wpływ na wdrażanie
sztucznej inteligencji**



Jak przygotować się do zmian





REDUKCJA OPORU PODWŁADNYCH

Jak zakomunikować potrzeby reorganizacji i wdrażać zmiany, aby zredukować opór i zyskać zwolenników?

UTRZYMANIE ZAANGAŻOWANIA

Jak zaangażować zespół w proces zmian i utrzymać zaangażowanie podczas całego procesu wdrożeniowego, szczególnie w modelu pracy zdalnej i hybrydowej?

MOTYWACJA WEWNĘTRZNA

Jak motywować podwładnych, zwłaszcza w sytuacji ograniczonych środków na dodatkową motywację finansową?

REALIZACJA PROCESU

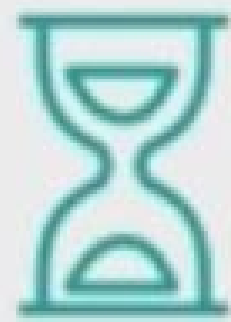
Jak przeprowadzić zespół przez cały proces zmian, jeśli napotykamy po drodze nieprzewidywane trudności?

UTRWALENIE STANDARDÓW

Jak utrwalić nowe nawyki lub nowowprowadzone w organizacji standardy?

R

Regular



Recognize your employees at least once a week. Build a routine in your schedule that will allow you time to focus on recognition.

I

Immediate



The sooner you can recognize an individual for a particular behavior, the more likely they will repeat it.

S

Specific



Give meaningful recognition that is of personal importance to the recipient.

E

Encouraging

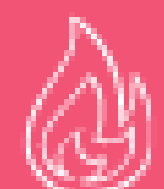


Encourage your employees to recognize their peers. A culture of recognition will only be achieved once everyone is involved in the process.



AWARENESS

Świadomość potrzeby zmian



DESIRE

Chęć uczestnictwa i wsparcia zmiany



KNOWLEDGE

Wiedza o tym, jak wygląda stan docelowy



ABILITY

Umiejętności praktycznego wprowadzania zmiany



REINFORCEMENT

Utrwalanie zmiany, aby nie została zarzucona

ADKAR

WDRAŻANIE ZMIAN W ORGANIZACJI

Sama świadomość potrzeby zmian nie wystarczy – potrzeba również chęci zmiany.

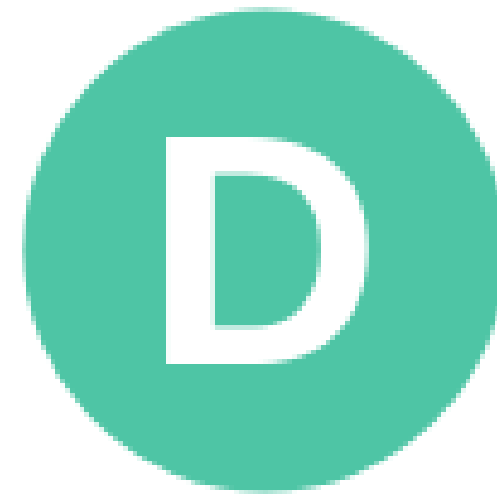
Sama chęć jednak również nie wystarczy bez wiedzy na temat wyglądu zmiany – podobnie rzecz się ma bez odpowiednich umiejętności do jej przeprowadzenia.

Nawet z wiedzą na temat zmiany oraz świadomością możliwości jej przeprowadzenia bez utrwalenia nowych mechanizmów nastąpi powrót do dawnych przyzwyczajeń.



Awareness

1. What is and isn't working in my organization
2. What are my options
3. Communicate that there is a problem
4. Focus attention on the most important reasons to change



Desire

1. Communicate benefits for adoption of scrum
2. Identify risks involved
3. Build momentum
4. Address fears



Knowledge

1. Learn new technical skills
2. Learn to think as a team
3. Learn how to time box
4. Share information
5. Set reasonable targets



Ability

1. Empty a suitable governance framework
2. Training the basics
3. Start small
4. Don't do it by stealth
5. Adjust processes that touch the scrum teams



Reinforcement

1. Engage a scrum coach identify champions
2. Share scrum experience
3. Learn from early mistakes

Pre-contemplation

Pre-contemplation

Pre-contemplation

Pre-contemplation

Pre-contemplation

Model przebiegu zmian (Kurt Lewin)



