

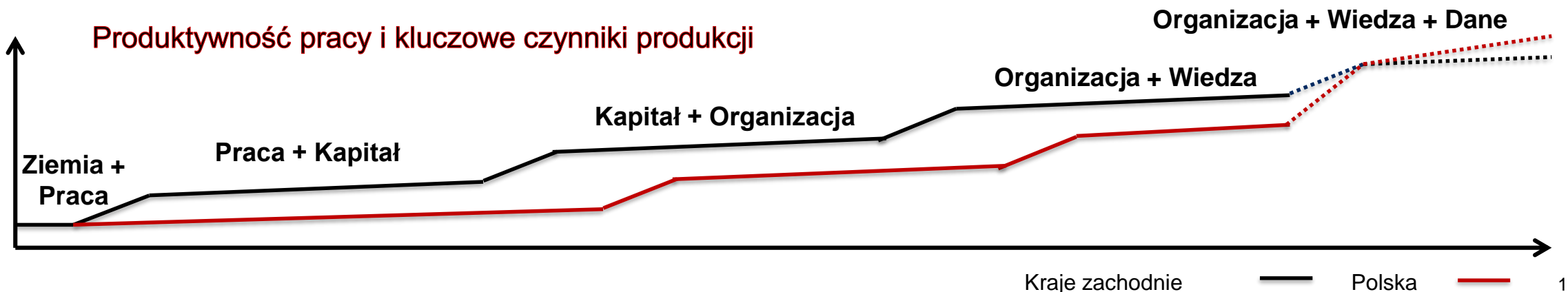
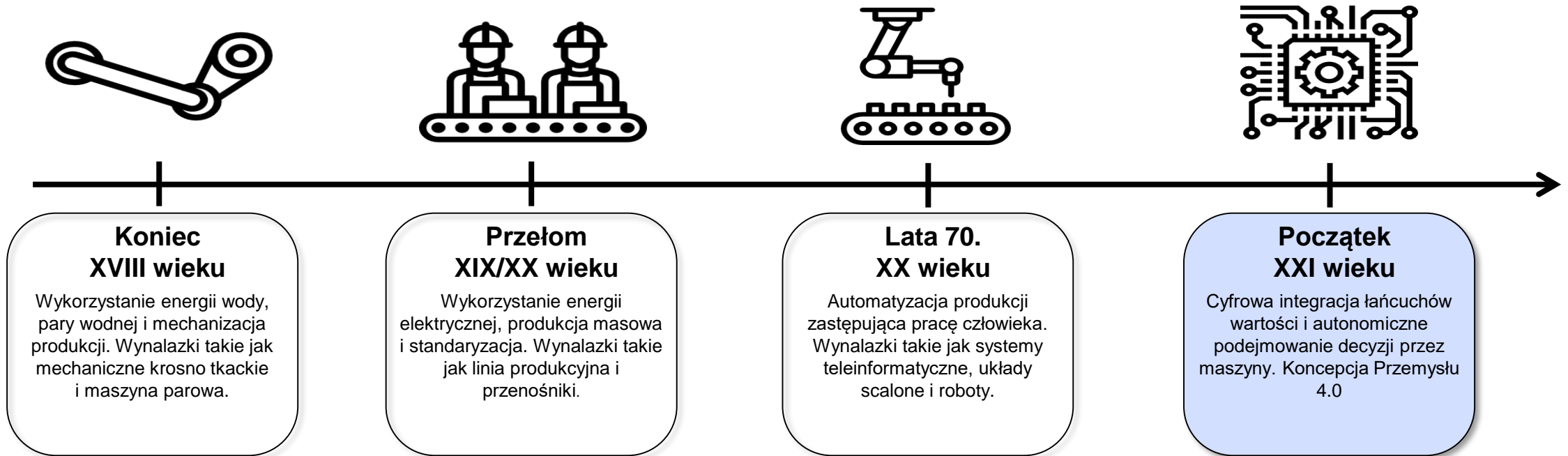


