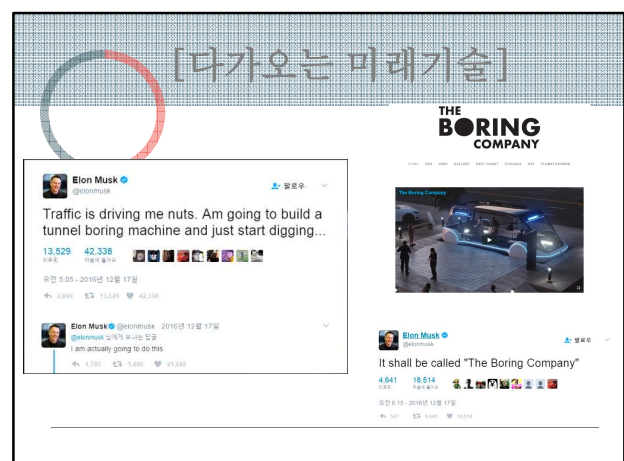
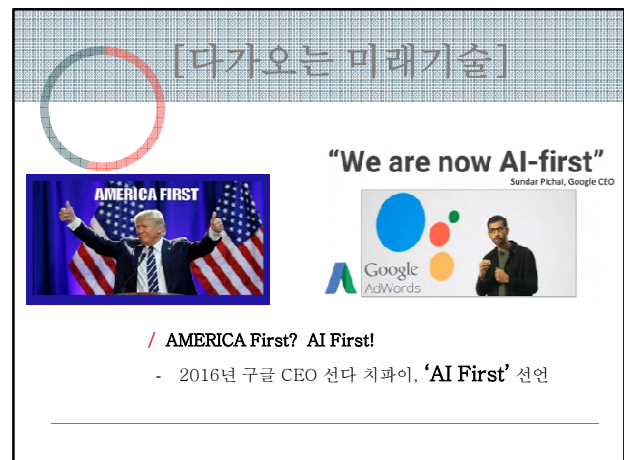
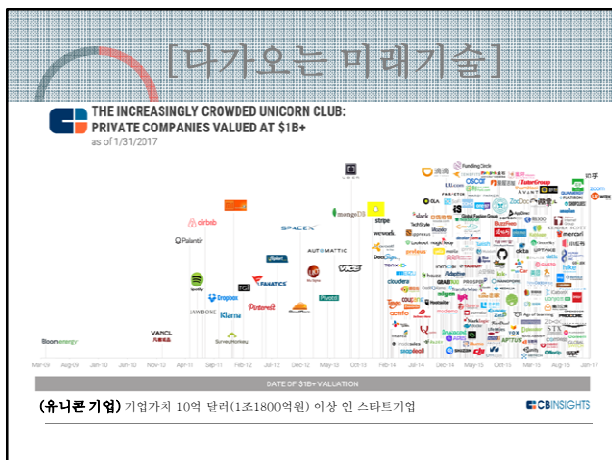
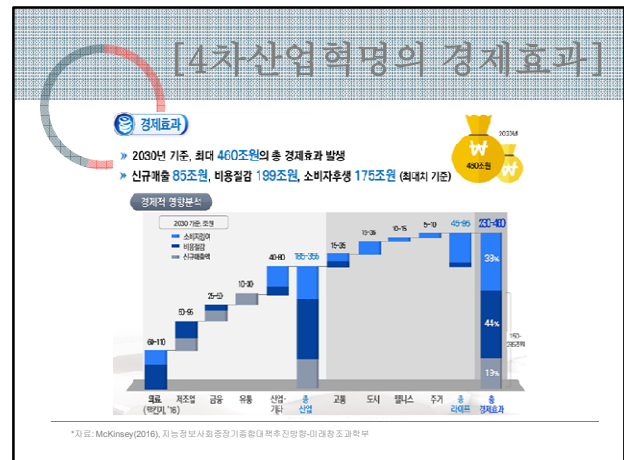




[다가오는 미래기술]



