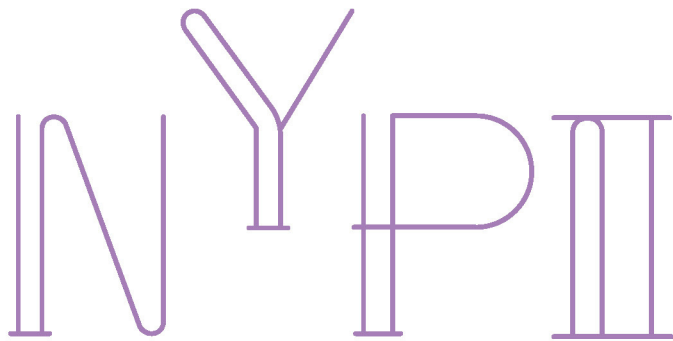


# 미래, 청소년, 그리고 새로운 도전

일 시 2016년 10월 11일(화) 13:00-18:00  
장 소 한국청소년정책연구원 7층 대회의실  
주 최 한국청소년정책연구원







# “미래, 청소년, 그리고 새로운 도전” 심포지엄

- ▶ 일시: 2016년 10월 11일(화) 13:00~18:00
- ▶ 장소: 한국청소년정책연구원 7층 대회의실
- ▶ 주최: 한국청소년정책연구원



## 세 부 일 정 ■ ■ ■

### “미래, 청소년, 그리고 새로운 도전” 심포지엄

| 시간                         | 내용              | 진행                                                                                 |
|----------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 13:00~<br>13:15            | 개회 및<br>발표자 소개  | 최정원, 정은진 부연구위원(한국청소년정책연구원)                                                         |
|                            | 환 영 사           | 노 혁 (한국청소년정책연구원 원장)                                                                |
| 제1부<br><br>13:15~<br>15:15 | 좌 장             | 박병원 연구위원(과학기술정책연구원 미래연구센터 센터장)                                                     |
|                            | 발 표 1           | 김영생 선임연구위원(한국직업능력개발원)                                                              |
|                            | 발 표 2           | 신혜진 선임연구원(서울시교육연구정보원)                                                              |
|                            | 발 표 3           | 우천식 선임연구위원(한국개발연구원)                                                                |
|                            | 자유토론            | 이정우 부연구위원(과학기술정책연구원 혁신기업연구센터)<br>양기민 팀장(하자센터 기획협력팀)<br>장근영 선임연구위원(한국청소년정책연구원) 외 청중 |
| 15:15~<br>15:30            | 휴식              |                                                                                    |
| 제2부<br><br>15:30~<br>17:30 | 좌 장             | 박병원 연구위원(과학기술정책연구원 미래연구센터 센터장)                                                     |
|                            | 발 표 4           | 박성원 부연구위원(과학기술정책연구원,<br>KAIST 미래전략대학원 겸직교수)                                        |
|                            | 발 표 5           | 양재석 교수(KAIST 미래전략대학원)                                                              |
|                            | 발 표 6           | 정재승 교수(KAIST 바이오 및 뇌공학과)                                                           |
|                            | 자유토론            | 이정우 부연구위원(과학기술정책연구원 혁신기업연구센터)<br>양기민 팀장(하자센터 기획협력팀)<br>장근영 선임연구위원(한국청소년정책연구원) 외 청중 |
| 17:30~<br>18:00            | 종합 질의응답<br>및 토론 | 참석자 전원                                                                             |
|                            | 폐 회             |                                                                                    |



# 목 차

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| <b>발표1. 미래 + 청소년 새로운 도전 .....</b>           | <b>1</b>   |
| ■ 김영생 (한국직업능력개발원 선임연구위원)                    |            |
| <b>발표2. 청소년의 미래역량강화를 위한 학교교육정책 .....</b>    | <b>23</b>  |
| ■ 신혜진 (서울시교육연구정보원 교육정책연구소 선임연구위원)           |            |
| <b>발표3. 우리나라 미래전략연구에 있어서 ‘차세대’ 연구 .....</b> | <b>45</b>  |
| ■ 우천식 (한국개발연구원 선임연구위원)                      |            |
| <b>발표4. 청소년의 미래 자아효능감 향상 연구 .....</b>       | <b>67</b>  |
| ■ 박성원 (과학기술정책연구원 미래연구센터 부연구위원)              |            |
| <b>발표5. 과거에서 온 성년과 미래에서 온 청소년 .....</b>     | <b>89</b>  |
| ■ 양재석 (KAIST 미래전략대학원 교수)                    |            |
| <b>발표6. 우리는 미래세대에게 행복을 어떻게 물려줄까? .....</b>  | <b>115</b> |
| ■ 정재승 (KAIST 바이오 및 뇌공학과 교수)                 |            |



## 발표1



# 미래 + 청소년 새로운 도전

김영생 (한국직업능력개발원 선임연구위원)





“미래, 청소년, 그리고 새로운 도전” 심포지엄

## 간략한 소개



### 김 영 생

한국직업능력개발원 선임연구위원

현재 한국직업능력개발원의 창조전략본부 동향분석센터에서 선임연구위원으로 재직 중이다. 중소기업 인적자원개발 및 관리, 기업 고용창출, 체계적 현장훈련, 학습조직과 조직학습, 직업능력개발 평가 등을 전문적으로 연구하며 현재 ASEAN 교육협력사업, NCS학습모듈 개발·보완, 직업능력개발 R&D 성과 진단 및 성과 혁신 체계 구축 등 다양한 국책 사업을 수행중이다.



# 미래 + 청소년 새로운 도전

김영생  
한국직업능력개발원

2016. 10. 10.

## 새로운 도전

### 새로운 도전

- 미래전망에서 미래 주요 이슈
- 양적 지표의 개선과 삶의 질의 저하
- 전통적 가치 상실과 근대적 가치의 부재속 불연속성
- 주력산업 세대 교체와 지능정보 사회
- 4차 산업혁명으로 교육과 직업의 불일치 심화

## 미래전망 틀/ 방법론

### 바람직한 미래와 불확실성

- 다중성의 미래
- 불확실성 요인
- 바람직한 미래를 위한 노력

### 다중적 미래전망 방법론

- 통계자료 등 기존 자료
- 전문가 패널
- 다양한 집단 델파이 조사
- 설문조사(일반국민/미래포럼 참여자)
- 빅데이터 분석(한국직업능력개발원 자료, 네이버 뉴스)
- 다중 시나리오 분석

2

## 미래전망



3

# 미래전망-5년 이내 가장 현실적인 시나리오

## 어제와 같은 미래



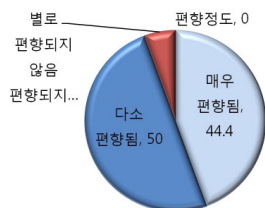
4

## 경제구조

### 대기업에 편향된 경제구조

#### 대기업 편중 심화

- 중소기업중앙회는 '대한민국 균형성장에 대한 국민 의견 조사'를 실시
- 우리나라 경제구조가 대기업에 편향돼 있다고 답한 응답자는 94.4%(매우 편향 44.4%, 다소 편향 50.0%)로 나타남
- 응답자들은 대기업 편향으로 '대기업, 중소기업 격차 심화(임금·기술 등)', '금융·인력 자원의 대기업 편중 심화'가 가장 큰 문제로 지목



#### 중소기업 중심 경제구조 전환 필요

- 중소기업 중심의 경제 구조로 전환할 필요가 있다에 94.2%가 동의
- 중소기업 중심의 경제구조 전환은 '지역경제 활성화'(84.8%), '대기업·중소기업 양극화 해소'(81.7%), '중소기업에 대한 사회인식 개선'(81.7%), '신규창업 확대 등 일자리 창출'(80.2%)에 도움을 줄 것으로 예상

#### 중소기업 중심 경제정책을 위한 노력

- 대기업의 무분별한 사업확장 등 시장 불균형 해소
- 일방적 납품단가 인하 등 대기업 부당행위 처벌강화
- 대기업·중소기업 간 인력 및 금융자원 배분 공정성 회복
- 중소기업 성장환경 조성(기업의 글로벌화)

5

## 노동시장의 이중구조

### 노동시장 내 격차 심화

- 사업체 규모를 대기업과 중소기업으로 단순화했을 때, 규모별 임금격차는 60% 수준에 머물러 있으며 2015년에는 2013년과 비교하여 격차가 확대된 것으로 나타남
- 사업체 규모별 월 임금총액의 상대적인 수준을 비교해보면 대기업 대비 중소기업은 49.9%에 불과, 30~299인 월 임금총액의 상대수준은 63.1%, 5~29인은 35.7%임

[대기업과 중소기업 상용근로자의 임금총액 차이]

(단위: 천 원/월, %)

| 상용근로자   | 임금총액         |              |
|---------|--------------|--------------|
|         | 2013년 1월~8월  | 2015년 1월~8월  |
| 300인 미만 | 2,731(62.6)  | 2,894(60.6)  |
| 300인 이상 | 4,366(100.0) | 4,777(100.0) |

자료: 고용노동부(2015.10). 사업체노동력조사

[사업체 규모별 임금(월 평균) 수준의 격차]

|               | 월급여<br>(정액+초과) | 월할<br>상여금 | 월 임금총액<br>(상대수준) |
|---------------|----------------|-----------|------------------|
| 전체            | 2,353          | 347.3     | 2,700.3 (56.8)   |
| 5~29인         | 1,503          | 195.2     | 1,698.2 (35.7)   |
| 30~299인       | 2,648          | 350.4     | 2,998.4 (63.1)   |
| 300인<br>미만 전체 | 2,162          | 209.7     | 2,371.7 (49.9)   |
| 300인<br>이상 전체 | 3,544          | 1206.4    | 4,750.4 (100.0)  |

자료: 고용노동부(2014). 2014 고용형태별 근로실태조사 보고서

6

## 노동시장의 이중구조

### 노동시장 내 격차 심화

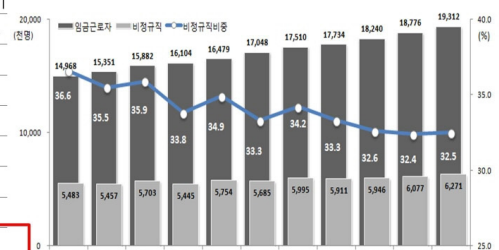
- 우리나라의 노동시장 이중구조 심화의 원인 중 하나는 비정규직 고용 비중이 20% 내외로 외국에 비해 높음
- 우리나라 전체 임금근로자 가운데 직접 고용 비정규직 근로자의 비율은 2005년 36.6%까지 높아졌다가 2008년 경제위기로 2009년 약간 높아진 뒤 다시 낮아지고 있으나, 여전히 높은 비율을 유지하고 있음

[전체 근로자 중 임시직(temporary employment)의 비율]

|      | 15세 이상 |      |      | 25 ~ 54세의 왕성한 시기 |      |      |
|------|--------|------|------|------------------|------|------|
|      | 2000   | 2007 | 2014 | 2000             | 2007 | 2014 |
| 호주   | 4.8    | 6.3  | ..   | 5.0              | 6.4  | ..   |
| 캐나다  | 12.5   | 13.0 | 13.4 | 8.8              | 9.2  | 9.8  |
| 프랑스  | 15.4   | 15.1 | 15.8 | 11.6             | 11.2 | 12.3 |
| 독일   | 12.7   | 14.6 | 13.0 | 7.5              | 9.1  | 9.3  |
| 이탈리아 | 10.1   | 13.2 | 13.6 | 8.5              | 11.4 | 12.7 |
| 일본   | 36.5   | 13.9 | 7.6  | 33.7             | 10.9 | 5.4  |
| 한국   | ..     | 24.7 | 21.7 | ..               | 21.3 | 16.4 |
| 영국   | 7.0    | 5.9  | 6.4  | 5.4              | 4.2  | 4.7  |
| OECD | 14.7   | 12.2 | 11.1 | 12.3             | 10.1 | 9.2  |

자료: OECD(2015). OECD Employment Outlook 2015, p281.

[전체 임금근로자 중 비정규직 규모 및 비율]

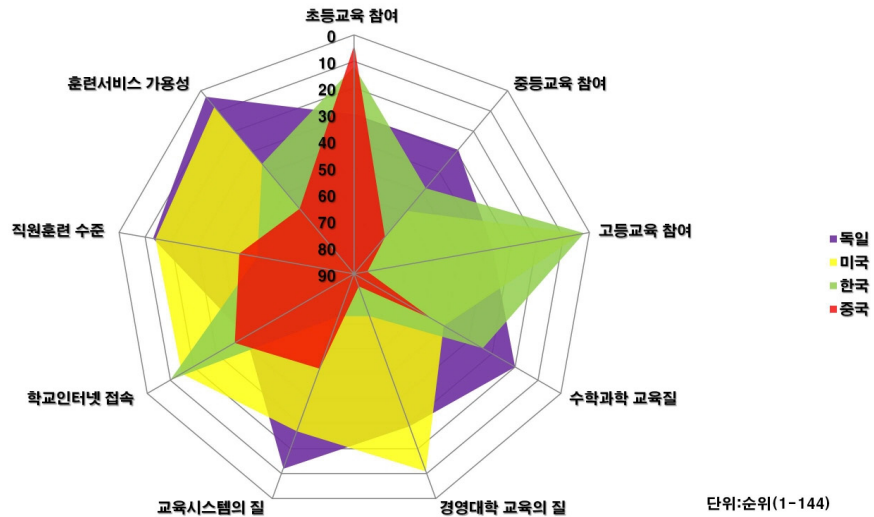


자료: 통계청(2015. 11. 4.). 2015년 8월 경제활동인구조사 근로형태별 및 비임금근로부가조사 결과, p1.

7

## WEF 국가경쟁력 보고서 2015

### 교육분야



8

## WEF 국가경쟁력 보고서 2015

### 양적투자는 더 이상 긍정적인 효과가 없음

- 과거에 효과가 컸던 초중등 및 고등교육 확대는 이미 최고로 이루어졌고, 많은 투자가 필요한 도로교통 통신 등 인프라, 인터넷 등 투자도 최고 수준
- 과학기술 투자도 최고 수준을 이미 달성하여 더 이상 추가에 한계
- 과거 70년대에 후발국인 한국이 선진국에서 가장 부러워하며 필요했던 요소는 이미 세계적인 수준을 달성
- 하지만 한국의 국가경쟁력 순위는 202015년 26위로 지난 20위이내에서 벌어나는 등 계속해서 낮아지는 추세임. 또한 인당 GDP도 10년째 2만달러 수준에서 머물러 있음. 이는 중선진국의 트랩이라고 할 정도임.

9

# WEF 국가경쟁력 보고서 2015

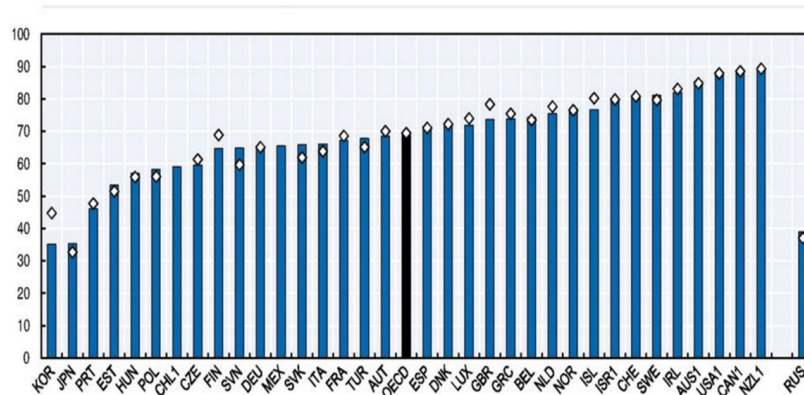
## 교육시스템의 구조적 문제

- 교육시스템이 사회와 산업의 요구에 부응하지 못하는 문제는 능력보다 학벌이 개인이 원하는 사회경제적 이익에 유리하기 때문임. \* 학력프리미엄은 사라짐
- 평생 활용하는 직업능력 보다 입시에서 더 높은 학벌을 얻기 위해 입시위주 교육과 소수 안정적인 일자리확보를 위한 공무원, 공기업 대기업 입사를 위한 스펙 쌓기에 주력하는데 치중함으로써 사회와 산업 수요에 적절하게 대하지 못함.
- 학력은 최고수준이나 필요한 역량을 발휘하지 못하고 숙련의 수준은 고숙련에 속하지만 실제로는 필요한 능력을 갖추지 못한 문제 등이 포함됨
- 우리사회에 필요한 교육 훈련 고용의 새로운 프레임이 필요

10

## 양적지표와 괴리된 삶의 질

### 건강정도(인식된)



OECD, 2015. How is Life?. Pp. 72.

11



## 평생학습의 부재

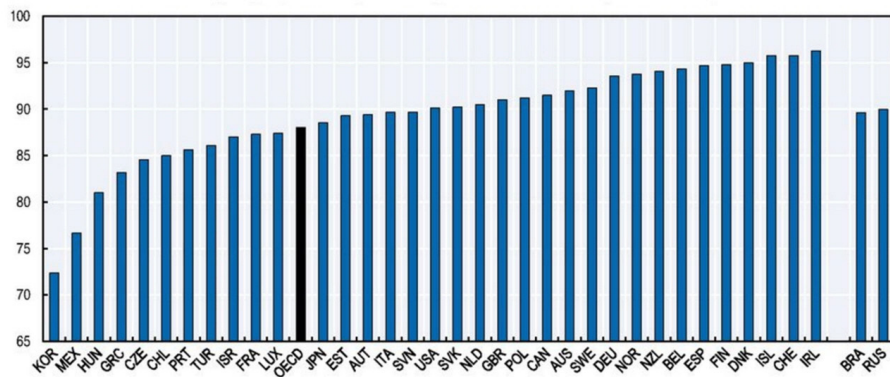
### 평생학습의 부재

- 15세 능력 평가는 1위
- 성인 능력 평가는 평균 이하
- 학교 졸업 후 자기개발 및 직업능력개발 참여는 최하위 수준 - 능력의 침식현상

12

## 양적지표와 괴리된 삶의 질

### 위급시 도움을 받을 수 있는 사회 망 최하위



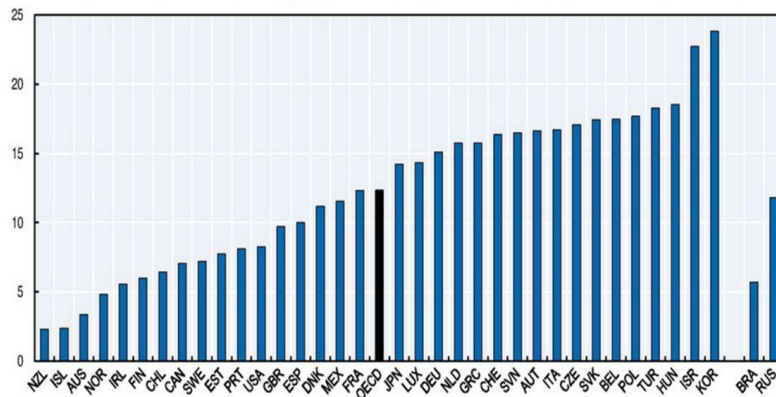
OECD, 2015. How is Life?

13

## 양적지표와 괴리된 삶의 질

### 환경오염 노출정도

- 환경오염 노출정도 (fine particle matter: PM2.5)

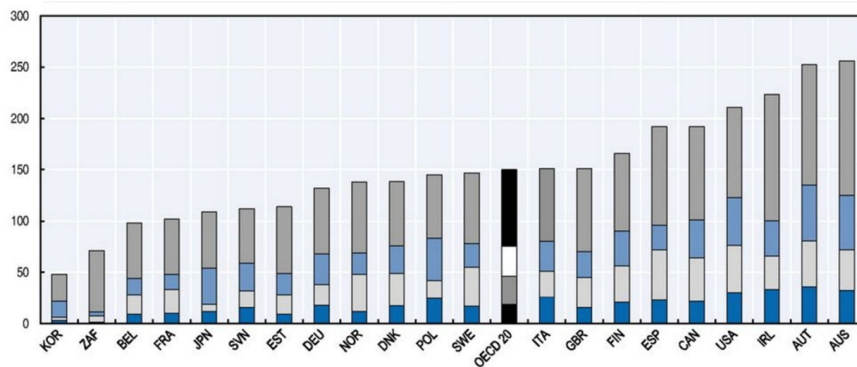


OECD, 2015. How is Life?.

14

## 양적지표와 괴리된 삶의 질

### 부모와 청소년이 함께하는 시간



OECD, 2015. How is Life?.

15

## 양적지표와 괴리된 삶의 질

### 부모와의 대화

- 고민거리, 관심사, 정치 사회에 대한 대화는 거의 하지 않음, 학교생활(성적)이 가장 많이차지(여성부, 2014. 청소년 실태조사)

(단위 : %)

|                        | 전체    | 거의 안함 | 월1~3회 | 주1~3회 | 주4~5회 | 매일   |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 나의 고민에 대한 대화           | 100.0 | 34.7  | 31.2  | 18.7  | 5.5   | 9.6  |
| 학교생활에 대한 대화            | 100.0 | 13.6  | 23.8  | 23.0  | 8.8   | 19.0 |
| 책, 텔레비전, 영화에 대한 대화     | 100.0 | 29.8  | 30.0  | 24.4  | 6.8   | 8.6  |
| 정치, 사회적 주제에 대한 대화      | 100.0 | 59.8  | 24.7  | 9.4   | 2.4   | 3.4  |
| 여가활동(영화, 운동, 외식, 여행 등) | 100.0 | 19.4  | 39.1  | 24.8  | 9.2   | 7.3  |
| 저녁식사                   | 100.0 | 9.7   | 15.4  | 21.9  | 15.2  | 37.5 |

16

## 양적지표와 괴리된 삶의 질

### 스마트폰 중독

- 스마트폰 중독은 지속적으로 증가, 10대의 30%, 20대의 20%(미래부, 2015. 인터넷 중독실태조사)

10대 : 11.4%('11) < 18.4%('12) < 25.5%('13) < 29.2%('14)

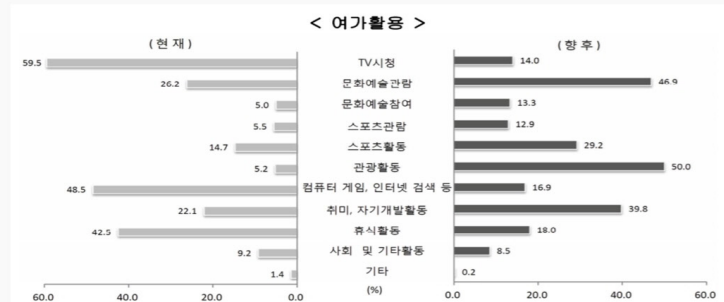
20대 : 10.4%('11) < 13.6%('12) < 15.0%('13) < 19.6%('14)

17

## 양적지표와 괴리된 삶의 질

### 청소년의 여가활동

- 청소년은 TV시청/인터넷 게임이 여가활동의 대부분을 차지(통계청 2016. 사회조사)
- 발달과 건강, 사회성과 리더십에 필요한 스포츠와 사회 활동은 거의 없음

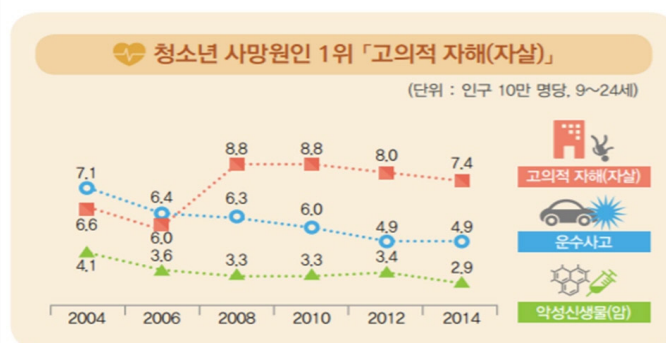


18

## 양적지표와 괴리된 삶의 질

### 청소년 사망원인

- 자살이 청소년 사망원인 1위(통계청, 2016)
- 2007년 이후 부동의 1위

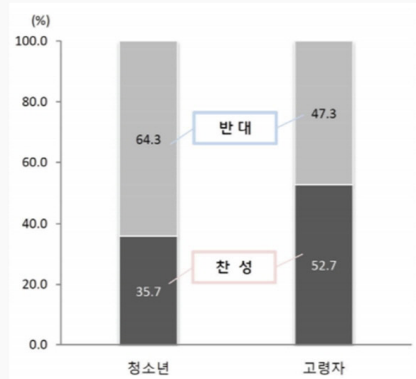


19

## 양적지표와 괴리된 삶의 질

### 전통적인 성 역할 인식

- 청소년의 대다수는 기성세대의 가치관을 수용하지 않음(통계청 2016, 청소년통계)



20

## 양적지표와 괴리된 삶의 질

### 전통적인 유교질서에 대한 반감

- 청소년 93%가 "모든 사람은 자유롭게 자신의 의사를 표현할 수 있어야 한다"
- 학교교육과정에서 지향하는 가치와 현재 기성세대 가치의 2중성

21

## 주력산업의 세대 교체기

### 주력산업의 세대교체기

- 과거 30년을 주도한 주력 산업의 경쟁력 약화
- 4차 산업혁명에 적합한 새로운 주력 산업 개발 절박
- 기존의 대기업이 아닌 창업 및 중소기업의 역할이 확대되면서 새로운 산업이 성장
- 대기업도 혁신을 통해 새로운 영역으로 확장하기 위한 변혁이 중요

22

## 창업과 산업 생태계

### 주력산업의 세대교체기

- 네트워크 구조형성의 중요 요소
- 규모를 키우거나 전체를 지배할 조직을 구성하지 않고 한 개 혹은 소수기업이 독과점하는 구조가 아닌 다양한 기업과 인재가 공존하면서 파트너십 기반의 다양한 기업이 네트워크(혹은 매트릭스)를 형성함, 경쟁의 패러다임은 확장성과 유연성과 역량.
- 확장성은 다양한 요구와 상황에 대응하기 위해 더욱 다양한 역량과 솔루션을 가진 기업의 참여 및 내부에서 세포 분열 방식
- 유연성은 새로운 환경에 다양한 기업들의 새로운 formation 혹은 협력을 통해 대응하는 역량
- 역량은 개별 기업과 참여자의 기본 역량과 학습능력

23

## 기술변화 대응

### 4차 산업혁명 **사물 인터넷의 개화와 제조 생태계의 네트워크화**

- 센싱이나 데이터 취득이 가능한 사물에 인터넷(사물인터넷)을 연결하여 제조업의 생산 방식이 획기적으로 변화
- 공장내부(설비, 반제품, 작업자), 공장외부(고객, 조달, 유통, 재고)와의 네트워크가 강화되어 제조 생태계 차원에서의 공정 최적화를 달성할 가능성이 높음

24

## 기술변화 대응

### 4차 산업혁명 **제조업에서의 산업 혁신 방향**

- 제조업 역시 4차 제조혁명으로 전환되고 있는 시점에서 다양한 제품과 프로세스를 구사할 수 있는 유연하고 효율적인 생산체계를 구축하는 것이 중요함
- 제조 4.0 시대에서 경쟁력을 갖추기 위해서는 3D 프린팅, 사물인터넷, 사이버물리시스템 등 스마트 공장을 구축하고, 제조 환경을 플랫폼화, 자동화, 디지털화 해야 함
- 산업공정의 자동생산 체계, 지능형 시스템을 구축하여 휴먼-머신 인터페이스 작업이 형성되어야 함

[스마트 팩토리에서 로봇과 근로자의 협력]



미래  
→



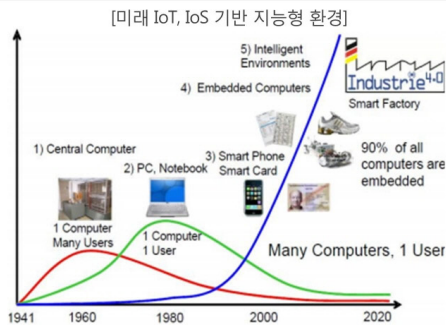
자료: IDA 세미나자료, 2013.

25

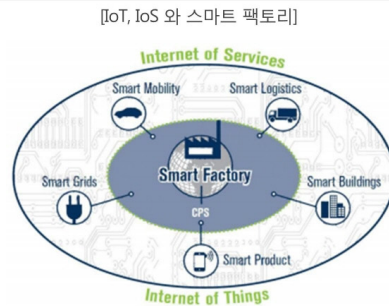
## 기술변화 대응

### 4차 산업혁명 제조 생태계와 초연결 사회 간의 실시간 연계, 소통 가능

- 모든 것이 네트워크화되는 초연결 사회에서 제조업은 단순 생산 프로세스 변화, 최적화를 초월하여 포괄적, 편재적인 인간-기계 인터페이스를 형성해야 함
- 모바일, 소셜, 클라우드, 정보 등의 ICT가 통합, 연계되면서 스마트 팩토리, 스마트 홈, 스마트 시티 등의 생활을 실시간으로 연결하는 것이 가능



자료: IDA 세미나자료, 2013.



자료: DFKI, 2011.

26

## 기술변화 대응

### 기술변화 대응

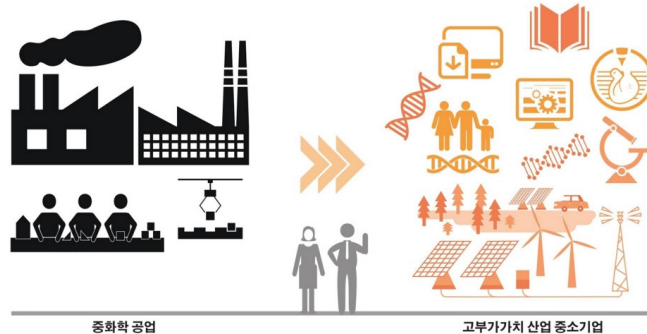
- 4차 산업혁명은 인공지능의 주도로 극단적인 자동화로 인간을 대체하며 상당수 직업이 변화 혹은 대체되면서 사회경제 시스템의 변혁이 예상됨
- 인공지능, IoT, cloud, Big Data 주도의 4차 산업 혁명 시대에는 현재의 직업이 46%-70% 정도가 사라질 것
- 교육시스템, 노동시장, 사회 인프라의 유연성과 적응성이 성패를 가름
  - \* UBS는 5개 지표를 활용, 인공지능 시대의 적응력 국제비교에서 한국 25위

27



## 미래전망-5-10년 이내 시나리오

창업 활성화·질적 성장 추구·자기주도 일자리, 자기고용사회+ 지능정보사회



28

## 창업과 산업 생태계

### 인공지능 관련 창업 활성화

- 다양한 참여를 유도하는 플랫폼으로 청년 등 다양한 창업 활성화
- 창업인큐 베이터와 결합된 인공지능 관련 창업프로그램

### 중소기업의 재창업 혹은 혁신적 변화

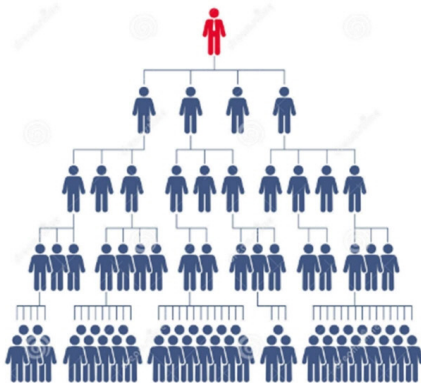
- 기존의 역량을 기반으로 인공지능 관련된 새로운 분야로의 확장 필요  
\* 숙련인력 및 기술로 새로운 융복합 실현

29

## 창업과 산업 생태계

### 인공지능시대 지능정보 산업 생태계

#### 위계적 통합 조직



VS

#### 네트워크 조직

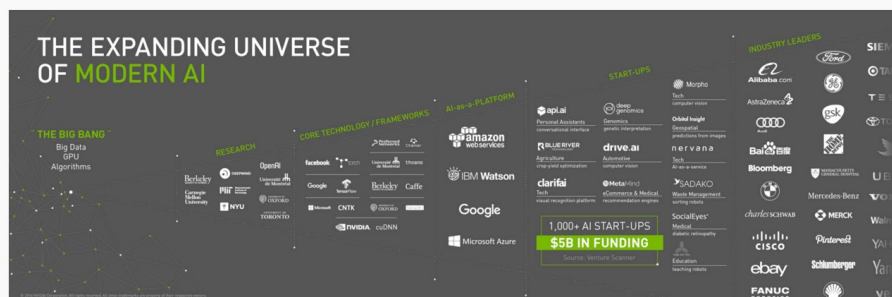


30

## 혁신형 창업, 일자리 정책의 중요성

### 혁신형 창업, 재창업을 중요성

- 인공지능 생태계 확산
  - Nvidia 에서 인공지능 분야의 테크놀로지 빅뱅(Big Bang)을 한 눈에 조감할 수 있는 이미지화



자료: Nvidia(2016). The Expanding Universe of The Expanding Universe of Modern AI.

31

## 혁신형 창업, 일자리 정책의 중요성

### 혁신형 창업, 재창업의 중요성

- 인공지능은 수 많은 새로운 사업기회와 일자리를 창출하는 기회를 제공할 것
- 지능정보의 핵심인 인공지능은 과거와 비교할 수 없는 방대한 다양성과 응용분야가 개발 될 수 있음
- 인간의 뇌세포와 연결망과 같은 기본적인 기능을 발휘하기 위해서는 수 많은 다양한 기능들이 발전되고 또한 통합이 되어야 하는데 구조적으로 이러한 개발은 제조업과 같이 소수의 기업이 독점할 수 없고, 뇌의 구조와 유사한 개발자 네트워크 구조를 형성하면서 살아있는 생태계와 같이 성장
- 산업구조의 변화 속에서 인공지능이 주도하는 지능정보 사회에서 지속적인 경쟁력 강화와 성장을 위해서는 다양한 창업과 핵심 역량을 보유한 인력양성이 매우 중요함

32

## 혁신형 창업, 일자리 정책의 중요성

### 도전에 대응하는 자세

- 스스로의 노력으로 자신의 미래 일자리를 찾을 수 있는 능력을 양성해야함
  - 창업가 정신(entrepreneurship)이 직업능력의 기본
  - 기술발전과 사회 변화 속에서 발생하는 수 많은 기회를 활용하여 일자리를 만들거나 찾아낼 수 있는 능력배양
- 숙련기술 개발과 활용의 방향 전환
  - - 고용중심에서 창업 혹은 유연한 적응이 가능한 직업교육 및 훈련으로 전환
- 기존의 중숙련을 ICT 문해력으로 업그레이드 역량강화로 제조업 및 지식 서비스 경쟁력 강화

33

## 혁신형 창업, 일자리 정책의 중요성

### 혁신형 창업, 재창업의 중요성

- 인공지능은 수 많은 새로운 사업기회와 일자리를 창출하는 기회를 제공할 것
- 지능정보의 핵심인 인공지능은 과거와 비교할 수 없는 방대한 다양성과 응용분야가 개발 될 수 있음
- 인간의 뇌세포와 연결망과 같은 기본적인 기능을 발휘하기 위해서는 수 많은 다양한 기능들이 발전되고 또한 통합이 되어야 하는데 구조적으로 이러한 개발은 제조업과 같이 소수의 기업이 독점할 수 없고, 뇌의 구조와 유사한 개발자 네트워크 구조를 형성하면서 살아있는 생태계와 같이 성장
- 산업구조의 변화 속에서 인공지능이 주도하는 지능정보 사회에서 지속적인 경쟁력 강화와 성장을 위해서는 다양한 창업과 핵심 역량을 보유한 인력양성이 매우 중요함

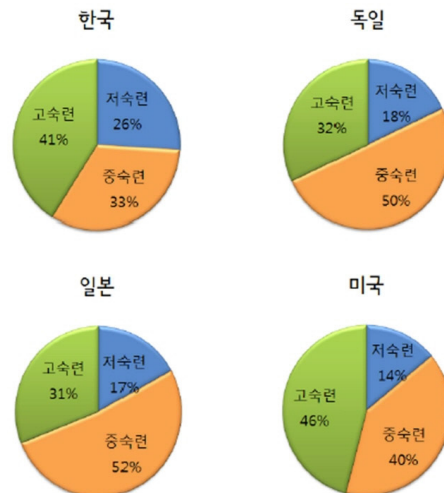
32

## 중숙련 일자리 창출

### 숙련 기술인 양성을 통해 변화에 대응

- 한국의 경우 독일, 일본과 비교하여 중숙련 이 적고 고숙련과 저숙련의 비중이 높음
- 독일과 일본은 중숙련이 50%이상을 차지 하며, 나머지 숙련인의 비율도 비슷한 것으로 보아 제조업 중심의 선진 경제가 가지는 숙련인력 구성의 동형성이 있는 것으로 나타남
- 한국도 독일과 같이 제조업의 경쟁력을 유지하면서 선진국으로 발전하는 전략이 필요함
- ICT 시대 중숙련의 경쟁력을 강화하기 위해서는 ICT literacy를 중숙련 인력 양성과 활용에 적용함으로써 숙련 기술인을 양성 해야 함

[숙련 수준별 주요 수출품 생산 활용 인력(2011년)]



자료: Deloitte, 2013.

35

## 발표2



# 청소년의 미래역량강화를 위한 학교교육정책

신혜진 (서울시교육연구정보원 교육정책연구소 선임연구원)



“미래, 청소년, 그리고 새로운 도전” 심포지엄

## 간략한 소개



### 신 혜 진

서울특별시교육연구정보원 교육정책연구소 선임연구원, Ph.D.

미국 뉴욕주립대학교 버팔로(suny-buffalo)에서 교육행정학으로 박사학위를 수여하고, 주 연구관심은 초중등 교육정책, 국가수준학업성취도평가, 책무성, 교육격차 등임. 미국 뉴욕주 윌리엄스빌 교육청의 한국어번역가로 미국학교현장경력과 대표교육학술저널인 AERJ-SIA의 대학원생 프리리뷰커미티 활동 및 다수의 저널리뷰활동과 연구경력이 있다.





# 청소년의 미래역량강화를 위한 학교교육정책

신혜진 (서울시교육연구정보원 교육정책연구소 선임연구원)



## 서론

- 청소년과 학교, 인공지능 시대
- 청소년의 미래역량함양을 위하여 정책적으로 제도적으로 무엇을 지원하여야 하는가?
- 교육의 핵심 가치 평등성(Equality), 공평성(Equity), 우수성(Excellence)
- Equal Opportunity + Equitable resources distribution



우수성·수월성(excellence)

학업적우수성 → 역량중심우수성

- 1) 미래역량은 무엇인가, 2) 역량중심교육은 무엇인가, 3) 학교교육정책이 나아가야 하는 방향은 무엇인가

## 창의융합형인재와 청소년의 미래역량

- 2015 개정교육과정 → 창의융합형인재

- 역량중심

교육강조



## 창의융합형인재와 청소년의 미래역량

- 창의융합적인재양성을 위한 역량중심학교교육

- 초등학교단계: 상상적 (Imagined) 창의성교육

- 중학교단계: 도전적 (Challenged) 창의성교육

- 고등학교단계: 융합적 (Integrated) 창의성교육

- 창의융합적인재양성을 위한 구체적인 학교교육정책사례

→ 서울특별시교육청의 “지민이있는 교실” 정책

## 서울특별시교육청의 '질문이 있는 교실' 정책

### ■ Policy Concepts

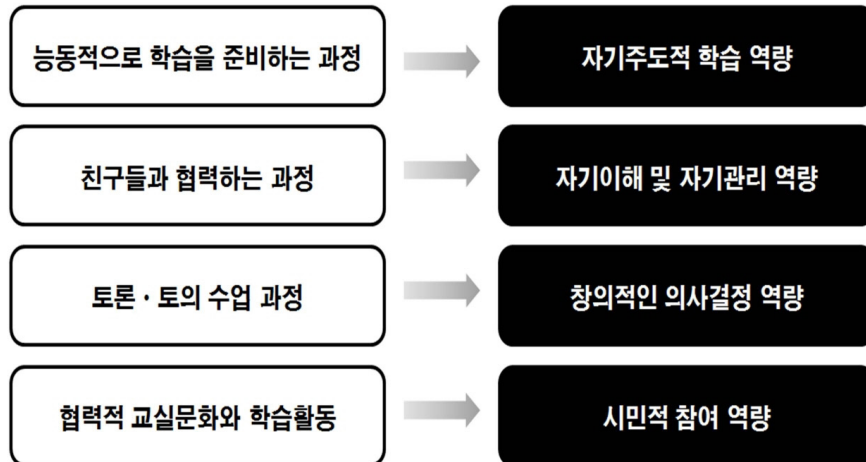


### ■ 1. 정책문건(Policy as text) VS 2. 정책실재(Policy as Practice) → Gap

## 서울특별시교육청의 '질문이 있는 교실' 정책

- 정책문건(Policy as text)
  - 1) 고등사고력 비판적 분석적 사고력 및 창의력 신장으로 미래역량을 함양
  - 2) 학생참여 경험 중심 및 협력적 배움 중심의 수업들 전개
  - 3) 생각을 나누고 서로를 가르쳐 주는 배려와 존중의 수업으로 21세기 민주 시민으로의 성장을 지원
  - 4) 할 기차고 줄게 된 수업들 위하여 교사들이 자발적으로 혁신적인 지원을 하는 교사 치유의 노력
- → 학생을 능동적 참여의 주체로 인식 질문과 토론이 활성화된 학생 중심 수업 과정 중심 평가

## 서울특별시교육청의 '질문이 있는 교실' 정책



## 서울특별시교육청의 '질문이 있는 교실' 정책

- 정책실행 (Policy as Practice)
- 1) 입문하는 평가자향의 수업
- 2) 수업설계 및 과정중심평가방법의 경험부족
- 3) 창의성 교육 관련 시험 문항출제의 전문성 부족
- 4) 교사역량 강화 미흡



- 실증연구/분석을 통하여 학생의 역량 강화를 위해 주기적인 학교정책의 실제적 효과  
과를 분석할 필요가 있음. 정책목표와 정책현장간의 차이점 (gap) 탐색

## 청소년의 미래여량 강화를 위한 정책적·실제적 지원

### ■ 창의융합형 인재

자기관리여량, 지식정보처리여량, 창의융합사고여량, 심리적 감성여량, 의사소통여량, 공동체여량



상상적창의성

도전적창의성

융합적창의성

- 다양한정보의안전으로부터 습득한 과학, 기술, 수학 및 인문학적지식을 통합하여 자·소·민간의 창의적이고 융합적인생각으로 발전시켜 이를 표현할 수 있는 여량

## 청소년의 미래여량 강화를 위한 정책적·실제적 지원

### ■ 사회구조적 측면

- 한곳만을 바라보는 절대적인 목표를 향하여 한결같이 나아가는 구조?
- 사회전반적으로 파배한 고정관념이나 정량적평가에 의존하는 고용구조의 현실적 장벽
- 학벌이주로 이용되는 고용구조
- 직업군에따른 편파적인 고정관념
- 행복한 삶에 대한 상대의 존재관점
- 정책적신념에따라 정책적업적으로서 단기간의 효과를 기대 → 청소년의 발달단계에따른 장기적인 플랜과 관점으로 정책이 수립

## 청소년의 미래역량 강화를 위한 정책적·실제적 지원

- 학교정책적 측면
- 학생의 다양성과 역량 중심 교육 실현을 위하여 학교교육에 대한 정책적 노력
- 평가체제의 변화·변革력을 지닌 문항 개발에만 중점 하인 평가 답안 모범 답안 안에서 정해지는 논술 평가
- 역량 중심의 수월성 교육 결과 중심적인 평가 체제 → 과정 중심형 평가 체제
- 청소년 개개인의 소질과 역량이 다양하게 발휘되도록 지원하고 교육하는 시스템 형성
- 실패를 두려워하지 않고 도전하는 정신이 사회적으로 인정되는 시스템
- 문항이 된 정책 제/개정과 더불어 실제로서의 정책을 함께 중시

## 청소년의 미래역량 강화를 위한 정책적·실제적 지원

- 교육정책이 추구해야 할 핵심 가치를 바탕으로
  - 평등성(Equality): 균등한 기회의 제공(Sameness)
  - 공평성(Equity): 공평한 자원의 제공(Fairness)
- ↓
- 우수성(Excellence): 청소년의 학업적·비학업적 역량 최대 발휘  
· 미래 청소년에게 요구되는 역량 중심 교육으로 변화

감사합니다

# 청소년의 미래역량강화를 위한 학교교육정책

신 혜 진 (서울시교육연구정보원 교육정책연구소 선임연구원)

## 1. 서론

청소년은 우리의 미래이다. 이들은 우리의 희망이고 미래사회를 이끌어 갈 중요한 인적 자원이다. 학교는 이러한 청소년이 하루 동안 가장 많은 시간을 보내는 곳으로 공교육이 지향하는 교육목표아래 국가수준에서 필요로 하는 의무교육을 제공하고, 인종, 신분, 사회경제적 지위에 따라 차별받지 않으며, 사회 구성원으로 성장하기 위하여 학생들의 기초지식과 역량을 교육시켜주어야 하는 대표적인 교육기관이다. 학교교육은 미래사회를 구성하는 인적자원을 양성하고, 청소년 개개인이 성인으로 성장한 뒤 직업을 통해 본인의 꿈을 실현시키기 위한 과정으로, 사회구성원으로서 국가경제를 이끌어가는 인적구성원을 양성하는 단계적이고 제도적인 시스템의 출발점이 된다.

이미 세간에서는 알파고의 등장을 계기로 제 4차 산업혁명시대가 도래했다고 회자된다. 이에 따라 인공지능시대에 필요한 미래 인적자원은 어떠한 역량이 필요하고, 미래사회를 이끌어 갈 청소년의 미래와 꿈의 실현을 위하여 우리는 무엇을 준비하여야 하는 지에 대한 심도 깊은 논의가 새로운 학문적 기류로 자리 잡고 있다. 기술과 공학의 발달에 따라 다양한 분야에서 혁신적인 변화가 필요로 하는 이 시점에서 청소년의 발달단계에서 가장 많은 시간을 보내고 있는 학교라는 기관은 어떠한 모습으로 변화하여야 하는지, 청소년의 미래역량 함양을 위하여 정책적으로 제도적으로 무엇을 지원해 주어야 하는지에 대한 고민이 필요한 시점이다.

사회가 변화 속에서도 공교육이 추구하여야 하는 본연의 목적과 불변해야 하는 학교 역할이 존재하기에, 이 논문은 공교육이 추구해야 하는 목표를 재조명하여, 미래사회에서 필요로 하는 청소년의 핵심역량을 함양시켜 주기 위한 학교교육의 모습은 어떻게 변화하여야 하는지를 탐색한다. 공교육의 목표수립을 위한 핵심가치인 평등성(Equality), 공평성(Equity), 수월성(Excellence)을 바탕으로, 공교육 시스템하의 학교교육은 모든 청소년에게 평등한 기회를

제공(Equal Opportunity)하고, 공평한 자원을 배분(Equitable resources distribution)하여 모든 학생들의 수월성(excellence)이 실현되도록 수립되어야 한다. 이러한 가치정립은 시대가 아무리 급변하게 달라진다 하더라도 변하지 않아야 하는 공교육의 목표의 주요 가치임은 분명하다. 이제는 교육의 산출(output)이 학업적 우수성만을 강조하였던 과거의 평가기준에서 벗어나, 인지적·정의적·심동적 역량이 균형적으로 강조되는 역량중심(Competency excellence) 산출에 초점을 두어야 한다.

이러한 변화에 따라 이 논문은 청소년의 꿈과 미래를 위하여 요구되는 미래역량은 무엇이고, 역량중심 교육은 무엇을 의미하며, 미래시대에 필요한 청소년의 역량강화를 위하여 학교 교육정책이 나아가야 하는 방향은 무엇인지를 탐색한다.

## II. 창의융합형 인재와 청소년의 미래역량

OECD DeSeCo 프로젝트를 시작으로 21세기 사회에서 필요로 하는 핵심역량이 구체적으로 제시됨에 따라 전 세계가 역량중심의 교육을 강조하고 있다. 우리나라도 「2015개정교육과정」에서 역량중심 교육을 새롭게 추가하여 미래사회가 요구하는 핵심역량과 미래학력에 대한 관심이 증가하였다. 「2015개정교육과정」은 추구하는 인간상을 “자주적인 사람, 창의적인 사람, 교양 있는 사람, 더불어 사는 사람”으로 제시하며, 지식정보 사회가 요구하는 “바른 인성을 갖춘 창의융합형 인재”양성을 강조한다(교육부, 2015). 이 교육과정이 추구하는 인간상 가운데 하나인 창의적인 사람은 “기초 능력의 바탕위에 다양한 발상과 도전으로 새로운 것을 창출하는 사람”으로 정의되어 있고, 이를 위한 새로운 지표로 역량중심의 교육과정이 새롭게 추가되며 폭넓은 기초지식을 바탕으로 다양한 전문분야의 지식, 기술, 경험을 융합적으로 활용하는 창의융합적 사고역량을 강조하고 있다. 「2015개정교육과정」에서 제시한 창의적 인재의 개념적 정의를 학교 급별 교육목표에 따라 단계적으로 살펴보면 다음과 같다. 초등학교 수준에서는 “학습과 생활에서 문제를 발견하고 해결하는 기초 능력을 기르고, 이를 새롭게 경험할 수 있는 상상력을 키우고,” 중학교 수준에서는 “학습과 생활의 문제를 분석하고 해결하는 능력을 바탕으로, 도전정신과 창의적 사고력을 기르고,” 고등학교 수준에서는 “다양한 분야의 지식과 경험을 융합하여 창의적으로 문제를 해결하고, 새로운 상황에 능동적으로 대처하는 능력을 기른다.”라고 제시되어 있다(교육부 2015). 이를 종합하면, 초등단계에서는 상상력을 기반으로 한 상상적 창의성, 중학교 단계에서는 문제 해결 능력과 도전정신에 기반한 도전적



창의성, 고등학교 수준에서는 다양한 경험을 융합적으로 접근하는 융합적 창의성을 강조하고 있다고 이해할 수 있겠다.

한편 「2015개정교육과정」이 강조하는 창의융합형 인재상에게 필요한 핵심역량 6가지는 “자기관리 역량, 지식정보처리 역량, 창의융합사고 역량, 심미적 감성 역량, 의사소통 역량, 공동체 역량”이다. 이 가운데 학생의 창의융합적 사고역량의 중요성은 많은 선행연구에서 개념화되어 강조되고 있다. 「2015개정교육과정」에서의 창의융합형 인재는 “인문학적 상상력과 과학기술 창조력을 갖추고 바른 인성을 겸비하여 새로운 지식을 창조하고 다양한 지식을 융합하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 사람”으로 정의되며 이에 요구되는 핵심적 역량은 인문학적 상상력에 대한 가치, 바른 인성에 대한 가치, 융합의 가치를 포함한다(김경자, 2015). 또한 남궁지영 외(2015)는 ‘창의적인 사람’에게 필요한 핵심 역량으로 “기초능력, 창의성, 지식정보처리 능력, 지식정보활용 능력”이라 제시하였으며, 이러한 창의적인 사람에게 필요한 능력으로 “말과 글의 사실적·추론적·비판적 이해를 통해 원활하게 의사소통하는 능력,” “다양한 현상에 대하여 수리적으로 추론·의사소통하고 문제를 해결하는 능력,” “정보통신기술을 효율적으로 사용할 뿐만 아니라, 다양한 지식과 정보를 수집 및 분석하여 활용하는 능력,” “새롭고 의미 있는 결과나 아이디어를 산출하기 위해 발산적으로, 독창적으로, 유연하게 사고하는 능력”으로 개념화하였다. 융합이라는 용어는 통합, 통섭, 융복합, 학제 간 등의 용어와 광범위하게 혼용되고 있고, 융합교육에 대한 개념도 학자마다 다양하게 정의하고 있다(정미경 외, 2015). 융합적 역량에 대한 개념적 정의는 2009개정교육과정의 교과 교육과정 중 과학, 기술가정에 STEAM(Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics)의 개념으로 반영되었는데, 융합인재교육의 기본 개념을 교육과정에 반영하는 것은 실제 정책 추진의 기반이 되는 중요한 역할을 암시한다(조향숙 외, 2012). 이러한 STEAM의 개념은 융합교육의 원조인 STEM(Science, Technology, Engineering, and Mathematics), 즉 순수자연과학을 육성하고자 주력한 STEM교육에 Arts를 포함시켜 예술뿐만 아니라 인문교양 교육을 포함하는 넓은 영역으로 확대되어 창의력과 상상력의 원천을 감성과 직접적으로 연결한 개념(강신천 외, 2015)으로 이해할 수 있다. 조향숙 외(2012)는 STEAM의 목표는 기존의 주입식 교육과 암기식 교육을 넘어서 학생들이 즐겁게 배우고 체험할 수 있도록 탐구하고 실험하는 수업의 전환이며 초·중·고등학생들의 과학기술에 대한 흥미를 높이고, 잠재력을 키우며 미래 과학기술사회의 변화 및 국가경쟁력 강화를 위한 교육으로 정의하였다. 종합하면 융합형 교육은 학습자의 창의성과 인성교육, 종합적인 문제해결력을 향상시켜주기 위하여 기존의 분과적 학문에 기초한 지식이나 문제해결방식을 넘어서 교육과정을 재구성 및 통합 하는 등

의 방법을 통하여 새로운 교육내용 및 방법을 적용하여 보는 교육(정미경 외, 2015)이라고 정의할 수 있다. 따라서 창의융합적 사고역량은 다양한 전문분야에서의 지식, 기술, 경험을 융합적으로 활용하여 새로운 것을 창출할 수 있는 사고력으로 정의할 수 있겠다.

### Ⅲ. 창의융합형 인재양성을 위한 역량중심 교육

창의융합형 인재에 대한 다양한 정의와 개념정립을 바탕으로, 이 논문에서는 창의융합형 인재양성을 위한 역량중심 학교교육의 모습을 초등학교 단계에서는 상상력을 발휘시켜주는 “상상적 창의성”교육, 중학교 단계에서는 문제 해결 능력과 도전정신이 발휘되는 “도전적 창의성”교육, 고등학교 단계에서는 보다 다양한 경험을 융합적으로 접근하여 발전시키는 “융합적 창의성”교육으로 정의하여 논의를 진행한다.

청소년들이 하루 중 가장 많은 시간을 보내는 학교는 새로운 지식을 습득하여 배움의 즐거움이 실현되는 공간이며, 친구들과의 관계 속에서 사회성이 길러지고, 학교 구성원들 간의 공동체 생활을 통해 바른 인성이 함양되며, 신체 및 정신적 건강을 위한 예체능 교육을 통하여 청소년의 인지적·정의적·심동적 역량의 균형있는 발달을 책임지는 국가차원의 의무교육기관이다. 그러나 사회가 변화하고 미래사회가 요구하는 인재상과 핵심역량 역시 변화되기에 이를 강조하는 학교의 역할과 학교교육의 모습도 달라져야 한다는 필요성이 제기된다. 이러한 배경에 따라 이 장에서는 역량중심 교육에 대한 학교교육정책의 현 모습을 살펴본다. 먼저, 창의융합형 인재양성을 위한 역량중심 교육을 실현하고자 하는 학교교육정책의 구체적인 사례 가운데 서울특별시교육청의 “질문이 있는 교실”정책을 살펴보았다. “질문이 있는 교실”정책의 이해수반을 위해, Ball(1993)이 정의한 정책적 개념을 적용하였다. 정책이란 문건으로서의 정책(policy as text)을 바탕으로 정책실재(policy practice)안에서의 정책효과(policy effect)가 실현되는 일련의 과정이며, 문건화된 정책은 교육현장에서 정책실재의 모습으로 실질적으로 반영되는 연속적인 과정이다(Ball, 1993). 따라서 정책이란 문건화 되어 있는 정책입안(policy-maker)과 현장에서 실현되는 정책실재(policy-practice)간에 발생할 수 있는 차이(gap)를 필수적으로 고려하여야 한다(신혜진, 2014<sup>1)</sup>). 이러한 정책의 개념을 바탕으로

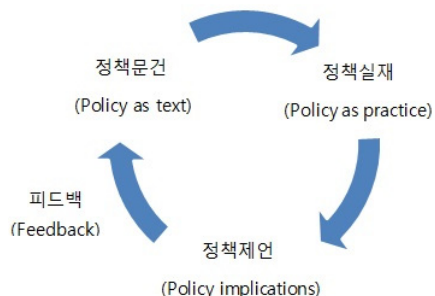
1) 이러한 개념을 종합하면 특정 정책을 이해하고 분석함에 있어, 문건으로 정의된 정책을 살펴보고, 문건화된 정책이 실제 적용현장에서 어떠한 모습으로 활용되고 있는지를 함께 고찰하여, 문건으로서의 정책(policy as text)과 실제로서의 정책(policy as practice)에서 발생하는 차이점이 무엇인지를 단계적이고 연속적인 과정으로 탐색하는 일련의 과정으로 이해할 수 있다. 이러한 연속적인 탐색과정을 통하여 도출된 정책제언은 정책개정(revision)을

“질문이 있는 교실”정책이 문건에서는 어떻게 정의되어 있고, 문건으로 정의된 “질문이 있는 교실” 정책이 학교현장에서는 어떠한 모습으로 적용되고 있는지를 살펴보면 다음과 같다.

## 1. 서울특별시교육청의 ‘질문이 있는 교실’ 정책: Policy as text

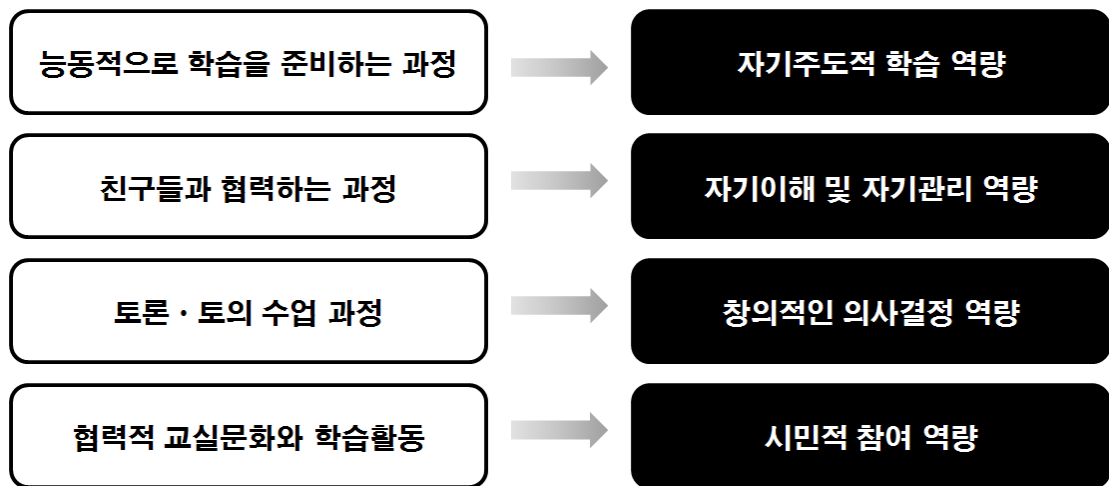
서울특별시교육청의 ‘질문이 있는 교실’정책은 2015년부터 제시된 서울특별시교육청의 3대 교육지표<sup>2)</sup> 가운데 하나이다. 이 정책은 학생의 창의적인 역량과 지성·감성·인성을 기르는 수업 지원을 강조하고 있으며, 교과별 핵심 개념과 원리를 중심으로 학습내용을 적정화하여 교사중심에서 학생활동 중심으로 교실 수업을 전환하고자 하는 교수·학습 및 평가 방법을 선도적으로 제시한 정책으로 이해할 수 있다(신혜진, 2016). 이 정책을 구체적으로 살펴보면, 1) 고등사고력, 비판적·분석적 사고력 및 창의력 신장으로 미래역량을 함양하고, 2) 학생 참여 경험 중심 및 협력적 배움 중심의 수업을 전개하고, 3) 생각을 나누고 서로를 가르쳐 주는 배려와 존중의 수업으로 21세기 민주시민으로의 성장을 지원하고, 4) 활기차고 즐거운 수업을 위하여 교사들이 자발적으로 혁신적인 지원을 하는 교사차원의 노력(서울특별시교육청, 2016)으로 구분된다. “질문이 있는 교실”정책은 학생의 질문을 촉진하는 교수학습 방법 및 평가방법 개선을 추진하고, 학생의 자발적 참여와 자기주도학습역량을 신장시켜주는 활동을 강화하고자 한다. 소통하는 교실 문화를 조성하여 학생 맞춤형 수업 지원을 확대하고 교육과정-수업-평가 연계를 지원하여 과정중심 평가를 확대하여 제시한다(서울특별시교육청, 2016). 이를 종합하면 “질문이 있는 교실” 정책은 학생을 능동적 참여의 주체로 인식하여 일방적인 교사위주의 수업에서 탈피해 타인의 생각을 공유하고 질문과 토론이 활성화된 학생중심형 수업을 구현하고자 하는 시도교육청 수준의 학교교육정책으로 이해할 수 있다. 아울러

위한 피드백 제공의 기반이 되어, 새로운 정책문건으로 재개정되는 일련의 과정으로 이해된다. 이를 도식화 하면 아래의 그림과 같다(신혜진, 2014).



2) 질문이 있는 교실, 우정이 있는 학교, 삶을 가꾸는 교육

“질문이 있는 교실”정책은 학업성취도를 대표하는 인지적 역량만의 강조를 벗어나, 정의적 역량의 균형적인 발전을 위한 현 공교육 목표의 발전적 방향을 위한 수업 혁신 추진 계획으로, 사교육 현장에서는 가르칠 수 없는 진정한 의미에서의 배움의 기회를 공교육 차원에서 양성시켜 주려는 시도이다(신혜진, 2016). [그림 1]은 초등학교 수준에서 요구되는 ‘질문이 있는 교실’정책이 추구하는 핵심역량 신장에 대한 구체적인 사례를 보여준다.



[그림 1] 핵심역량과 질문이 있는 교실 간의 관계(서울시 교육청, 2016b)

출처: 서울시교육청 초등교육과. 한눈에 보는 질문이 있는 교실. p.5

## 2. 서울특별시교육청의 ‘질문이 있는 교실’ 정책: Policy as Practice

창의적이고 융합적인 인재양성의 중요성은 이미 많은 연구와 현장에서 강조되고 있고, 특히, 토론하고 협동하는 참여형 수업을 통해 학생의 창의융합적 역량을 강화하려는 자유학기제가 2016년 전체 중학교로 확장되었다. 창의융합적 사고역량의 신장에 있어 학생이 중심이 되는 학생중심형 수업의 중요성이 강조되고 있고, 실재 탐구하고 협동하는 학생중심형 수업을 통한 학생 만족도 및 역량이 자유학기제를 통하여 실현되는 효과도 나타났다.

그러나 학생의 창의융합적 역량 강화를 위한 수업과정의 중요성이 꾸준히 강조되고 있음에도 불구하고, 여전히 많은 일선학교현장에서는 교사중심의 획일적인 수업방식과 학생들의 과도한 입시경쟁으로 인하여 시험 중심적 학습으로 치중될 수 밖에 없고, 특히, 창의융합적 역량

강화를 위한 수업설계의 경험부족(유병규 외, 2014; 고호경 외, 2015; 이영태·남창우, 2015), 학생 참여형 수업이 추구하는 과정중심 평가 방법의 경험부족(박은숙·김인수, 2014) 등, 학생중심형 수업의 현실적용에 대한 학교현장의 제약점 등이 제기되고 있는 실정이다. 또한 초·중등학교 현장에서는 융합형 교육의 실천이 제도적, 구조적으로 많은 한계에 부딪히고 있으며 상당 부분 융합형 교육의 성공은 교육을 담당하는 교사 역량에 의해 좌우되는 경향이 강하지만, 실제 교사양성기관에서 융합형 교육을 위한 교사교육은 그다지 활성화되어 있지 못하고 있는 상황이다(정미경 외, 2015). 최석민(2011)은 창의성 교육에 대하여 교사들이 중요하다고 인식하고 있음에도 불구하고 창의성 교육과 학력 중시 풍토 사이에서 교사들은 혼란을 겪는 경향이 있고, 창의성 교육이 시험과 적절히 관련되지 못하는 제약사항이 있다고 지적하였다. 특히 창의성 교육 관련 시험 문항을 출제하기 어려운 교사들의 전문성과 경험부족, 창의성 교육의 평가와 관련되어 매우 제한적으로 제공되고 있는 교육청 연수의 현실적 제약, 창의성 교육과 교육과정 운영 사이에서의 어려움, 실적 중심의 창의성 교육 접근방식으로 인한 현장에서의 부담감 등이 학교현장에서 느끼는 한계사항인 것으로 주장하였다(최석민, 2011).

창의융합적 역량을 신장시켜 주기 위한 역량중심 학교교육을 위해서는 학습자 중심의 교육 환경이 조성되어야 하고 교사의 융합적 교육실천역량이 뒷받침되어야 하며 무엇보다 융합 학문적 지식과 융합 학문을 가르칠 수 있는 교과 교육적 지식 및 효과적인 교수 학습을 위한 수업 능력 등 교사의 융합형 교육 실천 역량이 요구된다. 그럼에도 불구하고 창의융합형 인재 양성을 실질적으로 담당할 교사교육에 대한 체계적인 연구개발이 미흡하다(정미경 외, 2015). 아울러 무엇보다 실적 중심의 창의성 교육정책이 교사들에게 상당한 부담감을 안겨주는 경향이 있으므로 창의성 교육은 교사의 투입이 아니라 학생의 성취를 통해 그 결과를 확인하여 교사에게 실적정리의 부담감을 줄여주어야 한다(최석민, 2011). 초·중등학교의 융합형 교육을 위하여 교원양성기관 재학생과 현직교사를 대상으로 융합형 교육에 대한 가치와 역량을 증진시켜 줄 수 있는 교사교육 개선방안을 모색한 정미경 외(2015)의 연구결과 가운데, 융합교육의 필요성에 대한 교원들의 인식은 높지만, 학교현장에서 적용할 수 있는 융합교육 프로그램 개발 방법, 수업 진행 방법이나 평가 방법에 대한 실천적 지식은 부족한 형편이라는 부분은 중요한 시사점을 남긴다. 또한 학교 급이 높아질수록 질문할 시간을 주지 않는 교사가 급격하게 늘어나는 현상(양미경, 2002)에서 볼 수 있듯이 입시라는 평가 지향의 수업에서 교사는 학생의 질문을 억제하거나 질문을 받더라도 토론이 아닌 즉답의 형태를 보이게 된다. 이러한 교과서와 교과서의 내용 전달 방식 및 평가지향 수업 하에서는 “질문이 있는 교실”정책이 학생들에게 효과적으로 적용되기 어려운 한계점이 있을 수밖에 없다.

이 논문에서는 실제로서의 정책(Policy as practice)으로서, “질문이 있는 교실”정책이 학교현장에서 어떠한 모습으로 적용되고 있는지를 실증적으로 조사하지 못한 한계점이 있다. 보다 심층적인 추후 연구를 통하여 청소년의 미래역량 강화를 위한 학교교육정책의 한 사례로서, “질문이 있는 교실” 정책이 학교 현장에서 어떠한 모습으로 적용되고 있는지를 조사할 필요가 있다. 정책이 실제 적용하는 학교라는 공간과 정책을 실행하는 교사라는 정책수행자는 이 정책에 대하여 어떠한 제약사항을 경험하는지를 조사하고, 아울러 실제 정책의 효과가 적용되는 학생이라는 정책적용대상자에게 얼마나 효과가 나타나는지를 심층적으로 조사할 필요가 있다. 이러한 과정은 문건으로서의 정책만을 개정하는 데 관심을 두는 정책입안자들이 무엇을 간과하고 있는지, 정책이 적용되는 현장에서는 어떠한 차이점(gap)이 발생하는지를 보다 현실적으로 이해하게 되는 기반이 될 것이다.

#### IV. 청소년의 미래역량 강화를 위한 정책적/실제적 지원

국가수준의 교육과정에서 제시한 미래사회가 필요로 하는 인재상의 모습은 “창의융합형 인재”라고 한다. 창의융합형 인재에게는 “자기관리 역량, 지식정보처리 역량, 창의융합사고 역량, 심미적 감성 역량, 의사소통 역량, 공동체 역량” 이렇게 여섯 가지 역량이 필요하다. 이러한 역량을 신장시켜 주기 위한 구체적인 교육과정은 다음과 같다. 첫째, 초등학교 수준에서는 무궁무진한 상상력이 인정받는 “상상적 창의성”교육, 둘째, 중학교 수준에서는 수차례의 도전을 통하여 스스로 배우고 깨달음의 즐거움이 실현되는 “도전적 창의성”교육, 셋째, 고등학교 수준에서는 장기간에 걸쳐 축적된 교과적 지식을 바탕으로 다양한 정보화의 원천을 통해 문제해결에 대한 자신의 논리를 펼치게 되는 “융합적 창의성”교육이다. 다양한 선행연구와 정책의 문건에서 강조한 창의융합적 역량의 개념 정립을 바탕으로, 창의융합적 역량이란 다양한 정보화의 원천으로부터 습득한 과학, 기술, 수학 및 인문학적 지식을 통합하여 자신만의 창의적이고 융합적인 생각으로 발전시켜 이를 표현할 수 있는 역량으로 정의된다. 그리고 “질문이 있는 교실”정책을 포함하여 시도교육청 수준에서는 다양한 문건으로서의 정책(Policy as text)의 모습으로 역량중심 교육을 강조하여, 미래사회에서 요구되는 청소년의 미래 역량을 학교교육정책을 통하여 교육시키고자 실천한다.

인공지능시대 혹은 제 4차 산업혁명시대의 도래와 같은 급변하는 시대의 흐름 속에, 어떠한 미래역량이 필요하고 어떠한 대비가 필요한지 다양한 분야에서 심도깊은 논의가 활발한 요즘, 우리가 간과하지 말아야 하는 불변의 핵심 가치를 재조명할 필요가 있다. 공교육 제도의 학교교육의 목표는 균등한 기회의 제공이라는 평등성(Equality)의 가치와 빈곤하거나 취약집단 계층은 국가라는 책무 하에 보다 더 공평하게 지원하여 주어야 하는 형평성(Equity)의 가치를 핵심으로 한다. 아울러 평등성과 형평성으로 제공되는 균등한 기회와 공평한 자원의 분배를 통하여 모든 청소년들이 자신의 학업적/비학업적 역량이 최대한 발휘되는 우수성(Excellence)의 가치가 담보되는 교육이 되어야 한다. 시대가 변화함에 따라 평등성에 대한 구체적 내용이 변화할 것이며, 형평성을 실현하는 핵심 내용도 변화할 것이고, 학생을 평가하는 우수성의 지표도 변화하여야 할 것이다.

OECD 국가가 제공하는 국제수준의 학업성취도평가(PISA)결과에서, 한국학생들의 학업성취도는 국제적 수준에서 최상위권을 보이는 반면, 성취도 결과에 대한 자신감과 행복지수는 하위권을 보여주는 결과에 대하여 기성세대의 지식인으로서 우리는 어떠한 해답을 제시할 수 있을까? 우리교육의 현 모습은 어쩌면 모두가 한곳을 바라보는 절대적인 목표를 향하여 한결 같이 나아가는 구조는 아닌지, 학생의 다양성과 역량중심 교육 실현을 위하여 학교교육에 대한 정책적 노력이 있음에도 불구하고, 사회 전반적으로 팽배한 고정관념이나 정량적 평가에 의존하는 고용구조의 현실적 장벽으로 인해 교육정책적 노력이 단절된 채 그 한계를 보이는 것은 아닌지 되돌아 볼 필요가 있다. 아직도 학벌위주로 임용되는 고용구조, 직업군에 따른 편파적인 고정관념, 행복한 삶에 대한 상대 의존적 관점 등 사회 전반적으로 고착화된 통념적 사고의 전환이 필요하지 않은지 반성할 필요가 있다. Blazer(2012)는 국제수준의 학업성취도 평가에서 한국학생이 보여준 높은 영어수학 평가결과와는 반대로 창의성과 혁신적 사고력이 부족함에 대한 비판적으로 직시하였다. 이러한 지적은 학생의 창의성과 다양성을 길러주지 못하는 우리의 평가체제를 반성하게 한다. 현 우리나라의 교육평가제도는 변별력을 지닌 문항개발에만 중점을 두어 한 문제라도 더 틀리게 하는 문항개발에만 초점을 두지는 않는지, 획일적인 평가답안으로 학생들의 사고를 편협하게 만들어 다양하고 창의적인 사고가 더 진취적으로 발전되지 못하게 하는 것은 아닌지(신혜진, 2014), 논술이라는 평가조차도 이미 정해진 모범답안 내에서 높은 점수를 받을 수 있는 유형화되고 획일적인 정답의 틀 안에서 기술적으로 평가되고 있는 것은 아닌지 등, 많은 고민이 필요한 부분이다. 이러한 고민은 학생들의 창의성과 혁신적 사고를 어떠한 방식을 통해 해결하고 효과적으로 평가할 수 있는 지에 대한 심도 깊은 방법론적 고찰을 요구한다.

공교육 목표의 핵심 가치인 수월성(Excellence)이 학업성취도점수에만 중점을 두지 않아야 한다. 역량중심의 수월성 교육으로 전환이 필요하며, 결과중심적인 평가체제를 벗어나 청소년의 성장과 노력에 중점을 두는 과정중심형 평가체제의 정립이 필수이다. 청소년 개개인의 소질과 역량이 다양하게 발휘되도록 지원하고 교육하는 시스템 형성이 반드시 필요하며, 무엇보다 실패를 두려워하지 않고 도전하는 정신이 사회적으로 인정받고 이를 장려하는 구조로 전환되게끔 하는 사회적 합의가 동시에 진행되어야 한다. 학생의 창의융합적 역량을 강화시켜 주기 위한 교사의 역량도 함께 강화되어야 할 것이며, 학생의 역량을 평가할 수 있는 구체적이고 실천적인 방안 역시 모색되어야 할 것이다. 사교육이라는 매개를 통해 실현되는 교육적 혜택의 양극화를 극복하고, 더 이상 흡수저인 청소년이 성공할 수 없다는 구조적 문제점을 극복하기 위하여, 국가차원의 정책적 지원이 공평성(equity)이라는 핵심 가치 하에서 올바르게 실현되어야 할 것이다. 공교육 정책을 포함하여 청소년 정책 문제는 정치적 신념에 따라 정책적 업적으로서 단기간의 효과를 기대하기 위한 수단이 되어서는 안 되며, 청소년의 발달단계에 따른 장기적인 플랜과 관점으로 정책이 수립될 필요가 있다. 나아가 청소년의 미래와 비전 제시를 위한 교육 및 사회 정책이 문건화된 정책에만 초점을 두어, 정책개정과 수정을 통하여 해결하려고만 하는 것은 아닌지를 점검하고, 현장에서 적용되는 실제로서의 정책을 간과하지 않도록 꾸준하고 지속적인 모니터링이 필요하다. 이러한 과정을 통해, 정책문건과 정책현장에서 발생하는 차이점(gap)이 최소화되어, 한국 청소년의 미래역량이 강화되는 현 교육정책의 발전적 모색이 실현될 수 있을 것이다.



## 참 고 문 헌

- 강신천, 이지연, 배윤경, 주민철, 홍봉권, 이승묵(2015). 모두가 행복한 혁신미래교육 구현을 위한 문화예술기반 창의인성교육 활성화 방안. 서울특별시교육연구정보원.
- 고호경, 최수영, 유미현, 오우상, 김정현, 이경령(2015). 중학교 수학과 타 교과 융합형 교육내용, 방법, 평가체제 개선 모델 개발. 한국교육개발원.
- 교육부(2015). 2015 개정교육과정. 교육과학기술부.
- 김경자(2015). 2015 개정 교육과정의 지향점과 초·중학교 교육과정의 편성·운영 중점은 무엇인가? 2015 개정 교육과정 1차 전문가 포럼 자료집.
- 남궁지영, 김양분, 박경호, 정동철, 박현정(2015). KEDI 학생역량 조사 연구: 조사 도구 개발 및 타당화(RR2015-31). 한국교육개발원.
- 박은숙·김인수(2014). ‘자유학기제’의 수학평가 실태 및 교사 인식 탐색. 학습자중심교과교육연구, 14(6). 243-272.
- 서울시교육청(2016). 2016‘질문이 있는 교실’수업 혁신 추진 계획. 서울시교육청
- 신혜진(2014). 초등학교 국가수준 학업성취도평가자료 활용정책. 교육평가연구, 27(5), 1157-1188.
- 신혜진(2016). ‘질문이 있는 교실’정책: 학생 중심 수업. 서울교육 이슈페이퍼. 통권 제7호. 서울특별시교육연구정보원
- 양미경(2002). 학생의 질문 행동 및 내용의 특성과 그에 따른 교육적 시사점 분석. 교육학연구. 40(1). 99-128
- 유병규, 구하라, 김선진, 김시정, 문종은, 박영석, 안성호, 이선경, 이은연, 주미경, 차윤경, 함승환, 황세영, 신혜원(2014). 네 교사의 융복합교육 실행 경험의 이해, 학습자중심교과교육연구, 14(5), 339-371.

이영태, 남창우(2015). 고등학교 창의·융합 수업을 위한 교수·학습모형 개발. 교육공학연구, 31(3), 533-569.

정미경, 이재덕, 강구섭, 박상완, 이명희(2015). 융합형 교육을 위한 교사교육 개선 방안 연구 (RR2015-05). 한국교육개발원.

조향숙, 김훈, 허준영(2012). 현장 적용 사례를 통한 융합인재교육(STEAM)의 이해 (OR2012-02-02). 한국교육개발원.

최석민(2011). 창의성 교육을 위한 시도 교육청 정책 지원 방향 탐색. 학습자중심교과교육연구. 11(2). 261-281.

*Ball, S. J. (1993). What is policy? Texts, trajectories and toolboxes. Discourse: studies in the cultural politics of education, 13(2), 10-17.*

*Blazer, C. (2012). Is South Korea a case of high-stakes testing gone too far? Information Capsule.*

*Volume 1107, Research Services, Miami-Dade County Public Schools*

## 발표3



# 우리나라 미래전략연구에 있어서 ‘차세대’ 연구 - 최근 ‘조기유학세대’ 연구의 사례 -

우천식 (한국개발연구원 선임연구위원)



“미래, 청소년, 그리고 새로운 도전” 심포지엄

## 간략한 소개



### 우 천 식

한국개발연구원 산업서비스경제연구부 선임연구위원

우천식 박사는 미국 Columbia대에서 경제학 박사학위를 수여하였고 20년 넘게 한국개발연구원에서 지식경제팀장, 산업·기업경제연구부 부장, 산업경쟁정책연구부 부장, 미래·전략연구부 부장의 보직을 거쳐 미래비전·전략, 성장, 인적자원, 무역 및 산업경제 분야에 연구 경력을 이어왔다. 그는 한국의 산업경쟁력에 대한 종합 연구, 한국의 국가경쟁력 정책적 함의, Industrial Upgrading of Korea 등 한국의 경제 성장 및 미래 국가 경쟁력에 대해 두드러진 연구 활동을 해온 바 있다.



# 우리나라 미래전략연구에 있어서 ‘차세대’연구

- 최근 ‘조기유학세대’ 연구의 사례 \*-

우 천 식 (cswoo@kdi.re.kr)

선임연구위원, KDI  
2016. 10. 11

\* 2014년 경사연 협동연구과제로 진행된 ‘미래한국사회 전망’ 연구에 포함된 7개 선도연구과제의 하나임

KDI

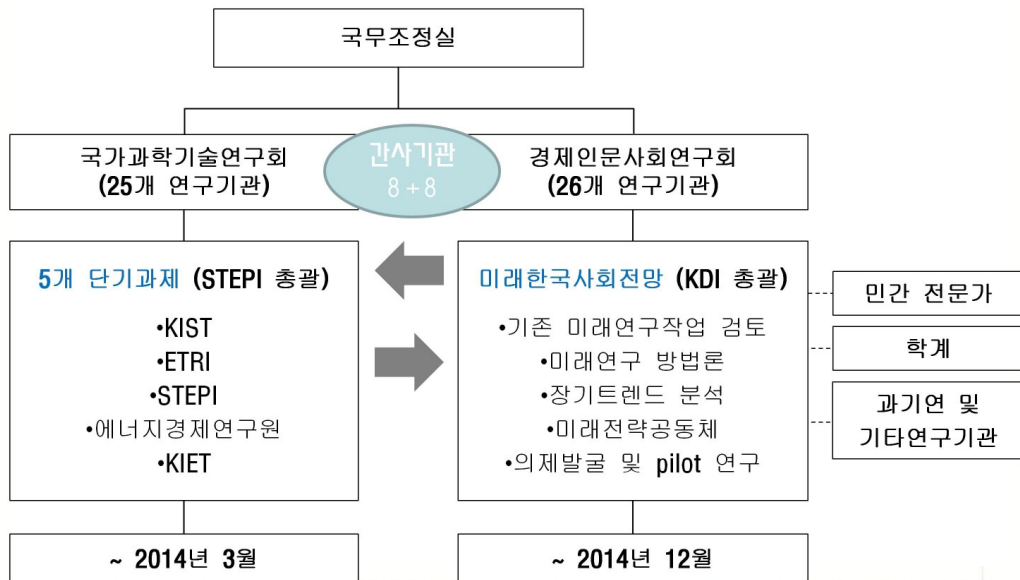
[Part I]

2013-14 『미래 한국사회 전망 연구』



-3-

## ‘미래융합 연구네트워크’ 작 업 (2013.7 – 2014.12)의 구조





## 『미래 한국사회 전망 연구』 개요

- KDI 총괄 (총괄기획팀 운영 – 경사연 + 과기연)
- 주요 연구내용:
  - 국내외 주요 미래전망 작업(방법론, 과정, 성과)의 검토·정리
  - 정치·경제·기술·사회를 아우르는 포괄적인 시각에서의 한국사회 미래전망 및 **비표준적/선도적 성격의 의제 발굴 및 이에 대한 pilot 연구**
  - **미래·정책연구 관련 국내 역량** 평가와 글로벌 도약 전략과 과제
- STEPI 총괄 5개 단기관제 ( 2013.09 - 2014.03)

|                  |                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| 과학기술연구원 (KIST)   | 고령화에 따른 사회경제적 관점에서 <b>과학기술 R&amp;D</b> 대응방안               |
| 과학기술정책연구원(STEPI) | 극단적 · 복합적인 미래의 <b>위험 · 위기 · 재난 상황</b> 에 대한 전망과 대응전략       |
| 정보통신연구원(ETRI)    | <b>스마트 기술</b> 과 <b>인간</b> 과의 경쟁이 가져올 미래의 고용 · 노동 환경 변화 전망 |
| 산업연구원(KIET)      | 우리시각에서 본 2030년 <b>동북아 기술</b> 과 <b>산업 전망</b> 및 대응방향        |
| 에너지경제연구원(KEEI)   | <b>자원(식량, 물, 에너지)</b> 고갈 가속화 전망과 국가안보 차원의 대응방안            |

## 연구프로세스 및 핵심내용

KDI



## 미래전망 관련 과거 주요작업 검토 – 결과물 및 과정

주요작업의 연구범위(scope)는 6개의 주요 부문으로, 연구 초점은 대체로 미래예측/미래정책으로 나눌 수 있으며, 그 범주 및 정책적 수용도는 보고서마다 다름.

| 주요문헌                         | 경제 | 사회 | 문화 | 기술 | 정치 | 외교<br>안보 |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----------|
| 대한민국정부 및 KDI(2007)<br>비전2030 | ○  | ○  |    |    | ○  | ○        |
| 기재부(2012)<br>중장기정책과제         | ○  | ○  |    |    |    |          |
| 정기위(2007)<br>미래비전과전략         | ○  | ○  | ○  |    | ○  | ○        |
| 경사연(2010)<br>선진화의 조건         | ◐  | ◐  | ◐  |    | ◐  |          |
| 행정연(2009)<br>미래모습과 정책과제      | ◐  | ◐  | ◐  | ◐  | ◐  | ◐        |
| KISDI(2011)<br>디지털컨버전스       |    | ●  | ●  | ●  | ●  |          |
| KISTEP(2012)<br>과학기술예측       | ●  | ●  | ●  | ●  | ●  | ●        |

○정책제안 중심 ◐정책제안 및 미래전망 ●미래전망 중심 \*원의 크기는 연구의 심도 및 정책적 수용도를 표시

## 비선형-선제적 이슈 연구 (“한국사회미래전망” 기획연구)

- 미래문해력 (Foresight Literacy; or Further Literacy)
- ‘탈도시화/탈집중화’와 도·농 상생전략
- ODA를 활용한 해외진출전략
- 현대적 의미의 장인제도 육성
- 평생학습혁명과 대학개혁
- 조기유학세대 및 GKBN(Global Korean Brain Network) 등 차세대 인재정책
- 소비패턴의 변화와 성숙기 소비사회형 발전모형
- (공공생태계, 저출산-고령화의 재해석 등)

## 비선형-선제적 이슈 연구 (“한국사회미래전망” 기획연구)

- 미래문해력 (Foresight Literacy; or Further Literacy)
- ‘탈도시화/탈집중화’와 도.농 상생전략
- ODA를 활용한 해외진출전략
- 현대적 의미의 장인제도 육성
- 평생학습혁명과 대학개혁
- 조기유학세대 및 GKBN(Global Korean Brain Network) 등 차세대 인재정책
- 소비패턴의 변화와 성숙기 소비사회형 발전모형
- (공공생태계, 저출산-고령화의 재해석 등)

-9-

## 조기유학세대의 국내 재진입 경로분석 기초연구\*

양 정 호

성균관대학교

2014. 12. 19

\* 양정호-우천식 공저로 수정/발간 예정임

10

## 결론 및 제언

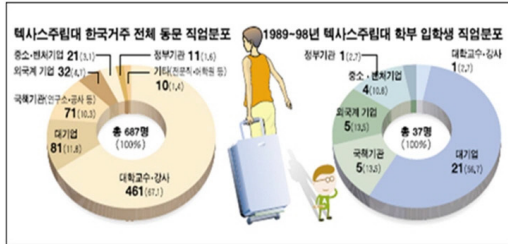
- 글로벌인재 확충, 고급인적자원관리 차원에서 조기유학을 심도있게 분석하는 것이 필요함 (청소년 및 차세대 연구 차원에서도..)
- 조기유학의 추세나 학부모의 조기유학에 대한 관심은 2000년 후반을 중심으로 줄어들고 있으며, 초중고 학부모들도 조기유학을 보내려는 수요가 줄어든 것으로 각종 통계에서 나타나고 있음
- 조기유학세대의 국내 노동시장 진입 및 경로선택에 대한 체계적인 통계나 관련 조사는 전무한 형편; 실제 조기유학세대의 국내 취업시장 진입현황, 진입장벽여부, 적응문제 등에 대한 연구는 거의 불가능하다고 할 수 있음
  - 성공과 실패의 폭 확대; (실패시) 현지 및 귀국후 국내에서 사회적 일탈집단화 위험; (성공시) 명실상부한 글로벌인재로의 발전 가능성, 그러나 국내와의 연계가 낮은 diaspora화 위험성
- 조기유학세대를 고급인적자원관리 차원에서 좀더 세밀한 연구를 진행할 필요가 있으며, 체계적인 조사를 통해 최소한의 기초통계자료라도 확보할 수 있는 후속연구가 절실히 필요

11

## 조기유학 추이



12



교수·연구원 등 드물어

유학생 인플레로 기업취업도 쉽지않아... "목표의식 없이 갔다간 인생 망칠 수도"

#1. 서울 강남의 한 유학원에서 상담원으로 일하는 강모(25)씨는 아이비리그(미국 동부지역의 8개 명문 사립대학을 총칭하는 말) 출신이다. 그는 고1 때

사회

[심층 리포트] [1] 조기유학 1세대 '절반의 성공'

<특별 취재팀> | 영감수 기자 | 이석로 기자 | 박승락 기자 | 재민기 기자 | 한정진 기자

기사 100자영(41)

입력 : 2009.06.23 09:03 | 수정 : 2009.06.23 09:20

1994~2000년 유학 간 세대 조사... 미(美)교육제도엔 만족, 성취는 기대 못미쳐  
10년(年)뒤 돌아온 한국은 '또 다른 외국'

◆날 진즈에 살던 강동균(29)씨는 중3때인 1995년 조기유학 끝에 나왔다. 무척회사원 하는 아버지 덕분에 초등학교 6학년 때부터 중3 때까지는 **실가포르**에서 자랐고, 이후 부모와 본인의 희망이 맞물려 남들보다 일찍 유학 대열에 합류했다.

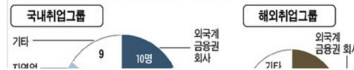
그는 존 F 케네디 대통령이 졸업한 **미국 코네티컷주(H)의 사립 명문 초트 로즈메리 중 고등학교**를 거쳐 로체스터 대학을 졸업했다. 그는 곧바로 유학 중경희사의 서울 지사에 입사했고, 이후 뛰어난 업무 실적으로 이 중경희사의 뉴욕 지사에 스카우트됐다. 현재 연봉은 10만5000달러(1억3600만원)다. 강씨의 부모는 강씨를 교육하는데 등록금과 생활비만 최소한 32만달러(4억1000만원) 이상을 썼다. 그러도 부모와 본인 모두 '대만족'이라고 했다.

서울 강남구 압구정동에서 자란 A(28)씨는 고1 때인 1997년 개인 사업을 하는 아버지의 권유로 미국 버지니아주의 사립 고등학교로 전학했고, 이후 자신의 신원 보호를 받아 공립으로 전학했다.

그는 미국 친구들과 잘 어울리지 못했다. 학교생활을 게을리해 부모 대신 자신을 돌봐주던 한국인 지인 가족과 불화를 빚었다. 지인의 집을 나와 한지에서 전학한 한국인 대학생의 집에 머물렀으나, 이번에는 학교에서 재교육과 주력 다짐을 받게 퇴학당했다. 와중에 대학 전학도 실패했다.

A씨는 영주권을 따서 군 복무를 면했다. 그는 뚜렷한 직업도, 학력도 없이 20대를 보냈다. 현재 미국에서 부모가 처리한 식료품을 운영하는 그는 "한국으로 돌아가도 할 수 있는 게 없다"며 "조기유학을 와서 공부에 견당하지 못한 게 후회된다"고 말했다.

유학생 100명 중 취업한 84명의 진출 분야



13

# 조기유학 2014

## 한국일보

정치 | 경제 | 사회 | 국제 | 문화 | **생활** | 스포츠 | 피플

이슈

### "미국서 취업 실패해 한국 온 것 아닙니까" 힘 못쓰는 해외파 타이틀

조기유학생 취업 한파

권영은기자

등록: 2014.12.06 04:40 | 수정: 2014.12.08 11:48

트윗 9

좋아요 347

글자 -

글자 +

국내외 어느쪽서도 환영 못 받아

美 금융위기 후 자국민 우선...유턴 늘었지만 국내서 냉대

특 하면 이직에 특수 사라져

기업들 선호 이젠 옛말로 "낮선 조직문화 적응 못하고 영어만 잘할 뿐 역량에 의문"

14



15

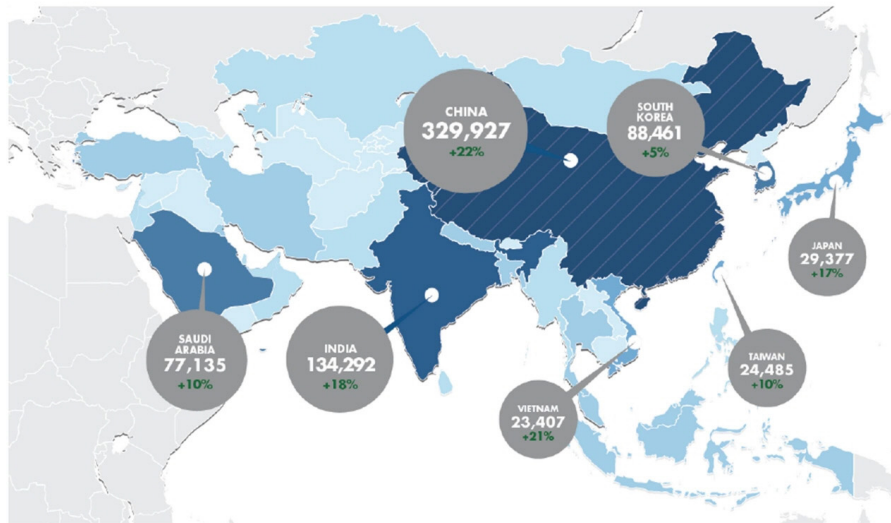
**SEVP**  
STUDENT AND EXCHANGE VISITOR PROGRAM



## PLACES OF ORIGIN

A CLOSER LOOK AT ASIA – OCTOBER 2014 COMPARED TO JULY 2014

SEVP\_basic



\* Continent information was compiled using the United Nation's composition of macro geographical (continental) regions, geographical sub-regions, and selected economic and other groupings.  
\* Percentages compare October 2014 values to July 2014 values. No value indicates a less than 1 percent +/- change.

12 | Real-time SEVIS Data from October 7, 2014

16



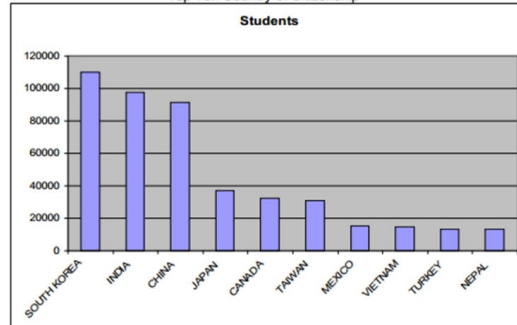


## IV. F & M Nonimmigrant Student Data

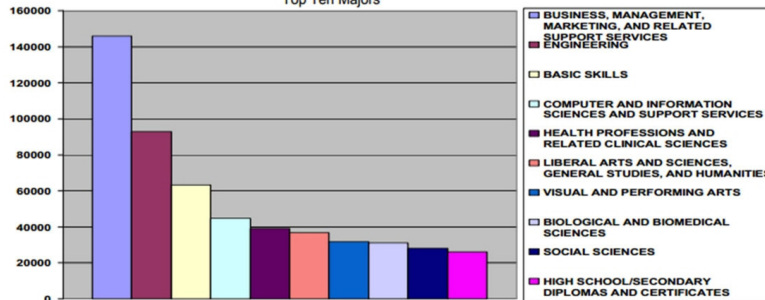
### Geographic Region and Major

- ▶ South Korea remains the country with the highest number of Active students (110,083).
- ▶ The leading Major continues to be Business for 145,873 international students.
- ▶ DHS certified schools may offer multiple curricula but must be approved for each specific curriculum in which they enroll F/ M students.

Top Ten Country of Citizenship



Top Ten Majors



SEVP Quarterly Review: October - December 2008  
Data retrieved 5 January 2009

Visit the SEVP website at [www.ice.gov/SEVIS](http://www.ice.gov/SEVIS)

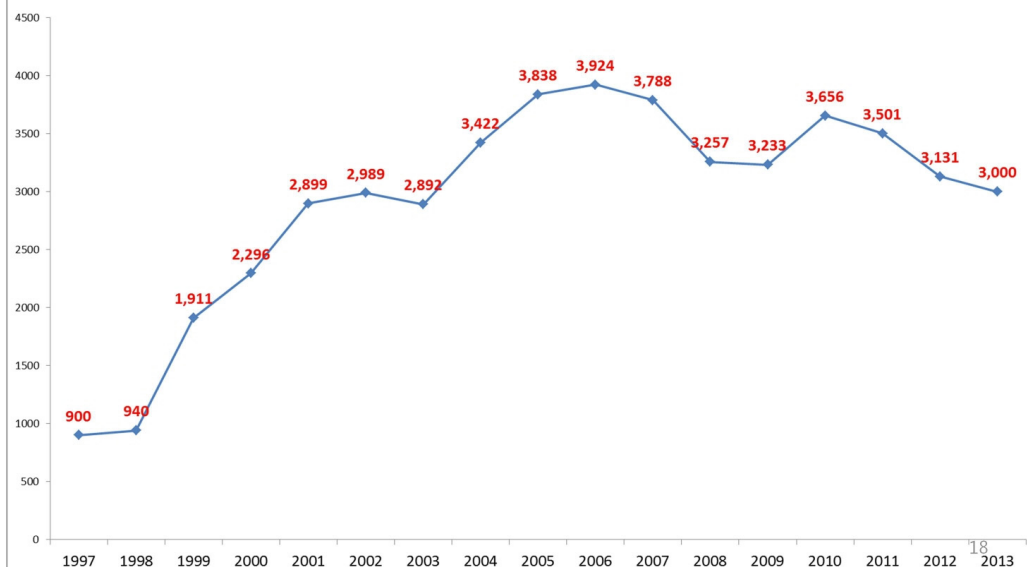
Visit the DoS web site at <http://exchanges.state.gov/education/iexchanges/about.htm>

17

6

## 미국 비자 한국 할당 현황

H-1B



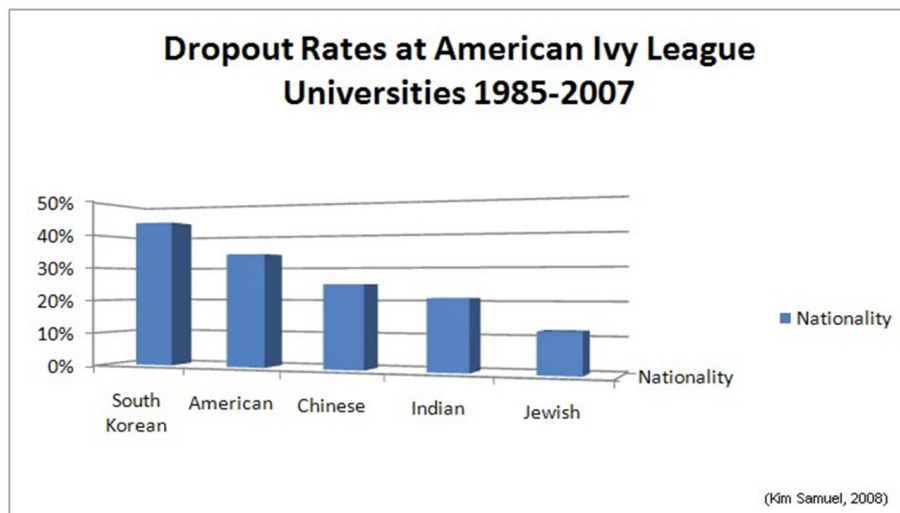
18

# 미국 비자 소진 기간



19

# 한국출신 미 명문대학 중퇴율



Kim Samuel(2008). First and Second Generation Conflict in Education of the Asian American Community. Columbia University, 박사학위논문

20



# 한국출신 미 명문대학 중퇴율

특히 유대계 학생의 중퇴율 12.5%에 비하면 3배 가까이 높은 것이며, 인도계 21.5%, 중국계 25%에 비해서도 월등히 높은 중퇴율이다.

논문을 쓴 새뮤얼 김 박사는 "한인학생들의 중퇴율이 높은 이유는 근본적으로 '공부만을 강요하는' 한인 학부모들의 교육관 때문"이라면서 "이같은 교육 방식은 자녀들의 학교생활 적응력을 떨어뜨리는 결과를 초래하고 있다"고 지적했다.

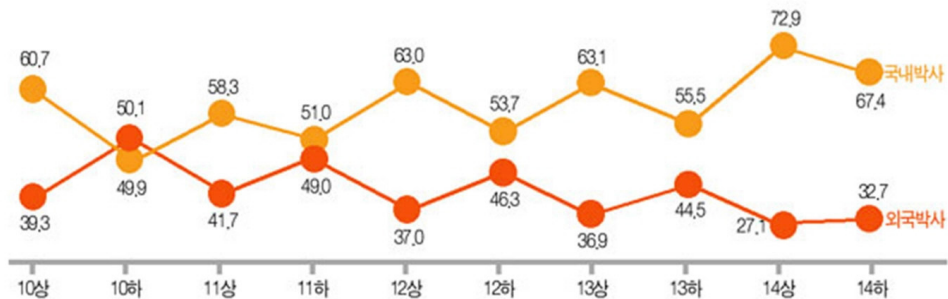
그는 "자녀들을 어릴 때부터 충분히 놀게 하면서도 자발적으로 공부습관을 기를 수 있는 환경을 조성해주는 것이 무엇보다 중요한 부모들의 역할"이라고 강조했다.

한편 논문에 따르면 한인 학생들은 대학 입학에 위해 대부분의 시간(75%)을 공부에 투자했고, 나머지 시간을 봉사활동과 특별활동에 할애했다 반면 미국 학생들은 공부와 과외활동에 반반씩 시간을 배분한 것으로 나타났다.

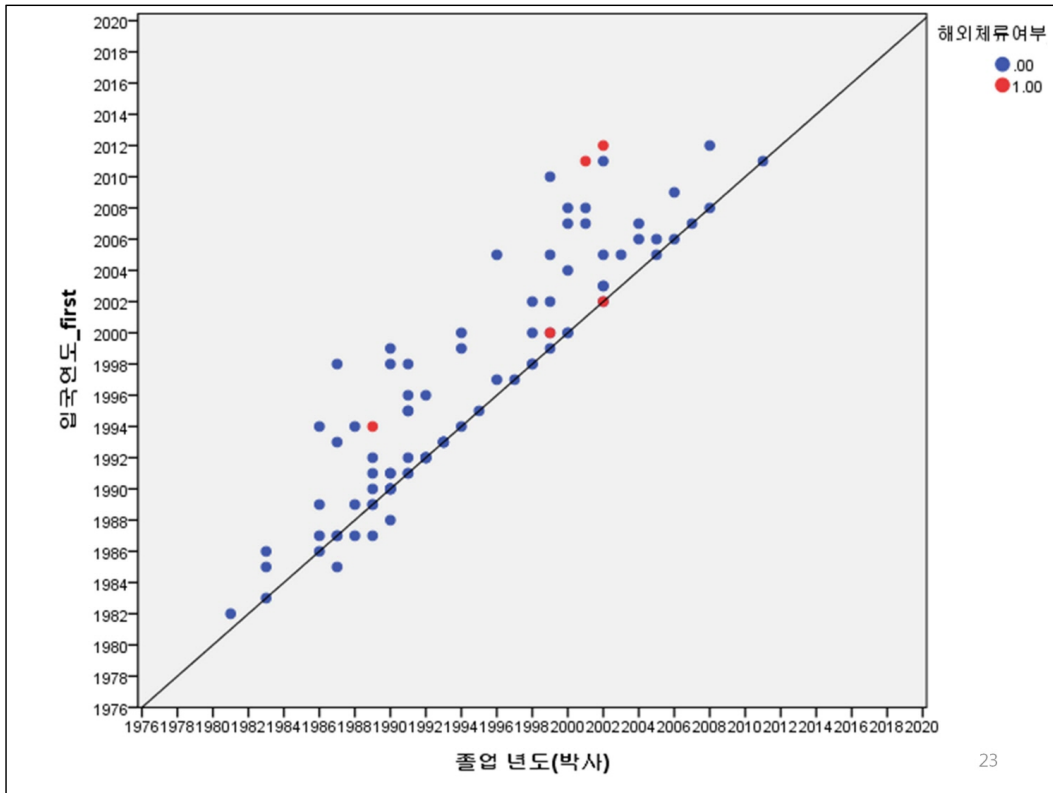
21

# 외국 박사 국내 대학 진입 추이

최근 5년간 국내·외 박사 임용 추이 단위: %



22



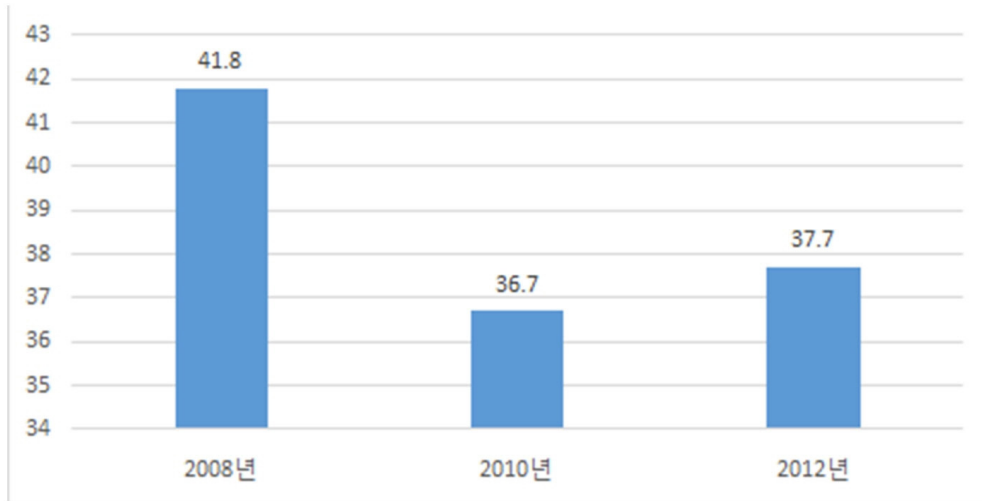
23

## 조기유학 연구방법

- **1단계: 조기유학 통계 확인**
  - 조기유학세대에 대한 국내유입에 초점을 둔 실태 파악 추진
  - 1차적인 현황 파악을 위한 통계자료 가용정도 파악
- **2단계: 조기유학세대 심층면담**
  - 한국일보와 조선일보의 조기유학세대의 심층 분석을 참고로 해서, 조기유학세대에 대한 FGI 심층면담을 진행

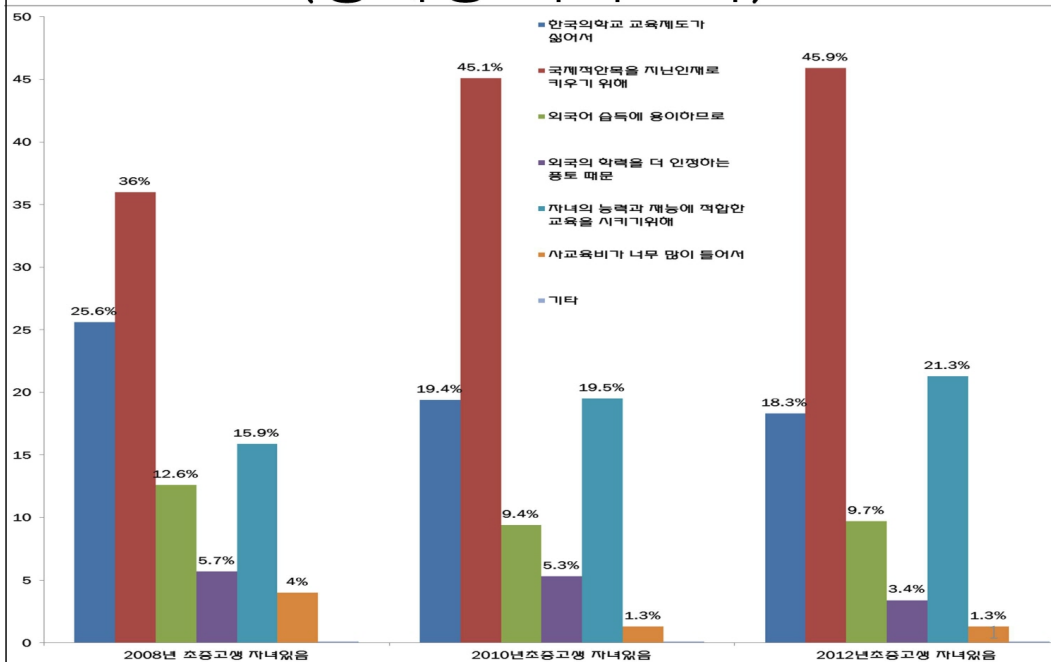
24

## 초중고 자녀유학 원하는지 여부 (통계청 사회조사)



25

## 초중고 자녀유학 원하는 이유 (통계청 사회조사)

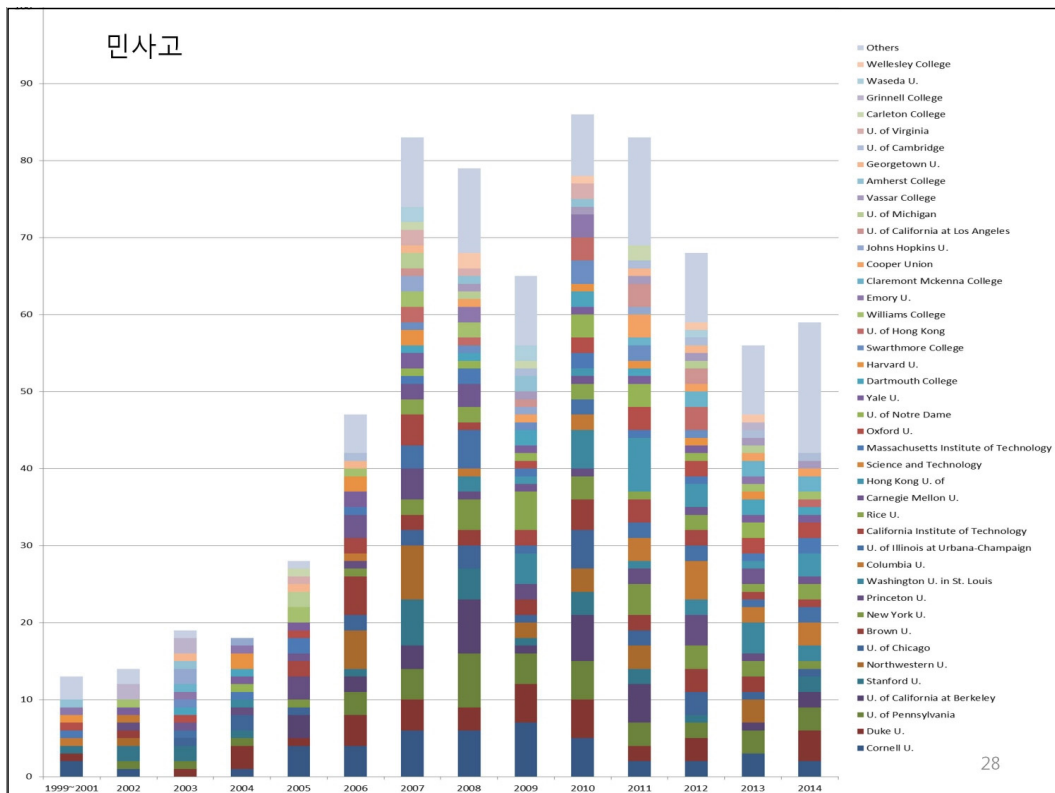


# 여건이 된다면 자녀를 외국의 초·중·고에 유학 보낼지 여부

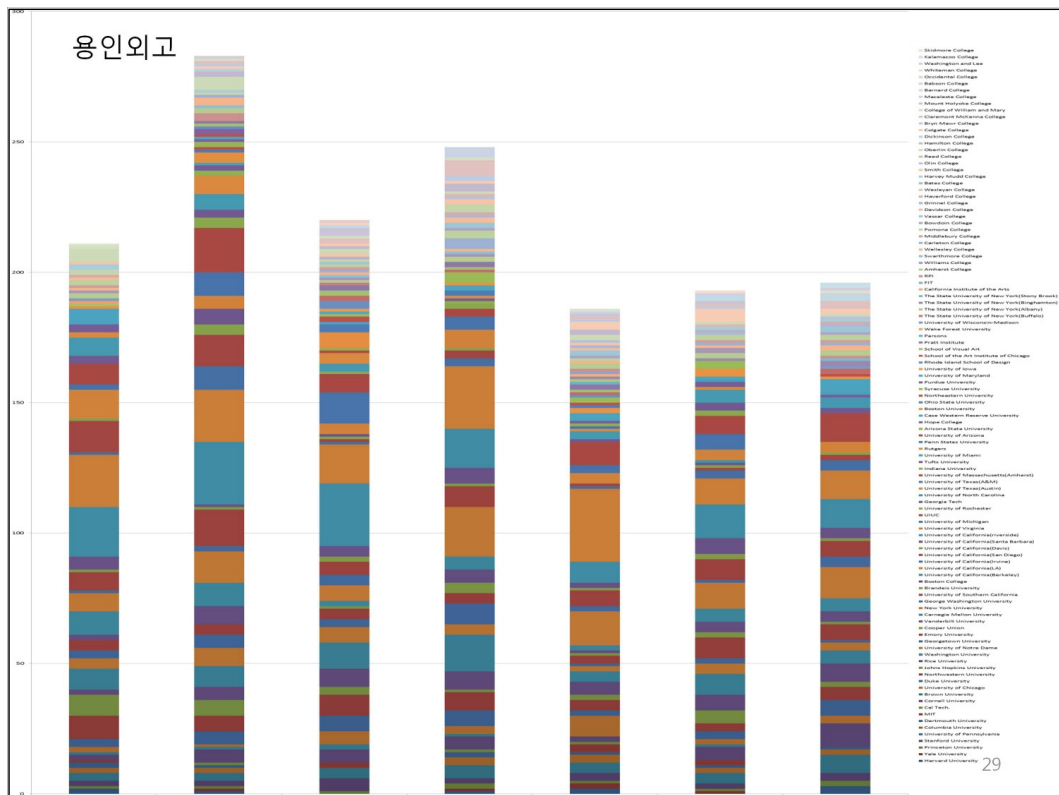
(한국교육개발원)

|    | 2006년      |              | 2008년        | 2010년        | 2011년        | 2012년      |              | 2013년       |              |
|----|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|-------------|--------------|
|    | 전체         | 초·중·고<br>학부모 | 초·중·고<br>학부모 | 초·중·고<br>학부모 | 초·중·고<br>학부모 | 전체         | 초·중·고<br>학부모 | 전체          | 초·중·고<br>학부모 |
| 있다 | 506(42.2)  | 182(43.1)    | 264(47.0)    | 238(43.3)    | 328(57.4)    | 898(49.9)  | 305(47.4)    | 874(43.7)   | 234(46.6)    |
| 없다 | 683(56.9)  | 237(56.2)    | 292(52.0)    | 294(53.5)    | 229(40.1)    | 870(48.3)  | 328(50.9)    | 1,002(50.1) | 249(49.6)    |
| 모름 | 11(0.9)    | 3(0.7)       | 6(1.1)       | 18(3.3)      | 14(2.5)      | 32(1.8)    | 11(1.7)      | 124(6.2)    | 19(3.8)      |
| 계  | 1,200(100) | 422(100)     | 562(100)     | 550(100)     | 571(100)     | 1,800(100) | 644(100)     | 2,000(100)  | 502(100)     |

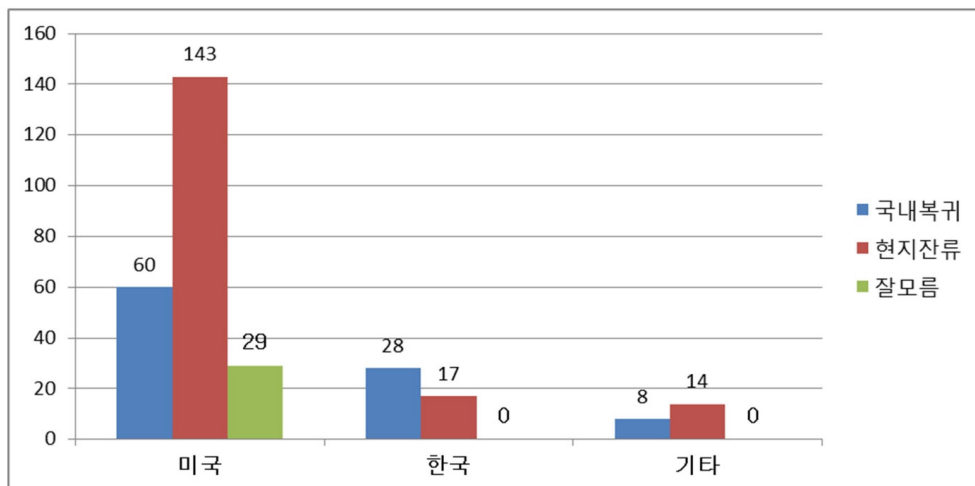
27



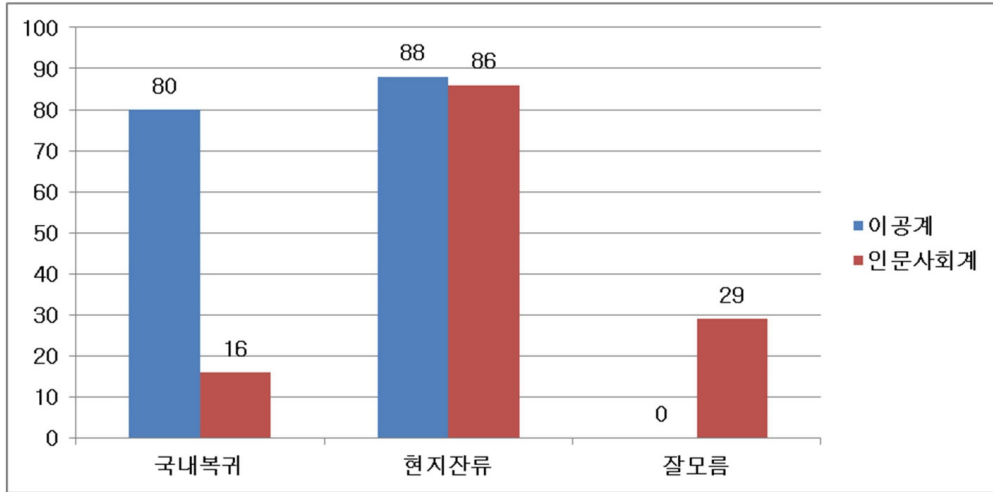
28



## 국내외 인문사회, 이공계 인력 동향

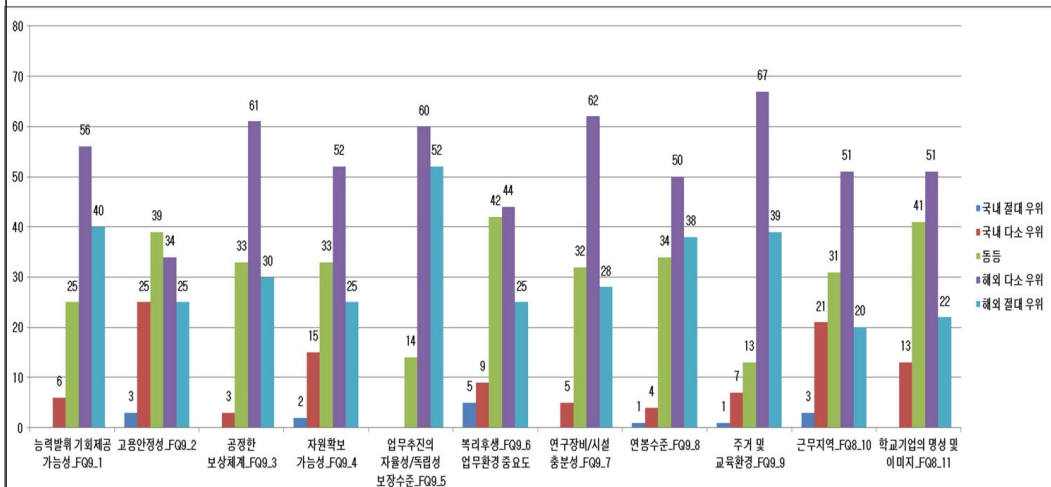


## 국내외 인문사회, 이공계 인력 동향



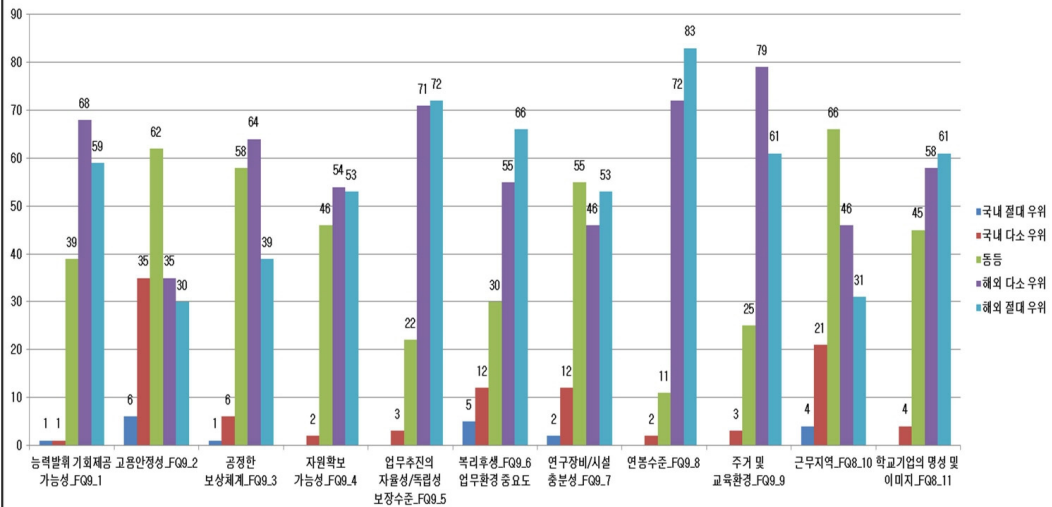
31

## 인문사회 박사인력



32

# 이공계 박사인력



33

# 조기유학 생활

박○○ : 초등학교 졸업하고 처음 유학에 갔을 때 학교적응에 있어서 큰 문제는 없었음. 처음 유학간 도시가 벤쿠버였음. 벤쿠버에 동양인이 많아서 어려움은 그렇게 많지 않음. 영어 등 의사소통에 있어서 어려움은 없었음. 따로 영어 공부한 기억은 없음. 그전까지 어머니와 같이 있었으나 어머니와 한국에 다시 돌아오고 다시 캐나다 갈 때, 즉 고등학교 갈 때는 혼자 갔음. 고등학교는 캐나다 중부에 위치한 고등학교 보딩스쿨이었음. 동양인 3(한 2, 일 1)명인데 비우호적임. 캐나다에 있는 대학 장학금 지원, 캐나다 유학생들은 미국 유학생활에 대한 로망(?) 있음. 그리고 캐나다 대학 졸업 어려움 > 미국 대학 졸업 어려움 시애틀 대학만 지원. 전공은 생화학 반 이상이 유학생임. <- 당시 초등학교 유학당시 미국, 캐나다.

채○○ : 영어는 많이 어려웠음. 수학과 같은 수업 들으면서 쉽게 따라감. 한국인 친구가 많이 도와줌. 군대 학교여서 규율 엄격함. 간헐 있다 보니 영어는 금방 배움. 버지니아에 있는 밀리터리 학교(보딩스쿨)이었구, 영어는 1년 반 쯤 지난 후에 영어가 늘었다고 느껴짐. 에세이 작성하여 제출 할 수 있는 정도일 때도 그렇게 생각 들었음. 대학전공은 3학년 초에 선택하였는데 지리·경제를 전공으로 선택하였음. 고등학교 때는 자유가 없었다가 대학 때는 한국인 학생들이 많기도 하고 자유도 많아서 좋았음. 고등학교와 달리 자유가 많아서 그런 면에서 어려움

곽○○ : 중국어를 전혀 배우지 않았는데 3-4개월 정도 지나니 중국어 하게 됨. 방학 중에 한국에 들어오지 않는 경우에는 홈스테이에 머물렀음.

34

## 조기유학 실패 사례

박○○ : 혼자 사는 유학생(대학생) 우울증이 심각한 여학생들 많음. 중....1년치 학비 내고, 여학생이 2개월 만에 한국으로 돌아간 경우 종종 있음

채○○ : 처음 유학 갈 때, 분위기는 친구를 따라 가는 분위기. 다른 친구들이 가는 이유가 부모님의 영향이 가장 컸음. 도피유학 가능성이 높았음. 유학 갔다가 그냥 돌아오는 친구들(적응 못한 경우, 프랑스 간 친구는 요리를 배우러 갔는데 더 이상의 진학을 못하는 상황이어서 다시 돌아온 경우도 있음)

곽○○ : 거의 대부분 대학 졸업하고 한국으로 돌아오는 추세임. 북경대에서 중간에 도중 탈락이 있는데 북경대의 경우 4.0/2.0 연속 2학기 이면 제적이기 때문. 한국학생 모임 활성 정도는 미미. 열심히 참여하는 학생도 있지만 그렇지 않은 학생도 있음

35

## 조기유학생의 국내 고용시장 및 적응 어려움

박○○ : 1년 정도 의견 준비했음(한국에 있는 학원). 국어시험 5급이 되지 않아서..방향을 바꾸어서 석사과정에 입학. 석사과정 중에 박사과 유학 준비. 석사과정 논문이나 스터디 시 영어 긍정적이나, 행정적인 서류 등에서는 한국용어 등으로 어려움이 있음. 앞으로 미국에서 박사학위 취득 후 교수되는 것이 좋은데(부모님도 한국에 있기를 원하시기에) 아니면 미국내에서 취업을 하고 싶음. 대학원 생활을 하면서 한국학생들과 성향 차이로 조금 어려움. 여학생들이 많아서 눈치 보는 것 등이 있는데 저는 솔직하게 말하는 스타일. 이러한 면은 석사 면접시에 좋은 점수를 받았다고 함. 취업하는데 불리한 부분은 군대. 그리고 한국에서 자리 잡거나 할 때 네트워크가 없으면 문제가 될 수 있기에 한국 석사과정 혹은 일 경험을 가지게 되었음. 무엇보다 정보들이 추측성이 많아서 어려움. 의견 준비도 봉사활동 시간 등 준비를 해야 하는데 친구는 대신 해 주는 등을 통하여 그러한 서류를 준비했으나 나는 하지 못했음. 미국 대학 졸업 후에 좋은 잡을 구하려고 하나 결국은 영업직(?) 등이 많이 하게 됨. 연고대 등으로 다시 편입하는 경우 많음. 더 이상 미국대학 졸업이 메리트 있지 않음.

채○○ : (군대 일반병으로 갈시 예상되는 어려움) 성격에 큰 문제가 없는 한 적응 잘 할 수 있을 듯. 언어 상 특히 한국어 사용에는 문제가 없음. 가끔 단어가 생각나지 않는 정도. 취직 등은 누나 혹은 취직 한 형들의 도움 혹은 조언을 구할 생각. 취직하고 싶은 곳은 일단 가능하면 외국계, 그리고 대기업 나의 장점은.. 한국학생들과 비슷한 정도이라는 점임

곽○○ : 취업하려고 할 때, 북경에서 따로 준비하지는 않고 한국에 와서 준비했음. 한국에 와서 6개월 정도, 토익 등을 준비하였음. 인터넷 통해서 정보 취득. 많은 곳에 지원서 제출. 낮은 토익점수, 자격증 없음, 중국 유학권임에도 불구하고 어렵게 영어 질문하였음. (회사 내에 네트워크 문제가 있는지?) 지방은 심각한데, 대구, 경상도 지역은 경북대 출신이.. 그런데 서울은 별로 그렇게 심각하지 않음. 정보를 한 곳에서 볼 수 있게 되면 좋을듯

2



## 발표4



# 청소년의 미래 자아효능감 (self-efficacy towards futures) 향상 연구

박성원 (과학기술정책연구원 미래연구센터 부연구위원)



“미래, 청소년, 그리고 새로운 도전” 심포지엄

## 간략한 소개



### 박 성 원

과학기술정책연구원 미래연구센터 부연구위원 및 KAIST 미래전략대학원 겸직교수

미국 하와이대 정치학과에서 미래학으로 박사학위를 받았다. 세계미래학연맹 및 세계미래연구자협회 정회원 및 미래학회 이사로 활동하고 있다. 2013년 Exploring the possibility of East Asian Futures Studies로 Journal of Futures Studies에서 수여하는 2013년 최고 논문상을 수상했고, 2015년에는 청소년을 위한 미래학 도서, <미래는 나의 힘>을 펴낸 바 있다. 한국인의 선호미래, 미래대응력, 미래에 대한 사회분위기 조사 등을 통해 미래연구로 사회변화에 활발히 참여하고 있다.



“미래, 청소년 그리고 새로운 도전” 심포지엄

## 청소년 미래 자아효능감 향상 연구

박성원

과학기술정책연구원 미래연구센터

2016년10월11일 한국청소년정책연구원



### Self-efficacy towards Futures

자아 효능감: 자신의 생각과 행동을  
적절하게 조절해 **어떤 조건에서도**  
바람직한 결과를 얻을 수 있다는 신념  
(Bandura, 1990)



미래에 대한 자아 효능감: 자신과  
공동체의 삶에 영향을 줄 미래의  
변화를 이해하고 필요한 변화를  
일으켜 미래를 바꿀 수 있다는 신념  
(Park, 2012)

- 미래 자아효능감을 인식하고 향상시키면  
→ 미래지향적 인간으로 성장
- 미래지향성(future-orientation)  
“Individuals with a future-oriented mind can forecast possible, probable, and preferable futures, and imagine logical, critical, and creative alternative futures”  
(Amara, 1981; Jungk, 1973; Inayatullah, 1990)

## 미래-자아효능감이 있는 개인

·어떤 환경에서든 배움: 변화 이해 및 적응

·당연시 했던 것에 도전: 새 변화 이유 탐색

·새로운 행동을 고안하고 실행: 변화 생성

·지식의 확장과 소통에 관심: 변화 확산 및 책임

## 심각한 문제: 미래는 이미 닫혀있다?



Figure 1. Polak's influence / essence and optimism / pessimism as four possible types

- 체념:** 유권자 90% 이상이 정치적 의사표현 위해 행동한 적 없다(강원택 '08)  
**-자살:** 에코세대(1979-92년생) 2001-2011년 자살 증가율 5.12배(보사연 '13)

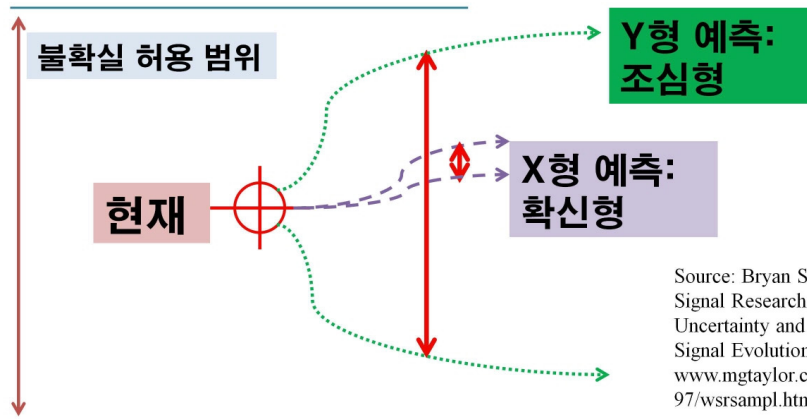
Source: Ramos, 2011

## 탈(脫) 추격시대 특징

|        | 추격기                                                                                                            | 탈추격기                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 전략     | · 선택과 집중 Top-down<br>-> 확실한 미래 존재                                                                              | · 불확실성 확대                                                                             |
| 현상     | · 대형국가연구개발사업<br>- 우수연구센터/대기업 중심 (2012년 기준)<br>10대 기업 특허출원 23%/전체<br>10대 대학 연구비 44.7%/전체<br>(국제학술지 논문 42.1%/전체) | · 리눅스-소스코드 공개<br>· 테슬라-특허공개<br>· GE Healthcare India, 현지에 맞는 심전도기기 개발<br>· 네트워크 발전국가론 |
| 가치와 제도 | · 연구개발 주체별 각개약진<br>· 전문가중심주의<br>· 관료-전문가 중심 기획 거버넌스<br>· 공급 중심적 기획과 실행 관행                                      | · 호기심이나 창의성의 중요성<br>· 불확실성/위험 담보하는 제도<br>· 새로움과 이질성을 인내<br>· 서로 다른 입장 조정 관리           |
| 변화 대응  | · 바로 꺼내 씹(off-the-shelf)                                                                                       | · 채워나감(fill-the-shelf)                                                                |

출처: 황혜란, 2014

## 미래연구는 불확실의 범위를 넓혀 다양한 미래를 준비하는 전략을 추구



If one does not open the door, “only *new* information that will support the currently supported worldview will be encouraged” and the only new information would cause individuals and organizations failure to adapt to change of the future (Blackman & Henderson, 2004: 258, emphasis in original).

## 시계추 같은(clocklike) v. 구름 같은(cloudlike)



### 예측 실패를 싫어함

- 나이가 들수록
- 직위가 높아질수록



### 예측 실패를 받아들임

- 나이가 적을수록
- 직위가 낮을수록



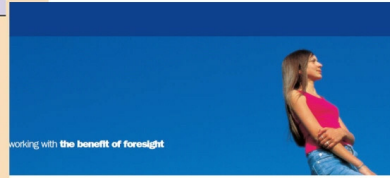
## 구름 같은 Y형이 예측도 잘한다

- Philip Tetlock(2012): UPenn Wharton School 교수
- 30년 전부터 누가 더 예측을 잘하나? 실험
  - (미국 IARPA(Intelligence Advanced Research Projects Activity)  
2011-2015년까지 수천 명에게 수백 가지 질문을 주고 얼마나 정확하게 예측하는지 추적 조사)
- Tetlock의 결론: “미래의 일에 대해 확신적인(confident) 태도를 보이는 사람보다 중립적인(modest) 태도를 보이는 사람이 더 정확하게 예측한다.”
- 예측력 향상: 어떻게 하면 불확실성을 줄일까? (X)  
어떻게 하면 불확실성을 높일까? (O)

Source: [www.edge.org/conversation/how-to-win-at-forecasting](http://www.edge.org/conversation/how-to-win-at-forecasting)

## 주요국 청소년 미래연구 현황

| 표 1 각국의 청소년 참여 미래연구 현황                                       |                                                                               |              |                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 프로그램                                                         | 국가/주체                                                                         | 대상           | 내용                                                                                                                |
| Young Foresight<br>(청소년 미래예측)                                | 영국/정부(the Dept. for Education & Skills, the Dept. for Trade & Industry)-민간 공동 | 14세, 교사 및 멘토 | -디자인과 기술 교과 교육을 통해 미래 이해(미래의 소비자, 제품, 서비스 등)<br>-교사들을 위한 프로그램 및 교육 지원서 제공<br>-오픈대학(Open Univ.)에서 프로그램 평가          |
| Futures Education<br>(미래 교육)                                 | 핀란드/ 정부<br>Finish National Board of Education                                 | 초등학생, 교사     | -미래지향적 사고, 미래연구 방법, 실천력 개발<br>-미래 드라마, 역할극, 약신호(weak signals) 예측, 미래세대에게 편지 쓰기, 미래 신문 만들기 등의 활동<br>-다양한 미래의 가정 연습 |
| Foresight Education<br>(미래교육)                                | 미국/비영리단체<br>Foresight Education재단                                             | 초중고          | -대안 미래 도출<br>-선호미래 실행 계획<br>-트렌드 분석, 미래 시나리오<br>-뉴질랜드 학교의 사회교과목으로 개발                                              |
| Cultural Futures<br>(문화의 미래)                                 | 뉴질랜드/ 뉴질랜드 정부 & 유네스코 공동                                                       | 중등학생 12-15세  | -다양한 문화이해를 바탕으로 문화의 미래를 예측<br>-변화에 대한 이해 계고                                                                       |
| Futurizing the K-12 Teaching Practice<br>(초중등학생 대상 미래연구 교수법) | 미국/텍사스 휴스턴 대학 미래학과와 텍사스 초중등학교 연합                                              | 초중고          | -시스템 사고, 확산적 사고, 미래적 사고 능력 개발<br>-과거 현재 미래의 변화 이해, 변화의 단계적 파급 예상, 비전의 실행을 위한 미래예측                                 |
| Foundation for Our Future                                    | 미국/비영리단체(Foundation for Our Future)                                           | 초중고, 대학      | -시나리오 플래닝, 변화 관리 과정, 과학 콘텐츠, 지속가능사회를 위한 미래 연구                                                                     |



teacher notes  
designing for the future  
young foresight



출처: 박성원 외, 2014

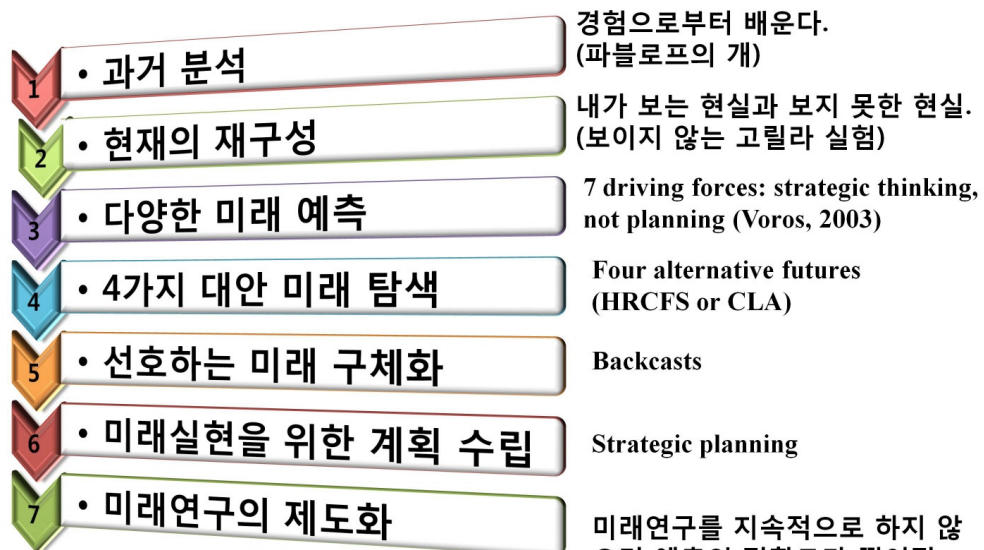


국내 청소년 참여 미래전망워크숍

# 청소년 참여 미래전망 워크숍

- 2013~2014년 특성화고 학생들 300명 대상
- 20년 후 서울의 미래를 탐색
- 다양한 미래 경험을 바탕으로 자신이 살고 싶은 서울의 모습을 도출
- 미래 시나리오, 연극, 무용, 꼴라주, 만화, 카드놀이 등으로 다양한 미래를 경험할 수 있도록 프로그램 설계
- 학생들이 스스로 미래를 예측하도록 디자인

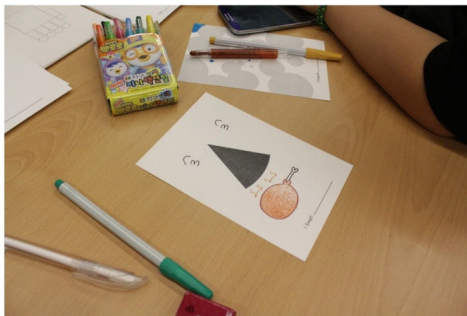
## 미래예측 7단계 과정



1. 크리스토퍼 차브리스, 대니얼 사이먼스. (2011). 보이지 않는 고릴라. 김영사
2. Sutton, R. (1988). Learning to Predict by the Methods of Temporal Differences. Machine Learning, 3, 9-44
3. Voros, J. (2003). A generic foresight process framework. Foresight 5(3), 10-21







| 학생들 의견 요약 |                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------|
| 2         | 미래를 긍정적으로 생각하지 않았는데 노력만한다면 충분히 가능할 것이라는 믿음이 생겼다. |
| 3         | 나의 미래에 대해 한 번 더 생각해 볼 수 있었다.                     |
| 7         | 미래에 대해 가깝게 느낄 수 있었다.                             |
| 9         | 예측을 통해 미래에 대해 한 걸음 더 다가갈 수 있었다.                  |
| 10        | 생각의 폭이 넓어진 것 같다.                                 |
| 14        | 나부터 사소한 자원일지라도 아껴 쓰는 습관을 길러야겠다고 생각했다.            |
| 16        | 미래를 예상해 볼 수 있어서 미래를 준비하는데 도움을 줬다.                |
| 17        | 미래에 대해 다양한 체험을 할 수 있어 좋았다.                       |

## 청소년 미래효용감

| 하위 척도 | 사전 설문조사 |     | 사후 설문조사 |     | 차이   |     |
|-------|---------|-----|---------|-----|------|-----|
|       | 평균      | SD  | 평균      | SD  | t    | p   |
| S1    | 3.52    | .61 | 3.96    | .55 | 3.37 | .00 |
| S2    | 3.43    | .55 | 3.85    | .46 | 3.75 | .00 |
| S3    | 3.47    | .57 | 3.91    | .54 | 3.58 | .00 |
| S4    | 3.73    | .56 | 4.29    | .48 | 4.77 | .00 |

자료: 박성원, 강경균. (2014). 미래연구 워크숍을 통해 바라본 청소년의 미래 직업 탐색 연구. 한국실과교육학회, 27(3), 225-243.

## 미래-자아효능감

·(S1) 어떤 환경에서든 배움: 변화 이해 및 적응

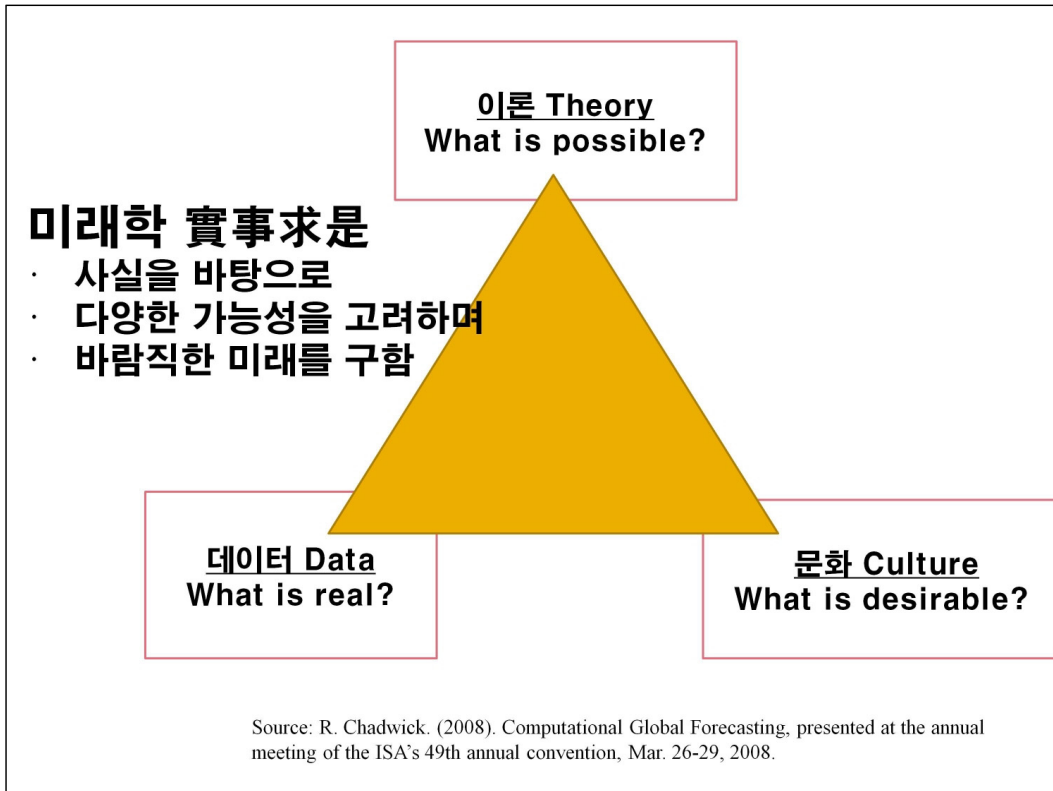
·(S2) 당연히 했던 것에 도전: 새 변화 이유 탐색

·(S3) 새로운 행동을 고안하고 실행: 변화 생성

·(S4) 지식의 확장과 소통에 관심: 변화 확산 및 책임

## 연구의 시사점

- 청소년들 미래전망워크숍에 참여, 미래예측을 경험하고, 그 결과 미래에 대한 자아효능감 인식
- 자신의 생활과 연결 지어 미래를 상상, 바람직한 미래를 위해 현재 실행할 수 있는 소소한 규칙과 행동을 찾음
- 미래탐색을 통해 사회 공동체의 일원으로서 권리와 책임에 대해 생각
- 미래라는 거울로 과거와 현재에 대한 비판 정신 향상
- 미래연구는 각 교과뿐 아니라 진로진학에 있어서도 접목이 가능, 진로진학상담 교사 대상 미래교육도 필요
- 미래에 대한 인식과 적응력은 청소년이 가져야 할 역량으로 접근, 청소년 활동과 교육이 연계될 필요
- 학교 안팎의 다양한 프로그램을 통해 청소년에게 미래 자아효능감 향상시키는 기회를 제공



## 참고문헌

- Blackman, D., Henderson, S. (2004). How foresight creates unforeseen futures: the role of doubting. *Futures*, 36, 253-266
- R. Amara, The futures field: Searching for definitions and boundaries. *The Futurist*, 15(1) (1981) 25-29.
- R. Jungk, Three Modes of Futures Thinking, in: G. Chaplin, G. Paige (Eds.), *Hawaii 2000: Continuing Experiment in Anticipatory Democracy*, University Press of Hawaii for the Governor's Conference on the Year 2000, HI, 1973.
- S. Inayatullah, Deconstructing and Reconstructing the Future: Predictive, Cultural and Critical Epistemologies, *Futures* 22(2) (1990) 115-141.
- Dator et al. (2006). *Envisioning a Sustainable Hawaii 2050: A handbook for workshop facilitators*. HRCFS
- Dator, J. A. (2009). Alternative Futures at the Manoa School. *Journal of Futures Studies*, 14(2), 1-18.
- Park, S. (2012). *Fostering a Political Society in South Korea Through Participation in Futures Studies*. PhD dissertation at University of Hawaii at Manoa.
- Polak, F. (1973). *The Image of the Future*, Translated by Elise Boulding. Amsterdam, London, New York: Elsevier Scientific Publishing Company.
- Ramos, J. (2011). Introduction to the Symposium on the Global Megacrisis. *Journal of Futures Studies*
- 박성원 외 (2014). 청소년 참여 미래연구: 사례와 시사점. 동향과 이슈, 제15호, 과학기술정책연구원
- 박성원 외 (2015). 한국인의 미래인식, 선호미래, 미래적응력 조사(3차년). 과학기술정책연구원
- 황혜란, 2014, 탈추격의 시기에 '선택과 집중'은 여전히 유효한가? *Future Horizon* 제22호



감사합니다!

**spark@stepi.re.kr**

# 청소년의 미래 자아효능감 (self-efficacy towards futures) 향상 연구

박 성 원<sup>3)</sup> (과학기술정책연구원 미래연구센터 부연구위원)

## □ 연구 배경 및 필요성

- 자아효능감(self-efficacy) 연구는 심리학, 공공보건학, 교육학, 정치학 등에서 활발히 수행(Bandura 1986; 1990; 1993; Stakovic & Luthans 1998; Capara et al 2009)
- 이들 학문 분야에서 정의하는 자아효능감이란 한 개인이 자신의 삶을 구성하고 있는 사회적 환경을 바꾸거나 영향을 미칠 수 있다는 믿음
- 미래학(futures studies) 관점에서도 자아효능감은 유용함
  - 미래에 벌어질 다양한 변화를 이해하고, 적응하며, 미래 환경을 바꾸거나 영향을 미칠 수 있다는 자아효능감이 있다면 불확실한 미래에 대응하는 소양을 갖췄다고 볼 수 있음
  - 미래를 결정론적 시각으로 보지 않고 열려 있는 시공간으로 이해할 때 미래에 대한 자아효능감이란 개념이 가능
- 제5차 청소년정책 기본계획에서 청소년들의 사회적 참여가 중요한 덕목으로 간주
  - 청소년들은 조만간 사회에 진출해 시민으로서 권리를 행사하고 사회의 변화에 대응할 뿐 아니라 필요한 사회의 변화를 이끌어내는 역할을 담당
  - 이들이 본격적으로 사회에 진출하기 전, 미래의 다양한 변화를 이해하고 이에 적응할 수 있다는 자신감을 갖추는 것은 필요함

## □ 연구 설계

- 2013년부터 2014년까지 서울에 거주하는 청소년의 미래 자아효능감 향상 연구 진행
- 고등학생들이 참여할 수 있는 미래연구과정을 설계

3) 이 연구는 한국청소년정책연구원 강경균 박사와 함께 진행했음을 밝힙니다.

- 학생들이 미래연구 참여를 통해 미래 자아효능감이 향상됐는지 측정하기 위해 설문조사 실시
  - 미래연구과정의 전과 후에 설문조사를 실시해 참여자들의 태도 변화 측정
  - 이런 반복측정설계(repeated measure design)를 통해 참여적 미래연구가 미래에 대한 자아효능감을 향상시키는데 도움이 됐는지 분석

## □ 선행연구

- 미래학과 자아효능감을 연결시킨 연구는 기존의 문헌에서 찾기 힘들
  - 미래학은 주로 미래를 예측하는 방법론과 사회변화이론에 연구의 초점을 맞췄기에 미래 연구에 참여한 개인들의 태도변화 연구나 행동의 변화연구는 적었음
  - 최근 한국에서 미래연구를 통한 자아효능감 향상 연구 사례: Park & Bahng 2011; Park 2012; 박성원 외 2013; 2014; 2015; 박성원 & 강경균 2014)
  - 이들 연구는 한국 시민과 청소년을 미래연구에 참여시킨 결과 미래 자아효능감이 향상된 것으로 나타남

## □ 연구 과정

- 2013-2014년 다섯 차례 청소년 미래전망워크숍 실시
  - 참가자들은 서울지역 특성화고등학교 학생들로 총 320명의 학생들이 참여
  - 각 고등학교에 공문을 보내 하루 동안 진행되는 미래전망워크숍에 참가하기를 원하는 학생들을 모집

(2015년에도 실행됐으며 올해도 진행되고 있음(서울산업진흥원 SCL 주최). 2016년에는 미래워크숍 실행팀이 초등학교와 중학교 교실로 나가 직접 학생들과 미래워크숍 진행)
- 청소년들이 참여하는 미래연구는 하와이-미래학연구소에서 개발한 미래비전도출 과정을 참고(Dator et al., 2006). [그림 1] 참조
- 참가자들이 고등학교 학생들임을 감안해 일요일 하루(오전 9시부터 오후 5시까지) 일정으로, 20년 뒤 서울의 미래를 탐색하는 청소년 미래전망워크숍을 진행

## □ 4가지 미래

- 학생들이 경험한 미래는 4가지 대안 미래로 하와이미래학연구소에서 개발하고 발전시켜 온 미래예측방법
  - 이 방법은 장기 미래(15~20년 뒤)를 예측하는데 유용
  - 4가지 미래는 역사적으로 반복되어 나타난 패턴이나 전형으로 볼 수 있음 (Dator 2009; Inayatullah 2009)
  - 4가지 미래상 간략 설명 (Dator et al., 2013).
    - 경제계속성장(Continued Economic Growth): 인류가 지속적인 경제성장을 추구할 것으로 가정한다. 소비의 자유와 물질적 풍요를 중시한다. 인구는 증가하고 문화는 역동적이다. 환경오염과 에너지 부족의 문제는 과학기술로 해결될 것으로 전망한다.<sup>4)</sup>
    - 붕괴(Collapse): 핵전쟁, 쓰나미, 지진, 바이러스, 도덕적 타락으로 사회가 붕괴될 것으로 가정한다. 인구는 감소하고 경제성장은 중단되며 에너지는 부족하다. 기존의 경제사회 시스템이 붕괴를 촉발했다고 보기 때문에 기존과는 전혀 다른 대안사회를 모색한다.<sup>5)</sup>
    - 보존사회(Conserver Society): 기후변화, 환경오염, 에너지 고갈이 심각해지면서 경제성장과 과학기술의 발전은 정체되고 인구가 감소하면서 도시가 황폐해지는 미래를 가정한다. 물질의 소비보다 보존, 경제적 성장보다 정신적 성장, 인간과 자연의 조화를 추구한다.<sup>6)</sup>
    - 변형사회(Transformative Society): 과학기술이 급속도로 발전하면서 생각하는 로봇이 등장하거나 인간이 로봇을 닮아가는 미래다. 포스트휴먼(posthuman) 시대에 새로운 인류는 지구를 떠나 우주로 삶의 영역을 넓혀간다.<sup>7)</sup>

---

4) Refer to this book and article: Newt Gingrich. 2005. Winning the future: the 21st Century Contract with America. Regnery Publishing; John McCarthy, Progress and its Sustainability, accessed at [www-formal.stanford.edu/jmc/progress/index.html](http://www-formal.stanford.edu/jmc/progress/index.html)

5) Refer to these books: Jared Diamond. 2005. Collapse: How societies choose to fail or succeed. New York: Penguin Books; James Spech. 2004. Red Sky at Morning: America and the crisis of the global environment. Yale University Press.

6) Refer to these books: Dennis Meadows, Jorgen Randers, Donella Meadows. 2004. Limits to Growth: The 30 year update. Chelsea Green Publishing; Richar Heinberg. 2011. The End of Growth: Adapting the our new economic reality. New Society Publishers.

7) Refer to these books: Ray Kurzweil. 2005. The Singularity is Near: When Humans transcend Biology. New York: Viking; James Hughes. 2004. Citizen Cyborg: Why democratic societies must repond to the redesigned human of the future. Westview.

## □ 연구 결과

- 미래자아효능감을 측정한 결과, 학생들의 미래자아효능감 향상을 확인
  - 미래전망워크숍에 참여한 청소년들은 4가지 하위척도 - 새로운 의미 생성력(S1), 배운 것을 실천하는 능력(S2), 기존의 지배적인 견해에 도전하는 능력(S3), 그리고 타인과의 의사소통력(S4) - 에서 통계적으로 의미 있는 향상을 보여줌
- 미래워크숍 후, 학생들에게 소감을 물었고, 청소년들은 ‘미래에 대하여 생각할 수 있는 기회였다’ ‘다양한 미래에 대해 생각’ ‘미래에 대한 구체적인 생각을 할 수 있었음’ ‘새로운 직업을 예상하고, 실현해야 한다고 생각함’ ‘친구들과 의견 공유와 토론을 해서 좋았음’ ‘미래는 주어지는 것이 아니라 내가 만들어가는 것’ 등으로 응답

## □ 연구의 시사점

- 청소년들은 미래전망워크숍에 참여함으로써 처음으로 미래예측에 대한 체계적인 훈련을 받았으며, 그 결과 미래에 대한 자아효능감을 인식한 것으로 평가
- 청소년들은 자신의 생활과 연결 지어 미래를 상상해보고 바람직한 미래를 위해 현재 자신이 실행할 수 있는 소소한 규칙과 행동을 찾았음
- 청소년들은 미래 형성에 영향을 미칠 수 있음을 느꼈으며 미래탐색의 기회를 통해 사회 공동체의 일원으로서 권리와 책임에 대해 생각해볼 수 있었다고 판단
- 학생들은 미래라는 거울을 통해 과거와 현재에 대해 비판적으로 생각했음
- 다양한 변화를 준비하며 필요한 변화는 일으키고 그 변화에 책임을 질 수 있는 믿음을 유지하려면 끊임없이 미래를 연구하고 예측한 미래를 실현하려는 노력을 기울여야 함
  - 영국의 중학교 학생들은 디자인과 기술을 배울 때 Young Foresight라는 미래연구 활용<sup>8)</sup>
  - 핀란드는 국가교육위원회(Finnish National Board of Education)가 청소년 미래연구 지원
  - 핀란드의 Futures Education 프로그램은 학생들에게 미래 드라마, 역할극, 영화, 약신 호분석, 미래 신문 제작, 미래 시나리오 쓰기 등의 활동을 제공 (Park et al., 2014).
  - 미래를 인식하고 삶에서 실천하고 평가하고 관리하는 것을 ‘미래에 대한 소양’ 교육 필요

---

8) Refer this website: <http://www.nationalstemcentre.org.uk/elibrary/collection/1778/young-foresight>

- 한 번의 미래연구 참여로 미래에 대한 자아효능감이 향상된 것으로 보기엔 무리가 있으므로 연계성 있는 지속적인 교육이 요구됨.
  - 미래연구는 각 교과뿐 아니라 진로진학에 있어서도 접목이 가능하고, 진로진학상담 교사 연수 및 각 교사모임단체에서도 ‘미래연구’를 깊이 있게 다루어 볼 필요
- 미래에 대한 인식과 적응력은 청소년이 가져야 할 하나의 역량으로 접근하는 노력이 요구되고, 이에 대하여 청소년 활동과 교육이 함께 이루어져야 함
  - 학교 안에서의 교육과정에서의 실천뿐만 아니라, 학교 밖의 다양한 프로그램을 통해 청소년에게 미래 적응력에 대한 실천의 기회를 줄 필요가 있음.



[그림 1] 청소년 미래 연구 워크숍 프로그램 과정도

## 발표5



# 과거에서 온 성년과 미래에서 온 청소년

양재석 (KAIST 미래전략대학원 교수)





“미래, 청소년, 그리고 새로운 도전” 심포지엄

## 간략한 소개



### 양 재 석

한국과학기술원 문술미래전략대학원 조교수

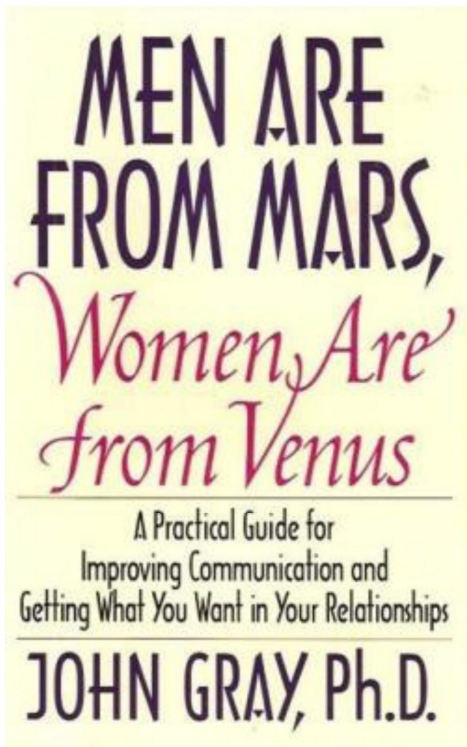
한국과학기술원 물리학과에서 복잡계 및 경제물리학으로 박사학위를 받고, Columbia Business School에서 Associate Research Scholar로 Computational Social Science 연구를 하였으며, 현재 한국과학기술원 문술미래전략대학원에서 조교수로 재직중이다. 다수의 논문을 American Sociological Review, Strategic Management Journal, PNAS를 포함한 저명 학술지에 게재하였으며, 행위자 기반 모형 및 복잡계 이론 등을 활용한 미래전략 연구를 수행중이다.



과거에서 온 성년과  
미래에서 온 청소년



한국과학기술원 (KAIST)  
문술미래전략대학원  
양재석



10/10/16

2

| 세대명     | 산업화세대<br>(전후세대)                                                                                                    | 베이비붐세대                                                                                                                      | 386세대                                                                                                                                                                     | X세대                                                                                                                                                            | Y세대                                                                                                                                                              | G세대                                                                                                                                                       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 출생년도    | 1940 ~ 1954년                                                                                                       | 1955 ~ 1964년                                                                                                                | 1961 ~ 1969년                                                                                                                                                              | 1970 ~ 1979년                                                                                                                                                   | 1980 ~ 1989년                                                                                                                                                     | 1986 ~ 1991년                                                                                                                                              |
| 현재나이(만) | 56 ~ 70세                                                                                                           | 46 ~ 55세                                                                                                                    | 41 ~ 49세                                                                                                                                                                  | 31 ~ 40세                                                                                                                                                       | 21 ~ 30세                                                                                                                                                         | 19 ~ 24세                                                                                                                                                  |
| 인구규모*   | 6,597,805명<br>(13.6%)                                                                                              | 7,993,434명<br>(16.4%)                                                                                                       | 7,539,945명<br>(15.5%)                                                                                                                                                     | 8,196,048명<br>(16.9%)                                                                                                                                          | 7,022,323명<br>(14.4%)                                                                                                                                            | 3,775,138명<br>(7.8%)                                                                                                                                      |
| 역사적 사건  | 6.25, 베트남전                                                                                                         | 12.12<br>새마을운동                                                                                                              | 5.18                                                                                                                                                                      | 성수대교와<br>삼풍백화점 붕괴                                                                                                                                              | IMF                                                                                                                                                              | 취업대란,<br>촛불시위                                                                                                                                             |
| 가족형태    | 가부장적 권위,<br>고정화된 성역할                                                                                               | 4인 가족 대중화                                                                                                                   | 출산을 2.0명<br>이하로 감소                                                                                                                                                        | 여성운동의 확산                                                                                                                                                       | 조이폰들의 증가                                                                                                                                                         | 외동자녀 일반화                                                                                                                                                  |
| 신기술     | 신문                                                                                                                 | 라디오                                                                                                                         | TV                                                                                                                                                                        | 배배, 핸드폰                                                                                                                                                        | 인터넷, MP3P                                                                                                                                                        | 싸이월드                                                                                                                                                      |
| 특징      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 집합주의, 권위주의, 물질중심적 가치관을 지님</li> <li>- 서구문화를 지향하고 자녀에 대한 교육열이 강함</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 성공을 추구하며 집합주의와 개인주의가 혼재했던 샌드위치세대</li> <li>- 근대적 가족 주기와 가정 내 분업된 성 역할 정착</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 권위주의, 집합주의에 저항하며 과잉 정치화되는 성향</li> <li>- 일보다는 여가 시간을 선호하며 자유로운 생활과 평등한 사회를 추구</li> <li>- 전통적인 성 역할에 대한 의문을 가지며, 가정을 중시</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사회공통의 문제보다 개인적으로 살아가는 방법에 더 큰 의미를 부여</li> <li>- 대중문화와 소비에 민감하게 반응</li> <li>- 자유, 자아실현, 여가, 쾌락주의적 삶의 방식을 선호</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- X세대가 가진 자기중심적 성향을 탈피하고 공동의 가치를 실현하고자 함</li> <li>- 커뮤니케이션을 통해 정보를 공유하고 견하는 데 익숙</li> <li>- 개성발달로 다양한 소비의식을 가짐</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 창의적으로 생각하며 해외문화와 생활을 접하고 적용하는 데 능숙</li> <li>- 자신감이 풍부하고 개성이 강함</li> <li>- 인터넷이 생활화되어 온라인을 통한 사회활동에 익숙</li> </ul> |
| 핵심가치    | 이데올로기                                                                                                              | 반공, 고향, 국가                                                                                                                  | 혁명, 연대와 협력                                                                                                                                                                | 소비, 자유                                                                                                                                                         | 공동체, 표현                                                                                                                                                          | 개성, 개인의 행복                                                                                                                                                |

\* 통계청 <전국 추계인구> 2008년 데이터 인용, 괄호의 비율은 전 인구에 대한 비율 / 현재 나이는 2010년 기준

<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=fahrenheithj&logNo=40105881757&parentCategoryNo=1&categoryNo=&viewDate=&isShowPopularPosts=true&from=search>

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

3

“요새 젊은 것들은 버릇이 없어.  
우리 때는 안 그랬는데. 쫓쫓...  
이 나라의 장래가 걱정된다.”



10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

4

# 청소년은 우리의 미래

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

5

## 10년 후 한국사회 중요이슈 ① 10년 뒤 한국 사회에 큰 영향을 끼칠 10대 이슈

| 분야          | 이슈 명칭(총 28개)                                                                                                                 |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 경제<br>6개    | 초연결사회, ⑩저성장과 성장전략 전환, 디지털 경제, ④고용불안, 제조업의 혁명, 산업구조의 양극화                                                                      |
| 사회<br>10개   | ①저출산·초고령화 사회, ②불평등 문제, ③미래세대 삶의 불안정성, 삶의 질을 중시하는 라이프스타일, 다문화 확산, 전통적 가족개념 변화, 학력중심 경쟁적 교육, 젠더이슈 심화, 난치병 극복(100세 시대), ⑥사이버 범죄 |
| 정치<br>5개    | 식량안보, 주변국과 지정학적 갈등, ⑧북한과 안보/통일 문제, 전자 민주주의, 글로벌 거버넌스                                                                         |
| 환경<br>7개    | 재난위험, ⑦에너지 및 자원고갈, ⑨기후변화 및 자연재해, ⑤국가간 환경영향 증대, 원자력 안전문제, 생물다양성의 위기, 식품안전성                                                    |
| 핵심기술<br>15개 | 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능, 가상현실, 웨어러블 디바이스, 줄기세포 유전공학분자생물학, 분자영상, 나노소재, 3D 프린터, 신재생 에너지, 온실가스 저감기술, 에너지·자원재활용 기술, 우주개발, 원자력 기술       |

자료/ 미래부

연암뉴스

미래창조과학부, KISTEP, KAIST, 미래이슈 보고서 10년후 대한민국, 지식공감

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

6

# 청소년육성기본계획

- 1차 (1993~1997년)
  - 청소년을 선도, 보호, 교화의 대상으로 간주
- 2차 (1998~2002년)
  - 선진형 청소년정책 수립에 초점
  - 자율과 참여 적극 신장하도록 지원
  - 청소년의 인권과 권리, 참여에 대한 국민적 공감대 형성에 소홀
- 3차 (2003~2007년)
  - 청소년의 사회적 욕구 수용
  - 청소년을 둘러싼 환경 변화에 대비
    - 주5일제
    - 지식정보화
    - 청소년 실업, 불안한 고용
    - 청소년 인구 감소, 고령화
- 4차 (2008~2012년)
  - 청소년 사회적 역량강화
  - 사회적 양극화와 불평등 해소를 위해 소외 청소년을 대상으로 한 기회 균등 정책 반영
- 5차 (2013~2017년)
  - 미래지향적이고 실효성 있는 청소년정책 수립
    - 지나친 학업, 불균형한 생활패턴
    - 유해매체 및 학교폭력
    - 사회적 양극화, 취약 및 빈곤계층 지원
    - 다문화사회로의 급속한 변화
  - 범부처 차원의 포괄적이고 균형적인 정책 지향

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

7

# 한국 선생님 vs. 미국 선생님

- 어휘력 부족에 대응하는 선생님
  - 학습지 vs. 독서
- 부족한 수학실력에 대응하는 선생님
  - 선행학습 vs. 음악공부
- 초등학교 및 유치원 교사
  - 젊은 미혼 여교사 vs. 경험 많은 중년 교사

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

8

# 관용이 없는 사회

## • 미국과 한국의 '다름'의 인식

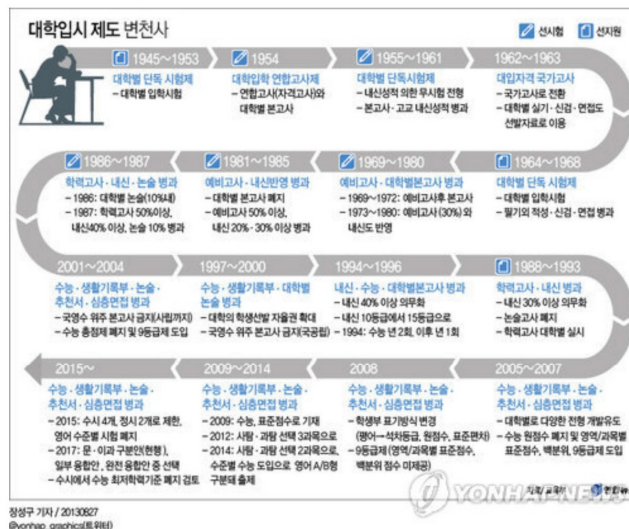
- 미국
  - 다수의 다름 속 소수의 동일함에 동질감을 느낌
- 한국
  - 다수의 같음 속 소수의 다름을 발견시 분노를 느낌

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

9

## ‘너무도’ 자주 변하는 입시 제도 (해방 후 16번, 세부 변경까지 포함하면 수십차례)



<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2013/08/26/0200000000AKR20130826146300004.HTML?input=sns>

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

10

## 2014년 한국 학생들의 학습·여가·수면시간

\* 9월 평일 기준, 초등학교는 10세 이상만 포함



<http://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0923139605&code=11131100&sid1=kim>

10/10/16

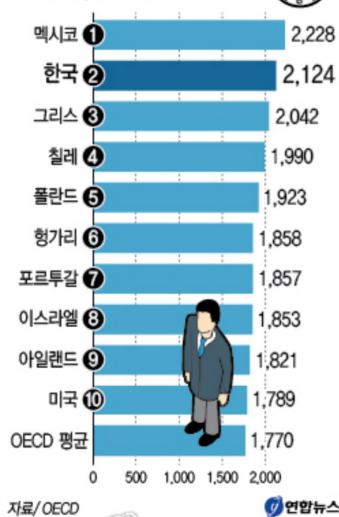
KAIST Graduate School of Future Strategy

11

## OECD 주요국 전체 취업자

### 1인당 연평균 근로시간

2014년 기준, 단위: 시간



자료/ OECD

문가원 인턴기자 / 20151102  
트위터 @yonhap\_graphics 페이스북 tuneey.kr/LeYNI

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2015/10/31/0200000000AKR20151031046951009.HTML>

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

12



## 미래 환경변화 및 청소년정책 전망 연구 I : 미래 청소년 환경변화에 대한 전망

- ▶ 책임연구원 : 이경상(한국청소년정책연구원·선임연구위원)
- ▶ 공동연구원 : 최항섭(국민대·부교수)  
그레이스정(서울대·부교수)
- ▶ 연구보조원 : 차한솔(한국청소년정책연구원·위촉연구원)



10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

13

## 2040년까지의 우리 사회의 미래 모습

- 메가트렌드
  - 인구구조: 고령화사회와 가족구조의 다양화
  - 개인인식: 고립사회와 개인주의의 강화
  - 사회관계: 감정사회와 현재주의의 강화
  - 사회인식: 저신뢰사회와 갈등 증가
  - 사회구조: 양극화사회와 위험 증가
  - 기술환경: 네트워크사회와 위험 증가
- 미시환경트렌드
  - 가족환경: 세대간 갈등, 가족에 대한 인식 변화, 하위/취약계층 이탈 증가, 부모의 애착적 상호작용 감소 등
  - 또래환경: 다문화갈등, 또래관계 악화, 폭력적 또래관계 등
  - 학교환경: 인성과 사회적 역량 악화, 사회 통합역량 악화 등
  - 매체환경: 정보통신 기술 이용 증가, 공동체 지향, 사회참여 행위 증가, 의견소립현상 심화, 중독현상 심화, 폭력행위 증가 등
  - 진로환경: 경제적 역량 강화 필요 증대, 취업난, 세대갈등 등

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

14

## 정책적 함의

- 장기 전망

- 거시, 미시 환경 요인 모두 고려
- 청소년 영향요인을 미시환경별로 나눠 고려

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

15

## 미래 환경변화 및 청소년정책 전망 연구II:

미래 청소년정책 비전, 전략,  
과제에 대한 전망

책임연구원

이경상

공동연구원

박선영 조남익

 **한국청소년정책연구원**  
National Youth Policy Institute

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

16

## 연구결과

- 미래 청소년환경 변화 전망
- 국내 청소년정책 현황 분석
  - 복지, 건강, 안전, 비행범죄, 교육, 진로직업, 활동, 권리참여의 전 정책분야에 걸쳐 부서별로 다양한 정책을 시행해오고 있음
- 외국 미래 청소년정책 현황 분석
  - 사회통합, 민주적 권리, 지속가능한 개발에 대한 교육 등을 중심적인 정책으로 계획, 수행

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

17

## 정책적 제언

- 청소년정책의 비전: 행복한 청소년, 선진미래 창조
  - 기회균등 강화, 공동체성 강화, 신뢰 강화, 소통합리성 증대
- 일곱가지 정책과제
  - 청소년 수당제: 양극화 문제 완화 및 해소
  - 청소년 나눔활동의 실질적 활성화
  - 학교 내 생활지도사 제도의 시행
  - 신뢰에 대한 교육프로그램
  - 친구관계에 대한 교육프로그램
  - 세대간 이해 및 소통 증진에 관한 교육프로그램
  - 소통합리성 증진에 관한 교육

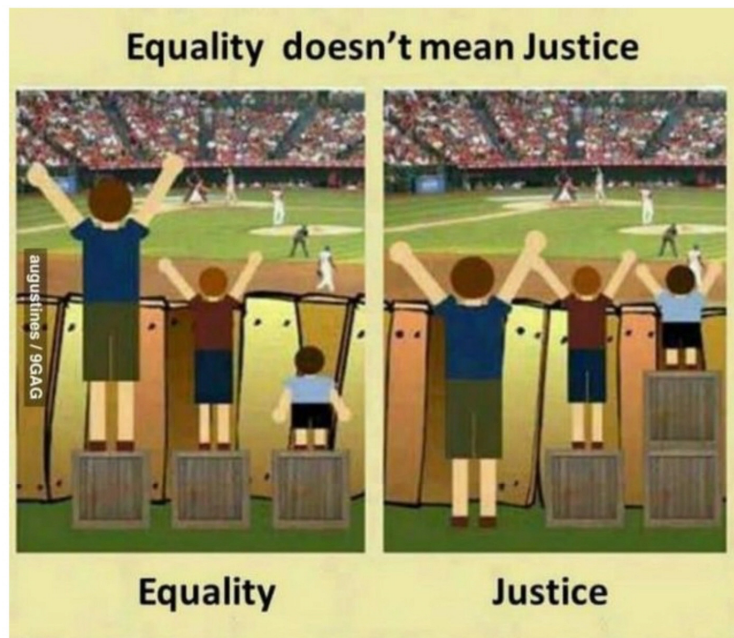
10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

18

# 청소년 정책의 목적?

- 양질의 미래 노동 인력의 양성
- 청소년의 행복



# 미래를 내다보는 정책

## • 실패 사례

- 1990년대 중반의 대학 입학 정원 증가
- 산아 제한으로 출산율 감소

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

21

# 시대별 인기 직업

| 시대별 인기 직업 |         |         |         |           |          |
|-----------|---------|---------|---------|-----------|----------|
| 1950년대    | 1960년대  | 1970년대  | 1980년대  | 1990년대    | 2000년대   |
| 군 장교      | 택시운전사   | 트로트 가수  | 증권·금융인  | 프로그래머     | 공인회계사    |
| 의사        | 자동차엔지니어 | 건설기술자   | 반도체엔지니어 | 벤처기업가     | 국제회의 전문가 |
| 영화배우      | 대방 DJ   | 무역업 종사자 | 야구선수    | 웹마스터      | 카메라맨     |
| 권투선수      | 은행원     | 화공엔지니어  | 탤런트     | 편드매니저     | 사회복지사    |
| 타이피스트     | 교사      | 기계엔지니어  | 드라마프로듀서 | 외환딜러      | IT 컨설턴트  |
| 의상디자이너    | 전자제품기술자 | 비행기 조종사 | 광고기획자   | 가수        | 인터넷디자이너  |
| 서커스 단원    | 가발기술자   | 대기업 직원  | 카피라이터   | 연예인 코디네이터 | 한의원      |
| 공무원       | 섬유엔지니어  | 노무사     | 산학엔지니어  | 경영컨설턴트    | 호텔 지배인   |
| 전화교환원     | 버스안내원   | 항공 여승무원 | 통역사     | M&A 전문가   | 프로그래머    |
| 전자운전사     | 방송업 종사자 | 전당포 업자  | 외교관     | 공무원       | 생명공학연구원  |

\*주: 인기 직업은 경쟁속 경시대 교수의 저서 '한국직업발달사', 이종구 경희대 교수의 논문 '한국직업변천사', 김준성 직업평론가의 의견을 참조해 예경이코노미가 직접 선정함

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

22

## 청소년 정책의 대상

- 청소년?
  - 청소년은 계도의 대상 관리의 대상이 아니다
- 부모?
  - 내(부모)가 바뀌면 아이들이 행복해 진다
- 사회?
  - 내(부모)가 모여 사회를 이루고 나의 생각이 모여 문화가 된다
  - 내가 바뀌는 것이 사회를 바꾸는 길

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

23

## 맺음말

- 이미 훌륭한 연구가 있음 ➔ 문제는 정책의 수행
  - 세상에 나쁜 정책은 없다. 다만 정책을 잘 수행하느냐가 관건이다!!
- 전망만 2040년까지 할 것이 아니라 장기 정책 수립해야한다
- 청소년에 집중하지 말고 사회 전체를 수정해 나가야

10/10/16

KAIST Graduate School of Future Strategy

24

# 과거에서 온 성년과 미래에서 온 청소년

양 재 석 (KAIST 문술미래전략대학원 교수)

## 1. 미래 세대 청소년<sup>9)</sup>

곤충은 알에서 깨어나 애벌레로 그들의 생을 시작한다. 그리고 몇 번의 탈피(脫皮)를 통해 성충으로 그 모양과 크기를 변화 시켜 나간다. 인간도 그 방식은 다르나 몇 차례의 탈바꿈(變態, metamorphosis)을 통해 점차 성인으로 변화해 나간다. 이러한 변화의 과정 중에 청소년이라고 하는 정신적으로는 아직 미성숙하나 육체적 탈피가 활발히 일어나는 과정을 거치게 된다. 이 시기는 육체적 및 정신적 건강을 형성하는데 매우 중요한 시기일 뿐 아니라, 사회인으로 살아갈 때 반드시 필요한 지식, 가치관 등을 습득하고 형성하는 시기이다.

인간은 사회적 동물이다. 따라서 곤충의 탈피 과정과 달리 인간의 탈피는 부모를 포함한 주변 사람들과 사회적 환경의 도움과 간섭에 의해 이루어진다. 당연히 올바르게 적절한 주변 환경 여건이 탈피 후 성체가 된 ‘인간’의 모습 형성에 결정적 영향을 줄 것이다. 성인이 되기 위한 청소년기의 탈바꿈 과정을 돕기 위해 이미 탈바꿈을 마친 성인들이 어떤 기여를 할 수 있을지에 대한 고찰로 본 글을 이어가겠다.

9) 청소년(靑少年)은 성년과 어린이의중간 시기이다. 청소년에 대한 연령 규정은 청소년기본법에 따르면 만 9세에서 24세 사이의 사람으로 규정되어 있으며, 청소년보호법에서는 19세 미만을 청소년으로 정의하고 있다. 본 문서에서는 초등학생부터 고등학생까지를 청소년으로 정의하겠다.

