

한국 경제 위기, 디지털 출구 전략은?

I. 산업구조조정과 중국의 위협

영스타운

Youngstown, Ohio

디트로이트 인근

20세기 초,

철강산업으로 경제번영

Steel Valley = American Dream



1970년대

일본, 한국 등 철강산업의 발전

철강기업의 몰락

1977년, Black Monday

Youngstown

= regional depression

경제 몰락 뿐 아니라

심리/문화 몰락

거제, 울산, ...

질문

일시적 위기?

또는

산업구조조정?

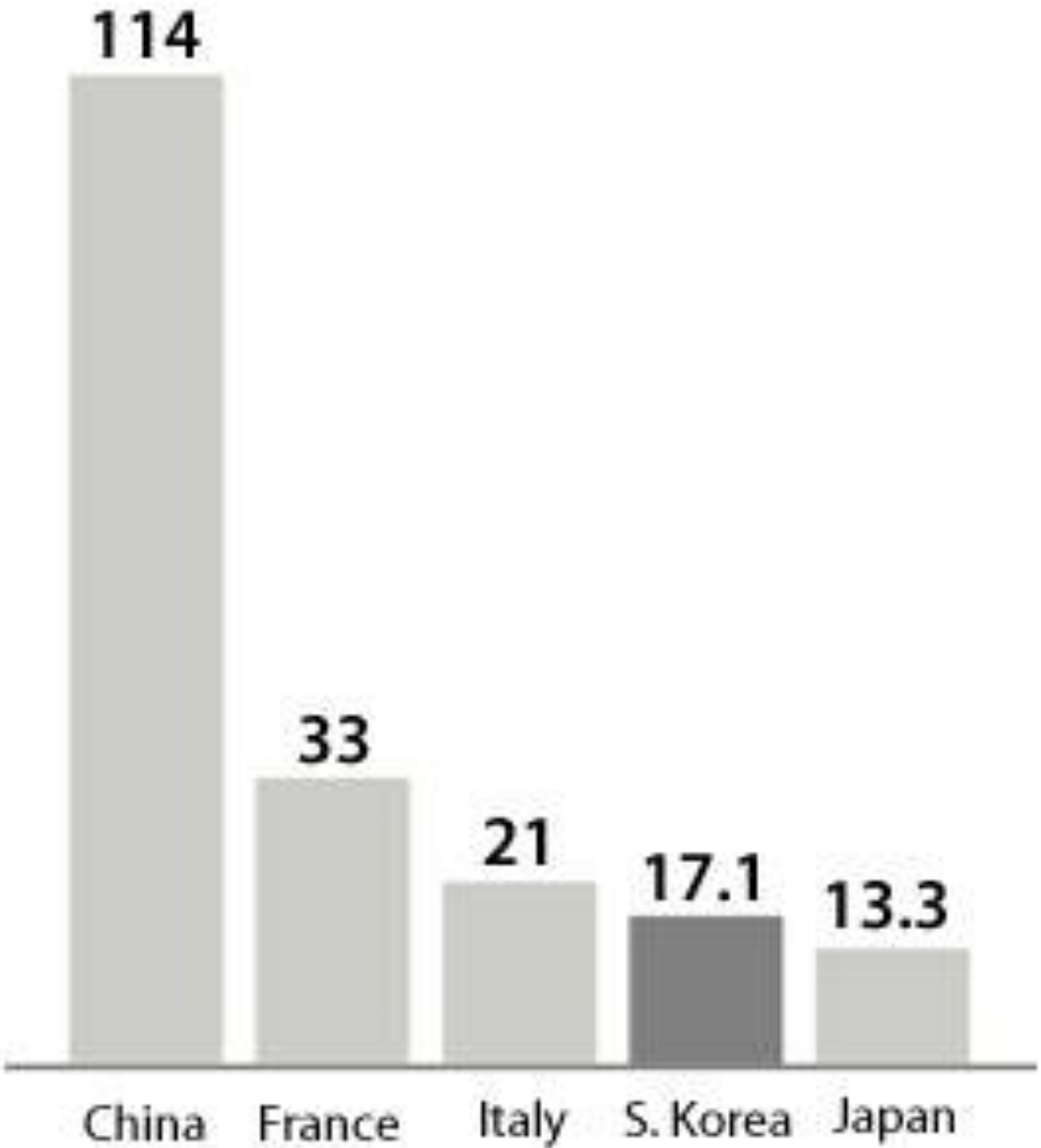
조선

중국의 도전

Volume of shipbuilding orders by country

(Unit: 10,000 CGTs, in 2016 Q1)

*CGT refers to compensated gross tonnage



*Source: Clarkson Research Services

중국 공장 자동화



Foxconn Allegedly Replacing Human Workers With Robots

JOHN BIGGS

Tuesday, November 13th, 2012

34 Comments



Foxconn ^{TechCrunch} has been planning to buy 1 million robots to replace human workers and it looks like that change, albeit gradual, is about to start.

The company is allegedly paying \$25,000 per robot – about three times a worker's average salary – and they will replace humans in assembly tasks. The plans have been in place for a while – I spoke to Foxconn reps about this a year ago – and it makes perfect sense. Humans are messy, they want more money, and having a half-a-million of them in one

English.news.cn



Search Advanced Search

Services | Database | Markets | Weather | Site Index | RSS | Feedback

Global Edition | China | World | Business | Culture & Edu | Sports | Entertainment | Sci
News | In-Depth

China

Most Searched: •Affordable homes •China-Russia

Foxconn to replace workers with 1 million robots in 3 years

English.news.cn 2011-07-30 01:42:14

Feedback | Print | RSS |



20 SHARES



NOW READING

Foxconn's Foxbot army close to hitting the Chinese

Foxconn's Foxbot army close to hitting the Chinese market, on track to meet 30 per cent automation target

PUBLISHED : Wednesday, 01 July, 2015, 8:01am

UPDATED : Wednesday, 01 July, 2015, 8:33am



중국 공장 자동화

게오르그 그레츠(Georg Graetz)와 가이
마이클스(Guy Michaels)

2015

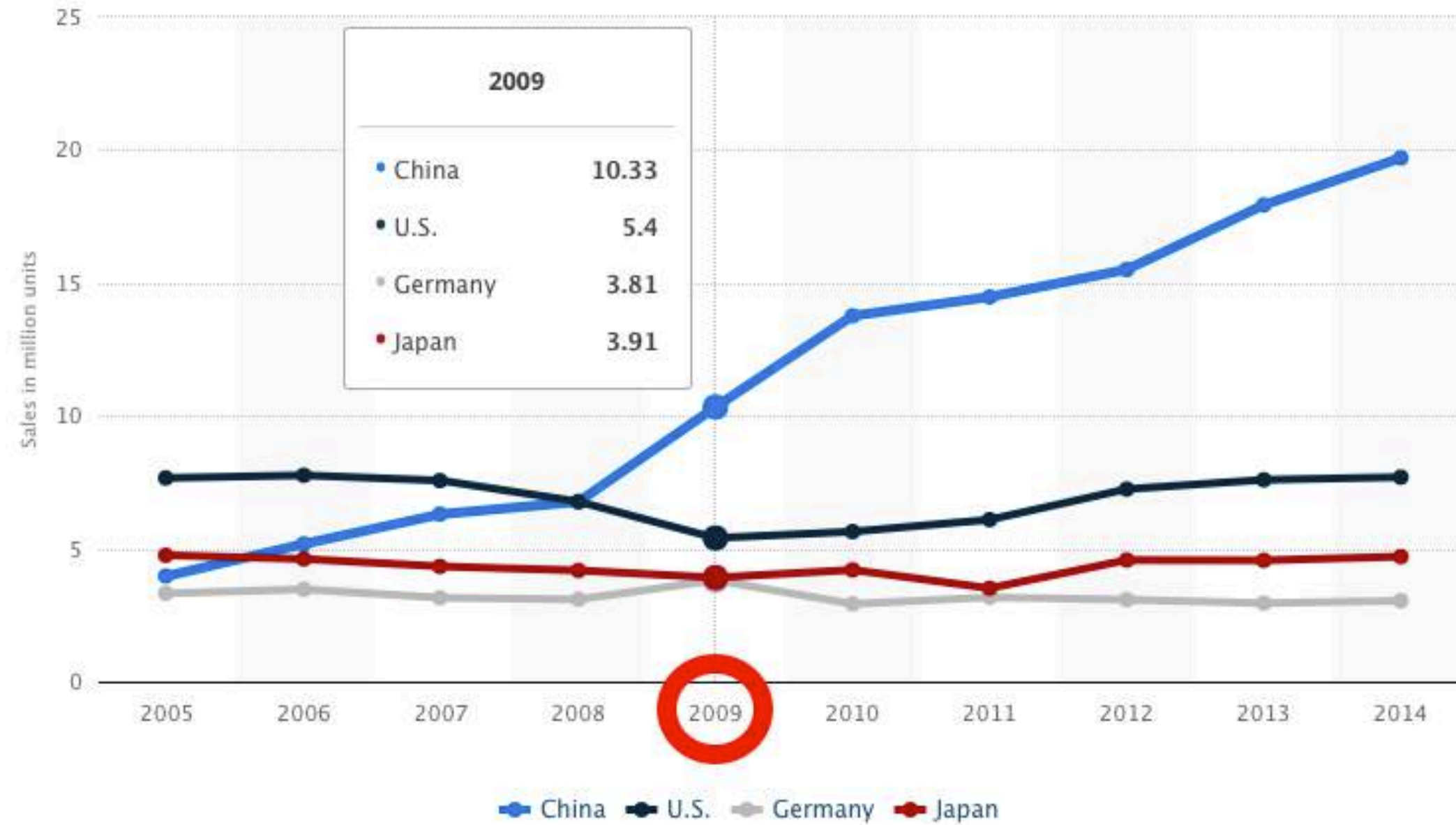
Robots at Work

자동화 압력은 독일, 프랑스 등
제조업 강국보다

저가 노동력 중심의 중국에 더욱
크게 작동

전기차 시장 환경

중국 = Keymarket



전기자동차

머니투데이



경제 IT 정치 사회 문화 연예 스포츠 전체
정책 증권 금융 산업 중기 부동산 국제경제

content_37095632

중국, 2020년까지 전기차 충전소 480만개 건설

중국망 | 입력: 2015.11.18 13:15

기사 소셜댓글(0) 기사공유

전기자동차(EV) '충전難'이 해소될 전망이다. 중국 국가발전개혁위원회를 포함한 4개 부처는 17일 <전기자동차 충전 인프라 발전 가이드라인(2015-2020년)>(이하 '가이드라인')을 발표했다.

<가이드라인>에서는 전국 500만대의 전기자동차 충전 수요를 충족시키기 위해 2020년까지 집중식 충전소와 분산식 충전소를 각각 1만2천개와 480만개 이상 건설할 방침이라고 밝혔다.



CRI ENGLISH.COM

News

Home | News | Photo | Video | Travel | Learn Chinese | Opinions | EZFM | NEWS P

Tesla Connects South, North China with Charging Stations

2015-11-25 07:24:05 Xinhua/CRIENGLISH.com Web Editor: Min Rui



인도, 유럽: 전기자동차 법제화

■ India's roads minister last week was quoted as saying he wanted all cars to be electric by 2030. Norway intends to do this by 2025, and the Netherlands has said it will ban sales of new petrol cars from that date. And just to add to the mega-themes,

디지털 경제



VOICES

After three weeks in China, it's clear Beijing is Silicon Valley's only true competitor

We are too well-fed in Silicon Valley.

