



글로벌 사회경제 시스템 전환에 대한 중장기 시나리오 연구



연구기관 : 한국사회과학회

연구책임자 : 이강국

KASS

제 | 출 | 문

국회미래연구원 원장 귀하

본 보고서를 “글로벌 사회경제 시스템 전환에 대한 중장기 시나리오 연구”
의 최종 보고서로 제출합니다.

2021년 11월 29일

연구기관명: 한국사회과학회
연구책임자: 이강국(리쓰메이칸대학교 교수)
연 구 원: 나원준(경북대학교 교수)

목 차

제1장 서론	1
제2장 경제성장 결정 요인에 대한 논쟁과 분석	5
제1절 기술혁신과 생산성 상승의 둔화	7
1. 공급 측 관점: 기술혁신과 생산성 상승의 정체	7
2. 생산성 상승 둔화에 관한 다양한 연구들	15
제2절 총수요 부족과 장기정체	22
1. 장기정체론과 균형금리의 하락	22
2. 포스트케인스주의와 급진파의 관점	30
제3장 불평등과 기술 변화의 영향	39
제1절 불평등이 경제성장에 미치는 영향	41
1. 불평등과 성장의 관계	41
2. 실증연구의 발전과 논쟁	43
3. 수요 측 성장이론과 불평등	46
제2절 기술혁신과 고용, 그리고 불평등	49
1. 자동화로 인한 노동자 대체와 실업 가능성	49
2. 직무에 기초한 연구들과 다른 분석들	53
3. 기술혁신과 불평등	61
제4장 코로나19 팬데믹과 미래 전망	67
제1절 코로나19 위기에 대한 대응과 거시경제정책의 변화	69

1. 팬데믹에 대응하는 재정 확장	69
2. 확장적 거시경제정책과 총수요 확장으로의 대전환	76
가. 새로운 재정정책의 경제학	76
나. 이력효과와 적극적 재정정책의 중요성	78
3. 미국 거시경제정책 변화와 전망	82
가. 바이든 정부의 재정 확장과 공공투자	82
나. 경기과열과 인플레이를 둘러싼 논쟁	89
다. 반독점 규제와 경쟁 촉진 그리고 기업에 대한 과세	94
제2절 2020년대의 장기호황 가능성	101
1. 장기정체의 종언과 광란의 20년대	101
2. 기술혁신과 생산성 상승의 촉진 가능성	106
3. 코로나19 이후 생산성과 투자의 변화	110
제3절 경제성장과 고용의 전망	116
1. CBO의 경제전망과 생산성 상승 가능성	116
2. 생산성 상승과 고성장 시나리오	125
3. 장기정체 지속 시나리오와 인구고령화	131
제5장 결론	139
연구의 요약과 한국에 주는 시사점	139
참고 문헌	143

표 목 차

[표 1] 정부별 총지출 및 사회보장 분야 지출 추이	3
[표 2] 미국의 중장기 거시경제 지표 전망 시나리오 요약	133

그림 목 차

[그림 1] 미국 GDP 장기 성장률 분해 결과	8
[그림 2] 미국의 노동생산성 장기 추이(투입 시간당 산출물의 연간 성장률, 1948~2019년) 9	
[그림 3] 미국의 연간 노동생산성 상승률	12
[그림 4] 미국의 노동생산성 감소에 대한 분해 결과	16
[그림 5] 선진국의 실질중립금리와 성장률 추세	25
[그림 6] 실질중립금리에 상이한 영향을 미친 민간 부문과 정부 부문 요인들	27
[그림 7] 글로벌 대부시장에서의 실질금리 결정 요인	29
[그림 8] 미국 비금융 부문 이윤율(Fed 추정치, %)	31
[그림 9] 미국의 GDP 대비 가계부채 비율	32
[그림 10] 장기정체에 대한 공급 측 관점과 수요 측 관점	36
[그림 11] 미국 비농업 부문 잠재성장률과 노동소득분배율 추이	38
[그림 12] 2010년 BLS 자료에 기초한 직업들의 자동화 확률	51
[그림 13] 미국 직업의 자동화 확률 분포(직무 기초 대 직업 기초)	55
[그림 14] 32개국의 직무에 기초한 일자리의 자동화 확률이 50%, 70%보다 높은 비율 · 58	
[그림 15] 선진국과 신흥국, 개도국의 노동소득분배율 변화	64
[그림 16] 코로나19에 대응한 선진국의 재정적 재정정책 규모(2020년 GDP 대비 %) ··· 74	
[그림 17] 코로나19에 대응한 추가적 재정지출과 수입 감소(2020년 GDP 대비 %) ····· 74	
[그림 18] 주요 선진국 재정적자 전망	75
[그림 19] 재정 투입을 통한 개인소득 보전	83
[그림 20] 바이든 정부의 향후 10년간 지출 프로그램	86
[그림 21] 미국의 인플레이션 변화(% , 전년 동월 대비)	91
[그림 22] 미국의 PCE와 CPI 인플레이션 전망	93
[그림 23] 미국 경제의 실질GDP 변화 전망	102
[그림 24] 미국의 노동생산성 상승률	111
[그림 25] 글로벌 투자 전망	115
[그림 26] 글로벌 금융위기 이후 CBO의 잠재GDP 전망과 실제 GDP	120

[그림 27] 전망 시점별 CBO의 잠재GDP 예측	121
[그림 28] 미국의 1인당 GDP 추이	122
[그림 29] 코로나19 이후의 성장 경로에 대한 시나리오	123
[그림 30] 미국의 중기 경제성장 시나리오	127
[그림 31] 미국의 중기 고용 및 실업률 전망	128
[그림 32] 미국 비금융기업 부문의 부채 비율 변화(% , GDP 대비)	131
[그림 33] CBO와 고성장, 저성장 시나리오의 장기 경제 전망(10억 달러)	134

요 약

제1장 연구 배경과 구성

한국은 복지지출의 증가에도 불구하고 시스템으로서의 복지체제에 대한 일관된 구상 없이 부처 단위의 사업으로 복지제도를 필요에 따라 도입해 왔다. 복지정책 연구자들이 모델로 삼고 있는 전통적인 서구 복지국가는 경제적으로는 완전고용과 경제성장을, 사회적으로는 케인즈주의에 대한 합의를 기반으로 구축되었으나 이러한 20세기형 복지국가 모델이 21세기 한국 복지국가의 지향점이 될 수 있는가에 대한 의문도 제기되고 있다. 한국의 실정에 맞는 복지체제를 구상하기 위해서는 글로벌 사회경제 시스템이 어떠한 방향으로 전환하고 있는지, 그러한 전환이 한국의 실물경제와 고용구조, 자산시장에 어떠한 영향을 주는지에 대한 검토가 선결되어야 한다. 이러한 배경 하에 본 연구는 제2차 세계대전 이후 경제성장 경로에 대한 실증적 분석과 이론적 근거를 설명하고자 한다. 특히 ‘구조적 장기정체(secular stagnation)’라 불리는, 오랫동안 지속된 경제성장의 둔화가 끝날 것인가가 중요한 질문이며 그 가능성에 대해 시나리오별로 논의할 것이다. 본 연구는 경제학의 최근 논의에 기초하여 미국을 중심으로 장기적인 경제성장의 변화와 그것을 가져온 요인들에 관해 상세히 분석하고, 현재 진행되고 있는 사회경제 시스템의 전환과 관련하여 미래의 성장에 관한 장기적 전망을 제시했다.

먼저 미국을 포함한 선진국은 2차 대전 이후 1970년대 초까지 높은 경제성장률과 생산성 상승을 기록했지만 이후 성장과 생산성 상승이 둔화되었다. 이러한 경제성장의 둔화에 관해 고든과 같은 공급 측 논자들은 70년대 이후 기술혁신이 둔화되고 생산성 상승이 정체되었기 때문이라고 주장한다. 한편 1990년대 이후 나타나고 있는 산업집중도의 심화도 배분적 효율성을 떨어뜨려 생산성 상승에 악영향을 미쳤다. 반면 서머스 등과 같은 케인즈주

의자들은 특히 2000년대 이후 인구증가의 둔화를 포함한 여러 요인들로 인해 투자 수요에 비해 저축이 증가하여 총수요가 정체하고 실질균형금리가 하락했으며 장기정체가 나타나고 있다는 주장을 제시한다. 더욱 진보적인 논자들은 불평등의 심화와 신자유주의로 대표되는 보수적인 경제정책이 총수요와 생산성 상승에도 악영향을 미쳤다고 주장한다. 본 연구는 총수요가 총공급에 영향을 미칠 수 있다는 관점에 수요 측과 공급 측 모두를 포괄하는 관점에서 생산성 상승과 경제성장의 정체를 이해해야 한다고 강조한다. 한편 고용의 측면에서 보면 최근에는 정보기술의 혁신을 배경으로 자동화와 로봇기술의 발전으로 인간의 노동이 기계로 대체되고 실업 문제가 심각해질 수 있다는 우려가 제기되고 있다. 본 연구는 최근 발전하고 있는 자동화가 고용에 미치는 효과에 관한 여러 연구들을 검토하여 현실에서 자동화가 대량실업을 일으킬 가능성은 크지 않다고 보고한다. 다만 자동화와 같은 기술변화가 노동소득분배율의 하락과 가구소득 불평등의 심화와 같이 불평등의 악화로 이어질 수 있다는 데 주의해야 할 것이다.

그리고 본 연구는 미국을 중심으로 최근 급속하게 진행되고 있는 거시경제정책의 전환에 관해 상세히 검토하고 이에 기초하여 향후 10년 그리고 30년 동안의 장기적 경제성장에 관한 전망을 제시한다. 코로나19 팬데믹에 대응하여 미국을 필두로 많은 선진국 정부는 시민들의 소득과 일자리를 보전하고 기업들을 지원하기 위해 강력한 재정 확장을 실시하여 위기의 악영향을 최소화하고자 노력했다. 이러한 거시경제정책의 변화는 적극적인 재정정책의 역할을 강조하는 최근 거시경제학의 새로운 발전에 기초하고 있다. 최근의 거시경제학은 수요 측 충격이 기업의 신기술투자나 장기실업을 통해 공급 측의 생산성 상승과 잠재산출에도 악영향을 미칠 수 있다는 이력효과를 강조하고 이를 극복하기 위한 노력을 강조한다. 특히 국채금리가 경제성장률보다 낮은 현실에서는 정부부채 비율 상승의 가능성이 낮으며 생산적인 재정지출은 성장과 재정에도 도움이 된다고 주장한다. 실제로 미국의 바이든 정부는 이러한 관점에 기초하여 코로나19 경제위기를 극복하고 경제성장을 촉진하기 위해 American Rescue Plan과 인프라스트럭처 법안으로 대표되는 대규모 공공투자 계획을 추진하고 있다. 한편 최근에는 다양한 분야에서 신기술이 발전하고 있어서 이러한 기술혁신과 총수요 확장이 결합된다면

2020년대는 생산성과 성장률이 높아질 것이라는 전망이 제시되고 있다. 또한 바이든 정부는 거대기술기업의 독점을 규제하고 불평등의 개선과 노동자의 협상력 강화를 위한 노력도 기울이고 있는데 이러한 개혁은 생산성 상승과 총수요의 촉진에 도움이 될 수 있을 것이다. 이러한 경제정책의 대전환은 신자유주의에서 경제에서 정부의 역할과 자본과 노동의 힘이 균형을 이루는 방향으로 사회경제 시스템의 전환을 의미하는 것이다. 마지막으로 본 연구는 이러한 전환에 관한 분석에 기초하여 미국의 성장률에 관한 전망을 성장률이 높아지는 성장 회복 시나리오와 저성장이 지속되는 시나리오로 나누어 제시한다.

제2장 경제성장과 고용의 변화에 대한 논쟁과 분석

1980년대 이후 본격화되고 2000년대 이후 더욱 심화되고 있는 미국 경제의 성장정체 현상을 규명하는 여러 경제이론과 실증연구 결과를 상세하게 소개하고 검토했다. 성장정체를 설명하는 다양한 이론들은 한편으로는 경제의 공급 측면과 수요 측면을 각각 강조하는 관점으로 대비되기도 하지만 최근 들어서는 수요와 공급의 상호작용을 이해하고자 하는 이론들이 등장하였다. 먼저 공급 측면을 강조하는 관점에서 고든은 1970년대 이후 기술혁신의 정체가 총요소생산성 상승률의 하락을 가져와 경제성장이 정체되었다는 회의적인 주장을 제시한다. 다른 연구들은 총요소생산성 상승의 둔화를 가져온 요인으로 경쟁 둔화 및 시장집중 심화로 인한 경제의 효율성 저하를 지적한다. 또한 최근의 거시경제학 연구들은 금융위기와 같은 불황이 기업의 신기술투자를 저해하여 기술혁신과 생산성 상승, 그리고 장기적인 경제성장에 악영향을 미칠 수 있다고 강조한다.

한편 총수요를 강조하는 케인스주의 입장에서 서머스도 수요 부족으로 인해 균형금리가 지속적으로 하락했고 이것이 2000년대 이후 미국의 경제성장 정체를 초래한 중요한 요인이라는 장기정체론을 제시한다. 장기정체와 균형금리 하락의 원인으로는 인구증가율 둔화, 소득분배 악화, 자본재가격 하락 등과 같은 요인들이 다양한 연구를 통해 제시되었다. 특히 최근에는 상위 1% 소득집중도 상승으로 대표되는 불평등 심화가 미친 영향에 대한 분석이 발전하고 있다. 보다 급진적인 입장을 취하는 이론의 경우 1970년 이후 나타난 경제의 이윤율 하락을 강조하거나 1980년대 이후 진행된 경제의 구조변화에 주목한다. 특히 포스트케인스주의자들은 1980년대 이후 보수적인 거시경제 정책과 노동의 협상력 약화를 배경으로 나타난 임금 상승 둔화와 노동소득분배율 하락이 총수요를 정체시켜 성장의 둔화를 가져왔다고 강조한다. 이들은 수요 측 요인이 장기적 성장에도 핵심적이라는 관점에서 불평등의 심화가 노동생산성과 기술혁신에도 악영향을 미쳤다고 주장한다.

이상의 논의에서 알 수 있듯이 미국의 경제 성장을 둔화시킨 원인과 관련해서는 공급 측면과 수요 측면이라는 경제학계의 오래된 이론적 대립이 여

전히 유지되고 있다. 그러나 최근 발전하고 있는 연구들은 총수요와 총공급의 상호작용을 강조하고 있다는 점에서 주목할 만하다. 이들 연구는 장기적인 성장을 결정하는 것은 생산성과 기술혁신이지만 불황과 같은 총수요 충격이 여러 경로들을 통해 생산성과 성장에 큰 영향을 미칠 수 있음을 강조한다. 공급과 수요가 현실 경제에서 완전히 분리된 것은 아니라는 점을 고려하면 경제성장과 생산성의 역사적 추세 변화와 관련하여 수요 측과 공급 측 요인을 함께 고려하고 통합적으로 이해하기 위한 노력은 이론적으로나 정책적으로 의미가 큰 것으로 평가할 수 있다. 이론적으로, 수요 경로에 기초하면 최근의 전 세계적 불평등 심화가 생산성과 성장에 미치는 영향에 관한 보다 엄밀한 이해가 가능해진다. 이를 토대로 하여 정부 정책에 있어서는 총수요 촉진과 함께 공공투자 확대나 경쟁 촉진과 같이 생산성 제고와 경제성장을 지원할 수 있는 논의를 발전시켜 나가는 것이 중요할 것이다.

제3장 기술변화, 불평등, 성장

성장과 분배의 관계는 경제학의 오래된 연구 대상이다. 특히 1980년대 이후 소득분배가 악화되는 한편 2008년 글로벌 금융위기 이후에는 불평등 심화에 따른 사회적 갈등이 커짐에 따라 불평등 문제에 대한 이론적, 정책적 관심은 더욱 커지게 되었다. 제3장은 불평등의 문제를 두 가지 시각에서 조명하였다. 제1절은 경제발전론의 관점에서 불평등과 경제성장의 관계를 설명하는 다양한 이론과 실증적 연구 결과를 제시하였으며, 제2절은 특히 최근 AI나 디지털 전환과 같은 기술혁신이 고용을 통해 불평등에 어떻게 영향을 주는지에 대한 최신의 연구 결과를 종합하여 설명한다.

불평등이 경제성장에 미치는 영향은 경제성장 결정이론 모형에서와 마찬가지로 공급 측 이론과 수요 측 이론으로 구분된다. 공급 측 이론은 불평등이 금융제약, 기회의 불평등, 노동자의 건강과 능력 등 다양한 경로를 통해 인적자본 투자에 악영향을 미칠 수 있다고 설명한다. 이 밖에 불평등이 정치적 불안정과 사회적 갈등, 권력 집중과 지대추구 행위에 따른 재산권 제도의 침해 등을 통해 시장의 작동을 제약하여 성장에 악영향을 미친다는 연구도

다수 제시되었다. 이상의 공급 측 성장이론과 달리 불평등의 심화가 수요 측을 통해 성장에 영향을 준다는 수요 측 성장이론도 최근 발전하였다. 포스트 케인스주의 거시경제학은 유효수요가 장기적 경제성장에도 영향을 미친다고 생각한다. 이들은 소득분배, 특히 자본과 노동 사이의 기능적 소득분배가 총수요와 성장에 미치는 영향을 분석한다.

경제성장 경로의 변화와 함께 또 하나 중요한 변화는 급속한 기술발전과 함께 나타날 수 있는 고용의 변화다. 기술혁신은 생산성 상승과 일인당 GDP의 상승을 가져올 수도 있지만 인간의 노동력을 기계로 대체하여 실업을 결과할 수도 있다. 기술적 실업 문제에 대한 우려는 오래된 것이지만 역사적으로 볼 때 기술혁신과 생산성 상승은 새로운 일자리들을 만들어내어 기술로 인한 대량실업 문제는 나타나지 않았다.(Autor, 2015) 하지만 최근에는 로봇과 AI기술의 발전이 자동화로 노동자들을 대체하고 대량실업을 일으키는 ‘로보칼립스(robocalypse)’라 불리는 우려가 다시 제기되고 있다. 이 분야의 가장 대표적 연구인 Frey and Osborne(2013)의 연구 방법은 각 직업의 직무 내용을 분석하여 기술에 의한 노동자의 대체 가능성을 확률적으로 보고하였는데 이러한 방법론은 노동자의 대체 가능성을 과대평가하는 경향이 있다. Frey and Osborne(2013) 이후 다양한 방법론이 시도되었으며 직무의 특성, 노동자의 교육 수준, 조직의 차이 등에 따라 자동화 확률이 달라진다는 연구 결과들이 도출되었다. 최근까지의 연구 결과들을 종합해 보면 자동화의 고용효과에 관한 전망에는 큰 차이와 불확실성이 존재함이 확인된다. 자동화에 의한 직업의 기술적 대체 가능성에 관한 연구와 달리 최근에는 현실에서 로봇의 도입이 고용에 어떤 영향을 미쳤는지 분석하는 실증 연구들도 발전되고 있다.

그러나 기술혁명이 대량실업으로 이어지지 않는다 해도 일자리의 구성을 변화시키고 노동소득의 분배와 불평등을 악화시킬 가능성은 높다. 경제학자들은 오랫동안 기술변화가 최근 수십 년간 진행된 선진국의 불평등 심화에 중요한 요인이라고 주장해 왔다. 기술변화는 실업뿐 아니라 노동시장의 임금 불평등을 심화시켜 경제의 소득분배를 악화시킬 수 있기 때문이다. 한편 불평등이 확대된 원인으로 기술을 너무 강조하면 안 된다는 비판도 존재한다. 직무 이론들이 주장한 U자 곡선은 1990년대에만 뚜렷하고 2000년대가 되

면 사라져 1999년 이후는 주로 저숙련 일자리만 늘어났고 중간 수준과 고숙련 일자리 모두가 정체한다는 것이다.

최근에는 자본과 노동 사이의 기능적 소득분배의 불평등이 큰 주목을 받고 있다. 미국을 포함하여 선진국들에서 노동소득분배율이 1980년대부터 하락했고 특히 2000년대 들어 급락했기 때문인데, 이 역시 기술변화와 깊은 관련이 있다. 기술변화와 불평등을 매개하는 요인은 최근 기술변화에 따른 산업 집중과 독점 심화가 중요한 요인으로 주목을 받고 있다. 일부 연구에 따르면 기업 내부에서 기계가 노동자를 대체하고 있다는 증거는 미약하고 동질적인 기업들의 내부에서 노동소득분배율이 하락하는 것이 아니라 낮은 노동소득분배율을 가진 기업의 매출액 증가와 산업 지배력 강화가 경제 전반의 노동소득분배율 하락을 가져온다. 이는 구글이나 애플 등 온라인 플랫폼을 장악한 빅테크 기업들이 시장을 지배하는 현실과 관련이 크다. 즉, 로봇기술이나 디지털 기술의 발전은 기술을 독점한 소수기업의 산업집중을 촉진하여 노동소득분배율 하락에 간접적으로 기여했다고 할 수 있다. 이러한 불평등의 심화는 총수요와 투자를 둔화시키고 또한 임금상승과 기술혁신 압력도 약화시켜 혁신과 성장을 저해할 가능성도 존재한다. 따라서 기술변화로 인한 불평등 심화를 억제하기 위해 소득재분배나 교육 기회의 제공 등 정부의 적극적인 정책 대응이 필요한 현실이다.

제4장 코로나19 팬데믹과 미래 전망

코로나19 팬데믹 이후 급속하게 변화하고 있는 미국 거시경제 정책의 전환에 관해 상세하게 검토했다. 먼저 코로나19의 극복을 위해 각국이 실시한 대규모의 재정 확장에 관해 살펴보았다. 미국을 필두로 한 선진 경제권 20개국은 팬데믹에 대응하여 GDP의 17%가 넘는 직접적 재정지출을 실시하였으며 그 결과 이들 국가의 재정적자와 정부부채 비율은 크게 높아졌다. 그러나 IMF 등 국제기구의 의견을 종합하면 이러한 재정 확장은 경제위기가 생산성과 성장을 둔화시키는 악영향을 막기 위한 필수적 조치로 평가된다. 확장적 재정정책 도입의 중요한 배경은 2008년 글로벌 금융위기 이후 거시경제학계에서 진행되고 있는 변화를 통해 확인할 수 있다. 1970년대 이후 재정건전성을 강조하는 보수적 입장의 거시경제학과 달리 새로이 발전하고 있는 거시경제학 연구들은 재정정책이 거시경제 관리에서 적극적 역할을 담당해야 한다고 주장한다. 특히 불황이 생산성과 성장에 악영향을 미치는 이력 효과를 극복하기 위해 재정 확장이 필요하며, 성장률이 금리보다 높은 현실에서 정부부채 비율 증가를 지나치게 우려할 필요가 없다고 강조한다.

다음으로는 확장적 재정정책과 경쟁 촉진, 그리고 과세 강화로 대표되는 미국 바이든 정부의 경제정책 패러다임 변화에 대해 상세히 분석했다. 바이든 정부는 미국구조계획, 미국일자리계획, 미국가족계획 등으로 구성되는 총 4조 달러가 넘는 규모의 ‘더 나은 재건’을 추진하고 있다. 사회기반시설 및 사회복지를 위한 공공투자의 대폭적인 확충을 내용으로 하는 바이든 정부의 재건 프로그램은 총수요 촉진, 불평등 개선, 성장 촉진 등을 정책 목표로 삼고 있다. 이와 함께 바이든 정부는 혁신과 투자 그리고 경제성장 촉진이라는 목표를 달성하기 위해 거대기술기업 등을 대상으로 한 독점규제 및 경쟁 촉진 방안을 추진하고 있다. 또한 법인세수 확충을 위해 세계 주요 국가와의 협력을 강화하는 한편 노동자의 협상력을 높이기 위한 정책도 도입하였다.

이러한 일련의 정책적 패러다임 전환에 대해 최근 일부 경제학자들은 바이든 정부의 경제정책이 성공적으로 수행될 경우 2020년대에는 장기정체가 종식되고 1920년대와 유사한 장기호황이 나타날 가능성도 있음을 예견하고 있다. 몇몇 연구는 고든의 기술 비관론과 달리 새로운 기술혁신이 생산성 상

승으로 실현되기 위해서는 전체 경제로의 기술 확산과 관련된 투자 확대 등으로 일정 기간의 시간이 소요된다고 주장한다. 이러한 연구를 토대로 수년 내에 인공지능 등 혁신기술이 범용기술로 확산함으로써 생산성 상승효과로 실현될 수 있다는 전망이 제기되기도 한다. 그 외에 디지털 기술, 생명공학 기술, 그리고 우주기술 등 분야에서의 기술혁신이 생산성과 성장을 촉진할 것이라는 기대감도 존재한다. 실제로 코로나19 팬데믹 이후 신기술 분야에 대한 기업 투자가 촉진되고 있고 재택근무 및 자동화 확대를 배경으로 노동 생산성 상승률도 높아지고 있는 것으로 보고된다. 여기에 바이든 정부의 확장적 거시경제정책과 공공투자 그리고 소득분배 개선을 위한 적극적 노력이 더해진다면, 총수요의 확장이 공급 측면의 생산성과 혁신을 자극함으로써 성장과 분배 모두에 있어 경제적 결실을 거둘 수 있다는 것이다. 공공투자 법안의 의회 통과 여부 등 정치적 의사결정 과정을 지켜보아야 하겠지만, 이러한 변화는 팬데믹 이후 경제정책의 대전환이 미국 경제의 장기정체를 끝내는 계기가 될 수 있음을 시사한다.

제 1 장

서론

한국은 2000년대 이후 삶의 질 제고에 대한 국민들의 요구에 부응하기 위해 다양한 복지제도를 도입하고 있으며 이에 따라 사회복지지출의 증가율과 정부 예산에서 차지하는 비중도 점차 높아지고 있다. 이러한 추이는 정도의 차이는 있으나 정부의 국정철학과 무관하게 2000년 이후의 모든 정부에서 공통적으로 확인된다. 아래 표에서 보듯이 보건·복지·고용 분야의 정부 지출은 정부 총예산 증가율을 지속적으로 상회하였다.

[표 1] 정부별 총지출 및 사회보장 분야 지출 추이

(단위: %)

	노무현 정부	이명박 정부		박근혜 정부		문재인 정부		
	'06~'10	'08~'12	'10~'14	'15~'19	'17~'21	'18~'22	'19~'21	'20~'24
총지출(A)	6.4	6.2	4.8	2.6	5.8	7.3	6.5	5.7
보건·복지·고용(B)	-	8.7	5.9	5.0	9.8	10.3	9.2	7.7
B - A	-	2.5	1.1	2.4	4.0	3.0	2.7	2.0

자료: 기획재정부, 『국가재정운용계획』 각년호; 예산정책처, 『국가재정운용계획 분석』

주: 국가재정운용계획의 12대 정부지출 분류체계에 따른 분야

그러나 한국은 복지지출의 증가에도 불구하고 시스템으로서의 복지체제에 대한 일관된 구상 없이 부처 단위의 사업으로 복지제도를 필요에 따라 도입해 왔다. 복지정책 연구자들이 모델로 삼고 있는 전통적인 서구 복지국가는 경제적으로는 완전고용과 경제성장을, 사회적으로는 케인즈주의에 대한 합의를 기반으로 구축되었으나 이러한 20세기형 복지국가 모델이 21세기 한국 복지국가의 지향점이 될 수 있는가에 대한 의문도 제기되고 있다. 한국의 실정에 맞는 복지체제를 구상하기 위해서는 글로벌 사회경제 시스템이 어떠한 방향으로 전환하고 있는지, 그러한 전환이 한국의 실물경제와 고용구조, 자산시장에 어떠한 영향을 주는지에 대한 검토가 선결되어야 한다. 이러한 배경하에서 본 연구는 제2차 세계대전 이후 경제성장 경로에 대한 실증적 분석과 이론적 근거를 설명하고자 한다. 특히 ‘구조적 장기정체(secular stagnation)’라 불리는, 오랫동안 지속된 경제성장의 둔화가 끝날 것인가가 중요한 질문이며 그 가능성에 대해 시나리오별로

논의할 것이다.

구체적으로 총수요와 총공급을 포함하여 1980년대 이후 장기정체를 가져온 요인들을 검토하고 이러한 요인들이 앞으로 어떻게 변화할 것인가를 살펴볼 필요가 있다. 이러한 요인의 변화 가능성에 기초하여 앞으로 경제성장 변화의 시나리오를 논의하는 것이 중요하다. 성장이나 고용과 같은 경제적 변수는 우리나라가 복지국가로의 부상을 위한 물질 토대를 제공한다는 점에서 복지정책의 실질적 효과성에 영향을 주는 거시적 변수들이다. 특히 본 연구에서는 코로나19가 주요 선진국가의 거시경제 운용 및 조세재정 정책의 흐름을 바꾸고 있다는 점을 주목하고 있으며 그에 따라 포스트코로나 시대에 정부가 주도하는 새로운 경제환경이 가져올 변화를 분석에 포함하고자 한다. 예컨대 팬데믹 이후 미국을 중심으로 거시경제정책이 급변하고 있으며 이러한 변화가 어떻게 경제성장의 변화로 이어질 것인지 전망할 필요가 있다. 특히 미국의 바이든 정부를 필두로 각국의 정부는 코로나19 경제위기에 대응하여 매우 적극적인 재정 확장과 확장적인 통화정책을 실시하고 있다. 여러 선진국들은 위기에 빠진 국민들의 소득과 일자리를 보전하기 위해 GDP의 10%가 넘는 재정 확장과 동시에 양적완화와 유동성 공급을 포함한 확장적 통화정책을 실시한 것이다. 또한 기후변화에 대한 국제공조를 토대로 글로벌 기업에 대한 규제와 통제력을 확보해 나가려 하는 것도 특이할 만한 변화라 할 수 있다. 이러한 변화는 글로벌 금융위기 이후의 긴축정책과 대조되는 거시경제정책의 대전환으로 파악되는데, 이 변화가 앞으로 어떤 새로운 사회경제 시스템과 경제성장의 경로로 이어질 것인지 분석이 필요하다. 향후 세계경제의 성장 변화에 관한 이러한 분석은 한국에서 새로운 복지국가의 확립 과정에서 어떤 정책들이 가능하고 효과적인 것인가에 대한 시사점을 제시한다는 점에서 의미가 클 것이다. 새로운 국가전략은 궁극적으로 한 국가의 성장경로에 대한 시나리오—즉 장기정체가 지속되는 시나리오와 장기정체가 극복되는 시나리오—의 경로에 따라 결정될 수 있으며 그러한 전망에 따라 어떠한 조세정책과 복지정책이 더욱 적절한지에 관해 중요한 맥락을 제공할 수 있기 때문이다.

제 2 장

경제성장 결정 요인에 대한 논쟁과 분석

제1절 기술혁신과 생산성 상승의 둔화

제2절 총수요 부족과 장기정체

제 1 절

기술혁신과 생산성 상승의 둔화

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 공급 측 관점: 기술혁신과 생산성 상승의 정체

2차대전 이후 황금기라 불리는 고성장과 달리 1970년대 이후 성장이 크게 둔화된 현실에 대해서는 여러 이론적 설명들이 제기되었다. 먼저 장기적 경제성장이 공급 측에서 결정된다는 경제성장론의 관점에서는 생산성 상승의 둔화를 성장 정체의 근본적 원인이라고 주장한다. 경제성장은 자본과 노동, 그리고 총요소생산성으로 구성되는데 내생적 경제성장이론 모형에서는 기술혁신을 반영하는 생산성 상승이 장기적인 경제성장의 원천이다. 이러한 공급 측 관점에서 고든은 기술혁신의 정체로 인해 1970년대 이후 총요소생산성 상승이 크게 둔화되었고 그것이 경제성장률 하락의 근본적인 요인이라고 주장한다. 성장회계(growth accounting) 방식을 사용한 실증연구들은 경제성장을 자본투자의 성장, 노동투입의 질과 양의 증가, 그리고 총요소생산성(TFP: total factor productivity) 상승으로 분해한다.(Fernald, 2014) 여기서 총요소생산성은 자본과 노동투입에 의해 설명되지 않는 성장의 잔차(residual)이며 흔히 기술혁신으로 인한 생산성과 관련된 요인이다.¹⁾ 또는 경제성장은 노동시간 증가와 시간당 산출, 즉 노동생산성 상승으로 분해하고 노동생산성은 자본투자와 총요소생산성으로 분해할 수 있다.

미국 경제사를 통찰하는 고든의 여러 실증연구는 1970년대 이후 혁신과 총요소생산성 상승이 정체되고 있으며 2000년대 이후 이러한 문제가 더욱 심화되었다고 보고한다.(Gordon, 2016) 이러한 변화는 다른 실증분석에 의해서도 똑같이 확인된다.(Fernald, 2014; Goldin et al., 2021) 4차 산업혁명이라고도 불리는 기술혁명에 관한 많은 주장에도 불구하고, 최근의 생산성 상승과 경제성장은 정체되고 있으며 미래에 관한 전망도 밝지 않다는 것이다. 로버트 고든의 공급 측 설명은 20세기 중반과 비

1) 총요소생산성은 엄밀하게 말해 투입요소와 관련이 없는 경제의 전반적인 효율성을 의미하는데 기술혁신뿐 아니라 조직의 변화나 경쟁의 촉진 등 여러 구조적 요인들과 관련이 있을 수 있다. 뒤에서 살펴보겠지만 총요소생산성의 개념에 관해서는 이론적으로 비판도 제기된 바 있다.

교하여 1970년대 이후 생산성 상승이 크게 둔화된 것이 장기정체의 근본적인 요인이라고 주장한다. 그는 지난 50년간 나타난 인플레이가 높아지지 않는 잠재산출의 증가율 둔화라는 관점에서 장기정체를 분석한다. 특히 인구 요인보다 생산성 상승의 정체에 주목하는데 그 원인으로 디지털 기술혁신이 수익체감하고 새로운 기업이 창출되는 경제의 역동성의 하락을 강조한다. 그에 따르면 시간당 실질GDP로 측정되는 노동생산성과 총요소생산성(TFP) 상승이 1970년대 이전 시기에 비해 이후에 크게 둔화되었다. 그의 분석에 따르면 노동생산성 상승률은 1972년 이전 약 80년간 연간 2.4%였지만 이후 40년간은 혁신의 정체를 배경으로 그보다 0.8%포인트 낮아져서 생산성 상승의 둔화가 지속되었다.(Gordon, 2014, pp. 20-21)

노동생산성은 자본심화와 교육의 질 변화, 그리고 총요소생산성으로 이루어지는데 TFP 상승이 1920년에서 1972년 사이 약 50년의 기간에 비해 1970년 이후 급속히 하락했다. 1972년에서 2014년까지 연간 평균 TFP 성장률은 0.7%인데 이는 이전 50년의 약 2%에 비해 1.3%포인트나 낮고 노동생산성 상승도 비슷한 차이가 난다. 1990년대 후반에서 2000년대 초반 생산성 상승은 정보통신기술 혁신과 신경제 호황으로 상당히 높아졌지만, 2000년대 중반 이후에는 다시 급락하여 2010년대 초반 5년간은 노동생산성 상승률이 겨우 0.87%, TFP 성장률은 0.48%에 불과했다.

[그림 1] 미국 GDP 장기 성장을 분해 결과

TABLE 1—ANNUAL GROWTH RATES SELECTED INTERVALS

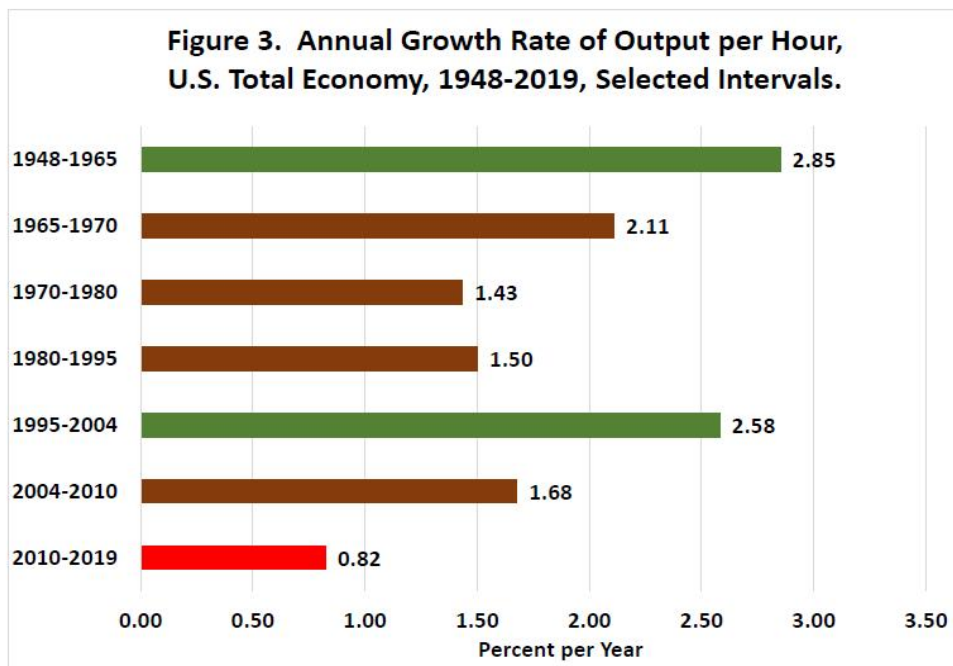
	Real GDP	Aggregate hours	Output per hour	TFP
1920–1950	3.58	0.61	2.97	2.17
1950–1972	3.89	1.24	2.65	1.79
1972–1996	3.01	1.63	1.38	0.52
1996–2004	3.32	0.81	2.51	1.43
2004–2014	1.58	0.36	1.22	0.54

Note: 2004 and 2014 data refer to third quarter of each year.

자료: Gordon, 2015, p. 55.

2차 대전 이후 노동생산성 상승의 변화를 기간을 더욱 세분화하여 분석해보면 노동생산성 상승은 1970년에서 1995년까지 낮았고 2000년대 중반 이후 다시 크게 낮아졌으며 글로벌금융위기 이후 2010년 이후에는 더욱 낮아져 1% 미만으로 하락했다.

[그림 2] 미국의 노동생산성 장기 추이(투입 시간당 산출물의 연간 성장률, 1948~2019년)



자료: Gordon, 2021, p. 16.

그는 1750년에서 1830년까지 증기기관과 철도의 1차 산업혁명, 1870년에서 1990년까지 전기, 내연기관, 상하수도, 통신, 석유화학 등의 2차 산업혁명, 그리고 1960년대 이후 현재까지 컴퓨터와 인터넷 등의 3차 산업혁명 시대로 구분한다. 그중에서도 2차 산업혁명이 생산성과 생활수준을 높이는 효과가 가장 컸고 1890년에서 1972년까지 높은 경제성장을 가져다주었다. 그에 따르면 2차 산업혁명의 다양한 기술혁신이 20세

기 증반의 빠른 노동생산성 상승의 주요한 원인이다. 구체적으로 전기, 내연기관, 전화, 전신, 화학공학, 그리고 의료기술 등 다양한 범용기술들이 19세기 말 이후 발전되어 확산되었다. 여러 분야에 적용되어 영향을 미치는 범용기술의 확산에는 시간이 걸리는데 전기는 1882년, 처음 발전소가 건설되었지만 1920년대 초에 전기를 사용하는 기계가 보급되었고 내연기관도 1879년 개발된 이후 1920년대에 자동차의 보급으로 생산성을 높였다. 1920년대 이후에는 산업의 전기화, 에어컨, 라디오와 전신의 보급, 석유기반 플라스틱의 발전, 항생제 개발 등으로 다양한 영역에서 급속한 혁신이 진전되었다. 즉 전기, 상하수도, 내연기관, 공공의료 등의 다양한 기술혁신이 동시에 발생했고 보완적인 발명이 70년대까지의 성장을 이끌었으며 도시화, 교통 발전, 가사노동의 자유, 중앙 집중 냉난방 등의 변화가 현실의 경제생활을 크게 변화시켰다.(Gordon, 2012, pp. 8-10)

1970년대에는 2차 산업혁명의 수익체감이 나타났지만 1960년대 이후 컴퓨터와 정보기술로 대표되는 3차 산업혁명이 시작되었고 1990년대 후반에는 정보와 통신기술의 결합을 배경으로 생산성이 다시 높아졌다. 그러나 2004년 이후에는 노동생산성 상승이 1%대 초반으로 하락했고 TFP 상승도 약 0.5%로 낮아졌다. 결국 1996-2004년 기간을 제외하고 1972-1996년과 2004-2014년을 비교해 보면 두 기간의 노동생산성 상승은 비슷하지만 2004년 이후가 경제성장률이 약 1.4%포인트나 더 낮았는데 이는 노동시간 성장의 둔화, 특히 주로 인구변화로 인한 노동력참가율 하락 때문이었다. 결국 기술혁신의 둔화와 한계로 인해 1970년대 이후 생산성 상승이 둔화되었던 반면 2000년대 들어서에는 이에 추가하여 생산가능인구 비중의 감소로 경제성장률이 더욱 하락하여 경제가 정체되었던 것이다. 고든은 경제의 성장률 정체가 멀리 보면 생산성 상승 둔화로 수십년 전부터 나타났지만 특히 2000년대 초반 이후에는 더욱 심각해졌다고 강조한다.

그렇다면 1990년대 후반의 높은 생산성 상승은 왜 일시적이었고 빠르게 사라졌을까. 고든에 따르면 컴퓨터와 인터넷 등 정보통신기술로부터의 이득은 닷컴으로 대표되는 전자상거래나 서치엔진 등을 중심으로 그러한 사업 방식의 변화가 일상에서 이미 실현되었다. 이미 2000년대가 지나면 이러한 혁신의 수익체감이 시작되었던 반면 전반적인 생산 방식은 별로 변하지 않았다. 1970년대 이후의 디지털기술 발전은 2000년경이 되면 인터넷과 컴퓨터 사용에 기초하여 사무실의 노동을 완전히 변경시켰지만 그 후에는

별다른 진전이 없었다.²⁾ 소매부문에서도 1980년대 이후 빅박스 소매점이 등장했고 1990년대 말 카드결제가 확산되었으며 공급체인과 도매유통도 크게 변화하여 생산성이 높아졌지만 이후에는 큰 변화가 없었다. 결국 다양한 혁신이 동시에 나타났던 2차 산업혁명 시기의 기술혁신에 비해 정보통신기술의 혁신은 현실에서 경제를 크게 변화시키는 데는 한계가 컸던 것이다. 결국 3차 산업혁명은 1996년에서 2004년까지 신경제라 불린 일시적인 생산성 상승만 가져다주었을 뿐인데 이는 당시의 정보통신이나 디지털기술의 발전이 생산성 상승이나 삶의 질 향상에 미치는 효과는 2차 산업혁명에 비해 훨씬 모자랐기 때문이다.

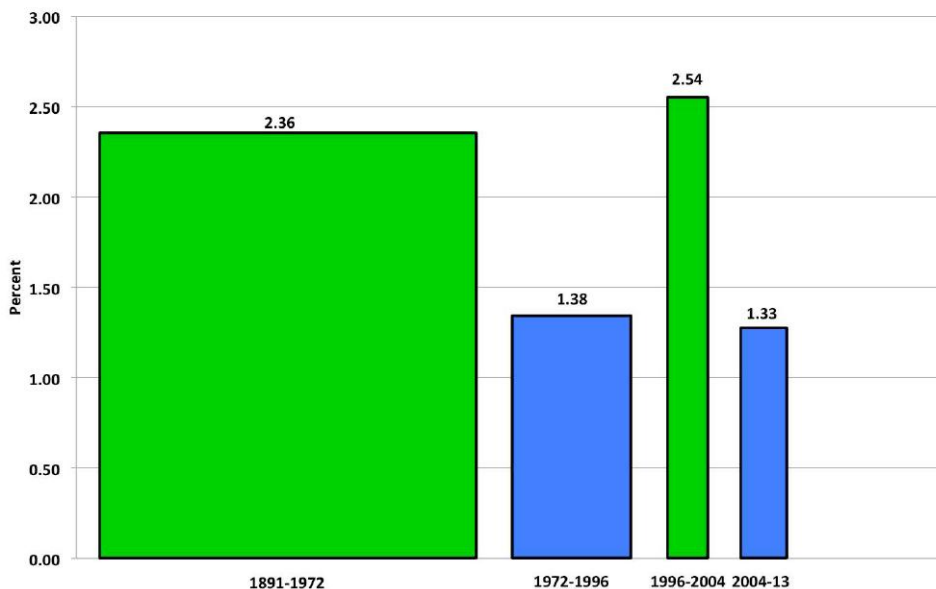
또한 1990년대 후반 신경제 시기에는 일시적으로 제조업 생산설비와 기업의 민간투자가 높았고 성능당 컴퓨터가격의 하락도 매우 빨랐지만 지속되지 못했다. 따라서 신경제 시기의 생산성 상승이 계속 나타나기 어려웠다. 성능과 비교한 정보통신기술장비의 가격상승률은 신경제 시기인 1998년 -15%까지 낮아졌지만, 이후에는 오히려 상승하여 2012년에는 -1% 수준이 되어 혁신의 정체를 보여준다. 또한 제조업의 부가가치에서 정보통신기술부문이 차지하는 비중도 1972년 약 3%에서 2000년 약 8.5%까지 높아졌지만 이후 하락하여 2012년에는 3% 수준이 되었다.(Gordon, 2014) 한편 2000년대 이후에는 새로운 기업의 창출도 둔화되어 기업부문의 역동성도 약화되었다. 실제로 5년 미만 기업이 차지하는 고용 비중이 1982년 19.2%에서 2011년 10.7%로 하락했다. 한편 교육이 생산성 상승에 기여하는 역할도 최근에 와서 약해졌고 미래에도 우려를 던져주고 있다. 1890년에서 1970년까지는 교육성취도가 10년마다 0.8년씩 증가하여 노동생산성 상승에 매년 0.35%포인트 기여했다. 실제로 1900년 미국의 고교졸업률이 10%였지만 1970년에는 약 80%로 높아졌고 이후에는 교육수준과 성과도 정체되고 있다. 대학졸업률은 최근까지 지속적으로 높아졌지만 대학등록금의 빠른 인상으로 대학교육의 확대가 제한되고 있다. 안정적인 제조업 일자리 감소와 노동시장의 불안정 심화를 배경으로 하위계층에서는 부모가 모두 존재하는 자녀의 비중이 빠르게 감소했고 수감률이 높아지는 등의 변화는 미래의 생산성 상승에 악영향을 미칠 수 있다.(Gordon, 2015)

이러한 분석에 기초하여 그는 1891년에서 2007년까지 미국 경제의 일인당 GDP성

2) 컴퓨터, 인터넷, 스마트폰 등이 지난 70년대 이후의 혁신인데, 이들은 사무실의 작업환경은 변화시켰지만 그것도 지난 10년은 정체되었으며 사무실 이외의 작업환경에는 별로 영향을 미치지 못했다고 지적한다.(Gordon, 2014, pp. 28-30)

장률이 약 2%였지만 2007년 이후 25~40년 동안 성장이 둔화되어 노동생산성 상승률은 1.3%, 일인당 산출 성장률은 0.9%, 그리고 특히 하위 99%의 실질소득 상승률은 0.4%에 그칠 것이라 전망한다.(Gordon, 2014, p. 37) 그에 따르면 베이비붐세대의 은퇴와 고용률 하락으로 인한 노동시간 감소, 교육수준의 정체, 불평등의 심화, 그리고 정부부채의 증가 등이 성장률에 악영향을 미칠 요인들이다. 고든은 과거의 기술혁신들도 상당부분 예측 가능했으며, 고성장기에 비해 지난 40년간 정체된 혁신의 추세가 미래에도 지속될 것이라고 전망한다. 의료와 제약기술 혁신의 속도는 20세기 초반에 비해 더디며 로봇기술도 물리적 운동을 포함한 멀티태스킹의 어려움으로 인해 로봇은 제조현장을 벗어나기 어렵다는 것이다. 또한 빅데이터 기술의 발전은 주로 마케팅부문에만 집중되어 기업들 간의 경쟁 상황에서 제로섬게임이 되기 쉽고 무인자동차와 자율주행 기술의 경우도 트럭운전과 같은 제한적인 부문에만 생산성 효과를 만들어낼 것이다.(Gordon, 2014, pp 31-34) 결국 미래의 기술혁신도 2차 산업혁명 시기에 비해서는 크게 혁명적이지 않으며 따라서 경제 전체의 생산성 상승을 촉진하는 데는 한계가 있다는 것이다.

[그림 3] 미국의 연간 노동생산성 상승률



자료: Gordon(2014), p. 20.

이렇게 현실에서 기술혁신이 노동생산성과 총요소생산성 상승을 촉진하고 있다는 증거가 없고 최근 생산성 상승이 정체되고 있는 현실은 기술혁신에 대한 회의론으로 이어지고 있다. 1980년대 후반 이미 솔로는 '컴퓨터 시대는 어디에나 보이지만 생산성 통계에서만 나타나지 않는다'라고 주장하며 생산성 역설을 주장한 바 있다.(Solow, 1987) 즉 이와 같은 지적이 현재에도 적용된다는 것인데, 카우언은 그 이유가 기술혁신에 기초한 손쉬운 이득, 소위 낮게 달린 과일(low hanging fruit)은 이미 따먹었기 때문이라고 지적한다.(Cowen, 2011)³⁾

한편 내생적 성장이론에 기초한 다른 연구도 생산성 상승에 관해 비관적인 분석을 제시한다. 내생적 성장이론은 장기적인 경제성장에 핵심적인 것은 생산성 상승이며 그 근본적인 요인은 연구개발 인력과 같이 새로운 아이디어를 만들어내는 투입이나 스펀터가 강조했던 기업의 혁신활동이다. Bloom et al.(2020)은 최근의 생산성상승 정체를 이러한 관점에서 설명하고자 한다. 이들은 연구 자체의 생산성을 총요소생산성 증가율로 측정되는 아이디어의 산출을 연구자 수로 나눈 값으로 정의한다. 그들에 따르면 연구의 생산성이 1970년대 이후 급속히 하락했고 1990년대 신경제로 회복되었지만 2000년대에 다시 급속히 하락했다.(Bloom et al., 2020)⁴⁾ 나아가 이들은 연구개발 지출을 임금으로 나눈 실질연구자수를 사용하여 경제 전체뿐 아니라 각 산업별 그리고 기업별로도 연구의 생산성이 하락해 왔다는 실증분석 결과를 제시한다. 반도체산업의 경우 집적회로에 패키징되는 트랜지스터 수가 2년에 2배로 증가한다는 무어의 법칙(Moore's law)에 따르면 1971년에서 2014년까지 총요소생산성 상승률이 연간 약 35%를 유지했는데, 이를 위한 연구노력이 약 18배나 증가했기 때문이었다. 또한 농업의 각 작물의 수확량 그리고 의료산업에서 각 질병당 기대수명 상승 등에 관해서도 연구의 생산성은 역사적으로 크게 하락했다. 이들의 연구는 기업이나 산업의 차원에서도 소위 규모효과(scale effect)가 작동하지 않음을 보였다는 데 의의가 있다. 로머의 단순한 내생적 성장모형은 연구자 수 자체가 총요소생산성 상승과 경제성장과 연관이 있는 규모효과가 존재하지만 현실에서 이는 실증적으로 확인되지 않았다.⁵⁾ 이에 대해 산업

3) 이는 필자가 Cowen(2011) 전체를 요약한 내용이다.

4) 그들에 따르면 그 수치는 1960년대에서 2000년대 사이 8배 하락했고 80년대에서 2000년 사이 1.7배 하락했다.

5) 존스는 이를 규모효과가 존재하는 내생적 성장모형을 완전한 내생적(fully endogenous) 성장모형이라 부르고 대안적으로 현실을 더 잘 설명하는 준내생적(semi-endogenous) 성장모형을 제시한다. 루카스 등은 완전히 내생적인 성장모형하에서도

과 상품이 다양화되어 규모효과가 작동하지 않을 수 있다는 주장이 제기되었지만, 이들의 연구는 개별산업이나 기업 수준에서도 연구개발의 생산성 자체가 둔화되고 규모효과가 없음을 보인 것이다. 결국 이들은 새로운 아이디어가 점점 더 얻기 힘들어지고 있으며, 이를 상쇄하기 위해 더욱 많은 연구개발 노력이 나타나야 생산성과 성장의 축진이 가능할 것이라 주장한다. 결국 이들의 주장은 내생적 성장이론의 관점에서 볼 때 연구개발 투입은 크게 증가했지만 새로운 아이디어를 얻기가 점점 어려워져서 연구의 생산성 자체가 하락하고 있다는 것이다.

이와 같은 공급 측 주장은 전반적으로 경제의 기술적, 인구적 요인에 의해 결정되는 잠재산출의 성장률 하락에 주목하는 것이다. 이는 장기적인 경제성장이 수요 측이 아니라 공급 측 요인, 특히 생산성에 의해 결정된다는 이론적 관점에 기초하고 있다. 하지만 생산성 상승의 변화를 수요 측 요인과 무관하게 공급 측 요인들로만 분석하는 것은 한계가 있을 것이다. 실제로 최근 거시경제학 연구들이 강조하듯 총수요의 충격이 이력효과를 통해 생산성과 잠재산출에도 영향을 미친다면 수요와 공급 사이를 완전히 분리하는 관점은 현실적이지 않다.(Yellen, 2016) 무엇보다도 노동생산성은 총요소생산성뿐 아니라 기업의 투자와 자본심화에도 크게 영향을 받으며 1970년대 이후에는 총요소생산성 상승의 둔화와 동시에 투자가 둔화되었음을 주목해야 한다. 케인스주의자들이 강조하듯 기업의 투자가 현실의 경제성장 또는 총수요의 함수라면 수요 측의 변화가 투자와 노동생산성에 영향을 미칠 수 있다. 나아가 기업의 투자, 특히 연구개발투자는 중장기적으로 신기술과 혁신 그리고 총요소생산성에도 영향을 미친다는 점에서 수요와 투자의 변화에 대한 더욱 깊은 분석이 필요할 것이다. 고든도 한 논문에서 장기정체가 단지 수요나 공급 문제가 아니라 수요와 공급의 상호작용과 관련이 크다고 주장한다.(Gordon, 2015) 그러나 그의 주장은 잠재성장의 둔화가 현실의 경제성장 둔화로 이어지고 그것이 투자와 수요에 악영향을 주며 다시 생산성을 하락시킨다는 논리이기 때문에 여전히 공급중심적인 시각에 기초하고 있다고 할 수 있다.

재화의 수가 증가함에 따라 한 상품당 투입되는 연구개발은 증가하지 않을 수 있기 때문에 규모효과가 나타나지 않을 수 있다고 주장했다.

