

# **디지털 신산업과 사회체제 전환**

## **(한국적 경제성장 모델 2.0)**

**2019. 4. 12**

**김준연 박사 (기술혁신)**  
**SW정책연구소 산업제도연구실장**

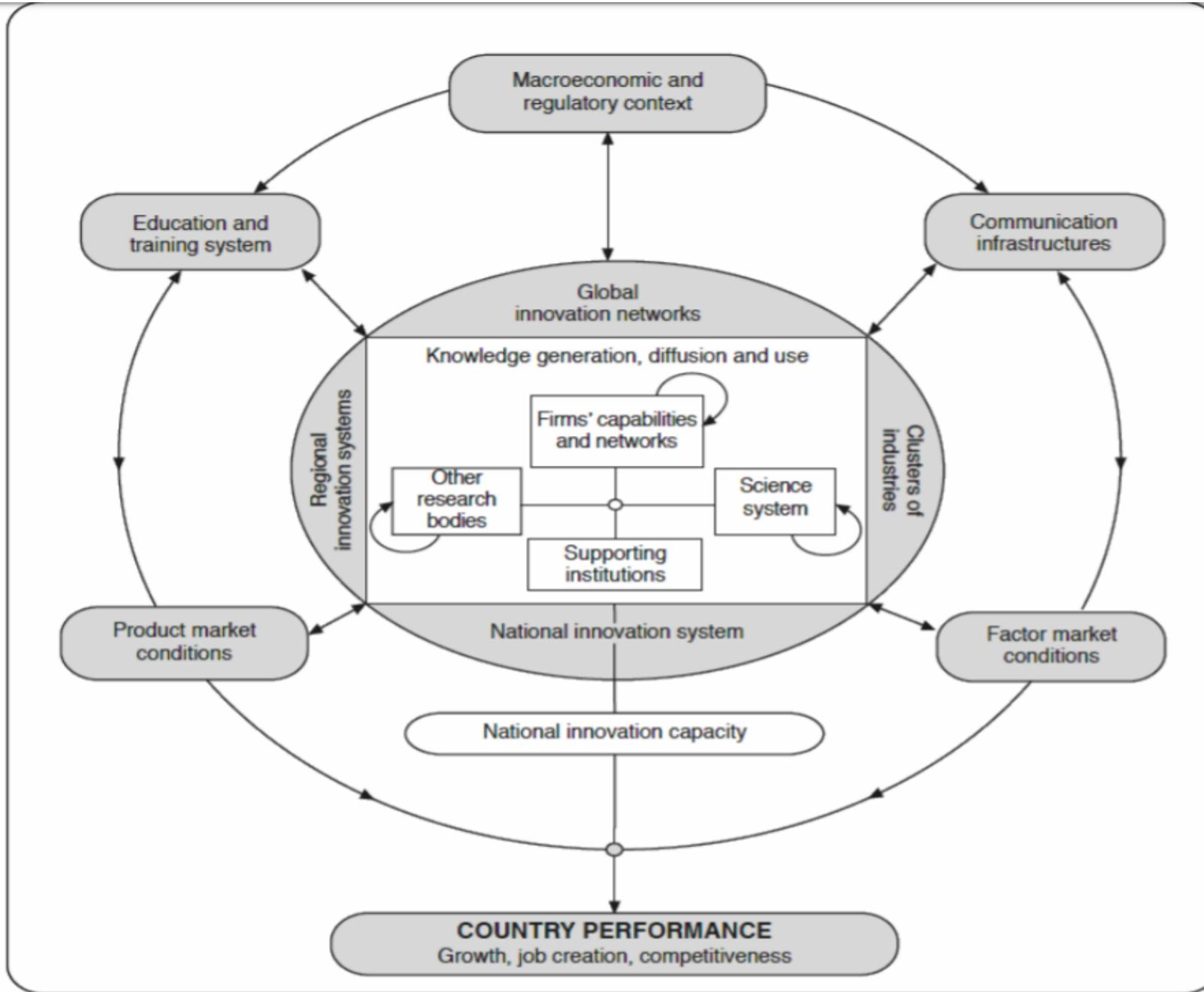
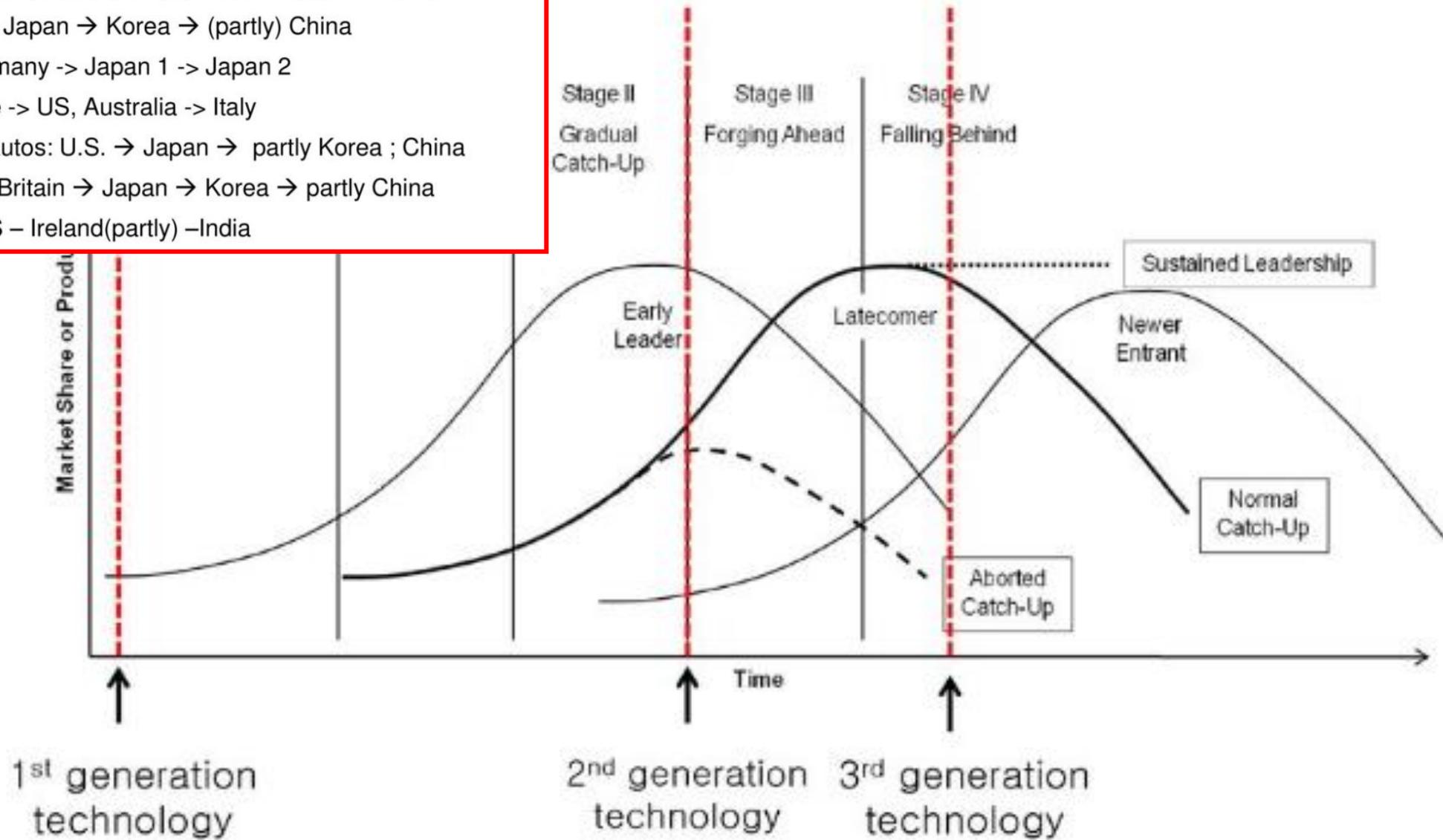


