BigData/IoT + Cognitive Computing/Simulation →

4차 산업혁명 시대의 스마트 정부

2017. 06. 27

안 창 원

한국전자통신연구원(ETRI)
초지능 기술기획전문위원
ahn@etri.re.kr

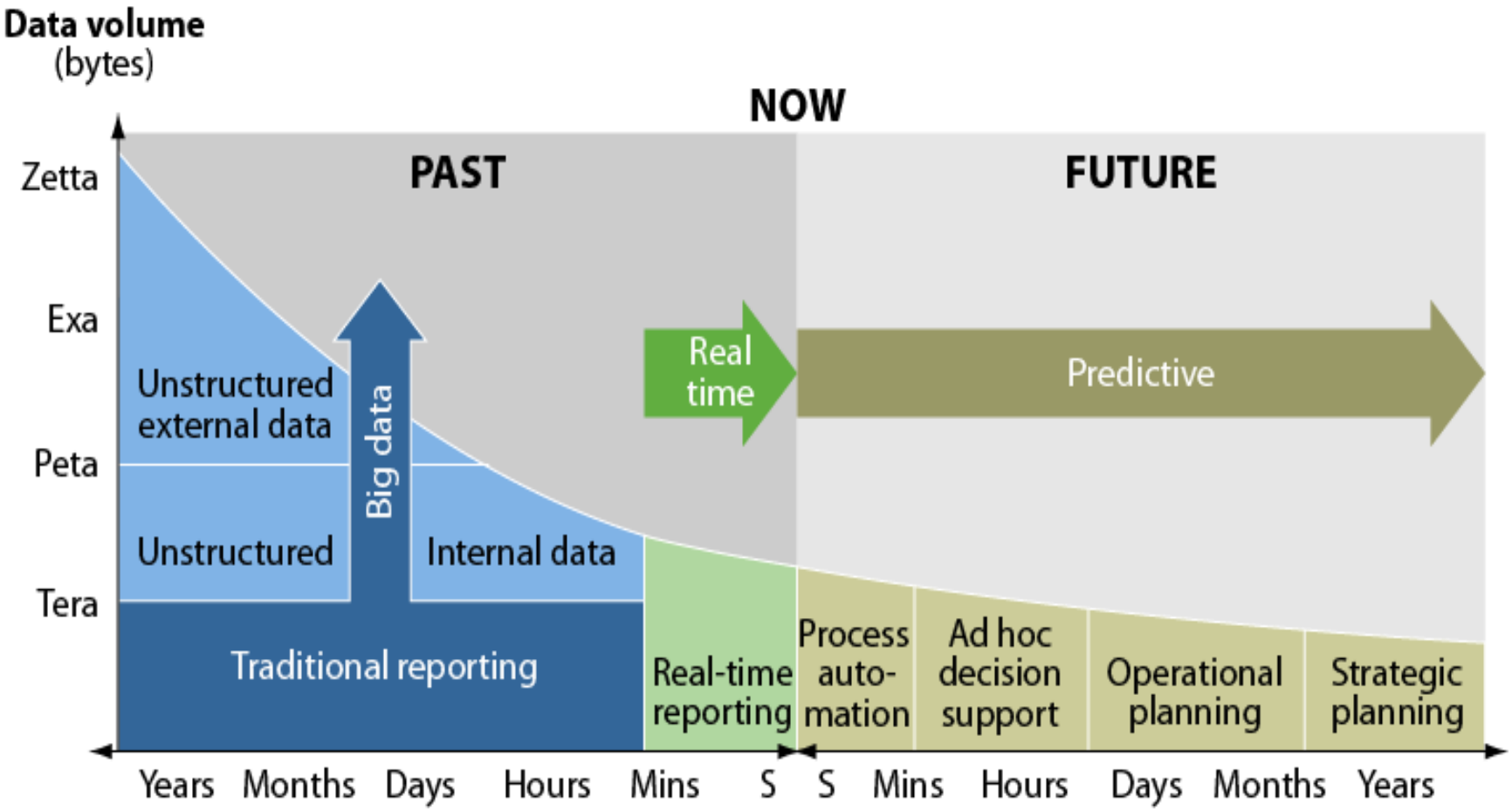
IBM 5 in 5

IBM 5 in 5 | Five innovations that will help change our lives within five years

The invisible made

Visible

Data → Insight → Foresight



데이터 분석은
과거를 이해하고,
미래를 예상하며,
현재를 선택하는 것..

