

글로벌 플랫폼이 국내 경제에 미치는 영향 연구: 구글 매출 추정 및 세원잠식 사례연구를 중심으로

강형구 (한양대학교 경영대학 부교수)*

전성민 (가천대학교 경영대학 부교수)**

국문 요약

빅테크 기업으로 불리는 글로벌 플랫폼들은 전 세계적인 규모로 성장하면서 데이터의 축적과 가격경쟁력, 네트워크 효과를 확보했다. 이로 인한 경쟁우위를 배경으로 글로벌 플랫폼이 그 위상을 더욱 강화되고 있다. 유럽연합(EU) 집행위 경쟁분과위원회는 반독점 위반을 이유로 구글에 대해 막대한 과징금을 부과하기도 하였는데 이는 구글의 미납 세금을 거둬들이기 위한 것이라 해석되기도 하였다. 실제로 글로벌 플랫폼의 편법적인 조세회피를 겨냥하여 '구글세' 형태의 과세 노력이 진행 중이다. 한편, 국내 콘텐츠 스타트업 및 중소벤처기업 등에도 큰 영향을 미치고 있는 글로벌 플랫폼의 국내 매출과 세금 규모는 정확히 측정되지 않고 있다. 구글의 경우 연구문헌에 따르면 2017년 한국 매출을 약 2조~3조원으로 추정하였으나, 구글코리아는 2021년 매출이 2,900억 원이라 신고하고 130억 원의 세금을 납부하였다. 본 연구는 국내에 큰 영향을 미치고 있는 글로벌 플랫폼의 경제적 효과를 검증하고 구체적으로 대표적인 글로벌 플랫폼인 구글의 연간 국내 매출액과 세금을 정량적으로 추정하고자 하였다. 구글에서 발간한 구글 경제 효과 관련 문건에서 제시된 수치를 기초로 구글의 연간 국내 매출과 세금을 추정한 결과, 연간 매출 4~9조 원, 세금 3,906억 원~9,131억 원의 결과를 얻었다. 본 연구는 이런 글로벌 플랫폼 기업의 국가별 과세 권한 문제를 구글이라는 구체적 사례를 가지고 추정함으로써 앞으로 전개될 디지털 경제 시대의 국가, 조세 정책 방향에 대한 기초 자료를 제공했다는 점에서 의의가 있다 할 수 있다.

핵심주제어: 글로벌 플랫폼, 온라인 플랫폼, 디지털세, 구글세, 플랫폼의 플랫폼

I. 서론

1.1 연구배경

세계경제포럼은 2025년 글로벌 플랫폼 매출액이 약 60조 달러(약 7경 2,000조 원) 규모로 성장하며 글로벌 전체 기업 매출의 30%가 플랫폼 비즈니스를 통해 이뤄질 것이라 전망하고 있으며, UNCTAD에서도 데이터의 축적과 플랫폼에 의한 가격경쟁력, 네트워크 효과로 인한 경쟁우위를 배경으로 글로벌 플랫폼이 그 위상을 더욱 강화할 것으로 전망하였다(Dessemond, 2020). 특히, 앱 마켓, 클라우드 등과 같은 이른바 '플랫폼의 플랫폼'은 구글, 애플, 아마존, 텐센트와 같은 미국과 중국의 소수의 회사들에 의해 지배되고 있으며, 미국 및 중국정부에 견제와 함께 지원을 받고 있다. 이들은 정치, 경제적 영향력이 상당하다(강형구 외, 2022).

글로벌 플랫폼은 '빅테크(Big Tech)'라 불리기도 하는데, 빅테크는 아마존, 애플, 구글, 페이스북, 마이크로소프트와 같은 기업을 포함하여 세계에서 가장 크고 지배적인 기술 기업 그

룹을 의미한다. 이러한 기업은 상당한 시장 지배력, 첨단 기술 역량, 전자상거래에서 소셜 미디어, 클라우드 컴퓨팅에 이르는 다양한 산업에 미치는 대규모 영향력 등을 특징으로 한다. 빅테크 기업은 글로벌 경제의 주요 플레이어가 되었으며, 최근 몇 년 동안 공공 및 규제 당국의 집중적인 조사를 받아 왔다(Birch & Bronson, 2022).

유럽연합(EU) 집행위 경쟁분과위원회는 2017년 반독점 위반을 이유로 구글에 대해 역대 최대 규모인 24억 유로(약 3조 원) 과징금을 부과하였다(백봉삼, 2017) 이는 구글에 대한 강도 높은 견제의 상징일 뿐만 아니라, 구글이 벌어들이는 수익의 상당 부분을 과징금이라는 형태로 미납 세금을 거둬들이기 위한 것이라 해석되기도 한다. 실제로 글로벌 플랫폼의 편법적인 조세 회피를 겨냥하여 2014년 영국의 조지 오스본 재무장관이 '구글세'란 표현을 사용하기도 하며 글로벌 기업의 세금회피를 막기 위한 노력이 진행 중이다(조기원, 2014).

한편, 국내에서도 이태희(2020)의 연구 발표에 따르면 구글 알파벳 본사와 싱가포르 법인 회계자료, 앱애니가 추정한 구글플레이 한국 매출 등을 기반으로 2017년 구글의 한국 매출

* 주저자, 한양대학교 경영대학 부교수, hyoungkang@hanyang.ac.kr

** 교신저자, 가천대학교 경영대학 부교수, smjcon@gachon.ac.kr

· 투고일: 2023-01-13

· 1차 수정일: 2023-02-13

· 2차 수정일: 2023-02-22

· 게재확정일: 2023-02-23

을 약 2조~3조원으로 추정한다. 구글코리아 매출이 2조 원대라고 가정했을 때, 약 1천200억 원대의 법인세 비용이 추정된다. 그러나 구글은 다른 글로벌 플랫폼 기업처럼 국가별로 매출 규모를 명확히 밝히지 않고 있으며 구글코리아는 2021년 매출이 2,900억 원이라 신고하고 130억 원의 세금을 납부하였다(이성일, 2022). 최근 구글코리아가 알파벳의 '대한민국 글로벌 성장 원동력: 혁신과 문화 수출' 보고서를 통해 한국 시장 중요성과 구글의 경제적 기여도를 수치화해 공개하였는데, 구글의 한국 시장 경제적 기여도가 19조3000억 원에 달한다고 밝혔다(Google 한국 블로그, 2022).

이런 점을 종합적으로 고려하여 현재 국내에 큰 영향을 미치고 있는 글로벌 플랫폼의 경제적 효과를 검증할 필요가 있다. 본 연구는 기존 연구를 기초로 글로벌 플랫폼 기업의 매출 추정 및 세원 잠식 이슈를 검토하고 구체적으로 한국에서의 구글의 연간 매출액과 세금을 정량적으로 추정하고자 한다. 또한 알파벳에서 발행한 구글 경제 효과 관련 보고서에서 글로벌 플랫폼이 강조하고 있는 국내 기여도 등 경제적 효과를 검증하고 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 온라인 플랫폼

온라인 플랫폼은 포괄적인 공급자와 조직 간의 조합 및 플랫폼 소유자와 외부 관계자들로 구성된 산업 플랫폼이라는 개념으로 볼 수 있다(김주희·김도현, 2021). 온라인 플랫폼 서비스의 분류는 각국마다 매우 다르다. 유럽에서 통용되는 온라인 플랫폼 서비스 분류는 규제 대상이 되는 글로벌 플랫폼의 서비스 중에서 유럽에서 서비스하는 영역 중 영향이 부분으로 분류한다. 일본 역시 글로벌 플랫폼의 핵심 서비스인 온라인 마켓플레이스 및 앱마켓으로 분류하는 반면, 미국의 분류는 독과점 및 공정거래 관점에서 글로벌 플랫폼인 GAF(A: 구글, 애플, 페이스북, 아마존) 4개 회사를 지정, 분류한다.

<표 1> 지역별 온라인 플랫폼의 분류

EU: Digital Market Act	영국: 퍼먼 보고서	일본: 플랫폼 공정화법	미국: 디지털 시장 경쟁 보고서
온라인 중개서비스	온라인 검색	온라인 마켓플레이스	온라인 검색
온라인 검색엔진	소셜미디어	앱마켓	온라인 상거래
소셜 네트워크	디지털 광고		소셜 네트워크/소셜 미디어
비디오 공유 플랫폼	모바일OS 및 앱스토어		모바일 앱스토어
번호독립 통신서비스			모바일 OS
운영체제			디지털 지도
클라우드 서비스			클라우드 컴퓨팅
광고 서비스			음성 비서
			웹브라우저
			디지털 광고

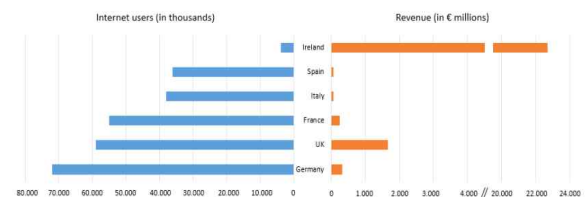
출처: 강형구 외(2022)

최근 국내 연구인 강형구 외(2022)는 콘텐츠와 서비스, 메타 정보, 앱스토어, 운영체제, 인프라 등으로 구분하였으며, 앱마켓, 클라우드와 같은 이른바 ‘플랫폼의 플랫폼’의 중요성을 강조하였다. 온라인 플랫폼에 대한 분류는 산업이나 서비스, 비즈니스 모델을 기준으로 하였을 때에는 다양한 분류가 가능하나 본 연구에서는 매출 및 세원 잠식 문제가 이슈가 되는 글로벌 플랫폼에 대해 집중적으로 논의한다.

글로벌 플랫폼들이 급성장하면서 세계 각국의 정부에서는 글로벌 플랫폼을 규제하려는 움직임이 나타났다. 2019년 EU는 미국 빅테크 기업의 시장 지배적 지위 남용행위를 규제하려고 경쟁법 집행을 강화하였다. 여기에 영향을 받은 일본은 ‘디지털 플랫폼 사업자의 거래 투명성 개선에 관한 법안’을 입법화하였다. 중국 역시 중국인민공화국 반독점법을 개정하여 온라인 플랫폼이 시장지배적 지위를 남용하는 행위를 통제하려 하고 있다. 한편, 미국은 온라인 플랫폼에 대한 별도의 법률을 두지 않고 기존의 독점규제법 체계 하에서 개별 사건의 판결을 통해 독과점 위반을 판단하고 있다(최창수, 2020; 이병준, 2021)

2.2 온라인 플랫폼의 세금회피

비즈니스 환경이 글로벌, 디지털화되는 데에 비해 기업 소득은 국가 차원에서 과세된다. OECD/G20 BEPS 프로젝트는 디지털 경제의 세금 문제를 최우선 과제 중 하나로 선언하였음에도 불구하고, 글로벌 플랫폼 기업의 조세회피는 효과적으로 추적되지 않았다. 아래 그림 1에서 제시된 바와 같이, 구글의 경우, 국가별 인터넷 사용자의 수와 매출 보고가 크게 다르게 나타났다(Tang & Bussink, 2017).



Source: Orbis database (Bureau Van Dijk) and Internet World Stats, own projections

<그림 1> EU 국가별 구글 사용자 수와 매출

Tang & Bussink(2017)는 구체적으로 구글과 페이스북이 EU에서 회피하는 세금의 규모를 추정하였다. 세 가지 추정방법을 활용한 결과, 구글과 페이스북이 EU에서 회피하는 세금의 규모는 2013-2015년 기간 동안 1.6~5.4B Euro에 달하는 것으로 추정되었다. 구체적으로 이 연구는 첫 번째 방법으로 전 세계 통합 계정의 이익 마진을 EU 수익에 적용하여 EU에서 보고되어야 하는 이익의 추정치를 얻고 난 후, 전 세계 유효 세율을 적용하고 실제로 지불한 세금과 차액을 취했다. 이를 통해 2013-2015년 동안 '손실된 51억 유로의 보수적인 추정치를 얻게 되었다.

두 번째 방법으로는 수익과 사용자의 균형을 되찾기 위해 EU 내 인터넷 및 페이스북 보급률에 따라 EU 수익을 회원국으로 나눈 후에 수익에 전 세계 이익 마진을 적용하여 '실질' 이익을 측정했다. 그리고 추정이익에 명목세율을 적용하고 그 차액을 실제 납부한 세금과 차감하여 계산하였다. 그 결과 2013-2015년 동안 54억 유로의 세수 손실이 추정했다.

세 번째 방법은 프랑스와 독일이 주요 디지털 회사의 수익에 2%에서 5%의 세금을 도입하는 하는데, 이 세금이 예상되는 손실을 완전히 보상한다는 가정하에 이는 EU가 2013-2015년 기간 동안 구글과 페이스북의 EU 수익을 기준으로 계산하였다. 그 결과, 16억 유로에서 40억 유로 사이의 세수 손실을 추정했다. 구글을 비롯한 빅테크 기업들은 세무 관행에 대한 조사와 비판에 직면해 왔다(Alm, 2021). 이들 기업은 복잡한 법적 구조와 역외 조세 피난처를 이용해 세금 부채를 줄이고 수십억 달러의 탈세를 저질렀다는 비난을 받아왔다(Avi-Yonah, 2016; Barrera & Bustamante, 2018; Cerioni, 2015).

많은 연구자들이 빅테크 기업의 조세 회피 현상을 조사하여 그 원인과 결과, 잠재적 해결책을 모색했다. 주요 원인 중 하나는 기술 혁신의 속도와 디지털 경제의 변화하는 특성을 따라잡을 수 있는 국제 조세 규정의 부재다(Gravelle, 2009; Riedel, 2018). 이로 인해 빅테크 기업들이 세금 부담을 최소화하기 위해 악용하는 법적 허점이 생겨났다. 또 다른 핵심 요인은 자회사에 서비스나 지적 재산권에 대해 부풀려진 가격을 청구하는 이전 가격 전략의 사용이다. 이를 통해 기업은 수익을 저세율 국가로 이전하고 고세율 국가에서는 세금을 피할 수 있다(Cazacu, 2017; Sava & Tureatca, 2017).

빅테크의 조세 회피가 사회와 경제에 미치는 영향에 대한 연구도 진행되었다. 이러한 기업들은 세금을 회피함으로써 공공 서비스와 인프라에 투자할 수 있는 절실히 필요한 세수를 정부로부터 빼앗아가고 있습니다. 이는 납세자에게 부담을 주고 경제적 불평등을 악화시킨다(Skinner & Slemrod, 1985; Slemrod, 2007; Tanzi & Shome, 1993; Usher, 1986).

