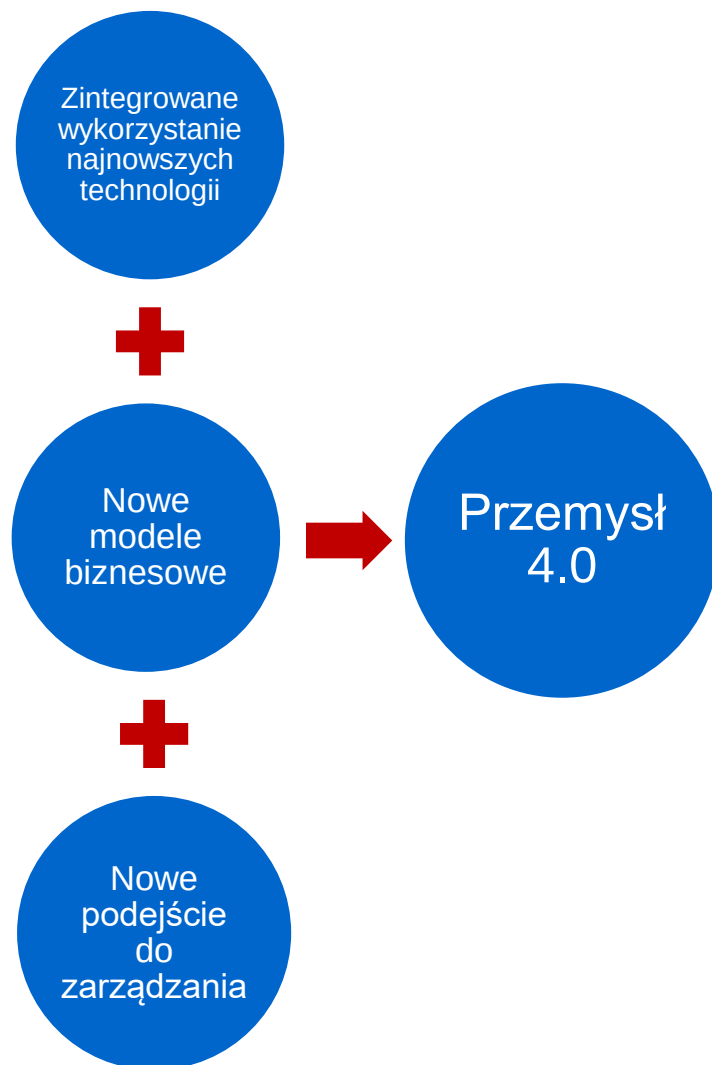




W kierunku Przemysłu 4.0

**Panel dyskusyjny: "Przemysł 4.0. Robotyzacja i automatyzacja.
Wyzwania dla przedsiębiorców i państwa"**

Warszawa, 16 października 2019 r.



Koncepcja **czwartej rewolucji przemysłowej** odnosi się do dynamicznych przemian w procesach produkcji oraz jej organizacji.

Stanowi to konsekwencję **wykorzystania najnowszych technologii teleinformatycznych**, takich jak analizy Big Data, Internet Rzeczy, Machine Learning, czy daleko idąca cyfrowa integracja baz danych firm.

Skuteczna implementacja tych rozwiązań nie jest możliwa bez **nowego podejścia do zarządzania przedsiębiorstwem**

Wszystko to powinno pozwolić firmie na wytworzenie nowego, elastycznego i innowacyjnego **modelu biznesowego**, który **poprawi produktywność** prowadzonej działalności.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

SOR będący średniookresową strategią rozwoju identyfikuje pięć głównych pułapek, które zagrażają rozwojowi Polski. Dzięki wejściu w czwartą rewolucję przemysłową możliwe jest:

- 1. Uniknięcie pułapki średniego dochodu** poprzez przejście na gospodarkę opartą na wiedzy i tym samym stymulacja wyższych wynagrodzeń.
- 2. Uniknięcie pułapki przeciętnego produktu** poprzez produkcję dóbr tworzących wyższą wartość dodaną oraz wzrost polskiej innowacyjności.
- 3. Niwelacja skutków pułapki demograficznej**

Przemysł 4.0 jako remedium na pułapki rozwojowe:

Średniego dochodu



Braku równowagi



Przeciętnego produktu



Demograficzna



Słabości instytucjonalnej



Dlaczego należy podjąć działania?