WIRED

/ 철도가 전 세계에 놓여지기 전 미국은 해시계를 기반으로 300개가 넘는 표준시
->교통과 통신의 발달로 4개의 표준시로 정리(1883년)

/ LA, 2012~2017년 세계에서 가장 혼잡한 도시 1위
(미국의 교통정보 분석 업체 인릭스(INRIX)선정. 38개국 1,360개 도시 대상)

/ 교통정체로 매년 102시간 낭비, 직간접적 손실 20조 6천억원

[다가오는 미래기술]

LA 시장, 엘론 머스크 '터널 프로젝트' 지지..."교통 체증 없앨 것"



상상을 현실로 만드는 힘(LA국제공항에서 도심까지 5분)

/ 시간이 지날수록 늦어지는 KTX

[다가오는 미래기술]



/ 배트맨과 아이언맨의 공통점은?

/ EV1(1996년), 세계 최초의 전기차
- 최고속도 129km, 1회 충전주행거리 160km, 충전8시간
- 누가 전기자동차를 죽였나(2006년, 영화)

[다가오는 미래기술]

[J report] 글로벌 증시 AI 약진 ... 저무는 펀드매니저 시대

"기계가 사람보다 낫다... 이제 기업 의사결정도 AI에 맡겨라"

- 미국 Wall Street에 부는 AI 기반 **퀀트헤지펀드(Quant Hedge Fund)** 바람
* 펀드규모 작년 10월말 기준 9400만 달러(한화 약 1003조)
- 한 퀀트펀드 개발자 터
"직접 알고리즘은 짜지만, AI가 어떻게 그런 좋은 운용결과를 내놓는지 잘 모른다"
- 금융인 출신이 아닌 '컴퓨터공학자'가 만든 '펀드운용엔진'에 빅데이터 학습을 통한 펀드 운용
- 미 국방부, 레क्स 펠로델토연구소(PARC)를 통해 AI가 스스로 어떤 문제를 어떻게 해결했는지 인간에게 말로 설명하게하는 연구 진행 중

[일자리 변화]



/ **농업인구 비율 80%→2%**

- 사라진 78%는 어디로?

- 제조업 → 서비스업으로 전환

/ **모라벡의 역설**

- 인간에게 쉬운일이 기계에게는 어렵고, 인간에게는 어려운 일이 기계에게는 쉽다

[일자리 변화]

신규 일자리 창출

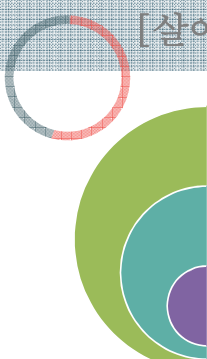
2030년까지 SW연차미여 등 지능정보기술 분야에서 약 **80만명** 일자리 창출

국내 총 2500만 명의 일자리(414개 직종) 대상 분석결과
2030년 기준 **국내 총 노동시간 중 최대 49.7%** 가능
(*현재 연구 중인 자동화 기술이 100% 보급됐을 경우 자동화의 최대치)

전체 근로시간의 **20%이상을 자동화**가 가능한 업무에 할애하는 인원은 근로자 중 **86%**

근로시간 전체가 자동화로 대체 가능한 일자리 비중은 약 **0.3%**에 불과

[살아남는 직업들]



사회의 중요한 판단을 하는 직업	• 판사 • 국회의원
인간의 심리, 감성과 연결된 직업	• 심리치료사 • 정신과의사
새로운 데이터를 창조하는 직업	• 기존 데이터로 학습하는 AI

Break time

[근로환경의 변화]



/ 환경변화에 따른 노사-인사관리 변화 필요성

- 공장제 노동자 전제로 하는 현행 노동법제의 개편 방향
- 같은 시간 일하고, 급여를 받지 않게 됨, 한 명의 근로자가 여러 명의 사용자에게 노무를 제공(경업금지)
- 4시간 일하고 30분 일한다? 재택근무 활성화
- 독일, 산제에서 일반상해보험으로 전환중
- 실업자 중심의 직업훈련제도

