

# Social Acceptability of Technology Innovation

POSTECH 정우성  
[wsjung@postech.ac.kr](mailto:wsjung@postech.ac.kr)

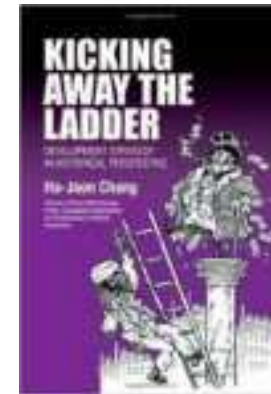
# 비키니 (Bikini)



# 비키니 (Bikini)

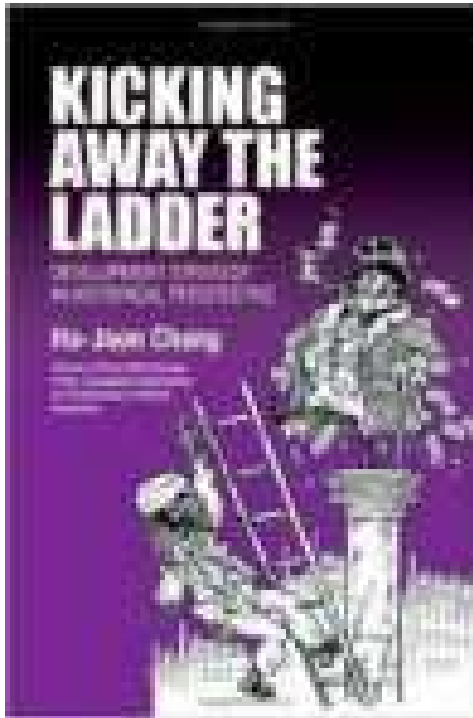


- 1948년-1958년
- 23개의 핵무기를 사용한 핵실험



- 대체 실험 수단: 임계전 실험, 컴퓨터 모델링

# 사다리 걷어차기



## 선진국의 후진국 죽이기

- 보호무역주의, 높은 관세율, 국가 주도의 산업진흥정책
- 세계화, 신자유주의, 자유무역



부자 나라들은 가난한 나라의  
경제성장을 일부러 방해할까요?

### 규제

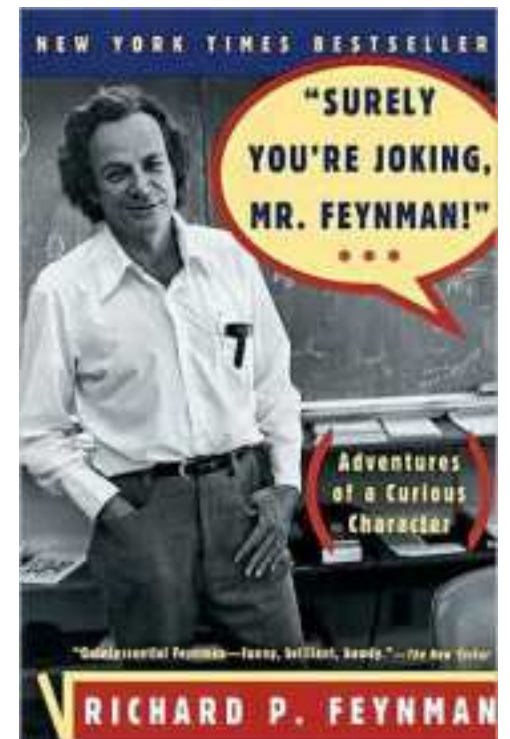
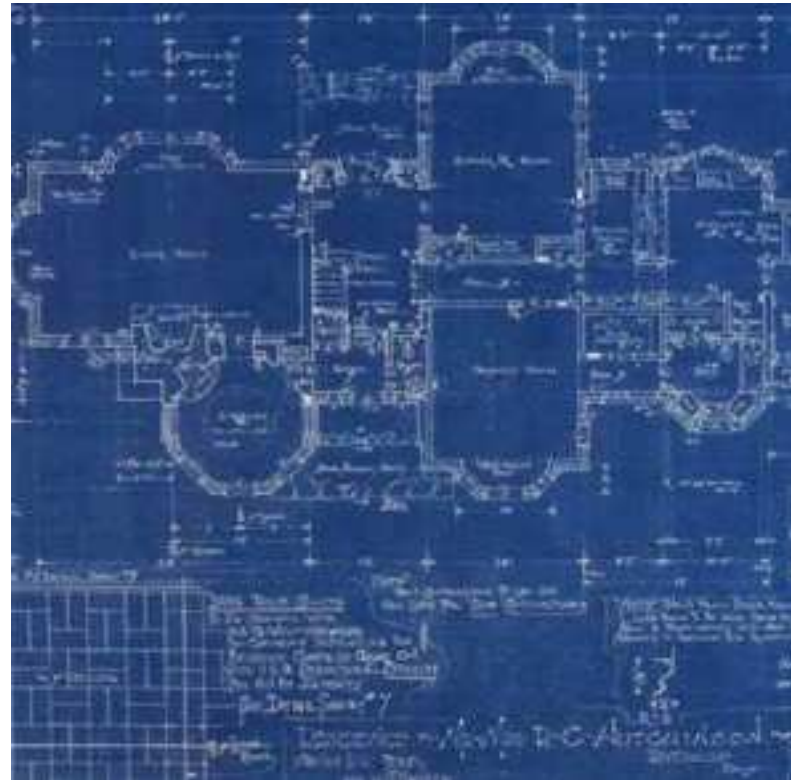
- 특허, 환경, 표준 등

### R&D투자 효율성

# 과학기술이 주목받다



# 청사진과 물리학자



# MIT vs. RPI



- Massachusetts Institute of Technology
- Rensselaer Polytechnic Institute

# 축적이 필요하다



- 우리에게 새로운 산업을 만들 능력이 있는가?
- 시행착오의 경험

**선진국은 200-300년의 시행착오 축적의 “시간”**



dyson

5127

# 축적의 오류



간부의 필수 소장 도서

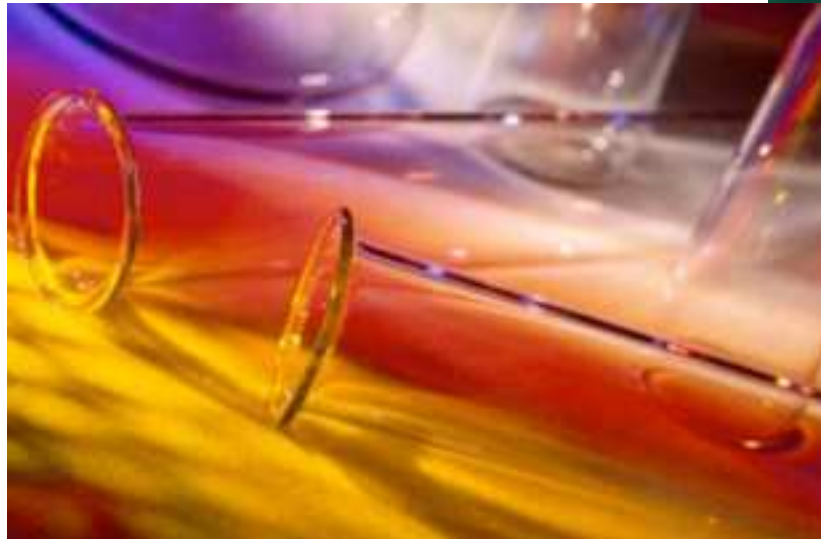


## 도전의 역사





# 도전의 역사



# 4차 산업혁명이란?



# 다양한 논란

1983. 08. 20 > 매일경제 > 이동

12



**西유럽 景氣회복  
美미금 暴진동작**  
【美22일路透】 서유럽의 경제 회복세가 뚜렷해지고 있다. 특히 프랑스와 영국이 호황을 맞고 있다. 그러나 미국은 금리 폭등을 겪고 있다. 이는 미국 경제에 부정적인 영향을 미칠 것으로 보인다.