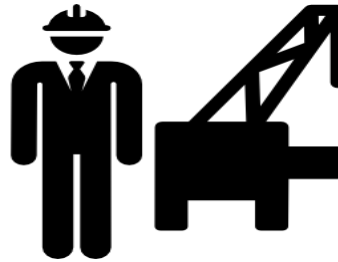
Szansa przyspieszonego wzrostu



MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII



Gospodarki
pracochłonne



Gospodarki
kapitałochłonne



Gospodarki oparte na
wiedzy
i danych

Państwa najwyżej rozwinięte, które jako pierwsze przechodziły proces rozwoju, dokonały tego sekwencyjnie. **Jedną z zalet państw zapóźnionych, takich jak Polska, jest możliwość dokonania szybkiego skoku.** Przez wiele lat nasza gospodarka opierała się na licznych i tanich zasobach pracy.

Nakierowanie rozwoju na gospodarkę opartą na wiedzy jest szansą na dokonanie przyspieszonej konwergencji i dołączenie do grona gospodarek najbardziej rozwiniętych.

Przemysł 4.0 a gospodarka oparta na wiedzy i danych

Przemysł 4.0 jest przykładem działalności **opartej na wiedzy**, w której dane stanowią strategiczny czynnik produkcji przedsiębiorstw.

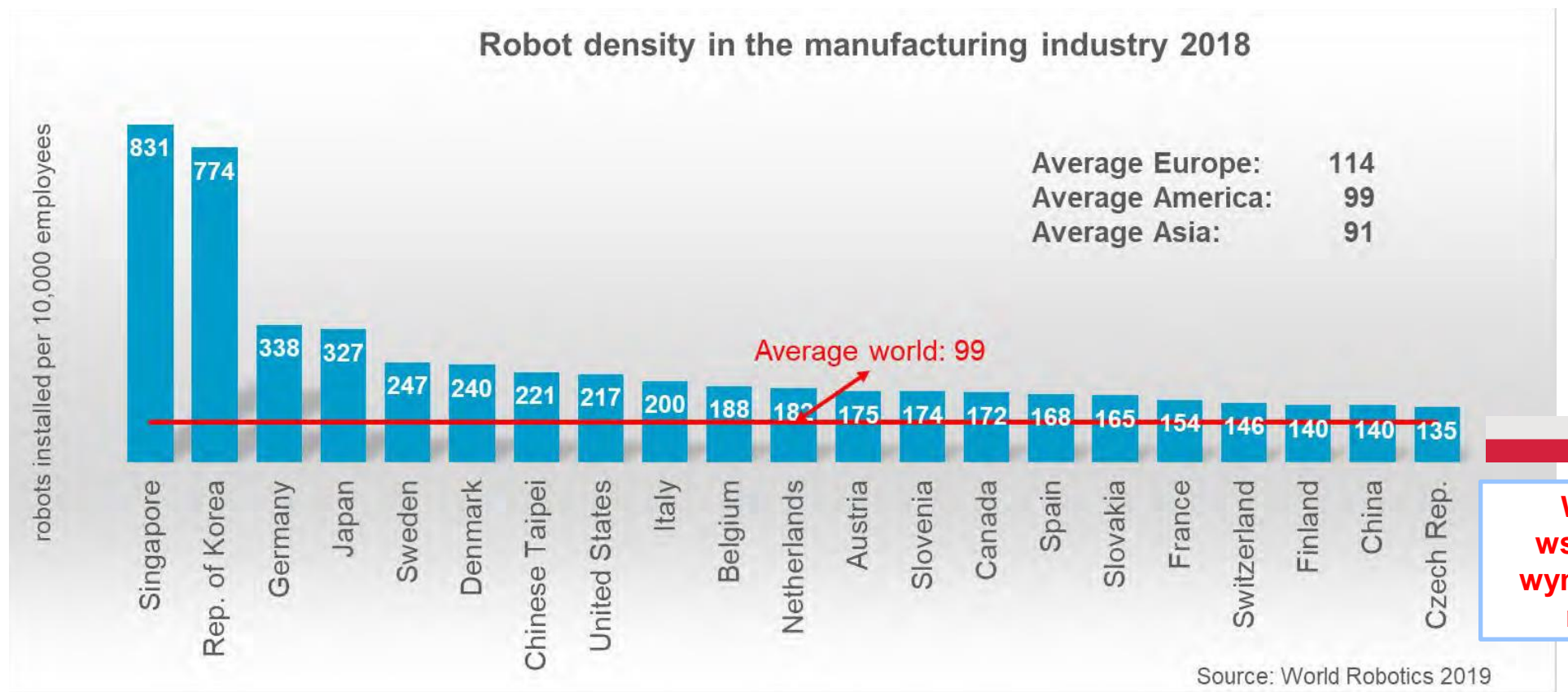
Polska z jej dobrze wykształconymi obywatelami, lecz niewielkimi zasobami kapitałowymi powinna w naturalny sposób widzieć w Przemśle 4.0 szansę na dokonanie skoku rozwojowego. Jednak wykorzystanie **kapitału ludzkiego** uzależnione jest od **budowy organizacji zdolnych tworzyć i absorbować wiedzę.**

Poziom robotyzacji na świecie.