또한, 조세 회피는 대기업과 유사한 조세 전략을 사용할 여력이 없는 중소기업 간의 불공정한 경쟁을 야기할 수 있다. 이는 소규모 기업이 빅테크 기업의 막대한 자금력과 경쟁할 수 없기 때문에 혁신을 저해하고 경제 성장을 저해할 수 있다(Goerke & Runkel, 2011; Gokalp et al., 2017; Janeba & Peters, 1999).

빅테크의 조세 회피 문제를 해결하기 위한 잠재적인 정책 솔루션을 모색하는 연구가 진행되었다. 여기에는 조세 규제에 대한 국제적 협력, 빅테크 기업에 대한 투명성 및 보고 요건 강화, 디지털 경제가 창출하는 가치를 더 잘 포착할 수 있는 대체 조세 시스템으로의 전환 등이 포함된다(Benjamini & Maital, 1985; Dell'Anno, 2009; Falkinger & Walther, 1991).

전반적으로 빅테크 조세 회피에 관한 문헌은 이 문제를 해결하기 위한 포괄적이고 조율된 노력의 필요성을 강조한다. 이는 빅테크 기업이 정당한 세금을 납부하고 공익에 기여하며 모든 규모의 비즈니스에 공평한 경쟁의 장을 조성하는 데 필수적이다.

2.3 디지털세

디지털세가 디지털 서비스를 이용하는 소비자들이 있는 곳에 과세권이 존재한다는 가이드라인을 OECD에서 제시하였다(김선일 외, 2020). EU 또한 2015년부터 기존 B2C거래에서 공급자 국가에 과세권이 있다고 하던 규정을 바꾸어서 소비자가 위치하고 있는 국가에 과세권이 있다고 규정을 바꾸었다. 특히, 다국적 기업의 조세회피 행위에 대해 대응하기 위해 OECD 및 G20은 디지털경제 시대의 세원잠식과 소득이전문제와 관련된 조세회피의 발생을 감소시키기 위한 프로젝트를 진행하였다.

<표 2> 디지털세와 관계있는 Action 1 및 7

Action	과제명	핵심내용
1	디지털 경제	디지털거래에 관한 과세방안 마련
7	고정사업장 모면 방지	고정사업장 모면 방지 (단기계약체결 등)

출처: OECD(2016)

III. 연구 방법

3.1 연구의 모형

알파베타에서 발행한 구글 경제 효과 관련 보고서에서 구글이 한국 기업에 제공하는 편익(B2B 편익)을 연간 88억 달러로 추정하였다¹⁾.

<표 3> 구글의 제품별 연간 편익 추산치

제품	편익의 종류	연간 편익 추산치
Google 검색 & 광고	기업의 광고 순편익 ¹⁾	6.6조 원(55억 달러)
AdSense	기업의 광고 순편익	1,110억 원(9,300만 달러)
	AdSense를 통해 웹사이트 퍼블리셔가 얻는 수익	3,420억 원(2.87억 달러)
Google Play	한국 앱 개발사들이 Google Play를 통해 국내외 시장에서 얻는 수익 ²⁾	3.5조 원(29억 달러)
		한국 기업에 제공하는 연간 총 편익: 10.5조 원(88억 달러)

출처: Alphabeta(2021)

1) Alphabet Inc's (GOOGL.O) Google said on Wednesday its presence in South Korea equates to nearly 12 trillion won (\$10.16 billion) in economic benefits for its users, as the U.S. tech giant faces increased scrutiny from regulators and politicians. Google's announcement came a day after South Korea's antitrust agency fined Google 207 billion won for blocking customised versions of its Android operating system, in the company's second setback in the country in less than a month. <https://www.reuters.com/technology/google-says-it-offers-more-than-10-bl-consumer-benefits-skorea-2021-09-15/>

본 연구에서는 이 보고서에서 제시한 제품별 연간 편익 추산치를 기초로 제품별 매출을 추정하는 접근 방법을 택하였다. 즉, 구글 보고서에서 주장하는 B2B편익을 제품별로 추산 결과를 검색과 광고: 기업의 광고 순편익=55억 달러, AdSense: 기업의 광고 순편익=9,300만 달러, AdSense를 통해 웹사이트 퍼블리셔가 얻는 수익=2.87억 달러, Google Play: 한국 앱 개발사들이 Google Play를 통해 국내외에서 얻는 수익=29억 달러 등을 기초로 구글의 매출을 추정하였으며 Python 코드를 활용하여 가설에 따른 매출 계산이 가능하도록 하였다.

3.2 가설의 설정

3.2.1 AdSense의 매출 추정

```
adsrch_ret=55.10**8# 검색과 광고 순편익 (USD)
adsense_ad_ret=9300*10**4# AdSense 광고 순편익 (USD)
adsense_pb_ret=2.87*10**8# 웹사이트 퍼블리셔 수익 (USD)
```

구글보고서의 표 2에 의하면 구글검색과 광고의 사업적 편익 계산을 위하여 하향식과 상향식으로 기업의 지출액을 계산하고 여기에 투자수익률(ROI)을 곱하여 계산하였다. 하향식 접근방식을 통해서 한국 검색 광고 분야의 규모와 Google의 점유율을 추산하였으며, 상향식 접근방식을 통해서 한국에서 이루어지는 Google 검색 건수, 광고가 있는 검색의 비율, 검색 당 광고 개수, 평균 클릭스루율(click-through rate, CTR), 평균 클릭당 비용(cost-per-click, CPC)을 추산하였다. 구글보고서는 검색광고시장 총 지출과 구글검색의 시장 점유율 자료를 각각 Statista, AlphaBeta Consumer Survey 결과로 제시하였다. 한편, 구글 보고서에서는 AdSense의 경우 경제적 효과를 다음과 같이 계산하였다.

사업적 편익=구글네트워크 웹사이트에 구글이 제시한 전 세계 광고 매출 x AdSense 광고 노출에서 한국 비중 x ROI

한국의 콘텐츠 제작자들이 얻는 총수입=구글이 전 세계 웹사이트 퍼블리셔에 지불하는 금액(트래픽 획득 비용) x AdSense 광고 노출에서 한국 비중

따라서 검색과 AdSense로 부터 발생하는 순편익과 퍼블리셔 수익에서 구글의 매출을 역산하기 위해서는 ROI(Return On Investment)에 대한 가정이 필요하다. 그런데, 구글보고서에서는 다음과 같이 가정을 명시하고 있다.

Google을 통한 온라인 광고를 이용해 비용을 지불하는 기업이 만들어 내는 수입을 추산하기 위해 3.4-8의 투자수익률(ROI)을 적용했는데, 두 가지 수치 모두 보고되어 있다. 따라

서 본 연구에서는 ROI=[3.4, 8, 중간값=(3.4+8)/2] 세 가지 경우를 모두 분석하였다. 위 ROI 가정을 이용하면 순편익에서 매출을 추정할 수 있다. 구체적으로는 검색광고의 경우 순편익을 ROI-1로 나누어주면 되는데, -1을 하는 이유는 구글 보고서에서 순편익을 보고하고 있기 때문이다.

