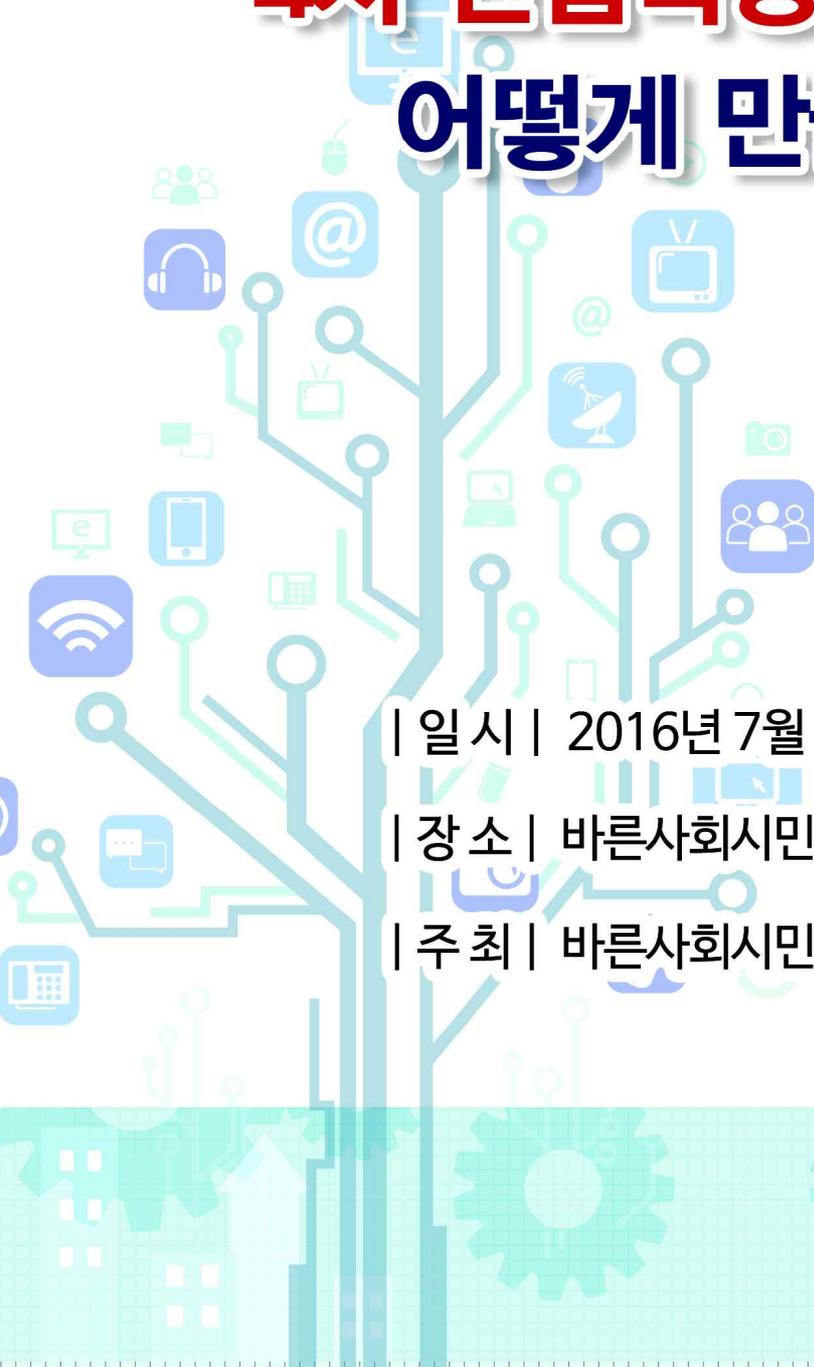




양질의 일자리 창출 연속토론회 1

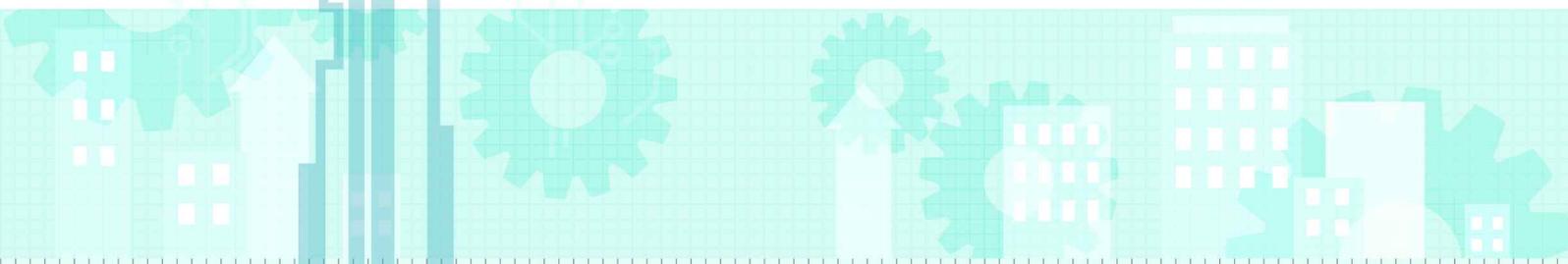
4차 산업혁명시대 일자리, 어떻게 만들 것인가



| 일시 | 2016년 7월 13일(수) 오전 10시

| 장소 | 바른사회시민회의 회의실 201호

| 주최 | 바른사회시민회의



순서

■ 사회

- 안재욱 (경희대 경제학과 교수)

■ 발제

- 이병태 (카이스트 경영학과 교수)

■ 토론

- 최강식 (연세대 경제학부 교수)
- 천양하 (용인대 교육대학원 전산학 교수)
- 이응희 (한양대 경영학과 교수)
- 한정섭 (KCC 대표이사/공학박사)

■ 질의·응답

■ 폐회

— 목 차 —

■ 발 제

제4차 산업혁명과 일자리..... 7
- 이 병 태 (카이스트 경영학과 교수)

■ 토 론

4차 산업혁명과 양질의 일자리 창출..... 15
- 최 강 식 (경희대 경제학과 교수)

4차 산업혁명 현황에 따른 일자리 창출 대응 방안..... 19
- 천 양 하 (용인대 교육대학원 전산학 교수)

4차 산업혁명과 양질의 일자리 창출..... 23
- 이 응 희 (한양대 경영학과 교수)

4차 산업혁명과 양질의 일자리 창출..... 23
- 한 정 섭 (KCC 대표이사/공학박사)



제4차 산업혁명과 일자리

이 병 태

카이스트 경영학과 교수

I. 경제위기와 진단

글로벌 경제 침체와 더 가속화되고 있는 한국 경제의 저성장 기조는 실업과 소득 격차의 확대, 사회이동성 축소 등의 바람직하지 못한 경제 현상을 확대하고 있다. 전 세계는 나라와 상관없이 이러한 문제점을 공통으로 겪고 있는데 우리나라에서는 이러한 경제의 문제들이 마치 한국경제의 내재적 요인에서만 초래되고 있는 듯한 주장들이 난무하고 있다. 대표적인 것들이 ‘세습화한 재벌’ 원죄론, “기울어진 운동장”의 주장이다. 그러나 인류가 오늘날 겪고 있는 현상은 인류사적으로 경험해보지 못한 거시적이고 근본적인 변화에 기인하는 것으로 보아야 한다. Dobbs et al (2015)의 저서에서 그들은 (1) 경제의 글로벌화 (2) 급격한 디지털 기술진보의 영향 (3) 급격한 인구 구성의 변화 (저출산, 고령화) (4) 그리고 급격한 도시화 등의 4 가지 변혁이 동시 다발적으로 진행되어 전환기적인 변혁을 일으키고 있다고 주장한다.

거시 경제학자들은 비교적 전통적 경제학에서 다루었던 틀에서 현재의 경제문제의 원인을 찾고 있다.

- (1) 글로벌화의 부작용
- (2) 자본주의/시장경제의 분배의 실패
- (3) 소비부진

그에 따라 제시되는 처방 또한 다음과 같다

- (1) 분배구조의 개선책
 - 재산과 소득에 관한 공평과세 (재산에 대한 보다 많은 과세)
 - 복지의 확대
 - 최저임금 인상
 - Universal Basic Income 제도

- (2) 보호주의에 의한 글로벌화 부작용 억제
- (3) 양적완화에 의한 경기부양
 - 기업용 양적완화
 - 소비자용 양적완화 (헬리콥터 머니)
- (4) 재정건전성에 대한 제약을 벗어난 과감한 재정정책 (뉴딜정책)
- (5) 생산성과 혁신 능력의 확충

위의 사항 중에 대부분의 제안은 검증되지 않았거나, 사회적 합의가 매우 어렵거나, 글로벌 Coordination이 전제되어 더욱 실현 가능성이 없는 것들이 대부분이다.

마지막 생산성과 혁신에 의한 새로운 시장 개척과 일자리 창출만이 단기/중기적으로는 유일한 선택지이고 제한적인 정부의 재정 지출과 금융정책이 보완적으로 쓰일 수밖에 없다.

그렇다면 4차혁명, 즉 디지털혁명으로 인한 경제활성화의 방안

디지털 혁명은 다음의 가능성을 제시한다.

- (1) 디지털 기술이 결합된 새로운 상품과 서비스의 창안으로 새로운 소비를 창출한다. 특히 주목할 것은 디지털 기술은 특정 기술의 사용에 필요한 기술을 De-skill화하고 새로운 욕망을 자극할 때 폭발적인 수요를 창출한다.
- (2) 새로운 거래를 창출한다. 특히 공유 경제는 이러한 새로운 거래를 창출하는 능력을 보여주고 있다.
- (3) 경제 투입 생산 인구를 확대하고 노동의 질을 높이는 방향으로 활용될 수 있다. 특히 여성과 노령인구의 경제 투입과 노동력 재배치를 기도하여야 한다.
- (4) 효율적인 정부와 사회적 자본의 확대를 위한 정부의 디지털 SOC 사업을 과감히 하여 경제 기반을 튼튼히 하고 새로운 시장도 개척할 수 있다.