The Pipeline of
{Data → Predictive Models → Decision Analysis}

통찰력

빅데이터는 거품이다

김동환 지음

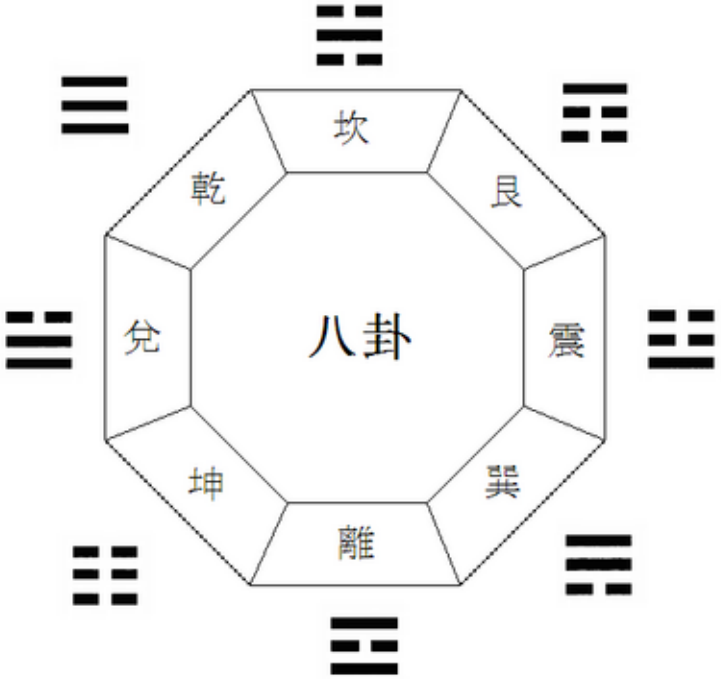
대한민국의 빅데이터 유행을 말하다

아무리 크다고 해도, 빅데이터는 본질적으로 데이터다

데이터는 과거의 기록일 뿐 미래를 예측해주지는 못한다

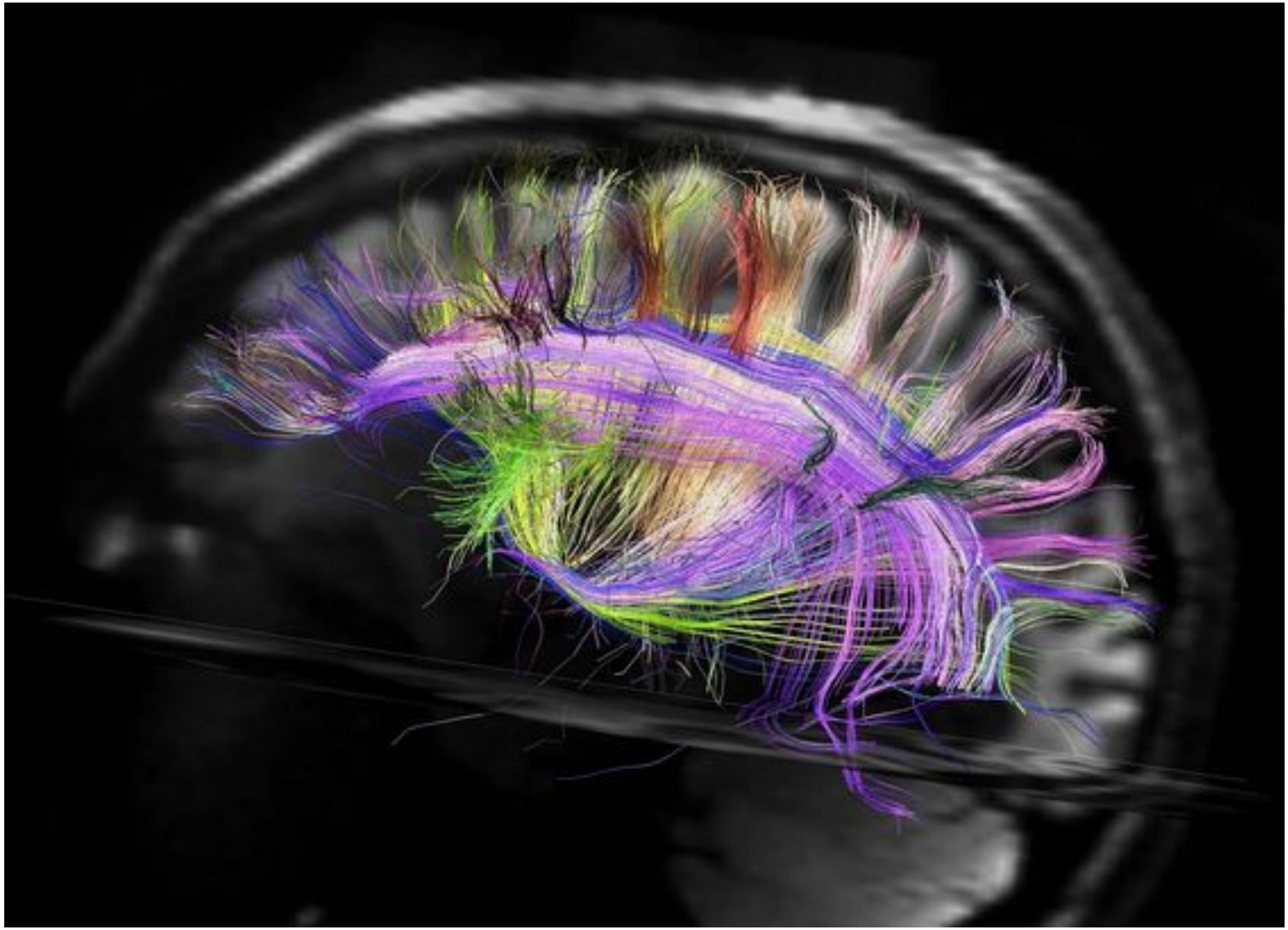
페이퍼로드
paperroad

占



極數知來之謂占

커넥톰 (Connectome)



