

나군의 거친 생각 새로운 물결과 그 대안

글.
나영채 YTN IT시스템팀

들어가면서

2016년 1월, 세계경제포럼(World Economic Forum, WEF, 이하 다보스 포럼)에서 4차 산업혁명을 주요 의제로 다룬 지 1년이 지난 시점, 그간 선진국의 기술발전과 경제 동향을 눈여겨보고 있자니 상황이 생각 이상으로 급박하게 돌아가고 있다는 인식과 함께 뭔가 아득하지만, 위험하다는 생각이 점점 강하게 든다.

이번 칼럼에선 4차 산업혁명이라는 용어가 널리 사용된 이유를 살펴보고, 새로운 사회 변화의 전조 증상과 함께 새로운 물결에 대한 대안을 다뤄볼까 한다. 아직 실체가 확실치 않은 주제를 다루기에 이번 이야기는 정말 거친 생각이다.

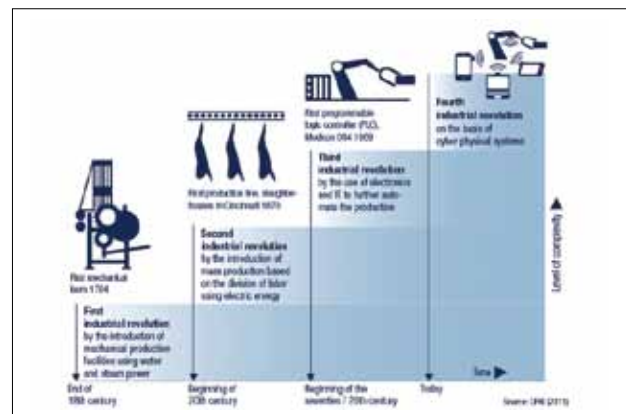
클라우스 슈바프의 4차 산업혁명

4차 산업혁명이라는 용어는 본래 2010년 발표된 독일의 'High-tech Strategy 2020'의 프로젝트 중 하나인 'Industry 4.0'에서 제조업과 정보통신이 융합되는 단계로 처음 사용되었다. 하지만 널리 알려지게 된 계기는 경제학자이자 다보스 포럼 집행 위원장인 클라우스 슈바프(Klaus Schwab)가 그의 저서 《The Fourth Industrial Revolution》을 통해서, 그리고 곧이어 2016년 다보스 포럼에서 주요 의제로 다뤄지면서부터이다.

클라우스 슈바프는 4차 산업혁명을 3차 산업혁명을 기반으로 한



클라우스 슈바프(Klaus Schwab)



클라우스 슈바프의 산업혁명 시대 구분



제레미 리프킨(Jeremy Rifkin)

동력	1차 산업혁명(19세기)	2차 산업혁명(20세기)	3차 산업혁명(20세기)
에너지기반	석탄 	석유 	태양열, 풍력 등 재생에너지 
커뮤니케이션기술	인쇄술, 전보	전화, TV, 라디오	사물인터넷
특징	소유의 시대, 기업의 수직적 통합과 대규모 자본 필요	소유의 시대, 기업의 수직적 통합과 대규모 자본 필요	공유의 시대. 생산자와 소비자가 결합되는 프로슈머(prosumer)의 시대

제레미 리프킨의 산업혁명 시대 구분

디지털과 바이오산업, 물리학 등의 경계를 융합하는 기술 혁명이라고 설명한다. 그리고 이 설명을 위해서 그는 역사학자 아놀드 토인비(Arnold Joseph Toynbee)가 《Lectures on the Industrial Revolution of the Eighteenth Century in England》라는 책에서 최초로 사용했던 산업혁명이라는 용어를 다음과 같이 시대적으로 구분한다.

1차 산업혁명은 1784년경 증기기관을 통한 방직업의 공장생산체제 도입을 중심으로 시작된 기계적 혁명, 2차 산업혁명은 1870년경 미국의 자동차산업에서 전기 동력 기반의 컨베이어 벨트를 이용한 대량생산의 시작으로 평가한다.

