

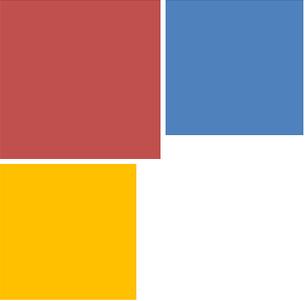


[학부모 교육 제 2 부]

나와 아이의 미래 진로 설계 워크숍

- 나부터, 진로 설계 !! -

인천대학교 과학영재교육원 이 정 훈



미래 사회 변화는, 왜?

사회인구

- 인구증가
- 노령화
- 도시화
- 인구의 이동성 증가

정치

- 세계 권력 다극화
- 비국가 단위로의 권력 이동
- 새로운 안보위협 등장

환경

- 기후 변화
- 물부족
- 식량위기
- 에너지 수급 양상 변화

경제

- 글로벌화 지속
- 개발도상국 성장
- 중산층 성장
- 지식기반경제 심화

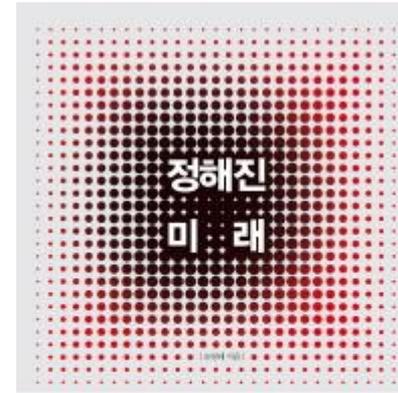
기술

- 정보통신망 확대와 빅데이터 시대 진입
- 생명공학·의료기술발달로 기대수명연장
- 제조 자동화 및 유연화 기술 발달
- 자원확보기술에 대한 전략적 투자 증가

미래 사회 변화는, 왜?

1. 인구 변화

- 고령화, 저출산
- 인구 절벽
 - 인구절벽이란 '소비, 노동, 투자하는 사람들이 사라진 세상'
 - 미국의 재정·경제예측 전문가인 해리 덴트는 "한국은 2018년 이후 인구 절벽 아래로 떨어지는 마지막 선진국이 될 것이다"라고 예상
- 인구 변화 속도가 줄어들고, 작아지는 사회 규모에 우리의 제도, 문화, 인식이 적응할 수 있도록 미리 준비하면 가능성도 열려 있다.



조영태(2016)
서울대학교
보건대학원 교수

! 인구학이 말하는 10년 후 한국 그리고 생존전략 !

