

# 동태 CGE모형을 이용한 한국 법인세 인하의 경제적 파급효과 분석\*

김 명 규\*\* · 김 성 태\*\*\*

## 논문초록

본 논문에서는 최근 논란이 되고 있는 법인세 인하의 경제적 파급효과를 사전적으로 분석하기 위하여 2008년 우리나라 경제를 동태적 계산가능 일반균형모형으로 재현하여 구축한 다음, 법인세 인하를 세 개의 시나리오 - 세율을 일괄적으로 5%p 인하하는 방안 1과 단계적으로 2년에 걸쳐 인하하는 방안 2 및 5년에 걸쳐 1%p 씩 인하하는 방안 3 - 로 구분하여 그 효과를 비교하여 분석하였다. 분석 결과 법인세 인하의 가장 직접적인 영향을 받는 투자의 경우 모든 시나리오에서 장기적으로 투자가 증가하는 것으로 나타났으며, 단기적으로는 예상대로 법인세를 한꺼번에 인하하는 방안 1을 추진하는 경우 가장 신속하게 투자가 증가하는 것으로 나타났다. 그 결과 법인세 인하가 자본축적에 미치는 효과 역시 방안 1이 가장 큰 것으로 나타났다. 법인세 인하가 GDP에 미치는 효과는 단기나 장기 모두에서 긍정적인 효과를 나타내는 것으로 드러나 단기적으로는 법인세 인하의 경기 진작 효과가 있는 것으로 입증되었으며 장기적으로는 자본축적의 증가를 통한 GDP 증가효과가 있는 것으로 나타났다. 한편 법인세 인하가 소득계층별 소득에 미치는 효과를 분석한 결과 법인세 인하가 모든 계층의 소득을 증가시키는 것으로 나타나 파레토 개선이 이루어지는 것으로 드러났다. 더욱이 모든 방안에서 소득분배가 다소나마 개선되는 것으로 나타났다. 본고에서 밝힌 중요한 점은 법인세 인하의 귀착을 분석할 때 자본과 노동과 같은 생산요소별 귀착과 소득계층별 귀착을 분리하여 고려하여야 된다는 것이다. 또한 법인세 인하의 바람직한 효과를 얻기 위해서는 정부지출의 감소가 필요조건이 된다는 점도 다시 한 번 확인되었다. 결론적으로 법인세 인하는 효율성 측면에서나 형평성 측면에서 한국경제를 위해 바람직하다고 할 수 있다. 본고의 정책적 시사점은 정부는 법인세 인하를 계획대로 차질 없이 추진하여야 된다는 것이다.

**핵심 주제어:** 법인세 인하, 법인세 귀착, 소득분배효과, 동태CGE모형, 일반균형분석

**경제학문헌목록 주제분류:** H22, H23, H25

투고 일자: 2010. 2. 2. 심사 및 수정 일자: 2010. 5. 31. 게재 확정 일자: 2010. 7. 20.

\* 본 논문은 교신저자의 지도하에 작성된 제1 저자의 석사학위논문(김명규(2009))을 바탕으로 수정·보완되어 집필되었음.

\*\* 제1저자, 충북개발연구원 연구원, e-mail: kolosu@naver.com

\*\*\* 교신저자, 청주대학교 경제통상학부 교수, e-mail: stkim@cju.ac.kr

## I. 서 론

최근 미국 발 서브프라임 모기지 사태로 촉발된 세계적 금융위기와 실물경제의 위기에 따라 우리나라 역시 생산이 위축되고, 노동시장의 고용불안과 함께 실업률이 높아지는 등 경기침체의 어려움에 처해있다. 이에 따라 정부는 적극적 팽창재정 정책과 금융정책을 이용하여 다각도로 경기부양정책과 경제 활성화정책을 시행하고 있다.

21세기에 진입하여 금융시스템의 선진화와 금융시장의 세계화에 따라 금융정책의 효과가 점차 약화함에 따라 금융정책보다는 재정정책의 중요성이 심대해지고 있다. 이에 따라 이명박 정부는 재정정책 가운데 감세정책을 중심으로 경제 활성화를 도모하려고 추진하고 있는데 그 중에서도 법인세 인하는 핵심정책으로 부상하고 있다. 문제는 법인세 인하가 정부의 기대대로 단기적으로는 기업의 투자를 촉진시켜 총수요진작을 통하여 경기를 회복시키고 더 나아가 장기적으로 자본의 축적을 도와 경제의 잠재성장력을 확충시킬 것인가에 있다. 더욱이 법인세 인하에 대해 일부에서는 법인세 인하의 혜택이 대기업과 고소득의 자본가에게만 돌아간다는 소위 ‘부자 감세’의 논리를 펴며 법인세 인하에 반대하고 있다.

법인세의 경제적 효과는 이론적으로 모호하다. Harberger (1962)가 법인세 부담의 귀착이 자본과 노동에 여하히 배분되는 것인가에 대해 2부문 일반균형모형을 이용하여 분석하여 법인세 귀착은 결국 부문별 요소의 대체탄력성, 비용 점유율, 집약도 등 다양한 요인에 의하여 결정된다는 결론을 내린 이후 최근 외국의 경우 Auerbach (2006) 및 Harberger (2008), 국내의 경우 김성태 외 (2003), 김승래 (2006, 2009), 김우철 (2008), 김승래·김우철 (2008) 및 안종범 외 (2009)에 이르기까지 수없이 많은 연구의 결과는 궁극적으로 법인세의 경제적 효과 및 귀착은 특정 경제의 상황에 의하여 실증적으로 결정된다는 것을 뒷받침 하고 있다. 따라서 본 연구에서는 2008년을 기준으로 우리나라의 경우 법인세 인하의 경제적 효과와 법인세의 귀착을 분석하고자 한다.

이론적으로 법인세 인하는 단기적으로 자본의 세후 수익률을 인상시켜 기업의 투자를 증가시키므로 국내기업의 투자활동을 활성화하고 동시에 외국기업투자의 국내 유치를 도모하고 자국 기업투자의 국외이전을 억제함으로써 전반적으로 국내의 투자를 증가시킬 것으로 기대된다. 또한, 중장기적으로 법인세 인하는 자본축적을 증

가시켜 경제의 성장잠재력을 확충할 수 있을 것이다. 단 법인세 인하가 투자와 자본축적에 미치는 효과의 방향과 규모에 대해서는 특정경제의 상황에 따라 결정될 것이다.

다음으로 법인세 인하가 중요한 것은 법인세 부담이 자본과 노동에 여하히 배분될 것인가가 소득분배에 큰 영향을 미치기 때문이다. 만약 법인세 부담이 모두 자본에 귀착된다면 법인세 인하의 혜택은 모두 자본가에게 귀속될 것이다. 법인세 인하를 반대하는 그룹은 이러한 논리를 배경으로 법인세 인하에 반대하고 있다. 현재까지 기존연구에 의해 밝혀진 바로는 법인세의 귀착이 100% 자본에 귀착된다는 Gravelle and Smetters (2001)의 연구결과부터 100% 노동자에게 전가될 수 있다는 Harberger (1995)의 연구결과까지 매우 다양하므로 법인세 부담이 실질적으로 어떻게 배분되는가는 실증적인 문제로 귀결되고 있다. 특히 최근 우리나라에서는 법인세 인하의 혜택이 자본소유자인 고소득계층과 대기업에 집중되어 법인세 인하가 자본소유자인 부자들만의 세 부담을 덜어주게 되는 소위 ‘부자 감세정책’ 논란이 있다. 따라서 법인세 인하의 소득재분배 효과를 엄밀하게 분석할 필요가 있다. 그러므로 본 논문에서는 우리나라의 경우 법인세 인하가 투자와 자본축적 등 주요 거시경제변수에 미치는 파급효과와 소득분배에 미치는 효과에 대해 분석하는 것을 목적으로 한다. 문제는 법인세 인하와 함께 수반되는 재정정책의 변화에 따라 법인세 인하의 효과가 상이하게 나타날 수 있다는 점이다. 법인세 인하에 따른 세수감소를 여타 세목의 수입증가를 통해 보전하는 세수중립의 가정을 하느냐 아니면 세수의 감소를 정부지출의 감소로 반영하느냐에 따라 법인세 인하의 효과가 상이하게 나타날 것이다. 본고에서는 연구의 초점이 2008년 현재의 경제 환경 하에서 법인세를 정부가 원하는 방안에 따라 인하하는 경우 경제에 미치는 파급효과를 분석하는데 있으므로 법인세 인하에 따른 세수 감소를 여타 세목의 세수증가로 보전하지 않는 것을 가정한다.

특정한 시기에 특정경제 하에서 법인세 인하의 경제적 파급효과와 소득분배효과를 파악하기 위해서는 기존의 연구들이 밝혔듯이 부분균형분석보다는 일반균형분석이 더 효과적이며, 더욱이 특정경제의 상황을 가장 잘 반영할 수 있는 계산가능 일반균형모형(Computable General Equilibrium Model: CGE)을 이용하는 것이 효과적이므로 본고에서는 분석모형으로 계산가능 일반균형모형을 설정하게 될 것이다. 또한 법인세 인하는 단기적인 효과와 더불어 장기적으로 자본축적을 고무시켜 경제의

성장잠재력을 확충시키는 효과가 있기 때문에 정태 모형이 아닌 동태 모형이 필요하므로 본고에서는 동태 모형을 이용하게 될 것이다.

2008년 12월에 세율을 단계적으로 낮추는 것을 골자로 한 법인세법<sup>1)</sup>이 개정되었으나 다른 한편에서는 법인세 인하를 일시에 단행하여야 된다는 주장도 제기되고 있다. 따라서 본 연구에서는 법인세 인하의 투자와 자본축적에 미치는 효과와 소득재분배 효과를 중심으로 최적 법인세 인하 방안을 모색하기 위하여 법인세 인하에 대한 세 가지 시나리오를 만들어 분석하고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 법인세 인하의 파급 효과를 이론적으로 검토하고 귀착에 대한 기존 연구를 살펴보았다. 제Ⅲ장에서는 법인세 인하 정책에 대한 분석모형을 설정하고, 소비부문과 생산부문, 정부부문, 대외부문의 모형 구조와 자료에 대하여 정리하였다. 제Ⅳ장에서는 법인세 인하의 세 가지 방안이 거시경제에 미치는 파급효과와 소득재분배효과를 분석하였으며, 제Ⅴ장에서는 분석 결과를 요약하고 정책적 시사점을 제시하였다.

## Ⅱ. 이론적 배경과 문헌조사

법인세의 경제적 효과와 귀착에 대한 연구의 뿌리는 전통적 삼분법(Traditional trichotomy)에서 찾을 수 있다. 법인세가 기업에 부과되면 일차적으로는 자본의 세후 수익률을 감소시킴으로써 자본가에게 그 부담이 전가되지만, 해당 기업이 생산하는 재화의 가격을 인상해 법인세 부담의 일부를 소비자에게 전가하게 된다. 동시에 법인세는 기업의 세후 이윤을 감소시켜 생산량을 감소시켜 재화생산에 투입되는 생산요소 수요량을 감소시켜 노동수요를 감소시킴으로써 노동자의 임금소득을 감소시켜 법인세 부담의 일부는 노동자에게도 전가된다. 법인세 귀착의 전통적 이론이 삼분법(三分法)이라고 불리는 이유는 법인세 부담이 소비자, 노동자 및 자본가의 3개 경제주체에 전가되기 때문이다. 물론 법인세 인하의 파급 효과는 법인세 부과와 파급 효과의 반대 방향으로 작동하게 될 것이다. 전통적 삼분법의 약점은 정태모형

1) 법제처, 국가법령정보센터, 법률 제9267호, 2008년 12월 26일 일부 개정되어 시행은 2009년 1월 1일부터이다. 주요내용은 현행 1억 이하 법인세율은 11%, 1억 초과 법인세율은 25%에서 2010년까지 과세표준을 2억으로 상향조정하고, 세율을 2억 이하 법인세에 대해서 10%, 2억 초과 법인세에 대해서는 20%의 세율을 단계적으로 낮추는 법인세법이 개정되었다.

이어서 시간의 개념이 없으므로 법인세가 부과되는 경우 자본의 배분은 그에 반응하여 이동하게 되고 자본시장에서는 새로운 균형수익률이 결정되는 과정을 분석할 수 없다는 것이다.

법인세 귀착분석에서 Harberger(1962)는 일반균형모형을 이용하여 혁신적인 성과를 거두었다. Harberger는 경제를 법인부문과 비법인부문의 2개 부문으로 구분하고, 자본과 노동의 2개 생산요소를 투입하여 생산재를 생산하는 폐쇄경제 하에서 법인세 부담의 귀착을 분석하였다. 이 접근방법은 일반균형 혁명(General Equilibrium Revolt)이라고 불린다. 균형에서 법인부문과 비법인부문의 생산요소의 세후 수익률이 동일하여야 된다는 조건을 중심으로 법인세 부담은 자본과 노동 사이에 배분되는데 다양한 요인에 의하여 결정되므로 극단적인 경우 자본에 100% 귀착될 수도 있고, 반대로 노동에 100% 귀착될 수도 있음을 보여주었다. 법인세 부담은 일차적으로 자본의 소유자(주주)에게 귀착되지만, 노동의 공급자, 상품의 수요자에게도 궁극적으로 전가될 수 있다. Harberger(1962)의 일반균형모형 분석에 따르면, 법인부문의 법인세 부과는 세후 이윤을 감소시켜 기업으로 하여금 생산물 가격을 더 높게 받도록 만들어 법인부문의 생산물가격을 인상시키게 될 것이며 비법인부문의 생산물에 대한 수요의 증가를 불러올 것이다. 그 결과 전반적으로 법인부문의 균형산출량은 감소하고 비법인부문의 균형산출량은 증가하여 경제전반의 자원이 법인부문으로부터 비법인부문으로 이동하게 되어 자본과 노동 역시 법인부문으로부터 비법인부문으로 이동하게 될 것이다. 이 때 법인부문이 비법인부문보다 자본집약적인 경우 자본시장에서는 초과공급이 발생하고 노동시장에서는 초과수요가 발생하여 자본의 노동에 대한 상대가격은 하락하게 될 것이다. 이와 같이 법인세 부과에 의하여 부문별 산출량의 변화에 의한 자본가격의 하락으로 법인세 부담이 자본의 소유자에게 귀착되는 것을 산출 효과(output effect)라고 한다. 한편, 법인세 부과는 자본가격을 상승시켜 노동에 대한 자본의 상대가격 역시 상승하게 되어 자본이 노동으로 대체되어 노동수요는 증가하는 반면에 자본수요가 감소하게 된다. 이와 같이 생산요소의 상대가격의 변화에 의한 생산요소의 대체에 의해 자본시장에서 자본의 균형가격이 하락하게 되어 법인세 부담이 자본가에게 귀착되는데 이를 요소대체효과(factor substitution effect)라고 한다. 궁극적인 법인세의 부담은 법인과 비법인부문의 요소집약도, 상품수요의 가격탄력성, 요소 간 대체탄력성, 자본의 공급탄력성에 따라 결정된다. 자본의 공급탄력성이 비탄력적인(주로 단기) 경우

에는 주주에게 법인세 부담이 귀착되지만, 완전 탄력적인(주로 장기) 경우에는 노동자와 소비자에게 부담이 귀착되는 것이 일반적이다.