2 생산성 상승 둔화에 관한 다양한 연구들

고든의 연구 외에도 최근 생산성 상승의 둔화와 그 요인을 분석하는 여러 연구들이 제시되고 있다. 특히 신경제 시기와 비교하여 크게 낮아진 2000년대 이후 최근의 생산성 상승 둔화에 관해 분석이 발전되고 있다. 대표적으로 Goldin et al.(2021)은 성장회계방식을 사용하여 2000년대 중반 이후 미국, 일본, 독일, 프랑스, 영국 등 5대 선진국의 노동생산성 상승의 둔화를 상세하게 분석한다. 이 연구는 노동생산성 상승이 높았던 1995-2005년 기간과 그것이 낮아진 2006-2017년 기간을 비교하여 노동생산성 상승 하락의 요인을 분해한다. 그 결과를 보면 총요소생산성 상승 둔화와 자본심화의 둔화가 가장 중요한 요인이었고 노동의 구성변화와 측정오류가 작은 부분을 설명했다. 투자의 둔화가 노동생산성 상승 둔화의 약 44%를 설명했는데 주로 비정보통신기술 물적투자가 중요했고 정보통신기술 자본과 무형자본투자도 어느 정도 관련이 있었다. 이는 금융위기와 관련된 총수요의 둔화 그리고 무형자본 증가, 경쟁의 약화, 단기주의 심화 등 여러 요인들에 의해 설명된다. 또한 노동시장에서 교육, 숙련, 고령화 등의 요인과 관련이 있는 노동력 구성의 변화는 생산성 상승 둔화를 설명하지 못했다. 한편 국제무역의 증가와 글로벌가치사슬의 국제적 생산의 효율적 조직화가 생산성을 높이는 효과가 있는데, 최근 무역의 둔화가 약간의 생산성 상승 둔화를 설명했다.

아래에서 살펴보겠지만 최근 여러 연구들은 기업의 역동성과 경쟁의 약화로 인한 자원의 오배분(misallocation)이 총요소생산성 상승의 둔화와 관련이 크다고 보고한다. 미국의 투입산출자료와 기업의 마크업 추정에 기초한 Baaqee and Farhi(2020)에 따르면 1997년에서 2014년 사이 총요소생산성 상승 변화의 약 절반이 배분적 효율성의 변화에 의해 설명되었다. 이 연구도 비슷한 방법론을 사용하여 총요소생산성 상승을 배분적 효율성과 기술적 효율성으로 분해하고, 기업부문의 역동성 약화로 인한 배분적 효율성 하락이 총요소생산성 상승의 약 40%를 설명한다고 보고한다. 한편 총요소생산성 상승 둔화는 연구개발, 소프트웨어, 지적재산권, 디자인과 상품개발, 광고와 마케팅, 직업훈련 등 다양한 무형자본의 파급효과와도 관련이 있다.⁶⁾ 무형자본은 투자를 위한 금융조달과 축적이 상대적으로 어려우며, 또한 효율적 조직구조와 경영관행을 포함하며

6) 무형자본은 비경합적이고 한계비용이 낮아 규모의 경제가 있고, 기업특수적이고 비유동적이며, 파급효과가 크며, 정보통신기술자본과 보완적이라는 특징이 있다.

파급효과가 상대적으로 더 크다. 따라서 무형자본의 투자 둔화는 총요소생산성 상승 둔화에 큰 영향을 미친다. 실제로 Corrado et al.(2020)은 미국에서 글로벌 금융위기 이후 무형자본서비스의 둔화가 총요소생산성 상승 둔화를 상당 부분 설명한다고 보고한다. Goldin et al.(2021)은 무형자본 서비스의 둔화가 미국의 총요소생산성 상승 둔화의 약 1/3, 그리고 노동생산성 상승 둔화의 17%를 설명한다고 보고한다. 반면, 기술혁신과 관련된 연구개발 노력은 최근 기간에 하락하지 않았지만 앞서 보았듯이 연구개발 자체가 총요소생산성을 높이는 연구개발의 생산성은 지속적으로 하락해 왔다.(Bloom et al., 2020) 이 연구의 저자들은 특히 신기술이 경제 전체에 파급되고 보완적인 투자와 제도가 확립되는 데 시간이 걸리기 때문에 기술혁신이 진전되어도 생산성 상승은 실현되지 않을 수 있다고 지적한다.

아래 그림은 1995-2005년 기간에서 2006-2017년 기간 동안 미국의 노동생산성 상승의 둔화를 자본심화, 노동력구성, 그리고 총요소생산성 상승의 둔화로 분해하여 나타낸 결과다. 자본심화의 둔화와 총요소생산성 상승의 둔화가 중요했는데, 총요소생산성 상승을 둔화시킨 요인은 배분적 효율성 악화와 무형자본으로부터의 파급효과 하락이 중요했다. 그러나 무형자본의 파급효과 요인도 전반적인 투자의 둔화와 관련이 크기 때문에 노동생산성 상승의 둔화에 투자 감소가 매우 중요한 역할을 했음을 알 수 있다.

[그림 4] 미국의 노동생산성 감소에 대한 분해 결과

		US (pp)	US, % of slowdown	Range, % of slowdown	Section
Total slowdown		1.61	100		2
Capital deepening	Financial crisis	0.35	22	[11,33] ¹	4
	Secular decline of investment	0.35	22	[11,33] ¹	4
Labor composition	Human capital	-0.01	0	[-10,25] ²	5
Total Factor Productivity	Mismeasurement	0.21	13	[0, 25] ³	3
	Spillovers from intangibles	0.28	17	[0,25] ⁴	4.3
	Trade	0.15	9	[0,30] ⁵	6.3
	Allocative efficiency	0.38	24	[4,41] ⁶	7.4
Total “explained”		1.72	107%		

자료: Goldin et al., 2021, p. 56.

이들의 연구는 공급 측에서 총요소생산성 상승의 둔화를 가져온 요인들을 상세하게 분해하여 보고한다는 점에서 의미가 있다. 그러나 고든이 주장하는 바와 같이 이전 시기와 다르게 기술혁신 자체의 성격의 변화가 생산성 상승 둔화를 얼마나 설명하는지는 명확하게 보여주지 않는다. 이는 생산성 상승을 가져오는 기술혁신 자체의 성격이나 잠재력을 정확히 측정하기는 어렵고, 무엇보다도 이 연구는 서로 다른 여러 연구들의 방법론을 사용하여 각각의 요인들이 생산성 상승의 변화에 어떤 영향을 미치는지 추정하여 그 결과를 합산하기 때문이다. 다만 Bloom et al.(2020)이 보고하듯 연구개발은 계속 증가했지만 그것이 총요소생산성에 미치는 효과, 즉 연구개발 자체의 생산성 상승이 둔화되고 있다는 현실은 과거와 달리 최근 기술혁신의 한계로 해석할 수 있을 것이다.

한편 이 연구도 지적하듯 최근 총요소생산성 상승의 둔화와 관련이 있는 산업의 집중 심화와 경쟁의 약화 그리고 슈퍼스타기업의 역할 등이 큰 주목을 받고 있다. Philippon과 de Loecker 등의 여러 연구들은 정부의 반독점정책 약화 등을 배경으로 미국 경제에서 1990년대 이후 경쟁이 약화되어 산업의 독점과 집중도가 심화되었고 기업의 마크업(markup)률이 높아졌다고 보고한다.(Philippon, 2019) 물론 상위기업들의 시장점유율 증가나 마크업의 증가가 꼭 경쟁의 약화를 의미하는 것은 아니라는 비판도 제기된다.⁷⁾ 그러나 전반적으로 대부분의 연구들이 경쟁약화와 산업의 집중도 심화를 지적하는데, 예를 들어 금융부문이나 헬스케어, 항공 그리고 제조업과 여러 서비스업에서 비슷한 변화가 나타났고 정보기술산업에서도 소위 슈퍼스타기업들의 시장지배력이 크게 강화되었다.(Autor et al., 2020) 하지만 산업집중이 심화됨과 동시에 생산성 상승은 오히려 둔화되었다는 것이 중요하다.(de Loecker, 2020) 이러한 변화는 새로운 기업의 진입과 같은 기업부문의 동학적인 자본의 효율적인 분배를 가로막아 혁신과 생산성 상승을 둔화시킬 수 있기 때문이다. 논쟁이 존재하지만 경쟁의 확대는 선도기업의 혁신과 생산성을 높이며, 특히 경쟁의 정도가 낮은 경제에서 경쟁이 촉진되는 경우 많은 기업들이 선도기업을 따라잡고 혁신과 성장을 더욱 촉진하도록 만든다.(Aghion et al., 2021)

실제로 한 실증연구는 2000년대 이후 시장을 지배하는 상위기업들이 산업의 생산성

7) 예를 들어 몇몇 산업은 독점적으로 보이지만 잠재적인 경쟁위협에 직면할 수 있고 산업집중도 증가 자체가 경쟁을 배경으로 한 혁신과 그로 인한 시장점유율 확대의 결과일 수 있다. 또한 마크업의 증가도 기업 내의 마크업 변화가 아니라 마크업이 높은 기업이 증가한 구성효과를 반영하는 것일 수도 있다.(Aghion et al., 2021)

상승에 기여하는 비중이 크게 하락했다고 보고한다.(Gutierrez and Philippon, 2019) 또한 Akcigt and Ates(2021)는 혁신의 관점에서 산업의 선도기업이 더 많은 혁신을 수행하여 우위를 차지한 이후 방어적 목적으로 관련 특허를 인수하거나 경쟁기업을 합병하여 지식의 전파를 억제한다고 주장한다. 이에 따라 선도기업과 뒤처진 기업들 사이에 혁신과 생산성의 격차가 커졌고 산업의 집중도가 높아졌으며 새로운 기업들의 진입도 약화되었다고 주장한다. 이러한 기업 부문의 역동성 약화는 자원의 재분배와 경제 전체의 생산성 상승을 가로막을 수 있다. 특히 정보기술 혁신이 도입되는 초기에는 더욱 혁신적이고 시장을 지배하는 슈퍼스타기업들이 사업범위를 확대하여 생산성 상승이 나타난다. 그러나 이후에는 기업 인수 등을 통해 그들의 산업지배가 강화되고 후발기업들이 그들을 따라잡기 어려워므로 오히려 생산성과 성장이 둔화될 수 있다.(Aghion et al., 2019) 결국 이러한 연구들은 기술변화를 배경으로 한 산업집중 심화가 장기적으로는 생산성 상승에 악영향을 미치기 때문에 신기술과 관련하여 지속적으로 경쟁을 촉진하기 위한 정부의 노력이 중요하다는 것을 시사한다. 특히 반독점정책은 기존의 시장점유율이나 가격변화보다 혁신이나 신기업의 진입, 경쟁기업의 연구개발 그리고 새로운 시장의 창출 등을 고려하는 동학적 경쟁을 촉진하는 방향으로 발전될 필요가 있다.(Gibet, 2020) 실제로 플랫폼 기업에 대한 규제 강화 등 바이든 정부의 독점규제와 경쟁 촉진을 위한 노력은 이러한 연구들을 배경으로 하고 있다. 나아가 산업의 집중도 심화는 기업의 이윤에 비해 노동소득의 비중을 감소시키고 불평등을 심화시켜 전반적으로 소비와 총수요에도 악영향을 미칠 수 있다는 것도 잊지 말아야 한다.(Autor et al., 2020)

한편 최근의 새로운 연구들은 이러한 변화에 관해 공급 측만 분석하는 것이 아니라 공급 측의 내생적 성장이론과 수요 측의 총수요 변화와 경기변동 요인을 결합하여 생산성 상승의 둔화를 설명한다. 미국의 경우 글로벌 금융위기 이후의 심각한 생산성 상승 둔화가 우려할 만한데 이는 경기둔화와 총수요 부족을 배경으로 한 기업의 신기술도입 투자와 연구개발투자가 정체된 현실과 관련이 크다. Anzoategui et al.(2020)은 신기술의 개발과 채택에 비용이 든다는 가정하에 생산성이 내생적으로 결정되는 거시경제 모델을 제시하며 기술혁신의 확산이 경기와 밀접한 관련이 있음을 보인다. 그들에 따르면 연구개발을 통한 신기술개발 투자 그리고 특히 신기술 도입지출을 통한 기술확산투자가 생산성 상승의 원천인데, 글로벌 금융위기 이후의 생산성 하락의 상당 부분은 불

황을 배경으로 한 신기술 도입지출 투자의 둔화로 설명된다.(Anzoategui et al., 2019) 이러한 연구 결과는 총수요의 충격이 생산성과 총공급 측에도 영향을 미침을 시사한다. 금융위기가 생산성 상승 둔화에 영향을 미치는 또 다른 경로는 위기로 인해 금융부문이 부실해져 기업들에 대한 대출이 줄어들고 이에 따라 기업의 연구개발투자가 둔화되는 것이다. 기업수준의 은행-기업 관계를 보여주는 데이터를 사용한 한 연구는 위기 이후 은행의 대출 축소가 기업의 생산성 향상을 위한 투자를 축소시켜 2010년 이후 산출증가에 악영향을 미쳤다고 보고한다.(de Ridder and Teulings, 2016)

이는 생산성 상승의 변화에 관해 공급 측뿐 아니라 수요 측을 포함하여 수요와 공급의 상호작용을 고려하는 통합적인 연구가 필요함을 시사한다. 예를 들어, 매킨지글로벌 연구소의 분석에 따르면 2010-2014년 기간 선진 7개국에서 노동생산성 상승률이 0.5%로 낮아져 10년 전의 2.4%보다 훨씬 둔화되었다.(MGI, 2018)⁸⁾ 2010년대는 특히 부가가치 증가는 제한적이지만 노동시간은 상대적으로 증가하여, 일자리가 많고 생산성은 낮은(job-rich but productivity-weak) 회복이었다. 다른 연구들과 마찬가지로 이러한 변화는 총요소생산성 상승 둔화와 자본심화의 둔화를 모두 반영한 것이었다. 이 연구는 그 원인으로 크게 2가지 변화를 지적한다. 먼저 PC와 소프트웨어 등 정보통신기술의 발전과 국내 사업과 글로벌 공급체인 구조조정으로 인해 나타난 신경체의 생산성 상승이 소매공급체인이 확산되고 제조업의 오프쇼어링이 둔화된 2005년 이후 종언을 고하여 생산성 상승이 약 0.8%포인트 하락했다. 또한 글로벌 금융위기로 인한 금융과 부동산 부문의 불황, 그리고 특히 수요 정체와 정책 불확실성으로 인한 기업의 투자수요 정체 등으로 생산성 상승이 약 0.9%포인트 하락했다. 수요 둔화는 또한 규모의 불경제와 고부가가치 제품으로의 전환을 약화시켜 생산성 상승을 더욱 둔화시켰다. 실제로 2007년에서 2009년 사이 글로벌 금융위기로 인해 미국의 자동차 생산량은 약 절반으로 감소했고 소매수요도 1%포인트 감소하여 심각한 과잉설비와 투자 정체를 낳았다. 2010년 이후 위기의 영향은 약화되었지만 가계와 기업의 부채감소, 야성적 충동 약화 그리고 불평등 심화로 인한 구조적인 수요정체가 지속되어 자본심화와 생산성 상승 회복을 가로막았다.⁹⁾ 이러한 생산성 상승 둔화는 특히 정보기술 호황을 겪은

8) 이 연구는 미국, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 스웨덴 등의 7개국과 자동차 제조업, 금융, 소매, 기술, 여행, 그리고 유틸리티 등 6개의 산업부문을 대상으로 한다. 미국은 같은 기간 동안 노동생산성 상승률이 3.6%에서 -0.2%로 급락했다. 미국 외의 유럽 선진국들은 2가지 요인 중 금융위기의 여파와 총수요 둔화가 더욱 중요했다.

9) 예를 들어 미국 경제 제조업 전체의 설비가동률은 2007년 79%에서 2009년 65%로 급락했다. 자동차산업에서는 2015년에

미국과 스웨덴에서 뚜렷한 반면, 이전에 생산성 상승이 높지 않았던 프랑스와 독일은 그 둔화도 크지 않았다.

한편 여러 산업부문에 관한 상세히 분석해보면 현재의 디지털기술 발전으로 인한 생산성 상승의 잠재력이 기대되고 있다.¹⁰⁾ 자동화뿐 아니라 디지털 데이터 흐름과 플랫폼 사업 등은 세계화와 세계적 경쟁을 확대하며 사용자에게 이득을 가져올 수 있기 때문이다. 그러나 신기술 도입의 장벽과 시차 그리고 설비투자의 중복과 현존 사업의 파괴 등 이행비용 등으로 아직 그 이득이 실현되지 않았다. 이들의 분석은 앞으로 디지털 전환의 가속화와 금융위기의 여파가 사라짐과 함께 10년 동안 적어도 2%의 생산성 상승이 나타날 것이라 기대하지만 여러 요인들로 인한 수요 정체가 장기적으로 생산성 상승을 가로막을 가능성도 있다고 지적한다. 임금상승 정체와 노동소득분배율 하락, 그리고 불평등 심화는 소비수요를 억제하고 소비정체와 고령화 그리고 산업의 독점과 이윤의 집중은 투자수요를 억제하여 소비와 투자 양측에서 수요의 누출이 성장의 선순환을 가로막을 수도 있다는 것이다. 특히 디지털기술 확산은 승자독식을 결과하여 수요 정체를 심화시킬 수도 있다.(Furman and Orszag, 2015) 결국 생산성 상승을 촉진하기 위해서는 수요의 성장과 디지털기술의 확산, 즉 수요와 공급 측 모두를 포괄하는 노력이 필요하다.(MGI, 2018) 즉 기업의 경쟁과 혁신의 촉진, 디지털 기술의 확산과 함께, 생산적인 공공투자의 확대, 소득분배 개선을 통한 소비수요 촉진, 노동자에 대한 교육과 훈련기회 제공 등이 중요하다는 것이다.

고든의 분석을 포함하여 생산성 상승의 둔화에 대한 여러 연구들은 언론과 산업계에 확산되었던 이른바 ‘4차 산업혁명’에 대해 회의론을 제기한다. 4차 산업혁명이란 2016년 세계경제포럼에서 슈바프(Schwab)가 제시했던 개념으로 여러 혁신적인 기술들이 융합되어 생산의 효율성이 높아지고 새로운 산업이 창출되며, 노동시장과 사회구조 그리고 생활 전반에 혁명적인 변화가 나타나는 현상을 의미한다.(Schwab, 2016) 슈바프는 4차 산업혁명 과정에서 정보통신기술과 같은 디지털 기술뿐 아니라 바이오 기술, 물리학 기술 등 다양한 혁신적인 기술들이 융합되어 물리, 디지털 그리고 생물학적 영역

도 총노동시간이 위기 이전보다 낮았고 2012년에야 설비가동률이 위기 이전으로 회복되어, 새로운 투자를 가로막았다. 가동률이 회복된 이후에도 수요의 지속적인 정체가 투자의 둔화로 이어졌다. 임금상승 정체와 불평등 심화가 그 한 요인이었다.

10) 여기서 디지털화(digitization)는 클라우드 컴퓨팅, 전자상거래, 모바일 인터넷, 인공지능, 머신러닝, 사물인터넷 등 최신의 디지털 기술 발전을 포괄하는 것으로 새로운 디지털상품과 서비스를 만들어내 사업모델을 밸류체인을 근본적으로 변화시키는 변화다. 이는 신경제 호황을 가져온 정보기술의 발전에 비해 그 잠재력이 더 클 수 있다.(MGI, 2018, p. 56)

의 경계가 흐려지고 있다고 강조한다. 그에 따르면, 1차 산업혁명은 18세기 영국에서 수력과 증기력을 이용하여 생산을 기계화했고 경제의 생산력 발전과 성장률 상승 그리고 사회구조의 혁명적 변화를 가져왔다. 이후 20세기 초반의 2차 산업혁명은 전기와 철도, 내연기관 등의 신기술에 기초하여 대량생산 시대를 열었고 3차 산업혁명은 1960년대 이후 컴퓨터 등 전자기술과 정보기술에 기초하여 생산을 자동화했다. 4차 산업혁명에서는 3차 산업혁명의 디지털 혁명에 기초하여 여러 기술들의 융합이 나타나서 그 속도와 범위 그리고 체제에 미치는 영향에서 3차 산업혁명과는 구별된다. 기술발전의 속도가 선형적이지 않고 지수적(exponential)이고 모든 산업과 국가에서 나타나고 있으며 생산, 경영 그리고 지배구조 등 사회 전체에 전환을 가져다주고 있다는 것이다. 구체적인 기술로서는 로봇, 인공지능, 사물인터넷 등의 디지털 기술과 3D프린팅, 재료과학, 나노기술, 그리고 바이오 기술 등을 들 수 있다. 슈바프는 이러한 기술혁명이 최근의 경제성장의 정체를 극복하고 미래의 성장을 촉진할 것이라 기대하지만, 동시에 승자독식과 같은 불평등을 낳을 것이라 우려한다. 따라서 노동자들은 기술혁신으로 인한 급속한 노동의 대체 가능성과 함께, 고용에서 복잡한 문제해결능력이나 사회적 기술, 시스템 기술을 기르기 위해 노력해야 한다.(Schwab, 2015)¹¹⁾ 그러나 4차 산업혁명은 해외에서는 잘 사용되지 않는 개념이며 오히려 서구에서는 Brynjolfsson and McAfee(2014) 등의 연구처럼 디지털 전환(digital transformation) 혹은 디지털 기술혁명과 같이 로봇과 인공지능 등 정보통신기술의 급속한 발전에 기초한 노동자의 대체와 생산 방식 그리고 사회구조의 혁신적 변화에 관한 논의들이 존재한다. 이러한 기술혁신은 앞서 말한 3차 산업혁명의 본격적인 발전과 확장으로 이해할 수 있을 것이다.¹²⁾ 특히 생산성 상승의 관점에서 본다면 3차 산업혁명도 한계가 있으며 4차 산업혁명이라는 개념과 실체가 분명하지 않음을 알 수 있다.

11) 이러한 혁명적인 변화는 고객의 기대, 제품의 개선, 협력을 통한 혁신 그리고 조직형태 등에서 커다란 영향을 미치기 때문에 이에 대응하기 위한 기업의 경영과 혁신의 노력도 필요하다. 그는 또한 정부도 새로운 산업분야의 규제와 같은 영역에서 시장과 협력하며 보다 민첩하게 변화해야 한다고 강조한다.

12) 실제로 고든은 인공지능에 기초한 4차 산업혁명과 같은 것은 없으며 그것은 3차 산업혁명의 연속에 불과하다고 단언한다. (중앙일보. “AI가 이끌 4차 산업혁명? 그런 건 없다.” 2017. 7. 26. (<http://news.ajins.com/article/21929695>) 또한 신재생에너지와 정보기술 혁신으로 3차 산업혁명의 도래를 주장했던 제레미 리프킨도 최근의 4차 산업혁명 논의에 대해 매우 비관적이다.

제2절

총수요 부족과 장기정체

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 장기정체론과 균형금리의 하락

케인스주의자들은 성장의 둔화에 관해 공급 측 설명과 달리 수요 측을 강조하는 주장을 제시한다. 이들은 특히 신경제 호황이 끝나고 2000년대 이후의 경제성장의 정체에 주목하고 그것이 구조적인 총수요의 부족과 관련이 있다고 강조한다. 2013년 11월 래리 서머스는 국제통화기금 콘퍼런스에서 1930년대 대공황 직후 경제학자 앨빈 한센이 만들어낸 장기정체(secular stagnation)이라는 단어를 꺼냈다. 1937-38년 불황을 배경으로 제시된 장기정체에 관한 한센의 원래 주장은 모든 저축을 흡수할 만큼 적절한 수요가 부족하여 투자에 대한 동인이 약화되는 현상으로 의도된 저축이 의도된 투자보다 만성적으로 과잉되는 상황이다. 그는 시장확대의 둔화, 인구증가 둔화 그리고 덜 자본집약적인 신기술 등으로 투자기회가 줄어들었고 이것이 미국 경제를 장기적으로 침체에 빠뜨릴 것으로 주장했다.¹³⁾ 물론 그의 우려와 달리 2차 대전과 정부의 대규모 재정 확장 그리고 케인스주의 복지국가의 확립은 총수요를 확충하고 장기정체를 방지했다.

서머스는 글로벌 금융위기 이전인 2000년대 초중반 부동산버블과 저금리, 그리고 재정적자와 가계부채 증가에도 불구하고 경기가 과열되거나 인플레이가 높아지지 않았다고 지적한다. 결국 2000년대의 미국 경제는 금융안정과 경제성장 모두에 실패했는데 그렇다면 당시 거시경제는 총수요가 구조적으로 부족한 상태가 아니었나라는 질문을 제기했다. 이후 그는 1990년대 이후 금융시장에서 장기금리가 지속적으로 하락했음을 지적하며 이는 투자와 저축을 균형시키는 실질균형금리(equilibrium real interest rate) 또는 자연금리가 계속 낮아졌기 때문이라고 강조한다. 2010년대에는 금융위기로부터의 회복과 실업 감소에도 불구하고 미국의 금리는 계속 하락했다. 이는 역시 소비의 부족

13) 케인스주의자였던 한센의 장기정체론은 주로 총수요 둔화의 우려였는데, 고든도 지적하듯 한센이 이 이론을 주창한 1930년대 후반은 미국 경제의 생산성 상승이 높아서 공급 측의 문제는 없었다.

으로 저축은 과잉되었지만 투자도 둔화된, 즉 총수요가 부족한 거시경제의 현실을 반영하는 것이다. 장기정체론은 불황을 일시적인 경기변동으로 간주하는 주류적인 경기변동 이론과는 달리 총수요의 부족이 이렇게 계속 나타나는 시장의 실패가 발생하여 불황이 지속될 수 있다고 주장한다. 이는 투자와 저축을 균형시키는 실질금리가 완전고용을 실현할 만큼 충분히 낮아지기 어렵기 때문이다. 현실에서는 명목금리가 마이너스가 되지 못하는 제로금리 하한(zero lower bound)이 존재하기 때문인데 이 경우 거시경제는 침체와 실업이 지속될 수 있다. 특히 이 경우 가격의 자유로운 작동, 즉 불황에서 물가의 하락은 실질금리를 상승시키고 부채부담을 가중시켜 오히려 총수요를 더욱 둔화시킬 수 있다. 실제로 유럽, 일본 등의 선진국에서는 글로벌 금융위기 이후 오랫동안 명목금리와 기준금리가 제로 수준이었고, 팬데믹 기간에서 그랬듯이 미국도 다음번 불황에서는 제로금리가 현실화되었다. 또한 선진국들의 인플레이가 장기적으로 하락한 가운데 전 세계의 실질금리도 약 30년 동안 계속 하락해 왔는데, 이는 단지 금융위기의 여파나 중앙은행의 정책 때문이 아니라 경제의 구조적 변화를 반영한 것이다.

최근의 여러 연구들은 장기정체의 원인이라고 할 수 있는 투자와 저축의 변화에 관해 역사적이고 구조적인 분석을 제시한다. 먼저 투자를 감소시키는 요인으로 선진국의 인구증가율이 둔화되었고 자본재의 상대가격이 하락하여 실제의 투자가 흡수하는 저축의 양이 감소했으며, 거대기술기업들은 과도한 현금자산을 보유하고 있지만 투자를 증가시키지 않고 있다. 기업들의 투자 둔화는 금융위기와 같은 총수요 자체의 충격, 불평등 심화로 인한 소비수요의 둔화, 인구증가와 생산성 상승의 정체로 인한 성장률 하락, 금융화와 단기주의의 확산, 그리고 자본스톡 대비 이윤율의 하락 등 여러 복잡한 요인들을 반영한 것이다. 반면 글로벌 저축과잉(global saving glut)으로 표현되듯 동아시아의 개도국들이나 산유국들이 경상수지흑자를 증가시켜 준비자산을 더 많이 축적하고, 위기 이후 금융규제 변화로 안전자산에 대한 수요가 증가했던 것도 저축과잉으로 이어졌다.¹⁴⁾ 또한 베이비붐 세대의 은퇴나 소득불평등의 심화도 소비를 억제하고 저축을 증가시키는 요인이 되었다. 이러한 요인들을 배경으로 균형실질금리가 크게 낮아졌고 동시에 인플레이도 낮기 때문에 현실의 제로금리 하한을 배경으로 총수요 부족과 경제의 정체가 지속되고 있다는 것이 장기정체론의 주장이다.

14) 물론 동아시아 국가의 저축과잉과 경상수지 흑자는 상대적인 것으로 오히려 수출주도적 성장전략을 배경으로 한 임금상승 억제와 투자의 부족을 반영하는 것일 수도 있다.

특히 저축을 증가시키고 금리를 낮춘 요인으로 1980년대 이후의 소득불평등 심화에 대한 분석이 발전되고 있다. 진보적인 시각의 케인스주의자들은 고소득층의 저축성향이 훨씬 높은 현실에서 임금상승의 둔화와 불평등 심화가 민간소비를 둔화시키고 총수요를 정체시켰다고 강조한다.(Bivens, 2017) 또한 Mian et al.(2021)은 소비자금융서비스(Survey of Consumer Finances Plus) 미시자료를 사용하여 자연금리의 장기적인 하락의 원인으로 소득불평등의 심화와 베이비붐 세대의 역할에 관해 분석한다. 이들에 따르면 동일한 출생연도 코호트 내에서 상위 10% 집단은 하위 90% 집단에 비해 저축률이 훨씬 더 높고, 또한 불평등 심화로 이들 집단이 차지하는 소득의 몫이 1983년에서 2019년 사이 15%포인트나 높아졌다. 이러한 구조적인 변화로 1980년대와 비교할 때 1990년대 후반 이후에는 GDP의 약 3.5%포인트 이상 저축이 증가했고 이것이 자연금리의 하락을 낳았다는 것이다. 반면 연령에 따른 저축률 차이는 크지 않아서 많은 수의 베이비붐 세대가 저축률이 높은 중년층이 되고 이들의 소득비중이 증가해도 실제로 저축이 크게 증가하지는 않았다. 또한 베이비붐 세대 내에서도 상위 10%의 저축률은 높고 하위 90%는 낮기 때문에 인구구조가 아니라 소득불평등 심화가 저축의 증가와 금리 하락을 잘 설명한다는 것이다.

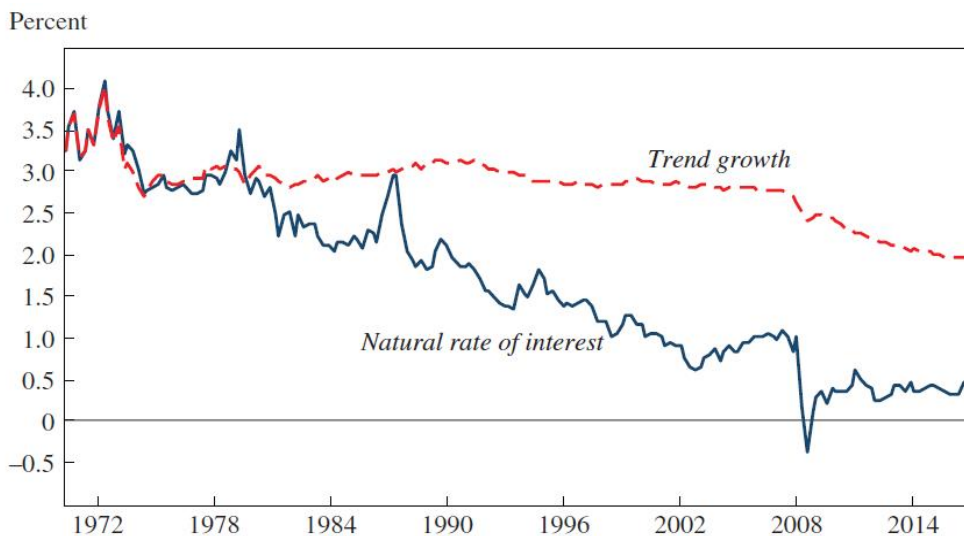
한편 저자들의 다른 연구는 분배적 국민계정 자료를 사용하여 상위 1%로 소득이 집중되는 불평등 심화가 상위 1%의 저축과잉을 낳고 반대로 하위 90%의 부채 증가를 낳아 금융시스템을 불안정하게 만들었다고 강조한다.(Mian et al., 2020b) 1980년대 이후 현재까지 미국의 GDP에서 상위 1%의 소득비중은 크게 높아졌지만 그들의 소비 비중은 그만큼 높아지지 않아서 그들의 저축이 전체 소득에서 차지하는 비중이 4.2%포인트나 높아졌다. 그러나 주택가격 상승과 가계부채의 증가를 배경으로 하위 90%의 저축은 그보다 더 많이 감소하여 재정적자와 경상수지적자로 이어졌다. 이러한 구조에서 부자들의 증가한 저축이 정확하게 저소득층의 부채가 되었다는 것이다. Mian et al.(2020a)은 또한 이렇게 가계부채가 높아지면 총수요가 둔화되고 자연금리가 하락하는 부채에 기초한 수요(indebted demand) 이론을 제시하고¹⁵⁾ 최근의 불평등 심화와 금융자유화가 부채에 기초한 수요를 증가시켰다고 주장한다. 특히 이 경우 확장적 거시경제정책은 효과적이지 않으며 높은 불평등을 개선하는 구조적인 재분배정책이 수요확

15) 이들의 모형은 높은 부채수준으로 인해 가난한 차입자가 부자인 저축자에게 부채서비스의 형태로 소득을 이전하여 수요가 억압된다는 것을 보여준다.

대와 금리상승을 위해 필요하다고 지적한다. 결국 불평등의 심화는 부자들의 저축과잉과 저소득층의 부채를 낳고 금리의 하락과 수요의 둔화로 이어져 장기정체의 중요한 요인이 되었다는 것이다.

다른 연구들은 장기정체로 인한 선진국들과 세계경제의 금리하락에 관해 분석한다. 레이철과 서머스의 최근 연구는 1980년 이후 선진국들의 실질중립금리가 약 3%포인트 하락했다고 보고한다.(Rachel and Summers, 2019) 이들의 연구는 개방경제에서 중립금리는 실질금리와 실질환율에 영향을 받는 경상수지와 관련이 있기 때문에 선진국 경제 전체를 포괄한 분석을 수행한다. 자본이동이 자유로운 OECD 선진국 전체를 하나의 경제블록으로 고려하면 경상수지의 변동폭이 매우 안정적이기 때문이다. 이들의 연구는 투자와 저축성향과 관련된 요인들을 검토하여 실질중립금리의 장기적 추세를 분석하는데, 이는 균형 수준에서 잠재적 산출과 안정적인 인플레이션을 가져다주는 자연금리를 추정하는 것이다.(Laubach and Williams, 2003) 즉 추정된 잠재산출의 성장률 추세와 시간에 따른 관찰되지 않은 요인들을 포함한 자연금리 r^* 를 도출하는 것이다. 기존의 연구를 따라 산출갭에 관한 방정식과 필립스곡선을 결합하여 추정된 선진국의 실질중립금리는 다음 그림과 같다.

[그림 5] 선진국의 실질중립금리와 성장률 추세



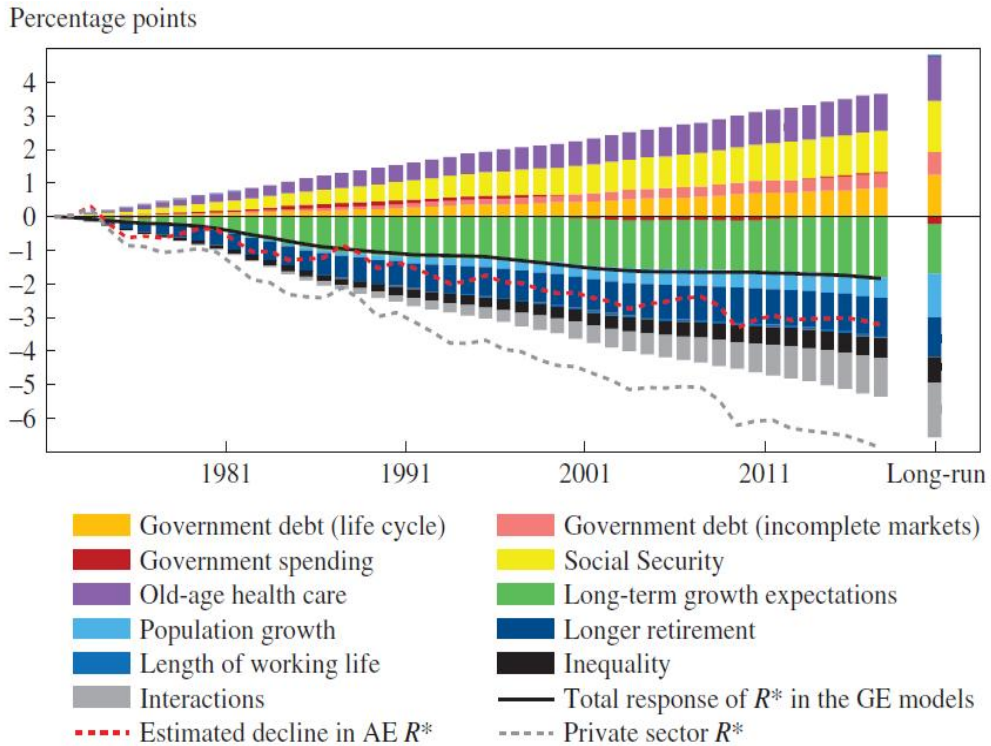
Source: Authors' calculations.

자료: Rachel and Summers, 2019, p. 14.

실질중립금리는 1980년대 이후 지속적으로 하락하여 약 35년 동안 약 3%포인트 낮아졌다. 그러나 잠재산출의 성장 추세는 글로벌 금융위기 이전까지는 안정적이었다. 따라서 이 모형은 실질금리 하락의 대부분의 성장 둔화가 아니라 다른 요인들이 더 중요했음을 보여준다. 이들은 의도된 저축과 의도된 투자의 변화가 중요했으며 금리에 대한 의도된 저축과 투자의 탄력성을 고려할 때 저축-투자 갭이 GDP의 2-4%포인트 증가할 때 실질금리가 1%포인트 하락한다고 추정한다. 따라서 실질금리가 그만큼 하락하지 않았다면 과잉저축 갭이 GDP의 약 9-14%나 되었을 것이다.

이들은 특히 재정적자와 정부부채의 증가와 노인연금 지출 등의 확대가 없었다면 금리가 더 많이 하락했을 것이며 인플레이션도 더 낮아졌을 것이라는 추산 결과를 제시한다. 선진국들의 정부부채 비율은 1970년 GDP의 약 20%에서 2018년 약 70%까지 높아졌고 노인연금과 의료지출이 지속적으로 높아졌다. 여러 실증연구들은 이러한 변화가 경제의 균형금리를 높인다고 보고하는데, 예를 들어 정부부채 비율이 1%포인트 높아지면 금리는 3.5베이스포인트 높아진다. 따라서 정부부문을 제외하면 민간부문의 실질중립금리는 더욱 많이 하락했을 것이다. 레이철과 서머스는 일반균형모형을 사용하여 TFP 성장, 인구증가, 불평등 등 민간부문의 중립금리 하락에 영향을 미친 요인들과 정부부채와 지출과 같이 경제의 중립금리를 높인 요인들을 모두 고려하는 분석을 제시한다. 그들에 따르면 1970년에서 2017년까지 선진국의 실질중립금리는 3.2%포인트 하락했는데 정부부문을 제외한 민간부문의 중립금리는 무려 6.9%포인트 하락했을 것이라 추정한다. 이에 따르면 민간투자와 민간저축 사이의 갭이 GDP의 10%가 넘으며 결국 선진국 정부의 재정정책은 과잉저축 문제를 부분적으로 상쇄했다는 것이다. 아래 그림은 실질중립금리에 상이한 영향을 미친 민간부문과 정부부문 요인들을 보여준다.

[그림 6] 실질중립금리에 상이한 영향을 미친 민간 부문과 정부 부문 요인들



Source: Authors' calculations.

자료: Rachel and Summers, 2019, p. 44

결국 이들의 분석은 지난 수십 년 동안 민간부문의 저축-투자 갭이 확대되어 실질중립금리가 크게 하락했고 정부지출이 부분적으로 이를 상쇄했지만 앞으로 장기적으로 이러한 경향이 계속될 것이라 전망한다. 이는 금리가 제로금리 하한에 직면한 상황에서 민간부문은 완전고용을 달성하는 경제의 호황을 가져오기가 어려우며 정부의 적극적인 개입이 필요하다는 것을 시사한다. 따라서 이들은 현재 상황에서 균형재정과 정부부채 비율의 안정화를 추구한다면 경제의 장기정체가 심화될 수 있다고 우려하며, 장기정체를 극복하기 위해서는 재정 확장과 투자 촉진 그리고 불평등 개선과 사회안전망 강화

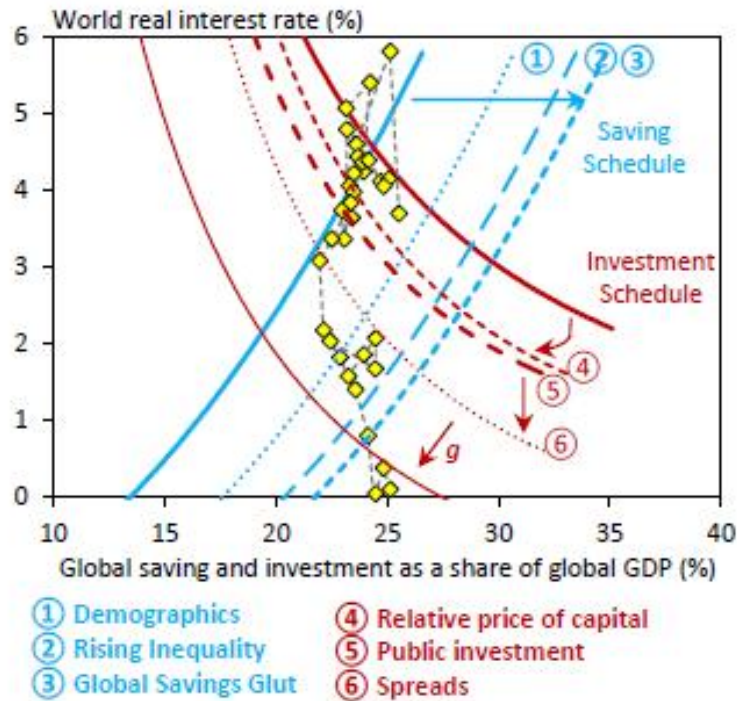
등을 통한 의도된 저축 억제를 위한 정부의 적극적 정책을 촉구한다.

한편 다른 실증연구는 전 세계적 차원에서 장기실질금리의 하락을 이러한 관점에서 더욱 상세하게 분석한다.(Rachel and Smith, 2015) 이에 따르면 1980년 이후 장기 무위험 실질금리가 선진국과 신흥개도국 모두에서 약 4.5%포인트 하락했는데 이는 주로 글로벌 중립금리의 하락 때문이다. 중립금리는 성장 추세의 전망과 함께 의도된 저축과 의도된 투자에 관한 선호에 의해 결정된다. 저자들은 경제성장의 변화가 실질금리를 변화시키는 주요한 공통요인이 될 수 있는데 글로벌 금융위기 이전에는 성장률은 별로 변화하지 않았지만 전 세계의 노동공급 증가 둔화와 교육수준 상승의 둔화가 성장을 하락시키고 이것이 최근 실질금리 변화의 약 1%포인트를 설명한다고 지적한다. 더욱 중요하게 이 연구는 의도된 저축과 의도된 투자와 관련된 선호를 변화시킨 요인들을 분석한다. 먼저 부양률 감소라는 인구의 변화가 의도된 저축스케줄을 증가시켜 0.9%포인트의 실질금리 하락을 설명하고,¹⁶⁾ 저축을 증가시킨 국내의 불평등 심화가 0.45%포인트, 동아시아 위기 이후 신흥국의 저축과잉이 0.25%포인트 설명한다. 의도된 투자를 감소시킨 요인을 보면 자본재 가격의 상대적 하락이 실질금리 하락을 0.5%포인트 설명하고 공공투자 감소가 0.2%포인트의 하락을 설명한다. 또한 위험중립 금리에 비해 자본에 대한 수익률은 별로 하락하지 않았는데 이 두 금리의 스프레드 증가가 약 0.7%포인트 설명한다.¹⁷⁾ 결국 의도된 저축증가와 의도된 투자감소가 약 3%포인트의 금리하락을 설명하고 성장률 감소가 약 1%포인트의 하락을 설명한다는 것이다.

16) 생애주기설에 따르면 노동하는 시기에 저축을 하기 때문에 경제의 부양률(dependency ratio)이 낮을수록 의도된 저축률은 더 높아진다. 지난 30년 동안 고령화는 진전되었지만 출생률의 빠른 감소가 그것을 상쇄하여 전 세계 인구의 부양률은 약 50%에서 42%로 오히려 하락했다. 하지만 미래에는 급속한 고령화 진전으로 경제의 부양률이 높아질 것이므로 인구요인은 그 효과가 반전될 것으로 전망된다.

17) 의도된 투자에 중요한 금리는 사실 자본에 대한 수익률인데 그 수익률과 위험중립 금리의 스프레드가 1990년대 초반 이후 확대되었다. 은행신용 스프레드, 고정소득 스프레드, 주식시장 스프레드 등을 고려하면 1980년대 이후 스프레드가 약 1%포인트 높아졌고 이는 위험중립 실질금리의 약 0.7%포인트 하락을 설명한다.

[그림 7] 글로벌 대부시장에서의 실질금리 결정 요인



자료: Rachel and Smith, 2015, p. 50.

서머스는 이러한 장기정체론의 관점에서 위에서 설명한 기술혁신과 생산성 상승 둔화에 주목하는 주장에 대해서도 비판을 제기한다. 그는 고든 등의 이러한 공급 측 주장은 성장둔화의 문제가 수요가 아니라 혁신의 정체 때문이라 주장하지만 공급 측의 요인만을 강조하는 것은 한계가 크다고 강조한다. 만약 총공급의 정체가 핵심문제라면 성장의 정체와 함께 가격은 높아져야 하지만 현실에서는 인플레이도 계속 하락해 왔기 때문이다. 또한 최근 연구들이 보여주듯 총수요 충격의 이력효과를 고려하면 공급 측도 수요 정체에 영향을 받는다는 것이 중요하다. Cynamon and Fazari(2017)도 비슷한 관점에서 장기적인 수요정체는 공급 측보다 수요 측의 문제라고 주장한다.

그렇다면 장기정체를 극복하기 위해서는 무엇이 필요할까. 서머스는 장기정체를 극복하기 위한 노력들로 세 가지에 관해 논의한다. 첫째, 경제를 더욱 유연하고 역동적으로

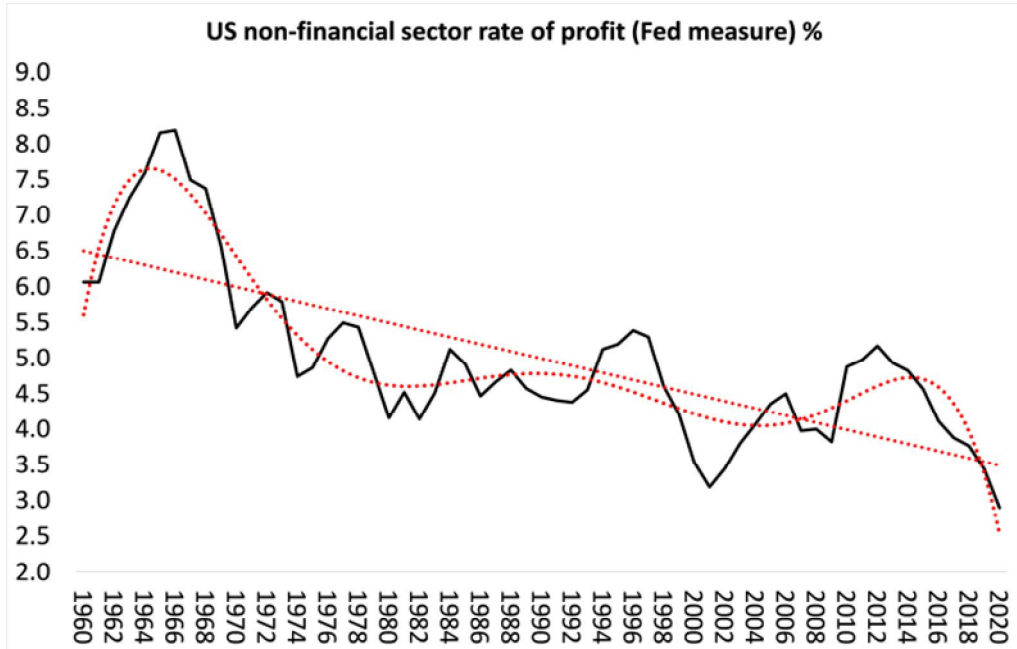
만드는 구조개혁은 장기정체에 적절한 대응이라 보기 어려우며 수요 확대 없이 공급만 늘린다면 디플레 압력만 강화할 수 있다. 둘째는 공공투자 또는 민간투자 확대로 지출을 증가시키는 것인데 이는 실질균형금리를 높여 장기정체에 직접 대응하는 노력이다. 특히 금리가 낮은 현실에서 정부의 공공투자가 중요하며 공공투자 확대가 오히려 성장을 촉진하여 정부부채 부담을 낮출 것이라 보고한다. 한편 서머스는 더욱 확장적인 통화정책도 가능할 수 있지만 장기정체와 제로금리 하한에서는 그 효과가 약할 것이라 지적한다. 또한 과도한 통화확장은 금융불안정으로 이어질 수 있다는 점도 유의해야 한다.

2 포스트케인스주의와 급진파의 관점

수요 측을 강조하는 케인스주의자들 중 진보적인 시각인 포스트케인스주의자들은 고도성장을 가져온 황금기의 케인스주의 복지국가 체제가 구조적 위기를 맞은 후 총수요가 정체되어 장기적으로 경제성장 둔화와 불평등 심화가 동시에 나타났다고 주장한다. 좌파 경제학자들도 1970년대 초 이후 자본의 유기적 구성 고도화와 노동생산성 상승 둔화 그리고 임금상승을 배경으로 이윤율이 하락하여 경제가 위기를 맞고 자본의 축적이 둔화되었는데, 이러한 장기적 불황의 흐름이 현재까지 지속되고 있다고 지적한다.(Roberts, 2018) 1980년대 이후 정부의 경제적 역할이 약화되고 노동에 대한 자본의 힘이 강화된 신자유주의 시기는 이렇나 구조적 위기에 대한 자본의 대응이었다.(Dumenil and Levy, 2005) 레이건 정부 이후 미국 정부는 감세와 규제 완화 그리고 노동자에 대한 억압과 사회복지의 축소를 추진했다. 이에 따라 이윤율이 약간 회복되었지만 장기적으로 하락추세를 이어갔고 자본축적과 성장의 회복은 성공하지 못했다.¹⁸⁾ 이러한 구조변화와 함께 소득불평등은 크게 악화되었고 산업부문의 이윤율 하락을 배경으로 금융부문이 과대성장하고 경제에서 금융부문의 비중과 이윤이 증가하는 금융화가 진전되었다. 그러나 금융화는 금융부문의 지대를 증가시키고 단기주의를 강화하여 산업투자를 둔화시키고 노동자를 억압하여 불평등을 더욱 심화시켰다.¹⁹⁾

18) 마르크스주의자들은 이윤율의 장기적 하락경향이 1970년대 이후 계속 나타나고 있으며 그로 인해 자본축적이 둔화되고 장기불황이 나타났다고 주장한다. 이들은 기업의 투자에 이윤율이 가장 중요하다고 강조하지만 이윤율의 추계와 그것이 투자에 미치는 영향에 관해서는 논란이 존재한다.

[그림 8] 미국 비금융 부문 이윤율(Fed 추정치, %)



자료: Roberts, 2019.

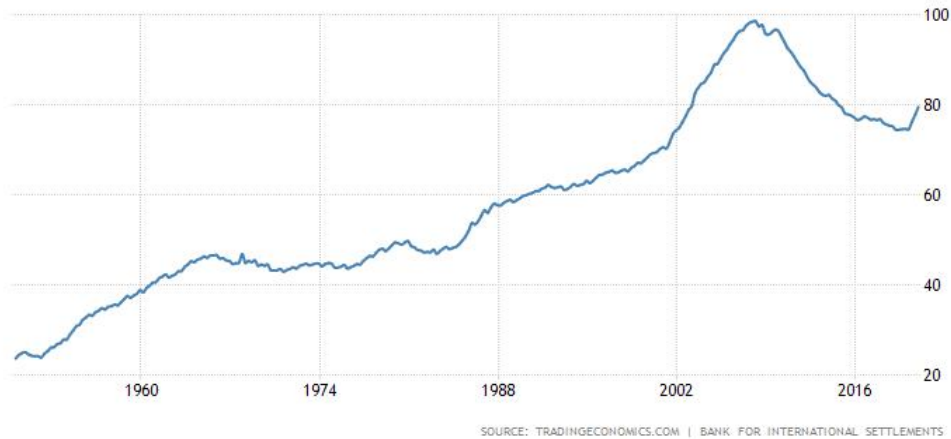
<https://thenextrecession.wordpress.com/2020/09/13/the-us-rate-of-profit-before-the-covid/>

1980년대 이후 금융화와 신자유주의 시기에는 Mian et al.(2020b)이 보여주듯 하위 90% 계층의 부채의 증가에 힘입어 소비수요가 유지되었다. 실제로 미국의 GDP 대비 가계부채 비율은 1980년 약 50%대에서 2000년 약 70%로 지속적으로 높아졌고 2007년 글로벌 금융위기 직전에는 약 100%로 치솟았다. 이러한 부채주도적 성장은 지속가능하지 않았다. 결국 2000년대 초 부동산 버블을 배경으로 가계부채가 급등하자 금융 불안정이 심화되었고 여러 금융규제 완화를 배경으로 결국 글로벌 금융위기로 이어졌다. 결국 1980년대 이후 신자유주의하에서 불평등의 심화와 총수요의 정체, 금융화, 그

19) 포스트케인스주의 경제학자들은 금융화의 이러한 악영향에 관해 많은 실증연구를 발전시켜 왔다.(Epstein, 2016; Stockhammer, 2014) 최근에는 주류경제학의 연구도 금융부문이 팽창되었지만 효율성은 상승되지 않고 지대만 높아졌으며 투자를 둔화시키는 악영향을 낳았다고 보고한다.(Gutierrez and Philippon, 2017)

리고 근본적으로 이윤율 하락 등 여러 구조적 요인들이 성장을 둔화시켰다는 것이다.

[그림 9] 미국의 GDP 대비 가계부채 비율



자료: Bank for International Settlements

급진파 제도경제학의 입장에서 사회적축적구조론(SSA: social structure of accumulation)을 주장하는 학자들은 자본축적을 지지하는 제도적 변화가 경제성장의 정체를 낳았다고 주장한다. 사회적 축적구조는 장기적으로 자본주의의 안정성과 예측 가능성을 제공하고 높은 이윤을 촉진하며 수요를 지지하는 일종의 제도적 조합이다. Kotz and Basu(2020)의 분석은 미국의 사회적 축적구조가 케인스주의 복지국가로 대표되던 규제되던 체제에서 1979년 이후 자유화된 체제로 변화했고 자유화된 체제 2기의 위기 시기인 2000년대 들어 경제성장이 하락했다고 보고한다. 그들은 일반적으로 신자유주의 체제에 비해 규제되던 체제가 자본축적이 높았으며, 신자유주의 체제 초기에는 불평등이 심화되었지만 버블과 부채에 기초하여 성장이 유지되었지만 지속가능하지 않았다고 강조한다. 결국 위기에 직면한 신자유주의 체제는 장기적인 안정성을 제공하지 못하여 축적과 성장의 위기가 나타났다고 강조한다. 이러한 관점에 따르면 경제성장의 정체를 극복하기 위해서는 단순히 정부의 역할 강화와 거시경제정책의 전환을 넘어 노동시장과 이데올로기까지 포함하는 새로운 사회적 축적구조의 확립이 필요하다.