[과거 vs 현재]



/ 현대의 학교 체제는 산업혁명이 있었던 19세기 방식과 똑같다
(미래학자 앨빈 토플러)

/ 19세기 공간, 20세기 교사, 21세기 인재 교육

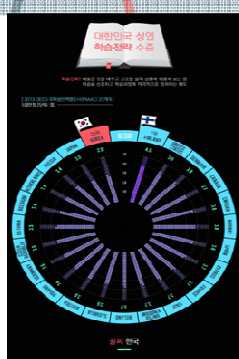
[히든피겨스]



/ 세명의 흑인여성성이 세상의 차별에 저항, 자신의 길을 개척

/ IBM컴퓨터도입전 프로그램 조작법을 익힌 흑인 여성들 NASA 정규직전환

[재교육]



/ 학습전략: 새로운 것을 배우고, 그것을 실제 상황에 적용해 보는 등 학습을 선호하고 학습과정에 적극적으로 참여하는 태도

- 나는 새로운 것 배우기를 좋아한다, 나는 어떤 일이 이해되지 않으면 추가정보를 찾는다 등이 포함

/ 대한민국, 학습에 기초한 새로운 경력개발 가능성이 작은 나라

- 얼마나 융합적 사고를 하고 새로운 관점에서 문제를 해결할 역량을 갖추고 있는가는 국가경쟁력의 중요 요소

[재교육 예산]

국가명	35세 이상 성인 재교육기관 등록율	교육부 예산	평생교육예산	비율
한국	2.87%	₩ 24조 4044억	₩ 92억 8000만	0.038%
일본	2.17%	¥6조 5798억 (₩ 6조 7882억)	¥ 4023억 (₩ 7139억 7000만)	6.1%
영국	23.86%	231억 4600만 (₩46조 5524억)	£ 65억 6500만 (₩ 13조 2039억)	29%
미국	16.43%	\$56억 2000만 (₩ 66조 6961억)	\$ 5억 9110만 (₩ 4조 779억)	10.5%
호주	20.98%	-	-	-
캐나다	11.99%	-	-	-

: 참여정부의 평생교육 정책 탐색, 한국교육개발연구원(2003)

[대학에 가는 이유]




/ 박사학위 소지자 미취업률 21.3%(2014년) -> 22.9%(2017년),

/ 박사 소지자의 46.8%가 연봉 3000만원 이하(한국직업능력개발원)

[벤처학교]

The Thiel Fellowship

Two years. \$100,000. Some Ideas just can't wait.

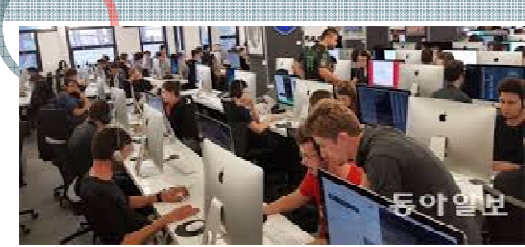
APPLY



/ “재능있는 젊은이여, 대학에 들이는 돈과 시간은 낭비일 뿐. 졸업장은 필요없다. 창업하라.”

/ ‘틸 펠로우십(The Thiel Fellowship)’재단의 “20 under 20” 프로그램 (2년간 1억 지원, 대학중퇴 조건).

[이폴 42]



동아일보

/ **에폴42(프랑스, 3년제 IT교육기관)**

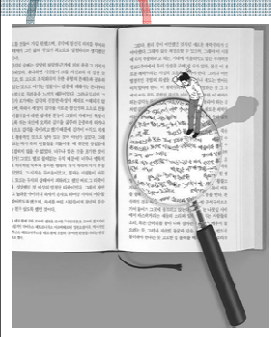
- 2013년 설, 졸업장-교수-학비 없는 시스템,
- 프로젝트 기반 학습, 실리콘밸리 분교(42코딩스쿨)

[미네르바 스쿨]