Ministerstwo
Przedsiębiorczości i Technologii

Przemysł 4.0 a rozwój branży motoryzacyjnej



Total factor productivity – Zmiana znaczenia czynników produkcji w czasie



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



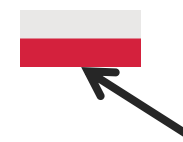
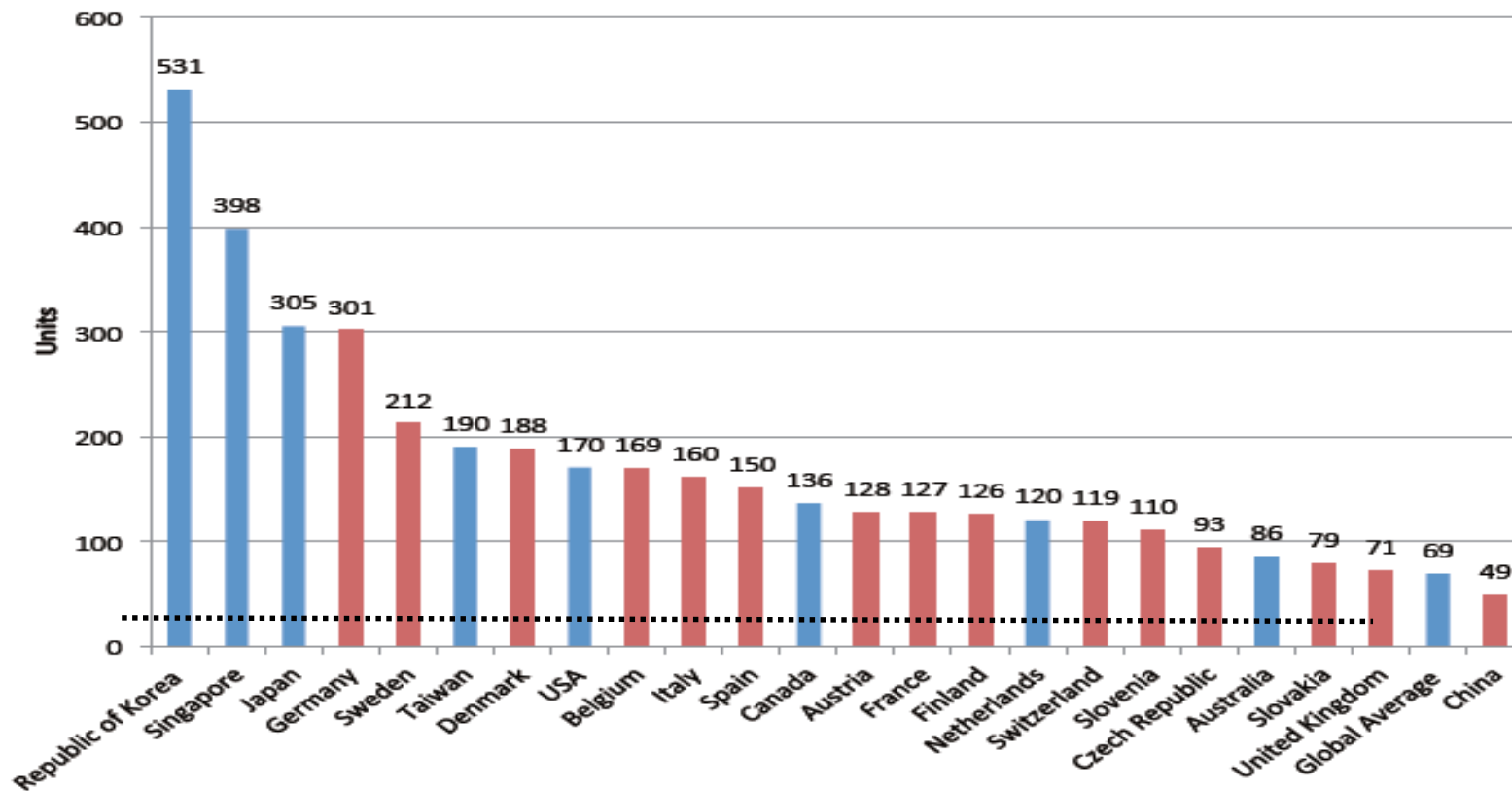
Słabości instytucjonalnej



Poziom robotyzacji na świecie.