AdSense의 경우 다음 정보를 추가로 이용하였다.

For displaying ads with AdSense for content, publishers receive 68% of the revenue recognized by Google in connection with the service. For AdSense for search, publishers receive 51% of the revenue recognized by Google²⁾

AdSense 수익에서 퍼블리셔의 수익이 68% 또는 51%이므로 AdSense 퍼블리케이션 수익은 다음과 같이 계산된다.

$$\text{AdSense 게재수익} = \text{퍼블리셔 수익} / \text{퍼블리셔 몫}$$

$$\text{퍼블리셔 몫} = (.68 + .51) / 2$$

AdSense 검색광고 수익은 앞서와 마찬가지로 AdSense B2B 효과를 ROI-1로 나누어준 값이다.

3.2.2 구글 플레이의 매출 추정

구글 보고서에서는 "한국 앱 개발사들이 Google Play를 통해 국내외에서 얻는 수익"을 29억 달러라고 추정하였다. 플레이 수수료를 평균 20%로 가정하고 곱하면 구글 매출이 추정가능하다. 대안으로 한국모바일산업협회 자료를 사용할 수 있음. 한국모바일산업협회(MOIBA)에 따르면 지난해 국내 모바일 앱 개발사들이 구글플레이와 애플 앱스토어에 지불한 수수료는 각각 1조 529억원(64.3%), 4430억원(27%)으로 추산된다³⁾.

본 연구에서는 위 두 추정치의 최대값을 플레이스토어 매출액으로 가정한다. 그 이유는 플레이에서 제공되는 광고 등 기타 수익을 감안하지 않아 실제로는 과소추정될 가능성이 크기 때문이다.

3.2.3 유튜브 프리미엄의 매출 추정

유튜브 프리미엄 매출을 추정하기 위해 보수적으로 유튜브 뮤직 사용자 정보만 활용하였다. 사용자 수는 월 사용자가 497만 명으로 가정되었다. 유튜브뮤직은 지난 2월 '한국인이 가장 많이 사용한 음악 앱' 조사에서 월 사용자 497만명으로 멜론(641만명)에 이어 2위를 차지하였다⁴⁾. 유튜브 프리미엄은 월 10,450원으로 가정하였으며, 유튜브 프리미엄 x 사용자수 x 12를 계산하여 유튜브 프리미엄을 추정하고 기타 유튜브 TV 등 구독 매출은 자료의 미비 문제로 없다고 가정하였다.

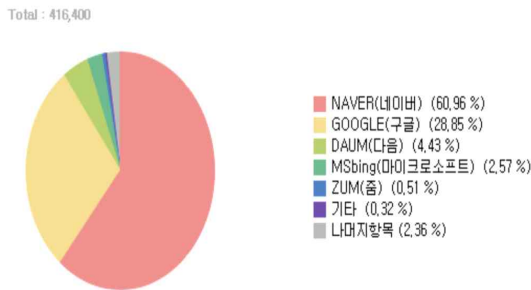
2) <https://support.google.com/adsense/answer/180195>
 3) https://biz.chosun.com/it-science/general_policy/2022/04/15/A6NUAHFZ5JABTJBE2TTAR354H4/
<https://biz.newdaily.co.kr/site/data/html/2022/03/31/2022033100001.html>
https://www.hani.co.kr/arti/economy/economy_general/1031154.html
 4) https://www.chosun.com/economy/tech_it/2022/04/01/KFEOJLWKHBDGZLLNYUKI73IQ/

3.2.4 구글 검색광고 이외의 매출 추정

상대적으로 네이버 등 경쟁사로 인하여 검색광고 순위가 낮은 국내 상황을 고려한다. 구글검색의 유의미한 경쟁사를 가진 국가는 한국이나 중국 밖에 없다. 유튜브 등 구글검색엔진 이외의 한국 시장점유율은 세계시장점유율에 수렴하고 검색광고 매출 비중은 검색점유율에 비례한다는 가정 하에 구체적인 접근 방법은 다음 프로세스와 같다

- 구글 한국시장에서 검색광고 점유율을 추정: G_srch_kr
- 구글 세계시장에서 검색광고 점유율을 추정: G_srch_wl
- 세계/한국 점유율 비율을 $wl_kr = G_srch_wl / G_srch_kr$ 로 정의
- 구글 글로벌 비검색/검색엔진 광고 매출비율을 추정
- 여기에 wl_kr 을 곱하여 비검색 매출팩터를 정의

매출팩터=글로벌 비검색/검색 매출비율 * wl_kr



출처: 원더바웃(2020), 2019년 검색엔진 점유율 분석, <https://wonderbout.tistory.com/68>

<그림 2> 한국시장 검색광고 점유율

본 연구에서는 위 그림2와 같이 구글 검색광고 점유율을 28.85%를 가정하였다. 이는 매우 보수적인 수치로 구글검색광고 점유율을 30% 이상을 예상되고 있다. 구글에즈는 2018년 말 15.6%에서 꾸준히 상승해 2020년 말 20%를 돌파한 데 이어, 지난 연말에는 25.4%까지 점유율을 끌어올렸는데 이번에는 30%까지 돌파할 기세이다⁵⁾.

한편, 구글검색엔진 글로벌 점유율은 92.47%로 알려져 있다⁶⁾. 따라서 점유율 비율은 다음과 같이 추정할 수 있다.

```
# Youtube share inflation
G_srch_kr = 28.85 # 국내검색점유율 %
G_srch_wl = 92.47 # 세계검색점유율 %
wl_kr = G_srch_wl / G_srch_kr
print("세계/국내 검색엔진점유율 비율:", wl_kr)
```

세계/국내 검색엔진점유율 비율: 3.205

다음은 알파벳 포괄손익계산서를 이용하여 매출액 간의 비

율을 계산하고 비검색 광고의 경우 wl_kr 을 곱하여 비율을 조정한다. 본 연구에서 사용한 알파벳 손익계산서는 다음과 같다.

<표 4> 알파벳 손익계산서

	Year Ended December 31,	
	2020	2021
Google Search & other	\$ 104,062	\$ 148,951
YouTube ads	19,772	28,845
Google Network	23,090	31,701
Google advertising	146,924	209,497
Google other	21,711	28,032
Google Services total	168,635	237,529
Google Cloud	13,059	19,206
Other Bets	657	753
Hedging gains (losses)	176	149
Total revenues	\$ 182,527	\$ 257,637

출처: Alphabet Annual Report, https://abc.xyz/investor/static/pdf/2021_alphabet_annual_report.pdf?cache=3a96f54

알파벳 손익계산서를 비율과 wl_kr 이용하여 YouTube ads, Google Network, Google other 광고 수익을 계산하면 된다. 다만, Google other의 경우는 플레이스토어와 유튜브프리미엄을 포함하므로 비율을 이용한 계산과 플레이 + 프리미엄 합산값을 비교하여 큰 값을 사용하였다.

3.2.5 구글 클라우드의 매출 추정

구글클라우드 국내 매출은 1017억5825만 원으로 보도되었다⁷⁾. Other bets, Hedging gains는 손익계산서 비율을 그대로 적용하여 추정하였다.

3.2.6 한국에서의 구글 세금 추정

다음 단계는 매출액을 이용하여 세금을 계산한다. 세금 계산은 비교회사인 네이버와 카카오의 정보를 이용한다. 구체적으로 다음과 같이 가정하였다.