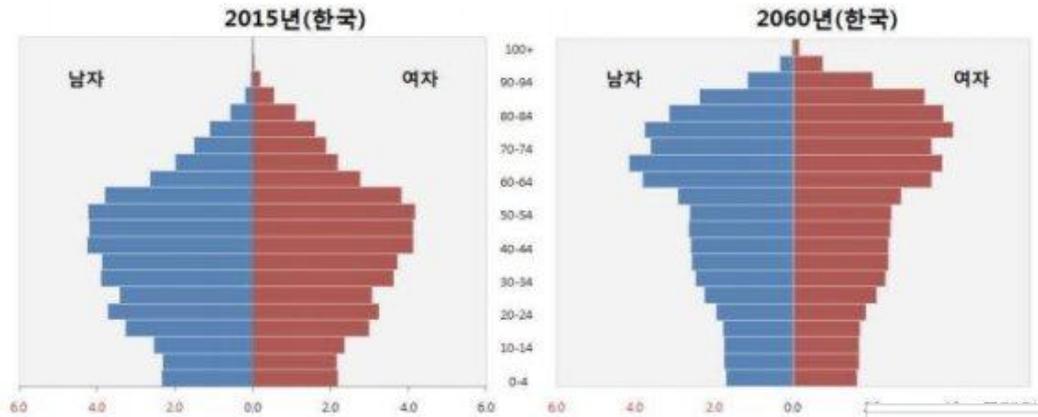
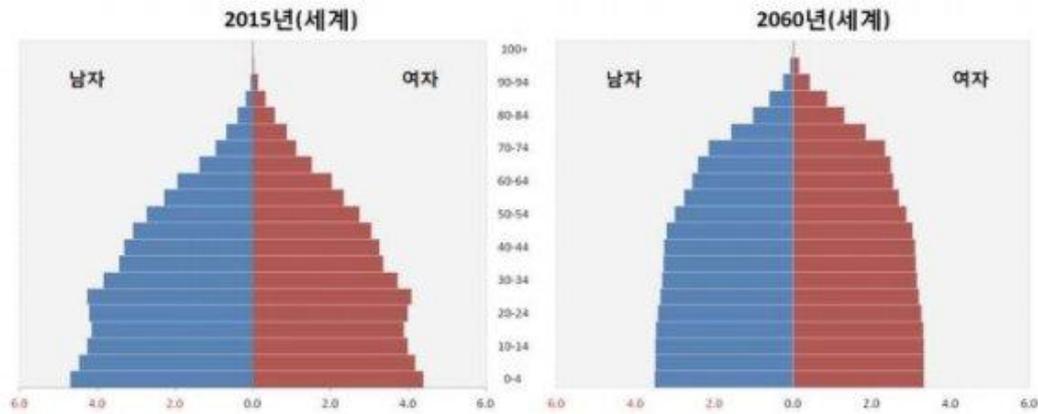
대한민국 최고의 인구학자 서용대 호연대 교수가 제시하는 미래를 바라보는 새로운 눈높이
저출산과 고령화가 만드는 정해진 미래 앞에서 우리는 어떤 미래를 정해갈 것인가?



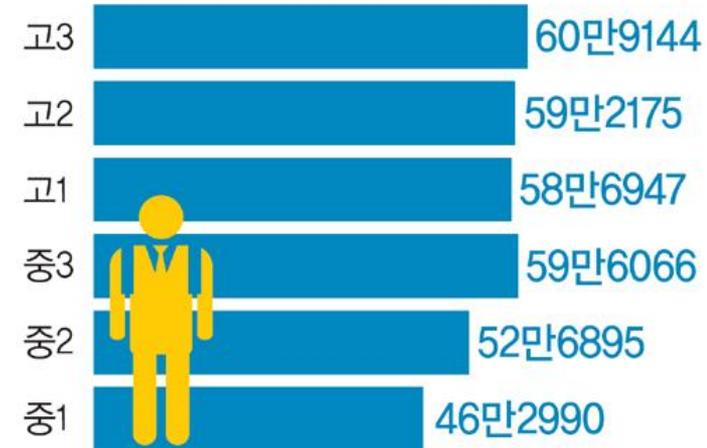
2018
인구절벽이온다
THE DEMOGRAPHIC CLIFF
How to Survive and Prosper During the Great Deflation of 2016-2019
소비, 노동, 투자하는 사람들이 사라진 세상

해리 덴트(2015)
H. S. 덴트 재단의 이사장
경영 전략 컨설턴트

글로벌 엑스퍼트 (2013-2014 세계경제의 미래) 저자 해리 덴트의 인구통계학과 기술 트렌드로 내다본 우리의 미래상

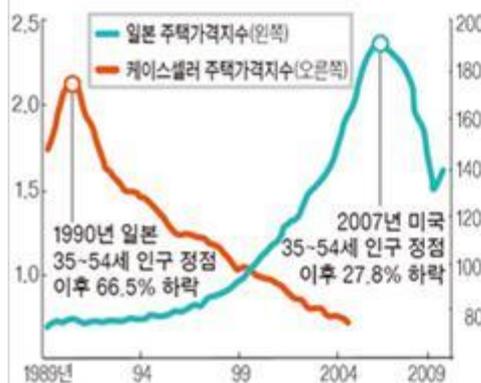


2015년 학생 수 현황 (단위: 명)



