



Kent Academic Repository

Lee, Jeonghoon, Son, Dongki, Seo, Hyojin, Chung, Heejung and Kim, Misong (2020) *Future Taxation Schemes for the Co-existence of Labour and Technology: Focusing on Digital Tax, Robot Tax and Carbon Tax*. Federation of Korean Trade Union, 110 pp.

Downloaded from

<https://kar.kent.ac.uk/86773/> The University of Kent's Academic Repository KAR

The version of record is available from

<http://inochong.org/storehouse/266035?ckattempt=1>

This document version

Publisher pdf

DOI for this version

Licence for this version

UNSPECIFIED

Additional information

Versions of research works

Versions of Record

If this version is the version of record, it is the same as the published version available on the publisher's web site. Cite as the published version.

Author Accepted Manuscripts

If this document is identified as the Author Accepted Manuscript it is the version after peer review but before type setting, copy editing or publisher branding. Cite as Surname, Initial. (Year) 'Title of article'. To be published in *Title of Journal*, Volume and issue numbers [peer-reviewed accepted version]. Available at: DOI or URL (Accessed: date).

Enquiries

If you have questions about this document contact ResearchSupport@kent.ac.uk. Please include the URL of the record in KAR. If you believe that your, or a third party's rights have been compromised through this document please see our [Take Down policy](https://www.kent.ac.uk/guides/kar-the-kent-academic-repository#policies) (available from <https://www.kent.ac.uk/guides/kar-the-kent-academic-repository#policies>).

노동과 기술의 상생을 위한 미래세제 도입방안: 디지털세, 로봇세, 탄소세를 중심으로

2020.12. | 이정훈·손동기·서효진·정희정·김미송



연장과 함께 국민과 함께

한국노동조합총연맹
FEDERATION OF KOREAN TRADE UNIONS

집필자 약력

- 이정훈** 서울시 감정노동센터 소장(74suesue@naver.com)
손동기 호남대학교 교양학부 교수(dongkison@hotmail.com)
서효진 영국 켄트대학교 사회정책학 박사과정(hs464@kent.ac.uk)
정희정 영국 켄트대학교 사회정책학과 교수(H.chung@kent.ac.uk)
김미송 서울시 감정노동센터 연구위원(misongkim@emotion.or.kr)

연구서를 펴내며

코로나 19의 장기화로 인한 비대면 업무방식 확산에 따라 인공지능과 디지털 플랫폼이 중요한 이슈로 부상하고 있습니다. 이러한 기술의 변화는 전통적인 의미의 노동시장과 노사관계를 크게 변화시키고 있습니다. 노동시장의 유연성이 심화되고 플랫폼 노동이 급증하였으며, 기술이 노동력을 대체하면서 고용불안을 겪는 업종도 증가하였습니다.

이렇게 기술발전에 따라 고정적 사업장 없이 전 세계를 대상으로 한 글로벌 IT 기업이 늘어나고 경제성장으로 인한 환경 문제가 대두되면서 기존의 과세 체계로는 포괄할 수 없는 영역이 생겨나고 있습니다. 그 대표적인 분야가 디지털 세, 로봇세, 탄소세 등입니다.

해외에서는 이 세 가지 조세제도에 대한 논의가 오랜 기간에 걸쳐 활발하게 진행되고 있는 데 비해 한국에서는 이에 대한 관심이 미미합니다. 특히 새로운 세제가 노동시장과 노사관계에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 많이 진행되지 못하였습니다.

이에 한국노총에서는 이 주제와 관련된 해외사례를 검토함으로써 한국에 대한 시사점을 살펴보기 위하여 이 연구서를 펴냈습니다. 노동조합이 미래의 세제 도입 문제에 적극적으로 개입하고, 노동자와 노사관계 차원에서 대안을 제시하는 것이 매우 중요하기 때문입니다.

연구를 맡아 주신 이정훈님, 손동기님, 서효진님, 정희정님, 김미송님께 진심으로 감사드리며, 아무쪼록 이 연구서가 향후 노동과 기술의 상생을 위한 대안을 마련하는 데 기여할 수 있기를 바랍니다.

2020. 12

한국노동조합총연맹

위원장 김 동 명

목 차

제1장 서 론	1
제1절 연구의 배경	3
제2절 연구의 목적과 구성	6
제2장 주요 국가의 조세제도에 관한 논의	7
제1절 디지털세	9
1. 영국	9
가. 디지털 서비스세(Digital Services Tax)	9
나. 영국의 DST에 대한 주요 논의	10
2. 프랑스	12
3. EU와 OECD	21
제2절 로봇세	28
1. 영국: 로봇세와 자동화세	28
2. 프랑스	36
3. EU와 OECD	42
제3절 탄소세	45
1. 영국: 영국의 탄소가격제 현황-EU ETS와 CPF	45
2. 프랑스	57
3. EU와 OECD	61
제3장 주요 국가의 조세제도 논의의 시사점	69
1. 영국	71
2. 프랑스	77
3. EU와 OECD	81

제4장 결 론	85
제1절 미래 세제에 대한 주요국가의 현황	87
제2절 미래 세제와 노동조합의 전략	91
참고문헌	94

노동과 기술의 상생을 위한 미래세제 도입방안:
디지털세, 로봇세, 탄소세를 중심으로



제 1 장

서 론





제1장 서론



제1절 연구의 배경

기술의 발전은 과거부터 이어온 문명 진화의 결과이며 거스르기 어려운 과정이다. 21세기에 접어들면서 속도의 차이만 있을 뿐 인류의 기술은 쉽 없이 발전해왔다. 그리고 ‘4차 산업혁명’의 시대라고 불리는 현재, 그 개념이 때로는 지나친 과장으로 평가되기도 하고 또 한편으로는 노동시장의 위기로 분석되기도 한다. 어느 시각에 따르더라도 기술의 급속한 발전이 노동시장 전반에 새로운 바람을 일으키고 있는 것은 분명하다. 콜센터 상담업무에 인공지능(AI)이 도입되고 있으며, 고도의 전문성을 요구한다는 법조계에도 AI변호사가 나타났다. 몇 년 전 세계를 주목시켰던 ‘알파고’는 더욱 진화하여 지금은 바둑계에서 실력의 격차를 당연한 것으로 인정하기에 이르렀으며 더 나아가 바둑기사의 훈련에 적극적으로 활용되고 있다. 기술을 인정하고 다시 발전된 기술을 활용하는 과정이 점차 일상이 되어 가고 있는 것이다.

2020년 초반에 세계를 강타한 코로나19 바이러스는 지금까지 인류가 발전시켜 온 기술이 위기의 시대에 어떻게 작동하는지를 평가하는 듯 사회를 혼란스럽게 하고 있다. 사회가 반강제적으로 언택트(Untact) 시대에 돌입했다. 현재를 정보화와 디지털의 시대라고 하지만 갑자기 마주한 상황에서는 촘촘하게 준비되지 못한 허점들도 보였다. 다행스럽게도 한국이 전통적인 IT 강국으로서의 강점을 살려 다른 나라에 비해 조금 더 수월하게 비대면 중심의 생활로 전환할 수 있었고, 이를 통해 코로나로 인한 충격과 혼란을 줄일 수 있었다.

4 | 노동과 기술의 상생을 위한 미래세제 도입방안: 디지털세, 로봇세, 탄소세를 중심으로

기술의 변화는 전통적인 의미의 노동시장과 노사관계에 큰 변화를 가져오고 있다. 노동시장의 유연성이 급격히 증가하였고, 복잡한 단계의 계약관계가 축소되거나 생략되는 시스템화를 통한 플랫폼 노동이 등장하였다. 다시 말해 더욱 손쉽고 빠르고 새롭게 재화와 서비스를 이용할 수 있게 된 것이다. 그러나 기술의 발전으로 인해 인간의 생활을 편리하게 만든 이면에는 또 다른 노동의 이슈가 존재한다는 사실에 주목해야 한다.

제조업 분야에도 기술의 변화는 큰 영향을 미친다. 그림 1에서 보는 바와 같이 우리나라의 산업용 로봇의 도입과 밀도는 세계 최고 수준에 달한다.¹⁾ 이는 향후 제조업 노동자의 고용 위기, 산업의 변화 등과 밀접하게 연결될 수 있으므로 기술의 발전이 IT분야 등 특정한 산업에만 영향을 미친다고 단정해서는 안 된다는 점을 보여준다.

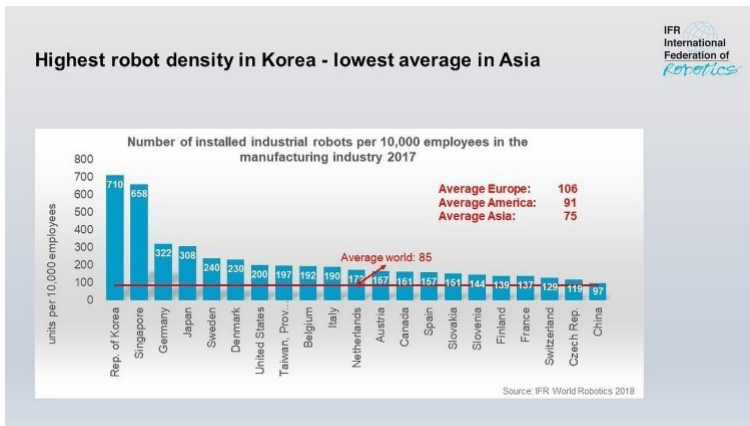


그림 1 주요 국가의 로봇 밀도

기술발전의 또 다른 측면을 구성하는 요소는 환경과 기후변화이다. 유럽과 북미 중심의 성장은 둔화하였으나 아시아와 중동 등 새로운 경제성장기에 있는

1) 제조업 노동자 1만 명당 도입된 로봇 유닛의 수를 측정한 값으로 유럽 평균(106), 아메리카 평균(91)과 비교해 아시아 평균(75)이 낮지만, 한국의 지수는 710으로 세계에서 가장 높은 수치를 나타내고 있다.

국가들이 등장하면서 기후 위기는 더욱 가중되었다. 19세기와 20세기에 성장을 이룬 국가들이 세계 경제를 주도했던 시기에는 중요도나 엄격성이 낮았으나, 21세기에 들어서는 기후변화와 환경문제의 위기감이 증폭하였다.

스웨덴의 10대 그레타 툰베리가 2019년 뉴욕에서 개최된 'UN 기후 행동 정상회의'에서 보여준 연설은 세계를 놀라게 했다. 툰베리는 세계 정상들이 기후 변화에 대처하기 위한 행동을 하지 않는다면 격렬하고 진지하게 항의했다. 툰베리의 연설과 행동에 대한 반향은 상당했지만 이후 세계 정상들이 실제로 실천에 옮긴 행동에 대해서는 구체적으로 알려진 바가 많지 않다. 문제의 심각성에 대해서 공감하는 이들은 많았지만, 국가별로 어떻게 대응할 것인지에 대해서는 많은 논란이 존재한다. 산업과 경제 등 자국의 이익과 직결되는 문제이기도 하기 때문이다.

기술의 변화와 발전, 환경위기 등 새로운 상황에 대응하는 방식과 기제는 다양하다. 그중에서 이번 연구는 노동과 기술의 상생을 위한 미래의 조세제도를 다루고자 한다. 전통적인 세금의 개념은 사업장 또는 기업 단위로 창출된 이익과 부가가치 또는 특수한 목적 등을 기준으로 책정하는 것이다. 그러나 기술의 발전을 통해 새로운 유형의 사업이 생기고, 고정적인 사업장 없이도 전 세계를 대상으로 막대한 이윤을 창출하는 글로벌 IT 기업이 늘어남에 따라 기존의 과세 체계로는 포섭할 수 없는 영역이 생겨나고 있다. 그리고 주요 국가들은 새로운 유형의 조세제도에 대해 연구하기 시작했으며, 그중에서 대표적인 분야가 디지털세, 로봇세, 탄소세 등이다.

하지만 세 가지 조세제도에 관하여 해외의 논의가 비교적 활발하고 오랜 기간에 걸쳐 진행 중인 것에 비해 한국은 관련 내용에 대하여 널리 알려지지 못했다. 특히 노동시장, 노사관계 등과 관련하여 새로운 세제가 어떠한 영향을 미치는지와 관련한 연구는 더욱 그러하다. 따라서 디지털세, 로봇세, 탄소세 등에 관한 해외 논의의 진행 현황을 파악하고 시사점을 찾아서 노동과 기술이 상생하는 방안을 고민하는 것은 매우 중요하고 필요한 작업이라고 볼 수 있다.

제2절 연구의 목적과 구성

이번 연구의 목적은 디지털세, 로봇세 그리고 탄소세에 대한 해외 논의를 살펴보고 이를 통한 시사점을 파악하는 것이다. 구체적으로는 영국, 프랑스, EU, OECD 등에서 진행되고 있는 세 분야의 조세제도에 관한 쟁점과 흐름 등을 소개하고 우리나라에 도입이 필요하다면 어떠한 점을 주의 깊게 살펴야 하는지 등을 살펴보기로 한다.

각 국가의 경제와 환경, 기술의 발전이 거의 한 몸처럼 영향을 주고받는 시대에서 조세제도의 논의는 비단 한 국가만의 문제가 아니다. 글로벌화 된 경제 환경에서 조세제도는 다른 국가로 산업 진출을 결정하는 중요한 지표이며 사업 확장을 판단하는 데에도 큰 영향을 미친다. 이는 곧 노동시장과 노사관계와도 직결되기 때문에 새로운 조세제도에 대한 흐름을 분석하는 것은 향후 노동시장과 노사관계가 받게 될 영향을 파악하는 데에도 도움이 될 수 있다. 하지만 조세제도는 노동 분야에서 다소 생소한 연구주제이므로, 본 연구는 몇 개의 국가와 단체(특히 EU, OECD)에 국한하여 기본적인 내용을 파악하는 초기 단계의 연구라는 한계가 있음을 미리 밝힌다.

본 연구는 1장에서 연구의 배경과 목적을 서술하고, 2장에서는 디지털세, 로봇세, 그리고 탄소세에 대하여 영국, 프랑스, EU와 OECD에서 논의되고 있는 흐름과 쟁점을 소개하고 있다. 그리고 3장에서는 각 조세제도의 논의가 가지는 시사점을 서술하였다. 마지막으로 결론에서는 전체 내용을 종합하고 후속 연구 과제를 제안하기로 한다.

노동과 기술의 상생을 위한 미래세제 도입방안:
디지털세, 로봇세, 탄소세를 중심으로



제 2 장

주요 국가의 조세제도에 관한 논의





제2장 주요 국가의 조세제도에 관한 논의



제1절 디지털세

1. 영국

가. 디지털 서비스세(Digital Services Tax)

디지털 경제가 확대되고 주요 시장으로 자리 잡으면서 기존 산업들을 기반으로 설계된 조세제도의 변화가 필요한 시점이 되었다. 디지털 경제의 주요 특징 중 하나는 가치가 이용자의 참여로 인해 창출되는 것이며, 세계 어디에서나 쉽게 이윤을 창출할 수 있다는 것이다.

현존하는 국제 조세제도는 이러한 새로운 경제체제를 따라잡지 못하는 실정이다. 이에 영국은 2020년 4월 1일부터 Digital Services Tax (이하 DST)를 시행하여 소셜미디어 서비스, 검색 엔진 및 금융서비스를 제외한 온라인 시장 제반에서 영국의 이용자로 인해 가치가 창출되는 다국적 기업의 수익에 대해 2%의 세금을 부과하고 있다.²⁾ 이는 온라인 서비스와 연계되어 상당한 수익을 창출하는 온라인 광고 서비스도 포함된다. 반면, 기업의 온라인 서비스가 독립적인 것이 아니라 기타 사업 운영을 지원하는 일부 서비스의 경우 온라인 서비스로 간주하지 않는다. 제도의 대상이 되는 기업은 다국적기업으로 세계적으로 얻은 이익이

2) 제도에 대한 내용은 정부 홈페이지 참고 <https://www.gov.uk/government/publications/introduction-of-the-digital-services-tax/digital-services-tax> 제도에 대한 상세한 설명은 다음을 참고할 수 있다. <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-8719/CBP-8719.pdf>

5억 파운드³)가 넘고, 그중 2천5백만 파운드⁴)보다 많은 금액이 (첫 2천 5백 파운드까지는 세금 면제가 됨) 영국의 이용자로 인해 창출되었을 때 해당한다.

세금은 영국의 이용자에 의해 창출된 수익에 대해서만 부과되는데, 이때 ‘영국 이용자’는 영국에서 주로 거주하고 있는 자로 정의한다. 온라인 시장의 경우 거래당사자 중 일방만이 영국인인 경우에도 세금이 부과된다. 영국 재무부는 새로운 세수가 2019~2020년에는 7천만 파운드⁵)에서 점차 증가하여 2024~2025년에는 5억 2천만 파운드⁶)의 수입이 있을 것으로 전망했다. 이 디지털 서비스세는 디지털 경제에 대한 국제 조세제도가 도입되면 중단될 예정이며, G7, G20, OECD 등의 국제 차원에서의 논의를 촉구하고 있다.

나. 영국의 DST에 대한 주요 논의

DST에 대한 첫 번째 논점은 다른 국가 혹은 국제기구의 조세제도와와의 관계에 있다. 즉, 예를 들어 온라인 시장에서 영국 이용자와 프랑스 이용자가 동시에 거래한다고 가정했을 때, 영국에서도 세금을 징수하고 프랑스에서도 세금을 징수하는 경우 이중과세의 우려가 있다는 것이다. 이는 정책 자문 과정에서 다수의 참여자에 의해 제기된 문제이기도 하다.⁷) 이는 현재 유사한 제도를 도입한 몇 국가에서 지적되고 있는 부분이며, OECD에서 여러 나라를 포괄하는 새로운 국제제도를 도입하면 더욱 중요한 문제가 될 것으로 전망된다.

영국 제도의 경우 온라인 시장에서 영국 이용자가 아닌 거래당사자가 다른 국가의 제도로 인해 세금을 내야 할 때 영국 세금의 50%를 감면하는 정책을 포함하고 있다. 또한 OECD 등 국제 차원의 제도가 도입될 경우, 해당 제도를

3) 한화 약 7,311억원 (본 장에서 환율은 2020년 11월 20일 기준인 1482.26원으로 하였다)

4) 한화 약 371억원

5) 한화 약 1,038억원

6) 한화 약 7,708억원

7) 정부 보고서 참고: <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-8719/CBP-8719.pdf>

중단할 것이라 명시하고 있으므로 정책 설계 당시 이런 문제들을 상당 부분 고려한 것으로 보인다.

두 번째 논점은 온라인 서비스의 정의를 어떻게 할 것인가에 대한 점이다. 이는 정책 자문 과정을 통해 보완되어 정책 초기 단계와 비교해 상당 부분 명확해졌으나, 여전히 어떤 서비스가 포괄되고 제외되는지에 있어 의문이 남아있다. 예를 들어 현재 제도의 온라인 서비스의 정의에 따르면 온라인 스트리밍 서비스는 제도의 대상에서 제외된다. 이는 다른 온라인 서비스와는 달리 스트리밍 서비스의 경우 서비스 이용자가 가치를 창조하지 않기 때문이다. 영국 국회에서 몇 의원은 온라인 스트리밍 서비스가 현재 디지털 경제에서 상당히 큰 비중을 차지하고 있다는 점과 스트리밍 서비스 이용자가 기여하는 가치 창출의 측면을 고려하여 이를 비판하였으나 이는 현재 반영되지 않았다.⁸⁾

마지막 논점은 제도의 의도와 달리 기업이 세금에 필요한 비용을 제3자에게 전가할 수 있다는 점이다. 실제로 이는 주요 다국적기업이 명시적으로 밝히면서 문제가 된 바 있다. 예를 들어 아마존은 구매자들에게 추가로 비용을 부과하고 있으며, 구글(Google)과 유튜브(Youtube)는 DST 비용을 광고 서비스에 추가 비용을 부과해 조달할 예정인 것으로 밝혔다.⁹⁾ 애플(Apple)은 애플스토어 거래에 포함되는 20%의 VAT에 해당 세금을 포함할 것이라고 밝혔고, 이는 이미

8) 정부 보고서 40페이지 참고: <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-8719/CBP-8719.pdf>

9) Guardian (2020.10.14) Amazon to escape UK digital services tax that will hit smaller traders. <https://www.theguardian.com/technology/2020/oct/14/amazon-to-escape-uk-digital-services-tax-that-will-hit-smaller-traders> ; Bloomberg Tax (2020.09.03) Amazon Passes Cost of UK Digital Services Tax to Sellers. <https://news.bloombergtax.com/daily-tax-report-international/amazon-passes-cost-of-u-k-digital-services-tax-to-sellers?context=article-related> ; The Telegraph (2020.09.01) Google to Pass on Britain's digital services tax to advertisers. <https://www.telegraph.co.uk/technology/2020/09/01/google-pass-digital-services-tax-advertisers/> ; The Telegraph (2020.08.05) Amazon to hike sellers' fees as it passes on tech tax. <https://www.telegraph.co.uk/technology/2020/08/05/amazon-hike-sellers-fees-passes-tech-tax/>

유사한 제도가 있는 다른 국가의 애플스토어에서 도입해 시행되고 있다.¹⁰⁾ 이는 기업의 이윤에 세금을 부과하고자 하는 제도의 원래 목적에 어긋날 뿐만 아니라 오히려 이용자들의 부담을 증가시킨다는 문제점이 있다. 따라서 일각에서는 이를 세금회피의 일종으로 간주하고 이에 대한 대책 마련이 필요하다고 주장했다.¹¹⁾

2. 프랑스

프랑스는 기업에 부과하는 법인세 및 사회보장 부담이 높다는 지적 때문에 2007년 자크 시락(Jacques Chirac) 대통령이 법인세 인하를 언급하면서 지속적으로 인하해야 한다고 강조하고 있고, 최근 엠마누엘 마크롱(Emmanuel Macron) 대통령도 프랑스 법인세를 감축하는 2020년 예산안을 발표하면서 현재 최고 법인세율 33.3%를 단계적으로 2022년까지 25%까지 낮추기로 했다¹²⁾. 이는 세계적인 경기 둔화와 강력한 노조의 상징이 된 노란 조끼의 시위로 인해서 프랑스에 대한 해외 투자가 위축되고 있다는 우려가 크기 때문이다. 따라서 소비를 높이기 위해 소득세를 낮추기 위한 노력을 지속해서 하고 있다.

하지만 이러한 움직임에도 불구하고 해외 기업이나 투자자들이 프랑스로 투자하는 것을 두려워하는 이유가 있다면 여전히 법인세가 높다는 점일 것이다. 기본적으로 프랑스에서 적용하는 법인세는 최고 33.3%¹³⁾로 매우 높다. 그런데 이것이 다가 아니다. 사회공헌(Contribution sociale)세금을 3.3% 부과하고 있다.

10) News and Updates in Apple Store (retrieved in 2020.11.11.) <https://developer.apple.com/news/?id=oyy56t2r>

11) Osborne Clarke (2020.10.26) UK Digital Services Tax: what are the real issues? <https://www.osborneclarke.com/insights/uk-digital-services-tax-real-issues/>

12) 2018년 금융법에 따라 법인 소득 세율은 2022년까지 점진적으로 25%로 인하될 예정이다. 제안된 법률에 따르면, 매출액이 2억 5천만 유로 미만인 회사를 제외하고 표준 세율은 2019년에 33.33%로 유지된다.

13) 매출액이 2억 5천만 유로 이상인 회사를 대상으로 하는 법인세이다. <https://www.impots.gouv.fr/portail/international-professionnel/fiscalite-des-entreprises>

이럴 때 기업은 때에 따라 최대 36.6%의 법인세를 내야 한다.

조세 일반법 제209조 (Article 209 du Code général des impôts)¹⁴⁾

“프랑스 법인세는 프랑스 내에서 이루어진 소득 및 이중과세방지를 위한 조세조약상 프랑스로 귀속되는 부분에 대하여 과세한다”

이외에도 2017년 법률 2017-1640(L'article 1 de la loi n° 2017-1640)에 따라 일정 규모 이상의 기업들에는 ‘법인세에 대한 특별 기여세(La contribution exceptionnelle à l'impôt sur les sociétés)’를 부과하고 있다.¹⁵⁾ 우선 매출액이 10억 유로를 초과하는 기업에 대해서 법인세의 15%를 추가로 부과한다. 또한 매출액이 30억 유로를 초과하는 기업에 대해서는 추가로 법인세의 15%를 부과하는 ‘특별기여에 대한 추가적 기여(La contribution additionnelle à la contribution exceptionnelle)’가 적용된다. 이처럼 프랑스는 어느 나라보다 부담스러운 법인세를 부과하고 있다.

그런데도 최근 프랑스에서 디지털세는 대표적인 글로벌 IT 그룹인 구글(google), 아마존(Amazon), 페이스북(Facebook), 애플(Apple)의 첫 글자를 따서 일명 GAFAB법을 2018년 유럽연합에 제안했다. 즉 프랑스는 이들 기업의 매출액에 대해서 유럽 차원에서의 세금을 부과하자는 것이었다. 프랑스 정부는 이들 기업이 프랑스에서 막대한 이익을 얻으면서도 법인세¹⁶⁾를 공정하게 내지

14) https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000028417247/2014-04-14

15) <https://www.impots.gouv.fr/portail/actualite/contribution-exceptionnelle-impot-sur-les-societes-et-contribution-additionnelle-la>

16) 프랑스에 있는 외국 법인에 대한 법인세 적용은 속지주의 원칙을 따르고 있다. 특히 이중과세 방지를 위한 조세 조약상 프랑스에 배분된 소득에 한정해서 적용하고 있다. 그런데 프랑스 안에서 운영되고 있는 기업의 이익에 대해서 법률적으로 명확하지 않다는 한계가 있다. 단 법원의 판단에 따라서 외국기업의 경우 고정사업장의 존재 여부 및 고정사업장에 귀속되는 소득에 한정해서 과세한다. 그런데 속지주의 과세의 예외가 있는데 ‘전 세계 소득과 세제도와’ ‘연결납세제도’이다. 전 세계 소득과 세제 도를 통해서 지점의 법인세 신고 시 해외지점의 소득을 본점의 소득에 합산하여 신고할 수 있고, 해외지점에서 부담한

않고 있다 주장하면서 강력한 디지털세를 부과하는 ‘법인세 감소경로의 수정과 디지털 서비스에 관한 법(LOI n° 2019-759 du 24 juillet 2019 portant création d'une taxe sur les services numériques et modification de la trajectoire de baisse de l'impôt sur les sociétés)’을 2019년 7월 11일에 상원에서 통과시켰다. 이를 통해서 프랑스 정부는 전 세계적 수준에서 7억 5천만 유로, 또는 프랑스 내 매출액 최저 2천 5백만 유로인 하이테크 관련 대기업의 총매출액에 대해서 3%의 디지털세를 부과하기로 했다. 이러한 디지털세 부과 대상은 앞에서 언급한 GAFA가 핵심 대상 기업이고, 이외에 온라인 중심의 광고 (la publicité ciblée en ligne), 타겟광고(la vente des données à des fins publicitaires)와 플랫폼을 통한 통신 중개 기업(la mise en relation des internautes par une plateforme) 등을 대상으로 하고 있다.¹⁷⁾

표 1 디지털세 대상 주요 기업

구분	대상 기업
디지털 인터페이스 재화 (marché des biens)	Alibaba, Amazon, Apple, Ebay, Google, Groupon, Rakuten, Schibsted, Wish, Zalando
디지털 인터페이스 서비스 (marché des services)	Amadeus, Airbnb, Axel Axel Springer, Booking, Expedia, Match.com, Randstad, Recruit, Sabre, Travelport worldwide, Uber

출처: <https://www.developpement.com/actu/252227/Taxe-numerique-voici-la-liste-des-29-entreprises-qui-seraient-concernees-par-la-mesure-francaise-d-apres-un-cabinet-d-etude/>

세액에 대해서는 프랑스 내에서 세액공제가 가능하도록 하고 있다. 한편 연결납세제도는 프랑스 법인의 본점 및 해외지점의 소득과 50% 이상 지분을 소유하고 있는 해외 자회사의 소득을 합산해서 신고할 수 있는 제도이다. 이는 자회사로부터 배당을 받기 전에 모회사가 자회사의 소득 중 ‘지분만큼의 소득’을 모회사에 합산할 수 있도록 한 제도이다. 이러한 제도들은 전체적으로 프랑스의 세액 증가를 위한 조치라고 볼 수 있다.

17) <https://www.developpement.com/actu/252227/Taxe-numerique-voici-la-liste-des-29-entreprises-qui-seraient-concernees-par-la-mesure-francaise-d-apres-un-cabinet-d-etude/>

프랑스는 이와 같은 디지털세를 2011년부터 도입해왔다. 2011년에는 온라인 광고에 대해서 1%의 세금을 부과하는 법안을 도입했다가 1년 만에 철회했다. 이는 구글이나 애플과 같은 거대기업들을 주요 대상으로 시행하려 했지만 실질적인 피해는 프랑스의 작은 기업들이 보았기 때문이다. 이러한 경험을 바탕으로 나온 것이 바로 디지털세라고 할 수 있다.

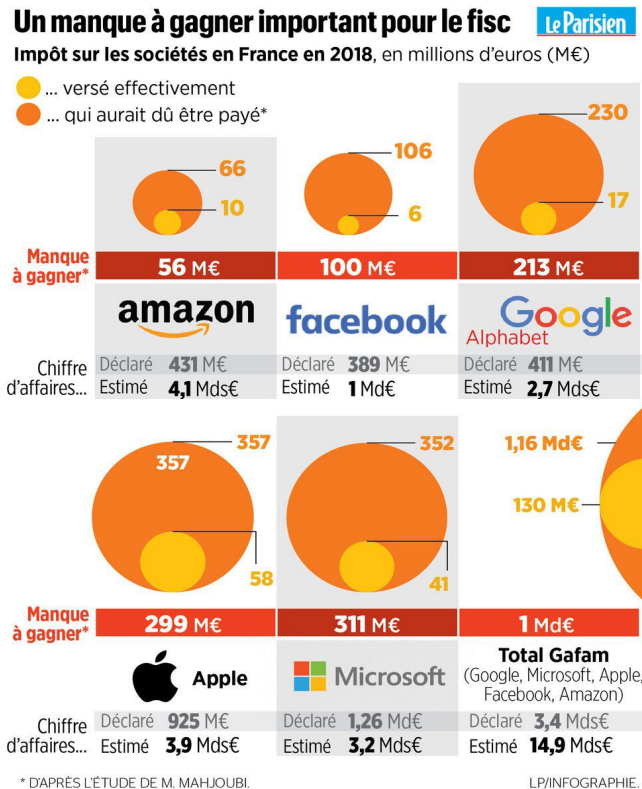


그림 2 2018년 미국 IT 기업들의 신고 기업세와 예측 기업세 비교

출처: <https://www.leparisien.fr/economie/gafa-un-manque-a-gagner-d-un-milliard-d-euros-pour-le-fisc-selon-mounir-mahjoubi-24-09-2019-8158938.php>

프랑스가 디지털세를 강조하는 것은 변화하는 산업의 특성을 반영하지 못하는 현재 법인세율에 대한 문제 인식에서 출발한다. 현재 유럽에 진출한 IT 기업의 평균 실효세율은 9.5%로 제조기업 평균 실효세율 23.2%에 비해 매우 낮다. 하지만 이들 기업이 벌어들이는 수익이 막대해지면서 이에 대한 새로운 접근을 주장하고 있다. 특히 프랑스는 유럽연합 규정 때문에 유럽 권역 내에 진출한 기업이 유럽 전역 어디에서 매출을 내더라도 한 회원국에 본부 법인을 두고 해당 지역에서만 세금을 내면 된다는 규정에 문제가 있다고 지적하고 있다. 이 때문에 거대 IT 기업들은 법인세가 없거나 매우 낮은 아일랜드, 네덜란드, 룩셈부르크에 법인을 설립하고 있다. 이러한 문제에 대해서 프랑스는 강력하게 문제를 제기하고 있다.

프랑스 디지털세를 분석한 들르와프(Deloitte)에 따르면 무니르 마주비(Mounir Mahjoubi) 디지털담당 장관은 GAFAM(Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft)에 대해서 프랑스는 약 10억 유로의 세금을 덜 받고 있다고 언급했다. 아래 그림에서 알 수 있듯이 Microsoft는 프랑스 세무당국에 매출액을 32억 유로임에도 불구하고 12억 6천 유로를 신고하였고, 애플은 39억 유로임에도 불구하고 9억 2천 5백만 유로를 신고했다. 무니르 마주비(Mounir Mahjoubi) 장관은 GAFAM 전체로 보면 매출액이 149억 유로인데 신고는 34억에 불과하다는 문제를 지적하고 있다. 즉 Microsoft는 4천 1백만 유로를 기업 세로 냈지만 디지털세를 제대로 적용했다면 3억 5천 2백만 유로를 냈어야 해서 3억 1천 1백만 유로의 세금의 차이가 발생하고, 애플은 5천 8백만 유로를 냈지만 3억 5천 7백만 유로를 내야해서 2억 9천 9백만 유로의 차이가 발생한다고 강조했다.¹⁸⁾

프랑스 정부는 작년에 연기했던 디지털세의 적용을 2020년 말에 부과할 것이

18) 이러한 통계에 대해서 GAFAM 기업들은 프랑스정부가 제시한 매출액에 대한 근거가 부정확하다고 문제를 제기할 것이라고 무니르 마주비 장관은 언급했다. 하지만 이를 통해서 프랑스 정부는 좀 더 정확한 세금부과를 위해서 그들의 계좌를 투명하게 보여줄 것을 요청했지만 이들 기업에서는 답이 없었다고 밝혔다.

라고 2020년 11월 25일에 브루노 르 메르(Bruno Le Maire) 재정경제부 장관이 밝혔다.¹⁹⁾ 작년엔 디지털세를 연기했던 것은 미국과의 분쟁 때문이라고 볼 수 있다. 미국이 샴페인과 치즈를 포함한 프랑스 상품에 대한 보복관세를 부과하겠다고 하면서 충돌했고, 그 결과 프랑스 정부는 디지털세 적용을 잠정 연기했다. 하지만 올해 국가 재정에 어려움이 크기 때문에 추가적인 재정이 필요한 프랑스로서는 디지털세 부가가 어찌면 매우 필요했다고 볼 수 있다. 브루노 르 메르 장관은 디지털세로 2019년에는 5억 유로 정도 예상했지만 3억 5천만 유로가 적용되었다.²⁰⁾

한편으로 프랑스는 디지털세를 전 세계적으로 적용해야 한다는 것을 강력하게 주장해왔다. 특히 유럽연합 차원에서 디지털세에 대해 공동대응을 해야 하고 이를 위한 다자간 합의를 추진해야 하고, 만약 다자간 합의가 이뤄진다면 프랑스의 독립적인 디지털세를 적용하지 않을 것이라고 밝혔다. 또한 프랑스, 영국, 이탈리아, 스페인 재무장관들이 2020년 6월에 구글, 아마존, 페이스북과 같은 기업은 코로나19 위기 상황에서도 물리적 과세 대상이 아닌 상태에서 다국적기업으로 막대한 이익을 얻고 있는데 이러한 이익에 대해서 공정하고 일괄된 배분이 중요하다는 인식을 함께했다. 그런데 유럽연합이나 OECD 차원에서의 합의가 도출되지 않고 있는 상태에서 프랑스는 독립적으로 디지털세 부과를 결정하게 된 것이다. 이런 가운데 최근 페이스북이 프랑스 정부에서 부과한 세금을 납부하기로 합의했다.²¹⁾ 페이스북은 2009년부터 프랑스에서 운영한 10년에 대한 법인세로 1억 600만 유로를 지불하기로 했다.

한편 2020년 3월 30일, 프랑스 조세 당국(FTA)은 프랑스 디지털 서비스 세의

19) https://www.francetvinfo.fr/internet/reseaux-sociaux/facebook/malgre-les-menaces-de-sanctions-de-washington-la-taxe-gafa-sera-bien-prelevee-en-2020-confirme-paris_4195055.html

20) <https://www.nextinpact.com/lebrief/42726/12500-la-taxe---gafa---a-rapporte-350-millions-d-euros-sa-premiere-annee>

21) <https://www.bbc.com/news/business-53894959>

범위와 계산을 다루는 지침 초안을 발표했다. 이전 가이드라인에서는 세금 설계에 대한 정보와 첫 세금 납부 방법에 대한 정보만 제공했지만 새로운 지침을 통해 납세자는 더 정확한 수준에서 법적 적용을 받게 되었다. 명확히 한 내용은 아래와 같다.²²⁾

1) 사용자 간의 ‘디지털 인터페이스’ 및 ‘상호작용’에 대한 의미의 정의

이 지침은 사용자 간의 “디지털 인터페이스”와 “상호작용”의 의미를 명확히 했다. 디지털세가 적용되는 두 범주의 과세 서비스가 디지털 인터페이스를 통해 사용자에게 제공되기 때문에 예상되었다. 디지털 인터페이스는 ‘한 명 이상의 사용자가 정보를 주고받을 수 있는 모든 소프트웨어’를 말한다. 중개 서비스를 이해하는 데 필요한 개념인 사용자 간의 ‘상호작용’은 사용자 간의 ‘교류’라는 핵심 개념을 기반으로 한다. 즉 디지털세의 범위 내에서 잠재적으로 고려가 되려면 인터페이스를 통해 사용자가 정보를 주고받을 수 있어야 하며 이에 따라 정보를 능동적으로 또는 수동적으로 교환할 수 있어야 한다는 것을 말한다. 반대로 사용자에게만 정보를 보내는 장치(예 : 연결되지 않은 TV 세트, 라디오)는 디지털 인터페이스에 포함되지 않는다. 즉 이번 가이드라인에서는 과세 대상을 지난번보다 좀 더 명확하고 구체적으로 적시하고 있다. 이러한 노력은 디지털세는 다른 기존의 세금 부과방식과 완전히 다르기 때문이다.

2) 중개 서비스 및 시장

마켓 플레이스는 ‘디지털 인터페이스가 기술적으로 사용자가 상품 또는 서비스 공급과 관련된 거래를 수행할 수 있도록 하는 디지털 중개 서비스’이다. 따라서 중개 서비스는 시장이 아닌 ‘연결’ 서비스로 정의한다.

이 가이드라인에 따르면 (i) 운전자가 교통 서비스를 제공할 수 있는 애플리케이션

22) <https://www.taxathand.com/article/13348/France/2020/Draft-DST-guidelines-published>

이션, (ii) 준비된 식사를 제공하는 레스토랑, (iii) 판매 또는 판매할 애플리케이션 또는 소프트웨어 게시자와 같은 마켓 플레이스 범주에 포함될 수 있는 서비스 목록을 구체적으로 제공하고 있다.

일부 예외도 있다. 이러한 예외에는 디지털세가 부과되지 않는다. 즉 디지털 콘텐츠, 통신, 결제 서비스 및 금융서비스 제공에는 세금 면제가 적용된다.

3) 타겟 광고 서비스

타겟 광고에 대해서 이번 지침은 서비스 과세 대상이 세 가지 제한적이고 상세하며 누적 기준에 비추어 평가되어야 한다고 강조하고 있다. 이를 위해서 제공한 기준은 경제 체인에서의 위치(업스트림 또는 다운스트림 서비스), 디지털 인터페이스의 광고 메시지 및 광고의 대상 특성을 반영해야 한다는 것이다. 즉 광고가 프랑스에 소재하는 사용자에게 노출이 되었을 때 과세가 될 것이다. 그리고 서비스가 중개 서비스와 타겟 광고 서비스 모두에 해당하면 가이드라인에는 서비스에 한 번만 과세될 수 있다고 설명하고 있다.

4) 사용자 위치

특정 연도 내에 프랑스에서 제공되는 서비스에 대해서만 세금이 매겨진다. 연중 디지털 인터페이스 사용자가 프랑스에 있는 경우 프랑스에서 서비스가 제공되는 것으로 간주한다. 사용자의 위치는 과세 대상 서비스의 네 가지 하위 범주 각각에 특정한 규칙에 기반을 둔다. 사용자가 프랑스에 있는 장치에서 디지털 인터페이스에 액세스하면 사용자가 프랑스에 있는 것으로 간주한다. 이 위치는 IP주소, 지리적 위치 데이터 또는 데이터 수집 시스템을 포함한 모든 방법으로 검색할 수 있다. 더욱 상세한 분석이 필요한 경우 사용자의 주소 또는 서비스를 제공하는 회사와 같은 일련의 일치 단서가 사용자의 위치 확인을 통해서 할 수 있다. 납세기업은 사용자의 위치에 관한 정보와 증거를 수집하는 방법을 유연하게 설계해야 하고 프랑스 과세당국이 문의했을 때를 대비해서 그 방법을

문서화해야 한다.

한편 딜로이트(Deloitte)의 ‘프랑스 디지털 서비스세(The French Digital Service Tax : An Economic Impact Assessment)’에 대한 보고서에 따르면 디지털세의 영향을 받는 요인들 중에서 소비자가 가장 크게 부담을 떠안을 수 있다는 문제를 지적하고 있다. 즉 글로벌 디지털세를 부과하면 거대기업은 4%만 부담이 늘어나지만, 소비자는 57%가 늘어나고, 이를 팔거나 광고하는 중간 매개 기업들은 39%가 증가한다고 밝혔다.

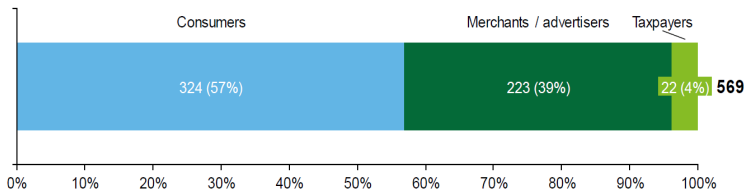


그림 3 영향받는 요인에 따른 부담 비율: 2019년

출처: Deloitte, 2019, The French Digital Service Tax : An Economic Impact Assessment, p.27.

이처럼 디지털세 부과에 대해서 프랑스 내에서도 논란이 계속되고 있다. 특히 프랑스가 독립적으로 부과해서 스스로 고립되어서는 안 된다고 강조하고 있다.²³⁾ 디지털세 부과가 시대적으로 피할 수 없는 과제라고 한다면 이를 위해서는 두 가지를 선결 조건으로 다국적기업에 대한 세금부과에 대한 새로운 기준을 정하는 것이다. 한편으로는 글로벌 수준에서 발생하는 수익에 대한 최소 세율을 정함으로써 그동안 쉽게 이익을 봤던 조세 회피처들의 이점을 없애는 것이다.

23) https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/10/16/taxe-gafa-la-france-ne-doit-pas-s-isoler_6056276_3232.html

3. EU와 OECD

4차 산업혁명으로 전 세계 산업과 경제에 근본적인 변화가 있었지만, 기존의 전통적인 법과 제도는 이 변화를 반영하지 못하고 있다. 주요 변화 중 하나는 애플, 구글, 마이크로소프트 등 글로벌 IT 기업의 두드러진 성장을 지목할 수 있다. 이에 따라, OECD 주요 국가들은 디지털 경제에 따른 법과 제도의 변화를 요구하고 있으며, 2012년부터 디지털 경제에 따른 합리적인 조세 방안을 마련하기 위한 논의를 이어오고 있다. 또, 코로나19 사태로 IT 기술 기반 기업에 대한 수요가 높아지고 있어서 디지털세(Digital Tax) 도입에 대한 국가 간 합의 과정이 더욱 주목을 받고 있다.

다시 말해, 글로벌 디지털 기업의 조세회피에 대응하여 디지털세 도입에 대한 논의가 OECD/G20 및 EU를 중심으로 이루어지고 있다. 지난 2013년 9월, OECD BEPS²⁴⁾ 프로젝트가 공식 출범하였고, BEPS 대응을 위해 15개의 세부 과제(Action Plan)²⁵⁾가 2015년 11월 확정되었다. OECD/G20 포괄적 이행체계(IF)²⁶⁾는 OECD BEPS 프로젝트를 진행하고 있고, 디지털세(Action 1)는 BEPS 프로젝트에서 가장 중요한 과제 중 하나이다.

표 2 BEPS 15개 과제

Action	과제명
1	디지털 경제 (Tax Challenges Arising from Digitalisation)
2	혼성 불일치 해소 (Neutralising the effects of hybrid mismatch arrangements)
3	특정외국법인 유보소득 과세제도 강화 (Controlled Foreign Company)
4	이자비용 공제 제한 (Limitaion on Interest Deductions)

24) BEPS(Base Erosion and Profit Shifting): 다국적기업의 소득이전을 통한 세원잠식 문제

25) OECD BEPS 홈페이지 참고(<https://www.oecd.org/tax/beps/>)

26) IF(Inclusive Framework): BEPS 이행을 논의하는 회의체. 현재 137개국 참여

Action	과제명
5	유해 조세 방지 (Harmful tax practices)
6	조약남용 방지 (Prevention of tax treaty abuse)
7	고정사업장 회피 방지 (Permanent establishment status)
8-10	이전가격 세제 강화 (Transfer Pricing)
11	통계분석 (BEPS data analysis)
12	강제적 보고제도 (Mandatory Disclosure Rules)
13	국가별 보고서 (Country-by-Country Reporting)
14	효과적 분쟁해결 (Mutual Agreement Procedure)
15	다자간 협약 (Multilateral Instrument)

애당초, OECD/G20 IF는 다국적기업의 세원잠식을 방지하는 방안과 새로운 과세권 배분원칙을 2020년 말까지 마련하기로 했으나, 코로나19 사태로 인해 최종방안 합의를 2021년 중반으로 공식 연장하였다.²⁷⁾ 그동안의 디지털세 관련 주요 논의사항을 살펴보자면, OECD는 2018년 4월 중 중간보고서(interim report)를 통해 디지털세의 중·단기 대책을 발표하였다. OECD는 이 보고서에서 국가 간 디지털 경제에 대한 의견이 서로 상이하므로 디지털세 도입에 대한 국가 간의 협의가 필요함을 밝혔다.²⁸⁾ 그 후, 2018년 12월에 미국, 영국, G24(개도국 협의체), 독일·프랑스에서 새로운 국제조세 기준으로 4가지 제안서를 제출하지만, EU 국가들의 독자적인 디지털세 도입으로 미국과 EU 간에 긴장이 심화되었다. 미·영·G24는 적용 범위를 디지털 기업 외에도 소비자 대상 제조업으로 확대하여, 물리적 접근 없이 시장소재지 내 매출에 근거하여 과세권을 인정하는 새로운 연계성 기준(new nexus rule)을 제안했다(Pillar 1). 독일과 프랑스는 글로벌 최저한세(Pillar 2)를 도입하여, 국외 소득에 대해 본사가 있는 국가에 이를 함께 과세하고 세금 회피를 막고자 제안하였다.

이를 바탕으로 OECD는 2019년 1월 말, 2가지 접근법(Two Pillar

27) OECD(2020). Reports on the Pillar One and Pillar Two Blueprints. Public Consultation Document.

28) OECD(2018). Tax Challenges Arising from Disitalisation. Interim Report 2018.

Approach)을 제시하였고²⁹⁾, 2019년 5월 성과보고서를 통해 접근법에 따른 2개의 과제를 추진하였다.³⁰⁾ 첫 번째 과제(Pillar 1)는 ‘새로운 이익배분 기준 및 연계성 도입방식’으로 ① 사용자 참여 접근법 ② 마케팅 무형자산 접근법 ③ 중요한 경제적 실질 개념 도입이라는 세 가지 척도를 제안하였다. 두 번째 과제 (Pillar 2)는 ‘포괄적인 조세 회피방지’로 디지털 기업에 한정하지 않고 글로벌 최저한세 도입을 개선방안으로 제안하였다. 이후, OECD 디지털경제 TF는 과제 1에서 제안된 3개 안의 공통점에 기반한 통합적 접근법(Unified Approach)을 제안하였고(2019.10.09.), 주요 내용은 시장소재지 과세권 강화, 물리적 실재에 의존하지 않는 새로운 연계 기준, 기존 독립기업원칙 수정, 단순성·조세 확실성 추구 등이다.³¹⁾

2020년 1월, OECD는 프랑스 파리에서 개최된 IF 총회를 통해 디지털세 도입을 위한 기본 취지에 합의하였다. 이번 합의안³²⁾에 따르면 물리적 사업장 여부에 관계 없이 일정 규모 이상인 다국적기업의 글로벌 이익 일부에 대해 시장 소재국에 디지털 과세권을 배분한다. 나아가, 대상 업종은 기존에 논의되던 글로벌 IT 기업뿐만 아니라 소비자 대상 사업³³⁾으로 과세 범위를 확대하였다.³⁴⁾

29) OECD(2019). Addressing the Tax Challenges of the Digitalisation of the Economy. Policy Note. 2019. 1. 23.

30) OECD(2019). Programme of Work to Develop a Consensus Solution to the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy. OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS. OECD. Paris.

31) OECD(2019). Secretariat Proposal for a “Unified Approach” under Pillar One. OECD. Paris.

32) OECD(2020). Statement by the OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS on the Two-Pillar Approach to Address the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy. OECD. 2020. 1. 30.

33) 소비자 대상 사업(Consumer facing business): 소비자에게 직접 소비재를 판매하는 경우뿐만 아니라 중개업체를 거쳐 간접적으로 소비자에게 판매하는 업체를 포함(컴퓨터 제품·가전·휴대폰, 옷·화장품·사치품, 포장 식품, 프랜차이즈(호텔·식당), 자동차 등).

34) Financial Times. “Talks over global digital are back on track, says OECD”. 2020.01.31.

반면, 과세 범위의 확장으로 인해 한국, 중국, 인도, 일본, 베트남 등 상대적으로 소비자 대상 사업인 여러 아시아 국가가 절대적으로 불리하다는 우려가 표출되고 있다.

디지털세 도입이 OECD를 주축으로 기본골격이 논의되고 있다면, EU와 G20 개별국가에서는 OECD 논의 안과 다소 차이가 있다고 보인다. 먼저, EU는 2017년 10월 디지털 시대에 적합한 공정하고 효과적인 조세 시스템의 필요성을 공식적으로 논의한 바 있다. 2018년 3월 21일 EU는 디지털 서비스세(digital services tax)의 도입을 제안함으로써 도입까지 상당한 시간이 예상되는 디지털 세에 대한 임시적인 조치를 제안하였다.³⁵⁾ 이는 기존의 과세제도에 ‘주요 디지털 사업장(significant digital presence)’ 개념을 추가하여 과세 대상을 확대하고자 함이다. 그러나 2018년 12월 EU 경제재정이사회(ECOFIN)³⁶⁾는 회원국 간의 이견으로 합의안 도출에 실패했다고 밝혔다.³⁷⁾ 아일랜드의 경우 합법적으로 조세회피가 가능한 조세제도를 제공하며 글로벌 ICT기업을 유치해왔기 때문에 디지털 서비스세 도입에 따른 투자 매력 감소에 대한 우려로 반대하였고,³⁸⁾ 스웨덴과 덴마크 등도 이에 동참하였다. 반면, EU 차원의 합의가 지연되자 영국, 스페인, 프랑스, 이탈리아 등은 개별적으로 디지털 서비스세 도입을 추진하고 있다.

EU 집행위원회는 2018년 12월 11일, 2021년 7월 시행 예정인 ‘VAT 전자상거래 규정(VAT e-commerce package)’을 발표하였다.³⁹⁾ 즉, 디지털 직접세

35) European Commission(2018). Proposal for a COUNCIL DIRECTIVE on the common system of a digital services tax on revenues resulting from the provision of certain digital services. 2018. 3. 21.

36) The Economic and Financial Affairs Council

37) Council of the European Union(2019). Proposal for a Council Directive on the common system of a digital advertising tax on revenues resulting from the provision of digital advertising services. 2019. 3. 1.

38) Euractiv. “The EU’s digital tax is dead, long live the OECD’s plans”. 2019. 3. 8.

39) European Commission(2018). VAT: New details on rules for e-commerce pre-

부과 방안은 확정하지 못했으나 부가가치세를 통해 VAT가 고객 국가에 정확히 지급되는 것을 목표로 하였다. 즉, EU 집행위원회는 2020년 1월 1일까지 디지털세 시행을 목표로 했지만 계속되는 의견 차이로 현재까지 합의안을 도출하지 못한 상황이다. 이에 따라, 회원국 차원에서 디지털 서비스세의 내용을 살펴볼 필요가 있다.

이탈리아는 프랑스에 이어 유럽연합 중 두 번째로 2020년 1월 디지털 서비스세를 도입하여 세금(세율 3%)을 부과하고 있다. 적용 대상은 세계 매출을 기준으로 EU 집행위원회와 동일한 7억 5천 유로 이상이며, 자국 매출 기준으로 550만 유로 이상인 기업에 과세한다.⁴⁰⁾ 이탈리아 정부에 따르면 세제 도입으로 연간 7억 유로(약 9천20억 원)의 세수가 추가로 확보될 것으로 예상하고 있다. 다만, 클라우드 컴퓨팅 등 기업 간 거래로 인한 디지털 매출에만 세금을 부과하기로 합의하였다. 한편, 이탈리아가 세제 도입을 본격 시행하면 유럽-미국 간 긴장을 심화시킬 것이라는 의견도 있었다.⁴¹⁾

앞서 살펴본 바와 같이 영국은 당초 2020년 4월 시행을 목표로 디지털 서비스세 도입을 추진할 계획이었다. 전 세계 매출이 5억 파운드(약 7천390억 원) 이상이거나, 영국 내 2,500만 파운드(약 369억 원) 이상의 매출에 대해 2%의 세율로 과세할 계획이었다. 디지털 서비스세 과세 대상은 디지털 상품 자체의 판매에만 해당하며 온라인을 통한 상품 판매에는 적용되지 않는다. 이로 인한 세수 증가액은 연간 4억 파운드로 예상하였고, 본격적인 시행에 앞서 2019년 12월까지 이해관계자의 의견을 수렴하여 법 개정을 추진하였다.

영국에는 디지털세로 인한 미국과의 마찰을 우려하는 목소리도 있는 것으로 보인다.⁴²⁾ 영국이 IT 회사에 디지털세를 부과하는 것을 우려하는 입장에서는

sented, including a new role for online marketplaces in the fight against tax fraud. 2018. 12. 11.

40) KPMG(2020). Italian Digital Services Tax. TAX & Legal. 2020. 2. 16.

41) The Wall Street Journal. "Italy Follows France in Levying a Digital Tax". 2019. 12. 24.

세수 증가액이 5억 파운드(7천 390억 원) 정도로 많지 않고, 이는 코로나19로 인해 쌓인 부채 2,000억 파운드에 비하면 극히 일부라서 큰 효용이 없을 것이라는 점을 이유로 꼽는다. 또한 디지털세 부과가 미국의 주요 IT 회사에 영향을 주게 되면 추후 미국과의 무역협정 과정에서 갈등이 커질 것이라는 점도 우려하고 있다.

독일, 프랑스, 미국, 영국은 2018년 12월 G20 회의에서 디지털세 조세 기준 제안서를 제출하였다.⁴³⁾ 애초 EU 집행위(2018년 3월)는 온라인 광고, 디지털 중개 활동, 데이터 전송에 대해 디지털 서비스세를 3% 과세하는 입법안을 제안하였다. 독일은 EU 집행위의 제안보다 완화된 ‘프랑스-독일 공동 중재안(Franco-German joint declaration)⁴⁴⁾’을 제시하였는데, 온라인 광고에만 과세하고 2021년으로 시행 시기를 연기하고자 하였다. 그런데도 북유럽 회원국(아일랜드, 덴마크 등)은 미국과의 무역 마찰 등을 우려하여 디지털 서비스세 도입을 반대하는 상황이었지만, 독일은 초기 프랑스와 함께 디지털세 도입에 적극적으로 지지하였다. 그러나 독일은 글로벌 IT 기업에 대한 과세 강화가 추후 자국 자동차 산업에 부정적 영향을 미칠 수 있다는 산업계의 우려로 소극적인 태도로 바뀌었다. 독일의 불분명한 입장은 오래가지 않았고, 최근 독일 재무장관은 디지털세 도입에 대한 낙관적인 입장을 표명한 바 있다.⁴⁵⁾

호주는 영국에 이어 2번째로 우회 이익세(DPT, Diverted Profit Tax)를 2017년 7월부터 시행하였다.⁴⁶⁾ 우회 이익세란 다국적기업의 부당한 조세회피

42) IT Pro Portal. “UK could drop Digital Services Tax in bid to avoid conflict with US”. 2020. 8. 25.

43) OECD(2018). OECD Secretary-general report to G20 leaders. OECD general report. 2018. 12. 3.

44) European Council(2018). Franco-German joint declaration on the taxation of digital companies and minimum taxation. 2018. 12. 4.

45) Tax-news. “German FM Scholz Optimistic About 2020 Digital Tax Consensus”. 2020. 8. 31.

46) PwC Australia(2017). Diverted Profits Tax – guidance released by ATO. TaxTalk-Insights.

거래를 재구성하여 일반 법인의 세율(30%)보다 높은 세율(40%)로 과세하는 것으로 BEPS의 ‘이전가격제세 강화(Action 8~10)’와 유사한 효과를 보인다. 호주의 우회이익세는 다국적기업의 전 세계 연간 수입이 10억 호주달러를 초과하고 호주 내에서 연간 수입이 2,500만 호주달러 이상일 때 부과된다. 2019년 3월 호주 정부는 프랑스의 디지털세 도입과 관련해서 디지털세의 목적이 적합하다고 밝혔다. 또, 현재 호주가 디지털세에 적극적으로 참여하고 있지만, 디지털 과세에 대한 임시조치를 취하지 않겠다고 덧붙였다.⁴⁷⁾

미국은 디지털세 도입 논란의 중심으로 디지털세의 적용 대상인 주요 글로벌 IT 기업이 미국 소재이므로 미국은 디지털세에 강경한 태도를 보인다. 특히 미국은 통상보복 등을 통해 디지털세 도입에 반대하고 있고, 유럽 내 의견 차이가 있지만 EU는 디지털세 도입에 긍정적인 입장이므로 미국과 유럽 사이의 논쟁이 디지털세 도입에 핵심이라고 할 수 있다. 2019년 3월 EU 경제재정이사회(ECOFIN)에서 EU 차원에서 디지털세 도입을 논의하였으나 스웨덴, 핀란드, 덴마크, 아일랜드 등 북유럽 회원국들이 미국과의 통상마찰을 우려해 반대하였고 사실상 도입이 무산되었다. 이에 대해 미국은 유럽의 디지털세 도입 방향성이 미국 특정 기업을 대상으로 하고 있다며 비판의 목소리를 제기한 바 있다. 즉, EU가 오히려 디지털세로 유럽 내 디지털 기업을 보호하기 위해 조세를 활용하는 것이라고 비판하였다.⁴⁸⁾

47) Parliament of Australia(2019). Government Response to Digital Economy consultation. 2019. 3. 20.

48) 대신증권 장기리서치부. “EU의 디지털세 도입과 영향”. Issue Report. 2019. 02. 27

제2절 로봇세

1. 영국: 로봇세와 자동화세⁴⁹⁾

4차 산업에 접어들면서 로봇과 자동화는 중요한 논제로 자리 잡았다. 자동화는 생산성을 높여 경제발전의 중요한 역할을 할 것으로 전망된다. 반면, 자동화는 노동시장에 부정적인 영향을 미칠 것으로 전망되는데, 이는 자동화가 수동적으로 인간 혹은 노동자가 하던 일을 로봇이 대체하는 것이기 때문이다.

OECD는 2018년 3월 OECD 국가의 일자리 중 14%가 자동화될 확률이 높을 것으로 예측했다.⁵⁰⁾ 영국 통계청은 20~30대 청년층과 여성, 저학력자가 자동화로 인한 위험(risk)에 가장 취약할 것으로 전망했다.⁵¹⁾ Deloitte는 영국에서 특히 자동화가 될 확률이 높은 산업으로 도소매업 (약 2.2 백만 일자리 위험), 수송 및 보관업 (약 1.5 백만 일자리 위험) 그리고 건강 및 사회복지사업 (약 1.4 백만 일자리 위험)을 지목했다.⁵²⁾ 비록 영국의 자동화 수준이 한국 및 기타 유럽 국가와 비교해 현저히 낮은 수준이나 자동화는 이미 영국 일터에도 들어와있다.

49) 자동화세는 로봇세에서 말하는 로봇의 정의가 모호함에 따라 자동화 기술 자체가 노동자를 대체한다는 점을 강조하기 위해 사용되기도 한다.

<https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2019/03/automation-tax-vs-robot-tax> 이는 다른 의미로 사용되나 본 장에서는 같은 의미로 사용한다.

50) OECD (2018) Putting faces to the jobs at risk of automation <http://www.oecd.org/employment/future-of-work/Automation-policy-brief-2018.pdf>

51) Office for National Statistics, Probability of Automation in England 2011 and 2017, March 2019. <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/articles/theprobabilityofautomationinengland/2011and2017>

52) Deloitte: Automation transforming UK industries (press release on 22 January 2016) available at <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/press-releases/articles/automation-and-industries-analysis.html>

영국노총이 발표한 Future of Work 보고서⁵³⁾에 따르면 28%의 노동자가 자신의 사업장 내 사무(clerical) 업무가 자동화되었다고 밝혔다. 또한 8%가 이미 인공지능과 일하고 있었고, 10%는 기계가 인간 노동자를 대체하였다고 응답했다. 반면, 24%는 새로운 기술이 이전에는 없던 새로운 형태의 업무를 만들어냈다고 말했다. 이러한 자동화의 추세 가운데 노동자들의 절반가량은 새로운 기술과 기계화 과정이 노동자들의 노동 환경을 개선하거나 임금을 향상시키기보다는 경영진이나 주주들에게 이익을 줄 것으로 예상 및 우려하고 있는 것으로 나타났다.

기계의 노동자 대체, 혹은 자동화는 기술발전과 함께 실업률을 높일 것으로 전망되고 있으며, 그에 대한 대안으로 영국의 전 노동당 대표 제레미 코빈은 로봇세를 언급한 바 있다⁵⁴⁾. 로봇세는 산업로봇에 세금을 부과하는 제도로 두 가지의 역할을 한다. 우선으로 자동화의 속도를 늦추는 역할을 하는데, 이는 변화하는 노동시장에 노동자들과 정부, 복지 체제 등이 적응할 수 있는 시간을 벌어 대량 실업을 막는 것을 목적으로 한다.⁵⁵⁾

자동화를 지연시키는 것은 실업뿐만 아니라 임금 하락을 막고 노동자가 새로운 기술 훈련을 받을 수 있는 시간을 버는 목적이다. 로봇세의 중요한 다른 목적은 자동화로 인해 노동자의 임금에 기반한 소득세 등 세금 원천이 사라질 경우, 로봇과 기계의 ‘노동’에 유사한 세금을 징수하는 것이다. 징수한 세금은 대체된 노동자들의 생활과 재훈련을 지원하는 데 활용될 수 있다.⁵⁶⁾ 빌게이츠는

53) 2,145명의 영국 노동자가 설문에 참여하였으며, 설문은 2018년 7월 24일부터 8월 3일 사이 진행되었다.

54) The Telegraph (2017.09.26) Jeremy Corbyn plans to ‘tax robots’ because automation is a ‘threat’ to workers. <https://www.telegraph.co.uk/news/2017/09/26/jeremy-corbyn-plans-tax-robots-automation-threat-workers/>

55) <https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2019/03/automation-tax-vs-robot-tax>

56) <https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2019/03/automation-tax-vs-robot-tax>

이를 통해 인간은 시장 노동에서부터 자유로워지고 걷어 들인 세금으로 돌봄 등 다른 '노동'을 하면서 생활할 수 있을 것이라 전망했다.⁵⁷⁾ 이 세금은 최근 많은 논의가 이루어지고 있는 기본소득으로 이어질 수 있다.⁵⁸⁾

이러한 논의는 전 세계적으로 진행되었으며, 유럽연합 및 영국에서도 제기되었으나, 모두 기각되어 현재 한국이 유일하게 이를 도입한 국가로 알려져 있다. 물론, 한국의 제도는 그간 기술발전을 위해 기업에 지급하던 인센티브를 감소하는 방식으로 정확히 세금을 부과하는 제도라고 보기는 어려우나, 현존하는 정책 중 로봇세와 가장 유사한 정책으로 평가받고 있다.

영국 정부는 로봇세의 필요성은 인지하나 현재 영국 산업의 낮은 자동화 수준을 고려했을 때, 세금을 도입하는 것은 현재 해당 산업의 발전이 필요한 시점에서 시의적절하지 않다고 결정했다.⁵⁹⁾ ⁶⁰⁾ 즉, 로봇이 더 필요한 시점에서 로봇에 세금을 부과하는 것이 산업과 노동자 모두에게 이득이 없을 것이라고 현 정부는 평가했다. 따라서 현재 영국에는 자동화에 대한 조세제도가 도입되지 않았으며, 본 장에서는 로봇세·자동화세에 관련된 논의가 어떻게 진행되고 있는지를 살펴보는 것으로 하겠다. 주요 논점들은 자동화에 대한 정부의 질의·보도 자료, 기타

57) Quartz (2017.02.17) The robot that takes your job should pay taxes, says Bill Gates. <https://qz.com/911968/bill-gates-the-robot-that-takes-your-job-should-pay-taxes/>

58) Written Evidence submitted by the Trade Union Congress (AFW0019) (2018.07) <http://data.parliament.uk/WrittenEvidence/CommitteeEvidence.svc/EvidenceDocument/Business,%20Energy%20and%20Industrial%20Strategy/Automation%20and%20the%20future%20of%20work/Written/86752.html>

59) UK Parliament. (2019.09.18) Automation and the future of work. https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmbeis/1093/109307.htm#_id=TextAnchor020

60) 실제로 정부는 여러 반대 의사에 대한 답변으로 영국의 현재 자동화 상황을 고려했을 때 로봇세의 도입이 비뚤어졌다고(perverse) 언급했다. 참고: Business, Energy and Industrial Strategy Committee Oral Evidence: Automation and the future of work, HC 1093 [Q303] <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committee-evidence.svc/evidencedocument/business-energy-and-industrial-strategy-committee/automation-and-the-future-of-work/oral/102291.html>

기관의 연구 및 보도 자료 등을 토대로 정리되었다.

1) 로봇세에 대한 논점

① 로봇세와 생산성의 관계

영국의 로봇세 도입이 저지된 가장 주요한 원인은 영국의 낮은 자동화 수준과 세금징수가 가져올 생산성 저하에 대한 로봇산업 및 기업 측의 우려가 있다. 이는 특히 기계 전자 제조업체들이나 기계 전자 관련된 기관들에서 많이 표명되고 있다. 로봇세에 반대한 다국적 자동화 기업 Siemens 측은 “로봇세는 세금을 징수할 수 있는 로봇이 있는 다음에야 유용할 것이다 (A robot tax is only useful if there are robots to tax in the first place)”라고 말했다.⁶¹⁾ 영국의 도구화, 통제, 자동화 및 실험실 기술에 대한 무역 협회(Trade Association for Instrumentation, Control, Automation and Laboratory Technology) GAMBICA는 로봇세가 자동화가 가져올 생산성을 저하시킬 것으로 보았고, 오히려 산업의 발전을 위해 세금 우대정책이 필요하다고 주장했다.⁶²⁾ 기계공학 연구소(Institution of Mechanical Engineers) 또한 로봇세가 산업의 경쟁력을 저하시킬 것으로 우려했으며,⁶³⁾ 노동자의 안전 및 건강을 관리하는 기업연합 비영리기구인 British Safety Council은 자동화와 그로 인한 노동시장 변화가

61) Written Evidence submitted by Siemens plc (AFW0012). (2018.07) <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/business-energy-and-industrial-strategy-committee/automation-and-the-future-of-work/written/86723.html>

62) Written Evidence submitted by GAMBICA (AFW0022) (2018.07) <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/business-energy-and-industrial-strategy-committee/automation-and-the-future-of-work/written/86762.html>

63) Written Evidence from the Institution of Mechanical Engineers (AFW0032) (2018.08) <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/business-energy-and-industrial-strategy-committee/automation-and-the-future-of-work/written/87381.html>

불가피하다면 세금을 부과하여 산업의 생산성을 저하하기보다는 노동자를 어떻게 보호할 수 있을지 논의해야 한다며 반대 의사를 표했다.⁶⁴⁾ 일각에서는 산업의 생산성 저하는 혁신을 막고 다른 국가로 이주할 수도 있다는 우려를 표하기도 했다.⁶⁵⁾

② 로봇세와 일자리 창출·소멸

한편, 자동화가 인간의 노동을 완전히 대체할 것이라는 전망의 실현 가능성에 대한 문제 제기도 있다. OECD 자료에 따르면 역사적으로 기술발전은 일자리를 없애기도 했지만 새로운 일자리를 만들기도 했기 때문이다.⁶⁶⁾ 영국노총(TUC)은 Furman과 Seamans의 논문을⁶⁷⁾ 인용하며, 산업의 디지털화는 10년 내 총 175,000개의 일자리를 창출할 가능성도 있다고 말했다. Furman과 Seamans (2018)는 기술발전이 노동시장을 변화시키는 방식을 세 가지로 제시했는데, 기계가 인간의 임금 노동을 완전히 대체하는 것 외에 (일자리 수의 감소가 아닌) 업무의 변화와 산업의 변화 가능성을 제시했다. 영국노총은 로봇세의 도입을 지지하는 반면 이처럼 기술발전이 가져올 일자리 창출의 가능성 또한 인정하고 있다. 영국 정부 또한 자동화에 대한 보도자료에서 자동화가 노동자를 대체하는 것이 아닌 새로운 일자리를 만들거나 일부 업무를 변화시킬 수 있을 거라는 의견을 제시한 바 있다.⁶⁸⁾ 반면, 경제학자 Len Shackleton은 Institute

64) Written Evidence submitted by the British Safety Council (AFW0035) (2018.08) <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidence/document/business-energy-and-industrial-strategy-committee/automation-and-the-future-of-work/written/87831.html>

65) ICAEW (2018.05) How do you tax a robot? <https://www.icaew.com/technical/tax/tax-faculty/taxline/taxline-2018/may-2018/how-to-tax-a-robot>

66) 영국노총 (2018) A future that works for working people. <https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/FutureofWorkReport1.pdf>자료에서 재인용

67) Jason Furman and Robert Seamans (2018) AI and the Economy. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3186591

68) UK Parliament. (2019.09.18) Automation and the future of work: chapter 4 <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmbeis/1093/10>

of Economic Affairs의 보고서⁶⁹⁾에서 같은 문제제기를 토대로 로봇세에 대한 반대입장을 밝혔다. 그는 기계화가 노동자를 대체하는 속도가 기계화와 기술발전이 새로운 형태의 일자리와 고용관계를 만들어내는 속도보다 빠를 것이라는 전망에 근거가 부족하다고 비판하였다. 이와 함께 영국의 탈규제 정책이 깃 이코노미 (gig economy)와 자영업 등 새로운 일자리들이 빠르게 창출될 수 있도록 기여했다고 평가하였다. 더불어, 로봇세가 보호할 수 있는 일자리는 제조업, 추출업(extraction), 수송 및 에너지 산업의 15%, 즉 소수에 불과하며, 따라서 세금을 더 추가할 것이 아니라 오히려 기존에 있는 고용 규제 및 세금을 줄여 고용의 비용을 줄여 고용주들의 고용창출을 장려할 필요가 있다고 주장했다.

③ 로봇세와 노동자 기술 재훈련

세 번째 논점은 기술발전이 진행되면서 현재 노동시장 내 노동자의 기술이 새로운 기술에 부적합하거나 부족할 수 있다는 문제 제기이다. 기술발전이 되면 새로운 일자리가 생길 수 있으나 노동자가 그에 적합한 기술을 보유하고 있지 않다면 노동시장 내에는 일자리 공백이 생겨 인력난과 실업난이 동시에 일어날 우려가 있다는 것이다. 이러한 기술과 일자리의 부조화는 노사 모두의 우려를 사고 있다.⁷⁰⁾

이를 줄이기 위한 하나의 방안은 노동자들이 자동화 기술을 익힐 수 있도록 (재)훈련 기회를 확대하는 것이다. 이는 자동화에 취약할 것으로 전망되는 일자리에 종사하는 노동자에게 특히 중요하다고 할 수 있는데, 현재 영국에서는 National Training Scheme 을 통해 노동자가 필요한 기술을 훈련받을 수

9307.htm#_idTextAnchor020

69) Institute of economic affairs (2018) Robocalyse Now? Why we shouldn't panic about automation, algorithms and artificial intelligence. <https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2018/05/Robocalypse-Now.pdf>

70) Office for National Statistics. (2020.11.10) Vacancies and jobs in the UK: November 2020. <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/bulletins/jobsandvacanciesintheuk/latest>

있도록 지원하고 있다.⁷¹⁾ 그러나 해당 정책의 필요성이 인정되고 있지만 정부와 인재 개발을 위한 공인 기관(CIPD), 영국노총은 일제히 훈련에 할당된 예산이 부족한 점을 지적하고 있다.⁷²⁾ 그 밖에도 디지털화를 위해 Digital Skills Partnerships⁷³⁾이 도입되어 노동자의 재훈련을 진행하고 있으나, 참여한 노동자의 수가 많지 않아 실효성이 낮은 것으로 나타났다.⁷⁴⁾

④ 기계화와 노동조건 (임금·노동시간)

마지막으로 영국노총은 기술발전으로 인한 노동시장의 변화에 대해 로봇세 외에 새로운 관점을 제시했다.⁷⁵⁾ 앞서 언급한 바와 같이 영국노총은 기술변화가 일자리 창출에 도움이 될 수 있고, 기술변화에 따른 이윤 창출이 전체 사회에 이득을 가져올 수 있다는 점에 동의했다. 또한 기술변화와 그로 인한 노동시장의 변화가 불가피하다면 기술변화에 따른 노동력 대체보다 노동조건 변화에 고려

71) Press Release (2019.07.18) Scheme to help adults retrain gets underway: The National Retraining Scheme gets underway as new digital service Get Help to Retrain launches in Liverpool. <https://www.gov.uk/government/news/scheme-to-help-adults-retrain-gets-underway>

72) UK Parliament (2019.09.18) Automation and the future of work: chapter 6 https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmbeis/1093/109309.htm#_idTextAnchor026

73) Digital Skills Partnership은 사회 전반의 디지털화를 목표로 단체들과 노동자, 교사 등을 지원하고 있다. 제도 설명은 정부 홈페이지를 참고하였다. <https://www.gov.uk/guidance/digital-skills-partnership>

74) UK Parliament (2019.09.18) Automation and the future of work: chapter 6 https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmbeis/1093/109309.htm#_idTextAnchor026

75) 이하 내용은 영국노총 (2018) A future that works for working people. <https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/FutureofWorkReport1.pdf> 와 정부 질의 당시 영국노총이 제출한 증거물인 Written Evidence submitted by the Trades Union Congress (AFW0019) (2018.07) <http://data.parliament.uk/WrittenEvidence/CommitteeEvidence.svc/EvidenceDocument/Business,%20Energy%20and%20Industrial%20Strategy/Automation%20and%20the%20future%20of%20work/Written/86752.html> 을 참고하였다.

해야 한다고 주장했다. OECD의 자료에 따르면 기술변화는 역사적으로 더 많은 일자리를 창출하였지만, 노동자의 임금은 1990년 이후 지속적인 하락 추세를 유지했고 임금 격차는 지속해서 증가하는 추세를 보였다.⁷⁶⁾

지난 40년간 임금 변화를 보면 고임금 층의 임금 수준은 지속해서 증가했지만, 저임금 및 중간 임금 층은 변화 폭이 크지 않아 불평등이 심화되었다. 영국 노총은 이러한 과거의 경험을 토대로 기술발전과 기계화의 더욱 큰 문제로 새로 창출된 이익이 자본가와 노동자 사이에 공평하게 나뉘지 않을 수 있다는 점을 지적했다. 또한 임금 저하의 문제는 기계에 의해 대체된 노동자가 새로운 일자리를 찾을 때도 나타나는데, 이들이 찾게 되는 새로운 일자리는 대체로 저임금일 가능성이 크기 때문이다.

임금 외에도 영국노총이 우려하는 부분은 노동시간의 문제이다. 영국의 노동자는 유럽 내에서 가장 장시간 일하는 것으로 알려져 있으며, 영국노총은 이 문제를 타파하기 위해 여러 가지 캠페인을 진행한 바 있다. 최근 자동화와 관련해 제기한 문제는 새로운 기술을 토대로 생겨난 새로운 일자리들이 기존의 노동시간 보호법 망 밖에 존재한다는 것이다. 기술의 발전이 언제든지 일할 수 있는 노동조건을 가능하게 하여 특히 저임금 노동자의 경우 장시간 노동이 더 빈번해졌다는 것이다. 대표적인 예로 영국 노동시장에 만연한 호출형 근무(on demand job)와 고정 수입이 없는 채로 일한 시간만큼 급여가 결정되는 것(zero hours contract)이 있다. 또한 기술의 발전은 고용주가 더 쉽게 노동자들을 관리·감독 및 감시할 수 있는 시스템을 제공했다.

따라서 영국노총은 기술변화에 대한 우려와 토론 논점이 일자리 감소 혹은 증가가 아닌 일자리 환경과 근무조건이어야 한다고 주장하였으며, 기술발전이 생산성을 향상해 이윤을 창출하면 그 이익을 어떻게 사회 각 계층에게 공정하게 분배할 수 있을 것인가에 대한 논의의 필요성을 제기했다.

76) 영국노총 (2018) A future that works for working people. <https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/FutureofWorkReport1.pdf> 자료에서 재인용

2. 프랑스

프랑스에서 로봇세는 일자리와 관련해서 뜨거운 논쟁거리이다. 인간의 자리를 대신할 수 있는 기술들이 빠르게 발전하면서 논란은 더욱 커지고 있다. 프랑스에서 로봇세는 ‘산업의 자동화(L'automatisation industrielle)’에 대한 문제라고 할 수 있다. 최근 코로나19 사태로 더 주목을 받고 있고, 산업의 로봇화가 일자리의 수요와 공급에 어떤 영향을 주는지에 더욱 주목하고 있다.⁷⁷⁾

이러한 논란은 슈퍼마켓 중심으로 많은 논쟁을 겪어 오고 있다. 최근에는 Casino라는 슈퍼마켓이 가게의 자동화(l'automatisation de ses magasins)를 강화하면서 논란이 일고 있다. 이러한 논쟁은 2000년 이후 많은 대형슈퍼마켓에서 ‘자동계산대(caisses automatiques)’ 설치를 두고 끊임없이 논쟁을 이어오고 있다. 2020년 초 프랑스민주동맹(CFDT)은 이와 같은 현상에 대해서 우려를 표하면서 이러한 자동화에 대해 반대를 위한 운동을 지속해서 강화하고 있다.

프랑스 가내 수공업 및 직업 회의소(Chambre de métiers et de l'artisanat)의 회장인 베르나르 스탈테(Bernard Stalter)씨는 “산업의 자동화가 프랑스 사회 모델을 위협하고 있고, 이에 대응하기 위해서 로봇세(une taxe robot)가 필요하다”라고 주장했다. 프랑스노동총동맹 카지오 중앙 노조대표인 장 파스토르(Jean Pastor)씨는 “사회는 변화하고 반복적인 일에는 일자리가 줄어들 것이라고 알고 있다. 하지만 이는 사회적으로 문제가 되면 안된다. 그리고 자동화를 통해서 얻은 생산성은 사회보장, 가족수당 등을 포함한 집단적 이익(le bien collectif)에 기여해야 한다”라고 밝혔다. 프랑스 대형유통업협회 FCD(Federation des

77) 프랑스는 노동시장의 변화에 따라 플랫폼 노동자들이 급격히 늘어남에 따라 2016년에 플랫폼 기업의 사회적 책임을 명시한 소위 엘 코드리법(the El Khomri Act)을 만들었다. 이 법에 따라 기업은 플랫폼 노동자들에 대한 산재보험료와 일정 이상 매출 규모가 큰 기업은 기업매출에 기여하는 노동자들의 직업훈련도 보장하게 했다. 또한 플랫폼 노동자들도 노조 결성 및 단체교섭권도 가질 수 있도록 보장했다.

Entreprises et du Commerce de la Distribution)는 지난 10년 동안 계산원의 일자리가 5-10% 감소했다고 밝혔다.⁷⁸⁾

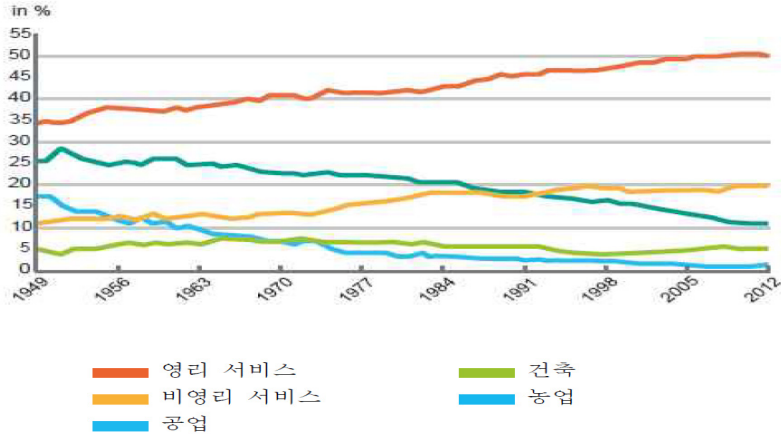


그림 4 프랑스 총부가가치에서 차지하는 산업별 비중 변화 1949-2012

출처: INRS, 2016, Modes et méthodes de production en France en 2040 : quelles conséquences pour la santé et la sécurité au travail ?

프랑스에서는 이처럼 산업에 로봇이 활용되면서 줄어들 것으로 우려되는 일자리 혹은 실업의 문제를 해결하는 방안으로 로봇세가 언급되고 있다. 지난 2017년 대선 과정에서 프랑스 집권당인 사회당의 대통령 예비선거에서 선두였던 브누아 아몽(Benoît Hamon)은 미래에 줄어드는 일자리로 인한 실업문제를 해결하기 위한 재원으로 로봇세(taxe robots)를 선거 공약으로 내걸기도 했다.⁷⁹⁾

78) <https://www.capital.fr/entreprises-marches/caisses-automatiques-vers-la-fin-des-caissieres-1348784>

79) 이외에도 아몽은 18세 이상 프랑스인 모두에게 월 750유로를 주는 기본임금(Un revenu universel)도 언급했다. 이렇게 할 때 연간 약 3000억 유로가 들어갈 것이라는 추정치를 제시했다. 물론 단계적인 추진도 이야기를 했다. 그리고 기본임금에 필요한 재원을 마련하는 데 로봇세가 크게 기여할 것이라고 강조했다. 한편 노동시간 감축도 강조했다.

이와 같은 논의가 프랑스에서 중요한 이유는 프랑스의 산업구조가 크게 변했기 때문이다. 프랑스는 2차 대전 이후 서비스업을 제외한 모든 산업의 생산성이 낮아졌고 프랑스에서 서비스산업은 전체 고용에서 78%(영리, 비영리 포함)를 차지하고 있다.

특히 산업은 점차 ‘서비스화’되고, 서비스는 ‘산업화’되고 있다. 산업 측면에서 로봇화의 개념과 서비스 측면에서 자동화의 개념은 ‘소프트웨어화(softwarisation)’ 개념으로 대체가 될지도 모른다. 이처럼 프랑스의 노동시장에서 비중이 큰 서비스 산업은 향후 로봇화와 자동화의 생산방식 변화에 크게 영향을 받을 것이다. 프랑스 산업의 로봇화도 점차 강화되고 있다. 물론 지금까지 다른 나라에 비해서 영향이 크지는 않다. 이는 강한 노동조합이 존재하는 이유 때문인지도 모른다. 하지만 이러한 추세도 최근 바뀌어 점차 가속화되고 있다.

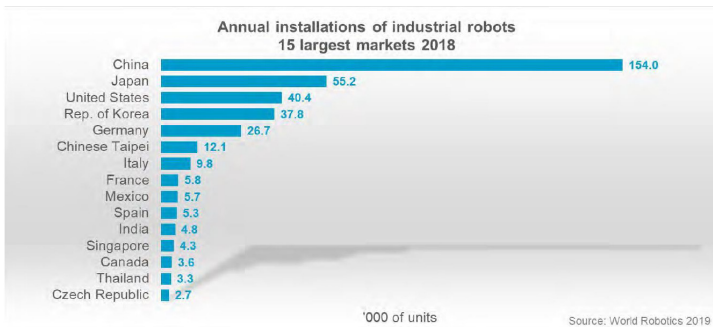


그림 5 2018년 15개 가장 큰 시장에서 산업로봇 설치 수(단위: 천)

출처: Fédération Internationale de Robotique, conférence de presse, 18 septembre 2019, Shanghai.

프랑스에서 산업로봇의 수는 증가하고 있지만, 여전히 노동자 대비 산업로봇의 수는 비교적 적은 편에 속한다.

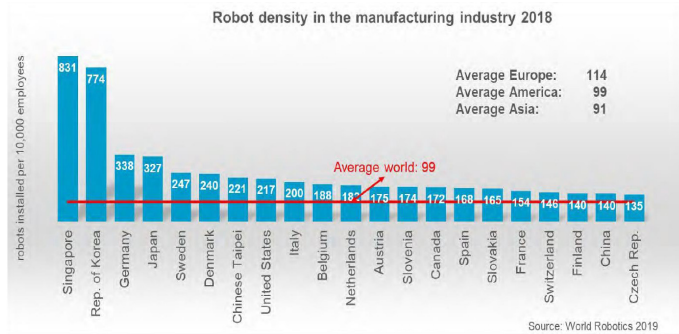


그림 6 제조업 분야 노동자 1만명당 산업로봇 수 (2018년 기준)

출처: Idems, p.3.

그리고 1950~2014년까지 시간당 노동생산성 변화를 보면 산업로봇이 많이 도입된 국가들의 경우도 생산성이 확연히 증가하지 못했다는 점도 주목된다. 이는 우리가 우려하는 만큼 산업로봇으로 인한 생산성 효과도 제한적이라는 것을 알 수 있다.

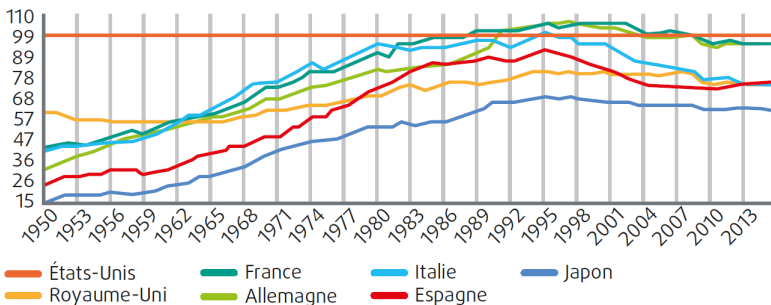


그림 7 1950-2014년 시간당 노동생산성 변화

출처: INRS, 2016, Modes et méthodes de production en France en 2040 : quelles conséquences pour la santé et la sécurité au travail?, p.28.)

그리고 현재 직업 구조하에서 자동화로 인해 위협받는 노동자의 비율을 표시한 아래 그림을 통해서 알 수 있듯이 프랑스는 위협이 매우 적은 나라 중 하나이다.

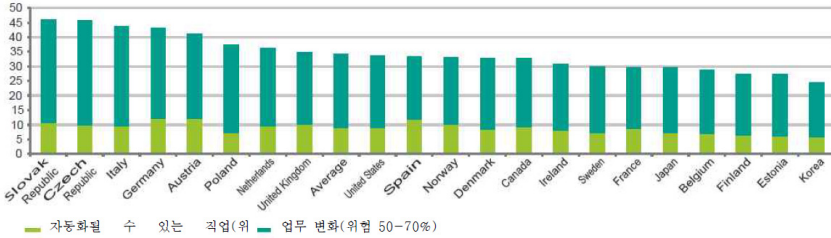


그림 8 자동화로 인해 상실될 수 있는 직업 비율과 자동화로 위협받는 노동자 비율

출처: Idems, p.29.

이런 맥락에서 볼 때 프랑스에서 로봇세에 대한 논의는 로봇의 일자리 대체효과나 산업의 자동화 측면도 중요하지만, 한편으로 이로 인한 생산성을 어떻게 사회화할 것인가 하는 논의가 더 중요하다고 볼 수 있다. 왜냐하면 프랑스의 고용 형태를 보면 여전히 정규직(CDI) 비율이 크기 때문에 고용안정성 측면에서는 다른 어느 나라보다 긍정적이다.

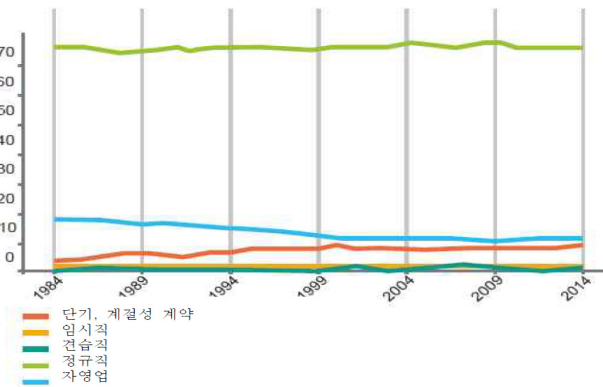


그림 9 프랑스의 고용형태별 비중

출처: Idems, p.54

하지만 프랑스도 직업의 변화가 빠르게 진행되고 있기 때문에 노동자가 가진 기술이 빠르게 쓸모가 없어지고, 노동자들이 노동시장에서 살아남기 위해서는 재교육이 중요해지고 있다. 그리고 IT 기술의 발달로 산업현장에서 일자리들이 로봇에 의해 대체되는 일이 점차 발생하고 있다. 이런 맥락에서 브누아 아몽(Benoît Hamon)은 ‘로봇이 창출한 부에 대한 세금’을 신설해서 프랑스가 지켜 온 사회적 가치 즉 사회적 보호 그리고 기본임금에 사용할 것을 주장했던 것이라고 볼 수 있다. 하지만 로봇과 실업에 대한 연관성, 그리고 디지털 혁명으로 인한 일자리 부족, 그리고 프랑스가 로봇의 발달과 자동화의 발달을 두려워 해 기술개발을 억제할 경우 생산성 감소로 국제적 경쟁에서 뒤처지는 것을 우려하기도 한다.⁸⁰⁾

프랑스의 노동단체들은 산업의 자동화에 대한 우려를 심각하게 하고 있다. 이와 같은 산업의 자동화로 인해 노동단체의 파업 효과가 떨어지기도 하기 때문이다. 실제로 대중교통의 자동화로 인해서 일자리도 줄어들고 있지만, 노조가 파업하더라도 자동화 설비는 서비스를 제공하기 때문에 노조의 파업 효과가 떨어지게 되는 것이다. 이러한 문제에 대해서 정치권은 시민들의 편의를 들어 더욱 자동화를 가속하겠다고 밝혔다. 파리시도 ‘지하철의 네트워크 자동화 속도를 높여 시민들의 삶을 더욱 쉽게 만들겠다’라고 강조하고 있다. 이에 대해서 파리교통공단(RATP)의 노동총동맹(CGT) 노조 대표인 프레데릭 드레바르(Frédéric Delebarr)는 지하철을 자동화하기보다는 노조와의 협상을 통해서 서비스를 개선하는 것이 비용이 적게 든다고 언급했다.⁸¹⁾ 그리고 자동화보다 노동자의 개입이 있을 때 더 안전하다는 이유로 지속적으로 반대를 하고 있다. 하지만 프랑스 정부는 로봇의 기술발달과 자동화를 시민들의 지지를 통해서 추진하려고 하고 있고, 노동단체들은 이로 인해 퇴직 연령 증가, 일자리 감소,

80) <https://www.lci.fr/elections/quelle-est-donc-cette-taxe-robots-proposee-par-benoit-hamon-2026781.html>

81) <https://www.politico.eu/article/robot-scab-automation-threatening-striking-french-workers/>

연금 감소 등을 우려하고 있다.

3. EU와 OECD

현재 EU와 OECD 내 로봇세에 대한 논의는 전반적으로 활발하지 못한 편이라 할 수 있다. 로봇을 생산성 향상의 수단으로 볼 것인지 아니면 하나의 노동 주체로 볼 것인지에 대한 사회 전반적인 합의가 이루어지지 않은 상황이기 때문이다. 또, 로봇의 미래 발전 정도(수준)에 대해 전문가마다 다양하게 분석하고 있어서 현 단계에서 세금 문제를 논의하기에 제한점이 많은 상황이다.

1994년 아르헨티나 대통령 카를로스 메넴은 “노동자의 기술 연수 확대 및 실직 수당을 위해 ‘로봇세’를 고려하겠다”라고 ‘로봇세’를 최초로 언급하였으나 시기상조라는 비판을 받았다. 그 이후 로봇세는 잊혀오다가 2017년 2월 17일 마이크로소프트(MS) 창업자인 빌게이츠에 의해 다시 주목받게 되었다. 빌게이츠는 인터뷰를 통해 노동 로봇에 세금을 부과하여 일자리 상실분을 상쇄하고, 높은 세금 부과로 자동화를 늦출 수 있다고 밝혔다.⁸²⁾ 특히, 로봇세로 확보한 재원을 노동자 재교육과 소득 양극화 완화에 사용할 수 있다고 주장했다.

그러나 미국 내에서도 로봇세 도입에 대한 찬반 논란은 계속되었다. 전 미국 재무부 장관인 래리 서머스는 로봇과 같은 기술의 혁신에 세금을 부과하는 것이 아니라 보조금을 지원하는 게 일반적이라고 빌게이츠의 주장을 반박했다.⁸³⁾ 인간의 일자리를 빼앗은 주범으로 로봇만을 지적할 수 없고, 로봇세를 도입함으로써 인해 노동생산성에 제약이 생기는 것을 우려한 발언이었다.

‘로봇세’와 관련된 논의는 유럽에서 더 활발하게 이뤄지고 있다. 2016년 5월 말, 룩셈부르크 출신인 매디 델보는 유럽연합집행위원회(EC)에 로봇에 관한 법

82) Financial Times. “Bill Gates calls for income tax on robots.” 2017. 2. 17.

83) Lawrence Summers. “Robots are wealth creators and taxing them is illogical.” Financial Times. 2017. 3. 6.

률의 필요성을 권고하는 보고서를 제출했다.⁸⁴⁾ 이 보고서는 로봇에게 ‘특수한 권리와 의무를 가진 전자인간(electronic persons with specific rights and obligations)’이라는 법적 지위를 부여할 필요를 주장했다. 또 보고서에 ‘로봇세’라는 직접적인 용어는 없었지만 로봇에 관한 세금과 보안 문제에 기업 차원에서 나설 부분이 있을지 살펴볼 필요가 있다고 권고하였다. 더불어, 로봇과 관련된 논의는 고용시장에 상당한 영향을 줄 것이므로 세금 문제와 함께 기본 소득에도 관심을 가져야 할 필요성도 권고하였다.

유럽 의회는 2017년 2월 위 보고서를 결의문으로 채택하면서 로봇의 법적 지위를 공식적으로 승인했으나, ‘로봇세’ 도입과 로봇이 기본소득과 함께 논의되어야 한다는 권고 사항은 최종 결의문에 포함하지 않았다.⁸⁵⁾ 유럽 의회는 로봇이 고용 시장에 미칠 영향과 자동화 역제를 의미하는 로봇세가 추후 국가 경쟁력에도 영향을 미칠 것으로 판단하였다. 즉, 로봇세 도입은 국가 차원에서 추진하기 어려운 문제라고 보고 있다. 더불어, 안드루스 안시프(Andrus Ansip) EU 집행위원은 로봇세 도입을 지지하지 않는다고 CNBC 컨퍼런스(2017년 6월)에서 입장을 밝혔다.⁸⁶⁾ 로봇세 과세가 유럽의 혁신과 자동화 기술의 도입을 저해할 수 있다는 의견인데, 이는 EU가 당분간 로봇세 도입 계획이 없다고 해석된다.

OECD 차원에서 로봇세를 살펴보자면 2017년 OECD 포럼에서 로봇세에 관한 논의가 있었다. 스위스 세법 교수인 Xavier Oberson은 로봇에 인격을 부여해서 로봇의 노동으로 발생한 소득에 직접적으로 과세하는 것을 제안하였다.⁸⁷⁾ 기술발전과 함께 로봇의 납세 능력을 고민해볼 필요가 있다는 것으로,

84) Mady Delvaux(2016). Draft Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics.

85) Reuters. “European Parliament calls for robot law, rejects robot tax.” 2017. 2. 16.

86) Fortune. “E.U. Commissioner Says No to Bill Gates’ Robot Tax Idea”. 2017. 6. 2.

87) Xavier Oberson(2017). How taxing robots could help bridge future revenue gaps. OECD Forum. 2017.

로봇을 단순 생산성 향상을 위한 설비로 보지 않고 과세하기 위한 대상으로서 새롭게 정의해야 한다고 주장하였다.

미국은 대통령위원회 보고서(2016)⁸⁸⁾를 통해 인공지능의 발전이 사회에 미칠 영향에 대해 발표하였다. 이 보고서에서는 인공지능의 발전으로 나타나는 긍정적인 변화와 인간에게 가해지는 여러 가지 위험 요소를 함께 다루면서, 기술발전에 따른 잠재적인 위험을 규제하여야 한다는 연구를 진행하였다. 그 중, 로봇의 비숙련 노동으로 발생하는 소득 양극화 심화 현상, 지능형 로봇이 실험실 밖에서 마주하는 위험 요소 등의 주제에서 로봇세에 대한 미국의 입장을 볼 수 있다. 이와 함께 연방 정부의 적극적인 역할 수행으로 인공지능 발전 지원 및 대중을 보호할 수 있는 방안을 지속적으로 모색할 것과 관련 주제에 대한 23개의 권고 사항을 보고서를 통해 주장하고 있다. 이 보고서는 인공지능의 발전을 위해 정부의 주도적인 역할을 주문하고 있고 EU의 결의문 채택과는 다르게 로봇세에 대한 특별한 언급은 없지만, 우리나라의 인공지능 발전 계획 수립 전반에 시사점을 주고 있다고 평가받는다.⁸⁹⁾

그러나 우리나라 정부 역시 목적세로서 로봇세의 도입은 아직 고려하고 있지 않다고 밝힌 바 있다.⁹⁰⁾ 2019년 12월 17일 제53회 국무회의 브리핑에서 최기영 과학기술부 장관은 ‘인공지능 국가전략’을 발표하였는데, 2030년까지 AI를 통한 지능화 경제가치로 최대 455조 원의 창출을 목표로 세웠다. AI 활용에 따른 경제가 활성화될 때 로봇세 등을 도입하자는 이야기가 나올 수 있으나, 현재는 검토하고 있지 않고 차차 고려해 나갈 사안이며 4차 산업혁명이 급속히 진행되면 검토할 가능성이 있다고 밝혔다.

88) Executive Office of the President of the U.S.(2016). National Science and Technology Council - Committee on Technology, Preparing for the Future of Artificial Intelligence.

89) 홍범교(2018). 기술발전과 미래 조세체계 - 로봇세를 중심으로-. 한국조세재정연구원.

90) 김주성(2020). 로봇세 연구 - 인간과 기계 노동의 조세중립성 관점에서. Law & Technology, 16(5), 77-93.

이처럼 로봇세 도입의 찬반에 관한 논거는 국내외에서 비슷한 흐름이다. 로봇세 도입에 찬성하는 측에서는 인공지능과 로봇의 발전으로 인한 일자리 감소를 우려하고 있으며, 자동화 설비에 대한 감면을 폐지하거나 로봇에 대한 취득세 또는 재산세와 같은 목적세의 도입을 제시하고 있다. 반면, 반대 관점은 자동화 로봇의 등장으로 일자리가 증가하였고, 실업률이 유의미하게 증가하지 않았음을 근거로 삼으며 로봇세 도입으로 인공지능의 발전이 저해될 것을 우려하고 있다.

제3절 탄소세

1. 영국: 영국의 탄소가격제 현황-EU ETS와 CPF

2020년 10월 6일 배포된 언론에 의하면 보리스 존슨 정부는 2050년까지 총 탄소배출을 0으로 만드는 것을 목표로 하고 있다.⁹¹⁾ 2020년 10월 28일 문 대통령은 2021년 예산안 시정연설에서 그린뉴딜을 말하며, 동일한 목표를 제안했다. 이렇듯 탄소배출을 줄이고 기후변화와 환경 오염에 대응하는 것은 매우 중요한 과제가 되었다.

영국의 탄소가격제도는 크게 두 가지로 구분될 수 있으며, 하나는 유럽연합의 탄소 교환 제도 (European Union Emissions Trading System, 이하 EU ETS)이며, 다른 하나는 영국 국내 정책인 최저 탄소 가격제(Carbon Price Floor)이다. 영국의 탄소가격제는 기타 환경보호 정책과 마찬가지로 2008년 통과된 기후변화·지구온난화법(Climate Change Act)에 근거한다. 탄소 가격제는 저탄소 에너지 및 전력 발전을 통해 국내 탄소 배출량을 줄이는 것을 목표로 하고 있다. EU ETS는 유럽연합 차원에서 탄소 배출량을 감소하기 위해 마련된

91) <https://www.gov.uk/government/news/new-plans-to-make-uk-world-leader-in-green-energy>

정책으로, 특정 산업에 그린하우스 가스 방출 최대량을 정해 놓고 그 이상에 해당하는 양에 비용을 부과하는 것이다. 비용 지불은 EU의 허용 범위 내에서 제도를 통해 지원받거나 배출하는 탄소 1톤당 구매한 수당(allowance)을 지불하는 형식으로 이루어진다. 각 기업·산업은 할당된 수당을 다른 기업·산업에게 팔거나 다른 기업·산업으로부터 살 수 있으며, 교환 과정에서 수요와 공급에 따라 탄소의 가격이 결정된다. EU ETS는 영국이 처음 시도한 정책에 기초하여 도입된 것으로, 영국의 탄소 가격제는 유럽 내에서도 오랜 역사를 자랑한다. EU ETS와 관련된 자세한 내용은 뒤에서 살펴볼 것이므로 생략한다.

최저 탄소 가격제(Carbon Price Floor, 이하 CPF)⁹²⁾는 일종의 탄소세로 탄소의 가격이 일정 수준 이상으로 유지되도록 보장하기 위해 EU ETS를 보조하는 제도로써 2013년 4월 1일 도입되었다. 이는 경제 위기 이후 EU ETS의 두 번째 단계(Phase II)에서 탄소 가격이 낮아지면서 정책이 원래 목적을 달성하기 어렵다는 우려에서 추가로 제시된 것이다.

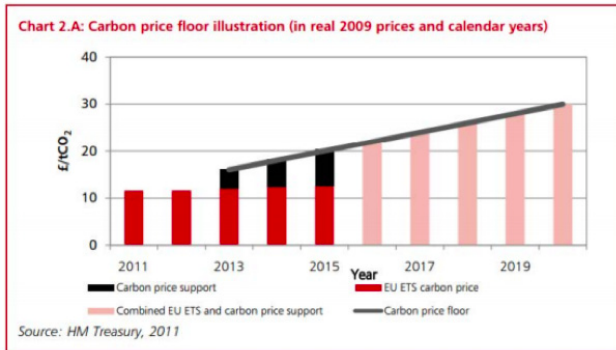


그림 10 영국의 최저탄소가격제 변화 추이

수요-공급에 따라 가격이 결정되는 EU ETS시스템을 통해 탄소 가격이 결정될

92) Hirst, David (2018) Carbon Price Floor (CPF) and the price support mechanism. Hours of commons Library: Briefing Paper. <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN05927/SN05927.pdf>

때, 그 가격이 낮아져 전체 탄소배출량을 줄이고자 하는 목표를 달성하기 어려울 것으로 전망되었고, 이에 대한 대안으로 영국은 최저 탄소 가격을 미리 지정하여 일정 수준의 탄소가격이 유지되도록 하는 CPF를 마련한 것이다. CPF에서 결정된 탄소의 가격과 EU ETS의 탄소 가격 차액은 탄소 가격 지원 부가세(Carbon Price Support, 이하 CPS)를 통해 추가적으로 부과된다. 정책 설계 당시 탄소의 가격은 점진적으로 증가할 것으로 계획되었으며, 당시 계획은 아래 그림과 같다.

따라서 CPF는 EU ETS 수당 가격과 CPS 두 가지로 구성되며, 후자는 탄소가격 목표치를 달성할 수 있도록 추가되는 형식이다. 앞서 언급한 바와 같이 제도 도입 시 탄소 금액은 배출되는 이산화탄소 1톤당 16파운드⁹³⁾에서 시작하여 2020년 30파운드⁹⁴⁾가 되도록 점진적으로 증가하도록 설계되었다. 그러나 2014년 예산 책정 시 정부는 일부 산업의 국제 경쟁력이 약화되는 것⁹⁵⁾과 소비자에게 부과되는 에너지 비용이 증가하는 것을 우려하여 2016년부터 2020년까지 탄소 비용을 최대 18.08파운드⁹⁶⁾로 동결하였다. 이후 2016년과 2018년 예산에서는 2021년 3월까지 동결되는 것으로 변경되었다.

CPF는 발전(electricity generation) 시 사용되는 화석연료에 세금을 부과하는 제도로, 실제 부과되는 금액은 기후변화부가세(Climate Change Levy; 이하 CCL)하의 탄소 가격 지원 세율(Carbon Price Support rate; 이하 CPS rate)⁹⁷⁾

93) 한화 약 2만4천원

94) 한화 약 4만4천원

95) 예산 책정 전 Confederation of British Industry(CBI)는 기타 EU국가에서 부과되는 탄소비용과 영국의 비용 차이가 클에 따라 특히 Energy Intensive Industry가 국제 경쟁력을 잃을 수 있을 것이라 전망하며 정부에 비용 동결을 요구하였다(편지 원문: http://web.archive.org/web/20140322233133/http://www.cbi.org.uk/media/2602945/cbi_budget_submission_embargoed_3_march.pdf).

96) 한화 약 2만7천원

97) 북아일랜드의 경우 아일랜드와 단일 전기시장을 형성하고 있어 CPS rate가 북아일랜드에는 적용되지 않는다. 반면, EU ETS에는 북아일랜드가 포함된다.

에 근거한다. CPS rate는 (목표 탄소 가격-시장 탄소 가격) x (연료의 배출 factor) 공식을 통해 계산되며, 현재 정부에서 제시한 수준은 아래와 같다.

Carbon Price Support rate commodity	Gas	Petroleum gas or other gaseous hydrocarbon in a liquid state	Coal and other solid fossil fuels
Unit	£ per kilowatt hour (kWh)	£ per kilogram (kg)	£ per gigajoule (GJ) on gross calorific value (GCV)
1 April 2015 to 31 March 2016	0.00334	0.05307	1.56860
1 April 2016 to 31 March 2021	0.00331	0.05280	1.54790

CCL은 가정 외 전기 및 연료 사용 시 부과되는 세금을 총칭하는 제도로, 산업 에너지 공급자가 고객에게 부과하는 주요 부가세(main levy)와 발전회사(electricity generator)에게 부과되는 CPS로 구성되어있다. 주요 부가세의 세율은 시기별, 에너지 종류별로 아래와 같다.

Main rates

Taxable commodity	Rate from 1 April 2018	Rate from 1 April 2019	Rate from 1 April 2020	Rate from 1 April 2021
Electricity (£ per kilowatt hour (KWh))	0.00583	0.00847	0.00811	0.00775
Gas (£ per KWh)	0.00203	0.00339	0.00406	0.00465
LPG (£ per kilogram (kg))	0.01304	0.02175	0.02175	0.02175
Any other taxable commodity (£ per kg)	0.01591	0.02653	0.03174	0.03640

이 세율은 특정 산업·기업과 환경 단체 간에 에너지 사용을 줄이고 이산화탄소 배출을 줄이는 조건 하에 기후변화·지구온난화협약(Climat Change Agreement)을 맺은 경우 일부 감소된다. 기후변화·지구온난화협약은 에너지 집약산업 등 부가세가 해당 산업의 국제 경쟁력에 큰 영향을 미친다는 우려에서 도입된 것으로, 정부 차원에서 지정한 자격조건⁹⁸⁾에 해당하는 경우에만 맺을 수 있다. 협약에 의한 시기별 에너지 종류별 세금 할인율은 아래 표와 같다. 기후변화협약은 2025년 3월까지 유지되는 것으로 최근 연장되었다.⁹⁹⁾

Taxable commodity	Rate from 1 April 2018	Rate from 1 April 2019	Rate from 1 April 2020	Rate from 1 April 2021
Electricity	90%	93%	92%	92%
Gas	65%	78%	81%	83%
LPG	65%	78%	77%	77%
Any other taxable commodity	65%	78%	81%	83%

1) 브렉시트 이후의 영국 탄소가격제

영국이 2021년 1월부터 유럽연합에서 탈퇴하는 것이 결정되면서, 영국 정부는 현재 탄소배출과 관련된 영국 특수적 정책을 설계해야 할 처지에 놓였다.

98) 이 자격조건은 산업에 따라 상이하며, 상세한 조건은 아래 자료의 부록1에서 확인할 수 있다. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/772721/Climate_Change_Agreements_Operations_Manual.pdf

99) 현재 기후변화협약을 맺고 있는 사업장 및 시설의 리스트는 다음 링크에서 확인할 수 있다. <https://data.gov.uk/dataset/791f5d8b-ac3b-4669-9e7b-e269ae634f94/climate-change-agreements-reduced-rate-certificates-rrc>

유럽연합과의 협상을 통해 EU ETS를 유지하는 것을 첫 번째 안으로 두고 있으나, 협상이 결렬될 때 이를 대체하는 수단으로 다른 안을 설계하고 있다. CPF 및 CPS는 국내 정책으로 브렉시트의 영향을 받지 않는다. 현재 논의하고 있는 정책으로는 UK Emissions Trading System (UK ETS)과 탄소배출세(Carbon Emissions Tax) 등이 있다. 탄소배출에 대한 비용을 부과함으로써 그린하우스 가스를 줄이고자 한다는 점에서 두 정책은 유사한 정책 목적을 가진다.

2) 영국의 ETS

영국의 ETS는 EU ETS와 유사한 탄소가격정책으로, 2020년 6월에 발표되었다. 즉, EU ETS와 마찬가지로 UK ETS는 산업부문 별로 총 배출 가능한 그린하우스 가스의 최대치를 지정하여 그 이상 배출된 탄소에 대해 비용을 부과하는 정책이다. 이 최대치는 탄소 배출량 감소를 목표로 매해 낮아지게 된다. 매년 기업은 배출한 탄소의 양에 따라 수당을 통해 비용을 지불하며, 그렇지 못할 때는 추가로 지급되는 수당 당 정부는 최대 100파운드¹⁰⁰⁾의 벌금을 부과할 예정이다¹⁰¹⁾. 현재 EU ETS에 포함된 영국 탄소의 약 1/3을 배출하고 있는 약 1,000여 개의 공장들이 UK ETS에 그대로 포함될 예정이며, 이는 브렉시트의 영향을 최소화할 수 있는 대안으로 마련된 정책이라고 할 수 있다. 영국 정부가 6월 발표한 자료에 따르면¹⁰²⁾ 영국 정부는 UK ETS를 스위스 사례와 같이 협상에 의해 EU ETS에 포괄될 수도 있고, 협상 결렬 시 자체적인 제도로 사용될 수도 있도록 설계하고 있다. 첫 번째 단계는 2021~2030년이 될 예정으로 에너지 집약산업, 전력 발전 부문 그리고 비행 부문에 적용될 것이다. 수당은

100) 한화 약 14만8천원

101) <https://www.gov.uk/government/news/new-emissions-trading-system-proposal-would-see-uk-go-further-in-tackling-climate-change>

102) (2020.06) The Future of UK Carbon Pricing: UK Government and Devolved Administrations' response. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/889037/Government_Response_to_Consultation_on_Future_of_UK_Carbon_Pricing.pdf

경매방식을 통해 우선적으로 부여되나 어느 정도 경쟁이 가능하도록 하기 위해 일정 정도의 수당은 무료로 할당될 것이다. EU ETS와의 연동체계가 협상되지 않을 경우, 초기에 과도기적으로 15파운드¹⁰³⁾의 경매 최소비용(Auction Reserve Price)을 도입하여 최소한의 경쟁과 가격 유지를 보장할 것이다. 또한 초기 1~2년 동안은 가격억제 기제(Cost Containment Mechanism)를 통해 비용이 너무 높아질 경우 정부가 빠르게 개입할 수 있는 기제를 마련하고자 한다. 이는 유럽연합과의 협상 결과에 따라 달라질 수 있으나, 3년차에는 기존의 설계대로 정책을 되돌릴 것이다. 많은 수의 이해당사자들은 영국 ETS가 EU ETS와 연동되기를 희망하는 것으로 나타났다.¹⁰⁴⁾

3) 탄소배출세 (Carbon Emissions Tax)

유럽연합과의 협상 결렬에 대한 또 다른 대안으로서 영국 정부는 Carbon Emissions Tax(이하 탄소배출세)를 설계하고 있다. 이는 7월에 제안되었으며, 약 2개월 간 공개 자문을 통해 사회 다양한 단체로부터 의견을 받고 현재 분석 중이다. 탄소배출세의 도입 시기는 브렉시트가 지연됨에 따라 지연되고 있다.¹⁰⁵⁾ 현재 탄소배출세는 논의 단계에 있음에 따라 본 장에서는 이미 법제화된 부분에 한정하여 간략하게 다루고자 한다.

탄소배출세의 논의에서 매우 중요하게 다뤄지는 부분은 UK ETS와 마찬가지로 브렉시트의 영향 및 새로운 제도로 인한 혼란을 최소화하는 것이다. 탄소배출

103) 한화 약 2만2천원

104) (2020.06) The Future of UK Carbon Pricing: UK Government and Devolved Administrations' response. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/889037/Government_Response_to_Consultation_on_Future_of_UK_Carbon_Pricing.pdf

105) 2019년 보고 당시에는 11월에 도입되는 것으로 제시되어 있다. 참고: Technical Note - Carbon Emissions Tax (revised 3 September 2019). https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/828824/Carbon_Emissions_Tax_-_Technical_Note__1_.pdf

세는 EU ETS를 통해 탄소배출을 허용받은 시설을 대상으로 한다. 기존에 탄소 배출량을 측정하여 보고하던 것과 같이 시설은 지난해 탄소배출량을 보고하고, 이를 토대로 세금이 결정된다. 현재 금액 및 수준에 대하여 구체적으로 결정된 바는 없으나, 제도가 처음 제안된 당시 영국 정부가 2019년 세금으로 제시한 수준은 탄소 1톤당 16파운드¹⁰⁶⁾이었다¹⁰⁷⁾.

4) 탄소가격제에 대한 주요 논점

영국의 탄소가격제와 관련된 가장 주요한 논의는 앞서 언급한 바와 같이 두 가지로 구분할 수 있다.¹⁰⁸⁾ 첫째, 탄소가격제가 제도의 목적인 탄소배출량을 저하하여 지구온난화를 저지하는 데 기여하는지 여부이다. 지난 10년간 영국의 이산화탄소 전체 배출량은 약 29% 감소한 것으로 나타났으며, 이는 석탄 사용의 급격한 감소가 그 주된 원인으로 볼 수 있다.¹⁰⁹⁾ 이러한 감소량은 기타 선진 국가에 비해서도 상당히 높은 수준이다. 2013년과 2017년 사이 석탄발전이 73% 감소한 것은 CPS가 영향을 미쳤을 것으로 본다.¹¹⁰⁾ 탄소가격제가 어떻게

106) 한화 약 2만4천원

107) 이는 2019년 EU ETS의 탄소 가격이 약 26파운드(한화 약 4만원)였다는 점을 감안하여 상당히 낮은 수준이었다는 것을 알 수 있다고 포브스뉴스는 보도했다. <https://www.forbes.com/sites/davekeating/2019/09/09/uk-to-impose-carbon-tax-after-no-deal-brexit/#5868e9e33ab5>

108) 소비자가 부담하는 전기세 등도 중요한 논점이나 영국에서는 정책의 영향이 미미한 것으로 나타나 본 장에서는 주요하게 다루지 않는다. 이 외에도 정책이 복잡하게 설계되어 있고 일관성이 부족하다는 등의 문제점도 지적된 바 있다. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/654902/Cost_of_Energy_Review.pdf

109) Carbon Brief (2020.03.03) Analysis: UK's CO2 emissions have fallen 29% over the past decade. <https://www.carbonbrief.org/analysis-uks-co2-emissions-have-fallen-29-per-cent-over-the-past-decade>

110) Aurora Energy Research (2017). The Carbon Price Thaw: Post-freeze future of the GB carbon price. https://www.auroraer.com/wp-content/uploads/2017/10/GM-CPS-final_publication_Nonsubscribers.pdf

이러한 변화에 구체적으로 영향을 미쳤을지에 대한 연구가 필요하겠지만, 탄소 가격제가 추구하는 정책의 기초 및 방향이 전체 산업의 탈탄소로의 전환에 영향을 미쳤을 것은 미루어 짐작할 수 있다. 구체적인 정책의 효과는 본 보고서의 범주에서 벗어나므로 상세하게 다루지는 않겠다.

둘째로 주요하게 다루어야 하는 논점은 탄소가격제 및 탄소세가 기업의 국제 경쟁력에 미치는 영향과 탄소 유출의 문제이다. 실제 탄소세는 에너지 집약 산업에 상대적으로 높은 수준으로 부과된다. 영국노총은 이러한 탄소의 비용이 높아질 경우 기업의 국제시장에서의 경쟁력이 하락할 수 있고, 그러므로 새로운 공장을 세우는 등의 투자 의욕이 저하될 수 있다고 우려했다.¹¹¹⁾ 2014년 정부가 발표한 자료에 따르면 이러한 탄소가격제가 일반 가정의 에너지 사용 비용에 미치는 영향은 미미한 것으로 나타났다.¹¹²⁾ 또한 전체 산업에 부과되는 비용의 경우 정책 도입 이후 다소 증가하는 경향을 보였으나, 비교적 높은 수준은 아닌 것으로 나타나 산업 경쟁력에 크게 무리가 없다고 평가하였다. 그러나 에너지 집약산업이 지불하는 비용은 상당한 수준인 것으로 나타나, 영국 정부는 해당 산업이 국제경쟁력을 잃지 않도록 지원하기 위해 앞서 언급한 기후변화 협약 등과 같은 제도를 도입하였다.¹¹³⁾ ¹¹⁴⁾

111) 영국노총 (2012) Building our low-carbon industries: the benefits of securing the energy-intensive industries in the UK

112) Department of Energy & Climate Change (2014) Estimated Impacts of Energy and Climate Change Policies on Energy Prices and Bills. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/384404/Prices__Bills_report_2014.pdf

113) HM Treasury (2011) Autumn Statement 2011. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228671/8231.pdf

114) HM Treasury (2014) Budget 2014. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/293759/37630_Budget_2014_Web_Accessible.pdf

에너지 집약산업은 영국 GDP에 가장 크게 기여하는 산업 중 하나로 영국 제조업의 20%를 차지하고, 약 80만 명 이상의 노동자가 해당 산업 및 관련 하청 업체에 고용되어 있다. 영국노총은 산업의 경쟁력 하락이 일자리 감소로 이어질 수 있다는 점에 주목하며, 탄소배출에 대한 불이익을 주는 정책보다 탄소를 줄이는 혁신적인 기술을 발전시킬 수 있도록 장려하는 정책을 설계할 필요가 있다고 주장했다. 그래서 에너지 장관 Greg Barker의 “탈탄소화는 탈산업화가 아니다”라는 말을 인용하며, 탈탄소화는 ‘재산업화’(reindustrialization)로 이어져야 한다고 덧붙였다. 반드시 기업에만 해당하는 것은 아니지만 대안에너지로의 전환은 현재 부담이 따른다. 이는 해당 시장이 아직 형성되지 않았기 때문에 대안에너지로 전환하는 데 필요한 비용이 높아지고 장기적인 관점에서 불확실성이 존재하기 때문이다.¹¹⁵⁾

따라서 대안에너지 등 탄소배출량 감소에 있어 필요한 대안에 대한 충분한 논의 없이 단순히 탄소배출에 대한 벌금을 부과하는 방식만으로 정책이 설계될 경우, 산업·기업에 부담이 되고 이는 나아가 노동시장에도 영향을 미칠 수 있다는 것이다. 앞서 언급한 바와 같이 경쟁력의 문제는 특히 영국이 CPF를 도입하면서 기타 유럽 국가에 비해 탄소의 가격이 높아지면서 더욱 대두되었다. 한편, 그린하우스 가스 방출에 대한 규제가 적은 국가로 기업이 이동하는 현상을 뜻하는 탄소유출(carbon leakage)에 대한 문제는 EU ETS가 도입될 당시부터 논의되었다.¹¹⁶⁾ 탄소유출은 국내 일자리 감소뿐만 아니라 전 세계적으로 그린하우스 가스를 줄이고자 하는 정책의 목적에도 위배되기 때문에 중요한 문제라고 할 수 있다. 이에 영국경총(Employers' Federation (EEF))은 산업의 탈탄소 정책

115) Department of Energy and Climate Change (2012) The Energy Efficiency Strategy: The Energy Efficiency Opportunity in the UK. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/65602/6927-energy-efficiency-strategy--the-energy-efficiency.pdf

116) Hirst, D. (2018) Carbon Price Floor (CPF) and the Price Support Mechanism. House of Commons Library. <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN05927/SN05927.pdf>

들을 살펴보는 보고서¹¹⁷⁾에서 국제경쟁력을 침해하는 CPF 및 CPS를 없애고 기업의 탈탄소 전략에 인센티브를 제공하는 등 ‘채찍’이 아닌 ‘당근’ 정책을 도입할 것을 촉구했다.

이러한 기업 경쟁력 저하에 대한 우려는 정책 설계에 영향을 미쳐 앞서 언급한 바와 같이 CPF의 점진적 증가에 제동을 걸기도 했으며, 에너지 집약산업 등의 세금부담을 줄일 수 있는 정책 도입으로도 이어졌다. EU ETS는 국제경쟁에 노출된 회사는 일정 수준의 수당을 무료로 지급하고 있으며¹¹⁸⁾, 영국 정부는 이에 더하여 2020년까지 EU ETS와 CPS와 관련된 간접적 비용에 대해 보상하는 제도를 2019년 발표했다.¹¹⁹⁾ 이는 아래 표에 포함된 산업에만 적용되고, 제품을 제조하는 사업장에만 해당되며, 판매만 하는 경우는 제외된다. 이는 각 사업의 간접적 탄소 비용(EU ETS와 CPS 포함)이 세전 수입의 5% 이상인 경우에 한하며, 이때의 수입은 2005~2011년¹²⁰⁾의 평균치를 통해 계산한다. 탄소 비용은 2007년 가격인 MWh(megawatt per hour; 전기 에너지 측정 기준)당 19파운드¹²¹⁾로 계산된다. 이러한 보상의 수준은 유럽연합의 기준에 따르며, 규정에 따라 2019년과 2020년에는 비용의 최대 75%를 보상받을 수 있다. 이

117) Employers Federation. The Low Carbon Economy - Moving from Stick to Carrot. <https://www.eef.org.uk/resources-and-knowledge/research-and-intelligence/industry-reports/the-low-carbon-economy-moving-from-stick-to-carrot>

118) (2020.06) The Future of UK Carbon Pricing: UK Government and Devolved Administrations' response. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/889037/Government_Response_to_Consultation_on_Future_of_UK_Carbon_Pricing.pdf

119) Department for Business, Energy & Industrial Strategy (2019) Energy Intensive Industries (EII): Compensation for the Indirect Costs of the EU Emissions Trading System and the Carbon Price Support Mechanism - Guidance for Application. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/855926/eiis-compensation-for-indirect-costs-of-euets-and-carbon-price-support-mechanism-guidance.pdf

120) 단, 해당 시기 전체동안 사업을 운영하지 않은 경우 가장 최근 3년의 평균치로 계산한다.

121) 한화 약 2만8천원

보상제도는 영국 경제자원부처(Department for Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS))에서 행정 관리한다.

NACE code	Description
1310	Mining of Iron Ore
1430	Mining of chemical and fertiliser minerals
1711	Preparation and spinning of cotton-type fibres
1810	Manufacture of leather clothes
2111	Only the following sub-sector within manufacture of pulp: 21111400 – Mechanical Pulp
2112	Manufacture of paper and paperboard
2413	Manufacture of other inorganic basic chemicals
2414	Manufacture of other organic basic chemicals
2415	Manufacture of fertilisers and nitrogen compounds
2416	Only the following products within NACE 2416 (manufacture of plastics in primary forms): 24161035 – Linear low-density polyethylene 24161039 – Low-density polyethylene 24161050 – High-density polyethylene 24163010 – Polyvinyl chloride 24164040 – Polycarbonate 24165130 – Polypropylene
2470	Manufacture of man-made fibres
2710	Manufacture of basic iron and steel and of ferro-alloys
2742	Aluminium production
2743	Lead, zinc and tin production
2744	Copper production

그림 11 영국의 탄소비용지원산업(코드와 산업유형)

2. 프랑스

프랑스는 1997년 교토의정서 이후 2000년대에 들어와서야 기후에 대한 국가 정책 우선순위에 변화를 두기 시작했다. 2000년에 기후변화대응 국가계획을 수립하고, 이를 바탕으로 향후 법률에 반영하는 근거로 삼게 된다. 2004년 프랑스 정부는 프랑스의 기후변화 행동의 근간이 되는 계획을 수립하게 되고, 이를 2년마다 업데이트 시켰다. 비교적 빠르게 시작했다고 할 수는 없지만 프랑스는 2003년 이후부터 2010년까지 이산화탄소를 10%나 감소했다.¹²²⁾

그리고 2010년 니콜라 사르코지(Nicolas Sarkozy) 대통령은 개인과 기업에 대해서 친환경 에너지 사용을 촉진하기 위해서 탄소세(Taxe Carbonne)를 도입할 계획이라고 2009년에 발표했지만 그해 말 헌법위원회(le conseil constitutionnel) 판결로 인해서 법이 발효되지 못하고 취소되었다.¹²³⁾ 프랑스에서 탄소세는 ‘기후-에너지 기부금(contribution climat-énergie)’이라 부르거나, 환경세(écotaxe)라 칭한다. 그리고 2009년 정부가 탄소세를 발표했을 때 CGT는 근본적으로 온실가스를 줄이기 위한 탄소에는 반대하지 않는다는 발표를 했다. 단 탄소세로 인해 사회적 불평등이 심화되는 것을 우려한다고 강조했다. 특히 가계의 지출이 증가하는 것을 프랑스 시민들이 어떻게 받아들일지에 대한 우려를 표명했다.

EU-ETS를 시행 중인 프랑스는 EU의 ‘Climate Energy Package 20-20-20’에 근거해서 자체적으로 정책목표를 설정하고 이를 추진하고 있다.¹²⁴⁾ 프랑스는 EU-ETS 배출권에 포함되는 부문의 온실가스를 2020년까지 2005년 기준으로 21%, 그 외 부문의 온실가스를 14% 각각 감축하는 목표를 시행 중이다.

122) 녹색기술센터, 프랑스 기후변화 정책 및 기후기술협력 동향: 프랑스 NDE를 중심으로.

123) 프랑스 헌법위원회는 “많은 과세 예외로 인하여 기후온난화 대응이라는 제도의 도입목적에 부합하지 않고, 과세평등의 원칙을 훼손하고 있다”는 이유를 들어 무효결정을 내렸다.

124) EU는 2020년까지 1990년 대비 온실가스 배출량 20% 감축, 신재생에너지 사용 비중 20%로 증대, 에너지 효율 20% 향상을 목표로 설정(‘20-20-20’)했다.

한편, 2012년 5월 취임한 François Hollande 대통령은 현재 75% 수준인 원자력발전의 의존도를 2025년까지 50%로 감축하고 재생에너지 발전 비중을 확대해 저탄소 경제성장을 이룩하겠다는 공약을 에너지정책의 주요 전략으로 발표했다. 장 마크 에로(Jean-Marc Ayrault) 총리는 2013년 9월 20~21일 파리에서 열린 환경 컨퍼런스에서 에너지전환 정책을 이행하기 위해 연간 200억 유로의 비용이 소요될 것이라고 언급하였으며, 9월 21일 새로운 기후-에너지 기부금(contribution climat-énergie)을 도입했다. 한편 에로 총리는 주요한 에너지정책 시행을 위해 필요한 재원을 원자력 발전기업들의 운영 수익금과 탄소세 도입을 통해 충당할 계획이라고 발표하면서 2014년부터 탄소세 도입 계획을 밝혔다.

그리고 2013년 국민환경회의 및 친환경세계 전문위원회(CFE)의 제언을 받아 2014년 4월 화석연료에 내국 소비세(TICPE 등)를 탄소세 부분과 기타 부분으로 개편하여 탄소세를 도입했다. 초기 세율 1톤당 7유로로 정했다. 그리고 2015년 에너지 이행법에서 2030년까지 세율인상을 발표(1톤당 100유로)했다. 하지만 사회적 반대와 시위 때문에 목표치에 크게 못 미치고 있다. 2019년 탄소세는 1톤당 44.60유로이다.

2014년에 제정된 기후 에너지 기여금은 오염 제품에 대한 세금에 포함된다. 에너지 제품에 대한 내부 소비세(TICPE), 천연가스에 대한 내부소비세(TICGN) 및 석탄에 대한 내부소비세 (TICC)에도 적용이 되었다.

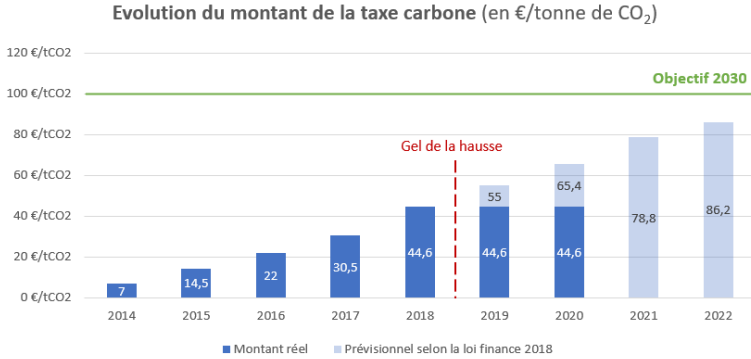


그림 12 탄소세 증가 변화와 예상

출처: <https://energiesdev.fr/fiscalite-taxe-carbone>

표 3 주요 화석연료 소비에 대한 세금

	2016	2017	변화
중유	6,88 € / 100 kg	9,54 € / 100 kg	+ 38.7 %
석탄	7,21 € / MWh	9,99 € / MWh	+ 38.6 %
천연가스	4,34 € / MWh	5,88 € / MWh	+ 35.5 %
가정용 중유	9,63 € / 100 litres	11,89 € / 100 litres	+ 23.5 %
경유	49,81 c€ / litre	53,07 c€ / litre	+ 6.5 %
Essence E5	64,12 c€ / litre	65,07 c€ / litre	+ 1.5 %

출처: <https://www.selia-energies.fr/collectivites/contribution-climat-energie-la-fiscalite-au-service-de-la-transition-energetique/>

한편 프랑스는 2017년에 석탄 화력발전이 '탄소가격 하한제도(carbon price floor)'를 도입할 계획을 발표했다. 프랑스 정부는 2020년의 하한가와 상한가를 각각 20~30유로와 50유로로 설정하고, 이후 연간 5~10%의 인상률을 적용해 2030년까지 점진적으로 하한가와 상한가를 각각 50유로, 100유로로 상향 조정할 것을 권고했다. 하지만 이러한 정부의 발표에 대해서 프랑스 주요 노조의

에너지 분야 노조 단체(FNME CGT, CFEEnergie, FO Energie et Mines 등)는 석탄 화력발전만을 대상으로 한 탄소가격 하한제도 도입 결정을 비판하면서 반대 성명을 발표했다. 프랑스 노동단체들은 정부의 탄소가격 하한제도는 프랑스 석탄발전의 CO2 배출량 비중(3% 미만)을 고려할 때 온실가스감축 효과가 미미하고, 반대로 다른 국가의 석탄화력 발전소의 경쟁력만 높일 뿐이라서 결국 프랑스 석탄화력 발전소에만 비용 부담을 가중시킬 뿐이라고 비판했다.

기후-에너지 기부금(contribution climat-énergie) 일명 탄소세는 에너지 전환에 기여하는 일련의 활동을 지원하기 위한 재원으로 사용된다. 예를 들어 에너지 혁신 및 사회주택에 적용되는 VAT 감면 또는 경쟁 고용세 공제(Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi) 등에 사용된다. 한편 교통인프라 자금조달청(AFITF)에도 사용된다.

하지만 이와 같은 탄소세 증가는 프랑스 사회 곳곳에서 저항을 받고 있다. 대표적인 저항이 바로 '노란 조끼(Gilets Jaunes)'의 시위라고 할 수 있다. 앞서 언급한 바와 같이 프랑스 정부는 2014년 탄소세를 도입했고, 2017년 기준으로 이산화탄소 1톤씩 배출할 때마다 30.5유로의 세금을 부과했다. 게다가 2030년까지 탄소세 세율을 계속 올려 이산화탄소 1톤당 100유로를 부과할 계획이라고 밝혀자 당시 국제유가 급등으로 인해 프랑스 시민들은 노란 조끼를 입고 시위에 나섰다. 이에 결국 프랑스 정부는 탄소세 인상을 한시적으로 유예하기로 발표했다. 하지만 프랑스 정부는 유예를 마치고 현재도 지속해서 탄소세를 인상하고 있다. 프랑스 정부는 환경을 보존하기 위해서는 탄소세 부과가 가장 효과적이라고 강조하고 있다.

사업 부문별 CO2 배출량을 분석한 결과, 운송이 배출량의 29%를 차지하며 농업(20%), 건물 및 3차 주거(19%), 산업(18%), 에너지 생산(11%), 폐기물 처리(4%)로 나타났다.¹²⁵⁾ 운송 부문에서 승용차는 배출량의 54%(총 CO2 배출량의 15.6%)를 차지하고 중장비 차량은 21%(11.3)를 보여준다. 다른 운송 수

125) https://www.citepa.org/fr/2019_06_a5/

단, 특히 항공 및 해상에서는 CO2 배출량이 훨씬 적다.

하지만 노동단체를 비롯한 시민단체들은 경제성장률이 2%에도 못 미치는 프랑스가 기후변화를 명분으로 세금을 인상해서 시민들의 부담만 가중시킨다는 비판을 하고 있다. 사회학자인 피에르 메를(pierre merles)은 탄소세로 인해서 사회재정개혁과 재정 불공정의 느낌을 시민들이 갖게 해서는 안 된다고 강조하고 있다. 프랑스 정부가 시행하는 탄소세의 혜택을 주로 받는 사회적 계층이 상류층이 되고 있다는 비판에 대해서 정부는 인식해야 한다고 언급한다.¹²⁶⁾ 특히 연료 가격 상승으로 중산층이나 빈곤층의 부담이 가중되고 있다. 에너지를 많이 쓰는 사회계층은 부유층인데 이들로 인한 친 환경정책 때문에 중산층이나 빈곤층이 더 어려워졌다는 데 문제가 있다는 인식이 지난 노란 조끼 시위에서 잘 드러났다고 할 수 있다.

3. EU와 OECD

환경보호 의식이 높았던 북유럽국가들을 중심으로 1991년 12월 유럽 공동체에서 최초로 '탄소세'에 합의하였다.¹²⁷⁾ 탄소세는 온실가스 감축을 위해 화석에너지에 함유된 탄소량에 기초하여 세금을 부과함으로써 이산화탄소 배출로 인한 사회적 비용 부담 및 화석연료 소비 억제, 온실가스 배출량 감축을 목표로 한다. 2020년 6월을 기준으로 현재 탄소세를 시행하는 나라는 유럽 내 16개국과 캐나다, 싱가포르, 일본, 우크라이나, 아르헨티나 등 총 40개국과 20개의 도시이다.¹²⁸⁾

126) <https://laviedesidees.fr/Sentiment-d-injustice-et-revolte-sociale.html>

127) Sumner, Jenny, Lori Bird, and Hillary Dobos. "Carbon taxes: a review of experience and policy design considerations." *Climate Policy* 11.2 (2011): 922-943.

128) The World Bank(https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data)

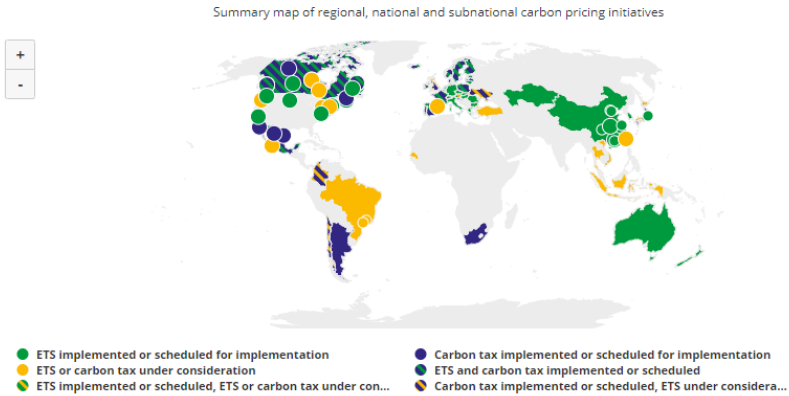


그림 13 탄소세, ETS 시행 국가

탄소세가 논의되는 주요 이유는 이산화탄소 배출 저감효과를 유도하고 비용효과적인 수단으로 평가되기 때문이다. 그러나 탄소세는 배출량에 대한 불확실성이 존재하는 점과 조세에 대한 저항이 발생하는 등 단점이 있다. 탄소세를 본격적으로 파악하기 위해서는 2005년 2월 발효된 교토의정서(Kyoto protocol)를 우선 알아보아야 한다. 교토의정서는 의무감축국의 온실가스 저감 활동 비용 부담을 완화하기 위해 시장 기반인 ‘교토메커니즘(Kyoto flexible mechanism)’을 제시하고 있고, 그 중 탄소배출권거래제도(ETS; Emissions Trading System)는 이산화탄소 배출 허용량을 사전에 결정하여 기업에 분배하고, 기업은 할당된 배출권을 거래함으로써 온실가스 감축의 사회적 비용을 최소화시킬 수 있는 시장제도이다.

아래 표는 세계은행에 공개된 탄소세 및 ETS 현황 자료를 저자가 편집하였다. 원자료에는 ETS를 시행 중인 국가 및 주·정부도 포함되어 있었지만 탄소세를 도입한 국가 및 주·정부 위주로 정리하였다. 2020년 8월 1일 기준 자료이므로 가장 최신 자료라고 할 수 있다.

표 4 탄소세 시행 국가 및 주·정부

시행 국가 및 주·정부	시행 연도	시행 국가 및 주·정부	시행 연도	시행 국가 및 주·정부	시행 연도
아르헨티나 (Argentina carbon tax)	2018	아일랜드 (Ireland carbon tax)	2010	프린스 에드워드 아일랜드주 (Prince Edward Island carbon tax)	2019
브리타시 콜롬비아 (BC carbon tax)	2008	일본 (Japan carbon tax)	2012	싱가포르 (Singapore carbon tax)	2019
바하칼리포르니아주 (BajaCalifornia carbon tax)	2020	라트비아 (Latvia carbon tax)	2004	슬로베니아 (Slovenia carbon tax)	1996
캐나다 연방 연료비 (Canada federal fuel charge)	2019	리히텐슈타인 (Liechtenstein carbon tax)	2008	남아프리카공화국 (South Africa carbon tax)	2019
칠레 (Chile carbon tax)	2017	멕시코 (Mexico carbon tax)	2014	스페인 (Spain carbon tax)	2014
콜롬비아 (Colombia carbon tax)	2017	뉴브런즈윅주 (NewBrunswick carbon tax)	2020	스웨덴 (Sweden carbon tax)	1991
덴마크 (Denmark carbon tax)	1992	뉴펀들랜드 래브라도 (Newfoundland and Labrador carbon tax)	2019	스위스 (Switzerland carbon tax)	2008
에스토니아 (Estonia carbon tax)	2000	노스웨스트 준주 (Northwest Territories carbon tax)	2019	타마울리파스주 (Tamaulipas carbon tax)	2021
핀란드 (Finland carbon tax)	1990	노르웨이 (Norway carbon tax)	1991	영국 최저탄소가격제 (UK carbon price floor)	2013
프랑스 (France carbon tax)	2014	폴란드 (Poland carbon tax)	1990	우크라이나 (Ukraine carbon tax)	2011
아이슬란드 (Iceland carbon tax)	2010	포르투갈 (Portugal carbon tax)	2015	사카테카스주 (Zacatecas carbon tax)	2017

유럽연합은 'EU ETS'라는 EU 자체의 독자적인 온실가스 감축 및 거래 시스템을 운영하고 있고, 이는 교토의정서에 의해 제시된 온실가스 의무감축량(8%) 달성을 목표로 한다.¹²⁹⁾ EU는 교토의정서 비준 이후, 2002년 10월 유럽 의회와 유럽 이사회의 승인을 거쳤고, 2003년 10월 배출권거래제 시행의 바탕이 되는 지침서를 채택하여 2005년 1월 정식으로 출범하였다.¹³⁰⁾ EU ETS에 참여하고 있는 31개 국가 중에 현재 탄소세도 같이 실시하고 있는 나라는 북유럽 4개국(핀란드, 스웨덴, 덴마크, 노르웨이)과 영국, 아일랜드 등 6개 국가이다. 즉, EU ETS가 2005년 시행된 이후 유럽에서 탄소세를 도입한 국가는 아직 없는 실정이다.

유럽의 탄소세
이산화탄소 1톤당 탄소세율 (2020년 4월 1일 기준)

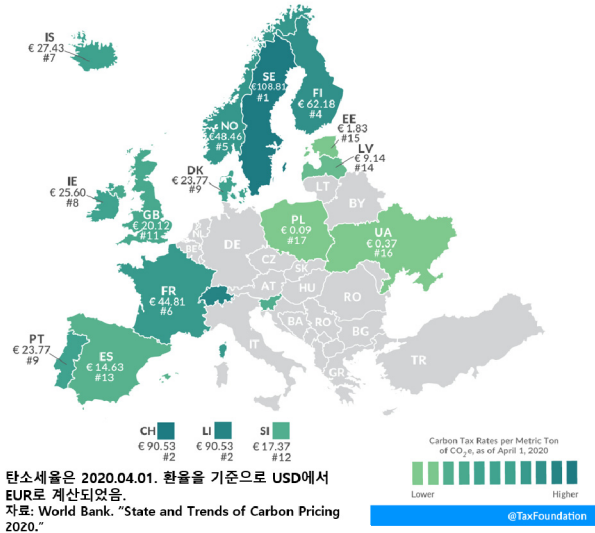


그림 14 유럽의 탄소세

129) EU ETS Handbook(2015).

130) European Parliament(2003). Directive 2003/87/EC. Official Journal of the European Union. 2003. 10. 13.

유럽이 탄소세에 적극적이라는 평가를 받는 이유는 EU ETS와 같이 자체적인 시스템을 갖추었기 때문이라고 볼 수 있다. 또, EU는 세금부담 증가가 산업 경쟁력 약화로 이어지지 않도록 세금 감세제도를 개발해왔고, 이를 바탕으로 산업부문에 대한 탄소세 감세 및 환급 정책을 추진하고 있다. 북유럽 4개국은 탄소세와 ETS의 중복규제 문제를 해결하기 위해 보완책을 실행하고 있다. 덴마크는 ETS에 참여하는 기업의 탄소세를 면제하고 있고, 스웨덴은 ETS 탄소세를 인하하고, 핀란드는 ETS내 배출권 무료 할당을 시행하며, 노르웨이는 ETS의 최소 요구 수준에서 배출권 거래제를 시행하고 있다. 나아가, EEA(European Environment Agency)가 2018년 발간한 보고서에 따르면 유럽 의회는 EU ETS를 통해 2030년까지 온실가스 배출량을 2005년 대비 43% 감축하는 목표를 밝혔다.¹³¹⁾

2019년 12월 마드리드에서 개최된 유엔기후변화협약(UNFCCC)에서 ‘탄소세 도입’이 집중적으로 논의되었다. 우르줄라 폰데어라이엔 EU 집행위원장은 2050년까지 EU를 최소 탄소 중립 대륙으로 만들겠다는 목표를 밝혔고, 안토니오 구테흐스 UN 사무총장은 기후변화를 막기 위해 탄소에 가격을 책정하는 것이 중요하다고 강조하였다. 그러나 세계 탄소배출량의 순위권을 차지하는 미국, 중국, 인도 등은 탄소세 도입에 대한 미온적인 입장을 보인 것과 같이 탄소세 도입은 국가별로 의견이 다르며 국제적 합의가 필요한 시점이다.

앞에서도 다루었듯이 영국은 다른 유럽 국가들과 동일하게 교토의정서 상의 이산화탄소 감축 의무를 이행해야 했고, 탄소세 도입 전인 1998년 ETS에 참여했다. 당시 유럽 탄소 거래 시장에서 탄소 배출권이 수요보다 과잉 할당되면서 탄소 가격이 급격하게 하락했다. 탄소 가격 하락으로 인해 ETS가 이산화탄소 저감에 큰 영향을 미치지 못하게 된 원인이 되었다. 따라서 영국은 ETS의 미미한 영향으로 이산화탄소 배출량 목표를 달성하기 어려웠고, 2013년 탄소세를 도입하여 ETS와 병행하고 있다. 그 결과 영국은 1990년~2016년 사이에 약 37%의

131) EEA(2018). Trends and projections in the EU-ETS in 2018.

이산화탄소 배출량을 감소시킬 수 있었다.¹³²⁾ 이 결과에서 보여지듯이 영국은 탄소세 정책 효과가 확실한 편이다. 나아가 최근 영국은 2050년까지 탄소배출량을 아예 줄이기로 입법화하였고, 이를 위해 탄소세 세율 증가를 주장하는 의견도 있다.¹³³⁾

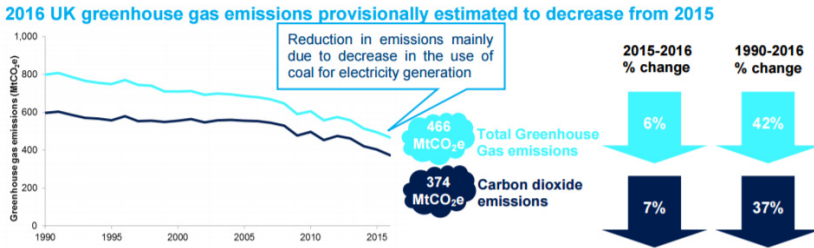


그림 15 영국의 탄소세 도입 이후 배출량 변화

캐나다는 세계에서 가장 적극적으로 탄소 가격 정책을 시행하고 있고, 모든 주와 준주에서 2018년까지 탄소세 또는 ETS를 의무 도입하도록 제도를 개편하였다. 또, 탄소 세율은 2019년 CAN\$20/tCO₂eq에서 2022년 CAN\$50/tCO₂eq 수준으로까지 인상하기로 하였다. 캐나다의 경우 주정부에서 자체적으로 기후 정책을 시행할 때, 연방 프로그램에 참여하지 않아도 된다. British Columbia(BC) 주는 북미 최초로 탄소세를 도입하여 연방 정부보다 높은 탄소 세율을 부과하고 있으며, 탄소 세수의 상당 부분은 저소득자 수당, 법인세 감면 등으로 활용하고 있다.¹³⁴⁾ 알버타 주는 2017년 탄소세를 도입하여 재생에너지 도입 촉진, 에너지 절약 기기 도입 촉진 정책에 활용하고 있다. 한편, 온타리오 주를 포함한 4개 주정부는 자체적 기후 계획 수립을 거부하였고, 이에 따라

132) National Statistics(2017). 2016 UK Greenhouse Gas Emissions, Provisional Figures. 2017. 3. 30.

133) Financial Times. “Zero emissions goal: the mess of Britain’s carbon taxes.” 2020.03.10.

134) Charles Komanoff & Matthew Gordon(2015). British Columbia’s Carbon Tax: By The Numbers. 2015. 12.

중양 정부는 이 지역에 연방 탄소세법을 2019년 1월부터 적용하고 있다.¹³⁵⁾

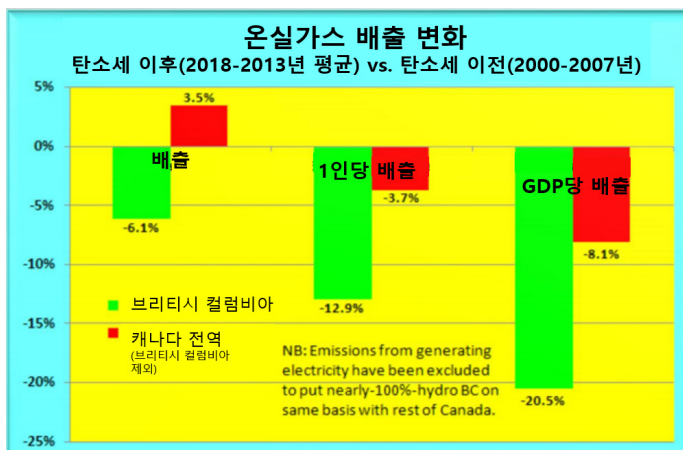


그림 16 캐나다 온실가스 배출량 감소(도입 전 후 평균 비교)

일본은 2012년 10월 ‘지구 온난화 대책 세금’을 추가적인 세목으로 신설하여 도입하였다. 이는 기존의 석유석탄세를 증세하는 방식으로 산업계의 탄소가격 정책 도입 반대의견을 고려하여 이산화탄소 1톤당 289엔의 매우 낮은 세율로 부과하고 있다. 징수된 세수는 전부 국민에게 환원하는 것을 전제로 하여 에너지 절약, 재생에너지 도입, 에너지 수급구조 개선 등을 위해 사용되고 있다.¹³⁶⁾ 또, 일본은 탄소세(2012년 시행)와 도쿄 CaT(2010년 시행), 사이타마 ETS(2011년 시행) 등 배출권 거래제를 모두 시행하고 있는 유일한 아시아 국가이기도 하다.

반면, 호주의 탄소세는 2012년 7월 도입되었지만 시행 2년만인 2014년 폐지되었다.¹³⁷⁾ 당시 탄소 세율은 톤당 23달러로 유럽(7유로), 캐나다(3.5달러)에

135) <https://www.carbontax.org/where-carbon-is-taxed/british-columbia/>

136) 한국화학연구원(2019). 국내의 탄소세 도입 현황 및 분석. 탄소자원화 이슈브리프. 2019. Vol. 06

137) Claudia Irigoyen(2017). The Carbon Tax in Australia. Centre for Public Impact.

비해 상당히 높은 수준이었다. 탄소세로 인해 호주 내 광산, 에너지, 유통 기업에 막대한 부담이 생겼고, 그 결과 최종 에너지 소비자의 부담이 늘어나는 부작용을 초래하였다. 또, 글로벌 금융위기 이후 호주의 주요 수출품인 원자재 가격 하락세가 이어짐과 동시에 탄소세와 같은 조세 부담이 기업에 큰 타격을 주었다. 그 결과, 탄소세는 정치에도 부정적인 영향을 주었고, 국민 대부분은 탄소세가 전기 및 가스 요금 인상의 주요 원인이라고 인식하였고 결국 탄소세는 폐지되었다. 호주의 사례는 탄소세를 도입할 때 세율을 단계별로 확장하거나, 세제 이익을 어떻게 사용할 것인지에 대한 명확한 논의가 필요하다는 것을 시사한다.

미국은 주·정부별로 탄소세에 대한 입장이 다르다. 미국 워싱턴D.C 주는 탄소세 주민발의안(I-1634)을 통해 2020년 1월부터 온실가스 배출업체에 1,000톤당 15달러씩 탄소세를 부과하자고 캠페인을 펼쳤다. 그러나 2018년 11월 주민투표를 실시한 결과 이 발의안은 부결되었다. 한편, 배출권 거래제(ETS)를 현재 시행하고 있는 미국 주·정부가 있는데 캘리포니아 CaT(2012년 시행), 워싱턴 CAR(2017년 시행), 매사추세츠 ETS(2018년 시행) 세 곳이다.¹³⁸⁾ 탄소세는 미국 정부의 새로운 무역장벽이 될 것이라는 의견이 있는 만큼 탄소세에 대한 미국의 논의사항은 중요하다고 볼 수 있다. 더욱이 최근 당선된 조 바이든 미국 차기 대통령은 기후변화와 그에 따른 환경 공약을 강력히 주장한 바 있다. 즉, 무역정책과 기후목표를 분리할 수 없다고 밝힌 것과 같이 추후 미국의 탄소세 논의 방향을 지켜보아야 할 것이다.

138) The World Bank(https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data)

노동과 기술의 상생을 위한 미래세제 도입방안:
디지털세, 로봇세, 탄소세를 중심으로



제 3 장

주요 국가의 조세제도 논의의 시사점





제3장

주요 국가의 조세제도 논의의 시사점



1. 영국

앞서 본 보고서에서는 영국의 미래세제 도입 현황과 그와 관련된 주요 논점을 살펴보았다. 각 세제는 기술변화와 기후변화 등 현재 세계가 직면한 다양한 문제들에 대한 대안으로 고려되고 있으며, 제도의 목적이 되는 문제에 따라 제도에 대한 주요 논점 또한 다양하다. 앞선 장에서는 정책의 실효성 및 정책 설계에 대한 논의를 주로 다루었다면, 본 장에서는 이러한 다양한 문제들 가운데 노동조합의 역할이 무엇인가를 살펴보기 위해 영국노총 사이에서 진행된 논의¹³⁹⁾를 분석하기로 한다.

디지털화와 자동화는 기존의 사업장 구조를 탈피하고 인간의 노동이 대체되는 것으로, 이로 인하여 노동시장의 전환이 이루어질 가능성이 크다. 해당 논의는 영국뿐만 아니라 세계 각국에서 주로 노동자의 대체, 대량 실업 등과 함께 논의 되어왔으며, 이와 같은 노동시장의 위기를 대면하는 대안의 하나로 로봇세, 자동화세 등이 거론되어 왔다. 다소 다른 관점에서 산업의 탄소배출을 저지하기 위해 벌금을 부과하는 형태의 탄소가격제는 특히 에너지 집약산업의 경우 상당한 비용을 초래하여 기업 경쟁력을 약화할 가능성이 있고, 그 결과 해당 산업에 종사하는 노동자들의 고용에 위협이 될 수도 있다는 우려를 사기도 했다. 이렇듯, 본 보고서에서 다루는 미래세제는 노동자들의 고용안정과 밀접한 관련이

139) 영국노총 (2018) A future that works for working people. <https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/FutureofWorkReport1.pdf>

있다.

한편, 이러한 사회 변화가 반드시 노동시장에 부정적인 영향만을 초래할 것으로 볼 수는 없다. 실제 역사적으로 기술의 변화는 특정 노동을 대체함과 동시에 새로운 일자리를 창출하기도 하였으며, 이는 현재 디지털 플랫폼을 기반으로 형성된 새로운 노동시장을 통해서도 볼 수 있다. 또한 그린뉴딜을 중심으로 한 탈탄소 정책은 대안에너지 등 새로운 산업의 일자리를 창출할 것으로 전망되고 있다. 오히려 그린 뉴딜은 코로나 등 경제 불황에 더 적극적으로 대응하는 케인즈주의 대안으로서 많이 논의되고 있다. 무엇보다 중요한 것은 디지털화와 자동화, 탈탄소화는 피할 수 없는, 혹은 이미 도래한 미래라는 것이다. 영국노총은 오히려 이러한 불가피한 변화는 노동조합의 역할의 필요성을 보다 부각시킬 기회로 보며, 이를 통해 더 많은 (특히 저소득/불안정한) 노동자들의 이익을 대변하기 위한 미래의 노동조합의 역할이 무엇인지 제시하였다. 본 장에서는 이를 세 가지 차원에서 살펴보고자 한다.

1) 이익의 공정한 분배

디지털화와 자동화는 생산성을 향상해 더욱 많은 이익을 창출할 것으로 전망된다. 그러나 앞서 살펴본 바와 같이 역사적으로 기술의 변화로 인한 이익/이윤 창출은 사회나 기업 전체에 공정하게 분배되지 않았다. 이는 자본가의 이익으로 이어졌으며, 노동자의 경우 오히려 임금이 하락하여 전체 사회의 임금 격차가 지속해서 확대되는 결과를 초래했다.¹⁴⁰⁾ 따라서 노동조합은 기술변화로 인한 이윤 창출이 노사 간뿐만 아니라, 노동자 전체에게 공정하게 분배되고 노동자의 임금 하락으로 이어지지 않도록 대안을 마련할 필요가 있다. IMF가 2015년 발표한 자료에 따르면 탈노동조합화는 임금 하락과 전체 임금 불평등에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났다.¹⁴¹⁾ 따라서 기술발전으로 인해 변화하는 노동시장에

140) <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2016/09/berg.htm>

141) Jaurmotte, F. and Osorio, C. (2015) 'Inequality and Labor Market Institutions',

서 노동자의 권익 향상을 위해 노동조합의 역할이 매우 중요하다고 할 수 있다.

한편, 장기적으로 자동화 기술이 보편화되고 인간의 노동을 상당 부분 대체하게 될 경우 현재 세금 제도에 어떠한 영향을 미칠 것인가의 관점도 고민해볼 필요가 있다. 임노동을 통해 걷어 낼 수 있는 세금이 줄어들 경우, 로봇·자동화를 통한 기업이윤의 재분배는 더욱 어려워질 것이며, 이때 사회적 재분배를 어떻게 이룰 수 있을 것인가가 주요 논제가 될 것이다. 영국노총은 이에 대한 대안으로 로봇세를 언급하며, 이를 통한 세금이 먼 미래에는 기본소득의 자금으로 활용될 수 있다고도 전망했다. 현재 한국이 영국에 비해 자동화 수준에서 앞서가고 있고, 세계에서 유일하게 로봇세를 보유하고 있다는 점에서 기본소득과 같은 제도를 앞서 고려해볼 수 있을 것이다.



Allocations of revenue from seven example carbon taxes between general funds (red), green spending (blue) or rebates for households and firms (grey). Source: Burke et al. (2019) using data from Carl and Fedor (2016)

142)

그림 17 주요 국가의 탄소세 분류 체계

Staff Discussion Note No. 15/14

142) Burke, J. & Byrnes, R. (2019.08.02) Guest Post: What the UK can learn from carbon pricing schemes around the world. <https://www.carbonbrief.org/guest-post-what-the-uk-can-learn-from-carbon-pricing-schemes-around-the-world>

또한 미래세제를 통해 걷어진 세금이 어떻게 전체 사회에 공정하게 분배될 것인가에 대한 논의가 필요하다. 예를 들어 앞의 그래프에서 나타나는 바와 같이 현재 국가별로 탄소세를 통한 세수의 이용이 다른 상황이다. 그중 영국은 전체를 일반조세로 분류하고 있다. 세제의 도입은 세수가 어떻게 사용되는가에 대한 논의와 함께 이루어져야 하지만 이에 대한 논의가 충분히 이루어지지 않고 있다.

2) 새로운 기술, 새로운 노동, 그리고 노동시간의 분배

앞서 언급한 바와 같이 새로운 기술은 새로운 일자리를 창출하고, 새로운 업무 처리 방식을 가능하게 하기도 한다. 따라서 기술발전과 기계화의 진행 단계에서 단순히 일자리 손실에만 초점을 두기보다는 새로운 일자리 창출, 그리고 이렇게 창출된 일자리가 과연 어떠한 형태인지에 대해 주목할 필요가 있다. 현재 우리 사회에 나타난 새로운 일자리의 예로는 앱 노동, 플랫폼 노동 등이 있다. 노동조합은 이러한 새로운 노동 형태/관계 가운데 노동자의 노동조건을 어떻게 보호할 것인지 고민할 필요가 있다. 또한 기술발전은 노동시간과 휴게시간의 구분을 모호하게 하는 호출형 근무의 확대에 기여하고 있다. 노동자의 휴게시간 보장과 적정 노동시간 규제 등과 같은 기존 노동조합의 노력이 (특히 법망 밖에 있는) 새로운 노동시장에서 무력화되고 있다고 볼 수 있다. 마지막으로 기술변화를 통해 강화되는 노동자 감시체계 또한 노동자의 권익 향상을 위해 주요하게 다루어질 필요가 있다.

구체적인 대안으로 영국노총은 노동시간 단축을 비롯한 노동자의 노동시간 통제권을 주요 안건으로 제시하고 있다. 앞서 언급한 바와 같이 영국의 노동시장은 유럽 내에서도 가장 긴 편에 속하며, 기존의 노동시간 법망 밖에 존재하는 새로운 일자리들은 이를 더욱 강화하고 있다. 노총은 계약서 작성 시 노동시간과 휴게시간 등이 명확히 고시되도록 하고, 적정 노동시간을 초과하는 노동을 저지하기 위해 기존의 제도가 확대 및 강화될 필요가 있다고 밝혔다.

한편, 새로운 기술에 맞춰 노동시장이 변화하는 가운데 노동자의 기술 (재)훈

련에 대한 논의가 필요하다. 이는 노동자의 대체 및 실업에 대한 대안으로서 매우 중요하다고 할 수 있다. 영국은 현재 National Training Scheme과 Digital Skills Partnerships 등의 제도를 통해 노동자가 필요한 기술을 (재)훈련받고 교사들 또한 훈련을 받아 새로운 기술이 학교 교육에도 포괄될 수 있도록 대안을 마련하고 있다. 비록 현재 예산과 참여자 수의 부족으로 실효성을 논하기 어려운 수준이나 이러한 정책의 필요성은 노사 모두에게 인정되고 있다.

3) 노사협의를 통한 변화 대응

기술의 발전에 대한 영국 정부의 논의는 노동자와 노동조합을 주요한 이해당사자로 포함하고 있지 않다.¹⁴³⁾ 이에 영국노총 및 Prospect Union (엔지니어, 관리자, 과학자를 대표하는 민-공공노조) 등의 노동조합은 노동조합의 역할 확대와 새로운 기술도입에 대해 노사가 합의를 통해 결정하도록 기구를 만들도록 촉구하고 있다.¹⁴⁴⁾ ¹⁴⁵⁾ 영국 노총은 ‘노동의 미래 위원회 (Future of Work Commission)’를 만들어 노동조합, 고용주 및 독립적인 전문가가 기술도입에 대해 논의하고 결정할 것을 제안했다. 이는 독일의 예를 토대로 한 것으로, 독일 정부는 노동조합과 학계, 일반 대중과 18개월 동안 사회적 담화를 통해 Work 4.0¹⁴⁶⁾이라는 백서를 발표한 바 있다. 해당 위원회는 기술도입이 노동자의 동의

143) TechUK Digital Ethics in 2019. <https://www.techuk.org/insights/reports/item/14834-techuk-launches-new-digital-ethics-in-2019-paper>

144) Written Evidence submitted by Prospect Union (AFW0047) (2019.05) <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/business-energy-and-industrial-strategy-committee/automation-and-the-future-of-work/written/101696.html>

145) Written Evidence submitted by the Trades Union Congress (AFW0019) (2018.07) <http://data.parliament.uk/WrittenEvidence/CommitteeEvidence.svc/EvidenceDocument/Business,%20Energy%20and%20Industrial%20Strategy/Automation%20and%20the%20future%20of%20work/Written/86752.html>

146) Work 4.0 영어버전 (2017.03) <https://www.bmas.de/EN/Services/Publications/a883-white-paper.html>

하에 이루어지고, 영국 전체 생산성 제고와 이를 통한 이익이 어떻게 노동시간 단축 및 임금향상과 같은 노동자의 이익으로 이어질 것인지, 새로운 기술을 노동자들이 습득하는 것 등을 주요 안건으로 논의하게 될 것이다. 즉, 기술도입과 그에 따른 산업의 변화에 있어 노동자들이 주요 결정 주체로 포함될 수 있도록 하고, 노동조합 협상의 주요 안건에 로봇과 기술도입 등과 같은 새로운 노동시장의 문제를 포함해야 한다는 것이다.

이 밖에도 영국노총은 산업부문 별로 노사가 임금과 훈련, 생산성 제고 등을 논의할 수 있는 기구를 마련할 것을 촉구하고 있다. 이는 산업부문에 따라 필요한 기술이 다르고 노동시장 변화가 다를 것을 고려한 것이며, 해당 부문 전체에 기술이 공정하게 도입되도록 하기 위한 것이기도 하다. 현재 영국노총은 기술도입과 그 과정, 원칙 등의 협상을 시작하였으며 현재는 파일럿 수준인 노사 간 신기술협약(New Technology Agreements)을 시도하고 있다.¹⁴⁷⁾ 이는 중요한 시도이나 현재 산업 대부분이 저조한 노동조합 가입률과 단체협상에 어려움을 겪고 있는 것을 고려했을 때, 다수의 기업과 노동자를 협약에 포함할 수 있을지에 대한 의문이 노동조합 측에서 제기되고 있다.

한편, 영국노총은 탈탄소 및 기후변화 등에 대해서도 목소리를 내고 있다. 그러나 이들의 논의는 일자리의 관점에서 크게 벗어나지 못하고 있다는 점에서 한계가 있다. 따라서 기후변화가 사회적 제반에서 직면한 문제라는 것을 직시하고 노동조합 역시 이에 대한 대응을 중요한 정책 안건으로 받아들일 필요가 있다.

147) Unite the Union (2017.11) Work Voice Pay: Draft New Technology Agreement. National Organising and Leverage Department. <https://unitetheunion.org/media/1237/new-tech-agreement.docx>

2. 프랑스

프랑스에서 디지털세는 최근 코로나 19 위기와 맞물려 더욱 힘을 받고 있다. 먼저 사업의 구조와 소비형태의 근본적인 변화에 따른 것이라고 볼 수 있다. 전통적인 사업의 이익이 줄고 있고, 새로운 디지털 사업이 지배적인 위치로 올라가는 상황에서 이들에 대한 적절하고 합리적인 과세를 해야 한다는 것이다.

프랑스는 비숙련노동자의 임금 수준이 높아 고용에 큰 비용이 들어간다. 특히 고부가가치 산업이 커지면서 비숙련노동자들의 실업률이 높아지고 있다. 실업률이 높아지자 하향취업 현상이 발생하여 숙련근로자에 의해 비숙련근로자의 일자리가 빼앗기는 현상까지 나타나고 있다.

한편 기업들도 비숙련노동자들의 고용 비용에 대한 부담이 높다. 왜냐하면 노동 생산성에 비해 부담해야 하는 임금이 지나치게 높다고 인식하고 있기 때문이다. 프랑스의 사회보장제도 재원의 절반 이상이 근로소득에 부과되는 사회보험료에서 충당된다. 이러한 부담을 덜어주기 위해서 프랑스 정부는 기업이 부담해야 하는 사회보험료 감면을 1993년부터 도입해서 시행하고 있다. 이러한 프랑스의 사회보험료 감면제도는 대부분의 기업을 대상으로 하고 있다. 즉 사회보험료 감면제도는 노동시장에서 고용을 촉진하고자 하는 목적에서 시행되고 있다.

일반감면 제도는 단연 가장 중요한 감면제도이다. 일반감면 제도는 사회보장기금의 손실을 충당하기 위해 세금의 일부를 사회보장기금에 지원해 주는 조치를 수반한다. 이는 공공재정의 손실을 초래한다. 사회보험료 감면제도가 갖는 중요성과 그것이 고용에 미치는 효과를 측정하기가 어려우므로 논쟁이 지속되고 있다. 그런데도 여전히 사회보험료는 프랑스 사회보장제도 재원의 3분의 2를 차지하며, 프랑스에서 사회보험료의 감축과 복지재정에 관한 논쟁은 재정의 상황에 따라 주기적으로 반복하고 있다.

이러한 맥락에서 프랑스 정부는 지속적으로 법인세를 낮추려고 노력해 왔다. 이를 통해서 경제성장률을 안정시키고 일자리를 늘리고자 한 것이다. 프랑스에

서 2020년에 적용된 법인세는 연 매출 2억 5,000만 유로 이상의 대기업은 33.3%에서 31%로, 2억 5,000만 유로 이하의 중소기업은 31%에서 28%로 줄었다. 이러한 프랑스의 법인세 감소 추세는 아래 그림을 통해서도 잘 알 수 있다.

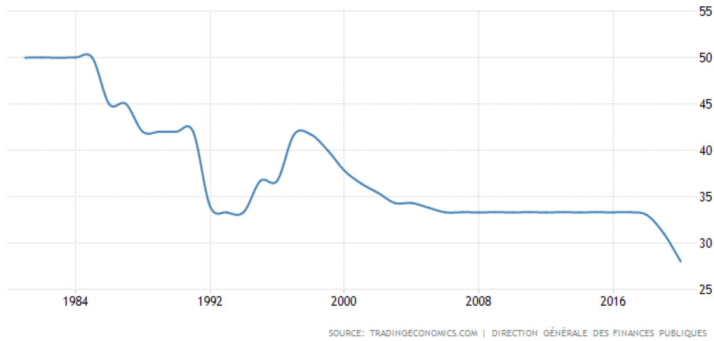


그림 18 프랑스 법인세 변화 추이

출처: <https://ko.tradingeconomics.com/france/corporate-tax-rate>

프랑스의 고질적인 문제는 바로 국가부채이다. 특히 2008년 금융위기 이후 급격히 나빠지기 시작한 국가부채는 지금까지도 해결되지 못하고 있다. 게다가 평균 9%가 넘는 실업률, 20%가 넘는 청년실업률로 인한 사회적 비용은 날로 증가하고 있다. 이를 위해서 공적자금이 많이 들어가면서 정부의 재정부담이 날로 커지고 있다.

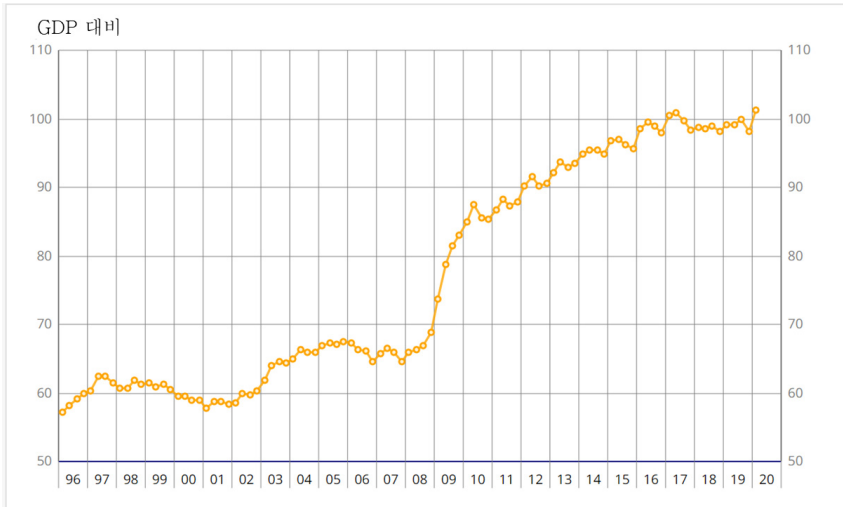


그림 19 국가부채 / GDP비율 변화 추이

출처: Comptes nationaux base 2014 - Insee, DGFIP, Banque de France. (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4514398>)

한편 사회보호를 위한 비용을 충당하기 위해 노동자들의 임금에서 지속적으로 기여금을 증가시켜 왔다. 이로 인해서 노동자 1인당 부담해야 하는 사회보장 기여금은 기업의 노동비용 상승으로 이어졌고, 이로 인해서 일자리가 늘어나기 어려운 문제가 발생하게 되었다. 실업문제로 인해서 더 필요해진 사회보호를 위한 비용을 충당하기 위해 노동자들이 비용을 더 부담했지만 이것이 임금인상으로 이어지고 결국은 실업을 더 초래하는 문제로 악순환되고 있다. 특히 사용자의 사회보험료 부담이 노동자보다 높다. 이 때문에 프랑스의 법인세는 사회보험료까지 포함하면 상당히 높은 수준이다.

표 5 프랑스: 사회보험 요율 (2020년 1월 기준)

구분		노동자	사용자	비고
일반레짐	건강보험	0	13% 또는 7%	
	연금보험	6.9%	8.55%	상한선 이내
		0.4%	1.9%	상한선 이상
	가족수당	0	5.25% 또는 3.45%	
	산재보험	0	기업에 따라 차등	
	일반사회보장기여금(CSG)	9.2%		
	사회부채상환기금(CRDS)	0.5%		
	실업보험		4.05%	

주: 1) 2018년 사회보장금융법은 프랑스 최저 임금의 2.5배를 초과하지 않는 연간 급여에 대해 2019년 1월 1일부터 7%의 사용자 건강·출산·장애·사망 기여금을 제정

2) 3.45% 요율은 일반적으로 기여금이 감소할 수 있는 사업체와 법정 최저임금(SMIC)의 3.5배 이하의 연봉에 적용

자료: https://www.cleiss.fr/docs/regimes/regime_france/an_a2.html

이러한 문제를 해결하기 위해서 최근 프랑스 정부는 기업의 부담을 덜어주기 위한 노력을 지속적으로 해오고 있다. 기업의 법인세에 대한 부담을 줄여줌으로써 국제경쟁력을 강화하고 일자리를 창출하고자 하는 것이다. 그리고 사회보장 재원 결손은 탄소세, 디지털세, 로봇세와 같은 새로운 세금을 통해서 보충하려는 노력을 기울이고 있다고 볼 수 있다. 이러한 세금은 전면에 내세우는 목적이 어떠한 정치적인 설득이 매우 중요하다. 그리고 그에 맞는 정책을 어떻게 도입하느냐 하는 것이 중요하다. 프랑스에서 디지털세는 대부분 미국의 대기업들을 대상으로 적용이 되기 때문에 노동단체들이나 시민단체들이 크게 반대를 하고 있지는 않다.

반면 탄소세와 로봇세는 깊은 우려와 함께 지속적으로 반대를 하고 있다. 특히 엠마누엘 마크롱 대통령 취임 이후에는 이러한 갈등이 더욱 심화되었다. 마크롱 정부는 프랑스 경기활성화를 위해서 '부유세'를 감소했다. 프랑스에서 부유세는

사회적 연대를 위한 ‘접착제’같은 것으로 매우 중요한 의미가 있다. 그런데 이와 같은 부유세를 축소하고 시민들의 생활과 밀접한 대표적인 역진세인 탄소세를 높이면서 친환경을 내세우는 것은 시민들로 하여금 부자감세로 인해서 줄어드는 세금을 자신들로 메우려 한다는 인식을 심어주고 있다. 때문에 프랑스 노동단체나 시민단체들은 탄소세로 늘어난 세금이 시민들이 체감할 수 있는 일자리 창출이나 경제활성화에 기여할 수 있어야 한다는 것이다.

프랑스 대표적인 노동단체인 노동총연맹(CGT)은 이와 같은 다양한 세금의 등장과 사회적 환경변화에 대해 사회가 다음과 같은 점에 대해서 대비를 해야 한다고 강조한다. 우선, 환경세와 관련해 효율적인 통제가 강화될 필요가 있다. 이를 위해서 가장 많은 자원을 가진 이들이 더 많이 기여할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해서 간접세의 전반적인 감축이 필요하다고 강조하고 있다. 왜냐하면 환경세는 빈곤층일수록 부담이 크기 때문이다. 아니면 간접세를 낮추는 것도 고려가 되어야 한다고 말하고 있다.

3. EU와 OECD

EU와 OECD에서 다루어지는 미래 세제에 대한 논의는 각 조세 항목에 따라 다양한 관점에서 설명되고 있다. 예를 들어 디지털세에 관한 EU의 입장은 글로벌 디지털 기업(특히 미국의 기업이 많다)의 조세회피를 제한하고 급격히 성장하여 막대한 이윤을 취하는 기업에 대하여 합리적인 조세 방안을 마련하는 원래의 목적도 있지만 회원국 또는 의사를 주도하는 특정 국가의 기업을 보호하고자 하는 의도 역시 품고 있다.

전통적인 산업에 부과하던 조세 방식으로는 해결하지 못하는 영역이 생겨남에 따라 합리적이고 공정한 기준과 완성도 높은 제도 수립을 논의하면서도 물밑으로는 나름대로 계산기를 두드리는 형국이다. 마치 수면 위에 떠 있는 백조와 같다. 겉으로는 아주 고고하고 평화롭게 보이지만 물밑에서는 실새 없이 발을

짓고 있는 것이다. EU와 OECD는 회원국 공동의 이익을 위해서 역할을 해야 하지만 각 연합에 참여하고 있는 국가들은 상호 간에 경쟁하는 관계이기도 하기 때문에 각 연합에서 논의되는 미래세제에 대한 입장과 제도의 도입 등에서 단일한 기준을 발표하지 못하고, 세제 도입 또한 일괄적으로 시행하지 못하고 있다.

그럼에도 불구하고 세계 경제의 흐름에 대하여 견제와 감시, 소통과 협력을 지원하고 있는 EU와 OECD에서는 글로벌 기준을 마련하고자 하는 노력을 계속 기울이고 있다. 특히 OECD는 디지털세 도입에 관한 기본 취지에 대한 합의를 끌어내었다. 다만 EU에서는 회원국 사이의 입장 차이로 인해서 디지털세에 대한 합의를 내리지는 못했다. 그러나 향후 IT기술이 더욱 발전하게 될 경우 지금은 정확히 규정하지 못하는 디지털세의 부과 기준과 대상의 문제가 해결될 가능성이 높기 때문에 디지털세의 도입으로 인해 노동시장이 겪게 될 영향에 대비할 필요가 있다.

본 연구를 통해서 디지털세와 로봇세, 그리고 탄소세는 기업에 부과되는 세금이지만 그 영향이 해당 사업장에만 미치는 것이 아니며, 해당 재화와 서비스 이용 비용의 상승, 노동시장과 사회 안전망, 사회 양극화 등에도 영향을 미칠 수 있음을 확인하였다. 로봇세(또는 자동화세)의 경우에는 노동력의 감소와 새로운 일자리의 창출 간에 첨예한 논쟁이 있기 때문에 도입이 늦춰지고 있기도 하지만 도입 시기를 조정하고 있는 영국의 사례에서 보듯이 해당 국가의 산업에 미치는 영향도 고려해야 함을 알 수 있다. 세금을 부과해야 하는 로봇 또는 자동화 기계를 어디서부터 인정해야 하는 것인지에 대한 기준도 명확히 수립해야 한다. 컨베이어 벨트를 이용한 제조 시스템에 정교한 조립을 지원하는 기계를 추가할 경우에 추가로 세금을 부과할 수 있는지도 명확하지 않다.

EU와 OECD의 탄소세에 대한 논의는 상대적으로 로봇세와 디지털세보다 오래 진행되었고 구체적으로 시도되고 있음을 확인하였다. 2020년 6월을 기준으로 탄소세 또는 이와 유사한 개념의 세제를 도입하고 있는 국가는 40개국, 그리고 20개의 도시가 개별로 운영하고 있다. 주요 국가들이 탄소세 도입에 적극적

인 모습을 보임에도 불구하고 미국, 중국, 인도 등 세계에서 탄소배출량이 손가락에 꼽히는 국가들이 탄소세 도입에 소극적인 현상 또한 주목해야 한다. 로봇세나 디지털세는 생산수단 또는 사업 양태에 관한 세제이지만 탄소세는 환경과 기후변화와 관련하여 인류의 생존과도 연결되는 문제이기 때문에 국제적인 합의가 더욱 절실하다. 하지만 앞서 다루었듯이 에너지 생산기업과 에너지 소비자 양측에 부담으로 작용할 수 있기 때문에 탄소세 도입에 대한 국가별 입장을 고려하지 않을 수 없다는 현실적인 문제도 존재한다.

노동과 기술의 상생을 위한 미래세제 도입방안:
디지털세, 로봇세, 탄소세를 중심으로



제 4 장

결 론





제4장 결 론

제1절 미래 세제에 대한 주요국가의 현황

본 연구에서는 디지털세, 로봇세, 탄소세 등 세 가지 분야의 세금에 대하여 영국, 프랑스와 주요 연합기구(EU와 OECD)의 사례를 살펴보았다. 각 세금의 도입 배경, 도입의 효과와 영향, 각 국가가 세제 도입 시 고려하고 있는 사항 등을 항목별로 정리하고, 그 시사점을 분석하였다.

디지털세를 살펴보면, 영국은 2020년 4월 1일부터 Digital Services Tax (이하 DST)를 시행하여 소셜미디어 서비스, 검색 엔진 및 금융서비스를 제외한 온라인 시장 제반에서 영국의 이용자로 인해 가치가 창출되는 다국적 기업의 수익에 대해 2%의 세금을 부과하고 있다.

프랑스는 대표적인 글로벌 IT 그룹인 구글(google), 아마존(Amazon), 페이스북(Facebook), 애플(Apple) 등이 프랑스에서 막대한 이익을 얻으면서도 법인세를 공정하게 내지 않고 있다 주장하면서 강력한 디지털세를 부과하는 ‘법인세 감소경로의 수정과 디지털 서비스에 관한 법’을 2019년 7월 11일에 상원에서 통과시켰고, 2020년에는 프랑스 디지털세의 범위와 계산을 다루는 지침을 발표하였다.

OECD는 다국적 기업의 소득 이전을 통한 세원잠식의 문제를 해결하기 위한 협의체를 발족시켰고, 디지털세는 이 프로젝트 중에서 가장 중요한 과제로 다루어졌다. OECD는 2019년에 성과보고서를 발간하였으며, 2020년 1월에는 디지털세 도입을 위한 기본 취지에 합의하기에 이르렀다. EU 집행위원회는 디지털

직접세 부과 방안은 확정하지 못했으나, 부가가치세를 통해 VAT가 고객 국가에 정확히 지급되는 것을 목표로 2020년 1월 1일까지 디지털세 시행을 추진했지만 계속되는 의견 차이로 현재까지 합의안을 도출하지 못한 상황이다.

디지털세 논의에서 핵심적인 당사자 국가는 미국인 것으로 분석되고 있다. 디지털세의 주요 적용대상인 글로벌 IT기업이 미국 기업이기 때문에 미국이 디지털세에 대하여 강경한 태도를 보이고 있다. 나아가 미국은 디지털세를 도입하는 국가에 대하여 일정한 통상 제약을 하겠다는 입장을 취하고 있다. 유럽 내 일부 국가 간에 의견차이가 있지만 EU가 디지털세에 대하여 긍정적인 입장에 있기 때문에 향후 미국과 유럽 국가들 사이에서 일어나는 논쟁의 흐름을 잘 파악하는 것이 중요하다.

로봇세는 위에서 요약한 디지털세와 비교할 때 노동시장에 미치는 영향을 더욱 중요한 요소로 파악하는 경향을 보인다. 영국의 경우, 로봇세의 필요성은 인지하고 있으나 현재 영국 산업의 낮은 자동화 수준을 고려했을 때 세금을 도입하는 것은 산업의 발전이 필요한 시점에서 시의적절하지 않다고 판단하고 있다. 지금은 오히려 로봇을 더욱 활용하여 자동화 수준을 높여야 하는데 세금을 부과하게 된다면 영국의 산업과 노동자 모두에게 손해가 될 것이라고 보고 있기 때문이다.

프랑스에서 로봇세에 대한 논의는 일자리와 연관되면서 아주 치열하게 진행되고 있다. 기계가 노동자를 대체하게 되는 문제를 산업의 자동화와 연결해 이슈를 제기하고 있다. 프랑스의 노동단체들은 산업의 자동화에 대해 심각하게 우려하고 있으며, 자동화로 인해 파업 효과가 떨어지는 문제도 나타나고 있다고 주장한다. 실제로 대중교통의 자동화로 인해서 일자리도 줄어들고 있지만 노조가 파업 하더라도 자동화 설비는 서비스를 제공하기 때문에 노조의 파업 효과가 떨어지게 된다는 설명이다. 대형마트와 상점의 자동계산대 설치를 반대하는 운동, 산업의 자동화가 프랑스 사회모형을 위협하기 때문에 이를 유지하기 위해서라도 로봇세를 도입해야 한다는 주장 등이 주목되고 있다.

EU와 OECD 내 전반적으로 로봇세에 대한 논의는 활발하지 못한 편이라 할 수 있다. 로봇을 생산성 향상의 수단으로 볼 것인지 아니면 하나의 노동 주체로 볼 것인지에 대한 사회 전반적인 합의가 이루어지지 않았기 때문이다. 유럽연합집행위원회(EC)의 보고서에는 ‘로봇세’라는 직접적인 용어는 없었지만 로봇에 관한 세금과 보안 문제에 기업 차원에서 나설 부분이 있을지 살펴볼 필요가 있으며, 로봇과 관련된 논의는 고용시장에 상당한 영향을 줄 것이므로 세금 문제와 함께 기본소득에도 관심을 가져야 한다고 권고하였다. 뒤이어 열린 유럽 의회는 2017년 2월 위 보고서를 결의문으로 채택하면서 로봇의 법적 지위를 공식적으로 승인했으나 ‘로봇세’ 도입과 로봇이 기본소득과 함께 논의되어야 한다는 권고 사항은 최종 결의문에 포함하지 않았다. 이처럼 로봇세 도입의 찬반에 관한 논거는 국내외에서 비슷한 흐름을 가져가고 있다. 로봇세를 도입하여 일자리 감소를 막아내어야 한다는 주장과 로봇의 등장으로 새로운 일자리가 창출되고 실업률도 크게 낮아지지 않기 때문에 로봇세 도입이 오히려 인공지능의 발전을 지연시킬 것이라는 이유로 도입을 반대하는 입장이 대립하는 양상이다.

탄소세는 이번 연구에서 분석하는 세 가지 세금 가운데 상대적으로 오랫동안 논의되었고, 도입된 국가도 많다는 특징이 있다. 세계가 겪고 있는 환경문제와 기후변화에 대한 위기감이 고조된 것을 반영하는 것이기도 하다. 탄소세가 논의되는 주요 이유는 이산화탄소 배출 저감효과를 유도하고 비용효과적인 수단으로 평가되기 때문이다. 그러나 탄소세는 배출량에 대한 불확실성이 존재하는 점과 조세에 대한 저항이 발생하는 등 단점이 있다.

영국은 2050년까지 총 탄소배출을 ‘제로’로 만들겠다고 2020년 10월에 발표하였다. EU의 탄소교환제도(EU ETS)를 적용함과 동시에 영국 자체적인 최저탄소가격제(Carbon Price Floor)도 도입하고 있다. EU ETS는 영국이 처음 시도한 정책에 기초하여 도입된 것으로, 영국의 탄소 가격제는 유럽 내에서도 오랜 역사를 자랑한다. 영국의 최저탄소가격제는 탄소의 가격이 일정 수준 이상으로

유지되도록 보장하기 위해 EU ETS를 보조하는 제도로써 2013년 4월 1일 도입되어 운영되고 있다. 그러나 영국의 브렉시트 결정으로 인하여 EU ETS를 유지하지 못할 경우를 대비하여 이를 대체하는 수단을 설계하고 있는 것으로 조사되어 향후 어떻게 제도를 도입하는지 상황을 지켜봐야 한다.

프랑스에서는 탄소세를 ‘기후-에너지 기부금(contribution climat-énergie)’이라 부르거나 환경세(écotaxe)라 칭한다. 그리고 2009년 정부가 탄소세를 발표했을 때 노동조합(CGT)은 근본적으로 온실가스를 줄이기 위한 탄소세에는 반대하지 않았으나 탄소세로 인해 사회적 불평등이 심화되는 것과 소비자에게 비용이 전가되는 것에 대한 우려를 표명하였다. 영국과 동일하게 EU ETS를 시행 중인 프랑스는 자체적으로 2005년 대비 2020년까지 21%(EU ETS 배출권 포함 분야)와 14%(EU ETS 배출권 비포함 분야)의 감축목표를 설정하였다. 그리고, 2014년 4월 화석연료에 내국 소비세(TICPE등)를 탄소세 부분과 기타 부분으로 개편하여 탄소세를 도입했다. 초기 세율 1톤당 7유로로 정한 뒤 2030년까지 세율인상을 발표(1톤당 100유로)했으나 사회적 반대에 부딪혀 2019년 탄소세는 1톤당 44.60유로에 머물고 있다. 현재도 노동단체를 비롯한 시민단체들은 경제성장률이 2%에도 못 미치는 프랑스가 기후변화를 명분으로 세금을 인상해서 시민들의 부담만 가중시킨다는 비판을 하고 있다.

유럽연합은 ‘EU ETS’라는 EU 자체의 독자적인 온실가스 감축 및 거래 시스템을 운영하고 있고, 이는 교토의정서에 의해 제시된 온실가스 의무감축량(8%) 달성을 목표로 한다. EU는 교토의정서 비준 이후, 2002년 10월 유럽 의회와 유럽 이사회의 승인을 거쳤고, 2003년 10월 배출권거래제 시행의 바탕이 되는 지침서를 채택하여 2005년 1월에 시작된다. 유럽이 탄소세에 적극적이라는 평가를 받는 이유는 EU ETS와 같이 자체적인 시스템을 갖추었기 때문이라고 볼 수 있다. 또, EU는 세금부담 증가가 산업 경쟁력 약화로 이어지지 않도록 세금 감세제도를 개발해 왔고, 이를 바탕으로 산업부문에 대한 탄소세 감세 및 환급 정책을 추진하고 있다.

OECD의 주요 국가별 현황을 살펴보면 캐나다는 세계에서 가장 적극적으로 탄소 가격 정책을 시행하고 있고, 모든 주와 준주에서 2018년까지 탄소세 또는 ETS를 의무 도입하도록 제도를 개편하였다. 일본은 탄소세(2012년 시행)와 도쿄 CaT(2010년 시행), 사이타마 ETS(2011년 시행) 등 배출권 거래제를 모두 시행하고 있는 유일한 아시아 국가이기도 하다. 반면, 호주의 탄소세는 2012년 7월 도입되었지만 시행 2년만인 2014년 폐지되었다. 탄소세로 인해 호주 내 광산, 에너지, 유통 기업에 막대한 부담이 생겼고, 그 결과 최종 에너지 소비자의 부담이 늘어나는 부작용을 초래하였다. 또 글로벌 금융위기 이후 호주의 주요 수출품인 원자재 가격 하락세가 이어짐과 동시에 탄소세와 같은 조세 부담이 기업에 큰 타격을 주었기 때문이다. 미국은 주·정부별로 탄소세에 대한 입장이 다르다. 탄소세는 미국 정부의 새로운 무역장벽이 될 것이라는 의견이 있는 만큼 탄소세에 대한 미국의 제도 변화를 잘 관찰할 필요가 있다.

제2절 미래 세제와 노동조합의 전략

가까운 장래에 기술의 발전을 통해 노동시장의 변화가 생기게 된다면 세금 제도 또한 변화할 수밖에 없다는 것을 이번 연구를 통해 조금이나마 확인할 수 있었다. 그렇다면 이에 대비하여 노동조합은 어떤 역할을 해야 하는가.

조세 제도가 노동조합의 본질적인 활동 영역이 아니기 때문에 관련 제도가 결정될 때까지 아무런 조치나 논의를 하지 않고 그 결과만을 기다리고 결정에 따르기만 한다면 그 이후에 발생하는 문제를 해결하기가 더욱 어려울 가능성이 크다. 따라서 노동조합은 미래 세제를 도입하는 문제에 대하여 적극적으로 개입하고 노동자와 노사관계 차원에서 필요한 논의를 제기하고 대안을 제시하는 역할을 해야 한다. 기술발전과 로봇을 통한 자동화가 가져올 노동 대체, 그리고 새로운 산업 영역의 등장에 따른 이윤의 재분배 문제에 관해서도 충분한 검토와

준비를 시작해야 한다.

기술발전과 관련하여 일자리 손실에만 초점을 두기보다는 기술발전으로 인해 생기게 될 새로운 일자리에 대해서도 논의에 참여할 필요가 있다. 기술발전과 연관되어 창출된 일자리가 과연 어떠한 형태인지에 대해서도 주목해야 한다. 지금 우리 사회에 급증하는 특수고용 형태와 플랫폼 노동이 제도 속으로 들어오지 못하고 사각지대가 넓어지는 문제도 이와 깊은 관계가 있다. 노동조합은 새로운 유형의 노동과 이에 따른 노사관계를 전략적으로 풀어나가야 할 과제를 발굴해야 하고, 새롭게 나타난 노동유형의 노동조건을 어떻게 보호할 것인지 고민하고 전략을 수립하는 것도 중요하다. 아울러 새로운 기술로 대체되는 노동자에 대한 기술 (재)훈련에 대해서도 목소리를 모으고 공론화해야 할 것이다.

기후변화와 탄소세 도입 등의 이슈와 관련해서도 노동조합은 새로운 관점과 전략이 필요한 시기이다. 영국노총은 탈탄소 및 기후변화 등에 대해서도 목소리를 내고 있으나 이들의 논의는 일자리의 관점에서 크게 벗어나지 못하고 있다는 점에서 한계가 있다. 따라서 기후변화가 사회 제반에 직면하였고 그 영향력 또한 광범위하다는 점을 확인했다면 노동조합 역시 이에 대한 대응을 중요한 정책안건으로 선점하고 선제적으로 대응할 필요가 있다.

또 한가지 중요한 점은 노동조합이 미래 세제를 통해 마련된 세금 재원을 어떻게 활용할 것인지, 어떻게 전체 사회에 분배할 것인지에 대한 논의의 주체로 자리매김 해야 한다는 것이다. 노동과 상생할 수 있는 조세 제도는 조세를 부과하는 목적, 징수된 세금의 사용 등과 밀접한 관계를 가지기 때문이다. 조세제도는 필연적으로 사업장에 부담을 가중시킨다. 탄소세의 경우 사업장의 부담이 노동자와 가계로 전가되어 그 효과를 상실하게 되는 사례도 확인할 수 있었다. 그러나 세금은 어떻게 활용하는지에 따라서 대규모 사업장과 중소기업의 격차를 줄이기도 하고, 노동시장의 양극화를 해소하거나 사회안전망을 강화하는 역할을 하게 될 수도 있다. 주요 국가들이 세금을 도입하는 것 못지않게 징수된 세금을 어떻게 활용하는지에 많은 시간과 노력을 할애하는 것도 이와

같은 이유에서다.

여러 가지 제약과 한계에도 불구하고 본 연구가 가지는 조그마한 함의는 기술의 발전과 관련하여 새롭게 논의되고 있는 조세 제도를 노동의 문제와 연결시키는 논의의 출발이 될 수 있다는 점일 것이다. 향후 조세 분야와 경제 분야, 노동 분야 등이 포함된 학제 간 연구를 통해 더욱 정교하고 체계적인 협업이 이어진다면 미래 세제와 관련하여 구체적이고 적용 가능한 대안을 만들 수 있을 것이라 생각한다. 이번 주제와 관련된 다양한 주체들이 지속적으로 관심을 가져주길 당부드리고 기대한다.

참고문헌

1. 디지털세

(국외문헌)

Business, Energy and Industrial Strategy Committee Oral Evidence: Automation and the future of work, HC 1093 [Q303]

Council of the European Union (2019). Proposal for a Council Directive on the common system of a digital advertising tax on revenues resulting from the provision of digital advertising services. 2019. 3. 1.

Deloitte: Automation transforming UK industries (press release on 22 January 2016) available at <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/press-releases/articles/automation-and-industries-analysis.html>

Deloitte (2019). The French Digital Service Tax : An Economic Impact Assessment.

Euractiv. “The EU’s digital tax is dead, long live the OECD’s plans”. 2019. 3. 8.

European Council (2018). Franco-German joint declaration on the taxation of digital companies and minimum taxation. 2018. 12. 4.

European Commission (2018). Proposal for a COUNCIL DIRECTIVE on the common system of a digital services tax on revenues resulting from the provision of certain digital services. 2018. 3. 21.

European Commission (2018). VAT: New details on rules for e-commerce presented, including a new role for online marketplaces in the fight against tax fraud. 2018. 12. 11.

Financial Times. “Talks over global digital are back on track, says OECD”. 2020.01.31.

Guidance: Digital Skills Partnership. <https://www.gov.uk/guidance/digital>

-skills-partnership

ICAEW (2018.05) How do you tax a robot? <https://www.icaew.com/technical/tax/tax-faculty/taxline/taxline-2018/may-2018/how-to-tax-a-robot>

Institute of economic affairs (2018) Robocalyse Now? Why we shouldn't panic about automation, algorithms and artificial intelligence. <https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2018/05/Robocalypse-Now.pdf>

IT Pro Portal. "UK could drop Digital Services Tax in bid to avoid conflict with US". 2020. 8. 25.

Jason Furman and Robert Seamans (2018) AI and the Economy. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3186591

KPMG(2020). Italian Digital Services Tax. TAX & Legal. 2020. 2. 16.

Nicolas Marques (2019). La taxation française des services numériques, un constat erroné, des effets pervers

(https://www.institutmolinari.org/IMG/pdf/etude-gafa-2019_fr.pdf)

OECD (2018). Putting faces to the jobs at risk of automation. <http://www.oecd.org/employment/future-of-work/Automation-policy-brief-2018.pdf>

OECD (2018). OECD Secretary-General report to G20 leaders. OECD general report. 2018. 12. 3.

OECD (2018). Tax Challenges Arising from Digitalisation. Interim Report 2018.

OECD (2019). Addressing the Tax Challenges of the Digitalisation of the Economy. Policy Note. 2019. 1. 23.

OECD (2019). Programme of Work to Develop a Consensus Solution to the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy. OECD /G20 Inclusive Framework on BEPS. OECD. Paris.

OECD (2019). Secretariat Proposal for a "Unified Approach" under Pillar

One. OECD. Paris.

OECD (2020). Statement by the OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS on the Two-Pillar Approach to Address the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy. OECD. 2020. 1. 30.

OECD (2020). Reports on the Pillar One and Pillar Two Blueprints. Public Consultation Document.

Office for National Statistics, Probability of Automation in England 2011 and 2017, March 2019. <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/articles/theprobabilityofautomationinengland/2011and2017>

Office for National Statistics. (2020.11.10) Vacancies and jobs in the UK: November 2020. <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/bulletins/jobsondvacanciesintheuk/latest>

Ooi (2019.03.19) Automation Tax vs Robot-Tax. <https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2019/03/automation-tax-vs-robot-tax>

Parliament of Australia (2019). Government Response to Digital Economy consultation. 2019. 3. 20.

Press Release (2019.07.18) Scheme to help adults retrain gets underway: The National Retraining Scheme gets underway as new digital service Get Help to Retrain launches in Liverpool. <https://www.gov.uk/government/news/scheme-to-help-adults-retrain-gets-underway>.

PwC Australia (2017). Diverted Profits Tax - guidance released by ATO. TaxTalk-Insights.

Quartz (2017.02.17) The robot that takes your job should pay taxes, says Bill Gates. <https://qz.com/911968/bill-gates-the-robot-that-takes-your-job-should-pay-taxes/>

Tax-news. "German FM Scholz Optimistic About 2020 Digital Tax Consensus". 2020. 8. 31.

The Wall Street Journal. "Italy Follows France in Levying a Digital Tax". 2019. 12. 24.

The Telegraph (2017.09.26) Jeremy Corbyn plans to 'tax robots' because automation is a 'threat' to workers. <https://www.telegraph.co.uk/news/2017/09/26/jeremy-corbyn-plans-tax-robots-automation-threat-workers/>

TUC (2018) A future that works for working people. <https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/FutureofWorkReport1.pdf>

UK Parliament (2019.09.18) Automation and the future of work: chapter 6 https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmbeis/1093/109309.htm#_idTextAnchor026

UK Parliament (2019.09.18) Automation and the future of work. https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmbeis/1093/109307.htm#_idTextAnchor020

UK Parliament (2019.09.18) Automation and the future of work: chapter 4 https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmbeis/1093/109307.htm#_idTextAnchor020

Written Evidence submitted by GAMBICA (AFW0022) (2018.07) <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/business-energy-and-industrial-strategy-committee/automation-and-the-future-of-work/written/86762.html> Written Evidence from the Institution of Mechanical Engineers (AFW0032) (2018.08) <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/business-energy-and-industrial-strategy-committee/automation-and-the-future-of-work/written/87381.html>

Written Evidence submitted by Siemens plc (AFW0012). (2018.07) <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/business-energy-and-industrial-strategy-committee/automation-and-the-future-of-work/written/86723.html>

Written Evidence submitted by the British Safety Council (AFW0035) (2018.08) <http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/business-energy-and-industrial-strategy-committee/automation-and-the-future-of-work/written/87831.html>

Written Evidence submitted by the Trades Union Congress (AFW0019) (2018.07) <http://data.parliament.uk/WrittenEvidence/CommitteeEvidence.svc/EvidenceDocument/Business,%20Energy%20and%20Industrial%20Strategy/Automation%20and%20the%20future%20of%20work/Written/86752.html>

Written Evidence submitted by the Trades Union Congress (AFW0019) (2018.07) <http://data.parliament.uk/WrittenEvidence/CommitteeEvidence.svc/EvidenceDocument/Business,%20Energy%20and%20Industrial%20Strategy/Automation%20and%20the%20future%20of%20work/Written/86752.html>

(국내문헌)

대신증권 장기리서치부. “EU의 디지털세 도입과 영향”. Issue Report. 2019. 02. 27

(홈페이지)

<https://www.impots.gouv.fr>

<https://www.legifrance.gouv.fr/>

<https://www.leparisien.fr>

<https://www.taxathand.com/>

<https://www.lemonde.fr/>

2. 로봇세

(국외문헌)

Bloomberg Tax (2020.09.03) Amazon Passes Cost of UK Digital Services Tax to Sellers. <https://news.bloombergtax.com/daily-tax-report-international/amazon-passes-cost-of-u-k-digital-services-tax-to-sellers?context=article-related>

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES (2019). Les enjeux d'une taxe sur les robots (https://www.cor-retraites.fr/sites/default/files/2019-11/Doc_7_robots.pdf)

Executive Office of the President of the U.S. (2016). National Science and Technology Council - Committee on Technology, Preparing for the Future of Artificial Intelligence.

Financial Times. "Bill Gates calls for income tax on robots." 2017. 2. 17.

Fortune. "E.U. Commissioner Says No to Bill Gates' Robot Tax Idea". 2017. 6. 2.

Guardian (2020.10.14) Amazon to escape UK digital services tax that will hit smaller traders. <https://www.theguardian.com/technology/2020/oct/14/amazon-to-escape-uk-digital-services-tax-that-will-hit-smaller-traders>

INRS(2016). Modes et méthodes de production en France en 2040 : quelles conséquences pour la santé et la sécurité au travail ?

International Federation of Robotics (2019). Annual installations of industrial robots TOP 15 countries.

Lawrence Summers. "Robots are wealth creators and taxing them is illogical." Financial Times. 2017. 3. 6.

Mady Delvaux (2016). Draft Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics.

News and Updates in Apple Store (retrieved in 2020.11.11) <https://developpe>

[r.apple.com/news/?id=oyy56t2r](https://www.apple.com/news/?id=oyy56t2r)

Osborne Clarke (2020.10.26) UK Digital Services Tax: what are the real issues? <https://www.osborneclarke.com/insights/uk-digital-services-tax-real-issues/>

Policy Paper: Digital Services Tax (2020.03.11) <https://www.gov.uk/government/publications/introduction-of-the-digital-services-tax/digital-services-tax> HM Revenue & Customs.

Reuters. "European Parliament calls for robot law, rejects robot tax." 2017. 2. 16.

Seely (2020) Digital Services Tax. Briefing Paper: House of Commons Library. <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-8719/CBP-8719.pdf>

The Telegraph (2020.08.05) Amazon to hike sellers' fees as it passes on tech tax. <https://www.telegraph.co.uk/technology/2020/08/05/amazon-hike-sellers-fees-passes-tech-tax/>

The Telegraph (2020.09.01) Google to Pass on Britain's digital services tax to advertisers. <https://www.telegraph.co.uk/technology/2020/09/01/google-pass-digital-services-tax-advertisers/>

Xavier Oberson(2017). How taxing robots could help bridge future revenue gaps. OECD Forum. 2017.

(국내문헌)

김주성 (2020). 로봇세 연구 - 인간과 기계 노동의 조세중립성 관점에서. Law & Technology, 16(5), 77-93.

홍범교 (2018). 기술발전과 미래 조세체계 - 로봇세를 중심으로-. 한국조세재정연구원.

(홈페이지)

<https://www.capital.fr>

<https://www.lci.fr/>

<https://www.politico.eu/>

3. 탄소세

(국외문헌)

ADEME, Paul Malliet, Ruben Haalebos, Emeric Nicolas (2019). La fiscalité carbone aux frontières : ses impacts redistributifs sur le revenu des ménages français (<https://www.ademe.fr/fiscalite-carbone-frontieres-impacts-redistributifs-revenu-menages-francais>)

Audrey Berry, Éloi Laurent (2019). Taxe carbone, le retour, à quelles conditions?, sciences po OFCE working paper n0 06/2019 (<https://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/dtravail/OFCEWP2019-06.pdf>)

Aurora Energy Research (2017). The Carbon Price Thaw: Post-freeze future of the GB carbon price. https://www.auroraer.com/wp-content/uploads/2017/10/GM-CPS-final_publication_Nonsubscribers.pdf

Carbon Brief (2020.03.03) Analysis: UK's CO2 emissions have fallen 29% over the past decade. <https://www.carbonbrief.org/analysis-uks-co2-emissions-have-fallen-29-per-cent-over-the-past-decade>

Charles Komanoff & Matthew Gordon (2015). British Columbia's Carbon Tax: By The Numbers.

Claudia Irigoyen (2017). The Carbon Tax in Australia. Centre for Public Imp-act. 2015. 12.

Confederation of British Industry (CBI) (2014.02.18) https://web.archive.org/web/20140322233133/http://www.cbi.org.uk/media/2602945/cbi_budget_submission_embargoed_3_march.pdf

Department for Business, Energy & Industrial Strategy (2019). Energy Intensive Industries (EII): Compensation for the Indirect Costs of the EU Emissions Trading System and the Carbon Price Support Mechanism – Guidance for Application. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/855926/eiis-compensation-for-indirect-costs-of-euets-and-carbon-price-support-mechanism-guidance.pdf

Department for Business, Energy & Industrial Strategy (2020.06.01.). Press Release: New Emissions Trading System proposal would see UK go further in tackling climate change. <https://www.gov.uk/government/news/new-emissions-trading-system-proposal-would-see-uk-go-further-in-tackling-climate-change>

Department of Energy & Climate Change (2014). Estimated Impacts of Energy and Climate Change Policies on Energy Prices and bills. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/384404/Prices__Bills_report_2014.pdf

Department of Energy and Climate Change (2012). The Energy Efficiency Strategy: The Energy Efficiency Opportunity in the UK. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/65602/6927-energy-efficiency-strategy--the-energy-efficiency.pdf

EEA (2018). Trends and projections in the EU-ETS in 2018.

Employers Federation. The Low Carbon Economy - Moving from Stick to Carrot. <https://www.eef.org.uk/resources-and-knowledge/research-and-intelligence/industry-reports/the-low-carbon-economy-moving-from-stick-to-carrot>

Environment Agency (2019.12). Climate Change Agreements Operations Manual. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/772721/Climate_Change_Agreements_Operations_Manual.pdf

Environment Agency (updated 2020.10.01.). Climate change Agreements - Reduced Rate Certificates. <https://data.gov.uk/dataset/791f5d8b-ac3b-4669-9e7b-e269ae634f94/climate-change-agreements-reduced-rate-certificates-rrc>

EU ETS Handbook (2015).

European Parliament (2003). Directive 2003/87/EC. Official Journal of the

- European Union. 2003. 10. 13.
- Financial Times. “Zero emissions goal: the mess of Britain’s carbon taxes.” 2020.03.10.
- Forbes (2019.09.09) UK to Impose Carbon Tax After No-Deal Brexit. <https://www.forbes.com/sites/davekeating/2019/09/09/uk-to-impose-carbon-tax-after-no-deal-brex/#5868e9e33ab5>
- Helm, D. (2017). Cost of Energy Review. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/654902/Cost_of_Energy_Review.pdf
- Hirst, David (2018). Carbon Price Floor (CPF) and the price support mechanism. Hours of commons Library: Briefing Paper. <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN05927/SN05927.pdf>
- HM Government (2020.06). The Future of UK Carbon Pricing: UK Government and Devolved Administrations’ response. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/889037/Government_Response_to_Consultation_on_Future_of_UK_Carbon_Pricing.pdf
- HM Treasury (2011). Autumn Statement 2011. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228671/8231.pdf
- HM Treasury (2014). Budget 2014. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/293759/37630_Budget_2014_Web_Accessible.pdf
- Katheline Schubert (2009). POUR LA TAXE CARBONE : La politique économique face à la menace climatique
(<https://www.cepremap.fr/depot/opus/OPUS18.pdf>)
- National Statistics(2017). 2016 UK Greenhouse Gas Emissions, Provisional Figures. 2017. 3. 30.
- Prime Minister’s Office (2020.10.06.). Press Release: New plans to make

UK world leader in green energy. <https://www.gov.uk/government/news/new-plans-to-make-uk-world-leader-in-green-energy>

Sumner, Jenny, Lori Bird, and Hillary Dobos. "Carbon taxes: a review of experience and policy design considerations." *Climate Policy* 11.2 (2011): 922-943.

Technical Note- Carbon Emissions Tax (revised 3 September 2019). https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/828824/Carbon_Emissions_Tax_-_Technical_Note__1_.pdf

TUC (2012). Building our low-carbon industries: the benefits of securing the energy-intensive industries in the UK.

(국내문헌)

에너지경제연구원. "최근 주요국의 탄소세 관련 현황 및 시사점". (세계 에너지시장 인사이트 제13-44호. 2013. 12.06.

한국화학연구원(2019). 국내외 탄소세 도입 현황 및 분석. 탄소자원화 이슈브리프. 2019. Vol. 06

(홈페이지)

https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data

<https://www.carbontax.org/where-carbon-is-taxed/british-columbia/>

<https://energiesdev.fr/f>

<https://www.selia-energies.fr/>

<https://www.fioulreduc.com/>