뒤이은 3차 산업혁명은 1968년에 개발된 Modicon 084 PLC(Programmable Logic Controller)를 기점으로 하되, 시기적으로는 1969년을 기점으로 컴퓨터를 통한 자동화로 구분한다.

아직 구체적인 모습이 나타나진 않았지만 클라우드 슈바프는 4차 산업혁명이 디지털 혁명이라는 3차 산업혁명 과정의 기반 위에서 창조되고 있고, 디지털, 인공지능, 바이오 등의 기술이 다양하고 새로운 형태로 융합하는 것이 4차 산업혁명의 특징이라고 주장한다. 전문가들은 이러한 융합으로부터 새로운 창조가 이뤄질 것으로 예상한다.

제레미 리프킨의 3차 산업혁명

하지만 클라우드 슈바프가 4차 산업혁명을 이야기하기 전에 먼저 유사한 개념을 주장했던 석학이 있었으니, 경제학자 및 철학자이자 경제동향연구재단(The Foundation on Economic Trends)의 이사장인 제레미 리프킨(Jeremy Rifkin)이다. 그는 2012년 그의 저서 《The Third Industrial Revolution》을 통해, 2차 산업혁명의 한계가 왔으며 커뮤니케이션 기술(인터넷 기술)의 발달과 새로운 에너지 체계(재생 에너지)의 결합이 수평적 권력을 기반으로 삼는 3차 산업혁명을 이끈다는 주장을 내놓았다. 또한, 재생에너지는 모든 사람이 함께 누릴

수 있는 자원이며, 인터넷은 수많은 사람을 수평적으로 연결하기 때문에 3차 산업혁명은 소유를 중심으로 한 수직적 권력구조를, 공유를 중심으로 한 수평적 권력구조로 재편한다고 주장한다. 리프킨은 3차 산업혁명의 대표산업으로 사회적 기업을 꼽았으며, 주거형태는 주거지와 미니 발전소의 결합(빌딩의 발전소화), 협업경제·분산 자본주의의 경제구조를 그 특징으로 제시하였다.

이 설명을 위해서 제레미 리프킨은 1차 산업혁명은 21세기 인쇄기술이 석탄과 증기기관에 기반을 둔 산업체제로의 전환을 의미하고, 2차 산업혁명은 20세기에 전기·전자통신이 석유 경제 및 자동차에 기반을 둔 산업체제로의 전환을 의미하며, 3차 산업혁명은 앞으로 인터넷 커뮤니케이션 기술이 태양열, 풍력, 지열 등 재생 가능한 에너지에 기반을 둔 산업체제로의 전환을 의미한다고 시대적으로 구분한다.

4차 산업혁명 비판적 평가

현재의 시점에서 현재의 역사를 평가하면 사학자 개인의 이해에 따라 편향되기 마련이다. 따라서 역사는 개인의 이해나 사상에 따라 평가할 것이 아니라, 최소한 한 세대를 지난 뒤에 평가해야만 바르게 평가된다. 그런 의미에서 보면 산업혁명의 시대를 당대도 아닌, 시작도 되지 않은 상태에서 구분하는 것은 캐치프레이즈에 가깝다고 보는 것이 더 바르다고 생각한다.

다보스 포럼이 '세계경제올림픽'으로 불릴 만큼 권위와 영향력이 있는 유엔 비정부 자문기구로 성장했고, 세계무역기구(WTO)나 서방 선진 7개국(G7) 회담 등에 막강한 영향력을 행사할 만큼 위세가 대단하기에, 이곳에서 주요 의제로 다뤄진 4차 산업혁명이라는 단어가 전 세계적으로 화두가 되는 결과를 낳았다.

하지만 클라우드 슈바프가 자신이 몸담은 다보스 포럼의 주요 의제를 부각하기 위한 목적으로, 먼저 사용되고 있던 3차 산업혁명이라는 단어 대신 4차 산업혁명이라는 단어를 무리하게 쓴 것이 아닌가

하는 의심을 지우기가 어렵다.