Fig. 3: The National Systems of Innovation Concept (OECD, 1999)

- Mobile phones: Motorola -> Nokia -> Samsung ( Apple)
- Mid size jet: Europe -> Canada (Bombardier) – Brazil (Embraer)
- Semi-conductor (memory chips): US-> Japan -> Korea
- Steel: U.S. → Japan → Korea → (partly) China
- Camera: Germany -> Japan 1 -> Japan 2
- Wine: France -> US, Australia -> Italy
- ++More cases: Autos: U.S. → Japan → partly Korea ; China
- Shipbuilding: Britain → Japan → Korea → partly China
- IT service: US – Ireland(partly) –India



# 21 Catching up in technology: entry barriers and windows of opportunity

Carlota Perez

UNIDO–Ministry of Industry, Caracas and SPRU, University of Sussex, Brighton

Luc Soete

MERIT, Faculty of Economics, State University of Limburg, Maastricht

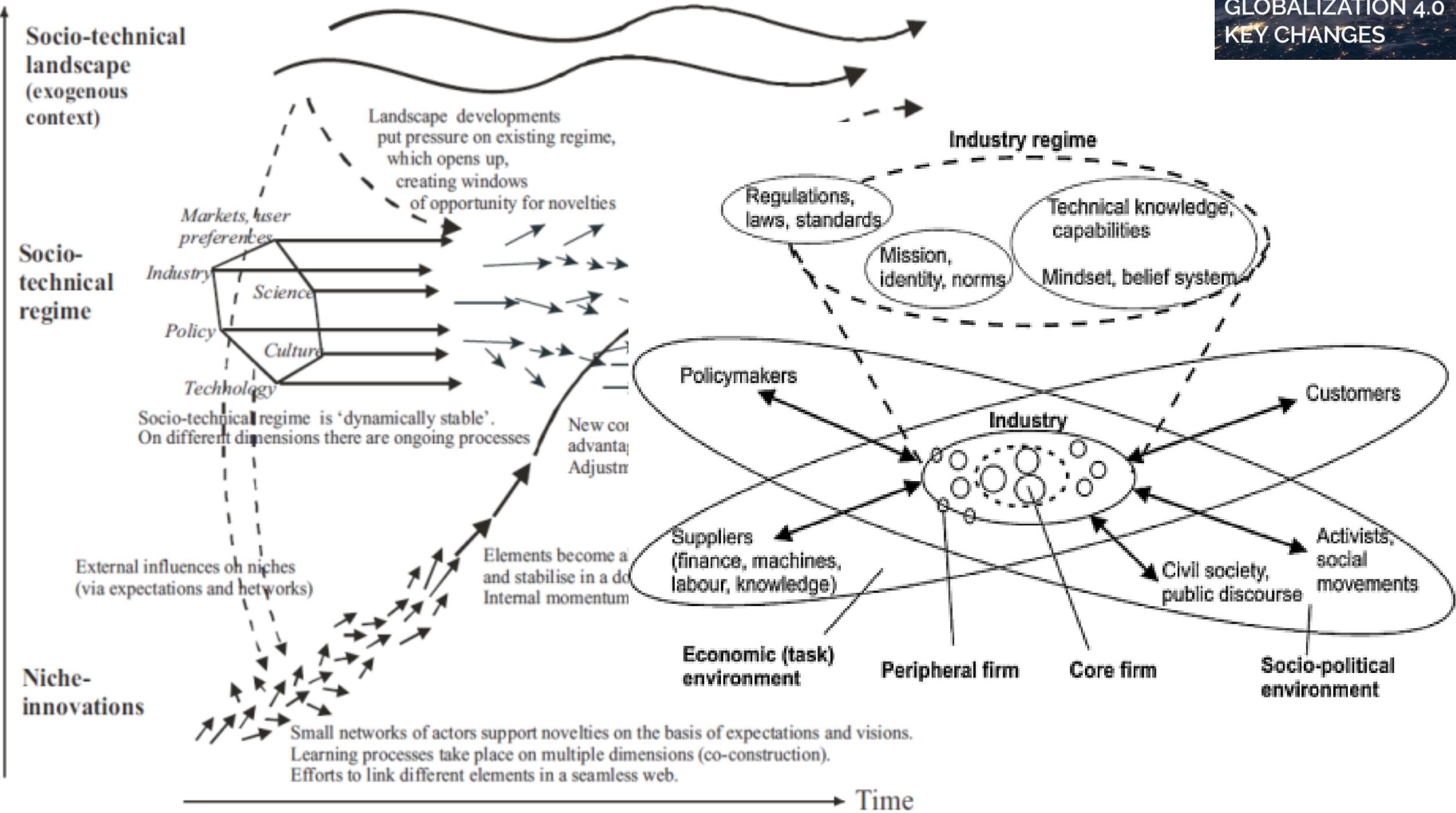
## Introduction

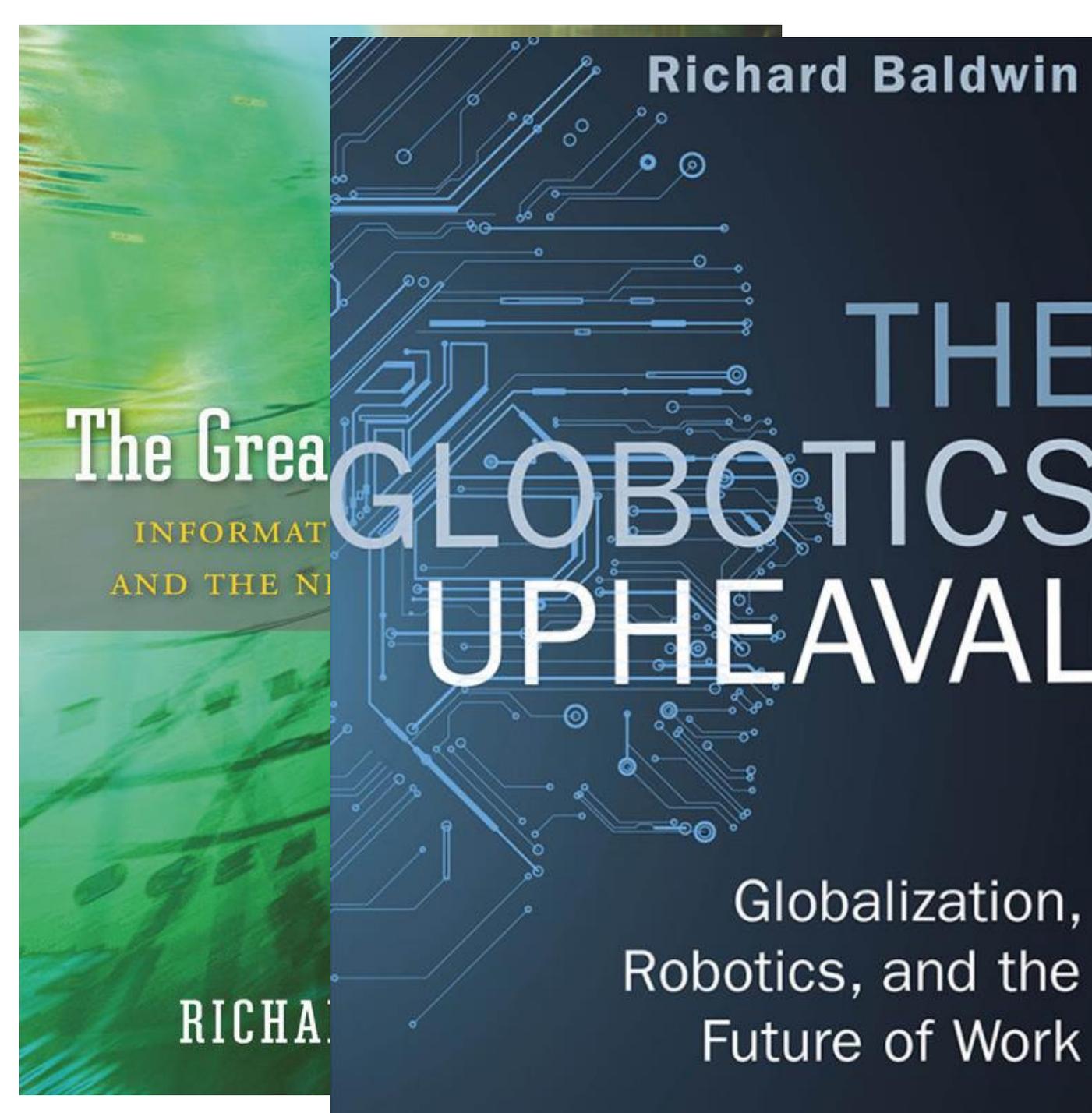
The importance of 'foreign' technology and its international diffusion is undoubtedly a historically well-recognised factor in the industrialisation of both Europe and the United States in the nineteenth century, and even more strikingly of Japan in the twentieth century. That importance emerges again and significantly stronger from the evidence of the rapid industrialisation of some so-called newly industrialising countries, such as South Korea, over the last two decades.