## 2. 과거에서 온 성년과 미래에서 온 청소년의 동거

현재의 성년 세대는 수십 년의 길지 않은 인생 동안 정말 변화무쌍한 환경의 변화를 경험한 인류의 유일한 세대이다. 교통, 통신, 멀티미디어 등의 발전은 역사상 유래를 찾을 수 없는 급격한 발전과 진화를 하였다. 아날로그에서 디지털로, 모바일로, 소유경제에서 공유 경제로, 하드웨어 중심에서 소프트웨어 중심으로 산업, 기술, 문화, 경제 모든 것 변하지 않은 것이 없으며, 현재의 성년 세대는 모든 변화를 몸소 경험하며 적절히 그리고 빠르게 적응하고 있다. 거기에 더해 한국 사회는 그 사이 경제적 후진국에서 선진국으로 그리고 정치적 민주국가로의 변화 등이 추가된다. 이런 저런 부작용과 어려움이 없는 것은 아니지만 성년 세대는 꾸준히 격변기에 적응하며 성공적으로 생존해 왔다.

이렇듯 현 성년 세대는 많은 난관과 고난을 경험해 왔기에 현 청소년 세대에 대해 더 엄격한 기준을 적용하려는 성향이 있을 뿐 아니라 자신의 경험을 청소년 세대에 적용하려고 한다. 500년 혹은 1000년 전처럼 환경 및 기술 변화의 속도가 느린 시대에는 성년의 앞선 경험이 절대적인 영향을 발휘 했을 수도 있겠지만, 지금은 그 때와 비교해 성년의 경험 중 많은 부분은 크게 도움이 되지 않거나 심지어 틀린 것일 수도 있다. 현 시대는 정말로 서로 다른 세대가 함께 어우러져 사는 역사상 최초의 시대라고 말할 수 있다. 이에 더해 앞으로 최소한 수십 년 간은 지금까지 그래왔던 것과 비교할 수 없는 급격한 변화가 예고되어 있다. 이는 우리 사회에 많은 편리함을 가져다줄과 동시에 상상할 수 없는 혼란을 함께 가져다 줄 수도 있다. 지금 우리 사회가 당면하고 있는 많은 혼란과 어려움의 여러 원인 중 급격한 경제, 문화, 사회, 과학적 발전과 변화가 중요한 부분을 차지한다면, 향후 수 십 년간 있을 변화와 발전은 또 다른 혼란을 야기하게 될 것이다. 특히 한 시대를 공유하는 성년과 청소년간의 의식 차이는 반드시 해결해야할 문제이다.



| 태미 에릭슨이 말하는 기성세대와 젊은 세대의 차이                                                       |                                                                                    |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 기성세대                                                                              | 젊은 세대                                                                              |                                      |
|  |  |                                      |
| 수직적 조직                                                                            | 선호하는 조직                                                                            | 협업적이고 수평적 네트워크형 조직                   |
| 신문과 방송 등 전통적인 미디어 활용                                                              | 정보 획득 방식                                                                           | 인터넷과 모바일을 적극적으로 활용하며 다양한 채널을 선호      |
| 업무 시간 총량이 근무 평가의 기준이라고 생각                                                         | 시간 관념                                                                              | 업무의 결과가 중요하지 얼마나 많은 시간을 들였는지 중요하지 않음 |
| 직업이 자신을 정의한다고 생각                                                                  | 삶에 대한 태도                                                                           | 일과 인생의 조화를 중요시함                      |

[그림 1] 태미 에릭슨이 말하는 기성세대와 젊은 세대의 차이

출처: news.chosun.com

런던 비즈니스 스쿨의 태미 에릭슨 교수는 조선일보와 세대 간의 갈등에 대한 인터뷰를 한 바 있다.<sup>10)</sup> 그녀에 따르면 미국의 베이비붐 세대(1946~1965년생)는 전쟁 후 인프라가 열악한 상황에서 성공을 향한 끊임없는 경쟁과 노력을 한 세대이다. 반면 X세대(1965~1980년생)와 Y세대(1981년 이후 생)는 현재에 충실하며 덜 성공 지향적이며 삶의 의미에 가치를 두는 쪽으로 점차 변해가고 있다. 미국에서도 세대 간 가치관의 충돌이 세대 갈등으로 표출되고 있다. [그림 1]에 기성세대와 젊은 세대의 차이를 간략히 도식화하였다. 태미 에릭슨 교수는 세대 간의 갈등을 해소하고 각 세대를 융합하기 위해 장년 이상의 기성세대들이 그 이후 세대

10) [http://news.chosun.com/site/data/html\\_dir/2015/12/04/2015120401012.html](http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2015/12/04/2015120401012.html)

들이 다른 사고방식을 갖고 있다는 것을 인정해야 하나고 역설한다. 다시 말해 역지사지(易地思之)의 태도를 가지라는 것이다.

이는 비단 미국뿐 아니라 우리 사회에서 청소년을 향한 어른들의 태도에 그대로 반영될 수 있다. 미래에서 온 세대인 청소년을 과거에서 온 성년들이 다름을 인정하고 그들의 고민과 이야기에 귀를 기울이는 것이 본 고민과 연구의 시작점이 되어야 한다. 어른의 관점과 생각을 아이들에게 강요하는 것은 500년 전 1000년 전에도 해서는 안 될 일이었겠지만, 현 시대는 그러지 말아야 할 이유가 훨씬 더 많아졌다. 청소년은 우리 사회의 미래이다. 따라서 청소년 정책에 대한 고민은 나의 미래 나아가서 우리 사회의 미래를 위한 설계도이다.

### 3. 앞으로 더 변할 미래

미래창조과학부와 KAIST 문술미래전략대학원 등은 10년 혹은 30년 후 도래할 우리 사회의 중요한 이슈를 선정하고 도래할 미래에 잘 적응하기 위한 또는 원하는 미래의 모습으로 나아가기 위한 미래전략에 대한 연구를 활발히 수행해 오고 있다.<sup>11)</sup> 미래창조과학부의 연구 보고서<sup>12)</sup>에 따르면 28개 이슈 및 15개 핵심기술이 우리의 미래 모습을 바꿀 것으로 전망되었으며(표 1 참조), 특히 저성장, 고용불안, 저출산으로 인한 초고령화, 불평등 문제, 미래세대 삶의 불안정성, 사이버 범죄, 북한과 안보, 통일문제, 에너지 및 자원고갈, 기후변화 및 자연재해, 국가간 환경영향 증대는 특히 큰 영향을 미칠 요소로 지목되었다.

여기서 주목할 점은 현 청소년을 일컫는 미래세대의 삶에 대한 전망이 밝지 않다는 것이다. 저출산으로 인해 현 청소년들이 성인이 된 후 부양해야 할 노년층의 숫자는 이미 매우 심각한 수준이다. 학력수준이 높아지면서 직종별 수급 불균형이 발생하고 이로 인해 육체 노동 위주의 직종은 이민자로 채워지고 있다. 이는 교육 제도, 노동 및 고용과 관련한 여러 현상을 동시에 고려해야 할 뿐만 아니라 이민자와의 사회적 갈등에 이르기까지 현 기성세대보다 청소년들이 성인이 되었을 때 지어야 할 그리고 고민해야 할 책무가 훨씬 무겁다. 청소년 정책은 이러한 점들을 고르게 반영하지 않으면 안 된다.

---

11) 미래창조과학부 미래준비위원회, KISTEP, KAIST. 미래이슈 보고서 10년 후 대한민국, 지식공감 (2015); KAIST 미래전략대학원, 대한민국 국가미래전략 2016, 이콘 (2015); 김주현, KAIST 과학저널리즘대학원 미래전략기획 총서 1: 2030년, 미래전략을 말한다, 이학사 (2011); 미래창조과학부 미래준비위원회, KISTEP, KAIST. 미래전략 보고서 10년 후 대한민국, 지식공감 (2016)

12) 미래창조과학과 미래준비위원회, 미래이슈 분석보고서 (2015)

#### 4. 과거 그리고 현재의 청소년 정책

〈표 1〉 10년 후 한국사회 중요 이슈

| 분야            | 이슈명칭                                                                                                                     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 경제(6개)        | 초연결사회, 저성장과 성장전략 전환, 디지털 경제, 고용불안, 제조업의 혁명, 산업구조의 양극화                                                                    |
| 사회(10개)       | 저출산·초고령화 사회, 불평등 문제, 미래세대 삶의 불안정성, 삶의 질을 중시하는 라이프스타일, 다문화 확산, 전통적 가족개념 변화, 학력중심 경쟁적 교육, 젠더이슈 심화, 난치병 극복(100세 시대), 사이버 범죄 |
| 정치(5개)        | 식량안보, 주변국과 지정학적 갈등, 북한과 안보·통일 문제, 전자 민주주의, 글로벌 거버넌스                                                                      |
| 환경(7개)        | 재난위험, 에너지 및 자원고갈, 기후변화 및 자연재해, 국가간 환경영향 증대, 원자력 안전문제, 생물다양성의 위기, 식품안전성                                                   |
| 핵심기술<br>(15개) | 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능, 가상현실, 웨어러블 디바이스, 줄기세포유전공학분자생물학, 분자영상, 나노소재, 3D 프린터, 신재생 에너지, 온실가스 저감기술, 에너지·자원재활용 기술, 우주개발, 원자력 기술    |

출처: 미래창조과학과 미래준비위원회, 미래이슈 분석보고서 (2015))

한국의 청소년정책은 1993년부터 5년 단위로 다섯 번에 걸쳐 청소년육성기본계획을 수립 시행해왔다. 1차 청소년육성기본계획은 1993년부터 1997년까지 5년간 시행되었으며, 우수한 전통문화를 창달하고 덕, 체, 지 예를 고루 갖춘 전인적 민주시민의 자질을 함양하여 청소년들이 신한국의 주인으로서 개혁의 성과를 계승, 발전시켜 나가는 것을 추구하였다. 그러나 1차 계획은 청소년을 보호 및 교화의 대상으로 간주한 것에 대한 반성으로 2차 청소년육성기본계획에서는 선진형 청소년정책 수립에 초점을 맞추었다. 청소년의 자율과 참여를 적극 신장하도록 지원하는데 관심을 기울이기 시작하였다. 그러나 청소년의 인권과 권리에 대한 국민적 공감대 형성에는 미치지 못하는 한계를 가졌다. 이어서 3차 청소년육성기본계획에서는 청소년의 사회적 욕구를 수용하고 청소년을 둘러싼 환경 변화에 대한 대비를 반영하였다. 4차 청소년육성기본계획에서는 청소년의 사회적 역량을 강화하고 사회적 양극화와 불평등 해소를 위해 소외 청소년을 대상으로 한 기회 균등 정책을 반영하였다. 그리고 2013년부터 2017년까지 시행중인 5차 청소년육성기본계획에서는 보다 미래지향적이고 실효성 있는 청소년정책을 수립하여 시행 중이다.

이전 정책의 단점과 한계를 분석하여 이를 개선 보완시킨 정책을 수립하여 1차에서부터 5차까지 진화하고 발전된 정책을 시행 중에 있다. 특히 5차 청소년육성기본계획의 경우 현 사회가 고민하고 추구하는 ‘미래지향적’ 정책을 수립하여 시행하고 있음은 매우 고무적이다. 그

러나 이렇게 훌륭하게 수립되어 시행된 그리고 시행 중인 정책이 청소년들의 근본적인 삶의 질과 만족도를 높여 주었는지에 대한 질문에 긍정적이지만 한 답을 하기는 어렵다. 여러 차례의 정책 속에 언급된 내용들은 바꿔 말하면 현재 청소년들이 직면하고 있는 문제점들이라는 것이다. 그러기에 이를 개선하기 위해 정책이 필요한 것이다.

## 공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법

[시행 2016.5.29.] [법률 제14149호, 2016.5.29., 일부개정]



교육부(공교육진흥과) 044-203-6334

**제1조(목적)** 이 법은 「초·중등교육법」에 따라 공교육을 담당하는 초·중·고등학교의 교육과정이 정상적으로 운영되도록 하기 위하여 교육관련기관의 선행교육 및 선행학습을 유발하는 행위를 규제함으로써 「교육기본법」에서 정한 교육 목적을 달성하고 학생의 건강한 심신 발달을 도모하는 것을 목적으로 한다.

### [그림 2] 공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법

20년 넘게 이어온 다섯 차례의 청소년육성기본계획의 가장 큰 문제점은 장기적 비전 없이 5년 단위의 단기 과제가 반복되었다는 것이다. 5차에서는 미래지향적인 정책 수립을 하였으나 여전히 20~30년 후에 다가올 미래에 대한 장기적 청사진을 갖고 수립한 정책은 아니다.

## 5. 청소년들이 처한 한국의 현실



[그림 3] 2014년 한국 학생들의 학습, 여가, 수면 시간의 통계청 자료

출처: <http://news.kmib.co.kr>

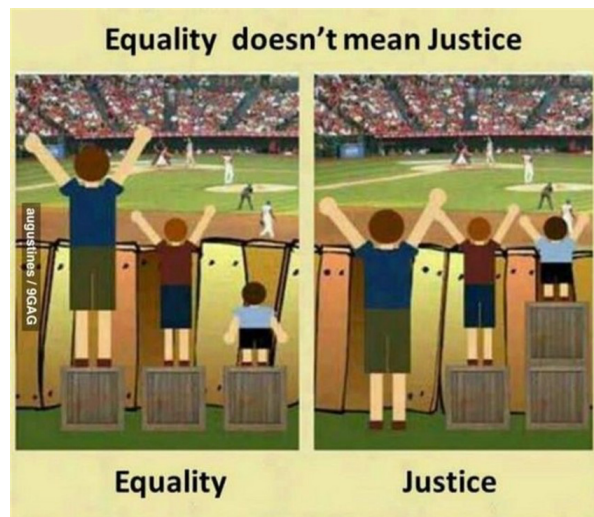
선행학습을 금지하는 법안을 대통령 후보자가 공약으로 내걸고 실제로 ‘공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법’이 제정되어 시행 중이다(그림 2). 그러나 법의 좋은 취지와 달리 선행학습을 하지 않은 학생은 공교육인 학교 수업을 따라가지 못할 만큼 이미 사교육을 통한 선행학습은 당연한 것이 되었다. 이는 곧 학교 수업시간 이외에도 추가로 수업을 더 들어야 한다는 것을 의미한다. 어린 학생들은 학교에서 이미 다 아는 것을 배우고 집에 와서는 쉬거나 독서를 하는 대신 ‘진짜’ 수업을 들으러 학원으로 돌아다녀야 한다. 이는 부모에게 경제적 부담을 학생에게 정신적 및 육체적 부담을 동시에 주게 된다.

한국 고등학생의 경우 하루평균 학습시간은 10시간 13분에 달하며 여가시간은 고작 3시간 22분에 불과하다. 고등학생 때 과도한 학습량은 대학생이 되면서 절반수준인 5시간 4분으로 줄어드는데, 이는 심지어 초등학생의 하루평균 학습량인 6시간 49분보다도 적은 시간이다(그림 3). 이러한 현상은 초중고생에게 낮은 삶의 질을 야기하고, 공부 하지 않는 고학력자는 사회가 필요로 하는 지식과 노동력을 제공할 수 없게 되므로 매우 불합리하며 반드시 개선되어야 한다.

## 6. 행복한 미래를 위한 개선

과거 청소년정책 기본계획은 성장 시대에 맞는 교육과 계몽 위주로 작성 되었다면, 미래에 수립될 정책은 행복 추구 시대에 걸맞은 행복 추구하고 삶의 질 향상에 초점을 맞추어야 한다. 그렇지만 청소년은 미래의 노동력이며 이들이 잘 교육받고 훈련 받아 경제 발전에 이바지해야 함을 잊어서는 안 된다. 즉 바람직한 미래 청소년의 모습은 잘 교육 받아 양질의 노동력을 제공하는 그러면서도 개인적 생활에 있어 행복을 영위하는 것이다.

이를 실현하기 위해 우선 빈부격차와 같이 박탈감과 상실감을 느끼게 하는 요소를 제거하려는 정책이 필요하다. 미래의 경제력은 결국 청소년기의 교육과 밀접한 관계를 갖게 된다. 따라서 5차 청소년육성기본계획에도 사회적 양극화, 취약 및 빈곤계층 지원과 같은 정책이 반영 되었으며, 4차에서도 비슷한 문제를 해결하기 위해 기회 균등 정책을 수립하여 시행하였다. 그러나 기회 균등은 초기의 격차를 더 벌어지지 않게 유지하는 역할을 할 뿐 격차를 좁히는데 한계가 있다. 요즘 유행하는 말로 금수저와 흙수저가 경쟁하는 구도에서 기회 균등은 금수저는 계속 금수저로 흙수저는 계속 흙수저로 남아 있게 한다. 좀 더 올바른 경쟁이 있는 사회라면 흙수저도 언제든지 금수저 혹은 최소한 은수저로 올라설 수 있는 유연성이 있을 것이다.



[그림 4] 평등과 정의

출처: 인터넷

[그림 4]는 왜 평등(equality)이 항상 정의로운 것이 아니라는 것을 보여준다. 키가 작은 아이는 기회의 균등만으로 사회의 장벽을 넘을 수 없는 것이다. 이 경우 불균일한 기회 제공이 오히려 정의롭고 진정한 평등 정신에 부합된다. 기회의 균등이 아니라 '결과의 균등'을 지향하는 것이 공교육과 복지의 목적이 되어야 한다. 기계적으로 제공하는 동등한 기회가 아니라, 소외계층 및 저소득층 자녀들도 부유층 자녀들만큼의 학업성취 및 문화 경험을 할 수 있도록 더 많은 지원과 관심이 있어야 한다.

다음으로 생각해 볼 것은 빈번하게 변하는 입시제도이다. 불확실성만큼 사람을 불안하게 만드는 것은 없다. 한국의 청소년기는 고등학교 3학년 말미에 있을 대입 수험능력 고사를 포함한 대학 입학시험으로 결실을 맺고 마무리를 짓는다. 초등학교부터 고등학교까지 총 12년의 준비를 거쳐 입시라는 관문을 통과하고자 한다. 그런데 우리나라의 입시제도는 해방 이후 16번이나 바꿨으며, 세부 변경까지 포함하면 그 횟수를 헤아리기 어려울 정도로 수십 차례 이상 변화였다.<sup>13)</sup> 이는 수험생들에게 불확실성을 가중시켜 여러가지의 부담을 지우게 된다. 앞서 기술한 대로 청소년 정책은 장기적 비전을 가지고 정성껏 준비하여 수립되어야 한다. 특히 입시 제도를 포함한 교육 제도는 좀 더 많은 고민을 갖고 천천히 그리고 신중히 변화 발전시켜야 한다. 일부 정치인이나 공무원들이 자신의 임기내 시행을 목표로 성급히 수정하는 것은 지양해야한다.

---

13) <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2013/08/26/0200000000AKR20130826146300004.HTML?input=sns>

## 7. 맺음말

세상에 나쁜 정책은 없다. 다만 정책을 끝까지 잘 시행을 할 수 있느냐가 관건이다. 이미 많은 훌륭한 연구가 수행되었고, 좋은 정책이 시행 중이다. 그러나 청소년은 생각만큼 행복해지지 않았다. 이는 정책 수립에 문제가 있다고 이를 수정해 가는 과정에만 집착하지 말고 정책이 현실 속에 잘 녹아들어 가는지에 노력을 기울여야 할 것이다.

정책을 넘어서 장기적 안목을 갖는 미래전략 수립이 우선되어야 한다. 이를 바탕으로 세부 시행 정책을 수립하는 것이 효율적이다.

청소년 정책의 대상은 기본적으로 청소년이 된다. 그렇지만 더 중요한 대상은 그들의 보호자인 어른들이다. 부모가 바뀌면 그 자녀도 바뀌게 된다. 만일 우리 사회가 원하는 미래 청소년의 모습이 있다면, 부모 세대를 바꾸면 청소년도 같이 바뀌게 된다. 청소년 정책이지만 청소년에만 집중하지 말고 사회 전체를 개조하는 정책을 만들어야 한다.



## 발표6



# 우리는 미래세대에게 행복을 어떻게 물려줄까?

정재승 (KAIST 바이오 및 뇌공학과 교수)



“미래, 청소년, 그리고 새로운 도전” 심포지엄

## 간략한 소개



### 정재승

KAIST 바이오 및 뇌공학과 교수

정재승 교수는 KAIST 물리학 박사. 예일의대 정신과 연구원, 컬롬비아의대 정신과 조교수를 거쳐 현재 KAIST 바이오 및 뇌공학과 교수로 재직중이다. 의사결정의 신경과학과 정신질환 모델링, 뇌-로봇 인터페이스 등을 연구한다. “과학은 과학자만의 언어로 주고받는 밀담이 아니라 친근하게 우리 옆에 있어야 한다”고 말한 그는 ‘정재승의 과학콘서트’로 과학 대중화에 기여했으며, 2009년 다보스 포럼 차세대 글로벌 리더로 선정된 바 있다. 최근에는 ‘10년 후 대한민국 이제는 삶의 질이다’라는 저서를 통해 미래전략은 물론 삶의 질을 제고하기 위한 과학기술과 ICT의 역할을 제안하기도 했다.





## 놀이에서 행복의 본질을 발견하다

- 과정(process)을 즐기는 과정
- 목적이나 결과물이 필요 없는 과정
- 행위에 대한 우열이나 비교가 불가능
- 자발적인 동기(motivation)로 이루어지는 행위
- 완전한 몰입감(flow)을 제공
- 창의적인 성과(creativity)도 우연히 창발
- 혼자 혹은 여럿이서, 둘 다 가능
- 행복감(happiness)의 중요한 요소들을 포함
- 우정(friendship): 인간을 갖고 있는 독특한 특징

## 행복이란 무엇인가?

**hap·pi·ness**  [hap-ee-nis]  [Show IPA](#)

**—noun**

1. the quality or state of being happy.
2. good fortune; pleasure; contentment; joy.

**Origin:**

1520–30; happy + -ness

**—Related forms**

o·ver·hap·pi·ness, *noun*

**—Synonyms**

1, 2. pleasure, joy, exhilaration, bliss, contentedness, delight, enjoyment, satisfaction. HAPPINESS, BLISS, CONTENTMENT, FELICITY imply an active or passive state of pleasure or pleasurable satisfaction. HAPPINESS results from the possession or attainment of what one considers good: *the happiness of visiting one's family*. BLISS is unalloyed happiness or supreme delight: *the bliss of perfect companionship*. CONTENTMENT is a peaceful kind of happiness in which one rests without desires, even though every wish may not have been gratified: *contentment in one's surroundings*. FELICITY is a formal word for happiness of an especially fortunate or intense kind: *to wish a young couple felicity in life*.

# HAPPINESS

*hap·pi·ness, (n) \ 'hɑ-pē-nəs \*

is a mental state of well-being characterized by positive emotions ranging from contentment to intense joy; good fortune

## 행복의 신경과학적 정의:

현재 상태에 매우 만족하여, 이 상태를 계속 유지하려는 노력 외에 다른 욕구가 없는 편안하고 안전한 상태

## 미래세대는 누구인가?

- 미래세대(Future Generations)는 '아직 태어나지 않았거나 미성년인 이유로 정책 결정이나 입법 과정에 영향을 미칠 수 없으나, 현세대의 결정과 행동에 직접적인 영향을 받는 사람들.'





## 우리는 왜 미래세대의 행복을 걱정하는가?

### Costa Rica: Incomplete Bios



#### Problem

During presidential campaigns, candidates only talk about those issues that turn the most votes, leaving other important issues aside.

Costa Rica is no exception. For these 2014 elections, none of the candidates had any clear policies towards Child Protection, reason why Pensamor, a foundation dedicated to child protection, decided to create a campaign to put pressure on the candidates.

#### Idea

We created a digital guerrilla action: Incomplete Bios.

1. We intervened the 5 most popular presidential candidates' biographies on Wikipedia.
2. We opened a subsection titled 'Child Protection Policies', and left it blank, evidencing that none of the candidates had any concrete policies regarding the issue.
3. We viralized the action through #biosincompletas and several other media channels.
4. A few hours later, Wikipedia blocked the biographies, but the whole country was already talking about it.

The presidential candidates' biographies were incomplete on Wikipedia.



#### Results

By intervening Wikipedia for a few hours, we managed to spark a debate over child protection amongst Costa Rica's presidential candidates. There was an immense amount of coverage on the media in the form of new reports, interviews, TV spots, radio, press, and digital media.



Over 15,000,000 impressions on social media.



In less than a month, the 5 candidates completed their biographies, and included child protection in their government plans. Among them, Costa Rica's new President, Luis Guillermo Solís.





## 왜 미래세대인가?

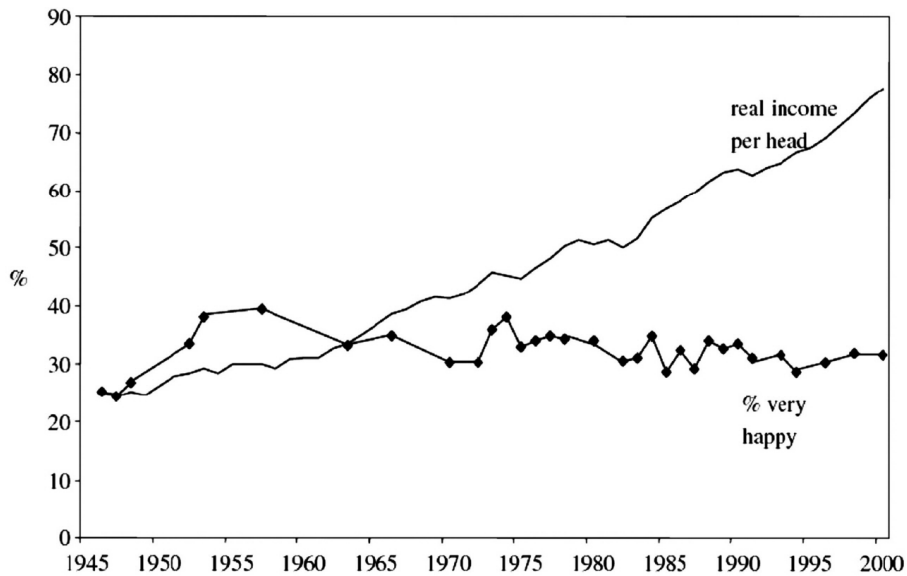
- 현재 정책과 제도, 의사결정은 현세대의 이익에 부합하는 단기적인 관점에서 이루어지는 경우가 대부분.
- 미래세대의 시각에서 미래세대의 권익을 대변하고, 세대 간 이해를 조정하고 세대 간 형평성을 제고하고, 현세대와 미래세대 간의 '세대간 정의'를 구현함으로써 미래세대의 행복을 실현하려는 노력 부족.
- 미래세대의 행복과 권익을 보호하기 위한 노력이 절실히 필요.
- 장기적 관점에서 미래세대에게 물려줄 '지속가능한 사회'를 만드는 것이 중요.
- 현행 제도/정책의 문제점을 장기적 관점에서 개선하려는 노력에도 기여.

