



UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Strategia 4.0?

Prof. dr hab. Wojciech Czakon
Katedra Zarządzania Strategicznego
Instytut Ekonomii, Finansów i Zarządzania

Politechnika Warszawska, 10 kwietnia 2018r.

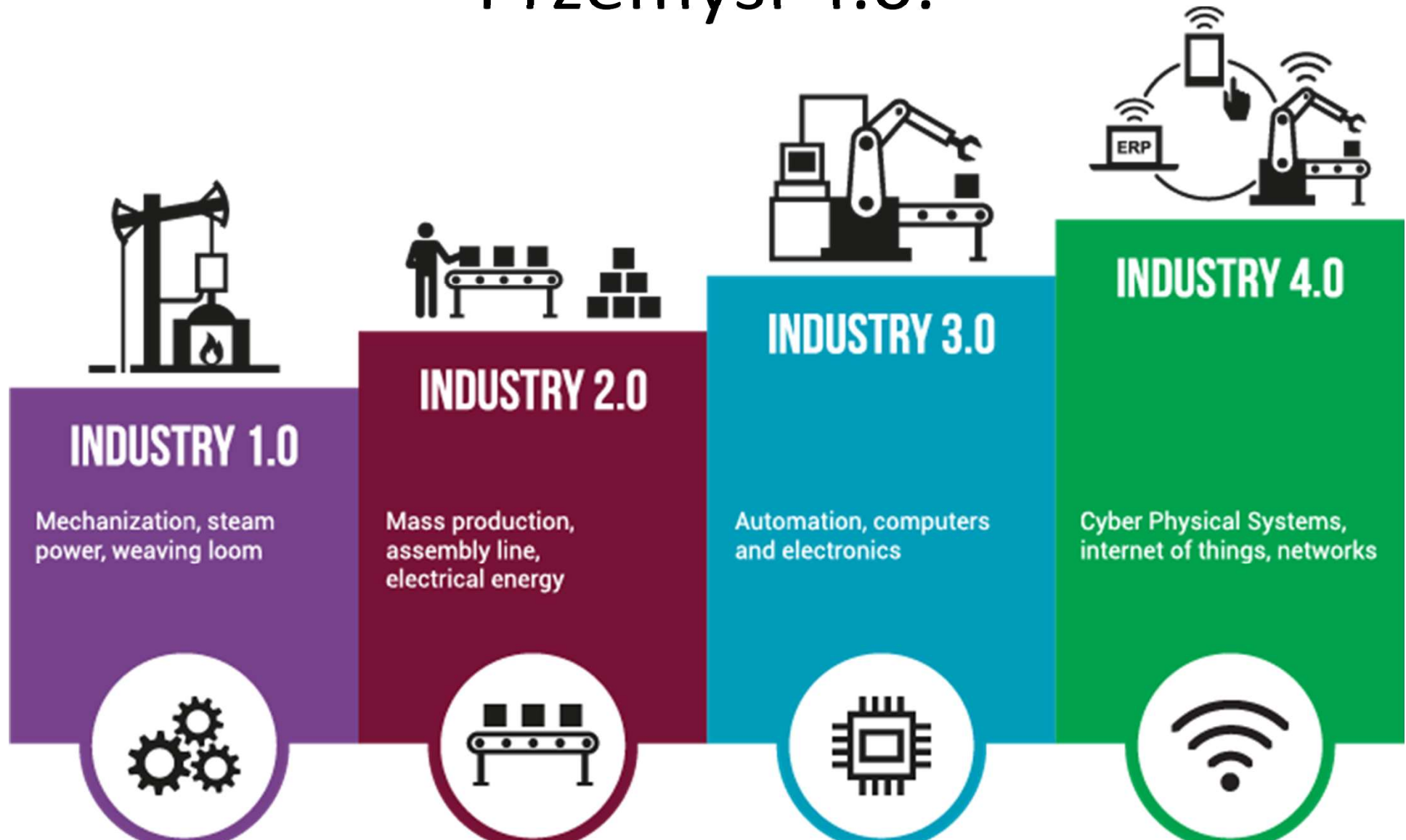


Plan

1. Przemysł 4.0 – zmiana rewolucyjna?
2. Strategiczna dynamika uruchomiona przez Przemysł 4.0.
3. Wyróżniki strategii w warunkach Przemysłu 4.0.
4. Wyzwania badawcze



Przemysł 4.0.