In fact, the great majority of developing countries continue to face enormous difficulties in their efforts to industrialise. This has lent credence to the theories of 'dependency' which hold that there is a structural gap between developing and developed countries that remains and widens. Thus the few recent examples of relative success which seem to counter that theory have, not surprisingly, aroused intense interest and demand a satisfactory explanation. In our view, what is required is a deeper understanding of the technological issues which underlie the process of development. More adequate attention must be given to the questions of how technologies evolve and diffuse and under what conditions a process of effective technological catching up can take place.

There is, of course, a voluminous literature on this subject which has been a focal point of research for economic historians (see, e.g. Landes, 1969; Rosenberg, 1976). We do not intend to review this literature here. Suffice to point out a fruitful convergence appearing between two streams of work: on the one hand, that based on in-depth case studies of countries catching up in the production and use of particular technologies (see especially Ames and Rosenberg, 1963; Habakkuk, 1962, von Tunzelmann, 1978; and many others); and, on the other, some of the recent international trade and growth models – reviewed in the chapter by Dosi and Soete – based on imitation and 'catching up' (see in particular Posner, 1961; Freeman, 1963, 1965, Gomulka, 1971, Cornwall, 1977, etc.). That convergence puts the emphasis clearly back on the historical context and the institutional framework (see also Section V) within which the process of imitation/technological catching up takes place. It includes the importance of 'developmental' constraints, be they primarily economic

- 1) New Techno-Economic Paradigm (Perez & Soete 1988)  
Analogue → Digital: Korean Digital TV (Lee, Lim & Song, 2005)  
mini paradigm or new generations of tech. new trajectories, disruptive innovations eg) Japan to Korea: Motorola to Nokia
- 2a) Business Cycle: Downturns  
- TFT-LCD Industry (Mathews, 2005)
- 2b) Changes in Demand Conditions
- 3) Industrial Policy & Government regulation
  - Indian pharmaceutical industry (Guennif & Ramani, 2012)
  - Telecom in Korea & China (vs, India, Brazil: Lee, et al 2012)





Bloomberg **BALDWIN: RISE OF POPULISM LINKED TO CHANGING NATURE OF GLOBALIZATION**

**Richard Baldwin**  
CENTRE FOR ECONOMIC POLICY RESEARCH PRESIDENT

Globalization,  
Robotics, and the  
Future of Work

# 2019년 1월22일 개최된 세계경제포럼(WEF · 다보스포럼)에서 세계화4.0(GI

## 성을 화두로 선언



<b>세계화4.0</b>
2019년 이후
개인
SW+디지털
노동자는 물리적 이동 없이도 글로벌시장(서비스업)에서 활동
미래에는 '원격 이민 (telemigration)', '업워크'(Upwork.com) 등 국제 자유근로계약 플랫폼 등장 가능