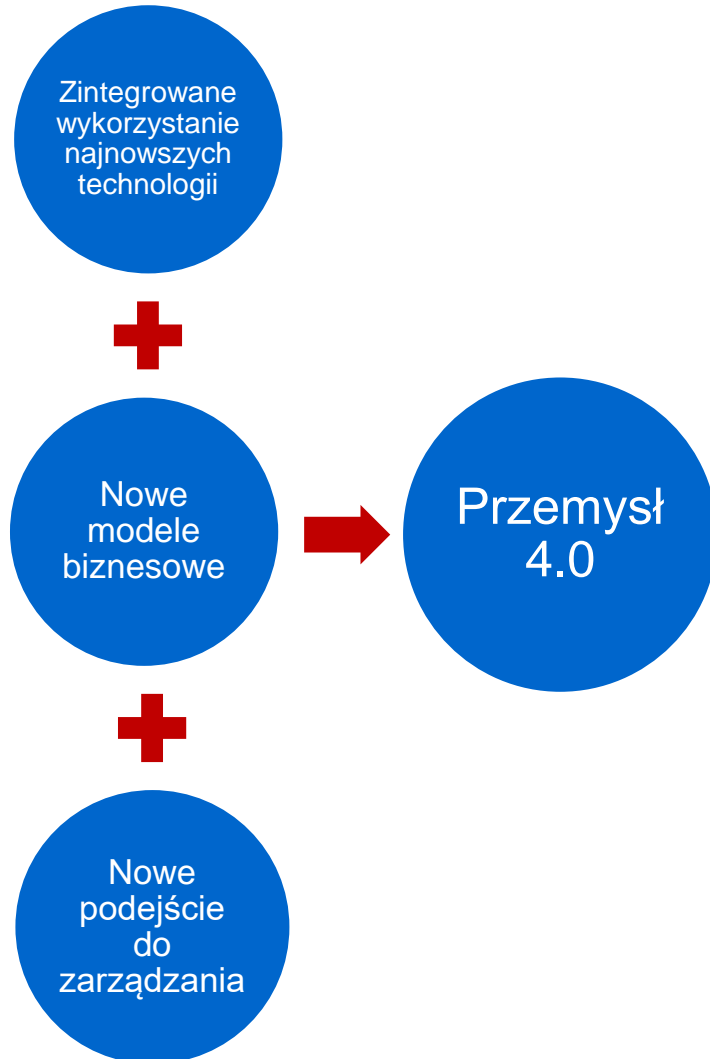


Liczba robotów przemysłowych przypadająca na 10 000 pracowników przemysłowych w 2016 r.



W Polsce wskaźnik ten
wynosi 22 w 2016 r.

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



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.

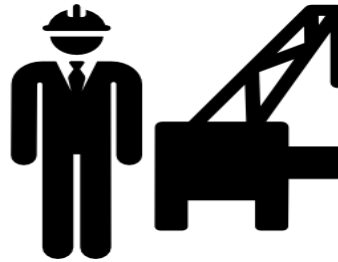
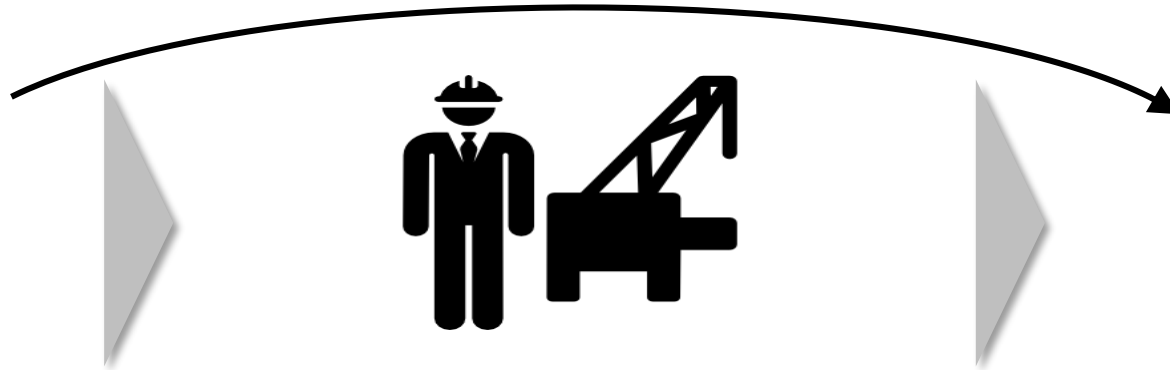
Skuteczna implementacja tych rozwiązań nie jest możliwa bez **nowego podejścia do zarządzania przedsiębiorstwem**

