

Dr hab. Łukasz Sienkiewicz, prof. PG
Ambasador Euroguidance i Europass



euro | guidance

European Network to Support
Lifelong Guidance

**Prognozowanie zmian na rynku pracy –
scenariusze przyszłości**

Prognozy zmian na rynku pracy - wprowadzenie

- Czy prognozowanie rynku pracy w ogóle jest możliwe?
- Na ile prognozy są (lub mogą być) trafne i od czego to zależy?



Prognozy ilościowe rynku pracy

- Badania prognostyczne obejmują najczęściej ilościowe metody prognozowania, które pozwalają prognozować w długim okresie (zazwyczaj ok. 10 lat).
- Prognozowanie ilościowe obejmuje zarówno **prognozy popytu** (zapotrzebowanie na pracowników) oraz **podaż pracy** (głównie w oparciu o prognozy demograficzne)





- Skills Forecast (Prognoza umiejętności) CEDEFOP przedstawia ilościowe prognozy przyszłych trendów w zatrudnieniu według sektora działalności gospodarczej i grupy zawodowej.
- W prognozie wykorzystuje się zharmonizowane dane międzynarodowe i wspólne podejście metodologiczne w celu zapewnienia porównań dotyczących trendów w zatrudnieniu w sektorach, zawodach i kwalifikacjach.
- Najnowsza runda prognozy obejmuje okres do 2035 r.
- Prognoza uwzględnia rozwój sytuacji gospodarczej na świecie do wiosny 2022 r.
- Krótkoterminowe prognozy PKB są zgodne z prognozą gospodarczą Ameco z wiosny 2022 r., natomiast prognozy długoterminowe są zgodnie z prognozami PKB wykorzystanymi w prognozach demograficznych Europop 2019.