한편 Nikiforos(2020)는 포스트케인스주의 시각에서 1970년대 스태그플레이션 이후 경제성장률이 추세적으로 하락했고 2000년대 들어서는 성장률이 2%에 미치지 못할 정도로 낮아졌다고 보고한다. 특히 글로벌 금융위기 이후의 경제회복기는 성장률과 노동생산성 상승률이 이전의 회복기보다 훨씬 낮았고 고용률도 매우 느리게 회복되었다. 그는 서머스 등 뉴케인스주의 장기정체론이 제로금리하한이라는 명목변수의 경직성이라는 조건 하에서 수요 정체를 강조하는 것과는 달리 총수요가 성장을 정체시키는 직접적인 요인을 강조한다. 이러한 관점에 따르면 미국 경제는 장기적으로 1980년 이후 해외 경쟁력 약화로 인한 순수출 감소, 케인스주의의 포기와 재정보수주의로 인한 보수적 거시경제정책, 그리고 소득불평등 심화라는 3가지 수요 충격을 겪었다. 이로 인한 수요 감소는 2007년까지 민간부문의 부채에 기반한 지출로 부분적으로 상쇄되었지만 이는 금융위기로 이어졌고 이후에는 가계부채의 부담이 소비를 둔화시키고 있다. 산출 감소를 낳은 수요 충격은 칼도-버둔 법칙이 강조하듯²⁰⁾ 생산성 상승에 악영향을 미치고 유도된 기술변화라 불리는 노동비용 상승에 대응하는 노동절약적 기술변화를 둔화시켜 생산성 상승을 둔화시켰다. 게다가 1980년대 이후 미국 경제의 금융화 심화와 독점 강화라는 구조변화도 투자와 혁신을 저하했다.

미국의 거시경제를 민간부문, 정부부문, 해외부문으로 나누어 금융수지를 계산해보면 1980년대 이후에는 경상수지적자가 나타났고 이는 90년대 중반 이후 계속 증가했다. 또한 정부부문의 재정적자는 보수적인 거시경제운용으로 1990년대 이후 역사적으로 감소했고 2001년 이후 적자가 증가했지만 주로 군사지출 때문이었다. 특히 글로벌 금융위기 이후 회복기에서 정부의 재정지출은 다른 불황으로부터의 회복기에 비해 매우 제한적이었다. 해외부문과 정부와 달리 민간부문은 과거에는 순대부자였으나 1990년대 후반 처음으로 순차입자가 되었고 글로벌 금융위기 이전에도 적자를 기록했다. 이와 함께 경제 전체의 부채부담도 1980년대 이후 지속적으로 증가했는데 2000년대 초에는 부동산 버블과 함께 가계부채가 급등하여 금융위기의 배경이 되었다. 결국 총수요의 둔화가 미국 경제가 불황 아니면 금융불안정 사이의 딜레마를 가져다주었으며 2000년대에는 부채증가로 민간부문의 수지가 취약해지면서 불황을 피할 수 있었다. 그러나 글로벌 금융위기는 이러한 과정을 멈추었으며 이후 불황은 더욱 심각해졌다. 1970년대 이

20) Kaldor-Verdoorn 법칙은 규모의 경제, 실행을 통한 학습 등의 이유로 생산을 확대할수록 한계비용이 하락하고 생산성이 높아지는 현상을 의미한다. 이러한 논리에 따르면 경제성장률이 높아지면 노동생산성도 따라서 높아지게 된다.

후 심화된 불평등은 소비수요를 둔화시켜 전반적으로 총수요 부족을 낳았는데 하위계층은 부채를 증가시켜 소비를 지속하여 이를 부분적으로 상쇄했다. 총수요 둔화와 임금 상승 둔화는 장기적으로 생산성 상승과 기술혁신도 둔화시켜 장기적으로 성장을 정체시켰다.

서머스의 장기정체론은 대부시장에서 투자와 저축이 균형을 이루는 중립금리의 하락을 강조하는데 현실에서 제로금리 하한으로 인해 투자수요가 부족해진다는 가정에 기초하고 있다. 그러나 그와 같은 포스트케인스주의자들은 명목변수의 경직성의 가정 없이 수요 요인자체가 분배, 생산성 그리고 경제의 구조변화와 미치는 상호작용에 기초하여 성장 둔화를 설명할 수도 있다고 강조한다. 한편 고든의 공급 측 분석은 수요의 중요한 역할을 무시하고 기술변화를 완전히 외생적이라고 가정한다는 문제가 있다. 고든도 부분적으로 임금 상승과 제도변화로 인한 생산성 상승 축진을 지적하지만 전반적으로 그의 분석은 공급 측의 기술혁신에 더 집중한다.²¹⁾ 특히 외생적인 기술변화를 강조하는 공급 측 주장이 경제정체의 극복에 비판적인 데 반해, 포스트케인스주의는 위기와 불황이 내생적인 정치경제적 반응을 이끌어내서 정책과 제도의 변화, 그리고 생산성 상승과 성장 축진으로 이어질 수 있음을 강조한다. 실제로 글로벌 금융위기 이후 불평등에 대한 비판이 높아졌고 재정긴축에 대한 시각도 역전되어 결국 팬데믹으로 거시경제 정책의 방향도 바뀌었던 것이다. 대공황 이후의 역사를 보아도 급진적인 정치적인 변화를 배경으로 한 정부의 역할변화가 성장과 분배의 개선으로 변명을 가져다주었음을 잊지 말아야 할 것이다.(Nikiforos, 2020)

한편 생산성 상승의 정체 자체가 실질임금 정체, 불평등 심화, 그리고 고용불안정을 배경으로 한 소비수요의 부족 때문이라는 강한 주장도 제기된다.(Storm, 2019) 즉 노동생산성 상승의 둔화가 임금정체를 낳았다는 공급 측 주장과 반대로 생산성 상승 둔화의 원인인 임금 상승과 수요의 정체라는 것이다. 수요 정체는 요인은 먼저 투자를 둔화시키고 일인당 자본장비도를 감소시켜 노동생산성 상승을 둔화시킬 수 있다. 실제로 황금기와 글로벌 금융위기 이후를 비교해보면 노동생산성 상승률 하락의 절반 이상이 투

21) 실제로 고든의 책 16장은 20세기 중반 미국의 생산성 상승의 급등을 분석한다. 그 주요한 요인으로 첫째는 뉴딜 제도와 강력한 노동조합이 실질임금을 상승시켜 기업들이 노동 사용을 효율화했다는 것인데 이는 임금상승을 배경으로 한 노동절약적인 기술변화를 의미한다. 두 번째는 2차 대전인데 이로 인해 정부지출이 증가했고 수요가 크게 확대되었으며 가구저축과 소비도 크게 촉진되었다는 것이다. 즉 임금상승과 전쟁으로 인한 정부지출과 총수요 증가가 생산성의 급속한 상승과 성장축진을 낳았다는 것인데 이는 여러 진보적 거시경제학자들의 주장과 일치한다.(Gordon, 2016)

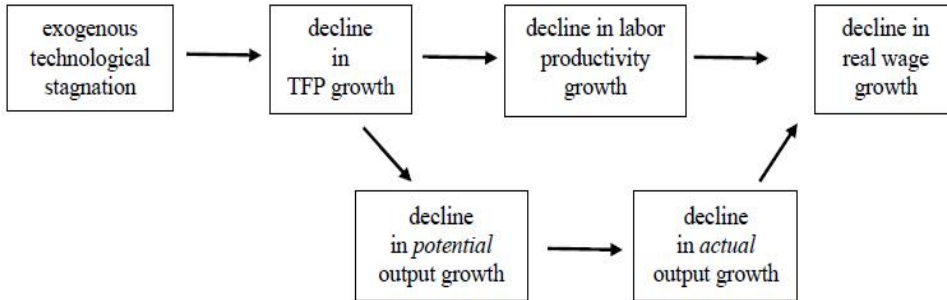
자 감소 때문이다.²²⁾ 또한 TFP 상승률 하락도 투자와 노동의 자본장비도의 하락에 의해 거의 모두 설명된다. 특히 임금상승의 둔화는 그 자체로 총수요를 둔화시키고 또한 노동절약적 기술혁신을 가로막아서 노동생산성 상승에 악영향을 미친다. 실제로 미국 경제에서 1980년대 이후 장기적으로 임금상승이 둔화되자 기업들은 자본스톡을 현대화하는 투자의 유인이 줄어들었고 투자와 생산성 상승이 정체되었다. 결국 생산성 상승과 경제성장의 정체를 극복하기 위해서는 확장적인 거시경제정책과 임금상승으로 구조적으로 강력한 수요 진작을 통해 잠재성장을 높이는 것이 핵심이다. 이러한 정책에 대해 현실에서는 잠재산출의 제약과 인플레이션을 우려하겠지만 이들은 잠재산출 자체가 높아질 것을 고려하면 인플레이에 대한 우려도 근거가 약하다고 강조한다.

더 나아가 Storm(2017)은 TFP 개념과 측정에 대해 비판하며 TFP는 실제로 현실의 노동생산성 상승을 반영하는 것이라고 지적한다. 그는 TFP 성장률은 결국 노동생산성과 자본생산성 상승의 가중평균인데 주로 노동생산성에 의해 결정되며 따라서 잠재산출이나 성장은 노동생산성 상승에 의존한다고 강조한다. 다른 한편 국민계정의 소득자료를 사용하면 TFP 성장률 식은 결국 임금과 이윤율의 성장률의 가중평균이 되며 총요소지급성장률로 해석할 수 있다. 이러한 틀에서 보면 TFP 성장률의 하락은 정확하게 실질임금상승의 둔화를 반영한 것이다. 결국 그의 분석은 노동생산성 상승은 내생적이며 부분적으로 실질임금 상승에 의해 영향을 받는다고 보고하는데, 이는 1980년대 이후 거시경제정책의 변화와 노동자들의 협상력 약화와 관련이 크다. 그렇다면 경제성장과 소득분배 자체가 칼도-버든 법칙과 유도된 기술혁신을 통해 생산성 그리고 잠재산출에 영향을 미칠 수 있다. 이러한 주장은 역시 수요 측 요인이 잠재산출의 하락과 장기정체에 핵심적인 영향을 미쳤음을 의미한다. 아래 그림은 장기정체에 관한 극단적인 공급 측 관점과 수요 측 관점을 비교한 것이다.

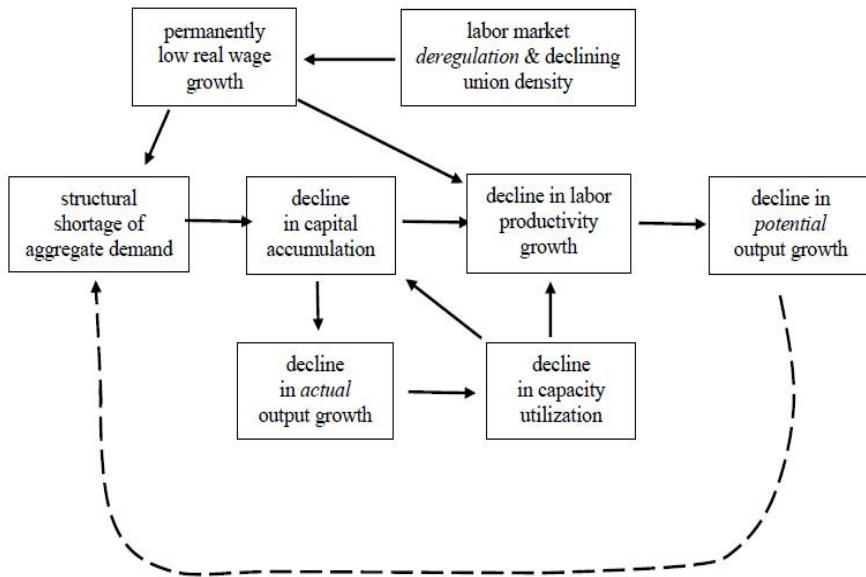
22) 이러한 관점에서 보면 대부자금시장과 균형금리에 기초한 서머스의 장기정체론은 한계가 있다. 서머스는 제로금리하한으로 인해 실질금리가 충분히 낮아지지 못해서 저축이 과잉이어도 투자가 촉진되지 못하고 총수요가 정체되는 현실을 우려한다. 그러나 현실의 기업투자는 금리보다 수요에 영향을 받고 금융기관은 저축이 없어도 신용을 창출하기 때문에 대부자금시장론의 현실성도 미약하다.(Storm, 2019)

[그림 10] 장기정체에 대한 공급 측 관점과 수요 측 관점

공급 측 관점(신고전파)



수요 측 관점(포스트케인스주의)



자료: Storm, 2019, p. 12. 16.

수요 측을 매우 강조하는 이러한 시각은 인구와 기술 등 공급 측에 의해 결정되는 잠재산물 성장의 둔화를 장기정체의 근본적인 요인으로 강조하는 논의에 비판적이다. CBO 등 기존의 연구들은 생산함수와 성장회계에 기초하여 잠재산출의 성장률이 노동력과 TFP 상승 둔화로 인해 하락하였다고 보고한다.(Fernald, 2014; CBO, 2017) 하지만 이러한 방법론을 사용한 잠재산출 추계치 자체가 금융위기 이후 계속 낮아졌는데 이는 수요 충격으로 인한 이력효과와 관련이 있을 것이다.(Coibion, 2017) 따라서 최근 발전하고 있는 새케인스주의 거시경제학은 공급 측에서 부분적으로 외생적 기술변화로 인해 생산성이 결정된다고 인정하지만, 이와 동시에 총수요 충격이 기업의 신기술 투자와 장기실업 등 이력효과를 통해 생산성에도 영향을 미친다고 주장한다.(Anzoategui et al., 2019) 한편 Kiefer et al.(2020)은 포스트케인스주의 관점에서 새로운 방법론을 통해 잠재산출 자체가 글로벌 금융위기 이전 2000년대부터 지속적으로 하락해 왔고 이는 노동소득분배율의 하락과 같은 소득분배의 악화와 관련이 크다고 보고한다. 이들의 연구는 노동소득분배율과 가동률로 측정된 경제활동이 동적으로 상호작용을 한다는 내생적인 가정하에 시계열기법을 사용하여 새로운 방식으로 잠재산출을 추산한다. 그 결과는 소득분배와 경제성장이 장기적으로 밀접하게 관련되어 있으며 2000년대 이후 노동소득분배율과 잠재성장률이 함께 하락했음을 보고한다. 이러한 포스트케인스주의 전통은 수요주도 성장론이라 할 수 있는데 최근 새케인스주의 거시경제학에서도 부분적으로 수용되고 있다는 점에서 흥미롭다.²³⁾ 즉 포스트케인스주의자들은 총수요와 소득분배가 공급을 결정하고 성장에 핵심적인 역할을 한다고 극단적으로 강조하는 반면, 새케인스주의자들은 이력효과를 통해 수요가 공급에 미치는 영향을 분석하고 공급 측과 수요 측 모두가 생산성 상승과 장기적 성장에 중요하다고 주장한다.

23) 이력효과에 관한 최근의 거시경제학 연구들은 수요 측 요인이 생산성 상승과 장기적 성장에도 영향을 미친다고 지적한다. 또한 MGI(2018)의 분석은 수요 측과 공급 측을 포괄하는 통합적 접근을 강조한다. 그러나 포스트케인스주의자들은 장기적 성장에서도 공급 측 요인은 간과하고 수요 측만이 그것을 결정한다고 주장한다는 점에서 차이가 있다.

[그림 11] 미국 비농업 부문 잠재성장률과 노동소득분배율 추이

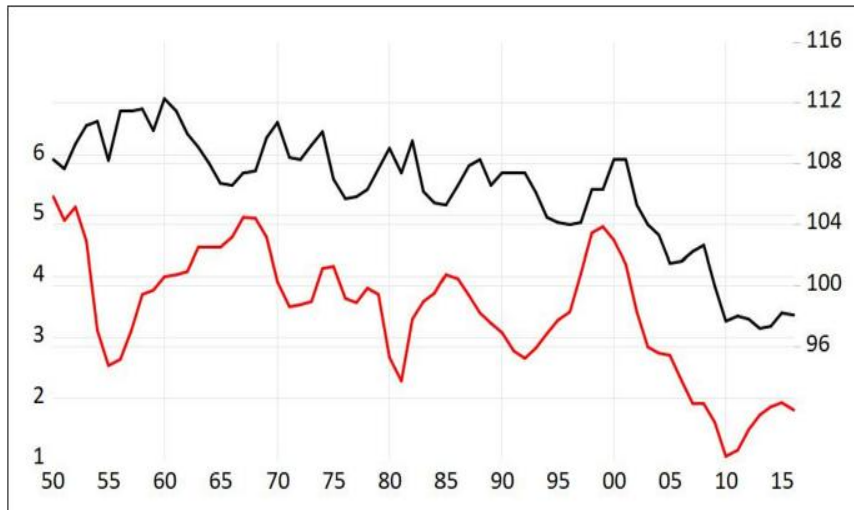


Figure 1. United States, nonfarm business sector, 1950–2016. CBO's potential output growth rate (in percentage, red line, left axis) and labor share (index 2009 = 100, black line, right axis).

자료: Kiefer et al., 2020, p. 6.

제 3 장

불평등과 기술 변화의 영향

제1절 불평등이 경제성장에 미치는 영향

제2절 기술혁신과 고용, 그리고 불평등

제 1 절

불평등이 경제성장에 미치는 영향²⁴⁾

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 불평등과 성장의 관계

과거의 연구들은 불평등이 높은 경우 저축성향이 높은 고소득층의 저축이 증가하여 그것이 투자를 촉진할 수 있기 때문에 성장을 촉진할 수 있다고 주장했다.(Kaldor, 1955) 또한 사회주의의 실패에서 보듯 불평등이 너무 낮으면 노동의 유인을 억제할 수 있기 때문에 성장에 도움이 되지 않는다고 강조했다. 이후 대표적 경제주체를 가정한 신고전파 주류경제학은 불평등이 경제에 미치는 영향을 간과했지만, 1990년대 이후의 현대적인 거시경제학 연구들은 불평등이 경제성장에 미치는 악영향을 강조한다.(Galor, 2009) 이들에 따르면 불평등은 인적자본과 같은 생산요소와 생산성에도 악영향을 미쳐 공급 측에서 결정되는 장기적인 경제성장에 악영향을 미칠 수 있다.²⁵⁾

Galor and Zeira(1993)의 이론모형의 제시 이후 많은 경제학 연구들은 금융시장의 불완전성 하에서 불평등이 인적자본의 투자에 미치는 악영향을 지적한다.(Aghion et al., 1999) 이질적인 경제주체를 가정하면 정보의 비대칭성으로 금융시장이 불완전하고 인적자본 취득에 고정비용이 드는 경우 부와 소득의 불평등이 인적자본에 대한 투자와 직업선택에 영향을 미쳐 경제성장을 저해할 수 있다.²⁶⁾ 그러나 평균소득이 교육비용보다 낮은 매우 가난한 국가에서는 반대로 불평등이 부유층의 인적자본 투자를 자극하여 성장을 촉진할 수도 있다.(Galor, 2012) 이러한 연구는 이후 불평등이 기업가 활동을 저해하거나, 부모의 인적자본이 자식에게 미치는 효과를 통해 성장에 악영향을 미치는 연구들로 확장되었다.(Banerjee and Newman, 1993; Hassler and Mora, 2000) 자

24) 이강국(2019)과 Berg et al.(2018): 불평등 심화 관련 실증연구

25) 한편 Bowles(2012)는 인간의 행동과 계약의 불완전성이라는 미시적인 관점의 연구들에 기초하여 불평등의 악영향을 비판하고 생산성을 촉진하는 자산재분배를 주장한다.

26) 특히 경제발전의 역사적 과정에 따라 불평등이 성장에 미치는 영향은 더욱 중요해진다. 산업혁명 시기와 같이 발전의 초기에는 고전파의 주장처럼 물적자본의 축적이 중요하여 불평등이 성장에 도움이 될 수 있지만, 이후에는 인적자본의 한계수익률이 더욱 높아져 보편적인 인적자본의 축적이 중요해지며 금융시장의 불완전성이 존재할 때 불평등이 성장에 악영향을 미친다.(Galor and Moav, 2004)

산이 부족한 저소득층은 자식이 똑똑해도 금융제약에 직면하기 때문에, 불평등이 심화 되면 교육투자가 억압되고 경제의 생산성이 하락할 수 있다. 금융시장의 실패를 배경으로 불평등이 투자 기회를 제한하는 효과는 기업의 경우로도 확장될 수 있다.(Aghion et al., 1999)

이와 비슷한 관점에서 World Bank(2005)는 기회의 불평등에 주목하여, 개도국에서 금융시장과 토지시장 등의 실패로 가난한 이들이 차별을 받기 때문에 불평등이 투자를 저해한다고 보고한다. 또한 종교나 인종 등의 차별이 투자에 대한 보상을 낮추고 스테레오타입 효과로 인해 성과에도 악영향을 미쳐 인적자본에 대한 과소투자과 저성장으로 이어지는 문제가 개도국에서 더욱 심각하다.²⁷⁾ 그 밖에도 선진국들의 비교분석을 통해 Wilkinson(2009, 2018)은 불평등이 노동자의 건강과 능력에도 악영향을 미친다고 보고한다. 역학(epidemiology)의 연구들은 불평등이 심한 나라가 평균수명과 건강 수준이 낮고 알코올중독과 폭력, 정신병 등의 사회문제와 개인적 스트레스가 높다는 것을 보여준다. 건강이 경제성장에 중요한 요인임을 고려하면 이 또한 불평등이 성장에 영향을 미치는 경로가 될 수 있다. 또한 불평등이 높은 국가가 교육의 성취도도 낮다는 결과는 불평등과 인적자본의 질도 음의 관계를 맺고 있음을 함의한다.

다른 연구들은 소득불평등이 정치에 영향을 미치는 정치경제적인 경로에 주목한다. 초기의 연구는 중위투표자 이론에 기초하여 불평등의 심화가 사회복지의 확대와 증세를 요구하는 정치적 압력으로 이어진다고 주장했다.(Alesina and Rodrik, 1994; Persson and Tabellini, 1994) 물적자본과 인적자본에 대한 세금이 너무 높으면 경제적 효율성을 왜곡하므로 특히 민주주의 국가에서 불평등은 성장에 악영향을 미칠 수 있다. 다른 갈래의 연구들은 불평등이 사회적 갈등의 악화와 정치적 불안으로 이어질 수 있음을 강조한다.(Alesina and Perotti, 1996; Perotti, 1996) 정치적 불안은 반란과 같은 반정부 사건, 또는 정부 붕괴의 빈도 등으로 측정되는데 정치학을 포함한 여러 연구들은 토지 소유와 소득의 불평등이 상대적 박탈감이나 불만의 조직을 통해 정치적 폭력과 불안정으로 이어질 수 있다고 보고한다.(Thorbecke and Charumilind, 2002).

27) 예를 들어 현실에서 파산확률이 별로 차이가 없음에도 개도국의 농촌에서 빈곤층은 부유층에 비해 자금을 차입할 때 훨씬 더 높은 금리를 지불해야 한다. 또한 학생의 카스트를 알려주고 나면 낮은 카스트 학생들이 그렇지 않은 경우보다 시험성적이 더 낮게 나왔다. 그리고 개도국에서는 금융시장의 실패로 소규모 기업이나 농민이 생산성이 높은데도 과소투자하는 자원의 오배분이 발생하는데, 부의 재분배는 이러한 문제를 해결하여 성장을 촉진할 수 있다.(World Bank, 2005)

실제로 불평등이 심각한 남미 국가들은 정치가 불안정하고 성장률이 낮은 반면, 평등한 동아시아 국가들이 정치가 안정적이고 성장률도 높았다는 역사적 사실은 이러한 관점을 지지해 준다. 불평등의 심화로 정치가 불안정하다면 미래의 전망에 기초한 투자가 저해될 것이고 따라서 경제성장도 둔화될 수 있다. Rodrik(1999)이 주장하듯 사회적 갈등은 특히 대외적 충격이 경제에 미치는 악영향을 더욱 크게 만들어 성장에 악영향을 미칠 수 있다.²⁸⁾

이와 관련하여 제도를 강조하는 연구들은 불평등이 성장에 도움이 되는 제도의 발전을 방해한다고 주장한다. 실제로 재산권 보호와 관련된 제도 지표와 소득불평등 사이에는 매우 밀접한 관계가 있는데, 이들 연구는 경제성장이 제도의 발전에 미치는 효과를 통제하고도 불평등은 제도의 중요한 결정요인임을 보여준다. 제도주의자들은 착취적이지 않고 포용적인 경제제도와 정치제도가 경제성장에 핵심적이라고 강조한다. 이들에 따르면 포용적인 제도는 경제주체의 노동과 투자 그리고 혁신에 대한 유인을 강화하여 성장을 촉진할 수 있다.(Acemoglu and Robinson, 2012) Galor et al.(2009)은 이론적으로 그리고 실증적으로 토지 소유의 불평등이 심한 경우 부유한 지주들이 인적자본의 축적을 촉진하는 제도와 정책을 가로막아 경제성장에 악영향을 미침을 보고한다. 경제적 불평등은 권력의 집중과 지대추구로 이어져 모두의 재산권을 보호하는 제도의 발전에 걸림돌이 되어 시장의 작동과 번영을 가로막는다.(World Bank, 2005). 또한 불평등은 사회적 평가 위협을 강화시켜 사람들 사이의 상호교류와 단체행동을 방해하여 사회적 신뢰에도 악영향을 미친다고 보고된다.(Wilkinson, 2018) 제도와 신뢰수준이 낮으면 협조적인 행동과 생산성에 악영향을 미쳐 성장을 저해할 수 있다.²⁹⁾

2 실증연구의 발전과 논쟁

이론적 논의의 발전과 함께 불평등이 경제성장에 미치는 영향에 관한 실증연구들이 발전하였고 뜨거운 논쟁이 나타났다. 이 연구들은 소득불평등을 독립변수로 사용하고

28) Rodrik(1999)은 1975년 이후의 개도국의 성장붕괴에 관해 불안정과 같은 외부적 충격과 불평등 그리고 갈등관리를 위한 제도와 상호작용이 성장에 중요한 영향을 미쳤다고 주장한다. 그는 소득불평등과 같은 갈등 지표, 그리고 정부의 질과 같은 제도 지표 그리고 교역조건 변화를 대외적 충격의 지표로 삼아 이 세 변수의 교차항이 성장을 하락에 중요했다고 보고한다.

29) 그밖에도 부의 불평등이 성장에 미치는 악영향은 유한책임제도 하에서 금융시장이 불완전한 경우 차입자의 도덕적 해이, 그리고 불평등으로 인한 거시경제적 불안정성의 확대 등을 들 수 있다.(Aghion et al., 1999)

국가간 횡단면분석 또는 패널분석을 사용한 성장률의 회귀분석 결과를 보고한다. 횡단면분석에 기초한 연구결과들에 따르면 불평등이 성장에 악영향을 미침을 알 수 있다. 초기의 연구인 Persson and Tabellini(1994)는 불평등이 특히 민주주의 국가에서 재분배를 위한 정치적 압력을 통해 성장을 저해한다고 보고했고, Alesina and Rodrik(1994)도 유사한 관점에서 소득과 토지 소유의 지니계수로 측정된 불평등이 성장에 악영향을 미친다고 보고했다. 그러나 Perotti(1996)에 따르면 불평등은 민주주의 국가에서 재분배의 요구가 아니라 사회정치적 불안정을 심화시키고 교육 등에 악영향을 미쳐 성장을 저해했고, Alesina and Perotti(1996)도 불평등이 사회정치적 불안을 통해 투자에 악영향을 미친다는 결과를 제시했다. Deininger and Squire(1998)는 보다 발전된 WIID 자료를 사용하여 장기적 경제성장에 소득불평등 그리고 특히 부의 불평등이 악영향을 미치며 인적자본 축적에 미치는 악영향이 주요한 경로라고 지적했다. 국가간 한편 Barro(2000; 2008)의 연구들은 10년 평균 패널자료와 시차변수를 도구변수로 사용하여 불평등이 경제성장에 미치는 효과가 비선형적이라는, 즉 불평등은 소득 수준이 낮은 개도국에서는 성장을 저해하지만 선진국에서는 그렇지 않다는 결과를 보였다. 또한 Knowles(2005)는 일관되게 측정된 자료를 사용하면 소득불평등이 성장이 미치는 효과가 불분명하지만, 소비지출의 불평등은 개도국에서 성장에 악영향을 미친다는 결과를 얻었다.

그러나 각국의 이질성을 가정하여 고정효과를 포함한 패널분석을 수행한 연구들은 횡단면분석과 반대로 불평등이 성장을 촉진하는 결과를 보고했다. Li and Zou(1998)는 고정효과모형을 사용하여 지니계수가 성장을 촉진한다는 결과를 얻었고, 많은 주목을 받은 Forbes(2000)는 고정효과모형과 1계차분 GMM기법을 사용하여 지니계수가 경제성장과 양의 관계가 있음을 보고했다.³⁰⁾ 결국 장기적으로 국가들을 비교하면 불평등이 경제성장에 미치는 악영향이 뚜렷하지만 일국내의 시간적 효과는 그와 반대라는 것이다.³¹⁾ Halter et al.(2014)도 system GMM 기법을 사용하여 현재의 지니계수는

30) 이 연구는 5년 평균의 패널데이터를 사용했지만 평균의 기간을 10년으로 늘이면 그 효과는 사라졌고 횡단면분석의 결과는 과거 연구들과 같은 반대의 결과가 나타난다고 보고한다. 즉 불평등이 성장에 미치는 효과가 장기적 자료를 쓸수록 음이 된다는 것이다. Barro의 연구결과가 이들 연구와 다른 이유는 10년 평균 패널자료를 사용하고 고정효과가 없으며 많은 변수들을 통제했기 때문으로 보인다.

31) 이러한 결과에 대해 Banerjee and Duflo(2003)는 이론적으로 소득분배의 개선과 악화 모두가 성장률을 낮추고 불평등과 성장률 사이에는 역-U자 관계가 있을 것이라 주장한다. 또한 랜덤효과를 사용한 패널분석을 통해 지니계수의 변화의 제곱항이 성장률과 음의 관계가 있음을 보여 불평등의 감소나 증가 모두가 성장을 저해한다는 결과를 보고한다.

다음 5년의 성장에 양의 영향을 미치지만, 그 시차변수는 음의 영향을 미친다고 보고한다. 그러나 지니계수의 양의 효과에 비해 시차변수의 음의 효과는 효과가 통계적으로 더 뚜렷했고 10년 평균자료를 사용하면 지니계수가 성장에 악영향을 미쳤다.

하지만 IMF 연구자들의 최근 연구는 패널분석을 사용해도 불평등이 성장에 악영향을 미친다고 강조한다. Ostry et al.(2014)는 system GMM기법을 사용하여 가처분소득의 지니계수가 경제성장에 악영향을 미치고, 소득재분배는 가처분소득의 불평등을 감소시키는 간접적인 영향을 통해 성장을 촉진한다는 결과를 얻었다. Dabla-Norris et al.(2015)도 소득불평등이 경제성장에 악영향을 미치고 하위계층의 소득비중 증가가 경제성장을 촉진한다고 보고했다. 이러한 연구들에 대해서는 GMM기법이 사용하는 내부적 도구변수의 문제점에 대한 비판도 제기되었다.(Kraay, 2015) Berg et al.(2018)은 Ostry et al.(2014)을 발전시키고 도구변수를 포함한 여러 강건성 검증들을 포함한 실증분석 결과를 제시한다. 이 연구는 130개국을 대상으로 SWIID와 1960년 이후의 패널자료를 사용하여 가처분소득의 지니계수가 경제성장에 악영향을 미친다고 보고한다. 불평등이 성장에 미치는 경로로서는 불평등은 교육에 악영향을 미치고 출산율을 높이며 정치제도에도 악영향을 미쳤다.

한편 다른 최근의 연구들은 새로운 기법과 모형을 사용하여 소득불평등과 경제성장 사이의 복잡하고 비선형적인 관계를 보고한다. Brueckner and Lederman(2018)은 소득불평등의 내생성을 극복하기 위해 무역가중치를 준 세계의 소득과 국제유가변동을 지니계수의 도구변수로 사용하여 소득불평등이 성장에 악영향을 미치지만, 그 효과는 경제성장의 수준에 따라 다르다고 보고한다. 즉 소득불평등은 소득이 높은 국가에서는 교육수준에 음의 영향을 미쳐 성장을 저해했지만 저소득 국가에서는 반대의 효과를 미쳤다. 또한 Grigoli and Robles(2017)는 새로운 패널분석 방법론을 사용하여 지니계수가 0.27보다 높은 불평등이 심각한 국가에서는 불평등이 성장에 악영향을 미친다는 사실을 발견했다.

이렇게 불평등의 성장효과를 분석하는 국가간 실증연구들이 크게 발전하였다. 그러나 인과관계에 관한 논란이 여전히 존재하므로 보다 나은 도구변수 등을 포함하여 연구의 발전이 필요할 것이다.(Brueckner and Lederman, 2018)³²⁾ 예를 들어 Scholl and

32) Lundberg and Squire(2003)는 성장과 소득분배가 동시에 서로 영향을 미친다는 가정에 기초하여 구조적 모형과 3SLS를

Klasen(2019)는 내생성 문제를 극복하기 위해 사탕수수-밀 경작비율과 석유가격을 소득불평등의 도구변수로 사용하여 Forbes(2000)의 결과가 이행기국가들 때문이며 인과관계도 약하다고 비판한다. 또한 불평등의 성장효과가 단기적 또는 장기적으로, 그리고 경제의 발전수준과 시기에 따라 어떻게 다른지에 관해서도 분석이 요구되고 있다.(Halter et al., 2004)³³⁾ 인적자본에 영향을 미치는 불평등은 사실 부의 불평등임을 고려할 때 자산의 불평등과 성장에 관한 실증분석이 필요하며³⁴⁾ 기회나 교육과 같은 다양한 불평등의 성장효과에 관한 연구들도 발전될 필요가 있다. Marrero and Rodriguez(2013)는 미국의 지역별 자료를 사용하여 기회의 불평등이 성장에 뚜렷한 악영향을 미친다고 보고하지만, 비슷한 방법론으로 국가간 실증분석을 수행한 연구는 그런 증거를 발견하지 못했다.(Ferreira et al., 2018) 한편 Aiyar and Ebeke(2019)는 소득이나 교육 등 기회의 불평등이 심각할수록 소득불평등이 성장에 더 나쁜 영향을 미친다는 것을 발견했다. 마지막으로 지역이나 기업 등의 자료를 사용한 실증분석과 함께³⁵⁾ 실증연구를 보완하는 다양한 역사적 사례 연구도 함께 나타나야 할 것이다.

3 수요 측 성장이론과 불평등

앞서 살펴본 연구들은 공급 측 성장론에 기초하여 불평등이 경제성장의 요인들에 미치는 영향을 논의하지만, 불평등은 수요 측을 통해 성장에 영향을 미칠 수도 있다. 주류 경제학에서도 이미 Murhphy et al.(1989)은 평등한 분배가 시장규모를 확대하여 수익

사용하여 불평등이 성장을 촉진한다는 결과를 얻었지만 통계적 유의성은 그리 높지 않았다. 이 모형의 편의를 극복한 quasi-educated 모형의 결과는 여러 변수들이 성장과 분배에 동시에 영향을 미치며 토지 소유의 불평등은 성장률에 악영향을 미침을 보여준다.

33) 많은 과거의 국가간 횡단면분석 연구들은 1960년에서 1990년까지를 대상으로 지니계수의 평균치나 토지 소유의 지니계수를 사용한다. 필자는 단순한 성장모형을 사용하여 1960-90년 기간을 대상으로 한 횡단면분석은 토지소유의 불평등이 성장에 악영향을 미치지만 1980-2013년 기간은 그렇지 않음을 발견했다. 이는 경제발전의 수준이 높아질수록 불평등이 성장에 미치는 악영향이 감소했음을 의미하는 것일 수 있다.

34) Islam and McGillivray(forthcoming)는 크레디트스위스의 자료를 사용하여 부의 집중도가 경제성장에 악영향을 미치지만 거버넌스가 좋은 국가에서는 악영향이 감소한다고 보고한다. 또한 Bagchi and Svejnar(2015)는 포브스지의 자료를 사용하여 부의 불평등이 성장률을 낮추는데, 특히 정치적으로 결탁된 부의 불평등이 성장에 악영향을 미친다고 보고한다.

35) Banerjee et al.(2001)은 인도의 사탕수수 협동조합의 사례를 통해 자산불평등이 지대추구로 이어져 효율성을 저하시킨다고 보고한다. 한편 노동자의 주식보유나 경영참여가 임금불평등을 줄이고 기업의 성과도 개선한다고 연구가 제시되지만(Kruse et al., 2010), 임금불평등이 기업의 성과나 스포츠팀의 성과에 미치는 영향에 관한 실증연구들은 서로 다른 결론을 보고한다.

체증의 성격을 지닌 산업화를 촉진한다는, 빅푸시(big push)이론을 지지하는 모형을 제시했다. 또한 Foellmi and Zweimuller(2006)은 연구개발을 강조하는 내생성 성장 이론에 기초하여 불평등이 가격효과를 통해서는 혁신을 촉진할 수 있지만 시장수요에 미치는 효과를 통해서서는 그 반대라는 이론을 제시했다. 그러나 불평등이 수요 측 경로를 통해 성장에 미치는 효과에 대한 관심은 여전히 제한적이다.(Galor, 2009)

반면 포스트케인스주의 거시경제학은 케인스의 사상을 이어받아 유효수요가 장기적 경제성장에도 영향을 미친다고 생각한다. 이들은 소득분배, 특히 자본과 노동 사이의 기능적 소득분배가 총수요와 성장에 미치는 영향을 분석한다. 케인스의 유효수요이론에 계급 사이의 분배문제를 결합시킨 이들의 연구에 따르면 노동소득분배율의 상승이 한편으로는 소비를 증가시키지만 다른 한편으로는 이윤몫을 낮추어 투자를 줄일 수도 있다. 포스트칼레츠키주의 성장이론은 노동소득분배율이 총수요를 높이면 임금주도 체제(wage-led regime)와 그 반대이면 이윤주도 체제(profit-led regime)이라 이름을 붙인다.³⁶⁾ 이들의 실증연구는 주로 일국의 현실을 다루는데, 노동소득분배율이 총수요의 각 구성요소에 어떤 영향을 미치는지 분석하는 단일방정식 모형을 사용한 많은 연구들은 대부분의 선진국들이 임금주도 체제이며 수출의존도가 높은 일부 개도국은 이윤주도 체제라고 보고한다.(Onaran and Galanis, 2014) 반면 내생성을 고려하여 SVAR 등의 분석기법을 사용하는 연립방정식 모형은 선진국들의 경제가 주로 이윤주도적이라는 결과를 보고한다.(Barbosa and Filho, 2006) 그 밖에도 패널자료를 사용한 분석이나 다른 분석기법을 사용한 연구들도 활발하게 발전하고 있다.(Stockhammer and Wildauer, 2016) 하지만 노동소득분배율의 내생성이 존재하고 인과관계의 확립이 어려우며 기법에 따라 다른 결과가 나오는 것은 한계로 지적되어야 할 것이다.

그럼에도 이들은 주류경제학의 성장론에서 간과되어 온 수요 측의 중요성을 강조하며 총수요와 총공급 측의 통합적인 이해를 발전시키는 데 기여하고 있다고 할 만하다. 글로벌 금융위기 이후 경제회복이 부진하고 생산성 상승이 둔화된 현실을 배경으로 주류경제학에서도 수요 측 요인이 내생적 기술도입을 포함한 이력효과들을 통해 공급 측의 잠재산출과 생산성에도 영향을 미친다는 논의들이 전개되고 있다.(Anzoategi et

36) 한국의 소득주도성장이 이들의 임금주도성장론에 기초하고 있다고 할 수 있다. 최근에는 기능적 소득분배가 생산성에 미치는 영향, 금융화와 같은 부채의 분석, 정부의 재정지출과 세금을 포함한 모형, 소득불평등의 효과 등으로 확장되고 있다. 포스트케인스주의 성장론의 이론모형, 실증분석 그리고 한국의 소득주도성장에 관한 논쟁은 이강국(2017)을 참조.

al., 2019; Yellen, 2016) 이론적으로도 Benigno and Fornaro(2018)는 총수요 부족으로 인한 실업과 내생적 성장모형을 결합하여 불황의 텃이 나타나는 모형을 제시한다. 한편 Dosi et al.,(2010)은 행위자기반모형(agent-based model)을 사용하여 케인스의 수요 측 이론과 기술혁신에 관한 슈페터의 통찰을 통합하여 K+S 모형을 제시한다. 이러한 모형들은 불평등이 총수요 경로를 통해 성장에 영향을 미칠 수 있는 가능성을 보여준다고 할 수 있다. 이미 포스트케인스주의 연구들은 노동소득분배율 상승이 총수요를 촉진하여 규모의 경제나 실행을 통한 학습을 통한 칼도-버둔(Kaldor-Verdoon) 효과를 통해 생산성을 높인다고 보고한 바 있다.(Naastepad, 2006) 또한 Kiefer et al.(2019)에 따르면 기능적 소득분배와 가동률의 상호작용을 고려할 때 미국 경제의 잠재성장률이 노동소득분배율과 장기적으로 밀접한 관계를 맺고 있다. 물론 동아시아와 같이 산업화 과정에서 수출의 중요성이 큰 개도국의 경제발전 과정에서는 기능적 소득분배가 투자에 미치는 영향이 클 것이므로 이와는 다른 결과가 나타날 수도 있을 것이다.(Akyuz and Gore, 1996)³⁷⁾ 앞으로 이러한 이론들에서 기능적 소득분배만이 아니라 가구소득의 불평등이 수요와 생산성을 통해 성장에 미칠 가능성에 관해 연구들이 더욱 발전하여야 할 것이다.(Cavalho and Rezai, 2016)

37) 실제로 동아시아 국가들은 발전과정에서 정부의 정책을 배경으로 다른 개도국에 비해 임금몫이 낮고 이윤율이 높았고 높은 기업저축이 투자와 자본축적 그리고 경제성장을 촉진했다고 보고된다.(Akyuz and Gore, 1996) 수출주도적인 동아시아 개도국들에게는 국내시장보다 국제시장이 제조업 제품의 수요의 중요한 원천이었고 수출 증가가 투자와 생산성 상승을 촉진했다. 다만 한국과 같은 동아시아 국가는 기능적 소득분배 면에서는 임금몫이 낮았던 반면 토지개혁과 제조업 고용의 빠른 확대로 부와 소득은 상대적으로 평등했다.(You, 1996) 이는 앞서 지정한 경로들을 통해 성장을 촉진했을 것이다.

제2절

기술혁신과 고용, 그리고 불평등

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 자동화로 인한 노동자 대체와 실업 가능성

경제성장 경로의 변화와 함께 또 하나 중요한 변화는 급속한 기술발전과 함께 나타날 수 있는 고용의 변화다. 기술혁신은 생산성 상승과 일인당 GDP의 상승을 가져올 수도 있지만 인간의 노동력을 기계로 대체하여 실업을 결과할 수도 있다. 그 경우 노동자들의 안정적인 고용과 임금소득에 기초한 사회구조, 특히 복지체제에는 커다란 변화가 나타날 수 있다. 최근 기본소득과 같은 새로운 복지체제에 관한 목소리가 높아지는 이유다.³⁸⁾ 따라서 기술혁신이 대량실업을 가져올 것인지, 그리고 고용에 미치는 영향이 어떠한지에 관해 진지하게 검토할 필요가 있다. 많은 이들은 기술혁명이 대량실업을 가져올 수 있는 가능성에 관해 우려하고 있지만 실제로 아직 그러한 증거들은 튼튼하지는 않다. 그럼에도 기술혁신과 자동화의 진전이 불평등을 심화시킬 수 있는 가능성은 작지 않은 것으로 보인다.(Ford, 2015) 아래에서는 기술혁신이 고용과 불평등에 미치는 영향에 관한 연구들에 관해 간략히 정리하도록 한다.

기술적 실업문제에 대한 우려는 오래된 것이지만 역사적으로 볼 때 기술혁신과 생산성 상승은 새로운 일자리들을 만들어내어 기술로 인한 대량실업 문제는 나타나지 않았다.(Autor, 2015) 하지만 최근에는 로봇과 AI기술의 발전이 자동화로 노동자들을 대체하고 대량실업을 일으키는 ‘로보칼립스(robotcalypse)’라 불리는 우려가 다시 제기되고 있다. 여러 연구들은 각 직업의 직무내용을 분석하여 기술에 의한 노동자의 대체가능성을 확률적으로 보고하고 있다. 이러한 연구방법을 최초로 적용한 연구는 프레이와 오스본 교수의 옥스퍼드대 마틴스쿨의 연구팀이 2013년 발표한 논문이다.³⁹⁾ 저자들은

38) 나아가 한계비용이 제로인 정보산업과 정보상품의 비중이 커진다면 이윤동기에 기초한 기존의 자본주의 체제 자체가 작동하기 어려울 것이라는 주장도 제기되고 있다.(Mason, 2015, p. 173-176) 정보상품이 무료로 공급된다면 기업들이 이윤을 창출하기 어려우며 기술혁명으로 인한 실업과 불평등 심화는 총수요의 심각한 정체로 인한 가치의 실현 문제가 발생하게 된다는 것이다. 많은 이들은 특히 현재의 정책과 제도 하에서는 이러한 문제들을 해결하기 어려울 것이라 전망한다.

39) 2013년 워킹페이퍼로 발표되었고 2017년 학술지에 출판되었다. Frey and Osborne (2017) 참조.

10-20년 내에 미국 전체 노동자의 약 절반이 로봇과 AI 등 기계에 의해 대체될 수 있다고 보고하여 큰 주목을 받았다.(Frey and Osborne, 2013, p. 38) 저자들은 미국의 903개 직업의 직무내용이 즉 데이터마이닝, 머신비전, 계산통계 그리고 여러 인공지능 분야의 기술발전을 고려하여 일자리가 컴퓨터와 자동화에 의해 얼마나 대체가능성이 높은지 분석한다. 이들에 따르면 이미 현재도 반복적인 루틴업무는 기계에 의해 대체되었는데, 최근의 기술발전은 이전에는 기계에 의해 대체하기 힘들었던 비반복적이고 인지적인 직무도 대체할 수 있도록 해주었고 앞으로 자동화는 더욱 확산될 전망이다.⁴⁰⁾

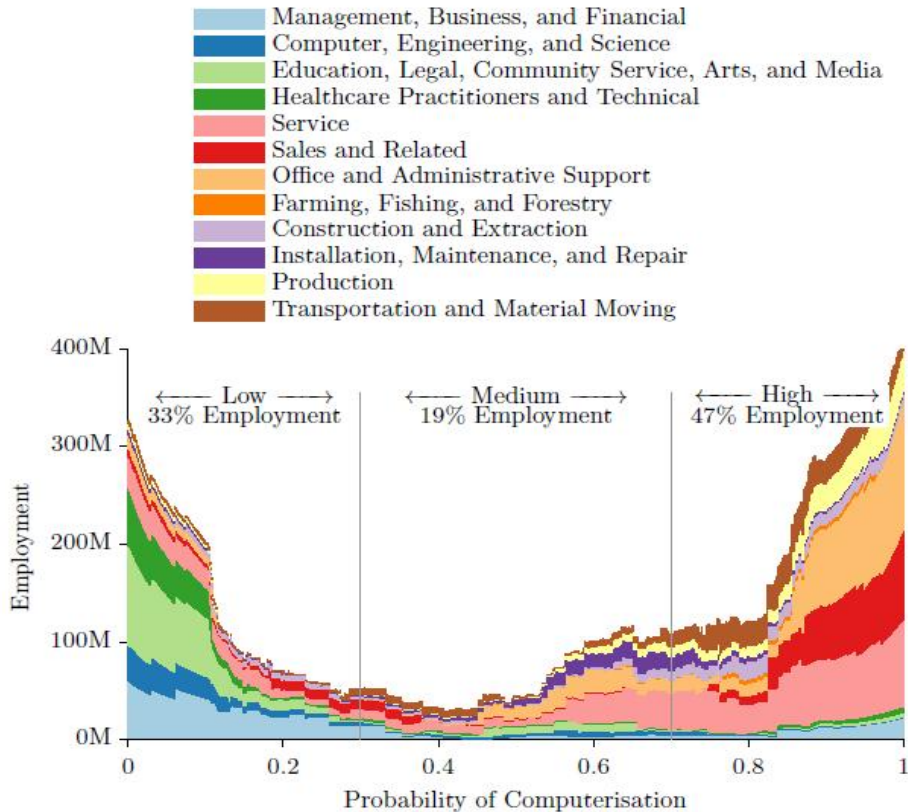
구체적으로 이 연구는 903개 직업 내용을 표준화된 변수로 보여주고 특정 직무를 설명하는 미국 노동부의 O*NET 데이터를 사용한다. 이 자료는 각 직업이 필요로 하는 지식, 숙련 그리고 능력과 다양한 직무를 카테고리화하는데 노동부의 표준직업분류(Labor Department's Standard Occupational Classification: SOC)의 6자리의 직업 자료들과 대부분 상응한다. 저자들은 O*NET과 SOC 자료를 결합하여 702개의 직업에 관한 데이터를 만들고, 각 직업들이 최근 급속히 발전하고 있는 머신러닝(Machine Learning: ML)과 모바일로봇(Mobile Robot: MR)기술에 의해 얼마나 대체될 수 있을지를 전문가들에게 평가하도록 한다. 먼저 머신러닝 전문가들에게 70개의 앞으로 기술적으로 자동화 가능성을 물어서 그것을 수작업으로 분류했다. 그리고 컴퓨터화의 장애가 되는 객관적인 변수들, 즉 인지와 조작, 창조적 지능과 사회적 지능을 보고하는 9개의 변수들을 사용하여 알고리즘을 통해 702개 직업에 대한 자동화 확률을 추정한다.⁴¹⁾ 예를 들어 가장 확률이 높은 직업은 확률이 0.99인 텔레마케터와 수학기술자 등이었고 가장 확률이 낮은 직업은 확률이 0.0028인 리크리에이션 테라피스트였으며 0.003이 기술자, 설치자 그리고 수리공 등의 일선감독자였다.⁴²⁾

40) 예를 들어 법률 서류작업, 트럭운전, 의료진단 그리고 설득과 판매 등도 비루틴작업이라 할 수 있다. 이들은 법률 서류작업이나 트럭운전 등은 조만간에 자동화될 것이라고 보고한다. 반면 비구조화된 인지 등과 관련된 직무들은 가까운 미래에 대체될 가능성이 낮고, 새로운 아이디어를 개발하거나 인간에 반응하는 창조적이고 사회적 지능이 필요한 직무들은 장기적으로도 대체되기 어렵다.

41) 이 변수들은 손가락의 기만성, 수작업의 기만성, 비좁은 작업공간, 독창성, 예술, 사회적 인식, 협상, 설득, 다른 사람들에 대한 도움 등이다.

42) 702개 전체 직업의 자동화 확률은 Frey and Osborne(2013)의 부록에 제시되어 있다.

[그림 12] 2010년 BLS 자료에 기초한 직업들의 자동화 확률



자료: Frey and Osborne (2013), p. 40.

이러한 결과에 기초하여 이들은 각 직업들의 자동화의 위험을 3단계로 나누어 분류한다. 자동화 확률이 0.7보다 높으면 고위험, 0.3보다 낮으면 저위험이며 그 사이는 중간위험이라 분류한다. 위 그림이 보여주듯 2010년 현재 47%의 미국의 직업들이 자동화의 위험이 높으며 아마도 10-20년 내에 잠재적으로 자동화될 가능성이 높다.⁴³⁾ 저자들은 자동화에 2개의 물결이 존재하는데 첫 번째 물결에서는 자율주행과 데이터 처리

43) 물론 그들은 자동화에 걸리는 시간대는 대략적인 것이고 자동화의 정도가 앞서 말한 자동화의 장애를 컴퓨터기술이 극복하는 정도에 달려있다고 지적한다.

기술 발전으로 교통과 배송에서 대부분 노동자들과 상당수의 사무, 행정 노동자의 일자리가 자동화될 것이라고 보고한다. 생산직 노동자들도 산업용 로봇이 더욱 발달하고 비루틴 작업도 수행할 수 있게 됨에 따라 계속 자동화될 것이다. 특히 서비스와 판매직 그리고 건설업 등의 직업 중 상당수가 자동화될 것인데 이는 개인, 가정용 서비스 로봇이 확대되고 높은 사회적 지능이 필요없는 출납원이나 텔레마케터 등이 자동화되기 쉬우며 건설업에서도 사전제조(prefabrication) 등으로 작업이 컴퓨터로 통제되는 공장에서 수행될 수 있기 때문이다. 그러나 이들은 이러한 자동화의 첫 번째 물결 이후에는 컴퓨터화 또는 자동화의 기술적 장애로 인해 이후 속도가 둔화되어 자동화 확률이 중간인 직업은 천천히 자동화될 것이라고 전망한다. 한편 미래에는 인식에서 인간의 우위도 약화되어 자동화 2차 물결이 나타날 수 있다고 예측한다. 자동화 확률이 낮은 직업들은 모두 순수 예술, 독창성, 협상, 설득, 사회적 인지 그리고 다른 사람들에 대한 도움과 보호 등이 높게 나타난다. 따라서 인간의 의사결정 판단의 지식을 필요로 하는 다재다능한(generalist) 직업이나 독창적인 사상과 관련된 전문적(specialist) 직업이 자동화가 가장 어렵다. 이는 CEO나 경영자, 그리고 예술가와 교육, 보건, 기술자나 과학자 등의 직업을 포함한다.

이 연구는 또한 각 직업의 자동화 확률과 평균 중위임금 그리고 교육수준 사이의 관계를 보고하는데, 임금과 교육수준이 자동화 확률과 뚜렷하게 역의 관계를 맺고 있음을 알 수 있다. 특히 이를 고려하면 지난 수십년 간은 주로 루틴작업이 많은 중간임금 일자리가 많이 대체되고 고임금과 저임금 일자리가 상대적으로 많이 늘어났지만, (Autor, 2015) 근미래에는 저숙련 저임금 일자리가 자동화될 전망이다. 이는 19세기, 20세기 그리고 21세기의 자동화가 다른 양상으로 나타남을 시사한다. 19세기의 자동화는 주로 제조업에서 직무의 단순화를 통해 숙련노동자가 기계로 대체되었고 20세기에는 컴퓨터 기술의 발달과 함께 중간임금 노동자가 대체되고 공동화되어(hollowing-out) 저임금과 고임금 직업이 상대적으로 증가하는 양극화의 모습을 보였다. (Autor and Dorn, 2013) 그러나 이들은 21세기에는 자동화가 주로 저숙련 저임금 직업에 집중될 것이므로 노동자들은 창의적이고 사회적인 기술을 익힐 필요가 있다고 강조한다. 결국 이들의 연구는 머신러닝과 모바일로봇 등의 기술이 앞으로 비반복적이고 인지적인 직무 그리고 몇몇 매뉴얼한 직무들도 대체할 수 있도록 해준다는 전제하에 직업의 자동화 확률을 추정하는 것이다. 특히 미국에서 향후 10-20년 내에 자동화의 가능성이 높은 직업이

약 절반이나 되는데 이는 서비스, 판매 그리고 사무노동 등 주로 저숙련과 저임금 직업이었다. 무엇보다도 이들의 연구결과는 비루틴적 인지적 직업도 자동화에 의해 대체될 가능성이 크다고 보고한다는 점에서 전 세계 언론의 커다란 주목을 받았다.

Frey and Osborne(2013)의 연구 이후 여러 연구들이 비슷한 방법을 따라 다른 국가들에서 기술적으로 자동화 가능성이 높은 직업의 비중을 추정했다. 예를 들어 Parjarinen and Rouvinen(2014)는 핀란드에서 그 비중이 35%, Brzeski and Burk(2015)는 독일의 경우 59% 그리고 Bowles(2014)는 유럽에서 약 45-60%에 달한다고 보고한다. 또한 시티뱅크는 옥스퍼드대 팀과 함께 작업한 연구에서 50개 이상의 국가들을 분석하여 OECD 국가들은 그 비중이 평균 57%인 반면 인도는 69% 그리고 중국은 77%에 달하여 개도국에서 자동화의 가능성이 더 크다고 보고한다.(Citibank, 2016) 세계은행의 보고서도 비슷한 방법론을 적용하여 여러 개도국들에서 자동화로 인한 대체가능성이 높은 일자리의 비중이 평균 2/3에 달한다고 보고했다.(World Bank, 2016, p. 129)

그러나 이 연구는 자동화의 기술적 가능성에만 집중하고 있으며 현실은 그와 다를 수 있다는 점을 잊지 말아야 한다. 저자들도 자동화에 영향을 미치는 요인들은 많으며 그 모두를 분석할 수는 없기 때문에 기술적 능력(technological capabilities)의 관점에서 자동화를 위해 기술자들이 어떤 문제를 풀어야 하는지에만 주목한다고 밝히고 있다. 실제로 노동절약적인 발명과 기술은 산업혁명 시기 영국에서만 면방직 산업의 기계화가 실현되었던 것처럼 값싼 노동에 대한 접근이 제한적이거나 자본에 비해 노동의 가격이 상대적으로 높을 때에 현실에서 도입된다.(Allen, 2009) 자본주의하에서는 노동의 가격이 높아져 자동화를 통한 이윤동기가 커질 때에 자동화가 촉진될 수 있을 것이다. 또한 정부 규제와 정치적인 저항이 자동화의 속도에 영향을 미칠 수 있음을 잊지 말아야 한다. 무인자동차와 같은 기술은 법적인 제도의 확립이 필요하며 신기술에 대한 대중의 수용도 자동화의 확산에 중요한 요인이기 때문이다.

2 직무에 기초한 연구들과 다른 분석들

직업에 기초한 Frey and Osborne(2013)의 연구 방법은 노동자의 대체 가능성을 과

대평가하는 경향이 있다. 안츠(Arntz) 등이 수행한 OECD의 연구(Arntz et al., 2016)는 자동화가 보통 특정한 직업(occupation)이 아니라 특정한 직무(task)들을 대체한다는 현실적 가정에 기초하여 새로운 결과를 제시한다. 이 연구에 따르면 한 직업은 여러 직무들로 구성되어 있고 컴퓨터기술 등으로 특정 직무가 기계로 대체되어도 직업은 유지되고 내부에서 직무들이 조정된다. 또한 대부분의 직업들이 대체 불가능한 직무를 포함하고 있기 때문에 자동화가 특정 직업들을 완전히 대체하기 어렵다. 즉 같은 직업의 노동자라도 직무는 상이할 것이며 일자리의 대체는 작업현장에서 수행하는 직무에 달려 있을 것이기 때문에 저자들은 직무의 대체 가능성을 고려하는 직무 기반 접근 방식(task-based approach)을 이용해 일자리 대체 가능성을 분석한다. 구체적으로 각 직업의 개인별 직무구조와 직무 능력, 사회경제적 속성, 숙련 등을 보여주는 변수가 포함된 OECD의 PIACC(Programme for the International Assessment of Adult competenes) 자료를 활용한다. 저자들은 이에 기초하여 Expectation-Maximization(EM) 알고리즘을 사용하여 각국에서 노동자들의 직무정보에 기초한 자동화 확률을 추정한다.⁴⁴⁾ 즉 1단계에서 Frey & Osborne(2013)의 직업별 자동화 확률 정보와 PIACC의 직종 코드를 매칭한 후 자동화 확률을 종속변수로, 직무 수행 능력과 관련된 변수들과 노동자의 인적 속성 변수와 교육 수준 등 인적자본 변수들을 독립변수로 하는 회귀분석을 시행한다.⁴⁵⁾ 저자들은 이 추정 결과를 이용해 가중치를 조정하는 알고리즘을 통해 회귀분석을 반복하여 직무의 특징에 따른 개별 노동자의 자동화 확률을 예측한다. 이러한 방법은 Frey and Osborne(2013)과 달리 각국에 따라 직업의 직무가 다를 수도 있다는 현실을 더 정확히 반영한다.

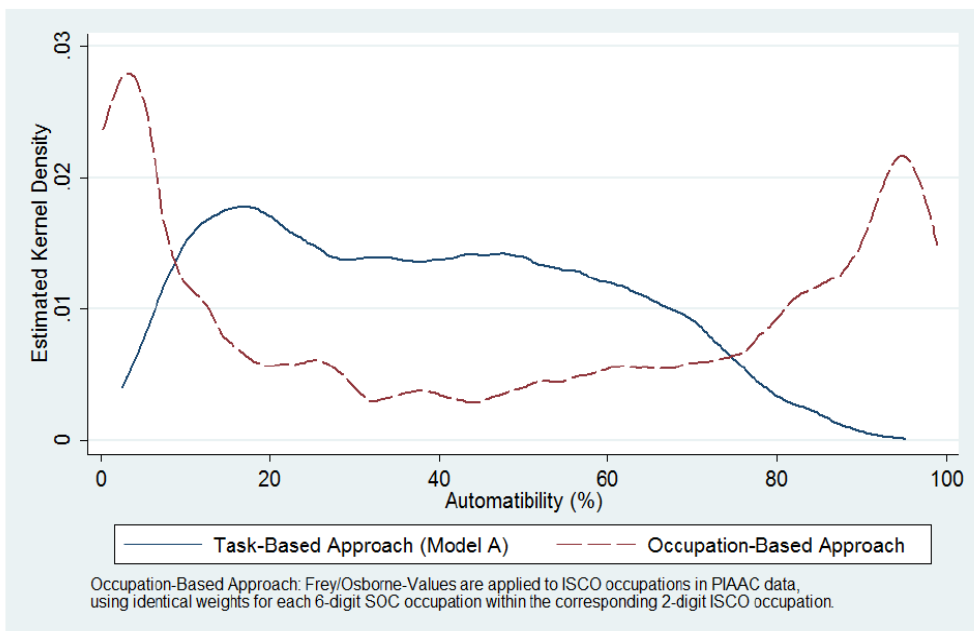
이 연구의 결과는 21개 OECD 국가들을 대상으로 자동화에 따른 대체 가능성이 70%가 넘는 고위험 일자리 종사자 비중이 평균 9%에 불과하다고 보고하는데, 직업중심으로 분석했던 Frey & Osborne(2013)의 결과보다 훨씬 낮았다.(Arntz et al., 2016, p. 25)⁴⁶⁾ 이는 자동화 확률이 높다고 생각된 직업에서도 사람들은 대면 상호작

44) PIACC 데이터는 두 자리의 직업코드만을 포함하고 있기 때문에 Frey and Osborne(2013)의 결과에 기초하여 각 개인에게 복수의 자동화 확률을 할당하고 multiple imputation 접근을 통해 가장 높은 확률의 자동화 확률을 추정한다.(Arntz et al., 2016, p. 12)

45) 개별 노동자의 직무관련 변수들은 다른 노동자와 협력, 정보의 교환, 다른 노동자의 훈련, 판매, 컨설팅, 자신의 활동을 계획, 자신의 스케줄을 조직, 협상, 문제의 해결, 육체적으로 장시간 노동, 손가락이나 손의 사용, 지시를 읽기, 매뉴얼을 읽기, 서류 작성, 복잡한 수학, 프로그래밍 언어 사용 등을 포함한 28개의 변수를 포함한다. 자세한 변수의 목록과 모델 추정 결과는 Arntz et al.(2016)의 부록을 참조.

용과 같이 자동화가 어려운 직무를 흔히 수행하고 있기 때문이다. 한국이 6%로 가장 낮았고 오스트리아가 12%로 가장 높았는데 이 차이는 자동화 기술의 투자 정도와 노동자의 교육수준 그리고 조직의 차이 등에 기인한다. 이들의 연구도 높은 교육수준이 필요한 직업이나 다른 노동자와 협력이 필요한 직업이 자동화 확률이 낮으며 정보를 처리하거나 판매에 종사하는 직업은 자동화 확률이 높다고 보고한다. 그러나 이 연구는 직업의 기술적인 자동화 위험이 현실의 고용변화로 그대로 이어지는 것은 아니라고 지적한다. 신기술의 사용은 법적 그리고 사회적인 수용이 필요하며 신기술이 도입되어도 노동자들은 직무를 바꾸어 적응할 수 있으며 신기술이 새로운 일자리를 만들어낼 수 있기 때문이다.

[그림 13] 미국 직업의 자동화 확률 분포(직무 기초 대 직업 기초)



자료: Arntz et al.,(2016) p. 15.

46) 이는 Frey and Osborne(2013)이 자동화의 위험이 크다고 보고한 직업들도 부분적으로는 예를 들어 대면(face-to-face) 상호작용과 관련이 있는, 자동화되기 어려운 직무를 포함하고 있기 때문이라 할 수 있다.

그러나 PwC(PricewaterhouseCoopers)의 보고서는 Arntz et al.(2016)의 결과가 그들의 Expectation Maximization 방법론 때문이라고 비판한다. PwC(2017)은 직무에 기초한 방법론을 사용해도 더 많은 다른 속성들을 이용하여 자동화 확률을 예측하면 그 확률이 더 높아진다고 보고한다. 그들은 가중치를 다르게 설정하는 EM 알고리즘을 사용하여 직무에 기초한 방법론을 재시물레이션하고 영국에서 Arntz et al.(2016)보다 더 높은 자동화 확률을 보고한다. PwC(2018)은 이 방법론과 29개국의 20만 노동자의 자료를 사용하여 또한 2030년대까지 자동화 확률이 높은 일자리 비중이 OECD에서 22-44%에 이른다고 보고한다. 한국은 가장 낮았지만 22%였고 영국은 30%, 독일은 35%, 그리고 미국은 38%로 높았다. 이 연구는 자동화의 물결이 3단계로 나타날 것이라 전망한다. 2020년 초반 단순한 계산직무가 자동화되는 알고리즘 물결, 2020년대 후반 기술과 사무보조 기능이 상호작용하는 확대 물결, 그리고 2030년대 중반에는 육체노동과 문제해결이 자동화되는 자동화 물결이 그것이다.

한편 매킨지글로벌연구소의 보고서(MGI, 2017)는 직업이 아니라 약 800개 직업이 수행하는 노동을 2000개의 활동으로 구분하고 각 활동에 필요한 여러 능력들을 고려하여, 노동활동에 기초한 분석을 제시한다. 이 연구에 따르면 미국의 약 46%, 중국의 약 51% 등 전 세계 주요 46개국의 노동자들의 약 49%가 현재 기술을 적용하여 자동화로 대체될 가능성이 있다. 또한 5%의 노동자들은 기술적으로 완전자동화가 가능하고 약 60%의 노동자들은 적어도 30%의 자동화 가능성이 있다.(MGI, 2017)⁴⁷⁾ 하지만 이들은 로봇기술이 현실에 도입되는 데는 기술적 가능성, 비용, 노동시장의 동학 그리고 정부 규제와 사회적 수용 등 여러 요인들이 영향을 미칠 것이기 때문에 현실에서는 오랜 시간이 걸릴 수도 있다고 지적한다.

실제로 여러 연구들을 살펴보면 자동화의 고용효과에 관한 전망에는 큰 차이와 불확실성이 존재한다.(Kucera, 2017, p. 2-3) 2016년 세계경제포럼의 일자리보고서는 주요 15개국 대기업들에 대한 설문조사에 기초하여 2020년까지 사무행정, 제조생산 부문을 중심으로 약 717만 개의 일자리가 사라지고 202만 개의 일자리가 새로 생겨 510만개가 순감소할 것이라고 보고한다.(World Economic Forum, 2016) 포레스터리서치의 보고서는 2017년 이후 10년 동안 인공지능과 로봇기술이 미국에서 약 2470만개

47) 데이터를 수집하고 처리하며 예측가능한 물리적 활동을 하는 활동의 자동화 가능성이 매우 높았지만, 관리, 전문기능, 대면활동 그리고 예측불가능한 물리적 활동의 자동화 가능성은 낮았다.

의 일자리를 없애는 반면 1490만개의 일자리를 새로 만들어내 일자리의 순감소가 전체의 약 7%인 980만 개라고 예측한다. 이는 Frey and Osborne(2013)이 기술적으로 대체가능성이 높다고 예측한 약 6900만개에 비해 훨씬 적다.(Forrester Research, 2017, p. 3) UNCTAD(2017)도 로봇이 현실에서 노동자를 대체하려면 기술적 특성과 함께 그것이 이윤을 높이는 경제적 요인도 중요하다고 강조한다. 이들의 분석은 단순반복 직무 면에서는 음식료업이나 직물업과 자동차산업이 비슷하지만 상대적으로 임금이 높은 자동차산업에서 로봇의 도입이 훨씬 높음을 보여준다. 또한 국가 간 데이터를 보면 최근 로봇사용과 제조업 고용비중 변화 사이에 뚜렷한 관계는 없으며 중국 등 몇몇 국가들은 로봇의 도입과 함께 제조업 고용비중이 증가했다.(UNCTAD, 2017, p. 52) 즉 로봇이 노동시장에 미치는 효과는 총수요 관리를 위한 거시경제정책 등 여러 요인들에 의해 영향을 받는다는 것이다.⁴⁸⁾

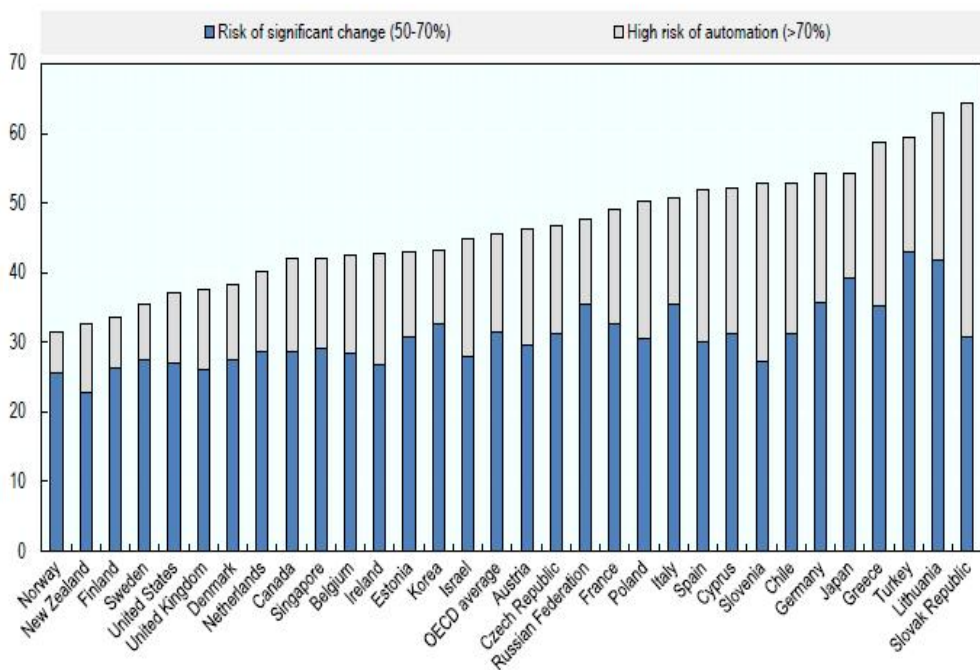
더욱 최근의 연구인 Nedelkoska and Quintini(2018)는 Arntz et al.(2016)과 유사하게 Frey and Osborne(2013)의 직업별 자동화 확률과 PIACC의 자료를 이용하여 직무에 기초한 접근으로 각 직업의 자동화 위험을 추정한다. 이 연구는 먼저 Frey and Osborne(2013)에서 전문가들이 직접 평가한 70개의 직업과 PIACC 자료의 직업 코드를 매칭시키고 자동화의 장애가 되는 3가지 요인에 해당하는 직무 관련 변수를 찾아낸다. 그리고 70개 직업의 자료가 모두 존재하는 캐나다의 자료와 로지스틱 모형을 사용하여 직업의 자동화 확률을 자동화의 장애요인과 관련된 개인의 직무관련 변수들에 회귀분석한다. 그리고 캐나다의 자료에 기초한 계수들을 32개국 모두에 사용하여 개별적인 직업의 자동화 위험을 추정한다.⁴⁹⁾ 이러한 방식을 사용한 분석결과는 32개국에서 직업의 자동화 확률의 중간값은 48%였고 자동화 확률이 70%가 넘는 일자리의 비율은 평균적으로 14%였다. 또한 자동화 확률이 50%에서 70% 사이의 일자리 비율은 32%였다. 고위험 일자리 비율이 높은 국가는 슬로베키아가 33%로 가장 높았고 노르웨이는 6%로 가장 낮았다. 미국은 10.2%, 일본 15.1%, 그리고 독일은 18.4%였다. 이러한 차이는 Frey and Osborne(2013)은 70개의 직업에 대한 관측에 기초하고 있지만 이 연

48) 실제로 독일이나 멕시코의 경우 자동차산업에서 크게 늘어난 로봇 사용이 생산성을 상승시키고 수출을 증가시켜 생산과 고용 모두에 긍정적인 영향을 미쳤다. 그러나 양국 모두 단위노동비용은 하락시켜 불평등은 심화시켰다고 보고된다.(UNCTAD, 2017, p. 56-57)

49) 저자들은 이러한 방식이 PIACC에 두 자릿수의 직업분류만이 존재하는 미국 자료를 사용하기 때문에 복잡한 알고리즘을 이용한 Arntz et al.(2016)의 방법에 비해 우월하다고 주장한다.

구는 다양한 직무변수를 포함한 4656명의 개인 수준의 관측에 기초하고 있기 때문이다.⁵⁰⁾ 직업 내에서 수행하는 직무가 상이하기 때문에 더 광범위한 분류를 사용하면 자동화 위험이 과대평가된다는 것이다.

[그림 14] 32개국의 직무에 기초한 일자리의 자동화 확률이 50%, 70%보다 높은 비율



자료: Nedelkoska and Quintini(2018), p. 49.

국제표준직업코드 두 자릿수의 직업별로 자동화 확률을 분석해 보면 자동화 확률이 가장 높은 직업은 숙련이나 훈련이 필요하지 않은 음식 준비 보조원, 청소부, 조립공 등이었고, 다음으로는 훈련이 필요하지만 상당부분 기계와 상호작용하는 제조업 부문의 기계관리자, 운전자 등이었다. 반대로 사회적 상호작용과 문제 해결 그리고 다른 사람

50) 저자들은 실제로 더 상위수준의 직업 분류를 사용하여 분석해 보면 자동화 확률이 Frey and Osborne(2013)의 결과과 유사하게 점점 양봉의 형태를 띠게 된다고 보고한다.

들에 대한 돌봄과 관련된 높은 교육과 훈련 수준이 필요한 CEO나 전문교사 등은 자동화 확률이 낮았다. 그리고 산업별로는 농업과 의류 제조업이 가장 높았고 경영컨설팅이나 교육 산업이 가장 낮았다. 또한 Frey and Osborne(2013)의 결과와 같이 전반적으로 교육과 숙련수준이 높을수록 자동화 확률이 낮았다. 마지막으로 이 연구는 산업구조와 산업 내의 노동이 조직되는 방식이 다르기 때문에 각국 사이의 차이가 나타나지만 산업 내의 차이가 더 중요한 요인이라고 보고한다. 여러 나라들은 비슷한 산업에서도 서로 다른 직업들을 사용하고 같은 직업 내에서도 직무 내용이 다르기 때문이다.⁵¹⁾

자동화에 의한 직업의 기술적 대체가능성에 관한 연구와 달리 최근에는 현실에서 로봇의 도입이 고용에 어떤 영향을 미쳤는지 분석하는 실증연구들도 발전하고 있다. Graetz and Michaels(2015)는 1993년에서 2007년 사이 17개국의 산업별 데이터와 로봇밀도 데이터를 사용하여 산업용 로봇이 노동생산성과 부가가치, 그리고 성장률도 높였다고 보고한다. 그러나 로봇이 총노동시간이나 실업에 미친 영향은 유의하지 않았다.(Graetz and Michaels, 2015, p. 13) 반면 로봇은 저숙련과 중간숙련 노동자들의 노동시간을 감소시켰고, 특히 저숙련 노동자들의 임금비중에는 악영향이 뚜렷하여 불평등을 심화시켰다. 큰 주목을 받은 Acemoglu and Restrepo(2017)는 1990년에서 2007년 사이 미국의 지역 노동시장에서 산업용 로봇 도입이 고용과 임금에 미친 영향을 실증분석한다.⁵²⁾ 그들은 유럽 선진국의 산업별 로봇 도입 데이터를 도구변수로 사용하여, 로봇에 많이 노출된 산업비중이 큰 미국의 지역 노동시장에서 노동자들의 고용과 임금이 감소했음을 보고한다. 그들에 따르면 1993년에서 2007년 사이 1000명당 로봇 1대의 증가, 즉 12만 대의 증가는 통근지역 내의 고용률을 0.37%p 낮추었고 임금을 0.7% 하락시켰다.(Acemoglu and Restrepo, 2017, p. 26) 한편 한 지역에 로봇이 도입되는 경우 로봇이 생산하는 제품의 가격이 낮아져 다른 지역들의 고용과 임금이 상승하기 때문에 부정적 효과가 약간 줄어들었다. 지역 간 교역을 가정한 모형에서는 고용률이 0.34%p, 임금이 0.5% 하락했다. 이 연구는 로봇도입이 고용과 임금에 미치는

51) 예를 들어 한국은 제조업 비중이 높아서 캐나다보다 전반적으로 자동화 위험이 더 높는데 동일 산업 내에서는 캐나다에 비해 자동화에 위험이 낮다. 이는 한국이 이미 로봇 사용이 높아서 정형화된 작업을 많이 자동화했거나 사회적이거나 창의적인 직무를 정형화된 작업과 더 많이 결합하기 때문이다.

52) 그들은 산업용 로봇을 대상으로 국제로봇연맹(IFR)의 데이터와 통근지역의 산업 데이터를 결합하여 지역 노동시장의 로봇노출도를 계산한다. 이상적으로는 각 지역별로 로봇의 설치 데이터를 사용해야 하지만 불가능하여, 각 지역의 산업별 고용구조와 산업별 로봇사용 데이터를 결합하여 사용한다.

효과는 작지 않으며, 로봇의 도입이 다른 지역과 산업들에 미치는 긍정적인 파급효과는 제한적이라고 결론짓는다. 나아가 2025년까지 로봇이 4배로 늘어난다면, 향후 10년 동안 로봇의 확산이 고용률을 최대 1.76%p, 임금을 최대 2.6% 하락시킬 수 있다고 전망한다.(Acemoglu and Restrepo, 2017, p. 37)

하지만 이 연구에 대해 로봇 등 자동화로 인한 고용감소의 규모가 크지 않고 그들의 모델도 현실과 거리가 있다는 비판도 제기된다.(Mishel and Bivens, 2017 pp. 2-3) 먼저 그들의 방법론은 노동시장이 균형 혹은 완전고용상태이며 제도나 협상력이 중요하지 않은 완전경쟁이라는 비현실적인 가정에 기초하고 있고, 생산성과 구매력 상승에 의한 간접적 고용증가 효과는 추정하기 어렵다는 한계가 존재한다. 그들의 추정치를 받아들여도 연간 약 4만 개의 일자리 감소는 비슷한 방식으로 추정한 중국으로부터의 수입노출도가 미치는 영향에 비해 훨씬 작았고 90년대 이후 고용률 하락의 10분의 1에 불과했다. 그리고 컴퓨터 등 다른 종류의 자본투자는 고용과 임금에 유의하지 않아서, 로봇 외 광범위한 자동화 투자의 악영향은 뚜렷하지 않았다.

한편, Bessen(2016)은 1980년에서 2013년까지 컴퓨터의 사용이 일자리의 감소와 임금불평등에 미치는 영향을 분석한다. 그에 따르면 컴퓨터를 사용하는 일자리와 단순 반복 그리고 중간 임금 일자리가 전체보다 더 빠르게 증가했다.(Bessen, 2016, p. 23) 특히 Frey and Osborne(2013)이 완전히 자동화될 것이라 주장했던 37개의 직업들이 하나도 사라지지 않았으며, 1950년에서 2010년까지 자동화가 진전되었지만 완전자동화로 사라진 직업은 엘리베이터 관리자뿐이라고 지적한다. 이와 함께 기술혁신이 노동시장에 주는 충격도 최근 들어 약화되고 있다고 연구 결과도 제시된다. 미국의 장기 데이터를 사용하여 노동시장의 변동을 분석한 한 연구에 따르면 1850년대 이후 각 10년들 중 2000년대 이후 특히 2010년에서 2015년 사이가 직업의 변화율과 일자리의 절대적 감소가 가장 낮았다.(Atkinson and Wu, 2017) 이들은 기술변화로 인해 직접 만들어진 직업은 직접 줄어든 직업에 비해 더 적지만 최근에는 상대적으로 많아졌다 보고한다. 그럼에도 불구하고 역사적으로 전체 고용이 증가한 것은 기술발전으로 인한 생산성 상승이 다른 산업의 고용을 확대시켰기 때문이다. 생산성 상승, 생산비용 하락 그리고 제품가격의 하락과 실질구매력 증가가 모든 산업과 고용을 성장시켰다는 것이다.

Autor and Salomons(2018)은 자동화와 밀접한 관련이 있는 노동생산성의 상승이

고용을 감소시켰는지에 관한 실증분석을 수행했다. 그들은 1970년 이후 선진국들의 산업별 데이터를 사용하여 각 산업의 노동생산성 상승이 그 산업의 고용에 미치는 직접적 효과와 다른 산업들의 고용에 미치는 파급효과(spillover effect)를 함께 검토한다. 분석결과에 따르면 특정산업의 노동생산성 상승은 그 산업의 고용에는 부정적인 영향을 미쳤지만 다른 모든 산업들의 생산성 상승은 더 큰 긍정적인 영향을 미쳐, 생산성 상승의 전체적인 고용효과는 플러스였다.(Autor and Salomons, 2018, p. 46) 시간적으로는 70년대와 90년대에는 파급효과가 컸던 반면 80년대와 2000년대에는 파급효과가 낮았다. 특히 2000년대에는 생산성 상승이 다른 산업들의 고용에 미치는 파급효과가 줄어 전체적 효과도 마이너스가 되었고 로봇사용이 증가한 제조업에서 직접적인 마이너스 효과가 커진 것은 주목할 만하다. 그러나 저자들은 이를 구조적인 변화가 아니라 일시적인 변화라고 해석한다.⁵³⁾ 이상의 논의들을 요약하면, 최근 로봇기술의 발전으로 일자리의 자동화 가능성이 높아지고 있지만, 기술혁명이 대량실업을 가져다줄 것이라는 주장은 근거가 희박하다.⁵⁴⁾ 기술혁신이 생산성을 높이고 노동수요를 늘렸던 역사적 경험을 고려하면 자동화가 실업에 미치는 효과는 제한적일 것이며, 정책이나 제도 변화 등 여러 요인들에 영향을 받을 것이라는 점에 유의해야 할 것이다.

3 기술혁신과 불평등

그러나 기술혁명이 대량실업으로 이어지지 않는다 해도 일자리의 구성을 변화시키고 노동소득의 분배와 불평등을 악화시킬 가능성은 높다. 경제학자들은 오랫동안 기술변화가 최근 수십 년간 진행된 선진국의 불평등 심화에 중요한 요인이라고 주장해 왔다. 기술변화는 실업뿐 아니라 노동시장의 임금불평등을 심화시켜 경제의 소득분배를 악화시킬 수 있기 때문이다.(Acemoglu, 2002) 실제로 1970년대 이후 나타난 학력에 따른 임금격차 심화는 숙련편향적인 기술변화(skill-biased technological change: SBTC)

53) 이들은 실제로 2007-2014년의 데이터를 사용한 잠정적인 결과는 생산성 상승이 경제 전체의 고용에 플러스 효과를 주었다고 보고한다. 2000년대의 결과가 최근 급속히 진전되고 있는 디지털 기술혁명의 효과와 어떤 관련이 있는지에 관해 보다 상세한 분석이 요구되고 있다.

54) Autor는 인간의 지식은 암묵적이고 인간에게 쉬운 얼굴인식과 같은 작업이 기계에는 매우 어렵다는, ‘우리는 말할 수 있는 것보다 더 많이 안다’로 표현되는 ‘폴라니의 역설(Polanyi’s Paradox)’을 로봇기술이 쉽게 극복하기 어려울 것이라 예측한다. (Autor, 2015)

의 영향으로 해석되었다.(Goldin and Katz, 2008) 정보기술과 같은 신기술은 그것을 사용할 수 있는 숙련과 교육수준이 높은 노동자들의 임금을 상대적으로 더 높여 저숙련과 저학력 노동자들과의 임금격차가 확대된다는 것이다. 그러나 1990년대 이후에는 저숙련과 중간숙련 노동자들 사이의 임금격차가 안정적이었고 대학졸업자의 임금프리미엄이 줄어들어 새로운 설명이 등장했다. 오토 등(Autor, 2013)이 발전시킨 소위 직무이론틀(task framework)에 기초한 연구들은 정보기술과 자동화 등의 기술변화가 노동시장의 양극화를 가져다주었다고 주장했다. 이들에 따르면 자동화 기술은 단순반복적인 사무직과 같은 중간수준의 숙련 일자리를 대체하기 쉬운 반면, 낮은 숙련이 필요한 수작업 일자리나 고숙련 일자리들은 대체하기 어렵다. 따라서 1990년대 이후에는 중간수준의 숙련 일자리들이 상대적으로 많이 줄어들어 숙련수준과 일자리의 비중 또는 임금 상승 사이에 U자 곡선의 관계가 나타났다는 것이다.(Acemoglu and Autor, 2011) 여러 연구들은 미국뿐 아니라 다른 선진국들에도 노동시장의 양극화가 나타났음을 보여준다.(Goos et al., 2014) 또한 기술혁신과 노동생산성 상승으로 인한 고용증가가 주로 고숙련 노동에게 나타났고 저숙련 노동자의 고용증가는 정체되었으며, 이는 컴퓨터 기술의 경우도 마찬가지였다.(Autor and Salomons, 2018; Bessen, 2016) 결국 노동생산성 상승을 가져다준 기술혁신은 고용의 구성과 일자리의 질에 영향을 미쳐 불평등을 심화시켰다는 것이다. 각국의 지니계수를 비교한 다른 실증연구에 따르면 정보통신기술 관련투자가 불평등을 심화시키는 효과가 가장 컸다.(Jaumotte et al., 2013, p. 302)

1980년에서 2016년까지 미국의 노동시장 자료를 분석한 Acemoglu and Restrepo(2021)의 연구도 기술혁신으로 인한 자동화의 진전이 임금불평등의 심화로 이어졌다고도 보고한다. 그들에 따르면 기계화로 노동소득분배율이 하락하거나 자동화가 많이 진전된 산업에서 반복적 일자리에 더 많이 노출된 노동자 집단일수록 지난 40년 동안 상대적인 임금이 하락했다. 1980년 이후 직무의 자동화에 많이 노출된 노동자들일수록 임금상승률이 낮았는데 1980년 이전에는 그렇지 않았다. 특히 고등학교 졸업 이하의 저학력 남성노동자들이 자동화에 많이 직면했고 임금상승률이 마이너스였던 반면 고학력노동자들은 자동화와 관련이 없었고 임금이 크게 높아졌다. 그들의 실증분석은 1980년에서 2016년까지 불평등이 심화된 임금구조의 변화의 약 50-70%가 직무대체에 직면한 노동자들의 상대적 임금하락으로 설명된다고 보고한다.⁵⁵⁾ 대학프리미엄

증가도 대부분 자동화로 설명되었고 직무대체는 고용률을 낮추어 고용에도 악영향을 미쳤다. 한편 생산성 상승과 산업구조변화 그리고 대체된 노동자들로 인한 임금하락 효과 등 간접적인 효과들을 모두 고려하면 직무대체가 상대적 임금변화의 약 50%를 설명한다.

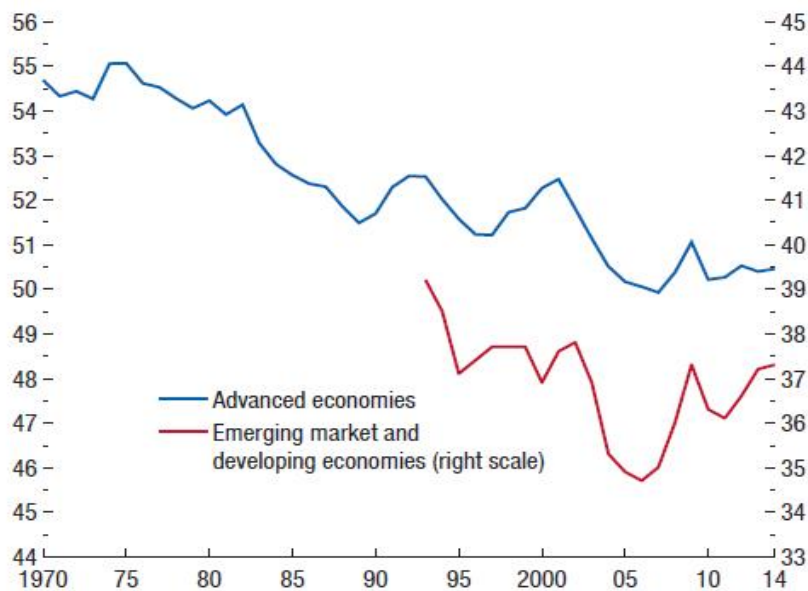
물론 불평등이 확대된 원인으로 기술을 너무 강조하면 안 된다는 비판도 존재한다. Mishel et al.(2013)은 직무 이론들이 주장한 U자 곡선은 1990년대에만 뚜렷하고 2000년대가 되면 사라져 1999년 이후는 주로 저숙련 일자리만 늘어났고 중간 수준과 고숙련 일자리 모두가 정체하고 있다고 보고한다. 또한 이들에 따르면 일자리의 변화와 상대적인 임금의 변화 사이의 관계도 미약하다. 같은 일자리 내에서의 임금불평등이 높아졌고 숙련의 수준에 따른 일자리의 변화와 임금의 변화에 비례적인 관계를 발견하기 어렵다는 것이다. 한편 2000년대 이후에는 저숙련 일자리들이 상대적으로 많이 늘어났지만 이들의 임금상승률은 중간수준이나 고숙련 노동자들보다 더욱 낮았다. 그리고 각국에 따라 상이한 상위 1%의 소득집중도의 증가는 기술변화의 영향으로 설명하기는 어렵다. 예를 들어 노동자의 협상력 약화나 세금인하와 사회복지 변화 등 여러 제도적인 요인들도 고려해야 할 것이다. 실제로 여러 연구들은 불평등을 심화시킨 요인으로 기술 혁신, 세계화와 개방, 그리고 제도와 정치 등을 제시한다. 중요한 점은 기술변화가 세계화를 촉진하고 또한 노동자의 협상력을 약화시키는 등 간접적으로 불평등을 심화시킬 수도 있다는 것이다.(Milanovic, 2016, pp. 109-111)

한편 최근에는 자본과 노동 사이의 기능적 소득분배의 불평등이 큰 주목을 받고 있다. 실제로 미국을 포함하여 여러 선진국들에서 노동소득분배율이 1980년대부터 하락했고 특히 2000년대 들어 급락했기 때문이다.(IMF, 2017a, p. 126) 노동소득분배율의 하락도 기술변화와 깊은 관련이 있다. Karabarbounis and Neiman(2014)은 정보기술의 급속한 발전으로 자본재의 상대가격이 하락하여 노동에 비해 자본의 사용이 상대적으로 늘어났는데, 노동과 자본의 대체탄력성이 1보다 컸기 때문에 노동소득분배율이 하락했다고 보고한다.(Karabarbounis and Neiman, 2014) 피케티도 자본-소득 비율과 자본소득분배율이 동시에 상승했다고 보고하며 이러한 시각을 제시했다. (Piketty, 2014) 그러나 여러 연구들은 현실에서 대체탄력성이 1보다 낮다고 보고하기 때문에 앞

55) 실제로 직무대체와 교육수준을 함께 모형에 넣으면 학력은 중요하지 않았지만 직무대체는 중요했다. 따라서 기술변화와 함께 고학력자의 임금이 높아졌다는 SBTC는 설명력이 매우 낮았다.

으로 실증연구의 발전이 필요할 것이다.(Rognlie, 2015, p. 23; Lee, 2016)⁵⁶⁾ IMF의 최근 실증연구는 자본재의 상대가격 하락으로 측정되는 기술변화의 효과가 선진국의 노동소득분배율 하락에 중요했다고 보고한다.(IMF, 2017) 하지만 Graetz and Michaels(2015)와 Aghion et al.(2017) 등 산업용 로봇 자료를 사용한 실증연구들은 로봇 도입이 노동소득분배율을 하락시킨다는 증거를 발견하지 못했다. 즉 기술혁신의 측정방식에 따라 서로 다른 결과가 나타나는데, 이는 산업용 로봇의 도입이 몇몇 제조업 부문과 국가들에 제한적이기 때문일 수 있다.

[그림 15] 선진국과 신흥국, 개도국의 노동소득분배율 변화



번역: 선진국, 신흥국과 개도국(오른쪽 축)

자료: IMF(2017a), p. 122.

56) 피케티도 부분적으로 기술혁신을 배경으로 노동과 자본의 대체탄력성이 1보다 높아서 최근 30년 동안 자본/소득 비율의 상승과 자본소득분배율의 상승이 동시에 나타났다고 설명한다. 그러나 이러한 그의 결과는 최근 많은 국가들에서 부동산 가격이 크게 높아진 현실과 관계가 깊으며 실제로 각국의 데이터는 대체탄력성도 상이함을 보여준다.(Lee, 2016, p. 166)

최근에는 산업의 집중과 독점의 심화가 노동소득분배율을 높이는 중요한 요인으로 주목을 받고 있다. Autor et al.(2020)에 따르면 기업 내부에서 기계가 노동자를 대체하고 있다는 증거는 미약하고 동질적인 기업들의 내부에서 노동소득분배율이 하락하는 것이 아니라 낮은 노동소득분배율을 가진 기업의 매출액 증가와 산업 지배력 강화가 경제 전반의 노동소득분배율 하락을 가져온다. 이는 특히 구글이나 애플 등과 같이 온라인 플랫폼을 장악한 슈퍼스타 기업들이 시장을 지배하는 현실과 관련이 크다. 그렇다면 최근의 정보기술 혁신은 기술을 독점한 소수 기업들의 산업집중을 촉진하여 노동소득분배율 하락에 간접적으로 기여했다고 할 수 있다. 결국 로봇기술이나 디지털 기술의 발전은 소득불평등과 노동소득분배율에 악영향을 미칠 가능성이 높다고 할 수 있다. 이러한 불평등의 심화는 총수요와 투자를 둔화시키고 또한 임금상승과 기술혁신 압력도 약화시켜 혁신과 성장을 저해할 가능성도 존재한다. 따라서 기술변화로 인한 불평등 심화를 억제하기 위해 소득재분배나 교육기회의 제공 등 정부의 적극적인 정책 대응이 필요한 현실이다.

제 4 장

코로나19 팬데믹과 미래 전망

제1절 코로나19 위기에 대한 대응과 거시경제정책의 변화

제2절 2020년대의 장기호황 가능성

제3절 경제성장과 고용의 전망

제 1 절

코로나19 위기에 대한 대응과 거시경제정책의 변화

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 팬데믹에 대응하는 재정 확장

최근 코로나19 팬데믹은 세계경제에 대공황 이후 가장 큰 규모의 경제위기였다. 예상치 못한 팬데믹은 경제봉쇄로 인해 생산과 소득을 크게 감소시켜 심각한 불황과 경제위기를 낳았다. 코로나19는 먼저 노동의 이동과 생산을 가로막아 공급 측에 충격을 주고 그로 인한 소득 감소는 수요 측에 다시 충격을 주며 그 효과는 서로 상호작용하며 더욱 강화된다.(Guerrieri et al., 2020, p. 3) 이러한 충격은 또한 금융시장의 불안과 충격으로 이어져 금융위기로 나타날 수도 있다. 결국 코로나19로 인한 경제위기는 전염병과 경제봉쇄로 인해 노동력의 이동이 제한되고 글로벌 밸류체인이 중단되어 생산활동이 마비되는 공급부문의 충격을 가져다준다. 또한 이로 인한 소득감소와 이동 제한으로 인한 소비감소가 서비스업을 중심으로 총수요의 심각한 위축으로 이어지며, 공급과 수요 감소의 악순환을 낳는다. 코로나19의 충격이 심각했던 2020년 10월 IMF는 2020년의 전 세계 경제성장률을 -4.4%, 그리고 선진국의 성장률을 -5.8%로 전망했다. 한편 2021년 7월 IMF의 세계경제전망 업데이트는 전망을 상향하여 2020년 전 세계의 경제성장률을 -3.2%, 선진국의 성장률을 -4.6%로 전망했다. 또한 이 기관은 2021년은 전 세계 경제가 6%, 선진국은 5.6%, 그리고 신흥개도국 경제는 6.3% 성장할 것으로 전망했으며, 2022년 세계경제성장률 전망치는 4.9%였다.(IMF, 2021b)

이러한 팬데믹 충격과 그로 인한 심각한 경제위기에 대응하여 많은 경제학자들은 정부와 중앙은행의 적극적인 유동성 공급과 함께, 무엇보다도 정부의 재정지출 확대를 강조한다.(Gourichas, 2020, p. 5-6) 특히 일시적인 충격으로 인한 실직위기에 처한 노동자들의 일자리를 보호하고 파산위기에 처한 기업들의 파산을 방지하기 위해 정부가 적극적인 재정지출을 수행하는 것이 핵심이라고 지적된다. 팬데믹으로 경제위기가 심화되고 실업과 파산이 급증한다면 경제에 심각한 상처(scar)를 남겨 장기적인 경제성장을 악화시킬 수 있기 때문이다.(IMF, 2020a, p. 8) 과거의 팬데믹 경험을 분석한 한 실증

연구는 팬데믹 이후 경기회복에도 불구하고 GDP가 오랫동안 전보다 낮은 상태를 유지하지만 적극적인 재정 확장을 시행한 국가에서는 경제 둔화의 정도가 덜하다고 지적한다.(Ma et al., 2020, p. 1.) 여러 경제학자들과 국제기구는 팬데믹으로 인한 경제위기에 대해 정부의 재정지출 확대를 가장 중요한 대응책으로 제시했다. 따라서 선진 각국은 2020년 이후 매우 적극적으로 확장적 재정정책을 실시하고 있다.(IMF, 2020a)

예를 들어, 미국의 트럼프 정부는 코로나19에 대응하여 5차례에 걸쳐 추가적인 재정지출을 시행했다.(IMF, 2021d) 2020년 3월 1차 지원책은 83억 달러로 백신연구와 공중보건 기관에 대한 보조 등 코로나19와 직접 연관된 보건분야에 집중했다. 그 직후 실시된 2차 지원은 유급 병가 및 가정의 의료유급 휴가지원을 위한 지출과 세액공제, 메디케이드 예산 확대, 그리고 코로나 검사비용 지원 등을 중심으로 1920억 달러 규모였다. 2020년 3월 27일 CARES(Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security) Act라 불리는 무려 2.2조 달러 규모의 3차 지원책이 입법되었다. 이 정책은 확진자 수의 급증을 배경으로 도입된 코로나19 이후의 종합적인 경기부양책이라는 의의가 있으며, 미국 국민에 지급하는 재난지원금과 중소기업 등의 고용유지를 위한 급여보호프로그램(PPP: Paycheck Protection Program), 그리고 항공사 등의 대기업에 대한 대규모 대출보증을 포함했다. 재난지원금은 일인당 소득이 7만 5000달러 미만인 경우 최대 1200달러를 지급하고 초과하는 경우에는 100달러당 5%씩 금액이 감소하도록 설계했으며 자녀에게는 500달러를 지급했다. 또한 7월 말까지 FPUC(Federal Pandemic Unemployment Compensation)를 통해 실업급여에 600달러를 추가지급하도록 하고 정규실업수당을 연장하였으며, PUA(Pandemic Unemployment Assistance)를 통해 자영업자나 독립계약자 등에 대한 실업급여 지급을 확대했다. 또한 급여보호프로그램을 통해 중소기업에게 대출을 하고 고용을 유지하는 경우 전액을 감면하도록 했다. 한편 항공사 등을 중심으로 보조금을 지원하고 대출보증을 도입했으며, 연준의 긴급자금대출제도를 통해 기업들에 대한 유동성공급 지원이 가능하도록 했다. 또한 기업이 부담하는 사회보장 급여세를 유예하고 학자금 대출 상환도 유예했다. 그 규모는 연준의 긴급자금 대출제도를 포함한 기업에 대한 대출과 대출보증에 약 5100억 달러, 중소기업에 대한 급여보호프로그램에 3770억 달러, 재난지원금 약 2930억 달러, 실업수당 확대와 증액에 2680억 달러, 개인소득세와 기업의 세금 감면액이 약 2610억 달러, 그리고 주 정부와 지방 정부 지원에 1500억 달러, 항공사에 대한 보조금 약 710억 달러

등을 포함하여 총 2.2조 달러에 이르렀다.

2020년 4월에 도입된 4차 지원책은 주로 급여보호프로그램 예산을 3210억 달러 확대하고 보건업계에 대한 지원과 코로나 19 검사에 대해 1000억 달러를 지원하며, 긴급 경제자금유자를 통한 대출 지원 등을 포함하여 총 4830억 달러 규모였다. 마지막으로 12월 도입된 5차 지원책은 2차 재난지원금과 실업수당 확대를 다시 연장하며 백신 공급을 위한 예산이 추가되었고 급여보호프로그램 예산을 추가 확대했다. 2차 재난지원금은 성인과 아동 모두 1인당 최대 600달러를 지급했고 실업수당 확대를 2021년 3월까지로 연장했으며 추가적 실업지원 조치들도 마찬가지로 연장했다. 5차 지원책은 급여보호프로그램에 3020억 달러, 재난지원금에 1210억 달러, 실업수당 연장에 1210억 달러, 교육보조금에 820억 달러, 보건예산 확대에 720억 달러 등을 포함하여 총 9150억 달러 규모였다. 이에 추가하여 8월 트럼프 대통령은 특별 실업수당 연장과 노동자들의 사회보장급여세 유예를 중심으로 약 1650억 달러 규모의 행정명령을 발동하기도 했다. 3월 이후 도입된 이러한 재정 확장은 코로나19로 인한 경제붕쇄로 경제가 위기에 빠지고 실업자가 급증한 현실에 대응하기 위한 것이었다. 실제로 실업수당 청구자 수는 2020년 3주차에 전주 대비 300만 명으로 급등한 이후 5월 1주차에는 2491만 명까지 증가하여 피크를 친후 이후 하락했다.⁵⁷⁾ 트럼프 정부에서 도입된 코로나19 대응 재정 지출은 총 약 4조 달러 규모로서 GDP의 약 20%에 달하는 대규모 금액이다. 백악관의 예산관리국에 따르면 이에 따라 미국 정부의 재정지출은 회계연도 2019년 GDP 대비 21%에서 2020년 회계연도⁵⁸⁾ 약 31.2%로 증가하고 재정수지도 4.6% 적자에서 14.9% 적자가 될 전망이다.

코로나19에 대응하여 일본 정부도 적극적인 거시경제정책을 실시했다. 일본 정부는 특히 높은 국가채무 비율에도 불구하고 사상 최대의 확장적 재정정책을 도입했다. 일본의 국회는 2020년 4월 30일 약 25조 7천억엔 규모의 정부의 1차 보정예산을 확정했고, 6월 12일에는 약 31조 9천억엔 규모의 2차 보정예산을 도입했다. 1차 보정예산에 서는 전 국민에게 1인당 10만 엔의 현금급부금 지급이 가장 중요한 지출항목이었다. 또한 2차 보정예산의 사업내용은 600만 엔의 지원한도로 매출이 급감한 기업이나 개인

57) 따라서 미국 노동시장에서 실업률은 2020년 2월 3.5%에서 2020년 4월 14.8%까지 급등했고 여름 이후 경제붕쇄의 완화와 함께 하락했다. 또한 많은 이들이 구직활동을 포기하여 미국의 고용률도 2020년 2월 61.1%에서 4월 51.3%로 급락했다.

58) 2020년 회계연도는 2019년 10월에서 2020년 9월까지이다.

사업자의 월세부담을 덜어주는 월세지원금부금이 신설되었다. 또한 실적이 악화된 기업이 노동자를 해고하지 않고 휴직하도록 하는 경우 지급하는 고용유지지원금의 상한을 8330엔에서 1만 5000엔으로 높였다. 이와 함께 코로나19 치료제 개발과 의료종사자에 대한 위로금 지급 등 의료체제 강화, 그리고 경영악화 기업에 대한 자금지원과 한부모 가정에 대한 추가지원 등의 항목도 포함되었다. 두 차례의 보정예산의 일반회계 세출 총액은 약 57조 6천억 엔으로 일본 GDP의 약 10%에 달하는 규모다.⁵⁹⁾ 또한 민간의 투자를 포함하여 두 차례 보정예산에 따른 전체 사업비 규모는 약 230조 엔, 그리고 2차 보정예산의 사업비는 약 117조 엔에 달한다. 또한 12월에는 73.6조 엔의 사업비 규모의 대규모 추가경제대책을 도입했다. 이 예산안은 코로나19 감염 확대 방지, 디지털전환과 탈탄소 등 포스트코로나 시대를 위한 구조전환, 재난 방지를 위한 안전과 구제 등을 그 내용으로 하고 있다. 기업의 디지털화와 녹색기술 도입을 위한 지원과 코로나19 피해기업에 대한 대출 등을 내용으로 국비 약 30.6조 엔을 지출할 계획이다.(IMF, 2021d)

일본 정부에 따르면 중앙정부의 일반회계세출이 2019년 104.7조 엔에서 2020년 160.3조 엔으로 무려 53%나 증가할 것이다. 따라서 2019년 결산에서 36.6조 엔이던 신규 국채발행액이 2020년에는 예산 기준으로 총 90.2조 엔으로 크게 증가하고 세출의 국채의존도도 2019년 결산 기준 36.1%에서 2020년 56.3%로 높아질 것이다. 따라서 GDP대비 국채잔액의 비율도 크게 높아질 전망이다.(財務省, 2020, p. 4) OECD도 일본 정부의 정부부채 비율이 2019년 말 225.3%에 비해 2021년 말 247.7%로 약 22%포인트 더 높아질 것이고 만약 코로나19의 재확산이 심각해진다면 256.9%로 약 32%포인트 더 상승할 것이라고 전망한다. 결국 코로나19에 대한 대응이 일본 정부의 재정상황에는 단기적으로 매우 심각한 악영향을 미칠 것이다. 그러나 이러한 대응이 없었을 경우 기업의 파산과 실업의 급등으로 경제가 충격에 빠지고 총수요의 둔화로 불황이 더욱 심화되어 이력효과로 인해 장기적인 성장도 정체될 가능성이 매우 크다.

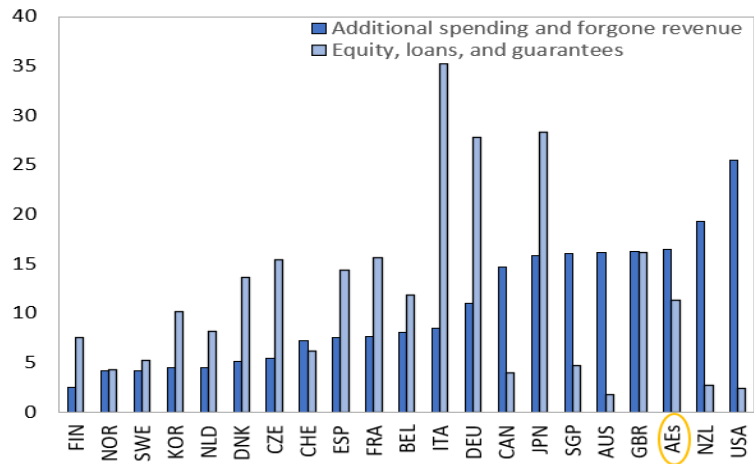
독일은 전통적으로 재정건전성을 강조한 국가지만 역시 코로나19에 대응하기 위해 적극적인 재정정책을 폈다.(IMF, 2021d) 독일 정부는 2020년 3월 GDP의 약 4.7%에 달하는 1560억 유로 규모의 대규모 추가예산을 도입했고 6월에 다시 1300억 유로, 그

59) 2차례의 보정예산을 포함한 2020년도 예산의 상세한 내용은 재무성 사이트를 참조. https://www.mof.go.jp/budget/budget_workflow/budget/fy2020/fy2020.html (접속일: 2021. 9. 3.)

리고 2021년 3월에 600억 유로 규모의 추가예산을 코로나19와 경제위기 대응을 위해 도입했다. 세차례의 총 재정 확장의 규모는 GDP의 약 10.5%에 달한다. 독일의 3월 재정지원은 보건의료부문과 백신에 대한 지원, 노동자들의 일자리와 소득을 유지하기 위해 Kurzarbeit라 불리는 노동시간단축 프로그램에 대한 지원 확대, 저소득층 자녀에 대한 아동수당 확대 그리고 자영업자에 대한 지원을 포함했다. 또한 코로나19에 의해 타격을 입은 중소기업에 대한 500억 유로 지원, 실업보험 기간 확대와 양육휴가 에 대한 지원 확대도 포함되었다. 6월의 추가예산은 일시적인 소비세 감면, 가족에 대한 소득지원, 중소기업에 대한 지원을 포함했고 정부는 노동시간 단축 프로그램을 위한 지원을 연장했다. 한편 독일 정부는 미국과 달리 경제안정화기금과 공공개발은행을 신설하고 다양한 기업들과 보험회사 그리고 비영리기관들에 대해 GDP의 24%에 달하는 대출보증을 도입하고 전략적 기관들에 대해 공공지분 투자를 수행했다. 또한 연방정부뿐 아니라 많은 지역정부들도 자신의 지역에 대해 1410억 유로에 달하는 규모의 직접 지원을 실시했다. 독일 정부는 2020년 말에도 가정과 청년노동자들을 위해 추가적인 재정지원을 도입하고 기업들에 대한 여러 지원프로그램들을 확대했다. 독일 정부는 이러한 재정 확장으로 인해 2020년 2180억 유로의 국채를 발행하고 2021년에도 추가적으로 국채를 발행할 계획이다.

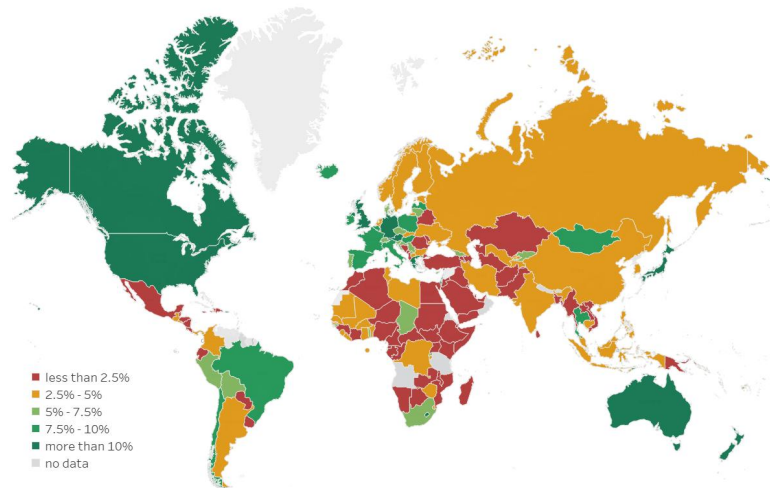
IMF에 따르면 2020년 이후 2021년 6월 현재까지 코로나19에 대응한 선진국들의 추가적인 재정지출과 세금감면 금액은 평균적으로 GDP의 17.3%에 달한다. 그중 미국이 25.4%로 가장 높았고 일본이 16.5% 그리고 독일이 13.6%, 프랑스가 9.6%를 기록했으며 스웨덴은 4.2%로 낮았다.(IMF, 2021c) 직접적인 재정지출 외에 대출이나 보증과 같은 다양한 형태의 금융지원을 포함하면 그 수치는 훨씬 더 높아진다. 선진국 평균은 GDP의 28.7%였다. 반면 신흥개도국과 저소득 국가는 상대적으로 낮아서 중국, 4.8%, 인도네시아 4.5%, 인도 3.5%, 터키 2.7%, 베트남 1.7%, 멕시코 0.7% 등이었고 브라질은 9.2%로 높았다. 아래 그림은 선진국과 전 세계의 코로나19에 대응하는 재정 확장의 정도를 보여준다.

[그림 16] 코로나19에 대응한 선진국의 재량적 재정정책 규모(2020년 GDP 대비 %)



자료: IMF, 2021c.

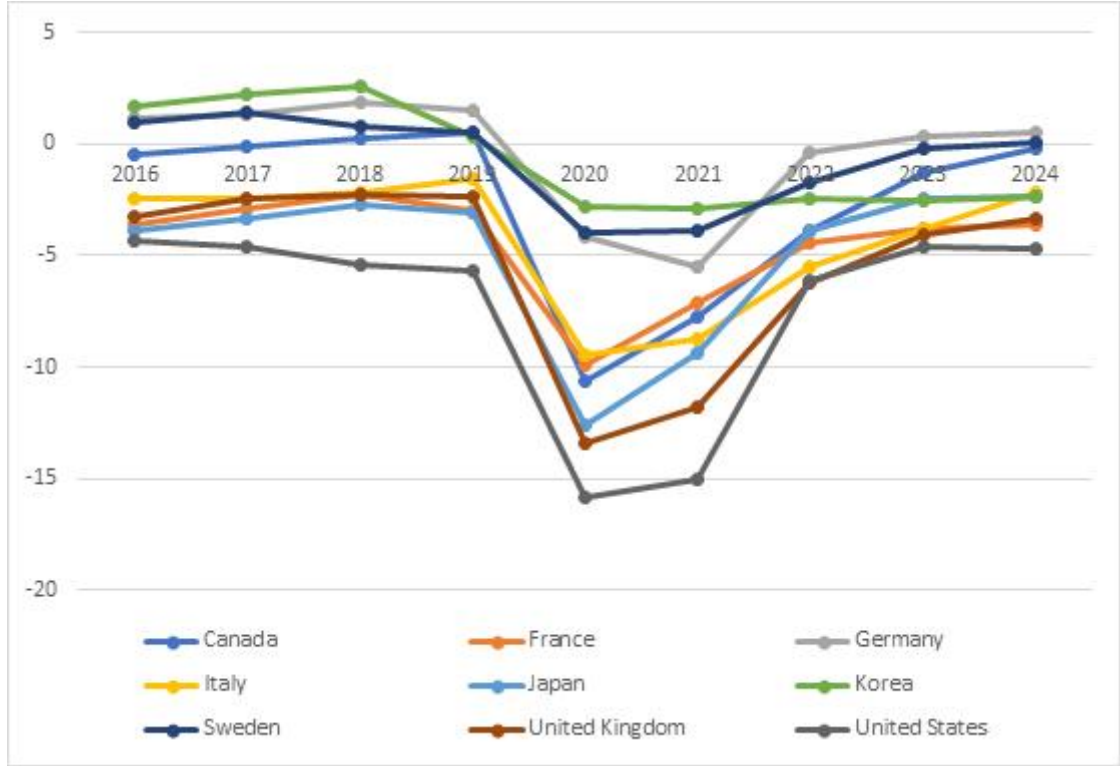
[그림 17] 코로나19에 대응한 추가적 재정지출과 수입 감소(2020년 GDP 대비 %)



자료: IMF, 2021c (접속일: 2021. 8. 4.)

이러한 대규모의 재정 확장으로 인해 선진국 정부의 재정적자는 2020년과 2021년 크게 높아질 전망이다. IMF의 Fiscal Monitor에 따르면 2019년 선진국 경제의 재정적자는 GDP 대비 3.6%였는데 2020년에는 11.7%를 기록할 전망이며 2021년에도 10.4%에 이를 전망이다. 미국의 GDP 대비 재정적자는 2020년 약 15.8%, 2021년에는 약 15%로 전망되며, 유로지역은 7.6%, 6.7% 그리고 일본은 12.6%와 9.4%로 전망한다.(IMF, 2021a) 또한 이 기관은 2020년 신흥개도국의 재정적자가 GDP 대비 9.8%, 그리고 전 세계의 재정적자는 10.8%가 될 것이라 전망한다. 아래 그림은 IMF 자료에 기초하여 주요 선진국들의 재정적자 전망치를 보여준다.

[그림 18] 주요 선진국 재정적자 전망



자료: World Economic Outlook Database, IMF.

이에 따라 GDP 대비 선진국의 정부부채 비율도 2019년 103.8%에서 2020년에는 120.1%로 16.3%포인트 높아지고 2020년에는 122.5%로 높아질 전망이다. 이 기관에 따르면 2019년과 2020년 사이 미국의 정부부채는 18.9%포인트, 유로지역은 12.9%포인트 그리고 일본은 21.3%포인트 높아질 전망이다. 그럼에도 거시경제학계와 정책결정자들 사이에서 글로벌 금융위기 시기와 달리 재정적자와 국가채무 비율 증가를 우려하는 목소리는 낮은 현실이다. 이는 앞서 살펴보았듯이 이력효과와 낮은 국채금리를 고려할 때 단기적으로 국가채무 비율 증가를 용인하는 적극적인 재정 확장이 장기적으로 경제성장과 재정에 바람직한 효과를 가져올 것이라는 인식에 기초한 것이다. 다음 절에서는 이러한 확장적 재정정책을 지지하는 경제학의 이론적 전환을 살펴볼 것이다.

2 확장적 거시경제정책과 총수요 확장으로의 대전환

가. 새로운 재정정책의 경제학

코로나19 이후 재정 확장이 강조되고 있는 것은 거시경제학과 거시경제정책의 대전환을 배경으로 하는 것이다. 1950년대와 1970년대 사이의 선진자본주의의 황금기 시대에 재정정책은 거시경제정책에서 중요한 역할을 담당했다. 각국 정부들은 케인스주의 거시경제학에 기초하여 경기변동에 대응하기 위해 불황기에 재정 확장과 적자를 확대하는 적극적인 재정정책을 수행했다. 그러나 1970년대 초에는 불황과 인플레이가 동시에 나타나는 스태그플레이션이 발생했고 케인스주의의 한계가 부각되었다. 이러한 변화를 배경으로 거시경제정책에서도 재량적 재정정책보다 통화정책의 중요성이 커졌고 거시경제학계에서도 케인스주의에 비해 통화주의의 영향력이 커졌다. 1980년대 이후에는 경제주체의 합리적 기대와 최적화를 가정하여 정부의 재량적인 거시경제정책의 무력성을 강조하는 보수적인 새고전파 경제학이 부상했다. 이들의 이론적 기초는 케인스주의에도 수용되어 임금의 경직성 등을 부분적으로 가정하지만 동시에 최적화 모형을 받아들인 신케인스주의 거시경제학(New Keynesian Macroeconomics)이 1990년대 이후 거시경제학계의 주류가 되었다. 주류 거시경제학 이론은 정부의 재량적이고 적극적

인 재정정책에 비판적인 시각을 제시한다. 확장적 재정정책의 경제적 효과가 여러 이유로 인해서 경기를 부양하고 GDP를 높이는 데 한계가 크며 부작용이 많다는 것이다. 먼저 재정적자를 통한 확장적 재정정책은 금리를 상승시켜 민간의 투자와 소비를 둔화시키는 구축효과를 발생시킬 수 있다. 또한 리카도 항등성 정리에 따르면 합리적 기대를 하는 경제주체들이 현재의 재정적자가 미래의 세금인상으로 이어질 것이라 예상하여 재정적자를 야기하는 재정 확장은 현재의 민간소비에도 악영향을 미치게 된다. 결국 주류적인 관점은 재정승수가 낮고 재정정책이 거시경제의 관리에 효과적이지 않으며 정부부채의 증가는 성장에도 나쁘다는 것이다.

그러나 2008년 글로벌 금융위기 이후 재정정책과 정부채무의 거시경제학 자체가 커다란 변화를 겪고 있다. 최근의 거시경제학 논의들은 특히 경기침체에 정부의 재정정책이 경제를 부양하는 효과가 크고 이력효과를 극복하고 장기적인 성장을 촉진하기 위해서도 적극적인 재정지출을 통한 총수요 관리가 필요하다고 강조한다. 퍼먼(Furman)에 따르면 재정정책에 관한 과거의 관점은 시차, 구축효과, 그리고 재정수지 등의 문제로 인해 안정화정책으로서 재량적인 재정정책보다 통화정책을 더 선호했다. 그러나 새로운 관점은 재정정책이 경기대응수단으로서 바람직하며 재량적인 재정정책이 특히 총수요가 정체되고 금리가 낮은 현재의 상황에서 매우 효과적일 수 있다고 주장한다. 또한 재정정책의 비용은 크지 않고 선진국들의 재정여력(fiscal space)이 생각보다 크며 총공급을 확대하는 효과적인 재정정책을 지속하는 것이 경제성장률도 높일 수 있다고 생각한다.(Furman, 2016) 실제로 최근의 실증연구들은 특히 불황기에는 재정승수가 높다고 보고하며, 재정정책이 총수요와 성장률을 높인다면 민간투자를 촉진할 수도 있음을 강조한다. 또한 몇몇 연구들은 경기변동을 관리하는 단기적인 재정정책이 아니라 장기적으로 지속적인 적극적인 재정정책을 강조한다. 지속적인 재정정책은 수요 측만이 아니라 공급 측에서 생산성 상승을 촉진하여 성장률을 높이는 데 중요한 역할을 할 수 있으며, 공공투자는 차입비용에 비해 그 프로젝트의 수익성이 더 높다면 정당화될 수 있다. 예를 들어 IMF의 연구에 따르면 정부가 GDP의 1%만큼 공공투자를 영구적으로 증가시킨다면 투자와 소비의 증가를 통해 1년 후부터 GDP를 1.6% 높일 수 있다.(Gaspar et al., 2016, p. 14)

재정정책에 관한 시각의 변화는 2008년 글로벌 금융위기와 2010년 이후 유럽의 재

정위기 과정에서 진행된 재정정책 논쟁이 큰 역할을 했다. 글로벌 금융위기 이후 2009년 미국이 약 787억 달러의 재정지출을 추진한 ARRA법을 도입하는 등 각국은 재정 확장을 실시했다. 그러나 정부부채 증가를 우려하는 보수적인 경제학자들과 정치인들의 반대로 대규모 재정 확장은 이루어지지 못했고 경기회복은 지지부진했다. 특히 글로벌 금융위기 직후 발표된 라인하르트와 로고프의 논문은 정부부채가 90%가 넘으면 경제성장률이 하락한다고 보고했다.(Reinhart and Rogoff, 2010) 또한 Alesina and Ardagna(2010)의 실증연구는 여러 선진국들의 과거의 경험에 기초하여 감세보다 재정지출의 축소가 이후에 성장률을 높일 수 있다는 ‘확장적 재정긴축(expansionary fiscal contraction)’을 주장했다. 이를 배경으로 2010년 이후 그리스와 같이 재정위기를 맞은 남유럽 국가들은 IMF와 유럽연합 등의 국제기구들의 조언을 따라 국가채무 감소를 위한 재정긴축을 실시했다. 미국의 오바마 정부도 2011년 이후 일관된 재정 확장에 실패했다. 그러나 남유럽 국가들에서는 긴축으로 인해 경제불황이 심화되고 재정도 악화되는 부작용이 나타났다. 결국 2012년 이후에는 IMF도 불황기에 재정승수가 꽤 크다고 인정하고 확장적 재정정책을 지지하는 방향으로 입장을 선회했다.(Blanchard and Leigh, 2013, p. 120) 재정승수의 규모에 대한 실증적 논쟁이 계속되고 있지만, 불황기에는 재정 확장의 효과가 크고 제로금리와 같은 확장적 통화정책이 함께 시행되는 경우 재정정책이 더욱 효과적이라고 지적된다.

나. 이력효과와 적극적 재정정책의 중요성

확장적 재정정책을 지지하는 최근 거시경제학 연구의 중요한 논리는 심각한 경제불황이 이력효과를 통해 장기적으로 생산성 상승과 경제성장에도 악영향을 미칠 수 있다는 것이다. 이러한 연구는 경기변동과 재정정책 그리고 정부부채 비율의 동학에 중요한 시사점을 던져준다. 내생적 성장을 고려하여 경기변동의 효과가 장기적 성장에 영향을 미친다는 이력효과 모형은 오래전부터 발전해 왔다.(Cerra et al., 2020) 노동시장의 이력효과를 논의한 연구는 유럽에서 1970년대 불황 이후 인한 심각한 장기실업과 낮은 고용률이 지속되는 현상을 이력효과로 설명했고 이에 따라 인플레이를 유발하지 않는 실업률(NAIRU)이 상승했다고 보고했다.(Blanchard and Summers, 1986) 한편 내생적

성장이론에 기초한 연구들은 기업의 투자와 인적자본 축적, 실행을 통한 학습 그리고 연구개발 등의 경로와 관련된 이력효과를 지적한다. 실제로 연구개발투자와 총요소생산성 그리고 신기술에 기초한 창업 등은 친경기적인 특징을 보이는데, 최근 경기둔화와 총수요 부족을 배경으로 생산성 상승이 심각하게 정체되고 있다. Anzoategui et al.(2019)은 생산성이 내생적으로 결정되는 거시경제모형에 기초하여 기술혁신의 확산이 경기와 밀접한 관련이 있음을 보인다. 그들에 따르면 연구개발과 신기술 도입지출을 통한 기술확산투자가 생산성 상승을 낳는데, 글로벌 금융위기 이후 생산성 상승 하락의 상당 부분이 불황을 배경으로 한 신기술 도입을 위한 투자의 둔화로 설명된다. 또한 Duval et al.(2020)은 금융제약으로 인해 대차대조표가 부실한 기업이 글로벌 금융위기 이후 혁신에 대한 투자를 축소하여 특허출원과 총요소생산성 상승이 둔화되었다고 보고한다. 금융위기의 또 다른 효과는 위기로 인해 금융부문이 부실해져 기업들에 대한 대출이 축소되고 이것이 연구개발투자를 둔화시켜 생산성 상승에 악영향을 미치는 것이다.(De Ridder, 2016) 이론적으로 Benigno ad Fornaro(2018)은 내생적 성장이론의 혁신 경로와 총수요를 강조하는 케인스주의의 통찰을 결합하는 케인스주의 성장모형을 제시하고 있다. 이 연구는 불황과 실업이 총수요와 특히 기업의 투자를 둔화시켜 높은 실업과 저성장이 오랫동안 이어지는 정체의 덩(stagnation trap)을 낳을 수 있다고 강조한다.

이력효과가 존재한다면 수요 측의 단기적 경기변동과 공급 측의 장기적 경제성장을 명확히 구분할 수 없으며, 경기변동이 경제성장에 영향을 미칠 수 있다.(Fatas and Summers, 2018) 실제로 190개국의 시계열자료와 충격반응함수를 이용한 실증연구는 통화위기, 은행위기, 내전 그리고 정부제도의 악화 등의 충격이 GDP 성장에 장기적으로 악영향을 미친다고 보고한다.(Cerra and Saxena, 2008, p. 439) 이력효과가 존재한다면 심각한 불황과 같은 경기변동 효과가 경제성장에도 지속적인 또는 영구적인 영향을 미쳐 GDP 추세를 변화시킨다는 것이다. 글로벌 금융위기도 마찬가지로 잠재 GDP 수준에 심각한 악영향을 미쳤다.(Ball, 2014)⁶⁰⁾ 한편 Jorda et al.(2020)은 외적 요인으로 인한 통화정책이나 재정정책과 같은 정책의 충격도 이력효과를 가져올 수 있다고 보고한다. 이는 정부가 장기적 경제성장의 유지를 위해서라도 불황에 대해 적극적

60) 실제로 여러 실증연구들은 거시경제의 시계열자료가 불안정하며, 각국의 자료와 국가간 자료를 사용하여 불황이나 특히 금융위기 같은 경제변동이 GDP 수준 또는 성장에 악영향을 미친다고 보고한다.(Cerra et al., 2020, pp. 9-18.)

으로 대응해야 함을 시사한다.

이력효과를 강조하는 새로운 거시경제학 연구들은 불황에 대응하는 정부의 신속하고 적극적인 재정 확장이 경기회복을 가속화하고 장기적으로 경제성장률(g)을 더욱 높일 수 있다고 강조한다.(Cerra et al, 2013) 이는 중장기적으로 r<g의 조건의 달성을 도와 세수증가로 재정에도 도움이 되며 정부부채 비율도 안정화시킬 수 있다.(de Long and Summers, 2012, p. 263)⁶¹⁾ 따라서 엘런은 불황 이후 정부와 중앙은행은 GDP 추세와 인플레이션을 높이기 위해 적극적인 거시경제정책을 통해 총수요를 확장하는 고압 경제(high-pressure economy)를 추진해야 한다고 주장했다.(Yellen, 2016)

그럼에도 보수적인 경제학자들은 정부부채의 증가를 우려하며 건전한 재정과 긴축을 강조해 왔다. 하지만 최근 거시경제학 연구는 경제성장률이 국채금리보다 높게 유지된다면 정부채무 비율이 안정화될 수 있다고 주장한다. 정부부채 비율의 변화는 국채잔액의 증가와 함께 명목GDP의 증가를 함께 고려해야 한다. 따라서 D_t 와 Y_t 를 각각 연도 t의 정부부채와 GDP라고 하면 정부부채 비율의 변화는 다음과 같은 식으로 나타낼 수 있다.

$$D_t = D_{t-1}(1+r) + x_t$$

$$Y_t = Y_{t-1}(1+g)$$

$$\frac{D_t}{Y_t} = \left(\frac{D_{t-1}}{Y_{t-1}} \right) \frac{(1+r)}{(1+g)} + \frac{x_t}{Y_t}$$

r: 만기구조가 조정된 명목국채금리 (이자에 대한 세금은 무시함)

g: 명목GDP 성장률

x_t : 현재의 GDP에 대비한 기초재정수지의 비율

이 식에서 보이듯 정부부채 비율의 변화에는 여러 요인들이 영향을 미친다. 만약 기

61) 나아가 일본의 아베노믹스가 추진했듯이 정부의 확장적 통화정책과 재정정책이 총수요 부족으로 인한 디플레이션이나 저인플레이션을 극복할 수 있다면 명목GDP의 증가로 이어져 정부채무 비율을 더욱 안정화시킬 것이다.

초재정수지가 균형을 이룬다고 가정하면 국채금리(r)가 명목경제성장률(g)의 차이가 가장 중요한 역할을 한다. 블랑샤르의 최근 연구는 국채금리가 성장률보다 낮다면($r < g$) 기초재정수지가 균형을 이루는 경우 장기적으로 정부부채 비율이 안정화됨을 보인다.(Blanchard, 2019, p. 1197) 그는 기초재정수지가 균형을 이룬다는 가정 하에서 미국의 장기시계열 자료를 사용하여 1950년, 1960년, 1970년, 1980년 그리고 1990년 등 어느 시점을 시작점으로 해도 장기적으로 정부부채 비율이 안정화되고 하락함을 보고한다. 이는 미국 경제에서 1950년 이후 현재까지 1980년대를 제외하고는 대부분 기간에 r 이 g 보다 낮았기 때문이다. 따라서 $r < g$ 가 충족되는 상황에서는 지속적으로 기초재정수지의 악화를 가져오지 않는다면 확장적 재정정책으로 인한 정부채무 비율의 상승을 우려하지 않아도 된다는 것이다.⁶²⁾ 물론 성장률을 낮추고 금리를 높이는 외부적인 충격이 발생한다면 국가채무 비율이 상승할 수도 있다. 그러나 그는 $r < g$ 조건하에서는 장기적으로 부채의 차환이 가능하고 국가채무 비율도 안정화될 것이라고 강조한다.

물론 미래의 금리 변화는 확실하지는 않지만, 장기정체론이 보여주듯 과거 수십 년간 금리가 자연금리가 지속적으로 하락한 선진국들에서는 금리가 성장률보다 낮은 상태가 지속될 것으로 전망된다. 물론 $r < g$ 의 조건이 정부부채를 지속가능하게 하고 부채위기가 발생하지 않는 충분조건이라고 하기는 어렵다. 과거의 국가간 장기자료를 사용한 IMF의 최근 실증연구는 $r < g$ 의 조건 하에서도 몇몇 경우 국가채무위기와 금융시장의 불안정이 나타났다고 보고한다.(Mauro and Zhou, 2020) 하지만 국채금리의 지속적 하락과 양적완화를 포함하여 금리를 관리하는 중앙은행의 역할을 고려하면 앞으로 저금리가 지속되고 정부부채 비율이 안정화될 가능성이 크다. 따라서 미국의 경우도 퍼먼과 서머스는 저금리 시기에 고용확대를 위해 적극적인 재정정책과 특히 성장촉진을 위해 공공투자 확대가 필수적이라 강조한다. 이들은 또한 재정정책의 가이드라인으로서 정부부채 규모나 비율보다 GDP와 대비한 실질이자지급액에 주목해야 한다고 지적하며 미국은 더욱 적극적인 재정 확장이 가능하다고 지적한다.(Furman and Summers, 2020) 결국 재정정책에 관한 거시경제학의 전환이 코로나19 팬데믹에 대응하는 적극적인 재정확장의 이론적 배경이 되었다.

62) 한편 시간에 걸쳐 정부가 부채를 차환한다면 이는 현재 세대와 후속 세대 간의 이전(transfer)을 의미하는데, 그는 모형과 시뮬레이션을 사용하여 후생의 별다른 감소 없이 이러한 차환이 가능할 것임을 보인다. 결국 정부부채의 재정 비용(fiscal cost)은 거의 없으며 후생 비용(welfare cost)도 작다는 것이다.(Blanchard, 2019)

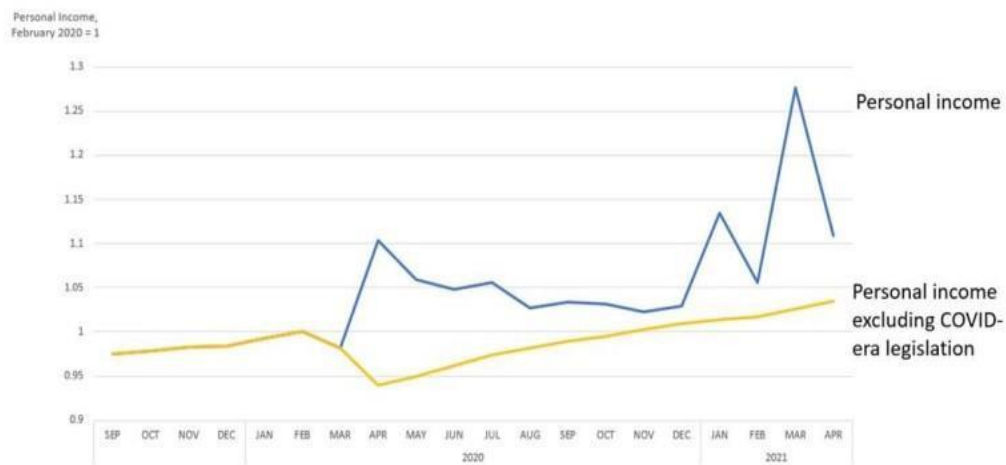
3 미국 거시경제정책 변화와 전망

가. 바이든 정부의 재정 확장과 공공투자

이렇게 재정정책의 거시경제학이 변화한 상황에서 코로나19 팬데믹은 본격적인 재정 확장의 계기가 되었다. 앞서 보았듯이 미국의 트럼프 정부는 CARES 법을 통해 코로나 19에 대해 적극적으로 대응했으며, 바이든 정부는 경제의 빠른 회복과 성장 촉진을 위해 적극적인 공공투자와 재정 확장을 도입하는 등 이러한 기조를 더욱 강화하고 있다. 바이든 정부는 집권 직후인 2021년 1월 코로나19로 인한 경제위기 극복을 위해 1.9조 달러의 American Rescue Plan을 발표했다.(White House, 2021a) 트럼프 정부의 대응에도 불구하고 당시에는 여전히 950만 명의 미국인들이 일자리를 잃었고 그 중 400만은 1년 이상의 장기실업 상태였기 때문에 추가적인 재정 확장이 요구되었다. 이 계획은 먼저 코로나19 백신의 개발과 보급에 930억 달러를 지출하고 1760억 달러를 학교를 다시 열기 위한 공공투자 지출을 포함했다. 또한 그중 약 1조 달러가 노동자 가정의 경제적 회복과 지원을 위한 지출이었다. 소득이 개인 7만 5000달러 이하, 가구주 11만 2500달러 그리고 맞벌이 15만 달러 이하인 85% 이상의 가구에 1인당 1400 달러의 현금을 지급하고, 주당 300달러의 추가적 실업수당 지급을 9월 6일까지 연장했다. 현금지급 예산이 약 4020억 달러였고 실업수당 예산은 약 2060억 달러였다. 또한 아동에 대한 세금공제를 2000달러에서 3000달러로 증액하고 6세 이하는 3600달러로 그리고 17세도 포함하여 확대했다. 특히 세금공제를 전액환불(fully refundable) 가능하도록 하여 공제액보다 세금납부액이 적은 저소득 가구에겐 큰 도움을 주었다. 또한 어려움에 빠진 가정을 위해 집세를 지원하고 Supplementary Nutrition Assistance Program과 양육지원도 확대했다. 그리고 1700만의 노동자들에게 근로장려세제를 1000달러 증액하고 저소득층 가구의 건강보험료를 지원해 주었다. 한편 3500억 달러를 주정부와 지역정부에 긴급재정지원 등을 통해 지급하여 공공부문 노동자를 돕고 공공의료를 확충하는 데 지원했다.(Department of Treasury, 2021a) 이 법은 3월 국회를 통과했고 바이든 대통령이 팬데믹 선언 1주년이 되는 3월 11일 서명하여 본격적으로 집행되었다. 미국 정부의 이러한 노력은 아래 그림이 보여주듯 2020년 4월 이후 미

국의 개인소득 하락을 막고 오히려 기존의 추세보다 더 상승시켰다.⁶³⁾ 이는 개인소비가 중요한 역할을 하는 미국 경제의 2020년 성장 붕괴를 막고 2021년 경제성장률을 크게 높이는 데 도움을 주었다.

[그림 19] 재정 투입을 통한 개인소득 보전



자료: Hutchins Center calculations from BEA data

바이든 정부는 계속하여 향후 8년에 걸쳐 총액 4조 달러가 넘는 지출계획을 포함하는 인프라스트럭처와 교육과 소득분배를 위한 공공투자 계획을 발표하고 도입했다. 백악관은 3월 말 American Job Plan이라는 이름의 약 2.25조 달러 규모의 인프라스트럭처 공공투자계획을 발표했다. 이 계획은 먼저 교통인프라스트럭처 공공투자에 약 6200억 달러를 지출할 계획인데 이는 전기자동차와 충전소에 1740억 달러, 고속도로와 다리 현대화에 약 1150억 달러를 포함했고 대중교통망 개선, 암트랙의 보수와 기후 재난에 대비한 인프라 대응을 포함했다. 또한 주택과 학교건물, 수도망 그리고 인터넷 인프라 개선을 위해 6500억 달러를 지출하는데 200만 개 이상의 건물과 학교 건물 개선에 약 3100억 달러, 납파이프를 교체하는 등 수도망 개선에 약 1100억 달러 전기망

63) 팬데믹 이후 많은 저소득층이 실업에 직면했지만 이들의 소득은 추가적 실업급여의 지급 등 정부의 소득지원으로 인해 오히려 취업 상태였을 때에 비해 오히려 더 증가했다.

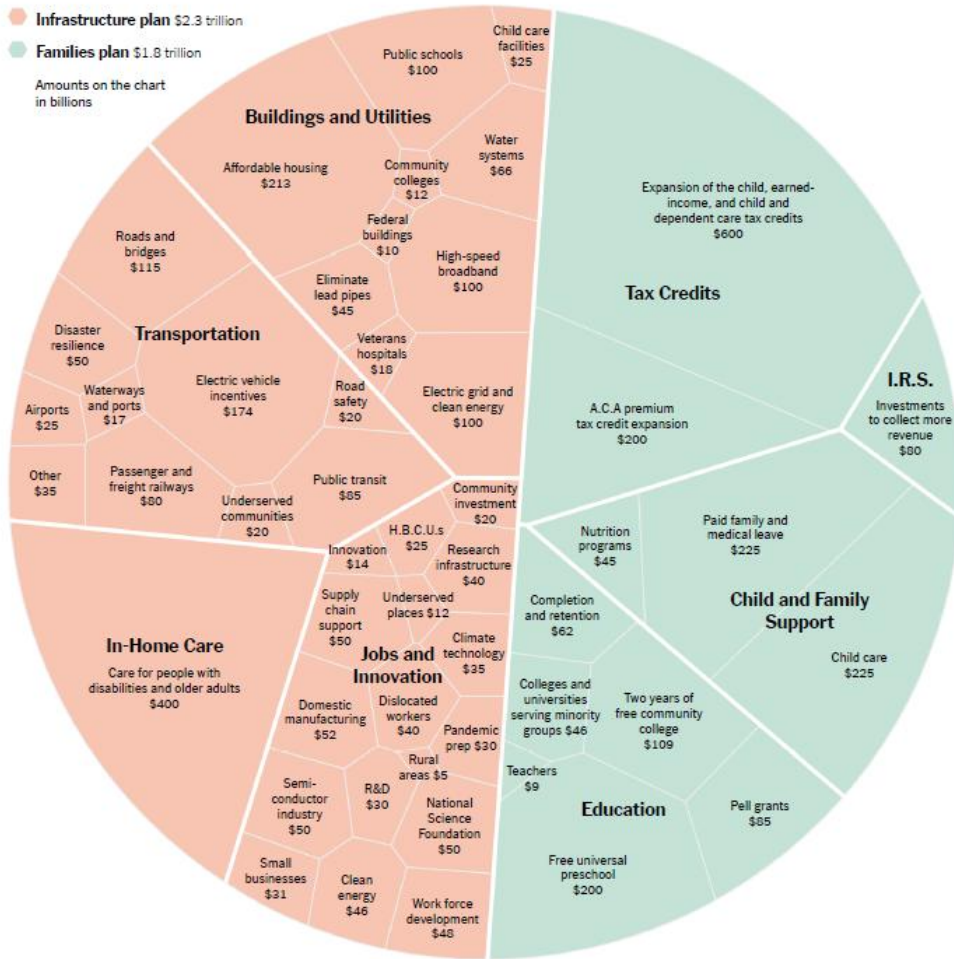
과 인터넷망 개선에 약 2000억 달러 등을 지출할 계획이다. 그리고 노인과 장애인에 대한 돌봄서비스를 개선하고 확충하기 위해 4000억 달러를 지출할 계획이다. 마지막으로 국내생산 기술 지원 등 제조업 지원을 위해 약 3000억 달러, 그리고 연구개발 지원을 위해 1800억 달러 그리고 노동력 훈련과 노동자 보호를 위해 약 1000억 달러가 책정되었다. 이 계획은 총액 2.2조 달러가 넘는데 연간 GDP의 약 1%를 인프라스트럭처 공공투자에 추가적으로 지출하는 것이다. 미국 정부는 이 계획으로 10년 동안 약 1900만 개의 일자리가 창출될 것으로 기대하고 있다.

바이든 정부는 이와 함께 재원조달 방안으로서 경기부양책으로서는 이례적으로 15년에 걸쳐 2조 달러 이상의 자금을 조달하는 Made in America Tax Plan을 함께 발표했다.(Department of Treasury, 2021b) 이 계획은 주로 법인세 인상, 부가증세, 국세청(IRS) 역량 강화 등을 주요한 내용으로 하고 있다. 먼저 트럼프 정부가 35%에서 21%로 인하했던 법인세율을 28%로 인상하고 공약에서 제시했듯이 연소득 40만 달러 이상 고소득자 소득세 최고세율을 37%에서 39.6%로 인상할 계획이다. 또한 미국기업의 해외 자회사가 무형자산을 통해 벌어들인 소득에 대한 글로벌 무형자산소득에 대한 저율과세(GILTI: Global Intangible Low-Taxed Income) 10.5%를 21%로 인상하기로 했다. 그리고 해외발생무형자산소득 공제제도를 폐지하여 재정수입을 연구개발투자에 대한 인센티브에 사용할 계획이다.⁶⁴⁾ 트럼프 정부는 해외 무형자산의 본국 송환시 비과세를 적용했고 해외판매 소득에 대해서도 공제를 적용받았지만 이를 폐지한 것이다. 한편 조세회피를 방지하기 위해 기업 재무제표의 소득이 1억 달러 이상일 경우 최소 15%의 세금을 부과할 계획이다. 한편 화석연료를 사용하는 산업에 대한 보조금을 폐지하고 환경정화 비용을 기업이 부담하도록 하며 기업에 대한 국세청의 회계감사를 강화하는 방안을 발표했다. 이러한 정책은 인프라스트럭처 확충을 위한 공공투자의 재원을 기업과 부자들에 대한 증세로서 조달하기 위한 것으로 재정 확장과 함께 소득재분배 개선을 추구하는 방향이다. 특히 1980년대 이후 상위 1%의 소득집중도 상승 그리고 임금상승은 정체했지만 기업의 이윤이 크게 증가했던 소득분배의 악화를 역전시키기 위한 노력으로 볼 수 있다. 특히 정치적으로 어려운 증세를 공공투자의 재원을 위해 필요하다는 명목하에 추진하기 위한 것이다.

64) 국내 법인세 인상으로 약 6950억 달러, 그리고 GILTI의 세율 인상으로 약 4950억 달러의 세수를 올려 기업에 대한 세부담이 약 1.2조 달러 증가할 전망이다.

또한 2021년 4월 28일 바이든 대통령은 취임 이후 첫 의회연설에서 향후 10년간 1.8조 달러 규모의 American Families Plan을 발표했다.(White House, 2021d) 이 계획은 1조 달러의 새로운 재정지출과 8000억 달러의 세금공제로 구성되어 있는데 대부분은 공교육과 아동양육의 확대를 위한 것이다. 가장 중요하게 약 3090억 달러의 예산을 사용하여 3-4살 아동의 취학 전 2년의 보편적 무상교육과 고교 졸업 이후 2년의 커뮤니티 칼리지 교육 등 4년의 무상 공교육 프로그램을 제시했다. 또한 아동보육에 대한 지원을 확대하는 데 2250억 달러의 예산을 지출할 계획이다. 유급휴가 프로그램에 대한 연방정부 지원에 2250억 달러를 지출하고 저소득층과 유색인종 대학생들에 대한 지원도 강화하며 빈곤퇴치를 위한 보조금도 확대했다. 특히 이전 American Rescue Plan에 도입된 아동에 대한 세금공제를 확대하여 저소득층 가구의 보육부담을 완화하고 근로장려세제와 부양자 세금 공제를 확대하는 데 6000억 달러를 지출할 계획이다. 결국 American Rescue Plan 이후 제시된 장기적인 American Jobs Plan, 그리고 American Families Plan은 총 4.1조 달러가 넘는 큰 규모로서 Build Back Better 구상의 3대 축이라 할 수 있다.

[그림 20] 바이든 정부의 향후 10년간 지출 프로그램



자료: New York Times, 2021. 4. 28.

물론 바이든 정부의 적극적인 공공투자 계획이 실현되려면 정치적인 반대를 극복해야 한다. 실제로 인프라스트럭처 공공투자를 위한 American Jobs Plan은 의회에서 공화당의 강력한 반대에 직면하여 규모가 상당히 축소되었다. 바이든 대통령은 6월 상원의 초당파 의원모임과 인프라스트럭처 투자계획에 합의했는데 그 내용은 신규투자 약 5800억 달러로 2조 달러가 넘는 원래 계획보다 크게 줄어든 것이었다. 합의안은 교통관련 인프라 투자 3120억 달러와 다른 인프라 투자 2660억 달러를 포함했는데, 향후 8년 동안 현재 계속되고 있는 인프라 투자를 합쳐 총 1.2조 달러가 되었다. 돌봄노동 예산은 전액 삭감되었고, 특히 청정 에너지 관련 공공투자와 건물개선과 전기자동차 예산이 모두 삭감되어 기후변화에 대응하는 그린뉴딜의 중요한 내용이 제거되었다는 비판이 제기되었다.(Vox, 2021) 또한 신규투자 중에서 연구개발과 제조업 지원, 그리고 주택과 학교건물 투자 부분이 감액되었다. 결국 8월 10일 미국 상원은 1.2조 달러의 인프라스트럭처 법안을 통과시켰고 그 중 연방정부의 신규투자 규모는 5년 동안 약 5500억 달러였다. 먼저 교통 인프라에 대한 투자로 도로와 다리 그리고 주요 프로젝트에 1100억 달러를 지출하고, 철도에 660억 달러, 트랜짓 시스템 개선에 390억 달러, 전력망의 개선에 730억 달러, 공항에 250억 달러, 항만에 170억 달러 등을 지출할 계획이다. 또한 인터넷 망 확충에 650억 달러, 그리고 수도망 개선에 550억 달러, 물 저장에 500억 달러 등을 지출할 계획이다.(White House, 2021d)

하지만 2021년 7월 13일 상원의 민주당은 상원의 인프라 투자계획의 합의안에서 배제된 기후위기 관련 투자와 노인의료보험인 메디케어 관련 예산, 그리고 America Families Plan에 포함된 여러 계획들을 망라하여 3.5조 달러에 달하는 예산안을 제안했고 8월 11일 상원을 통과했다. 이 예산안은 의료와 교육 그리고 노동과 연금 부문에 7260억 달러를 지출할 계획으로 3세와 4세 어린이들의 보편적인 pre-K와 양육, 커뮤니티 칼리지의 수업료 면제, 장학금 확충 등을 포함한다. 그리고 저소득층을 위한 주택 정책을 위해 3320억 달러를 지출하고 청정에너지 지원을 위해 1980억 달러를 지출하며 탄소감축과 가뭄과 산불예방 등에 1350억 달러를 배정했다. 또한 이민자를 위한 사법지원에 1070억 달러, 기술과 교통 투자에 830억 달러, 저소득층의 태양광 전기 사용과 에너지 효율적 건물 지원 등 환경 부문에 670억 달러를 지출할 계획이다. 한편 연방정부의 전기차와 건물전기화를 위해 370억 달러, 소기업에 대한 지원에 250억 달러 등을 계획하고 있다. 이 예산안은 의료와 아동양육, 노인요양, 교육, 그리고 기후변화 대

응 등 여러 부문의 재정지출과 공공투자를 포함한 것이다.(Axios, 2021. 8. 9) 2021년 8월 현재 민주당은 필리버스터를 우회하여 상원의장의 캐스팅보트로 법안을 통과시킬 수 있는 예산조정권을 발동하여 이 법안을 통과시킬 계획이다. 현재 공화당의 반대와 부채증가를 우려하는 소수 민주당 의원의 반대가 여전히 존재하지만 이 예산이 최종적으로 통과된다면 바이든 정부가 원래 계획하던 약 4조 달러 규모의 공공투자 계획이 실현될 수 있을 것으로 전망된다.

바이든 정부의 공공투자계획은 한편으로 노후한 인프라를 개선하여 생산성 상승을 촉진하고 양질의 일자리를 창출하며 기후변화에 대응하는 노력이며, 다른 한편으로 기업과 부자에 대한 증세와 교육과 사회안전망 강화를 통해 불평등을 개선하기 위한 노력이다. 또한 바이든 정부는 노동운동가 출신 인사를 노동부 장관에 임명했고 연방정부와 계약하는 노동자에 대해 15달러 최저임금을 도입하는 행정명령을 발동하는 등 노동자의 협상력을 강화하기 위한 노력을 기울이고 있다. 이는 노동소득분배율의 하락과 기능적 소득분배 악화가 노조 조직률 하락 등 노동자의 협상력 약화 때문이라는 인식에 기초한 것이다. 실제로 한 실증연구는 산업의 독점과 같은 다른 요인에 비해 노동과 자본의 권력관계의 변화가 임금상승 정제와 노동소득분배율 하락의 중요한 요인이라고 보고한다.(Stansbury and Summers, 2020)⁶⁵⁾ 3월에는 뉴딜 이후 가장 노동 친화적이라고 일컬어지는 노동법 개정안인 단결권보호법(Protecting the Right to Organize Act)이 하원을 통과했다. 이 개정안에서는 고용주에 대한 벌금을 도입하여 노동자들의 단결권과 단체교섭권에 대한 보호가 강화되었고 부당노동행위에 대한 정부의 처벌 권한이 확대되었다. 구체적으로 사용자가 노조활동 가담을 이유로 노동자를 해고할 수 없도록 하고, 노조선거 과정에 개입할 수 없도록 하며 직원필참회의 등 반노조활동에 노동자 참석을 강제할 수 없도록 했다. 플랫폼 노동자가 플랫폼 기업으로부터 실질적으로 어떤 통제도 받지 않고 거래와 직업 선택에서 완전한 자유가 보장되는 경우에만 독립 계약자로 분류되도록 하여 플랫폼노동자의 노조 결성이 가능하도록 했다. 또한 공화당이 27개 주에 도입한, 유니언숍을 금지하는 일할 권리법을 무력화하는 내용도 담고 있다. 여전히 단체행동권에 대한 제약과 같은 한계도 지적되지만 이 법안은 그러나 공화

65) Stansbury and Summers(2020)는 노동자들의 협상력이 약화되고 기업과 노동자의 지대공유가 감소한 증거로서 노조조직률의 하락, 대기업 임금프리미엄의 하락, 산업의 임금격차의 하락, 생산성과 이윤충격의 전가 감소, 아웃소싱과 하청 증가 등을 지적한다. 그들은 산업별, 주별 자료를 사용하여 노동조합 지대, 산업 지대, 기업규모 지대 등으로 구성되는 노동의 지대 감소가 노동소득분배율 하락을 낳았다는 실증분석결과를 보고한다.

당의 필리버스터를 저지하고 상원에서 통과하기는 쉽지는 않을 것으로 전망된다.⁶⁶⁾

나. 경기과열과 인플레이션을 둘러싼 논쟁

이러한 바이든 정부의 적극적인 재정 확장에 대해 일부 경제학자들은 경기과열과 인플레이션 가능성을 우려하는 목소리를 제기하여 논쟁이 전개되고 있다. 오바마 정부의 국가경제위원회 위원장이었던 래리 서머스는 1.9조 달러 규모의 American Rescue Plan의 경기부양책 규모가 너무 크다며 앞으로 경기를 과열시키고 인플레이션을 상승시킬 수 있다고 경고했다.(summers, 2021a) 그에 따르면 최근 CBO의 추정치는 잠재 GDP와 현재의 GDP 사이의 산출갭이 월 약 500억 달러이고 더 줄어든 것인데 바이든의 경기부양책은 그 3배나 되는 월 1500억 달러나 되는 총수요를 추가적으로 확장할 것이다. 실제로 글로벌 금융위기 때는 경기부양책이 모자랐지만 현재는 당시와 달리 실업률이 하락하고 있고 통화정책도 매우 완화적이며 2020년 팬데믹으로 소비자들이 1.5조 달러나 되는 추가적인 저축을 보유하고 있어서 상황이 크게 다르다는 것이다. 실제로 정부의 대규모 지원으로 인해 저소득 노동자들의 개인소득은 오히려 더 증가했다. 결국 이미 트럼프 정부 시기에 실시된 2.2조 달러의 경기부양과 12월 추가적 0.9조 달러의 부양책에 다시 추가하여 GDP의 약 10%나 되는 경기부양책 도입은 경기과열과 인플레이션으로 이어질 것이라 주장한다. 특히 이 부양책은 GDP의 15%나 되는 재정적자를 낳을 것인데 저성장과 불평등을 극복하기 위한 인프라나 교육에 대한 공공투자는 포함하지 않았다. 따라서 앞으로 꼭 필요한 이러한 공공투자가 정치적으로 더욱 어려워질 우려도 있다고 강조한다.

한편 거시경제학자의 대가 블랑샤르 교수도 바이든 정부의 경기부양책 규모가 너무 크고 9000억 달러 이상의 재정지출은 인플레이션을 유발할 것이라 우려를 표명했다. 그에 따르면 코로나19 충격으로 인해 산출갭이 커졌지만, 바이든 정부의 재정 확장은 산출갭을 훨씬 웃돌아서 경기과열을 가져올 수 있다. 그는 코로나19 이전의 성장 추세를 생각하면 산출갭이 최대 9000억 달러지만, 2020년 증가한 개인저축의 일부가 소비

66) 실제로 민주당은 트럼프 정부 때인 2020년 초에도 단결권보호법안을 하원에서는 통과시켰지만 공화당이 과반수를 차지하던 상원의 통과에는 실패한 바 있다.

에 사용되고 경기부양책의 재정 확장을 고려하면 2021년에 산출갭의 약 4배나 되는 추가적인 지출이 이루어질 것이라 전망한다. 그는 그 결과가 심각한 과열과 높은 인플레이가 될 수 있으며 재정승수가 매우 낮거나 잠재산출이 매우 높다면 다르겠지만 그럴 가능성은 낮다고 지적한다.⁶⁷⁾ 서머스는 민주당 정부를 지지해 왔고 장기정체론을 주장하며 재정 확장을 찬성해 왔고 블랑샤르도 국가채무 증가를 너무 우려하지 말고 적극적인 재정 확장을 주장해 온 저명한 케인스주의 거시경제학자라는 점에서 이들의 주장은 놀라움을 던져주었다. 적극적인 재정 확장과 같이 담대한 행동(going big)이 필요하다는 바이든 정부의 대규모 경기부양이 무책임하다고 지적했기 때문이다.

그러나 미국 정부는 이들의 우려에 대해 미국 경제는 팬데믹 이후 노동시장이 여전히 회복하지 못했다는 점에서 경기과열을 우려할 필요가 없다고 반박했다.(Financial Times, 2021. 2. 6) 또한 정부와 연준은 인플레이션도 팬데믹으로 인한 봉쇄와 공급망 단절 등으로 일시적으로 높아지겠지만 경제봉쇄가 풀리면 다시 낮아질 것으로 전망한다. 엘런 재무장관은 혹시 인플레이가 나타나더라도 그에 대응할 수 있는 수단이 있다고 지적했다. 무엇보다도 미국 경제는 글로벌 금융위기 이후 여전히 총수요가 부족하여 이전의 성장경로로 회복되지 못했다. 실제로 특히 팬데믹 이전 2019년 실업률이 3.7%로 완전고용 상태였지만 인플레이션은 1.8%에 불과하여 미국 경제는 오랫동안 과도한 위축상태였다고 할 수 있다. 실제로 블랑샤르나 서머스의 주장은 총수요가 과다하게 확장되고 매우 낮은 실업률이 지속되면 결국 인플레이션이 나타날 것이라는 주장이다. 그러나 블랑샤르 스스로의 연구도 잠재산출의 변화 가능성과 이력효과를 고려하면 완전고용을 가져다주고 그 수준보다 낮으면 인플레이가 나타나는 자연실업률이 존재한다는 가설이 굳건하지 않다는 연구를 발표하기도 했다.(Blanchard, 2018) 결국 성장경로의 추세가 변화하고 총공급이 총수요에 따라 반응한다면 경제호황과 낮은 실업률의 지속에도 불구하고 경기과열과 인플레이가 나타나지 않을 수 있다고 할 수 있다.

결국 재무장관 엘런은 고압경제론에 입각하여 산출갭을 훨씬 넘는 추가적인 재정지출을 통해 미국 경제의 성장경로를 단기적으로 코로나19 이전의 추세적인 성장경로보다 더 높게 올려서 빠른 경제의 회복을 추구하고 있다고 할 수 있다. 물론 이로 인해 인플레이가 우려될 수 있지만 경기부양은 단기적인 정책이기 때문에 인플레이는 일시적일 것

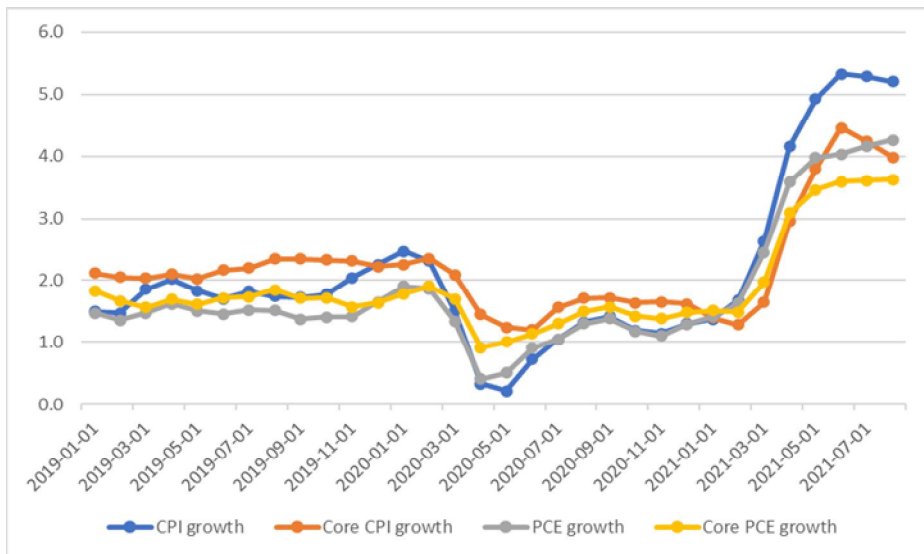
67) 블랑샤 교수의 2021년 2월 7일 트윗 참조.

<https://twitter.com/ojblanchard1/status/1358122330329927680>

이며, 또한 총수요의 촉진으로 이력효과가 극복되어 생산성 상승과 총공급이 촉진된다면 인플레이 우려는 사라질 것이다. 사실 글로벌 금융위기 이후 미국 경제의 성장경로 자체는 그 이전에 비해 추세적으로 낮아졌고 오랫동안 장기적인 성장경로로 회복되지 못하고 있다. 따라서 엘런과 미국 정부는 대규모 경기부양을 통해 팬데믹 이후 성장 추세가 다시 한번 낮아지는 것을 극복하고, 더 나아가 인프라와 사회안전망에 대한 공공투자 확대를 통해 글로벌 금융위기 이전의 성장경로에 다가갈 정도로 성장의 추세를 높이 고자 하는 것이다. 이렇게 빠른 성장의 촉진이 중요한 것은 물론 경제의 정체와 성장 둔화로 오랫동안 노동자들의 임금이 상승하지 못하고 불평등이 악화되어 정치적 불만이 높아져 왔기 때문이다.

한편 현실에서 미국 경제의 인플레이션이 2021년 팬데믹의 진정과 경제회복을 배경으로 크게 높아지자 금리인상 등 긴축의 우려와 함께 국채금리가 높아지는 등 금융시장의 불안정이 나타나기도 했다. CPI 상승률은 2021년 3월 이후 전월대비 그리고 전년 동기대비 모두 크게 높아졌고, 이는 PCE 상승률도 비슷했다. 아래 그림은 월간자료로 전월대비 CPI와 에너지와 식음료를 제외한 근원 CPI 상승률을 보여 준다.

[그림 21] 미국의 인플레이션 변화(% , 전년 동월 대비)



자료: BLS

인플레이션이 연준의 통제를 벗어날 정도로 크게 높아지면 금리인상과 긴축이 나타나고 이는 경제회복을 가로막고 자산시장에 충격을 줄 것이므로 많은 경제학자들과 금융시장은 우려를 제기했다. 실제로 재정 확장은 제한적이었던 글로벌 금융위기 때와 달리 팬데믹 이후에는 양적완화와 함께 재정지출이 크게 증가하여 본원통화 뿐 아니라 통화량(M2)도 크게 증가했다. 따라서 당시와 달리 이번에는 경기가 과열되고 인플레이션도 크게 높아질 것이라는 우려가 제기되고 있다.