결론적으로 법인세 귀착은 경제의 여러 가지 환경요인에 의해 결정된다는 것이다. Atkinson and Stiglitz(1980)는 Jones(1965)의 모형을 이용하여 법인세 귀착의 일반균형분석을 더욱 정치화시켜 법인세 귀착은 부문별 생산요소의 집약도, 노동과 자본의 대체탄력성 및 비용에서의 점유율, 최종생산재의 수요의 가격탄력성 등에 의하여 결정된다는 것을 밝히면서 법인세 부과의 효과를 산출효과와 생산요소 간 대체효과로 구분한 Mieskowski(1967)의 분석결과를 뒷받침하였다. 단지 이상의 이론적 일반균형모형은 수학적으로 비교정태분석에 바탕을 두고 있어 세율이 극미하게 변화하는 것을 전제로 하고, 일시에 단 하나의 세율 변화의 효과를 분석한다는 점에서 한계를 드러내었다. 이러한 이론적 일반균형분석모형의 단점을 극복하기 위하여 대두된 것이 계산가능 일반균형(CGE) 모형분석이었다. CGE모형의 장점은 일시에 다 부문에서 발생하는 세율의 변화가 경제에 미치는 효과를 분석할 수 있을 뿐만 아니라 기타 재정정책의 동시변화도 분석할 수 있는 장점이 있다. Shoven and Whalley(1972)가 CGE모형을 이용한 법인세의 경제적 효과를 분석한 최초의 시도였다. CGE모형은 Scarf(1967, 1973)의 알고리즘을 이용하여 일반균형모형의 균형 해를 구하고 있다. Shoven(1976)은 산업의 2부문 모형과 12부문 모형을 이용하여 법인세 부담의 귀착을 분석하였는데 부문별 생산의 대체탄력성의 크기에 따라 다양한 결과가 도출된다는 것을 보여주었다.

법인세를 단순히 경제적 이윤에 대한 과세로 본다면, 이윤을 극대화하려는 법인의 행태에 아무런 영향을 미치지 못하기 때문에 오로지 법인부문에 귀착되며 자원 배분의 왜곡을 가져오지 않는다. 그러나 법인세는 법인의 자본수익에 대해 부과되는 조세라는 관점에서는, 실제 자본을 투자한 개인들에게 다양한 방식으로 전가된다.

법인세 귀착의 연구에 있어 셋째로 혁명적인 변화는 개방경제 모형 하에서 법인세 귀착을 연구하게 된 개방경제 모형 혁명(Open Economy Revolution)이었다. 그 전까지 폐쇄경제 모형에서는 한 국가에서 법인세가 부과되는 경우 국가 간 자본의 이동이 가능하지 않다고 가정하는데 이는 현실경제에서 국가 간 자본의 이동이 가능하다는 것과는 거리가 먼 것이어서 문제가 있었다. Bradford(1978)는 1 재화-2 국가-2 생산요소 모형을 이용하여 법인세의 귀착을 분석하였다. 분석 결과 일국의

자본에 법인세가 부과되는 경우 자본에 대한 부담은 국가 간 산재하여 있는 모든 자본에 골고루 전가되므로 해당 국가의 자본이 부담하는 것은 작아지는 반면 노동이나 토지와 같이 국가 간 이동하지 못하는 생산요소에 그 부담이 전가된다는 것이다. 이 접근방법의 결론은 법인세는 궁극적으로 국가 간 거래가 이루어지지 않는 비교역재와 이동이 가능하지 않은 노동에 그 부담이 귀착된다는 것이다.

이상의 법인세 귀착의 연구는 모두 정태모형이다. 정태모형의 한계는 경제성장의 동력이 되는 저축과 투자 및 자본축적을 고려할 수 없다는 점이다. 법인세는 일반적으로 저축과 투자결정에 영향을 미치며 자본의 축적에 영향을 미쳐 자본과 노동의 한계수익률에 영향을 미치게 된다. 또한 법인세는 다양한 자산의 수익률에 영향을 미치게 될 것이다. 따라서 시간의 개념이 도입된 동태모형이 대두되었다. Feldstein(1977) 이 2기 모형을 이용하여 토지의 지대에 대한 과세의 귀착을 연구한 것을 시작으로 다양한 동태모형이 이용되었는데 특히 Auerbach and Kotlikoff (1987) 는 중복세대모형을 이용하여 다양하게 세제개혁의 효과를 분석하였다.

법인세 귀착에 관한 실증연구는 다양한 관점에서 분석되었으며 과거부터 현재까지 꾸준히 연구되는 분야로서 Kryaniak and Musgrave(1963), Gordon(1967), Harberger(1995), Gravelle & Smetters(2001), 김성태 외(2003), 손민(2005), Mankiw(2006) 등이 있다. Kryaniak and Musgrave(1963) 는 미국 제조업의 경우 법인세 부담은 세전 이윤을 증가시키려는 목적으로 상품가격을 올려 100% 이상 소비자에게로 전가한다고 하였다. 이에 대해 Gordon(1967) 은 Kryaniak and Musgrave(1963) 와는 달리 미국 제조업에서는 법인세 부담이 소비자에게로 전가되는 현상이 발생하지 않는다고 하였다. Harberger(1995) 는 법인세 부담이 노동에 100% 이상 전가될 수도 있다고 주장하였으며, Gravelle and Smetters(2001) 는 법인세가 노동이나 토지에 전가되기보다는 자본이 부담하든지 아니면 국제 간 자본이동이 활발하여 국외에 수출되는 방향으로 이루어진다고 보고 있다. Mankiw(2006) 는 미국의 법인세 부담을 측정하였는데 노동자에 대한 법인세의 전가가 70% 이상으로 나타났고, 자본소유자에 대한 전가가 30% 정도인 것으로 분석하였다.

우리나라의 법인세 부담의 전가와 귀착에 관한 연구를 살펴보면 다음과 같다. 우선 미시 기업 자료를 이용하여 법인세의 직접적인 부담을 분석한 연구는 박기백·김진(2004) 이 있다. 법인세의 전가와 귀착에 관한 연구는 크게 법인세 부담이 자본가에게 귀착된다는 연구들과 노동자와 소비자 등 여타 경제주체에 전가된다는 연구

결과로 양분할 수 있다. 최근 김승래(2006), 안중범 외(2009)와 김승래(2009)는 한국경제의 다부문·다소득계층·다세대 일반균형모형을 구축하여 생애주기 차원에서 조세개편의 세 부담의 귀착효과를 분석하였는데 법인세를 인하하고 소비세를 인상하는 경우 경제전체의 효율성이 향상되는 것을 보여주었다. 특히 이들 연구는 법인세 인하의 귀착을 경제부문별로 분석하여 소비자잉여와 생산자잉여의 증가분을 비교한 결과 생산자잉여가 소비자잉여보다 훨씬 큰 것으로 나타나 법인세 인하의 혜택은 대부분 생산자에게 귀속되는 것을 밝혔다. 더욱이 생산자잉여를 다시 자본과 노동에 대한 기능별 귀착을 분석한 결과 법인세 인하 혜택은 노동보다 자본에 더 귀속되는 것으로 나타났다. 법인세 인하가 소득분배에 미치는 효과는 소득불평등도가 심화되나 그 정도는 감세규모에 비해 그다지 크지 않은 것으로 나타났다.

반면 법인세 부담이 자본가뿐만 아니라 노동자에게도 전가된다는 연구들도 있다. 김성태 외(2003)는 우리나라를 대상으로 CGE모형을 구축하여 법인세인하의 파급효과를 분석하였다. 법인세 인하에 따른 세수감소를 측정하여 기타 재정수단으로 보전하여야 한다는 세수중립성 조건을 전제로 시나리오를 수립하여 분석한 결과 소득세 인상방안과 이전지출 감소를 동시에 할 경우 소득분배가 개선되는 것으로 나타났다으며, 부가가치세 인상과 정부지출 감소를 동시에 하는 경우에는 소득분배가 악화 되는 것으로 나타났다. 단 김성태 외(2003) 모형의 약점은 정태모형이라 법인세 인하를 통한 투자 및 자본축적에 미치는 효과를 분석하지 못한다는 것이다. 이 점에서 본 논문에서 사용하게 될 모형이 동태모형이라는 것은 진일보한 모형으로 볼 수 있을 것이다. 이신일(1998)은 법인세 부담이 소비자에게 전가되는 것을 분석한 결과 산업에 따라 다르나 소비자에게 많은 부분이 전가되는 것을 밝혔다. 전영준(2003)은 중첩세대 CGE모형을 이용하여 법인세 폐지의 효과를 분석한 결과 법인세 폐지가 자본가격을 하락시켜 생애주기의 동기에 의해 저축을 해야 하는 저소득계층에 혜택이 귀속되는 것을 보여주었다.

결국 법인세 부담이 어떻게 누구에게 귀착되는가에 대해서 다양한 이론과 실증분석 연구들이 구한 결론은 이론적으로는 어떠한 결과도 가능하며 특정 경제의 환경에 의해서 결정되는데 특히 중요한 요인들로 파악된 것들로는 산업별 노동과 자본 간 생산의 대체탄력성, 요소집약도, 노동자의 자본소유 규모, 소비자의 시점 간 소비의 대체탄력성 등이다. 그러므로 법인세가 경제에 미치는 파급효과와 소득분배에 미치는 파급효과 등을 분석하기 위해서는 Harberger(2008)가 제안하였듯이 연구자

가 관심을 갖는 특정경제의 환경을 가장 잘 반영한 계산가능 일반균형모형이 가장 적합한 것으로 볼 수 있다. 따라서 본 논문에서는 2008년 한국경제를 대상으로 전체 산업을 38개 산업으로 구분하고, 가계를 10개 소득계층별로 구분한 동태 CGE 모형을 구축하여 법인세 인하의 효과에 대해서 분석하게 될 것이다. 특히 노동과 자본 간 생산의 대체탄력성을 실증분석에 의하여 추정된 자료를 이용하여 비교적 가장 최근인 2008년의 한국경제 환경을 반영하는데 주력하였다. 본 논문은 법인세 인하의 경제적 파급효과를 2008년 현재 우리나라의 경제 환경에서 그대로 분석하는 일종의 실증적 분석이라고 볼 수 있다. 따라서 법인세 인하를 여타 세수의 증세나 국채발행의 증가로 보전하지 않고 법인세 인하가 자연스럽게 경제에 미치는 파급효과를 분석하게 될 것이다.

### Ⅲ. 분석모형 및 자료

#### 1. CGE 모형의 개요

본 연구에서 사용하게 될 계산가능 일반균형모형은 CGE모형(Computable General Equilibrium Model)으로 불린다. CGE모형은 응용일반균형모형(Applied Computable General Equilibrium Model)으로도 불리는데, 이는 일반균형이론을 응용한다는 의미에서 붙여진 이름이기도 하다. CGE 모형은 일반균형모형으로서 현실경제를 구성하는 경제주체를 모형 안에서 모두 반영한다. 또한, 경제 내의 모든 재화와 서비스 시장을 동시에 균형에 이르게 하는 균형가격벡터를 도출하는 절차가 분석의 핵심이 되는 분석모형이다.

정부의 정책이나 외생적인 경제 환경의 변화가 특정 산업을 중심으로 발생한다고 하여도, 현실경제에 있어서는 그 파급효과가 해당 산업에 국한되지 않고 다양한 경로를 통해서 산업 전반에 직·간접적으로 나타난다. 특히 조세정책은 산업별 생산, 가계의 소비와 저축, 노동공급, 수출입 변화 등 경제 전반에 영향을 미치게 되며 자원배분의 왜곡을 일으켜 사회적으로 사중손실(dead weight loss)이 발생하게 되는데 CGE모형은 이와 같은 세제개편에 따른 경제의 효율성과 형평성을 평가하는데 유용한 모형으로 평가받고 있다.

그러나 복잡한 경제현상을 모형으로 설정하여 분석하는데 비확률적(non-

stochastic) 모형이라는 점에서 비판이 제기되고 있다. Kydland and Prescott (1982)는 이러한 단점을 보완한 RBC (Real Business Cycle) 모형을 개발하기도 하였는데 CGE 모형은 일반적으로 구조와 계산과정이 복잡하여 적용이 힘들고 사전적으로 정의된 많은 모수 값들을 사용해야 하는 단점이 남아있다. 사전적으로 추정된 모수에 의해서 추정된 파급 효과가 결정되므로 이는 CGE모형의 한계로 지적되고 있다. 또한, 국내의 대체탄력성에 관련된 연구가 부족한 실정이어서 국외 문헌의 탄력성 값을 인용해 분석하였기 때문에 국내 경제현실을 반영하는 데 한계가 있다는 지적이 계속되고 있다.

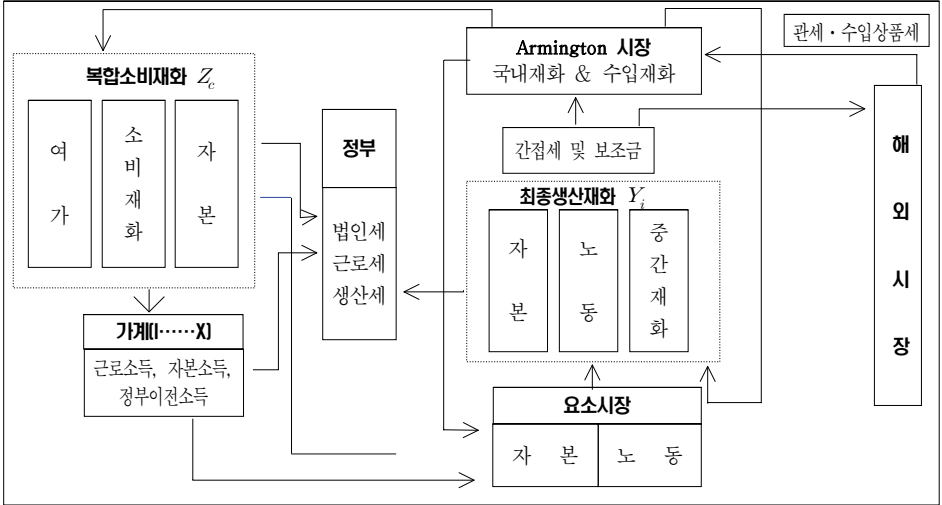
## 2. 분석 모형의 개요

본 연구의 분석 모형은 <그림 1>에 일목요연하게 정리되어 있다. 기업은 자본 및 노동과 국내 또는 국외의 중간재화를 사용하여 최종재화( $Y_i$ )를 생산하여 국내에서 소비하고 또는 국외로 수출한다. 소비는 국내에서 생산된 재화뿐만 아니라 국외에서 수입된 재화와 함께 시장에서 소비된다. 또한, 수입재화의 경우 동일한 품질이라고 하더라도 생산비용이 다르고 관세가 적용되기 때문에 국내재화와 가격차이가 발생하게 되는데, 국내재화와 수입재화가 불완전한 대체관계가 형성되므로 이러한 복합재화를 아밍톤(Armington) 복합재화라고 한다.<sup>2)</sup> 아밍톤 시장에서 생산된 재화와 서비스는 최종소비자인 가계, 정부, 투자자, 기업에 의해서 모두 소비된다.