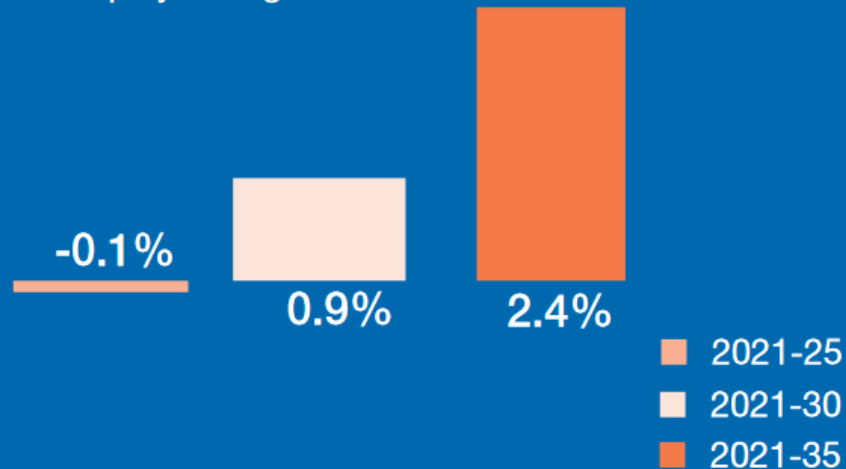
Employment in 2035

17 026 000

2.40%

increase 2021-35

% Employment growth 2021-35



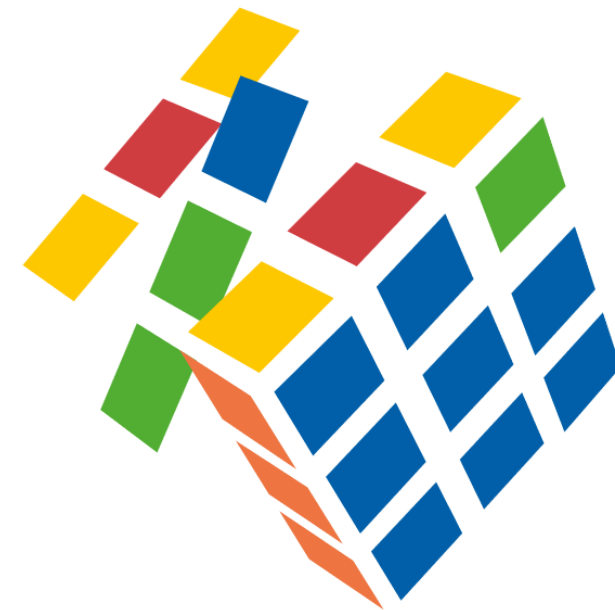
Fastest-growing sectors

2021-35% growth



Total job openings, 2021-35

8 156 000



2023 skills forecast
Poland



Highest-demand occupations

Largest creation of new jobs, 2021-35

369 000

Health professionals

296 000

Business & administration professionals

171 000

Science & engineering professionals

increase in high-skilled labour demand 2021-35

30%

Total job openings by skill level 2021-35

2021-35

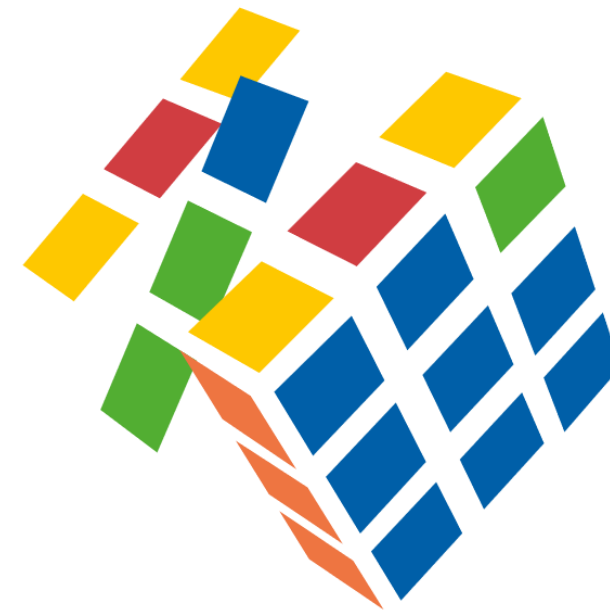


High-skilled non-manual occupations (59%)

Skilled non-manual occupations (12%)

Skilled manual occupations (23%)

Elementary occupations (6%)