Rozmrażanie

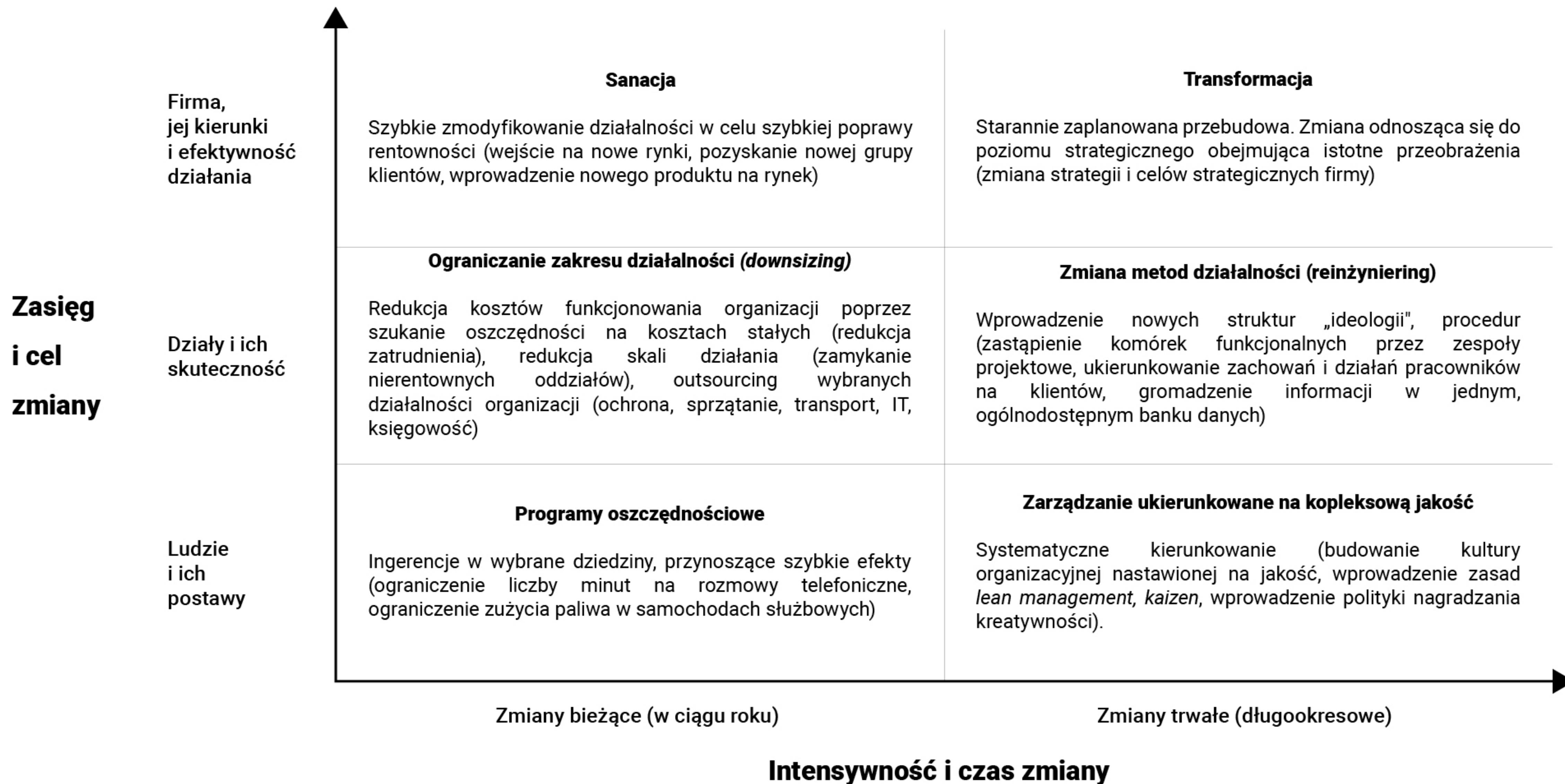
1. Budowanie świadomości potrzeby zmian
2. Określenie, co należy zmienić
3. Motywacja do zmiany starych zachowań i postaw
4. Zapewnienie wsparcia ze strony liderów/ek zmiany
5. Zarządzanie i zrozumienie wątpliwości i obaw
6. Mówienie o emocjach
7. Sprawdzanie

Zmiana

1. Planowanie zmiany
2. Wprowadzenie zmiany
3. Poszerzanie świadomości, pokazywanie różnych perspektyw
4. Utrzymywanie motywacji
5. Mówienie o uczuciach
6. Pozwolenie sobie na porażkę
7. Sprawdzenie