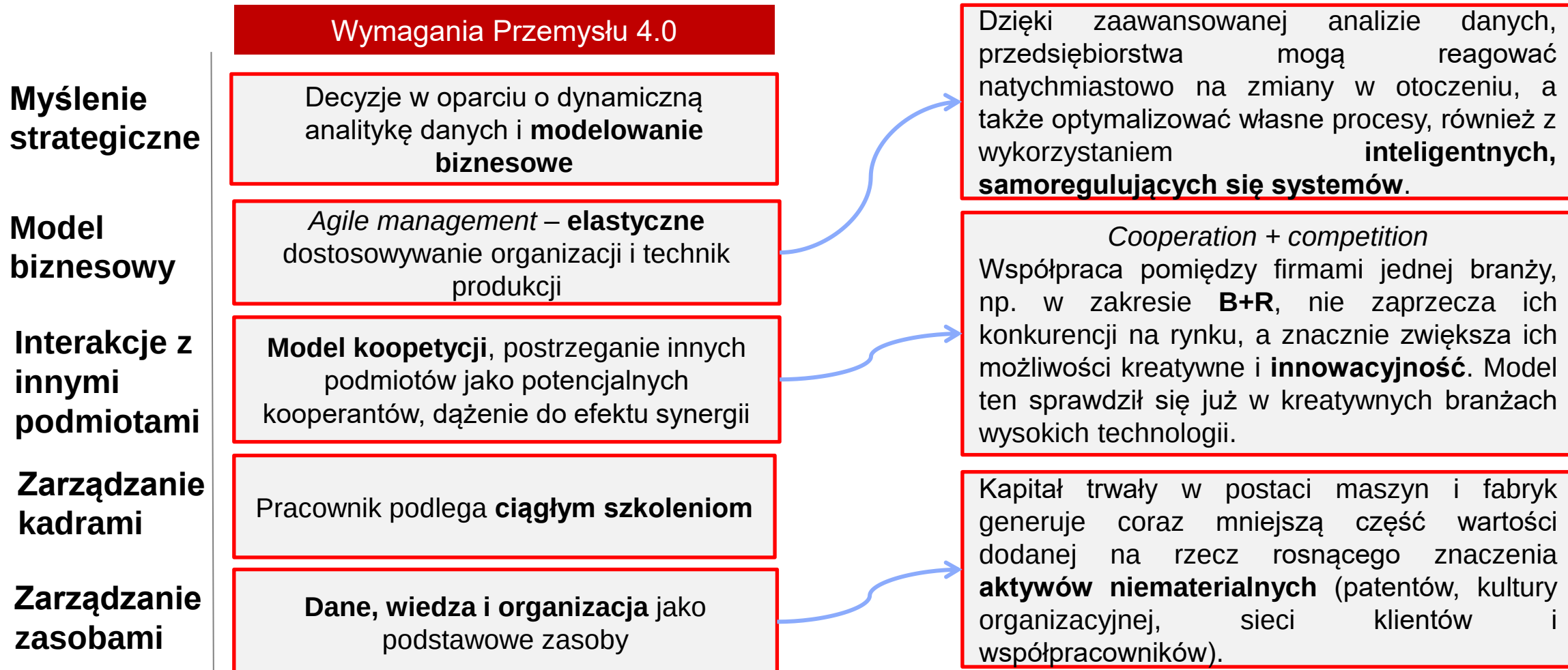
MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII

Liczba robotów przemysłowych przypadająca na 10 000 pracowników przemysłowych w 2018 r.



**W Polsce
wskaźnik ten
wyniósł w 2018
roku - 40**

Polska jest jedną z najslabiej zrobotyzowanych gospodarek. Dlatego też ważnym elementem jest pobudzanie strony popytowej poprzez odpowiednio nakierowane ulgi i zachęty inwestycyjne.



Trendy w oczekiwaniach klientów



**Kastomizacja –
rozwiązania
szyte na miarę**

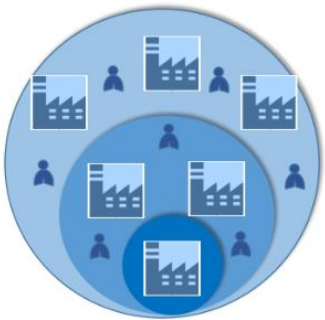
**Elastyczny dostęp
do zasobów**



**Szeroka
współpraca z
innymi
podmiotami**

Przykładowe korzyści z nowego modelu biznesowego

„Długi ogon” – rozwijanie wielu niszowych produktów,
które sumarycznie przynoszą wysokie przychody



Firma jako część ekosystemu

**Funkcjonowanie w
sieci (nie łańcuchu)
wartości**



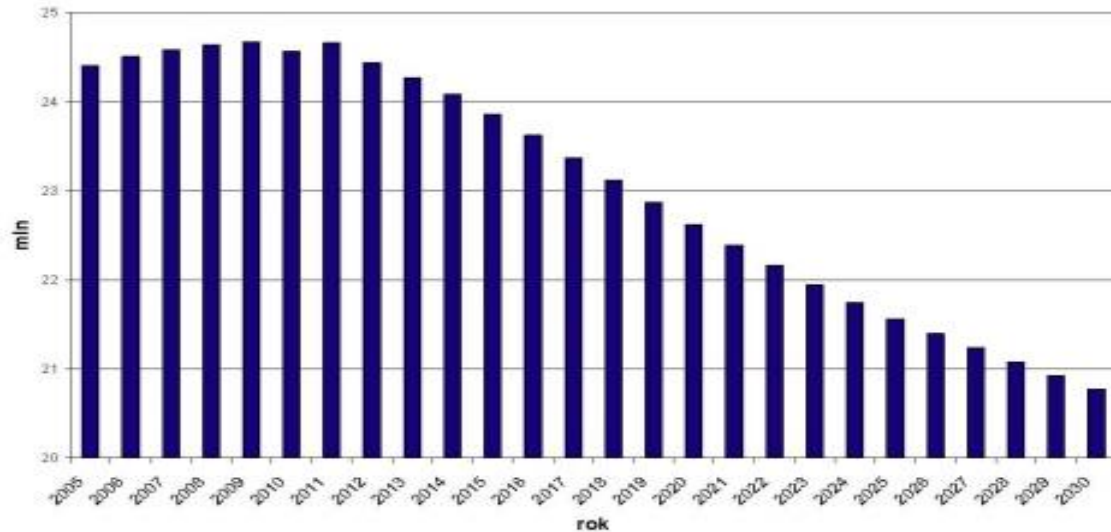
Kadry w warunkach Przemysłu 4.0

Szanse i zagrożenia



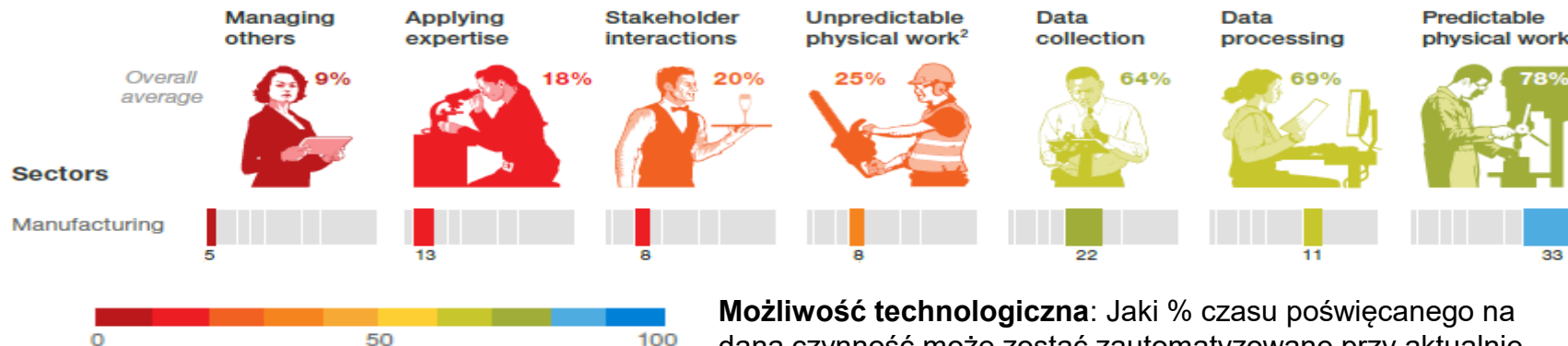
MINISTERSTWO
PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
I TECHNOLOGII

Prognoza liczby osób w wieku produkcyjnym do 2030 r.