2023 skills forecast
Poland



3.4%

employment increase in 2021-35

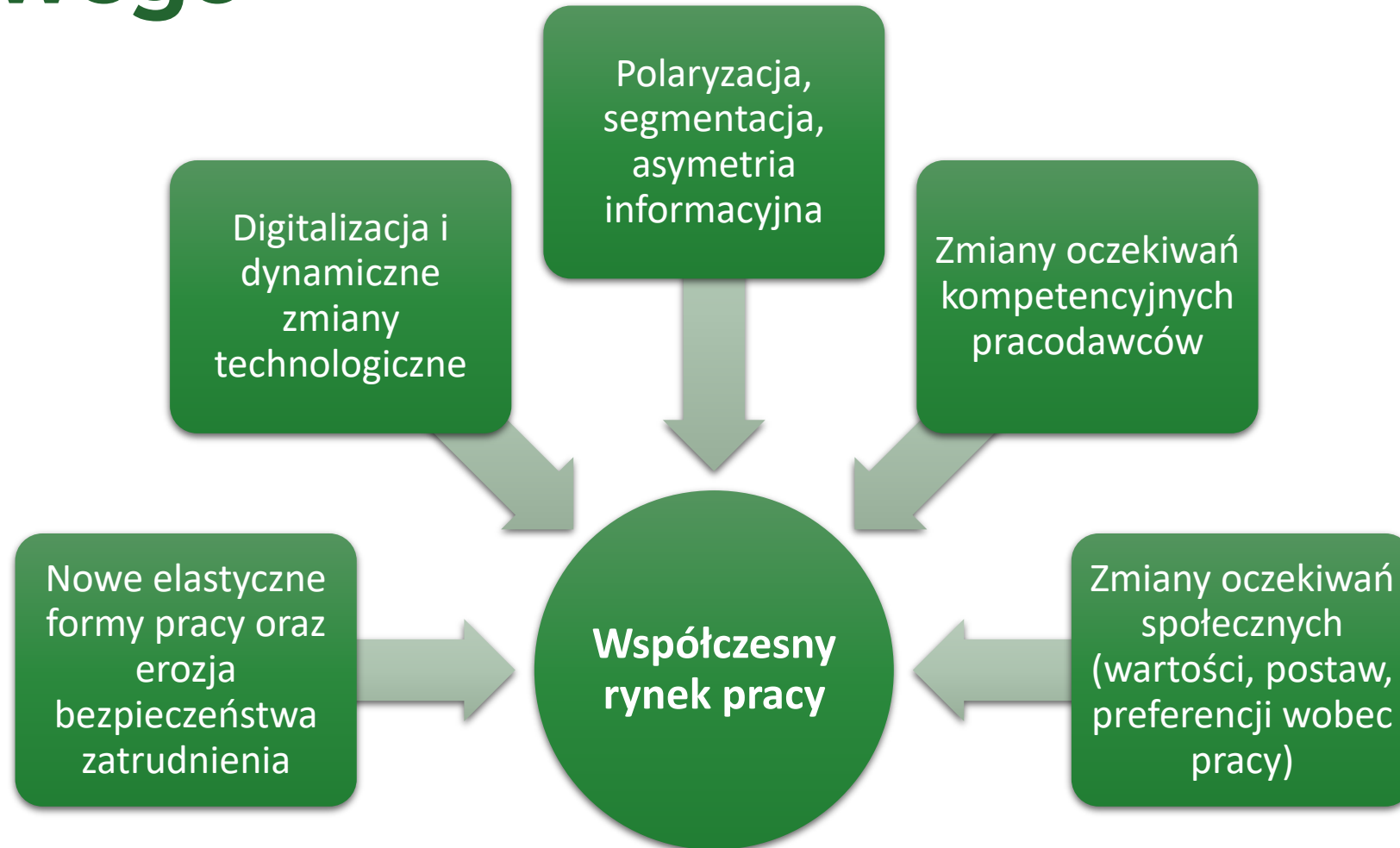


Fastest growing occupation
Legal, social and cultural professionals



Fastest growing sector
Information and communication

Cechy współczesnego rynku pracy – wyzwanie dla prognozowania ilościowego



Megatrendy na rynku pracy



Digitalizacja / gospodarka cyfrowa

- Rewolucja cyfrowa (digital disruption) i technologie przełomowe (disruptive technologies)
- Automatyzacja, robotyzacja i platformizacja
- Gospodarka współdzielenia (gig/sharing economy)
- Sieciowość: Crowdsourcing, crowdfunding & crowdworking
- Upowszechnienie pracy zdalnej i hybrydowej



Zrównoważony rozwój

- Trendy ekologiczne i zielona gospodarka
- Społeczna odpowiedzialność biznesu (CSR)
- Silver economy: ekonomiczne i społeczne wyzwania starzenia się społeczeństwa
- Innowacje w zrównoważonej gospodarce
- Różnorodność i inluzywność



Przemiany społeczne

- Zmiany demograficzne i pokoleniowe
- Nierówności społeczne
- Wzorce i kierunki migracji w globalnej gospodarce
- Nowe formy i modele pracy
- Zmiany w strukturze kompetencyjno-zawodowej

Metody foresightowe w prognozowaniu rynku pracy

Metody foresightowe są stosowane w sytuacji, gdy dostępna jest duża ilość informacji wymagających syntezy w celu opracowania możliwych scenariuszy rozwoju technologii oraz ich wpływu na potrzeby w przyszłości (CEDEFOP, 2021c).

Są również przydatne w sytuacji, gdy informacje nie są łatwo dostępne, ale da się zidentyfikować ekspertów dysponujących wiedzą na temat trendów technologicznych.

Badania foresightowe pozwalają na spojrzenie długoterminowe na potrzeby rynku pracy, ale dają zazwyczaj przybliżoną informację na temat kierunku zmian.

Metody foresightowe

Metody foresightowe obejmują różne techniki, w tym przede wszystkim:

- Metodę delficką,
- Metodę Design Thinking,
- Warsztaty i panele eksperckie (szczególnie technologiczne),
- Analizę STEEP/STEEPV,
- Analizę PEST/PESTLE,
- Metody scenariuszowe.



Metoda delficka

- W metodzie tej eksperci lub interesariusze zaangażowani są w kilka rund iteracyjnych, w których nie tylko odpowiadają na pytania, ale także mają możliwość refleksji nad własnymi poglądami w świetle wkładu uczestników, co pozwala na uzyskanie sprzężenia zwrotnego (CEDEFOP, 2021d).



Design Thinking – metoda Metaplanu



Analiza PESTLE

- Ten rodzaj analizy służy do oceny czynników zewnętrznych, które mogą wpłynąć na funkcjonowanie firmy.
- Generalnie jest bardziej efektywna w przypadku biznesów, które są bardziej narażone na skutki zdarzeń makro.
- Analiza PEST (LE) jest powszechnie stosowana w połączeniu z analizą SWOT



Analiza STEEP

STEEP ANALYSIS

STEEP Analysis Framework



Analiza PESTLE



W prognozowaniu zmian na rynku pracy analiza PESTLE obejmuje czynniki (zarówno negatywne jak i pozytywne!):

- Polityczne
- Ekonomiczne
- Społeczne
- Technologiczne
- Prawne
- Środowiskowe

Ocena się również, które czynniki otoczenia mogą mieć największy wpływ biorąc pod uwagę:

- Prawdopodobieństwo wystąpienia
- Stopień oddziaływania/wpływu

Analiza PESTLE

Rodzaj czynnika	Ryzyko / czynnik	Prawdopodobieństwo wystąpienia	Stopień wpływu
Polityczne	1...	niskie	wysoki
	2...
	3...
Ekonomiczne	4...	...	
	5...		
	6...		
Społeczne	7...		