**美國, 4차産業革命 문턱에**  
技術 연구·개발 힘써야  
【인기포트판】 미국의 경제가 4차 산업 혁명의 문턱에 서 있다. 이 시기에 기술 연구와 개발에 힘써야 할 것이다. 특히 인공지능, 로봇, 우주 기술 등이 주목받고 있다. 미국은 이러한 분야에서 선두를 차지할 수 있도록 노력해야 할 것이다.

**美로스트教授**

① 當座預金	1,000,000,000
② 定期預金	1,000,000,000
③ 活期預金	1,000,000,000
④ 其他流動資産	1,000,000,000
⑤ 其他流動負債	1,000,000,000
⑥ 其他流動負債	1,000,000,000
⑦ 其他流動負債	1,000,000,000
⑧ 其他流動負債	1,000,000,000
⑨ 其他流動負債	1,000,000,000
⑩ 其他流動負債	1,000,000,000



# 핵심은 무엇인가?



1900년 뉴욕 5번가

# 혁신의 가속화



1913년 뉴욕 5번가

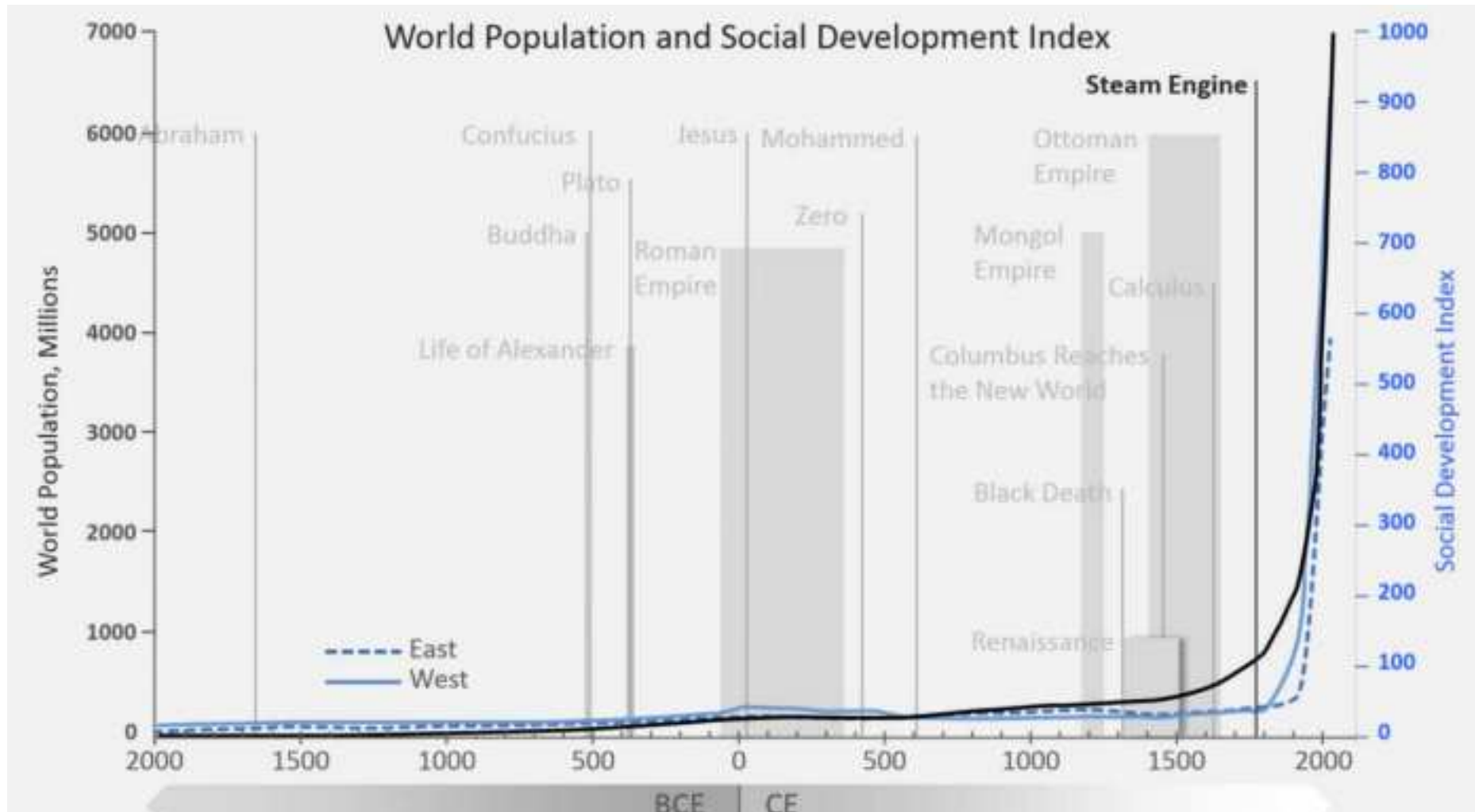
# AlphaGo (Baduk)



