

언론에서 본 우리나라의 4차 산업혁명

2018.11

안현실

논설·전문위원

한국경제신문사

**“남의 ‘사유’가 아니라 스스로
생각하는 힘을 키워야 앞서 나
갈 수 있다”**

???

**동양철학자 최진석 서강대 교수,
‘탁월한 사유의 시선’**

**우리는 생각하는 힘을 키우고
있는가?**

**국가는 생각하는 힘을 키우고
있는가?**

**우리는, 국가는 4차 산업혁명에
대해 생각하는 힘을 키우고 있
는가?**

4차 산업혁명과 ‘언어의 틀’

WEF

미국

독일

일본

중국

한국?

WEF 정체?

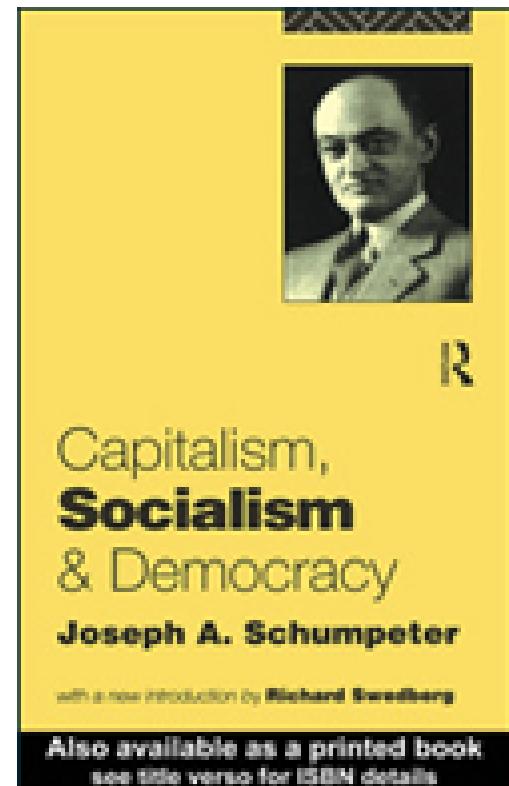
국가경쟁력?

자본주의의 본질은 무엇인가?

The Gale of Creative Destruction

Capitalism, then, is by nature a form or method of economic change and not only never is but never can be stationary... The fundamental impulse that sets and keeps the capitalist engine in motion comes from the new consumers' goods, the new methods of production or transportation, the new markets, the new forms of industrial organization that capitalist enterprise creates... This process of Creative Destruction is the essential fact about capitalism.

J. Schumpeter, 1942



**산업혁명은 성장론?
자본주의는 불평등 수반?
중요한 건 *MOBILITY*?**

P. JOHNSON, THE BIRTH OF THE MODERN

“산업혁명은 노동계급에게는 악몽 같은 시절인 것처럼 종종 그려진다. 그러나 진실은 이 혁명의 시기에 지능과 상상력을 가진 가난한 사람들이 역사상 비교할 수 없을 정도로 많은 기회를 가졌다는 것이다. 그리고 이들은 놀랄 만큼 빠른 속도로 신분 상승을 할 수 있었다는 것이다.”

cf. W. Hogarth, Beer Street and Gin Lane, 1751

E. D. BEINHOCKER, THE ORIGIN OF WEALTH

Three Spaces

.Physical Tech. Space

.Social Tech. Space

.Business Plan Space

-> Co-evolution

추격, 추월, 추락

WHY CATCH-UP POLICY?

- 소르본 학파의 헤게모니 가설
 - 1) 국제경제 게임의 룰은 선도자가 창출
 - 2) 룰은 보편적 진리로 후발자로 확산
 - 3) 맹목적 추종 후발자, 헤게모니 장악 불가
 - 4) 선발자 추월 후발자, 독자적 통찰력 보유
- 역사적 사례
 - 15C 이후 스페인, 포르투갈 중상주의: 영국
 - 영국 19C 자유무역주의:독일, 미국
 - 제2차 세계대전 이후: 일본
 - 지금은 중국?

4차 산업혁명 담론 1

우리는 독자적 통찰력을 갖고 있는가?

제도의 노예?

-언제까지 남의 '제도'를 정답이라고 떠받들 건가?

글로벌스탠더드 플러스 알파?

- Korean Insight, Korean Way, Korean Uniqueness...

국가전략이 있는가?

장기주의의 실종?

4차 산업혁명 담론 2

혁신주체로서의 ‘개인의 폭발’ vs. 만연한 전체주의

'THE LONG 19TH CENTURY'
->'THE AGE OF REVOLUTION'

- ERIC HOBSBAWM -

**19세기 근대경제의 정신
-> 자유, 도전, 모험, 탐험...**

WHAT HAPPENED? WHAT'S WRONG?

세계적으로는,

- THE GREAT DEPRESSION 유산**
- FASCISM 잔재**

한국에는,

.아직도 ‘박정희와 경쟁’

.평등주의 > 자유주의

.정의란 무엇인가

4차산업혁명 담론 3

“왜 규제개혁?” 철학이 있는가?

D. CAMERON VS. 박근혜

문재인 정부?