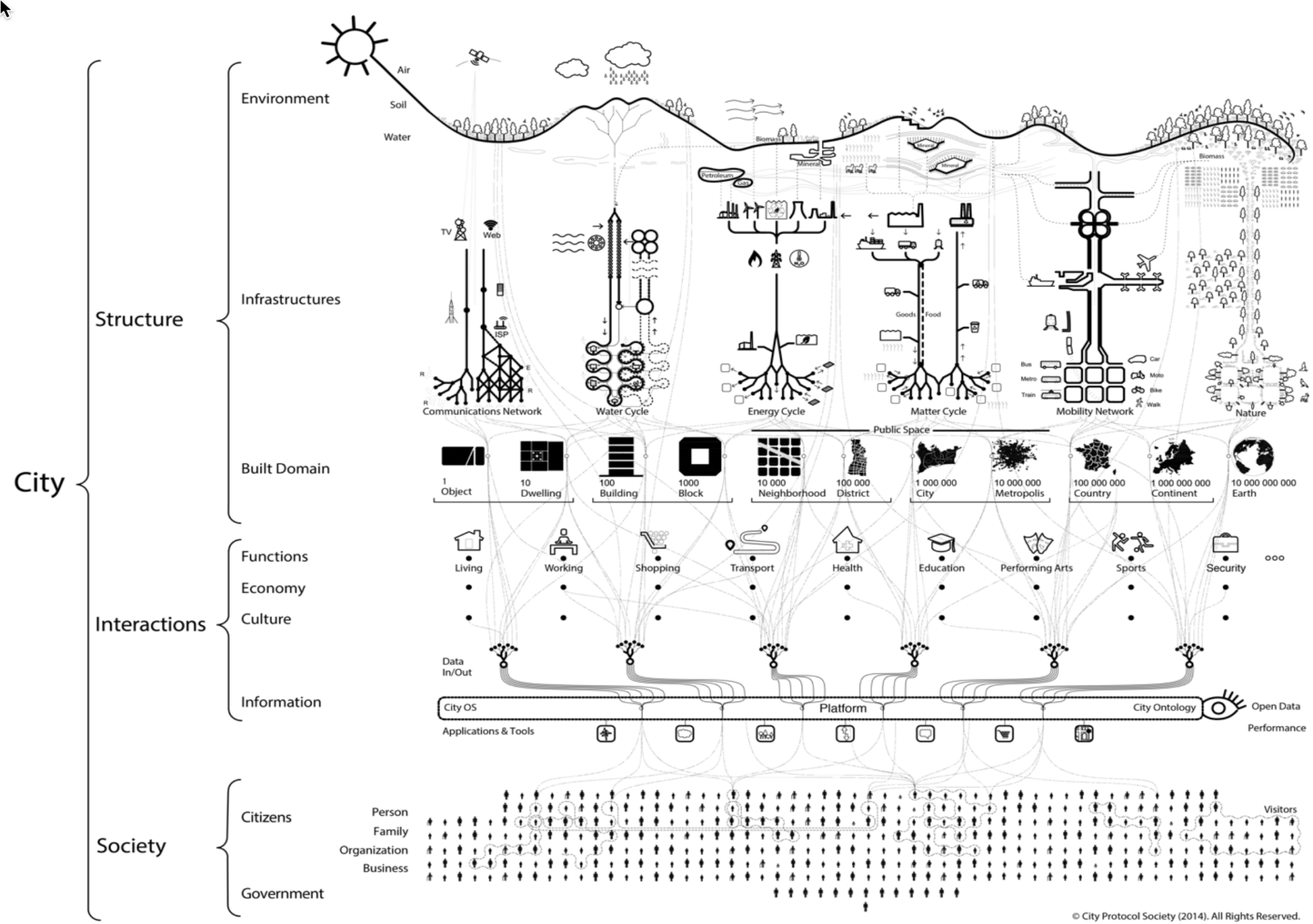