BY CYRIAC ROEDING · MAY 13, 2016, 9:15A

강정수

규모의 경제 + 기업가정신

- 스마트폰 이용자: 5억3천만 명 (7억 명)
- “the extreme competition”
- “a wave of innovation”
- entrepreneurship

한국 경제

경쟁력 및 생산성 하락에 따른

구조조정

AI 등 기술진화에 따른

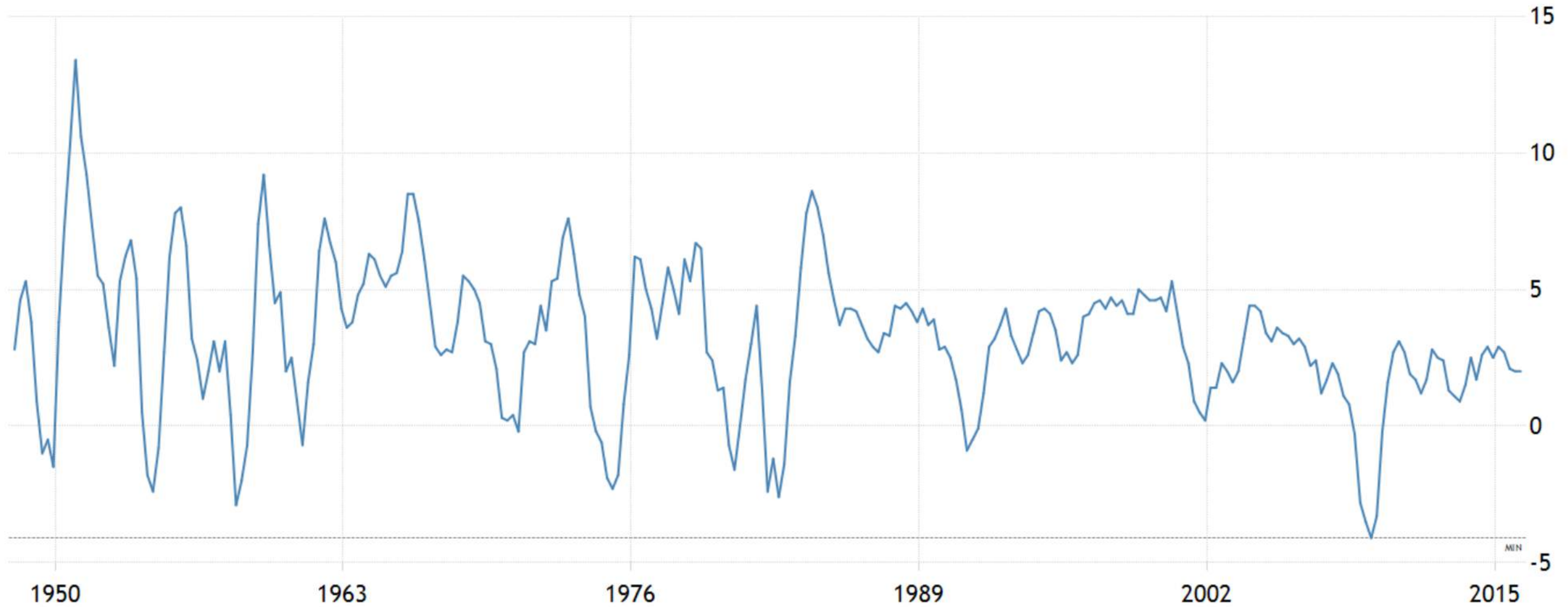
일자리 변동 걱정할 때 아님

II. 금융위기와 미국의 출구전략

Financial Crisis of 2007-2008

subprime mortgage loan

US GDP ANNUAL GROWTH RATE



SOURCE: WWW.TRADINGECONOMICS.COM | U.S. BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS

금융산업 회복 전략

- 2010년 1월: 오바마 “금융시장 안정화”
- 2011년 보고서: 월스트리트와 금융위기, 금융시스템 붕괴 해부(Wall Street and the Financial Crisis: Anatomy of a Financial Collapse)

미국 승용차 판매수: 2005년-2015년



General Motors 손실

2005년: 116억달러, 2006년: 20억달러

2007년: 387억달러, 2008년: 309억달러

2009년 파산

Ford 손실

2006년: 127억달러

2007년: 35억달러

2008년: 146억달러

Chrysler 손실

2006년: 15억달러

2007년: 68억달러

2008년: 250억달러

Big Three

2008년-2009년

구제방법에 대한 논란

빅 3 직접 및 간접 종사자: 160만 명

연관 종사자: 310만 명

2008년 미국 GDP 중 1,510억 달러 증발

출처: CAR Research Memorandum 2009, The Impact of the U.S. Economy of Successful versus Unsuccessful Automakers Bankruptcies

2009년 2월

자동차 산업 대통령 대책위원회

Presidential Task Force on the Auto Industry

2009년 5월,

GM, Chrysler에

구제금융: 250만 달러

2009년 2월 오바마

“우리는 보다 에너지 효율적인 승용차와 트럭을 생산할 수 있는 기술을 확보하기 위해 110억 달러의 연방정부 투자를 진행할 것입니다. 자동차 기업 경영진의 잘못된 판단과 세계 경제의 침체로 미국 자동차 산업은 위기에 빠졌습니다. 우리는 자동차 기업의 잘못된 경영을 보호해서도 안되며 보호하지 않을 것입니다. 그러나 우리는 자동차 산업이 경쟁력을 가지기 위해 자동차 산업을 재편하고 새로운 길을 제시하기 위해 노력할 것입니다.”

출처: 백악관 보도자료

에너지 효율적인 승용차/트럭

경영진 잘못 보호하지 않아

새로운 경쟁력

미국 대통령실(Executive Office of the President)

미국 국민경제 자문위원회(United States National Economic Council)

백악관 과학기술정책실(Office of Science and Technology Policy)

<미국 혁신을 위한 전략: 지속 가능한 성장과 양질의 일자리 추구> A Strategy for American Innovation: Driving Towards Sustainable Growth and Quality Jobs>

2009년 9월

2011년

2015년

원본은 □안 클릭

지속가능한 성장과 양질의 일자리를 위한 혁신



국가 당면 과제의 돌파구 마련

- ▶ 친환경 에너지 혁명 촉진
- ▶ 자동차 기술 진화 지원
- ▶ 헬스 IT 혁신 지원
- ▶ 과학과 기술의 "21세기 원대한 도전"

생산적 기업가 정신을 자극하는 시장 경쟁 촉진

- ▶ 수출 증대
- ▶ 미래 지향적 아이디어에 자본이 흐를 수 있도록 열린 금융 시장 조성
- ▶ 고도 성장과 혁신을 추구하는 기업가 정신 장려
- ▶ 공공 영역 및 지역 커뮤니티 혁신

미국 혁신 블록에 대한 투자

- ▶ 기초(과학)연구 분야에서 미국의 주도성 회복
- ▶ 21세기 지식과 세계 최고의 노동 생산성을 가능케 하는 기술을 갖춘 다음 세대 교육
- ▶ 물리적 사회기반시설 선도
- ▶ IT 생태계 진화

미국 혁신 블록에 대한 투자

- ▶ 기초(과학)연구 분야에서 미국의 주도성 회복
- ▶ 21세기 지식과 세계 최고의 노동 생산성을 가능케 하는 기술을 갖춘 다음 세대 교육
- ▶ 물리적 사회기반시설 선도
- ▶ IT 생태계 진화

생산적 기업가 정신을 자극하는 시장 경쟁 촉진

- ▶ 수출 증대
- ▶ 미래 지향적 아이디어에 자본이 흐를 수 있도록 열린 금융 시장 조성
- ▶ 고도 성장과 혁신을 추구하는 기업가 정신 장려
- ▶ 공공 영역 및 지역 커뮤니티 혁신

국가 당면 과제의 돌파구 마련

- ▶ 친환경 에너지 혁명 촉진
- ▶ 자동차 기술 진화 지원
- ▶ 헬스 IT 혁신 지원
- ▶ 과학과 기술의 "21세기 원대한 도전"