기술 변화에 따라 삶의 모습이 급격하게 변화하는 것은 이 글을 읽는 대다수가 동감할만한 부분이라고 생각한다. 가까운 예를 들면 두 번의 세계대전으로 인하여 전쟁 관련 발명이 급격하게 촉진되었고 종전 후 전쟁 관련 과학적 진보를 일상용품에 이용해왔던 모습은 그 사례가 매우 흔하다. 전쟁을 통해 빛을 본 제트엔진과 그로 인한 비행기의 보급, 탄도미사일로부터 발전한 로켓과 그로 인한 우주 탐사, 암호 해독을 하던 컴퓨터와 그로 인한 급격한 삶의 변화 등 그 종류는 생각 이상으로 다양하다.

즉, 사회 변화를 수반하지 않는 기술 변화는 존재할 수 없다. 그러므로 기술 변화와 사회 변화는 서로 연결되어 있거나 밀접하다거나 하는 표현으로는 부족할 정도로 이 둘은 '동일한' 과정이라고 평가할 수 있다. 이는 특히 거시적인 관점에서 기술 변화를 이야기할 때 더욱 명료하게 적용해야 하는 이야기이다. 따라서 산업혁명의 역사를 생각할 때, 기술과 생산 방식의 변화만을 볼 것이 아니라 그것이 어떤 사회 변화를 가져왔는지를 함께 보아야만 그 의미를 충분히 음미할 수 있다.

1784년경 시작된 1차 산업혁명은 1832년에 영국 개혁 의회를 가져왔고 이윽고 1848년 혁명을 통해 전 유럽을 부르주아 사회로 바꾸어 놓았다. 1870년경 시작된 2차 산업혁명은 1930년대를 기점으로 산업사회를 국가 중심의 집산화 체제로 또다시 바꾸어 놓았다. 이를 일반화해서 설명하면, 약 60년의 세월을 두고 기술 변화가 사회 변화를 일으키는 패턴을 보인다고 할 수 있겠다.

1969년경 시작된 디지털 혁명이 기술 패러다임을 바꾸어 놓기 시작한 지 약 50년이 지났다. 하지만 19세기 중후반과 20세기 중후반에 맞먹는 사회의 근본적인 변화는 아직 나타나지 않았다. 정당 민

주주의, 자본시장, 주식회사 등 2차 산업혁명의 결과로 지배적 위치를 갖게 된 사회 제도들이 여전히 공고하게 그 위치를 점하고 있다. 즉, 3차 산업혁명은 아직 근본적인 사회 변화를 끌어내지 못했다는 점에서 클라우드 슈바프가 이야기한 4차 산업혁명이라는 용어는 시기상조라는 것이 필자의 결론이다. 차라리 제레미 리프킨이 이야기한 공유를 중심으로 한 수평적 권력구조나 사회적 기업의 발전, 협업경제·분산 자본주의 등이 오히려 향후에 대한 더 나은 청사진을 제시한다고 생각한다.