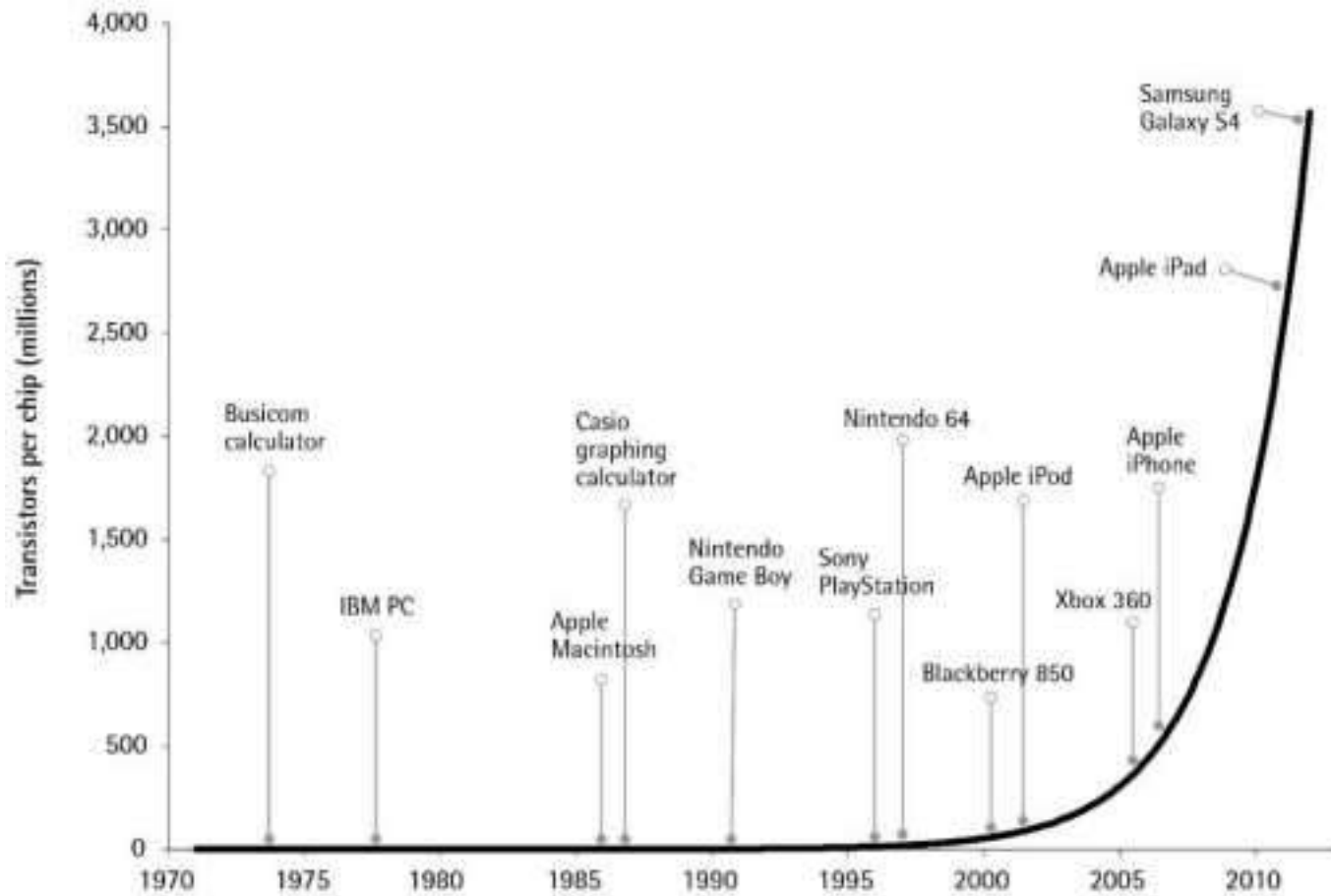
# 2016년 vs. 2017년



# 인류의 역사와 가속화



# 무어의 법칙



Source: Intel, various reports



# 혁신의 다양화/복합화



# 기술과 사회

C5



# 사회적 수용성



# 미래의 추격전



# 온라인 전기차



# 온라인 전기철도







# 기술은 언제나 이로운가?



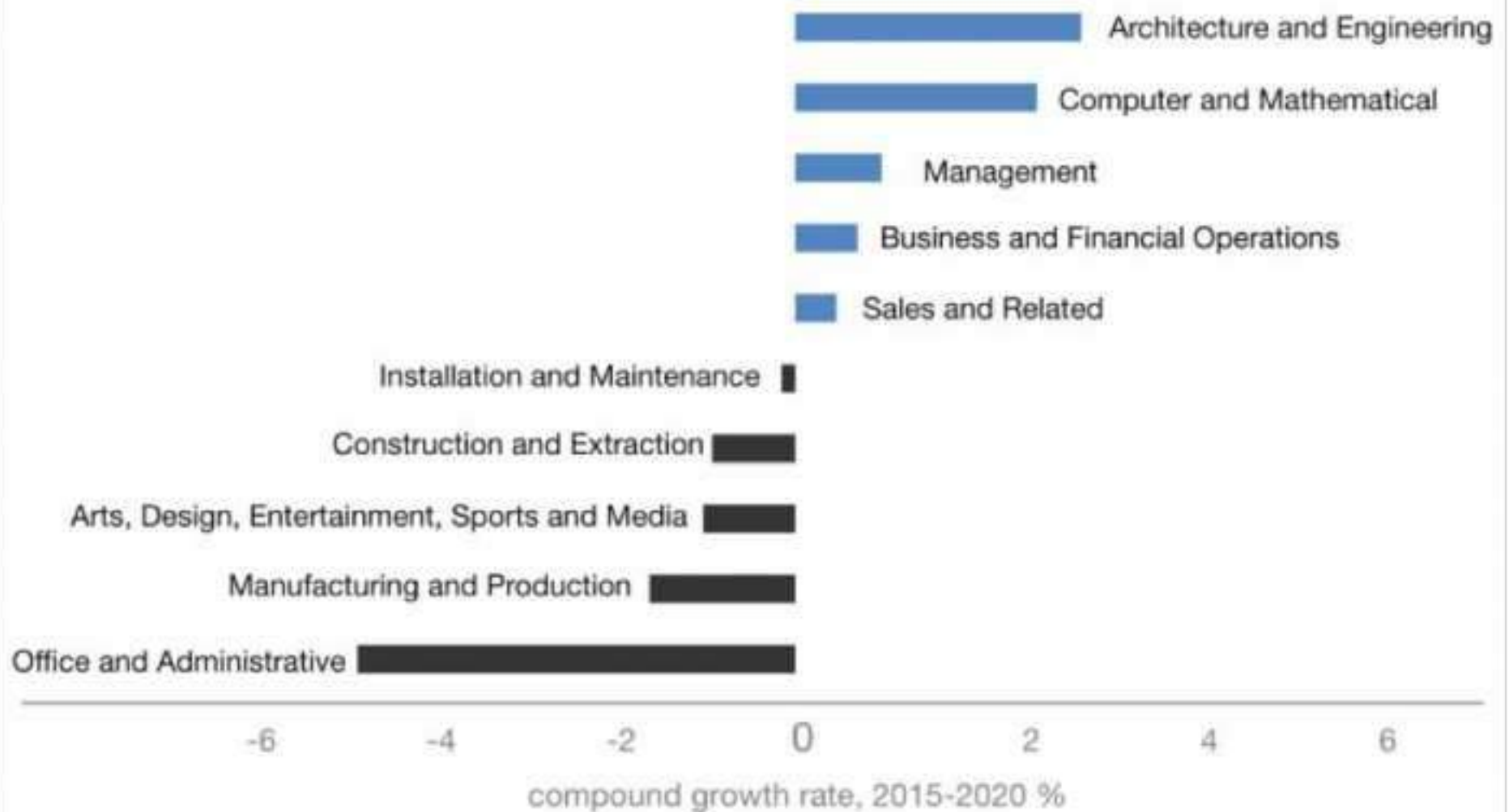


# 4차 산업혁명 시대, 내 일자리는 무사할까?

스페셜 리포트는 풍부한 취재 노하우와 기사 작성 능력을 겸비한  
뉴스룸 전문 작가 팀만이 새롭게 선보이는 기획 콘텐츠입니다.  
최신 업계 동향과 IT 트렌드 분석, 각계 전문가 인터뷰 등  
다채로운 읽을거리로 주 1회 삼성전자 뉴스를 독자 여러분을 찾아가겠습니다.