정부는 생산단계에서의 최종생산재에 대한 과세와 자본소득에 대한 과세인 법인세, 노동소득에 대한 과세인 근로소득세 등 각종 세금을 거두어 수입을 마련하고, 이를 정부소비지출과 저축, 그리고 가계이전지출 등으로 지출한다. 가계는 10분위 소득계층으로 구분되어 있으며 주어진 예산제약 하에서 시제 간(intertemporal) 효용을 극대화하며, 생산요소인 노동과 자본을 소유한 주체로서 요소시장의 공급자가 된다.

2) 국내재화와 수입재화의 복합과정을 설명하는 방법은 Armington 방식과 Heckscher-Ohlin 방식이 있는데, Heckscher-Ohlin 방식은 국내재화와 수입재화가 완전대체가 된다고 가정하기 때문에 국내에서 소비되는 두 재화는 동일한 가격으로 형성된다.

〈그림 1〉 모형에서의 재화 및 생산요소 흐름과 조세체계도



본 연구의 CGE모형은 다음과 같은 절차에 의해서 구축된다.

첫째, 모형의 규모와 분석대상, 분석기간을 설정한다. 생산재의 수와 소비재의 수, 생산에 투입되는 생산요소의 수, 소득계층의 수를 설정한다. 둘째, 생산요소 및 중간재의 복합관계를 통해 최종생산함수와 효용함수를 결정한다. 셋째, 사회회계행렬 (SAM: Social Account Matrix)을 구축한다. SAM은 특정 경제의 주어진 기간에 모든 경제 주체들의 경제적 거래를 보여주는 표이다. SAM은 정상이윤 조건 (zero profit condition)과 시장청산조건 (market clearance condition), 소득균형 조건 (income balance)을 모두 만족시켜야 한다. 넷째, 생산함수와 효용함수의 함수형태가 SAM과 일치하도록 모수 값을 조정한다. 또한, 모형이 SAM자료를 재생할 수 있는지 확인한다.<sup>3)</sup> 다섯째, 모의실험을 통해 정책변화에 따른 파급 효과를 분석한다.

### 3. 분석모형 구조

본 연구에서 법인세 인하의 경제적 파급효과와 소득분배 효과를 분석하기 위해 이용한 분석모형은 김성태·조경엽 (2007)이 구축한 CGE모형을 수정·보완한 것

3) 정책 모의실험의 파급 효과를 비교할 수 있도록 기준균형 (benchmark)을 추정하는 과정이다.

이다.<sup>4)</sup>

### 1) 분석기간 및 대상

본 연구는 법인세 인하가 자본축적 및 거시경제에 미치는 파급효과와 소득재분배 효과를 분석하는 것이 목적이다. 조세의 정책효과는 정태적 효과와 함께 실행시점 이후에도 파급 효과가 지속되는 동태적인 효과도 나타나기 때문에 본 연구는 2008년부터 2040년까지를 분석기간으로 설정하였다. 단, 각 경제주체는 미래에 나타나게 될 정책의 변화에 대해서 완전예측이 가능하며 시제 간 자신의 후생을 극대화하는 행동원리를 따른다고 가정하였다.

조세 및 재정정책은 특정 산업을 대상으로 하는 경우라고 하더라도 파급효과는 경제 전 분야에서 나타나는 특성이 있기 때문에 산업을 다부문으로 구성하였으며, 소득분배효과를 파악하기 위하여 가계를 다소득계층(multi-income group)으로 구분하였다.<sup>5)</sup>

본 모형에서 분석대상으로 하는 산업, 소비재화, 그리고 소득계층은 〈부표 1〉에 나타난 바와 같다. 산업은 총 38개 산업으로 분류하였다.<sup>6)</sup> 소득계층은 소득수준에 따라 10분위 계층으로, 소비재화는 「가계조사」에 나타나있는 10개 소비재로 분류하였다.

### 2) 소비부문

가계는 소득수준에 따라 10분위 소득계층으로 구성되며, 각 소득계층은 하나의 대표적 소비자로 구성되며 시제 간 예산제약조건하에 효용극대화를 행동원리로 소비를 결정한다. 모든 가계는 미래에 대해 완벽한 예측이 가능하다.

계층별 효용함수는 다음과 같이 CES(Constant Elasticity of Substitution) 함수로 가정한다.

- 
- 4) 본 논문의 분석모형은 김성태·조경엽(2007)을 따르고 있으므로 생략할 수도 있으나 독자의 이해를 돕기 위해 다시 한 번 소개한다.
- 5) 본 모형은 산업별 파급 효과를 측정하고, 소득계층별 파급 효과를 분석할 수 있으므로 효율성과 형평성을 동시에 측정할 수 있기 때문에 모형의 유용성이 있다.
- 6) 이는 본 연구에서 구축한 분석모형이 김성태·조경엽(2007)의 모형을 활용하였기 때문이다.

$$\begin{aligned} \text{Max } U_w(Z_{w,t}) &= \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \frac{Z_{w,t}^{1-\theta}}{1-\theta} \\ Q, L \end{aligned} \quad (1)$$

$$s.t. \ Z_{w,t} = [\alpha Q_{w,t}^{\rho} + (1+\alpha)(H_{w,t} - L_{w,t})^{\rho}]^{\frac{1}{\rho}} \quad (2)$$

단, 여기서 하첨자  $w$ 는 소득계층,  $\beta$ 는 시간에 대한 할인율,  $1/\theta$ 은 시제 간 대체탄력성(intertemporal elasticity of substitution)을 나타낸다.  $L_{w,t}$ 는  $t$ 기의 소득계층별 노동시간을 의미하며,  $H_{w,t}$ 은 부존시간(endowment time), 따라서  $H_{w,t} - L_{w,t}$ 은 여가시간이 된다. 계층별 최종 소비복합재화( $Z_{w,t}$ )는 소비복합재화  $Q_{w,t}$ 와 여가의 CES함수 형태로 구성된다.

소비자의 시제 간 예산제약식은 다음과 같다.

$$\sum_t P_{Q,t} Q_{w,t} + \sum_t P_t L_{w,t} + \sum_t R_t K_{w,t}^d = \sum_t W_{w,t} L_{w,t} + \sum_t R_t K_{w,t}^s + \sum_t Tr_{w,t} \quad (3)$$

위의 가격은 모두 시간에 대한 할인율을 반영한 세후가격이며,  $P_{Q,t}$ 는 할인율을 반영한 소비복합재화의  $t$ 기의 세후가격,  $P_t$ 는 할인율이 반영된 자본에 대한 투자재의 세후가격,  $W_{w,t}$ 는  $w$  소득계층의 자본에 대한 세후 임금률,  $R_t$ 는 자본의 세후 수익률,  $L_{w,t}$ 는  $w$  소득계층의 자본에 대한 투자를 나타낸다.  $K_{w,t}^d$ 와  $K_{w,t}^s$ 는 자본에 대한  $w$  계층의 수요와 공급을 나타낸다. 자본과 노동은 이동이 자유롭다고 가정하였기 때문에, 모든 부문은 동일한 가격으로 노동과 자본을 구매 할 수 있다.

소비복합재화는  $C_{w,c,t}$ 는  $t$ 기에  $w$  소득계층의  $c$  재화에 대한 소비를 나타내며 이는 다음과 같은 아밍톤 재화로 구성된다.

$$C_{w,c,t} = \left[ \sum_i^{38} \alpha_i (XA_{w,c,i,t})^{\rho} \right]^{\frac{1}{\rho}} \quad (4)$$

단,  $XA_{w,c,i,t}$ 는  $t$ 기에  $w$  소득계층이 소비하는  $c$  소비재화를 생산하기 위해 사용된  $i$  아밍톤 복합재화를 의미한다.

## 3) 생산부문

모든 산업에서 생산되는 최종소비재화는 복합단계를 거쳐 생산이 되는데 김성태 외 (2003) 와 유사한 과정을 통하여 생산된다. 생산구조의 특징을 복합단계별로 나누어 살펴보기로 한다. 각 산업에서 생산된  $t$ 기의 최종재화( $Y_{i,t}$ )는 노동·자본복합재화와 아밍톤 중간재화를 사용하여 다음과 같이 생산된다.

$$Y_{i,t} = [\alpha KL_{i,t}^\rho + (1 - \alpha)XA_{i,t}^\rho]^\frac{1}{\rho} \quad (5)$$

여기서  $KL_{i,t}^\rho$  와  $XA_{i,t}^\rho$  는  $t$ 기에  $i$ 생산부문에 투입된 노동·자본복합재화와 아밍톤 재화를 각각 의미한다.<sup>7)</sup> 아밍톤 재화( $XA_{i,t}$ )는 국내재화( $XD_{i,t}$ )와 수입재화( $XM_{i,t}$ )의 복합재화로서 그 생성과정은 다음과 같다.

$$XA_{s,t} = [\alpha XD_{s,t}^\rho + (1 - \alpha)XM_{s,t}^\rho]^\frac{1}{\rho}$$

부문  $i$ 에서 생산된 최종재화  $Y_{i,t}$ 는 수출재화와 국내소비재화로 전환된다. 또한  $Y_{i,t}$ 가 불변 전환탄력성 (Constant Elasticity of Transformation)에 의해  $t$ 기의 수출재화( $XE_{i,t}$ )와 국내소비재화( $XD_{i,t}$ )로 전환된다고 가정한다.<sup>8)</sup>

$$Y_{i,t} = [\alpha XE_{i,t}^\rho + (1 - \alpha)XD_{i,t}^\rho]^\frac{1}{\rho} \quad (6)$$

생산부문에서 소요되는 생산요소는 노동과 자본으로 구분하여 모형을 설정하였

7) 아밍톤 복합재화란 국내재화와 수입재화 사이의 복합과정을 나타내는 방법의 하나로서 국내재화와 수입재화가 불완전한 대체관계에 있다는 소위 아밍톤 가정 (Armington Assumption)에 근거한다. 반대로 국내재화와 수입재화가 완전대체 관계에 있다고 가정하는 것이 헉서-오린 방식이다. 아밍톤 가정은 최초 Armington (1969)가 제시한 것으로서 “원산지가 국내인 상품과 외국인 상품은 질적으로 다르다”는 것이다.

8) 여기서 주의할 것은 편의상 모든 CES 형태의 생산함수는 동일한 대체탄력성 ( $1/(1-\rho)$ )을 갖는 것으로 표기되어 있지만 실제로 각각의 크기는 다르다는 것이다. 즉,  $1/(1-\rho)$ 는 대체탄력성을 나타내는 대표적 파라미터로 간주하면 될 것이다.

다. 각 생산요소 시장에서 복합된 노동과 자본은 각 산업으로 다음 식 (7), (8)과 같이 배분된다.

$$\left( \sum_w \alpha_w L_{w,t}^\rho \right)^{\frac{1}{\rho}} = L_t = \sum_i L_{i,t} \quad (7)$$

$$\left( \sum_w \alpha_w K_{w,t}^\rho \right)^{\frac{1}{\rho}} = K_t = \sum_i K_{i,t} + \sum_i K_{c,w,t} \quad (8)$$

따라서 총 아밍톤 복합재화  $s$ 는 산업의 중간재화, 가계와 정부의 소비재화, 투자재 형성을 위해 다음과 같이 분배된다.

$$XA_{s,t} = \sum_i XA_{s,i,t} + \sum_w \sum_c XA_{w,c,s,t} + XA_{inv,s,t} + XA_{g,s,t} \quad (9)$$

여기서  $XA_{s,i,t}$ 는  $t$ 기에  $i$ 부문에서 중간재로 사용된  $s$  아밍톤 복합재화,  $XA_{w,c,s,t}$ 는  $t$ 기에  $w$  소득계층이  $c$  소비재화를 생산하기 위해 사용한  $s$  아밍톤 복합재화를 나타낸다.  $XA_{inv,s,t}$ 는 투자재형성을 위해 사용된  $s$  아밍톤 복합재화,  $XA_{g,s,t}$ 는 정부에서 소비한  $s$  아밍톤 복합재화를 나타낸다.

#### 4) 정부부문

정부 부문은 크게 정부수입과 지출 측면에서 살펴볼 수 있다. 정부는 주로 각종 세금 징수를 통한 수입으로 재원을 충당하고 정부소비, 이전지출 등을 통해 지출한다. 본 모형에서는 조세를 법인세, 관세, 생산세, 근로소득세로 간소화하여 분석한다.

$t$ 기의 정부수입 ( $\Phi_t$ )은 다음과 같이 구성된다.

$$\begin{aligned} \Phi_t + D_t = & \sum_i \tau_i^1 r_{i,t} K_{i,t} + \sum_i \tau_i^2 P_{XD,i,t} XD_{i,t} \\ & + \sum_i \tau_i^3 P_{XM,i,t} XM_{i,t} + \sum_w \tau_w^4 W_t L_{w,t} \end{aligned} \quad (10)$$

여기서  $D_t$ 는  $t$ 기의 정부부채를 나타내며,  $\tau_i^1$ 는 자본수익에 대한 산업별 유효세율로서 법인세율을 나타내고,  $r_{i,t}$ 는  $t$ 기의  $i$ 산업의 세전 자본수익률을 나타낸다.  $\tau_{i,t}^2$ 는  $t$ 기의  $i$  부문에서 생산된 국내재화( $XD_{i,t}$ )에 대한 생산세율,  $P_{XD_{i,t}}$ 는  $t$ 기의 국내재화의 가격을 나타낸다.  $\tau_{i,t}^3$ 는  $t$ 기의  $i$  부문의 수입재화( $XM_{i,t}$ )에 대한 관세율,  $P_{XM_{i,t}}$ 는  $t$ 기에 수입된 수입재화의 가격을 나타낸다.