## 인생에서 가장 소중한 것

### 건강, 행복



국가의 존재 이유는 국민 행복.  
그러나 경제성장과 행복은 일정 수준 이후부터는 무관:  
Easterlin's paradox



# MIS- MEASURING OUR LIVES

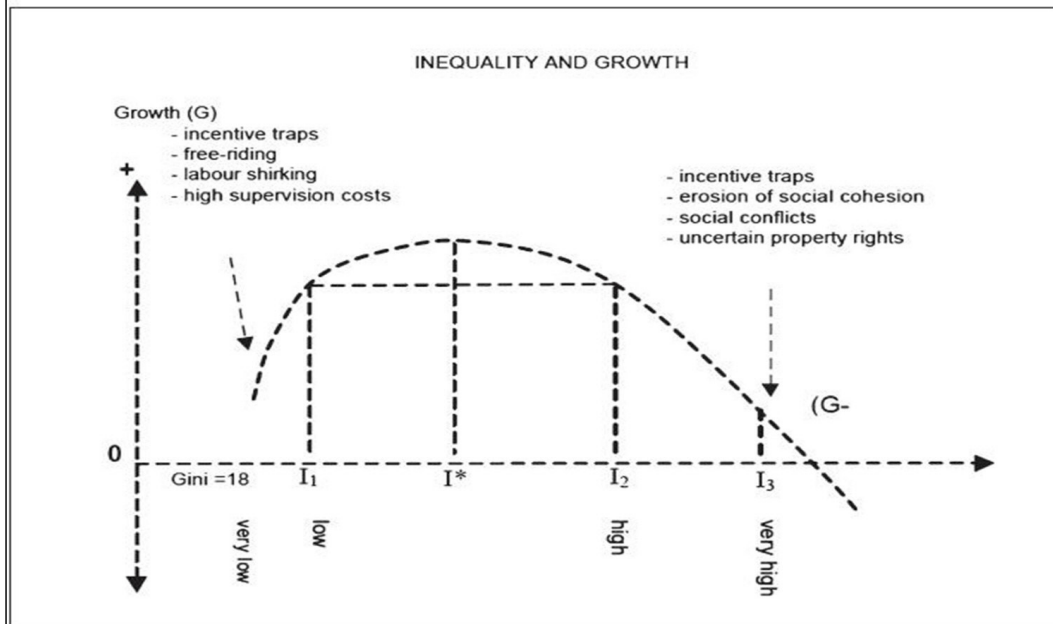


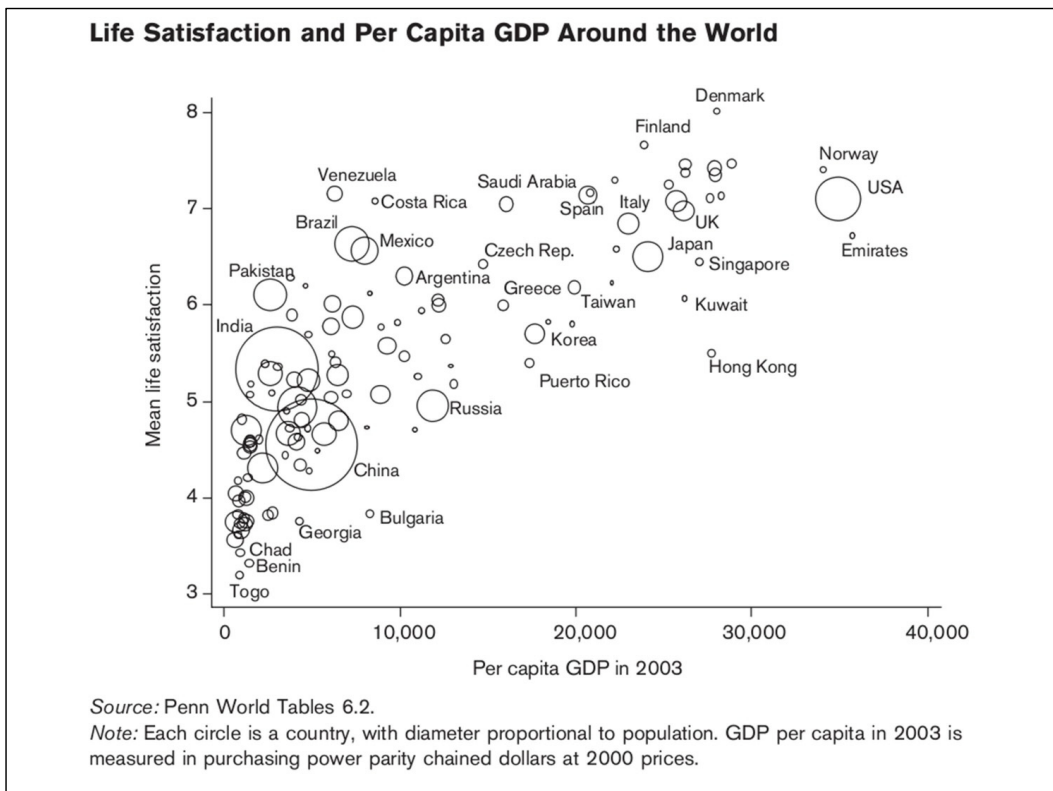
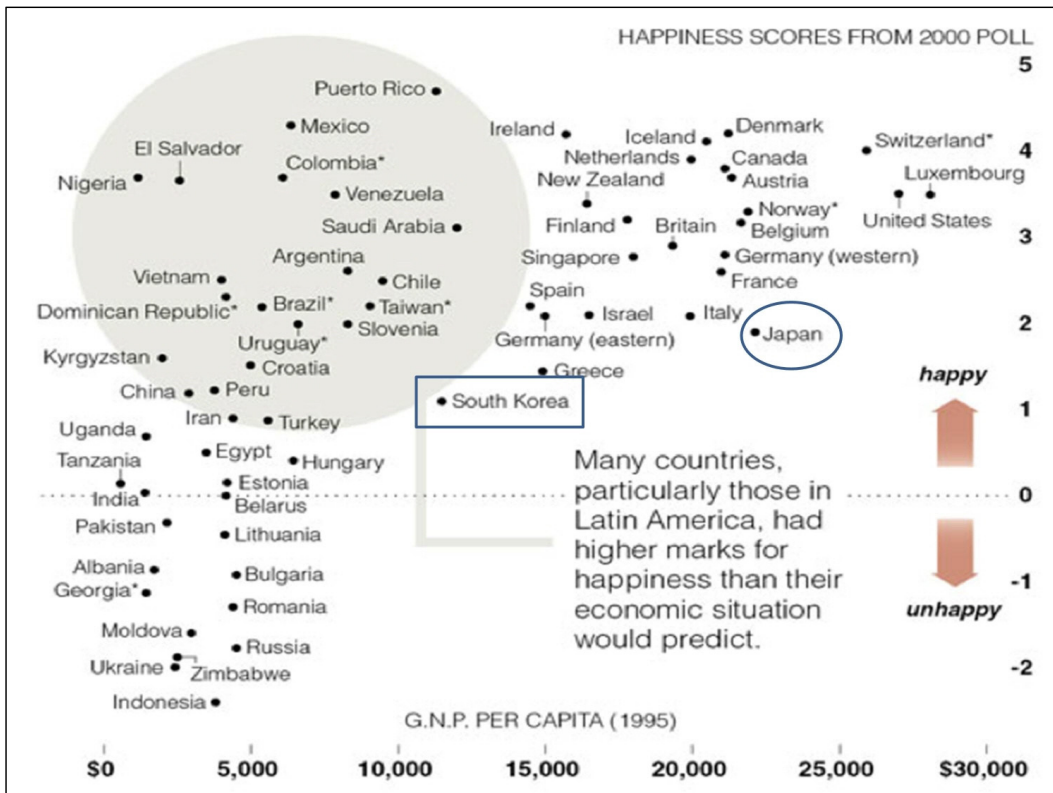
WHY GDP DOESN'T ADD UP

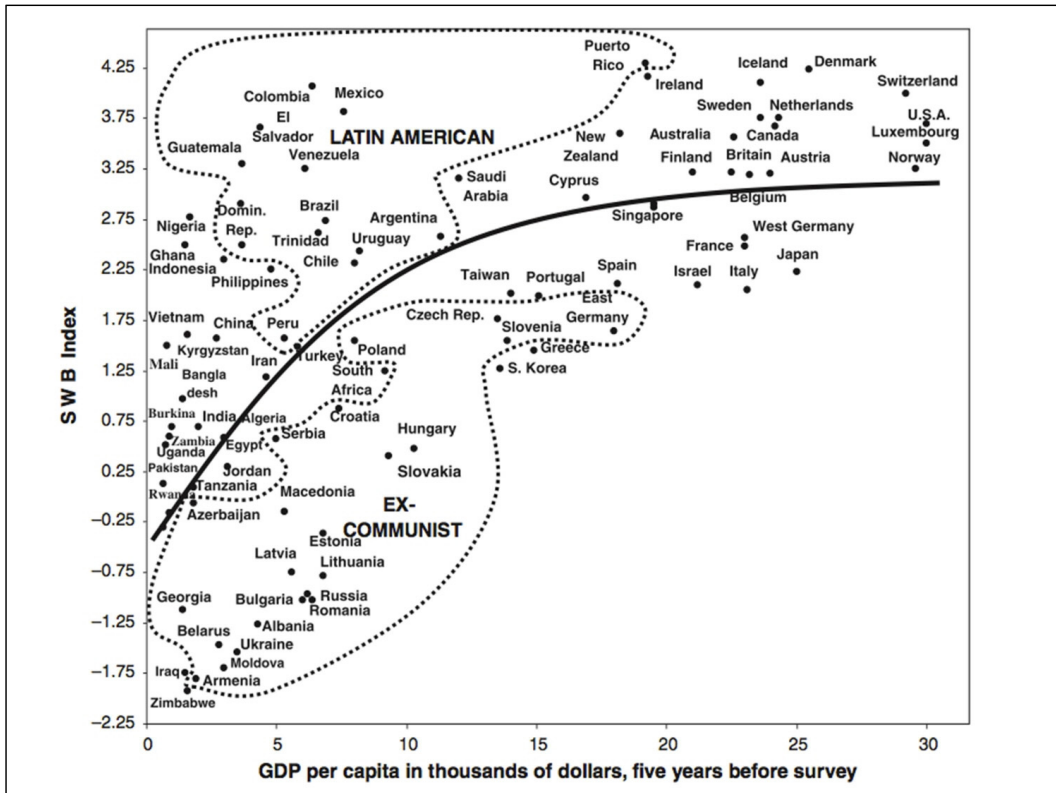
Joseph E. Stiglitz  
Amartya Sen  
and Jean-Paul Fitoussi



양극화, 경제 불평등의 조건 하라면,  
경제 성장과 삶의 질에 모두 부정적인 영향을 미침.









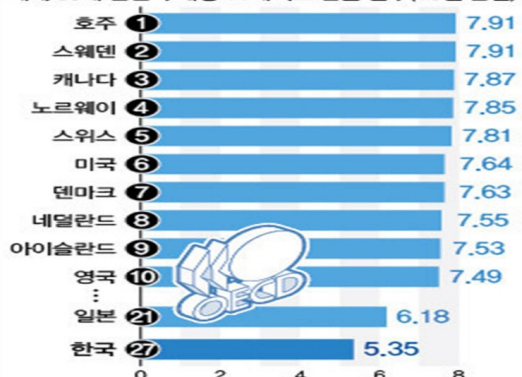
# OECD 2013년 행복지수 순위

| 순위 | 국가    |
|----|-------|
| 1  | 호주    |
| 2  | 스웨덴   |
| 3  | 캐나다   |
| 4  | 노르웨이  |
| 5  | 스위스   |
| 6  | 미국    |
| 7  | 덴마크   |
| 8  | 네덜란드  |
| 9  | 아이슬란드 |
| 10 | 영국    |
| 27 | 한국    |

출처 OECD, WSJ

# OECD 주요국 행복지수 순위

세계 36개 선진국 대상 11개 지표 산출 점수(10점 만점)



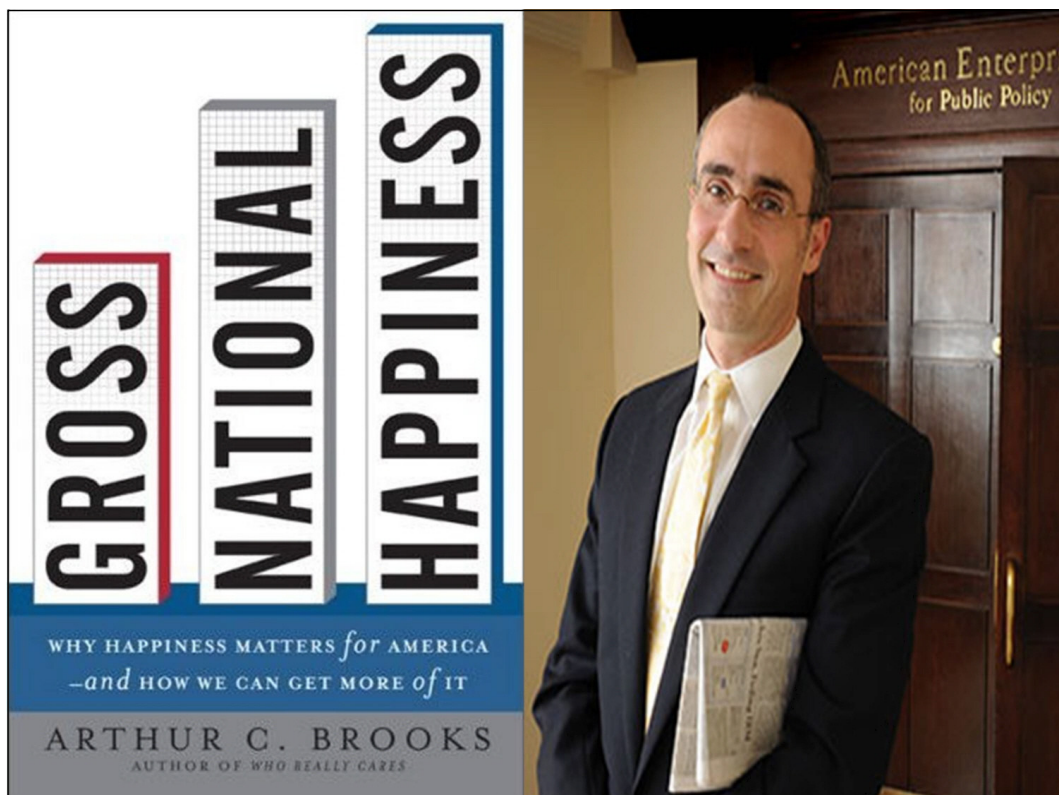
# 한국 주요 항목별 점수

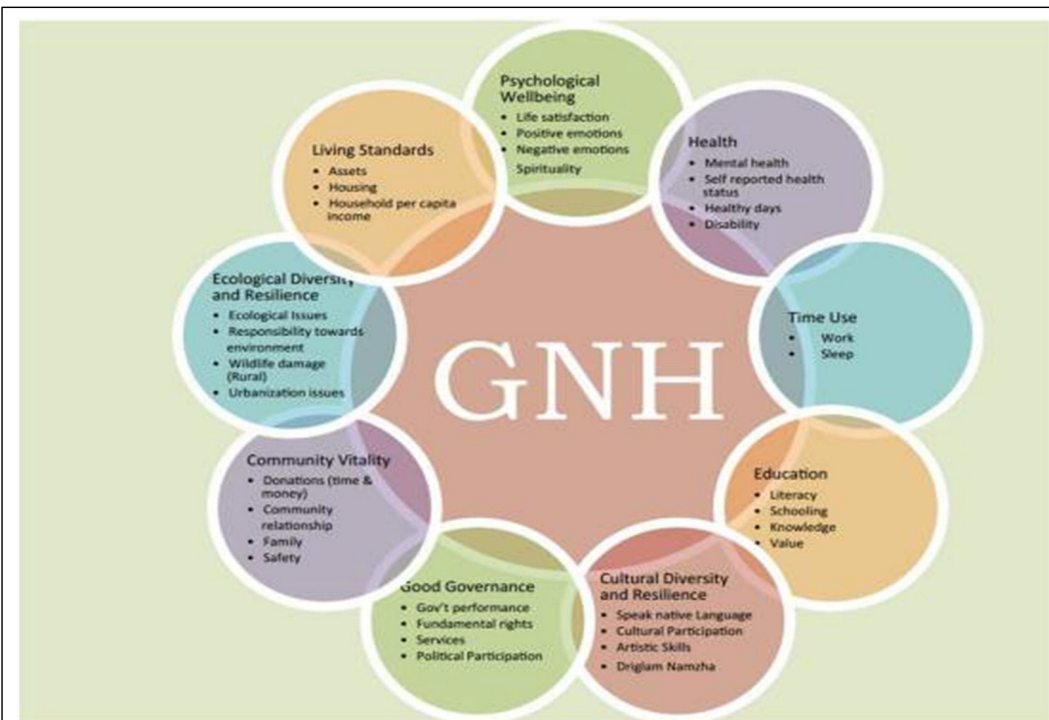


자료/ OECD

이재윤 기자 / 20130528

@yonhap\_graphics(트위터)





**Figure 1:** The nine domains and 33 indicators of the GNH index

**미국 대학신입생 20만명을 대상으로  
인생의 목표가 무엇인지 조사한 결과,**

**1965년에는 45%가 '물질적으로 풍요로운 삶'을  
인생의 목표라고 대답**

**1989년에는 75%가 '물질적으로 풍요로운 삶'을  
인생의 목표로 대답**

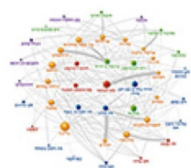
**2005년에는 83%가 '물질적으로 풍요로운 삶'을  
인생의 목표로 대답**



미래준비위원회 출범...미래 변화에 대비

## 10년 후 대한민국

미래창조과학부 미래준비위원회, KISTEP, KASIT 지원



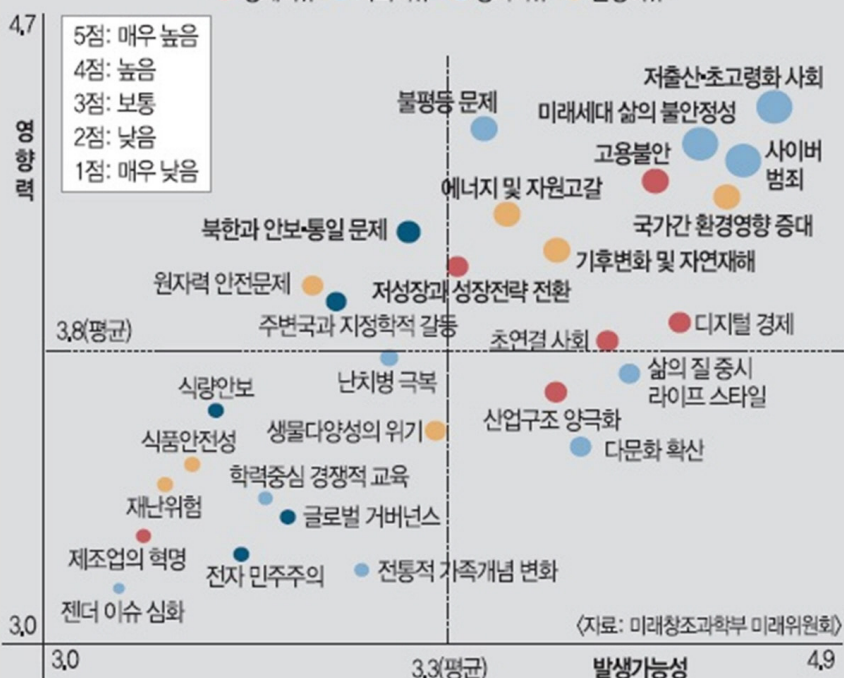
미래는 창조하는 것이다

인간은 노력과 용기, 지혜와 희망으로 미래를 창조한다.  
미래는 상상과 도전으로 이루어진다. 상상과 도전은 미래를  
만들어내는 힘이다. 상상하라, 도전하라.

국립중앙도서관

### 28개 미래이슈 발생 가능성과 영향력 분석

● 경제이슈 ● 사회이슈 ● 정치이슈 ● 환경이슈





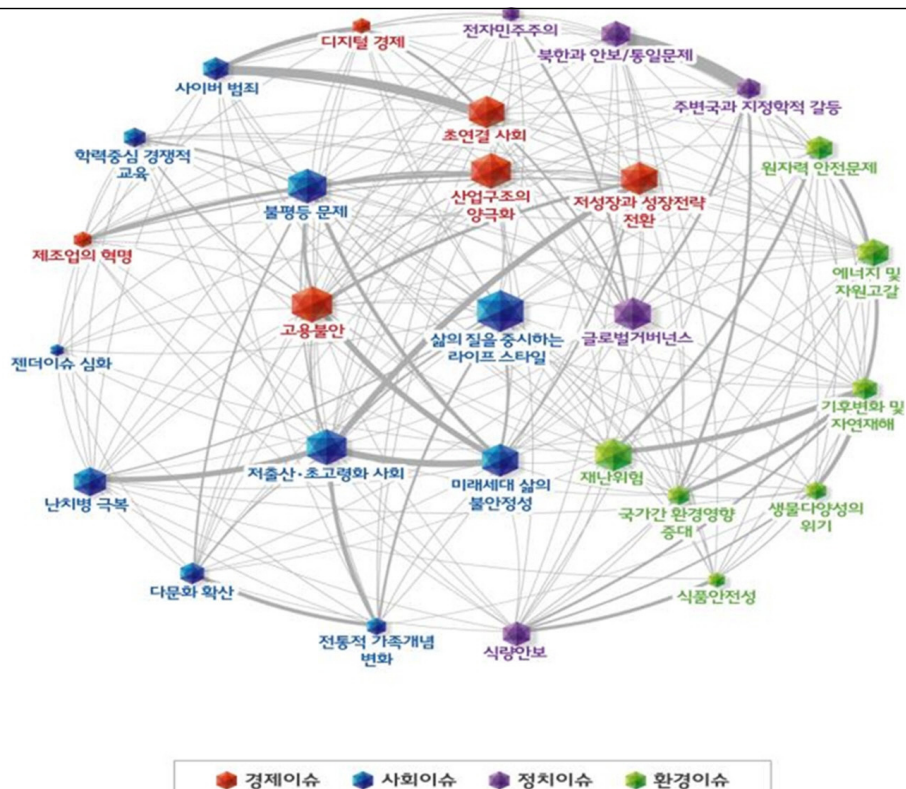
## 10년 후 한국사회 중요이슈 ① 10년 뒤 한국 사회에 큰 영향을 끼칠 10대 이슈

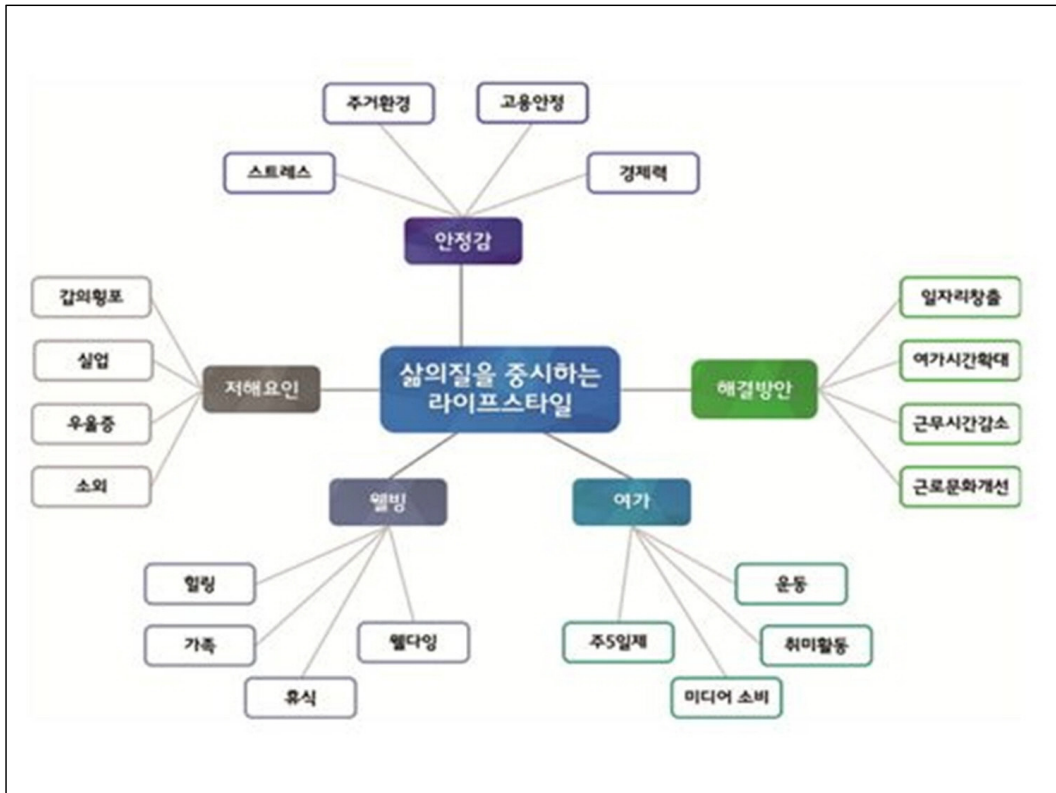
| 분야          | 이슈 명칭(총 28개)                                                                                                                     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 경제<br>6개    | 초연결사회, ⑩ 저성장과 성장전략 전환, 디지털 경제, ④ 고용불안, 제조업의 혁명, 산업구조의 양극화                                                                        |
| 사회<br>10개   | ① 저출산·초고령화 사회, ② 불평등 문제, ③ 미래세대 삶의 불안정성, 삶의 질을 중시하는 라이프스타일, 다문화 확산, 전통적 가족개념 변화, 학력중심 경쟁적 교육, 젠더이슈 심화, 난치병 극복(100세 시대), ⑥ 사이버 범죄 |
| 정치<br>5개    | 식량안보, 주변국과 지정학적 갈등, ⑧ 북한과 안보/통일 문제, 전자 민주주의, 글로벌 거버넌스                                                                            |
| 환경<br>7개    | 재난위험, ⑦ 에너지 및 자원고갈, ⑨ 기후변화 및 자연재해, ⑤ 국가간 환경영향 증대, 원자력 안전문제, 생물다양성의 위기, 식품안전성                                                     |
| 핵심기술<br>15개 | 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능, 가상현실, 웨어러블 디바이스, 줄기세포 유전공학분자생물학, 분자영상, 나노소재, 3D 프린터, 신재생 에너지, 온실가스 저감기술, 에너지·자원재활용 기술, 우주개발, 원자력 기술           |

자료/미래부

문가원 인턴기자 / 20150723

트위터 @yonhap\_graphics 페이스북 tune.kr/LeYNI





### 과학기술·ICT 분야 9대 전략 과제

|                  |                                                                                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>건강</b><br>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 뇌·신경·혈관질환 예방 및 극복</li> <li>· 스마트 헬스케어의 보편화</li> <li>· 만성질환·난치병 맞춤형 치료기술 개발</li> </ul>                      |
| <b>문화·편리</b><br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 인공지능에 의한 자동화 확산</li> <li>· 스마트 교통수단의 개발 및 보급</li> <li>· 증강현실을 활용한 첨단문화 인프라 조성</li> </ul>                   |
| <b>환경</b><br>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 체계적 재난·재해 및 환경오염 대응 시스템 구축</li> <li>· 신재생에너지 안정적 공급 및 활용 확산</li> <li>· 온실가스 예방 및 저감을 통한 국제사회 기여</li> </ul> |

## 10년 후 대한민국

### 이제는 삶의 질이다

미래창조과학부 미래준비위원회, KISTEP, KAIST  
대표저자 정재승

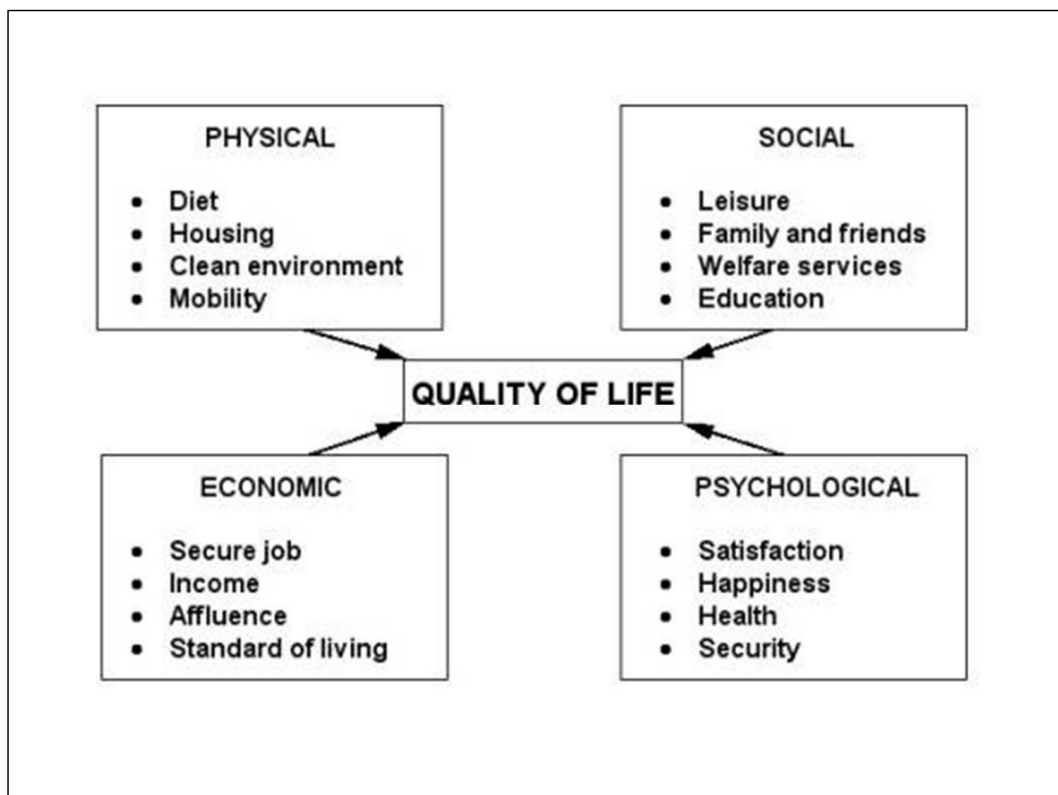
10년 후 대한민국, 라이프스타일이 바뀐다

미래사회의 변화를 표현하는 가장 포괄적인 개념으로서 '삶의 질'을 중시하는 라이프스타일을 상징하고 이를 위한 미래전략을 제안하고자 한다.

지식경제부







## 현세대의 업무/교육 환경

- 창의성, 다양성 보다는 수월성 강조
- 과도한 경쟁주의
- 실패를 인정하지 않는 문화: 사회 안전망의 부재
- 대학, 논문, KPI, 취업률 등 획일화된 판단기준
- 양적 평가
- 한줄 세우기 문화
- 문화, 인종, 가치관 등의 다양성 부재

## 미래세대를 위한 교육, 업무 환경

- 보상 중심 사회에서 동기 중심 사회로 이동
- 양적 성장의 시대를 지나 질적 평가 시대로
- 단기적인 영향력이 아닌 장기적인 기여 평가 시대로
- 실패를 용납하고 즐기는 문화: High risk High return (First penguin!)
- 개인의 창의성, 다양성을 존중하는 문화로
- 경제성장과 국민행복을 함께 고려하는 시대로
- 공존 · 상생의 가치 지향
- 결과 만큼 과정을 중시하는 문화 확대
- 협력과 경쟁의 상호보완 관계



"Future generations will judge  
us not by what we say,  
but what we do."

—ELLEN JOHNSON SIRLEAF

MEMO

Lined area for writing the memo.

MEMO

Lined area for writing the memo.



MEMO

Handwriting practice lines consisting of 28 horizontal dotted lines.

MEMO

Handwriting practice lines consisting of 28 horizontal dotted lines.

**“미래, 청소년, 그리고 새로운 도전” 심포지엄**

인 쇄 2016년 10월 10일

발 행 2016년 10월 11일

발행처 한국청소년정책연구원  
세종특별자치시 시청대로 370

발행인 노 혁

등 록 1993. 10. 23 제 21-500호

인쇄처 경성문화사 (044) 868-3537

사전 승인없이 보고서 내용의 무단전재·복제를 금함.  
구독문의 : (044) 415-2125(학술정보관)

심포지엄자료집 16-S36

---

## 미래, 청소년, 그리고 새로운 도전



30147 세종특별자치시 시청대로 370  
세종국책연구단지 사회정책동 한국청소년정책연구원 6/7층  
370 Sicheong-daero, Sejong-si, 30147, Korea  
Tel. +82-044-415-2114 Fax. +82-44-415-2369 [www.nypi.re.kr](http://www.nypi.re.kr)