[35] 자율과 책임의 과학기술 혁신 생태계 조성 (미래부)

□ 과제목표

- 과학기술 컨트롤타워 강화 및 총괄·조정 효율성 제고
- 자율과 책임성이 강화된 연구자 중심의 R&D 시스템 혁신

□ 주요내용

- (과학기술 컨트롤타워 강화) '17년 국가과학기술정책 자문·조정 기구 통합* 및 과학기술총괄부처의 기능을 강화
 - * 국가과학기술심의회 및 과학기술전략회의를 폐지하고 각 기능을 과학기술자문회의로 이관, 새 과학기술자문회의 출범은 과학기술계의 광범위한 의견수렴을 거쳐 추진
- 과학기술총괄부처의 연구개발 관련 예산권한 강화 및 정책-예산-평가간 연계 강화
- 기초 원천 분야 연구개발은 과학기술총괄부처에서 통합 수행하고, 타부처는 특정 산업(기업) 수요 기반의 R&D로 역할 분담
- (행정 효율화) 각종 R&D 관리규정 및 시스템·서식 일원화와 간소화 추진, '19년부터 연구비 통합관리시스템 본격 운영
- (소통 강화) 정부R&D 정보 제공 체계 개선으로 관련정보*의 개방 확대, 국민참여 기반의 국민생활문제 해결 R&D 추진
 - * 개인정보 및 보안과제를 제외한 사업·인력·예산·과제·성과 등 모든 정보
- (해외교류 확대) 재외 동포 및 북한 과학기술인 교류 확대, 인류 공동 문제해결에 기여하는 과학연구로 글로벌사회 국가 지위 향상

□ 기대효과

- 국가연구개발사업의 효율성 증가, 연구수행 주체 간 상생 발전하는 연구생태계 조성

**G. GILDER,
KNOWLEDGE AND POWER, 1981**

The Information Theory of Capitalism and How It Is
Revolutionizing Our World

4차산업혁명 담론 4

정부는, 각 혁신 주체는 ‘복잡계적 인식’을 하고 있나?

AN EXCUSE FOR J. M. KEYNES?

The Presuppositions of Harvey Road

**Is government(official) really wise, intellectual and
fair?**

THESE STRUCTURAL FEATURES

HETEROGENEITY Diversity in people, ideas, innovations, and endeavors

MODULARITY Barriers or loose connections between components of the business system and between business systems

REDUNDANCY Duplication that creates buffering capacity in components of the business system

THESE MANAGERIAL LEVERS

EXPECT SURPRISE, BUT REDUCE UNCERTAINTY Collect signals, detect patterns of change, imagine plausible outcomes, and take precautionary action

CREATE FEEDBACK LOOPS AND ADAPTIVE MECHANISMS Monitor change, promote variation, experiment, amplify innovations, and iterate rapidly

FOSTER TRUST AND RECIPROCITY Act in ways that benefit other participants in the overall system, and establish mechanisms that ensure reciprocity

ADDRESS THESE THREATS TO THE FIRM

COLLAPSE RISK: Change from within or outside the industry renders the firm's business model obsolete

CONTAGION RISK: Shocks in one part of the economy or business ecosystem spread rapidly to other parts

FAT-TAIL RISK: Rare but large shocks, such as natural disasters, terrorism, and political turmoil

ADDRESS THESE THREATS TO THE FIRM

DISCONTINUITY RISK: The business environment evolves abruptly in ways that are difficult to predict

OBSOLESCENCE RISK: The firm fails to adapt to changing consumer needs, competitive innovations, or altered circumstances

REJECTION RISK: Participants in the business ecosystem reject the firm as a partner

‘단순계’에서나 통합 정책들이 난무

4차 산업혁명 담론 5

한국은 ‘기업가형 국가(Entrepreneurial State)’로 가고 있는가?

**M. MAZZUCATO, 정부의 역할
시장 실패-> 시스템 실패-> 프론티어 개척**

◆ 주요내용

- 4차 산업혁명을 촉발하는 초지능·초연결 기술(AI, IoT, 5G 등)을 확산하고 핵심기술 개발, 신산업 육성을 통해 일자리 및 성장동력을 확보
 - 지능정보화를 통해 고령화, 환경오염 등 당면한 사회문제를 해결하도록 종합적 시야에서 4차 산업혁명을 대비
- 4차 산업혁명을 체계적으로 대비하고 지휘할 컨트롤타워인 대통령 직속 4차 산업혁명위원회를 설치하고 기술·산업·사회·공공 등 분야별 혁신과제를 선정하여 추진
 - 세계 최초 5세대 이동통신(5G) 상용화 및 사물인터넷(IoT) 전용망 구축, 인공지능(AI) 등 핵심기술력을 확보·실용화하고, 데이터 공유·활용 플랫폼 구축 등을 통해 초지능·초연결 사회의 기반 조성
- 4차 산업혁명을 주도할 수 있도록 소프트웨어·융합교육 확대, 평생교육 기반 조성 등으로 시대에 적합한 창의적 인재를 육성하고, 스타트업 지원, 금융·M&A제도 개선, 공공시장 창출, 규제혁신 등을 통해 역동적 창업·벤처 생태계 조성

◆ 국정과제

- ▣ ③ 소프트웨어 강국, ICT 르네상스로 4차 산업혁명 선도 기반 구축
- ▣ ④ 고부가가치 창출 미래형 신산업 발굴·육성
- ▣ ⑤ 자율과 책임의 과학기술 혁신 생태계 조성
- ▣ ⑥ 청년과학자와 기초연구 지원으로 과학기술 미래역량 확충
- ▣ ⑦ 친환경 미래 에너지 발굴·육성
- ▣ ⑧ 주력산업 경쟁력 제고로 산업경제의 활력 회복

STOCK VS. FLOW

역량 vs. 제도

4차 산업혁명 담론 6

정치란, 리더십이란 무엇인가?

'CREATIVE INSECURITY'

M.J. TAYLOR

E. D. BEINHOCKER, THE ORIGIN OF WEALTH

Three Spaces -> 과학기술, 시장경제, 민주주의 -> ‘혁명의 세 바퀴’