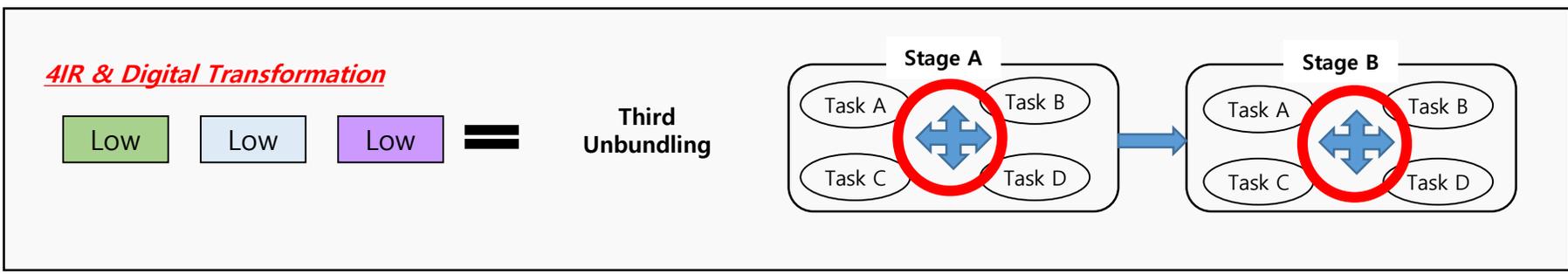
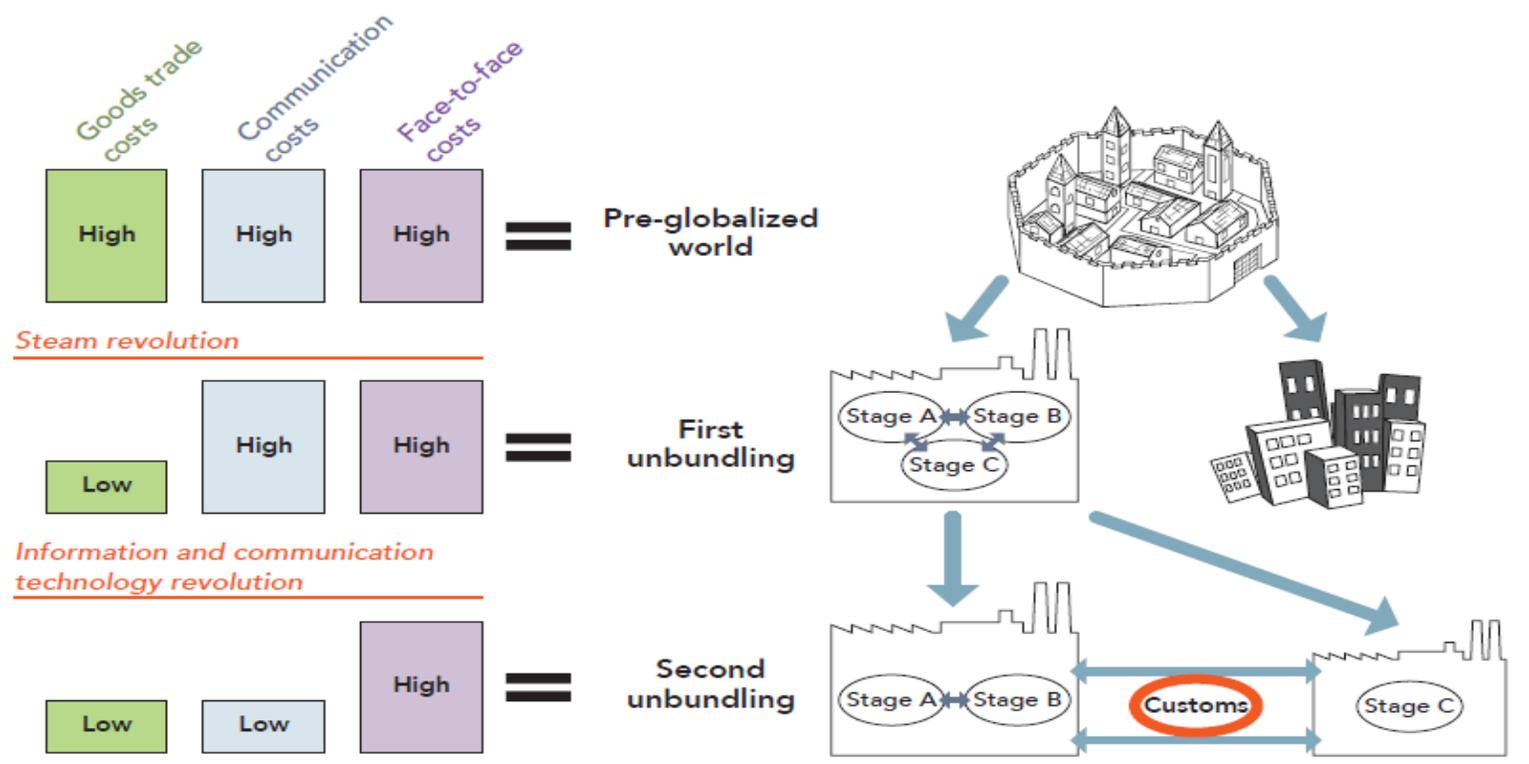
<b>구분</b>	<b>세계</b>
시기	제1차 세계
주체	제국
기술	증가
내용	제국주의 해군과 동 은행을 식민지로 형태로 세
영향	세계 대전과 공산주의, 파시즘이 대두하고 제국주의와 자유방임 자본주의 등장

WTO 등이 출범  
국제노동기구(ILO) 등  
글로벌 거버넌스 등장

넘는 '초세계화'  
'글로벌 가치사슬'  
'오프쇼어링 모델 등장

1. **산업** : **해체** (Industrial Unbundling)
2. **가치** : **재구성** (Value Constellation)
3. **개인** : **플랫폼과 결합한 슈퍼개인 (인플루언서)** (Influencer Economy)
4. **도시** : **디지털 + RIS** (Digital + Regional Innovation)
5. **사회** : **혁신을 수용하는 체제로의 전환** (Social Conflict & Socio-Technological Transition)

# The Great Unbundling



Baldwin, R. 2006. *Globalisation: The Great Unbundling(s)*. Helsinki: Economic Council of Finland.  
 -----, 2013. "Global Supply Chains: Why They Emerged, Why They Matter, and Where They Are Going." In *Global Value Chains in a Changing World*, World Trade Organization.

# Startups That Are Unbundling The Hotel

## Unbundling Insurance Industry



Created by  
**CBINSIGHTS**  
www.cbinsights.com

Hotel Booking  
ByHours.com  
Hotel Tonight  
Orion  
Top10 Your hotel search  
SPLENDIA  
HOTELQUI  
hipmunk