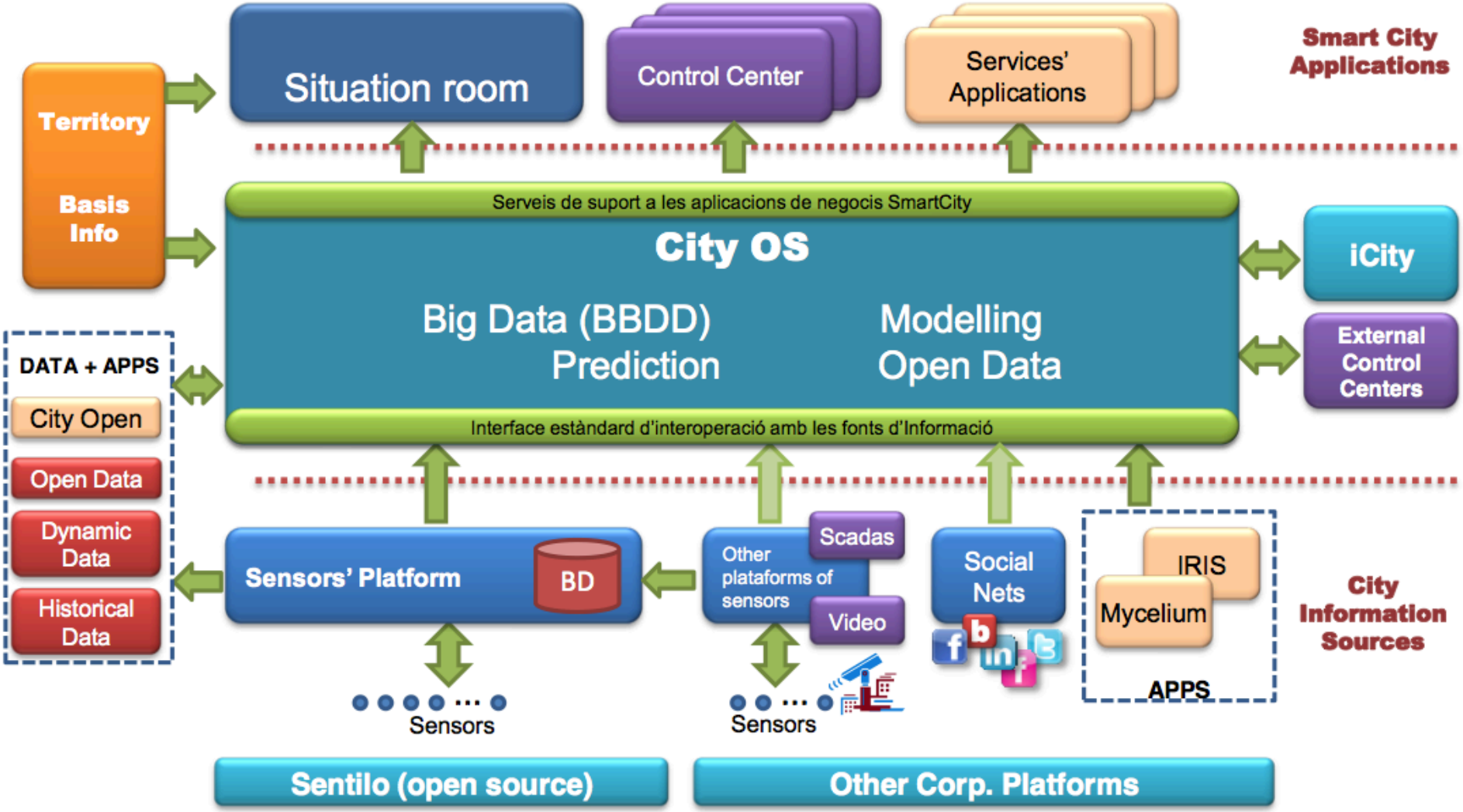