Źródło: opr. MPiPS na podst. danych GUS

Przeciętna pracochłonność sektora przetwórstwa przemysłowego, stanowi zagrożenie dla jego funkcjonowania w warunkach szybkiego spadku zasobów siły roboczej. Problem może stanowić również dostęp do kompetencji i zdolność do przekwalifikowania w warunkach starzejącego się społeczeństwa.



Możliwość technologiczna: Jaki % czasu poświęcanego na daną czynność może zostać zautomatyzowane przy aktualnie dostępnej technologii

Niski poziom robotyzacji sektora przetwórstwa przemysłowego powoduje, że wymaga on dostosowania do wyzwań Przemysłu 4.0.

Źródło: McKinsey&Company

Dzisiaj

Jutro

Kreatywne
myślenie

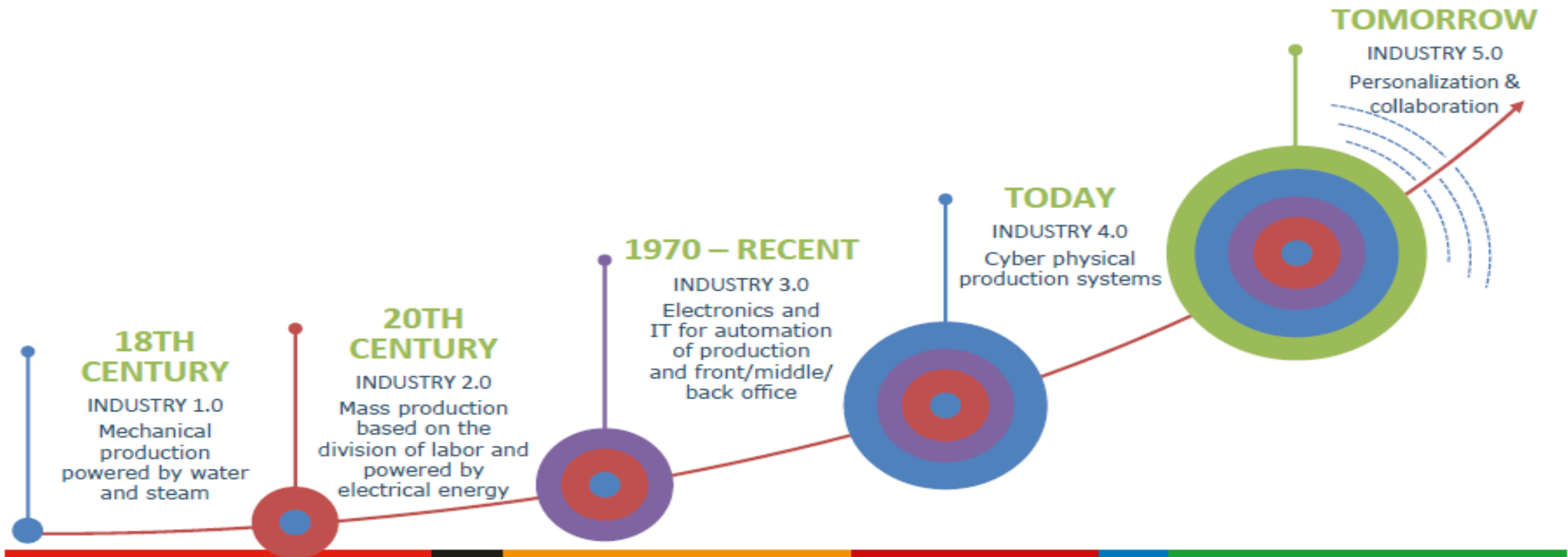
Wiedza
teoretyczna

Umiejętności
praktyczne

- ☐ Komunikatywność
- ☐ Umiejętność pracy zespołowej i ...projektowej
- ☐ Zdolność szybkiego uczenia się
- ☐ Samodzielność
- ☐ Szybka i trafna selekcja danych
- ☐ Krytyczne poszukiwanie rozwiązań w podejmowaniu decyzji

**Kompetencje niezbędne pracownikowi w 2020 roku
(M. Boni, J. Męcina)**

POWOLI WKRACZAMY W NOWĄ ERĘ – ERĘ PRZEMYSŁU 5.0





Dziękuję za uwagę

Krzysztof Zaręba
Naczelnik Wydziału Polityki Przemysłowej
Departament Innowacji
krzysztof.zareba@mpit.gov.pl