- 2014년 신입생, 현재 470명 재학중
- 학비, 약 3100만원(미국 사립대의 3분의 2 수준)
- 샌프란시스코(미국), 베를린(독일), 서울 등 세계 7개 도시에 기숙사
- 2016년 지원자 중 합격률 1.9%. 하버드(5.2%), 예일(6.3%), 스탠퍼드대(4.7%)보다 합격률이 낮은 "전 세계에서 가장 들어가기 어려운 대학"

[문해율]



/ 정보의 유통기한이 짧은 시대, 새로운 정보의 선별과 편집을 위해서는 높은 문해력이 필요

/ 한국인 문맹. 78%(45년)→ 4.1%(58년)

/ (2015년 '국민독서실태조사') 학생연평균 독서율은 94.9%, 성인 독서율은 65.3%에 불과

/ (OECD, 2002) 16~24세 연령대의 실질문해율은 22개국 중 3위, 55세에서 65세 사이 한국인의 실질문해율은 조사대상 22개 나라 중 최하위권인 20위

[긱(Gig)경제]

미국 '긱' 서비스 참여자 설문조사

60% 불타입 직업 갖고 있으나
부수입 위해 '긱' 참여한다

66% 플랫폼 그만두고 '긱'을 주요
수입원으로 할 수 있다.

1920년대 미국 채즈공원장 주변에서 단기 연주가 섭외 공연.
인생을 살면서 갖게 되는 평균 직업수

[긱(Gig)경제]

	Airbnb	→ Short-term vacation rentals
	Doordash	→ On-demand restaurant delivery
	Etsy	→ E-commerce site for arts and crafts
	Fiverr	→ Marketplace for tasks and services
	Getaround	→ Car rentals from private owners
	Lyft	→ Ridesharing
	Postmates	→ General delivery service
	TaskRabbit	→ Marketplace for tasks and services
	Uber	→ Ridesharing

[기본소득]

기본소득 시행, 준비 국가

기본소득에 대한 논쟁

찬성 측	행위	반대 측
기본소득은 복지 제도에 난 시점의 권리, 고소득층 은 할아 제도를 더 내기 필요한 공평하다.	부자에게도 돈을 줘야 하나	저소득층만 잘 복지 혜택 속스 기본소득 있음. 모두에게 한 주안 소득 재분배 효과도 크지 않음.
기본소득 지급해야 복지 증가된다. 자기 선택에 근로 의욕에 영향 없음.	대일 돈을 받으면 누가 일을 하겠나	무임 승차지 늘어나고 경제 적용성 행위를 가능하게 함.
사생활 침해 손지 제고 행위비를 감소한다.	기본 복지제도보다 기본소득이 효율적이다	기본 복지제도 그대로 남하면 행정비용 더 든다.
조세부담을 OECD 평균 수준으로 줄이면 충분하다.	재원은 어떻게 마련하나	현실이 없다. 근로자 세 부담 늘어나 소비에 영향력이 큼.

[기본소득]

핀란드 무작위로 선발된 2000명 대상 1년 시험.
우과정부가 시도 Why?
- 높은 실업급여에 따라 실업상태에서 벗어나지 않는 부작용
- 복지행정 간소화(노동조합, 공무원 반발)
- 핀란드 총리 '사회보장체계를 간소화한다는 뜻'

[기본소득]

모든 국민에게 기본소득으로
연간 얼마를 줄 수 있을까

국가	연간 지급 가능액 (만원)
핀란드	10500
네덜란드	10500
스웨덴	10100
영국	10100
독일	8400
미국	6300
영국	5800
일본	5700
한국	2300
멕시코	900

한국 매월 21만원 지급 가능수준
스위스 국민투표(부결), 독일 논의단계에서 폐기

[구조개혁]

- 교육과 노동시장의 구조개혁, 기업-산업의 구조개편
- 신산업을 키울 수 있는 규제 완화
- AI에 의해 타의적 구조조정에 직면하기 전에 필요
- 계란을 스스로 깨고 나오면 병아리, 밖에서 깨뜨리면 계란프라이