Figure 1: City Anatomy as the common foundation for the City Protocol

City OS


Situation room
Control Center
Services' Applications
Smart City Applications
Territory
Basis Info
Serveis de suport a les aplicacions de negocis SmartCity
City OS
Big Data (BBDD)
Prediction
Modelling
Open Data
iCity
External Control Centers
DATA + APPS
City Open
Open Data
Dynamic Data
Historical Data
Interface estàndard d'interoperació amb les fonts d'Informació
Sensors' Platform
BD
Other plataforms of sensors
Scadas
Video
Social Nets
IRIS
Mycelium
APPS
City Information Sources
Sensors
Sensors
Sentilo (open source)
Other Corp. Platforms

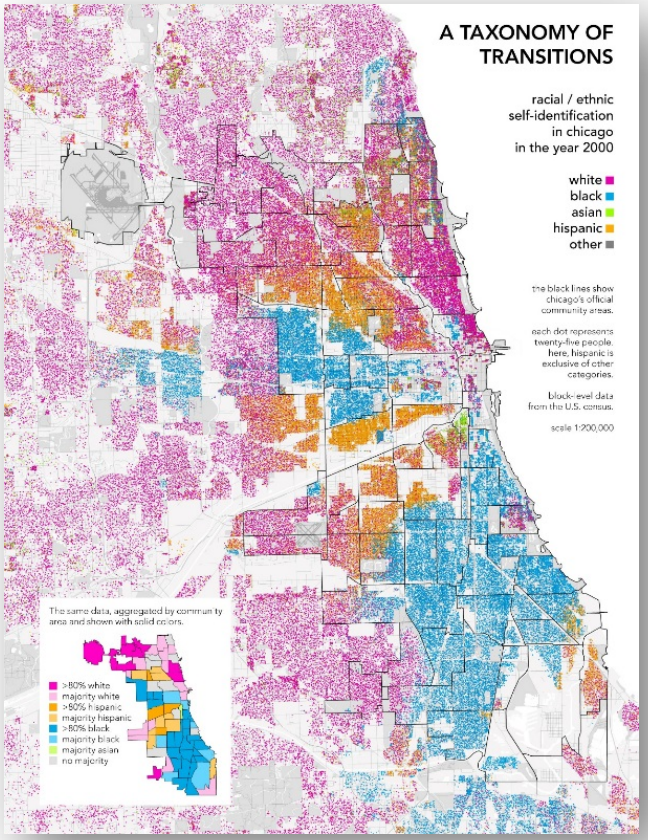
Country OS

Country OS

The best way to manage your country in the 21st century

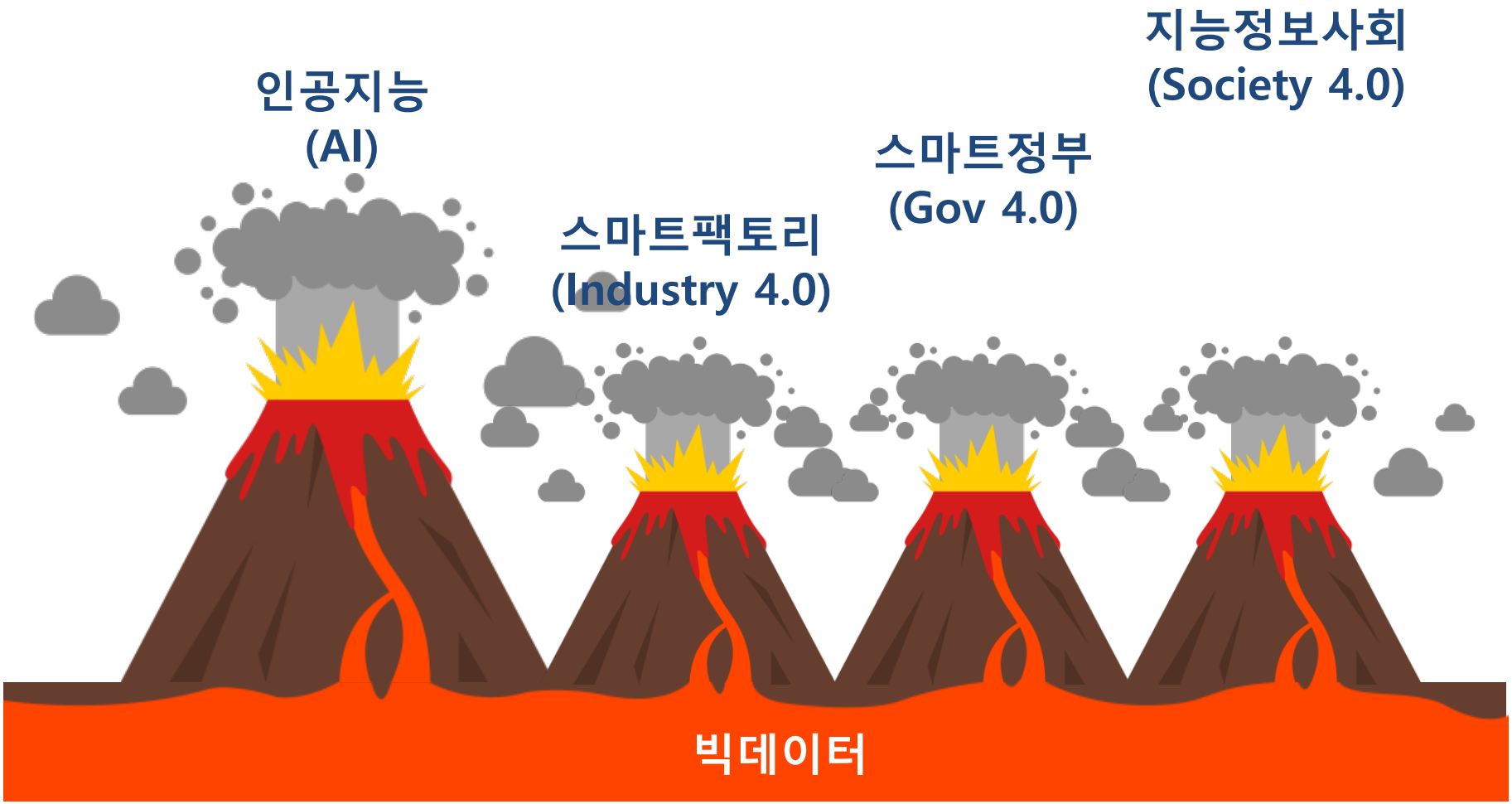
개체의 지능화, 지능의 사회화

AI vs. Artificial Social Intelligence