자료: 교육부

〈그림1〉 미·일 주택가격 추이



〈그림2〉 한국 인구나 주택 가격 추이

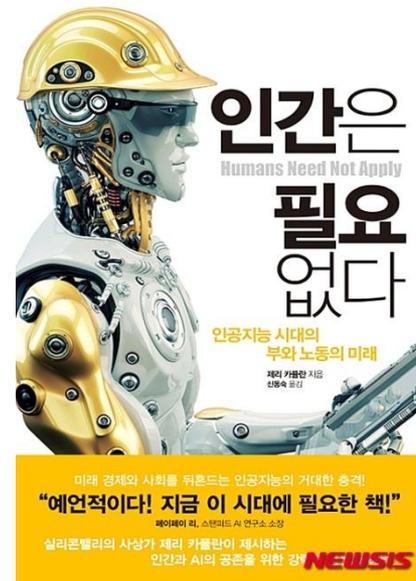


자료: 신한FSB연구소

미래 사회 변화는, 왜?

2. 기술의 급속한 발전

- AI, Robot의 급속한 발전으로 인한 사회 변화
- 인공지능 기술로 촉발되는 기술 혁명은 인간의 삶과 생계수단을 근본적으로 변화시키며 노동자에게는 큰 재앙이 될 가능성
- 로봇 시대에 우리가 직면해야 할 문제는 정해진 답이 없는 복잡한 딜레마 더미
- 로봇시대에 우리 인간의 일은, '도덕적 감정'과 '여가의 활용'으로 귀결
- '자유롭게 사는 법'을 가르치는 것이 중요



제리 카플란(2016)
미국 스탠퍼드대 법정보학센터 교수



“앞으로 사람이 차를 운전하는 것은 불법화될 것이다”
-일본 테스라, 테슬라 CEO

무인자동차, 자동 번역 기계, 대학의 몰락, 뇌노 혁명, 전투로봇...
도구적 인간의 마지막 발명품, 로봇 시대를 대처하는 미래 인문학

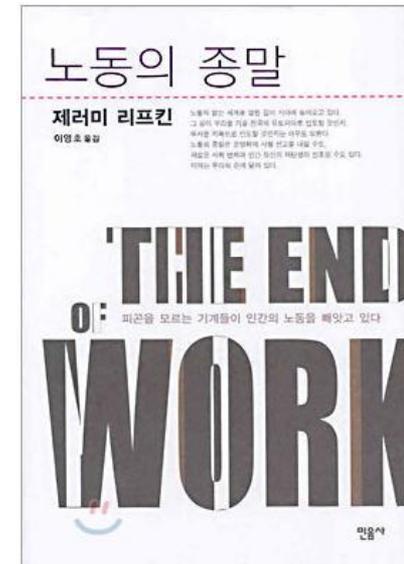
구본권 (2015)

사람과디지털연구소 소장

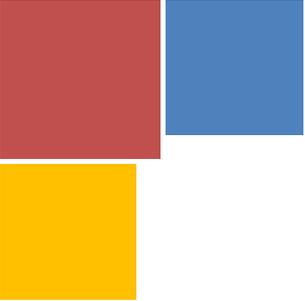
미래 사회 변화는, 왜?

3. 인간 - (마이너스) 노동

- 산업 사회에서는 “자동화로 생산성이 높아지는 것 자체가 더 많은 수요를 불러 일으키고, 그 높아진 수요가 더 큰 생산, 일자리를 만든다.”
- 하지만, 큰 생산에 로봇이 노동을 대신하는 현재에는 일자리가 줄어 든다.
- 줄어든 일자리는 소득 축소로 이어지고, 구매력 감소로 산업이 위축된다.
- 일자리를 나누고, 제3 부문의 직업 창출이 해법



제러미 리프킨 (2009)
펜실베이니아 대학교,
워튼 경영대학원 최고경영자 과정 교수



불확실성의 정체?!?!??