Zamrażanie

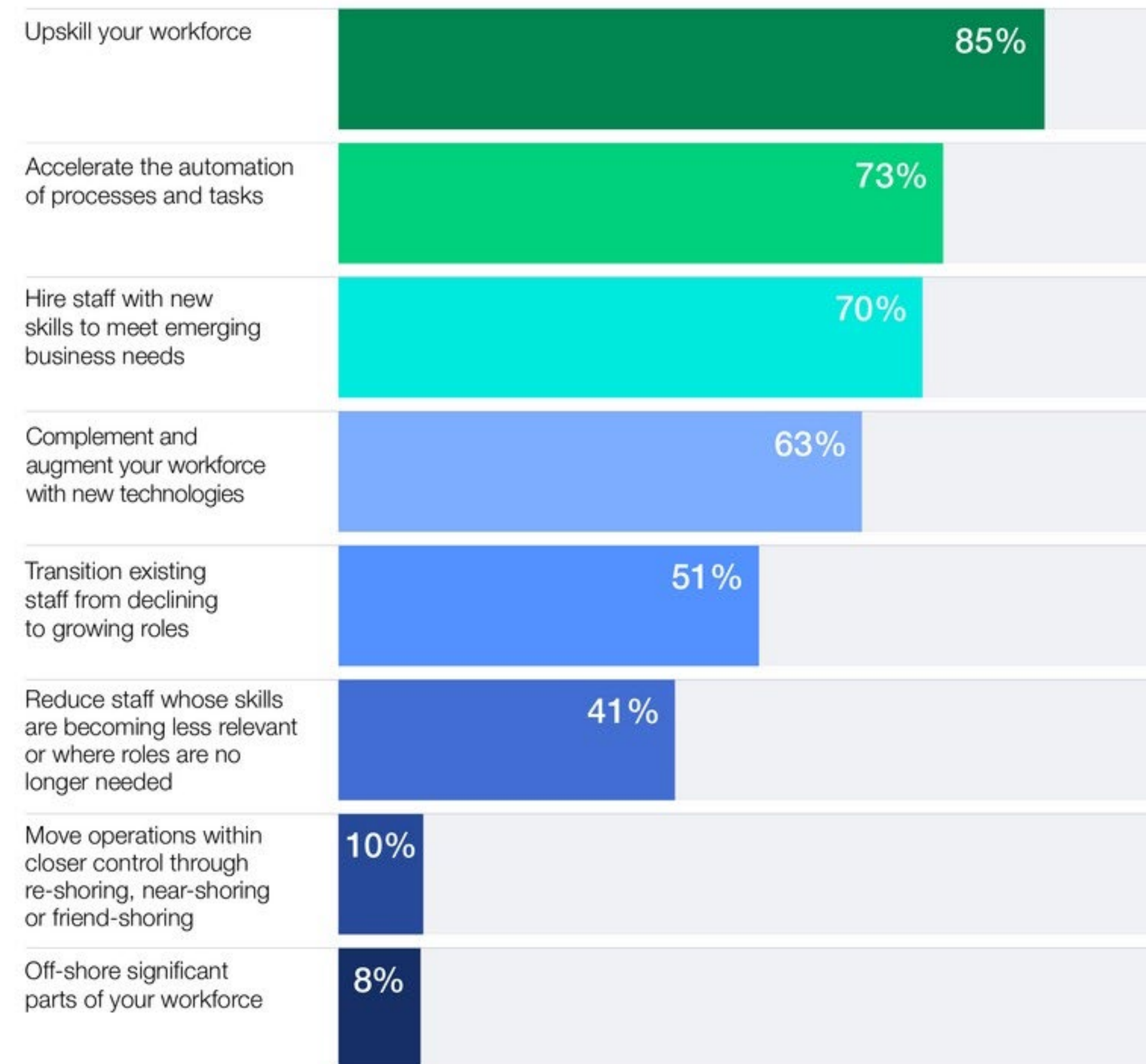
1. Zamrażanie
2. Zmiany są wzmacniane i stabilizowane
3. Uwzględnij zmiany w normalnym sposobie robienia rzeczy
4. Opracowanie sposobów na podtrzymanie zmiany
5. Zweryfikowanie zmiany (czy nadal jest aktualna)
6. Świętowanie sukcesu





