



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

IOD strażnikiem wartości w dobie 4. rewolucji technicznej

Stowarzyszenie Inspektorów Ochrony Danych
24.01.2019

dr hab. inż. Janusz Zawiła-Niedźwiecki

**Politechnika
Warszawska**



Plan wystąpienia

2

- **Przełomowe rewolucje naukowe**
- **Przejawy *4. Rewolucji technicznej***
- **Słynne trendy technologiczne IT ostatnich lat i ich integracja**
- **Co z tego naprawdę rozumiemy ?**
- **Spółeczeństwo komfortu jako motor i hamulec**
- **Od *Zarządzania 4.0* do *Zarządzania N.0***
- **IOD strażnikiem wartości**



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Przełomowe rewolucje naukowe

3

Thomas S. Kuhn, *Struktura rewolucji naukowych*, Wyd. Aletheia,
Warszawa 2009 (1962)

3. Istota nauki normalnej
4. Nauka normalna rozwiązuje łamigłówki
5. Priorytet paradygmatów
6. Anomalie a pojawianie się odkryć naukowych
7. Kryzys i powstawanie teorii naukowych
8. Odpowiedź na kryzys
9. Istota i nieuchronność rewolucji naukowych
10. Rewolucje jako zmiana sposobu widzenia świata
11. Niedostrzegalność rewolucji
12. Skutki rewolucji
13. Postęp przez rewolucje



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Przejawy 4. Rewolucji technicznej

4

•Internet Internet Internet Internet **Int...**

•NBIC (nano-, bio-, info-, cogno-)

•cyberbezpieczeństwo



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Słynne trendy technologiczne IT ostatnich lat i ich integracja

5

- Internet of Things
- Cloud computing
- Big data
- Blockchain
- from Artificial to Augmented Intelligence
- Smart city
- **Smart** . . . Energy, Healthcare, Building, Mobility, Administration etc.
- etc.



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Co z tego naprawdę rozumiemy ?

6

- **dużo/wszystko - jeśli chodzi o techniczną istotę**
- **niewiele – jeśli chodzi o zakres funkcjonalności i potencjalny zakres zastosowań**
- **a ta dychotomia to właśnie symptom rewolucji**



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Spółeczeństwo komfortu jako bodziec i hamulec

7

- **coraz gorzej tolerujemy dysfunkcje jeszcze niedawno uważane za mało znaczące**
- **dążenie do komfortu cyfrowego staje się równocześnie powodem wykluczenia, zwłaszcza osób starszych**



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Od Zarządzania 4.0 do Zarządzania N.0

8

- 5 konsekwencji w zarządzaniu:
 - **Obniżanie wieku efektywnej aktywności menedżerów szczebla operacyjnego i pogłębionej elitarności stanowisk menedżerskich szczebla strategicznego (mocny trend ku sublimowaniu poziomu mądrości (na bazie wybitnych doświadczeń) i wykorzystywaniu jej do zarządzania strategicznego, szybkiej rotacji na szczeblach niższego i średniego poziomu zarządzania, zaś wyjątkowości awansu na szczebel strategiczny (zarządy, rady nadzorcze) oraz jego długotrwałości.**



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Od Zarządzania 4.0 do Zarządzania N.0

9

- 5 konsekwencji w zarządzaniu:
 - Pogłębianie udowodnionej wiedzy o wszelkich zjawiskach społecznych i gospodarczych, ważnej dla podejmowania decyzji. Wszelkie obszary życia społecznego i gospodarczego będą na bieżąco obserwowane i rejestrowane w sposób pozwalający na dogłębną i precyzyjną analizę. Jej skuteczność będzie zależała od umiejętności przefiltrowania wyjątkowo obszernych danych i wyselekcjonowania właściwych.



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Od Zarządzania 4.0 do Zarządzania N.0

1
0

- 5 konsekwencji w zarządzaniu:

- Kosztowy model funkcjonowania podmiotów gospodarczych będzie ewoluował w kierunku zamiany kosztów stałych na zmienne.

Dominacja kosztów zmiennych w strukturze kosztów doprowadzi do powszechnej i pogłębiającej się proporcjonalności kosztów do prowadzonej działalności. Powodem tego będzie outsourcingowe świadczenie dowolnej aktywności, traktowanej przez usługobiorców jako świadczenie standardowe, tak jak obecnie dostawy wody, prądu czy usługi telefonicznej.

- Powszechne korzystanie z usług, które dotąd ze względu na barierę kosztów nabycia były dostępne tylko dla firm zamożniejszych.

Narzędzia informatyczne dotąd kierowane do dużych przedsiębiorstw będą używane także przez dużo mniejsze, które płacąc proporcjonalnie do wielkości wykorzystywania będą mogły sobie na to pozwolić.



Zarządzania

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Od *Zarządzania 4.0* do *Zarządzania N.0*

1
1

- 5 konsekwencji w zarządzaniu:

- **Standaryzacja usług. Specjalizacja w świadczeniu usług w niektórych dziedzinach, takich jak informatyka, pod naciskiem oczekiwań rynku i nowych modeli outsourcingowych, ulegnie standaryzacji na zasadzie krystalizowania się standardów de facto. Przypomina to powstawanie przed stu laty standardów dostarczania energii elektrycznej dla konsumentów masowych.**

- **Zwiększona konkurencja i polaryzacja podmiotów gospodarujących. Potwierdzenie znajdzie klasyczny model innowacyjności, w którym wykazuje się, że nowe pomysły powstają w małych podmiotach lub wręcz są dokonaniem pojedynczych osób, ale ich umasowienie i powszechna dostępność może być zapewniona tylko przez dysponujące odpowiednimi kapitałami korporacje.**



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Od Zarządzania 4.0 do Zarządzania N.0

1
2

- 5 konsekwencji w zarządzaniu:
- **Zmiana, zmiana i jeszcze raz zmiana. Żartobliwe powiedzenie, że nie ma nic trwalszego niż zmiana, powinno stać się przesłaniem współczesnych społeczeństw w obliczu zasygnalizowanych, coraz szybciej dokonujących się przemian i zjawisk postępu technologicznego w nowoczesnej technice.**



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Inspektor OD strażnikiem wartości

1
3

- **zmienność jest główną przesłanką narastania RYZYKA**
- **prymat modelu biznesu „marketingowego” nad „bezpiecznym”**
- **łatwość ingerencji cyfrowej w sferę prywatności**
- **ograniczona przyjazność implementacji technologii pułapką wykluczonych cyfrowo**



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Dziękuję

janusz.zawila-niedzwiecki@pw.edu.pl



**Wydział
Zarządzania**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA