

국제간 법인세율 격차에 따른 다국적 기업의 소득이전 효과

조 경 업* · 정 연 호**

논 문 초 록

본 연구는 기업수준의 미시패널 데이터를 이용하여 다국적 기업의 소득이전 준탄력성을 추정하였다. 한국 및 외국계 다국적 기업 자회사의 법인세율 격차에 따른 소득이전 준탄력성을 나누어 추정하였다. 또한 모회사 혹은 자회사가 저세율 국가에 위치한 경우를 나누어 소득이전 준탄력성을 추정하고 정책적 함의를 도출하였다. 한국 자회사의 소득이전 준탄력성은 1.55로 외국계 자회사의 1.05보다 높게 추정된다. 한국 자회사가 위치한 국가의 세율이 국내 세율보다 높을 경우 소득이전 준탄력성은 4.15로 추정되어 반대의 경우 1.36보다 3배 이상 높게 추정된다. 또한 외국계 모회사가 직면한 법인세율이 자회사보다 낮을 경우 소득이전 준탄력성은 2.196으로 반대의 경우 1.246보다 1.8배 높게 추정된다. 자회사보다 모회사가 저세율 국가에 위치할수록 세율변화가 소득이전에 미치는 영향이 크다는 결과를 보여준다. 이는 자회사 소재 국가보다 모회사 소재 국가가 법인세율을 인하할 때 소득이전 효과가 크다는 것을 의미한다.

핵심 주제어: 다국적 기업, 법인세율 격차, 소득이전 준탄력성

경제학문헌목록 주제분류: H2, C2

투고 일자: 2018. 4. 4. 심사 및 수정 일자: 2018. 6. 1. 게재 확정 일자: 2018. 8. 24.

* 제1저자, 한국경제연구원 선임연구위원, e-mail: glcho@keri.org

** 교신저자, 계명대학교 경제통상학부 조교수, e-mail: yhchung@kmu.ac.kr

I. 서 론

다국적 기업이 저세를 국가로 소득을 이전하여 조세를 회피하는 방법은 다양하게 존재한다. 과거에는 계열사 간 거래가격 조정 (transfer price) 과 부채 조정 등을 통해 조세부담을 최소화하기 위한 전략이 주로 사용되어 왔다. 그러나 최근 들어 세계경제의 글로벌화·디지털화가 가속화되면서 다국적 기업의 조세회피 전략은 더욱 복잡하고 다양해지고 있다. 다국적 기업의 무형자산 비중이 증가하고 국제간 거래가 활발해지면서 디지털 경제를 이용한 새로운 형태의 조세회피가 증가하는 경향을 보이고 있다. 무형자산의 법적 소유권과 실질적 소유권을 의도적으로 분리하는 한편 사업소득 과세요건인 고정사업장을 두지 않고 인터넷 등을 이용하여 핵심 사업을 수행하는 사례가 급증하고 있다. 다국적 기업의 공격적 조세회피로 인해 국가의 재정수입이 감소하고, 자본보다는 부채를 이용한 자금조달로 자본시장이 왜곡될 뿐만 아니라 국내기업과 다국적 기업 간의 세 부담 격차가 확대되면서 사회전체의 통합을 저해한다는 비판을 받고 있다.

OECD의 보고서(OECD, 2015a, 2015b)에 따르면 다국적 기업의 조세회피 규모가 연간 1,000억 달러~2,400억 달러로 총 법인세 수입의 4%~10%에 달한다. 조세회피 규모가 갈수록 커지면서 OECD 회원국들은 소득이전을 통해 세원을 잠식하는 행위를 막기 위해 BEPS(base erosion and profit shifting) 프로젝트를 추진하고 있다. BEPS 프로젝트는 크게 15가지로 구성되어 있는데 2015년 G20 정상회담에서 승인을 받아 시행단계로 접어들고 있다.¹⁾ 세부과제 중에 합의가 종료된 부분도 있고 별도의 논의가 더 필요한 부분도 있지만 조만간 다국적 기업의 BEPS 행위를 규제하기 위한 국제간 공동노력이 현실화될 전망이다.

BEPS 프로젝트가 현실화된다고 해도 다국적 기업의 소득이전을 통한 조세회피 문제를 근본적으로 차단하기 어려울 전망이다. 장기간의 연구개발을 통해서 만들어진 새로운 기술에 대한 사용료는 비교대상 거래가 없고, 관련된 주체들의 기여도,

1) BEPS 프로젝트는 2012년 G20 정상회담에서 의결하였으며, OECD가 주도하여 작성한 15가지 세부보고서를 2015년 G20 정상회담에서 이를 승인하였다. BEPS 이행 프로그램은 15가지로 구성되어 있는데, 이를 기업과세 일관성 확보, 국제기준의 남용 방지, 투명성 확보 방안 등 3가지 분야(fundamental pillars)로 크게 분류할 수 있으며, 이행 강제력에 따라 최소기준, 공통접근, 모범 관행으로 분류할 수 있다. 안종석(2016), 조경엽(2016) 참조.

연구개발에 대한 위험성 등을 과세당국이 정확히 판단하고 과세하는 것은 불가능하다. 국제간 법인세율 격차가 존재하는 한 다국적 기업이 저세율 국가로 소득을 이전해서 세부담을 최소화하려는 유인은 항상 존재하기 마련이다.

최근 미국이 법인세율을 35%에서 21%로 내리고 과세제도를 글로벌 과세제도에 서 원천지국 과세제도로 전환한데는 미국의 다국적 기업이 해외소득을 국내로 송금 하도록 유인하기 위한 것이다.²⁾ 현지에서 세금을 납부하고 국내로 송금할 때 국내 세율에 따라 또 세금을 내야하기 때문에 글로벌 과세제도는 본국 송금에 걸림돌로 작용한다는 비판을 받고 있다. 우리나라는 법인세 최고세율을 25%로 인상하고 글로벌 과세제도를 유지하고 있기 때문에 다국적 기업들이 국내로 송금할 유인이 낮아지고 국내의 해외 다국적 기업들은 저세율 국가로 소득을 이전할 유인이 커질 전망이다.

본 연구에서 사용한 S&P의 Capital EQ 데이터를 이용하여 해외에 진출한 1,054개에 달하는 한국의 자회사와 국내로 진출한 1,695개의 외국계 다국적 기업을 대상으로 우리나라와 외국과의 법인세율 격차에 따른 소득이전 준탄력성을 추정하고 있다.³⁾ 본 연구는 한국 다국적 기업 자회사의 법인세율 격차에 따른 국내로의 소득이전 준탄력성과 국내 소재 외국계 다국적 기업의 저세율 국가로의 소득이전 준탄력성을 나누어 추정하였다. 또한 모회사가 저세율 국가에 위치한 경우와 자회사가 저세율 국가에 위치한 경우로 나누어 소득이전 준탄력성을 추정하고 정책적 함의를 도출하고 있다. 본 연구는 다음과 같이 구성된다. 다음 장에서는 기존연구에 대한 문헌조사를 수행하였다. 제Ⅲ장에서는 본 연구의 추정방법과 추정결과를 수록하였으며, 결론과 정책제언은 제Ⅳ장에 수록하였다.

2) 원천지국 과세제도는 국내소득에만 과세하는 제도이다. 반면 글로벌 과세제도는 국내소득뿐만 아니라 해외소득 모두에게 과세를 한다. 글로벌 과세제도 하에서는 다국적 기업이 해외소득을 국내로 송금할 때 원천지국의 법인세율과 국내세율의 격차만큼 추가적으로 세금을 납부해야 한다. OECD 회원국 중에서 글로벌 과세제도를 유지하는 국가는 한국, 멕시코, 그리스 등 6개국이고 나머지는 원천지국 과세제도를 채택하고 있다.

3) 준탄력성은 법인세율의 국제간 격차가 1%p 변할 때 다국적 기업의 소득이전 비율을 추정하기 때문에 일반적인 탄력성과는 조금 상이한 의미를 내포하고 있다.