$t$ 기의 정부지출( $\Gamma_t$ )은 다음과 같이 구성된다.

$$\Gamma_t = \sum_s P_{XA_{s,t}} XA_{s,t} + \sum_w Tr_{w,t} \quad (11)$$

$P_{XA_{s,t}}$ 는  $s$  아밍톤 재화( $XA_{s,t}$ )의 세후가격을 의미하며,  $Tr_{w,t}$ 는  $t$ 기에  $w$  소득계층에 이전한 정부지출을 나타낸다. 따라서  $t$ 기의 정부지출은 소비지출, 가계이전 지출, 정부저축으로 구성된다. 정부의 수입과 지출의 예산균형은 전 기간에 걸친 시제 간 균형예산(intertemporal budget constraint)을 가정하였기 때문에 다음과 같이 정리된다.

$$\sum_{t=0} \Phi_t + \sum_{t=0} D_t = \sum_{t=0} \Gamma_t \quad (12)$$

## 5) 대외부문

본 모형에서는 소국개방경제를 가정하고 있기 때문에 수입재화의 가격은 외생적으로 주어지며, 수출도 외생적으로 주어지는 것으로 가정하였다. 그러나 무역수지 불균형으로 인한 경상수지의 불균형을 해소하기 위하여 본 모형에서는 환율은 고정 환율제도과 같이 고정되어 있고, 대신 외국과의 자본이동에 의해 무역수지 불균형을 해소한다고 가정하였다. 이는 국제 간 자본거래가 자유롭다는 전제하에 다음과 같이 표시할 수 있다.

$$\sum_i P_{XE_{i,t}} XE_{i,t} - \sum_i P_{XM_{i,t}} XM_{i,t} + P_{ex} B_t = 0 \quad (13)$$

여기서  $P_{XE_p,t}$ 는  $i$  재화의 세후수출가격을 나타내며,  $P_{XM_p,t}$ 는  $i$  재화의 세후수입가격을 나타낸다. 환율( $P_{ex}$ )은 기간에 상관없이 고정되며, 무역수지의 불균형은 외국과의 자본이동( $B_t$ )이 내생적으로 변동하여 해소되는 것으로 가정하였다.

## 4. 자료

### 1) 사회회계행렬

계산가능 일반균형모형을 구축하는데 있어서, 모형의 규모와 생산함수 형태를 연구목적에 맞게 합리적으로 구성하는 일 못지않게 중요한 것이 신뢰할 수 있는 입력 데이터를 구축하는 것이다. 본 연구의 모형에 입력된 데이터는 <그림 2>와 같이 사회회계행렬(SAM)로 요약될 수 있다. SAM은 특정 기간에 한 국가의 경제적 거래를 요약한 테이블로서 정사각형 또는 직사각형 형태로 구성할 수 있다. 정사각형 SAM에서 행(가로)을 따라 나타난 수치는 해당 부문의 수입을 의미하며, 열(세로)을 따라 나타난 수치는 지출을 의미한다.<sup>9)</sup> 경제전체로 볼 때 소득과 지출이 같다는 거시순환 원칙에 따라서 행(소득)과 열(지출)의 합은 일치한다. 따라서 SAM 테이블은 일반균형모형이 요구하는 세 가지 균형조건(정상이윤, 시장청산, 소득균형)을 충족하게 된다.

<그림 2>의 SAM 테이블 내에 표시한 수치는 입력 데이터의 차원을 나타낸다. 예를 들어 국내재화는 총 38개 산업의 제품으로 구성된다. 38개 제품은 각 산업의 중간재화로, 가계의 소비재화로, 정부의 소비재화와 투자재화로 판매되거나 수출된다. 그리고 38개의 재화는 10개의 소비재화를 구성하는데 사용되고 이는 다시 10개의 소득계층으로 판매되기 때문에 소비재화로 표시된 세부 테이블의 차원은  $(38 \times 10 \times 10)$ 이 된다.

9) 직사각형 테이블은 전통적인 SAM 테이블과 구분하기 위해 MCM(micro-consistency matrix)라 한다. 전통적인 정사각형 SAM 테이블과 가장 큰 차이점은 공급 또는 수입은 양의 수로 나타나고 수요와 지출은 음의 수로 나타난다. 따라서 행과 열의 합은 항상 영(zero)이 된다.

〈그림 2〉 사회회계행렬(SAM) 구성도

		국내재화	수입재화	소비재화	최종소비			부가가치	세금	수출	수입	합계
					가계	정부	투자					
국내재화		(1) 38×38		(7) 38×10×10		(12) 38×1	(15) 38×1			(20) 38×1		
수입재화		(2) 38×38		(8) 38×10×10		(13) 38×1	(16) 38×1					
소비재화				(9) 10×10								
최종 소비	가계					(14) 10×1		(18) 10×2				
	정부						(17) 1×1		(19) 1×6			
	투자				(10) 1×10						(21) 1×1	
부가가치		(3) 2×38		(11) 2×10								
세금		(4) 4×38	(5) 2×38									
수출											(22) 1×1	
수입			(6) 1×38									
합계												

모형의 입력 데이터는 2006년을 기준년도로 하여 『산업연관표』, 『가계조사』, 『국세통계연보』, 『기업경영분석』, 『한국통계연감』, 『지방세정연감』, 기타 기존연구결과 등 다양한 자료로부터 수집되었다. 『기업경영분석』과 『도시가계연보』의 미시자료로부터 산업별 생산 및 투입, 소득계층별 소득, 소비, 세금납부액의 비중을 구하고, 이를 『산업연관표』, 『국세통계연보』, 『한국통계연감』, 『지방세정연감』으로 부터 구한 거시 데이터에 적용함으로써 데이터의 일관성을 유지하였다.

2) 아밍톤 재화 및 소비복합재화

아밍톤 복합재화는 국내재화와 수입재화의 불완전 대체관계로 형성되어, 산업의 중간재화, 가계의 소비재화, 정부의 지출, 투자재로 분배된다. 아밍톤 복합재화는 크게 국내재화와 수입재화로 구분되고, 이는 다시 산업에서 사용되는 중간재화와 가계, 정부 및 투자의 최종 소비재로 구분된다. 〈그림 2〉의 SAM 테이블의 (1)과 (2)로 표시된 (38×38) 행렬은 산업에서 사용하는 아밍톤 중간재화이다. 소득계층

별 소비복합재화는 총 민간소비지출 중 재화별 아밍톤 복잡재화<sup>10)</sup>로  $(38 \times 10 \times 10)$  행렬로 구성되며 <그림 2>의 (7)과 (8)이 이에 해당된다. 이는 각 10분위 소득계층은 38개 산업으로부터 생산된 10개 소비재화에 대한 지출을 의미한다.

### 5. 모수

보정(calibration)이란 함수형태로 표현된 모형 경제와 현실 경제가 일치하도록 필요한 모수 값을 조정하는 작업을 말한다. 본 모형에서는 손양훈·신동천(1997), 조경엽(2000), 김성태 외(2003), Bernstein et al. (1999), Goulder and Schneider (1999) 등 가급적 기존의 국내외문헌에서 사용된 모수 값을 사용하였다. 본 연구에서 사용한 연산기법인 MPSGE는 기준연도의 실질 데이터와 주어진 대체탄력성을 가지고 프로그램 내에서 자동으로 가중치 모수(share parameter)를 추정하기 때문에 이에 대한 값은 본 연구에서 제시하지 않고 탄력성 값만을 제시하기로 한다. 단, 기존 국내 연구에서 생산요소간의 대체탄력성의 산업별 차이를 반영하지 못한 점을 개선하여 본 논문에서는 Jirapattanakul (2005)의 한국 제조업의 산업별 탄력성 추정 값에 근거하여 모형의 정확성을 확보하도록 하였다.<sup>11)</sup>

<표 1> 주요 파라미터 값 및 출처

분류	출처	값
수출재화와 국내소비재화간의 불변전환탄력성	손양훈·신동천(1997)	3
자본과 노동의 대체탄력성	Jirapattanakul (2005)	산업별 탄력성
자본노동 복합재화와 중간재화와의 대체탄력성	김성태 외(2003)	0
수입재화와 국내재화의 아밍톤 대체탄력성	손양훈·신동천(1997)	3
가계부분의 시점 간 대체탄력성 ( $1/\theta$ )	Goulder and Schneider(1999), Bernstein et al, (1999)	0.5
복합소비재와 여가의 대체탄력성	Rasmussen and Rutherford (2001)	0.8
균형이자율		0.06
자본에 대한 연간 감가상각률		0.04

10) 총 민간소비재화는 <그림 2>의 (7)과 (8)에 해당한다.  
 11) Jirapattanakul (2005)에 명시되어 있는 산업 이외의 대체탄력성 값은 1로 설정하였다.

6. 분석 시나리오

분석모형에서 분석하게 될 시나리오 설명에 앞서 몇 가지 가정을 하였다. 첫째, 세제개편은 대개 사전적으로 세수 중립성 (tax revenue neutrality)<sup>12)</sup> 을 가정하지만 본 연구에서는 법인세율 인하의 순수한 과급효과를 분석하기 위해서 세수중립성은 고려하지 않았다. 둘째, 재정균형은 기간별 예산의 불균형이 발생할 수 있지만, 분석기간 전체의 예산균형이 충족되는 경우를 가정하였다. 셋째, 국제수지는 수입과 수출이 매기 동일하도록 조정하기 위해서 완전자본시장을 가정하여, 자본의 이동으로 무역수지의 균형이 달성된다고 가정하였다. 균형달성은 환율변동으로 인한 방법도 있지만 자본의 거래를 통한 국제수지의 균형을 가정하였다.

본 연구에서는 법인세율 인하로 인한 과급 효과를 3가지 시나리오로 나누어 분석하였다. 앞서 살펴본 가정 하에 2008년을 법인세율 인하의 기준년도로 설정하여 2040년까지 분석하였다. 2008년 이후 총 5%p의 세율 인하를 목표로 하여 시나리오를 구성하였다.

시나리오는 법인세를 일괄 인하하는 방법과 단계적으로 인하하는 방법의 차이를 파악하기 위해서 총 3개의 시나리오를 설정하였다. 시나리오 1은 2008년에 법인세율을 한 번에 5%p 인하하는 방안이며, 시나리오 2는 2008년에 3%p 인하, 2009년에 2%p 추가 인하하여 2년 동안 단계적으로 법인세율을 인하하는 방안이다. 시나리오 3은 2008년 동안 매년 1%p씩 5년 동안 법인세율을 인하함으로써 총 5%p의 세율을 인하하는 방안이다.

〈표 2〉 분석 시나리오

구분	시나리오1 ( SN1 )	시나리오2 ( SN2 )	시나리오3 ( SN3 )
기본가정	세수는 변화됨, 재정균형: 전 기간 균형 완전자본시장(자본이동, 환율고정)		
법인세율 인하 시점 및 세율	2008년 5%p 인하	2008년 3%p 인하 2009년 2%p 인하	2008년부터 5년 동안 매년 1%p씩 인하

12) 일반적으로 감세정책을 할 경우 감세로 인한 세수 감소분만큼 재정에는 손실분이 생기기 때문에 기타 세원으로부터 추가세수를 징수하여 세수를 보전하는 것을 의미한다.

## IV. 모의실험 분석결과 및 해석

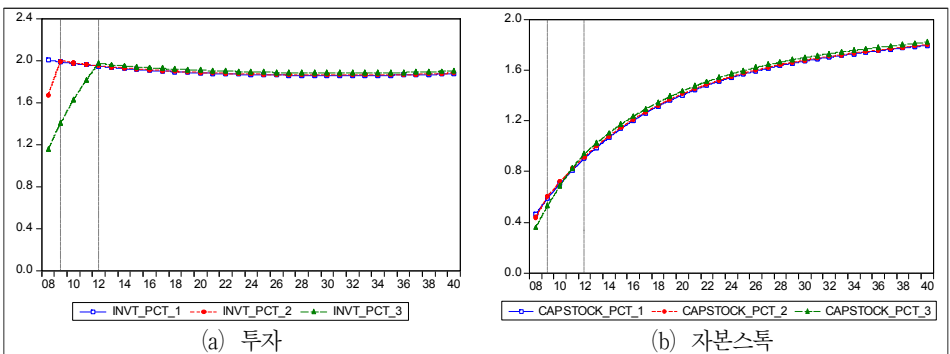
### 1. 거시경제에 미치는 파급효과 분석

법인세 인하가 경제에 미치는 파급효과가 중요한 이유는 단기적으로 기업의 투자를 증가시켜 총수요를 진작하고 경기를 활성화시키며, 장기적으로는 자본축적을 증가시키기 때문이다. 따라서 법인세 인하가 투자와 자본축적에 미치는 효과부터 우선적으로 살펴보기로 한다. 아래의 그림은 거시변수별 기준균형대비 변화율을 나타낸 것이다.

법인세 인하가 경제 전반에 미치는 효과 중 가장 직접적으로 이루어지는 부분이 바로 투자 부문이다. 법인세가 자본에 대한 과세이기 때문에 법인세 인하는 자본의 세후 수익률을 증가시키고 결국 기업의 투자를 증가시키게 될 것이다. 이러한 이론적인 파급경로대로 정책모의실험에서도 같은 효과가 나타난 것으로 나타났다.

우선 법인세 인하의 단기적 투자효과를 살펴보면 예상대로 한꺼번에 인하하는 방안이 가장 신속하게 투자를 증가시키는 반면, 법인세를 5년에 걸쳐 단계적으로 인하하는 방안의 경우 투자의 증가는 그만큼 시간이 소요되는 것으로 나타났다. 한편 장기적으로 보면 모든 시나리오에서 투자가 증가하는 것으로 나타났다. 예로서 2012년을 보면 시나리오 1은 1.95%, 시나리오 2는 1.95%, 시나리오 3의 경우는 1.97%로 투자가 증가하는 것으로 드러나 시나리오 3이 다소 높게 나타났다. 따라서 장기적으로는 단계별로 1%p씩 인하하는 방안이 세 시나리오 중 투자를 가장 크게 증가시키는 것으로 드러났다.

〈그림 3〉 법인세 인하가 투자 및 자본스톡에 미치는 파급효과: 2008-2040년



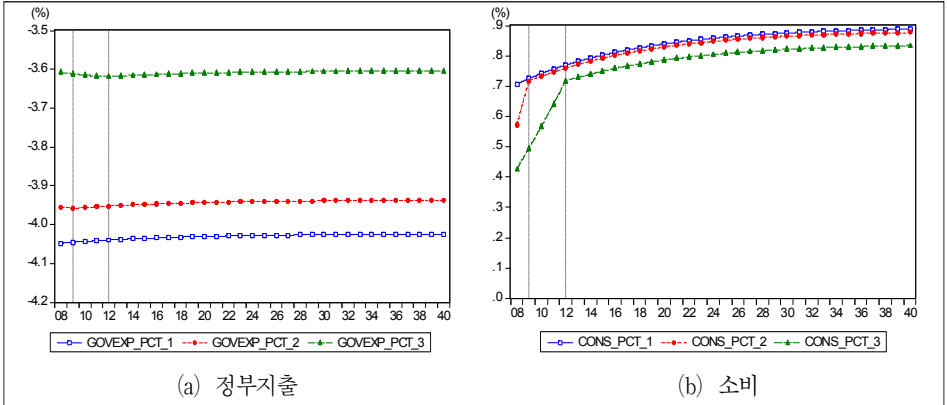
한편 경제의 자본축적은 투자에 의해 이루어지므로 법인세 인하에 의한 투자의 증가로 자본스톡 역시 인하방안에 관계없이 모두 증가하는 것으로 나타났다. 모든 법인세 인하 방안에 대해 자본스톡 증가율은 비슷한 것으로 나타났다. 예로서 2012년 자본스톡의 경우 시나리오 1의 증가율은 0.90%, 시나리오 2는 0.92%, 시나리오 3은 0.94%만큼 증가하는 것으로 나타나 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 투자는 유량의 개념인데 반해 자본스톡은 저장의 개념이므로 <그림 3>에서와 같이 법인세 인하에 의해 투자가 증가하므로 그 증가폭이 감소하더라도 자본스톡은 증가율이 점증하는 것으로 나타났다.