Przemysł 4.0.

- Przemysł 4.0 to kolejna faza cyfryzacji sektora wytwórczego, którą wyróżniają zmiany nieciągłe (McKinsey, 2015):
 - Skokowy wzrost ilości dostępnych danych, mocy obliczeniowej i połączeń pomiędzy różnymi zbiorami danych,
 - Pojawienie się analityki danych i nowych zdolności analitycznych
 - Nowe sposoby interakcji człowiek-maszyna takie jak systemy dotykowe i powiększona rzeczywistość,
 - Zdolność przekształcania instrukcji cyfrowych w wytwarzanie np. drukarki 3D



¹Maintenance, repair, and operations.

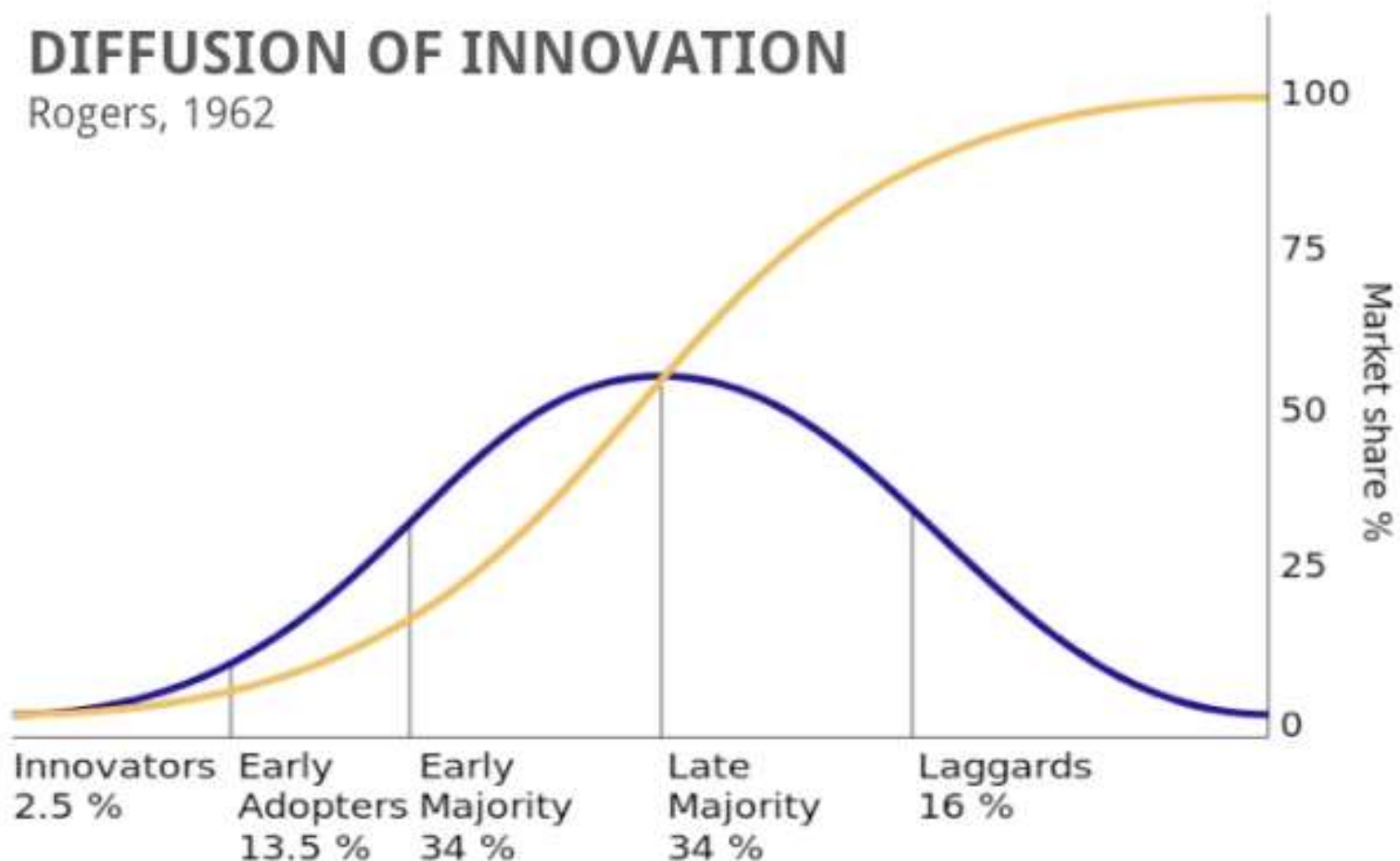


Przemysł 4.0.