途家  
Stayzilla



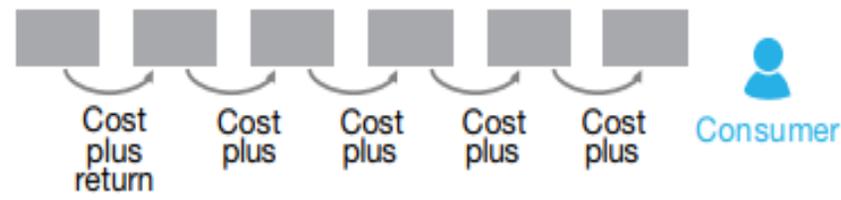
# CONSTELLATION





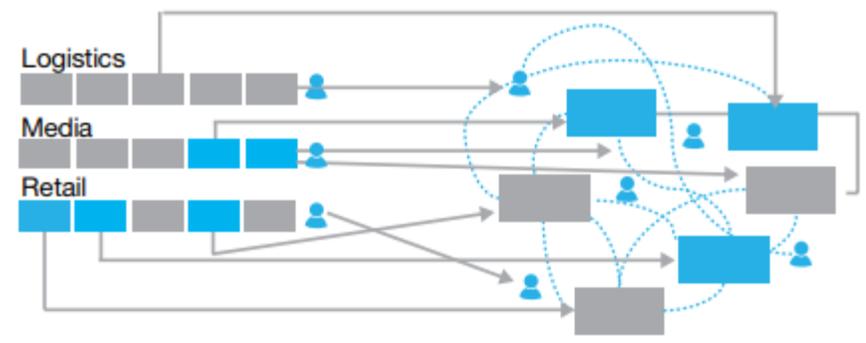
Value Chain Model - Michael Porter

**Value creation in traditional value chains**



Total value = total costs + total returns

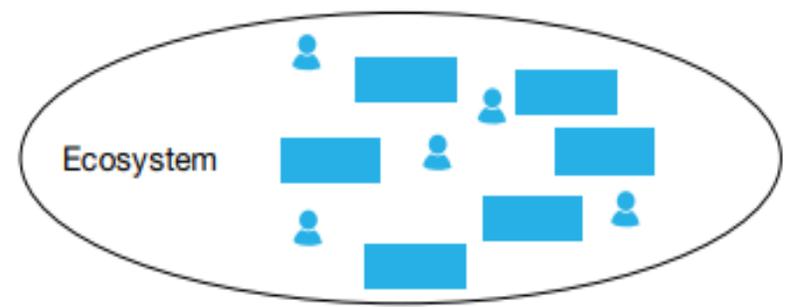
**Ecosystems will emerge: Retail example**



Source: IBM Institute for Business Value analysis.

Figure 6: Illustrative retail industry example of forming new ecosystems.

**Value creation in ecosystems**



Total value = willingness to pay to participate in the ecosystem

HNT 하나투어  모두투어

가품없는 여행  
**노랑풍선**  
www.ybtour.co.kr

**LOTTE JTB**

 인터파크 투어

 온라인투어

 여행박사

 참좋은여행

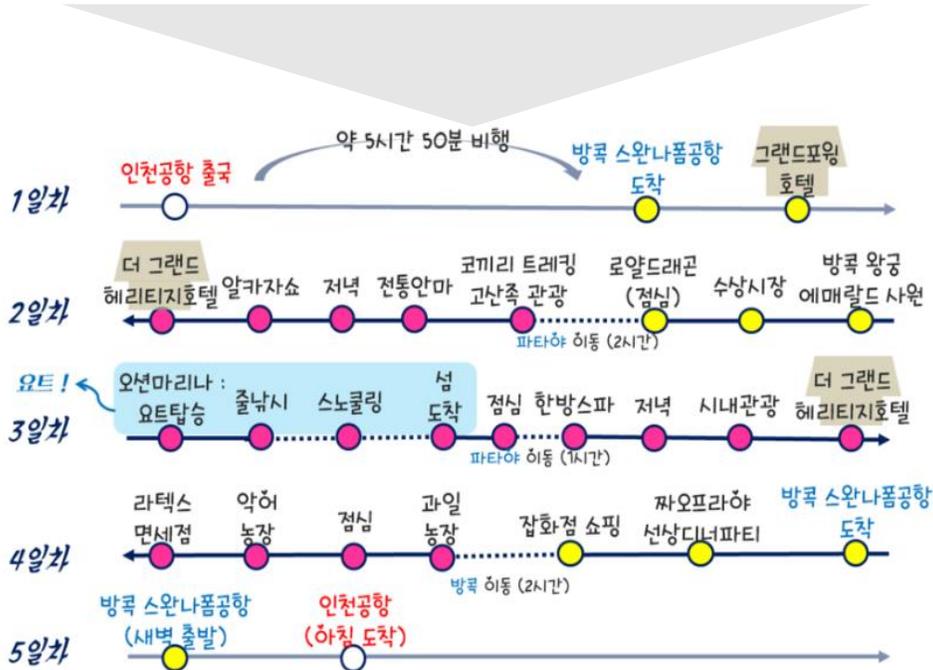
**redcap** 투어 

**TOUR 2000**

 한진관광

amazon echo

Always ready, connected, and fast. Just ask.