다음으로 법인세 인하가 정부의 재정수입 및 정부지출에 미치는 효과에 대해 살펴보자. 본 연구에서는 정부의 재정이 항상 균형을 이루도록 균형예산이 제약조건으로 되어 있으므로 정부지출에 미치는 영향만 살펴보기로 한다. 법인세 인하는 세원이 그대로 있는 경우 세수의 감소로 이어진다. 단 법인세 인하로 투자가 증가하여 법인의 이윤이 증가하는 경우 장기적으로 세원을 증가시킬 수 있을 것이다. 따라서 법인세 인하가 재정수입에 미치는 영향은 법인세 인하율과 세원인 기업의 이윤 증가율의 상대적 크기에 의하여 결정될 것이다. 모의실험 결과 모든 법인세 인하방안에 대해 법인세 인하가 세수에 미치는 음(-)의 효과가 세원의 증가를 통한 양(+)의 효과보다 커 법인세 인하에 의해 세수가 감소하고 그 결과 정부지출도 감소하는 것으로 나타났다. 단 <그림 4>의 (a)에서 볼 수 있듯이 법인세를 한꺼번에 인하하는 방안 1이 세수와 정부지출을 가장 크게 감소시키는 반면 단계적으로 5년에 걸쳐 인하하는 방안 3이 세수와 정부지출을 가장 적게 감소시키는 것으로 나타났다.

다음으로 법인세 인하가 소비에 미치는 파급효과를 살펴보기로 하자. 이론적으로 법인세 인하는 기업의 자본조달비용을 감소시켜 생산재 가격을 하락시키게 될 것이다. 이는 생산재 가격의 전반적인 하락을 가져와 생산자물가와 또 뒤이어 소비자물가를 하락시키게 될 것이다. 법인세 인하에 의한 생산자물가와 소비자물가의 하락은 <그림 6>에서 입증되고 있다. 소비자물가의 하락은 가계의 소비를 증가시키게 되므로 결국 법인세 인하에 의해 경제전체의 소비는 증가하게 될 것이다. 단 법인세 인하에 의한 소비증가는 대안별로 다소 차이가 있는 것으로 드러났다. 구체적으로 <그림 4>의 (b)에 나타난 바와 같이 시나리오 1의 경우 가장 증가 폭이 크게 나타났으며, 시나리오 2, 시나리오 3의 순으로 증가 폭이 크게 나타났다. 따라서 법

인세율을 일괄적으로 5%p 인하 하는 것이 장·단기적으로 소비의 증가에 가장 효과가 있는 것으로 나타났다.

〈그림 4〉 법인세 인하가 정부지출 및 소비에 미치는 파급효과: 2008-2040년



다음으로 법인세 인하가 무역수지에 미치는 영향을 살펴보기로 하자. 법인세 인하가 무역수지에 미치는 영향을 분석하는 이유는 GDP의 한 요소로서 순수출이 포함되고, 순수출은 바로 본 모형에서 무역수지와 같기 때문이다. 법인세 인하에 의해 무역수지는 모든 시나리오에서 2015년까지는 감소하는 것으로 나타났으나 이후부터는 증가세로 전환하는 것으로 나타났다. 또한 분석기간 동안 시간이 지나면서 감소폭이 줄어들고 증가 전환 이후에는 증가폭이 확대되는 추세를 보이는 것으로 나타났다. 시나리오별로 차이는 크지 않으나 5년간 1%p씩 법인세율을 인하하는 시나리오 3의 증가전환이 가장 빠르게 나타났다.

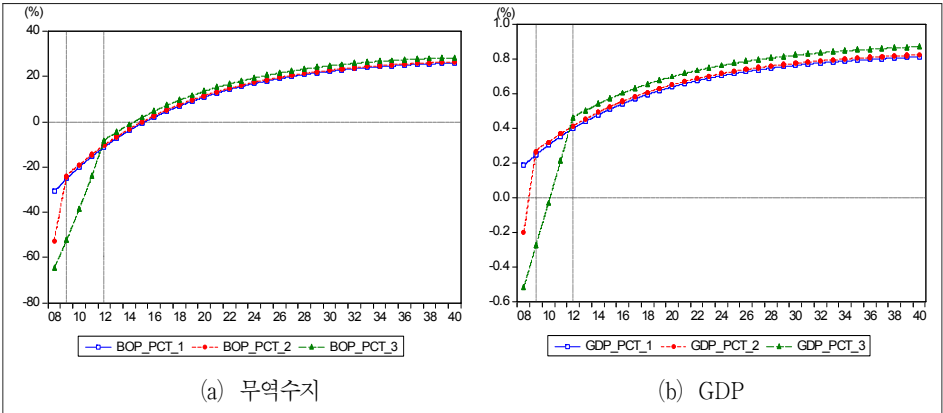
모든 시나리오에서 2014년 전후까지 무역수지가 감소하는 것은 소득의 증대에 의한 수입증대효과가 수입대체<sup>13)</sup>에 의한 수입 감소보다 크기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 또한 2015년대부터 무역수지가 증가세로 돌아서는 것은 수입대체에 의한 수입 감소효과가 소득 증가에 따른 수입증대효과를 능가하기 때문으로 볼 수 있다.

GDP는 소비, 투자, 정부지출, 무역수지의 합계이므로 법인세 인하가 GDP에 미치는 파급효과를 위의 분석결과를 종합하여 살펴보기로 하자. 법인세 인하에 의해 투자와 소비는 증가하게 되는 반면 정부지출은 감소하고, 무역수지는 2015년까지

13) 국내재화의 투자 또는 생산기술의 향상 등으로 인해 생산성 증대로 인해 국내재화가 수입재화를 대체하여 수입이 감소할 수 있다.

는 감소하다가 이후 증가하는 것으로 나타났다. 이들 효과를 모두 종합한 법인세 인하의 GDP 파급효과는 <그림 5>에서와 같이 법인세 인하가 마무리되는 해 이후부터 GDP가 증가하는 것으로 나타났다. 3개의 시나리오 모두 법인세 개편 이후 GDP가 증가하거나 감소폭이 줄어들었으며, 근소한 차이를 보이니 그 중 시나리오 3이 약간 증가 폭이 큰 것으로 나타났다. 이는 단기와 중기에 걸쳐 법인세 인하의 경기진작 효과가 있는 것을 뒷받침 하고 있는 것을 입증하므로 나름대로 주목할 필요가 있다. 여기서 흥미로운 것은 법인세 인하의 단기적인 경기진작효과 측면에서는 한꺼번에 법인세를 5%p 인하하는 방안 1이 가장 유력한 반면 5년에 걸쳐 1%p 씩 인하하는 방안 3이 가장 미미한 것으로 나타났으며, 장기적으로는 법인세 인하의 GDP증가효과를 보면 방안 3이 오히려 방안 1보다 유력한 것으로 나타났다는 점이다.

<그림 5> 법인세 인하가 무역수지 및 GDP에 미치는 파급효과: 2008-2040년

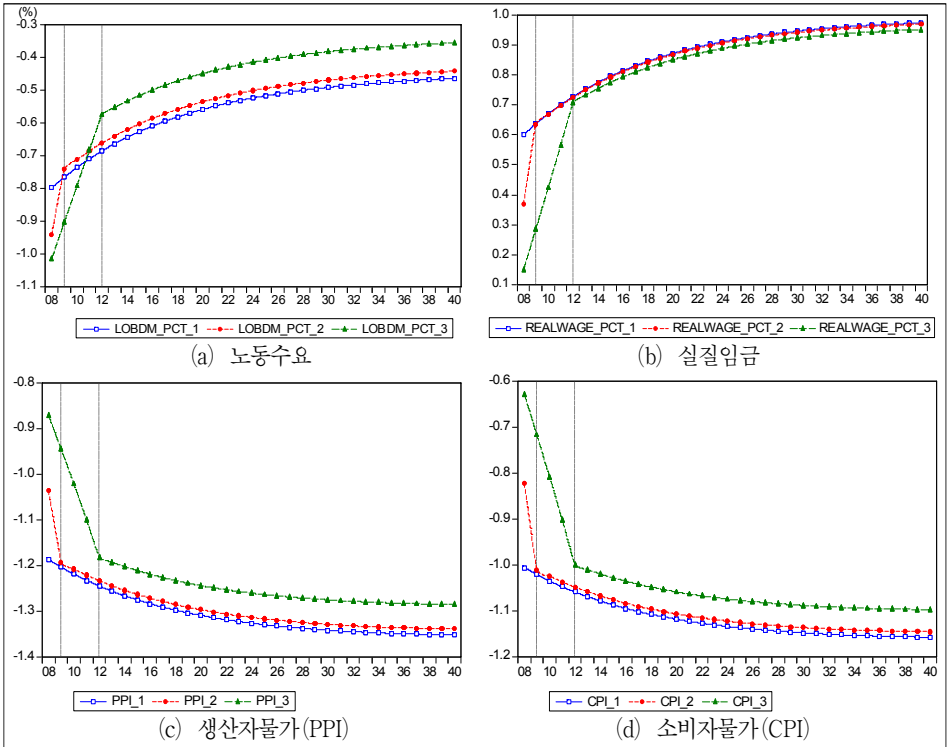


끝으로 법인세 인하가 기타 거시경제의 주요변수들에 미치는 효과를 살펴보자. 첫째로, 법인세 인하에 의해 노동수요는 2012년을 기준으로 할 때 시나리오 1의 경우 0.68%, 시나리오 2의 경우 0.66%, 시나리오 3의 경우 0.57% 감소하는 것으로 나타났다. 단 법인세 인하 기준연도인 2008년부터 노동수요의 감소폭이 큰 수준에서 지속적으로 감소폭이 줄어들어 노동시장에서는 상대적으로 노동수요 감소가 완화되는 것을 볼 수 있다. 세 시나리오 중 단계적인 법인세 인하 방안이 노동수요 개선에 가장 큰 효과가 있는 것을 알 수 있다. 이론적으로 법인세 인하로 노동수요가 감소하는 이유는 다음과 같다. 법인세 인하는 노동의 자본에 대한 상대가격을 상승시켜

노동수요를 감소시키게 되는데 이를 요소대체효과라고 한다. 한편 법인세 인하로 최종생산물 가격이 하락함에 따라 최종생산물 생산이 증가하고 파생수요인 노동의 수요가 증가하게 되는데 이를 산출효과라고 한다. 법인세 인하로 노동수요가 감소하는 것은 요소대체효과가 산출효과를 압도하기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

한편 법인세 인하 이후 실질임금은 지속적으로 상승하는 것으로 나타났다. 실질임금은 물가 대비 명목임금이므로 실질임금은 명목임금과 물가의 상대적 변화에 의해 결정된다. 앞서 살펴보았듯이 법인세 인하로 노동수요는 감소하므로 명목임금 역시 감소하게 될 것이다. 단 감소폭은 시간이 지남에 따라 줄어들게 될 것이다. 반면에 소비자물가와 생산자물가는 <그림 6>에서 보듯이 큰 폭으로 하락한다. 실질임금이 점차 상승하는 것은 명목임금의 감소보다 물가하락폭이 더 크기 때문이다. 실질임금 증가율은 모든 시나리오에서 큰 차이 없이 나타났다. 2012년 실질임금 증가율을 보면 시나리오 1의 경우 0.73%, 시나리오 2는 0.73%, 시나리오 3은 0.71%로 나타났다.

<그림 6> 법인세 인하가 물가 등에 미치는 파급효과: 2008-2040년



법인세 인하가 물가에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다. 법인세 인하에 따라 기업의 자본비용이 감소하고 생산비용이 감소하여 생산물가격이 하락하여 전반적으로 생산자물가가 하락하게 될 것이다. 생산자물가의 하락은 소비자물가의 하락으로 이어지게 될 것이다. 모의실험 결과 역시 <그림 6>의 (c)와 (d)와 같이 소비자물가(CPI)와 생산자물가(PPI) 모두 하락하는 것으로 나타났다. 특히 시나리오 1이 물가하락 효과가 가장 큰 것으로 드러났다. 법인세 인하의 물가하락 효과는 가계의 실질후생을 증가시키는 데 큰 기여를 하게 되므로 중요한 의미를 갖는다.

## 2. 소득분배 효과 분석

### 1) 소득계층별 소득변화

법인세 인하 연구의 중요한 과제 중 하나는 과연 법인세 인하의 혜택이 소득계층별로 어떠한 영향을 미치는가이다. 특히 최근 우리나라에서 불거지고 있는 소위 ‘부자 감세’ 논란은 법인세 인하의 혜택이 자본가인 고소득층에만 집중될 것이라는 가설을 배경으로 하고 있다. 본 절에서는 법인세가 소득계층별 소득변화에 어떤 영향을 미치는가 분석하게 될 것이다. <표 3>부터 <표 5>까지는 법인세인하에 대한 각 시나리오에 따른 소득계층별 소득의 변화율이 정리되어 있는데 주요 분석결과는 다음과 같다.

첫째로, 소득계층별 소득의 변화를 보면 2040년까지 소득을 합계하여 고려하는 경우<sup>14)</sup> 모든 계층에서 소득이 향상되는 것으로 나타나 법인세 인하는 개편방안에 관계없이 파레토 개선(Pareto improvement)을 달성하는 것으로 드러났다.

둘째로, 소득계층별 법인세 인하효과를 분석하면 법인세 인하로 가장 큰 소득의 증가율을 보게 되는 계층은 최저소득계층(W01)인 것으로 나타났다. 계층별 소득이 증가하면서 소득증가율은 조금씩 감소하는 양상을 보여주고 있다.

셋째로, 법인세 인하 이후 소득계층별 소득의 변화추이를 살펴보면 다음과 같다. 가계소득은 노동소득과 자본소득으로 구성되는데, 고소득계층의 가계소득은 법인세제 개편 초기연도에는 감소하는 것으로 나타나지만 시간이 지나면서 감소폭이 작아지고, 증가세로 반전되면서 증가폭이 커지는 것으로 나타났다. 초기에 소득이 감소하는 이유는 노동을 자본으로 대체하여 노동수요 감소에 따른 노동소득 감소효과

14) 여기서는 미래소득에 대한 할인율이 0으로 가정하고 총소득의 증가율을 단순히 합친 것으로 계산하였는데, 미래소득에 대하여 할인율을 적용하더라도 동일한 결론에 도달하게 된다.