# Job families in decline and on the rise

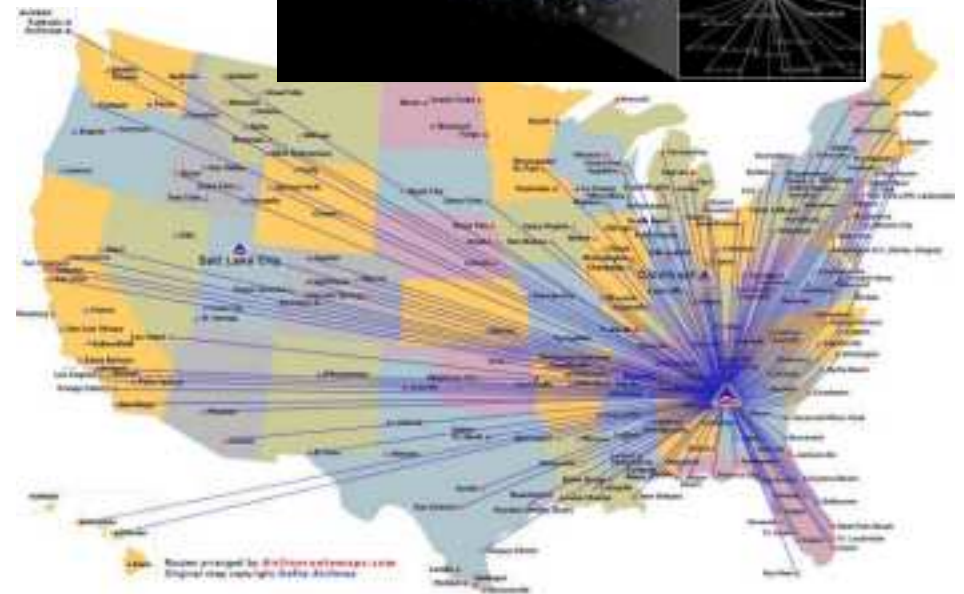
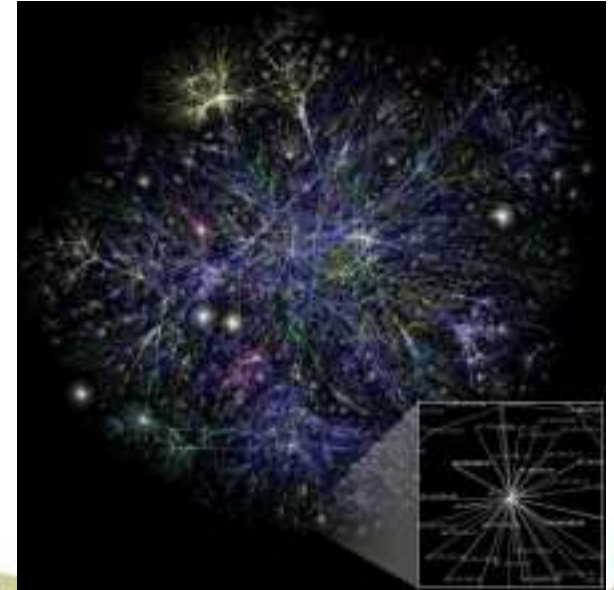
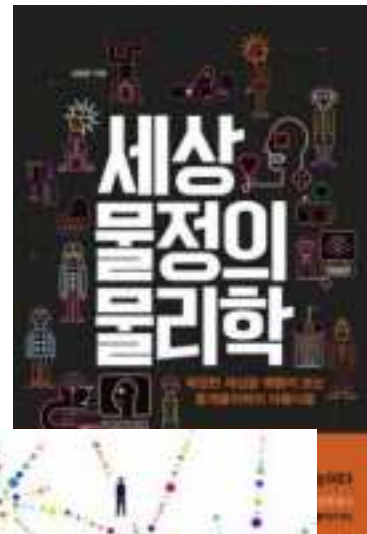