- Co wiedzę o Przemysle 4.0 menedżerowie (Deloitte, 2018):
 - **14%** ufa, że ich organizacje zdołają wykorzystać potencjał Przemysłu 4.0.
 - Mniej niż 25% uważa, że organizacje mają wpływ na krytyczne czynniki takie jak edukacja, mobilność społeczna, trwałość środowiskowa
 - 25% sądzi, że posiada właściwą kadrę oraz kompetencje do wykorzystania potencjału Przemysłu 4.0.
 - 75% uważa, że przemysł będzie miał większy wpływ na społeczeństwo niż rządy,
 - **87%** uważa, że Przemysł 4.0 przyniesie więcej równości i stabilności.



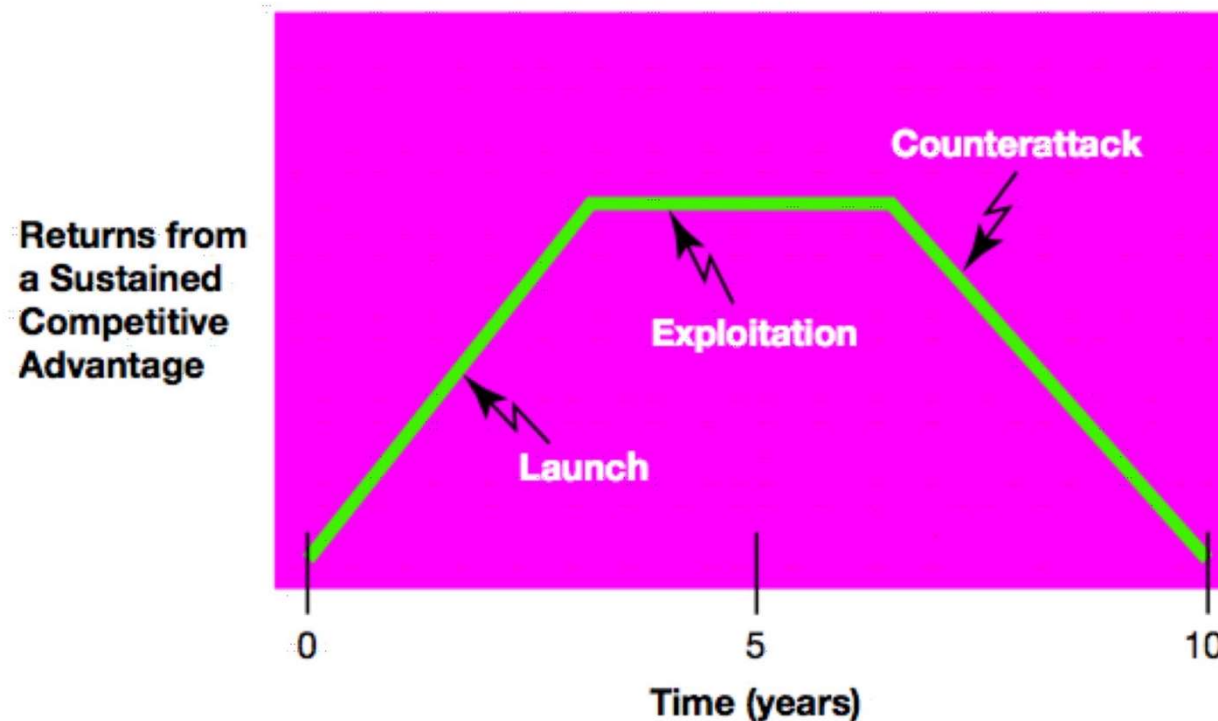
Strategiczna dynamika uruchomiona przez Przemysł 4.0. 1/5





