

충남남부권역 정책포럼 초청 미래특강

10년 후 우리가 함께 살아갈 미래를 알려주는!

미래사회변화와 상생협력

일시 : 2014.11.13(목) 17:00~18:00

장소 : 덕산 리솜호텔

미래전략정책연구원 원장 박경식

강의 내용

1. 미래 사회 변화와 미래 예측 중요성
2. 미래 변화의 징후들
 - 사라지는 것과 탄생하는 것
3. 미래 사회 메가 트렌드
4. 미래 사회로 본 상생협력방안

Tommorow is built Today!

프로필(박경식)



010-2422-3633

expo306@naver.com

- 미래전략정책연구원 원장(2012.07~현재)
 - 사단법인 미래사회연구원 이사장(2013.04~현재)
 - (주)DSR홀딩스 대표이사(2009.10~현재)
 - (사)유엔미래포럼 이사(2012.01~현재)
 - 국제미래학회 이사(홍보위원장)(현)
 - 유엔미래포럼(MP), 세계미래회의(WFS) 정회원
 - 국제공인 미래예측전문가 1호
 - (사)한국창업지도사협회 부회장(2010~2011)
 - (사)한국벤처창업학회 상임이사(2011.01~현재)
 - 국제가치평가사협회(IACVA) 정회원(2011.01~현재)
 - 지식경제부 기술혁신평가단 (외 10여개기관)평가 및 심사위원
 - 충남대,한남대, 대전보건대 외래교수(2012.08~현재)
 - 대전시민대학 미래예측 담당교수(2013.07~현재)
 - 삼성경제연구소 미래예측포럼 대표시삽 (SERI.org/forum/futuresofearth)
 - SERI 미래예측포럼 회장
-
- 번역서(공역); 유엔미래보고서2030 (유엔미래포럼지음, 2012, 교보문고발행)
유엔미래보고서2040 (유엔미래포럼지음, 2013, 교보문고발행)
글로벌트렌드 2030 (미국가정보위원회지음,2013, 유엔미래포럼)
 - 저서(공저) : 전략적 미래예측방법론 바이블(2014.08, 국제미래학회)

〈강의 결론〉

The Art of the Long View

– 준비하지 않는 국가, 기업, 개인에게 미래란 없다!

– 성공한 기업, 사람은 미래를 먼저 읽었다!

< 9.11테러를 예측했던 피터 슈워츠 >

- 미래는 준비하는 자의 것이고, 성공은 실천하는 자의 것이다.

1. 미래사회변화와 미래예측의 중요성

< 미래예측을 공부해야 하고, 연구하는 목적은? >

결국, 지속가능한 미래 먹거리를 찾는 것……

즉, 국가,기업,개인에게 다가오는 미래변화의 위기에 대비하고,

미래 기회를 선점하기 위한 것…

청·장년층 고민거리 1위는 '불확실한 미래'

연합뉴스 | 기사입력 2013-10-13 12:00 | 최종수정 2013-10-13 15:23



대한은퇴자협회(이하은퇴협)는 지난 8월 6일부터 한 달간 10~30대 청년층과 40대 이상 장년층 975명을 대상으로 한 '청·장년 인식 설문조사' 결과 '현재 당면한 가장 힘든 점'으로 장년층 응답자의 36%(203명), 청년층 응답자의 36%(135명)가 '불확실한 미래'를 꼽았다고 13일 밝혔다. 사진은 퇴근하고 있는 직장인들 모습.<<연합뉴스 DB>>

청년층, 장년층 각각 36%가 “미래가 불안하다”

미래전략정책연구원

◆ 우울증에 빠진 서울! 원인은 불안한 미래!



■ 서울시 1만8천여명 조사...미혼>기혼 , 여성>남성
평균점수: 33.07 (경증우울증)

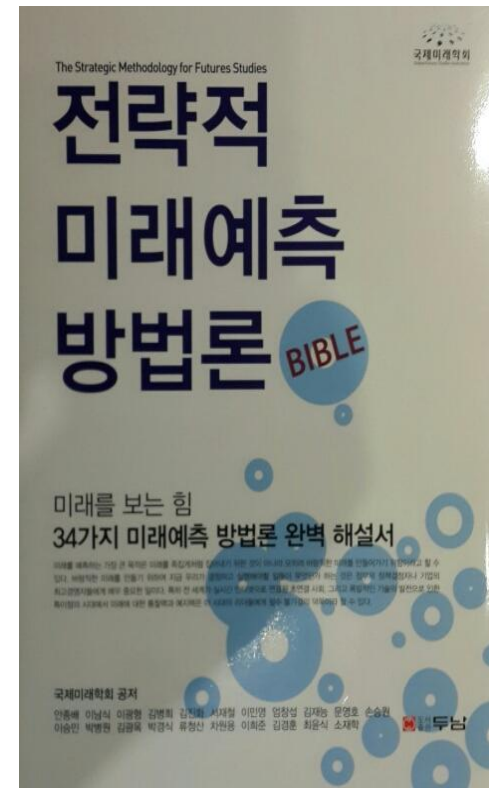
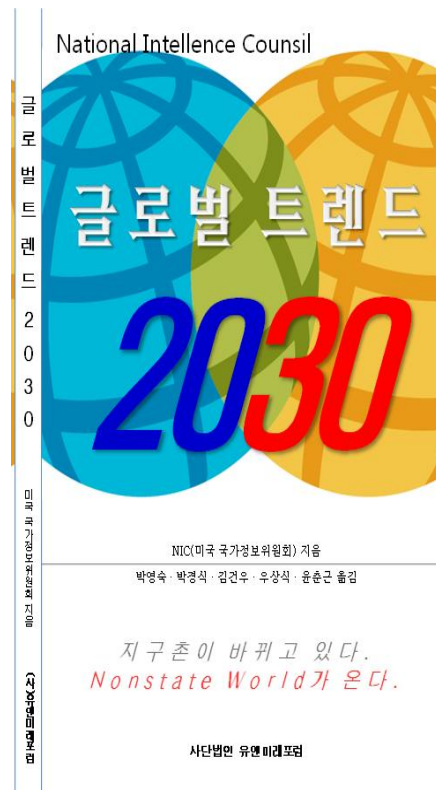
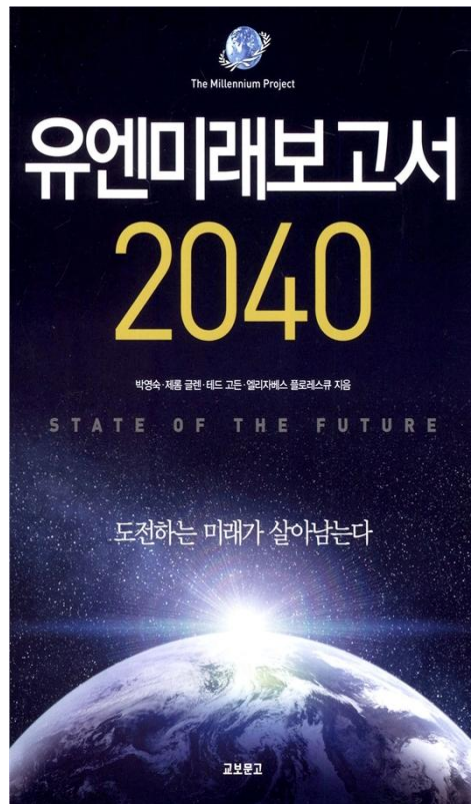
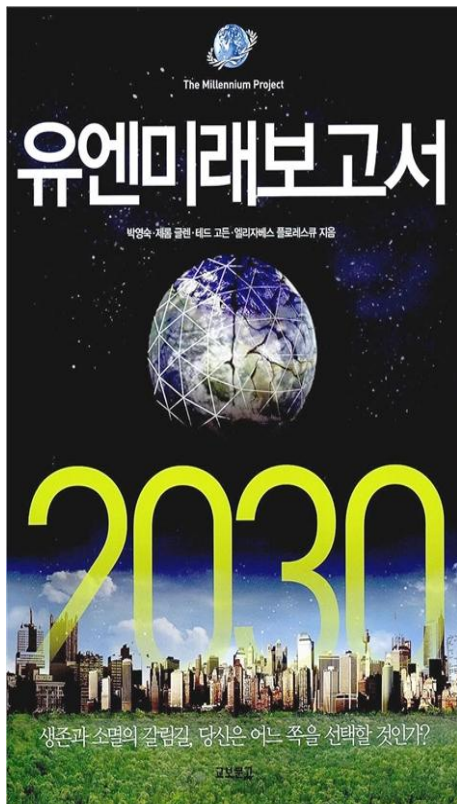
■ 우울증 자가테스트 :

➢ 정상(0~20점), 경계 및 경증우울증(21~40점), 우울증 고위험군(41~60점)로 분류

■ 서울거주자는 연령,성별에 관계없이 모두 경증우울증군에 속해

출처: 연합뉴스(2013.10.21)

세계적으로 가장 권위있는 미래보고서



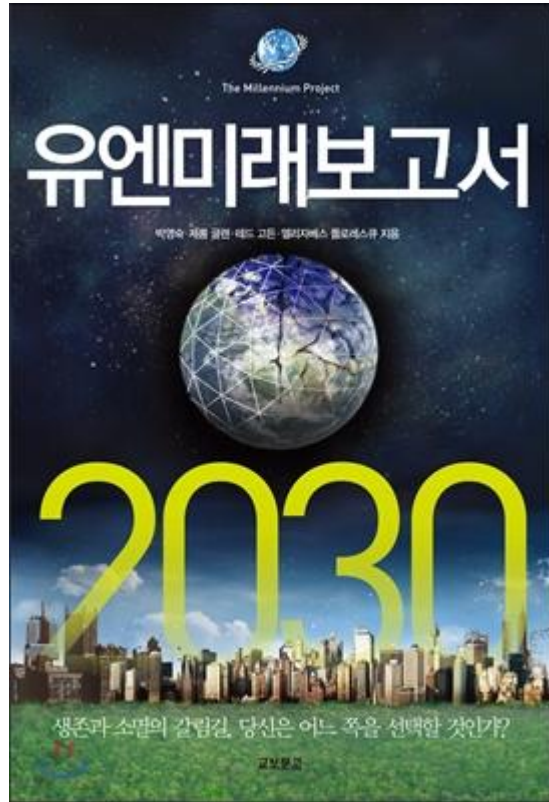
2012.12 교보문고 발행
제롬글렌, 테드고든, 박영숙외 공저
박경식외 번역

2013.12 교보문고 발행
제롬글렌, 테드고든, 박영숙외 공저
박경식외 번역

2013.7 (사)유엔미래포럼
미국 국가정보위원회(NIC) 지음 이남식, 박경식외 공저
박영숙, 박경식외 공역

미래전략정책연구원 원장 박경식

❖부제: 생존과 소멸의 갈림길, 당신은 어느 쪽을 선택할 것인가?



2012.12월 발행

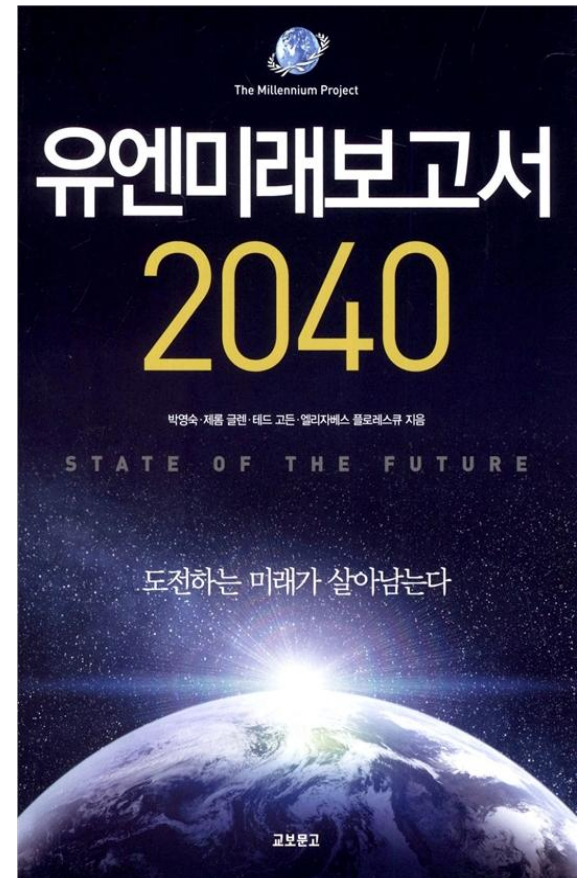
- 저자: 제롬 글렌, 테드 고든, 박영숙 외 공저
- 유엔미래포럼(MP)의 3천여명의 학자, 전문가 참여
- 10년후 미래를 예측하여 매년 유엔등에 보고
- 매년 개최되는 세계미래회의(WFS)에서 발표
- 보고서 원문: 6천여 페이지
- 글로벌 미래연구 싱크탱크
- 2030판은 3가지 가상 시나리오를 제시
 - 경제붕괴 시나리오
 - 불로장생 시나리오
 - 우주개발 시나리오
- 책이 전하는 메시지: “가고자 하는 미래에 도전하라”

◆ 2030년을 지배할 3대 키워드(유엔미래보고서 2030)



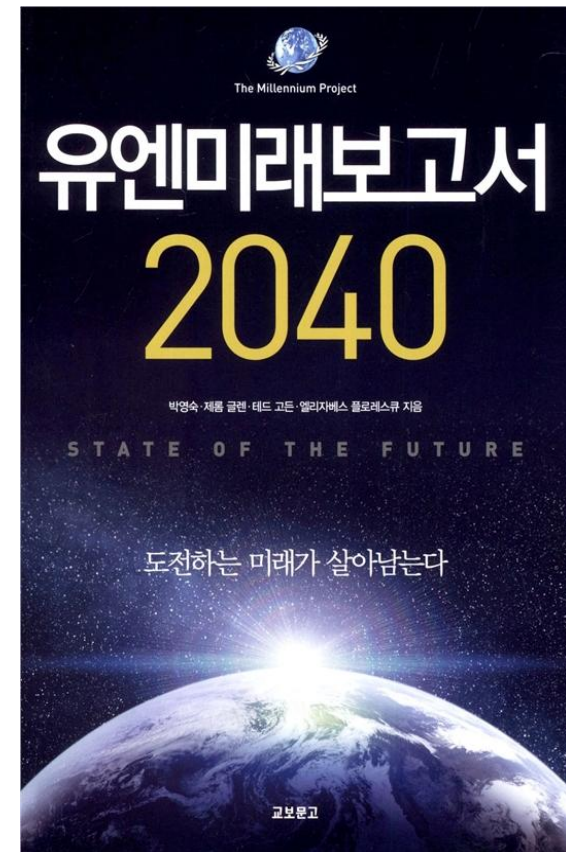
◆ 향후 10년을 지배할 키워드

1. 창조국가 : **NBIC이 10년후** 미국의 미래 먹거리
2. 모바일 커머스 : 2015년에 세계시장 규모 2,300조원
3. 소셜미디어 : 개인은 물론 **사회 문화를 바꾼다**
4. 미래예측기술 : **빠르게 변화하는 트렌드를 아는 힘**
5. 기후변화 : 최대의 산업으로 발전할것
6. 로봇의 귀환
7. 개인 맞춤 의학
8. 빅데이터
9. 3D 프린터



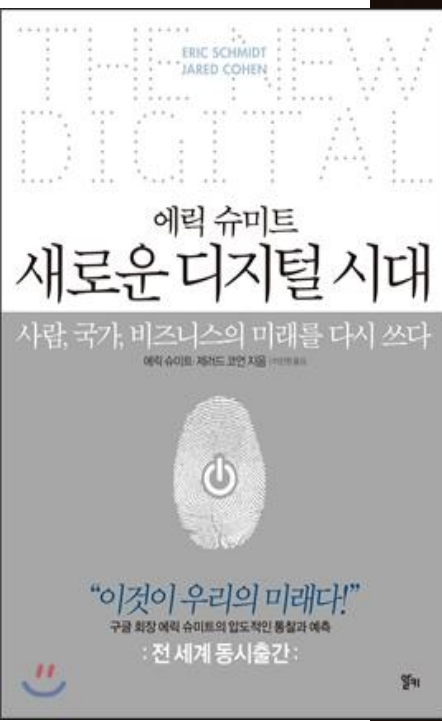
◆2020년 한국에서 추락하는 7가지

- 1.인구감소로 국가가 추락한다 (코리아 신드롬)
- 2.자동차의 추락과 그 대안
- 3.대규모 전력공급기업의 추락과 대체에너지 부상
4. 철강산업의 추락과 신소재의 부상:
- 5.제조업,유통산업의 추락과 3D프린터
- 6.대학교의 추락과 교육혁명
- 7.스마트폰의 추락과 사물인터넷의 부상



❖새로운 디지털시대 (에릭 슈미트외 공저, 2013.4.23 전세계 동시출간)

이것이 우리의 미래다!



전 세계 동시출간!

“이것이 우리의 미래다!”

구글 회장 에릭 슈미트의 압도적인 통찰과 예측

미래에 가장 근접한 세계적 기업 ‘구글’의 회장이자, 현존하는 최고의 비즈니스 리더 **에릭 슈미트**가 첫 책을 출간한다. 구글의 싱크탱크인 ‘구글 아이디어’의 소장이자 최연소 국무부 자문관을 지낸 천재 지정학자 **재러드 코언**과 함께 쓴 이 책에서, 그는 당신과 당신의 가족, 우리의 사회가 맞게 될 미래의 모습을 현실적이고도 흥미진진하게 그려낸다.

◆인터넷의 전파 속도(과거와 미래)

- 21세기 첫 10년간 연결된 세계인 숫자 : 3.5억명→20억명
- 휴대전화 가입자: 7.5억명→50억명이상
- 2025년에는 70억명 사용할것(80억 인구)
- 연결성(Connectivity)은 더욱 경제적,실용적으로 강화 예상
- 사회는 전체기술세대보다 더 빨리 도약할 것이다.

◆이것이 우리의 미래다

- 커뮤니케이션 기술: (기술혁신+문화혁신)→우리의 제도를 크게 바꾸어 놓을것
- 정보사회에 적응하지 못하는 과거의 많은 제도와 위계질서들은 부적절하고, 쓸모없게
- 가장 큰 영향: 국가와 기관의 권력을 재분배하고 개인에게 상당부분 이전할것.
- 미래는 전세계적인 연결성의 확대로 도전과제와 해결책을 모두 갖고 있다.
- 결론: 미래에 일어날 일은 전적으로 우리에게 달려있다.**

❖ “앨빈 토플러와 빌 할랄교수”의 경고



“한국은 이미 선진국이지만
미래에 대한 준비가 소홀하다.”

“한국 학생들은 하루 10시간 이상
미래에 필요치 않을 지식과 존재하지도 않을
직업을 위해 시간을 허비하고 있다.”



“미래를 준비해야 한다.
미래를 모르고 세상을 살아가는 것은 어둠 속에서
눈을 감고 절뚝거리며 걸어가는 것과 같다.”

자료:세계미래포럼

◆미국정부 발표 : 10년후에는 현존직업의 80%가 사라지거나...

❖ 변화와 혁신의 속도차이

속도의 충돌



앨빈토플러
(2006)

100마일 - 기업

90마일 - 시민단체

60마일 - 미국의 가족(형태 또는 의식)

30마일 - 노동조합

25마일 - 정부 관료조직, 규제조직

10마일 - 학교

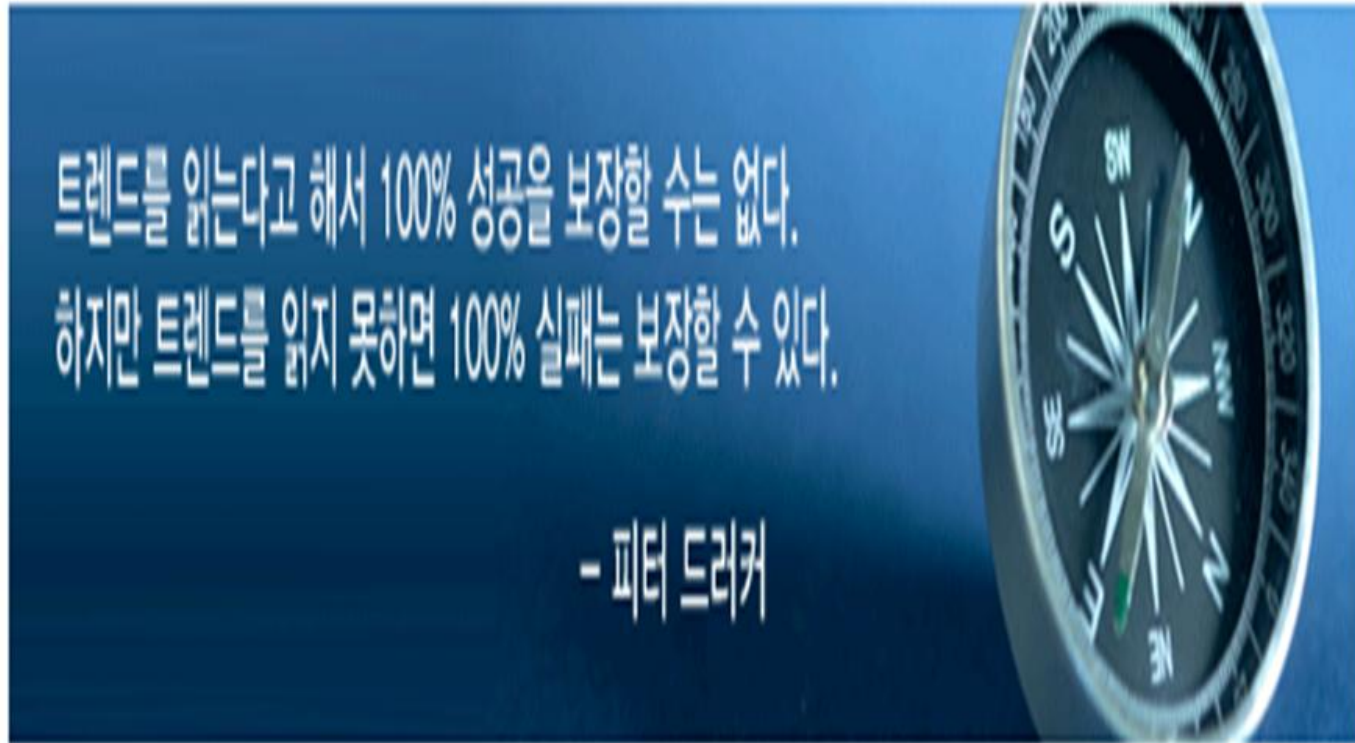
5마일 - 세계적인 관리기구 (UN, IMF 등)

3마일 - 정치조직(또는 구조)

1마일 - 법

자료:세계미래포럼

◆ 세계 경영학의 구루, 피터 드러거가 말하는 트렌드의 중요성



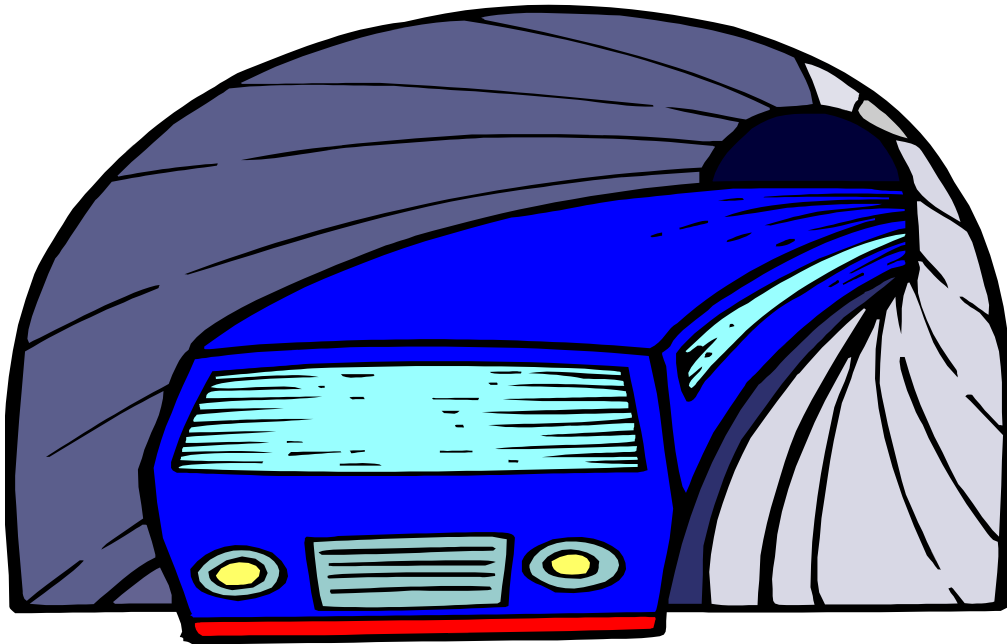
- 결국 미래를 읽지 못하면, 살아남지 못할 것이다! - 피터 드러커 -
- 사례 : 코닥, 노키아, 소니, GM……

■ 피터 드러커 : “미래를 미리 예측하고 대비하는 자만이 살아남아”

◆미래 생존 조건(개인,기업,국가)

The **faster** we go...
...the **farther away** we need to see

자동차 시속이 빠를수록 시야를 멀리 봐야하고,
시대변화가 빠를수록 멀리 내다봐야...<짐 데이토>



◆ 미래예측의 중요성

-구글의 CEO 래리 페이지-

➤ 회사들이 망하는 이유는, 미래를 보는 것을 놓쳤기 때문이다!



우리가 아는 모든 것은 틀렸다!

(Everything we know is wrong!)

-매그너스 린드비스트(스웨덴)-

< 변화를 읽지 못하는 7가지 사각지대 >



- 변화가 너무 **서서히** 일어나서, 너무 **작고 사소해서**, 너무 **돌발적으로** 일어나서,
- 모든 것이 **오늘의 연장선일** 것이라는 사고방식
- 내일도 오늘과 같을 것이라는 **현재주의**
- 울타리에 갇힌 **근시안**
- 실패를 두려워하는 **비관주의**
 - 변화를 인식하지 못하고, 결국
 - **트렌드의 폭풍을 미리 인식하지 못한다.**

< 칼 세이건의 우주달력 >

- 빅뱅이후 현재까지 150억년을 1년짜리 달력으로 표시
- 1개월(12.5억년), 1일(4천만년), 1초(500년)
- 인류 탄생: 12월 31일 밤 10시30분
- 로마제국의 멸망 : 12월31일 밤 11시 59분
- 15초전 : 문자 발명
- 10초전 : 이집트 피라미드 건설
- 4초전 : 예수 탄생

- 시대의 변천사: 농경시대→산업시대→정보화시대→ (후기정보화시대)
석기시대→청동기시대→철기시대 → ???

- 의미: 갈수록 변화의 속도가 빨라지므로, 변화에 적응해야
→변화의 속도가 빠를수록 멀리 내다 봐야

앞으로 20년간의 변화는 역사상 가장 크게 변화할 것!

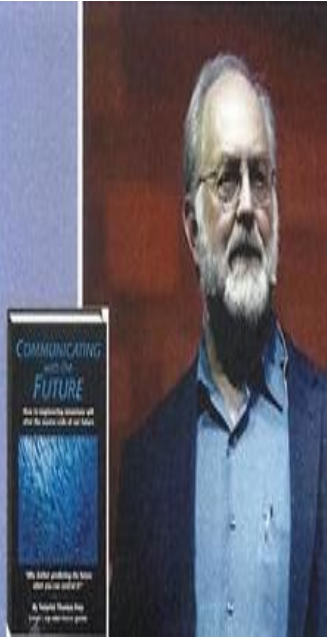
-한국정부 초청으로 '13,'14년 방한-

구글이 선정한 세계제일의 미래학자 토마스 프레이

토마스 프레이
세계적 미래학자

구글이 정한 세계최고 미래학자, 미국 0.1% IQ 소유자클럽 회원


- 구글 선정 세계최고의 미래학자, '미래학의 아버지'라 불림
- 다빈치 연구소(DaVinci Institute) 소장
- '미래와의 대화'(Communicating with the Future) 저자
- 세계적인 미래학 저널지인 The Futurist 편집장



Communicating with the FUTURE

Why is this period so important?

- Humanity will change more in the next 20 years than in all of human history
- Risk factors will increase exponentially



Not Linear But Exponential

미래 변화 : 산술급수 → 기하급수로

◆오늘날 인류는 놀라울 정도의 정보를 우리는 매일 만들고 있다.

➤1분마다 접하는 지식이나 정보량

- 구글 검색 : 2백만 개
- 이메일 전송 : 2억 5백만 개
- 홈페이지 개설 : 900개
- 페이스북 "좋아요" 등록 : 250만 개
- 아마존 : 10만 2천불 구매
- 페이스북 : 15만 2천개 새로운 사진
- 유튜브 : 340만개 동영상
- 트위터 : 20만개 새글

facebook 이모티콘 모음!

😊 :) 행복	😬 :/ 생각중	😱 >:0 매우 화남
😞 :(슬픔	😬 :!(울음	😬 :v 팩맨
😬 :P 매롱	😬 3:) 악마	😬 :3 귀여운 입
😬 :D 활짝웃음	😬 0:) 천사	🤖 :!j 로봇
😬 :0 놀람	😬 :* 키스	🐼 (^^) 상어
😬 ;) 윙크	❤ <3 사랑	🐼 <(") 펭귄
😬 B) 안경	😬 ^.^ 웃음	🔴 :42: 42
😬 BI 선글라스	😬 -.- 겁눈질	👍 (y) 좋아요
😬 >:(화남	😬 o.o 혼란스러운	

2. 미래변화의 징후

< 미래예측을 공부해야 하고, 연구하는 목적은? >

결국, 지속가능한 미래 먹거리를 찾는 것……

즉, 국가,기업,개인에게 다가오는 미래변화의 위기에 대비하고,

미래 기회를 선점하기 위한 것…

미래변화의 징후

“ 지구촌의 21세기는
향후 10여 년 동안 그
어느 때보다 불안정하고
불확실한 양상을 보일
가능성이 크다. ”

“ 현재의 국제경제
질서와 시스템은
2025년이면 거의
그 흔적을 찾아보기
어려울 정도로 크게
변해 있을 것이다. ”

“ 기후변화에 의한
경제적 손실은
10년 이내에 매년
1,500억~3,000억
달러에 이를
전망이다. ”

자료: NIC 글로벌트렌드(2008)
LG Business Insight(2009)

◆30만이 목맨다... 考試만큼 어려운 三星고시·現車고시

[경쟁률 기본이 100대1... 대기업 취업시험 열풍]

응시자 많아 문제내는 회사도 골머리, 기업당 교재 2~3권... 수험서 200종
인터넷 강의·특강 등 시장 급팽창... 일부 대학 취업 관련 강의까지 개설
'2011년 6만명, 2012년 8만명, 2013년 10만명.'

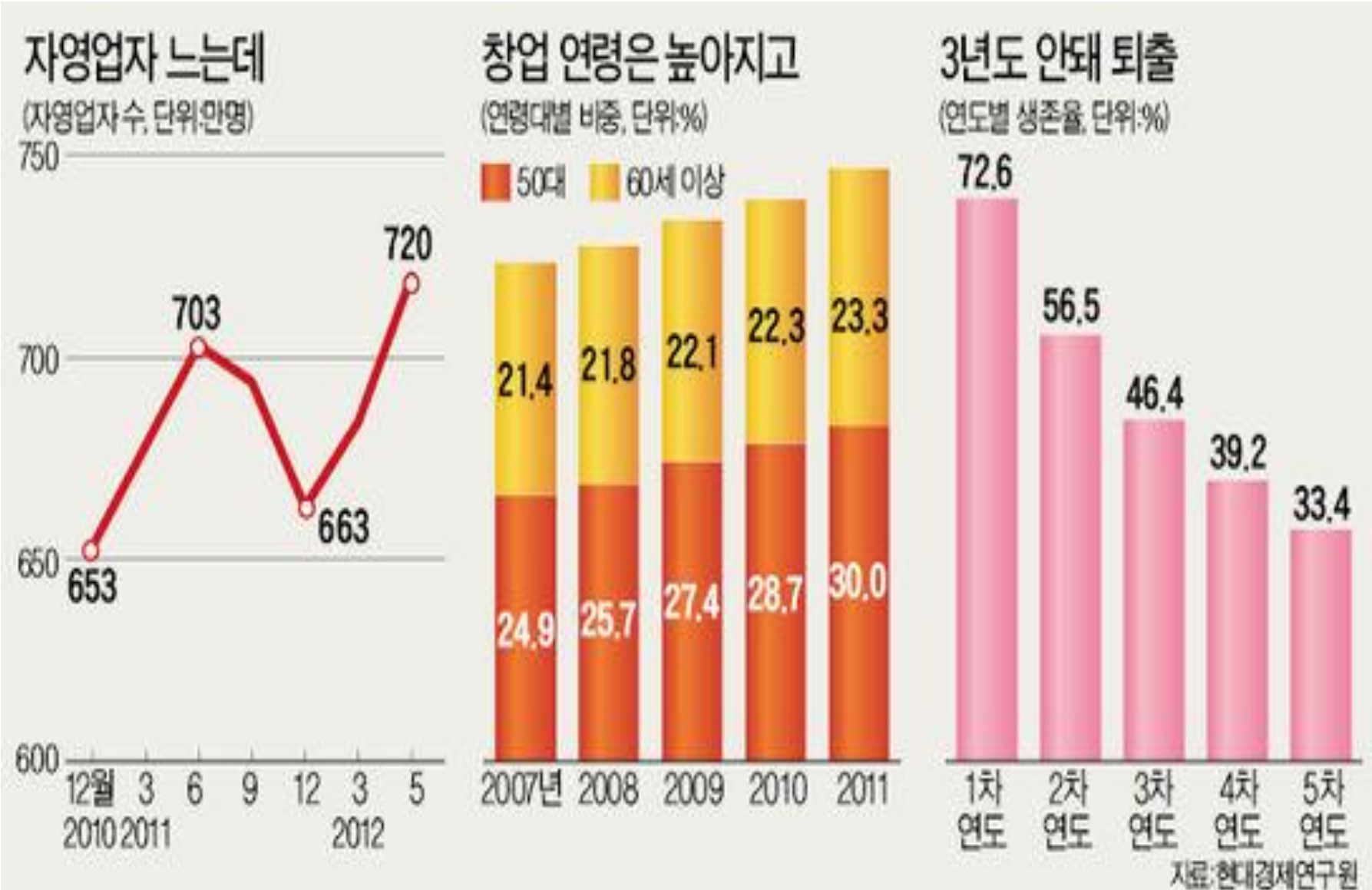


✓국내 10대 대기업의 평균 근속년수는 9.8년

◆ 구직전쟁에 나선 시니어들



◆창업전쟁 , 3년만에 절반이 문닫고, 5년후에 30%만 남아...



<우리 사회에서 사라진 것들과 탄생할 것들>


이미 사라진것	미래에 사라질것	미래에 탄생할것
버스차장 타자수 속기사 전화교환원 지게꾼 음악다방	비디오방 PC방 노래방 택배 대리운전 자동차보험회사	3D 프린터방 전기차 무인자동차 구글안경 드론(무인 비행 로봇) 우주엘리베이터
옛장수 잡쌀떡 장수 연탄집 쌀집, 방앗간 대장간 25분 연상소 양장점과 양복집 뽕튀기아저씨 학교종	운전면허증 운전면허학원 자동차학원 옷가게 신발가게 의사, 변호사, 약사 정치인, 국회의원 스마트폰(?)	수많은 새로운 직업들

◆ 앞으로 20년간의 변화는 역사상 가장 크게 변화할것!

토마스 프레이
세계적 미래학자


구글이 정한 세계최고 미래학자, 미국 0.1% IQ 소유자클럽 회원

- 구글 선정 세계최고의 미래학자, '미래학의 아버지'라 불림
- 다빈치 연구소(DaVinci Institute) 소장
- '미래와의 대화' (Communicating with the Future) 저자
- 세계적인 미래학 저널지인 The Futurist 편집장

A portrait of Thomas Frey, an older man with a white beard and glasses, wearing a blue shirt. To his left is a book titled 'Communicating with the Future' by Thomas Frey. The book cover is dark with white text and a small image of a person.

Why is this period so important?

- Humanity will change more in the next 20 years than in all of human history
- Risk factors will increase exponentially

An illustration of a person in a red dress standing on a globe, pointing upwards. In the background, there is a large, ornate clock face with various symbols and numbers.

Not Linear But Exponential

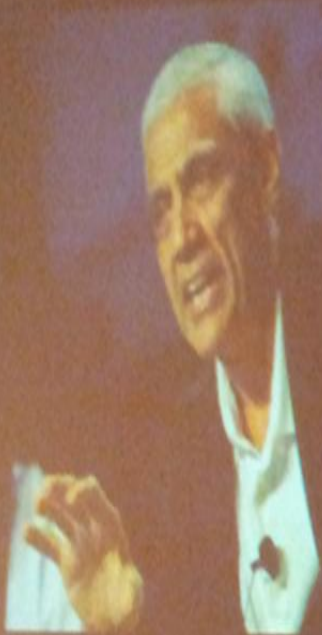
Over 2 billion jobs
will disappear by
2030

McKinsey & Company Report

“For every job
eliminated by the
Internet, 2.6 new
jobs are created”

의사도 결국은 빅데이터와 로봇으로 대체되는 미래! 대학의 운명은?

Powerful Advice



"Big data will
replace 80% of
all doctors"

- Vinod Khosla,
Co-founder of Sun
Microsystems and VC
at Kleiner Perkins

Prediction



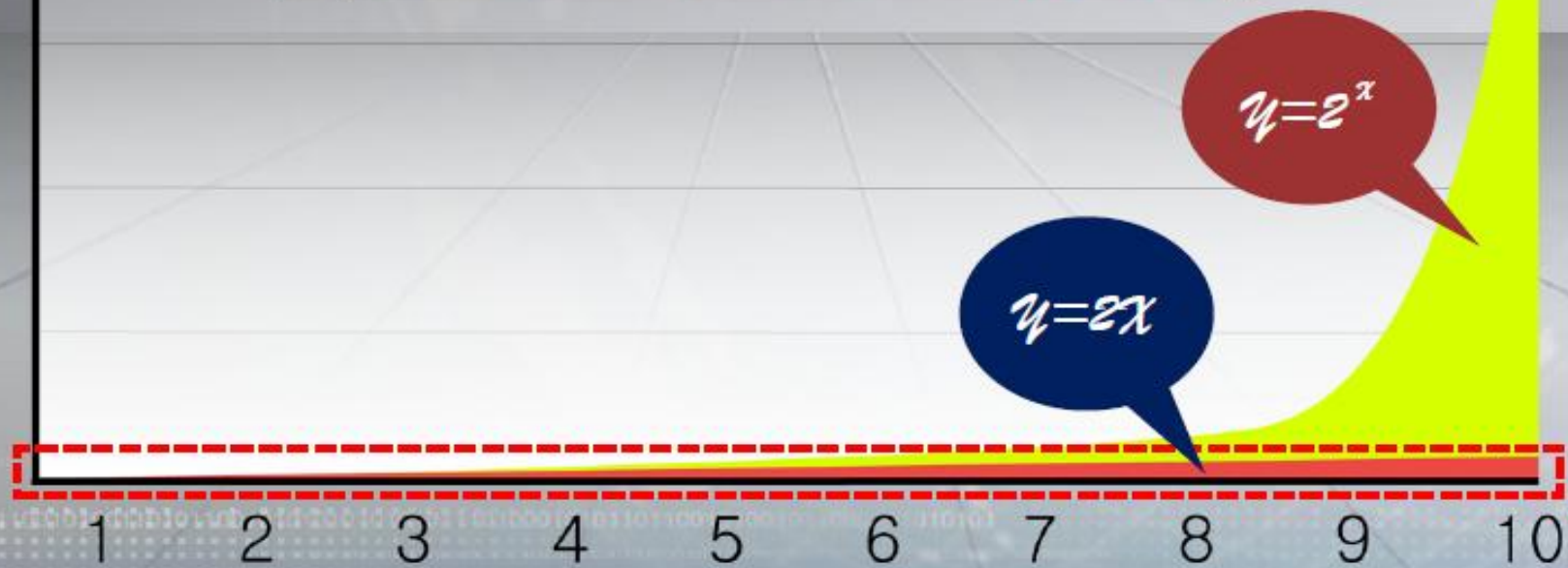
"By 2030 half of
all traditional
colleges will
disappear."

- Futurist Thomas Frey

❖ 그 원인은 미래과학기술 발전에 가속도가 붙어.

Linear vs Exponential

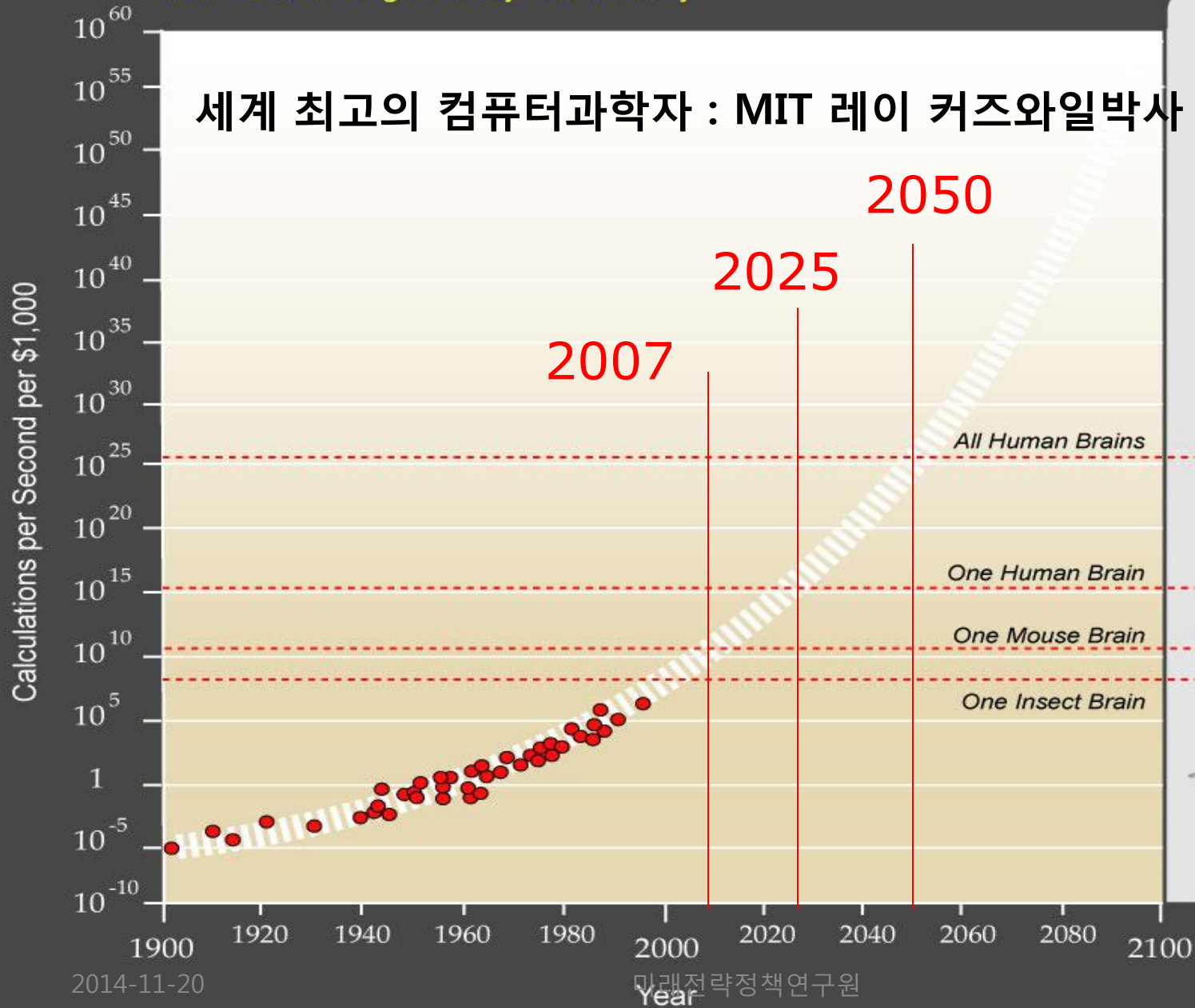
x	1	2	3	4	5	...	10	11
$y=2x$	2	4	6	8	10	...	20	22
$y=2^x$	2	4	8	16	32	...	1024	2048



Exponential Growth of Computing

Twentieth through twenty first century

세계 최고의 컴퓨터과학자 : MIT 레이 커즈와일박사



Logarithmic Plot

9.0B



◆삼성전자 분기 영업이익 10조원 시대..

- '13년 3분기 실적 역대 최고 -

3분기 실적 : 매출 59조원, 영업이익 10조원



- IM 사업부문의 3분기 영업이익: 6.3조원
- **IM 사업부 영업이익이 차지하는 비중: 전체 60%를 넘어.**
- 삼성전자 3분기 8500만대 스마트폰 선적

삼성전자 구조조정 박차, 무선사업부 먼저 수술(2014.10.1, 조선비즈)

강동철 기자

▪[독자 OS 개발 인력, 家電으로... 유럽선 노트북 판매 중단]

- 전자 관련 계열사 전기·테크윈, 경영진단 받고 생산 공장 폐쇄
- 연말 희망퇴직說까지 나돌아... 임원 인사철엔 태풍 몰아칠 듯



▪삼성전기는 7월부터 글로벌 컨설팅 회사인 맥킨지 주도하는 경영진단을 받는중.

▪서강대 정옥현 교수(전자공학)

"위기에 직면한 삼성전자는 조직을 슬림화하고, 다변화된 제품군을 조정해 효율성을 높이는 방향으로 바뀌어야 한다"고 강조.

◆삼성과 현대차가 무너지면, 코리아도 함께 무너질수도(?)

	전체	전체-삼성&현대차
2011년	3.7%	3.1%
2012년	2%	0.2%
2013년 3분기	2.4%	-0.2%

- 특히, 삼성전자의 스마트폰 판매 및 영업이익 급증이 실질GDP 기여도 증가에 절대적인 영향을 미치고 있음.
- 2013년에는 박근혜정부가 출범하면서 경기부양을 목적으로 20조원 가까운 추경예산까지 편성했음에도 불구하고, 삼성과 현대차 그룹을 제외한 실질성장률이 마이너스로 전락.
- 결과적으로 극단적인 쏠림 현상으로 이미 한국경제는 삼성과 현대차 그룹에 문제가 생기면 함께 무너지는 상황이 된 것.



3. 미래사회 메가트렌드

< 미래예측을 공부해야 하고, 연구하는 목적은? >

결국, 지속가능한 미래 먹거리를 찾는 것.....

즉, 국가,기업,개인에게 다가오는 미래변화의 위기에 대비하고,

미래 기회를 선점하기 위한 것...

❖ 미래사회 메가트렌드(유엔미래포럼)

Ageing(저출산 ,고령화) / Asia

Bio Revolution(바이오 혁명,수명연장 NBIC)

Climate Change(기후변화)→ “미래최대의 산업”

Digital life(디지털 세상)

Education Revolution(무료, 온라인교육, 평생교육)

Female(여성성 강화→신모계사회 도래)

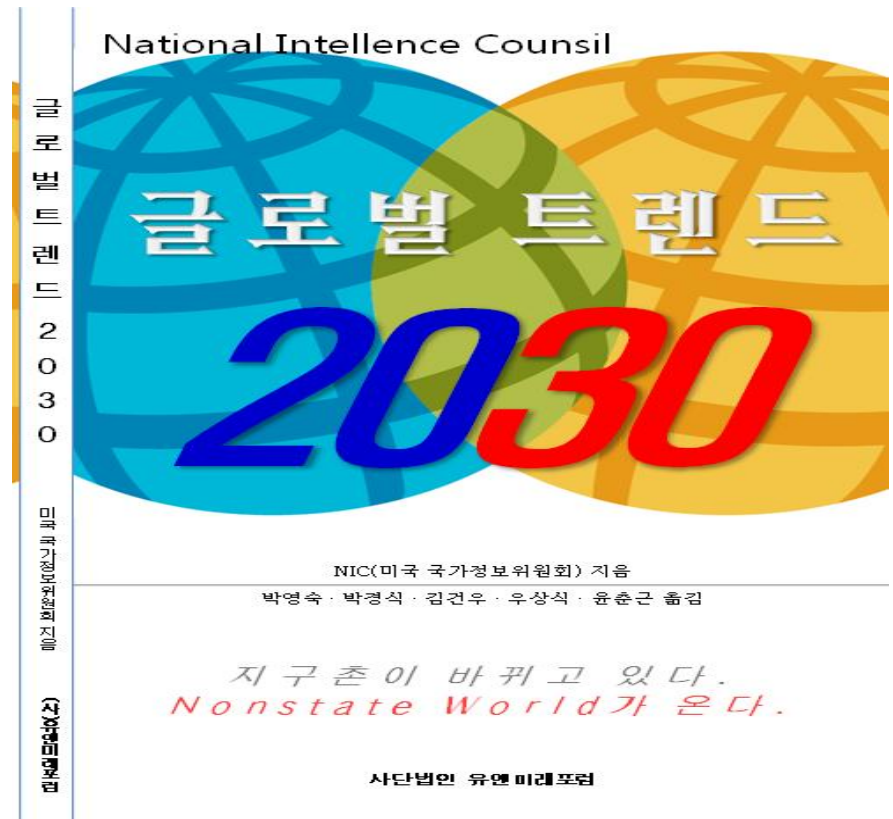
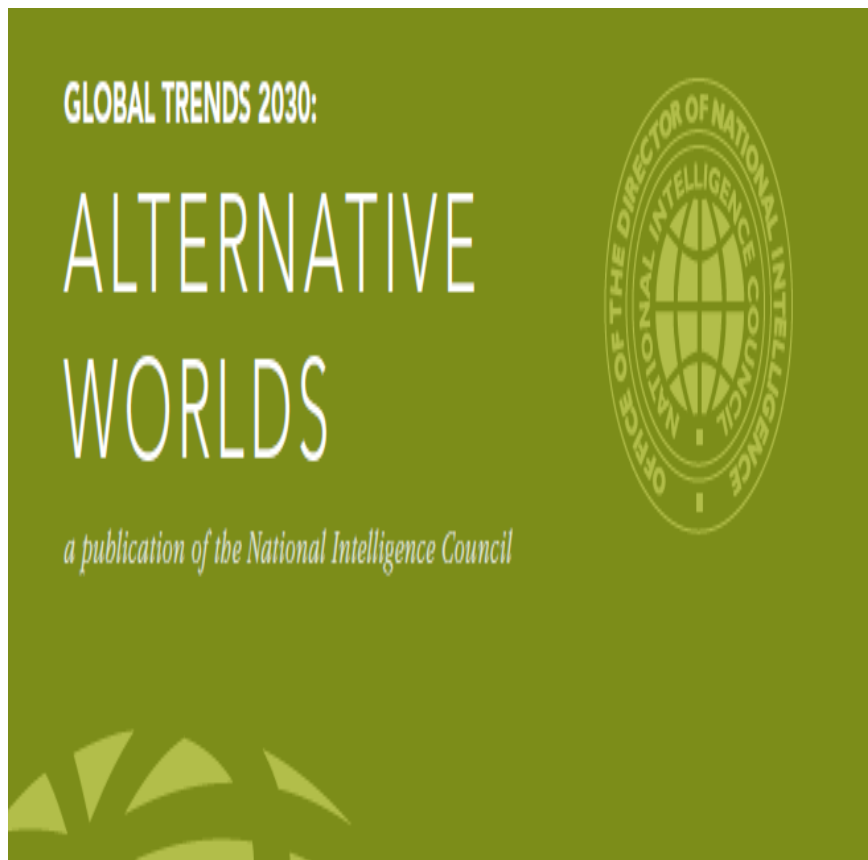
Globalization(글로벌화, 국제화,세계정부,세계단일통화)

Health welfare(복지제도 변화)

Internet Revolution

Jobless(일자리소멸, 1인기업,1인회사,협동조합)

→→ 새로운 시장 ,산업이 등장하면서, 부의 기회가 나타날것.



(2012.12월 공개)

- 미국 국가정보위원회(NIC)에서 작성 보고후 공개
- 매 4년마다 대통령 선거해에 장기 미래예측 작성 → 대통령 보고
- CIA, NSA 등 미국 16개 정보기관 수장 국가정보장(DNI) 자문
- 1천여명의 미래학자, 전문가등이 참여하여 작성

◆ NIC 가 발표한 4대 메가트렌드(2012)

Four overarching megatrends will shape the world in 2030:

- Individual Empowerment. 개인의 권력 강화
- The Diffusion of Power. 권력의 분산
- Demographic Patterns. 인구생태학적인 변화
- The Growing Nexus among Food, Water, and Energy in
combination with climate change. 기후변화=>식량,물,에너지



MEGATREND 4

GROWING FOOD, WATER, AND ENERGY NEXUS

1. 세계인구와 중산층 증가 → **식량, 물, 에너지 수요가 각 35%, 40%, 45% 증가 예상**
2. **기후변화에 대처 못하면** 전망은 어둡다.
3. **미국은 에너지 독립 가능성**(셰일가스 수압파쇄기술 개발로) → 원유가 폭락 가능성(?)
 - 다만 셰일가스는 환경오염, 물부족, 지진에 크게 영향 가능성 상존
4. 세계인구 절반이 **심각한 물부족** 겪을 수도 있다.(중국, 인도 포함)
5. **결국 지구온난화 → 기후변화에 따라 식량, 물, 에너지 상관관계가 크게 증가할것**

인구변화: 70억(2012) → 80억(2025) → 90억(2050)

향후 세계 바꿔놓을 5대 메가트렌드

글로벌컨설팅기업 '매킨지' 도미닉 바튼 회장, 국내 포럼서 강연



1. 리밸런싱(Rebalancing)→**신중산층, 신흥세계 등장**
2. 인구 고령화
3. 기술(technology) 변화→**스마트폰, 데이터생산**
4. 자원의 희소성 (물부족, 에너지, 환경...)
5. 국가와 정부의 변화→ 권력 약화...

[2013년 WEF에서]

- 4년간 전세계 2,500명의 글로벌 CEO 면담 결과,
그들이 가장 궁금해 하는 것은? → 기술의 변화와 미래산업 트렌드

Network Society Developments: Staggered Closing of Global Divides

◆ Digital divide(디지털 디바이드) 2017년 소멸

◆ Education divide (교육 디바이드) 2020 소멸

◆ Income divide (소득 디바이드) 2030 소멸

◆ Power divide (권력 디바이드) 가장 오래 존속

자료: World Bank, 2005

◆ 2014년 가장 화두가 된 미래변화 암시 사례

1. 3D 프린터 → 미래 제조업의 혁명을 암시
2. MOOC → 미래 교육혁명을 암시
3. 사물인터넷 → 미래 금융산업 변화를 암시
4. 드론(무인항공기)

Barack Obama



지난 2월 미국의 Barack Obama 대통령은 연두 의회 연설에서 3D 프린팅 기술이 **산업과 기술부문의 혁신을 견인하면서, 미국의 제조업에 활기를 불어넣을 것이라고 언급** (Inc, 2013. 2. 14)

“이제 제조업의 혁명을 가져다 줄 잠재력을 지닌 3D프린팅 기술을 모든 근로자가 습득해야 한다.”

“고성능 3D 프린터, 2016년이면 PC보다 싸진다”
-Gartner (2013.03.29)

“3D 프린터, 더 이상 소비자 제품 아니다”
-Gartner (2013.4.9)

◆ 3차 산업혁명의 아이콘은 3D프린터!(이코노미스트)



1st Industrial Revol.

증기 기관차



2nd Industrial Revol.

컨베이어 시스템



3rd Industrial Revol.

3D 프린터

▲ 1 1차 산업혁명의 상징인 증기기관차, 2생산 표준화·컨베이어 시스템을 통해 대량생산체제를 구축한 2차 산업혁명, 3 3차 산업혁명의 아이콘인 3D프린터로 만든 시제품을 꺼내는 모습.

◆ 3D프린터가 만들어 갈 미래세계

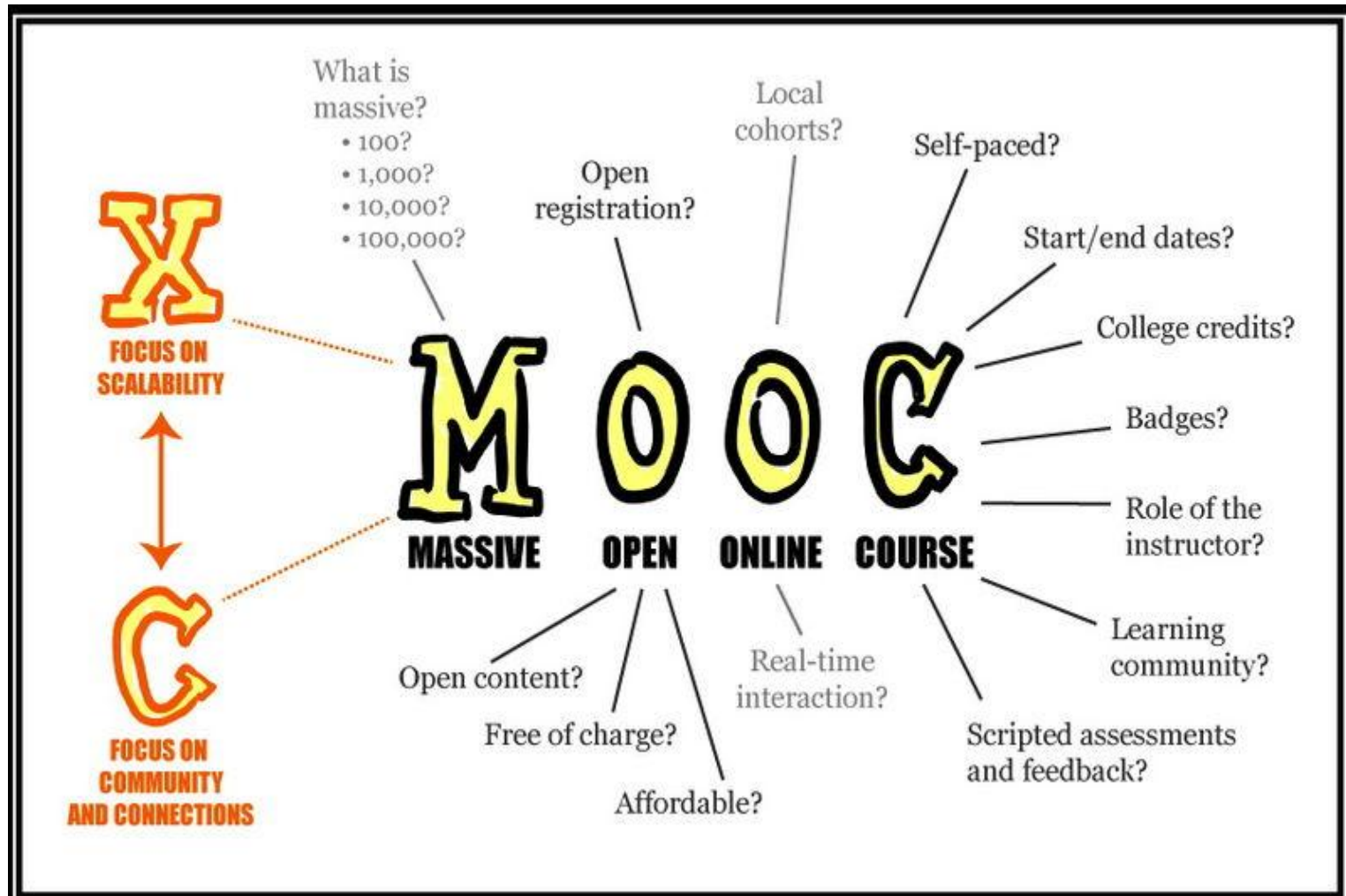
- 생산 시스템의 변혁 (대량생산→ 다품종 소량생산)
- 일반 제조업의 추락
- 많은 산업의 추락 (택배, 물류, 포장,)
- 일자리 감소(대량생산 기업의 쇠퇴로)
- 1인 기업의 부상
- 1인 제조업의 등장
- NBIC 융합산업 발달→ 선진국 제조업의 발달
- 쓰레기 감소→자원 절약→지구온난화 예방→ 인류의 지속가능

미래 교육혁명이 다가온다!

5무 시대 → 무학교(No School)
무학년(No Grade)
무교사(No Teacher)
무학위(No Degree)
무학비(No Tutition)

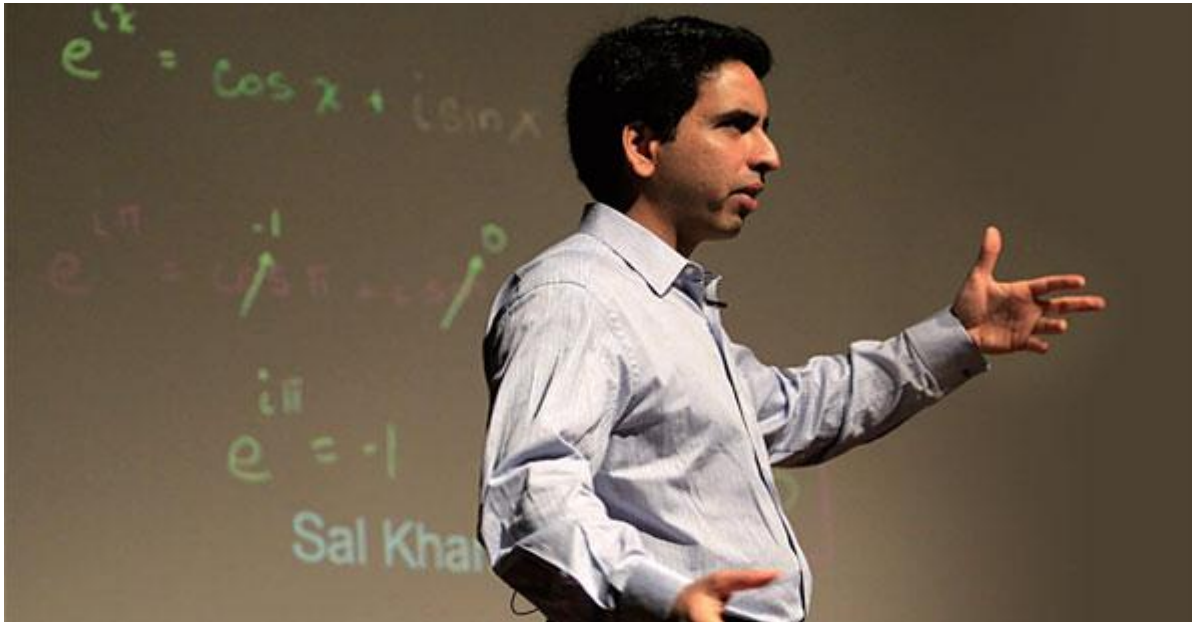
◆ '12년 시작된 교육혁명 (대중 공개 온라인 무료교육)

→ “미국의 미래 먹거리 산업”



MOOC 원조 : 살만 칸 아카데미(Khan Academy)

"기초부터 자신이 원하는 수준까지 배울 수 있고 피드백과 평가를 받고 실습도 할 수 있는 곳입니다."



- ▲ 세계적으로 가장 유명한 MOOC 강사인 살만 칸.
'칸 아카데미'의 **수강생 수는 132만명에** 이른다.
- ◆ 카이스트 학생들 : 초크아카데미(www.chalkacademy.org)

❖미래변화의 원인, 왜 ? 그 원인은?

◆인구구조 변화 (저출산 고령화, 가족구조)

➤인구변화 → 니즈변화 → 시장변화 → 관련 산업변화

◆과학.기술의 급격한 진보

➤기술의 혁명 → 니즈 → 시장 → 산업탄생(애플의 스마트 폰)

➤킬러 어플리케이션의 지속등장 (부채와 선풍기 사례)

➤3D프린터, 나노바이오융합, 사물인터넷, 로봇기술의 등장

◆세대의 변화

➤관념의 변화(미래세대는 소유 아닌 접속&공유, 이동성강화, 글로벌화)

◆기후변화 (지구온난화)

➤지구전체 공통의 문제 해결 중요

➤지구온난화→이상기후→해수면상승→제해증가→(물부족) →식량부족

◆SNS

➤Y세대- 직접 참여, 직접투표원해 (직접민주주의 시대의 도래)

➤24시간 언제,어디서나 접속 및 검색, 네트워킹이 가능때문

◆ 소멸하는 일자리

- 텍스타일, 섬유산업, 제조업 중 봉제, 구두제조업, 옷 가게 등
- 아동산업: 아동 숫자 감소 (저출산 요인)
- 중간 간부: (직접 수평 접촉, 사장이 직접 담당사와 소셜미디어로 접촉)
- 세일즈맨
- 제조업 대부분: 대신 서비스업, 기후변화&에너지산업
- 결혼, 혼인 등 다양한 행사 감소
- 쉬핑, 패킹 등 배달 운송인력, 택배인력 감소
- 미국(교육부,노동부)은 10년후에는 현존 직업의 80%가 사라질것.....

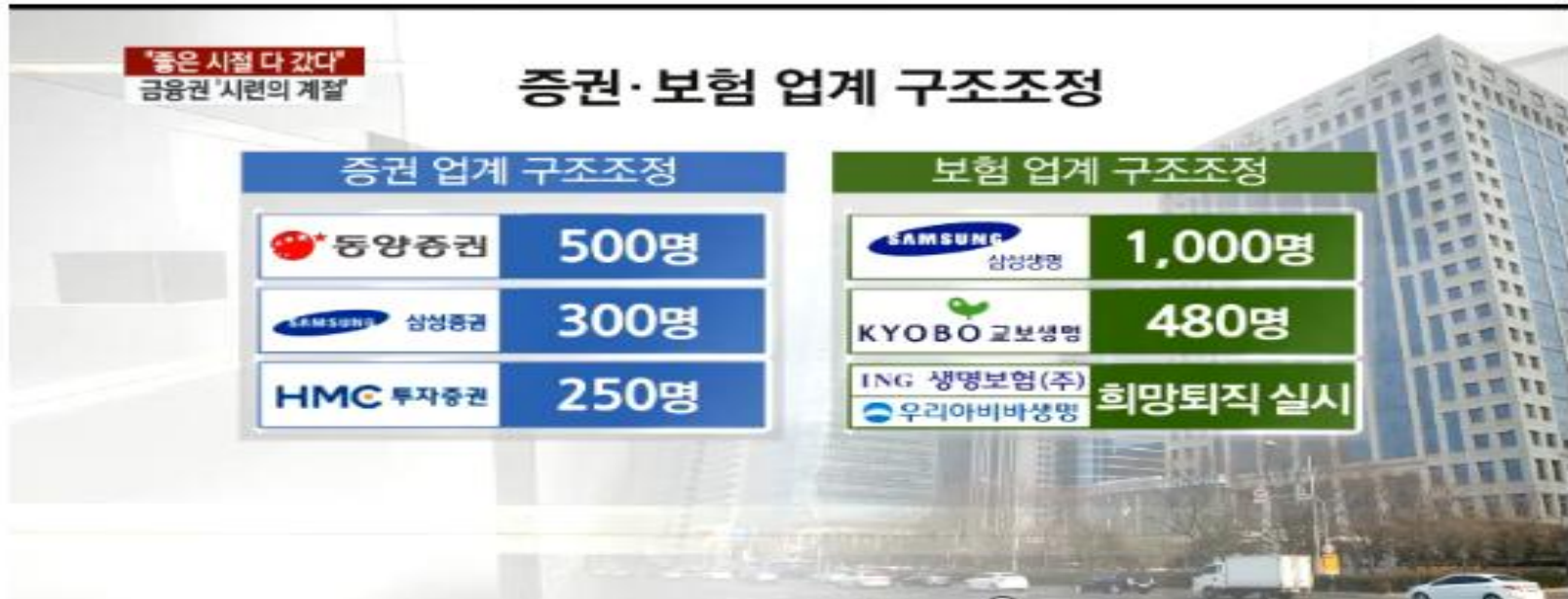
미래의 직업은 어떻게 변할까?

- 현존 직업의 절반이상이 2030년 이전에 사라진다
- 사라지는 원인은 인터넷,로봇,3D프린터등 때문.
- 10년뒤 부상하는 직업의 60%는 아직 탄생하지도 않았다.

미래전략정책연구원

"좋은 시절 다 갔다"...금융권 '시련의 계절'

"1년 사이 사라진 금융권 일자리가 5만 개"



◆최근에 일어나고 있는 직장·직업뉴스

- 삼성그룹 구조조정 본격 시작(2014.9)
- 현대중공업 임원 300명 일괄 사표 제출(2014.10)

◆최근 언론에 나타난 기사들

ChosunBiz
2014. 7. 22 (화)

**SMART
CLOUD
SHOW 2014**

Knowledge in
MOOC를 들어보
스마트클라우드쇼



뉴스

마켓

부동산

자동차

Weekly Biz

오피니언

WeeklyBiz ▾

[Weekly BIZ] "현재 직업의 절반은 20년 안에 사라질 것" 직업별 컴퓨터 대체 가능성 조사

오윤희 기자 ▾

기사

100자평(0)

📄 📧 📱 + 크게 | - 작게

입력 : 2014.07.19 03:04

급속한 기계화... 텔레마케터·회계사 가장 큰 타격
미래에 사라질 가능성 높은 직업들

Book

뉴스

마켓

부동산

자동차

Weekly Biz

오피니언

WeeklyBiz ▾

[Weekly BIZ] 부장·과장 없는 세상이 온다

런던=오윤희 기자 ▾

기사

100자평(2)

📄 📧 📱 + 크게 | - 작게

입력 : 2014.07.19 03:04 | 수정 : 2014.07.21 09:21

Cover Story '일의 미래' 저자 그레튼 런던비즈니스스쿨 교수

미래는 '80년 노동시대' 이제 평생 직업은 없다

IT 발달로 조직원들 직접 소통 가능...지시 전달하는 중간관리직 사라져

전략·노하우 필요한 직군과 청소 등 단순직만 남아 양극화

제너럴리스트보다 匠人형이 유리...새 기술 습득해 계속 변신은 해야

①기술의 급속한 발전-"중간관리자가 사라질 것"

②고령화: 80년 노동 시대

③세계화: 당신의 취업 경쟁자는 전 세계인이다.

④일과 삶의 균형: 영원한 숙제



“현재 우리나라 직업종류의 숫자는?”

한국표준직업분류 대분류별 직업수

한국표준직업분류 대분류	본직업	관련직업	유사명칭	합계
1 관리자	158	148	56	362
2 전문가 및 관련 종사자	1564	1562	663	3789
3 사무 종사자	482	259	118	859
4 서비스 종사자	126	83	101	310
5 판매 종사자	110	70	53	233
6 농림어업 숙련 종사자	97	141	36	274
7 기능원 및 관련 기능 종사자	710	479	402	1591
8 장치·기계조작 및 조립종사자	2010	1125	876	4011
9 단순노무 종사자	123	46	52	221
A 군인	5	0	0	5
합계	5385	3913	2357	11655

로봇에게 일자리를 내어주는 아홉 가지 직업

출처 : 유엔미래포럼 2011.3.30

- 약사
- 변호사와 변호사 보조원
- 운전기사
- 우주비행사
- 계산원
- 군인
- 아기 돌보미
- 구조원
- 스포츠기사와 리포터

10년 후 일자리 60%는 아직 탄생하지도 않았다.

미래부상하는 일자리 55가지(토마스 프레이)



❖ 2030 5대 대표산업 전망(토머스 프레이)

(2012.3월 이스탄불 TEDx 미래특강)

- 2030년까지 전세계 일자리 20억개가 사라지고,
- 지구인 80억명중 절반은 일자리 없어질것

- (1) **에너지 산업의 판을 새로 짠다**→전력산업 구조변화, 미래 가장 많은 일자리 제공
- (2) **차장 다음으로 기사가 사라진다**→무인자동차,전기차,소형비행기
(**사라지는 직업: 운전기사, 주유소, 주차관리원, 교통경찰, 택배, 집배원등**)
- (3) **대학교수가 제일 먼저 사라진다**→오픈코스 웨어로 인해, 모든 교육은 무상 제공
(**소멸일자리:교수,교사,트레이너, 새로운 일자리: 코치,디자이너,개발자, 운영자등**)
- (4) **제조업이 사무실과 가정으로 들어온다**→**3D프린터 본격 보급되면 소멸산업은 의류제조,신발제조,소매업체,건설업,일반제조업체, 임플란트.....)**
- (5) **위험한 작업은 로봇이 대신하게 된다**→ 거의 모든 물리적 작업은 로봇으로 대체
부상 직종은 로봇 디자이너, 엔지니어,수리전문가,트레이너등)

<결 론>

■ 향후 10년간 미래예측은

➤ 먼저 미래사회변화와 미래 메가트렌드를 알아야!

1. 기후에너지 관련 산업(기후, 물, 식량, 에너지, 탄소, 환경)
2. 건강. 의료.보건.복지 산업
3. 시니어관련 산업
4. 교육관련 산업(사이버.온라인 교육/ 평생교육)
5. 3D 프린팅 관련산업
6. 클라우드 컴퓨팅
7. 사물인터넷(IoT)
8. 지능형자동차

● “미래를 미리 예측하고 대비하는 자만이 살아남을 것”

-피터 드러거-

4. 미래사회로 본 갈등관리와 상생협력방안

< 미래예측을 공부해야 하고, 연구하는 목적은? >

결국, 지속가능한 미래 먹거리를 찾는 것……

즉, 국가,기업,개인에게 다가오는 미래변화의 위기에 대비하고,

미래 기회를 선점하기 위한 것…

◆향후의 갈등 요인

1. 일자리 부족
2. 현존 직업의 소멸
3. 저출산.고령화의 지속
4. 지역경제 활성화 부진
5. 지역간 불균형

상생협력과 갈등관리를 위한 제언

1. 일자리 창출 : 미래부상하는 일자리 창출을 위한 교육
2. 지역경제발전 : 미래부상하는 산업으로 집중과 관련 교육 강화
3. 기후변화와 환경에 대한 교육강화로 지구사랑 운동 전개
4. 인구감소와 고령화에 대한 대비: 출산율 향상과 인구 유입 정책
5. 향후 경제위기시 갈등에 대한 사전 대비
6. 계층간,지역간 네트워크 강화로 상생협력과 갈등 사전 대비

인불원려 난성업(人不遠慮 難成業)

“사람이 멀리보지 아니하면, 결코
사업이나 학문을 이루기 어렵다! ”

Q&A

강의를 경청해 주심에 감사드리며,
충남남부권역 상생협력 및 갈등관리 정책
포럼의 발전과 참석하신 모든 위원님들의
발전을 기원합니다.

미래전략정책연구원장 박경식