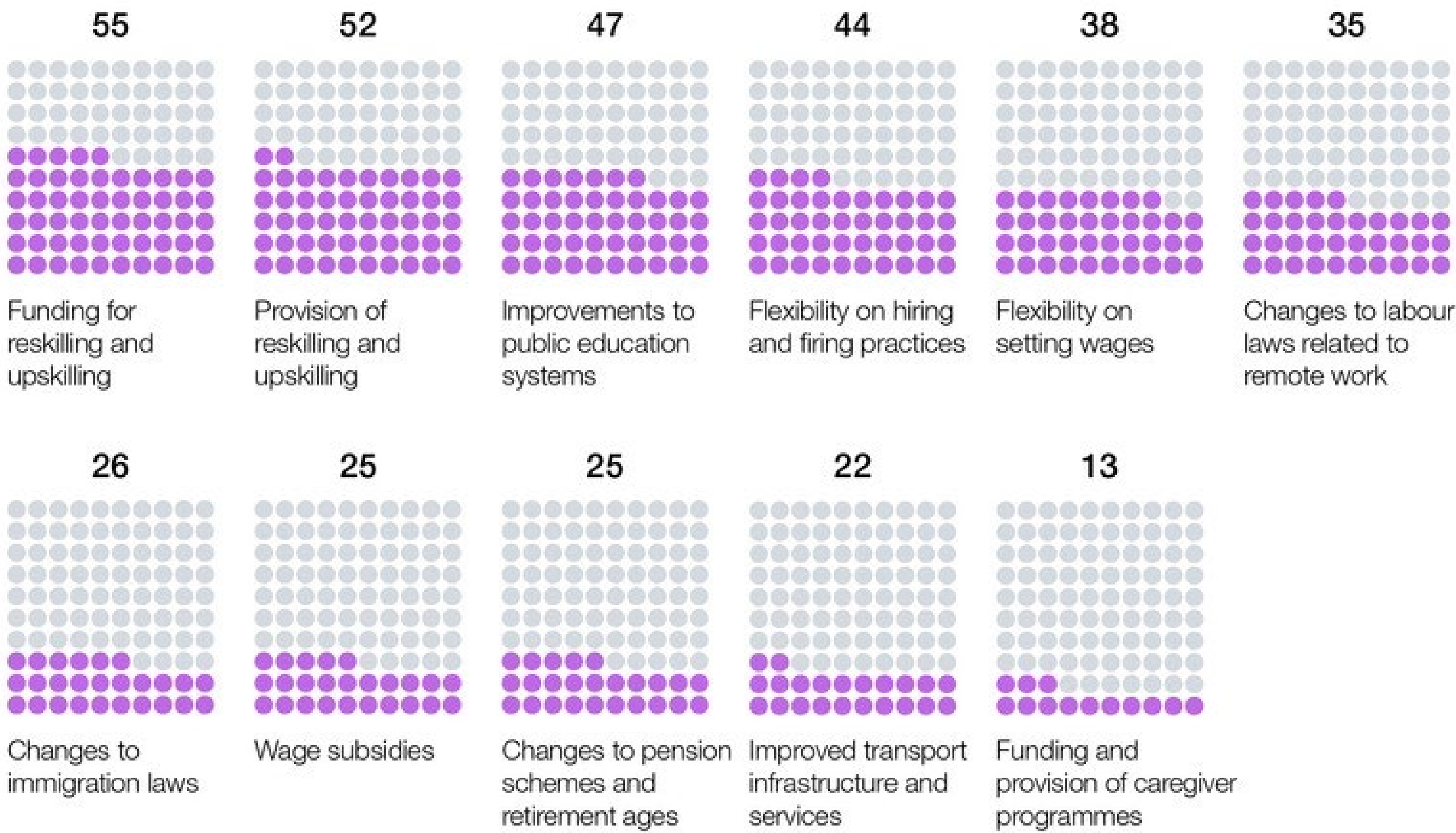
Upskilling is the top workforce strategy for employers by 2030

Share of employers planning to adopt these workforce strategies



To improve talent availability, employers want governments to develop the talent pipeline

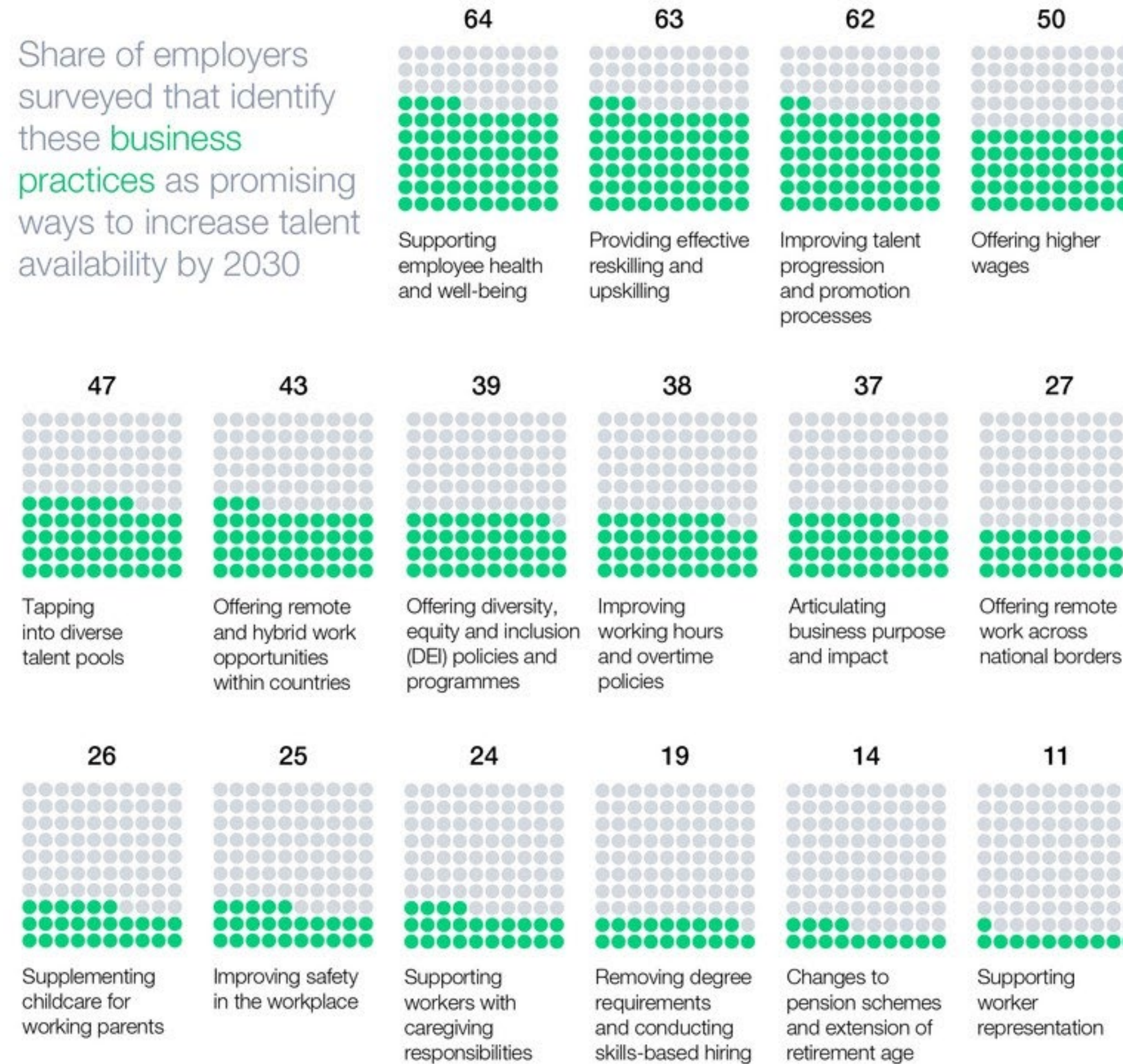
Share of employers surveyed that identify these public policy practices as promising ways to increase talent availability by 2030