가 자본소득 증가효과보다 크기 때문이다. 자본소득이 증가하는 것은 요소대체효과에 의해 노동이 자본으로 대체되어 자본의 수요가 증가하기 때문이다.

〈표 3〉 법인세 인하의 소득계층별 소득 변화 : 시나리오 1

	2008	2010	2012	2015	2020	2025	2030	2035	2040
W01	0.39	0.54	0.66	0.81	0.96	1.06	1.13	1.17	1.19
W02	0.19	0.33	0.45	0.58	0.73	0.82	0.88	0.91	0.94
W03	0.11	0.24	0.36	0.49	0.63	0.72	0.78	0.81	0.83
W04	0.09	0.23	0.34	0.47	0.62	0.71	0.76	0.79	0.82
W05	0.04	0.17	0.28	0.41	0.55	0.64	0.70	0.73	0.75
W06	-0.01	0.12	0.23	0.36	0.50	0.59	0.64	0.68	0.70
W07	-0.06	0.07	0.17	0.29	0.43	0.51	0.56	0.60	0.62
W08	-0.12	0.01	0.11	0.22	0.35	0.43	0.48	0.52	0.53
W09	-0.15	-0.03	0.07	0.18	0.31	0.39	0.44	0.47	0.49
W10	-0.17	-0.05	0.04	0.16	0.29	0.37	0.41	0.44	0.46

〈표 4〉 법인세 인하의 소득계층별 소득 변화 : 시나리오 2

	2008	2010	2012	2015	2020	2025	2030	2035	2040
W01	-0.06	0.55	0.68	0.83	0.98	1.07	1.14	1.18	1.20
W02	-0.21	0.35	0.46	0.60	0.74	0.84	0.89	0.93	0.95
W03	-0.28	0.26	0.37	0.50	0.65	0.74	0.79	0.83	0.85
W04	-0.30	0.24	0.35	0.48	0.63	0.72	0.78	0.81	0.83
W05	-0.34	0.19	0.30	0.43	0.57	0.66	0.71	0.75	0.77
W06	-0.39	0.14	0.25	0.37	0.52	0.60	0.66	0.69	0.71
W07	-0.42	0.09	0.19	0.31	0.45	0.53	0.58	0.61	0.63
W08	-0.46	0.02	0.12	0.24	0.37	0.45	0.50	0.53	0.55
W09	-0.49	-0.01	0.08	0.20	0.32	0.40	0.45	0.48	0.50
W10	-0.51	-0.03	0.06	0.18	0.30	0.38	0.43	0.46	0.48

〈표 5〉 법인세 인하의 소득계층별 소득 변화 : 시나리오 3

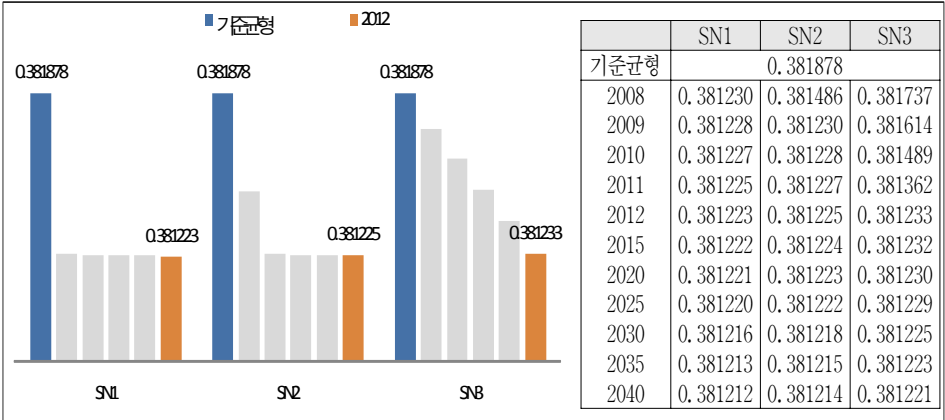
	2008	2010	2012	2015	2020	2025	2030	2035	2040
W01	-0.42	0.13	0.71	0.86	1.01	1.11	1.17	1.21	1.24
W02	-0.53	-0.02	0.51	0.64	0.79	0.88	0.94	0.97	1.00
W03	-0.59	-0.09	0.42	0.55	0.70	0.79	0.84	0.88	0.90
W04	-0.61	-0.11	0.41	0.53	0.68	0.77	0.83	0.86	0.88
W05	-0.64	-0.15	0.35	0.48	0.62	0.71	0.77	0.80	0.82
W06	-0.68	-0.19	0.31	0.43	0.57	0.66	0.71	0.75	0.77
W07	-0.70	-0.23	0.25	0.37	0.50	0.58	0.63	0.67	0.69
W08	-0.73	-0.28	0.18	0.30	0.43	0.51	0.56	0.59	0.61
W09	-0.74	-0.31	0.14	0.25	0.38	0.46	0.51	0.54	0.56
W10	-0.76	-0.33	0.12	0.23	0.36	0.44	0.49	0.52	0.54

2) 소득분배효과 분석

법인세 인하의 소득분배 효과는 형평성 측면에서 계층 간 소득의 변화를 통해서 알 수 있다. 소득분배를 나타내는 지니계수(Gini Coefficient)를 계산하여 분석하였다.<sup>15)</sup>

지니계수를 기준으로 소득분배를 분석하면 다음과 같다. 기준균형의 지니계수는 0.381878이며 2012년까지 모든 시나리오에서 소폭의 소득분배 개선이 나타나는 것으로 나타났다. 시나리오별로 보면 2012년 시나리오 1의 경우 지니계수는 0.381223, 시나리오 2는 0.381225, 시나리오 3은 0.381233로 나타났고, 모든 시나리오에서 시간이 지남에 따라 지니계수 값이 작아져 소득분배가 개선되는 것으로 나타났다. 차이는 작지만 3개의 시나리오 중 시나리오 1이 다소 개선 폭이 큰 것으로 나타났다. <그림 7>에서 보는 바와 같이 법인세 인하할 때마다 소득분배는 개선되는 것으로 분석되었다.<sup>16)</sup>

<그림 7> 법인세 인하의 소득재분배 효과 : 지니계수



주: 그림은 2008-2012까지임.

15) 지니계수는 다음과 같이 정의된다.

$$G = \frac{\Delta}{2\mu} \quad \text{단} \quad \Delta = \frac{1}{n(n-1)} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|$$

단, 여기서  $G$ 는 지니계수를 의미하며,  $\mu$ 는 평균소득,  $\Delta$ 는 전체 인구의 평균적인 소득격차를 나타내며,  $y_i$ 는  $i$ 번째 사람의 소득,  $n$ 은 전체 인구를 나타낸다. 지니계수는 계수 값이 0과 1사이의 값을 가지며, 작을수록 소득분배의 형평성이 개선되는 것으로 평가한다.

16) 10분위 분배율로도 법인세 인하의 소득분배를 분석한 결과 지니계수와 유사한 결과를 얻었다.

### 3. 민감도 분석

CGE 모형에서는 모수 값의 변화에 의해 분석결과가 변하기 때문에 모형에서 모수 값의 변화가 어느 정도 모의실험 결과에 영향을 미치는지를 분석할 필요성이 대두된다. 이를 민감도(Sensitivity Analysis) 분석이라고 하는데 CGE 모형의 분석결과에 대한 안정성과 신뢰성을 제고시키기 위하여 수행된다.

본 연구에서 이용한 주요 모수 값에 대한 민감도 분석은 기준균형에서 설정한 값과  $\pm 0.1$  또는  $\pm 0.5$ 의 편차를 두어 모의실험을 한 분석결과와 default로 처리한 본 연구의 분석결과와의 차이를 분석하는 것이 될 것이다.

민감도분석 결과 모수 값을 변화하였을 때 투자, 자본 및 GDP 등 주요 변수들이 대부분 소수점 둘째자리까지 같은 값을 보이다가 소수점 셋째자리부터 변화가 발생하였고, 정부지출의 경우 다른 변수보다 상대적으로 크게 반응하였지만 전반적으로 모든 변수에 대해 본 연구의 분석결과와 큰 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 모의실험 결과가 상당히 안정적인 것으로 입증되었다. 다음 <표 7>은 모의실험 1의 분석결과를 기준(default 값)으로 설정하고 주요 파라미터 값을 변화시켰을 때 해당 변수 값이 상대적으로 얼마나 변화하는 가를 %P로 표시한 것이다. 예로서 수출재화와 국내 소비재 간의 전환탄력성의 값이 2.5인 경우 법인세 인하가 투자에 미치는 효과는 본 연구의 모의실험 1의 경우 1.9472% 증가하는 데 그 보다 0.0068%P 만큼 감소한 1.9704% 증가한다는 것을 의미한다. 또 다른 예로 수출재화와 국내 소비재 간의 전환탄력성의 값이 3.5인 경우 법인세 인하가 투자에 미치는 효과는 본 연구의 모의실험 1보다 0.0059%P 만큼 증가한 1.9531% 증가한다는 것을 의미한다. 따라서 수출재화와 국내 소비재 간의 전환탄력성의 값의 변화가 법인세 인하가 투자에 미치는 효과에 매우 작은 차이만을 보이는 것을 보여준다.

<표 7>에 나타나 있듯이 전반적으로 주요 파라미터의 값이 변화하더라도 법인세 인하가 주요 거시경제변수에 미치는 효과가 소수점 2~3자리의 %P 변화를 초래하므로 수준면에서 볼 때 법인세 인하의 효과를 분석한 본 연구의 모의실험 결과가 상당히 안정적인 것을 알 수 있다. 더욱이 주요 파라미터 값의 변화에 의해 법인세 인하가 주요 변수에 미치는 효과의 방향성이 달라지는 경우는 전혀 없는 것으로 드러났다.

〈표 7〉 주요 탄력성별 민감도 분석결과

(단위 : %P)

		수출재화와 국내소비재화간의 불변전환탄력성		자본노동 복합재화와 중간재화와의 대체탄력성	수입재화와 국내재화의 아밍톤 대체탄력성		가계부문의 시점간 대체탄력성 (1/ $\theta$ )		복합소비재와 여가의 대체탄력성	
default 파라미터값		3.0		0.0	3.0		0.5		0.8	
민감도분석 파라미터값		2.5	3.5	0.1	2.5	3.5	0.4	0.6	0.7	0.9
GDP	0.3997%	-0.0014	0.0018	0.0025	-0.0045	0.0046	0.0025	-0.0021	-0.032	0.03
소비	0.7705%	0.0111	-0.0099	0.001	0.0039	-0.0034	0.0057	-0.0049	-0.0063	0.0054
투자	1.9472%	-0.0068	0.0059	-0.0015	-0.0009	0.0004	0.0013	-0.0012	-0.0285	0.0268
자본스톡	0.9048%	-0.0068	0.0059	-0.0015	-0.0009	0.0004	0.0013	-0.0012	-0.0285	0.0268
정부지출	-11.1648%	-0.0225	0.0218	0.0169	-0.0217	0.0215	0.0034	-0.0035	-0.0512	0.0483
노동수요	-0.6851%	0.0058	-0.005	0.0007	0.0012	-0.001	0.0042	-0.0037	-0.0456	0.0426
실질임금	0.7281%	-0.0035	0.0031	0.0025	-0.0069	0.0067	-0.0019	0.0016	0.0222	-0.0207
생산자물가	-1.1182%	0.0072	-0.0064	-0.0025	0.0091	-0.0086	-0.0008	0.0006	-0.0154	0.015
소비자물가	-1.0588%	0.0079	-0.007	-0.0025	0.0095	-0.009	-0.0009	0.0007	-0.0154	0.0149

주: 1) default 파라미터 값은 본 연구의 모의실험에서 이용된 파라미터 값임.  
2) 주요 변수의 우측에 있는 값은 기준이 되는 모의실험 1의 결과를 나타냄.  
3) 주요 변수의 값은 본 연구의 모의실험 분석결과에 대하여 변화한 규모를 %P(포인트)로 표시한 것임. 예로서 GDP 열의 수출재와 국내 소비재 간의 전환탄력성 값이 2.5로 낮아지는 경우 GDP 증가는 본 연구 모의실험 1의 증가율 0.3997%보다 0.0014%P 낮아진 0.3983%를 보인다는 것을 의미함.

단 몇몇 파라미터의 경우 다른 파라미터보다 그 값의 변화에 모의실험 결과가 상대적으로 민감하게 반응하는 것으로 나타났다. 특히 복합소비재와 여가의 대체탄력성은 ±0.1의 변화 주었을 때 상대적으로 다른 파라미터 값을 변화시켰을 때보다 다소 큰 차이를 보이는 것으로 나타났다. 복합 소비재와 여가의 대체탄력성은 가계의 노동-여가 결정에 큰 영향을 미치게 되어 가계의 노동공급에 영향을 미치는 것이므로 탄력성 값이 중요한 것으로 해석할 수 있을 것이다.

4. 종합 분석

본 절에서는 이상에서 구한 법인세 인하의 효과를 종합적인 시각에서 보다 심도 있게 분석하고자 한다. 먼저 본 연구에서 밝혀진 중요한 발견 중 하나는 법인세 부

담이나 인하의 전가와 귀착을 분석할 때 자본과 노동에 대한 파급효과와 소득계층에 대한 전가와 귀착을 구분하여야 된다는 점이다. 왜냐하면 가계의 소득은 소득수준에 관계없이 노동소득과 자본소득으로 구성되기 때문이다. 흔히 우리가 쉽게 범할 수 있는 오류는 고소득층은 자본가이고 저소득층은 노동자라고 이분법적으로 생각한다는 점이다.

그러면 우선 법인세 인하의 생산요소인 자본과 노동에 대한 전가와 귀착에 대하여 정리하여 보자. 이론에 따르면 법인세 부담의 전가와 귀착은 요소대체효과와 산출효과에 의해 설명된다. 법인세가 인하되면 세후 자본가격이 하락하여 자본의 노동에 대한 상대가격이 하락하게 되어, 기업은 노동을 자본으로 대체하게 되며 이러한 요소대체효과에 의해 노동수요는 감소하고 자본수요는 증가한다. 한편 법인세 인하의 산출효과를 살펴보면 우리나라의 경우 법인세 부담이 상대적으로 높은 산업이 자본집약적이므로 법인세가 인하되는 경우 법인세 부담이 상대적으로 큰 산업의 산출량은 증가하고 법인세 부담이 상대적으로 작은 산업의 산출량은 감소되어 생산요소들이 법인세 부담이 작은 산업에서 큰 산업으로 이동함에 따라 자본에 대한 초과수요가 발생하고 노동에 대해서는 초과공급이 발생하여 자본의 노동에 대한 상대가격은 하락하게 된다. 따라서 우리나라의 경우 법인세 인하의 요소대체효과와 산출효과가 모두 같은 방향으로 움직여 시장균형 노동수급량은 감소하고 자본수급량은 증가하는 것이 입증되었다(〈그림 3〉과 〈그림 6〉 참조). 또한 노동의 자본에 대한 상대가격( $w^*/r^*$ )은 하락하는데 이 역시 모의실험을 통해 뒷받침되었다. 법인세 인하의 혜택을 생산요소 공급주체인 노동자와 자본가에 미치는 영향에서 살펴보면 우리가 이론으로부터 예상하던 바와 같이 법인세 인하의 혜택은 노동자보다는 자본가에게 더 많이 귀속되는 것을 우리나라의 경우 확인할 수 있다.