- **급속한 기술, 지식 변화**

- AI, Robot, BigDATA, Dron, Autonomous Vehicle, Machine Learning

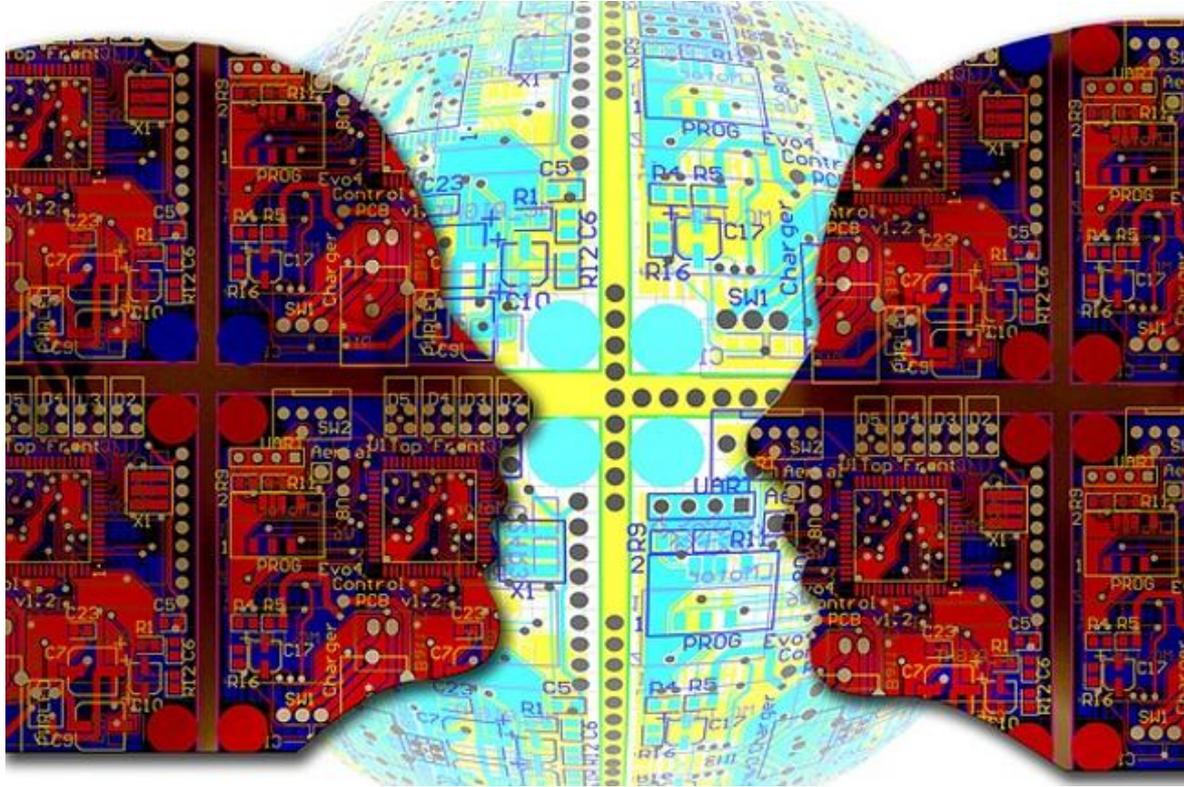
- **광범위한, 사회전반적인 창조, 혁신**

- 창의성, 창조, 혁신은 불확실성을 동반
- 원론적으로 새로운 아이디어를 환영하면서도 실제로는 거부하는 경향은 오류가 아니라 특색이다(캐빈 에슈턴, 2015, 창조의 탄생)