DECISION MAKING
alternatives
uncertainty
high-risk consequences
interpersonal issues
complexity

Data Resolution!, Intelligence Resolution?



협업, 집단지성

- 협업 행정
  - 인력, 프로세스, **데이터**
  - Boundaryless Data Flow ?

- Connect, Collect, Comprehend → Create (OpenData Foundation)

- 데이터 연계 공유
  - 데이터 연계/공유 범위 ←→ 데이터 분석 범위
  - 데이터 연계/공유에 대한 책임
  - 분석 결과(성과)에 대한 주도권

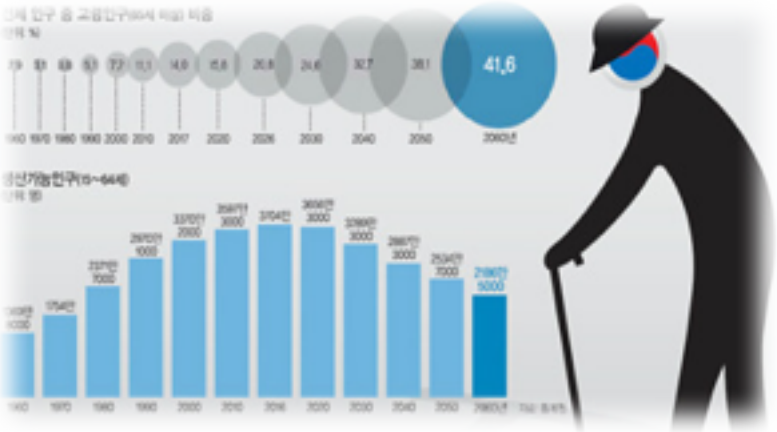
정책 실패, 정부 실패

- 저출산 고령화 사회 → 인구구조・규모 변화 → 일자리, 건강, 복지, 산업, 경제성장 등 사회의 지속가능성에 대한 기회와 위험 상존
  - 국가 사회의 고령화 속도에 대응하지 못한 일본 사회
  - 우리(26년)는 일본(36년)보다도 훨씬 빠름
- 정책실패/정부실패의 사회적 비용 증가
  - 다루어야 할 정책문제의 수가 많아지고, (**대량화**)
  - 문제와 문제가 얽혀있어 훨씬 복잡해졌고, (**복잡화**)
  - 그 내용 또한 매우 다양해졌으며, (**다양화**)
  - 해결의 신속성/전문성을 필요로 함 (**신속성/전문성**)
- 법률이 국회를 통과하여 집행에 이르기까지 평균 (35+)개월 소요
  - 노태우 정부에서 참여정부까지 3,000여 개의 제・개정 법률 대상
  - 공무원 책상 위에서 국회를 통과하여 집행에 이르기까지 걸리는 시간

고약한 문제?!