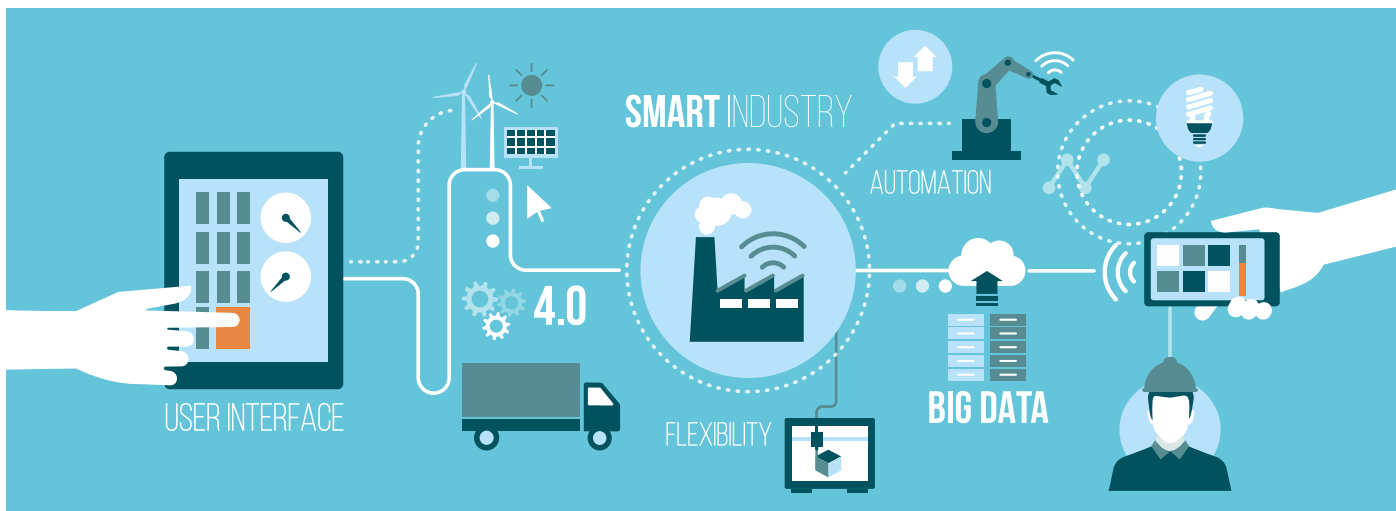
하지만 이 글이 다루려는 문제는 단순히 현재 산업혁명의 국면이 세 번째냐 네 번째냐는 숫자상의 논쟁이 아니다. 앞선 시대에 벌어졌던 두 번의 산업 혁명의 물결은 항상 벌어지는 일반적인 기술 변화와 달리 몇 가지 사회 제도와 관행의 변화와 같은 '기능적'인 것이 아니라 '총체적'이고도 '근본적'인 것이었다. 그렇기에 오늘날의 기술 변동의 상황을 그러한 깊이와 폭을 가진 '세 번째 산업 혁명'으로 파악하려 한다면, 이것이 가져올 사회 변동의 폭과 깊이 또한 그러한 규모로 파악하고 준비하는 것이 바람직할 것이다.

새로운 사회 변화의 전조(前兆)

2016년 3월, 인간 최고수 이세돌 9단과 구글 딥마인드가 개발한 '알파고(AlphaGo)'의 바둑 대결이 한국 사회에 엄청난 충격파를 던졌다. 인간의 고유 영역이라고 여겨졌던 통찰과 직관에서 인공지능(AI)이 인간 최고수를 능가하는 일대 사건을 온 국민이 생방송으로 목격했다.

이세돌 9단의 3연패는 원인 모를 허탈감과 곧 다가올 미래 사회에 대한 공포를 안겨줬고, 벼랑 끝에서 거둔 그의 짜릿한 첫 승은 인간의 존엄이 무엇인지를 숙고하게 하였다.

2016년 5월, 미국 전역에 사무실을 운영하고 있고, 파산 분야에만



50명가량의 변호사가 활동할 정도로 대형 로펌인 베이커 & 호스텔러(Baker & Hostetler)는 최근 파산 사건을 주로 맡게 될 로스(Ross)라는 이름의 신임 변호사를 한 명 채용했다.

별다를 것 없는 이 이야기가 회자한 이유는 로스가 사람이 아닌 1초에 80조 번 연산하고 책 100만 권 분량의 빅 데이터를 분석하는 능력을 지닌 IBM의 인공지능 컴퓨터 시스템 왓슨(Watson)을 기반으로 한 인공지능(AI) 변호사이기 때문이다.

로스는 고객들에게 영향을 미칠 수 있는 새 판례를 수집한 뒤 바로바로 전달해주는 역할에서부터, 글을 읽고 이해하며 질문을 받으면 가설을 추론하여, 수천 건의 자료를 탐색한 뒤 가장 근접한 해답을 제공해주는 역할까지 할 수 있다고 한다. 이를 통해 로펌 변호사들의 작업 시간을 대폭 줄여줄 것으로 기대된다.

2016년 7월, 테슬라는 파나소닉과 합작해 미국 네바다 주에 건설한 '기가팩토리(GigaFactory)'의 일부 시설이 가동에 들어갔다. 기가팩토리는 전기자동차용 리튬 이온 배터리와 전력공급장치인 '파워월(Powerwall)'을 비롯해 가정 및 사무실용 배터리까지 생산하게 된다. 이곳에는 어덱트(Adept)사 Lynx, 화낙(Fanuc)사 M-900iB 등의 로봇과 자동화 시스템이 대거 들어갔다. 오는 2020년 기가팩토리가 완공되면 1만 명의 직원들과 로봇이 같은 공간에서 협업하는 모습을 곧 보게 될 것이다.

2016년 12월, 세계 1위의 온라인 상거래 기업인 아마존이 시애틀에 '아마존 고(Amazon Go)'라는 오프라인 식품점점을 냈다. 계산대가 없다는 부분이 일반적인 매장과 좀 다르다. 계산대가 없으니 계산을 기다리는 기다란 대기행렬도 없다. 원리는 이렇다. 컴퓨터 비전, 딥러닝 알고리즘, 센서 퓨전 기술과 자율주행 기술을 적절히 적용해서, 자율주행 센서가 부착된 원형 카메라가 손님의 동선을 그대로 따라다니며 구매 목록을 확인한다. 손님은 물건을 고르고 걸어 나가지만 하면 앱에 등록된 결제 수단으로 비용까지 결제한다. 인상적인 부분은 손님이 쇼핑백에 물건을 넣었다가 뺀다거나, 잘못된 위치에 물건을 옮겨놓더라도 이를 인지하고 정정한다는 점이다. 그리고 이 과정에 RFID는 없다.

구글, IBM, 테슬라, 아마존의 사례는 개별적이지만, 필자에게는 위의 사례들이 마치 물이 끓기 전에 수증기가 막 피어나는 그런 장면처럼 느껴진다. 그리고 이 개별적인 사례들이 시너지 효과를 발휘하여 만들어내는 화음은 상상만으로도 아찔하다. 아무리 긍정적으로 생각해보도, 그 그림에서 인간은 종속변수처럼 무기력하다.

인간은 전혀 일하지 않아도 사회가 정상적으로 기능할 것이라는 상상이 그려지지 않는가?

우려

1차 산업혁명은 노동력이 절대적으로 부족했기에 새로 투입되는 기계는 인간의 노동력을 대체하기보다는 보완했다. 그리고 2차 산업혁명부터는 인간의 육체노동을 대체하는 방향성이 있었다.

반면, 구글·IBM·테슬라·아마존의 예에서 도출할 수 있는 새로운 산업혁명의 방향성은 생산성의 향상을 위해서 인간의 육체노동뿐만이 아닌 정신노동까지 로봇이나 인공지능 등으로의 대체하려는 모습을 보인다는 것이다.

이와 관련한 보고서가 2017년 1월 세계적인 컨설팅 그룹 맥킨지로부터 제시되어 소개한다. 맥킨지는 보고서를 통해 현존하는 직군 800개, 2,000여 개 업무 중 현재 구현할 수 있는 기술만으로도 49%가량을 로봇으로 대체할 수 있다고 분석했다. 이를 숫자로 환산하면 전 세계 노동자 11억 명이 하는 총 15조8000억 달러어치의 일을 로봇이 대신할 수 있는 셈이다.

2055년에는 현재 일자리의 절반이 자동화할 것으로 보이지만, 지금 당장은 일자리를 없애는 대신 그 형태를 바꾸는 방향이 될 것으로 전망했다. 자동화가 일자리에 미치는 영향은 단순히 기술적으로 실현 가능한가로 결정되는 것은 아니므로, 여기까지 다다른 시기는 예상보다 20년 이르거나 20년 늦을 수도 있다고 전망했다.

위와 같은 상황이 현실이 되면 어떤 상황이 벌어질까?

1992년 미국에서는 가계 소득 최상위 5%는 전체 소비의 27%를 차지했는데 이 비율은 2012년이 되자 38%로 증가했다. 같은 기간 소득 하위 80%가 소비에서 차지하는 비중은 47%에서 39%로 줄었던 이력이 있다.

비슷한 경향이 계속된다면 자동화로 노동을 통해 소득을 얻는 사람은 줄어들고, 소득은 기계를 소유한 극소수 엘리트의 수중에 집중될 것이다. 그러한 소득의 양극화는 소비의 양극화로 이어질 것이다.

인간은 생명이기에 인간다운 생활은 차치하고서라도, 입어야 하고 먹어야 한다. 이 과정에서 소비와 소비에 필요한 돈은 선택이 아닌 필수이다. 하지만 노동에서 인간이 괴리되면 이미 자본을 충분히 소유한 자들을 제외하고는 돈을 벌 수 있는 경로 자체가 차단된다.

소비가 위축되면, 재고가 증가하고, 기업은 투자를 축소하면서, 일자리가 늘지 않거나 축소된다. 따라서 가계의 소득은 감소하고, 다시 소비가 위축되는 경기 악순환 구조가 성립한다.

국가 단위에서 생각해보자. 지난 시기와 동일하게 법인세, 종합부동산세, 상속세, 증여세, 주민세, 재산세 등은 거둬들이겠지만, 사람 대부분이 소득이 없으므로 소득세는 현격히 줄어들 것이다. 소비도 줄어들면서 부가가치세, 개별소비세, 주세, 취득세, 등록세 등 역시

줄어들 것이다. 반면 보편적 복지를 위한 예산은 더욱 늘려야만 하는 상황에 부딪힌다. 이 모순을 해결하지 못한다면 중국에는 자본주의의 지위가 흔들리는 상황을 맞게 될 가능성이 높다. 이 상황을 어떻게 해결해야 할까?

사유재산을 대하는 태도에서 자본주의와 공산주의가 태동했다. 그리고 이 두 체제는 1960~1980년대 미국과 소련을 중심으로 치열한 체제경쟁을 펼쳤다. 자본주의는 시장의 자율성으로 기업의 이윤 추구를 보장해 파이를 키우는 자유 자본주의를 내세웠다. 반면 공산주의는 소유와 이익의 공유를 내세우는 사회주의로 맞서며 경쟁을 했다. 이러한 체제경쟁은 허망하게도 1991년 소비에트 연방의 붕괴를 기점으로 자본주의의 일방적인 승리로 끝났다.

외부의 경쟁 상대가 없어지면서 승자독식, 부익부 빈익빈, 시장경쟁의 탈락자 문제 등이 자본주의의 생존과 발전을 위협하는 중요한 과제로 떠올랐다. 자본주의의 잠재된 모순을 해결하고자 자본주의와 공산주의 사이에 수정자본주의, 사회민주주의 등 다양한 변주가 나타나게 된다. 하지만 자본주의를 대체할만한 새로운 경제 체제는 아직 두드러진 적이 없다.

새로운 경제 체제로 이양이 어렵다면 자본주의를 유지할 수 있는 대안이라도 찾아야만 한다. 그리고 현재 논의 중이거나 시험단계인 두 가지 대안을 소개한다. 첫 번째 로봇 세금으로 세금을 걷어서, 두 번째 기본소득을 통해 사회의 모든 구성원에게 생존에 필요한 최소한의 자금을 지급하는 것이 그것이다. (사실 이 이외에는 찾지 못했다...)

첫 번째 대안 : 로봇 세금

2016년 말, 세계 최대의 주문자상표부착생산(OEM) 업체이자 아이폰 조립 업체로 유명한 폭스콘(Foxconn)은 현재 자체 제작한 폭스봇(Foxbots) 약 40,000대를 조립공정에 투입하고 있고, 매년

10,000대의 폭스봇을 생산할 계획이라고 밝힌 바 있다. 2020년까지 30% 이상의 인력을 로봇으로 대체한다는 계획을 추진 중인데, 최종적으로 모든 공장이 완벽하게 자동화된 생산설비로 변경되는 단계에 이르면 100만 명 이상이 일자리를 잃게 될 것으로 전망된다. 생산과정에서 인간을 로봇이 대체하는 것을 걱정한 마이크로소프트의 창업자인 빌 게이츠는 2017년 1월 미국 온라인 매체 쿼츠(Quartz)와의 인터뷰에서 “인간의 노동력을 대체하게 될 로봇의 노동에도 세금을 매겨야 한다.”고 말한 적이 있다.