영향력을 기준으로 구분한 인플루언서

메가 인플루언서

연예인, 유명 크리에이터 등  
직접은 수십만 명에서 몇 개는 수천만 명에게  
영향력을 미치는 인플루언서

매크로 인플루언서

수만 명에서 수십만 명의  
구독자를 확보하고 있는 온라인 커머, 블로그,  
페이스북, 유튜브 채널 등의 유튜버

마이크로 인플루언서

한 명에서 수천 명에 이르는 사람에게  
영향력을 미치는 인플루언서

광희패션몰 DF WM

◆ 중국 왕홍 - 미치 米奇



동대문시장에서 혁신 주도하는 주요 패션 스타트업

115억원

투자 유치

5000억원

올해 예상 거래액

200만여종

동대문 원단 DB 구축 중



링크샵스 서경미 대표

한국·중국·홍콩 등의  
온·오프라인 의류 업체에  
동대문산 의류 판매 중개



크로키닷컴 서정훈 대표

동대문시장의 3000여개  
쇼핑몰 모아놓은 사이트  
'지그재그' 운영



패브릭타임 오민지·정연미 대표

동대문 원단을 해외  
디자이너에 온라인 판매

400만명 이상

운영중인 패션 소셜미디어·  
쇼핑몰 가입자 수



스타일쉐어 윤자영 대표

올 2월 국내 패션 상품  
쇼핑몰 29cm 인수

1600억원대

의류쇼핑몰 '스타일난다'  
연 매출



난다 김소희 대표

프랑스 로레알에  
6000억원대(추정)에 매각

내가 하면 세상 모든 게 예쁨이 된다



우리가 보는 세상 YouTube

너의 얼굴속 수면제



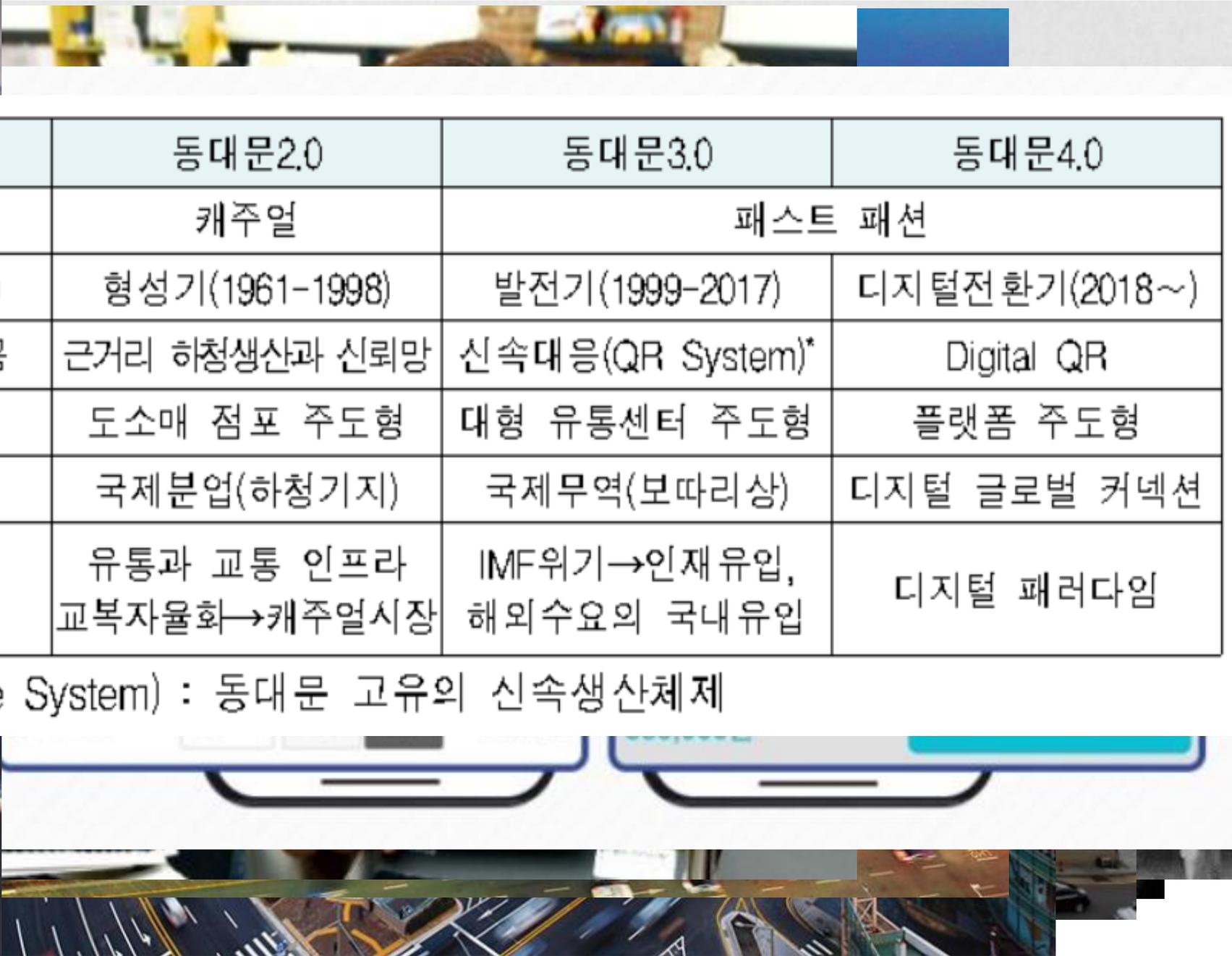
우리가 보는 세상 YouTube


  
 金币 : 221390 >
 一直播 ID:27156092

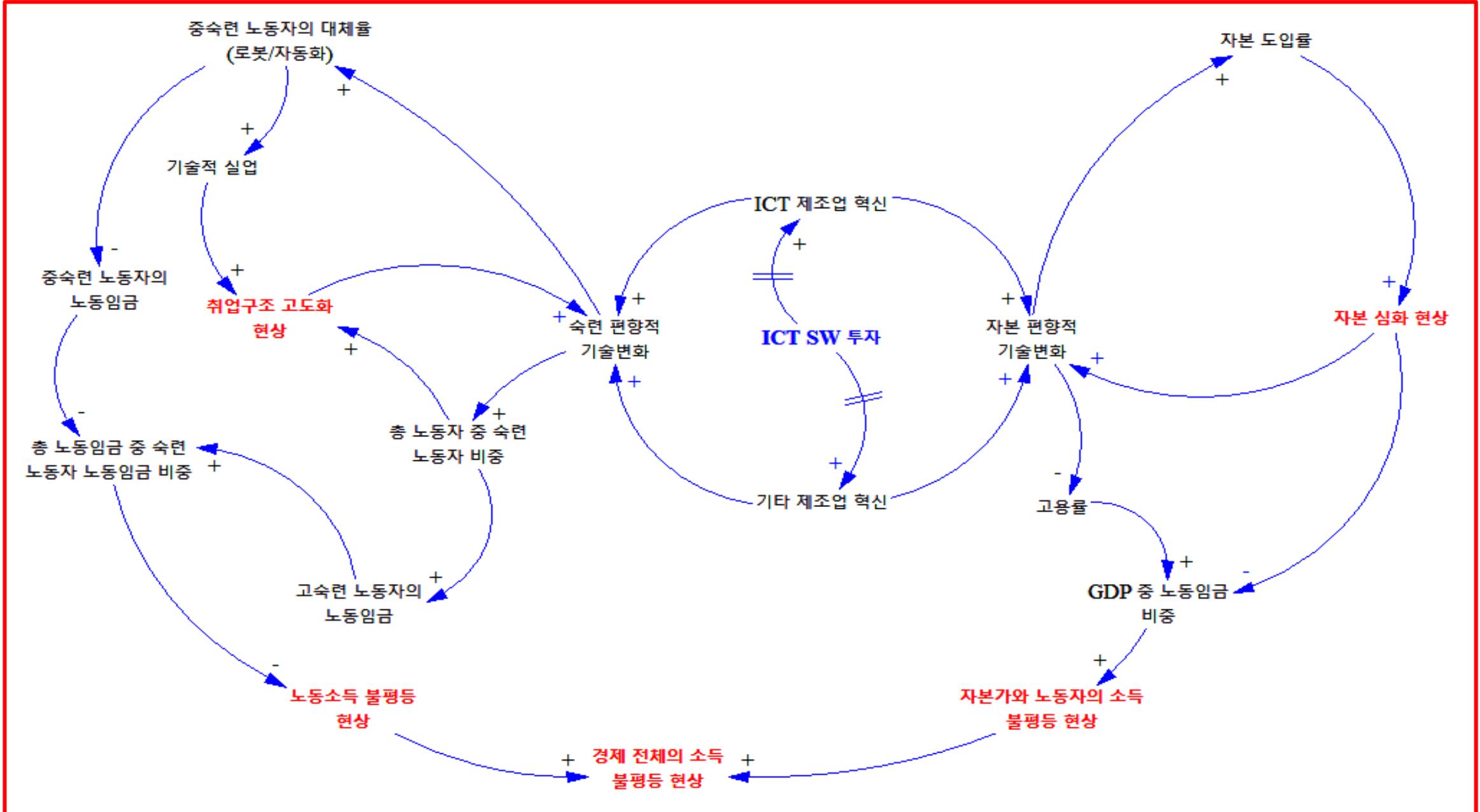
	동대문1.0	동대문2.0	동대문3.0	동대문4.0
패션트렌드	기성복	캐주얼	패스트 패션	
시대구분	태동기(1905-1961)	형성기(1961-1998)	발전기(1999-2017)	디지털전환기(2018~)
생산체제	가내수공업+소상공	근거리 하청생산과 신뢰망	신속대응(QR System)*	Digital QR