- **사회, 경제, 인구 구조의 변화**

- 삼포 세대(연애·결혼·출산을 포기하는 한국 청년 세대), 사토리 세대(돈벌이나 출세에 관심없는 일본 청년 세대), 밀레니얼 세대(1980~2000년대에 태어나 세계 금융위기를 일찍 겪은 미국 청년 세대)
- '부모 세대보다 가난하다? 선진국 경제에서 같거나 낮아지는 소득'이라는 보고서에서 선진국 25개국의 2005년과 2014년 가구 소득을 비교한 결과, 소득이 9년 전과 같거나 더 낮은 가구의 비율이 65~70%에 이른다고 밝혔다. (미국의 '매킨지 국제연구소'(MGI), 2016)

인간의 데이터로 스스로 진화하는 머신러닝



학습된 기계는 과거의 데이터를 분석하는 데 그치는 게 아니라 미래를 예측할 수 있습니다. 데이터에 숨겨진 속성을 발견해 스스로 추측하고 앞을 내다볼 수 있게 해주는 것이죠. 데이터가 풍부할수록 예측은 더욱 정교해지는데요. 대형 IT 기업들이 문자 인식, 이미지 인식, 연관 검색어 처리 등의 분야에서 앞다퉈 서비스를 개발하는 이유는 방대한 데이터를 수집하고 보유할 수 있기 때문입니다.



육체 노동에서 자동화로 바뀌며 로봇 역할 커져

성낙환 LG경제연구원 선임연구원은 "과거 산업혁명 시기 증기기관이 발명되면서 단순 육체 노동 인력은 줄어들고 공장에 있는 기계를 제작하거나 유지·보수하는 사람의 수요가 늘어난 사례에서 보듯이 인공지능의 확산은 산업에 큰 영향을 줄 수 있다"라고 내다봤다.

미래의 직업 연구-10대 유망직종 (한국고용정보원, 2014)

문화갈등해결원(Cultural Conflict Resolver)

아바타 개발자(Avatar Developer)

도시대시보드개발자

탈부착골근격증강기연구원

사물데이터인증원

국제인재채용대리인

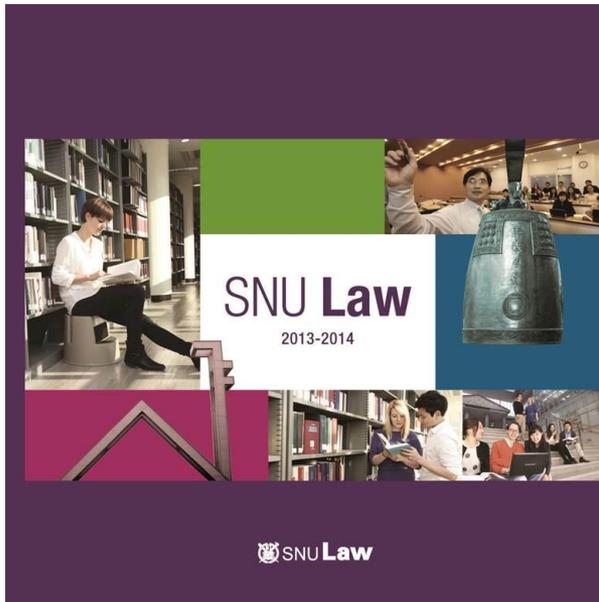
오감인식기술자

인공장기조직개발자

기억대리인(Memory Agent)

데이터소거원(Garbage Data Cleaner)

10년 前 직업, 지금 직업



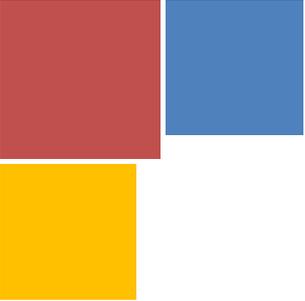
※ 법대 → 사법고시 → 연수원 → 법률가

※ 대학학부 → 법학전문대학원 → 시험 → 법률가

※ 사례 1:
의대(약대) 졸업 후 법학전문대학원에
진학하여 “의학분쟁 전문 법률가”