나의 행복  $\neq$  전체의 행복

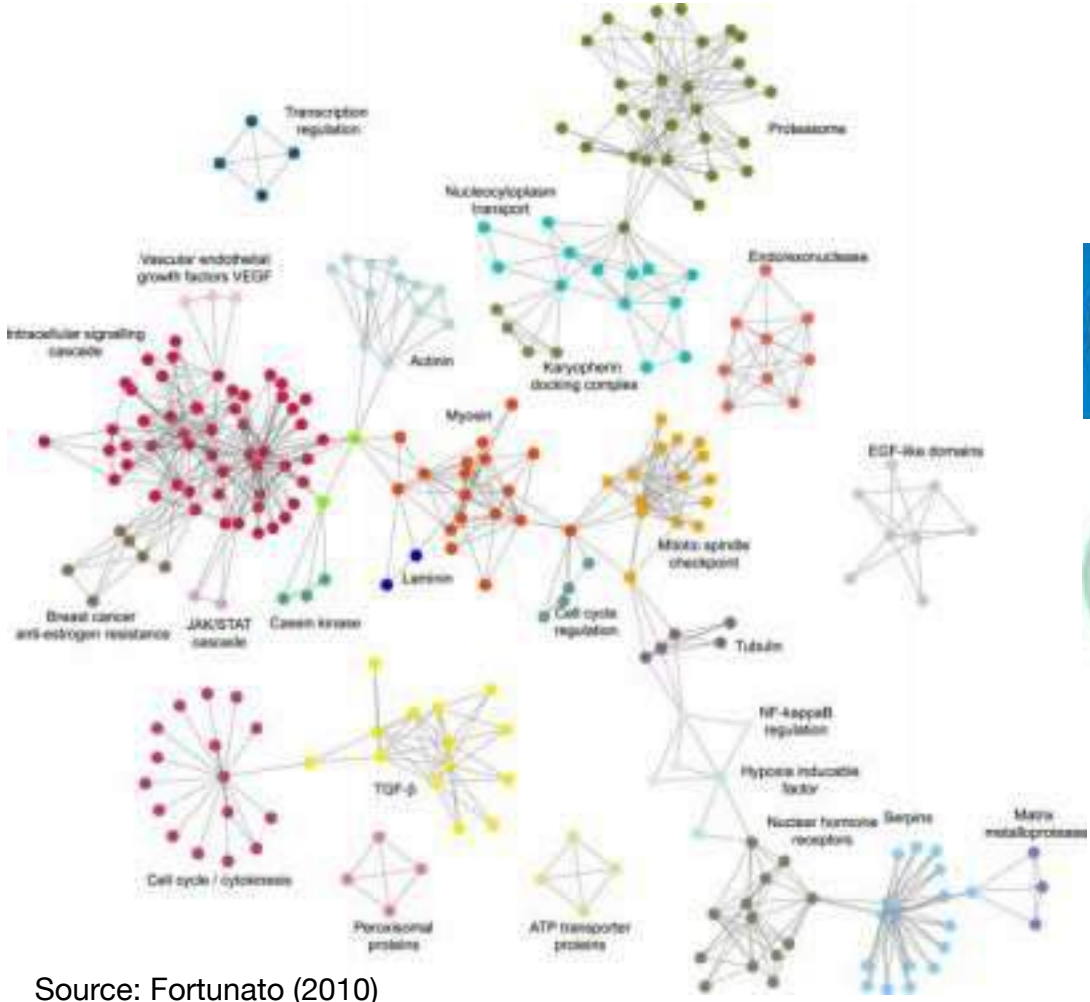
# 도시의 성장과 데이터

# 복잡계 네트워크

THE SOCIAL ATOM  
사회적 원자

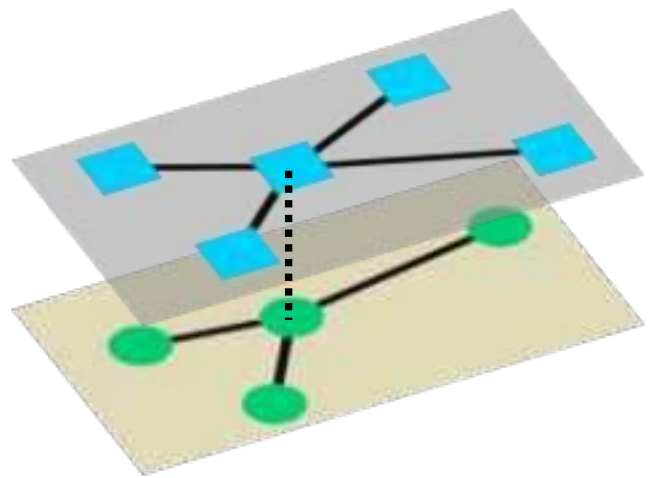


# Community Detection



Source: Fortunato (2010)