시장 실패 영역 정의

1. 친환경에너지

2. 전기차/전기운송

3. 헬스 IT

2011년

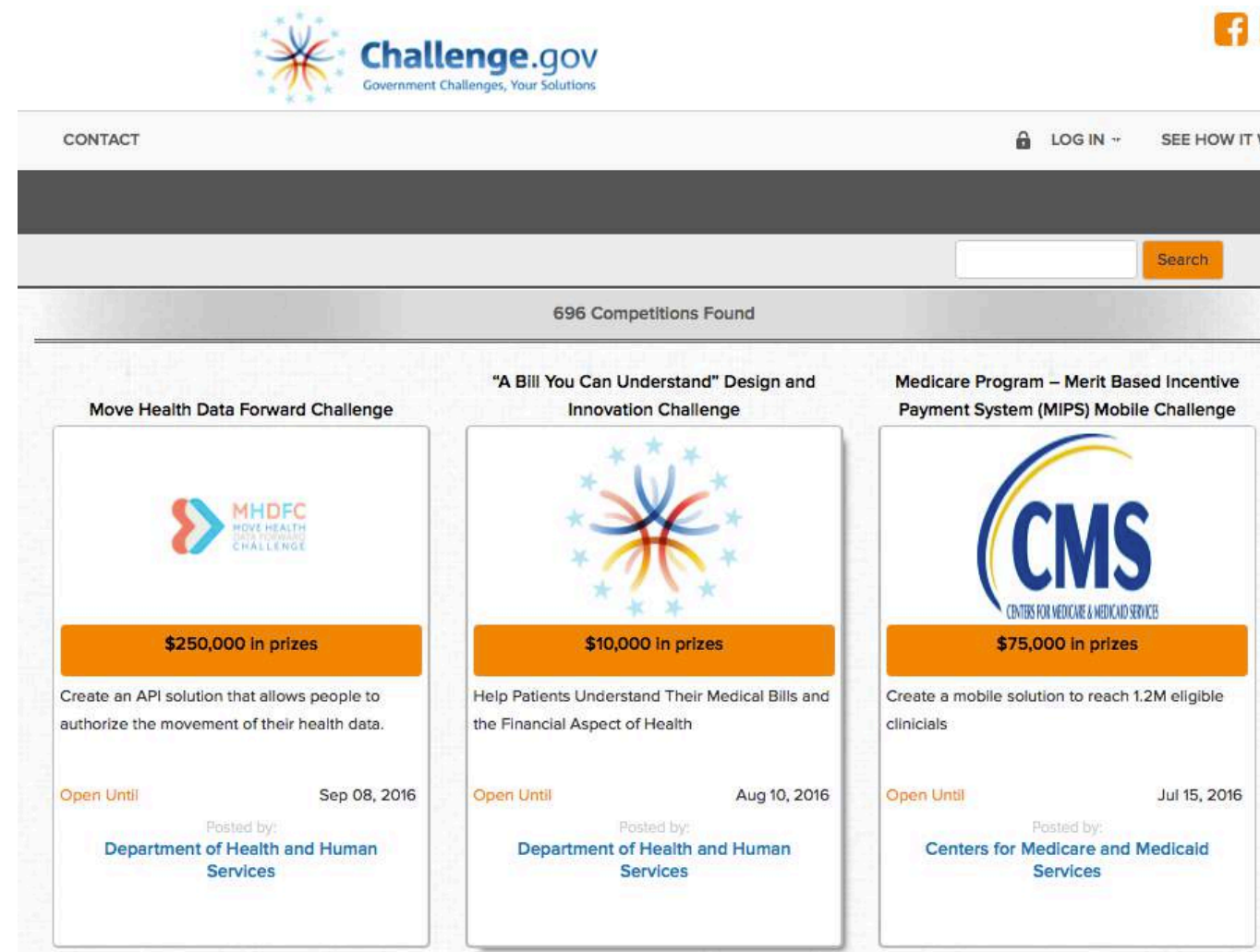
Education (technology) innovation

Startup America

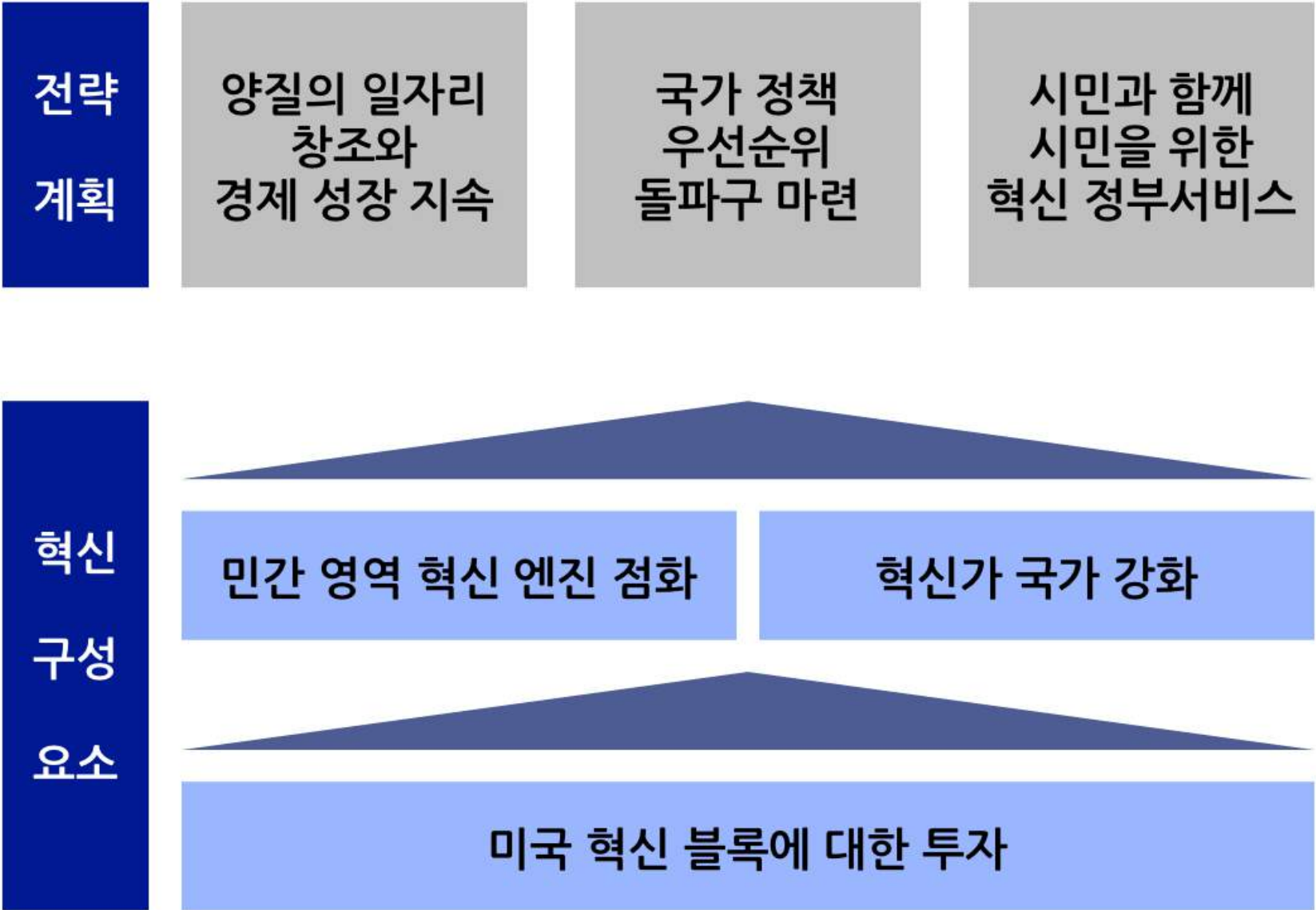
Clean Energy

정부 역할: 시장 자극

상금행사: 696개



2015년



“21세기 원대한 도전”

**the grand challenges of
the 21st century**

2014년 국정연설

“혁신에 모든 것을 거는 나라만이 내일 세계 경제를 차지할 수 있습니다. 혁신에 모든 것을 거는 일은 미국이 포기할 수 없는 특기입니다.(We know that the nation that goes all-in on innovation today will own the global economy tomorrow. This is an edge America cannot surrender.)”

“All-in”

on innovation

2010년 전후까지 미국 대표 금융산업, 자동차산업 등

기술/디지털 혁신 기업에서

의료 디지털 산업에서

전기차 등 운송 혁신에서

21세기 원대한 도전을 시작

시장과 정부 역할

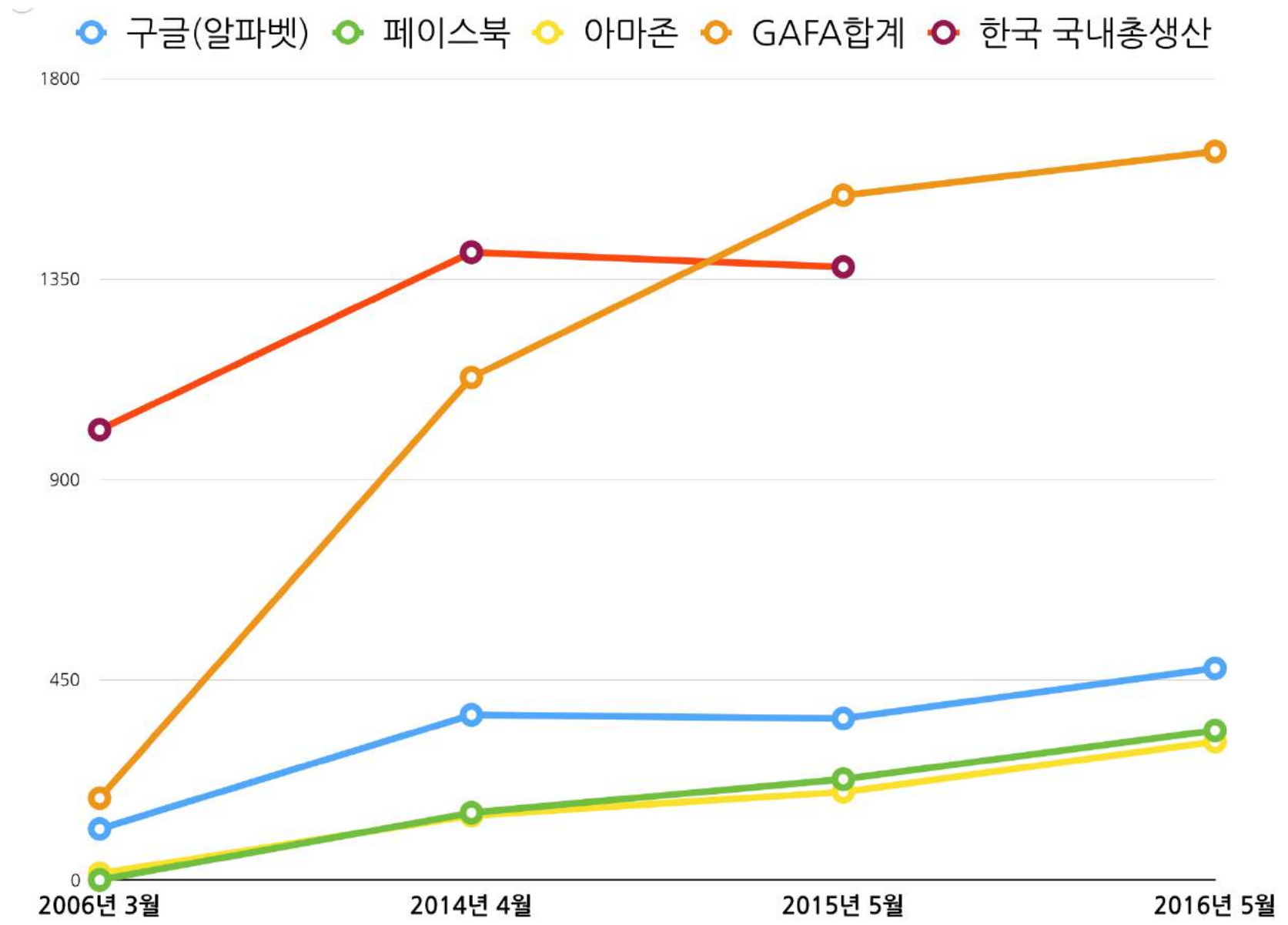
21세기형 규제 정책

문제점: Gig Economy

미국 디지털 기술 기업,

세계 경제 주도

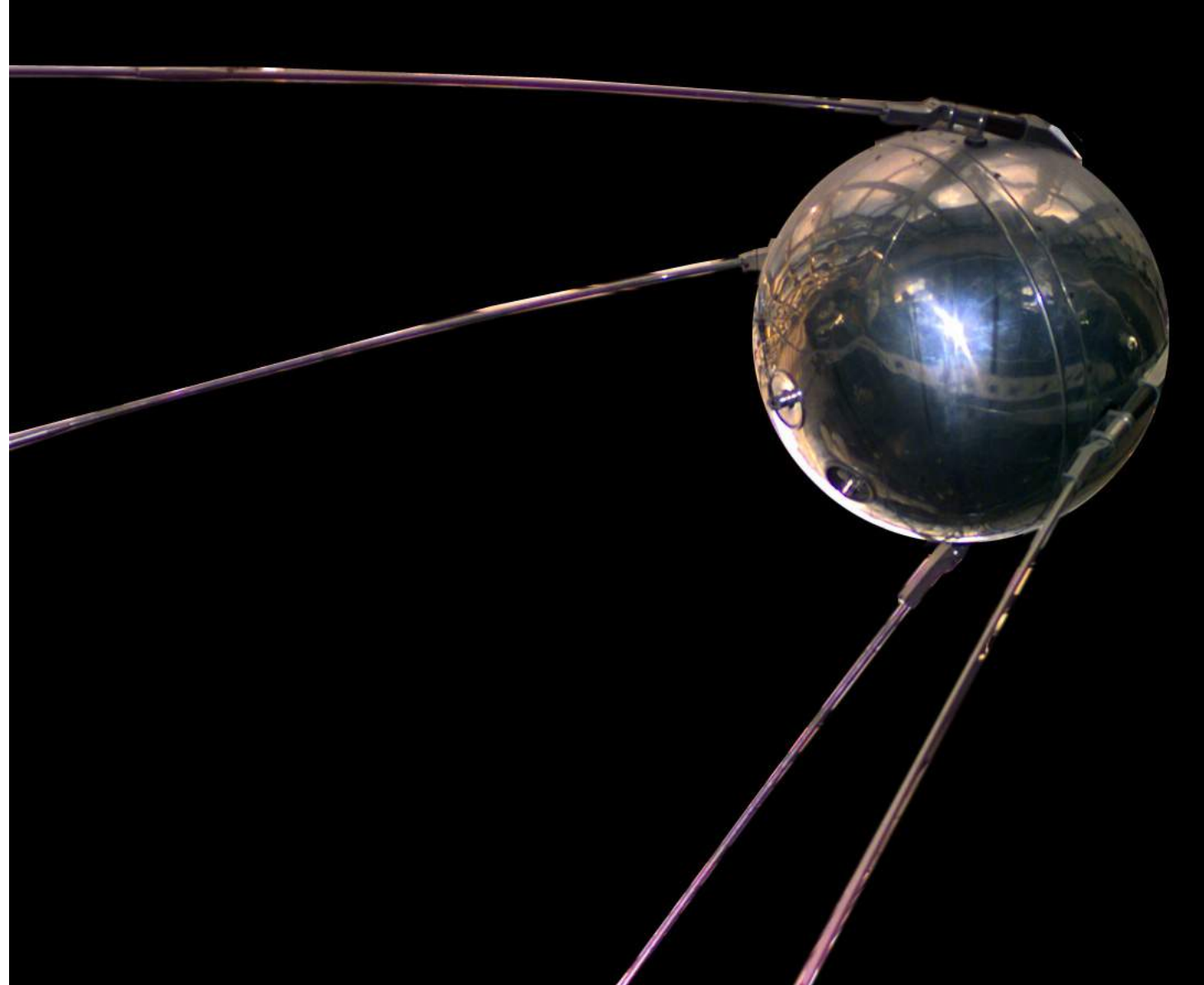
구글, 애플, 페이스북, 아마존의 시장 가치



III. AI Gap

Artificial Satellite

Sputnik (1957) by Soviet Union



Russians Win Race To Launch Earth Satellite

Man On Threshold Of Space Travel

By DANIEL F. GILMORE
United Press Staff Correspondent

LONDON (UP)—The pulsating radio "beep" of the first manmade earth satellite signalled today to the world that man had crossed the threshold into the age of travel through space.

The Soviet Union announced it had won the race into space by launching an earth satellite Friday, a 184-pound, 22-inch globe now orbiting the earth at 18,000 miles an hour, 560 miles up.

Millions of persons throughout the world heard the "beep...beep...beep..." rebroadcast today by local stations and realized that man had taken his first faltering steps into the new era.

Launching of the satellite was a tremendous victory for science. It was a more tremendous victory for Soviet propaganda to be able to trumpet to the world the Russians were the first to break through the frontiers of space.

Bolsters ICBM Claims

Bolstered Russian claims to

— WEATHER —

WEST VIRGINIA—Partly cloudy with highest in the 60s today and Sunday. Lowest tonight 50 west and 40 east portions.

VIRGINIA—Fair with lowest 45 to 50 west and north and 50 to 55 southeast portions tonight, Sunday mostly sunny and a little warmer. Tides on the coast and lower bay will run a foot or two above normal.

How To Spot Satellite

By UNITED PRESS

Here's how to look for the Russian earth satellite which will be whizzing through the sky at 18,000 miles an hour.

The best time to spot it is at dawn or dusk when the sky is semi-dark. There is a chance that it could be seen if it travels across the face of the moon at night.

The best instruments to use are ordinary binoculars or telescopes. Powerful telescopes won't pick it up because of their narrow fields.

Through optical instruments, the satellite will look like the faintest star which can be seen with the naked eye.

Keep a sharp eye out. The satellite travels so fast it may appear on the horizon for only seconds and chances of spotting it have been estimated at one in a hundred.

Epic-Making

U. S. May Speed Up Satellite Program

By JOSEPH L. MYLER

United Press Staff Correspondent

WASHINGTON (UP)—American scientists, caught flatfooted by Russia's epic launching of the man-made moon, indicated the United States may speed its own earth satellite program.

Leaders of the U.S. satellite program also said that it appeared Russia rocketed its heavy pound satellite into a globe-doling orbit with a rocket "to" an intercontinental ballistic missile.

That could mean Russia only has beaten this country, frontiers of space, but also it has been called the "ultimate weapon" for modern day warfare. This country has not tested a successful ICBM.

American diplomats could Russia had scored a notable propaganda victory. The milita

The Weather

Paris: Today's forecast: Cool, foggy early, sunny later. Yesterday's temperature: Max. 51 (16 Cent.); min. 48 (10 Cent.). Today's probable temperature: Max. 61 (16 Cent.).

London: Warm and misty early, fair later. Yesterday's temperature: Max. 63 (17 Cent.); min. 50 (10 Cent.).

Channel Crossing: Smooth.

New York: Cool, windy, occasional rain. Yesterday's temperature: Max. 60 (16 Cent.).

Established in Europe 1887

★★

PARIS, MONDAY, OCTOBER 7, 1957

Established in New York 1844

NEW YORK Herald Tribune

European Edition

PRICE PER COPY:

Austria..... 4 S.	Italy..... 30 Lire
Belgium..... 5 B.Fr.	Luxembourg..... 4 L.Fr.
Denmark..... 13 Kroner	Moscow..... 40 R.
France..... 40 F.	Netherlands..... 4.00 Fl.
Germany..... 6.50 D.M.	Norway..... 4.00 N.Kr.
Greece..... 5 Dr.	Poland..... 2 Zlotys
India..... 1.2 Rupee	Portugal..... 4.00 Esc.
Iran..... 30 Rials	Spain..... 6.50 Ptas.
Iraq..... 60 Fils	Sweden..... 6.75 S.Kr.
Ireland..... 8 Pence	Switzerland..... 0.50 S.Fr.
Israel..... 350 Pruta	Syria, Lebanon..... 50 P.
	Turkey..... 10 Kurus
	Yugoslavia..... 40 Dinars
	U.S. Military..... 10 Cents

U.S. Views Satellite as Russian Victory

Fights Flare In Warsaw for Fourth Night

By William J. Humphreys

Special to the Herald Tribune

WARSAW, Oct. 6. — Clashes between riot police and civilians, touched off Thursday by university students battling for the right of free speech, tonight ranged up and down the principal thoroughfares of Warsaw for the fourth consecutive night.

At the same time, Stefan Cardinal Wyszynski, Roman Catholic Primate of Poland, told the nation's students that while he could understand their "fight," they had to remember "that our country is in a particularly difficult situation."

Braves Nip Yanks, 7-5, In Tenth

Series Made 2-2 By 3-Run Rally

By Tommy Holmes

Special to the Herald Tribune

MILWAUKEE, Oct. 6. — Eddie Mathews, of the Braves, teed off in a pinch in the tenth inning today and the home run he hit into the rightfield bleachers climaxed a three-run rally, beat the proud Yankees of New York, 7-5, and again evened the 1957 World Series.

Russians Work on New One

It May Get Down With Instruments

By B. J. Cutler

From the Herald Tribune Bureau

MOSCOW, Oct. 6.—The Soviet Union is working on a new satellite designed to return to earth undamaged and with its data-laden instruments intact.

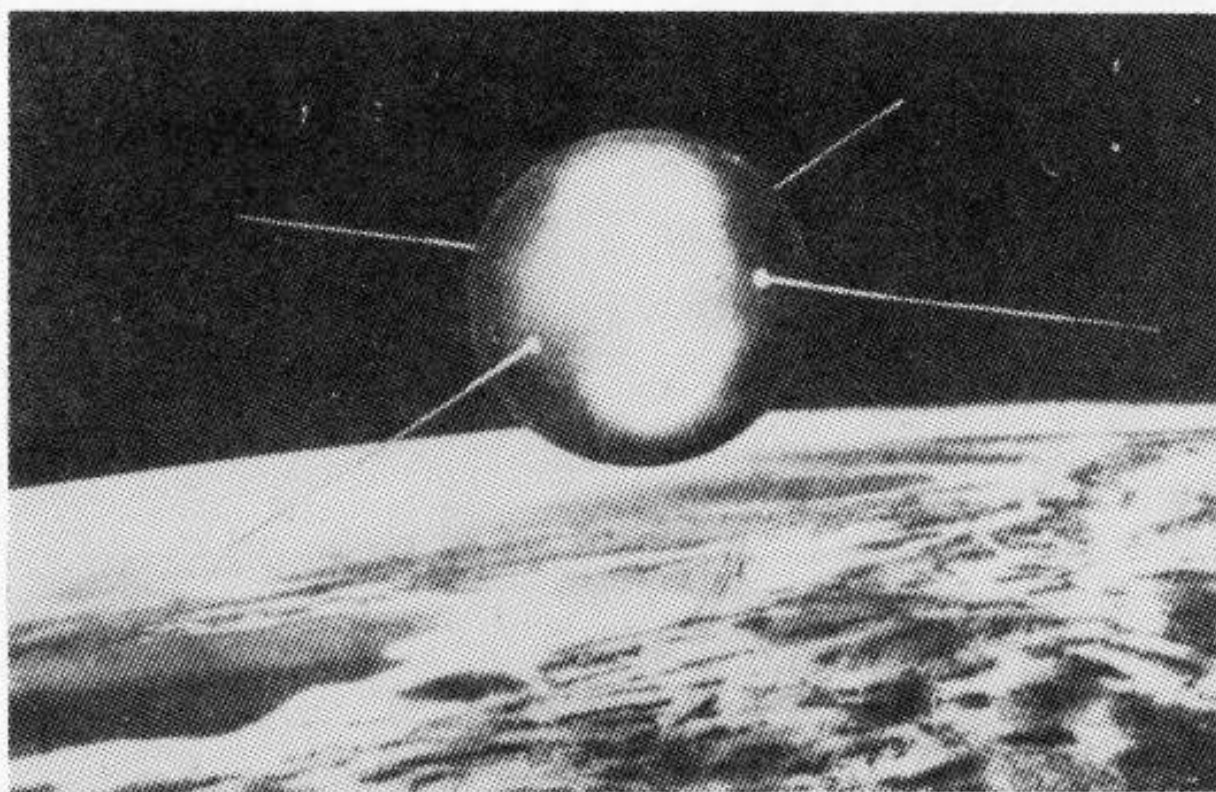
This was disclosed today by Yevgeni Fedorov, scientist in charge of Russia's upper-atmosphere research program, which already has sent history's first artificial satellite into its orbit around the earth.

The statement came as the nation's newspapers and radio stations erupted in a torrent of self-praise over Friday's successful launching of the satellite and fired taunts that the Soviet Union had "beaten" the United States and left it far behind in technical progress.

From all major newspapers, it was clear that the Kremlin was trying to convert the scientific achievement into a propaganda victory. Its purpose: to convince the world that such progress was possible only "under the wise leadership of the Communist party," as "Pravda" wrote.

Details Not Revealed

Among the hundreds of thousands of words printed about the satellite, there were almost none about its technical details. No



This photograph, made from an altitude of 143 miles during recent rocket tests in the United States, provides background for artist's conception of the American man-made satellite in flight. Area in the background is of Southwestern United States and northern Mexico.



23-In. Sphere Looping World at 18,000 M.P.H.

Cold-War Effect Is Assayed

Symington Calls For Investigation

Editorial—Page 4

By Robert J. Donovan

From the Herald Tribune Bureau

WASHINGTON, Oct. 6.—The rueful reaction here yesterday to news of the Soviet earth satellite was that the United States has had the daylight beat out of it in an epic contest of the 20th century.

While the Soviet projectile whizzed over this chagrined capital, the portents and consequences of Russia's new conquest of space loomed large and unencouraging. In the view of many observers here, this is what the Soviet triumph means:

1—That the Russians have scored a tremendous propaganda victory in the cold war—a victory likely to strengthen their hand diplomatically, especially in the Middle East.

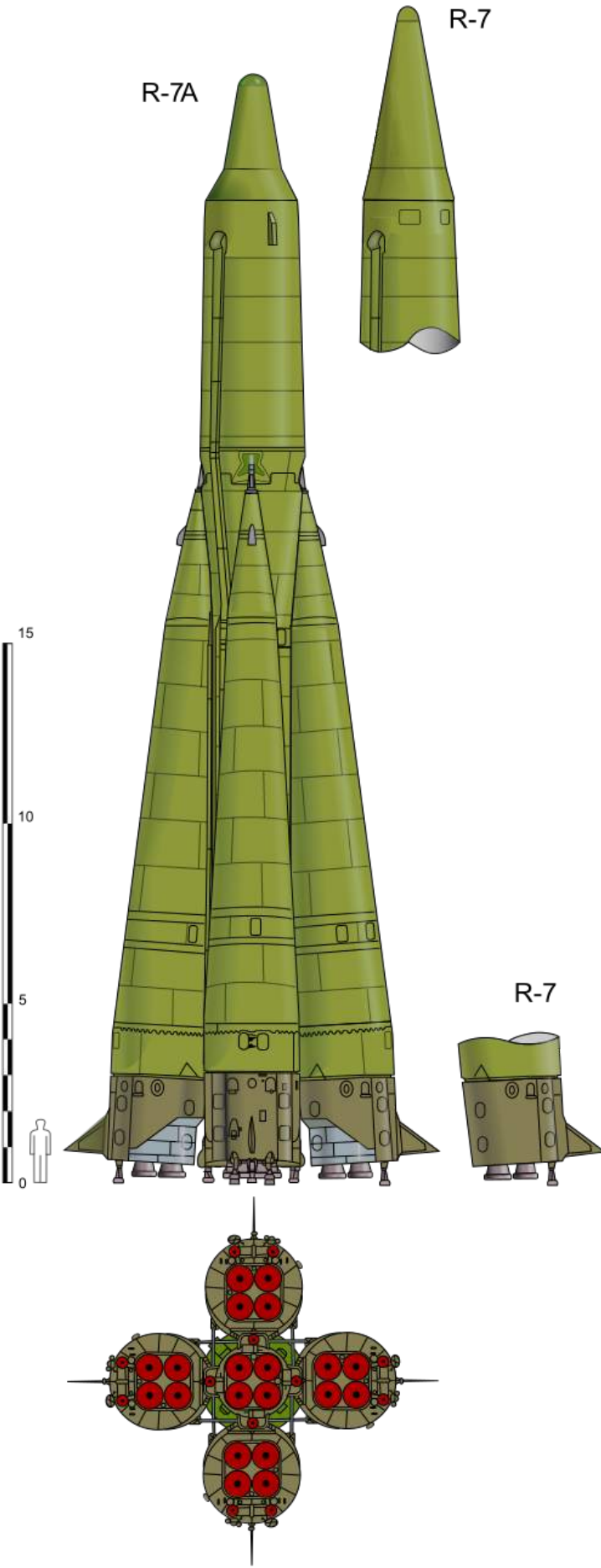
Program Ahead of U.S.

2—That the Soviet rocket and missile program is far broader and more advanced than has been generally known in the United States.

3—That Soviet science is reaching into a period of possibly dazzling achievement.

4—That the Eisenhower administration may be jarred by an explosion of Congressional criticism resulting perhaps in a major Congressional investigation of American military policy. In Kansas City yesterday afternoon Sen. Stuart Symington, D. Mo., called

ICBM



Missile Gap (1958)

Senat Re-election Campaign by John F. Kennedy

Eisenhower
administration

McCarthyism

United States presidential election, 1960

K: “The Republicans are weak on defense”.

**”Science education
should be a national
priority.”**

AI Gap

International Edition ▼

FINANCIAL TIMES

Menu HOME WORLD US COMPANIES MARKETS OPINION LIFE & ARTS PORTFOLIO

Artificial Intelligence and Robotics + Follow

Swiftkey deal highlights gulf in artificial intelligence world

Shortage of talent means the gulf between the haves and have-nots is in danger of becoming acute

“Inside Business



Twitter Facebook LinkedIn Print Save

FEBRUARY 5, 2016 by: By Richard Waters

Beware the AI gap.

AI Winter

1980년대

1990년대

정부 지원금 의존



Podcasts Surge, but
Producers Fear Apple Isn't
Listening



BITS
Farhad and Mike's Week
in Tech: The Technology
We Love to Hate

TECHNOLOGY

Behind Artificial Intelligence, a Squadron of Bright Real People

By JOHN MARKOFF OCT. 14, 2005



SAN FRANCISCO, Oct. 12 - The five robots that successfully navigated a 132-mile course in the Nevada desert last weekend demonstrated the re-emergence of artificial intelligence, a technology field that for decades has overpromised and underdelivered.

강정수

2005년 뉴욕타임즈

“spring among researchers”

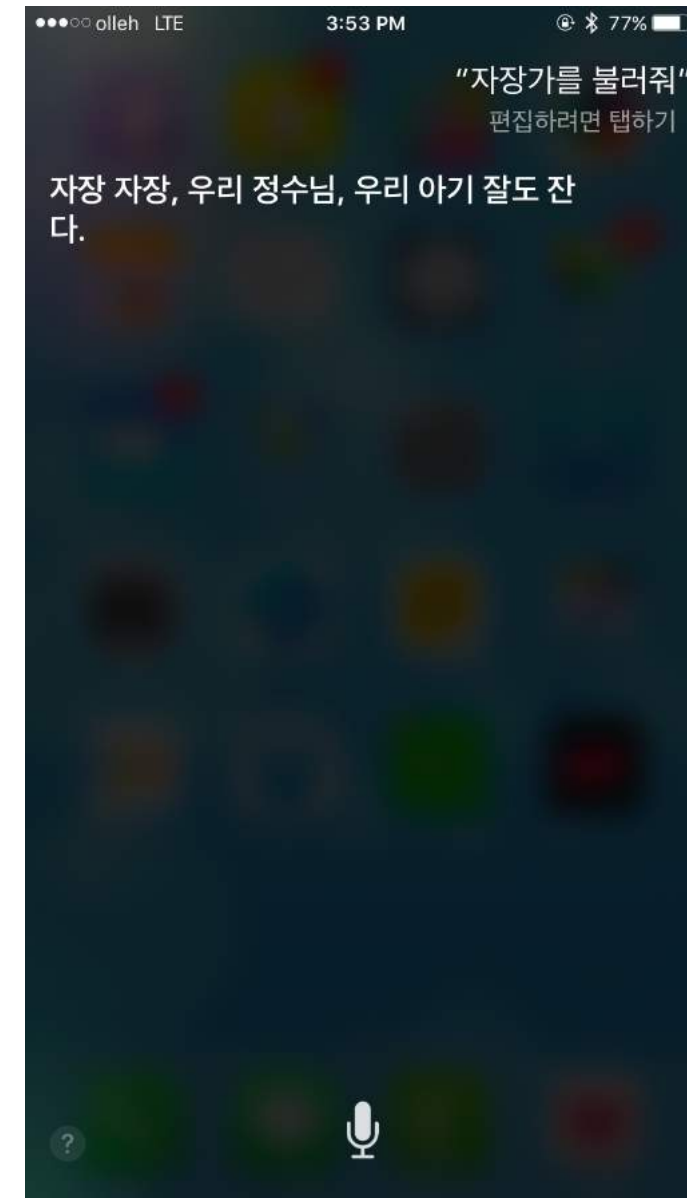
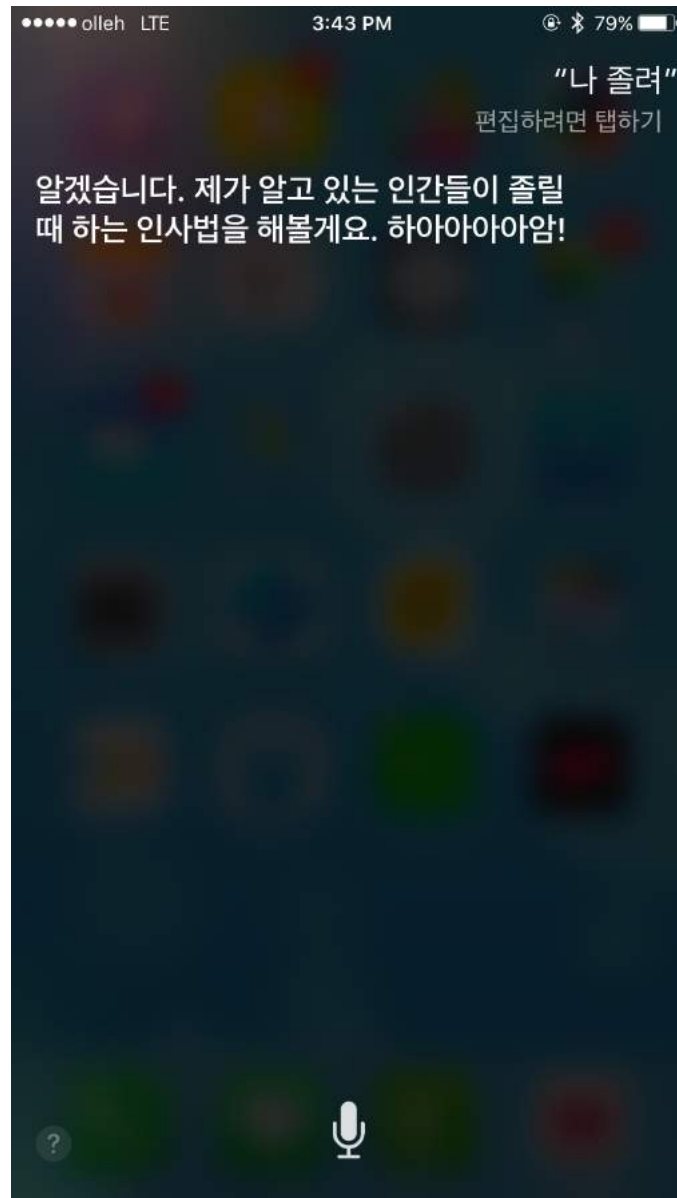
정부가 아닌

기업이 AI 봄 이끌고 있어

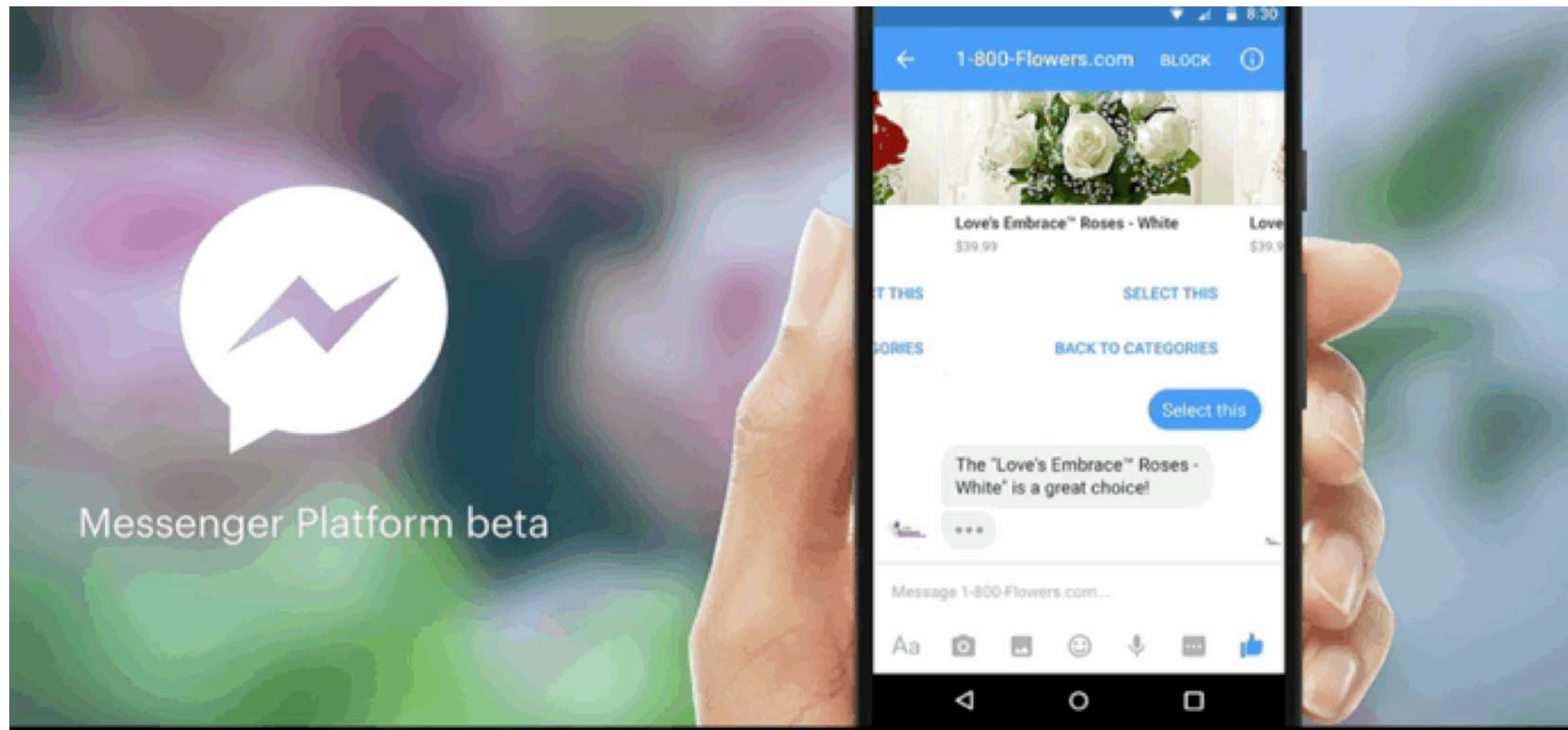
Google Search

Facebook Newsfeed

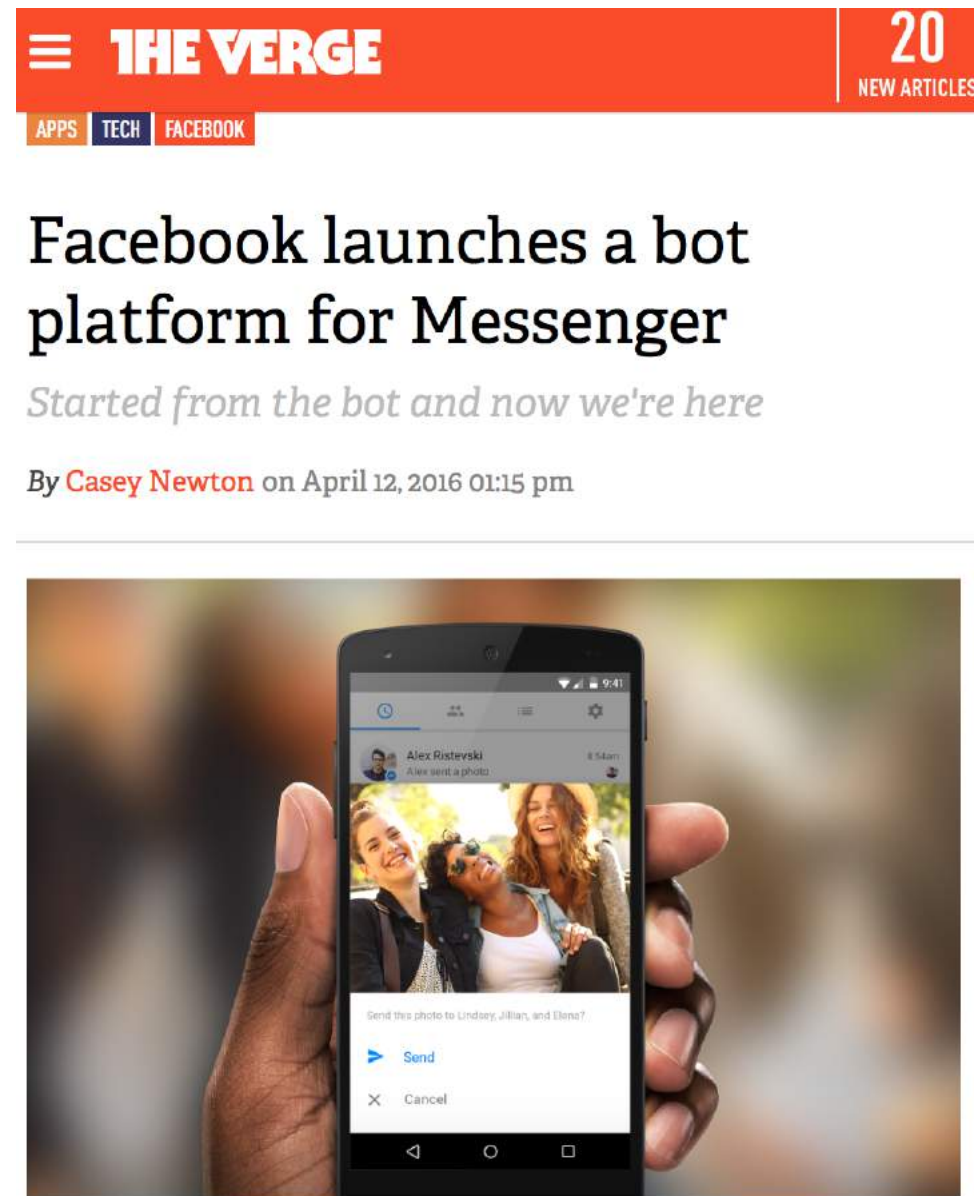
시리: 음성인식



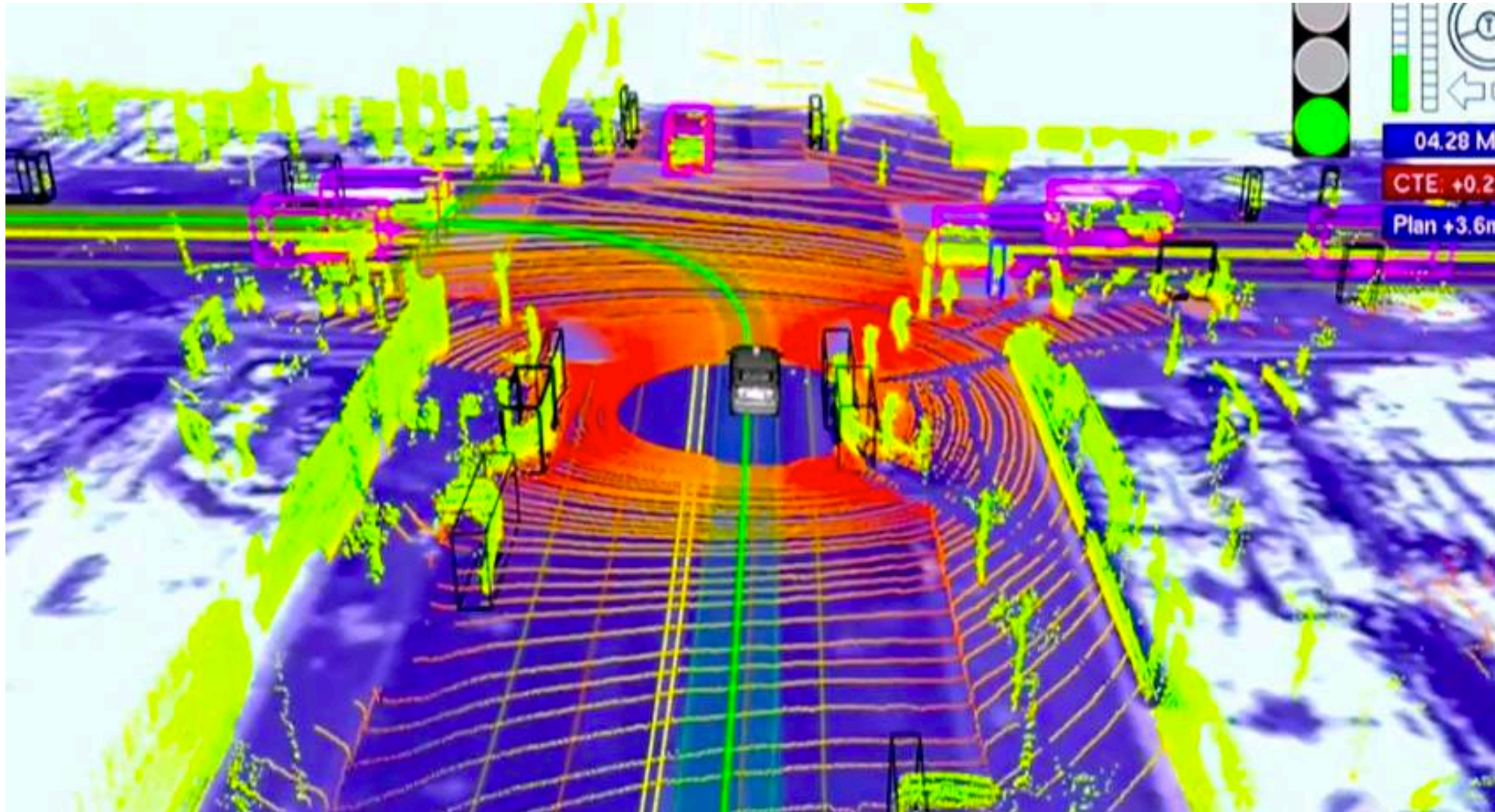
앱의 시대에서 봇(bot)의 시대로



자연어처리 (NLP)



자율주행자동차: 이미지 인식



2016년 4월 영국은 The Economist

- Talent-Acquisition by U.S. Firms
- “Manhattan Project for AI”





Manhattan Project?