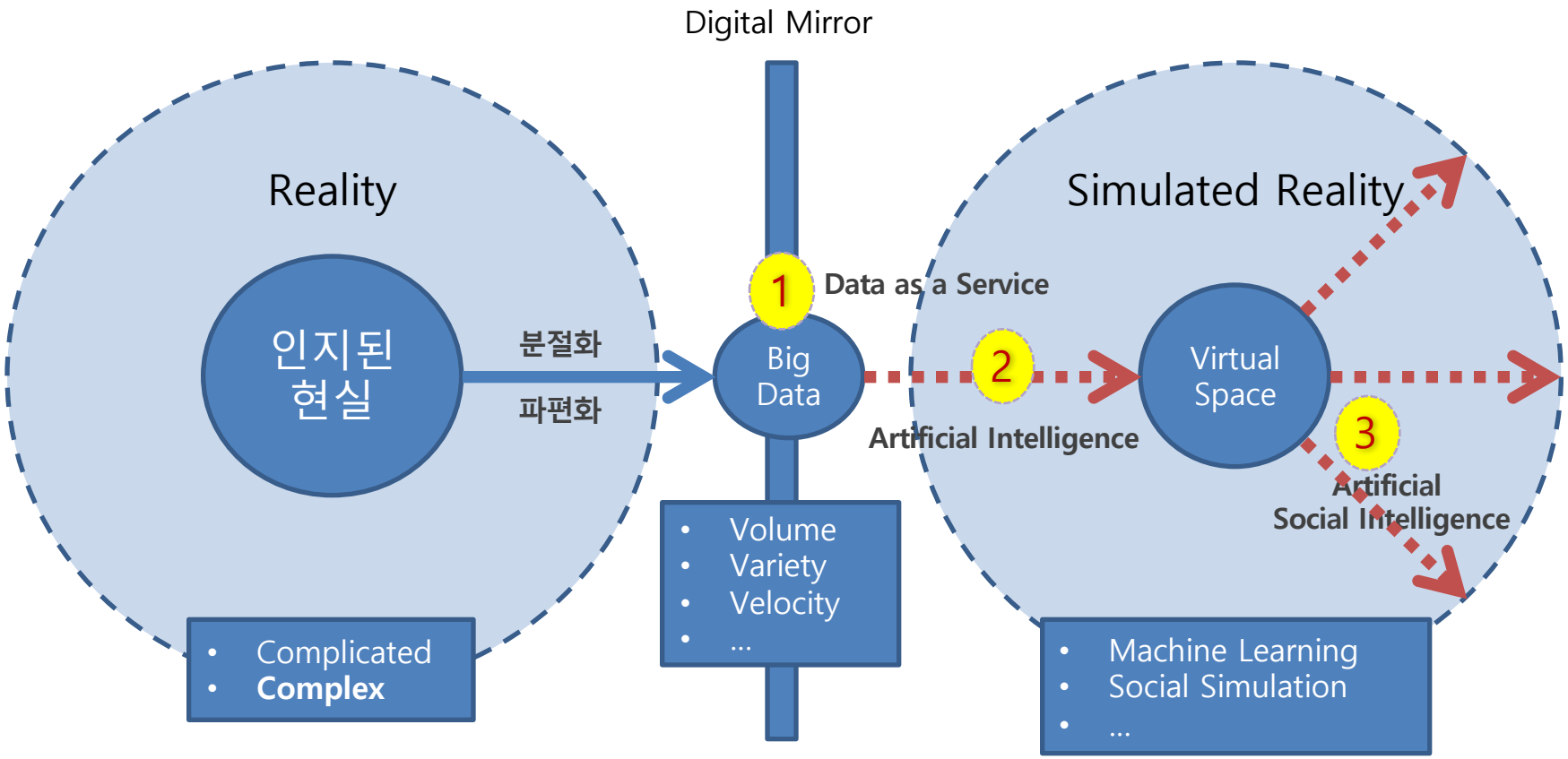
Complicated ! (기술적으로 복잡한 문제)	Complex ? (본질적으로 복잡하고 고약한 문제)
• 명확하게 정의가 가능 • 계층화된 범주로 나누어질 수 있는 독립적인 개별 원인에서 파생 • 결과는 원인에 비례적 • 원인에 따른 결과로 항구적인 해결책 가능	• 동시다발적인 상호작용에서 문제 발생 • 개별적이고 독립적인 단위로 분절화 되지 않음 • 체계적으로 관리되지 않을 경우, 혼돈의 양상으로 진화 • 본질적이고 항구적인 해결책 존재하지 않음
	• 문제 해결을 위한 개입이 새로운 문제를 야기하거나 기존의 문제를 새로운 문제로 전환시킴