로봇 세금은 쉽게 말해서 로봇도 세금을 내야 한다는 것이다. 더 정확하게는 로봇이 국가의 소속원으로서 세금을 내는 것이 아니라 로봇이 만들어내는 가치에 대한 세금을 국가에서 징수하는 것을 말한다. 이렇게 거둬들인 세금을 일자리를 잃거나 잃을 사회 구성원들에게 적절한 보상을 해주는데 필요한 자금으로 사용하게 된다.

두 번째 대안 : 기본소득

기본소득은 재산이나 소득의 많고 적음, 노동 여부나 노동 의사와 상관없이 모든 사회 구성원 개개인에게 아무 조건 없이 정기적으로 균등하게 지급하는 소득이다.

16세기 초에 등장한 최소소득이라는 개념을 최초로 보는 견해도 있지만, 일반적으로는 18세기 말에 사회 사상이 토머스 페인을 선구자로 간주한다. 이러한 기본소득이라는 개념은 1970년대 유럽에서 논의가 시작되어 2000년대에 들어 급격히 논의가 확산하였다.

보편적 보장소득인 기본소득이라는 개념은 갈수록 심각해지는 빈부 격차 확대와 소득 양극화가 중산층 이하의 삶의 질을 악화시킬 뿐 아니라, 계층 갈등으로 공동체의 결속마저 위협하고 있다는 문제의식에서 비롯됐다. 이에 따라 사회 구성원이 인간적 존엄과 시민으로서의 주체성을 유지할 수 있는 획기적 발상으로 기본소득에 대한 관심과 공감대가 점차 커지고 있다.

그러나 기본소득을 둘러싸고 ‘보편적 복지의 정당성’을 옹호하는 긍정론과 ‘노동의욕 저하 및 불공평’을 주장하는 비판론이 맞서고 있다. 아직 기본소득 지급을 국가 단위에서 전면 시행하고 있는 나라는 거의 없으나, 서구 경제 선진국뿐 아니라 개발도상국과 저개발국에서도 기본소득제를 부분 도입하고 있는 나라는 느는 추세다.

우리나라에서는 2016년 이재명 성남시장에 성남시에 주민등록을 두고 3년 이상 거주한 만 24살 청년에게 연간 50만 원씩의 지역 화폐를 지급해, 자기계발 기회를 주고, 상품권 사용으로 골목상권 활성화도 꾀하겠다는 취지의 청년 배당을 시행하면서 기본소득이라는 개념을 널리 알리는 데 일조했다. 하지만 그가 시행했던 청년 배당



폭스콘 생산 공정의 로봇



기본소득 시행·준비 국가

은 연간 50만 원이라는 적은 금액으로, 청년 배당금만으로는 생존할 수 없다는 점에서 기본소득이라고 부르기에 민망한 감이 있다. 세계적으로는 2017년, 핀란드 정부가 세계 최초로 복지수당을 받는 생산가능인구 중 무작위로 선정한 실업자 2,000명에게 향후 2년간 매달 560유로(약 71만 원)를 아무 조건 없이 지급하는 기본소득제를 시행했다.

핀란드 정부는 이번 실험을 통해 보편적 복지제도인 기본소득이 빈곤 감소와 고용 창출 효과를 낼 수 있을지 자세히 관찰하고, 성과가 확인되면 소상공업자와 시간제 노동자 등 다른 저소득층으로도 확대한다는 계획이다.

마치면서

로봇 세금과 기본소득을 통해서 세수를 확보하여 생존을 위한 최소한의 소득을 보장하면, 소비를 통해 개인도 기업도 생존할 수 있는 발판을 마련하게 된다. 하지만 더욱 우려하는 부분은 로봇 세금이든 기본소득이든 근본적인 대안이 될 수 없다는 점이다.

기존에 자본을 축적해둔 사람은 자기 자본에 대한 이자를 받고 거기에 더해서 기본소득을 받을 테지만, 기본소득으로만 살아가게 될 나머지 자본이 거의 없는 부류는 몇몇 예외를 제외하고는 직업을 통한 소득재분배도 기대하기 어려울 것이기 때문에, 더 이상의 계급이동을 기대하기 힘들게 된다.