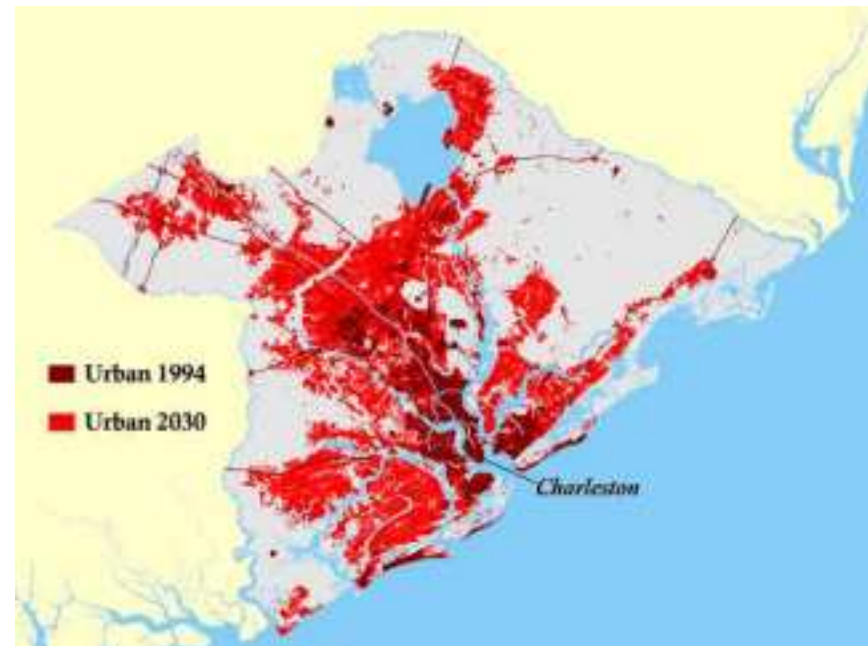
# Multilayer Network



# Growth & Space



Source: gfyca.com

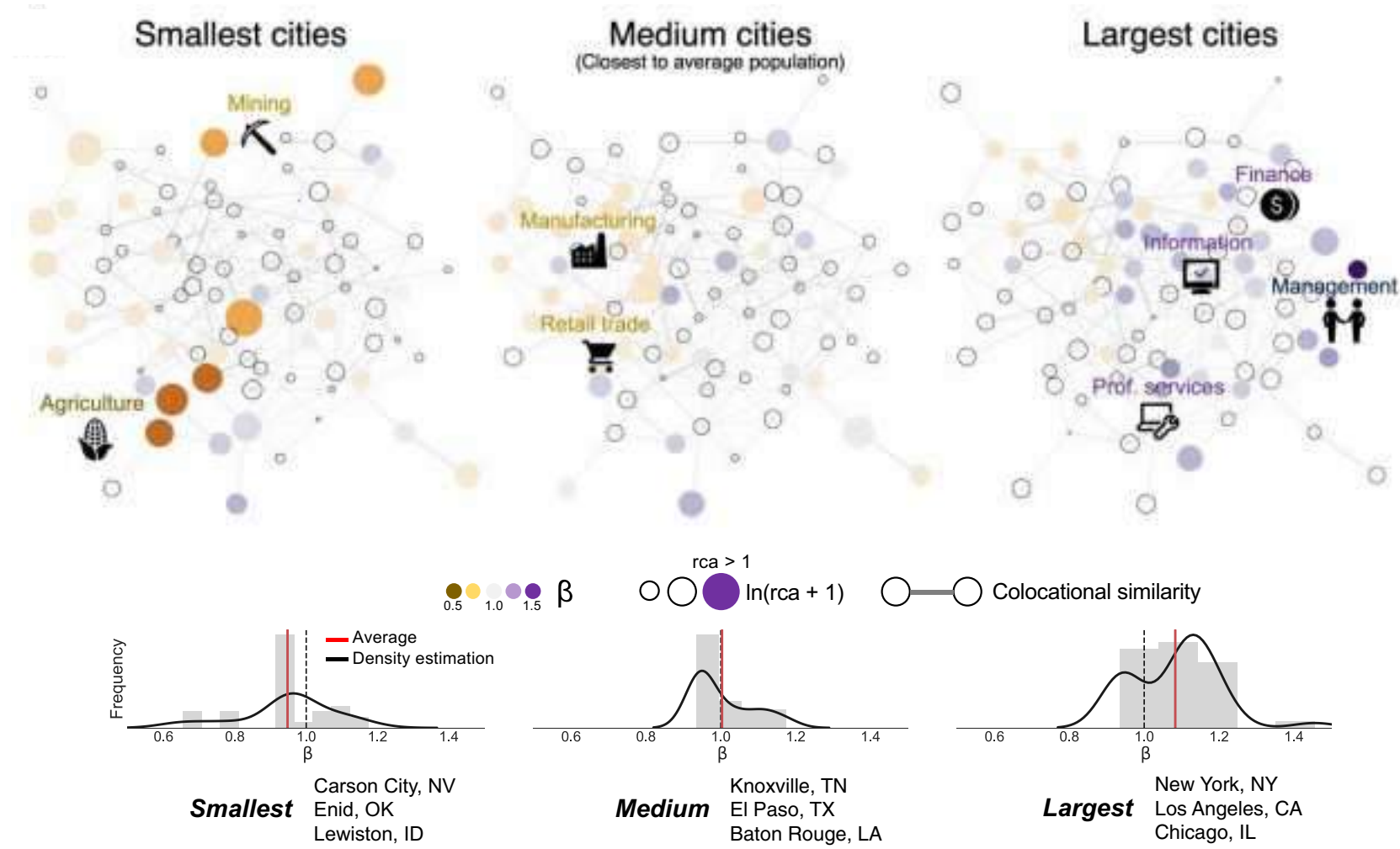


Source: ESRI

The universal pathway to innovative urban economies

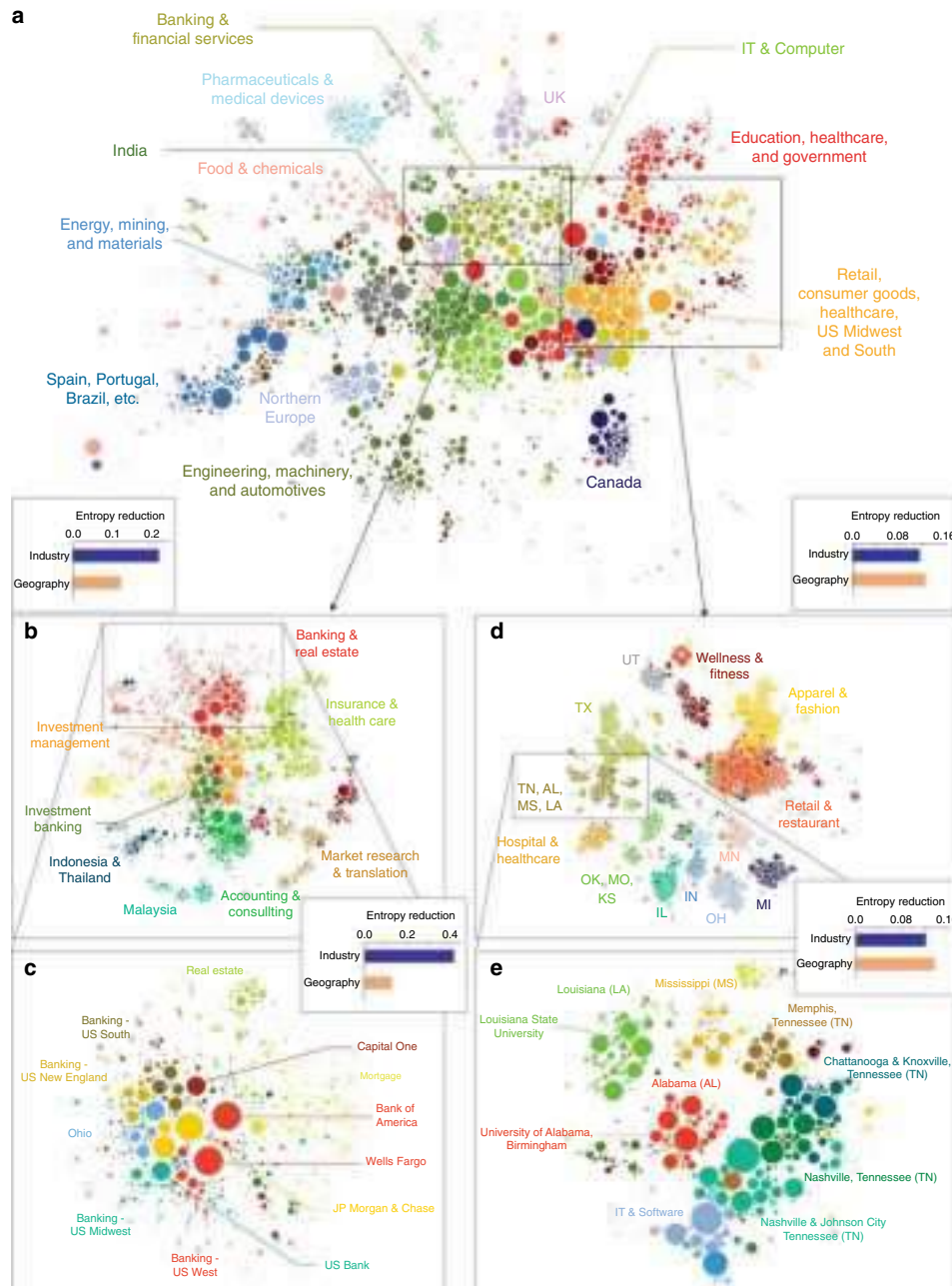


What it takes for a city to jump into the knowledge economy