Czym są scenariusze?

Scenariusze to „historie opisujące alternatywne sposoby, w jakie środowisko zewnętrzne może rozwijać się w przyszłości”.

Analiza scenariuszowa pozwala na:

- Zbadanie, w jaki sposób wiele determinant zmian może się wzajemnie na siebie oddziaływać, kształtując różne warianty przyszłości.
- Pozwala na przewidywanie (i przygotowanie się!) do wielu różnych wariantów przyszłości
- Pozwala na zidentyfikowanie preferowanych scenariuszy, które mogą wyznaczać cele i działania polityk

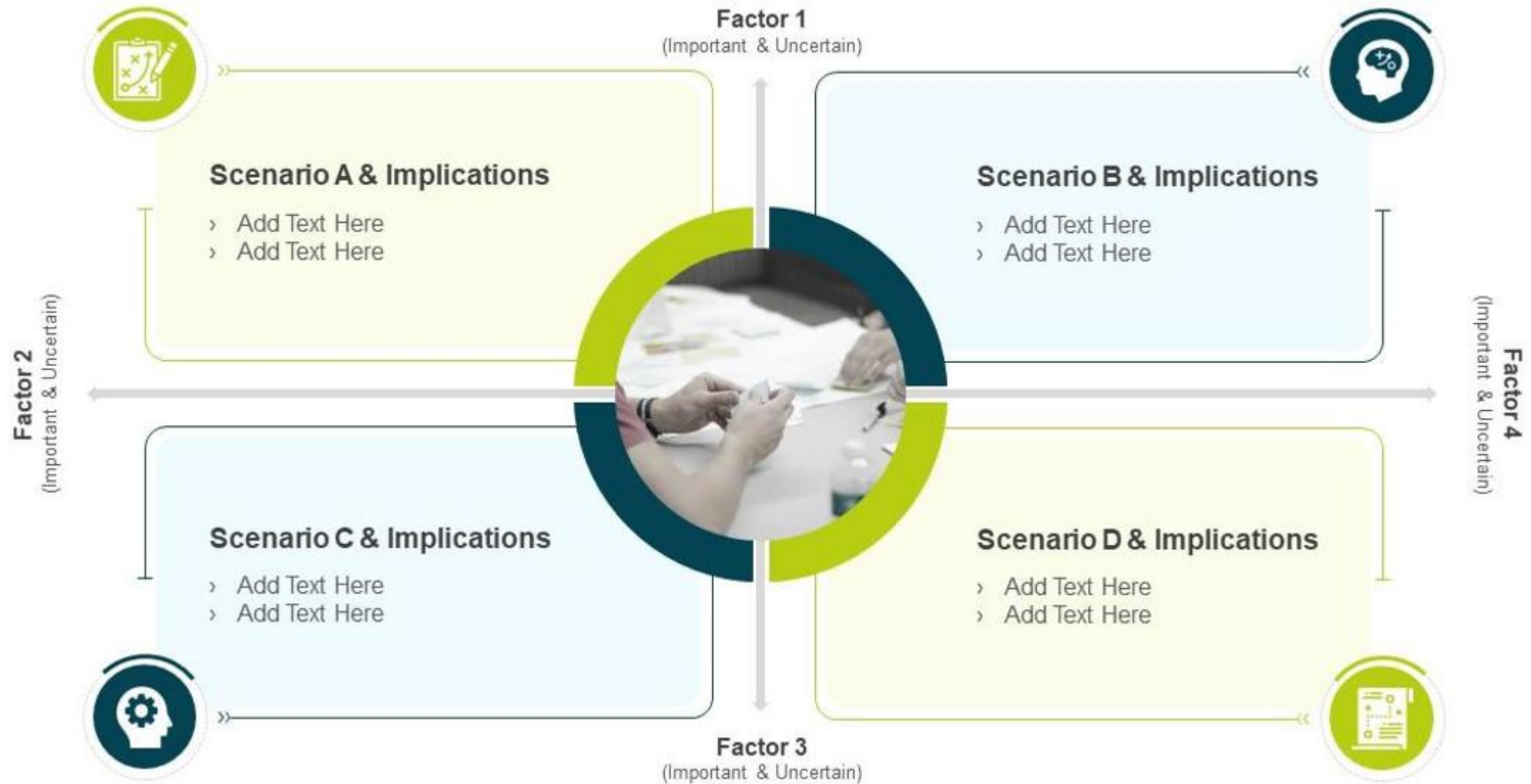


Budowanie scenariuszy

Uwzględniając wszystkie czynniki – biorąc pod uwagę prawdopodobieństwo ich wystąpienia oraz stopień wpływu, opracowuje się najczęściej:

1. **Scenariusz bazowy** – w oparciu o czynniki o najwyższym prawdopodobieństwie wystąpienia; taki który można uznać za scenariusz referencyjny.