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

Dlaczego należy podjąć działania? Szansa przyspieszonego wzrostu



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.

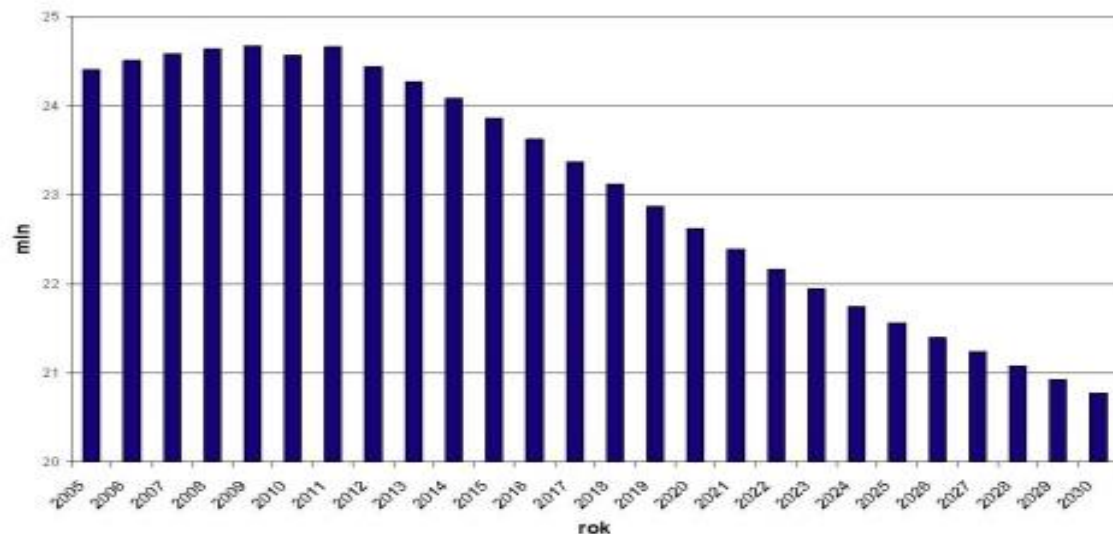
Polska z jej dobrze wykształconymi obywatelami, lecz niewielkimi zasobami kapitałowymi powinna w naturalny sposób widzieć w Przemysle 4.0 szansę na dokonanie skoku rozwojowego. Jednak wykorzystanie **kapitału ludzkiego** uzależnione jest od **budowy organizacji zdolnych tworzyć i absorbować wiedzę.**