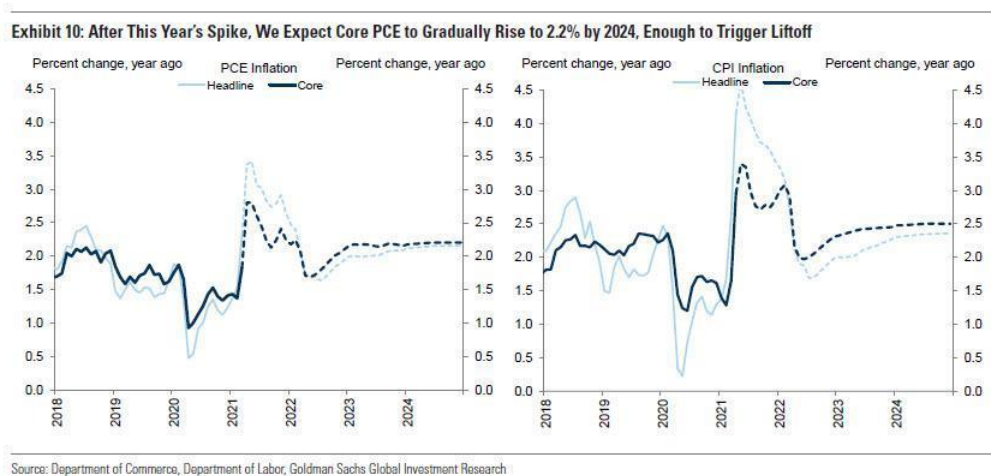
그러나 연준은 인플레가 일시적일 것이라고 전망하고 있으며 파월 총재는 경기가 완전히 회복될 때까지 긴축을 미룰 것이라고 강조했다. 불확실성이 크지만 실제로 최근 인플레이션 급등은 중고차와 경제재개 관련 부문 팬데믹으로 인한 공급부족과 관련이 크고 이러한 요인들은 여름 이후 약화되고 있다.⁶⁸⁾ 또한 미국에서는 2010년대 이후 통화량 증가가 인플레이션에 미치는 영향도 약해졌고 기대인플레이션이 인플레에 가장 중요하지만 일시적으로 높아졌을 뿐 장기적으로 높지 않다.(Cecchetti, and Schoenholtz 2021) 실제로 Ball et al.(2021)은 미국구제계획으로 2023년 실업률이 1.5-3.5%까지 하락해도 중위 CPI 인플레이션은 2.5-3% 높아지는 데 그칠 것이라고 추정한다. 이들은 미국구제계획은 60년대 말과 달리 일시적인 재정 확장이므로 인플레 기대가 급변하지는 않을 것이고 연준의 소통과 정책들은 과거에 비해 신뢰가 높으며 재정 확장이 이력효과를 뒤집어 공급을 확대시킬 수 있기 때문에 인플레가 급등하지는 않을 것이라 보고한다.⁶⁹⁾ 미국의 10년 국채금리도 2020년 말 약 0.94%에서 2월 이후 인플레 우려를 반영하며 급히 상승하여 3월 말에는 약 1.75%까지 높아졌지만 이후 하락하여 7월 16일에는 1.3%대까지 낮아졌다. 여름 이후 금융시장은 오히려 변이바이러스 확산과 경기부양 종료로 인한 소비감소 등 하반기의 경기회복 둔화를 더 우려하는 모습이다. 골드만삭스의 보고도 연준이 주목하는 근원PCE 인플레이션은 2022년 말까지 2.1%, 2024년 말까지 2.2%로 완만히 높아질 것이라 낮게 전망한다. 물론 그럼에도 임금의 급속한 상승과 인플레이션의 악순환 그리고 임대료 상승이 인플레에 미칠 영향

68) 실제로 2021년 7월 CPI 인플레이션은 0.5%로 6월 0.9%에 비해 하락했다. 그 중 팬데믹과 관련있는 중고차, 경제재개와 관련된 식당, 호텔, 항공, 레크리에이션, 자동차보험, 자동차렌트 등의 항목이 6월 전체 인플레에서 약 0.7%를 설명했는데, 이 비중이 7월에는 약 0.3%로 하락했다.(Klein, 2021) 또한 상하위의 품목을 제외하고 발표하는 전년대비 절사평균(trimmed-mean) PCE 인플레이션은 여전히 낮아서 6월과 7월 모두 2%를 기록했다. 미래에 관한 전망은 Atkinson et al.(2021)을 참조.

69) 또한 인프라와 교육 등의 추가적인 재정 확장이 실업률을 더 하락시킬 수 있지만 장기간에 걸쳐 집행될 계획이고 증세가 수반되며 잠재산출을 높일 것이므로 과열에 대한 우려는 크지 않을 것이라 지적한다.

등에 대해 귀추를 주목하고 있다.(Goldman Sachs, 2021)

[그림 22] 미국의 PCE와 CPI 인플레이션 전망



자료:

<https://www.zerohedge.com/markets/not-inflation-you-are-looking-move-along?fbclid=IwAR3-7fZqRnlejnuNtNkjZ4GXR7xBDTxSs7gOrH0Nv895ioEnbh9tDpTZMIM>

결국 현재 미국 경제는 경기과열과 인플레이에 대한 우려에도 불구하고 인플레가 일시적일 것이라는 관측이 일반적이며, 약 3% 정도의 온건한 인플레이션은 오히려 경제에 도움이 될 수 있다. 인플레가 약간 상승하고 연준이 점진적으로 금리를 인상할 수 있다면 실질금리는 마이너스로 유지되어 장기정체 극복에 도움이 되고 이후의 경기둔화에 대응하기 위해 금리를 인하할 수 있는 여지도 생길 수 있다. 로고프 교수도 온건한 인플레이션 상승은 연준의 목표인플레이션을 상승시켜 더욱 유연한 통화정책을 사용하도록 도와줄 것이라 강조한다.(Rogoff, 2021) 또한 특히 재정적자와 국가채무가 크게 높아진 상황에서 인플레이션은 명목GDP를 상승시켜 국가채무 비율을 안정화시키는 데도 도움을 줄 수 있다.

다. 반독점 규제와 경쟁촉진 그리고 기업에 대한 과세

바이든 정부는 기업의 과도한 지배력을 누르고 경제의 균형을 회복하기 위해 구조개혁을 위한 노력도 기울이고 있다. 가장 중요한 것은 바로 독점에 대한 규제와 경쟁의 촉진을 위한 정책이다. 앞서 지적했듯이 최근 많은 경제학 연구들은 미국 경제의 여러 산업들에서 집중도가 높아져 독과점 현상이 나타났다고 보고한다. 한 실증연구는 1990년대 후반 이후 75% 이상의 미국 산업들에서 산업집중도가 심화되었고 이러한 산업에서 기업들의 이윤마진이 높아졌다고 보고한다.(Grullon et al., 2019) 또한 다른 연구에 따르면 경쟁의 약화로 가격과 한계비용의 비율을 나타내는 마크업이 1990년대 이후 지속적으로 높아졌다.(De Loecker et al., 2020) 문제는 이러한 산업집중도의 심화와 경쟁의 약화가 신규기업의 진입을 억제하여 기업부문의 역동성을 떨어뜨리고 혁신과 생산상성상승 그리고 투자를 정체시켰다는 것이다.(Furman, 2018; Gutierrez and Philippon, 2017) 혁신을 주도하는 선도기업이 생산성을 높이고 시장지배력을 확대하는 것이 나쁜 일만은 아니다. 하지만 미국 경제의 독점 심화를 지속적으로 비판해 온 필리폰 교수는 2000년대 이후의 산업집중은 이전과 반대로 경쟁이 줄어들고 진입장벽이 높아져 가격이 높아지고 투자와 혁신 그리고 생산성 상승이 둔화되는 나쁜 집중이 되었다고 비판한다.(Covarrubias, et al., 2020) 앞서 살펴보았듯이 스페터의 혁신을 강조하는 여러 연구들도 선도기업이 혁신을 수행하여 시장지배력을 확대한 이후에는 관련특허를 인수하거나 경쟁기업을 합병하여 지식의 전파를 억제하고 신규기업의 진입을 가로막는다고 강조한다. 따라서 선도기업과 뒤처진 기업들 사이에 생산성과 이윤의 격차가 커지고 새로운 기업의 진입과 후발기업들의 따라잡기가 약화되어 경제 전체의 혁신과 생산성 상승이 둔화된다는 것이다.(Aghion et al., 2020) 실제로 혁신보다 시장지배에 기초한 지대를 추구해 온 거대기술기업들의 행태는 이를 잘 보여준다. 구글, 아마존, 페이스북, 애플 등 플랫폼을 장악한 빅테크 기업들은 여러 방식으로 경쟁을 억누르고 시장지배력을 강화했다. 페이스북은 인스타그램이나 왓츠앱 등 잠재적인 경쟁기업을 아예 인수하여 경쟁의 싹을 잘랐다. 또한 아마존은 시장지배력을 동원하여 경쟁업체를 압박하고 결국 합병하기도 했다.⁷⁰⁾

70) 이들 4대 빅테크기업은 2000년 이후 현재까지 소프트웨어, 인터넷 소프트웨어 및 서비스 기업 등을 중심으로 총 934억 달러에 이르는 인수합병을 수행했다.

경쟁의 약화는 또한 소득에서 임금이 차지하는 노동소득분배율을 하락시켜 불평등을 악화시킨다. 2000년대 이후 미국 경제의 노동소득분배율은 빠르게 하락했는데 여러 연구는 이러한 변화가 소위 슈퍼스타기업에서 뚜렷하며 산업의 독점 심화와 관련이 크다고 보고한다.(Autor et al., 2020; De Loecker, 2020) 또한 Furman and Orszag(2015)은 독점 심화 등을 포함한 여러 이유로 인한 지대의 증가와 관련된 기업 수준의 격차 확대가 불평등의 심화를 낳았다고 주장한다. 한편 노동시장에서 수요독점의 심화도 임금상승이 정제된 요인으로 지적된다. 앞서 살펴보았듯이 이러한 임금상승의 정제와 불평등의 약화는 총수요를 둔화시키고 균형금리를 하락시켜 장기정제의 한 요인이 되었다. 결국 경쟁의 약화와 독점의 심화가 혁신과 생산성 상승 그리고 불평등의 악화를 통해 경제성장의 둔화를 가져왔던 것이다. 따라서 최근 몇 년간은 좌우를 막론하고 이러한 문제들을 야기한 산업의 독점 심화와 거대기업들의 정치적 영향력 강화가 경제의 여러 문제들을 일으키고 민주주의도 위협하기 때문에 독점을 규제하고 경쟁을 촉진해야 한다는 여론이 높았다. 예를 들어 파이낸셜타임즈는 2019년 자본주의의 리셋이 필요하다고 선언하고 독점에 기초한 지대자본주의를 개혁해야 한다고 강조했다.(Wolf, 2019)

마침내 바이든 대통령은 2020년 7월 9일 독과점 시장의 부작용을 최소화하고 미국 경제와 산업 전반에서 경쟁을 촉진하기 위한 방안으로 ‘미국 경제에서의 경쟁촉진에 관한 행정명령(Executive Order on Promoting Competition in the American Economy)’을 발표했다.(White House, 2021e) 이 행정명령은 경쟁당국뿐 아니라 농림, 산업, 국방, 보건, 에너지, 노동, 교통, 주택 등을 관장하는 10여 개 이상 부처들에 72개의 의무적 조치와 권고적 조치를 시행할 것을 규정했다. 이 명령은 6개의 조항(sections)으로 구성되어 있는데, 행정명령 적용에 관한 일반적 규정을 제외한 실제적 규정은 5개의 조항이다. 먼저 주요 산업별 독과점 이슈와 행정명령의 정책적 방향성 조항은 미국 경제 내 과도한 경제력 집중, 독과점, 불공정 경쟁으로 인한 중산층과 소비자들의 피해 예방 및 권익 구제를 위하여 경쟁법의 강력한 집행과 함께 노동시장과 농업, ICT, 보건, 금융, 해운 산업에서 법제도 개선이 필요하다고 강조한다. 구체적으로 과도한 산업집중과 시장지배적 기업의 지배력 남용을 억제하기 위하여 노동, 농업, ICT, 보건, 금융, 해운 등 주요 산업에서 경쟁법의 강력한 집행이 필요하다. 또한 신산업 분야에서 잠재적 경쟁사업자를 제거하는 인수합병(killer acquisitions), 데이터 집중 폐해,

인터넷 광고 시장 부당 경쟁, 소비자·중소 사업자에 대한 부당행위 등에 대한 감시가 필요하다. 그리고 기존에 이미 이루어진 인수합병에 대해서도 과도한 시장집중을 초래하였다고 판단되는 경우에는 경쟁당국이 경쟁법 위반 여부를 소급하여 재검토할 필요가 있다고 강조한다.

둘째, 정부적 차원의 경쟁정책 법적근거 조항에서는 과도한 시장집중, 독과점, 불공정 경쟁 개선을 위해 반독점법을 운용하는 경쟁당국과 산업별 법률을 운용하는 개별 부처 간 협력을 기반으로 한 범정부적인 접근(whole-of-government approach) 필요성을 강조한다. 셋째, 행정명령의 효과적 실행을 위한 부처간 협력 조항은 독과점 시장구조 개선 추진에 있어 경쟁당국과 산업별 부처 간 법적권한의 일부 중복에도 불구하고, 법집행의 효율성 제고와 전문성 활용을 위한 범정부적 노력과 함께 법집행의 적합성과 일관성을 제고하는 것이 중요하다. 넷째, 백악관 내 경쟁위원회의 설치와 역할 조항은 미국 경제에서 또는 미국 경제에 영향을 미치는 과도한 경제력 집중, 독과점화, 불공정 경쟁을 다루기 위하여 경쟁당국과 주요 부처가 참여하는 백악관 내 경쟁위원회 설치를 지시한다. 마지막으로 다섯째, 독과점 시장구조 개선을 위한 각 부처별 추진 업무조항은 독과점 시장구조를 개선하기 위해 경쟁당국의 경쟁법 집행 강화 및 제도개선이 이루어져야 할 뿐만 아니라, 경쟁당국과 협의하여 경쟁제한적 규제 개선과 기업행태 개선을 위한 방안을 마련해야 한다고 규정한다. 특히 이 조항은 각 부처별로 경쟁을 촉진하기 위한 구체적이고 다양한 실천 방안들을 제시하고 있다. 예를 들어 모든 부처는 직업면허 규제가 시장집중에 미치는 영향을 검토하도록 하고, 연방거래위원회와 법무부 등 경쟁당국은 경쟁법의 집행을 강화하고 기업합병에 대한 심사를 강화하도록 하며, 기업들이 고용시장에서 비경쟁조항을 통해 노동자의 이직을 제약하는 관행을 개선하도록 했다.

한편 미국 하원은 6월 11일 빅테크기업의 독점을 규제하는 규제하기 위해 ‘더욱 강력한 온라인 경제: 기회, 혁신, 선택(A Stronger Online Economy: Opportunity, Innovation, Choice)’으로 불리는 초당적 패키지 법안을 발의했다. 이 법안은 GAFA로 대표되는 빅테크 기업들의 독과점 행위를 규제하기 위한 4개의 법안과 경쟁당국의 예산확충을 위한 1개의 법안을 포함했다.⁷¹⁾ 먼저 ‘미국의 혁신 및 선택을 위한 온라인

71) 이 법은 미 하원이 2020년 10월 발표한 디지털시장에서의 경쟁상황 조사에 관한 보고서에 기초한 것인데, 이 보고서는 디지털 경제에서 플랫폼기업에 대한 강력한 반독점조치를 권고한 바 있다.(US House Committee on the Judiciary, 2020)

법(American Innovation and Choice Online Act)’은 대상 플랫폼 사업자의 차별적 행위가 불법임을 규정하기 위한 목적으로 발의되었다. 구체적으로 이 법은 플랫폼 사업자의 타사업자에 비해 자사의 제품이나 서비스 그리고 사업을 우대하거나 타사업자의 제품과 사업에 불이익을 주거나 유사한 사업자에 대한 차별행위를 불법으로 규정했다. ‘플랫폼 경쟁 및 기회에 관한 법(Platform Competition and Opportunity Act)’은 시장지배적인 온라인 플랫폼 기업의 잠재적 경쟁자에 대한 인수합병 행위 규제가 핵심 내용으로 페이스북의 인스타그램 인수와 같은 경우가 해당된다. 또한 ‘플랫폼 독점 종식법(Ending Platform Monopolies Act)’은 대상 플랫폼 사업자가 현재 운영하고 있는 플랫폼 사업에서의 시장지배력을 다른 사업부문에까지 전이하는 행위를 제한한다. 대상 플랫폼 사업자가 자사 플랫폼 운영 이외에 그것을 통해 제품 또는 서비스를 판매하거나 그것에 접근을 허용하는 조건으로 사용자들에게 서비스를 구매 또는 사용을 요구하는 행위를 불법으로 규정하는 것이다. 이는 아마존이나 애플과 같이 자사 온라인 마켓플레이스를 통해 자체 브랜드 제품을 판매하는 플랫폼 기업의 매출에 부정적 영향을 미치게 될 것이다. 마지막으로 ‘서비스 전환 촉진을 통한 호환성 및 경쟁 강화법(Augmenting Compatibility and Competition by Enabling Service Switching Act)’은 소비자 및 비즈니스 사용자의 서비스 전환비용 및 진입장벽을 낮춰주기 위한 목적으로 발의되었으며, 온라인 플랫폼 이용자의 데이터 권익 보호와 플랫폼간 서비스 상호운용성 강화를 핵심 내용으로 한다.

바이든 대통령은 행정명령에 서명하기 전 연설에서 “경쟁 없는 자본주의는 자본주의가 아니고 착취일 뿐이다”라고 말했다. 그는 또한 별명이 아마존 킬러인 32살의 리나 칸을 연방거래위원회의 수장으로 임명했는데, 그녀는 아마존과 같은 새로운 정보기술 기업에 대해서는 더욱 강력한 독점규제가 필요하다고 주장한 바 있다.⁷²⁾ 또한 빅테크기업들의 시장독점에 대한 강력한 규제를 주장해 온 팀 우와 조너선 캔터를 백악관 국가경제위원회 특별고문과 법무부 반독점 국장에 임명하여 경쟁의 촉진을 위한 강한 의지를 보였다. 바이든 행정부의 경쟁촉진 행정명령과 하원의 반독점법 패키지 법안은 바이든의 대선후보 시절 주요 공약이었던 ‘반독점 규제 강화정책’의 내용을 구체화했고 구

72) 리나 칸의 별명은 아마존 킬러인데 그녀는 아마존과 같이 정보기술에 기초하여 플랫폼을 장악한 빅테크기업은 쉽게 시장지배력을 강화하고 결국 시장을 장악할 수 있기 때문에 가격인상이 없더라도 강력하게 규제해야 한다는 주장으로 유명하다. 이러한 주장을 담은 그녀의 논문은 커다란 주목을 받았다.(Khan, 2017)

제의 범위가 광범위하고 강력하다는 점에서 주목할 만하다. 특히 행정명령에서는 신산업 분야 이외에도 산업 전반의 독과점을 규제하고 경쟁을 촉진하여 미국 중산층의 소득 증대를 위한 범정부적 노력을 강조했다라는 점에서 의의가 크다. 빅테크에 대한 규제로 대표되는 이러한 반독점 정책 그리고 경쟁의 촉진은 거대기업의 시장지배력을 약화시키고 혁신과 생산성 상승도 촉진할 수 있을 것으로 기대된다. 결국 바이든 정부는 확장적인 거시경제정책과 함께 경쟁의 촉진과 기업에 대한 과세를 통한 경제구조의 개혁을 동시에 추진하고 있는 것이다. 2000년대 중반 이후 총요소생산성 상승의 둔화에 독점 심화로 인한 기업부문의 역동성 약화가 상당한 영향을 미친 것을 고려하면 이러한 변화는 자원배분의 효율성을 높이고 생산성 상승에 도움이 될 수 있을 것이다.

바이든 정부의 또 다른 커다란 변화는 기업에 대한 과세를 강화하는 것이다. 특히 세제화를 배경으로 조세회피처를 통해 엄청난 규모의 세금을 회피해 왔던 초국적기업들에게 세계 각국이 협조하여 글로벌 최저법인세를 매기는데 합의를 이끌어내었다. 바이든 정부는 국내적으로 선거공약에 따라 트럼프 정부가 인정한 기업의 법인세를 21%에서 28%로 인상하는 계획을 추진하고 있다. 바이든 정부는 또한 미국기업의 해외자회사가 무형자산으로부터 벌어들인 수익에 대한 세율도 10.5%에서 21%로 인상할 계획이다. 이러한 정책은 앞서 보았듯이 인프라와 사회안전망을 위한 공공투자의 재원을 위해 필요한 것이다. 그러나 다른 국가들이 법인세를 낮추거나 유지하는데 미국만 법인세를 높인다면 기업과 일자리가 해외로 빠져나갈 가능성이 있기 때문에 다른 국가들과 공조하여 세계적 수준에서 최저 수준의 법인세율 도입을 제안한 것이다. 재무장관 옐런은 4월 5일 한 연설에서 30년 동안 이어진 세금인하경쟁을 멈추고 글로벌 최저법인세율을 도입해야 한다고 강조했다.⁷³⁾ 미국 정부는 4월 7일 G20 재무장관과 중앙은행 총재 회의에서 21%의 세율을 제시했고 프랑스와 독일 등 다른 국가들도 지지를 보였다. 그러나 법인세가 낮은 일부 국가들이 반발하자 미 재무부는 5월 20일 최저법인세율을 21%에서 15%로 낮추어 제시했다. 이러한 제안이 6월의 G7 재무장관 회의와 정상회담에서 합의되어 글로벌 최저법인세율 논의는 큰 진전을 이루었다.

국제적으로는 이미 다국적기업의 조세회피를 막기 위한 노력이 발전해 왔다. OECD는 국가산 세법 차이를 이용한 기업들의 세원잠식과 소득이전(BEPS:Base Erosion

73) 실제로 1980년 전 세계의 평균 법인세율은 약 40%였지만 2020년에는 약 23%로 낮아졌다.

and Profit Shifting) 문제를 해결하기 위해 2012년 이후 논의를 시작했고 현재 미국과 OECD 회원국을 포함한 139개국이 OECD이 포괄적 프레임워크(IF)에 참여하고 있다. OECD/G20을 중심으로 한 이 논의는 통합접근법인 Pillar1은 다국적기업이 기준을 초과하는 매출과 이익을 발생시키는 경우 매출이 발생한 시장의 소재지에 사업장의 물리적 실재와는 상관없이 과세권을 배분하고 판매활동에 대해 고정률 방식으로 과세할 것을 제안했다. 이러한 과세는 주로 구글과 같은 디지털기업을 대상으로 하여 ‘디지털세’로 불렸지만 2019년 이후에는 소비자 대상기업을 포함했다.⁷⁴⁾ Pillar2는 글로벌 최저세율을 규정하는데 Pillar1으로 해결되지 않는 세원잠식과 조세회피를 방지하기 위해 특정 소득이 최저한의 세율 미만으로 과세되는 경우를 배제하는 세계적 수준의 최저세율을 설정하는 것이다. 그러나 미국 정부는 자국 기업의 이해를 고려하여 디지털세 도입에 반대했으며, 2019년 12월 트럼프 정부는 Pillar 1 과세의 적용여부를 기업이 스스로 결정할 수 있는 ‘세이프 하버’ 방안을 OECD에 제안했다. 그러나 다른 국가들은 이에 대해 반발했고 2020년 6월 BEPS 논의의 종단을 선언했다. 한편 2018년 EU 차원에서 디지털세의 입법이 추진되었고 프랑스는 2019년, 이탈리아와 영국은 2020년 대규모 다국적기업에 대한 매출을 기준으로 약 3%의 디지털 서비스세를 도입했다. 트럼프 정부는 미국은 개별 국가의 디지털 서비스세 도입에 대해 무역법 301조에 근거하여 미국기업에 대한 불공정관행에 해당한다고 판단하고 보복관세 부과를 결정하여 미국 대 유럽 사이의 갈등이 심화되어 왔다. 그러나 기업에 대한 과세를 강화하고자 하는 바이든 정부의 출범으로 상황이 반전되었다. 재무장관 옐런은 2021년 2월 향후 BEPS 논의에 미국이 적극 참여할 것을 천명하고 ‘세이프 하버’를 주장하지 않겠다고 선언했으며 4월에는 글로벌 최저법인세율을 제시한 것이다.

결국 미국의 주도로 2021년 6월 G7 재무장관 회의에서 BEPS의 Pillar 1과 Pillar 2 접근의 주요 변수에 대한 합의가 이루어졌다. Pillar 1에서는 대상업종을 특정하지 않고 매출액과 수익률 상위 다국적기업을 대상으로 전 세계매출액의 10%를 초과하는 수익 초과분의 20% 이상을 과세할 수 있는 권리를 시장소재국에 배분했다.⁷⁵⁾ 또한 Pillar 2에서는 실효세율로 최소 15%의 글로벌 최저법인세율을 규정했다. 이에 따라

74) 단 2021년 G7 논의 전까지 천연자원, 금융, 인프라, 항공, 소비자 대상 사업 중에서 B2B 업종은 제외되었다.

75) 이는 글로벌 영업이익률이 10%를 초과하는 다국적기업에 해당하는데, 세전이익에서 총매출의 10%를 뺀 초과이익의 20%를 총매출 대비 시장소재지국의 매출 비중만큼 시장소재지국이 과세할 수 있도록 하는 것이다.

다국적기업은 글로벌 최저법인세율 15%와 자회사가 설립된 소재지국의 법인세율의 차등분을 본국에 추가적으로 납세해야 한다. 한편 7월 1일 OECD/G20의 IF 총회에서는 130개국⁷⁶⁾이 더 구체적인 BEPS 합의안을 도출했다.(OECD, 2021)⁷⁶⁾ Pillar 1 에 관해서는 적용대상기업을 글로벌 매출액이 200억 유로를 넘는 다국적기업 중 영업이익률이 10%를 넘는 기업으로 하고 적용제외산업으로서 자원채굴과 금융업만 제외하도록 합의했다. 또한 적용대상 국가를 규정하는 과세연계점과 세금의 배분량, 사업구분 등에 대해서도 구체적으로 규정했다. Pillar 2와 관련해서는 적용대상기업을 글로벌 매출액이 7.5억 유로를 넘는 다국적기업으로 하고 Global Anti-Base Erosion Proposal 규칙의 도입과 이행 그리고 세율의 계산 등에 관해 상세한 내용을 합의했다. 예를 들어 해외 자회사의 소득이 저율로 과세되는 경우 모회사의 소재국에 우선적으로 납부하도록 하고 해당 기업이 제3자와 지분을 분할해서 소유하면 차상위 중간모회사에 이 규칙을 적용한다. 이 합의는 새로이 적용되는 규칙과 관련된 구체적인 세율과 적용예외의 기준 그리고 소득공제 수준의 결정 등의 쟁점 등을 논의하여 2021년 10월 최종적으로 결정될 전망이다. 아일랜드와 같은 세율이 낮은 국가들이 반발하고 있지만 미국 정부가 글로벌 최저법인세율 도입 의지가 높기 때문에 최종합의가 가능할 것으로 보인다. OECD에 따르면 Pillar 1으로 인해서 각국 정부가 1000억 달러 이상의 다국적기업의 이익에 대한 과세권을 얻을 것이고, Pillar 2의 도입으로 전 세계적으로 연간 약 1500억 달러 추가적인 세수가 증가할 것이다.⁷⁷⁾ 결국 미국이 주도하고 있는 글로벌 최저법인세율의 도입은 국내적인 법인세 인상을 촉진하여 세수 증가를 가져와 재정 확장을 지지할 수 있다. 특히 이러한 변화는 자본의 자유로운 이동과 세계화를 배경으로 수십 년 동안 정부에 비해 권력이 강해졌던 다국적기업을 국제적인 공조를 통해 규제하여 정부의 역할을 강화하고 자본으로부터 노동으로의 소득재분배를 강화할 수 있을 것이다.

76) 7월 1일 IF에 참여하는 139개국 중에서 아일랜드와 페루 등 9개국을 제외한 130개국이 합의내용에 동의했는데 이는 전 세계 GDP의 90% 이상을 차지한다. 8월 31일 현재는 134개국으로 늘어났다.

77) Pillar 1 도입으로 인한 세수 증가는 디지털 인프라가 잘 구축된 국가에서 나타날 것인데 앞으로 디지털 전환에 따라서 그리고 7년 후 적용기준 확대에 따라 더욱 확대될 것으로 예상된다. 하지만 Pillar 2의 도입은 모든 국가에서 법인세 수입을 증가시켜 Pillar 1 보다 세수 증가에 미치는 영향은 더욱 클 것으로 보인다.

제2절

2020년대의 장기호황 가능성

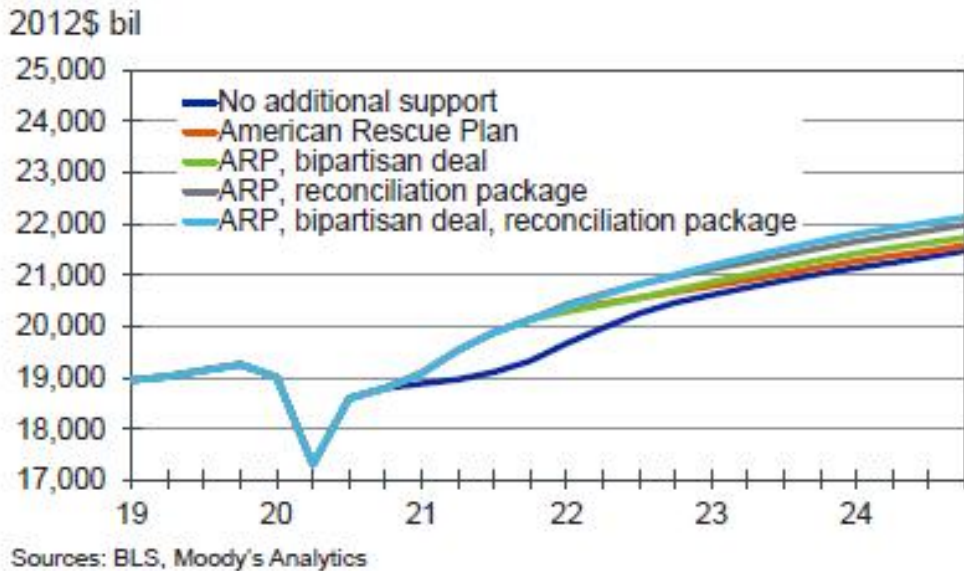
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 장기정체의 종언과 광란의 20년대

앞서 보았듯이 미국 경제는 장기적으로 투자와 총수요의 둔화로 균형금리가 하락하는 장기정체를 겪어 왔다. 바이든 정부의 적극적인 재정 확장, 즉 팬데믹으로부터의 경기회복과 인프라스트럭처와 사회안전망을 위한 공공투자 확대는 그동안 모자랐던 투자를 확대하고 총수요를 확충하여 오랫동안 지속된 성장의 정체를 극복하는 계기가 될 수 있다. 예를 들어 원래 계획인 American Jobs Plan보다 크게 축소되었지만 신규투자 5500억 달러, 총규모 약 1조 달러 규모인 바이든 정부의 인프라스트럭처 딜은 정부의 공공투자를 상당히 높여서 미국 경제를 더욱 포용적으로 만들고 성장을 촉진할 것으로 기대된다. 한 연구는 이로 인해 2022년에서 2026년까지 연방정부의 인프라 공공투자를 GDP 대비 약 1.25%까지 높아질 것이라 지적한다.(Tomer, 2021) 이는 1933-1937년 대공황 시기의 1.35%나 1970년대 말 약 2% 수준에 비해 여전히 낮은 수준이지만 1990년대 이후의 수준보다는 높다. 앞으로 3.5조 달러 규모의 사회안전망 관련 인프라 딜이 통과된다면 1933년 대공황의 피크치인 GDP의 약 3%를 넘어설 전망으로 그 효과가 더욱 커질 것이다. 이러한 공공투자 확대는 약 50년 만의 변화로 교통과 통신 등 열악한 미국의 인프라스트럭처를 개선하여 장기적인 성장과 생산성 상승에 도움이 될 것이다. Moody's의 분석에 따르면 인프라스트럭처에 대한 공공투자의 재정승수가 약 1.2로 재정지출 중에서 가장 높으며 고용과 기업의 투자와 생산성에도 큰 효과를 가져올 수 있다.(Moody's Analytics, 2021) 또한 3.5조 달러의 안전망과 교육 관련 인프라 투자는 저소득층의 노동시장 참여와 고용을 확대시키고 노동생산성을 상승시켜 강하고 공정한 성장을 촉진할 것으로 기대된다. 이 기관의 연구에 따르면 2024년 실질GDP가 아무런 재정 확장이 없는 경우는 21.3조 달러지만 American Rescue Plan, 초당적 인프라스트럭처 딜 그리고 사회안전망 공공투자가 모두 도입되는 경우 21.96조 달러로 3.1% 더 높아질 것이라 전망한다. 또한 실업률은 4.4%에서 3.5%로

낮아지고 고용률은 62.3%에서 62.9%로 높아질 것으로 전망한다.⁷⁸⁾

[그림 23] 미국 경제의 실질GDP 변화 전망



자료: Moody's Analytics, 2021, p. 6.

총수요 확장의 관점에서 거시경제를 분석해 온 루스벨트 연구소의 연구는 바이든 정부의 대규모 재정 확장이 장기정체를 끝내고 새로운 호황의 시대를 여는 계기가 될 수 있다고 주장한다.(Mason, 2020) 이 연구는 팬데믹 위기 이전에 이미 20여 년 동안 미국 경제는 지속적으로 장기정체를 겪어 왔다고 강조한다. 즉 2000년 이후 만성적인 투자와 소비 등 총수요의 부족으로 경제성장과 생산성 상승이 둔화되고 임금상승이 정체되었으며 노동소득분배율이 하락했다. 이러한 거시경제 상황은 또한 낮은 인플레이션과 저금리로 나타났는데 이미 연준도 팬데믹 이전부터 금리를 인하하고 있었다. 2020년 코로나19 팬데믹은 2020년 중반 미국 경제의 실제GDP가 잠재GDP보다 무려 10%포

78) 이러한 효과는 2031년까지 지속될 전망이다. 2031년에는 실질GDP가 재정 확장이 없는 경우 24.56조 달러에 비해 25.12조 달러로 증가하여 약 2.3% 더 높아질 전망이다.(Moody's Analytics, 2021)

인टना 더 낮아질 정도로 커다란 충격을 주었다. 이러한 심각한 경제불황은 앞서 지적했듯이 이력효과를 통해 장기적으로 생산성 상승과 잠재GDP에 악영향을 미칠 수 있다.

이러한 상황에서 정부의 확장적 재정정책은 불황을 극복하고 총수요를 촉진하는 유일한 효과적인 수단이다. 특히 제로금리 상황에서 양적완화 등 비전통적 통화정책도 한계가 뚜렷한 상황에서는 재정 확장이 더욱 중요하다. 실증연구들도 완전고용에 못 미치는 불황 시기에는 정부지출의 승수가 약 1.7에 이를 정도로 높다고 보고한다.(Chodorow-Reich, 2019) 정부의 경기부양은 단기적으로 승수효과를 통해 소비와 투자 지출을 증가시키는 선순환을 가져와 일자리와 성장을 촉진할 수 있다. 나아가 장기적으로도 노동시장 참가율을 높이고 생산성과 임금상승을 촉진하여 재정지출이 종료된 이후에도 미래의 고용과 경제성장을 높일 수 있다. 경기부양책으로 노동시장에 참여한 이들은 새로운 숙련과 경험을 배워 더 생산적이 되고 새로이 투자된 설비는 미래에도 유용하기 때문이다. 이와 동시에 재정지출과 경기회복은 소득분배를 개선하고 취약한 노동자의 협상력도 강화할 수 있다.(Bivens and Zipperer, 2018) 실제로 글로벌 금융위기 이후 경기회복이 실업률이 4% 이하로 낮아져서 노동시장이 타이트해지자 저임금노동자와 유색인종 노동자의 임금상승률이 상대적으로 빠르게 높아졌다.

보수적인 거시경제학에 따르면 재정적자가 커지면 인플레이션이 나타나고 금리가 상승하여 민간의 투자수요에 악영향을 미칠 수 있다. 그러나 경기과열 논쟁이 보여주듯 팬데믹 직후 미국은 노동시장과 설비의 잉여가 존재하는 상황이다. 또한 장기국채의 금리도 연준의 통화정책에 의해 상당히 영향을 받으며, 연준은 인플레가 심각해지지 않는 한 당분간은 낮은 금리를 유지할 전망이다. 그리고 불황 하에서는 정부의 재정지출, 특히 공공투자는 민간의 수요를 구축하는 대신 오히려 촉진할 수 있다. 마지막으로 국채 금리가 명목경제성장률보다 낮은 현실이 지속될 전망이기 때문에 일시적인 재정적자로 인해 국가채무 비율을 지속적으로 높아질 가능성이 낮다. 특히 재정 확장을 통해 경제성장이 촉진된다면 재정적자에도 불구하고 국가채무 비율은 더욱 안정화되어 장기적으로 정부 재정에도 바람직한 결과를 낳을 수 있다. 바이든 정부의 적극적인 재정 확장은 이러한 새로운 거시경제학의 발전에 기초한 것이다. 즉 긴급한 경기부양과 함께 인프라 스트럭처와 청정에너지 그리고 교육과 양육 등에 대한 공공투자가 커다란 거시경제적

이익을 가져온다는 것이다.

실제로 진보적 논자들은 2020년 4월 바이든 정부의 100일 동안의 경제정책을 지난 50년 동안의 보수적 신자유주의 시대를 끝내고 새로운 진보적인 세계관에 기초한 커다란 변화를 여는 시기였다고 평가한다.(Wong, 2021) 먼저 적자재정에 기초한 대규모의 적극적인 재정 확장은 의미가 작지 않다. 그럼에도 American Rescue Plan은 충분한 경기부양이었지만 American Jobs Plan 계획은 규모 면에서 그리고 앞으로 증세를 통해 적자재정을 하지 않겠다는 점에서는 한계가 있다는 지적도 제기된다. 실제로 샌더스 등은 10년 동안 약 16조 달러, 루스벨트 연구소는 약 10조 달러 규모의 그린뉴딜을 제안했고 현재의 경제상황에서는 증세 없이 적자재정이 효과가 더 크다는 것이다. 또한 경제구조의 전환이라는 면에서도 American Jobs Plan은 돌봄노동과 노동자의 협상력 강화, 그리고 인터넷 등의 인프라의 공공관리라는 여러 면에서 진보적 구조변화의 가능성이 있다. 또한 노조할 권리 강화 등 친노동을 표방하는 바이든 정부의 정책 방향도 중요한.. 결국 정부의 재정 확장이 총수요를 강력하게 촉진할 수 있다면 총수요 둔화가 극복되고 나아가 총공급도 촉진하여 성장경로를 높일 수 있다. 그렇다면 장기정체의 극복이 가능할 수도 있음을 의미한다. 이는 특히 사회경제 시스템의 전환과 함께 상호작용하며

이러한 낙관은 2020년대에 백 년 전인 1920년대에 나타났던 것과 같은 장기호황이 도래할 수도 있다는 기대로 이어지고 있다. 1920년대 미국 경제는 스페인 독감과 1차 대전 종전 직후의 심각한 불황으로부터 급속히 회복하여 1921년에서 29년까지 국민소득이 연평균 약 3.7%나 성장했다. 전기가 보급되고 세탁기와 자동차, 라디오가 대중화된 풍요의 시대였다. 제조업의 비중이 높아졌고 노동생산성이 빠르게 상승했으며 주가는 1921년 저점에서 29년 정점까지 5배나 높아졌다. 즉 1920년대는 새로운 기술의 도입과 생산성 상승에 기초하여 장기호황이 나타났고 미국식 자본주의와 소비문화가 급속히 발전하여 흔히 ‘광란의 20년대(roaring twenties)’라 불린다. 2020년 말 여러 논자들과 기사들은 2020년대에 이 광란의 20년대의 도래 가능성을 점치는 주장을 제시했다. 물론 이러한 기대는 주로 2020년대의 새로운 기술혁신과 생산성 상승에 대한 낙관론을 배경으로 한 것이었다.(LeVine, 2021) 하지만 실제로 생산성 상승의 둔화를 가져온 하나의 중요한 요인이 총수요의 정체였다면 공공투자의 촉진과 재정 확장으로 인

한 총수요 확대 그리고 투자와 성장 촉진 그 자체가 총요소생산성을 높일 수 있을 것이다. 이미 팬데믹 이전 미국 경제는 오랜 경기회복으로 실업률이 하락하고 노동생산성도 상승률도 2016년 0.3%에서 2019년 1.7%로 크게 높아진 바 있다.(Economist, 2020. 12. 10)

고압경제를 지지하는 최근의 다른 연구도 팬데믹 이후의 적극적인 재정 확장과 경기 회복이 미국 경제를 더욱 역동적이고 평등하게 만들고 앞으로의 호황을 지속한다면 완전고용과 불평등 개선을 나을 것이라고 주장한다.(Mason, 2021) 특히 이 연구는 기존의 실업률 지표가 아니라 잠재적 고용이라는 대안적인 지표에 기초하여, 호황이 지속되면 다음 10년 동안 고용률이 CBO의 전망치보다 약 10% 높은 68%까지 높아지고 2800만 개의 일자리가 더 생길 수 있다고 보고한다. 이들은 미국의 노동수요가 강력히 지속되면 일자리를 찾을 용의가 있는 숨겨진 노동력이 많기 때문에 잠재적 고용 수준은 최근 수준보다 훨씬 높다고 강조한다. 이는 현실의 노동시장의 슬랙이 실업률 지표보다 더 크다는 것을 시사하며 그것은 임금상승 정체와 노동시장참여율 하락에서 확인할 수 있다. 저자들은 연령대별, 인종과 성별, 그리고 학력수준별 고용률을 분석하여 총계적으로 미국의 잠재적 고용률이 CBO의 추정치보다 10% 더 높다고 계산한다. 특히 노동시장에서 여성이나 유색인종과 같은 집단과 인종과 교육에 따른 고용격차는 노동시장의 환경에 큰 영향을 받기 때문에 호황으로 노동시장이 타이트해지면 이들의 고용률이 더욱 높아질 수 있다는 것이다. 이렇게 숨겨진 노동력을 모두 활용하기 위해서는 2007년 이후 나타난 총수요 둔화를 극복할 수 있는 강력한 호황이 나타나야 한다. 실제로 1947년에서 2007년까지 일인당 실질GDP는 지속적으로 연간 2.2% 성장했는데 글로벌 금융위기 이후 성장 추세가 급락 하여 2020년 말 일인당 실질GDP 수준이 이전 추세의 예측치보다 16%나 더 낮아졌다. 이 연구는 이것이 주로 이력효과와 관련된 총수요 부족과 관련이 크다면 지속적인 강력한 수요 확장으로 성장 추세를 되돌릴 수 있을 것으로 기대한다. 그들의 추정에 따르면 2007년 글로벌 금융위기의 상흔을 극복하고 그 이전의 GDP 성장 추세로 회복하는 연간 약 3%의 생산성 상승이 필요한데, 이를 위해 적극적인 재정 확장을 통한 총수요 확대가 핵심적인 역할을 해야 한다는 것이다. 이를 고려하면 현재 논의 중이지만 3.5조 달러 규모의 사회안전망과 교육을 위한 인프라 스트럭처 빌의 통과가 장기정체의 극복과 고용확대에 관건이라고 할 수 있을 것이다.

2 기술혁신과 생산성 상승의 촉진 가능성

수요 측과 달리 공급 측 관점에서 보면 성장둔화를 극복하고 호황을 위해 필요한 것은 역시 기술혁신과 생산성 상승의 촉진이다. 1970년대 이후 총요소생산성 상승이 둔화되었고 글로벌 금융위기 이후에는 이러한 경향이 더욱 심화되었고 이는 흔히 기술혁신의 둔화 때문이라고 지적되었다.(Gordon, 2015) 그러나 다른 시각도 존재한다. 최근 브리놀프슨 교수 등은 이를 새로운 범용기술(GPT: genral purpose technologies)이 등장하는 초기단계에서 무형자본 투자의 필요에 의해 나타나는 일반적인 현상으로 해석한다.(Brynjolfsson et al., 2020) 범용기술은 여러 부문에 적용되고 시간에 따라 개선되며 보완적인 혁신을 유발하는 성장의 엔진이 되는 기술을 말한다.(Bresnahan, 2010) 그들은 범용기술의 잠재력이 현실화되기 위해서는 새로운 물적 설비의 투자와 함께 대규모의 무형자본에 대한 투자와 생산조직의 근본적인 재편이 필요하다고 강조한다. 기업들이 새로운 사업을 창출하고 경영을 발전시키며 노동자를 훈련하고 소프트웨어를 개발하는 등의 노력이 필요하다는 것이다. 그러나 국민계정에 이러한 무형자본 투자가 신속히 집계되지 않기 때문에 생산성측정의 문제로 이어질 수 있다. 결국 범용기술이 등장할 때는 현실에서 상당기간 동안 생산성 상승이 둔화될 수 있다는 것이다. 예를 들어 전기와 같은 범용기술의 경우도 그것의 혜택을 실현하기 위해서는 공장의 배치 변화 등이 필요했기 때문에 한 세대가 지나서야 생산성 효과가 나타났다.(David, 1990) 또한 컴퓨터를 포함한 정보통신기술은 이미 1970년대에 빠르게 발전하였지만 신경계 이전까지는 생산성 상승이 나타나지 않아서 이는 ‘생산성 패러독스’라고 불렸다.

브리놀프슨 등은 이러한 이유로 생산성 상승의 변화가 J커브의 형태를 띠고 나타날 수 있다고 주장한다. 새로운 범용기술이 도입될 때 초기에는 잘 측정되지 않는 무형자본스톡을 축적하기 위해 자본과 노동이 사용되기 때문에 총요소생산성 상승이 저평가되어 둔화되는 것으로 보이지만, 이후에는 이 무형자본으로부터의 서비스가 측정되는 산출을 만들어내기 때문에 생산성 상승이 더 높게 평가되기 때문이다. AI, 특히 머신러닝은 범용기술의 기준에 일치한다.(Agrawal et al., 2019) 이 기술은 직접 생산성을 높일 뿐 아니라 다른 보완적인 혁신들도 만들어낼 수 있어서 광범위한 직무와 산업에 적용될 수 있지만 확산과 적용에 약 30년의 시간이 필요하다는 것이다.(McAfee and Brynjolfsson, 2017)⁷⁹⁾ 그들의 분석은 무형자본을 포함한 성장회계에 기초하여 생산

성 측정의 오류를 분석하고 주식시장 가치를 사용하여 무형자본 가치를 추정하여 AI와 관련된 생산성 상승을 재측정한다.(Brynjolfsson et al., 2020) 기존의 성장회계와 달리 무형자본이 존재하는 경우 생산함수 안에 무형자본이 포함되고 이 생산함수가 측정된 산출과 무형자본을 만들어낸다. 이 경우 측정된 총요소생산성 상승률은 실제에 비해 유형자본과 노동 투입이 만들어내는 무형자본투자만큼 작아지고 무형자본이 만들어내는 산출과 측정된 산출의 성장률만큼 커진다. 처음 범용기술이 발명되고 도입될 때는 첫번째 요인이 상대적으로 크지만 시간이 흐를수록 두 번째 요인이 커져서 결국 측정된 생산성 변화는 J커브의 모습을 띠게 되고 장기적으로는 측정 오류가 사라지게 된다는 것이다.

이들은 토빈의 q 값이 부분적으로 무형자본의 가치를 반영하고 있다는 가정 하에 기업의 주식시장 가치의 회귀분석을 통해 무형자본을 추정하고 무형자본으로 인한 생산성 상승 측정 오류를 계산한다.⁸⁰⁾ 이들은 무형자본과 관련된 R&D, 컴퓨터 그리고 소프트웨어 투자를 모두 고려하여 1990년대 후반 이후 총요소생산성 상승률이 실제보다 낮게 추정되었다고 보고한다. 결론적으로 그들의 분석은 무형자본 투자의 정도가 높은 소프트웨어와 컴퓨터 하드웨어 등과 관련하여 생산성 J커브 효과가 나타난다고 보고한다. 이러한 효과를 조정한 총요소생산성은 2004년에는 공식통계보다 11.3% 높았고 2017년에는 15.9% 더 높았다는 것이다. 결국 이 연구는 현실에서 무형자본 투자가 생산성 상승 둔화 현상과 관련이 있으며 앞으로는 이들의 주장처럼 측정된 생산성과 경제성장이 더 높아질 수 있음을 시사한다. 특히 생산성 J커브의 관점은 생산성패러독스를 설명하고 AI와 같은 범용기술이 확산될수록 앞으로 측정된 생산성과 경제성장이 더 촉진될 것임을 함의한다.⁸¹⁾

이미 팬데믹 이전에도 미래의 생산성 상승에 관해 낙관적인 견해가 제시되어 왔다.

79) 기존의 기술과 지식에 익숙한 기업들이 생산방식을 전환하는 데는 오랜 시간이 걸리기 때문이다. 예를 들어 이미 1999년에 기술적으로는 전자상거래의 잠재력은 인식되었지만 당시 그 비중은 전체 상거래의 0.2%에 불과했고 2017년에 와서야 약 9%가 되었고 아마존의 효과가 현실에서 크게 나타나기 시작했다. 현실에서 전자상거래의 발전을 위해서는 이를 보완하는 물류인프라의 투자와 고객의 변화 등도 필요했다.

80) 저자들은 기업의 주식시장 가치가 관찰된 투자보다 더 크게 상승할 때 그 차이가 유형자본투자와 관련이 있는 무형자본투자의 가치를 반영한 것이라 판단하고 이를 intangible correlates라 부른다. 기업의 주식시장의 가치를 R&D투자에 대해 회귀 분석해 보면 회귀계수가 2가 넘는데 이를 무형자본의 승수라 부른다.(Brynjolfsson et al., 2020)

81) 특히 이들은 2010년 이후 성장률 하락도 범용기술 AI가 극히 최근 도입되었고 그에 대한 투자가 크게 증가했다는 사실에 의해 설명될 수 있다고 주장한다.(Brynjolfsson et al., 2020) 실제로 무형자본이 경제의 생산성과 성장에 중요한 역할을 한다는 주장은 광범위하게 제시되고 있다. Haskel and Westlake(2017)을 참조.

예를 들어 기존의 생산성 통계는 기술혁신을 완전히 측정할 수 없다는 주장이 제기된다. 디지털화는 검색엔진이나 사회적 미디어 등 많은 서비스의 가격을 제로에 가깝게 만들고 디지털카메라와 같은 제품의 후생은 측정하기 어렵다는 것이다. 그러나 Syverson(2017)은 생산성 상승 정체가 여러 선진국들에서 동시에 나타났고, 정보기술의 가치도 생산성 상승 둔화로 인한 산출의 손실에 비해서는 작다는 점에서 생산성 측정에 문제가 있다는 주장을 비판한다. Byrne et al.(2016)은 측정 오류를 고려해도 신경제 시기 이후 생산성 상승 둔화는 뚜렷하다고 보고한 반면, Crouzet and Eberly(2021)의 최근 연구는 1997년 이후 생산성 상승 하락이 과대평가되었다고 보고한다. 한편 Aghion et al.(2019)의 연구는 통계기관이 인플레이션을 계산할 때 파괴적 혁신으로 완전히 새로운 제품이 등장하는 경우를 고려하지 않고 imputation 방법을 사용하기 때문에 성장 통계치는 경제의 진정한 성장을 과소평가한다고 보고한다.⁸²⁾

몇몇 연구들은 앞으로 미국의 생산성 상승에 관해 낙관론을 제시한다.(Branstetter and Sichel, 2017) 이들은 기술부문의 가격변수를 새로이 측정하면 기술혁신의 속도가 공식통계보다 빠르며 IT부문의 생산성 상승이 지속되고 있다고 지적한다.(Byrne et al., 2017) 또한 유형자산에 대한 투자는 2000년대 이후 둔화되었지만 지적자본 그리고 조직자본 등 무형자산을 포함한 광범위한 투자는 공식통계보다 더 증가했다고 지적한다.(Corrado et al., 2009)⁸³⁾ 결국 브리놀프슨 등의 주장과 같이 신기술이 다른 부문으로 확산되고 보완적 투자가 이루어진다면 시간이 걸리겠지만 생산성 상승이 현실화될 것이라는 주장이다. 특히 서비스산업의 생산성 상승이 중요한데, 빅데이터, 인공지능 그리고 원격의료에 기초한 헬스케어 부문의 생산성 상승, 그리고 로봇기술 발전과 이더닝 등 교육의 혁신이 큰 역할을 할 것이라 강조한다. 이러한 발전들을 고려하여 잠재적인 생산성 상승률을 계산해 보면 앞으로 연간 1.9-2.4%의 노동생산성 상승이 가능하다는 것이다. 특히 Brynjolfsson et al.(2017)은 인공지능기술의 발전이 가까운 생산성 상승에 미칠 잠재력을 강조한다. 최근의 무인자동차, 콜센터, 그리고 AI의 에너지 절

82) 그들에 따르면 실제로 2006년 이후 이러한 '잃어버린 성장' 부분이 이전에 비해 더 커졌다. 그러나 2006년 이후에는 진정한 성장도 정체되었기 때문에 파괴적 혁신을 제대로 측정하지 못하는 통계의 한계만으로 생산성과 성장 하락을 설명할 수는 없을 것이다.

83) 미국의 국민계정은 소프트웨어, 과학 연구개발, 광물탐사 그리고 엔터테인먼트 상품 등만을 무형자본으로 포함하지만, 비과학 제품개발, 브랜드 가치, 훈련, 그리고 조직자본 등을 모두 포함하면 2000년대 이후 그 증가가 물적자본의 투자 감소를 상쇄하여 70년대 이후 전체 기업의 투자증가는 안정적이라고 보고한다.

약의 사례에서 보이듯이, AI의 산업과 가정에서의 적용은 생산성 상승을 촉진할 수 있다는 것이다. MGI(2017)의 연구도 향후 50년간 주요 20개국의 연간 GDP 성장률 2.9% 중 로봇기술 등 자동화에 따른 생산성 증가의 기여분이 0.8~1.4%포인트에 이를 것으로 예상한다. 또한 Mokyr(2020)도 역사적인 관점에서 기술에서 과학으로의 피드백이 혁신과 성장을 촉진했고 앞으로도 이는 지속될 것이라는 낙관론을 제시한다. 나아가 환경에 대한 영향을 고려하면 과거의 기술진보와 총요소생산성 상승이 과대평가되었을 수 있다.

이와 함께 많은 이들은 팬데믹 이후 과학기술의 여러 분야에서 몇몇 중요한 기술혁신이 급속하게 나타나고 있다는데 주목한다.(Dourado, 2020) 예를 들어 바이오기술과 의료산업에서 코로나19에 대응하여 mRNA의 코딩에 기초한 새로운 기술의 백신이 신속하게 개발되었다. 이러한 기술은 앞으로 암이나 다른 질병에 대해서도 적용될 수 있을 것이라 기대되고 있다.(Dolgin, 2019) 또한 앞으로 DNA를 편집하는 CRISPR 기술도 현실에 적용되고 딥마인드의 머신러닝 기술을 사용한 단백질구조 분석도 급속히 발전하여 약품 개발에 활용될 전망이다. 에너지 분야에서는 이미 2010년대에 급속한 기술발전으로 풍력과 태양광 발전, 그리고 배터리 비용이 70-90% 하락했고, 앞으로 지열 발전기술의 빠른 발전과 현실화가 기대되고 있다.(Watnely, 2020) 또한 운송 분야에서는 전기차의 보급이 지속적으로 확대되고 트럭은 수소차가 도입되어 공기오염이 개선되고 자율주행기술이 지속적으로 발전하여 도입될 전망이다. 초음속 여객기 기술이 현실화되고 도시지역의 비행운송장치도 발전될 것으로 보인다. 그리고 우주항공기술의 발전이 저궤도의 우주선 발사비용을 급속히 하락시켜 인터넷을 제공하는 스타링크 위성 과 같이 새로운 통신산업이나 우주공간의 제조업과 같은 시장을 열고 있다. 또한 실내 농업이나 3D 프린터를 사용한 건축기술 등 정보기술의 지속적인 발전 외에 다양한 분야에서 기술혁신이 나타나고 있다. 이러한 기술낙관주의 주장은 공급 측에서 볼 때도 기술혁신과 생산성 상승의 촉진으로 인해 장기호황으로 대표되는 광란의 2020년대가 도래할 것이라는 기대를 넣고 있다.(Cowen, 2020)

물론 현실에서 기술혁신과 생산성 상승이 촉진되려면 공급과 수요 양측에서 모두 정부의 역할이 중요하다. 공급 측에서는 정부의 기초과학연구 지원, 고숙련 과학자 등의 이민유입 허용, 무역과 투자의 개방 그리고 노동자들에 대한 사회적 안전망 확대 등의

정책이 필요하다고 주장한다.(Branstetter and Sichel, 2017) 최근에는 각국 정부도 이러한 관점에서 생산성 상승 정체를 극복하고 자국의 경쟁력을 강화하기 위해 적극적인 산업정책의 대응을 보여주고 있다. 제조업 강국 독일은 2012년부터 industry 4.0 개념을 제시하고⁸⁴⁾ 제조업의 가상시스템과 물리적 시스템이 유연하게 협력하여 생산과 판매가 유기적으로 연결되는 스마트공장의 확립으로 맞춤형 생산을 가능하게 하고 산업경쟁력을 높이겠다는 계획을 제시했다.⁸⁵⁾ 일본 정부도 로봇기술을 발전시켜 국제경쟁력을 강화하겠다고 2016년 산업재흥계획을 발표했고 중국은 질적 성장의 제조업 강국 도약을 위해 ‘중국제조 2025’ 전략과 ‘인터넷 플러스’ 전략을 추진하고 있다.(한국은행, 2016) 각국 정부가 최근의 기술혁명을 배경으로 자국의 경쟁력을 강화하고 성장을 촉진하기 위한 여러 계획들을 발전시키고 있다는 것에도 주목해야 할 것이다. 또한 수요측에서는 확장적 재정의 지속과 함께 불평등을 개선하여 총수요를 확대하는 포용적 성장을 추진하기 위한 정부의 역할이 필수적이다. 즉 구조적으로 경제성장이 촉진되기 위해서는 포용과 혁신을 동시에 촉진하기 위한 정부의 노력이 필요할 것이다. 바이든 정부의 노력은 정확하게 이러한 방향을 지향하는 것이라 할 수 있다.

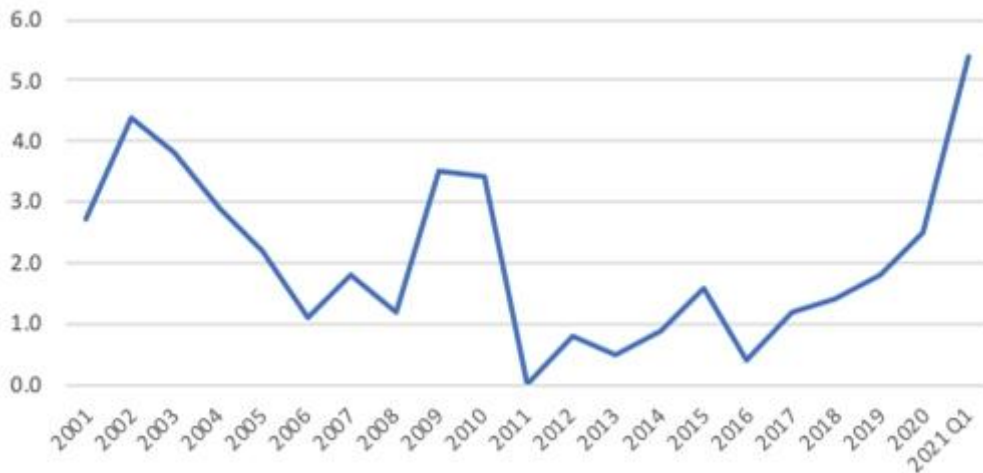
3 코로나19 이후 생산성과 투자의 변화

실제로 코로나19 팬데믹 이후 경제회복과 함께 생산성 상승도 회복 과정에서 단기적으로 높아지고 있어서 주목할 만하다.

84) 즉 산업 1.0은 생산의 기계화, 산업 2.0은 대량생산, 산업 3.0은 자동화, 그리고 산업 4.0은 정보통신기술과 제조업의 융합 그리고 사물인터넷에 기초하여 기계 스스로의 자동생산 단계를 의미한다. 특히 과거의 경직된 중앙집중식 생산체계를 넘어 모듈 단위의 유연한 분산과 자율제어에 기초한 생산체계가 industry 4.0의 특징이라 할 수 있다.(현대경제연구원, 2013, pp. 5-6)

85) 예를 들어, 지멘스의 암베르크 공장은 산업자동화 소프트웨어와 생산로봇 그리고 제품과 설비의 실시간 교신체계 구축을 통해 다품종 대량생산, 에너지 절감, 그리고 불량률의 개선에 성공한 스마트팩토리로 잘 알려져 있다.(IBK 경제연구소, 2016, p. 3)

[그림 24] 미국의 노동생산성 상승률



자료: Brynjolfsson and Petropoulos, 2021.

2006년 이후 현재까지 미국의 노동생산성 상승률은 약 1.3%로 낮았지만 미국 노동 통계국의 발표에 따르면 2021년 1분기 연율로 계산한 노동생산성 상승률은 5.4%로 크게 높아졌다. 브리놀프슨 등 낙관주의자들은 이것이 일시적인 현상이 아니라 1990년대 후반의 호황시기에 필적할 만한 생산성 상승으로 이어질 수 있다고 지적한다. 생산성 J 곡선 연구에서 지적하듯 기술혁신 자체만으로는 생산성 상승을 가져오지 못하며 그것에 보완적인 여러 무형자본에 대한 투자와 생산조직의 변화가 필요한데 현재 AI 기술과 같은 디지털 기술의 개발 이후 그러한 진전이 이루어지고 있다는 것이다.

팬데믹 이후 생산성 상승이 촉진될 요인으로서는 여러 가지가 지적된다. 먼저 지난 10년 간 데이터저장과 컴퓨팅파워의 급속한 발전과 가격인하를 배경으로 머신러닝 알고리즘으로 대표되는 AI기술이 크게 발전하였다. 기업들은 이제 AI를 시각에서 진단 그리고 예측 등 여러 분야에서 적용하고 있으며, 또한 클라우드 컴퓨팅 기술의 발전으로 중소기업들도 이러한 혁신에 대한 접근이 높아지고 있다. 다른 중요한 혁신이 발전하고 있는 분야는 바이오의료 과학과 에너지산업이다. 약품 발견과 개발에서 신기술 발전으로 신약 개발이 최적화되고 단백질의 3차원 구조 예측이 가능해졌다. 또한 mRNA 기

술을 사용한 백신기술이 여러 질병에 대한 효과적인 예방을 가능하게 만들고 있다. 그리고 태양광 에너지의 가격이 급속히 하락하고 에너지 전환의 효율성이 높아져서 환경 친화적이고 값싼 에너지 공급을 촉진하고 있다.

둘째, 특히 코로나19 팬데믹 기간은 재택근무와 같은 영역에서 디지털기술과 혁신 도입을 급속하게 촉진하여 팬데믹 이후에도 상당부분의 직무가 원거리로 수행될 가능성이 높다. 낙관론자들은 디지털화와 직무의 재조직화는 J곡선의 전환점을 가져와 중장기적으로 생산성 상승을 촉진할 수 있을 것이라 전망한다. 실제로 Barrero et al.(2021)은 팬데믹이 확산된 2020년 5월 이후 3만 명 이상의 생산가능인구를 대상으로 상세한 서베이를 수행하여 재택근무(working from home)가 효과적이었으며 앞으로도 지속될 가능성이 크다고 지적한다. 그들은 2018년 노동시간의 5%만이 재택근무였지만 2020년 5월에는 60%까지 높아졌고 2021년 3월에도 약 45%의 노동시간이 재택근무로 실행되었다고 보고한다. 응답자들은 대부분 부분적 재택근무를 환영했고, 저자들은 서베이에 기초하여 팬데믹 이후 재택근무가 이전에 비해 4배 정도 더 많아질 것으로 전망했다. 팬데믹으로 인한 재택근무 실험, 재택근무를 위한 설비도입, 재택근무에 대한 태도 변화 그리고 재택근무를 위한 기술혁신 등이 재택근무가 지속될 요인으로 지적된다. 특히 저자들은 서베이에 기초하여 재택근무가 통근시간 감소와 노동계획 최적화로 팬데믹 이전에 비해 노동생산성을 최대 약 4.6% 높일 것이라고 추정하는데 전통적인 통계로는 1% 상승만 나타날 것으로 전망한다. 이미 여러 연구들이 기업 차원에서 재택근무의 생산성 상승 효과를 보고하기 때문에(Bloom et al., 2015), 팬데믹 이후 재택근무의 확산도 생산성 상승의 한 요인이 될 수 있을 것이다.

셋째로 매우 적극적인 바이든 정부의 거시경제정책은 코로나19로부터 빠른 경제회복으로 이어져 이미 2021년 5월 실업률이 5.8%로 하락했다. 경제의 완전고용이 지속되면 임금이 상승하고 이를 배경으로 기업들이 신기술을 도입할 인센티브가 높아져 생산성 상승을 촉진할 수 있다. 실제로 몇몇 실증연구들은 이와 같은 induced innovation으로 인한 생산성 상승 효과를 보고한다.(Storm and Naastepad, 2010) 이러한 관점에 따르면 1970년대 이후 장기적인 생산성 상승 둔화도 임금 상승 둔화와 총수요의 정체로 인한 것이다. 또한 앞서 보았듯이 호황과 임금 상승으로 인한 총수요 확대도 이력 효과를 극복하고 신기술과 생산성 상승을 높일 수 있다. 이렇게 기술 자체의 혁신, 팬데

믹으로 인한 급속한 변화 그리고 완전고용과 완전가동되는 거시경제 등은 생산성 붐을 가져올 수 있다는 것이다. 실제로 비판적인 시각을 견지해 온 고든 교수도 2020년대는 신경제 시기만큼은 아니지만 2010년대보다는 성장이 촉진될 것으로 기대한다고 말했다.(New York Times, 2021. 3. 13.)

실제로 2020년 세계경제포럼의 보고서에 따르면 2018년 이후 기업들의 신기술도입 속도가 가속화되었다. 2025년까지 기업들이 도입할 신기술에 관한 서베이를 보면 클라우드 컴퓨팅이 약 84%, 빅데이터 분석이 약 83%, 사물인터넷이 약 82%, 인공지능이 약 80% 그리고 전자상거래가 약 78% 등으로 2018년에 비해 그 비율이 크게 높아졌다.(World Economic Forum, 2020) 이러한 신기술도입의 확산은 코로나19 팬데믹 이후 더욱 가속화되어 앞으로 기업의 생산성을 높일 가능성이 있다. 몇몇 연구들은 2010년대 이후 빠르게 발전하고 인공지능, 머신러닝, 전자상거래 그리고 클라우드 컴퓨팅 등의 디지털 전환의 가속화가 사업구조를 크게 변화시키고 디지털화된 새로운 상품과 서비스를 창출하여 노동생산성을 크게 높일 수 있을 것으로 보고한다. 실제로 매킨지글로벌연구소의 보고는 여러 산업들에서 디지털 전환이 진행되고 있으며 따라서 노동생산성이 향후 5-10년 내에 2-3%가량 높아질 것으로 전망한다.(MGI, 2018; 2021)

이러한 기술혁신에는 특히 기업의 투자가 가장 핵심적인 요인이다. 급진파 경제학자들을 포함한 비판적인 논자들은 자본스톡대비 이윤으로 계산된 미국 경제 전체의 이윤율이 지속적으로 하락해 왔고 기업의 부채도 크게 증가했기 때문에 투자증가가 어려울 것이라고 강조한다.(Roberts, 2021) 이러한 논의는 팬데믹 이후에도 생산성과 성장이 촉진되기 어렵다는 비관적인 전망으로 이어진다. 그러나 기업의 투자는 수익성만이 아니라 총수요에 큰 영향을 받고 또한 기술과 사업의 급속한 변화가 새로운 투자를 촉진할 가능성도 있다. 이런 관점에서 보면 팬데믹이라는 거대한 충격과 정부의 적극적 대응은 기업의 투자를 촉진하는 새로운 계기가 될 수도 있다. 실제로 이코노미스트지는 미국을 포함한 선진국 기업들이 코로나19 이후 최근 투자를 크게 증가시키고 있다고 보고한다. 여러 기관들은 미국 기업들의 투자가 연간 약 15%나 증가할 전망이며 2022년 말까지 전 세계의 기업투자는 팬데믹 이전에 비해 약 21% 더 증가할 전망으로 투자지출(capex)의 호황을 예측한다. 미국의 경우 1980년대 이후 기업 투자는 둔화되었고

글로벌 금융위기 이후 전 세계의 투자가 위기 이전수준으로 회복되는데도 2년이나 걸렸다. 그러나 이번 위기 때는 크게 달라서 2020년대는 생산성과 경제성장이 글로벌 금융위기 이전 추세보다 훨씬 낮았던 2010년대와 다를 것으로 전망된다.

뱅크오브아메리카에 따르면 미국 S&P 500 기업들은 현재 2006년 이후 가장 투자에 적극적이고 애널리스트들은 비금융기업들의 2021년 투자는 약 10% 증가할 것으로 예측한다.(Economist, 2021. 5. 25.) 특히 기술기업들이 투자증가에 적극적이어서 애플, TSMC 등 글로벌 기술기업들의 투자가 2021년 42%나 증가할 것으로 보인다. 이들은 팬데믹으로 인한 온라인쇼핑과 재택근무 증가를 배경으로 이와 관련된 기술에 관한 투자가 증가하고 있다. 또한 타겟이나 월마트와 같은 소매기업들도 온라인기업들과의 경쟁과 소비 회복을 배경으로 팬데믹 이후 투자를 증가시키고 있다. 무엇보다 글로벌 금융위기 이후와 다르게 팬데믹 이후에는 정부의 적극적인 재정 확장으로 가계가 1.6조 달러에 달하는 과잉저축을 지니고 있고 기업들도 엄청난 현금을 보유하고 있으며 미국 기업들의 투자등급 회사채 발행도 2020년 크게 증가했다. 또한 팬데믹으로 인한 공급망 교란으로부터의 교훈과 무엇보다도 새로운 사업모델의 등장은 기업들이 신기술에 대한 지속적인 투자가 이어질 가능성을 제시하고 있다. 문제는 팬데믹 이후의 이러한 투자붐이 지속될 것인가 하는 것인데 실제로 석유기업이나 항공사 등 S&P 500 기업 중 절반 정도는 2021년에 2019년보다 투자가 줄어들 전망이다. 또한 몇몇 산업의 기업합병이나 산업집중도 심화가 투자증가에 악영향을 미칠 수 있다. 실제로 미국 기업들은 1990년대 이후 산업집중도가 심화되었는데 이는 기업의 투자 둔화를 가져다주었고 불평등도 악화시켰다.(Gutierrez and Philippon, 2019) 따라서 최근 여러 경제학자들은 독점심화를 비판하고 경쟁 촉진을 강조하는 주장을 제시했고(De Loecker, 2018), 바이든 정부도 거대기술기업 등 독점에 대해 강력한 규제 노력을 기울이기 시작했다. 이러한 노력이 성공한다면 독점으로 인한 투자와 생산성 상승의 정체를 극복하고 경제의 역동성과 효율적인 자원배분을 촉진하여 총요소생산성과 성장을 촉진할 수 있을 것으로 기대된다.

[그림 25] 글로벌 투자 전망



자료: Economist. 2021. 5. 25.

제3절

경제성장과 고용의 전망

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 CBO의 경제전망과 생산성 상승 가능성

미국의 의회예산국(CBO: Congressional Budget Office)은 2021년 3월 2051년까지 30년 동안 GDP와 인구 변화 그리고 상세한 정부재정에 관한 장기전망을 제시했다.(CBO, 2021a) 이 기관의 분석은 주로 정부의 재정지출과 수입에 집중하지만 경제전망은 국민총생산, 노동력 변화, 인플레이션과 금리 등 여러 거시경제변수들을 포함한다. 의회예산국은 널리 인용되는 잠재GDP의 추계를 제시하기 때문에 이들의 중장기적 경제전망은 공식적인 기준점이 되는 자료로 생각할 수 있다. CBO에 따르면 2021년에서 2051년 사이에 실질GDP가 연간 1.8% 성장할 것으로 전망하는데 이는 지난 30년간의 2.3%보다 낮아진 수치다. 이는 주로 인구증가율과 생산가능인구 증가의 둔화 때문으로 일인당 실질GDP는 향후 30년간 1.4% 상승하여 지난 30년간의 수치와 비슷한 수준이다. 실질GDP를 10년 단위로 보면 2021년 이후 10년간은 성장률이 2.2%를 기록하지만 이후 하락하여 2032년 이후에는 실질 잠재GDP 성장률과 같이 약 1.6%를 전망한다. 2020년대에는 팬데믹으로 인한 경제위기로부터 회복으로 2025년까지는 실질 GDP 성장률이 잠재GDP 성장률보다 높겠지만 그 후에는 약간 낮을 것으로 전망된다.⁸⁶⁾(CBO, 2021b, p. 3)

장기적으로 성장률은 결국 실질잠재GDP에 수렴할 것이기 때문에 중요한 것은 공급측에서 이를 결정하는 생산가능인구증가와 노동시장참여, 그리고 투자와 노동생산성 상승이다. 먼저 인구를 보면 2000년대 중반 이후 노동력(labor force)⁸⁷⁾ 증가율이 고령화로 인해 크게 둔화되었다. CBO는 인구전망에 기초하여 향후 15년 동안 그 수치가 지속적으로 하락한 후 이후 안정화되어 30년 동안 노동력 증가율이 연간 0.4%가 될 것

86) 그러나 잠재GDP와 실제GDP의 차이인 산출갭은 2020년 경제위기로 인해 2020년대 초반까지는 마이너스를 유지하다가 중반에 약간 플러스로 전환될 것으로 전망한다.

87) 노동력(labor force)은 16세 이상 인구로서 일자리가 있거나 또는 노동을 할 수 있고 적극적으로 구직을 하는 인구로서 경제활동인구를 의미한다.

으로 예측한다. 또한 2021년 이후 30년 동안 16세 이상 인구증가율도 연간 0.5%로 낮아질 전망이다. 노동력 참가율은 2020년 61.5%였지만 2022년에는 경제회복으로 62.1%로 높아진 후 2031년 60.8%, 2041년 60.2%로 낮아질 전망이다. 이는 역시 고령화 진전으로 노동력참가율이 낮은 65세 이상 고령인구가 상대적으로 더 빨리 증가하기 때문이다.⁸⁸⁾ CBO에 따르면 장기적으로 노동시장 참여율이 높은 교육수준 높은 노동력이 많아지고 수명연장으로 노인노동이 증가하는 것은 노동시장참여율을 높일 수 있지만, 베이비붐 이후 세대는 노동시장 참여율이 낮고 비혼남성의 참여율이 낮는데 혼인율이 하락하는 변화가 이를 상쇄할 것이다. 경제회복으로 실업률은 계속 하락하여 2020년대 중반 약 4%까지 하락하겠지만 이후에는 플러스 산출갭과 고령화 진전으로 약간 상승하여 향후 30년 동안은 4.3%가 될 전망이다. 하지만 청년, 저학력, 유색인종의 실업률은 상대적으로 높을 것이다. 평균노동시간의 변동은 거의 없을 것이며 2021년에서 2051년까지 총노동시간은 연간 평균 0.5% 증가할 것이다.⁸⁹⁾

한편 노동생산성 상승은 투자의 증가와 총요소생산성 상승에 의해 설명된다. CBO는 주택과 설비 그리고 지적재산권을 포함하는 자본축적은 10년 실질국채금리로 대표되는 금리상승으로 인해 장기적으로 하락할 것으로 전망한다. 정부부채 증가로 2031년 국채금리가 1.1%에서 2051년 2.7%로 높아질 것이기 때문에 투자가 둔화될 것이라는 것이다. 한편 CBO는 경제의 약 3/4를 차지하는 비농업 기업부문의 총요소생산성 상승이 향후 30년 동안 1.1%일 것으로 전망하는데 이는 1950년 이후 현재까지 1.4% 그리고 1990년 이후 현재까지 1.2%보다 낮아진 것이다.⁹⁰⁾ CBO는 그 원인으로 교육 확대의 둔화와 베이비붐 세대의 은퇴로 교육성취와 경험과 관련된 노동의 질의 개선의 둔화, 그리고 도로나 건물, 지적재산권에 대한 공공투자의 감소를 제시한다.⁹¹⁾ 이들과 함께 기후변화는 총요소생산성을 아주 약간 낮추는 효과를 가져와, 전반적으로 총요소생산성의 상승이 장기적으로 둔화될 것이라고 전망한다.

88) CBO에 따르면 2019년 25-54세의 노동력참가율은 82.5%였는데 65세 이상은 20.2%였고, 16세 이상 인구 중에서 65세 이상 인구비중이 2010년 16.3%에서 계속 증가하여 2020년 20.4%에서 2050년에는 약 27%까지 높아질 것이기 때문이다. 그러나 65세 이상 인구 비중은 2020년에서 2030년까지 빠르게 높아지지만 이후에는 안정화된다.

89) 특히 2021년에서 2031년 동안의 기간은 팬데믹 위기로부터의 빠른 회복으로 총노동시간 증가율이 연간 0.9%로 높을 전망이고, 이후에는 0.3%가 될 것이다.(CBO, 2021, p. 38)

90) CBO의 총요소생산성 상승은 비농업기업부문만 대상으로 한 것으로 전체 경제를 대상으로 한 고든 등의 추계와 차이가 있다.

91) CBO는 다음 10년 동안 연방정부의 재량적 지출이 감소하고 이에 따라 공공투자도 줄어든 것이라 전망한다. 생산성 상승에 공공투자가 긍정적인 효과를 미치지 때문에 이러한 변화는 총요소생산성 상승을 둔화시키는 요인이다.

한편 CBO는 짧은 시기인 10년 동안의 경제전망도 상세하게 제시한다.(CBO, 2021b) 2021년 7월 발표한 10년 전망에 따르면 재정 확장과 민간소비와 투자 등 급속한 경제회복으로 실질GDP 성장률은 2021년 6.7%, 2022년 5%로 높게 전망한다. 이후에는 성장률이 하락하여 2023년에서 2025년은 약 1.3% 성장할 것으로 예상된다. 또한 실업률은 2023년 3.7%까지 하락한 후 차차 높아져 2024-2025년에는 4.1%가 될 전망이다.(CBO, 2021c) 잠재GDP는 2021-2025년 기간 동안 연평균 2% 성장하는데 잠재노동력 증가율이 0.4%, 노동생산성 상승을 1.6%로 전망한다. 노동력증가율은 2000년대보다 약간 낮지만, 팬데믹 이후 경제회복과 투자확대로 노동생산성 상승률이 글로벌 금융위기 이후 1.2% 증가에 비해 상승할 전망이다. 노동생산성 상승의 대부분을 차지하는 비농업기업부문의 잠재산출은 연간 2.3% 상승할 것으로 전망하는데, 그 중 잠재 총요소생산성 상승이 1.1%, 자본서비스가 0.9%, 따라서 노동생산성 상승률은 1.9% 그리고 노동시간 증가가 0.3%를 설명한다. 2020년대 초반은 현실의 급속한 경제회복이 이어져 산출갭이 플러스를 기록할 것으로 예상된다. 한편 2026-2031년 기간은 노동력 증가율과 생산성이 약간 하락하여 잠재GDP 성장률이 1.7%로 하락하고, 총요소생산성 상승은 변화가 없지만 투자가 약간 하락하여 비농업기업부문의 잠재GDP 성장률도 2%로 둔화될 전망이다. 이에 비해 실제 GDP성장률은 잠재성장률보다 약간 낮은 1.6%로 전망하며, 이에 따라 산출갭이 마이너스로 전환되고 2030년에는 -0.5%가 될 전망이다. 또한 실업률은 경제의 둔화와 함께 2020년대 전반기보다 높아져 4.5%를 기록할 전망이다. CBO는 전반적으로 2021-2031년의 10년 간 경제 전체의 잠재GDP 성장률은 1.8%, 노동생산성 상승률은 1.5%로 전망한다.(CBO, 2021c) 그러나 2020년 팬데믹 위기 직후 2021년의 성장률이 매우 높기 때문에 2021-2031년 기간의 성장률은 연간 약 2.2%를 기록할 전망이다. 물론 이러한 전망은 바이든 정부가 현재 추진 중인 3.5조 달러 인프라 예산은 고려하지 않은 것임에 유의해야 한다. 이 예산안이 통과된다면 2020년대의 실제 성장률과 나아가 잠재성장률도 높아질 수 있다.⁹²⁾

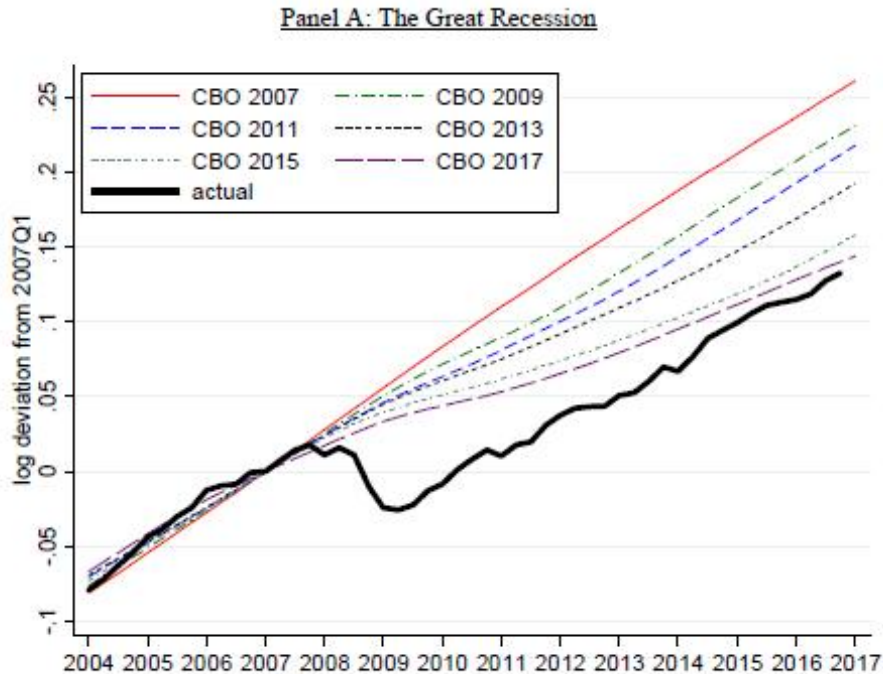
그러나 잠재GDP에 관한 CBO의 경제전망은 여러 한계들을 지적할 수 있다. 먼저 CBO의 전망보다 생산성 상승이 더 높아질 가능성이 존재한다. 케인스주의자들에 따르면 금리가 기업의 투자에 미치는 영향은 제한적이며 총수요 자체에 의해 크게 영향을

92) 실제로 3.5조 달러 인프라 예산을 고려한 Moody's Analytics(2021)의 분석은 2023-2025년 실질GDP 성장률이 2.6%로 CBO 전망의 1.3%보다 훨씬 높고 2020년대 후반에도 CBO의 전망보다 성장률이 더욱 높을 것으로 전망한다.

받기 때문에 장기적인 국채금리 상승으로 인해 투자가 둔화될 것이라는 가정은 의문스럽다. 최근 연구가 보여주듯 재정승수가 높은 공공투자 확대와 같은 적극적인 재정정책이 지속된다면 GDP 성장이 촉진되고 따라서 기업의 투자도 증가할 가능성이 크다. 실제로 최근 IMF(2020)의 보고는 공공투자의 2년 후 재정승수가 0.6에서 불확실성이 높은 경우 2까지 매우 높다고 보고한다. 특히 공공투자의 crowd in 효과로 민간투자승수는 3에서 10까지 매우 높았다. 한편 CBO도 향후 연방정부의 공공투자 감소가 총요소생산성 상승 둔화의 중요한 요인이라 지적하지만 바이든 정부가 추진하듯 공공투자의 확대가 실현된다면 총요소생산성 상승이 촉진될 수 있을 것이다. 고용과 관련해서도 숨겨진 생산가능인구로 인해 총수요가 크게 확장된다면 잠재적 고용률이 더 높아질 수 있음을 고려하면 GDP성장도 CBO의 전망보다 더욱 높아질 수 있다.⁹³⁾ 또한 소득분배의 개선과 빈곤의 감소가 출산율과 노동력을 높일 가능성도 있다. 마지막으로 아래 그림이 보여주듯 글로벌 금융위기와 같은 커다란 경제위기 이후 이력효과와 불황으로 인해 CBO는 잠재GDP 추세를 계속 낮추어 왔다는 점을 잊지 말아야 한다. 이와 반대로 1990년대 후반에서 2000년대 초반 생산성 상승이 높아졌던 신경제 호황 시기에는 실제로 추세보다 경제성장률이 높아지자 CBO는 잠재GDP 전망치를 계속 높이기도 했다.

93) 실제로 노동력의 증가는 경기와 총수요 상황에 영향을 받는다. 실제로 2021년의 빠른 경기회복으로 CBO의 2021년 하반기 노동력 규모의 전망치는 2020년 전망에 비해 0.8% 더 높아졌고 2050년까지 0.2% 더 높아졌다.(CBO, 2021a, p. 37)

[그림 26] 글로벌 금융위기 이후 CBO의 잠재GDP 전망과 실제 GDP

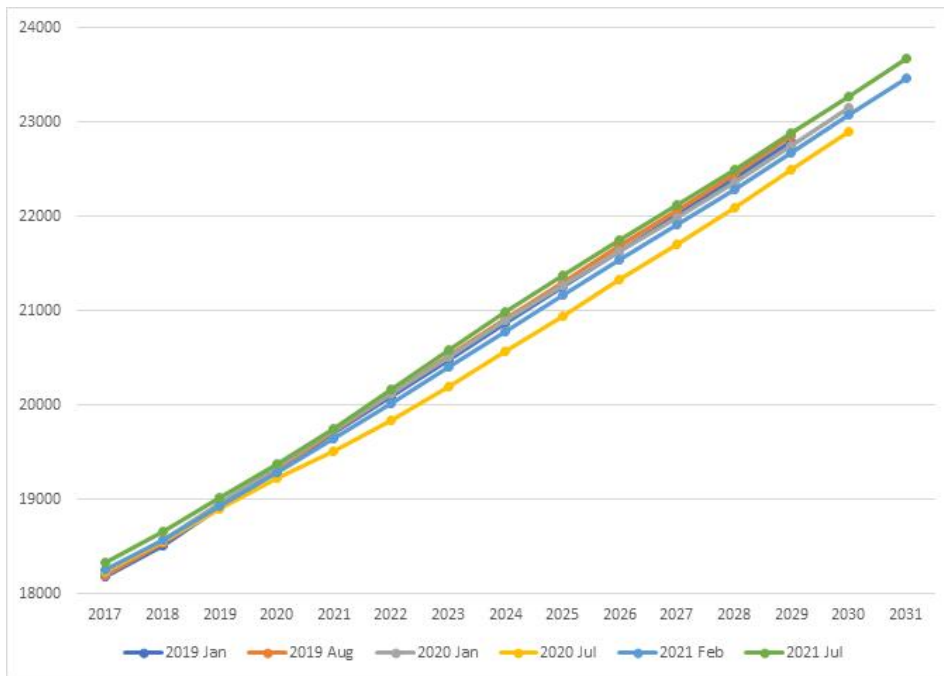


자료: Coibion, 2017, p. 28

결국 Coibion(2017) 등 여러 경제학자들이 주장하듯 잠재GDP의 추계 자체가 총수요 상황과 관련이 큰 경기변동에 크게 영향을 받는 것이다. 이를 고려하면 잠재GDP의 전망에는 커다란 불확실성이 존재하며 총수요 확장으로 이력효과가 극복된다면 반대로 잠재GDP도 더 높아질 수 있음을 시사한다. 실제로 2020년 코로나19 팬데믹으로 인한 경제위기의 경우에도 CBO는 2020년 7월 잠재GDP 전망치를 1월에 비해 크게 낮추었다. 실제로 CBO는 팬데믹과 그로 인한 심각한 불황이 앞으로 수년 동안 투자를 감소시켜 잠재GDP를 낮출 것이라 전망했다.(CBO, 2020, p. 3) 그러나 반대로 경기회복에 따라 2021년에는 다시 그 전망치를 높였다. 아래 그림은 CBO의 자료에 기초하여 10년간 실질 잠재GDP의 전망치의 변화를 보여준다.⁹⁴⁾

94) 따라서 2029년 잠재GDP는 2020년 7월 추정치에 비해 2021년 7월 추정치는 약 1.7% 더 높아졌다.

[그림 27] 전망 시점별 CBO의 잠재GDP 예측

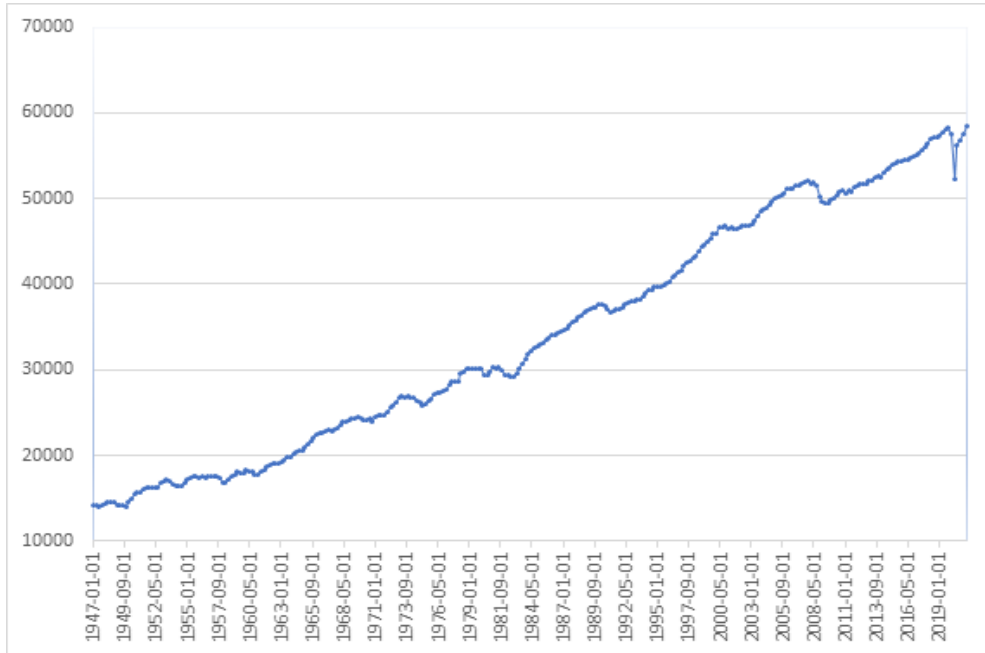


자료: CBO.

따라서 바이든 정부의 3.5조 달러 공공투자와 같이 강력한 재정 확장이 총수요와 경기를 촉진한다면 현실의 성장률뿐 아니라 앞으로 잠재GDP도 높아질 가능성이 크다. 특히 장기적인 관점에서 보았을 때 1인당 실질GDP의 변화를 보여주는 아래 그림이 보여주듯 미국 경제의 성장 추세는 2007년 글로벌 금융위기로 크게 하락한 이후 이전 추세로 회복되지 못하고 있는 상황에서 2020년 팬데믹 위기를 맞았다. 만약 적극적인 총수요 확대와 수요와 공급의 선순환으로 경제의 성장 추세가 과거 추세치에 가깝게 회복될 수 있다면 장기적인 GDP 성장도 촉진될 수 있을 것이다.⁹⁵⁾

95) Moody's Analytics(2021)의 분석은 바이든 정부의 재정 확장으로 미국 경제의 성장 추세가 글로벌 금융위기 이후 나타난 추세로는 회복될 수 있을 것으로 전망한다. 하지만 글로벌 금융위기로 인해 이미 성장 추세가 크게 하락했기 때문에 앞으로 성장 추세를 더 높일 수 있는 가능성이 존재한다. 이 그림은 후생수준을 대표하는 1인당 실질GDP를 보여주지만 인구증가를 함

[그림 28] 미국의 1인당 GDP 추이



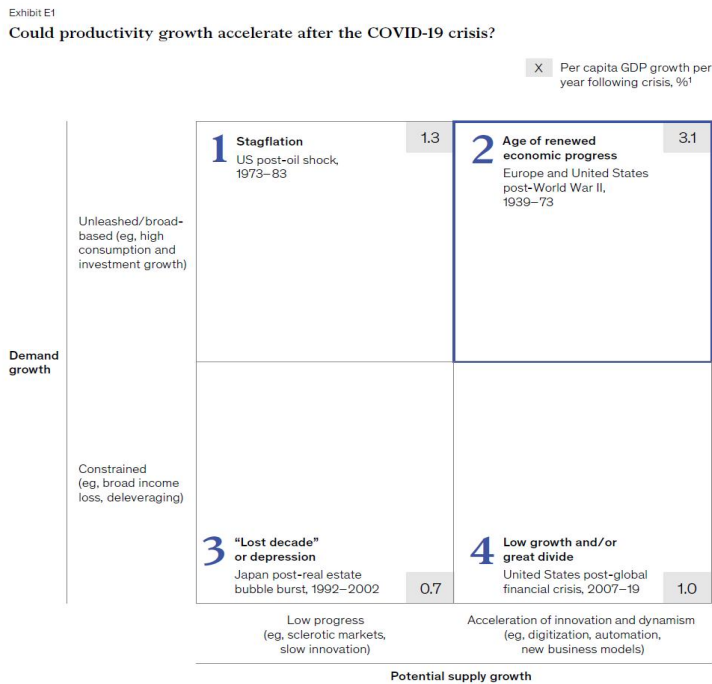
자료: FRED

특히 CBO의 전망은 생산성 상승에 관해서도 앞서 지적한 신기술의 도입과 기술혁신의 가속화로 인한 생산성 상승의 가능성을 배제하고 있다는 한계가 있다. 앞서 지적했듯이 팬데믹 이후 급속한 디지털화와 신기술투자의 증가는 생산성을 높일 가능성이 크다. 실제로 매킨지글로벌연구소에 따르면 이러한 변화로 인해 2020년대 초반 생산성 상승이 연간 최대 1.5%포인트까지 높아질 수 있다고 보고한다. 이 기관의 최근 보고서는 전 세계 GDP의 약 40%를 차지하는 미국과 6대 유럽국가들의 2024년까지 생산성 상승을 전망한다.(MGI, 2021a) 이 보고서는 의료, 건설, 정보통신기술, 소매, 제약, 은행, 자동차 그리고 여행과 물류 등 8개 산업에 대한 집중적인 분석을 통해 미래의 경제성장률을 예측한다. 특히 수요의 성장과 잠재적 공급의 성장에 따라 각각의 성장과 둔

깨 고려한 실질GDP의 경우도 추세는 비슷하다.

화에 따른 2*2 매트릭스를 제시한다.⁹⁶⁾ 수요와 공급이 모두 촉진되는 경우는 공급성장의 촉진이 광범위한 소득과 수요성장으로 이어져 경제성장률이 높아지는 시나리오로서 연평균 3.1%의 1인당 GDP 성장을 전망한다. 이는 앞서 보았듯이 2차대전 이후 선진국의 경험으로 생산성 상승과 수요확대가 선순환을 이루며 전 경제로 광범위하고 빠르게 파급되는 경우다. 반면, 수요와 공급성장 모두 둔화되는 경우는 일본의 1990년대 잃어버린 10년 불황의 경우이며, 수요는 촉진되지만 잠재공급 성장이 둔화되는 경우는 스태그플레이션, 그리고 수요는 제약되지만 혁신은 촉진되는 경우는 글로벌 금융위기 이후의 미국과 같은 저성장 체제로 전망한다.

[그림 29] 코로나19 이후의 성장 경로에 대한 시나리오



자료: MGI, 2021a, p. 2.

96) 수요성장은 높은 소비와 투자를 가져오는 수요촉진과 그 반대인 수요제약, 그리고 공급성장은 혁신이 둔화되는 공급둔화와 자동화와 디지털화 등으로 혁신과 역동성이 촉진되는 경우를 가정한다.

매킨지에 따르면 최근 몇몇 기업들에서 팬데믹에 대응하여 디지털화와 기술투자가 촉진되고 생산의 재조직화와 이루어지는 역동적인 변화가 나타나고 있다. 이들의 연구는 과거의 생산성 상승을 가져다준 디지털화, 자동화, 온라인채널로 이동, 작업과 자산 효율성, 혁신, 인적, 물적자본 투자, 역동적인 기업환경 등의 요인들이 최근 어떻게 변화하고 있는지 분석한다. 매킨지의 서베이는 팬데믹 이후 여러 기업들이 자동화기술 도입, 작업효율성 상승, 디지털 채널로의 이동, 기업의 재조직화 등에서 생산성 상승을 촉진하는 노력을 기울이고 있다고 보고한다. 실제로 북미와 유럽의 여러 산업의 대상기업 중 약 절반이 2020년에 새로운 기술에 대한 투자를 증가시켰다.⁹⁷⁾ 한편 미국과 스웨덴에서는 새로운 기업의 시장진입이 증가하여 기업부문의 역동성이 높아졌지만 기업 인수합병은 팬데믹을 배경으로 둔화되었다. 미래에 관한 전망에서도 여러 기업들이 2024년까지 신기술투자와 조직의 구조조정, 그리고 신상품과 서비스의 창출을 가속화할 것이라 대답했다. 한편 아직까지 이러한 변화는 과학 기술서비스, 정보통신, 의료 등 선도 산업에 집중되어 있고 다른 부문의 변화는 느린 현실이다. 또한 기업 차원에서도 주로 대규모의 슈퍼스타기업들이 변화를 주도했다. 하지만 팬데믹의 충격이 사라지고 이러한 변화가 확산되면 경제 전체의 생산성 상승이 높아질 전망이다. 매킨지는 8개 산업부문의 리뷰를 통해 2024년까지 생산성 상승이 연간 최대 1.5%포인트 높아질 수 있는 잠재력이 존재한다고 보고한다. 만약 생산성 상승이 연간 1%포인트 더 높아진다면 이는 글로벌 금융위기 이후 생산성 상승의 두 배의 규모이다.

산업별로는 의료, 건설, 정보통신, 소매, 제약 부문의 생산성 상승 가능성이 연간 2%포인트로 매우 높고 다른 부문은 약 1%포인트이다. 예를 들어 의료부문은 팬데믹 기간 동안 발전한 원격의료와 작업효율화로 2019년에서 2024년 사이 연간 생산성 상승이 1.6-3.0%포인트 높아질 수 있다. 정보통신부문은 온라인서비스 수요 확대와 온라인 광고 등에 기초하여 1.2-2.35%포인트 높아질 수 있다. 팬데믹으로 인해 크게 확대된 재택근무 비중이 지속될 전망이고 기업들은 클라우드 컴퓨팅의 사용을 확대했다. 이 연구는 또한 소매와 제약산업 등에서도 디지털화와 자동화가 생산성 상승을 촉진할 수 있다고 보고한다.

97) 이 보고에 따르면 여러 기업들이 많은 활동을 빠르게 디지털화했다. 약 60%의 기업이 온라인 구매, 서비스 등 채널로의 이동을 보고했고 45%의 CEO가 2020년 영업비용을 감축했다. 그러나 생산성 상승에 중요한 인적, 물적 자본에 대한 투자 촉진은 상대적인 한계를 보여주고 있다.

그러나 기업 차원의 변화가 경제 전체에 확산되지 않는다면 생산성과 소득성장에 격차가 커지는 저성장 시나리오를 낳을 수도 있다. 결국 이러한 변화가 급속히 그리고 광범위하게 파급되고 수요가 촉진되어야 경제 전체의 생산성 상승과 성장이 실현될 수 있다는 것이다. 이력효과에 관한 거시경제학 연구들이 보여주듯 이들의 다른 연구는 총유�효수요가 생산성 상승에 핵심적인 역할을 한다고 보고했다.(MGI, 2018) 수요하락은 단기적으로 부가가치의 하락과 실업 그리고 설비가동률 저하로 나타나 생산성을 하락시키고, 장기적으로 산출갭과 불확실성을 심화시켜 기업의 신기술투자와 생산성 상승 노력을 가로막는다는 것이다. 즉 이와 반대되는 고압경제가 필요하며, 수요와 투자의 둔화를 가져올 수 있는 팬데믹 경제위기의 상흔이 조기에 극복되어야 한다. 이 연구는 생산성 상승의 실현과 잠재적 공급의 확대에 상응하는 수요의 확대가 성장촉진을 위해 필수적이라 강조한다. 이를 위해 필요한 것은 역시 생산성 상승에 비해 낮은 중위임금 상승을 촉진하고 소득분배를 개선하는 것이다. 또한 자동화와 같은 변화도 실업과 임금하락을 낳아 수요를 정체시킬 가능성도 있다. 따라서 자동화로 인하여 생산성 상승의 이득이 일자리와 소득을 창출하는데 재투자되고 노동자들의 숙련을 높이기 위한 노력이 요구되고 있다. 결국 중장기적으로 정책과 경제의 구조변화에 기초한 수요의 확장이 생산성과 성장에도 중요한데, 이러한 관점에서 보면 바이든 정부의 대규모 물적, 인적 인프라 투자는 생산성 상승과 성장을 촉진하는 올바른 방향이라 할 수 있다.

2 생산성 상승과 고성장 시나리오

이러한 생산성과 잠재성장률 상승 가능성을 고려하면, 우리는 미국 경제의 성장 촉진 시나리오로서 2021년에서 2031년까지 11년 간 연평균 약 3.3%의 높은 경제성장률을 전망해 볼 수 있을 것이다.⁹⁸⁾ 이는 적극적인 총수요 확장과 디지털전환으로 대표되는 기술혁신의 선순환을 고려하여 연평균 약 2.3%의 높은 노동생산성 상승을 가정한 것이다.⁹⁹⁾ 또한 총수요 확대와 2020년대 장기호황을 배경으로 한 노동력 참가와 실업률 하

98) 물론 2021년 6.7%의 높은 경제성장률로 인해 2021-2031년의 연간 평균성장률은 잠재성장률보다 높을 것이다. CBO는 동 기간 동안 잠재성장률은 연간 1.8%, 현실의 성장률은 2.2%로 전망했다. 우리의 성장회복 시나리오에서도 동기간의 잠재성장률은 약 3%로 가정해볼 수 있다. 한편 2022-2031년의 연평균 성장률은 약 3%로 전망된다.

99) 1인당 노동시간의 변화는 거의 없을 것으로 가정하여 고려하지 않았다.

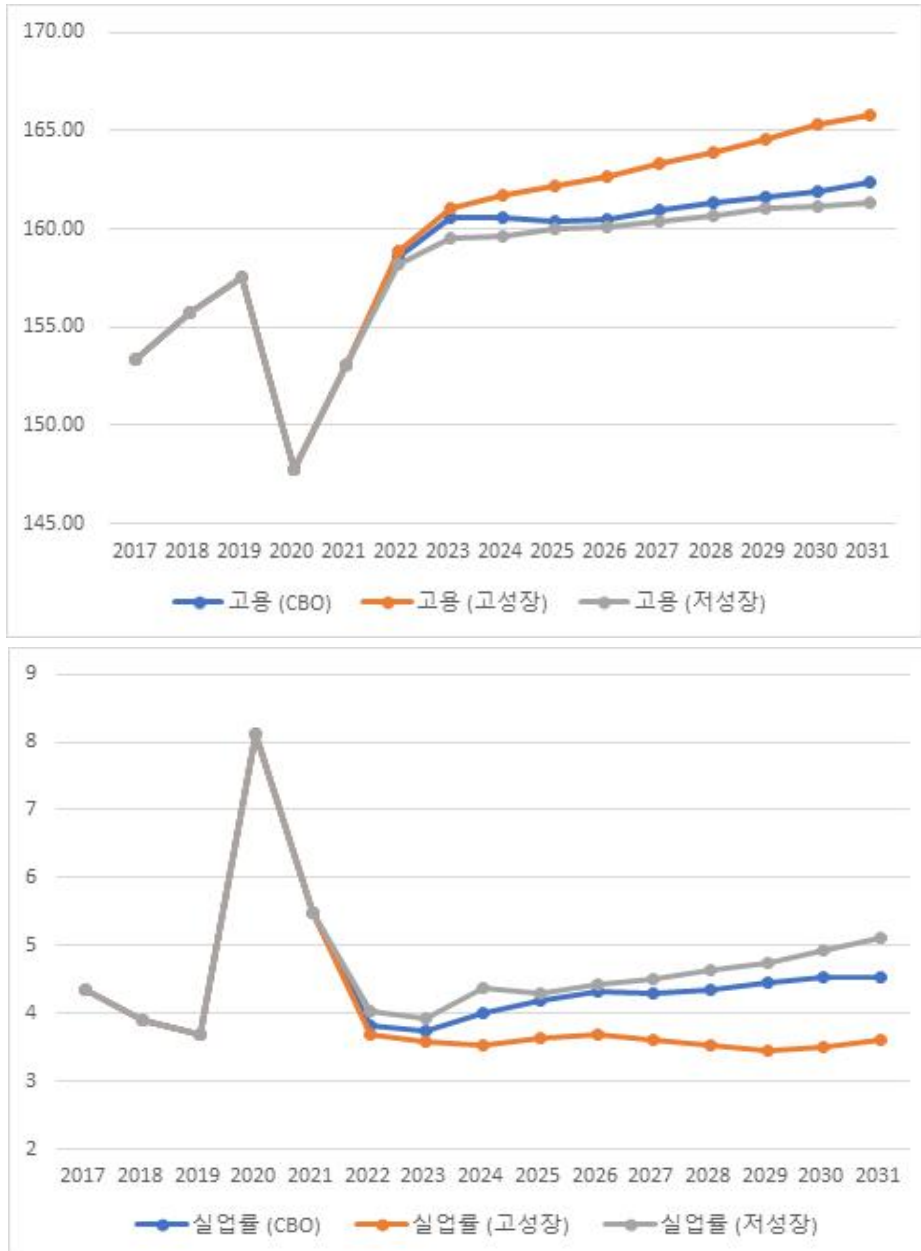
락으로 고용이 상승하여 2021년부터 연평균 약 1% 상승할 것이라 가정한다. 또한 2021년 현재 재정 확장과 같은 총수요 확장에 따라 2020년대 초반에는 현실의 성장률이 잠재성장률보다 높아서 산출갭이 플러스이지만 후반이 될수록 잠재GDP 수준과 비슷할 것으로 가정한다. 따라서 CBO와 여러 기관들의 전망대로 2020년 팬데믹 위기 이후 2021년에는 급속한 회복이 나타나고 이후 성장률이 낮아질 것이다. CBO는 2021-2031년 기간 동안 경제성장률은 연평균 2.2%로 전망했는데 이와 비교하면 3.3%의 경제성장률은 높아 보인다. 그러나 실제로 Moody's Analytics(2021)도 3.5조 달러의 재정 확장이 실현되는 경우 2021-2031년 기간 연평균 성장률을 2.8%로 전망했다. 우리의 전망치는 생산성 상승 효과를 고려하여 이보다 0.7%포인트 더 높은 것이다. 그림은 10년 동안의 성장률을 연평균 3.3%가 되도록 계산하여 향후 10년 간의 성장률 전망치를 제시했다. 이러한 전망에 기초하여 실질GDP의 추세와 함께 그려보면 그림과 같다. 이 그림은 아래에서 살펴볼 저성장 전망치와 CBO의 전망치를 함께 보여준다. 이러한 성장회복 전망치는 2007년 금융위기 이후에서 팬데믹 이전의 낮은 성장 추세보다는 높아진 것이지만 2007년 이전까지의 성장 추세보다는 약간 낮은 수준이라 할 수 있다. 한편 그림은 이러한 높은 경제성장 전망에 기초하여 고용도 높아지고 실업률이 낮아지는 전망을 보여준다.

[그림 30] 미국의 중기 경제성장 시나리오



자료: CBO (2021b), 저자 계산

[그림 31] 미국의 중기 고용 및 실업률 전망



자료: CBO (2021b), 저자 계산

한편 고령화와 함께 노동력 증가율이 정체될 수 있다는 우려가 높지만 총수요의 확장이 이루어진다면 고용은 CBO나 우리의 전망치보다 더 증가할 수도 있을 것이다.¹⁰⁰⁾ 예를 들어, Mason et al.(2021)은 여러 방법론을 사용하여 잠재적 노동력을 추산하고 고용률의 최대치를 추정한다. 먼저 1995년에서 2019년 사이 기간에 나타난 연령대별 최고 고용률, 그리고 고용률이 가장 높은 백인과 남성의 고용률보다 낮은 다른 인종과 여성의 고용률, 총수요 둔화로 저학력 노동자들의 고용 정체 등을 모두 고려하여 이 증가한다고 가정하여 2031년 고용률이 최대 68%까지 높아질 수 있다고 전망한다. 이는 CBO의 전망치보다 약 10%포인트나 높은 수준이다. 이를 달성하기 위해서는 2021년 이후 10년 동안 연간 약 2.1%의 지속적인 고용 증가가 필요하다. 실제로 미국 경제는 2007년 글로벌 금융위기 이후 성장 추세가 크게 둔화되었는데, 앞으로 10년 동안 실질 GDP 성장률이 약 5%로 높아진다면 위기 이전의 추세로 회복될 수 있다. 이는 2%의 고용 증가와 함께 노동생산성 상승률이 약 3% 상승하는 것을 의미하는데, 강력한 총수요 확장과 적절한 정책변화에 의해 가능할 것으로 전망한다. 이는 매우 낙관적인 가정으로, 우리는 총수요 확장의 고용효과를 고려하여 CBO의 예측보다 고용이 약간 더 높게 늘어날 것을 가정하여 2021-2031년 기간 동안 약 1% 증가할 것이라 전망한다.¹⁰¹⁾ 이 과정에서 자동화로 인한 실업률 증가도 우려되지만, 앞서 살펴본 여러 연구들을 고려할 때 실업률은 CBO의 전망과 같이 높아지지 않을 것이라 가정한다.¹⁰²⁾ 물론 이를 위해서는 바이든 정부의 공공투자와 재정 확장이 지속적으로 실현되어야 하며, 현재 논의 중인 3.5조 달러의 사회안전망과 교육 공공투자 예산이 통과되어야 한다. 또한 특히 소비의 촉진과 총수요 확장을 위해 불평등의 개선과 노동자들의 임금상승을 위한 다른 여러 노력들도 실현되어야 할 것이다.

또한 장기적으로 지난 2차대전 이후의 고성장과 비슷하게 앞으로 기술혁신의 지속적인 진전과 공급과 수요의 선순환에 기초하여 2031년 이후 20년 동안에도 생산성 상승이 계속되는 경우 성장률이 높게 지속될 것이라 전망해볼 수 있다.¹⁰³⁾ 이는 총수요의

100) 실제로 CEA(2015)에 따르면 2009년에서 2014년까지 노동력참가율이 3.2%포인트 하락했는데 그 중 절반인 1.7%포인트만 고령화로 설명되었다. 0.5%포인트는 경기적인 요인으로 설명되지만 0.9%포인트는 설명되지 않는 잔차였다.

101) CBO의 고용증가율 전망치는 2021-2031년 기간 동안 0.85%, 2022-2031년 동안 0.59%였다. 우리의 전망치는 각각 1%와 0.8%로 그보다 약간 높은 수준이다. 고용증가는 총수요확장 효과가 경제성장을 얼마나 더 높일 것인지에 달려 있을 것이며, 동시에 고용 증가는 경제성장을 촉진할 것이다.

102) 향후 10년 간 실업률에 관한 전망은 Moody's Analytics(2021)도 마찬가지다.