2. **Scenariusz pesymistyczny** – w którym realizują się skutki czynników nawet mało prawdopodobnych, ale o negatywnym charakterze.
3. **Scenariusz optymistyczny** - w którym realizują się skutki czynników nawet mało prawdopodobnych, ale o pozytywnym charakterze.

Budowanie scenariuszy – metoda macierzowa



Prognozy rynku pracy - przegląd

- Globalnie istnieje bardzo dużo różnych opracowań – naukowych, eksperckich, popularyzatorskich – prezentujących scenariusze przyszłości z perspektywy rynku pracy
- W prezentowanym opracowaniu zawarto analizę kilku z nich, również odnoszących się do polskiego rynku pracy

Prognozowane
zmiany na rynku pracy.
Przegląd scenariuszy

raport tematyczny



Pracownik
przyszłości

Eksperci zaproponowali następujące scenariusze:

Scenariusz 1 – Praca dla robotów (Jobs are for robots)

Scenariusz 2 – Hollywoodzki model pracy (Hollywood work model)

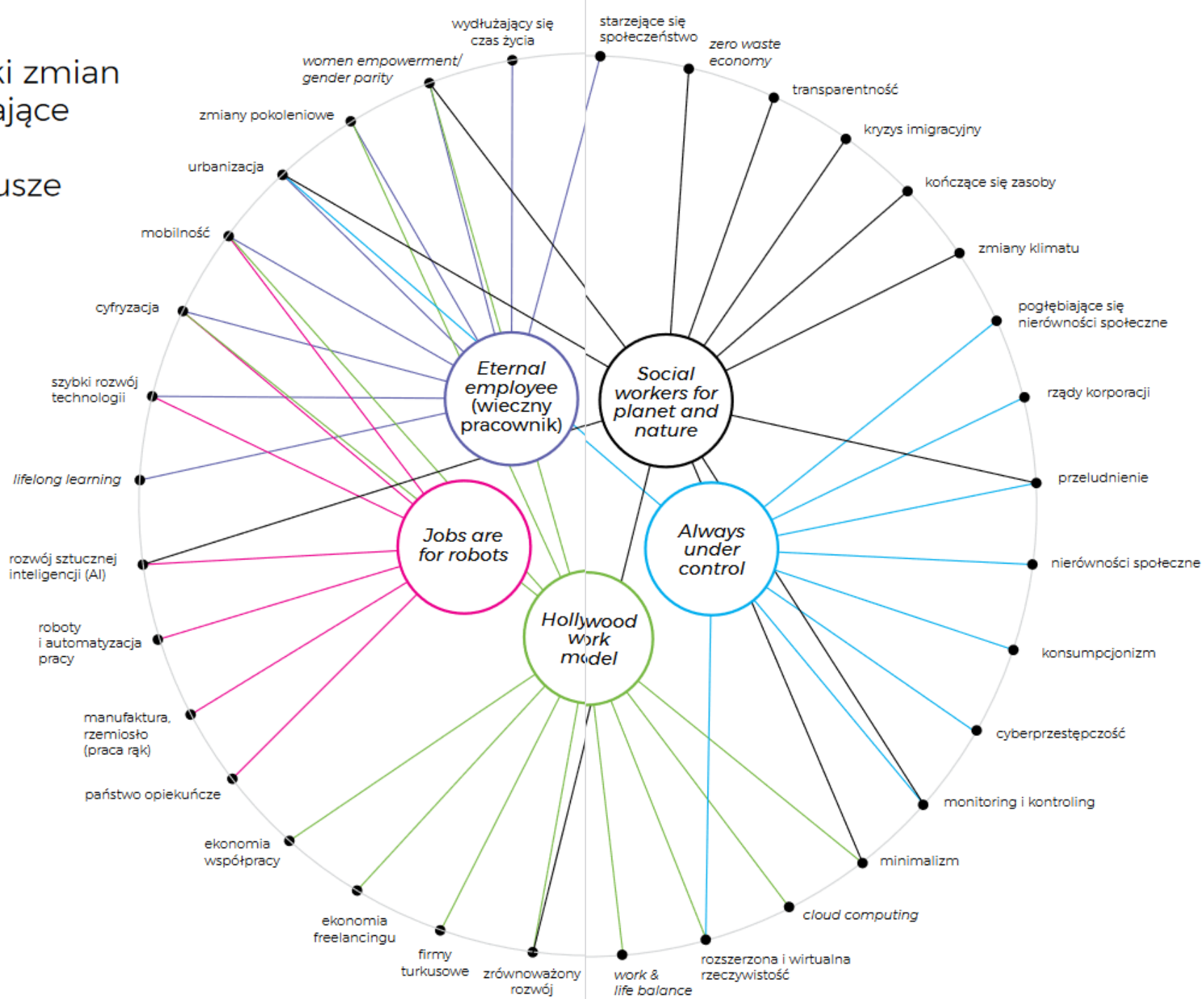
Scenariusz 3 – Pod kontrolą (Always under control)