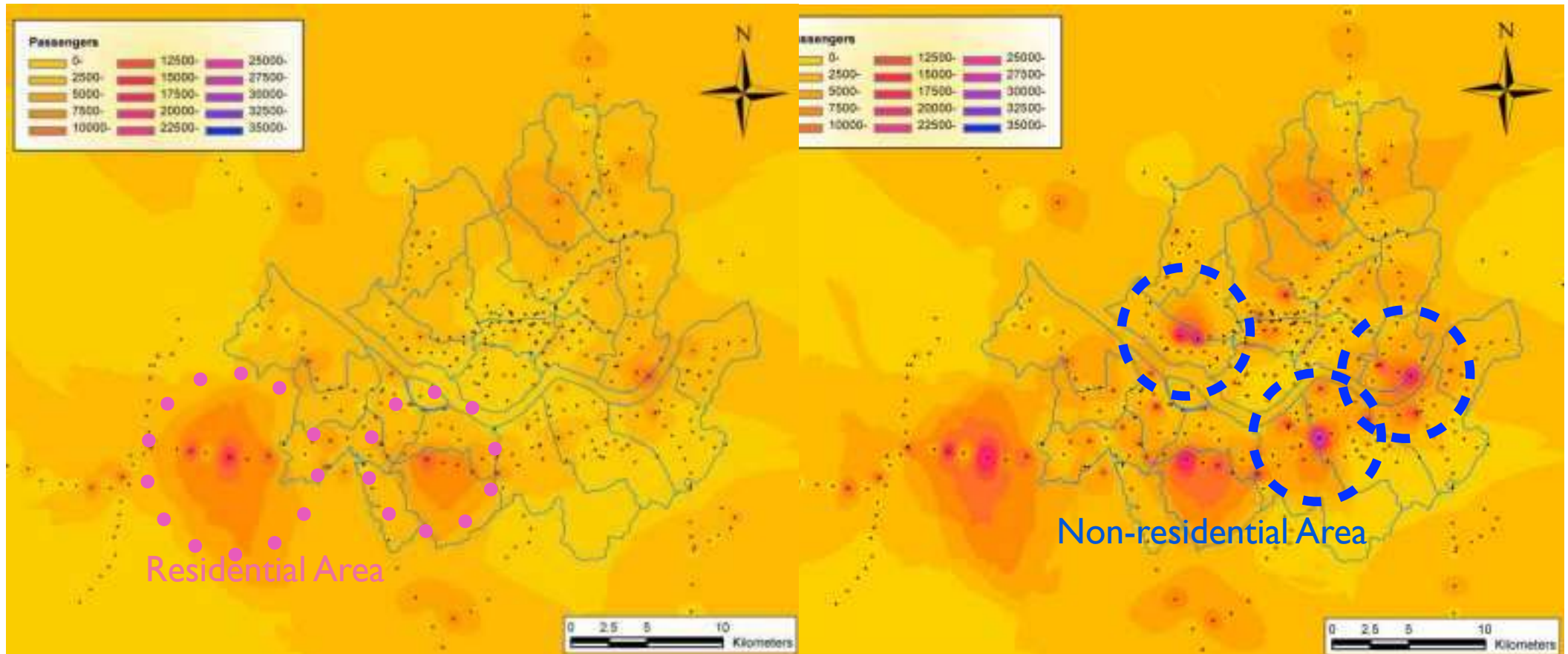


# Global labor flow network reveals the hierarchical organization and dynamics of geo-industrial clusters

# Mobility



# Ant and Metrohopper





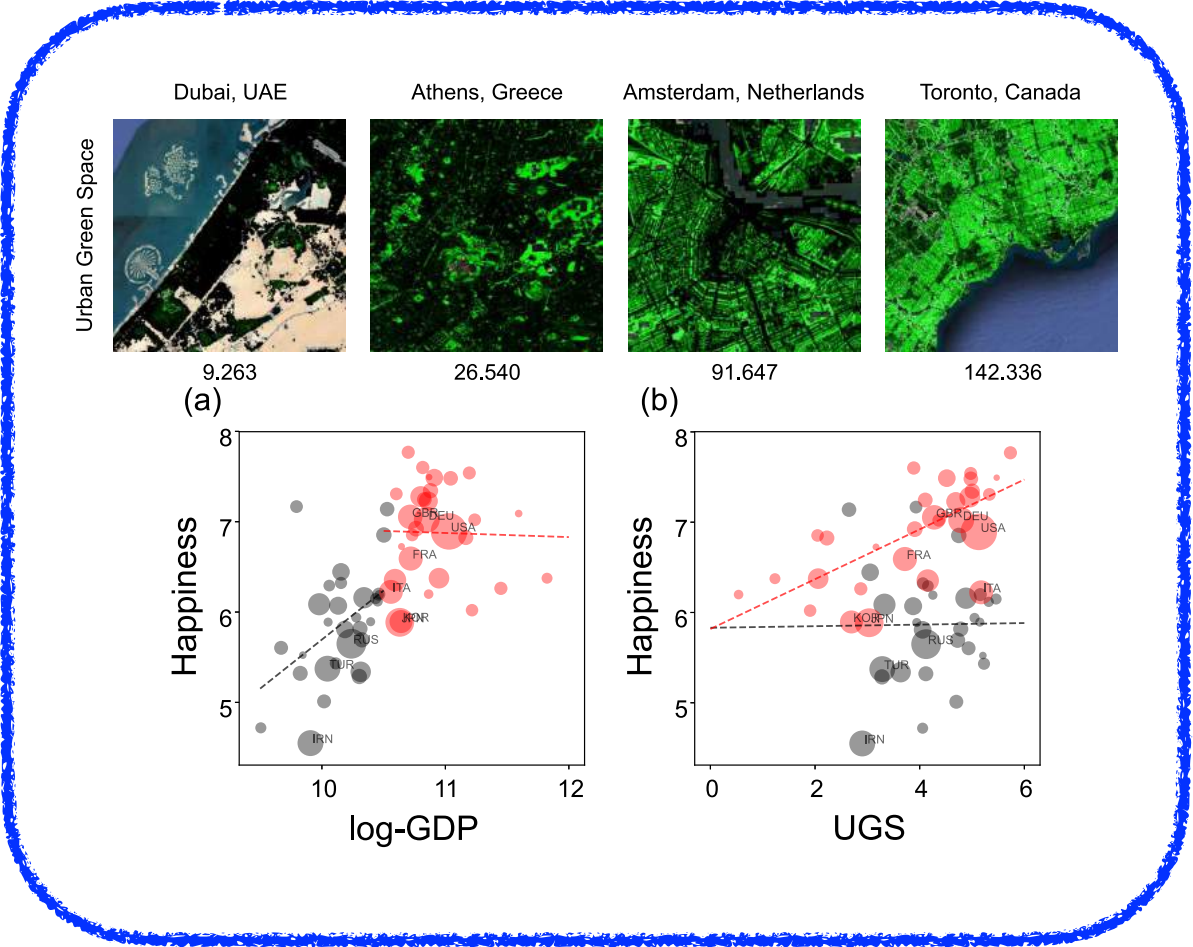
# Urban Life



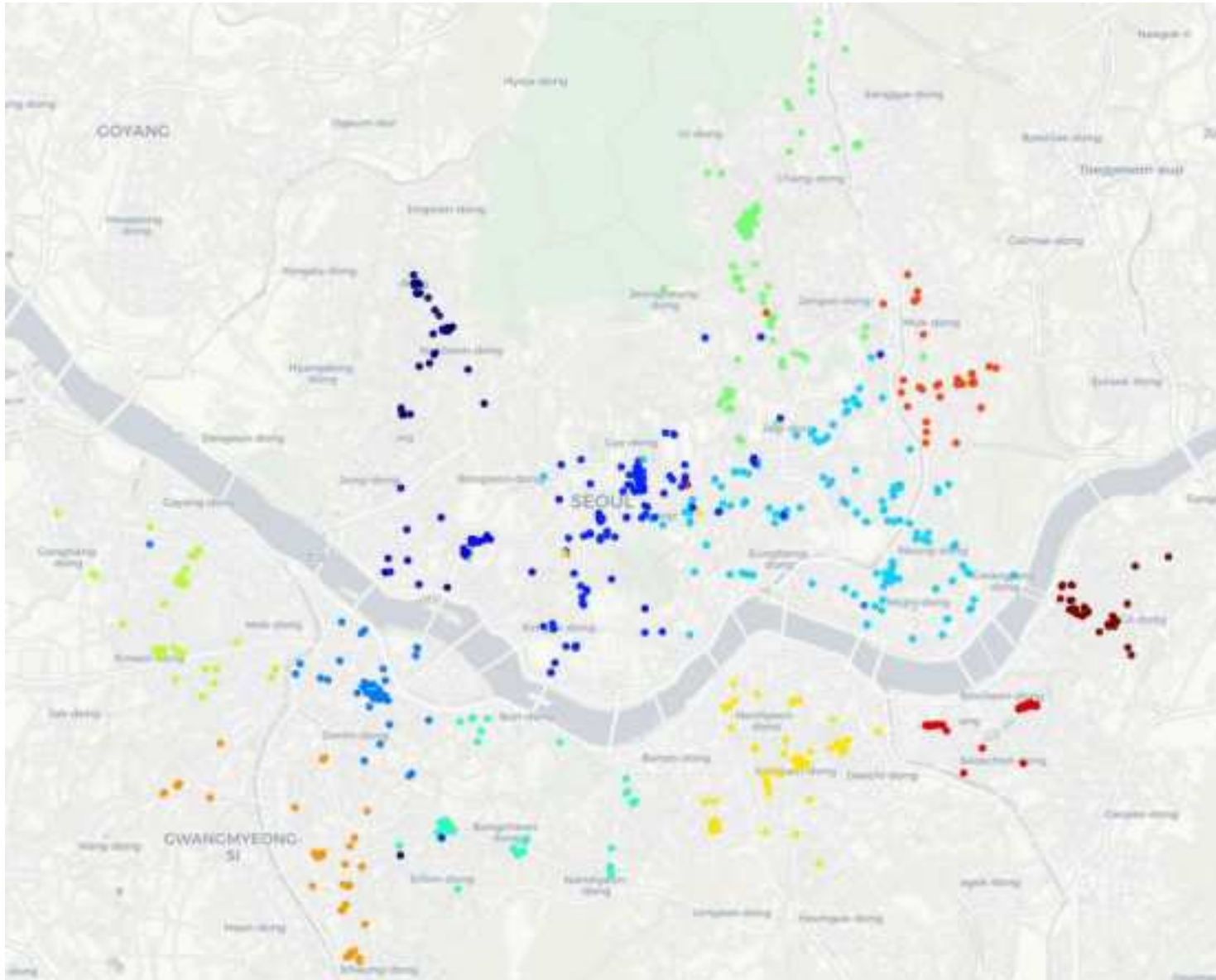
The periphery (rural region)