Kadry w warunkach Przemysłu 4.0

Szanse i zagrożenia

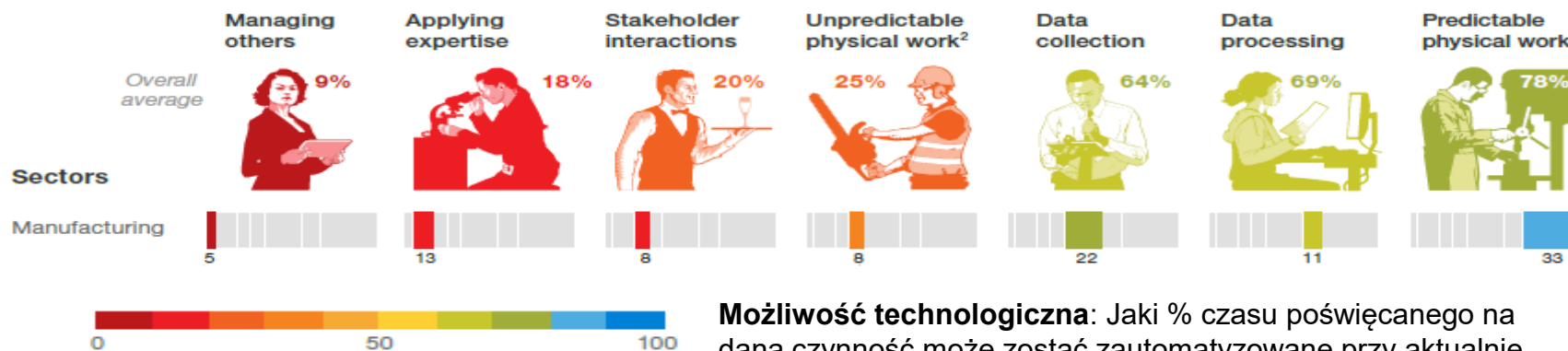


Prognoza liczby osób w wieku produkcyjnym do 2030 r.



Źródło: opr. MPiPS na podst. danych GUS

Przeciętna pracochłonność sektora, na pierwszy rzut oka, nie stanowi zagrożenie dla jego funkcjonowania w warunkach szybkiego spadku zasobów siły roboczej. Problem może stanowić, nie liczba pracowników, ale dostęp do kompetencji i zdolność do przekwalifikowania w warunkach starzejącego się społeczeństwa.



Źródło: McKinsey&Company

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

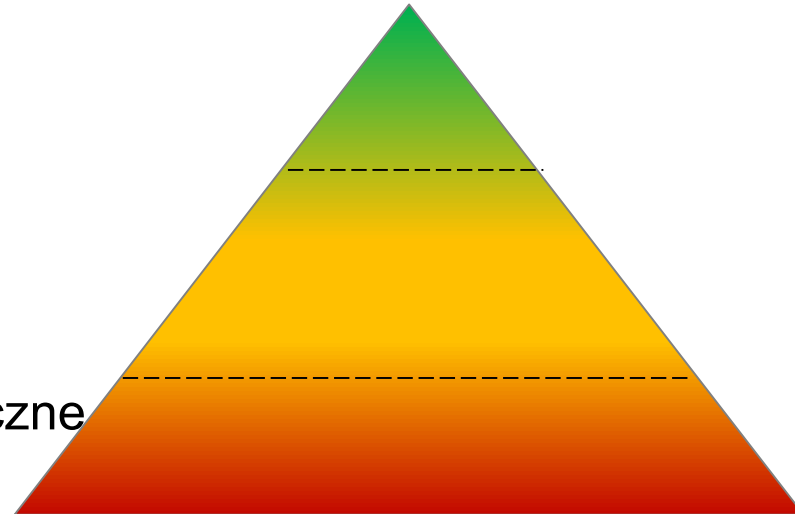
Relatywnie niski poziom robotyzacji branży automotive powoduje, że wymaga ona dostosowania do wyzwań przemysłu 4.0.

Czym jest Przemysł 4.0?