구글 세금/매출 = 1/2 x (네이버 세금/매출 + 카카오 세금/매출)

본 연구는 구글 세금/매출 비율을 추정하기 위하여 네이버 세금/매출 그리고 카카오 세금/매출을 평균하였다. 이는 구글의 국내 비교기업을 네이버와 카카오로 가정한 것이다. 이러한 방법을 비교 기업 분석 (CCA: comparative company analysis)라 한다.

비교 기업 분석은 다른 유사한 기업과 비교하여 기업의 가치를 평가하는 데 사용되는 가치 평가 기법이다(Damodaran, 2007; 2012). 이 접근 방식에는 동일한 산업 또는 부문의 다른 회사와 관련하여 회사의 재무 및 운영 성과를 분석하는 것이 포함된다. 이는 투자자, 애널리스트 및 기타 이해관계자가 시

5) <https://www.mk.co.kr/news/it/view/2022/07/586008/>
 6) <https://www.statista.com/statistics/216573/worldwide-market-share-of-search-engines/>
 7) <https://www.hankyung.com/it/article/202204145918i>

장에서 회사의 위치를 이해하고 투자, 인수합병 및 기타 전략적 움직임에 대해 정보에 입각한 결정을 내리는 데 사용되고 있다.

비교 기업 분석 프로세스에는 동일한 산업 또는 부문의 관련 기업을 식별하고 재무 및 운영성과에 대한 데이터를 수집 및 분석하는 작업이 포함된다. 여기서는 구글과 관련된 기업으로 네이버와 카카오를 사용했다. 비교기업 분석에 사용되는 데이터에는 추가수익비율, 주당순이익, 장부상 추가 비율, 자기자본수익률과 같은 재무 비율과 경영 품질, 경쟁우위, 성장전망과 같은 정성적 요소가 포함된다. 세금의 경우 이익의 함수이다. 따라서 세금/매출 비율은 세금/이익 x 이익/매출 비율로 분해할 수 있다. 세금/이익 비율은 세금 제도가 일정하다고 할때 비교 기업간 비슷하다고 가정할 수 있다. 마찬가지로 동일 산업에서 영업이익률이 비슷하다면 이익/매출 비율도 비슷하다. 따라서 본 논문의 가정은 구글코리아, 네이버, 카카오간 영업이익률이 비슷할 것이라는 가정이 핵심이다. 모두 동일한 국가에 있으므로 세금/이익은 동일할 것이기 때문이다. 다만 유튜브 등 강력한 글로벌 플랫폼을 단순히 한국 시장에 전개하는 구글의 경우 영업이익률이 훨씬 높을 가능성이 크다. 이 경우 구글의 세금은 매우 보수적으로 추정된다. 저자들은 이러한 이유로 본 논문의 구글코리아 세금 추정도 매우 보수적인 수치일 것이라고 판단한다. 그러나 더 자세한 정보를 얻을 수 없으므로 이러한 한계를 인정하고 보수적인 수치를 사용한다.

비교 기업 분석의 주요 장점 중 하나는 기업의 상대적 가치 평가를 제공한다는 점인데, 이는 할인된 현금흐름 분석과 같은 절대적 가치 평가 기법에 사용할 수 있는 데이터가 제한되어 있는 경우에 중요하다(Bhojraj & Lee, 2002). 또한 잠재적 인수 대상을 식별하는 데 도움이 되며 업계 동향과 경쟁세력에 대한 인사이트를 제공한다.

전반적으로 비교 기업 분석은 기업의 가치와 시장에서의 위치를 평가하는 데 유용한 도구다. 그러나 기업의 전망과 위험에 대한 보다 완전한 그림을 얻으려면 다른 평가 기법 및 정성적 분석과 함께 사용해야 할 것이다. 비교분석 이외에 다른 방법을 사용한 구글의 탈세 분석은 후속연구에 의존한다.

IV. 추정 분석 결과

4.1 제품별 매출 분석 결과

4.1.1 AdSense의 매출 추정

```
# 구글보고서 온라인 광고 ROI 가정 (최대, 중간값, 최소)
ad_roi = array([8, (8+3.4)/2, 3.4])

print("연구진의 검색광고 매출액 추정 (USD)")
adsrch_rev = adsrch_ret/(ad_roi-1) # 검색광고 매출액 추정 (USD)
print(adsrch_rev/10**9, "Billion USD")

print("연구진의 AdSense 매출액 추정 (USD)")
publisher_shr = (.51 + .68)/2
adsns_srch_based = adsense_ad_ret/(ad_roi-1) # search type
adsns_content_based = adsense_pb_ret/publisher_shr # content type
#adsense_ad_rev = maximum(adsns_srch_based, adsns_content_based)
adsense_ad_rev = adsns_srch_based + adsns_content_based
print(adsense_ad_rev/10**9, "Billion USD")
```

본 연구의 검색광고 매출액은 최소 \$0.786B, 중간 \$1.17B, 최대 \$2.292B로 추정되었다. 그리고 AdSense 매출액은 최소 \$0.496B, 중간 \$0.502B, 최대 \$0.521B로 추정되었다.

4.1.2 구글 플레이의 매출 추정

```
gp_ret1 = 29.*10**8 # 앱 개발사 수익 (USD)
gp_fee_rate = .2 # Google play average fee
gp_rev1 *= gp_fee_rate # GP revenue 1
print("Case 1: 플레이 매출 보고서 역산 (Billion USD):", gp_ret1/10**9)

gp_ret2 = 1.0529*10**12/USDKRW # 한국모바일산업협회 추정 (USD)
print("Case 2: 플레이 매출 한국모바일산업협회 (Billion USD):", gp_ret2/10**9)

gp_rev = maximum(gp_ret1, gp_ret2)
print("Case 3: 연구진 플레이 매출액 추정 = max(case1, case2) (USD)")
print(gp_rev/10**9, "Billion USD")
```

구글 보고서 역산 시 플레이 매출은 \$0.58B로 추정되었다. 한편, 한국모바일산업협회 추정을 기초로 추정된 플레이 매출은 \$0.886B이었다. 본 연구에서는 한국모바일산업협회 추정을 기초로 추정된 플레이 매출 \$0.886B을 채택했다.

4.1.3 유튜브 프리미엄의 매출 추정

```
user_yup = 457.*10**4
yp_rate = 10450/USDKRW # USD https://it.donga.com/101086/
yp_rev = 12*yp_rate*user_yup # USD
print("유튜브프리미엄 매출 (Billion USD):", yp_rev/10**9)
```

유튜브 프리미엄 매출은 \$0.482B으로 추정되었다.

4.1.4 구글 검색광고 이외의 매출 추정

```
ntwk_srch_ratio = 31701/148951*wl_kr # 네트워크광고/구글검색광고 매출
비율*검색점유율 조정

ytbe_rev = adsrch_rev*ytbe_srch_ratio
ntwk_rev = adsrch_rev*ntwk_srch_ratio
ad_rev = adsrch_rev + ytbe_rev + ntwk_rev
# youtube premium + TV subscription excluded
# "Google other" includes Google play and youtube premium revenue
otr_ad_ratio = 28032/209497*wl_kr # 기타서비스/구글검색광고 매출
비율*검색점유율 조정
otr_rev = maximum(ad_rev*otr_ad_ratio, gp_rev+yp_rev)
otr_rev
```

구글 검색광고 이외의 광고 매출 결과는 최소 \$1.368B, 최대 \$2.263B로 추정되었다.