이번에는 법인세 인하가 소득계층별 가계에 미치는 영향에 대하여 정리하여 보자. 본 논문에서 발견한 중요한 점은 법인세 인하의 혜택이 모든 소득계층에 돌아가 파레토 개선을 달성한다는 점이다. 문제는 소득계층별로 법인세 인하의 상대적인 혜택이 될 것이다. 이를 파악하기 위해서는 가계의 소득구성요인인 노동소득과 자본소득의 소득계층별 비중이 중요하다. 소득계층별로 총소득의 규모는 당연히 최상위 소득계층(X)이 최하위 소득계층(I)의 26배에 달할 정도로 크나, 노동소득과 자본소득의 비중을 살펴보면 〈부표 2〉에서 볼 수 있듯이 고소득층으로 갈수록 자본소득보다 노동소득의 비중이 큰 것을 알 수 있다.<sup>17)</sup> 결국 소득계층별 총 소득

의 증가율은 노동소득 변화율과 총 소득에서의 비중 및 자본소득 변화율과 총 소득에서의 비중에 의해 결정될 것이다. 좀 더 구체적으로 살펴보면 소득계층  $i$ 의 소득( $Y_i$ )은 다음 식 (14)와 같이 노동소득( $wL_i$ )과 자본소득( $rK_i$ )의 합계가 될 것이다.

$$Y_i = wL_i + rK_i \quad (14)$$

식 (14)를 전미분한 다음 소득( $Y_i$ )으로 나눈 다음 다시 정리하면 다음 식 (15)와 같은 소득변화율을 구할 수 있다.

$$\frac{dY_i}{Y_i} = \frac{wL_i}{Y_i} \left( \frac{d(wL_i)}{wL_i} \right) + \frac{rK_i}{Y_i} \left( \frac{d(rK_i)}{rK_i} \right) \quad (15)$$

식 (15)의 좌변은 소득계층  $i$ 의 소득변화율을 나타내며, 우변의 첫째 항은 전체 소득에서 노동소득의 비중에서 노동소득의 증가율을 곱한 것이고 둘째 항은 전체소득에서 자본소득의 비중에서 자본소득의 증가율을 곱한 것이다.<sup>18)</sup> 따라서 특정 소득계층의 총 소득의 변화율을 분석하는 경우 노동소득과 자본소득의 비중과 함께 변화율을 모두 고려하여야 된다는 것을 알 수 있다.

먼저 법인세 인하에 의한 노동소득의 변화율을 살펴보자. 〈부표 3〉에서 볼 수 있듯이 법인세 인하로 노동소득은 모든 소득계층에서 감소하는데, 고소득계층의 노동

17) 단지 본 연구에서는 우리가 쉽게 구할 수 있는 통계청 자료를 이용하기는 하였으나 소득계층별 노동소득과 자본소득의 구성이 직관에 와 닿지는 않는 것으로 보인다. 특히 저소득계층의 소득비중 중 상대적으로 자본소득의 비중이 과다하게 추계되고 고소득계층의 노동소득의 비중 역시 상대적으로 과다하게 추계된 것으로 보인다. 추후에 소득계층별로 총 소득이 자본소득과 노동소득에 의해 어떻게 구성되어 있는가를 좀 더 심도 있게 파악하기 위해서는 별도의 연구가 필요할 것이다.

18) 물론 이와 같이 미분을 이용한 방법은 본 논문에서 이용하는 CGE 모의실험에서 기준균형과 비교균형을 비교하는 것과 완전히 일치하지는 않는다. 그 이유는 미분은 균형에서의 극미량의 변화분에 대한 분석이고 본고에서와 같은 모의실험 방법은 기준균형에서 상당히 큰 양의 변화를 갖는 비교균형을 비교하는 것이기 때문이다. 그러나 중요한 것은 특정 가계의 총소득의 변화율을 분석하는 경우 노동소득의 비중과 변화율 및 자본소득의 비중과 변화율을 모두 고려하여야 된다는 점이고 이를 예시하기 위하여 간단히 미분을 이용한 소득의 변화율을 살펴본 것이다.

소득감소율이 저소득층에 비해 노동소득감소율보다 훨씬 큰 것으로 나타났다. 이는 고소득층 노동소득의 규모가 저소득층에 비하여 상대적으로 크기 때문이다.

한편 법인세 인하의 모의실험 결과 자본소득의 경우 모든 소득계층에서 증가하는데 자본소득의 증가율은 <부표 4>에서 볼 수 있듯이 예상대로 고소득층이 저소득층보다 큰 것으로 나타났다. 궁극적으로 법인세 인하가 가계소득에 미치는 최종효과는 상충되는 노동소득의 감소율과 자본소득의 증가율을 모두 고려하여야 되는데, 본 연구의 결과 법인세 인하에 의한 노동소득과 자본소득의 변화를 모두 고려하는 경우 총소득의 증가율은 <표 3>~<표 5>에서 볼 수 있듯이 저소득층의 소득증가율이 고소득층의 소득증가율보다 높게 나타나고, 지니계수 역시 축소되어 미미한 수준이지만 소득분배가 개선되는 것으로 나타난 것으로 풀이할 수 있을 것이다.<sup>19)</sup>

셋째로, 본 논문의 분석결과 중 중요한 점 중의 하나는 법인세 인하의 귀착을 분석하는 데 있어 노동과 자본 간 생산의 대체탄력성의 중요성이라고 할 수 있다. 현재까지 CGE모형을 이용한 법인세 인하의 귀착을 분석한 대표적인 연구의 하나인 김승래(2008, 2009), 안종범 외(2009) 등에서는 산업별 생산의 대체탄력성을 모두 0.8로 설정하여 분석한 반면 본 논문에서는 산업별 생산의 대체탄력성을 우리나라 자료를 이용한 최근의 실증분석(Jirapattanakul(2005))의 결과를 이용하여 설정하여 좀 더 한국경제의 현실을 가깝게 반영하였다고 볼 수 있을 것이다. 생산의 대체탄력성에 대한 민감도분석을 수행한 결과 생산의 대체탄력성이 커질수록 법인세 인하의 요소대체효과가 커져 노동의 자본에 대한 상대가격의 감소 규모가 커지고, 법인세 인하의 혜택이 자본에 더 크게 귀속되는 것을 확인할 수 있었다.<sup>20)</sup>

끝으로 법인세를 인하하는 경우 세수중립조건을 만족시키도록 설정하는 경우에는 여타 세목 중 어떤 세목의 세율을 인상시킬 것인가가 중요한 연구과제가 될 것이다. 본 논문에서는 법인세를 인하하는 경우 세수 감소를 정부지출의 감소로 이어지도록 설정하였는데 이 경우 중요한 것은 정부지출이 감소됨에 따라 구인효과가 발생하여 투자의 증가를 더욱 독려하는 방향으로 만들어 거시경제에 미치는 효과가

19) 우리가 흔히 고소득층은 자본가이고 저소득층은 노동자인 것으로 이분법적으로 생각하기 쉽기 때문에 법인세 인하의 혜택이 모두 고소득층에 귀착된다고 단정하는 오류를 범할 수 있을 것이다. 따라서 법인세 인하가 생산요소 공급주체의 요소소득에 미치는 영향과 개별 소득계층에 미치는 영향을 분리하여 고려하여야 될 것이다.

20) 이 같은 결과는 김승래(2006)의 분석결과와 동일한 것이다.

강화되도록 도와주게 될 것이다. 따라서 본 논문의 분석결과는 김성태 외(2003)에서 제시한 법인세 인하가 거시경제에 미치는 전반적인 긍정적인 효과가 확대되기 위해서는 정부지출의 감소가 전제조건이 되어야 한다는 점이 다시 한 번 확인된 것으로 평가할 수 있다.

## V. 요약 및 정책적 시사점

본 논문은 최근 논란이 되고 있는 법인세 인하의 경제적 파급효과를 사전적으로 분석하는 것을 목적으로 2008년 우리나라 경제를 동태적 계산가능 일반균형모형으로 재현하여 구축한 다음, 법인세 인하를 세 개의 시나리오별로 구분하여 그 효과를 비교하여 분석하였다. 특정경제의 특정시기에 법인세 인하의 파급효과를 제대로 파악하는 것은 해당경제의 환경을 모두 반영한 CGE모형을 이용하는 것이 바람직하다는 Harberger(2008)의 제안에 따라 본고에서는 생산부문은 38개 산업으로 구분하고, 가계는 10개의 소득계층으로 구분하며, 정부는 각종 법인세를 포함한 각종 조세수입을 재원으로 정부활동을 하는 것을 가정하여 모형을 구축하였다.

본고에서는 법인세 인하의 파급 효과를 3개의 시나리오로 나누어 분석하였는데, 세율을 일괄적으로 5%P 인하하는 방안 1과 단계적으로 인하하는 방안 중 2년에 걸쳐 인하하는 방안 2 및 5년에 걸쳐 1%P 씩 인하하는 방안 3으로 구분하여 법인세 인하의 파급효과를 분석하였다.

시나리오별 법인세율 인하 방안에 대한 분석결과 법인세 인하의 가장 직접적인 영향을 받는 투자의 경우 모든 시나리오에서 장기적으로 투자가 증가하는 것으로 나타났는데, 흥미롭게도 법인세 인하를 5년에 걸쳐 인하하는 방안이 다소나마 투자를 가장 크게 증가시키는 것으로 나타났다. 한편 법인세 인하의 단기적 투자효과를 보면 예상대로 한꺼번에 인하하는 방안이 가장 신속하게 투자가 증가하는 반면, 법인세 인하를 5년에 걸쳐 단계적으로 하는 방안이 투자의 증가는 그만큼 시간이 소요되는 것으로 나타났다.

소비는 모든 방안에서 정상상태에서 장기에 비슷한 수준으로 증가하는 것으로 분석되었다. 한편 법인세 인하에 의한 세수감소로 말미암아 장기적으로 정부지출은 감소폭이 큰 것으로 나타났다. 이 모든 것을 종합하여 법인세 인하가 GDP에 미치는 효과는 단기나 장기 모두에서 긍정적인 효과를 나타내는 것으로 드러났다. 단

이와 같이 법인세 인하의 거시경제적 효과가 긍정적으로 나타난 이유 중 중요한 것의 하나는 본 모형에서는 법인세가 인하되는 경우 세수중립조건을 만족시키기 위하여 여타 세목의 세수를 증가시키지 않는 대신, 법인세 인하에 의한 세수감소분만큼 자동적으로 정부지출이 감소하도록 설계되어 있다는 점이다. 이러한 맥락에서 볼 때 본 모형에서 가정한 고정환율제도 역시 변동환율제도보다는 법인세 인하에 의한 금리의 상승 폭을 크게 하고 국내자본축적이 더 크게 만드는 데 일조를 한 것으로 해석할 수 있을 것이다.

노동수요는 요소대체 과정에서 감소한 노동수요가 시간이 지나면서 감소폭이 줄어드는 것으로 나타났다. 또한 소비자 물가와 생산자물가가 감소하면서 실질임금은 상승하는 것으로 나타났다.

법인세 인하로 인한 소득재분배효과 분석결과 모든 계층의 소득이 증가하여 파레토 개선이 달성되는 것으로 나타났다. 그 결과 모든 법인세 인하 방안에 대해 소득분배는 기준균형과 비교하여 다소나마 개선되는 것으로 나타나 법인세 인하의 혜택이 대기업과 특정 상위 소득계층에게만 귀착된다는 소위 ‘부자감세’ 주장은 너무 단순한 것으로 밝혀졌다. 왜냐하면 법인세 인하 효과의 자본과 노동과 같은 생산요소에 대한 귀착과 소득계층별 귀착을 구분하여야 되기 때문이다. 즉, 저소득층이 순수 노동자이고 고소득층이 순수 자본가라고 이분법적으로 생각하여 법인세 인하의 혜택이 모두 고소득층에 귀착될 것이라고 속단하기 쉬운데 실제로 모든 소득계층은 자본소득과 노동소득을 함께 취득하므로 법인세 인하가 소득계층별 소득분배에 미치는 효과를 분석할 때 소득계층별 자본소득과 노동소득의 비중과 소득변화율을 함께 고려하여야 되는 것이 중요한 것으로 드러났다. 이들을 종합한 결과 법인세 인하에 의한 소득계층별 소득변화의 경우 상위계층보다는 하위계층의 소득증가율이 다소 높은 것으로 나타났다. 그리고 시나리오별로 차이가 적지만 시나리오 1의 일괄적인 세율인하 방안이 소득재분배효과가 그 중 가장 큰 것으로 나타났다.

본 논문에서 정부의 법인세율 인하의 경제적 파급 효과를 계산가능 일반균형분석모형을 이용하여 다양한 측면에서 분석한 결과 다음과 같은 정책적 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 법인세율 인하로 인한 소득재분배효과는 기준균형과 비교하여 다소 개선되는 것으로 나타나 소위 법인세 인하가 대기업과 특정 상위 소득계층에게 혜택을 준다는 부자감세 논리로 법인세 인하 정책을 비판하는 것은 설득력이 없는 것으로 보

인다.

둘째, 단기적으로는 법인세율을 일괄적으로 인하하는 것이 경기 활성화 정책의 목적에 가장 부합하는 것으로 나타났다. 법인세 인하의 과급 효과는 경제 지표별로 다소 차이는 있지만 단기적으로 일괄 인하 방안이 전체적으로 효과가 크게 나타났고, 장기적으로는 대부분 유사한 수준의 차이를 보였다.

셋째, 법인세율 인하로 인해 정부지출은 감소하는 것으로 나타났는데, 이는 법인세 인하에 의해 감소하는 정부수입만큼 정부지출을 줄이기 때문이다. 또한 법인세 인하가 GDP를 증가시킬 수 있는 전제조건으로 정부지출의 감소가 중요한 것이 다시 확인되었다.

넷째, GDP, 소비, 투자, 물가, 실질임금 등 지표 대부분이 지속적으로 개선되는 것으로 나타나 법인세율의 인하 정책이 장기적으로도 지속 가능한 정책으로 평가될 수 있다.

다섯째, 장기적으로 법인세율 인하는 한국경제의 자본축적을 증가시킴으로써 성장잠재력을 확충시키는 효과가 있는 것으로 밝혀져, 현재 우려되고 있는 우리나라의 성장잠재력 감퇴를 예방하는 정책의 하나로서 법인세 인하가 추진될 수 있을 것이다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. CGE 모형은 기본적으로 외생적으로 주어지는 대체탄력성에 민감하게 반응하는 특징을 가지고 있으나, 본 모형에서 사용한 대체탄력성은 계량 분석을 통해 구해진 값이 아니라 기존의 연구에서 사용한 값을 사용하고 있고, 또한 국내의 실증분석 연구결과가 없는 경우 국외연구의 탄력성 값을 이용하였기 때문에 한국경제를 완벽하게 대변하지 못하는 한계가 있다. 따라서 미래에 국내의 재화 간 대체 탄력성, 시점 간 대체탄력성 분야 등에 대한 엄정한 추정이 요구된다.