Zmiany w modelu kształcenia



Dzisiaj

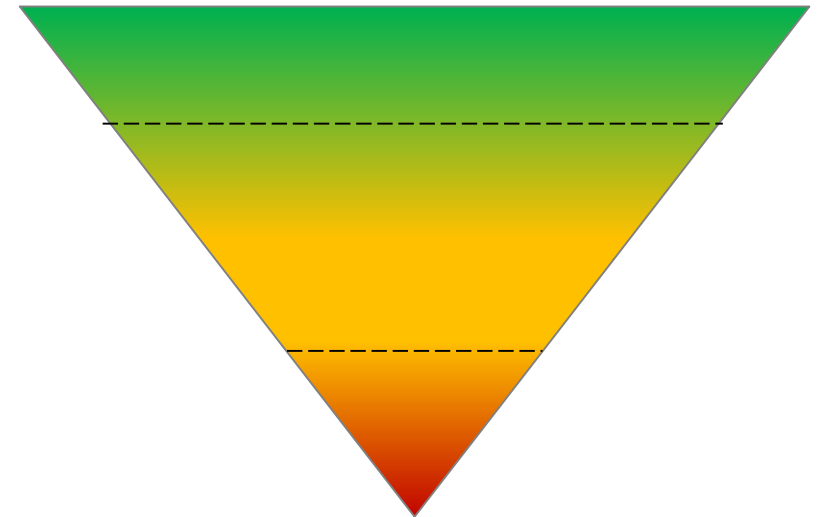


Kreatywne myślenie

Wiedza
teoretyczna

Umiejętności praktyczne

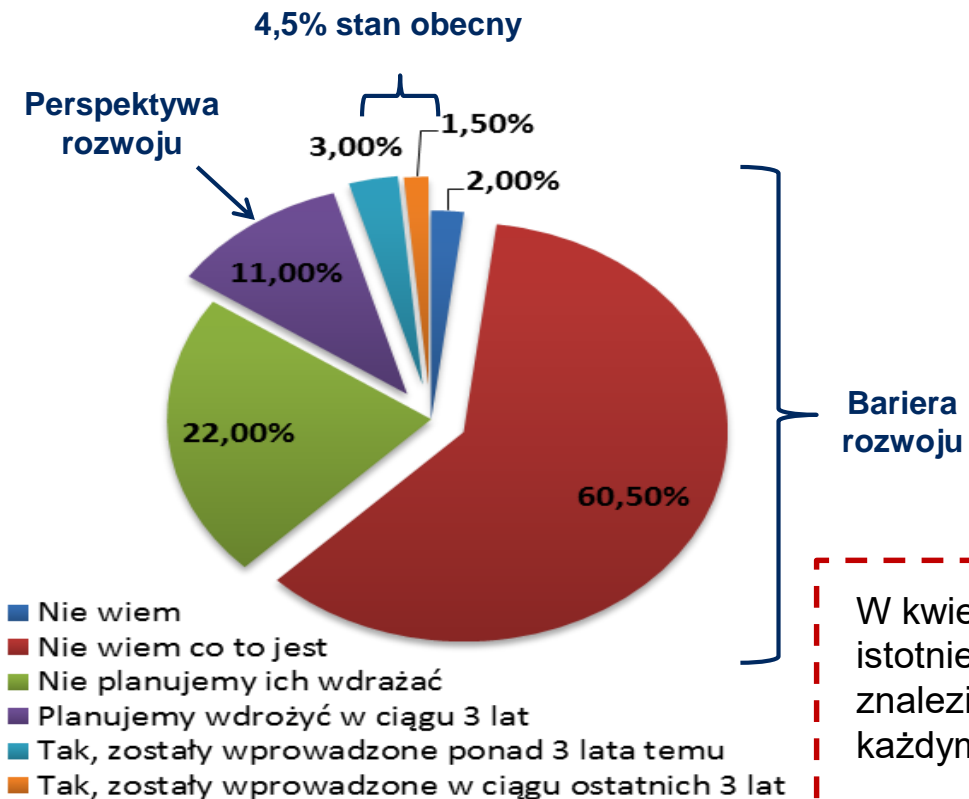
Jutro



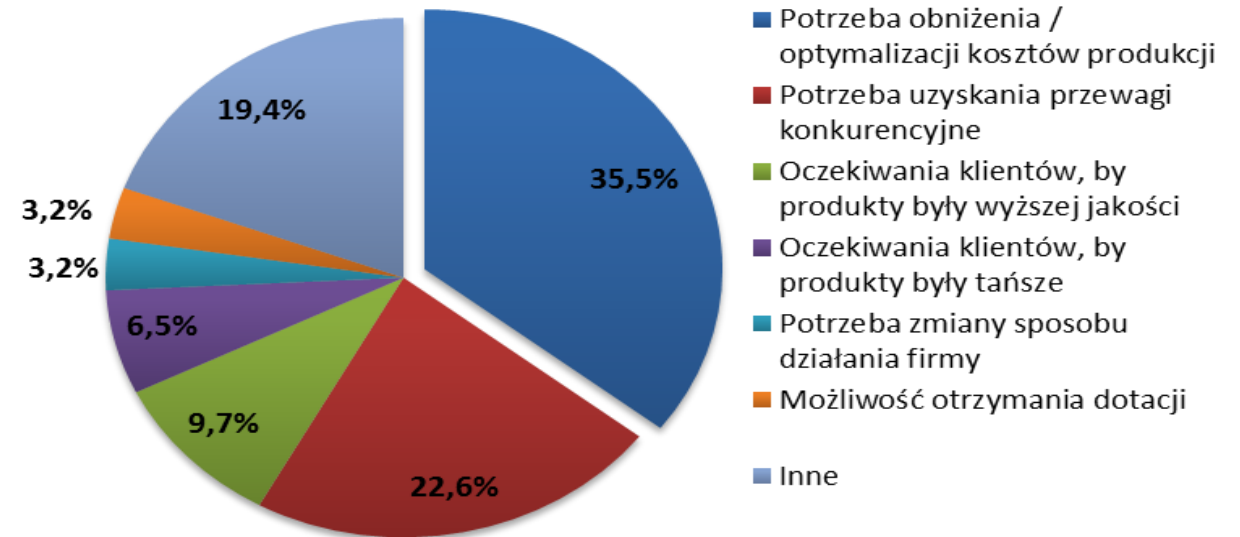


Stan wdrażania