Source: World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

Employee well-being is top of mind for talent attraction

Share of employers surveyed that identify these **business practices** as promising ways to increase talent availability by 2030



Efekt automatyzacji (automated bias)

polega na nadmiernym zaufaniu do decyzji podejmowanych przez AI, uznawanych za obiektywne i sprawiedliwe, mimo że mogą zawierać błędy lub uprzedzenia.

Nicholas Carr, Jonathan Haidt czy Manfred Spitzer - samo użycie urządzeń zmienia nasz sposób myślenia i przeżywania świata, zastępując zdolność do koncentracji czy pogłębionej refleksji nawykiem powierzchownego przetwarzania informacji.





Jakie organizacje interesują Zalfy?

Organizacja Zrównowazona
Technologicznie

Technologically Sustainable Organization

Organizacja Bezpieczna
Psychologicznie

Psychological Safety Organization



Wartości kluczowe dla pokolenia Zet w wyborze miejsca zatrudnienia:

transparentność,
elastyczność,
potrzeba sensu wykonywanych zadań,
etyka pracy,
dbałość o środowisko
atmosfera w pracy,
relacje międzyludzkie,
kultura feedbacku, bycia wysłuchanym



Tworzenie Międzygeneracyjnych Zespołów Projektowych

Dostosowywanie Stylu Komunikacji do Pokoleń

Wzmacnianie Empatii i Komunikacji Międzypokoleniowej

Umożliwienie Wzajemnego Mentoringu

Analiza Wartości Pokoleniowych w Kulturze Sojuszniczej

AI Wspierająca Inkluzywne Podejmowanie Decyzji

Rekomendacje dla kultury zmiany

- Myśl paranoicznie o zmianie
- Odróżniaj sygnału od szumu
- Obserwuj peryferia Twojego biznesu
- Słuchaj Kassandr
- Wyeliminuj "nie sądzę, że chcą to słyszeć"
- Unikaj postawy "Pułapki pierwszej wersji"
- Bądź świadomy cyklu rozwoju technologii

"Gwiazdy mijając
którzy akceptują"

NAUCZYCIEL_KA 2040

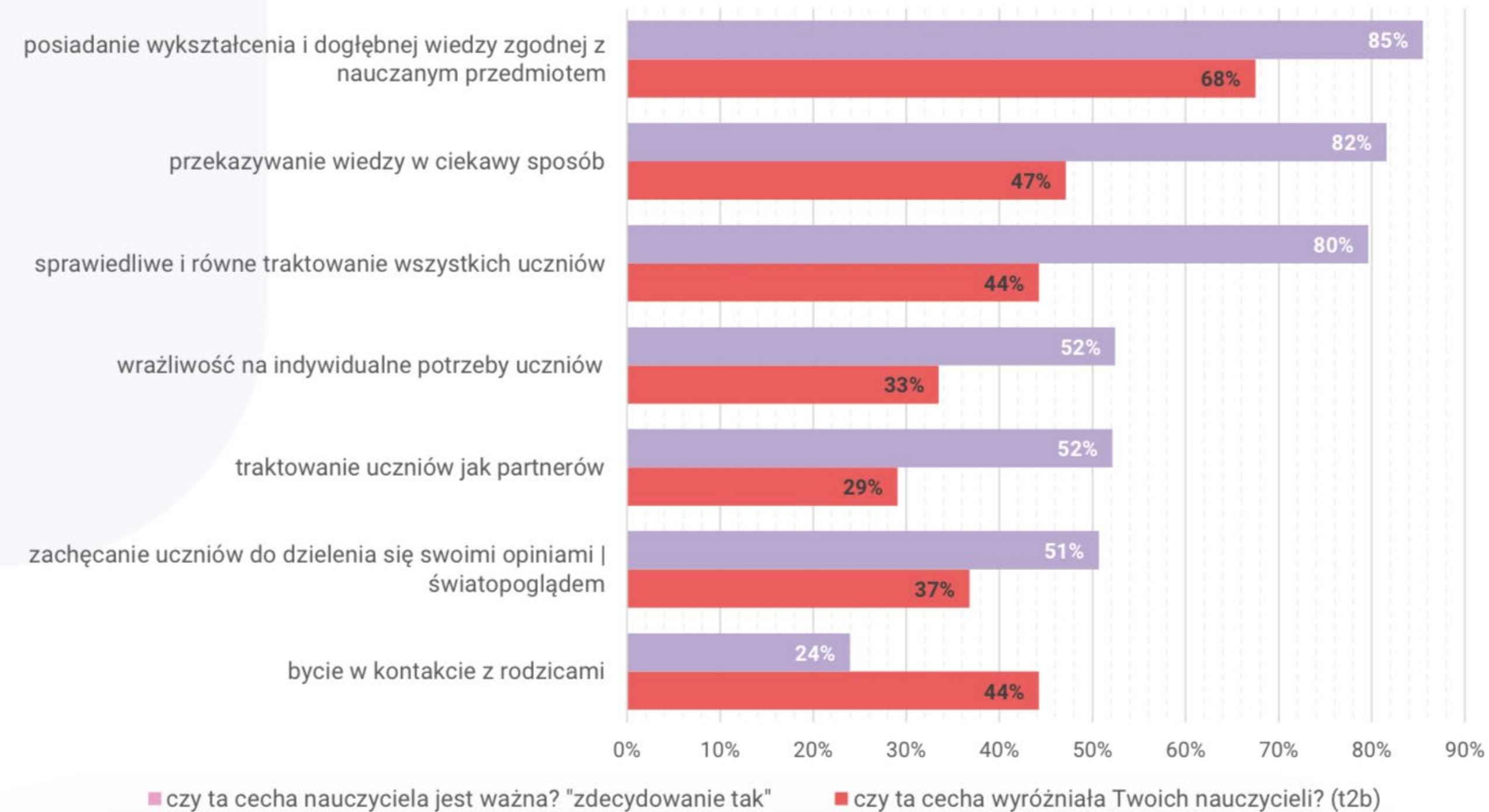


Odważ się myśleć inaczej.



Nie wszyscy jednak uważają, że **będzie to zajęcie równie powszechne i ważne jak dziś**. Aż **37%** respondentów skłania się ku poglądowi (a ponad 1/10 jest o tym wręcz przekonana), że **będzie to tzw. ginący zawód**, a tylko nieco ponad **55%** osób sądzi, że **będzie bardzo potrzebny**.

Cechy dobrego nauczyciela według uczniów: oczekiwania a doświadczenie



Kulturowe różnice w percepcji sztucznej inteligencji w edukacji.

Kultura indywidualizmu vs. Kultura kolektywistyczna

Religia jako czynnik determinujący postawy wobec AI

Rola zaufania do technologii w różnych kulturach.







AI AND EDUCATION IN CHINA

IMAGINING THE FUTURE, EXCAVATING THE PAST

Jeremy Knox



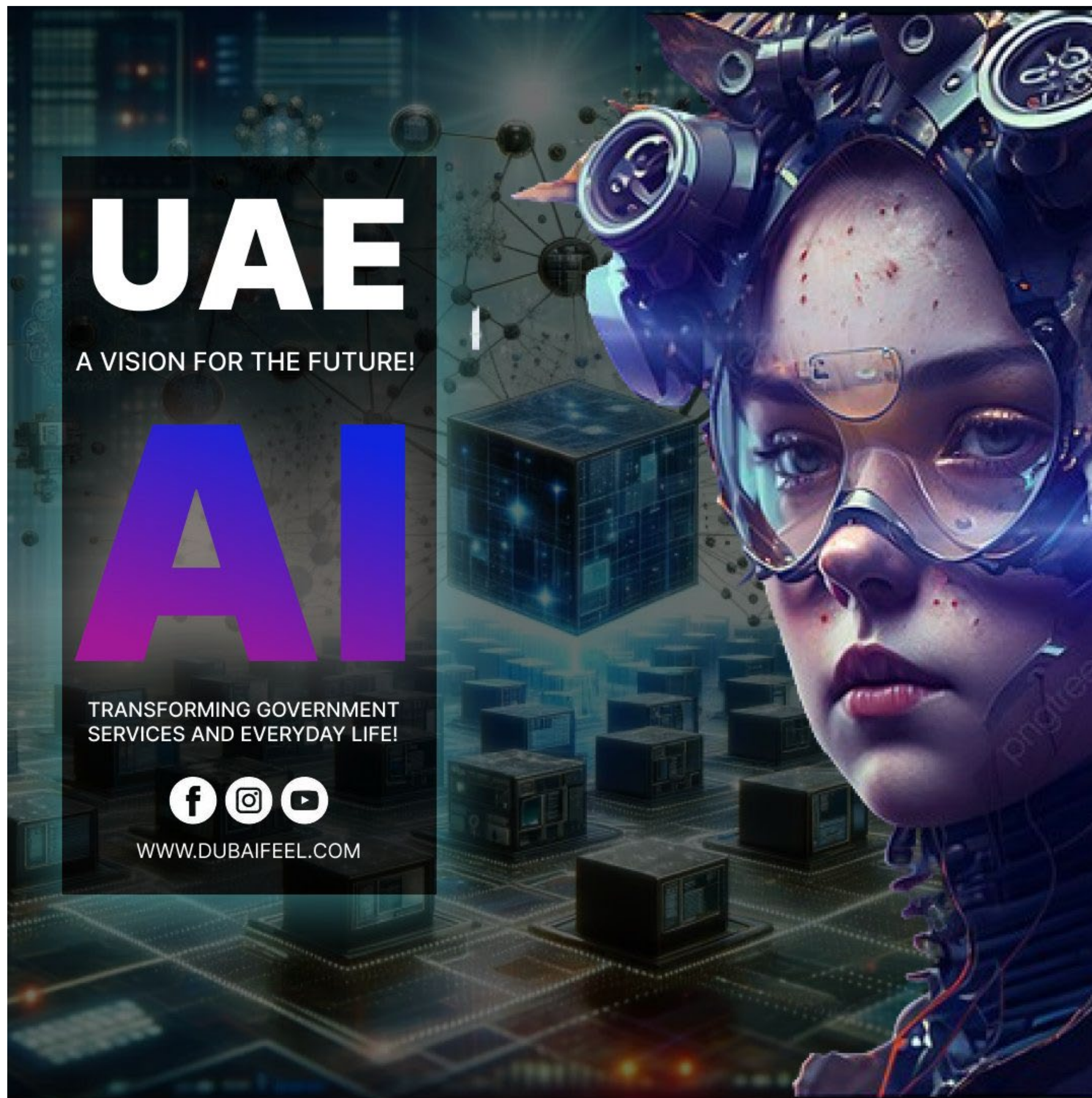
WATCH THE VIDEO

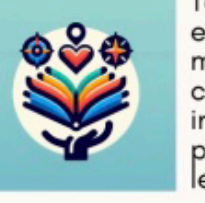
NAIS_{2.0}

SINGAPORE NATIONAL AI STRATEGY

AI for the Public Good
For Singapore and the World





AI-Enriched Schools A Vision for the Future of Learning 		Social Emotional Learning Schools to focus on social skills and emotional intelligence amidst a tech-saturated world. 	
Physical Education and Nature  Emphasis on physical health and nature as counterbalance to technology's detachment.	Sense of Purpose  Education to foster early discovery of personal purpose and resilience.	Real time Assessment  Transition from traditional exams to real-time, context-based problem solving.	Teachers as mentors  Teachers evolve into mentors and coaches, inspiring passion for learning.
AI as an exo brain  AI leveraged for age-appropriate learning enhancement across educational stages.	Contents @Home  Shift towards home-based, online learning with global peer interaction.	Personalization  Personalized learning paths powered by AI for tailored educational experiences.	End of Deficit Model  Shift from deficit-focused to strength-based, personalized educational models.



Intelligence artificielle et éducation

Apports de la recherche
et enjeux pour les politiques
publiques

Janvier 2025



7. Nauczyciel

W szkole pracując:

nauczyciele tematyczni
(specjaliści w swojej dziedzinie)

odkrywczy talentów

eksperci zewnętrzni
(prowadzący zajęcia dodatkowe w bloku talentów)

Nauczyciel tematyczny

jest ekspertem w swoim obszarze.

Może nim być osoba starsza, z dużym doświadczeniem, ale również student lub studentka po licencjacji. Ważne, żeby był to ktoś, **kto się zna na danej dziedzinie i kto stale się doskonali**. Takim ekspertem może być np. fizyk, literaturoznawca, ale też kucharz lub fotograf.

Podczas zajęć dzieli się **praktyczną i teoretyczną wiedzą**, robi eksperymenty, koordynuje pracę w grupie.

Weryfikuje śmietnik informacyjny, ale też **uczy krytycznego myślenia, wykorzystywania nowych technologii, zwłaszcza na rynku pracy, oraz higieny cyfrowej**, czyli chroniących zdrowie zachowań związanych z używaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych, zwłaszcza internetu i urządzeń ekranowych.

Odkrywca talentów

jest łącznikiem między dziećmi i młodzieżą a rynkiem pracy.

Organizuje spotkania z pracodawcami, zapewnia obecność ekspertów zewnętrznych na zajęciach w bloku talentów. **Dbą o to, żeby uczniowie realizowali swoje plany rozwoju** pod kątem nabywania kompetencji na bazie swoich talentów.

Z uczniami spotyka się na **indywidualnych konsultacjach**, podczas **zajęć grupowych w bloku talentów** i na **spotkaniach z pracodawcami**.

Spotyka się również z **rodzicami uczniów**, aby rozmawiać o **planach rozwoju zawodowego** ich dzieci.

Prowadzi **zajęcia warsztatowe**, podczas których uczniowie odgrywają scenki i wcielają się w role: przełożonego, pracownika, współpracownika. W kontrolowanych warunkach **uczą się zachowania w trudnych zawodowo sytuacjach**, np. rozmowa rekrutacyjna, negocjacje z przełożonym, konflikt w zespole, awaria sprzętu, zanik zasilania, bunt maszyn.