※ 사례 2:
IT관련학부 졸업 후 법학전문대학원에
진학하여 “IT특어분쟁 전문 법률가”

- '파괴적 혁신' 이론으로 유명한 클레이터 크리스텐슨 하버드대 경영대학원 교수는 "교육의 질은 높고 가격은 싼 무크 기술은 교육 시스템을 완전히 바꿀 것" 이라면서 "15년 내에 미국 대학의 50%가 사라질 수 있다" 고 말한다.
- 김용학 연세대 총장은 "프리미엄이 사라지면서 대학 존재 자체에 의문이 생겼다." (미래대학포럼, 2016)
- 울란 바토르에서 자란 몽골 소년 바투시(Battushig Myanganbayar)가 미국 보스턴에 있는 명문 MIT(매사추세츠공과대학)에 당당하게 입학
- 애틀랜타주의 조지아 공대는 컴퓨터공학 분야 명문대. 석사과정 수업료 6600달러의 온라인 강좌 Open. 기존 수업료를 85%가량 할인한 가격. 대신 학생 수는 300명에서 4만명으로 늘린다는 계획
- 미래학자 토머스 프레이(Thomas Frey)는 "100세 시대에는 직업을 여러 번 바꿀 수 있기 때문에 단기간 직업에 필요한 교육을 제공하는 '마이크로 대학(Micro College)'이 성행할 것"



미래 준비, 우리의 자세

- 머리로서는 충분히 알고 있는 그것!!!
하지만, 절대 현실적이지 않다고 생각하는 그것!!!
 - 공부에는 왕도가 없다.
 - 인생은 나의 것, 아이 삶은 아이의 것.
 - 읽고, 쓰고, 생각하고, 토론하고, 직접해 보고, 배려하고, 함께하는 원칙 지키기.

미래 준비, 우리의 자세

미래 역량

함께하는 우리

※ 강력한 인간 고수(강력한 전문가)를 ‘아수들+기계+좋은 협업 프로세스’ 팀이 이기는 일들이 많아질 것

자기 학습 능력

※ 스스로 학습 동기 찾기, 목표설정, 계획수립, 실천, 결과에 대한 반성과, 목표 수정에 대한 이에

생각하는 힘

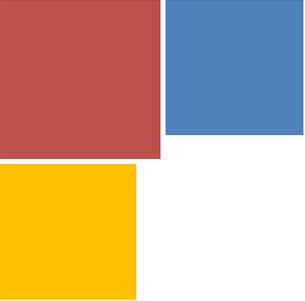
※ 창의성은 지식/경험 + 생각하는 임이 근원
※ 정보를 습득, 평가, 분석/가공, 그리고, 활용하는 데 “생각하는 임”은 절대적 (기계에게 이기는 임)

세계의窓 갖기

※ 세계와는 피할 수 없는 으름, 한국이 아니라 전세계에 열린 마음 갖기

가치 찾기

※ 나에게 의미있는 일이 무엇일까? 고민하고 그 가치를 이루어 가는 삶
※ 나를 위해서가 아니라 “모두”를 위해서 “내”가 알 수 있는 “일(Work)” 찾기



미래 준비, 우리의 자세

어른들의 숭선수범

몸으로 배우는 모습 보여주기

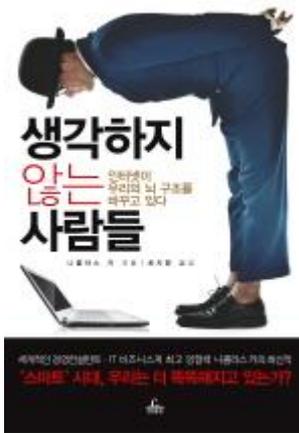
공유하는 모습 보여주기

함의하는 모습 보여주기

다름을 인정하는 모습 보여주기

미래 준비, 우리의 자세

• 생각할 수 있는 능력 키워주기



세계적인 IT 미래학자, 니콜라스 카

“검색엔진을 통한 인터넷 서핑은 우리의 지식과 문화를 즉흥적이고 주관적이며, 단기적으로 접근하게 만들어 깊이를 잃어버린 지식을 양산해낸다”