초고속 저출산 고령화 사회

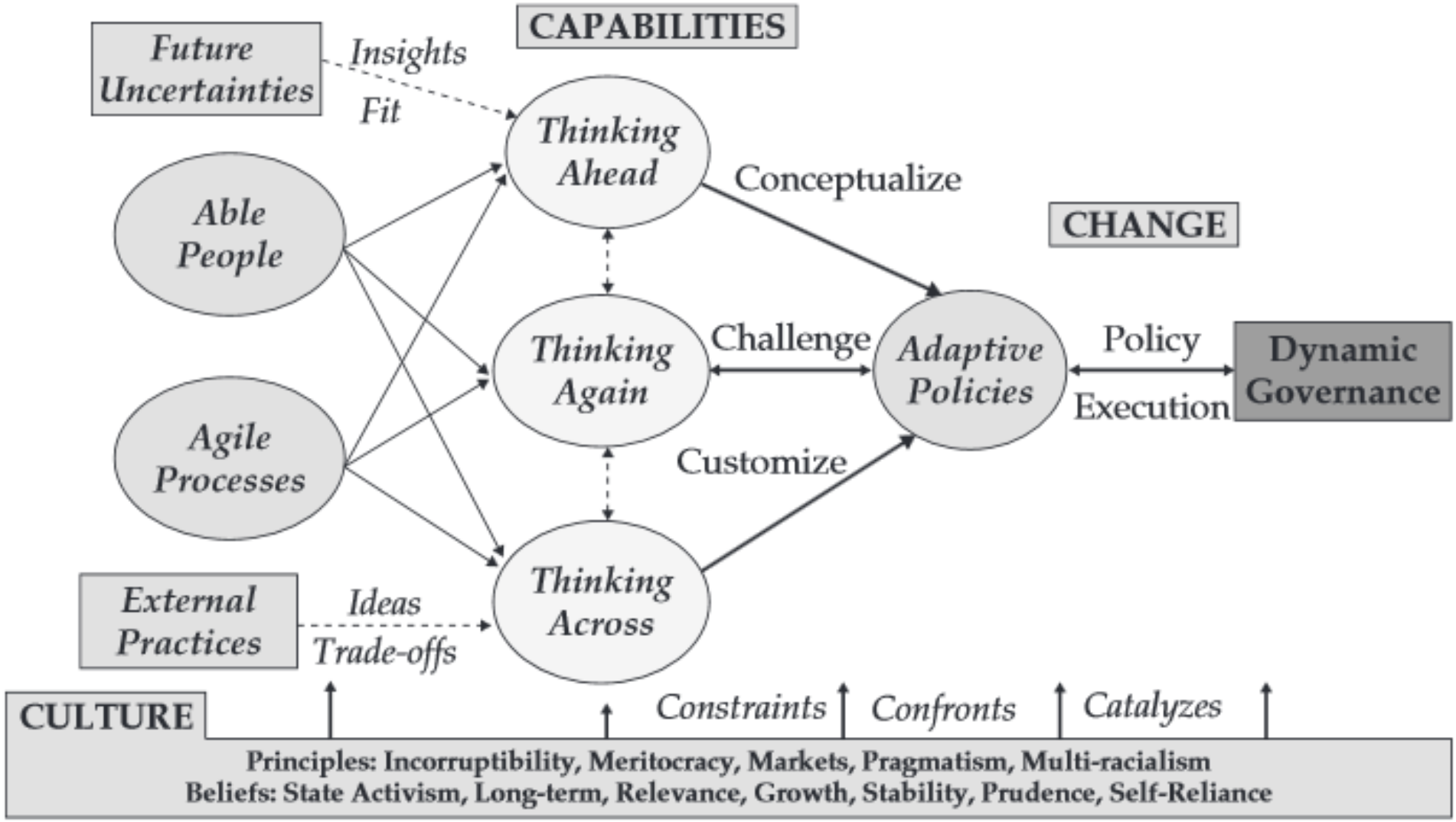


Digital Twin

by (Big) Data & (Dynamic) Modeling



Thinking Ahead, Again, Across



THE AVERAGE PERSON TODAY PROCESSES MORE DATA IN A SINGLE DAY THAN A PERSON IN THE 1500'S DID IN AN ENTIRE LIFETIME

Big Data Mining? - Unsupervised

Self Serviced Data Infra

Technology is the answer,
but what was the question?
Cedric Price
quotefancy