Strategiczna dynamika uruchomiona przez Przemysł 4.0. 2/5

FIGURE 6.4 Gradual erosion of a sustained competitive advantage



Source: Adapted from I. C. MacMillan, 1988, Controlling competitive dynamics by taking strategic initiative, *Academy of Management Executive*, 11(2), 111-118.



Strategiczna dynamika uruchomiona przez Przemysł 4.0 3/5

- First movers przekształcają się w przedsiębiorstwa cyfrowe (*PriceWaterhouseCoopers, 2016*)
- Efekty oczekiwane po ucyfrowieniu:
 - **3,6% spadku kosztów rocznie** przez najbliższe 5 lat, dzięki doskonaleniu procesów wewnętrznych oraz współpracy wzdłuż łańcucha wartości,
 - **2,9% wzrostu przychodów rocznie** dzięki ucyfrowieniu produktów i usług,
 - **5% przychodów rocznie** przez 5 lat zainwestowane w kompetencje Przemysłu 4.0.



Strategiczna dynamika uruchomiona przez Przemysł 4.0 4/5

- Celem first movers jest zbudowanie **platform przemysłowych** (PriceWaterhouse Coopers, 2016).
 - Zbudowane wokół aktywnego rozumienia potrzeb klientów,
 - Celowy wybór roli orkiestratora w sieci powiązań,
 - Kształtowanie ekosystemu biznesowego.



Strategiczna dynamika uruchomiona przez Przemysł 4.0 5/5

- Pojawiają się nowe *modele biznesu* (McKinsey, 2015):
 - Pay-by-use i abonamentowe usługi wytwórcze (Xerox, Rolls-Royce),
 - Licencjonowanie własności intelektualnej w zakresie technik i technologii wytwórczych,
 - Monetyzacja danych.



Wyróżniki strategii w warunkach Przemysłu 4.0. 1/3

Filary Przemysłu 4.0 (Digital Transformation Monitor, European Commission, 2017):

- Inicjatywa rządowa, centralnie sterowana przez dwa ministerstwa (badań i rozwoju oraz przemysłu i energii) 2011r,
- Współfinansowanie publiczno-prywatne,
- Adresowana do przemysłu, w tym MŚP,
- Horyzont 10-15 lat,
- Innowacje cyfrowe i zmiany modeli biznesu,
- Kluczowa rola badań i rozwoju,
- Strategia badań i rozwoju (budżet 200m euro)



Wyróżniki strategii w warunkach Przemysłu 4.0. 2/3

1. Podstawowym wyzwaniem jest **połączenie** świata wirtualnego (internet) oraz wytwórczości (Merkel, 2011)
2. Kluczowe czynniki zmian w koncepcji Przemysłu 4.0. (Brettel et al. 2014):
 - Masowa indywidualizacja produktów,
 - Współpraca sieciowa wielu przedsiębiorstw,
 - Ucyfrowienie i integracja całych ekosystemów biznesowych.



Wyróżniki strategii w warunkach Przemysłu 4.0. 3/3

- Nawet jeśli większość menedżerów deklaruje rozumienie strategicznych skutków Przemysłu 4.0 większość skupia się na krótkoterminowych, operacyjnych skutkach (Deloitte, 2018):
 - Rozwój nowych produktów (57% respondentów),
 - Obniżka kosztów (56% respondentów).



Wyzwania badawcze

1. Strategia cyfrowa:
 - Typy strategii cyfrowych
 - Dojrzałość cyfrowa przedsiębiorstwa
 - Strategie analizy danych
2. Interfejs człowiek-maszyna (urządzenie lub komputer).
3. Niedoskonałość poznawcza człowieka.



UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Dziękuję za uwagę