II. 문헌조사

국제간 세율격차에 따른 소득이전 문제는 Hines and Rice (1994)에 의해 처음으로 제기되었다. Hines and Rice (1994)는 다국적 기업의 신고소득과 세부담의 관계를 이론적으로 설명하고 있으며, 이를 바탕으로 미국이 법인세율을 인하하면 다국적 기업의 신고소득이 늘고 세수입이 증가한다는 것을 실증적으로 보여주고 있다. Hines and Rice (1994)는 다국적 기업이 이전비용을 뺀 세후소득을 극대화하기 위해 소득을 저세율 국가로 이전한다는 단순한 가정에서 출발하고 있다. B_i 를 i 국가 소재 i 자회사의 실질 소득이라 하고, S_i 를 자회사 i 의 이전소득, E_i 를 소득이전비용이라 가정할 때 신고소득(Π_i)은 $[B_i + S_i - E_i]$ 로 정의하고 있다. 소득이전비용으로 회계장부 작성, 투자 및 거래 수정, 이전가격의 적정성 검증에 따른 소송비용 등을 꼽을 수 있다.⁴⁾ Hines and Rice (1994)는 다국적 기업의 세후 글로벌 소득(after tax worldwide profit)을 극대화하는 문제로부터 출발하고 있다.

$$\begin{aligned} \max \quad & \sum_{i=1}^n (1 - \tau_i) \Pi_i = \sum_{i=1}^n (1 - \tau_i) [B_i + S_i - E_i] \\ \text{s.t.} \quad & \sum_{i=1}^n S_i \leq 0 \end{aligned} \quad (1)$$

제약조건은 이전소득의 합이 영보다 작거나 같다는 것을 의미하며, τ_i 는 i 국가 소재 i 자회사가 직면한 법인세율을 의미한다. 총소득 극대화 문제로 도출되는 일계조건은 다음과 같다.

$$S_i = B_i \left[\frac{1 - \tau_i - \lambda}{\gamma(1 - \tau_i)} \right] \quad (2)$$

여기서 λ 는 레그랑지언 승수를 의미하며, 식 (2)를 로그함수로 전환하면 다음과

4) Hines and Rice (1994)는 소득이전비용을 $E_i = \frac{\gamma}{2} \frac{S_i^2}{B_i}$ 로 정의하고 있다. 여기서 γ 는 비중모수를 의미한다. 즉 소득이전비용은 이전소득 단위당 일정 비율로 증가한다는 것이다.

같다.⁵⁾

$$\log \Pi_i \approx \log B_i + \frac{1-\lambda}{\gamma\lambda} - \frac{\tau_i}{\gamma\lambda} \quad (3)$$

여기서 실질소득 B_i 는 직접적으로 관측되지 않는다는 문제를 가지고 있어 식 (3)을 실증분석 모형으로 사용하는 것이 불가능하다. 따라서 Hines and Rice (1994)는 관측되지 않는 실질소득 B_i 가 총생산(Q_i)에서 피용자 보수(L_i)를 제외하고 자본에 귀속된 소득(K_i) 부분이라고 가정함으로써 식 (3)을 계량적으로 추정 가능한 함수로 전환하고 있다.⁶⁾

$$B_i = Q_i - w_i L_i = (1-\alpha) c A_i^\epsilon L_i^\alpha K_i^\phi e^{\mu_i} \quad (4)$$

여기서 A_i 는 요소생산성을 의미하며, μ_i 는 오차항을 의미한다.

식 (4)를 로그함수로 전환하여 식 (3)에 대입하여 실증분석에서 이용할 함수를 다음과 같이 도출하고 있다.

$$\log \Pi_i \approx \beta_1 + \beta_2 \log L_i + \beta_3 \log K_i + \beta_4 \log A_i + \beta_5 \log \tau_i + \mu_i \quad (5)$$

Hines and Rice (1994)의 모형은 국가수준의 횡단면 데이터를 이용하여 추정이 가능하지만 기업수준의 미시데이터에 적용하는 데는 한계를 지니고 있다. Hines and Rice (1994)의 모형이 특정 국가 소재 자회사가 타국 소재 자회사 또는 모회사로 소득을 이전하는 동기를 규명하는데 한계를 보임으로써, 후속 연구들은 기업수준의 미시데이터에 적용할 수 있는 보다 일반화된 모형을 제시하고 있다. 기업수준의 미시데이터를 이용하는 연구의 대표적인 추정식은 다음과 같은 형태를 띠고 있

5) 일계조건으로 도출되는 균형 소득함수는 $\Pi_i = B_i \left[1 + \frac{1}{2\gamma} - \frac{\lambda^2}{2\lambda(1-\tau_i)^2} \right]$ 과 같다.

6) 생산함수는 $Q_i = c A_i^\epsilon L_i^\alpha K_i^\phi e^{\mu_i}$ 로 정의된다. μ_i 는 정규분포를 가진 오차로 정의되며, 이 밖의 가중치 모수들은 일반화된 모수이기 때문에 여기서 설명은 생략한다.

다.

$$\log \Pi_{it} = \beta_0 + \beta_1 d\tau_{it} + \beta_2 \log L_{it} + \beta_3 \log K_{it} + \beta_4 X_{it} + \mu_i + \delta_t + \epsilon_{it} \quad (6)$$

여기서 Π_{it} 는 자회사 i 의 t 연도 신고소득을 의미하며, L_{it} 자회사 i 가 지급하는 임금 또는 고용자수, K_{it} 는 자회사 i 의 유형자산을 의미한다. X_i 는 기타 통제 변수로 자회사 i 가 위치한 국가의 거시변수를 의미한다. $d\tau_{it}$ 는 자회사 i 가 위치한 국가의 법인세율과 자회사 i 의 모회사가 위치한 국가의 법인세율과의 격차를 의미한다. 관찰되지 않으면서 자회사 소득에 영향을 주는 요인을 통제하기 위해 μ_i 와 δ_t 를 식 (6)에 추가하고 있다. μ_i 는 시간불변이지만 그룹에 따라 달라지는 비관찰 요인들을 포함하고 있으며, δ_t 는 관찰되지 않는 시간의 특성을 반영하는 요인들을 포함하게 된다.

법정 최고세율은 정부의 정책변수이기 때문에 외생변수로 간주할 수 있어 실효세율보다 법정세율이 주로 사용되고 있다. 실효세율은 기업의 의사결정 즉 신고소득이나 소득이전 수준에 따라 변하기 때문에 실효세율을 사용할 경우 내생성의 문제가 발생하게 된다. Dharmapala (2014)는 이와 같은 내생성 문제로 인해 보다 신뢰성 있는 결과를 도출하기 위해서는 실효세율보다 법정세율을 사용하는 것이 바람직하다고 주장하고 있다.

BEPS의 크기를 추정한 연구결과의 신뢰성은 BEPS 행위와 실질적인 경제행위를 얼마만큼 합리적으로 구분했는가에 달려 있다. 식 (6)에서 자본, 노동, 기타 통제 변수는 다국적 기업의 실질적인 경제활동을 통제하기 위해 사용된 변수이다. 세율 격차($d\tau_i$)는 세율격차에 따라 소득을 이전하는 다국적 기업의 BEPS 행위를 통제하기 위한 변수로 간주된다. β_1 은 세율격차가 1%p 변할 때 신고소득의 변화율을 나타내는 세율에 대한 세전 신고소득의 준탄력성(semi-elasticity of reported profits)을 의미하며, BEPS의 크기를 추정하는데 사용된다. 세율격차를 자회사 소재 국가의 법인세율에서 모회사 소재 국가의 법인세율을 빼서 계산하기 때문에 β_1 이 음수일 때 조세회피를 위해 모회사에서 저세율 국가 소재 자회사로 소득을 이전한 것으로 해석할 수 있다.

Hines and Rice (1994)는 미국 상공부에서 발표하는 BEA 데이터베이스를 사용하

고 있다. 미국 다국적 기업의 타국 소재 자회사 외국인 투자액을 국가별로 취합한 국가수준의 데이터를 구축하고 식 (5)를 이용하여 준탄력성을 추정하고 있다. 미국이 법인세율을 1%p 인상하면 미국 모기업에서 외국의 자회사로 이전되는 소득이 2.83% 증가하는 것으로 분석하고 있다. Hines and Rice (1994)는 미국이 법인세율을 인하할 경우 외국 자회사로부터 미국으로 송금이 증가하여 세수입이 증가한다고 주장하고 있다.

Huizinga and Laeven (2007)은 Amadeus 데이터베이스로부터 기업수준의 데이터를 추출하고, 식 (6)과 같은 추정식을 이용하여 법인세율 격차에 대한 소득이전의 준탄력성을 0.933~1.3으로 추정하고 있다. Huizinga and Laeven (2007)은 EU 다국적 기업을 대상으로 기업별 소득으로 가중 평균된 복합세율을 자회사별로 구축하고 준탄력성을 추정하고 있다. 이들 연구에 따르면 세율이 가장 높은 독일의 경우 BEPS로 인한 세수입이 32억 달러 감소하고 독일 이외의 국가들은 대부분 세수입이 증가하는 것으로 추정하고 있다.

〈Table 1〉 A Summary of BEPS Estimates

	Data	Period	Semi-Elasticity	Interpretation: a 10% point decrease in a country's tax rate (e.g. from 35% to 25%) is associated with an increase in reported income from \$100,000 to:
Hines and Rice (1994)	BEA (country level)	1982 (cross-section)	2.25	\$122,500
Huizinga and Laeven (2007)	Amadeus	1999 (cross-section)	1.3	\$113,000
Dischinger (2010)	Amadeus	1995-2005 (panel)	0.7	\$107,000
Heckemeyer and Overesch (2013)	Various	Various	0.8 (consensus estimate)	\$108,000
Lohse and Riedel (2013)	Amadeus	1999-2009 (panel)	0.4	\$104,000

Source: Dharmapala (2014).