The core (urban region)

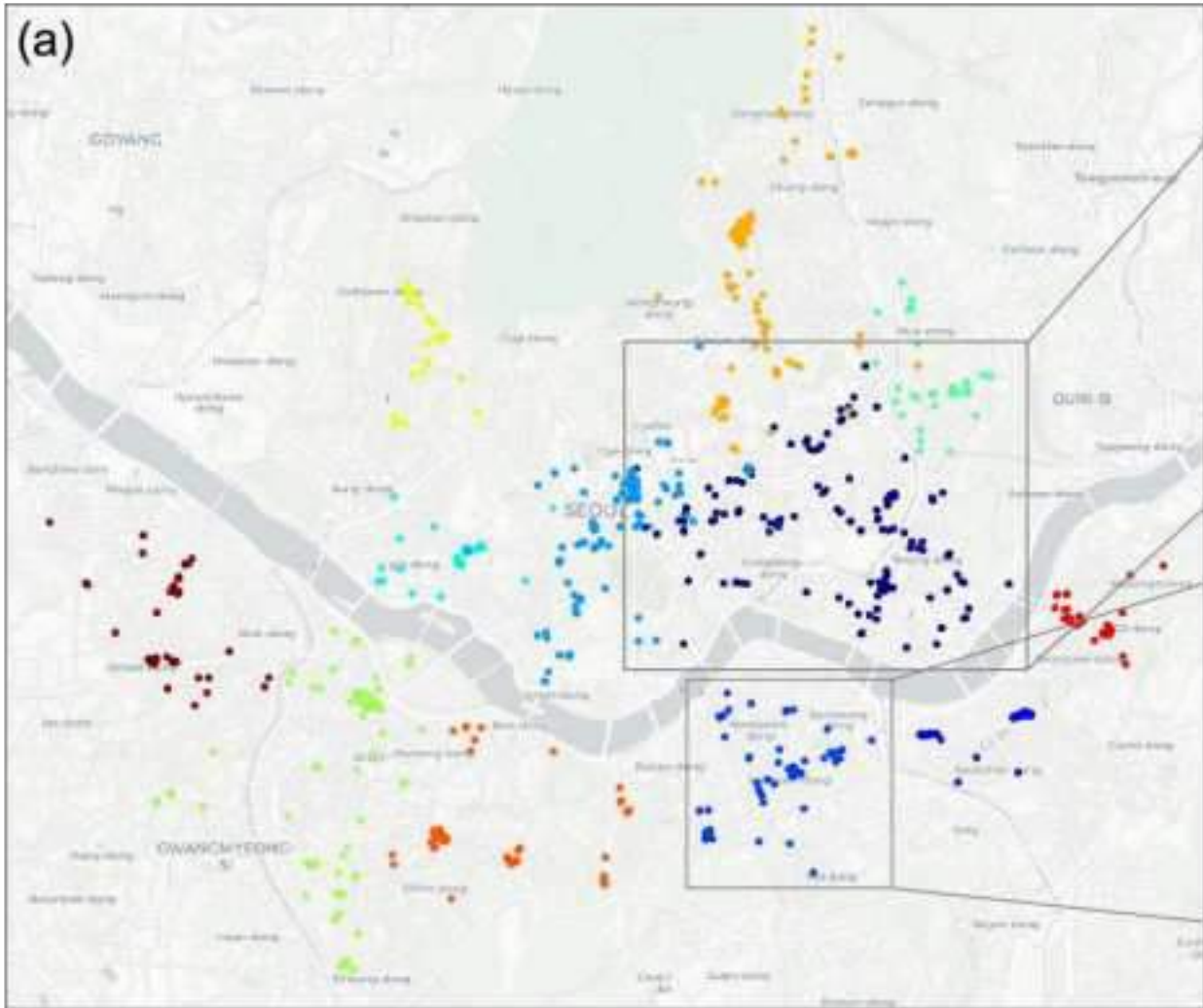
	Urban-rural integrated	Not-integrated
Structure		
Gini index of CC	Large	Small



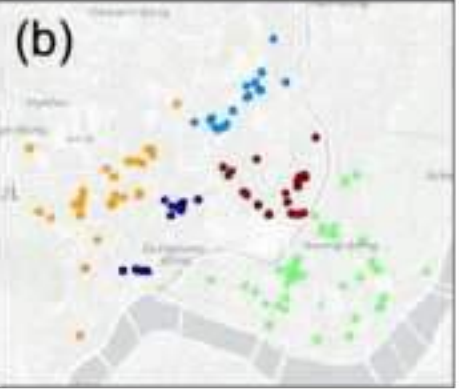
# Platform Business



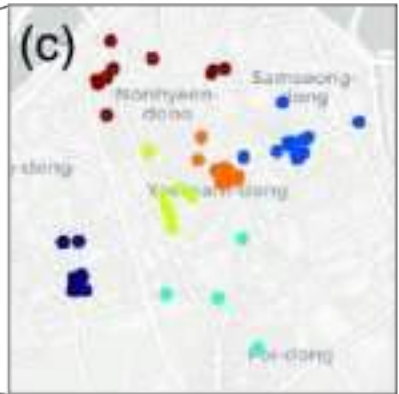
(a)



(b)



(c)



# COVID-19



*Thank you*

**POSTECH**  
POHANG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

[wsjung@postech.ac.kr](mailto:wsjung@postech.ac.kr)