유통체제	-	도소매 점포 주도형	대형 유통센터 주도형	플랫폼 주도형
수출전략	-	국제분업(하청기지)	국제무역(보따리상)	디지털 글로벌 커넥션
기회의 창	-	유통과 교통 인프라 교복자율화→캐주얼시장	IMF위기→인재유입, 해외수요의 국내유입	디지털 패러다임

\* QR System(Quick Response System) : 동대문 고유의 신속생산체제


  
 博的
   
 6 1 搜理家 Man慢 【雨中漫步】 : 336...
   
 5 兑面唔知主: 舍不得关直播呀
   
 说点什么...



# 새롭게 등장한 혁신의 저해요인 : 사회적 갈등



## < 디지털 전환의 사회적 수용 유형 >

		디지털 기술의 유용성/위험감에 대한 <u>사회적 인지</u>	
		O	X
디지털 기술의 유용성/위험감에 대한 <u>사회적 합의</u>	O	① 정책 실행	② 기술연구
	X	③ 설득/강제집행	④ <u>사회적 갈등</u>

\* 사회적 인지와 합의가 안 된 상황에서 제도 혹은 정책이 실행되면 첨예한 사회적 갈등이 촉발됨



# 국내 산업-사회의 재도약 전략

- **개도국 경제성장 모델로 주목 받았던 한국 경제성장 모델에 대한 수정 필요**

구분	한국경제성장모델 1.0	한국 경제성장모델 2.0 (新 디지털 국가혁신체제)
혁신의 주도	대기업-하청기업	대+중+소+개인(소호)
전략적 분야	제조업, 전자산업 (단주기 기술특성, 명시적 지식)	Digital에 의한 전 산업의 서비스화(융합) (산업의 장주기화, 명시→ 암묵지화)
성장의 전략	저임금 노동+카피한 지식 = 가격+품질경쟁력	SW자본+창발적 지식 = 새로운 가치 재구성
정부의 역할	인프라, 직-간접 육성+보호 (R&D지원금, 보조금, 관세, 규제 등)	기존 역할 + 규제제거 사회적 갈등해소를 위한 인센티브 조정자
성장의 경로	선발국 경로추종+생략, 경로창출(일부)	경로 창출형 + 재래적 경로의 발전

**감사합니다**

**SW정책연구소 산업제도연구실장**

**김준연 박사 (기술혁신)**