그러나 한국이 이러한 디지털 창조경제로의 전환 가능성은 매우 낮아 보인다. 그 이유는 규제와 이해집단에 포로가 된 정치권과 정부 조직에 기인한다. 그 디지털 혁명의 낙오자가 되는 현실들을 요약해 보면 다음과 같다.

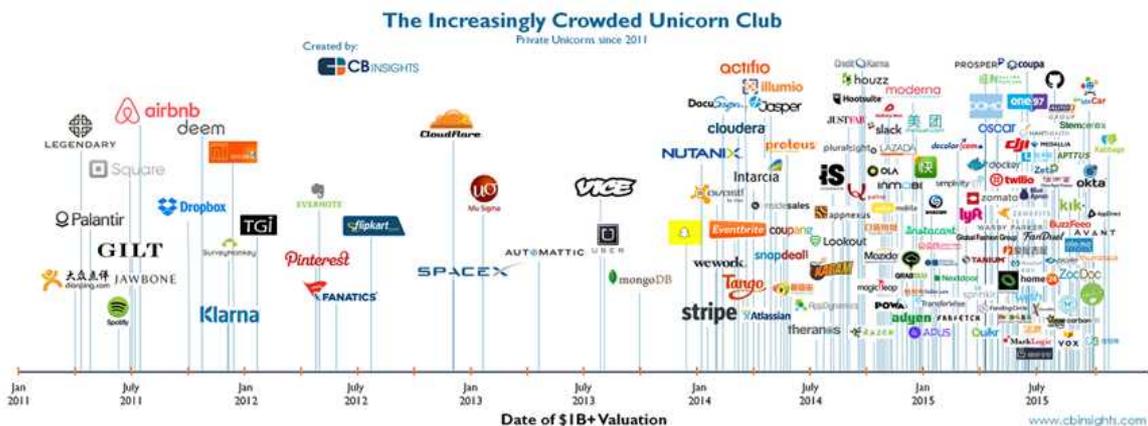
4차 산업혁명의 지진아 대한민국

대한민국은 IT 강국이라고 잘 알려져 있고 우리국민이 자부심을 갖고 있는 사항 중 하나다. 2015년 ITU의 정보화사회평가 보고서에서도 한국의 정보통신기술개발지수 (ICT Development Index)의 평가에서 2010년부터 2015년까지 부동의 1위로 평가되었다. UN의 전자정부평가에서도 대한민국은 늘 1-2위를 놓치지 않고 있다.

- (5)

한편 오늘날 인류는 우리가 자랑스러워하는 정보화혁명을 지나서 차원이 다른 대변혁의 단계로 진입하고 있다는 주장이 강하게 등장하고 있다. 세상의 흐름을 읽는 다보스포럼의 논의 결과를 정리한 Klaus Schwab의 저서 제 4차 산업혁명(The Fourth Industrial Revolution)과 비상한 붕괴 (No Ordinary Disruption)라는 책에서 이러한 현상에 대한 증언을 하고 있다. 이들이 공통으로 지적하는 것은 스마트 기술 등 최신 IT에 산업혁명이나 우리가 종전에 경험한 컴퓨터혁명과는 비교 할 수 없는 사회와 경제시스템 전체에 커다란 충격을 주는 변화가 급속도로 진행되고 있다는 것이다. 따라서 변혁에 잘 적응하는 기업과 국가는 새로운 기회를 창출하고 그렇지 못한 기업과 국가는 혼란의 늪에서 헤어나지 못 하게 될 것이다.

정보통신기술(ICT)과 여타의 새로운 기술들이 경제와 광범위한 산업군에 급격한 변혁을 초래하고 있다는 증거 중에 하나가 닷컴 거품붕괴 이후에 소강상태에 있던 벤처투자 붐 이다. 벤처캐피탈업계에서는 창업기업 중에 증시상장 이전에 기업의 가치를 10억 달러 (우리 돈으로 1조 2천억 정도)를 넘게 인정받는 경우를 상상의 동물 유니콘(Unicorn)이라고 부른다. 소위벤처투자의 대박을 표현하는 말이다. 이제는 인터넷경제의 전설이 된 아마존이나 구글도 유니콘의 반열에 오르지 못했었으니 이런 기업이 얼마나 희귀한 것 인지를 알 수 있다. 그런데 최근에 갑자기 유니콘의 대열에 합류하는 초기창업기업의 수가 급증하고 있다. 포춘지의 유니콘 리스트에 의하면 이처럼 높은 기업 가치를 평가를 받는 기업으로 2016년 2월 20일 현재로 174개의 기업에 이른다. 아래 그림은 2011년부터 유니콘 반열에 오른 기업들로 2013년부터 유니콘 대박벤처기업이 우후죽순처럼 늘어나고 있음을 보여주고 있다. 왜 갑자기 이처럼 천문학적 기업 가치를 평가받고 있는 벤처들이 부상하고 있는 것일까?



바로 전통적으로 디지털혁명에서 자유롭던 광범위한 산업들에 ICT 특히 스마트 기술과 최근 IT 기술을 활용한 비즈니스 혁신의 가능성이 확인되고 있기 때문이다. 현재 유니콘 기업 중에 가장 크게 기업가치를 인정받고 있는 기업은 우버(Uber)로 최근 들어 약 680억불, 즉 83조원을 능가하는 기업가치를 인정받고 있다. 잘 알다시피 우버는 디지털혁명과는 거리가 먼 교통/운송 산업에 혁신을 시도하는 기업이다. 이런 혁

신으로 이제는 오랜 전통의 자동차기업 포드나 GM의 기업가치를 초월하고 있다. 단 하나의 방도 갖고 있지 않은 숙박공유 플랫폼 사업체인 에어비엔비 (Airbnb) 또한 숙박산업을 뒤흔들면서 전 세계 모든 호텔체인 회사들보다 높은 기업가치로 평가되고 있다. 그런데 174개나 되는 유니콘 기업에 한국기업은 오래전에 만들어진 딱 3개에 머물러 있다. 박근혜 정부 들어 이미 20조원이 넘는 정부예산이 창조경제에 쓰여지고 있음에도 좀처럼 주목받을만한 기업이 새로이 탄생하지 못하고 있는 실정이다. 반면에 중국은 이미 20여개, 7개의 인도기업, 그리고 4개의 독일기업이 이 반열에 들어가 있다.

한마디로 정보화혁명의 선두주자였던 대한민국이 4차 산업혁명에서는 맥을 못 추고 있는 꼴이다. 이제 대한민국이 아직도 정보통신기술 (ICT)의 강국인지 그렇지 않다면 왜 전 세계 유래 없이 정보통신을 진흥하겠다는 전담부처인 미래부까지 두고 있는 한국이 이렇게 새로운 정보통신의 혁명에서 뒤처지는 원인을 살펴보고 고치지 못한다면 우리의 미래는 암울 할 수 밖에 없다.

정보통신 기술에 의한 경제혁신

우리가 정보통신 기술의 활용을 잘하고 있는지를 평가하려면 이런 기술들이 새로운 혁신을 통해 경제와 사회에 어떤 혜택을 가져 올 수 있는지를 근거로 판단하여야 한다. ICT의 혁신에 거는 사회적 기대는 다음과 같이 요약 할 수 있다.

1. 소비자에게 더 좋은 품질과 가격으로 재화와 지식이 공급되어 소비자의 후생의 증진
2. ICT 혁신을 통해 물가를 낮추고 생산성을 높여 다른 산업의 경쟁력을 제고
3. 국제적 경쟁력을 갖는 새로운 산업을 만들어서 고용과 성장을 주도하는 주력 산업을 창출
4. 지속가능한 발전과 국민행복을 증진 할 수 있는 사회적 자본의 확충

이런 기준을 근거로 우리나라의 ICT 활용에 관한 현상을 진단해 보자

강요된 소비

우리의 정치권과 규제당국이 ICT를 대하는 태도 중에 하나가 소비자는 안중에도 없다는 것이다. 지극히 공급자 중심의 진흥책이거나 공급자인 이해집단의 이익을 대변하다보니 소비자들은 관심 밖인 경우가 허다하다.