Scenariusz 4 – Społeczni pracownicy dla planety (Social workers for planet and nature)

Scenariusz 5 – Wieczni pracownicy (Eternal employee)

https://images.samsung.com/is/content/samsung/assets/pl/campaign/brand/pracownik-przyszlosci/pracownik_przyszlosci_2019infuturesamsung.pdf

Czynniki zmian i wynikające z nich scenariusze



Workforce of the future



Eksperti PwC zaproponowali cztery scenariusze rozwoju rynku pracy do 2030 r.:

1. Czerwony – Innowacje rządzą
2. Żółty – Człowiek na pierwszym miejscu
3. Niebieski – Korporacje rządzą
4. Zielony – Przedsiębiorstwa zrównoważone

<https://www.pwc.com/gx/en/services/people-organisation/workforce-of-the-future/workforce-of-the-future-the-competing-forces-shaping-2030-pwc.pdf>

The Four Worlds of Work in 2030

Fragmentation



**The Yellow World
Humans come first**

Social-first and community businesses prosper. Crowdfunded capital flows towards ethical and blameless brands. There is a search for meaning and relevance with a social heart. Artisans, makers and 'new Worker Guilds' thrive. Humanness is highly valued.

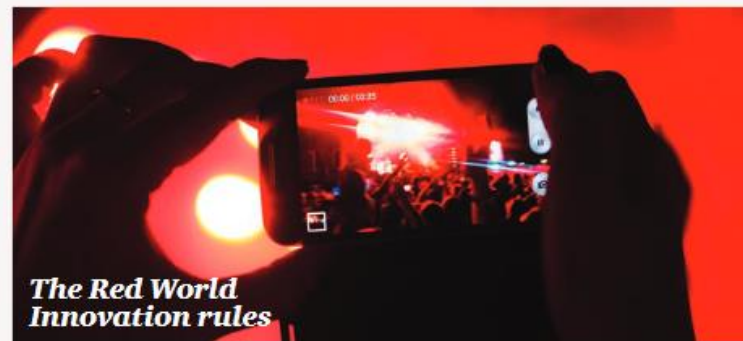
Collectivism



**The Green World
Companies care**

Social responsibility and trust dominate the corporate agenda with concerns about demographic changes, climate and sustainability becoming key drivers of business.

Integration



**The Red World
Innovation rules**

Organisations and individuals race to give consumers what they want. Innovation outpaces regulation. Digital platforms give outsized reach and influence to those with a winning idea. Specialists and niche profit-makers flourish.

Individualism



**The Blue World
Corporate is king**

Big company capitalism rules as organisations continue to grow bigger and individual preferences trump beliefs about social responsibility.