4.1.5 구글 클라우드의 매출 추정

구글 클라우드의 매출은 \$0.086B로 추정되었다.

4.2 매출 추정 분석 종합

이상의 정보를 이용하면 구글의 달러기준 한국 매출액을 다음과 같이 추정할 수 있다. 손익계산서 항목과 순서는 알파벳 연간보고서를 그대로 따른다.

```
revenue = gservices + gdd_rev + bets_rev + hedg_rev

outputs = array([adsrch_rev,
ytbe_rev,
ntwk_rev,
ad_rev,
otr_rev,
gservices,
gdd_rev,
bets_rev,
hedg_rev,
revenue])

outputs = pd.DataFrame(outputs)
outputs.index = ['Google Search & other',
'YouTube ads',
'Google Network',
'___Google advertising',
'Google other',
'Google Services total',
'Google Cloud',
'Other Bets',
'Hedging gains (losses)',
'___Total revenues']

outputs.columns = ['low','mid','high']

print("USD estimate (1 billion USD)")
print(outputs/10**9)
```

추정결과는 종합해보면 다음과 같으며 USD기준 매출액에 2021년 12월 31일 환율인 USDKRW=1,188.88을 곱하여 KRW 기준 매출액을 도출하였다.

USD estimate (1 billion USD)				
	low	mid	high	
Google Search & other	0.786	1.170	2.292	
YouTube ads	0.488	0.726	1.422	
Google Network	0.536	0.798	1.563	
___Google advertising	1.809	2.695	5.277	
Google other	1.368	1.368	2.263	
Google Services total	3.177	4.062	7.541	
Google Cloud	0.086	0.086	0.086	
Other Bets	0.010	0.013	0.024	
Hedging gains (losses)	0.002	0.003	0.005	
___Total revenues	3.275	4.164	7.655	

KRW estimate (1 trillion KRW)				
	low	mid	high	
Google Search & other	0.934	1.391	2.725	
YouTube ads	0.580	0.864	1.691	
Google Network	0.637	0.949	1.859	
___Google advertising	2.151	3.204	6.274	
Google other	1.626	1.626	2.691	
Google Services total	3.777	4.830	8.965	
Google Cloud	0.102	0.102	0.102	
Other Bets	0.012	0.015	0.028	
Hedging gains (losses)	0.002	0.003	0.006	
___Total revenues	3.893	4.950	9.101	

참고로 이태희(2020)는 구글이 발표한 2017년 지역별 매출 자료와 앱애니 데이터를 활용하여 아래 표와 같이 구글코리아의 매출을 산출한바 있다⁸⁾.

<표 5> 구글 코리아 매출 추정치

	2015년	2016년	2017년
Google rev(Korea)-aggressive estimate	2,609조원	2,815조원	4,927조원
Google rev(Korea)-conservative estimate	1,777조원	2,058조원	3,210조원

출처: 이태희(2020)

이번 연구의 가장 보수적인 추정치가 이태희(2020)의 가장 공격적인 수치와 비슷하다. 이번 연구의 가장 공격적인 추정치는 이전 연구의 2배 가량으로 두 연구의 접근방법이 다르고 결과는 유사한 측면이 있으므로 구글코리아의 매출에 대한 구간 범위를 추정할 수 있다.

한편, 구글의 세금은 다음과 같이 추정된다.

```
# Naver and Kakao tax/revenue
# https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20220304000687
# https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20220321001331
nv_tax_rev = 648668889581/6817599707250
kk_tax_rev = 647540309157/6136669167665
tax_rev = (nv_tax_rev + kk_tax_rev)/2
print("세금/매출 비율: 네이버, 카카오, 2사 평균")
print((nv_tax_rev, kk_tax_rev, tax_rev))
print("구글코리아 세금추정 (USD)")
gk_tax = tax_rev*revenue
print(gk_tax/10**9, "Billion USD")
print("구글코리아 세금추정 (KRW)")
print(gk_tax*USDKRW/10**12, "조원 (Trillion KRW)")
```

8) <https://www.etnews.com/20180919000383>

네이버, 카카오, 2사의 평균세금/매출 비율은 최소 0.095, 중간 0.106, 최대 0.100이다. 이에 따른 구글코리아 세금추정액은 최소 \$0.329B, 중간 \$0.418B, 최대 \$0.768B로 추정된다. 원화로는 최소 0.391조 원, 중간 0.497조 원, 최대 0.913조 원으로 추정되었다. 이상의 분석을 통해 추정된 구글코리아의 매출 4~9조 원, 세금 3,906억 원~9,131억 원은 실제 신고한 매출 2,900억 원 및 130억 원의 납부 세금과 큰 차이를 보이는 것을 알 수 있다. 이런 매출 및 세원 잠식 결과는 국내 창업생태계와도 밀접한 관계가 있다 할 수 있다. 예를 들어, 국내 모바일 게임에 대해 구글은 30%의 플랫폼 결제수수료뿐만 아니라 인앱 결제를 강제하고 있다(이태희·전성민, 2021). 이는 다수의 콘텐츠 스타트업 기업에 해당하는 게임회사들의 원가에 지대한 영향을 미치는데 그 결제수수료 수준이 창업 생태계의 지속가능성 이슈가 떠오를 정도이다. 이태희·전성민(2021)의 연구 결과, 국내 600여 개의 모바일 게임회사 중에 매출 기준 하위 300여 개의 회사들이 한계상황에 놓여있다. 한계상황에 놓인 중소기업이나 스타트업에게 30% 수준의 수수료 부담은 매우 높은 수준으로 신규 사업 및 창업에 부정적 영향으로 작동할 가능성이 크다. 이는 유튜브 기반의 콘텐츠 제작사, 검색 광고를 활용하는 전자상거래 스타트업, 구글 클라우드를 이용하는 기술 스타트업 등 창업생태계에 상당한 의미가 있다고 할 수 있겠다.

V. 결론 및 토론

본 연구는 국내에 큰 영향을 미치고 있는 글로벌 플랫폼의 경제적 효과를 검증하고 구체적으로 대표적인 글로벌 플랫폼인 구글의 연간 국내 매출액과 세금을 추정하고자 하였다. 구글에서 발간한 구글 경제 효과 보고서에서 제시된 수치를 기초로 구글의 연간 국내 매출과 세금을 추정한 결과, 연간 매출 4~9조 원, 세금 3,906억 원~9,131억 원의 결과를 얻었다. 이는 구글코리아는 2021년 매출이 2,900억 원이라 신고하고 130억 원의 세금을 납부한 것과 큰 차이를 보였다.

구글은 그동안 오랫동안 국내에서 서비스하고 한국 소비자로부터 수익을 내는데도 소득은 상대적으로 세율이 낮은 외국 과세당국에 신고해 부적절하다는 비판을 받아왔다. 구글은 아시아 지역에서의 앱 사업 관련 법인 소득 신고와 세금 납부를 싱가포르에 하고 있는데 이는 한국 정부와 싱가포르 정부 간의 조세 조약에 따른 기준이다. 이는 사업을 행하는 고정된 장소인 ‘고정사업장’을 따라간 것인데, 대법원 판례에 따르면 고정사업장이 되려면 단순 예비, 지원하는 수준에 그쳐선 안 되고 본질적이고 중요한 사업을 수행하는 장소여야 한다. 보통 IT 기업의 경우 고정사업장을 가르는 중요한 기준이 서버 존재 여부인데, 구글 아시아퍼시픽 서버는 한국에 없고 싱가포르에 있다.