Microsoft는 수익의 과반을 Microsoft Office에서 내는 이 분야의 독점기업으로 성장해

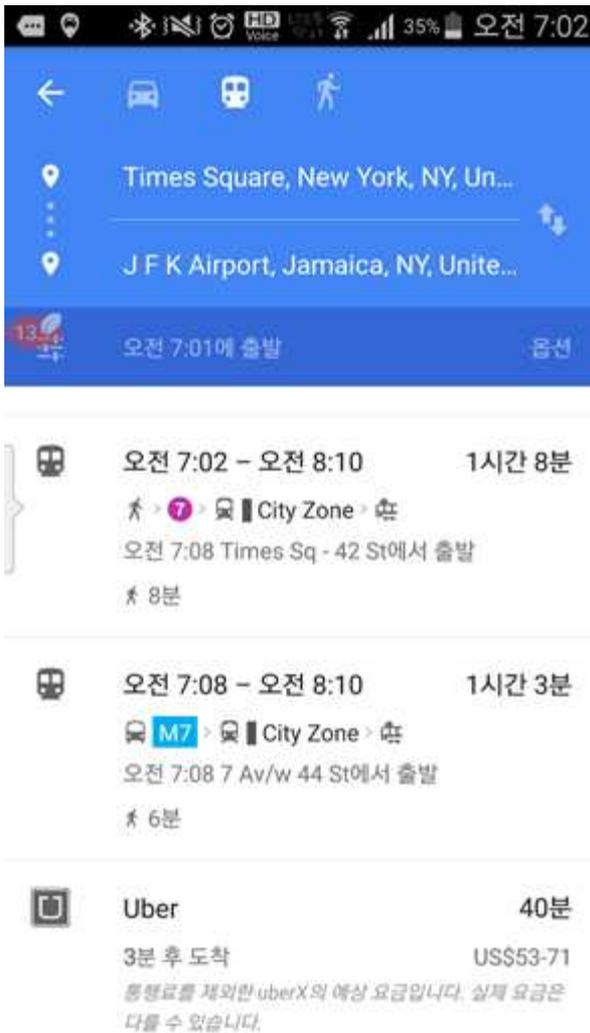
왔다. 그 결과 세계 거의 모든 나라에서 문서는 MS Office를 통해 이루어진다. 이 독점적 지위로 인해 우리는 모두 이 제품을 사고 있다. 그런데 한국 국민은 또 하나의 경쟁 제품을 사야한다. 한글과 컴퓨터사의 아래한글을 기반으로 한 문서작성용 패키지이다. 이유는 단 한 가지, 정부가 모든 문서를 이 제품으로 사용하고 있기 때문이다. 즉 우리국민은 정부로 필요 없이 같은 용도의 두 제품의 구매를 강요받고 있다. 이 국산제품이 세계 시장에 나가서 수출을 하거나 막대한 고용을 일으켜서 국가경제에 기여 할 가능성도 없다. MS의 이 분야 시장의 독점적 지위를 흔드는 것은 구글의 클라우드상의 문서작성 서비스인 구글 Docs이다. 이것은 개인사용자들에게 무료이기 때문에 전 세계 많은 학생들은 이것을 이용한다. 그런데 우리는 문서작성은 무료가 된 세상을 누릴 수가 없다. 바로 정부가 강요한 아래한글 때문이다.

또 하나의 강요된 소비는 온라인 보안이다. 은행의 온라인 송금을 개발하면서 무분별하게 실시간 송금을 채택했다. 실시간송금은 보내는 쪽과 받는 쪽이 송금과 입금사실에 대해 부인 할 수 없는 기록과 검증이 필수적이다. 이를 위해 당시에 유일한 보안프로그램의 수단이던 MS의 Active X라는 기술을 활용했다. 그리고 수 많은 보안솔루션이 이를 가정하고 만들어져 있다. 그 결과 다른나라 사람들은 더 편리하고 가벼운 웹 브라우저를 경쟁적으로 소비 할 수 있는데 반해 우리나라 소비자들은 아직도 MS의 웹브라우저에서 벗어나지 못하고 있다. 우리나라 소비자들은 인터넷에서 금융, 전자상거래, 전자정부들을 활용하려면 보안이라는 이름으로 정체도 알 수 없는 수 많은 보안프로그램들을 PC에 깔아야 한다. 그것들은 물론 소비자의 시간과 메모리 등 전산자원의 사용을 강요하고 있다. 전 세계에서 MS의 웹브라우저 Internet Explorer가 시장점유율을 경쟁제품에 내어 준지가 오래되었지만 우리 국민들은 여기에 속박되어 있다. 또 하나 강요된 소비 중에 하나가 온라인 금융을 위한 공인인증서다. 우리는 당연시하는 이 공인인증서는 매년 갱신할 때마다 소비자들은 돈을 내야하고 그것보다도 공인인증서를 사용하는 모든 금융 및 전자상거래, 전자정부 사이트에 갱신한 공인인증서를 새로이 등록해야 한다. 그런데도 다른 나라에는 없는 스미싱으로 매 년 수천억 피해를 받고 있다.

Microsoft 웹브라우저의 강요된 소비는 예기치 않은 이차피해를 낳고 있다. 구글의 웹브라우저 크롬은 언어의 자동번역 기능을 제공하고 있다. 그런데 이 번역은 사용자들의 사용사례를 통해 학습을 하는 것으로 사용자가 많이 사용할수록 번역의 정확도가 올라가게 되어있다. 한국에서 크롬을 사용하지 못하고 MS 제품에 묶여 있다 보니 우리나라 언어의 구글 자동번역은 당연히 수준이 떨어 질 수 밖에 없다. 오늘날 전 세계 젊은이들은 해외 여행시에 자동번역프로그램을 통해 언어장벽을 극복하고 있다. 정부에 의해 강요된 브라우저의 선택은 우리언어를 점차 고립된 언어화하고 있고 이는 사물인터넷(IoT) 시대에 정보통신의 활용을 획기적으로 바꿀 수단으로 인식되는 음성인식기술에서 소외되거나 우리 홀로 개발해야 한다는 것을 의미한다.

역지로 강요된 소비 중에 하나가 지도 및 교통에 관련한 앱들 이다. 아래 그림은 필자

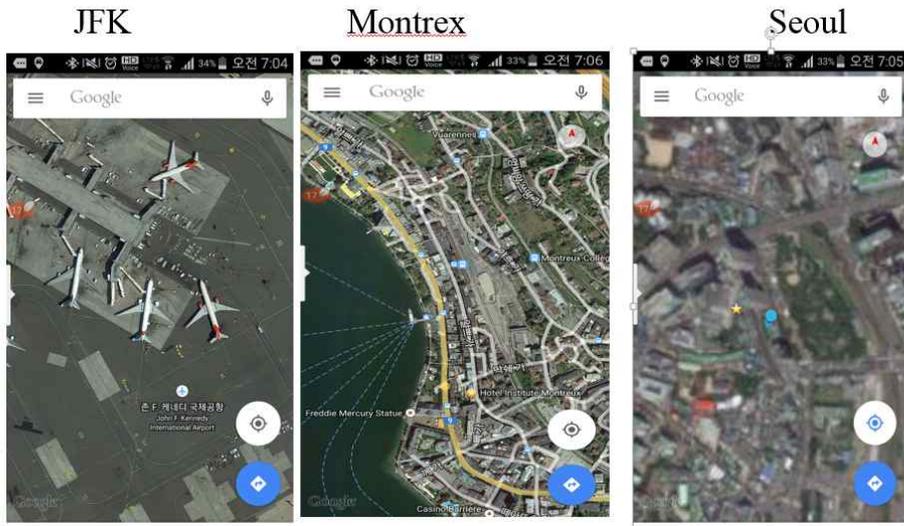
가 구글의 전자지도 앱인 Google Maps를 통해 맨허턴에서 뉴욕의 JFK 공항까지 가는 교통수단을 탐색한 결과이다. 구글이나 애플의 전자지도는 하나의 앱에서 전자지도, 내비게이션은 물론, 모든 가능한 교통수단 중에서 최선의 선택을 찾아준다. 여기에는 자동차, 택시, 그리고 공유차량 서비스인 우버는 물론, 수상택시나 페리 등도 물론 포함되어 있다.



그런데 우리나라에서 제대로 된 교통수단을 활용하려면 각 수단마다 별도의 앱을 설치해야 한다. 아래 그림은 필자의 스마트폰에 있는 교통관련 앱들의 모습이다. 이렇게 쪼개진 앱들이다보니 현재의 최선의 선택을 찾아주지도 못 할 뿐만 아니라 이들 앱은 우리 스마트폰의 메모리를 잡아먹고 스마트폰을 느리게 만드는 주범이 된다.



더 문제는 외국인들이다. 한국을 단기에 방문하는 외국인들이 이 많은 앱을 찾아서 설치할 수도 없고 외국어서비스도 대부분 제공하지 않는 것이다. 다시말해서 대한민국은 인터넷 세상에서 동떨어진 갈라파고스화 하고 있는 것이다. 아래그림은 구글의 지도앱을 통한 길거리 실시간 모습을 보여주고 있다. 미국의 뉴욕공항과 스위스의 Montreux와 서울의 모습이다. 다른 나라의 선명한 사진과는 달리 서울 거리는 식별이 불가능하다.



이런 기능에서 소외된다는 것은 단순히 소비자의 선택의 제약만을 뜻하지 않는다. 지도 위에 다른 정보를 더해서 다양한 서비스가 개발되고 있다. 이를 전문용어로 Mesh-up 서비스라고 한다. 지도위에 정확한 정보를 더한 부동산의 거래, 전화가 걸려오는 지역을 표시하거나, 지도에 정치 성향들을 더해서 선거에 활용하는 서비스, 전염병 등의 지역을 표시하는 보건서비스 등이다. 정확하고 종합된 지도와 거리모습의 서비스 없이는 이 모든 서비스를 우리는 밀바탕부터 우리가 축적하고 개발해야 한다. 하지만 다른나라에서는 구글과 애플이 개발해놓은 지도정보에 추가정보와 서비스를 더하는 일만 하면 된다.

교통의 대혁명을 주도 할 것으로 기대되는 자율주행 자동차(스마트카)와 드론 등은 이러한 지도와 네비게이션을 바탕으로 개발 되고있다.

또한 지도의 실시간 거리모습을 담은 지도를 통해 외국에서는 시민들이 쓰레기가 무단으로 투척되거나 불법주차가 행해지거나, 위험한 도로 사정들을 직접 정부와 해당당국에 신고하거나 시민이 속한 커뮤니티를 잘 가꾸는 참여민주주의를 실현하는 수단으로 사용되고 있다. 이러한 혁신에서 한국은 철저하게 외면당하고 소외되고 있는 것이다.

이런현상이 발생하는 이유는 어이없게도 시대착오적인 측량, 수로조사 및 지적에 관한 법률과 국가 공간 정보보안관리 규정으로 국내지도를 해외서버에 저장 할 수 없도록 한 규제의 산물이다.

규제로 거부되는 혁신들

2016년 2월 22일월요일

오전 10:57

모두에서 소개한대로 전세계는 닷컴 이후에 또 다른 기술투자의 열기에 휩싸여 있다. 새로운 혁신기업들이 소비자들에게 많은 혜택을 주면서 산업질서를 흔들고 있다. 그런데 이러한 많은 혁신이 한국에서는 철저하게 봉쇄되고 있다.