12. Co dla młodych jest atrakcyjne w byciu nauczycielem w 2040 roku?

Młodzi ludzie chcą zostać nauczycielami w 2040 roku z kilku powodów:

Mają **wsparcie** lokalnych władz, społeczności i asystentów

Jeśli są osobami spoza wspólnoty, mają do dyspozycji **mieszkanie służbowe**

Dbają **o miejsce, w którym żyją**

Są **doceniani** za swoje **zaangażowanie i autentyczność** w pracy nauczyciela i aktywności społecznej oraz politycznej (w skali lokalnej)

Mieszkają **blisko** pracy

Mają **realny wpływ** na społeczność lokalną, uczniów i szkołę

Czują, że ich praca **ma sens i pozytywnie wpływa na rzeczywistość**

Pracują zgodnie z **własnymi wartościami** i kształtują wartości u uczniów

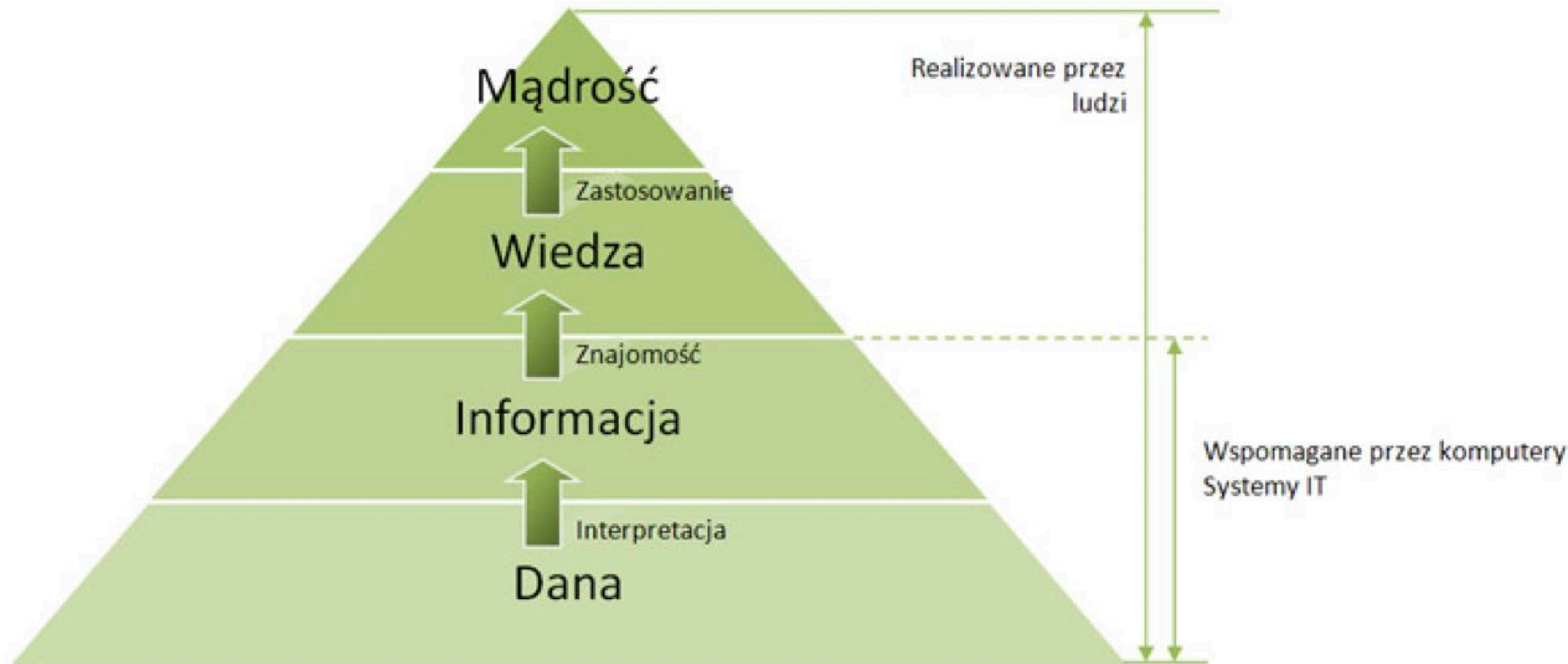
Angażują się w **działania lokalne**, często z sąsiadami i przyjaciółmi

Spędzają **dużo czasu na powietrzu** i w przestrzeni fizycznej (a mniej w przestrzeniach wirtualnych)

Liderzy są **agentami zmiany** i współzarządzają lokalnymi zasobami

Dbają o **dobrostan** własny i uczniów

Praca daje im możliwość dbania o **zrównoważony rozwój oraz lokalne środowisko**







Ada Florentyna Pawlak Ph.D. ✓

Technology Anthropologist

Uniwersytet SWPS

Warszawa, Woj. Mazowieckie, Polska

Ponad 500 kontakty

Otwarty(-a) na

Dodaj część