니콜라스 카(2011)
세계적 디지털 사상가, 베스트셀러 작가

인터넷도 좋지만,

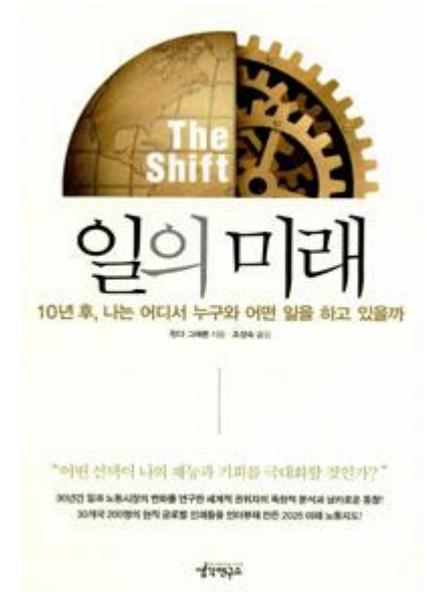
책을 읽자!! 깊이 생각하자!!

미래 준비, 우리의 자세

1. 평범한 제너럴리스트 vs 유연한 전문가
2. 불행한 싸움꾼 vs 연명한 해결사
3. 탐욕스러운 소비자 vs 열정적인 생산자

- **함께 생각하면 크게 바뀐다**
- **연봉보다 중요한 가치**
- **남이 정하는 정년,**

나이와 생각의 한계를 넘어선 나의 일



린다 그래튼 (2012)
런던경영대학원 교수

미래 준비, 우리의 자세

- 산업사회에서는 정확하게 시간을 지키고, 실수가 적으면서도 부지런한 사람이 생산성을 높이고 불량을 줄여주기 때문에 높은 평가
- 미래는 불확실성이 가장 중요한 특징이기 때문에, 이런 불확실성에 잘 대처할 수 있는 인재를 각광
- 즉, 창의적이고, 실행력이 뛰어나며, 다른 사람들을 설득할 수 있고, 세상의 반응을 잘 느낄 수 있는 인재

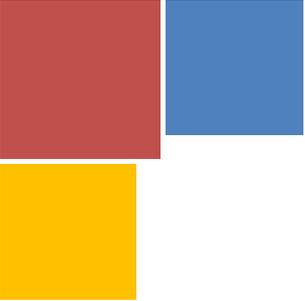
- 스스로 프로젝트를 계획하고 무엇인가를 만들고, 이를 발표하고 평가하는 교육이 중요
- 학부모들이 받아온 교육시스템은 학부모들이 겪은 사회보다도 더욱 오래된 것
- 지난 경험으로 미래사회를 살아갈 아이들의 미래를 선불리 재단해서는 안될 것.



정지훈 (2013)
경희사이버대학 IT디자인융합학부 교수

Workshop #1

진로 결정 및 계획 수립하기



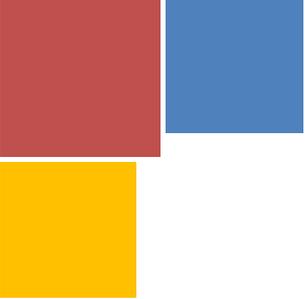
진로는 정해진 것이 아니다!!

- 아이들의 진로는 환경, 동기, 계기에 따라 언제든지 변화할 수 있는 “내용”
- 진로 설정을 위해 고려할 사항은
 - 무엇을 할 것인가?
 - 그 무엇이 나, 너, 우리에게 어떤 가치와 의미가 있는가?
 - 어떻게 준비할 것인가?