한 예로 우버는 전세계 379개 도시에서 서비스가 되고 있다. 그런데 우리나라에서는 불법이다. 우버가 불법 인 것은 소위 우리나라의 자가용 영업행위가 불법인 규제로 인해서다. 우버는 소위 자가용 차량공유 서비스이다. 차를 갖고 있으며 여유시간이 있는 개인이 다른개인에게 교통편의를 제공하는 행위이다. 그런데 우리나라에서 개인의 여유시간을 활용해서 운전을 대행해주는 대리운전은 합법이다. 그리고 차량을 렌탈카 업체로부터 임대하는 것도 합법이다. 그런데 이 두 가지를 한사람에게서 동시에 임대하는 행위는 불법이다. 사람과 차량을 따로 임대하는 것 보다는 한 곳으로부터 결합해서 임대하는 행위가 훨씬 편리하고 그 위험이 크게 더 증가하지도 않는데 불법화하고 있다. 우버 서비스가 불법화 되면서 카카오 택시를 비롯한 유사서비스가 등장 했다. 그러나 이러한 서비스들은 겉 모양만 비슷할 뿐 우버 등 외국의 차량공유 서비스와는 근원적으로 다르다. 우선 국내의 택시 앱들은 택시를 스마트폰으로 호출하는 편리성 이외에는 다른 가치를 부여하지 못하고 있다. 외국의 차량공유서비스는 우선 개인이 소유한 유휴 차량을 활용하는 이유로 택시비에 비에 20-40% 저렴하다. 또한 빅 데이터 분석을 통해 택시를 타려는 수요자가 차량공유 서비스를 제공하려는 공급을 초과하게 되면 요금을 올려서 시장의 수요와 공급을 맞추게 하고 있다.

반면에 국내 택시 호출 앱들로 인하여 택시 공급이 부족한 심야 시간에는 단거리를 가는

승객들은 택시를 잡는 것이 더욱 어려워지고 있다. 그래서 서울시에서는 심야시간에 세 금으로 택시에게 인센티브를 주는 낭비적 정책을 펴고 있다. 공유경제가 주목 받고 있는 이유는 그 밖에도 이 혁신이 가져올 사회적 이익의 가능성 때문이다. 자가용 차량은 평균 8% 이내의 시간만 활용되고 있다. 공유경제에 의해 차량이 더 많이 공유되면 지구 상의 자원낭비를 그만큼 줄이고 지구 온난화 등의 환경에 기여도 할 수 있다. 또한 더 많은 대중의 경제참여를 통한 경제문제의 해결책으로도 주목 받고 있다. 뉴욕시에는 지난 3년간 3만 여명의 실업자들이 차량공유서비스의 기사로 경제활동에 참여하게 되었다. 이러한 사회 경제적 혁신 효과에서 우리나라는 철저히 예외지역화하고 있다. 개인의 유휴 차량을 활용으로 택시보다 요금이 저렴할 뿐만 아니라 택시를 잡기 어려운 시간이나 장소에 손쉽게 이용이 가능하게 해주고 있다. 이러한 경쟁의 도입으로 인하여 기존에 운영을 기피하던 지역과 시간에 운영을 하게 만드는 등 택시 서비스마저 변화시키고 있다. 최근의 연구에 의하면 공유차량이 도입된 지역에서 음주운전 사고로 인한 사망이 감소하는 것으로 나타나고 있다. 이는 음주운전 사망률이 우리나라보다 월등히 낮은 나라인 미국에서 연간 1조 6천억 원의 사회적 비용을 줄이고 500명 이상의 생명을 구하는 것으로 추정되고 있다. 반면에 우리나라는 개인의 참여를 봉쇄하여 새로운 일자리의 창출도 불가능하고 더 많은 교통수단을 제공하기는커녕 단거리 탑승거부만 쉽게 해주고, 다른 나라에서 음주운전의 감소와 같은 사회적 효과는 전혀 기대할 수 없다. 최근 국토부가 규제개혁으로 내세우는 심야 콜버스 또한 택시·버스 등 기존 업체만 할 수 있어 새로운 경쟁의 도입과 일자리 창출의 가능성은 거의 봉쇄되어 있다.

이러한 혁신경쟁이 봉쇄되는 이유는 기존의 규제와 혁신에 의해 피해를 입는 이해집단들의 저항이 한 몫하고 있고 선거에 민감한 정치인들과 규제당국의 인기영합적 태도가 큰 원인이다. 규제를 암 덩어리로 묘사한 박근혜 대통령의 정책지향에도 불구하고 새로운 규제는 남발되고 있으며 흉내만 내는 규제개혁들이 만들어 지고 있다.

최근 정부는 숙박공유서비스의 양성화를 발표했다. 이미 에어비앤비 (Airbnb)에 의한 서비스가 활발하게 진행되고 있는 현실을 뒷받침하며 개혁한 규제라는 것이 소위 '공유민박업'이다. 기존 민박업의 형평성을 감안해서라며 등록제로 운영해야 한다며 즉 기존의 규제의 틀 속에 집어 넣고 이해집단의 벽을 넘지 못했다는 자인하고 있다. 그리고 주거전용지역을 금지하고 있다. 공유숙박업은 지역주민의 집에서 가족과 같이 지내는 새로운 가치를 내세우는데 주거전용 지역은 금지하고, 방을 갖고 있는 개인은 일 년에 120일로 한정해서 월세와 전세 등의 다른 대안에 비해 경제성이 떨어지기 때문에 공유숙박업에 참여할 이유가 별로 없다. 아폴로 11호는 이미 1969에 달나라에 갔지만 우리는 지금도 우주정거장에도 가지 못하고 있다. 기술적, 제도적으로 가능하다고 해도 경제적이지 못하면 그것은 시장의 서비스가 아니기에 새로운 산업이 생기지 못한다. 그런데 제도적으로만 허용하는 척하고 경제적으로는 대안이 될 수 없는 단서를 달면서 규제개혁이라고 홍보만 열심히 하는 형국이다.

우리나라처럼 규격화된 주택에서 살고 있는 나라도 드물다. 지역과 아파트 평수가 결정되면 아파트의 가격과 전세금은 거의 알려지다시피한 나라임에도 우리나라에서 전자상거래를 통한 주택의 알선행위는 위법이다. 주택의 거래에는 공인중개사만이 할 수 있도록 해 놓았기 때문이다. 이로 인해 소비자는 거래를 한번 할 때마다 상당한 금액의 수수료를 지불해야 한다. 많은 소비자 중심의 혁신이 이해집단의 이익을 대변하는 규제조항으로 인하여 도입이 철저히 봉쇄되고 있다.

의료분야의 원격진료는 정부가 20년째 시범사업만 반복하고 있다. 고령화로 인해 거동이 불편한 만성병 환자가 늘어나도, 메르츠 사태를 통해 병원의 출입이 위험해져도 환자들은 반드시 의사를 보러 가라는 이 규제는 의료계라는 막강한 이해집단을 정부와 정치권이 통제하지 못한 이유로 의료계의 새로운 서비스는 엄두도 내지 못하고 있다. 의료전문가끼리의 원격 자료 공유는 합법이고 정작 의료진과 환자간 의료 서비스는 정보통신기기로 하면 불법이다.

금융분야의 규제는 더욱 심하다. 중국 관광객이 서울에서 자유롭게 사용하는 간편결제인 알리페이를 우리나라 사람들은 잘 활용하지 못한다. 그 것은 보안인증을 의무화했기 때문이다. 빛의 속도로 움직인다는 전자상거래에서 우리나라의 온라인 카드 결제는 보안인증의 절차로 인하여 오프라인보다 훨씬 번거롭고 느리다. 그리고 IT기기에 익숙하지 않은 고령층이나 사회적 소외계층은 그 번거로움과 복잡함으로 인해 인증을 할 수도 없다. 아래 사진은 미국의 핀테크 회사 스퀘어(Square)의 혁신 서비스의 모습이다. 휴대폰에 작은 정방형의 센서를 부착하면 스마트 폰이 신용카드나 체크카드 결제단말기로 변환되는 서비스이다. 이로 인해 많은 상점들은 별도의 POS 단말기의 구입이나 카드단말기 통신을 연결해주는 VAN 사업자들에게 수수료 지급 없이 언제 어디서나 결제가 가능하다. 배달 서비스가 활성화되는 현실에서 스마트폰이 신용카드 결제 단말기로 쓰여질 수 있다는 것은 판매자들에게 큰 자유를 주는 것이고 경제에 활성화에 기여한다.

그럼에도 불구하고 우리나라에는 이 서비스가 도입되지 못하고 있다. 그 이유는 정부가 오프라인 매출에는 반드시 종이영수증을 구매자에게 주어야 한다는 규제 때문이다. 즉 전자영수증을 허용하지 않은 이유이다.

과거의 금융서비스는 금융사업자들의 독과점 상태에서 금융기업을 통해서만 이루어 질 수 있도록 규제한 반면에 핀테크란 정보통신기술을 활용하여 금융사업자의 굴레로부터 소비자들이 벗어난 많은 대안적 해결책을 갖는 것을 의미한다. 미국에서 이베이의 페이팔(PayPal)은 개인간 송금을 금융회사가 아닌 페이팔이라는 플랫폼사업자가 개인 간 직접 송금을 안전하게 하는 서비스로 큰 각광을 받고 있다. 그러나 우리나라의 전자 금융거래법상 금융사업자로 등록되지 않은 사람들 간의 거래를 금지하고 있기 때문이다. 따라서 우리나라의 소비자는 다른 나라의 페이팔 고객과는 거래가 합법이지만 국내의 페이팔 고객간에는 거래가 불법으로 이러한 법적인 제약으로 인하여 페이팔은 국내 고객 간

서비스를 최근에 중단했다. 주목받는 핀테크 회사중에 하나가 영국의 트랜스퍼와이즈 (Transferwise)이다. 이 회사는 고객들이 건건이 높은 수수료를 내고 은행을 통해 해외에 송금하던 것을 모아서 거래를 묶어서 송금함으로써 금융회사를 우회하는 서비스로 소비자들에게 큰 절약을 해주고 있다. 이 회사는 이 사업으로 당당히 유니콘 기업의 반열에 올라있다. 그런데 금융회사가 아닌 사업자의 수신행위는 우리나라에서 위법이라서 가능하지 않다.



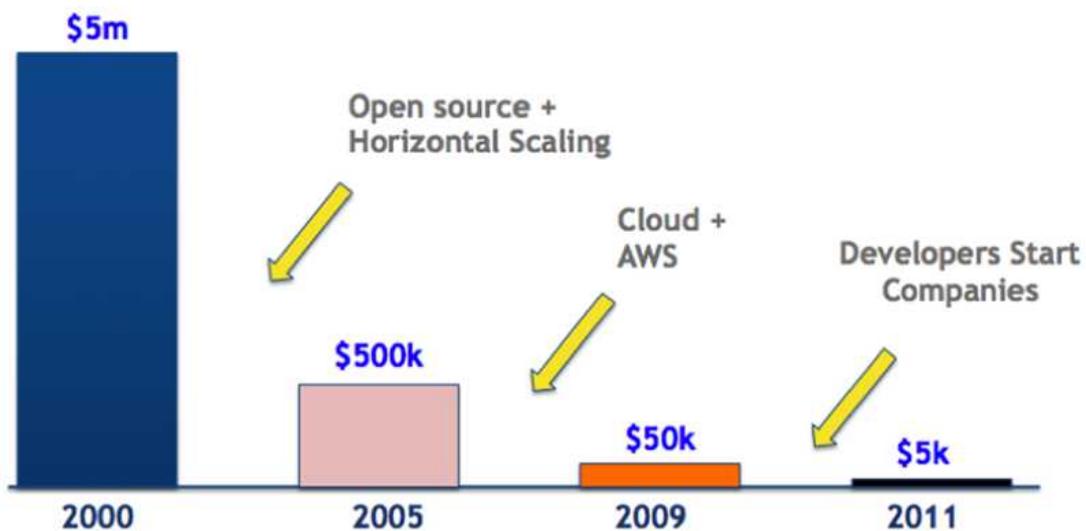
비금융회사가 새로운 금융서비스로 금융산업을 혁신하는 것이 핀테크의 주된 흐름임에도 현재 정부의 핀테크 정책은 과거의 규제의 틀에 핀테크를 억지로 집어넣는 형태를 벗어나지 못하고 있다. 대표적인 것이 인터넷 전문은행이다. 정부는 이 새로운 은행으로 인하여 제1금융권이 외면한 금융고객에게 10% 부근의 대출상품을 출시시키겠다고 들고 나오고 있다. 그러면서 정부가 은행을 인가하고 은행법의 규제 하에 두기 위해 막대한 자본금과 자격심사를 하다보니 대기업만이 가능하다. 20여개가 넘던 시중은행이 4-5개로 줄어든 것이 IMF 이후의 시장의 선택인데 2개 은행 부활한다고 시장의 질서가 바뀔 이유도 소비자들에게 새로운 서비스가 제공될 이유도 별로 없다.

다른 나라에서는 개인 간 대출 플랫폼 기업들이 은행의 규제의 틀을 벗어나서 더 낮은 이자와 신속한 대출로 기존의 은행산업과 경쟁과 협력을 하는데 우리는 핀테크 정책은

전문은행을 2개 회사를 신설하겠다는 것이다. 그런데 우리나라의 인터넷 은행이 목표로 하는 범위의 대출상품은 이미 다른 나라에서는 온라인 개인간 대출업 (Peer-to-Peer Lending) 핀테크 회사들이 담당하고 있다. 예를 들어 미국의 랜딩클럽 (Lending Club) 은 6%에서 28%의 범위의 대출을 개인이 개인에게 제공하는 플랫폼을 통해서 이루어지고 있다. 이러한 대안 대출 핀테크 회사는 일반은행과는 달리 개인들의 유희자금을 연결해주는 관계로 자금조달이 비용도 없고 부실대출에 대한 책임과 비용도 없으며, 지점도 없다보니 기존의 저축은행들 보다 평균 4% 정도 짝 이자의 대출이 가능하다. 짝 이자보다도 더 중요한 것은 기존은행들이 외면하던 고객들이 대출을 받을 수 있다는 사실이다. 그 이유는 소액의 위험고객에게 대출해서 은행이 기대 할 수 있는 이익은 월가구조가 높은 은행에게는 매력적이지 않지만 개인들은 온라인 플랫폼을 통해서 거의 비용이 없이 적은 금액을 분산투자하여 위험을 줄이면서 투자 할 수 있기 때문이다.

정보기술에 의한 산업혁신을 가로막는 규제는 끝이 없다. 최근 기술기반 창업에 소요되는 자금이 급격히 줄어든 것도 큰 이유 중에 하나이다. 아래 그래프는 인터넷 기술창업에 드는 비용이 2000년에는 5백만 달러 (약 60억)에서 2011년에는 5천불 (약 600만원)으로 급감했다는 것을 보여준다. 그중에 하나가 클라우드 컴퓨팅이다. 즉 기업을 운영하는데 필요한 전산자원을 구입 할 필요 없이 빌려 쓸 수 있도록 해서 기업의 창업자금이나 전산운영 비용을 획기적으로 낮출 수 있다. 그런데 우리나라에서는 금융기업이 고객의 정보를 회사 밖의 전산장비에 저장하는 것이 금지되어 있다.

Costs to Launch an Internet Tech Startup



이 규정으로 인해 우리나라에서 금융사업을 하려면 막대한 전산비용이 소요되고 이 점이 외국과 달리 인터넷 전문은행만이 핀테크를 할 수 밖에 없고 막대한 자본금을 동원 할 수 있는 대기업만이 금융산업에 진출 할 수 있는 이유이기도 하다.

박근혜 정부에서는 경제의 활력을 불어 넣기 위해 여러가지 정책노력이 진행 중이지만 규제개혁이 없이는 경제활성화도 성장잠재력 확충도 불가능하다는 결론에 도달할 수 밖에 없다. 달리 제4차 산업혁명론은 인터넷과 정보통신 산업에 국한된 변화를 가져왔던 닷컴 시대와는 근본적으로 다르기 때문이다. 핀테크, 원격진료, 금융, 의료, 호텔 등 기존산업으로 기술기업들이 혁신을 무기로 진군하고 있는 현상으로 당연히 기술부문과 기존의 산업계가 충돌하고 있기 때문에 기존 산업에 존재하던 규제와 기득권 보호 장치들을 제거하지 않으면 새로운 일자리는 생기지 않는다.

이런 절박한 상황에도 국가 경제의 틀을 다시 짜야 한다는 사대개혁에 정치권 요지부동은 말할 것도 없고, 규제는 암 덩어리이고 물에 빠뜨려 살아남지 못하는 규제는 모두 철폐하라는 대통령의 절규에 행정부마저 시늉만 내는 양상이 지속되고 있다. 규제개혁을 하는 이유는 소비자에게 더 좋은 선택을 제공하여 소비자 후생을 높이는 동시에, 산업에 더 치열한 경쟁을 도입하여 생산성을 높이고, 새로운 일자리를 만들며, 사회적 문제를 해결하기 위함이다. 그런데 이런 규제개혁의 본질적 목적에 부응하지 못하는 무늬만 규제개혁이 양산되고 있다.

이 밖에 규제개혁이라고 발표되는 것마다 등록제나 허가제의 틀 속에 남아 있어서 정부의 규제권력을 포기하지 않겠다는 강력한 의지가 계속되고 있다. 이렇듯 규제의 본질적 가치와 목적을 상실한 채로 무늬만 개혁을 양산하고 있다는 것이다. 이러한 시늉만 내면 이해 집단들이 시행도 전에 고치냐며 저항할 것이기에 진정한 개혁은 더욱 어려워진다.

가격통제와사회적압력

2016년 2월 28일일요일

오후 8:49

우리나라에서 ICT 혁신이 일어나지 않는 배경에는 정부와 사회의 지나친 시장에 대한 통제와 개입의 관행이 한 몫 하고있다.

한 예를 들어, 미국과 유럽에서 일찍이 자동차보험회사들은 정보통신기술을 이용한 새로운 보험료 정책을 시행하고 있다. 소위 "사용량기준보험료 (Usage Based Insurance) " 제도가 그것이다. 이 제도는 보험가입 자차량의 블랙박스로부터 실제차량 운행에 관한 GPS 좌표를 받아서 그 차량이 운행하는 시간대의 특정지역의 사고확률을 근거로 사고 위험을 실제차량의 운행을 근거로 재산정 하는것이다. 요즈음은 이 보다 더 나아가서 소위 자동차 관련 많은 창업기술들이 선보이고 있는데 운전자의 운전습관을 모니터링하고 이를 근거로 위험을 재산정하거나 안전한 운전을 권고하는 앱들이 우후죽순 탄생하고

있다. 이러한 보험료 책정의 혁신을 통해, 운행을 적게 하고 안전한 지역을 운행하는 차량에게는 보험료 할인은 25-50% 낮게 책정해주고, 위험한 운행을 하는 고객들에게는 높은 보험료를 다시 부과하는 식이다. 하지만 우리나라에서는 이러한 혁신이 현재 거의 불가능하다. 문제는 보험감독원이라는 규제기관이 보험료 책정의 자율권을 보험회사에게 주고 있지 않고 구시대의 인구 통계적 방법에 의한 보험료 책정들을 강요하기 때문이다. 실시간 운행기록을 수집하고 사고를 자동 인지하는 시스템을 구축 하는 데는 막대한 투자가 들어간다. 그런데 이로 인한 가격차별화 정책을 시행하지 못하면 보험회사는 이 시스템의 투자의 효과를 볼 수가 없다.

최근에 정치권은 중소 상공인의 카드수수료를 50% 인하하고 거리마다 여야정당들은 골목상권을 도와주기 위해 한 건 했다는 식으로 자랑을 하고 있다. 대부분의 상품과 서비스에는 규모의 경제가 작용한다. 대형기업에 비해 골목의 상인들의 카드서비스는 카드사의 입장에서 보면 비용대비 매출은 매우 낮은 고객이다. 당연히 수수료가 비싸야 한다. 그런데 카드회사에서 보면 정치적 압력으로 수수료를 50% 이하를 강제한다는 것은 매출을 50% 낮추는 것이다. 외국의 핀테크 라는 것이 이러한 비용이 비싼 영역에 혁신기업들이 더 싸고 편리한 서비스를 고안해서 치고 들어가는 것인데 애초에 시장의 가격이 원가이하로 강제되고 시장의 결정이 아니라 정치권이 임의로 시장에 개입하는 불확실성이 존재하는 시장에 창업기업들이 들어간다는 것은 무모한 짓이 된다. 최근에 국회는 또 대부업법을 개정해서 최고금리를 상한선을 낮추기로 했다. 이러한 시도가 1692년 현대 경제학의 태두 중에 하나로 불리는 존로크 (John Locke)에 의해 규제의 의도와는 달리 소비자들에게 피해가 가는 무모한 짓 이라는 것이 주장되었음에도 21세기의 대한민국에서는 논란 없이 국회에서 경제민주화이고 서민을 보호하는 정책인양 법제화가 행해지고 있다. 최고이자율에 대한 규제를 가하면 대출의 상황 위험에 큰고객들에게는 대출이 이루어지지 않고 이들은 금융의 암시장에서 살인적인 이자의 돈을 빌리거나 경제활동을 포기하게 이른다. 그래서 로크는 이러한 규제가 미망인과 고아들에게서 돈을 빼앗아 가는 짓 이라고 질타했다. 앞서 설명한대로 이러한 높은 이자가 존재하는 영역에 새로운 핀테크 회사들에게 기회가 있는 것이다. 이들은 새로운 기술과 상품으로 고객의 위험을 더 잘 평가하고 대출을 하는데 수반되는데 들어가는 원가를 낮추는 혁신을 통해 더 낮은 대출 상품을 제공한다. 앞서 설명한 P2P 대출도 그 중에 하나다. 즉 실질이자율을 낮추는 것은 혁신을 통한 시장경쟁이지 규제가 아니다. 그런데 규제를 통해 시장가격을 통제하면 새로운 기업에게 사업의 기회가 제공되지 않기 때문에 혁신이 일어날 수가 없다.

금융에서만 이러한 일이 국한되는 것이 아니다. 유사한 사례가 소위 "단통법"이다. 전세계 어디에도 상품의 가격을 온 국민이 동일하게 사야한다는 시장경제는 존재하지 않는데 대한민국에서만 관료들이 시장가격을 통제하고 기업의 마케팅을 법으로 정해서 시행하라는 무식한 규제가 존재하고 있다. 이미 전자책으로 이동하여 디지털컨텐츠화 하고 있는 도서시장에 도서정가제와 같은 가격통제로 IT에 의한 새로운 가격혁신은 제약되고 산업

의 혁신은 봉쇄되어 있다.

얼마 전에 SK 텔레콤이 통신요금 장기미납 고객의 채무불이행 정보등록 정책이 알려지자 사회적 논란이 거세게 일어났다. 이러한 사회적 압력에 굴복해서 SK텔레콤은 즉시 "어려운 경제 여건 및 청년세대의 취업난 등을 고려해" 장기 미납고객의 채무불이행 등록을 중단하겠다" 고 밝혔다. 또한 "관련기관과의 협조를 통해 이미 등록된 채무불이행 고객정보에 대해서도 삭제를 추진할 것"이라며 백기투항을 했다. 그런데 경제가 잘 돌아가려면 금융이 활성화되어야 한다. 금융이 활성화 된다는 것은 고객에 대한 신용평가가 정상적으로 되고, 신용을 어긴 사람들에게는 그에 합당한 사회적 비용을 치르도록 해야 한다. 우리나라의 은행의 가장 낮은 대출부도율이 실상은 선진국의 온라인 개인 간 소액대출 (P2P Lending)의 부도율 보다 높다. 즉 핀테크가 부도율을 예측하는 특별한 기술이 있는 것이 아니라 신용을 평가하고 신용을 어긴 사람들에게 가해지는 사회적 벌칙이 엄하기 때문에 온라인에서 소액대출을 하는 사람들의 부도율이 4% 전후를 넘지 않는다.

자동차가 안전한 교통수단이 되는 것은 자동차의 안전장치들의 개선만으로 이루어지지 않는다. 도로와 교통법규, 그리고 그것을 어겼을 때의 처벌 등의 사회제도의 보완을 통해 자동차가 안전한 교통수단으로 쓰일 수 있는 것이다. ICT에 의한 많은 혁신도 동일하다. 그런데 SK텔레콤의 예를 보듯이 우리는 이러한 신용사회를 구축하기 위한 정보의 수집부터 사회적 압력이 가해지고 있고 정부와 정치권도 특하면 신용회복과 대출감면의 정책을 시행한다. 그런 사회에서는 정보기술을 통한 혁신이 설 자리가 좋을 수 밖에 없다.

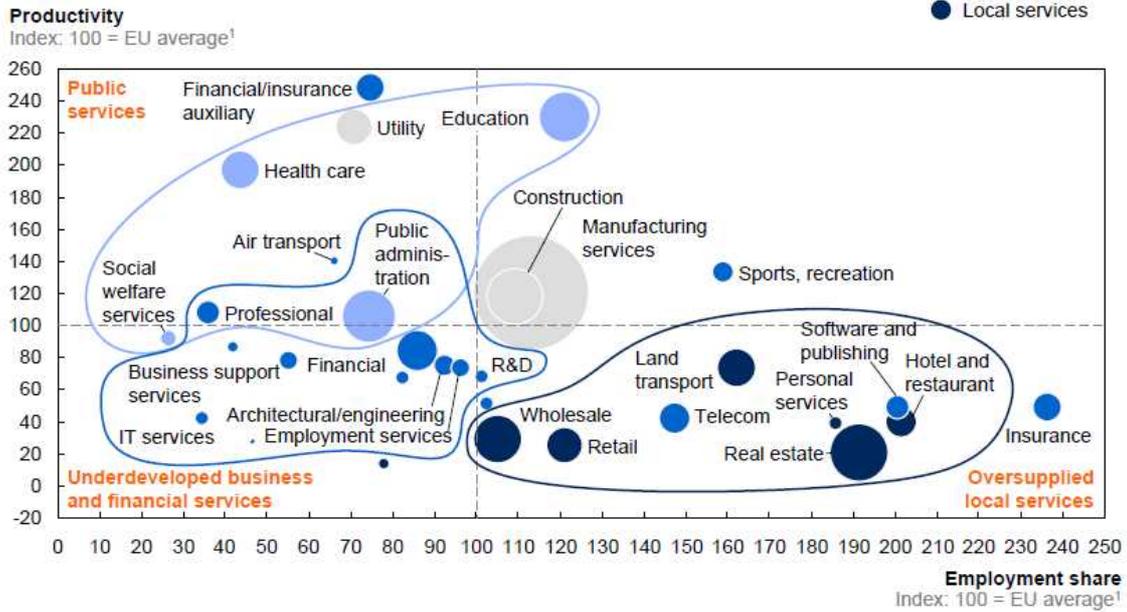
ICT산업구조

2016년 2월 24일수요일

오후 6:19

우리나라에서 ICT를 통한 혁신이 일어나지 않는 이유 중에 하나가 정보통신 산업과 관련 산업의 구조의 후진성에 기인하는 바도 매우 크다.

아래 그림은 2013년 매킨지가 유럽연합의 평균치와 대비해서 분석한 우리나라 서비스 산업의 생산성과 고용비중을 보여주는 것이다.



(McKinsey 2013)

IT 서비스와 소프트웨어 기업의 생산성은 EU 평균의 40% 정도에 불과한 반면 소프트웨어 산업의 고용비중은 EU 평균의 200%가 넘는다. 즉 한마디로 낮은 부가가치생산에 높은 공급과잉 상태라는 것이다. 소위 SI (Software Integration) 사업은 대기업이 주도한다. 삼성 SDS, LG CNS, 그리고 지금은 (주) SK에 합병된 SK C&C가 대표적인 선두기업이다. 그리고 여기에 하청과 공공부분 프로젝트를 수행하는 수만의 영세 소프트웨어 기업들이 존재한다. 이 양극화 된 산업에서 재벌의 SI회사들의 주목적은 계열사의 폐쇄시장의 전산서비스이다. 그리고 대부분은 재벌의 오너들에 의해 계열사를 지배하는 수단으로 운영되고 있다. 즉 순수한 시장의 경쟁을 통해 사활을 걸고 있는 독립된 기업들이 아니다. 그리고 영세 소프트웨어 기업들은 단순한 인력파견업에 불과한 경우가 대부분이다. 이들은 혁신역량이나 자원을 갖고 있지 못하다. 이런 공급과잉 상태에서는 제값을 받을 수가 없다. 즉 정확하게는 혁신경쟁이 일어나는 IT 서비스 산업이 존재하지 않는다. 그런데 미래부 등 정부의 IT 관련 부처들은 계속 IT 인력의 공급확대정책을 내걸고 있다. 이름만 바꾸었을 뿐 대학에서 SW 인력의 확대방안은 역대 정권의 정책에서 빠져 본 적이 없다. 시장에서 대접을 못 받는 산업에 유능한 재능이 몰릴 이유가 없다. 그래도 돈을 버는 IT 산업 중에 하나가 게임 업체들 이었다. 필자가 만난 게임 업체의 최고경영자 중에 한 분은 지금 대학에서 산업에 진입하는 신입사원들에게 기대를 접고 90년대 닷컴시대에 유입된 최고의 두뇌들을 잃지 않는 것이 인사정책의 요체라고 주장한다. 그 만큼 좋은 인재들이 유입되지 않고 있다는 이야기다. 3D 업종으로 알려진 이 산업에 최고의 인재들이 몰린다면 그게 이상한 일 이다.