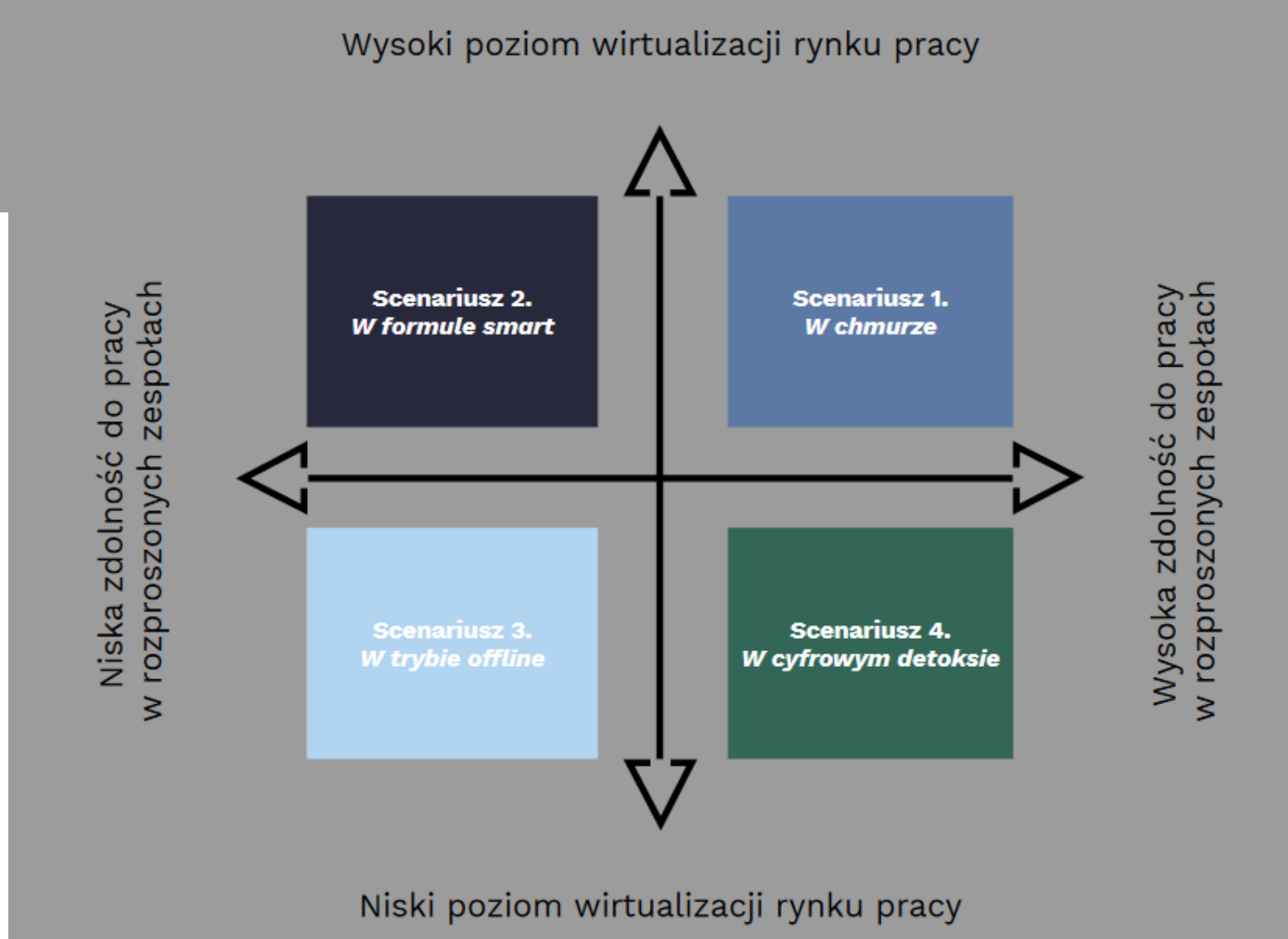


Foresight kompetencji przyszłości



Eksperti PIE zaproponowali cztery scenariusze rozwoju rynku pracy do 2035 r.:

1. W chmurze
2. W formule smart
3. W trybie offline
4. W cyfrowym detoksie



- 1. Scenariusz W chmurze:** wysoki poziom wirtualizacji rynku pracy oraz wysoką zdolność do pracy w rozproszonych zespołach. W tej wizji przyszłości rynku pracy kluczowe okazują się zaawansowane kompetencje cyfrowe, kompetencje transformatywne, umiejętność działania w sytuacji niepewności, kompetencje społeczne (umiejętność pracy w grupie, kreatywność).
- 2. Scenariusz W formule smart:** wysoki poziom wirtualizacji rynku pracy oraz niską zdolność do pracy w rozproszonych zespołach. Najważniejsze kompetencje to kompetencje techniczne i cyfrowe. Zyskają na znaczeniu również takie kompetencje, jak: zdolność do myślenia systemowego, zdolność do znajdowania oraz interpretowania sygnałów zmian w otoczeniu organizacji, kreatywność oraz umiejętność współpracy z innymi.
- 3. Scenariusz W trybie offline:** zakłada niski poziom wirtualizacji rynku pracy oraz niską zdolność do pracy w rozproszonych zespołach. Duże znaczenie mają: branżowe kompetencje specjalistyczne, branie odpowiedzialności za własną działalność, kompetencje w zakresie wykorzystywania rozwiązań proekologicznych i prospołecznych, kompetencje społeczne związane z umiejętnością pracy w zespołach stacjonarnych oraz działanie w sytuacji niepewnej.
- 4. Scenariusz W cyfrowym detoksie:** niski poziom wirtualizacji rynku pracy i wysoki poziom umiejętności pracy w rozproszonych zespołach. Zyskują na znaczeniu kompetencje specjalistyczne, społeczne związane z umiejętnością pracy zarówno w zespołach stacjonarnych, jak i rozproszonych, a także znaczenie dbałości o równowagę między życiem zawodowym i prywatnym.

Eksperti Deloitte przeanalizowali zmiany w relacjach na linii pracodawca i pracownik, które wystąpiły od momentu pandemii, i na ich podstawie zaprezentowali cztery potencjalne wizje polityki kadrowej przyszłości:

Scenariusz 1. Modne miejsce pracy

Scenariusz 2. Rywalizacja talentów

Scenariusz 3. Praca to praca, życie to życie

Scenariusz 4. Wspólny cel

Deloitte.
Insights



**The worker-employer
relationship disrupted**

If we're not a family, what are we?

2021 DELOITTE GLOBAL HUMAN CAPITAL TRENDS SPECIAL REPORT

<https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2021/the-evolving-employer-employee-relationship.html>



Scenariusze relacji pracownika z pracodawcą zaprezentowane przez Deloitte pokazują cztery ich potencjalne kierunki rozwoju w przyszłości:

- niedobór talentów na rynku zmusi pracodawców do zabiegania o pracowników;
- na rynku przesyconym wykwalifikowanymi pracownikami dojdzie do ostrej rywalizacji o ograniczoną liczbę miejsc pracy;
- niedobór wykwalifikowanych pracowników wzmocni podział na życie zawodowe i osobiste;
- gdy podaż talentów jest wysoka, pracodawcy będą mogli wybierać pracowników nie tylko ze względu na umiejętności i możliwości, ale także pod kątem zaangażowania w cele organizacji. Zarówno pracownicy, jak i pracodawcy będą postrzegać wspólny cel jako podstawę ich relacji.

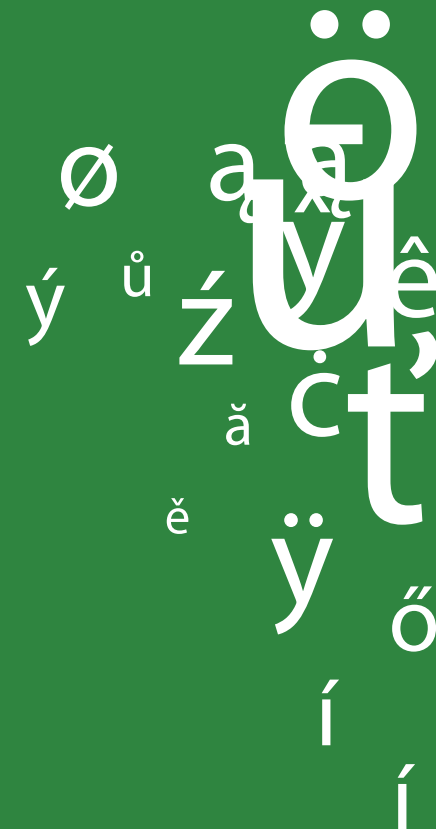


Inne czynniki?



- Metody scenariuszowe – oraz inne metody prognostyczne – mogą pomóc w przygotowaniu do wyzwań przyszłości
- Nie ma jednak metod i prognoz w 100% trafnych, należy więc przygotowywać się „wariantowo”





Dziękuję za uwagę!

lukasz.sienkiewicz@zie.pg.edu.pl



euro | guidance

European Network to Support
Lifelong Guidance



Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji



europass

**Narodowa Agencja Programu Erasmus+
i Europejskiego Korpusu Solidarności**

Edukacja, Szkolenia, Młodzież



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**