**중요한 것은 성공의 경험 만들기,
고기도 먹어 본 사람이 먹는다. ^^**

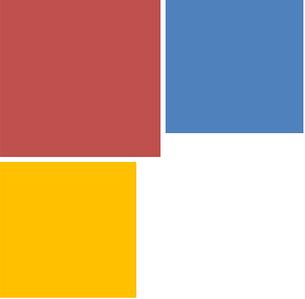
자기 목표 계획표

| | |
|----------|-----------------------------------|
| 하고 싶은 것 | |
| 동기 | 왜 하고 싶은가? 어떤 계기가 있었는가? |
| 가치 | 나 가치 우리 가치 |
| 목표 세우기 | 3개월 이내 목표 1년 이내 목표 3년 이내 목표 |
| 장점, 재능 | 나의 장점 이미 준비된 것 준비 된 것 |
| 준비 사항 | 목표 달성을 위해 필요한 재능, 비용, 사람, 자격 등 |
| 예상되는 어려움 | |



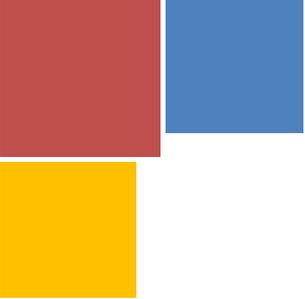
Step 1. 무엇을 할 것인가?

- 지금 현재의 관심사, 흥미에 대해 찾아보기, 고민하기 그리고, 기다리기
 - 멀리서 찾기 보다는 지금 처해있는 상황에서 작은 것부터 찾아 보기.
 - 큰 것보다는 작은 것에서 시작하기
- 좋아하는 것에 대한 자료 찾기, 사람 만나기, 직접 경험해보며 “진짜 맞는지 확인하기”



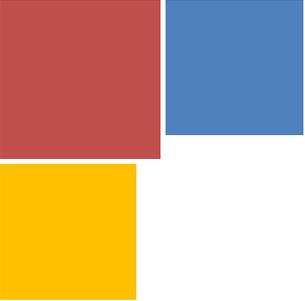
Step 2. 무슨 가치가 있나?

- 어떤 계기로 이 일을 하고 싶은가? 왜 하고 싶은가?
- 나에게 가치 있는 일인가?
- 누군가에게 또는 우리에게 유익한 일인가?
또는, 도움이 되는 일인가?



Step 3. 나는 누구인가?

- 나의 장점, 단점, 현재 보유한 기능, 능력 등에 대한 자기 돌아보기
- 가능성이 높고, 작은 주제로 목표 설정하기
- 목표를 이루기 위해 준비해야 할 것들 고민하기
- 예상되는 어려움과 대안은 있는지 고민하기



어른들의 과거, 아이들의 미래

- 어른들의 성공한 경험(결과가 아닌 과정) 되짚어보기
 - 결과보다 성공한 경험의 과정을 다시 정리
 - 성공의 결과를 공유하기 보다, 과정을 제안하는 형식으로 자녀와 대화
- 부모의 작은 성공을 면밀히 분석하여 자신도 몰랐던 성공의 방정식을 자녀와 공유하는 계기

사회의 급격한 변화, 불확실성에도 불구하고 일반적인 성공의 과정은 동일하게 유지 (자기분석, 위기 관리, 인적 관계, 명확한 목표 설정 등)

성공 경험 분석 (※ 학부모용)

| | |
|-------------|--------------------------------|
| 성공한 경험 | |
| 계기 | 어떤 계기가 있었는가? |
| 가치 | 나 가치 우리 가치 |
| 성공의 단계적인 과정 | |
| 준비된 배경 | 나의 장점 이미 준비된 것 준비 된 것 |
| 핵심적인 준비 과정 | 목표 달성을 위해 필요한 재능, 비용, 사람, 자격 등 |
| 반성하기 | |

발표, 토론

감사합니다.