정부는 M&A와 구조조정을 해야 하는 산업에 계속적으로 인력투입 확대정책이나 중소기업들이 아우성치니까 SW산업진흥법이라는 거창한 이름을 내세워서 시장을 정부가 대기

업과 중소기업에 인위적으로 할당하는 법을 만드는 규제를 양산하는 미봉책을 시행하고 있다. IT가 기대를 거는 분야는 서비스분야이다. 그리고 우리경제가 가장 취약한 부분도 내수산업인 서비스산업이다. 고용의 70% 이상을 담당하는 이 분야의 생산성 향상없이 는 질 좋은 일자리가 만들어질 이유가 없다. 그리고 내수활성화도 이루어지지 않는다. 그런데 이 서비스산업은 규제로 인해 투자나 혁신의 길이 대부분 봉쇄되어 있다. 의료분야의 대형병원들은 의료법인은 비영리여야하고 의료법인의 대표 (병원장)도 의료인이어야 한다는 규제로 인하여 외부에서 이익을 위해 자금이 투입되고 시장개척의 노력이 일어날 가능성이 철저히 봉쇄되어 있다. 산업구조에 큰 틀의 사회적 합의 없이는 3차 산업혁명의 와중에 우리나라가 다른 나라에 앞서서 깔아놓은 질 좋은 정보통신의 인프라는 결국 지하철에서 스마트폰으로 게임이나 하고, 포르노 영상이나 보고, 수다 떠는 용도일 뿐 4차 산업혁명의 기반이 되는 사회적 자본으로 이전 할 수가 없다. 불행하게도 지금 우리 정치권과 정부는 이러한 새로운 사회적 합의를 이끌어 낼 능력이나 관심이 없어 보인다. 이런 이유로 이제 우리나라가 더 이상 ICT 강국이 아닌 서글픈 이유다.

4차 산업혁명 현황에 따른 일자리 창출 대응 방안

천 양 하

용인대 교육대학원 전산학 교수

전 세계적으로 ICT산업과 제조업을 융합하여 작업 경쟁력을 향상시키는 4차 산업혁명이 시작되었고 노동, 자원, 자본, 기술, 생산성 과잉 시대가 도래되었다. 핵심 기술로는 인공지능, 사물인터넷(IoT), 자율주행자동차, D3 프린팅 등과 같은 기술이 있는데 이러한 기술사용으로 인해 단순 제조 노동자가 필요 없는 세상이 온 것이다. 4차 산업혁명으로 단순 반복 업무가 사라지고, 일자리는 더 안전해지고 편안해진다. 때문에 만족감은 높아지며, 업무 외적으로도 느끼는 행복감이 커질 것이다.

단적인 예로 아디다스사는 기존 운동화 제조를 중국, 베트남 등에서 생산하던 것을 독일로 옮기며 3D 프린팅 기술을 이용하여 운동화를 생산하고 있다. 단순 노동을 하는 저임금 노동자가 더 이상 필요 없게 된 것이다.

하지만 이러한 4차 산업혁명 기술들은 기존의 산업 구조를 해체하고 융합해 서로를 증폭시켜 지금까지 사람이 도맡아 오던 일자리를 빠르게 대체할 것으로 예측한다. 한 기관의 조사에 따르면 2020년 이후, 자동화로 인한 일자리 대체가 본격적으로 시작될 것이라는 전망이다.

또한 지금 당장 우리가 직면한 문제는 기술 발전의 정체에 따른 성장을 둔화다. 성장이 둔화하면서 줄어든 계층 상승의 기회가 한층 더 현실적인 문제다. 변화 와중에 희생되는 인구를 어떻게 할 것인지는 매우 심각한 문제로 남는다. 대량생산은 전체 인류를 풍요롭게 했지만, 도제시스템으로 재생산되던 장인계급의 몰락을 가져왔다. 4차 산업혁명이 중산층의 몰락을 초래하여 빈부격차를 더욱 고조시킬 것으로 보고 있다.

교육적 해결방안

가장 근본적으로는 교육시스템의 개선이 시급하다 할 수 있겠다. 현재 교육시스템은 획일화되어 있어 교육의 다양성이 없기 때문에 편협한 지식 습득에 그치고 있는 것이 대부분의 현실이다. 교육계는 학생들에게 더 광범위한 역량을 가르쳐야 하고 다양하고 세분화된 교육으로 정보기술(IT) 역량의 격차현상을 해소해야 한다. 뿐만 아니라 고속련 일자리 수요 충족을 위해 기존 인력의 재교육이 시행되어야 한다.

교육 전문가는 청년층이 협업과 혁신을 할 수 있는 역량을 향상시킬 수 있도록 교육해

야 하며, 기술적 이론과 실용적 학습이 결합된 도제제도나 산학협력 교육 모델이 4차 산업혁명에 필요한 역량을 개발하는데 적합하다. 이러한 교육시스템 개선을 위해서 정부의 적극적인 지원이 있어야 할 것이다.

제도적/기업적 차원의 해결방안

현재 양극화가 생기는 핵심 원인은 정규직 장년층의 고임금으로 청년 세대 우위에 있기 때문이다. 최근 서울연구원 조사에 따르면 서울시 2015년도 취업자 가운데 50대 이상 중장년층 114만명, 20대 83만명으로 장년층의 비중이 20대를 앞서는 것으로 나타났다.

스웨덴, 덴마크, 네덜란드 같은 복지국가들 예를 들면, 비정규직 20대 청년층과 정규직 50대 장년층의 임금 격차가 1.5배 밖에 되지 않지만, 우리나라는 거의 3배 가까이 차이가 난다. 정규직 장년층의 임금이 지나치게 높은 것이 양극화의 핵심 원인이며, 동일 가치 노동에는 동일 임금을 줘야 한다는 헌법 가치를 구현하기 위해 임금피크제 등과 같은 제도를 도입해야 한다. 합리적인 여러 제도를 시행하여 정규직과 비정규직, 남성과 여성의 임금 격차를 줄여나가야 할 것이다.

여기에 해고와 채용을 탄력적으로 조절하도록 노동유연성을 높이는 등의 다양한 기술 및 제도의 융합을 할 수 있어야 혁신하는 경제 및 산업 발전에 대응할 수 있을 것이다.

이렇게 산업이 변화하게 되면 정치도 변화할 수밖에 없다. 변화하는 산업에 같이 혁신할 수 있는 기술을 도입해서 의견이나 문제점을 바로 반영할 수 있는 디지털 정치 플랫폼 등을 통해 혁신시대에 맞는 변화가 일어나야 한다.

개인이나 기업은 기존의 직종에만 국한하여 소멸할 직장에 대한 두려움에 갇혀 있을 것이 아니라 4차 산업혁명을 주도할 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI) 등의 여러 기술에서 비롯하여 파생될 수 있는 여러 가지 생산성에 대해 창의성을 극대화하여 연구하고, 기존 제조업의 서비스산업화를 통해 부가가치를 늘려 새롭게 만들어질 직업에 대해 구상하는 것도 해결책이라 하겠다.

사람과 기술이 상생할 수 있는 제도적, 사회적 시스템이 해결된다면, 앞선 1, 2, 3차 산업혁명에서 그러했듯, 4차 산업혁명도 우리 인류사회에 더 많은 양질의 일자리를 창출해 주고, 더 안정되고 편안한 삶을 제공해주는 시대가 될 것이다.

4차 산업혁명과 양질의 일자리 창출

이 응 희

한양대 경영학과 교수

클라우스슈밥 세계경제포럼 회장은 2016년 다보스 포럼에서 “제 4차산업혁명”을 언급하여 전세계에 새로운 화두를 던졌다. 2016발간된 같은 제목의 그의 책에서 그는 과거의 산업혁명과 그가 말하는 4차 산업혁명을 다음과 같이 구분 지었다.

- 1차 산업혁명 (1760~1840): 철도와 증기기관
- 2차 산업혁명 (19세기말~20세기초): 전기와 대량생산시스템
- 3차 산업혁명 (1960~): 컴퓨터/디지털 혁명: 반도체, 컴퓨터, 인터넷(1990)
- 4차 산업혁명 (현재): 유비쿼터스 모바일 인터넷, 인공지능과 기계학습, 그리고 작고 강력한 센서

그가 위에서 말한 4차 산업혁명의 세 가지 요소들은 상호작용과 결합을 통해 산업내 여러분야에 다양한 형태의 혁신을 촉발시킨다. 자율주행차, 드론, 웨어러블 인터넷, 3D 프린팅, 스마트도시, 빅데이터, 로봇공학, 블록체인 등이 그것이다.