그러나 고정사업장 기준 과세 방식은 제조업 중심의 과거 방식이고 IT 산업이 핵심이 된 오늘날 현실을 제대로 반영하

지 못한다는 측면이 있다. 구글과 같은 글로벌 플랫폼 기업은 특정 지역에 인프라를 구축하면 굳이 나라마다 사업장을 세우지 않아도 광범위한 유통이 가능하기 때문이다.

본 연구는 이런 글로벌 플랫폼 기업의 국가별 과세 권한 문제를 구글이라는 구체적 사례를 가지고 추정함으로써 앞으로 전개될 디지털 경제 시대의 국가, 조세 정책 방향에 대한 기초자료를 제공했다는 점에서 의의가 있다. 또한 본 연구에서 제안된 방법은 객관적이고 신속하게 개별 글로벌 플랫폼 기업의 다국적 매출 중 국내 매출액을 추정하고 그로 인한 정부 정책에 대한 시사점을 제공할 것으로 기대한다. 특히 본 연구의 결과는 실무적으로 플랫폼 기업의 경제적 효과 및 조세 문제 외에도 창업생태계에 미치는 효과 등에 대해 유용한 참조 정보로 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

본 논문의 구글의 탈세 관행에 대한 연구는 다음과 같이 학술연구에 기여한다. 첫째, 회계 및 세무 연구에 기여한다. 연구진의 연구는 구글과 같은 다국적 기업의 탈세 관행의 정도를 밝혀내어 회계 및 세무 관련 문헌에 기여한다. 본 논문의 연구 결과는 기존 세법의 실효성과 개혁의 필요성에 대한 논쟁을 알리는 데 사용될 수 있다.

둘째, 공공 정책 연구에 기여한다. 본 논문은 탈세로 인한 경제적, 사회적 비용을 강조함으로써 공공 정책 연구자와 실무자에게 귀중한 자료가 될 수 있다. 여러분의 연구는 탈세 관행을 제한하고 세금 준수를 촉진할 수 있는 정책과 규정을 설계하는 데 기여할 수 있다.

셋째, 비즈니스 윤리 연구에 기여한다. 본 논문의 다국적 대기업의 탈세 관행의 윤리적 영향을 조사하여 기업 윤리 관련 문헌에 기여할 수 있다. 연구 결과는 기업의 사회적 책임과 윤리적 비즈니스 관행의 필요성에 대한 토론과 문제의식을 불러일으키는데 기여한다.

넷째, 세금 관련 국제 경영 연구에 기여한다. 탈세 관행의 국경을 초월한 영향을 조사하여 국제 비즈니스 관련 문헌에 기여한다. 그리고 탈세 관행이 국제 무역 및 투자 흐름에 미치는 영향에 대한 토론에 정보를 제공하는 데 사용될 수 있다.

다섯째, 탈세 관련 재무 분석 연구에 기여한다. Google과 같은 기업에 대한 탈세 관행의 재정적 영향을 조사하여 재무 분석 관련 문헌에 기여한다. 그리고 탈세 관행을 감지하고 투자 결정을 내릴 수 있는 재무 분석 모델과 기법의 설계에 정보를 제공하는 데 사용될 수 있다.

본 연구는 글로벌 플랫폼의 매출추정을 위하여 주요 사업별 매출액 추정 모델 개발 방법을 제안했는데, 보다 일반적인 매출추정을 위해서는 온라인 플랫폼 시장에 대한 정의 및 분류를 통해 산업의 특성과 각 기업의 산업 내에서 경쟁적 지위를 추가적으로 분석할 필요가 있다.

본 연구에서는 특정 기업의 특정기간의 매출 및 조세 추정 정보만을 제시하고 있고 일반적, 통시적인 분석은 누락되어 있는데, 본 연구가 제시한 매출 추정 방법을 일반적으로 확대 적용하기 위해서는 다양한 글로벌 플랫폼 기업에 대한 분석이 추가적으로 이뤄져야 한다.

