ICT Overview

융합을 통해서 기술이 발전하고 있다. (예: 바이오와 다른 분야가 융합을 해서 시너지가 일어난다.)

남한5000만 인구의 나이를 평균내면 41세정도이다 – 고령화 나라 (미국은 37세, 아프리카는 20세)

파키스탄은 Young Country(역사는 오래되었지만, 출산율이 높아서 인구가 피라미드 구조)

우리나라는 역피라미드 구조이다. 20년뒤에(2040년 정도) – 1년이 지날수록 1년 이상씩 늘어난다. 50~60세 이상이 될 것. – 우리나라의 출산율 1.05(세계 최저) – 우리나라의 가장 큰 문제

한국에서 왜 아이를 낳기 힘든가 – 낳아도 키우기 어렵다(복지)

아프리카나 중남미 – 한 나라가 미니멈 4명~6명 정도를 낳는다.

융합 – 잡다한 상식들을 많이 알고 있어야 하고 Insight가 있어야 한다.

IoT, Mobile, Cloud, Big Data, Block Chain, A.I. , Security – 융합의 기폭제가 되는 기술들

ITU – it분야의 국제표준기구

Social media, Mobile Application.

Cloud – 예전에는 내가 컴퓨터를 쓰기 위해서는 큰 서버에 내 데이터를 저장하거나 읽었다.

서버 – 많은 사람들이 사용하면 느려지고, 보안의 문제가 생김.

어떤 개인이든 회사든 서버를 살 필요가 없다. – 클라우드 컴퓨팅 회사가 생겨남

큰 건물에 서버와 컴퓨터를 잔뜩 구축해 놓고, 사용자에게 대여하는 비즈니스 – 요구가 많아지면 컴퓨터 시스템을 확장함 – 사용자는 컴퓨터와 서버를 살 필요가 없었다.

클라우드 컴퓨팅 – 내 단말기에서 접속해서 다른 곳에 있는 데이터에 접근 – 어느 나라의 어느 위치에 있는지 파악할 수 없음 – 데이터 이동의 시간이 오래걸림, 보안의 문제도 제기가 됨.

-> 엣지 컴퓨팅 -> 클라우드는 인터넷 생태계의 중심에 있고 엣지 컴퓨팅은 인터넷 생태계의 가장자리에 있음

엣지에서 응답을 받게 되면 속도가 빠르다. (근처에 있음) – 장거리 통신이 필요하면 엣지에서 클라우드로 접근.

제 4차 산업혁명 – 다음시간에 집중적으로 이야기

4차산업혁명은 지금 벌어지고 있다. – 1, 2, 3차 산업혁명이 있었다.

1차 산업혁명 – 증기기관 기반의 기계화 혁명

2차 산업혁명 – 전기, 에너지 기반의 대량생산 혁명

3차 산업혁명 – 컴퓨터와 인터넷 기반의 지식정보 혁명

4차 산업혁명 – 융합기술혁명(인공지능과 다른 분야가 융합하여 영향력을 행사

기술로 시작했다. – 과학기술의 발전 -> 패러다임의 전환은 특정한 시간에 특정한 인물들에 의해서 일어난다.

4차산업혁명의 원동력은 무엇인가 – 바이오냐? 인공지능이냐? 특정한 한 기술로 인해 일어나는 것이 아니다.

(융합기술혁명)

무어의 법칙 – Intel에서 무어라는 사람이 언급. 반도체 용량이 1.5년마다 2배가 된다.

- 여러 대기업들이 지키고 있는 가이드라인이 되었다. (기업들이 이 법칙에 압박을 느끼게 된다.)

- 1.5년에 2배씩 성장하면 15년이면 1000배

휴대폰 환경이 너무 전기를 많이 쓴다. – (토론 주제) : 무어의 법칙보다 더 드라마틱한 법칙을 만들려고 함

5년 내에 에너지 소비량을 10분의 1로 줄인다. ->휴대폰을 버릴때까지 충전을 하지 않아도 되게 하겠다

이런 경향에 익숙해지도록 mind-set을 잘 고쳐먹어야 융합에 기반이 잘 다져진다.