Heckemeyer and Overesch (2013)는 25개의 기존연구에서 추정한 238개의 준탄력성을 이용하여 메타 회귀분석을 적용한 결과 준탄력성 값이 0.8임을 밝히고 있다. Heckemeyer and Overesch (2013)는 국가수준의 데이터를 이용한 연구뿐만 아니라 기업별 데이터를 이용한 연구 모두를 포함하고 있다. Dharmapala (2014)의 문헌조사 연구에 따르면 미시데이터를 사용할수록 혹은 최근 데이터를 이용할수록 준탄력성이 작아지고 있음을 밝히고 있다. Heckemeyer and Overesch (2013)의 메타 분석에서 추정한 준탄력성 0.8을 기준으로 할 때 최근 데이터를 이용한 연구일수록 0.8보다 낮게 추정되는 경향을 보이고 있다. 국가수준의 데이터를 이용한 연구일수록 준탄력성이 0.8보다 크게 추정되는 경향을 보이고 있다. 준탄력성이 0.8일 때 자회사 소재 국가의 법인세율이 10%p 인하될 경우 모회사에서 자회사로의 이전소득은 8% 증가한다. 세율 인상 전 이전소득이 10만 달러였다면, 세율인상 후 이전소득은 10만 8천 달러로 증가한다는 의미이다.

Dischinger, Knoll and Riedel (2014)은 식 (7)을 이용하여 모회사에서 자회사로 이전뿐만 아니라 자회사에서 모회사로의 소득이전도 함께 분석하였는데, 후자의 경우가 준탄력성이 높은 것으로 추정하고 있다.

$$\log \Pi_{it} = \beta_0 + \beta_1 d\tau_{it} + \beta_2 (d_{it} \cdot d\tau_{it}) + \beta_4 X_{it} + \mu_i + \delta_t + \epsilon_{it} \quad (7)$$

여기서 d_{it} 는 더미변수로 자회사가 위치한 국가의 세율이 모회사가 위치한 국가의 세율보다 높은 경우 1, 그렇지 않은 경우 0으로 지정하고 추정하고 있다. 자회사 소재 국가의 세율이 모회사 소재 국가의 세율보다 높다면, $d\tau_{it}$ 는 양수가 되기 때문에 β_2 가 음수면 자회사의 소득이 감소하고 모회사로 이전된다는 의미를 내포하고 있다. 반대로 β_2 가 양수이면 자회사 소재국의 세율이 더 증가하더라도 모회사에서 자회사로 소득이 이전된다는 것을 의미한다. 분석기간은 1995~2005년이며, Amadeus DB에서 추출한 패널 데이터를 이용하고 있다. 모회사에서 저세율국 소재 자회사로의 소득이전 준탄력성은 $-0.50(\beta_1)$ 으로 추정한 반면 고세율국 소재 자회사에서 모회사로의 소득이전 준탄력성은 $-0.64(\beta_2)$ 로 추정하고 있다. 이는 모회사 소재 국가의 세율이 낮아 자회사 소재국의 세율보다 낮을 때 세율격차에 따른 소득이전 변화가 크다는 의미를 내포하고 있다.

모회사(본국)로 송금을 확대하기 위해서는 모회사 소재 국가가 법인세율을 인하여 자회사 소재 국가의 세율보다 낮게 유지하는 것이다. Dharmapala and Riedel (2013)은 1995~2005년 기간의 Amadeus DB를 이용하여 BEPS의 준탄력성 추정뿐만 아니라 모기업 소재 국가의 소득 충격에 따른 소득이전 효과를 함께 분석하고 있다. Dharmapala and Riedel (2013)의 추정식은 다음과 같다.

$$\log \Pi_{it} = \beta_0 + \beta_1 \hat{\Pi}_{it} + \beta_2 (d_{it} \cdot \log \hat{\Pi}_{it}) + \beta_4 X_{it} + \mu_i + \delta_t + \epsilon_{it} \quad (8)$$

여기서 Π_{it} 는 자회사의 세전소득, $\hat{\Pi}_{it}$ 는 모회사와 같은 국가에 소재한 자회사의 세전소득, d_{it} 는 자회사가 모회사의 세율보다 낮은 경우 1인 더미변수이다. 이들은 준탄력성을 1.1로 추정하고 있으며 소득충격에 따른 소득이전 비율을 0.04로 추정하고 있다. 이는 모회사 소재 국가의 소득이 10%의 상승한다면 0.4%의 소득이 저세율 국가로 이전된다는 의미이다.

OECD 보고서(OECD, 2015c)에 수록된 기존연구의 준탄력성 추정 값에 대한 내용은 부록에 수록하였다. OECD (2015c)는 20개의 기존연구 결과를 수록하고 있는데, 최소값은 0.4이고 최대값은 3.5이며, 평균은 1.0이다. 기존연구들은 세율격차가 10%p 감소하면 소득이전은 최소 4%에서 최대 35%에 달하는 것으로 추정하고 있다.

Ⅲ. 분석결과

1. 분석 모형

본 연구는 한국의 다국적 기업과 한국에 소재한 외국계 다국적 기업 관련된 데이터를 기존연구의 추정함수 식 (6)에 적용하여 소득이전의 준탄력성을 추정하고 있다.

$$\log \Pi_{it} = \beta_0 + \beta_1 d\tau_{it} + \beta_2 \log L_{it} + \beta_3 \log K_{it} + \beta_4 X_{it} + \mu_i + \delta_t + \epsilon_{it} \quad (9)$$

데이터의 한계로 본 연구는 투입요소와 소득에 대한 대리변수로 다음과 같은 변수를 사용하였다. 자회사 i 의 t 연도 신고소득 Π_{it} 은 이자비용, 법인세, 감가상각비, 무형자산 상각비 차감 전 소득(EBITDA)을 사용하였다. 투입요소인 자본(K_{it})

의 대리변수로는 순유형자산을 사용하였다. 본 연구에서 이용한 Capital EQ 데이터는 고용(L_{it})에 대한 자회사별 정보가 극히 제한적으로 제공되고 있어, 본 연구는 노동비용을 대변하는 변수로 경제활동인구 대비 취업자수로 추정된 취업률(labor 1)과 취업자수(labor 2)를 사용하였다. 기타 통제변수(X_i)로는 자회사 i 가 위치한 국가의 경제발전 및 제도수준을 반영할 수 있는 일인당 GDP와 부패지수를 사용하였다. $d\tau_{it}$ 는 자회사 i 가 위치한 국가의 법인세율과 모회사가 위치한 국가의 법인세율의 격차를 의미한다.

Capital EQ 데이터는 자회사별·소재 국가별로 정보를 제공하지 않고 있어 자회사가 진출한 국가의 법정세율의 단순 평균값에서 모회사가 위치한 국가의 법정세율을 빼서 $d\tau_{it}$ 값을 추정하였다.

$$d\tau_{it} = \frac{\sum_k^n \tau_{kt}}{n} - \tau_{it} \quad (10)$$

여기서 자회사 i 가 i 국에 모회사를 두고 있다고 가정하면, τ_{it} 는 모회사가 거주하는 국가의 t 연도 법정 법인세율을 의미하며, τ_{kt} 는 i 자회사의 모회사가 위치한 국가의 법정 법인세율을 의미한다. 이와 같이 단순 평균된 세율을 사용할 경우 자회사별 규모와 자회사 소재 국가들의 특성이 반영된 소득이전 효과를 분석하는데 한계가 있을 수 있다. μ_i 와 δ_t 는 관찰되지 않는 그룹의 특성 성분을 의미한다. μ_i 는 시간불변이지만 그룹에 따라 달라지는 비관찰 요인이며, δ_t 는 관찰되지 않는 시간의 특성을 반영하는 요인을 반영하고 있다.

소득이전의 유인을 제공하는 세율격차는 다국적 기업의 선택이나 행위에 의해 영향을 받기보다는 자회사 소재 국가나 모회사 소재 국가의 세제개혁에 의해 영향을 받는다. 그러나 특정 국가의 세율변화가 자회사 i 의 소득에 독립적으로 영향을 주는 정책 및 경제 환경 변화와 상관관계가 있을 가능성이 존재한다. 또한 미시데이터를 사용하는 경우 기업 관리자의 능력, 특정 재화의 유행, 자회사의 지분구조 변화 등 관찰되지 않는 기업별 특성을 통제할 필요성이 높다. 이와 같이 관찰되지 않으면서 자회사 i 의 소득에 영향을 줄 수 있는 요인을 통제하기 위해 μ_i 와 δ_t 를 추가하여 분석을 수행하였다.

2. 데이터

본 연구는 S&P의 Capital EQ 데이터를 이용하여 외국 소재 한국 자회사와 한국 소재 외국 자회사를 대상으로 2007~2015년 기간에 걸친 패널 데이터를 구축하였다.⁷⁾ 외국 소재 한국 자회사는 총 1,054개사이며, 이중 미국에 위치한 자회사가 433개로 가장 많고, 다음은 중국 283개, 홍콩 121개, 일본 117개, 영국 90개 순으로 나타나고 있다.⁸⁾ 한국에 진출한 외국 모회사는 총 1,695개이며, 미국 법인이 636개이며, 일본 319개, 독일 113개, 영국 96개, 프랑스 77개 순으로 많다.⁹⁾

〈Table 2〉 Main Countries that Korean Subsidiaries are Located in

Total	US	China	Hong Kong	Japan	UK
1,054 (100%)	433 (19.8%)	283 (12.9%)	121 (5.5%)	117 (5.5%)	90 (4.1%)

Note: There are 97 Countries total that the Korean subsidiaries are located in.

〈Table 3〉 Main Countries of Foreign Corporations Locating Their Subsidiaries in Korea

Total	US	Japan	Germany	UK	France
1,695 (100%)	636 (37.5%)	319 (18.8%)	113 (6.7%)	96 (5.7%)	77 (4.5%)

Capital EQ 데이터는 모회사가 위치한 국가와 자회사를 두고 있는 국가의 이름을 명시하고 있지만, 해당 자회사 관련 자료가 국가별로 제공되지 않고 있다. 다만 여러 국가에 위치한 자회사들의 정보가 하나로 합쳐진 자료를 제공하고 있어 자회사별·국가별 패널 데이터 구축이 불가능한 상태이다. 예를 들어, 한국의 모회사가 미국과 중국에 자회사를 설립하였다고 가정하면 미국, 중국에 진출한 자회사별로 통계가 제시되지 않고 미국과 중국에 자회사의 통계가 합쳐져서 제시되고 있다. 미국에 모회사를 둔 다국적 기업이 한국과 중국에 자회사를 두었다면 한국에 소재한 자회사의 통계는 중국의 통계와 합쳐져 제시되고 있다. 따라서 Capital EQ를 이용할 경우 자회사가 위치한 국가의 특성(heterogeneity)을 반영하지 못한다는 한계가

7) 외국 자회사는 한국을 포함해 여러 나라에 위치한 자회사를 포함하고 있다.

8) 분석연도가 9개 연도이기 때문에 총 분석대상 자회사 수는 9,496개에 달한다.

9) 분석연도 9년간 분석대상 자회사수는 1,695개사에 달한다.

있다. 실질적 경제행위를 통제하기 위해 사용하는 일인당 GDP, 부패지수, GDP도 한국 모회사가 진출한 국가들의 자료를 단순 평균하여 사용하였다. 〈Table 4〉와 〈Table 5〉는 관련변수의 내용과 출처와 외국 소재 한국 자회사 관련 변수의 기초 통계 값을 보여주고 있다.

〈Table 4〉 Variables and Their Sources

	Contents	Source
log(ebitda)	Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization in logarithm	S&P CAPITAL EQ, Companies Screening Display, 2007~2015.
dif_txr	Corporate tax rate gap between the countries of the parent corporations and their subsidiaries	OECD, Tax Database, 2007~2015. KPMG, Corporate Tax Rates Table, 2007~2015. Deloitte, Corporate Tax Rates Report, 2007~2015. Ernst&Young, Worldwide Corporate Tax Guide, 2007~2015.
log(property)	Net property, plant and equipment in logarithm	S&P CAPITAL EQ, Companies Screening Display, 2007~2015.
log(asset)	Total assets in logarithm	S&P CAPITAL EQ, Companies Screening Display, 2007~2015.
log(labor1)	Ratio of the employed to the labor force in logarithm	World Bank, World Development Indicators, 2007~2014.
log(labor2)	Employed in logarithm	World Bank, World Development Indicators, 2007~2014.
log(gdp)	GDP in logarithm	International Monetary Fund, World Economic Outlook, 2007~2015.
log(p_gdp)	GDP per capita in logarithm	International Monetary Fund, World Economic Outlook, 2007~2015.
log(pop)	Population in logarithm	International Monetary Fund, World Economic Outlook, 2007~2015.
corruption	Corruption index	World Economic Forum, The Global Competitiveness Report, 2007~2015.
employed	Employed	World Bank, World Development Indicators, 2007~2014.
labor force	Labor force	World Bank, World Development Indicators, 2007~2014.

〈Table 5〉 Descriptive Statistics of Korean Subsidiaries Locating in Foreign Countries

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
dif_txr	overall	0.0489	0.0752	-0.2750	0.1650	9486
	between		0.0736	-0.2493	0.1551	1054
	within		0.0153	-0.0685	0.1096	9
log(ebitda)	overall	3.4733	2.1595	-5.2983	10.8223	4455
	between		2.1541	-2.0794	10.2236	638
	within		0.6379	-2.9606	5.7169	6.98276
log(ebit)	overall	3.0787	2.1753	-6.2146	10.4586	4084
	between		2.1035	-2.4118	9.6273	629
	within		0.7682	-3.2749	6.2599	6.49285
log(property)	overall	4.2125	2.6770	-6.9078	11.6913	5570
	between		2.7710	-6.9078	11.4133	736
	within		0.7282	-1.7747	9.5533	7.56793
log(p_gdp)	overall	10.2925	1.3852	6.4422	13.8541	9405
	between		1.3754	6.7691	13.7797	1045
	within		0.1691	9.6506	10.7426	9
log(employed)	overall	4.8163	1.6832	0.0545	7.7318	8376
	between		1.6837	0.1460	7.6989	1047
	within		0.0265	4.6817	4.9720	8
log(lab_force)	overall	4.8774	1.6800	0.1213	7.7864	8376
	between		1.6805	0.2036	7.7542	1047
	within		0.0236	4.7414	5.0337	8
log(pop)	overall	5.5372	1.6566	-2.3330	8.5000	9405
	between		1.6571	-2.2530	8.4635	1045
	within		0.0235	5.4138	5.6524	9
corruption	overall	8.3611	11.8981	0.0000	150.7987	9486
	between		11.8879	0.0000	145.4282	1054
	within		0.6009	-2.2930	15.5339	9

Note 1: dif_txr: Corporate tax rate gap between the countries of the parent corporations and their subsidiaries

log(ebitda): Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization in logarithm

log(ebit): Earnings before interest and taxes in logarithm

log(property): Net property, plant and equipment in logarithm

log(employed): Employed (million) in logarithm

log(lab_force): Labor force (million) in logarithm

log(p_gdp): GDP per capita in logarithm

log(pop): Population in logarithm

corruption: Corruption index

Note 2: Overall means total observation, between means total subsidiaries, within means year effects.

법인세율 격차가 커질수록 소득이전이 증가함으로써 자회사의 소득이 감소하기 때문에 법인세율 격차와 자회사의 소득과는 음의 상관관계를 가질 것으로 예상된다. 자회사의 소득은 실질 경제행위를 대변하는 순유형자산과 노동이 증가할수록 커지기 때문에 이 두 변수와 양의 상관관계가 예상된다. 기업마다 해외로 진출하는 이유와 전략이 다르기 때문에 일인당 GDP와 인구규모의 명확한 상관관계를 사전적으로 확정하기는 어렵다. 예를 들어, 기술과 소득수준이 높고 시장규모가 큰 국가로의 진출을 선호하는 기업이 있는 반면 저개발 국가로 진출할수록 소득 창출 기회가 많다고 보는 기업도 존재하기 때문이다. 보다 청렴한 국가로 진출할 때 안정적인 소득을 보장할 수 있기 때문에 부패지수와 자회사 소득과는 음의 상관관계를 예상할 수 있다.

〈Table 6〉 Correlations between Variables of Korean Subsidiaries Locating in Foreign Countries

	dif_txr	log (ebitda)	log (ebit)	log (property)	log (employed)	log (lab_force)	log (p_gdp)	log (pop)	corruption
dif_txr	1								
log(ebitda)	-0.1200	1							
log(ebit)	-0.1020	0.9623	1						
log(property)	-0.1475	0.8806	0.7959	1					
log(employed)	0.1908	0.3205	0.2990	0.2963	1				
log(lab_force)	0.1959	0.3200	0.2987	0.2954	0.9999	1			
log(p_gdp)	0.2506	0.4234	0.4077	0.3327	0.1659	0.1695	1		
log(pop)	0.2110	0.3261	0.3047	0.2997	0.9981	0.9985	0.1793	1	
corruption	-0.0864	0.5339	0.5032	0.4514	0.3848	0.3849	0.5853	0.3932	1

Note 1: dif_txr: Corporate tax rate gap between the countries of the parent corporations and their subsidiaries

log(ebitda): Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization in logarithm

log(ebit): Earnings before interest and taxes in logarithm

log(property): Net property, plant and equipment in logarithm

log(employed): Employed (million) in logarithm

log(lab_force): Labor force (million) in logarithm

log(p_gdp): GDP per capita in logarithm

log(pop): Population in logarithm

corruption: Corruption index

〈Table 6〉은 외국 소재 한국 자회사 관련 변수들 간의 상관관계를 보여주고 있다. 자회사의 소득변수(ebitda, ebit)는 순유형자산(property), 일인당 GDP(p_gdp),

노동관련 변수, 인구(pop), 부패지수 모두 양의 상관관계를 보이고 있다. 세율격차(dif_txr)는 소득변수, 순유형자산, 인구변수, 부패지수와는 예상과 달리 음의 상관관계를 보이고 있으며, 노동변수, 인구, 일인당 GDP는 양의 관계를 보이고 있다.

〈Table 7〉 Descriptive Statistics of Foreign Subsidiaries Locating in Korea

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
dif_txr	overall	-0.06064	0.07945	-0.28215	0.31386	15255
	between		0.07785	-0.27292	0.29708	1695
	within		0.01595	-0.35055	0.03410	9
log(ebitda)	overall	5.88096	2.10927	-6.21461	11.32407	8083
	between		2.26047	-6.21461	10.92019	1070
	within		0.50458	0.80050	9.04892	7.55421
log(ebit)	overall	5.54094	2.10860	-5.11600	11.17262	7788
	between		2.22224	-2.17156	10.56212	1087
	within		0.58905	-1.80252	8.71540	7.16467
log(property)	overall	6.01414	2.58838	-6.90776	12.43983	9279
	between		2.75413	-5.80914	12.14933	1196
	within		0.48325	-1.38198	11.34177	7.75836
log(p_gdp)	overall	12.67446	1.04186	9.81677	14.55335	15228
	between		1.03941	10.06770	14.48043	1692
	within		0.07522	12.39741	12.88921	9
log(employed)	overall	6.5072	1.1522	3.1661	7.9613	N = 13536
log(lab_force)	between		1.1524	3.1956	7.9202	n = 1692
log(pop)	within		0.0178	6.4305	6.5877	T = 8
	overall	6.5630	1.1510	3.1986	8.0214	N = 13536
	within		0.02080	7.16821	7.31970	9
corruption	overall	66.81292	59.67803	3.29370	365.98810	15173
	between		54.12745	6.25516	315.43240	1689
	within		25.27906	-207.59800	282.06630	8.98342

Note 1: dif_txr: Corporate tax rate gap between the countries of the parent corporations and their subsidiaries

log(ebitda): Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization in logarithm

log(ebit): Earnings before interest and taxes in logarithm

log(property): Net property, plant and equipment in logarithm

log(employed): Employed (million) in logarithm

log(lab_force): Labor force (million) in logarithm

log(p_gdp): GDP per capita in logarithm

log(pop): Population in logarithm

corruption: Corruption index

Note 2: Overall means total observation, between means total subsidiaries, within means year effects.

〈Table 8〉 Correlations between Variables of Foreign Subsidiaries Locating in Korea

	dif_txr	log (ebitda)	log (ebit)	log (property)	log (employed)	log (lab_force)	log (p_gdp)	log (pop)	corruption
dif_txr	1								
log(ebitda)	-0.1560	1							
log(ebit)	-0.1337	0.9762	1						
log(property)	-0.1260	0.8813	0.8132	1					
log(employed)	-0.1499	0.5410	0.5219	0.4905	1				
log(lab_force)	-0.1499	0.5436	0.5245	0.4925	0.9999	1			
log(p_gdp)	-0.1780	0.6562	0.6443	0.5302	0.7172	0.7209	1		
log(pop)	-0.1560	0.5585	0.5401	0.5016	0.9970	0.9973	0.7459	1	
corruption	-0.0307	0.0162	0.0233	0.0108	-0.0086	-0.0094	0.0102	-0.0058	1

Note 1: dif_txr: Corporate tax rate gap between the countries of the parent corporations and their subsidiaries
log(ebitda): Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization in logarithm
log(ebit): Earnings before interest and taxes in logarithm
log(property): Net property, plant and equipment in logarithm
log(employed): Employed (million) in logarithm
log(lab_force): Labor force (million) in logarithm
log(p_gdp): GDP per capita in logarithm
log(pop): Population in logarithm
corruption: Corruption index

〈Table 7〉은 외국의 다국적 기업이 한국을 포함해서 해외에 진출해 있는 자회사 관련 변수의 기초 통계를 보여 주고 있다. 〈Table 8〉은 외국의 다국적 기업이 한국을 포함해서 해외에 진출해 있는 자회사 관련 변수간의 상관관계를 보여주고 있다. 소득변수(ebitda, ebit)는 순유형자산(property), 노동관련 변수, 일인당 GDP(p_gdp), 인구(pop), 부패지수 모두 양의 상관관계를 보이고 있다. 세율격차(dif_txr)와 자회사의 소득변수와 투입요소의 대리변수로 간주될 수 있는 순유형자산과는 음의 상관관계를 보이고 있으나, 노동변수, 인구, 일인당 GDP와는 양의 상관관계를 보이고 있다.

3. 분석결과

1) 외국 소재 한국 자회사의 소득이전 효과

〈Table 9〉는 외국 소재 한국 자회사의 소득이전 효과에 대한 고정효과 추정결과

를 보여주고 있다. 모든 추정식에서 이자비용, 법인세, 감가상각, 무형자산 상각비 공제 전 소득인 EBITDA를 종속변수로 사용하였다. 또한 시간의 특성을 반영하는 시간 더미 변수로 통제하였다. 모든 추정식에서 F-Effective test와 Hausman Test 결과 모두 1% 유의수준에서 고정효과 모형을 선택하고 있어 Pooled OLS나 확률효과 모형대신 고정효과 모형을 적용하였다.

〈Table 9〉에 R^2 , SSE, SRMES, F-test(model) 등 모형의 설명력, 예측력 및 적합성을 가늠하는 통계치 모두 양호한 것으로 나타나고 있다. 추정식 (1)은 경제 활동인구 대비 취업자수로 추정된 취업률(labor 1)을 노동의 대리변수로 사용한 결과를 보여주고 있다. 법인세율 격차에 대한 소득이전 준탄력성은 1.61로 추정되며, 5% 수준에서 유의함을 보여주고 있다. 취업률이 유의하지 않은 것으로 나타나고 있어 취업률 대신 취업자 수(labor 2)를 사용한 추정식 (2)의 소득이전 준탄력성은 1.532로 약간 하락하고 노동변수는 여전히 유의하지 않은 것으로 나타나고 있다. 유의성이 낮은 부패지수를 빼고 추정할 경우 추정식 (3)에서 보듯이 소득이전 준탄력성이 1.626으로 소폭 상승하는 것으로 나타나고 있다. 노동의 대리변수로 사용된 취업률과 취업자수 모두 유의하지 않아 이를 빼면 식 (4)에서 보듯이 소득이전 준탄력성은 1.438로 추정된다. 추정식 4개의 평균은 1.55에 달한다. 한국 다국적 기업을 대상으로 분석한 결과는 자회사 소재 국가의 세율이 낮아지거나 모회사 소재 국가의 세율이 증가하여 세율격차가 1%p 더 벌어진다면 모회사에서 자회사로 이전하는 소득은 1.55% 증가한다는 것을 보여주고 있다.

실질적인 경제행위 때문에 소득이 증가하는 요인을 통제하기 위해 사용된 변수들의 계수도 예상한 부호를 보이고 있으나, 노동과 부패지수는 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타나고 있다. 외국에 진출한 한국 자회사의 소득은 투입요소의 대리변수로 사용한 순유형자산(property)의 계수가 0.38 내외의 양의 값을 가지며 1% 수준에서 유의한 것으로 나타나고 있다. 인구의 계수 값은 양으로 나타나고 있는데, 인구가 많은 국가에 위치한 한국 자회사는 양질의 노동을 보다 낮은 임금으로 고용할 수 있어 상대적으로 높은 소득을 창출할 수 있음을 보여주고 있다. 일인당 GDP 변수의 계수가 양의 값을 가진다는 것은 기술수준과 소득수준이 높은 나라로 진출할수록 소득을 증가시킬 수 있는 잠재력이 높다는 의미이다. 부패지수의 계수가 음의 값을 가진다는 것은 부패가 심한 나라에 위치한 자회사의 소득이 상대적으로 낮기 때문에 가능한 사회적으로 청렴한 국가로 진출하는 것이 소득증대에 도움

이 된다는 의미이지만 유의하지 않은 것으로 나타나고 있다.

〈Table 9〉 Profit Shifting Effect of Korean Subsidiaries Locating in Foreign Countries:
Fixed Effect Model (Dependent Variable: log(ebitda))

	(1)	(2)	(3)	(4)
dif_tsr	-1.610** (0.795)	-1.532* (0.789)	-1.626** (0.795)	1.438** (0.671)
log(property)	0.376*** (0.018)	0.376*** (0.018)	0.377*** (0.018)	0.383*** (0.017)
log(labor 1)	-0.298 (1.063)			
log(labor 2)		-0.492 (0.756)	-0.319 (1.063)	
log(labor 3)				
log(pop)	2.253** (0.998)	2.860** (1.391)	2.297** (0.997)	2.132*** (0.863)
log(p_gdp)	0.189** (0.090)	0.202** (0.093)	0.189** (0.089)	0.202*** (0.074)
corruption	-0.016 (0.015)	-0.015 (0.015)		
F-test (model) (Prob>F)	81.61*** (0.000)	81.67*** (0.000)	95.03*** (0.000)	110.18*** (0.000)
DF	3,309	3,309	3,310	3,793
R2	0.915	0.929	0.929	0.926
SSE	1322.03	1321.89	1322.46	1537.47
SRMSE	0.632	0.632	0.632	0.637
F-EffectTest Prob>F	12.29*** (0.000)	12.25*** (0.000)	12.58*** (0.000)	13.29*** (0.000)
Obs	3,943	3,943	3,943	4,432

Note: () standard error, * $p<0.10$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$, F-test(model): $H_0: \beta_s = 0$,
DF: Degree of freedom, SSE: sum of square error(SSE), SRMSE: square root of mean
squared errors, SEE: standard errors of the estimates, F-Effect test; $H_0: \mu_i = 0$,
Hausman Test: difference of Fixed effect and Random effect in coefficients not systematic.

2) 한국 소재 외국계 자회사의 소득이전 효과

〈Table 10〉은 한국 및 기타 국가에 소재한 외국계 자회사의 소득이전 효과를 추

정한 결과를 보여주고 있다. 한국계 자회사의 경우와 마찬가지로 이자비용, 법인세, 감가상각, 무형자산 상각비 공제 전 소득인 EBITDA를 종속변수로 사용하였으며, 시간의 특성을 반영하기 위해 시간 더미 변수를 사용하였다. 모든 추정식에서 F-Effective test와 Hausman Test 결과 모두 1% 유의수준에서 고정효과 모형을 선택하고 있어 Pooled OLS나 확률효과 모형을 사용하지 않고 고정효과 모형을 적용하였다.

〈Table 10〉에 R^2 , SSE, SRMES, F-test(model) 등 모형의 설명력, 예측력 및 적합성을 가늠하는 통계치 모두 매우 양호한 수준을 보이고 있다. 추정식 (1) ~ (3)은 경제활동인구 대비 취업자수로 추정된 취업률(labor 1)을 노동의 대리변수로 사용한 추정식 값들을 보여주고 있다. 추정식 (1)에서 세율격차로 인한 모회사에서 자회사로의 소득이전 준탄력성(β_1)은 1.04~1.07로 추정되며 5% 수준에서 유의한 것으로 평가되고 있다.¹⁰⁾ 외국의 다국적 기업은 법인세율 격차가 1%p 증가하면 모회사에서 자회사로의 소득이전을 1.04%~1.07% 증가시키는 것으로 추정된다. 한국의 다국적 기업에 비해 준탄력성이 낮게 추정되고 있는데, 이는 한국의 다국적 기업은 상대적으로 고세율 국가에 자회사를 두고 있는 반면 외국계 다국적 기업은 주로 저세율 국가에 자회사를 두고 있기 때문인 것으로 분석된다.¹¹⁾ Dischinger, Knoll and Riedel(2014)에 따르면 다국적 기업의 모회사의 위치가 준탄력성에 매우 민감하게 반응하며, 자회사가 고세율 국가에 위치할수록 소득이전 준탄력성이 높은 것으로 추정하고 있다.

실질적인 경제행위를 통제하는 변수들은 순유형자산과 일인당 GDP를 제외하고 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나고 있다. 순유형자산(property)의 계수는 기대한 바와 같이 양의 값으로 나타나고 있으나, 노동비용이 대리변수는 통계적으로 유의하지 않으나 음의 값을 보이고 있다. 한국 다국적 기업과 달리 외국계 다국적 기업의 경우 일인당 GDP의 계수 값이 음의 부호를 보이고 있는데, 이는 외국계 다국적 기업이 저개발 국가일수록 소득창출 기회가 많다고 보고 있기 때문인 것으

10) 이는 Heckemeyer and Overesch(2013)의 메타분석으로 추정한 0.8보다 크지만, OECD 보고서에 수록된 기존 연구들의 평균 값 1.0과 유사하다.

11) 한국 다국적 기업의 경우, 한국보다 법인세율이 낮은 국가에 소재한 자회사수는 69개사이며, 반대로 자회사 소재 국가의 법인세율이 높은 국가에 위치한 자회사 수는 325개사(2007~20014년 기준)에 달한다. 외국계 다국적 기업의 경우는 반대로 저세율 국가에 위치한 자회사 수가 587개사이며, 고세율 국가에 위치한 자회사 수는 156개사에 달한다.

로 분석된다. 부패의 계수가 음의 값을 보이고 있으나 통계적으로 유의하지 않다.

외국계 다국적 기업의 소득이전 준탄력성이 〈Table 11〉의 추정식 (1) ~ (4)의 평균값인 1.05라고 가정하면, 한국을 포함한 외국계 다국적 기업이 위치한 국가의 평균 법인세율과 외국계 다국적 기업의 모회사가 위치한 국가의 법인세율 격차가 1%p 상승하면 모회사에서 자회사로 이전하는 소득은 1.05% 증가할 전망이다. 한국의 법인세율이 3%p 증가하면 외국계 다국적 기업이 직면하는 세율격차는 연평균 0.3%p 감소하는 것으로 나타나고 있다.¹²⁾

외국계 다국적 기업 i 가 직면하는 세율격차는 모회사 국가의 세율과 여러 나라에 위치한 다국적 기업 i 의 자회사들의 법인세율 평균과의 차이를 의미한다. 따라서 자회사가 속한 특정 국가의 세율이 1%p 증가하면 모회사 국가와의 세율격차는 1%p가 아닌 자회사가 속한 국가들의 평균세율과의 차이만큼 감소한다. 세율격차

는 $d\tau_{it} = \frac{\sum_k^n \tau_{kt}}{n} - \tau_{it}$ 로 추정되는데, 여기서 $\frac{\sum_k^n \tau_{kt}}{n}$ 는 자회사 소재국가들의 법인

세율의 평균값을 의미하며, τ_{it} 에서 모회사 국가의 세율을 의미한다. 따라서 한국의

법인세율이 3%p 증가하면 $\frac{\sum_k^n \tau_{kt}}{n}$ 로 평균되어 나타나기 때문에 자회사의 세율은

3%p 이하로 증가하게 된다. Capital EQ 데이터를 이용하여 시산해보면 한국의 법인세율이 3%p 인상되면 세율격차가 0.3%p 줄어드는 것으로 추정된다. 따라서 외국계 다국적 기업의 경우 한국의 법인세율이 3%p 인상되면 모회사에서 자회사로 이전되는 소득이 0.315% (=1.05×0.3) 줄어들게 된다. 그러나 한국으로 들어오는 소득이 0.315% 줄어드는 것으로 해석해서는 안 된다는 점을 유의해야 한다. 외국계 다국적 기업의 모회사가 자회사로 이전하는 총소득이 0.315% 감소하지만, 다른 나라의 세율이 변하지 않은 상태에서 한국만 3%p 인상된다고 가정하면 한국과 모기업 국가의 세율격차는 3%p 줄어들게 된다. 따라서 한국이 법인세율을 3%p 인상할 경우 외국계 모회사에서 한국으로 이전되는 소득은 3.15% 감소할 전망이다.

12) Capital EQ 데이터를 이용하여 한국이 3%p 인상하기 전 자회사 국가의 법인세율 평균과 모회사의 세율간의 격차는 연평균 -6.06%로 시산되며, 한국이 3%p 인상될 경우 세율격차는 -5.76%로 시산되어 세율격차는 0.30%p 줄어들게 된다.

〈Table 10〉 Profit Shifting Effect of Foreign Subsidiaries Locating in Korea:
Fixed Effect Model (Dependent Variable: log(ebitda))

	(1)	(2)	(3)	(4)
dif_tsr	-1.052** (0.454)	-1.041** (0.454)	-1.051** (0.452)	-1.073** (0.453)
log(property)	0.452*** (0.017)	0.443*** (0.017)	0.444*** (0.017)	0.444*** (0.017)
log(labor_1)	-1.539 (1.676)		-1.374 (1.671)	
log(labor_2)		-1.809 (1.195)		-1.014 (0.975)
log(labor_3)				
log(pop)	0.304 (1.123)	1.416 (1.361)		
log(p_gdp)	-0.405* (0.212)	-0.336 (0.218)	-0.387* (0.208)	-0.378* (0.209)
corruption	-0.001 (0.002)	0.002 (0.003)		
log(ebitda_1)				
F-test(model) (Prob>F)	108.87*** (0.000)	109.01*** (0.000)	125.62*** (0.000)	125.67*** (0.000)
DF	6,043	6,043	6,085	6,085
R2	0.956	0.956	0.956	0.956
SSE				
SRMSE				
F-EffectTest Prob>F	20.50*** (0.000)	20.48*** (0.000)	20.34*** (0.000)	20.37*** (0.000)
Obs	7,104	7,104	7,104	7,152

Note: () standard error, * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$, F-test(model): $H_0: \beta_s = 0$,
DF: Degree of freedom, SSE: sum of square error (SSE), SRMSE: square root of mean
squared errors, SEE: standard errors of the estimates, F-Effect test; $H_0: \mu_i = 0$,
Hausman Test: difference of Fixed effect and Random effect in coefficients not systematic.

3) 모회사의 위치에 따른 소득이전 효과

〈Table 11〉은 표본(sample)을 모회사가 저세율 국가에 위치한 경우와 자회사가
저세율 국가에 위치한 경우로 나누어 추정되는 소득이전 준탄력성을 보여주고 있

다. 세율격차가 음의 값을 갖는 경우와 양의 값을 갖는 경우로 나누어지기 때문에 모회사에서 자회사로의 소득이전 또는 자회사에서 모회사로 송금의 크기를 분석할 수 있다.

〈Table 11〉 Profit Shifting Effect of Multinational Corporations
(Dependent Variable: $\log(\text{ebitda})$)

	Korean Subsidiaries Locating in Foreign Countries		Foreign Subsidiaries Locating in Korea	
	Tax Rate in Foreign < Tax Rate in Korea	Tax Rate in Foreign > Tax Rate in Korea	Tax Rate in Korea < Tax Rate in Foreign	Tax Rate in Korea > Tax Rate in Foreign
dif_txr	-1.360* (0.829)	-4.165** (2.294)	-1.246** (0.566)	-2.196** (1.038)
$\log(\text{property})$	0.374*** (0.000)	0.279*** (0.000)	0.416*** (0.020)	0.503*** (0.000)
$\log(\text{labor}_1)$			3.248*** (1.461)	6.813** (3.491)
$\log(\text{pop})$	3.228*** (1.127)	-5.612** (2.645)		-5.612** (2.645)
$\log(\text{p_gdp})$		0.631** (0.280)	1.180*** (0.167)	-0.899** (0.441)
F-test (model) (Prob > F)	133.30*** (0.000)	12.43*** (0.000)	154.08*** (0.000)	28.43*** (0.000)
R2	0.930	0.935	0.953	0.961
SRMSE	0.626	0.627	0.486	0.488
F-EffectTest Prob > F	14.69*** (0.000)	8.05*** (0.000)	18.23*** (0.000)	19.34*** (0.000)
Obs	3629	799	5647	1,505

Note 1: If tax rate in subsidiaries < tax rate in parent, $\text{dif_txr} < 0$, if tax rate in subsidiaries > tax rate in parent, $\text{dif_txr} > 0$.

Note 2: We did not report the estimation with all variables including corruption, employed and others because of fitness and significance.

자회사 소재 국가의 세율이 모회사 소재 국가의 세율보다 낮은 경우 세율격차는 음의 값으로 나타나기 때문에 준탄력성의 값(β_1)이 음의 값을 갖는다면 세율격차(음의 값)가 커질수록 자회사의 소득이 증가하기 때문에 모회사에서 자회사로의 소

득이전이 증가한 것으로 해석할 수 있다. 반대로 자회사 소재 국가의 세율이 모회사 소재 국가의 세율보다 클 경우 세율격차는 양의 값으로 나타나기 때문에 준탄력성이 음으로 추정되면 세율격차가 커질수록 자회사의 소득이 작아지기 때문에 자회사에서 모회사로 소득을 이전한 것으로 해석할 수 있다.

한국의 다국적 기업과 외국의 다국적 기업 모두 모회사가 저세율 국가에 위치했을 때 소득이전 준탄력성이 높게 추정되고 있다. 한국의 다국적 기업은 저세율 국가에 있는 자회사의 소득이전 탄력성은 1.36으로 추정되고, 고세율 국가에 위치한 자회사의 준탄력성은 4.165로 추정된다. 외국계 다국적 기업은 모회사가 저세율 국가에 위치한 경우 소득이전 준탄력성은 2.196으로 추정되는 반면 자회사가 저세율 국가에 위치한 경우 소득이전 준탄력성은 1.246으로 추정된다. Dischinger, Knoll and Riedel (2014)의 결과와 같이 자회사가 저세율 국가에 위치하는 것보다 모회사가 저세율 국가에 위치할수록 세율변화가 소득이전에 미치는 영향이 크다는 결과를 보여주고 있다. 이는 모회사 소재 국가가 법인세를 인하할 때가 자회사 소재 국가가 세율을 인하할 때보다 소득이전 효과가 크다는 의미를 내포하고 있다. 이와 같은 결과가 주는 정책적 함의는 자회사로부터 모회사로의 송금을 유인하기 위해서는 자회사 소재 국가의 법인세율보다 낮은 수준까지 법인세를 인하해야 한다는 것이다.

IV. 결 론

세계경제의 글로벌화·디지털화가 가속화되면서 다국적 기업의 조세회피 전략이 다양해지고 있다. 다국적 기업의 조세회피는 재정수입 감소, 자본시장 왜곡, 국내 기업과 다국적 기업 간의 형평성 문제가 제기되면서 다국적 기업의 BEPS 행위에 대한 국제적 규제가 가시화되고 있다. OECD 회원국들은 소득이전을 통해 세원을 잠식하는 행위를 막기 위해 BEPS 프로젝트가 현실화되고 있다. BEPS 프로젝트가 현실화된다고 해도 국제간 법인세율 격차가 존재하는 한 조세회피를 위한 다국적 기업의 저세율 국가로의 소득이전을 근본적으로 차단하기 어려울 전망이다. 최근 한국의 법인세 최고세율이 22%에서 25%로 인상되면서 한국 다국적 기업의 국내 송금이 줄고 국내 소재 외국계 다국적 기업의 소득 유출에 대한 우려가 증가하고 있다. 본 연구는 S&P의 Capital EQ 데이터를 이용하여 해외에 진출한 1,054개에 달

하는 한국의 자회사와 국내로 진출한 1,695개의 외국계 다국적 기업을 대상으로 우리나라와 외국과의 법인세율 격차에 따른 소득이전 준탄력성을 추정하고 있다. 또한 모회사가 위치한 국가의 세율이 소득이전에 미치는 영향을 분석하고 정책적 함의를 도출하고 있다.

한국 자회사의 법인세율에 대한 소득이전 준탄력성은 1.55로 추정되고, 한국 소재 외국계 자회사의 소득이전 준탄력성은 1.05로 추정된다. 한국 다국적 기업의 소득이전은 외국계 다국적 기업의 소득이전보다 법인세율 격차에 보다 민감하게 반응할 것으로 전망된다. 우리나라 법인세율이 1%p 증가하면 외국으로 유출되는 다국적 기업의 소득은 1.05% 증가하며, 외국으로부터 유입되는 소득은 1.55% 감소한다는 의미이다. 외국계 다국적 기업의 소득이전 준탄력성 1.05는 모회사에서 자회사로의 이전을 의미하는데, 여기에는 한국뿐만 아니라 다른 나라 소재 자회사로의 이전도 포함하고 있기 때문에 외국계 다국적 기업의 소득이전 준탄력성을 한국에 직접 적용하기 위해서는 한국만 법인세율을 인상한다는 전제조건이 필요하다. 우리나라 법인세율이 3%p 인상될 경우 다국적 기업의 소득유출은 4.65% 증가하고, 유입은 3.15% 감소할 전망이다. 이는 법인세 3%p 인상으로 국내로 유입될 다국적 기업의 총 소득 중 7.8%가 감소할 수 있다는 의미이다. 최근 미국과 한국의 법인세제 개편은 한국의 다국적 기업과 미국의 다국적 기업의 소득이전에 상당한 영향을 줄 것으로 예상된다. 최근 미국이 법인세율을 35%에서 21%로 인하하고 우리가 22%에서 25%로 인상하였다. 법인세제 개편 이전과 비교하면 17%p의 격차가 발생하게 된다. 우리나라에 있는 미국계 자회사가 미국으로 이전하는 소득은 17.85% 증가할 전망이며, 미국에 있는 한국의 자회사가 송금하는 소득은 26.35% 감소할 전망이다.

자회사 소재 국가의 법인세율이 모회사 소재 국가의 법인세율보다 높을 때 소득이전 준탄력성이 상대적으로 높게 추정되고 있다. 한국의 다국적 기업의 준탄력성은 4.165으로 자회사 소재 국가의 법인세율이 낮은 경우의 준탄력성 1.36보다 3배 이상 높게 추정되고, 외국계 다국적 기업은 2.196으로 1.8배 높게 추정되고 있다. 이는 모회사 소재 국가가 법인세를 인하할 때가 자회사 소재 국가가 세율을 인하할 때보다 소득이전 효과가 크다는 의미를 내포하고 있다. 이와 같은 결과가 주는 정책적 함의는 자회사로부터 모회사로의 송금을 유인하기 위해서는 자회사 소재 국가의 법인세율보다 낮은 수준까지 법인세를 인하해야 한다는 것이다.

본 연구의 한계와 향후 연구 과제를 언급하면 다음과 같다. 본 연구에서 사용한 기업 데이터는 자회사별·소재국가별로 정보를 제공하지 않고 있어 자회사가 진출한 국가의 법정세율의 단순 평균 값을 사용한 점은 향후 개선되어야 할 한계로 지적할 수 있다. 또한 소득을 이전하는데 비용이 발생한다는 점과 직전연도의 소득에 과세 되는 법인세의 특성 때문에 소득이전이 지연될 가능성이 높아 정태적 패널모형 보다는 동태적 패널모형이 적합할 수 있다. 본 연구는 기존 연구의 이론에 근거하여 정태적 패널에 초점을 맞추고 있으나, 향후 연구에서 동태적 패널모형을 확대하여 분석할 필요가 있다.¹³⁾

■ 참 고 문 헌

1. 안종석, 『BEPS 프로젝트의 특징과 정책대응』, 조세재정 Brief 제35호, 한국조세재정연구원, 2016.
(Translated in English) Ahn, J., *Features of BEPS and Policy Implications*, KIPF Brief, No. 35, Korea Institute of Public Finance, 2016.
2. 조경엽, 『법인세 인상이 자본 유출입에 미치는 영향』, 정책연구 2016-13, 한국경제연구원, 2016.
(Translated in English) Cho, G., *Effect of Corporate Tax Increase to Profit Shifting*, KERI Policy Report, No. 2016-13, Korea Economic Research Institute, 2016.
3. Dharmapala, D., "What Do We Know about Base Erosion and Profit Shifting? A Review of the Empirical Literature," *Fiscal Studies*, Vol. 35, Issue 4, 2014, pp.421-448.
4. Dharmapala, D. and N. Riedel, "Earnings Shocks and Tax-Motivated Income-Shifting: Evidence from European Multinationals," *Journal of Public Finance*, Vol. 97, January, 2013, pp.95-107.
5. Dischinger, M., B. Knoll and N. Riedel, "The Role of Headquarters in Multinational

13) 본 연구에서도 GMM을 적용하여 동태적 패널을 분석하였으나, 도구변수의 외생성을 평가하는 Sargan 검증에서 귀무가설을 기각하고 있어 본문에 수록하지 않았다. 동태적 패널모형의 결과는 세율격차의 계수가 5% 수준에서 모두 유의한 것으로 추정되고, 정태적 패널보다 준탄력성의 값이 크게 추정되고 있다. 시차변수는 모두 양의 값으로 추정되고 1% 수준에서 유의성을 보이고 있다.

- Profit Shifting Strategies,” *International Tax and Public Finance*, Vol. 21, Issue 2, 2014, pp. 248-271.
6. Heckemeyer, J. and M. Overesch, “Multinationals’ Profit Response to Tax Differentials: Effect Size and Shifting Channels,” *ZEW Discussion Papers*, No. 13-045, 2013.
 7. Hines, J. and E. M. Rice, “Fiscal Paradise: Foreign Tax Havens and American Business,” *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, Issue 1, 1994, pp. 149-182.
 8. Huizinga, H. and L. Laeven, “International Profit Shifting Within European Multinationals,” *CEPR Discussion Paper*, No. 6048, 2007.
 9. OECD, *OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project: Executive Summaries 2015 Final Reports*, 2015a.
 10. _____, *OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project: Explanatory Statement*, 2015b.
 11. _____, *OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project: Measuring and Monitoring BEPS, Action 11 - 2015 Final Report*, 2015c.

〈 부 록 〉

〈Table A1〉 A Summary of Recent BEPS Studies in OECD Report

Authors	Year	Semi-elasticity	Dependent Variable	C	L	GDP	ADD	Fixed Effects		Tax variable	Taxrate differential to affiliate to parent	R-squared	Time Period	Coverage	Data
								Firm	Ind. Cty.						
Dischinger	2007	-0.70	pre-tax profit	x	x	x	x	x		STR	affiliate to parent	0.76	1995-2005	EU entities	FS
Huizinga and Laeven	2008	-1.30	pre-tax profit	x	x	x			x	STR	affiliate to parent	0.68	1999	EU entities	FS
Azemar	2010	-1.00	pre-tax profit			x	x			US-STR and foreign ETR	no	0.81	1992-2000	foreign aff. of US parents	TR
Becker and Riedel	2012	-0.70	pre-tax profit	x		x	x	x	x	STR	affiliate to parent	N/A	1995-2006	EU entities	FS
Blouin, Robinson and Seidman	2012	-0.50	pre-tax profit	x	x	x		x	x	STR	foreignaff. to USparent	0.60	1982-2005	foreign aff. of US parents	IS
Dischinger, Knoll and Riedel	2013	-0.50	pre-tax profit	x	x	x	x	x		STR	affiliate to parent	0.14	1995-2005	EU entities	FS
Dharinapala and Riedel	2013	-1.10	pre-tax profit	x		x	x	x	x	STR	no	0.21	1995-2005	EU entities	FS
Markle	2015	-0.90	pre-tax profit	x	x	x		x		composite var. based on STR	affiliate to group	0.83	2004-2008	worldwide entities	FS
Dowd, Landefeld and Moore at United States Joint Committee on Taxation	2015	-1.30	pre-tax profit	x	x	x	x	x		STR and ETR	no	0.46	2002-2010	foreign aff. of US parents	TR
Clausing	2015	-2.40	pre-tax profit			x		x		ETR	foreignaff. to USparent	0.64	1983-2011	foreign aff. of US parents	IS

International Profit Shifting of Multinational Corporations with the Corporate Income Tax Rate Gap

Gyeong Lyeob Cho* · Yun Ho Chung**

Abstract

We estimate the semi-elasticities of profit shifting of multinational corporations with corporate tax rate gap using firm-level micro panel data. We distinguish the estimation with the overseas subsidiaries of the Korean firms from the foreign cases. We also distinguish the cases whether the parent corporations or the subsidiaries are located in the low tax rate countries and try to see any policy implication from this. The semi-elasticity with the Korean subsidiaries facing the Korean corporate tax rate is estimated at 1.55, which is higher than 1.05 with the foreign subsidiaries. If the corporate tax rate of the country where the Korean subsidiaries are located is higher than the Korea's, the semi-elasticity is estimated to be 4.15, which is more than three times higher than the otherwise expected 1.36. In the case of foreign corporations as well, if the corporate tax rate faced by the parent corporations is lower than the subsidiaries, the estimated semi-elasticity of 2.196 is 1.8 times higher than the otherwise estimated 1.246. We conclude that the effect of tax rate gap on profit shifting is greater when the parent corporations are located in the low tax rate countries than the subsidiaries. That is, the effect of profit shifting is greater when the countries of the parent corporations, rather than the subsidiaries, cut the corporate tax rate.

Key Words: multinational corporations, corporate income tax rate gap, semi-elasticities of profit shifting

JEL Classification: H2, C2

Received: April 4, 2018. Revised: June 1, 2018. Accepted: Aug. 24, 2018.

* First Author, Senior Research Fellow, National Competitiveness Research Department, Korea Economic Research Institute, 46th Fl, FKI Tower, 24 Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07320, Korea, Phone: +82-2-3771-0042, e-mail: glcho@keri.org

** Corresponding Author, Assistant Professor, Faculty of Economics and Commerce, Keimyung University, 1095 Dalgubeol-daero, Dalseo-gu, Daegu 42601, Korea, Phone: +82-53-580-5380, e-mail: yhchung@kmu.ac.kr