사람들 대부분에게 일을 할 수도 없고, 삶의 목적도 없고, 그렇다고 노력도 무의미한 이 상황이 완벽한 디스토피아의 모습이 아닐까? 일자리의 소멸과 소득 불평등의 심화와 같은 것은 현재의 기술 변화의 산물임이 분명해 보인다. 하지만 이러한 문제들이 좁은 의미에서의 노동정책이나 사회 재분배 정책 차원에서 해법을 찾을 수 있는 '기능적인' 것들이 아님은 분명하다.

로봇과 인공지능이 엄청난 풍요와 엄청난 박탈을 동시에 가져오고

있는 상황에서 우리는 인간에게 노동이란 무엇이며, 인생에서 소득이란 무엇이며, 개인의 노동 및 소득과 사회 전체는 또 무슨 관계가 있는가에 대해 근본적이고도 전면적인 재검토와 숙고에 들어가지 않으면 안 된다. 앞의 두 번의 산업혁명 물결은 이러한 일들이 실제로 벌어졌음을 역사적으로 보여준 바 있다.

아직 4차가 아니라 3차 산업혁명 중임을 역설하고 싶은 이유도 여기에 있다. 2차 산업혁명 이후 근본적인 사회 제도의 변화가 없었기에, 이제 3차 산업혁명의 산물인 경제 주체들이 이윤 추구만 하는 것이 아니라 사회공동체의 일원으로서 나눔과 배려를 실천하는 새로운 사회 제도에 대한 논의가 필요한 시점이다. 로봇 세금과 기본소득은 단지 이를 위한 마중물일 뿐이다.

참조 |

클라우스 슈바프의 4차 산업혁명

- 제4차 산업혁명 시대, 미래사회 변화에 대한 전략적 대응 방안 모색 / KISTPEP / 김진하 부연구위원
- 클라우스 슈바프 "4차산업 혁명, 핵심은 휴머니즘" / KINews / 이경탁 기자
- <4차 산업 혁명> 클라우스 슈바프 / brunch / 강일승

제레미 리프킨의 3차 산업혁명

- 3차 산업혁명 / 네이버 시사상식사전
- 제3차 산업 혁명 / 위키백과

4차 산업혁명 비판적 평가

- '왜 4차가 아닌 3차 산업 혁명인가' / 프레시안

새로운 사회 변화의 전조(前兆)

- '세기의 대국'이 우리 사회에 던진 메시지는 "알파고 모멘텀" / 조선비즈 / 류현정 기자, 강인호 기자
- 세계 첫 AI 변호사, 美 대법원 판례에 취업 / ZDNet / 김익현 기자
- 테슬라, 배터리 공장 '기가팩토리' 공개...5조 짜리 '아이언맨'의 꿈 / MotorGraph / 김민범 기자
- 계산대 없는 '아마존 고' 어떻게 운영되나 / 로봇신문 / 정원영

우려

- "로봇의 일자리 잠식 수십년 걸릴 것...2055년 절반 대체"(종합) / 연합뉴스
- 자동화 기술이 고용과 생산성에 미치는 영향 분석 / S&TGPS
- '로봇의 부상'...인간이 설 자리는 어디에? / 경향비즈 / 주영재 기자

첫 번째 대안 : 로봇 세금

- 폭스콘, 3단계 로봇 자동화로 100만 노동자 대체한다 / TheGear / 황승환
- 빌 게이츠가 로봇에 세금을 매기자고 하는 이유 / Brett Caron / The Huffington Post
- 로봇도 세금을 부과해야 한다? / brunch / 엽섬

두 번째 대안 : 기본소득

- 기본소득 / 위키백과
- 기본소득의 역사 / 기본소득한국네트워크
- 성남시 '청년배당' 오해와 진실 / 한겨레 / 김기성 기자
- 핀란드, 기본소득 실험...매달 7만원 그냥 준다 / 한겨레 / 조일준 기자

마치면서

- [세상읽기] 아직 3차 산업혁명이다 / 경향신문 / 홍기빈 글로벌 정치경제연구소 소장. 