REFERENCE

- 강형구·강창모·전성민(2022). 온라인 플랫폼의 분류 프레임워크: 국내 플랫폼 사례연구를 중심으로, *정보시스템연구*, 31(1), 59-90.
- 김선일·박성욱·나형중(2020). 디지털세 (Digital Tax) 도입을 위한 논의, *조세연구*, 20(2), 41-67.
- 김주희·김도현(2021). 디지털 플랫폼과 보완자의 효익에 관한 연구 동향 분석, *벤처창업연구*, 16(3), 159-175.
- 백봉삼(2017). EU의 구글 압박... "이래도 세금 안내?", ZDNet Korea, <https://zdnet.co.kr/view/?no=20170629142236>
- 이병준(2021). 법체계 측면에서 유럽연합 디지털 서비스법과 플랫폼 규제특징, *유통법연구*, 8(1), 43-79.
- 이성일(2022). [뉴스 속 경제] 수조원 매출에 '찢끔 세금·조세회피 끝낼까. MBC뉴스, https://imnews.imbc.com/replay/2022/nwtoday/article/6420668_35752.html.
- 이태희(2020). 글로벌인터넷사업자의 세원 잠식과구글의 국내 매출 추정. *정보사회와 미디어*, 21(2), 45-69.
- 이태희·전성민(2021). 국내 모바일 게임 및 인앱 결제 수수료 적정성에 대한 탐색적 연구, *한국전자거래학회지*, 26(3), 55-66.
- 조기원(2014). 각국 정부 '반만큼 세금 내라' vs 글로벌기업 '반만큼 내면 마보' 한겨레신문, <https://www.hani.co.kr/arti/international/globaleconomy/668087.html>.
- 최창수(2020). 디지털 플랫폼에 대한 주요국 규제체계의 비교법 연구: 독점규제법을 중심으로, *저스투스*, 177), 325-354.
- Alphabeta(2021). 한국의 디지털 잠재력 실현 디지털 전환의 경제적 기회와 Google의 기여, <https://alphabeta.com/wp-content/uploads/2022/08/propelling-koreas-global-success-kr.pdf>.
- Google 한국 블로그(2022). 대한민국 기업과 크리에이터의 글로벌 성공을 지원하는 구글의 노력을 분석한 보고서가 발간됐습니다 <https://korea.googleblog.com/2022/08/google-for-korea-2022.html>.
- Alphabeta(2021). *Realizing Korea's Digital Potential: Economic Opportunities in Digital Transformation and Google's Contribution*, <https://alphabeta.com/wp-content/uploads/2022/08/propelling-koreas-global-success-kr.pdf>
- Alm, J.(2021). Tax evasion, technology, and inequality, *Economics of Governance*, 22(4), 321-343.
- Avi-Yonah, R. S.(2016). Three steps forward, one step back? Reflections on "google taxes" and the destination-based corporate tax, *Nordic Tax Journal*, 2016(2), 69-76.
- Baek, B. S.(2017). EU's pressure on Google... "Tax information still?", ZDNet Korea, <https://zdnet.co.kr/view/?no=20170629142236>.
- Barrera, R., & Bustamante, J.(2018). The rotten apple: Tax avoidance in Ireland, *The International Trade Journal*, 32(1), 150-161.
- Benjamini, Y., & Maital, S.(1985). Optimal tax evasion & optimal tax evasion policy behavioral aspects. The Economics of the Shadow Economy: Proceedings of the International Conference on the Economics of the Shadow Economy, Held at the University of Bielefeld, West Germany, October 10-14, 1983, 245-264.
- Bhojraj, S., & Lee, C. M. C.(2002). Who Is My Peer? A Valuation-Based Approach to the Selection of Comparable Firms, *Journal of Accounting Research*, 40(2), 407-439. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00054>
- Birch, K., & Bronson, K.(2022). Big tech, *Science as Culture*, 31(1), 1-14.
- Cazacu, A. L.(2017). Transfer pricing and the manifestations of tax evasion, *Journal of International Business and Economics*, 5(1), 114-118.
- Cerioni, L.(2015). The New "Google Tax": The "Start of the End" for Tax Residence as a Connecting Factor for Tax Jurisdiction? *European Taxation*, 55(5).
- Cho, K. W.(2014). Governments of each country 'Pay as much tax as you earn' vs global companies 'Pay as much as you earn. you're a fool' Hankyoreh Newspaper, <https://www.hani.co.kr/arti/international/globaleconomy/668087.html>.
- Choi, C. S.(2020). A Comparative Study on the Regulatory Systems of Major Countries on Digital Platforms: Focusing on Monopoly Regulations, *Justice*, (177), 325-354.
- Damodaran, A.(2007). *Valuation approaches and metrics: A survey of the theory and evidence*, Now Publishers Inc.
- Damodaran, A.(2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset*, University Edition.
- Dell'Anno, R.(2009). Tax evasion, tax morale and policy maker's effectiveness, *The Journal of Socio-Economics*, 38(6), 988-997.
- Dessemond, E. G.(2020). *Restoring Competition in "Winner-Took-All" Digital Platform Markets*: UNCTAD Research Paper No. 40.
- Falkinger, J., & Walther, H.(1991). Rewards versus penalties: On a new policy against tax evasion, *Public Finance Quarterly*, 19(1), 67-79.
- Goerke, L., & Runkel, M.(2011). Tax evasion and competition, *Scottish Journal of Political Economy*, 58(5), 711-736.
- Gokalp, O. N., Lee, S. H., & Peng, M. W.(2017). Competition and corporate tax evasion: An institution-based view, *Journal of World Business*, 52(2), 258-269.
- Google Korea Blog(2022). *A report analyzing Google's efforts to support the global success of Korean companies and creators has been published*, <https://korea.googleblog.com/2022/08/google-for-korea-2022.html>.
- Gravelle, J. G.(2009). Tax havens: International tax avoidance and evasion, *National Tax Journal*, 62(4), 727-753.
- Janeba, E., & Peters, W.(1999). Tax evasion, tax competition and the gains from nondiscrimination: The case of interest taxation in Europe, *The Economic Journal*, 109(452), 93-101.
- Kang, H. G., Kang, C. M., & Jeon, S. M.(2022). An Innovative Framework to Classify Online Platforms, *The Journal of Information Systems*, 31(1), 59-90.
- Kim, J. H., & Kim, D. H.(2021). The Benefits of Digital Platform on Complementors: A Systemic Review of the Literature, *Asia Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 16(3), 159-175.
- Kim, S. I., Park, S. W., & Na, H. J.(2020). Discussions on

- introducing a digital tax, *Tax Research*, 20(2), 41-67.
- Lee, B. J.(2021). Characteristics of EU digital services law and platform regulation in terms of legal framework, *Distribution Law Research*, 8(1), 43-79.
- Lee, S. I.(2022). [Economy in the News] *Taxes on trillions of won in sales*. MBC News, https://imnews.imbc.com/replay/2022/nwtoday/article/6420668_35752.html.
- Lee, T. H.(2020). Global Internet service providers' tax revenue erosion and Google's domestic sales estimate, *Information Society and Media*, 21(2), 45-69.
- Lee, T. H., & Jeon, S. M.(2021). An exploratory study on the adequacy of domestic mobile games and in-app payment fees, *Journal of Electronic Transaction Society of Korea*, 26(3), 55-66.
- OECD(2016). Multilateral Convention to Implement Tax Treaty Related Measures to Prevent BEPS, <https://www.oecd.org/tax/treaties/multilateral-convention-to-implement-tax-treaty-related-measures-to-prevent-beps.htm>.
- Riedel, N.(2018). Quantifying international tax avoidance: A review of the academic literature, *Review of Economics*, 69(2), 169-181.
- Sava, V., & Tureatca, M.-V.(2017). Transfer Pricing-Between Optimization and International Tax Evasion, *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle: I, Economics & Applied Informatics*, 23(1).
- Skinner, J., & Slemrod, J.(1985). An economic perspective on tax evasion, *National Tax Journal*, 38(3), 345-353.
- Slemrod, J.(2007). Cheating ourselves: The economics of tax evasion, *Journal of Economic Perspectives*, 21(1), 25-48.
- Tang, P., & Bussink, H.(2017). *EU tax revenue loss from Google and Facebook*. PvdA Europa.
- Tanzi, V., & Shome, P.(1993). A primer on tax evasion, *Staff Papers*, 40(4), 807-828.
- Usher, D.(1986). Tax evasion and the marginal cost of public funds, *Economic Inquiry*, 24(4), 563-586.

A Study on the Economic Effects of Big Tech Companies: Focusing on the Google Revenue and Tax Issues

Kang, Hyoung-Goo*
Jeon, Seongmin**

Abstract

Big tech companies are further strengthening its status against the background of data accumulation, price competitiveness by the platform, and competitive advantage due to the network effect. The competition subcommittee of the European Union(EU) imposed a huge fine on Google for antitrust violations, which was interpreted as an attempt to collect Google's unpaid taxes. In fact, taxation efforts in the form of 'Google tax' are underway, targeting expedient tax avoidance by global platforms. It has power and has a considerable influence on the startup ecosystem. The domestic sales and tax scale of global platforms, which have a great impact on domestic content startups and small and medium-sized venture companies, are not accurately measured. In the case of Google, according to research literature, sales in Korea were estimated at about 2 trillion to 3 trillion won in 2017, but Google Korea reported sales of 290 billion won in 2021 and paid 13 billion won in taxes. This study aims to verify the economic effect of the global platform that has a great influence on Korea, and specifically to quantitatively estimate the annual domestic sales and taxes of Google, a representative global platform. As a result of estimating Google's annual domestic sales and taxes based on the figures presented in the document related to Google's economic effect published by Google, the result was 4 to 9 trillion won in annual sales and 390.6 to 913.1 billion won in taxes. This study is meaningful in that it provides basic data on the direction of national and tax policies in the future digital economy era by estimating the problem of tax authority by country of global platform companies with a specific example of Google.

KeyWords: Global platform, Online platform, Digital tax, Google tax, Platform of platforms

* First Author, Associate Professor, Hanyang University, hyoungkang@hanyang.ac.kr

** Corresponding Author, Associate Professor, Gachon University, smjeon@gachon.ac.kr