- 2차 대전: 1942년-1946년
- 핵폭탄 개발 프로그램

Google, Facebook, Microsoft, Baidu

2015년

AI기업/인력 매입에 85억 달러 사용

원화로 환산하면

9,902,032,041,000원

약 10조원

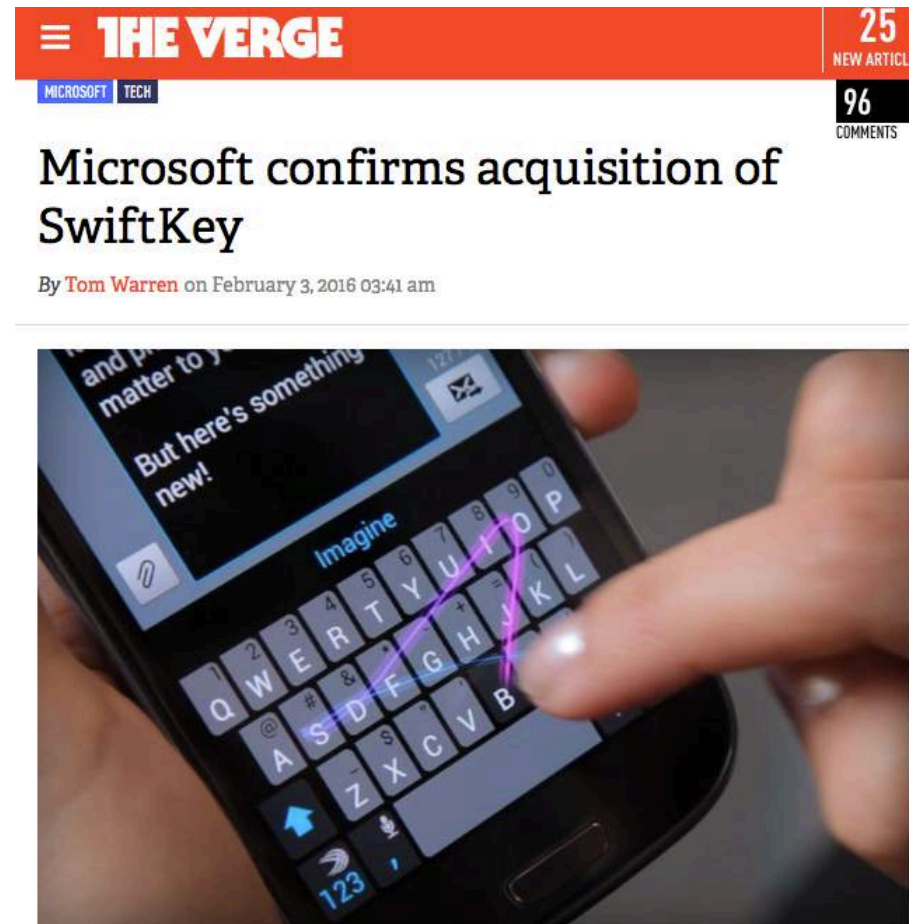
알파고를 만든 DeepMind를

구글은 2014년 인수

여기에 50명의 인공지능 전문가가

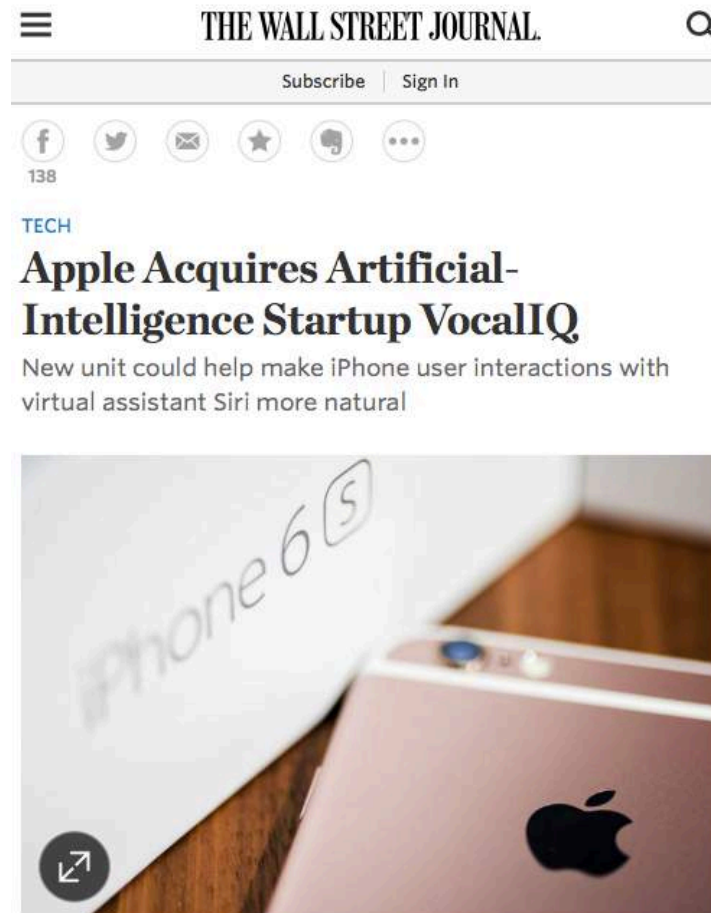
일하고 있어

마이크로소프트는 2016년 초, 런던 소재 Swiftkey를 인수 자동입력을 도와주는 인공지능을 소유하고 있는 기업



애플은

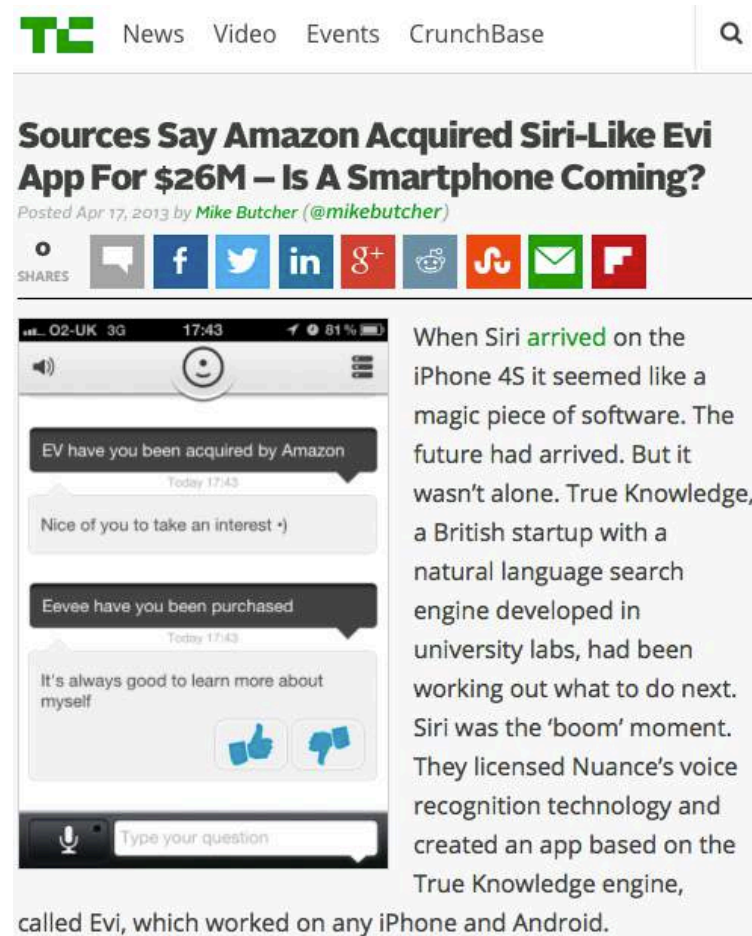
2015년, 캠브리지 소재 VocalIQ 인수
시리의 기능을 향상시켰습니다.



아마존은

2013년 캠브리지 소재 Evi 인수

시리와 유사한 ‘알렉사’ 기능을 향상시켰죠.



2015년 구글은

독일의 과거 국책 인공지능 연구소를 통째로 인수했습니다.

The German Research Center for Artificial Intelligence in Saarbrücken

2016년 페이스북은

**베를린 공과대학교에 AI 연구소
설립했습니다.**

독일의 인공지능 연구자를 빨아들이는 자석
입니다.

2016년 페이스북

파리에 AI 연구소 설립

프랑스 인공지능 학자 빨아들이고 있어

Facebook opens an artificial intelligence research lab in Paris

JORDAN NOVET JUNE 2, 2015 5:00 AM

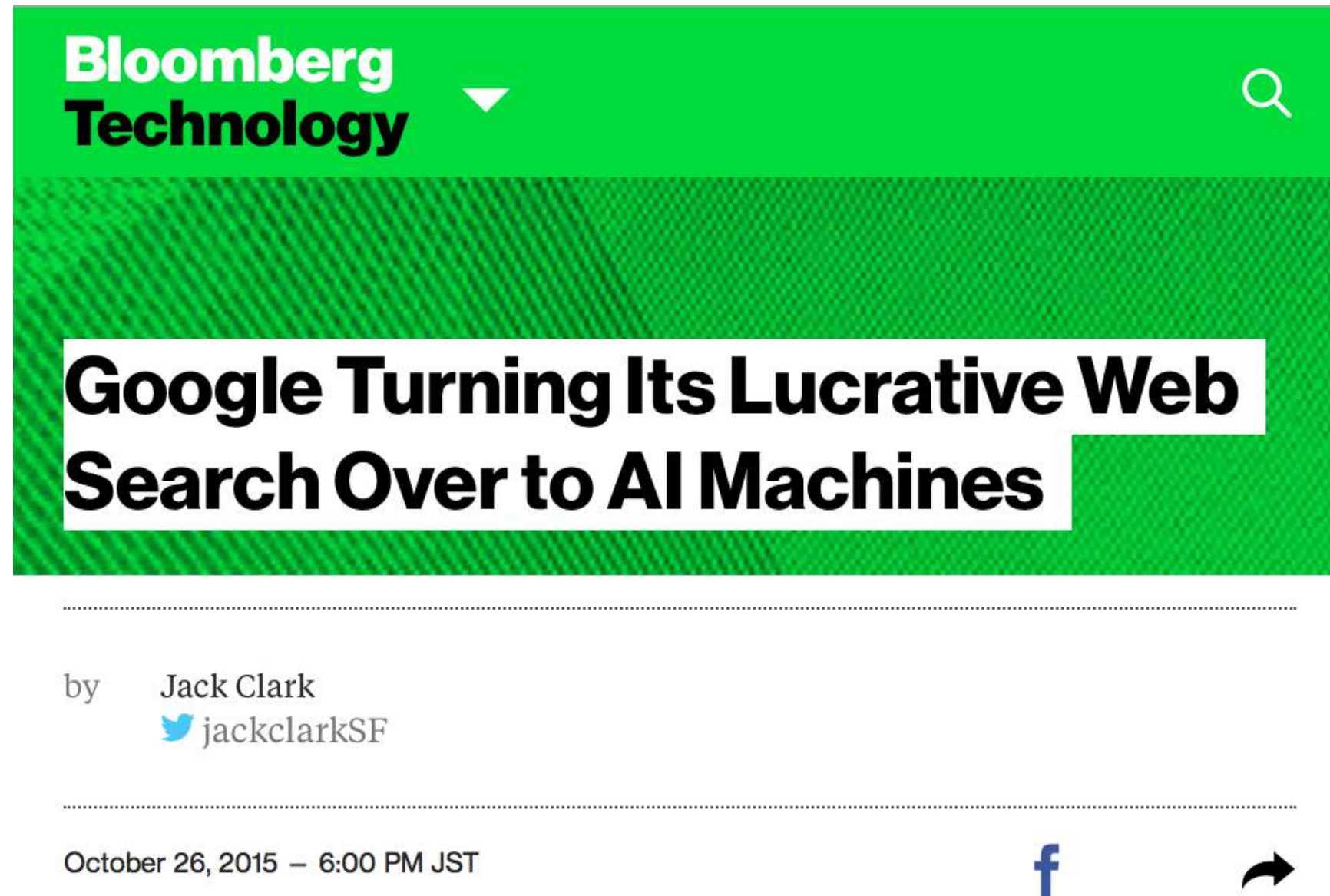
TAGS: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, DEEP LEARNING, FACEBOOK, FACEBOOK ARTIFICIAL INTELLIGENCE RESEARCH, TOP-STORIES



이렇게 미국 기업이
유럽의 AI 인재를
빨라들이고 있습니다.

WHY?

2015년 구글 검색 결과에 AI 적용



이를 통해

검색 광고 효율 1% 이상 증진

경제효과?

2015년 검색 광고 매출

674억 달러

1% = 6억7400만 달러

1% = 6억7400만 달러

원화로 환산하면

785,172,893,604원

7천850억원 효과

구글, 페이스북, 아마존 등이 **AI에 관심있는 이유**

돈이 되기 때문!