사실 위 기술들은 그리 놀라운 것이 아니다. 또한 대부분 IT기술에 기반하고 있는데, 우리는 이미 IT혁명이 가져올 세상의 변화에 대해 지난 20년간 충분히 경험했고 학습했다. 하지만 클라우스 슈밥이 이 책에서 강조하는 것은 여태까지는 준비운동에 불과했고, 그 진정한 효과가 지금부터 본격적으로 펼쳐질 것이라는 데에 있다. 마치 끓는 물의 개구리처럼 우리는 지난 20년간 IT의 점진적 확산을 경험하며, 닥쳐올 급격한 변화에 대해 어느 덧 둔감해 졌는지 모른다. 이세돌과 알파고의 대결은 아마도 그 둔감했던 우리의 시각에 큰 경종을 울려준 사건일 것이다. 이제 우리는 IT, 인공지능 그리고 센서들로 둘러싼 환경에 적극적으로 대응해야 할 때가 온 것이다. 그리고 이것은 기회이자 위협이다.

사실 클라우스슈밥은 이 책에서 4차 산업혁명의 기회요인, 즉, 소비자 편의증대 및 일자리 창출보다는 그것으로 인한 일자리 감소를 더 우려하고 있다. 그는 다음과 같이 말한다

지금까지 드러난 사실은 이렇다.제4차 산업혁명으로 창출되는 직업은 과거의 산업혁명으로 인해 발생한 직업의 수보다 분명히 작다…향후 10년에서 20년 사이에 미국 내 모든 직업의 약 47%가 자동화로 위험에 처할 수 있다

본 토론회의 주제인 양질의 일자리 창출과 관련해 4차 산업혁명은 암울한 전망을 하고 있는 것이다.

사실 새로운 기술혁신이 일자리를 뺏어가느냐 아니면 일자리를 더 창출하느냐의 문제는 경제학의 오랜 연구주제였다.제가 비록 경제학자는 아니지만,저 역시 근로자의 한명으로 이 문제에 대해 관심을 가지고 있다.기술혁신으로 인해 자본이 노동을 대체하는 문제는 이론적으로는 막스와리카도부터 제기가 되었다.또한 현실에서는 1810년대 영국 노동자들이 자동방직기 때문에 일자리를 잃게 되자러다이트 운동이 일어났었다.이 관점은 한마디로 기술이 노동력을 대체하므로 기술혁신에 따르는 부작용을 심각하게 생각한다.또한 이 주장을 하는 학자들은 이 문제해결을 위해 정부의 개입을 주장한다.케인즈 또한 “기술적 실업”(Technological unemployment)란 개념을 설명하면서 “노동이용을 절약할 수단을 발견함으로써 생기는 실업이 노동의 새로운 용도를 찾아내는 것보다 더 빠른 속도로 일어난다는 것”이라고 경고한바 있다.

반면,이와 다른 견해는기술혁신이 일시적으로 실업을 가져올 수 있어도 장기적으로는 경제적 풍요를 가져온다는 논리로 현재 주류 경제학자들의 논리이다.예를 들어,메달로 유명한 존 베이츠클라크는“노동자가 복지를 누리려면 발전이 계속이어져야 하고 발전은 노동자들을 일시적으로 이동시키지 않고서는 이루어질 수 없다”라고 한 바 있다.또한 80년대 중반에는 미국 국립과학아카데미가 “기술과 고용”(Technology and Employment)이란 보고서에서 “…새 공정기술에 따른 단위 산출량당 노동수요의 감소가 계속 일어나겠지만,일반적으로 일어나는 총 산출량의 증가가 고용에 미치는 유익한 효과가 계속 그보다 더 클것이라고 믿는다..” 라고 하여 이 논란에 큰 정점을 찍은바 있다.이러한 주장은 지난 200년간의 역사적 증거와 통계로 검증이 되었고 따라서 주류의 논리로 자리잡고 있다.

그러나 최근의 연구와 통계를 보면, IT/디지털혁명(또는4차혁명)에서는 위의 효과가 나오지 않고 있음이 많이 지적된다.브린올프슨과맥아피는“제2의 기계시대”에서 다음과 같이 주장한다.

러다이트운동 이후로 200년이라는 세월의 대부분에 걸쳐 기술은 생산성을 엄청나게 향상시켰지만,그 자료는 20세기 말까지 생산성과 더불어 고용도 증가해왔음을 보여 준다….(중략)하지만 역사자료도 더 최근인 1990년대 말에 일자리 증가와 생산성이

분리되었음을 보여 준다.

예를 들어 현재 미국에서 중위 노동자의 실질소득은 1999년보다 줄어들었다. 또한 과거에는 기술혁신에도 불구하고, GDP 전체에서 자본대비 노동이 차지하는 비율은 놀랄만큼 안정적이었다. 그러나 이 모든 것들이 IT/디지털 혁명이 시작된 지난 10여년 사이에 끝나버렸다. 1947년에서 2000년 사이 GDP에서 노동에게 돌아가는 비율인 노동분배율은 64.3%였으나, 2010년에는 57.8%로 최저수준에 이르렀다. 소득 불평등도 심각해 지고 있다는 것은 여러 연구에서 지적한 바가 있다.

한편 이에 대한 반론도 있다. 브린올프슨과 맥아피는 현재 GDP는 인터넷 경제에서 창출되는 무료재화에 대한 혜택 같은 것이 전혀 반영이 되지 않는다고 지적한다. 또한 강한 풍요(Strong Bounty) 논리를 내세우는 사람들은 너무 “격차”에만 초점을 맞추지 말 것을 주문한다. 피라미드의 위 아래 격차를 보기보다, 전체 피라미드가 상향으로 움직인 점에 주목해야 한다는 점이다. 즉, 저소득층이 기술혁신으로 인해 10년전보다 더 좋을 삶을 살고 있다는 점에 주목해야 한다는 점이다. 사실 현재 저소득층은 10년전 고소득층의 소유물이던 첨단 IT 기기들을 낮은 가격에 쓰고 있다.

그러나 생활수준의 향상의 문제와 실업의 문제는 별개로 보아야 할 것이다. 생활수준이 높아도 직업이 없다면 삶의 보람을 못 느낄 것이다.

IT/디지털 혁명으로 인해 승자독식사회가 될 것이고 이로 인해 일자리를 잃는 사람이 많을 것이라는 이야기는 어제 오늘의 이야기가 아니다. 그 원인은 여러가지가 있으나 수확체증, 한계비용 제로, 네트워크 효과(쏠림현상)로 인한 자연독점화를 첫번째로 꼽을 수 있고 두번째는 전혀 없던 사업이 나와 기존 사업 자체를 대체하는 경우이다. (우버, 아마존). 그리고 세번째는 “자동화”로 인해 노동력이 절감되는 경우이다.

첫 번째인 자연독점의 문제는 큰 기업만 점점 크게 되어 작은 기업들이 타격을 본다는 것이다. 이 경우 작은 기업의 노동인력이 M&A를 통해 큰 기업에 흡수된다면 큰 실업문제를 일으키지는 않을 것으로 생각된다. 또한 디지털 시대에는 승자독식만 있는 것이 아니라 롱테일법칙도 존재해서 작은 규모의 기업도 얼마든지 살아날 수 있다는 이론도 존재한다..

두번째는 전혀 없던 사업의 출현인데, 이 경우 기존 사업자들은 망할 수도 있지만, 새로운 사업으로 다각화 함으로서 충격을 완화할 수 있다. 인터넷 서점 등장으로 교보문고가 망한 것이 아니라 교보문고는 그 위협 산업 속으로 뛰어들어 온라인과 오프라인을 아우르는 사업으로 변신했다.

세번째문제는 기업에서 4차기술혁명을 이용해 노동력을 대체하는 자동화의 문제로 이것이 실업에 가장 큰 원인이 될 수 있다고 본다.

그럼 노동력의 대체위협에 대한 해결책은 무엇일까?레비와머네인은“새로운 노동분업”에서 인간이 디지털화에 대항하는 방법은 “패턴인식”과 “복잡한 의사소통”이 필요한 작업에 특화되는 것이라고 주장했다. 진부한 이야기가 되겠지만 기계가 못하는 창의적인 작업에 집중하는 것도 필요할 것이다.무엇보다도 앞으로 자라나는 세대들은 “근로자/노동자”가 되려하기 보다는 “창업가”가 되어야 한다. 4차혁명의 결과 창업의 기회는 기하급수적으로 늘어나겠지만, 자동화로 인해 노동자가 설 자리는 점차 없어질 것이기 때문이다.만약 근로자로 일한다 하더라도 한두개의 역량을 가진 근로자가 아니라 환경에 따라 역량을 변화시킬 줄 아는 “동적역량”(Dynamic Capability)를 가진 근로자로 거듭 나아갈 것이다.

또한 브린올프슨과맥아피는 인간이 기계를 보완하는 역할을 함으로서 그 위협을 줄일 수 있다고 보았다.체스를 우승한 인공지능에 대항하여 인간과 다소 열등한 컴퓨터가 협력해서 경쟁했을 때 인공지능을 이겼다는 사례는 인간과 기계가 보완적으로 작동했을 때 큰 장점을 발휘한다는 점을 시사한다.

그러나 보완이 필요없는 기계라면? 이것이 인공지능의 무서운 점이다. 기계가 인간을 완전히 대체하는 날, 인간은 설 자리가 없게되고터미네이터 영화가 현실이 될 수 있을 것이다.

그러나 아직 이렇게 되기엔 많은 시간이 있고 우리는 그 동안 충분히 대비를 할 수 있을 것으로 보인다.아직 세계인구의 17%가 아직 제2차 산업혁명을 경험하지 못한 상태이다(아직도 전기를 못쓰는 사람이 13억) 또한 아직 3차 산업혁명(인터넷)의 혜택을 보지 못하는 사람이 40억이나 있다.우리에게는 아직 시간이 있다는 게 유일한 희망이다..



서울시 중구 세종대로 14길 38(북창동) 단암빌딩 별관 3층

Tel : 02-741-7660~2

Fax : 02-741-7663

<http://www.cubs.or.kr>