Pyt. Czy założenia idei Industry 4.0 stanowią element strategii Państwa firmy?

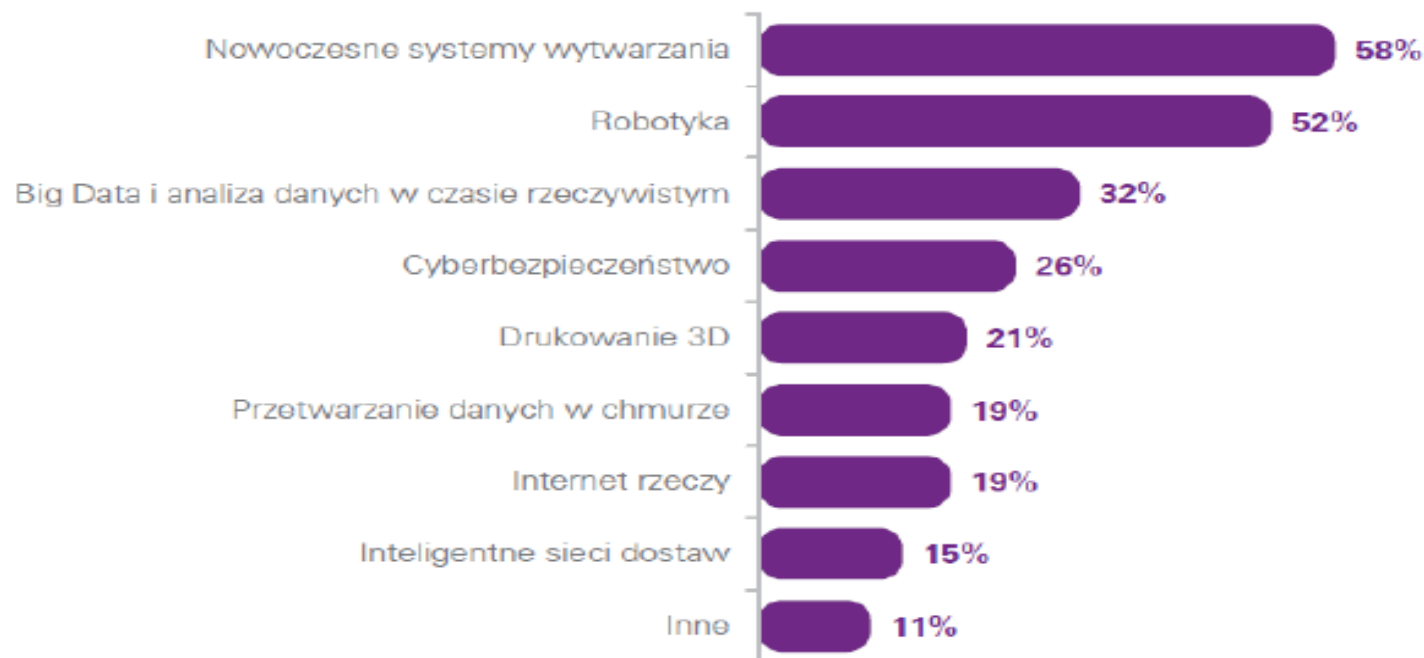


Pyt. Co było czynnikiem mającym najważniejszy wpływ na podjęcie decyzji o wdrożeniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych w Państwa firmie?