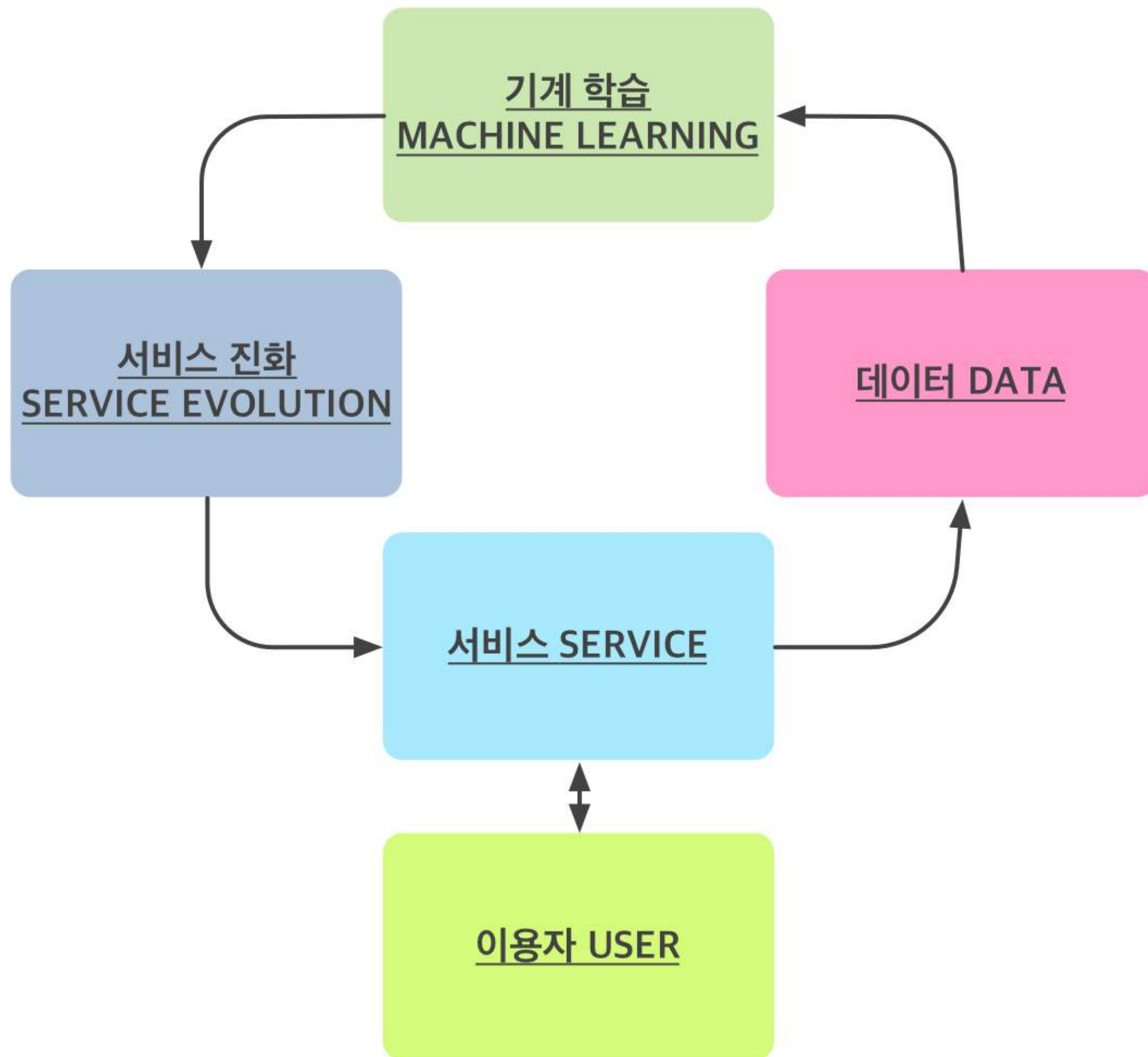
인재만 끌어가는 것 아니라

거대한 데이터를

독식하고 있습니다.

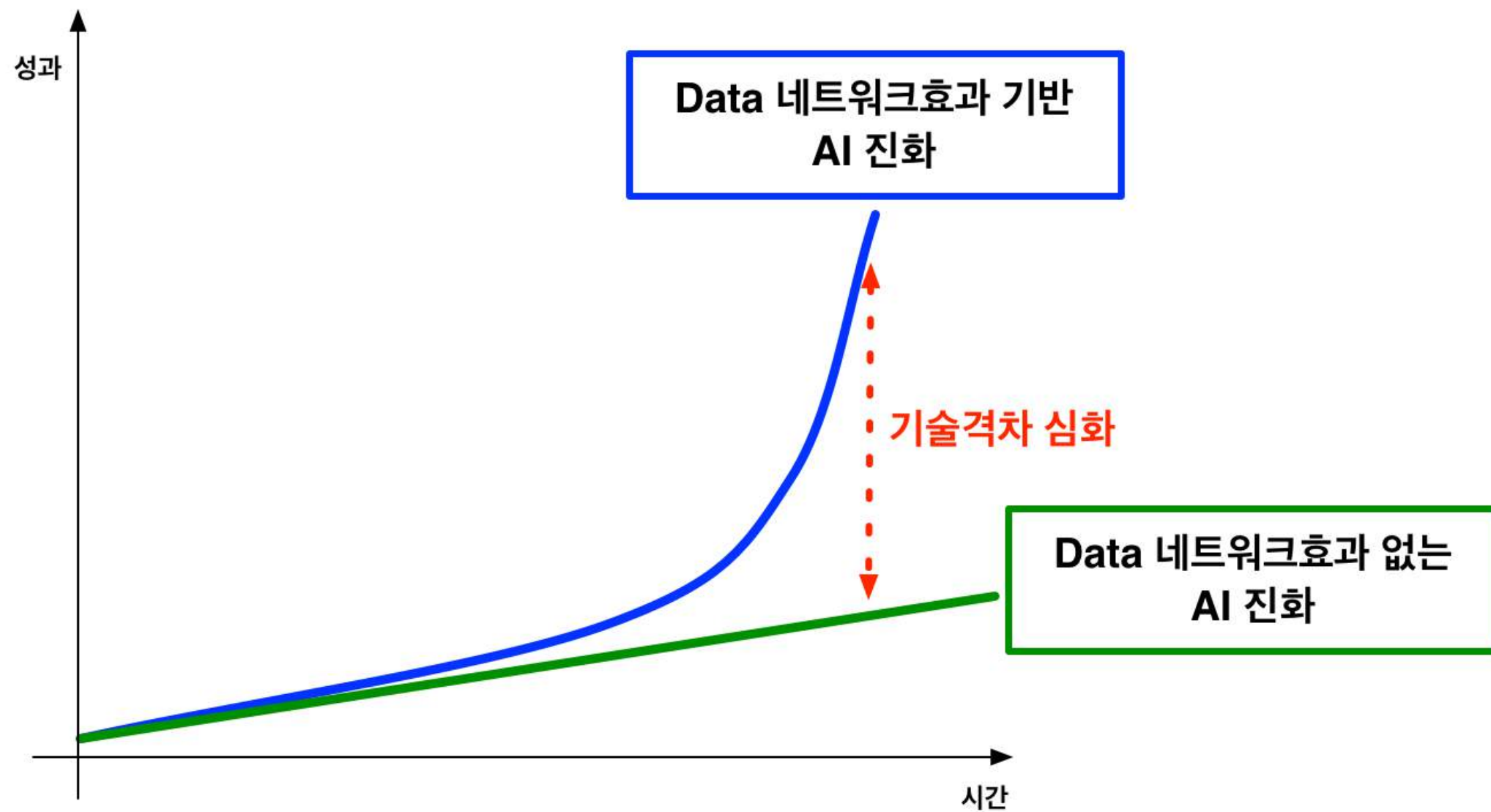
데이터 승자독식

데이터 네트워크 효과



거대한 데이터
있고 없고에 따라
AI 경쟁력 결정

AI 기술 격차 심화

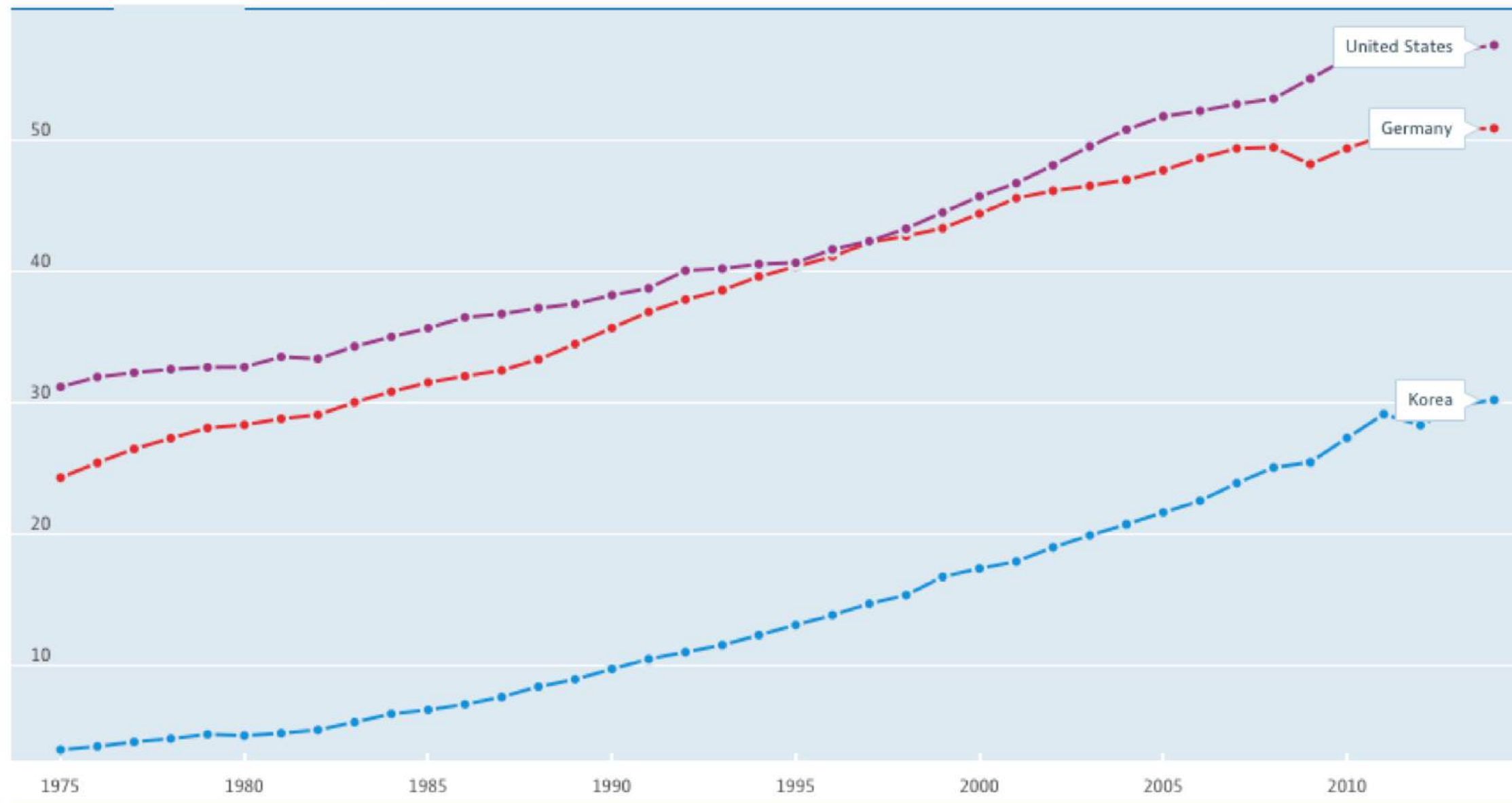


IV. 한국의 21세 위대한 도전?

AS IS

IT 강국???

좁혀지지 않는 노동 생산성



Technology/AI Gap

중국의 자동화

자동차 시장 변동

21세기 한국경제 구조조정

Next.Economy.X

Next.Economy.Engery

Next.Economy.Transportaion

Next.Economy.TrafficSystem

Next.Economy.Car

Next.Economy.Justice

Next.Economy.MarketCompetition

한국 또한

21세기 위대한 도전을 시작해야

By WHO?