꿈꾸는 것에 익숙해져라 – Casual 하게 이야기하면서 토론하는 것이 필요하다.

인공지능 – 우리나라와 미국의 격차가 많이 커져있다. 우리나라가 유행따라가는 경우가 너무 많다.

사상누각의 상황 – 실질적인 응용, 실제가 영향력을 미치게 된지 얼마 안된다.

몇개의 분야에서만 두각을 나타내고 있을 뿐, 여러 분야에서 인공지능에 대한 기반이 잘 다져진 편은 아니다.

컴퓨터와 인터넷의 발전을 통해 인공지능이 지금은 그나마 많이 발전하고 있는 형태

한국의 암흑기(우리나라에서 한 분야에 암흑기가 도래하면, 우리나라는 유행을 따라가는 편이라 암흑기를 지키고 있는 분야가 거의 없다.)

인구밀도가 넓다 - > 사람과 사람 사이에 거리가 매우 짧다.

미국이나 캐나다, 호주 - > 사람과 사람 사이에 거의 아무것도 없다. (몇몇 대도시를 제외하고!)

우리나라는 유행이 굉장히 빨리 퍼지고, 순식간에 패러다임 전환이 일어나지만, 다양성은 굉장히 미미하다.

학문이나 기술발전에서 단점으로 작용할 수 있다.

인문학 – 영어로 Humanities

우리나라에서는 전통적으로 인문학이 문학, 역사, 철학을 가리키는 분야였다. (문학은 예술의 이미지도 있음)

그러나 서양에서는 인문학에 여러 분야를 다 넣었다. (교양이라고 번역하는 것이 훨씬 더 적절함)

스티브 잡스가 가리키는 인문학은 문학, 역사, 철학을 보다는 교양을 의미하는 것이다.

Social Science – (Science = Scientific Method + Scientific Mind + Analyze)

ICT 융합 대표사업

- 20~30년 내에는 대학이 없어진다는 이야기도 많다. 500년 전에는 우리나라에는 대학이 없었다.

이전에는 학생이 한 명이면 선생이 여러 명이었다.

e.g – 숨고

MIT – 1학년 과목에 휴대폰 만들기 -> 점점 올라가면서 기초학문들을 배우게 된다.

(Micro Degree) – 모아서 자격을 주게 된다.

우리나라에서 제일 부족한 것이 평생교육시스템이다. – 재교육을 잘 시켜주지 않는다.

어떤 분야에서 가장 먼저 진행되는 단계 – 데이터를 수집한다.

그러나 이 데이터를 함부로 사용하게 되면 큰 논란이 일어날 수 있음 – 개인의 Identity를 빼고 비식별화 작업을 거침 (Anonymize)

물류회사 – 데이터를 다루는 회사라고 생각해야 한다.

우리나라의 조선 해양은 Data Management에 신경쓰지 않고 배 만드는 데에만 신경쓰다가 쇠퇴한 케이스이다.

무인 자동차보다 무인 잠수함, 무인 배를 만드는 것이 더 간단하다 – 요즘에는 무인 항공기에도 신경을 쓰고 있다.

무인 배, 무인 비행기 – 모니터링하기가 쉽다.

드론을 모니터링하는 시스템을 만들어서 사업을 시작하는 경우도 있다.

본격적으로 융합이 일어나면 회사가 바뀌게 된다.

전기자동차가 가장 많이 보급된 나라가 중국이다. – 미세먼지, 공해 문제가 주 원인

버스, 트럭, 승용차 모두 전기자동차로 운영하려 하는 추세. – 럭셔리카도 전기로 보급하는 추세이다.

우리나라가 의외로 첨단군사분야에 발전이 더디다. – 보급이 제대로 안되어 있다.