103) 장기적으로는 결국 잠재GDP 성장률에 따라 현실의 경제성장률이 수렴할 것이므로 생산성 상승과 고용과 관련된 요인이 핵

확장이 지속되고 이에 따라 공급 측의 기술혁신이 자극을 받으며, 특히 인공지능과 같은 범용기술이 급속히 발전하여 경제 전체에 생산성 상승 효과를 가져다주는 경우를 가정하는 것이다. 한편 고용 증가는 2020년대에 강력한 총수요 확장으로 고용률이 상당히 높아질 것이므로 이후에는 부분적으로 인구증가 둔화와 함께 약간 더 낮아질 것으로 전망한다. 따라서 노동생산성 상승은 연간 2%, 그리고 잠재노동력과 고용 증가는 연간 0.5%가 나타난다고 가정하면 2031년에서 2051년 사이의 경제성장률은 약 2.5%를 전망해 볼 수 있다. 여기서 장기적으로 연 2%의 노동생산성 상승은 전후 고성장 시기의 높은 노동생산성 상승보다는 약간 낮은 것이다.¹⁰⁴⁾ 실제로 CBO는 잠재성장률 추정을 통해 1950-73년 기간 동안 잠재적 노동생산성 상승률이 연간 2.4%였다고 보고한다.(CBO, 2021a, p. 16) 또한 고든은 1920-1970년 기간 동안 시간당 노동생산성 상승률이 연간 2.8% 그리고 총요소생산성 상승률을 1.9%로 추계한다. 장기 성장전망에 관한 그림은 다음 절에서 제시할 것이다.

물론 바이든 정부도 추진하고 있듯이 이러한 성장회복을 위해서는 정부의 정책적인 노력이 핵심적이다. 팬데믹 이후 재정 확장이 정부부채 증가를 낳았지만 공공투자는 미래의 총수요와 생산성 상승에 핵심적인 역할을 할 수 있기 때문이다. 매킨지에 따르면 기업과 정부는 팬데믹 이후 혁신을 촉진하고 고용과 수요를 진작하며 또한 투자를 촉진하기 위해 함께 노력해야 한다.(MGI, 2021) 기업들은 공급체인과 산업생태계에 혁신을 확산하기 위해 노력해야 하고 정부도 혁신에 집중한 공공조달, 연구개발투자, 경쟁 촉진과 플랫폼에 대한 규제, 상품시장과 노동시장의 규제 등을 위해 노력해야 한다. 팬데믹 이후 수요의 촉진을 위해서는 기업들도 단지 효율성 상승만이 아니라 매출과 고용 증대에 집중해야 하고 노동자의 재교육에 투자해야 한다. 정부는 소비와 총수요 확장을 위해 재정 확장과 노동자의 협상력 강화와 임금상승, 그리고 소득재분배와 교육과 의료에 대한 공공투자 확대 등을 통한 불평등의 개선을 위해 노력해야 한다. 기후위기 대응, 인프라스트럭처, 그리고 주택 부문 등의 투자가 앞으로 투자의 촉진에 중요할 것이다. 신재생에너지나 주택개조, 탄소포집, 수소 등의 부문에 대한 기업의 투자와 함께 우선순위가 높은 인프라스트럭처, 기초과학 그리고 숙련형성에 대해 직접적인 공공투자의

심이다.

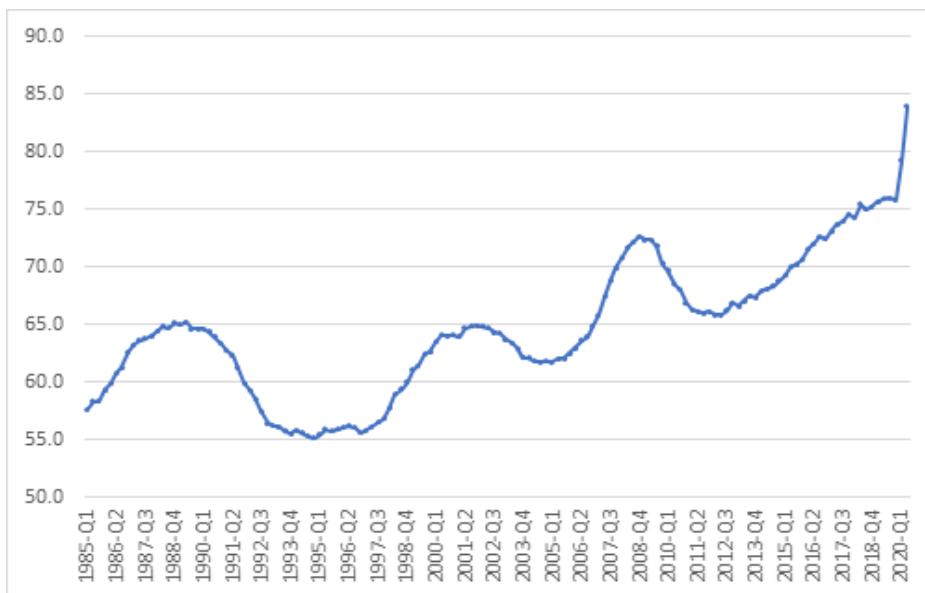
104) 빠른 기술혁신과 총수요 확장이 생산성 상승을 높일 수 있지만 고령화의 진전은 생산성 상승에 악영향을 미쳐 그 효과를 부분적으로 상쇄할 수 있다. 이전 시기보다 고령화가 높다는 것을 고려하여 노동생산성 상승을 장기적으로 2%로 가정한다.

확대가 바람직할 것이다.

3 장기정체 지속 시나리오와 인구고령화

물론 미국 경제가 앞으로 총수요 확장과 생산성 상승과 같은 수요와 공급의 선순환에 실패하고 장기정체와 저성장이 지속될 가능성도 존재한다. 실제로 미래에 저성장을 가져다줄 수 있는 여러 요인들이 지적되어 왔다. 고든은 미래에 성장률을 둔화시킨 요인들로 인구의 고령화, 교육 성취도의 둔화, 불평등의 심화, 그리고 부채의 증가 등을 지적한다.(Gordon, 2012). 인구고령화의 효과는 아래에서 자세히 살펴보겠지만, 그 밖에도 현재 거시경제를 위축시킬 수 있는 여러 잠재적인 문제점들이 존재한다. 먼저 기업 부문의 빠른 부채 증가와 수익성 정체로 인한 투자 둔화가 우려되고 있다.(Kaplan, 2019) 특히 미국 경제뿐 아니라 전 세계에서 글로벌 금융위기 이후 크게 늘어난 부채로 인해 이자비용도 갚기 어려운 기업들의 비중도 작지 않아서 성장의 걸림돌이 될 수 있다.(Banerjee and Hofmann, 2020; World Bank, 2019)

[그림 32] 미국 비금융기업 부문의 부채 비율 변화(% , GDP 대비)



자료: BIS

반면 미국의 가계부채 비율은 글로벌 금융위기 이후 하락했고 팬데믹 시기 정부의 재정 확장은 민간부채보다 정부부채 증가를 통해 불황을 막고 경제회복을 촉진하는 역할을 했다. 그러나 최근 급속히 증가하고 있는 정부부채가 앞으로 금리의 상승으로 이어져 투자와 성장에 악영향을 미칠 것이라는 우려도 제기된다. 또한 팬데믹 이후 부의 불평등 심화에서 보이듯, 앞으로 불평등이 더욱 심화되고 소득분배가 악화되어 총수요 정체와 경제의 불안정으로 이어질 가능성도 존재한다. 나아가 자산시장의 버블이 붕괴하고 금리가 급등하는 등 금융시장과 거시경제의 불안정이 경제에 또다른 충격을 줄 수도 있을 것이다. 특히 선진국에 비해 개도국의 백신접종과 경제성장이 크게 낮은 불균등한 경제회복은 세계경제 전체의 성장을 둔화시킬 수도 있다.(IMF, 2021d) 무엇보다도 미국과 같은 선진국에서는 인플레이에 대한 우려를 배경으로 경제가 완전히 회복되기 전에 정부가 확장적인 재정정책과 통화정책 대신 긴축으로 정책기조를 변경할 가능성도 있다. 이는 앞서 지적한 총수요의 지속적인 확장과 그로 인한 생산성 상승과 성장의 촉진을 가로막을 것이다.

이러한 여러 위험요인들을 고려하면 CBO의 10년 전망치보다 낮은 경제성장이 가능할 수도 있다. 총수요 확장과 생산성 상승에 실패하는 저성장 지속 시나리오는 2021-2031년의 10년간 연평균 약 1.9%의 경제성장을 예상하는데 신경제가 끝난 2000년대 중반 이후의 장기정체와 2007년 이후 글로벌 금융위기 이후의 저성장이 지속되는 경우라 할 수 있다.¹⁰⁵⁾ 이러한 전망은 연평균 약 1.4%의 노동생산성 상승을 가정했고 고용의 증가도 연평균 약 0.5% 상승할 것이라는 가정에 기초한 것이다. 이는 저성장 시나리오의 성장률은 CBO의 전망치보다 0.3%포인트 더 낮은 것이다. 2020년대 초반은 바이든 정부의 확장재정으로 잠재성장률보다 높은 경제회복이 나타나겠지만, 이후에는 성장률이 낮아질 전망이다. 또한 이러한 저성장이 지속되는 경우 장기적으로 2031년 이후 20년 동안은 CBO가 전망하는 수치보다 더욱 낮은 1.4%의 실질GDP 성장률을 가정한다. 이는 노동생산성 상승률이 1.1%로 낮고, 고용증가는 0.3%를 가정한 것이다. 이러한 장기적인 노동생산성 상승은 글로벌 금융위기 이후 시기의 매우 낮은 노동생산성 상승과 유사한 수준이다. 실제로 BIS는 2008-2020년 기간의 잠재노동생

105) 2021-2031년의 성장률 전망치는 물론 2021년의 매우 높은 성장률을 반영하여 잠재성장률보다 높을 것이다. 경기변동을 고려하지 않는 동 기간의 잠재성장률은 1.5%대로 가정할 수 있으며 노동생산성 상승률도 현실 전망치보다 더욱 낮아질 것이다.

산성 상승률을 1.2%로 추정한다.¹⁰⁶⁾ 또한 이 시나리오는 2032-2041년 1.6%, 2042-2051년 1.5% 성장률을 제시하는 CBO의 장기전망과 유사한 결과다. CBO는 동 기간 잠재노동력 증가율은 각각 0.3%로 전망한다. 이러한 결과는 앞서 지적했듯이 CBO는 전반적으로 성장률을 과소평가하는 경향을 반영한 것이다. 아래의 표와 그림은 2021년 이후 장기간의 경제성장률과 노동생산성 상승의 변화에 관한 전망을 비교하여 보고한다.

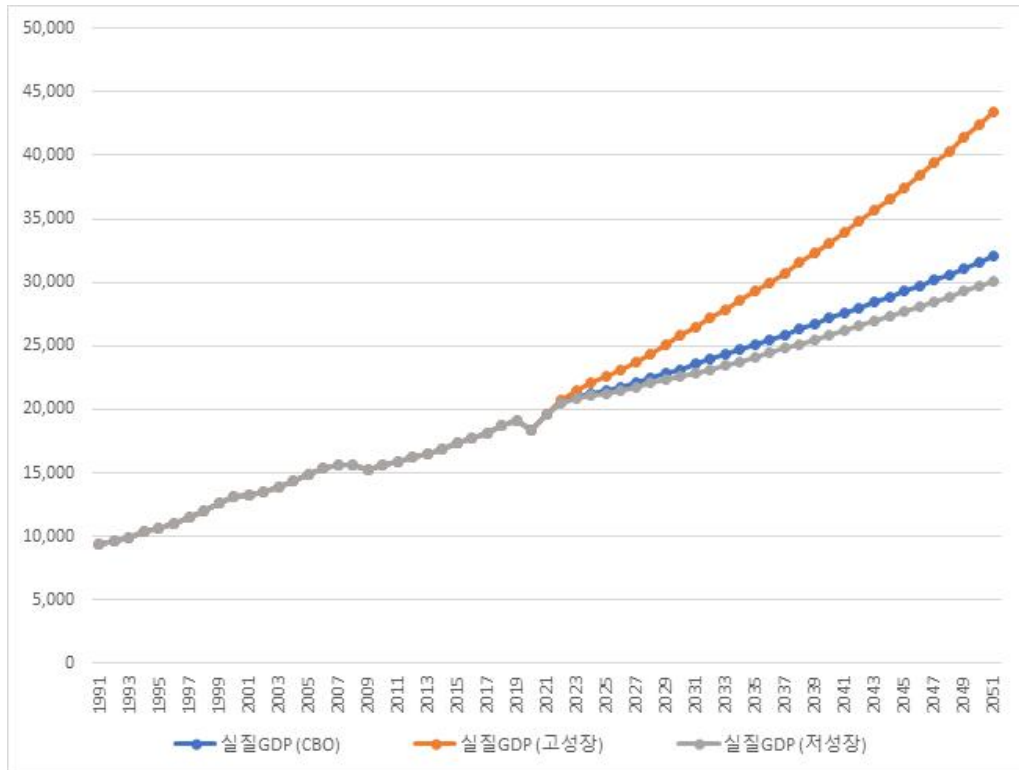
[표 2] 미국의 중장기 거시경제 지표 전망 시나리오 요약

	2021-2031	2032-2041	2042-2051
CBO 전망치			
실질GDP 성장률	2.2	1.6	1.5
고용 성장률	0.5	0.3	0.3
노동생산성 상승률	1.7	1.3	1.2
성장회복 시나리오			
실질GDP 성장률	3.3	2.5	2.5
고용 성장률	1	0.5	0.5
노동생산성 상승률	2.3	2	2
저성장지속 시나리오			
실질GDP 성장률	1.9	1.4	1.4
고용 성장률	1.4	1.1	1.1
노동생산성 상승률	0.5	0.3	0.3

자료: CBO(2021a), 저자 계산.

106) 또한 Goldin et al.(2021)은 2006-2017년 기간 동안 노동생산성 상승률이 1%로 추정하며 MGI(2021)도 2007-2019년 기간의 노동생산성 상승률을 연간 약 1%로 추정한다.

[그림 33] CBO와 고성장, 저성장 시나리오의 장기 경제 전망(10억 달러)



자료: CBO(2021a), 저자 계산.

한편, 여러 연구들은 장기적으로 성장둔화를 가져올 수 있는 중요한 요인으로 인구증가의 둔화와 고령화를 제시하고 있다. 2000년대 초 이후 미국의 인구증가율은 계속 하락해왔고 2020년에는 0.35%로 20세기 들어 가장 낮은 수치를 기록했다. 2020년 이후 40년 간 총인구는 약 22% 증가하여 이전의 40년에 비해 증가율이 절반으로 하락할 전망이다.(Frey, 2021) Jones(2021)의 최신 연구는 반내생적 성장이론 모형과 성장회계에 기초하여 장기적인 역사적 성장률을 분해하고 미래의 경제성장 변화를 전망한다. 그에 따르면 1950년 이후 60여 년 동안 미국 경제의 1인당 GDP 성장률은 연간 약 2%였는데 그 중 총요소생산성 상승이 1.3%포인트를 설명하고 1인당 인적자본 증가가 약

0.5%포인트, 그리고 고용률이 0.2%포인트를 설명한다.¹⁰⁷⁾ 이러한 분석들에 기초하여 그는 미래에 관해 비관적인 전망을 제시한다. 미국에서 교육수준과 연구개발부문 고용 비중으로 측정되는 연구개발 노력은 앞으로 크게 높아지기 어렵고, 성장모형에서 이론적으로 인구증가율 둔화가 경제성장률 하락으로 이어지기 때문이다. 그러나 그는 인구증가가 둔화되어도 세계적으로는 여전히 연구개발인력이 많지 않으며 새로운 아이디어를 만들어낼 연구자들이 증가될 수 있다고 지적한다. 또한 미국에서도 여성 발명가의 비중은 매우 낮기 때문에 여성 연구개발자의 증가와 불평등 개선으로 인한 저소득층의 발명가 증가는 생산성 상승과 성장을 촉진할 수 있다.¹⁰⁸⁾

또한 고령화는 노동력참여율과 고용률을 하락시키고 노동생산성에도 악영향을 미칠 수 있다. Feyrer(2007)의 실증연구는 각국의 자료를 사용하여 40대 노동자의 비중이 높을수록 산출이 높으며 연령구조와 생산성 사이에 역-U자 관계가 있다는 결과를 제시한다. 또한 미국의 주별 자료를 사용한 다른 실증연구는 60세 이상 인구비중으로 측정되는 인구고령화가 더 진전된 지역이 경제성장률이 낮으며 주된 이유는 고령화가 노동생산성을 낮추기 때문이라고 보고한다.(Maestas et al., 2016)¹⁰⁹⁾ 한편 Goodhart and Pradhan(2020)은 인구구조 변화가 전 세계적인 거시경제 변수 변화에 핵심적 요인이라 주장한다. 그들에 따르면 1990년대 이후 세계적인 저금리와 불평등 심화는 인구가 증가하고 있던 중국과 동유럽 등이 세계 경제에 통합되었기 때문이다. 그러나 그들은 최근에는 출산율 감소와 고령화 진전으로 인구역전이 나타나 노동시장 참여가 감소하고 생산성 상승도 하락하여 경제성장이 둔화될 것이라 전망한다. 실제로 Aksoy et al.(2019)의 실증분석은 OECD 국가들의 시계열 자료를 사용하여 고령화가 경제성장, 투자, 저축 그리고 금리를 낮추는 영향을 미친다고 보고한다. 그들에 따르면 인구변화는 생애주기 소비, 인적자본 투자, 그리고 혁신 등의 경로를 통해 성장에 악영향을 미칠 수 있다.

107) 총요소생산성의 구성요소는 연구개발의 변화가 0.7%포인트, 인구증가가 0.3%포인트, 그리고 자원의 오배분이 0.3%포인트를 설명했다.

108) 그에 따르면 자동화의 진전이 이론적으로 성장률을 높이고 자본소득분배율을 높일 수 있지만 현실의 증거는 뚜렷하지 않다. 최근 시기를 제외하면 20세기 내내 성장률과 자본소득분배율이 안정적이었기 때문이다. 이는 과거 직무의 자동화와 함께 새로운 직무가 만들어지기 때문일 수 있고, 자본과 노동의 대체탄력성이 1보다 낮고 자동화되는 경제부문이 전체 경제에서 비중이 줄어들어 성장에 미치는 영향도 줄어들기 때문일 수 있다.

109) Aiyar et al.(2016), Danielle et al.(2019) 등도 각국 혹은 지역별 자료를 사용하여 고령화가 노동생산성 상승에 악영향을 미친다고 보고한다.

이러한 논의들을 고려하면 미국에서도 미래에 장기적으로 노동생산성 상승이 정체될 것임을 예상할 수 있다. 그러나 미국의 고령화는 2030년까지는 빠르게 진전되지만 그 이후에는 속도가 느려질 전망이다. 실제로 베이비붐 세대의 고령화로 2010년에서 2020년 사이 55-64세 집단이 19%, 65-74세 집단이 무려 50%나 증가했다. 또한 앞으로 65세 이상 인구의 증가율이 높아서 그 비중이 2020년 전체의 약 17%에서 2030년 21%까지 높아질 전망이다. 그러나 그 비중은 2040년에는 22%로 안정화되며 2050년에도 22로 동일할 것이다.(Vespa et al., 2020) 또한 전체 인구에서 고령 노동자들의 비중도 앞으로 크게 높아지지는 않을 것이다. 55-64세 집단의 비중도 2010년 약 11.8%에서 2020년 약 12.8%로 증가했지만 2030년과 2040년에는 약 11%로 하락하고 2050년에는 12%로 약간 높아질 전망이다.¹¹⁰⁾ 따라서 CBO의 장기전망도 1991년에서 2020년까지 잠재노동력 증가율이 연간 0.9%에서 2021년에서 2031년까지는 0.3%로 급락하겠지만 이후 2051년까지는 동일한 0.3%로 유지될 것이라 전망한다.(CBO, 2021b) 또한 앞서도 지적했듯이 총수요의 확장은 현실에서 노동력참가율과 고용률을 더 높일 수도 있지 말아야 할 것이다.

결국 미국 경제에서 고령화가 경제성장에 미치는 부정적 효과는 장기적으로 제한적일 수 있으며, 고용률의 상승이나 기술혁신으로 인한 노동생산성 상승이과 같이 그 효과를 상쇄할 수 있는 요인도 고려해야 한다. Acemoglu and Restrepo (2017)은 국가간 자료를 사용하여 1990년대 이후 인구 고령화와 1인당 GDP 성장률 사이에는 아무 관계가 없다고 보고한다. UN의 인구전망에 따르면 1990년대 이후 지속적으로 고령화가 진전되어 OECD에 50세 이상 인구와 20-49세 인구 비율이 1990년 약 0.6에서 2020년 약 1로 크게 높아졌다. 그러나 모든 국가나 아니면 OECD 국가를 대상으로 해도, 그리고 여러 변수들을 통제해도 인구 고령화 변수들은 1인당 GDP 성장률에 유의하지 않았다. 그들에 따르면 하나의 이유는 고령화가 심화된 국가일수록 자동화를 위한 로봇을 더 도입할 가능성이 높기 때문이다. 실제로 1993년에서 2014년까지 기간 동안 고령화가 더 빠른 국가에서 100만 명당 산업용 로봇의 대수가 더 높아졌다. 또한 이론적으로도 청년과 중년층 노동자들이 자본에 비해 상대적으로 부족해지면 노동부족으로 자동화기술에 대한 투자가 증가하므로 노동생산성을 높일 수 있다.(Acemoglu and

110) World Bank, Population Estimates and Projections 참조.

Restrepo, 2018) 이는 결국 고령화가 노동생산성에 미치는 효과는 기술혁신과 자동화와 같은 자본투자의 증가, 그리고 그것을 촉진하기 위한 총수요의 확장에 달려 있음을 시사한다. 고령화가 가져다 줄 수 있는 경제성장의 둔화를 막으려면 총수요와 기술혁신 그리고 생산성 상승 사이의 선순환을 위한 노력이 필수적일 것이다.

제 5 장

결론

연구의 요약과 한국에 주는 시사점

본 연구는 경제학의 최근 논의에 기초하여 미국을 중심으로 장기적인 경제성장의 변화와 그것을 가져온 요인들에 관해 상세히 분석하고, 현재 진행되고 있는 사회경제 시스템의 전환과 관련하여 미래의 성장에 관한 장기적 전망을 제시했다.

본 연구의 주요 연구내용을 요약하면 다음과 같다. 먼저 미국을 포함한 선진국은 2차 대전 이후 1970년대 초까지 높은 경제성장률과 생산성 상승을 기록했지만 이후 성장과 생산성 상승이 둔화되었다. 이러한 경제성장의 둔화에 관해 고든과 같은 공급 측 논자들은 70년대 이후 기술혁신이 둔화되고 생산성 상승이 정체되었기 때문이라고 주장한다. 한편 1990년대 이후 나타나고 있는 산업집중도의 심화도 배분적 효율성을 떨어뜨려 생산성 상승에 악영향을 미쳤다. 반면 서머스 등과 같은 케인스주의자들은 특히 2000년대 이후 인구증가의 둔화를 포함한 여러 요인들로 인해 투자수요에 비해 저축이 증가하여 총수요가 정체하고 실질균형금리가 하락했으며 장기정체가 나타나고 있다는 주장을 제시한다. 더욱 진보적인 논자들은 불평등의 심화와 신자유주의로 대표되는 보수적인 경제정책이 총수요와 생산성 상승에도 악영향을 미쳤다고 주장한다. 본 연구는 총수요가 총공급에 영향을 미칠 수 있다는 관점 하에서 수요 측과 공급 측 모두를 포괄하는 관점에서 생산성 상승과 경제성장의 정체를 이해해야 한다고 강조한다. 한편 고용의 측면에서 보면 최근에는 정보기술의 혁신을 배경으로 자동화와 로봇기술의 발전으로 인간의 노동이 기계로 대체되고 실업문제가 심각해질 수 있다는 우려가 제기되고 있다. 본 연구는 최근 발전하고 있는 자동화가 고용에 미치는 효과에 관한 여러 연구들을 검토하여 현실에서 자동화가 대량실업을 일으킬 가능성은 크지 않다고 보고한다. 다만 자동화와 같은 기술변화가 노동소득분배율의 하락과 가구소득 불평등의 심화와 같이 불평등의 악화로 이어질 수 있다는데 주의해야 할 것이다.

그리고 본 연구는 미국을 중심으로 최근 급속하게 진행되고 있는 거시경제정책의 전환에 관해 상세히 검토하고 이에 기초하여 향후 10년 그리고 30년 동안의 장기적 경제 성장에 관한 전망을 제시한다. 코로나19 팬데믹에 대응하여 미국을 필두로 많은 선진국 정부는 시민들의 소득과 일자리를 보전하고 기업들을 지원하기 위해 강력한 재정 확장을 실시하여 위기의 악영향을 최소화하고자 노력했다. 이러한 거시경제정책의 변화는 적극적인 재정정책의 역할을 강조하는 최근 거시경제학의 새로운 발전에 기초하고 있다. 최근의 거시경제학은 수요 측 충격이 기업의 신기술투자나 장기실업을 통해 공급

측의 생산성 상승과 잠재산출에도 악영향을 미칠 수 있다는 이력효과를 강조하고 이를 극복하기 위한 노력을 강조한다. 특히 국채금리가 경제성장률보다 낮은 현실에서는 정부부채 비율 상승의 가능성이 낮으며 생산적인 재정지출은 성장과 재정에도 도움이 된다고 주장한다. 실제로 미국의 바이든 정부는 이러한 관점에 기초하여 코로나19 경제위기를 극복하고 경제성장을 촉진하기 위해 American Rescue Plan과 인프라스트럭처법안으로 대표되는 대규모 공공투자 계획을 추진하고 있다. 한편 최근에는 다양한 분야에서 신기술이 발전하고 있어서 이러한 기술혁신과 총수요 확장이 결합된다면 2020년대는 생산성과 성장률이 높아질 것이라는 전망이 제시되고 있다. 또한 바이든 정부는 거대기술기업의 독점을 규제하고 불평등의 개선과 노동자의 협상력 강화를 위한 노력도 기울이고 있는데 이러한 개혁은 생산성 상승과 총수요의 촉진에 도움이 될 수 있을 것이다. 이러한 경제정책의 대전환은 신자유주의에서 경제에서 정부의 역할과 자본과 노동의 힘이 균형을 이루는 방향으로 사회경제시스템의 전환을 의미하는 것이다. 마지막으로 본 연구는 이러한 전환에 관한 분석에 기초하여 미국의 성장률에 관한 전망을 성장률이 높아지는 성장회복 시나리오와 저성장이 지속되는 시나리오로 나누어 제시한다.

참고 문헌

1. 국내 문헌
2. 외국 문헌 및 자료

참고 문헌

NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

1 국내 문헌

- 송원호·이인구·오승환(2008), 「미국의 경기변화가 한국 경기에 미치는 영향」, 『KIEP 오늘의 세계경제』, 대외경제정책연구원.
- 연합뉴스(2021), OECD도 글로벌 법인세 최저세율 15% 합의...130개국 서명 (<https://www.yna.co.kr/view/AKR20210702001451081>).
- 원종학·이강국·Toshiyuki Uemura(2020), 『일본의 재정정책과 재정의 지속가능성: 2010년 이후의 동향과 전망』, 한국조세재정연구원.
- 이강국(2019), 「불평등과 경제발전」, 『경제발전연구』, 25(4).
- 임근형(2017), “총수요와 장기 성장 간 관계에 대한 연구”, 『경제학연구』, 65(3).장민 (2021. 6.), 『포스트 코로나 경제패러다임 변화와 과제』, 금융연구원.
- 전국경제인연합회(2021), 『인공지능(AI)분야 현황과 과제』
- 중앙일보(2017. 7. 26.), 「AI가 이끌 4차 산업혁명? 그런 건 없다.」, <http://news.joins.com/article/21929695>
- 한국은행(2016), 「제4차 산업혁명: 주요국의 대응현황을 중심으로」, 『국제경제리뷰』, 제2016-24호.
- 현대경제연구원(2013), 「독일의 창조경제: Industry 4.0의 내용과 시사점」, 『VIP 리포트』, 13-36.
- 현대경제연구원(2014), 「미국 경기 회복이 한국 경제에 미치는 영향」, 『현안과 과제』, 14-04호.
- 한겨레신문(2021. 7. 2.), ‘2023년에 글로벌 최저법인세 시행’ 130개국이 합의, <https://www.hani.co.kr/arti/international/globaleconomy/1001882.html#csidxb083eaa800813639da46f0c66e7459e>

IBK 경제연구소(2016), 「'인더스트리 4.0'이 가져올 노동시장의 변화와 시사점」.

2 외국 문헌 및 자료

財務省(2020), 「日本の財政関係資料」.

Acemoglu, D. and Restrepo, P.(2017), “Secular Stagnation? The Effect of Aging on Economic Growth in the Age of Automation”, American Economic Review, Papers and Proceedings, 107(5).

_____(2018), “Demographics and Automation”, NBER Working Paper 24421.

Aghion, P., Antonin, C., and Bunel, S.(2021), The Power of Creative Destruction: Economic Upheaval and the Wealth of Nations, The Belknap Press of Harvard University Press.

Aghion, P., Bergeaud, A., Boppart, T., Klenow, P. J. and Li, H.(2019), “A Theory of Falling Growth and Rising Rents”, NBER Working Paper No. 26448.

Agrawal, A., Gans, J. and Goldfarb, A.(2019), The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda, NBER.

Aiyar, S., Ebeke, C., and Shao, X.(2016), “The Impact of Workforce Aging on European Productivity”, IMF Working Paper WP/16/238.

Aksoy Y., Basso, H. S., Smith, R. P. and Grasl, T.(2019), “Demographic Structure and Macroeconomic Trends”, American Economic Journal: Macroeconomics, 11(1).

Alesina, A. and Ardagna, S.(2010), “Large Changes in Fiscal Policy: Taxes vs. Spending”, Tax Policy and the Economy, 24.

Anzoategui, D., Comind, D., Gertler, M., and Martinez, J.(2019), “Endogenous Technology Adoption and R&D as Sources of Business

- Cycle Persistence”, American Economic Journal: Macroeconomics, 11(3).
- Atkinson, T., Dolmas, J., Giannoni, M. P. and Koenig, E. F.(2021), What the Trimmed Mean Says About Future Inflation: Broadening Price Pressures Ahead. Federal Reserve Bank of Dallas.
- Autor, D., Dorn, D., Katz, L. F., Patterson, C. and Van Reenen, J.(2020), “The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms”, Quarterly Journal of Economics, 135(2).
- Axios(2021. 8. 9.), Senate Democrats Release \$3.5 trillion Budget resolution, Retrieved from <https://www.axios.com/senate-democrats-budget-resolution-86d24aea-38a0-4ec2-847f-f9dbd1c7d59f.html>
- Ball, Laurence M.(2014), “Long-Term Damage from the Great Recession in OECD Countries”, European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention, 11(2).
- Ball, L., Gopinath, G., Leigh, D., Mishra, P., and Spilimbergo, A.(2021), US Inflation: Set for Take-Off? VOXEU, <https://voxeu.org/article/us-inflation-set-take?fbclid=IwAR2fIOagXbPpPqbw4tCaz19nR3WSVmcTcmF-LskJ5KwakxzpOR87WlGw0xs>
- Banerjee, R. and Hofmann, B.(2020), “Corporate Zombies: Anatomy and Life Cycle”, BIS Working Papers No 882.
- Bank for International Settlements(BIS). Credit to the non-financial sector. <https://www.bis.org/statistics/totcredit.htm>
- Barrero, J. M., Bloom, N. and Davis, S. J.(2021), “Why Working From Home Will Stick”, NBER Working Paper 28731.
- Benigno, G. and Fornaro, L.(2018), “Stagnation Traps”, The Review of Economic Studies, 85(3).
- Berg. A., Ostry, J. D., Tsangarides, C. G. and Yakhshilikov, Y.(2018),

- “Redistribution, Inequality, and Growth: New Evidence”, *Journal of Economic Growth*, 23(3).
- Bivens, J.(2017), *Inequality is Slowing US Economic Growth: Faster Wage Growth for Low- and Middle- Wage Workers is the Solution*. Economic Policy Institute. Washington, D.C.
- Bivens, J., and Zipperer, B.(2018), *The Importance of Locking in Full Employment for the Long Haul*. Economic Policy Institute. Washington, D.C.
- Blanchard, O.(2018), “Should We Reject the Natural Rate Hypothesis?” *Journal of Economic Perspectives*, 32(1).
- _____.(2019), “Public Debt and Low Interest Rate”, *American Economic Review*, 109(4).
- _____.(2021), <https://twitter.com/ojblanchard1/status/1358122330329927680>
- Blanchard, O. and Leigh, D.(2013), “Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers”, *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 103(3).
- Blanchard, O. and Summers, L. H.(1986), *Hysteresis and the European Unemployment Problem*. NBER Macroeconomics Annual 1986, Volume 1. MIT Press.
- Bloom, N., Jones, C. I., Van Reenen, J. and Webb, M.(2020), “Are Ideas Getting Harder to Find?”, *American Economic Review*, 110(4).
- Bloom, N., Liang, J., Roberts, J., and Ying, Z. J.(2015), “Does working from home work? Evidence from a Chinese experiment”, *Quarterly Journal of Economics*, 130(1).
- Branstetter, L. and Sichel, D.(2017), “The Case for an American Productivity Revival”, *Peterson Institute for International Economics Policy Brief* 17-26.

- Brookings Institute(2021), Hutchins Roundup: Minimum corporate taxes, automation and more.
<https://www.brookings.edu/blog/up-front/2021/06/17/hutchins-roundup-minimum-corporate-taxes-automation-and-more/>
- Bresnahan, T.(2010), “General Purpose Technologies”, Handbook of the Economics of Innovation, 2(1).
- Brynjolfsson, E., and McAfee, A.(2014), *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
- Brynjolfsson, E., Rock, D., and Syverson, D.(2019), Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics. in *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*, eds. by Agrawal A. et al., University of Chicago Press.
- _____(2020), “The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies”, NBER Working Papers 25148.
- Brynjolfsson, E. and Petropoulos, G.(2021), The Coming Productivity Boom. MIT Technology Review, June 2021.
<https://www.technologyreview.com/2021/06/10/1026008/the-coming-productivity-boom/>
- Bureau of Economic Analysis(BEA), Personal Consumption Expenditures(PCE) Price Index.
- Bureau of Labor Statistics(BLS), Consumer Price Index(CPI) Databases.
- Byrne, D. M., Fernald, J. G., and Reinsdorf, M. B.(2016), “Does the United States have a productivity slowdown or a measurement Problem?”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2016(1).
- Byrne, D. M, Oliner, S. D. and Sichel, D. E.(2017), “Prices of High-Tech Products, Mismeasurement, and the Pace of Innovation”, *Business Economics*, 52(2).

- Carchedi, G. and Roberts, M.(2018), World In Crisis: A Global Analysis of Marx's Law of Profitability. Haymarket Books.
- Cecchetti, S. G. and Schoenholtz, K. L.(2021), Is Inflation Coming?, <https://www.moneyandbanking.com/commentary/2021/2/14/is-inflation-coming>
- Cerra, V., Fatas, A. and Saxena, S. C.(2020), "Hysteresis and Business Cycles", IMF Working Paper, WP/20/73.
- Cerra, V. and Saxena, S. C.(2008), "Growth Dynamics: the Myth of Economic Recovery", American Economic Review, 98(1).
- Cerra, V., Panizza, U. and Saxena, S. C.(2013), "International Evidence on Recovery from Recessions", Contemporary Economic Policy, 31(2).
- Chodorow-Reich, G.(2019), "Geographic Cross-Sectional Fiscal Spending Multipliers: What Have We Learned?", American Economic Journal: Economic Policy, 11(2).
- Coibion, O., Gorodnichenko, Y., and Ulate, M.(2017), "The Cyclical Sensitivity in Estimates of Potential Output", NBER Working Paper 23580.
- Congressional Budget Office[CBO](2020), Supplemental Material for An Update to the Economic Outlook: 2020 to 2030.
- _____(2021a), The 2021 Long-Term Budget Outlook. March 2021.
- _____(2021b), Additional Information about the Updated Budget and Economic Outlook: 2021 to 2031. February 2021.
- _____(2021c), An Update to the Budget and Economic Outlook: 2021 to 2031. July 2021.
- _____. Potential Output and Underlying Inputs.
<https://www.cbo.gov/data/budget-economic-data#6>
- Corrado, C., Hulten, C. and Sichel, D.(2009), "Intangible Capital and

- Economic Growth”, Review of Income and Wealth, 55(3).
- Corrado, C., Haskel, J., Iommi, M. and Jona-Lasinio, C.(2020), Intangible capital, innovation, and productivity `a la Jorgenson evidence from Europe and the United States, in ‘Measuring Economic Growth and Productivity’, Elsevier.
- Council of Economic Advisors[CEA](2015). Chapter 3. Achievements and Challenges in the U.S. Labor Market. in Economic Report of the President. White House.
- Council of Economic Advisers[CEA](2016). Labor Market Monopsony: Trends, Consequences, and Policy Responses. CEA Issue Brief. October 2016.
- Covarrubias, M., Guteierrez, G., and Philippon, T.(2020), From Good to Bad Cocentration? US Industries over the Past 30 Years. NBER Macroeconomics Annual, 2020, 34.
- Cowen, T.(2011). The Great Stagnation: How America Ate All the Low-hanging Fruit of Modern History, Got Sick, and Will (Eventually) Feel Better. Dutton.
- _____(2020), Techno-Optimism for the 2020s. Noahpinon blog, Retrieved from <https://noahpinion.substack.com/p/techno-optimism-for-the-2020s>
- Crouzet, N., and Eberly, J. C.(2021), “Intanbibles, Markups, and the Measurement of Productivity”, NBER Working Paper 29109.
- Cynamon, B. Z. and Fazzari, S. M.(2017), Secular Demand Stagnation in the 21st Century U.S. Economy. Prepared for INET Secular Stagnation Conference.
- David, Paul A.(1990), “The Dynamo And The Computer: An Historical Perspective On T.” American Economic Review, 80(2).
- De Loecker, J. D. and Eeckhout, J.(2018), “Global Market Power”, NBER

Working Paper 24768.

De Loecker, J., Eeckhout, J. and Unger, G.(2020), "The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications", *Quarterly Journal of Economics*, 135(2).

Delong, J. B. and Summers, L.(2012), *Fiscal Policy in a Depressed Economy*. Brookings Papers on Economic Activity, Spring 2012.

De Ridder, M.(2017), *Investment in Productivity and the Long-Run Effect of Financial Crises on Output*. CESifo Working Paper. No. 6243.

Department of the Treasury(2021a), *Fact Sheet: The American Rescue Plan Will Deliver Immediate Economic Relief to Families*,

<https://home.treasury.gov/news/featured-stories/fact-sheet-the-american-rescue-plan-will-deliver-immediate-economic-relief-to-families>

_____(2021b), *The Made in America Tax Plan*.

Dolgin, E.(2019), *Unlocking the Potential of Vaccines Built on Messenger RNA*. *Nature*, 574.

Dourado, E.(2020), *Notes on Technology in the 2020s*, 2020. 12. 31.
<https://elidourado.com/blog/notes-on-technology-2020s/>

Dumenil, G. and Levy, D.(2004). *Capital Resurgent: Roots of the Neoliberal Revolution*. Harvard University Press.

Durden, T.(2021), *This Is Not The Inflation You Are Looking For, Move Along*.

<https://www.zerohedge.com/markets/not-inflation-you-are-looking-move-along?fbclid=IwAR3-7fZqRnIejnuNtNkjZ4GXR7xBDTxSs7gOrH0Nv895ioEnbh9tDpTZMIM>

Duval, R., Hong, G. and Yannick, T.(2020), "Financial Frictions and the Great Productivity Slowdown", *Review of Financial Studies*, 33(2).

Economist(2020. 12. 10.), *The Pandemic Could Give Way to an Era of Rapid Productivity Growth*.

- Economist(2021. 5. 29.), An Investment Bonanza is Coming.
- Epstein, G., and J. A. Montecino(2016), Overcharged: The High Cost of High Finance. Roosevelt Institute.
- Fatas, A. and Summers, L.(2018), “The Permanent Effects of Fiscal Consolidation”, Journal of International Economics, 112(C).
- Fernald, J. G.(2014), “Productivity and potential output before, during, and after the Great Recession”, NBER Macroeconomics Annual 2014, Vol. 29.
- Fernald, J. G. TFP Data. <https://www.johnferald.net/TFP>
- Feyrer, J.(2007), “Demographics and Productivity”, Review of Economics and Statistics, 89(1).
- Financial Times(2021. 2. 6.), Democrats Hit Back at Summers After Criticism of Stimulus Bill.
- FRED. Federal Reserve Bank of St. Louis. Economic Research. <https://fred.stlouisfed.org/>
- Frey, W. H.(2021), What the 2020 Census Will Reveal about America: Stagnating Growth, An Aging Population, and Youthful Diversity. Brookings Institute.
- Furman, J. and Orszag, P.(2015), A Firm-Level Perspective on the Role of Rents in the Rise in Inequality. Presentation at “A Just Society” Centennial Event in Honor of Joseph Stiglitz.
- _____.(2018), Slower Productivity and Higher Inequality: Are They Related? PIIIE Working Paper, WP 18-4.
- Furman, J. and Summers, L.(2020), “A Reconsideration of Fiscal Policy in the Era of Low Interest Rates”, Presented at ‘Fiscal Policy Advice for Joe Biden and Congress’ by the Hutchins Center on Fiscal and Monetary Policy and the Peterson Institute for International Economics.

- Gaspar, V., Obstfeld, M. and Sahay, R.(2016), Macroeconomic Management When Policy Space Is Constrained: Comprehensive, Consistent, and Coordinated Approach to Economic Policy. IMF Staff Discussion Note. SDN/16/09.
- Gilbert, R.(2020), Innovation Matters: Competition Policy for the High-Technology Economy. MIT Press.
- Goldin, I., Koutroumpis, P., Lafond, F., and Winkler, J.(2021), “Why is Productivity Slowing Down?”, Working Paper No. 2021-6. Oxford Martin Working Paper Series on Economic and Technological Change.
- Goodhart, Ch. and Pradhan, M.(2020), The Great Demographic Reversal: Ageing Societies, Waning Inequality, and an Inflation Revival, Palgrave Macmillan.
- Gordon, R. J.(2012), “IS U.S. Economic Growth Over? Faltering Innovation Confronts the Six Headwinds”, NBER Working Paper, No. 18315.
- _____(2014), “The demise of US economic growth: restatement, rebuttal, and reflections”, NBER Working Paper. No. 19895.
- _____(2015), “Secular Stagnation: A Supply-Side View”, American Economic Review: Papers & Proceedings, 105(5).
- _____(2016), The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living Since the Civil War. Princeton, NJ, Princeton University Press.
- _____(2021), Productivity and Growth Over the Years at BPEA. BPEA Conference draft.
- Gourinchas, P-E.(2020), Flattening the Pandemic and Recession Curves.
- Grullon, G., Larkin, Y. and Michaely, R.(2019), “Are US Industries Becoming More Concentrated?”, Review of Finance, 23(4).
- Guerrieri, V., Lorenzoni, G., Straub, L. and Werning, I.(2020), “Macroeconomic Implications of COVID-19: Negative Supply Shocks

- Cause Demand Shortages?”, NBER Working Paper 26918.
- Gutierrez, G. and Philippon, T.(2017), Investmentless Growth: An Empirical Investigation. Brookings Papers on Economic Activity, Fall 2017.
- _____(2019), “Fading Stars”, NBER Working Paper No. 25529.
- Haskel, J. and Westlake, S.(2017), Capitalism without Capital: The Rise of the Intangible Economy. Princeton University Press.
- _____(2020), Fiscal Monitor, October 2020.
- _____(2021a), Fiscal Monitor April 2021.
- _____(2021b), World Economic Outlook Update, July 2021: Fault lines Widens in the Global Recovery.
- _____(2021c), Database of Fiscal Policy Responses to COVID-19.
<https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Fiscal-Policies-Database-in-Response-to-COVID-19>
- _____(2021d), Policy Responses to COVID-19.
- Jones, C. I.(2021), “The Past and Future of Economic Growth: A Semi-Endogenous Perspective”, NBER Working Paper 29126.
- Jorda, Ò., Singh, S. R. and Taylor, A. M.(2020). “The Long-Run Effects of Monetary Policy”, NBER Working Paper No. 26666
- Kaplan, R.(2019), Corporate Debt as a Potential Amplifier in a Slowdown. Federal Reserve Bank of Dalls.
- Khan, L.(2017), “Amazon’s Antitrust Paradox”, Yale Law Journal, 126(3).
- Kiefer, D., Mendieta-Munoz, I., Rada, C., and Arnim, R.(2020), “Secular Stagnation and Income Distribution Dynamics”, Review of Radical Political Economics, online publication.
- Klein, M.(2021), U.S. Inflation Is Normalizing,
<https://theovershoot.co/p/us-inflation-is-normalizing>

- Kotz, D. M. and Basu, D.(2019), Stagnation and Institutional Structures. Review of Radical Political Economics, 51(1).
- Laubach, T. and Williams, J. C. 2003. Measuring the Natural Rate of Interest. Review of Economics and Statistics, 85(4).
- LeVine, S.(2021), Will the 2020s Really Become the Next Roaring Twenties? Marker, Retrieved from <https://marker.medium.com/will-the-2020s-really-become-the-next-roaring-twenties-5a05ce995499>
- Ma, C., Rogers, J. and Xhou, S.(2020), Modern Pandemics: Recession and Recovery, Blog version, <https://voxeu.org/article/modern-healthcrises-recession-and-recovery>
- Maestas, N., Mullen, K. J., and Powell, D.(2016), "The Effect of Population Aging on Economic Growth, the Labor Force and Productivity," NBER Working Papers 22452,
- Mason, J. W.(2020), Preventing Another Lost Decade: Why Large Federal Deficits Should Be Welcomed, Not Feared, in Today's Economy. Roosevelt Institute.
- _____(2021), The American Rescue Plan as Economic Theory. March 2021.
- Mason, J. W., Konczal, M. and Melodia, L.(2021), Reimagining Full Employment: 28 Million More Jobs and a More Equal Economy. Roosevelt Institute.
- Mauro, P. and Zhou, J.(2020), $r-g < 0$: Can We Sleep More Soundly? IMF Working Paper, WP/20/52.
- McAfee, A. and E. Brynjolfsson, 2017 Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future. W.W. Norton & Company.
- McKinsey Global Institute[MGI](2017), A future that works: automation, employment, and productivity.
- _____(2018), Solving the Productivity Puzzle: The Role of Demand and

Promise of Digitization.

_____(2021), Will Productivity and Growth Return After the COVID-19 Crisis?

McNicholas, C., Poydock, M., and Rhinehart, L.(2021), Why Workers Need the Protecting the Right to Organize Act. Economic Policy Institute.

Mian, A. R., Straub, L. and Sufi, A.(2020a), “Indebted Demand”, NBER Working Paper 26940.

_____(2020b), Saving Glut of the Rich and the Rise in Household Debt. NBER Working Paper, 26941.

_____(2021), What Explains the Decline in r^* ? Rising Income Inequality versus Demographic Shift. Jackson Hole Conference 2021.

Milanovic, B.(2016), Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization. Belknap Press. 서정아 역. 2017. 왜 우리는 불평등해졌는가. 21세기북스.

Mishel, L., Shierholz, H. and Shmitt, J.(2013. 11. 19.), “Don’t Blame the Robots: Assessing the Job Polarization Explanation of Growing Wage Inequality”, EPI-CEPR Working Paper.

Miyamoto, W., Nguyen, T. L., and Sergeyev, D.(2018), “Government Spending Multipliers under the Zero Lower Bound: Evidence from Japan”, American Economic Journal: Macroeconomics, 10(3).

Mokyr, J.(2018), “The Past and the Future of Innovation: Some Lessons from Economic History”, Explorations in Economic History, 69(C).

Moody’s Analytics(2021), Macroeconomic Consequences of the Infrastructure and Budget Reconciliation Plans,

<https://www.moodyanalytics.com/-/media/article/2021/macroeconomic-consequences-infrastructure.pdf>

Nedelkoska, L. and Quintini, G.(2018), Automation, Skills Use and Training.

- OECD Social, Employment and Migration Working Paper, No. 202.
- New York Times(2021. 10. 5.), Biden Pulls Back on Infrastructure Bill, Tying It to Social Policy Measure.
- New York Times(2021. 3. 13.), 17 Reasons to Let the Economic Optimism Begin.
- New York Times(2021. 4. 28.), Biden's \$4 Trillion Economic Plan, in One Chart.
- New York Times(2021. 7. 13.), Democrats Roll Out \$3.5 Trillion Budget to Fulfill Biden's Broad Agenda.
- New York Times(2021. 10. 5.), Biden Scales Back His Agenda in Hopes of Bringing Moderates Onboard.
- Nikiforos, M.(2020), "Demand, Distribution, Productivity, Structural Change, and (Secular?) Stagnation", Working Paper No. 945. Levy Economics Institute of Bard College
- OECD(2021a), Addressing the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy.
- _____(2021b), Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy. OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project.
- Philippon, T.(2019), The Great Reversal: How America Gave Up on Free Markets. Harvard University Press.
- Queralto, A.(2019), "A Model of Slow Recoveries from Financial Crises", Journal of Monetary Economics, 114(C).
- Rachel, L. and Smith, T. D.(2015), Secular Drivers of the Global Real Interest Rate. Staff Working Paper No. 571. Bank of England.
- Rachel, L. and Summers, L.(2019), On Secular Stagnation in the Industrialized World. Brookings Papers on Economic Activity, Spring

2019.

- Ramey, V. A. and Zubary, S.(2018), “Government Spending Multipliers in Good Times and in Bad: Evidence from US Historical Data”, *Journal of Political Economy*, 126(2).
- Reinhart, C. M. and Rogoff, K. S.(2010), “Growth in a Time of Debt”, *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 100(2).
- Roberts, M.(2021), “Some Notes on the World Economy Now”, CADTM, <https://www.cadtm.org/Some-notes-on-the-world-economy-now>
- Rogoff, K.(2021), Don’t Panic: A Little Inflation Is No Bad Thing. *Financial Times*, 2021. 7. 17.
- Saez, E. and Zucman, G.(2019), *The Triumph of Injustice: How the Rich Dodge Taxes and How to Make Them Pay*, Norton.
- Schwab, K.(2015). *The Fourth Industrial Revolution*. Foreign Affairs. 2015. 12. 12
- _____(2016), *The Fourth Industiral Revolution*. World Economic Forum. 송경진 역. 2016. 클라우드 슈밥의 제4차 산업혁명. 새로운 현재.
- Shackleton, R.(2018), Estimating and Projecting Potential Output Using CBO’s Forecasting Growth Model. CBO Working Paper 2018-03.
- Solow, R. M.(1987). We’d Better Watch Out. *New York Times Book Review*, July 12.
- Stansbury, A. and Summers, L. H.(2020), *The Declining Worker Power Hypothesis: An Explanation for the Recent Evolution of the American Economy*. Brookings Papers on Economic Activity, Spring 2020.
- Stockhammer, E. (2013), Financialization and the Global Economy. In Epstein, G.A. and Wolfson, M. (eds) *The Handbook of the Political Economy of Financial Crises*, Oxford, Oxford University Press
- Storm, S.(2017), “The New Normal: Demand, Secular Stagnation, and the Vanishing Middle Class”, *International Journal of Political Economy*,

46(4).

- _____(2019), “The Secular Stagnation of Productivity Growth”, Working Paper No. 108. Institute for New Economic Thinking.
- Storm, S. and Naastepad, C.(2011), “The Productivity and Investment Effects of Wage-led Growth”, *International Journal of Labor Research*, 3(2).
- Summers, L.(2014), US Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound. *Business Economist*, 49(2).
- _____(2015), Demand Side Secular Stagnation. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 105(5).
- _____.(2021), The Biden Stimulus Is Admirably Ambitious. But It Brings Some Big Risks, Too. *Washington Post*, 2021. 2. 4.
- Syverson, C.(2017), “Challenges to Mismeasurement Explanations for the US Productivity Slowdown”, *Journal of Economic Perspectives*, 31(2).
- Tomer, A.(2021), “The Senate Infrastructure Bill Puts America Closer to Another New Deal”, *Brookings Institute*,
<https://www.brookings.edu/blog/the-avenue/2021/08/05/the-senate-infrastructure-bill-puts-america-closer-to-another-new-deal/>
- U.S. House Committee On The Judiciary(2020), “Judiciary Antitrust Subcommittee Investigation Reveals Digital Economy Highly Concentrated, Impacted By Monopoly Power”,
<https://judiciary.house.gov/news/documentsingle.aspx?DocumentID=3429>
- Vespa, J., Medina, L., and Armstrong, D. M.(2020), Demographic Turning Points for the United States: Population Projections for 2020 to 2060. *Current Population Reports*. March 2018, revised February 2020.
- Vox(2021. 6. 25.), 6 Crucial Climate Actions the Senate Left Out of Its Infrastructure Deal,
<https://www.vox.com/22549410/infrastructure-deal-biden-climate-senate-bi>

partisan-jobs?fbclid=IwAR0iEJWh1xQWfVQNVTSI9Y5hlX-7I3gl75n3aPGjt
AtgyzZ0UaXO7Y52RBM

Watney, C.(2020), Cracks in the Great Stagnation. Agglormerations.

White House(2021a), President Biden Announces American Rescue Plan,
[https://www.whitehouse.gov/briefing-room/legislation/2021/01/20/president
-biden-announces-american-rescue-plan/
eet-the-american-jobs-plan/](https://www.whitehouse.gov/briefing-room/legislation/2021/01/20/president-biden-announces-american-rescue-plan/)

_____(2021c), Fact Sheet: The American Families Plan,
[https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/04
/28/fact-sheet-the-american-families-plan/](https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/04/28/fact-sheet-the-american-families-plan/)

_____(2021d), Fact Sheet: Historic Bipartisan Infrastructure Deal,
[https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/07
/28/fact-sheet-historic-bipartisan-infrastructure-deal/](https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/07/28/fact-sheet-historic-bipartisan-infrastructure-deal/)

White House, Statements and Releases(2021e), FACT SHEET: Executive
Order on Promoting Competition in the American Economy,
[https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/07/09
/fact-sheet-executive-orderon-promoting-competition-in-the-american
-economy/](https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/07/09/fact-sheet-executive-orderon-promoting-competition-in-the-american-economy/)

Wolf, M.(2019. 9. 18.), Why Rigged Capitalism is Damaging Liberal
Democracy. Financial Times, Retrieved from

<https://www.ft.com/content/5a8ab27e-d470-11e9-8367-807ebd53ab77>

Wong, F.(2021), A 100-Day Progress Report: How New Progressivism Is
Emerging. Roosevelt Institute,

_____(2019), Global Waves of Debt: Causes and Consequences.

_____, Population Estimates and Projections.

World Economic Forum(2020), The Future of Jobs Report 2020.

- Yellen, J. L.(2016), Macroeconomic Research After the Crisis. Remarks at 60th annual economic conference sponsored by Federal Reserve Bank of Boston.
- Young, A.(1998), “Growth without Scale Effects”, Journal of Political Economy, 106(1).