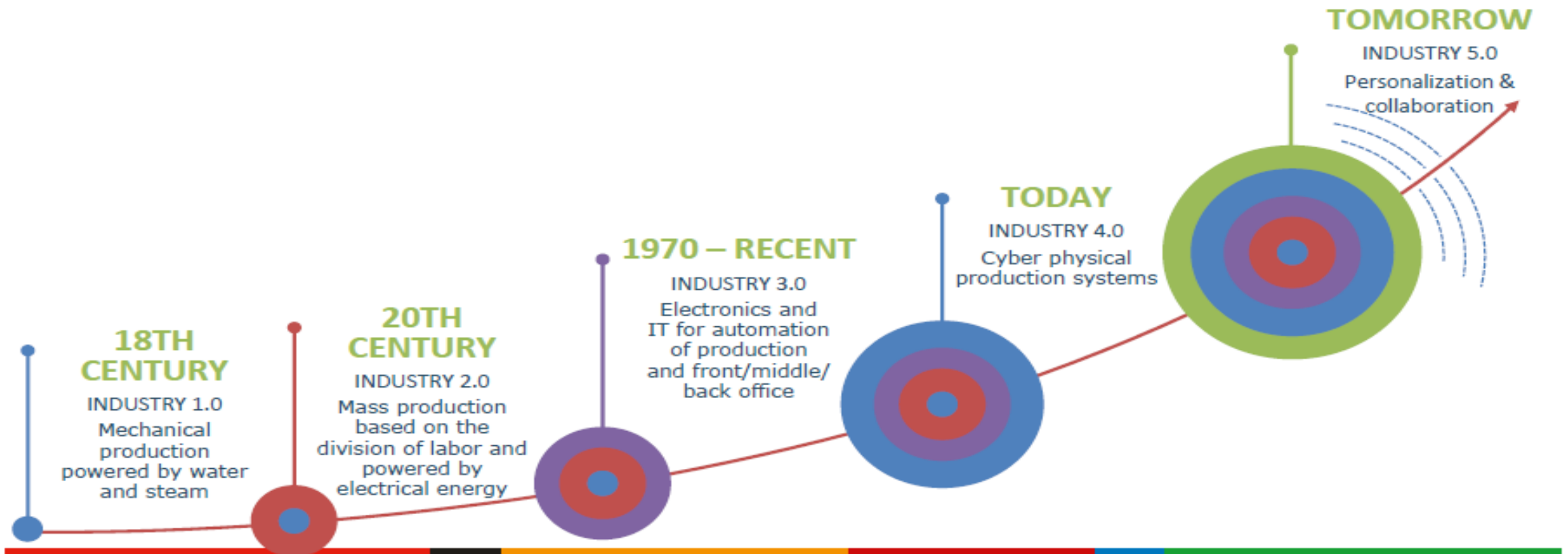
W kwietniu 2018 r. średnioroczny wzrost płac w przedsiębiorstwach wyniósł **7,8% r/r** istotnie przekraczając wzrost produktywności. Aktualnie koszty pracy i trudności ze znalezieniem pracownika są główną barierą rozwoju przedsiębiorstw, a problem ten z każdym rokiem będzie narastał w związku ze zmianami demograficznymi.

Obszary Przemysłu 4.0, które planują rozwijać przedsiębiorstwa



**1/4 firm planuje
rozwój w kierunku
Przemysłu 4.0**

POWOLI WKRAČZAMY W NOWĄ ERĘ – ERĘ PRZEMYSŁU 5.0





Dziękuję za uwagę

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