본 논문과 관련된 연구과제 중 미래에 필요한 것은 법인세를 포함한 소비세와 소득세와 같은 주요 세목의 동태적 효율성에 대하여 최근 자료를 이용하여 분석하는 것이 될 것이다.

## ■ 참고 문헌

1. 박태원, 『법인소득과세의 이론과 현실』, 한국조세연구원, 2005.  
(Translated in English) Kwak, Tae Won, *Theory and Practice of Corporation Income Tax: A Survey*, Korea Institute of Public Finance, 2005.
2. 박태원 · 이병기 · 현진권, 『법인세제의 변화와 기업투자-토빈 q모형을 사용한 실증분석』, 한국경제연구원 연구보고서 05-30, 2006.  
(Translated in English) Kwak, Tae Wonk, Byoung Ki Lee and Jin Kwon Hyun, *Corporation Tax Policy and Investment in Korea: An Empirical Analysis of Tobin q Model*, Korea Economic Research Institute, Research Paper 05-30, 2006.
3. 박태원, 『우리나라 조세제도의 운영비 추정에 관한 연구』, 한국조세연구원, 1994.  
(Translated in English) Kwak, Tae Won, *A Study on the Estimation of Tax Management Costs in Korea*, Korea Institute of Public Finance, 1994.
4. 국세청, 『국세통계연보』, 각년호.  
(Translated in English) *Statistical Yearbook of National Tax*, 2008, National Tax Service.
5. 김명규, 『CGE모형을 이용한 법인세 인하의 경제적 파급효과 분석』, 청주대학교 경제학과 석사학위논문, 2009.  
(Translated in English) Kim, Myoungkyu, *An Analysis of Economic Effect of Corporate Income Tax Reduction Using A Computable General Equilibrium Model*, Master Thesis, Cheongju University, Korea, 2009.
6. 김성태 · 이인실 · 안종범 · 이상돈, “KOCGE 모형을 이용한 법인세 개편의 효과 분석”, 『경제학연구』, 제51집, 제1호, 한국경제학회, 2003, pp. 5-34.  
(Translated in English) Kim, Sung Tai, In Sil Yi, Chong Bum An and Sang Don Lee, “An Analysis on the Reform of Corporate Income Taxation in Korea Using KOCGE Model,” *Kyong Je Hak Yon Gu*, Vol. 51, No. 1, The Korean Economic Association, 2003, pp. 5-34.
7. 김성태 · 조경엽, “한국 부품소재산업 정책모의실험 분석 - CGE모형을 중심으로,” 『응용경제』, 제9권, 제1호, 2007, pp. 5-36.  
(Translated in English) Kim, Sung Tai and Gyeong Lyeob Cho, “An Analysis on Part and Material Industry Policy Simulation in Korea in the Context of CGE Model,” *Applies Economics*, Vol. 9, No. 1, 2007, pp. 5-36.
8. 김성태, 『산업별 법인세 실효세율 추정』, 용역보고서, 국회예산정책처, 2004.  
(Translated in English) Kim, Sung Tai, *Estimation of the Effective Corporation Income Tax Rate by Industry in Korea*, National Assembly Budget Office, 2004.
9. 김승래, 『법인세 개편의 세부담 귀착효과 분석』, 한국조세연구원, 2006.  
(Translated in English) Kim, Seung-Rae, *A General Equilibrium Model for Tax Policy Evaluation in Korea: Tax Incidence Analysis*, Korea Institute of Public Finance, 2006.
10. 김승래, 『법인세율 인하의 경제주체별 귀착효과 분석』, 한국재정학회 춘계학술대회 발표논문, 2009.  
(Translated in English) Kim, Seung-Rae, *General-Equilibrium Incidence of Corporate*

*Income Tax Cut in Korea*, Presented at The Korean Association of Public Finance Spring Conference, 2009.

11. 김승래 · 김우철, 『우리나라 조세제도의 효율비용 추정: 주요 세목간 비교를 중심으로』, 한국조세연구원, 2007.  
(Translated in English) Kim, Seung-Rae and Woorchul Kim, *The Marginal Efficiency Cost of Taxation in Korea: An Econometric Approach*, Korea Institute of Public Finance, 2007.
12. 김우철, “기업의 세부담 완화를 위한 법인세제 개편방향,” 『한국의 조세 · 재정정책』, 한국조세연구원, 2008.  
(Translated in English) Kim, Woocheol, “Corporations Tax Reform in Korea,” *Tax and Public Finance Policy in Korea*, Korea Institute of Public Finance, 2008.
13. 김홍배 · 임재영, “Recursive CGE 모형을 이용한 경제성장과 산업별 토지수요 예측,” 『국토계획』, 제29권, 제2호, 대한국토 · 도시계획학회, 2004.  
(Translated in English) Kim, Hong Bae and Chae Young Im, “Economic Growth and Industrial Land Demand: A Simple Recursive CGE Modeling Approach,” *The Journal of Korea Planners Association*, Vol. 39, No. 2, Korea Planners Association, 2004.
14. 박기백 · 김 진, 『법인세 부담연구-미시자료를 중심으로』, 한국조세연구원, 2004.  
(Translated in English) Park, Ki-Baeg and Jin Kim, *Corporate Tax Burdens*, Korea Institute of Public Finance, 2004.
15. 성명재 · 김현숙, 『분배구조 개선을 위한 조세정책방향: 소득 · 부동산자산 결합분포 및 관련 세부담 분포분석에 관한 연구』, 한국조세연구원, 2006.  
(Translated in English) Sung, Myung Jae and Hyunsook Kim, *Estimation of Joint Distribution of Income and Real Assets, and Related Tax Burdens*, Korea Institute of Public Finance, 2006.
16. 손 민, “기업규모에 따른 법인세부담을 차이의 실증적 연구,” 한국창업정보학회, 『창업정보학회지』, 제8권, 제4호, 2005, pp.199-217.  
(Translated in English) Son, Min, “An Empirical Study on Firm Size and Corporate Income Tax Burden,” *The Journal of Establishment Information*, Vol. 8, No. 4, The Korea Academy of Establishment information, 2005, pp.199-217.
17. 손양훈 · 신동천, “환율변동이 에너지 산업에 미치는 영향,” 『경제학연구』, 제45권, 제1호, 한국경제학회, 1997, pp.123-139.  
(Translated in English) Son, Yang Hoon and Dong Cheon Shin, “The Effects of a Change in Exchange Rate on the Energy Sector in Korea,” *Kyong Je Hak Yon Gu*, Vol. 45, No. 1, The Korean Economic Association, 1997, pp.123-139.
18. 안중범 · 박기백 · 김승래 · 김우철, 『감세의 경제적 효과와 귀착 - 법인세를 중심으로』, 한국경제연구원 연구보고서 09-14, 2009.  
(Translated in English) An, Chong-Bum, Ki-Baeg Park, Seung-Rae Kim, and Woorchul Kim, *Economic Effects and Incidence of Corporate Income Tax Cut*, Korea Economic Research Institute, Research Paper 09-04, 2009.
19. 원종학 · 성명재, 『소득분배 격차 확대의 원인과 정책대응 방향』, 한국조세연구원, 2007.  
(Translated in English) Weon, Jonghak and Myung Jae Sung, *Increasing Income Inequality in Korea and Policy Suggestions*, Korea Institute of Public Finance, 2007.

20. 유시권 · 이노창 · 유재권 · 오엽록, 『기업회계 기준 개정과 법인세법의 개선방향』, 한국조세연구원, 1997.  
(Translated in English) Yu, Shi-Kwon, et al., *The Revision of the Financial Accounting Standards and Improvement of the Corporate Income Tax Law*, Korea Institute of Public Finance, 1997.
21. 윤태화 · 심현욱, “법인세율인하가 기업의 조세부담과 투자 및 재무활동에 미치는 영향,” 『세무와 회계저널』, 제9권, 제4호, 2008.  
(Translated in English) Yoon, Tae Hwa and Hyun Ook Sim, “The Effects of Corporation Tax Rate Reduction on Corporate Tax Burden, Investment and Financial Activities,” *Journal of Taxation and Accounting*, Vol. 9, No. 4, Korean Academic Society of Taxation, 2008, pp.249-283.
22. 이남우 · 박주철, “2001년과 2003년의 법인세율 인하에 대한 시장반응 비교,” 한국회계정보학회, 『회계정보연구』, 제25권, 제4호, 2007, pp.199-219.  
(Translated in English) Lee, Nam Woo and Ju Cheul Park, “Security Market’s Response to the Corporate Income Tax Revise Act Containing Reduction in Tax Rate,” *Accounting Information Review*, Vol. 25, No. 4, Korea Accounting Information Association, 2007, pp.199-219.
23. 이인실 · 김성태 · 안종범 · 이상돈, 『법인세제 개편방향에 관한 연구』, 연구보고서 2-12, 서울, 한국경제연구원, 2002.  
(Translated in English) Yi, In Sill, Sung Tai Kim, Chong-Bum An and SangDon Lee, *Reform of Korean Corporate Income Taxation: using the KOCGE Model*, Korea Economic Research Institute, Research Paper 02-12, 2002.
24. 전영준, “CGE모형을 이용한 법인세의 성장 및 분배효과 분석,” 『경제분석』, 한국은행, 2003.  
(Translated in English) Chun, Young Jun, “The Effect of Corporate Income Tax on Economic Growth and Income Distribution Using CGE Model,” *Economic Analysis*, Bank of Korea, 2003.
25. 조경엽, “2003~2005년 세제개편 평가: 동태적 CGE 모형을 이용한 효율성과 형평성 평가를 중심으로,” 『공공경제』, 제11권, 제1호, 2006.  
(Translated in English) Cho, Gyeong Lyeob, “Evaluation of Korean Tax Reforms for the Period of 2003~2005: Focusing on Efficiency and Equity by Using Dynamic CGE Model,” *Korean Journal of Public Economics*, Vol. 11, No. 1, The Korean Association of Public Finance, 2006.
26. 조경엽 · 나인강, “온실가스 저감정책과 기술진보,” 『경제학연구』, 제51집, 제3호, 한국경제학회, 2003, pp.263-294.  
(Translated in English) Jo, Gyeong Yeob and Na In Gang, “Greenhouse Gas Abatement Policies and Induced Technological Change,” *Kyong Je Hak Yon Gu*, Vol. 51, No. 3, The Korean Economic Association, 2003, pp.263-294.
27. 통계청, 『가계동향조사』, 2008.  
(Translated in English) *The Household Income and Expenditure Survey*, Korea National Statistical Office, 2008.
28. 통계청, 『한국통계연감』, 2008.

- (Translated in English) *Korea Statistical Yearbook Vol. 55*, Korea National Statistical Office, 2008.
29. 한국은행, 『2006 산업연관표』, 2009.  
(Translated in English) *2006 Input-Output Tables*, The Bank of Korea, 2009.
  30. 한국은행, 『기업경영분석』, 2006, 2007.  
(Translated in English) *Financial Statement Analysis for 2006*, The Bank of Korea, 2007.
  31. 행정안전부, 『지방세정연감』, 2007.  
(Translated in English) *2006 Annual Local Tax Statistics Report*, Korea Ministry of Public Administration and Security, 2007.
  32. 현진권, 『조세관련 통계자료집』, 한국조세연구원, 2000.  
(Translated in English) Hyun, Jin Kwon, *Statistical Data Base on Taxes*, Korean Institute of Public Finance, 2000.
  33. Atkinson, A. B. and J. E. Stiglitz, *Lectures on Public Economics*, McGraw Hill, New York, 1980.
  34. Auerbach, A. J., "Who Bears the Corporate Tax? a Review of What We know," *NBER/Tax Policy and the tax Economy*, Vol. 20, Issue 1, 2006, pp.1-40.
  35. Auerbach, A. J. and L. J. Kotlikoff, *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge University Press, Cambridge, 1987.
  36. Boadway, R. W. and D. E. Wildasin, *Public Sector Economics*, 2nd Edition, Little Brown, 1984.
  37. Bradford, D. F., "Factor Prices May be Constant, but Factor Returns are Not," *Economics Letters*, 1978.
  38. Brav, A., J. R. Graham, C. R. Harvey and R. Michaely, "The Effect of the May 2003 Dividend Tax Cut on Corporate Dividend Policy: Empirical and Survey Evidence," *National Tax Journal*, Vol. 61 Issue 3, 2008, pp.381-396.
  39. Brouck, Johannes, Chamberlinian, "Spatial Computable General Equilibrium Modelling: A Theoretical Framework," *Economic Systems Research*, Vol. 7, No. 2, 1995.
  40. Dixon, P. B. and M. T. Rimmer, "Changes in Indirect Taxes in Australia: A Dynamic General Equilibrium Analysis," University of Melbourne, *Australian Economic Review*, Vol. 32, No. 4, 1999, pp.327-348.
  41. Feldstein, M., "The Surprising Incidence of a Tax on Pure Rent: A new Answer to an Old Question," *Journal of Political Economy*, 85, 1977, pp.349-360.
  42. Fullerton, Don and Diane L. Rogers, *Who Bears the Lifetime Tax Burden?*, Washington D.C. The Brooking Institution, 1993.
  43. Goulder, L. H. and S. H. Schneider, "Induced Technological Change and the Attractiveness of CO<sub>2</sub> Abatement Policies," *Resource and Energy Economics*, 21, 1999, pp.211-253.
  44. Harberger, Arnold C., "The Incidence of the Corporate Income Tax," *Journal of political Economy*, 70, 1962, pp.215-240.
  45. Harberger, Arnold C., "The ABCs of Corporate Tax Incidence: Insight into the Open

- Economy Case,” in *Tax Policy and Economic Growth*, Center for Policy Research, American Council for Capital Formation, 1995.
46. Harberger, Arnold C., “The Incidence of the Corporation Income Tax Revisited,” *National Tax Journal*, Vol. LXI, No. 2, 2008, pp.303-312.
47. Jones, R. W., “The Structure of Simple General Equilibrium Models,” *Journal of the Political Economy*, 73, 1963, pp.557-572.
48. Kydland, F.E. and E.C. Prescott, “Time to Build and Aggregate Fluctuations,” *Econometrica*, 50, 1982, pp.1345-1370.
49. Mankiw, Gregory, *Who Pays the Corporate Income Tax?*, Harvard University, Working paper, 2006.
50. Mieszkowski, P. M., “On the theory of Tax Incidence,” *Journal of Political Economy*, 75, 1967, pp.250-262.
51. Jirapattanakul, Pimchanok, “Elasticity of Substitution Evidence of Assimilation in Korea,” Williams College Dissertation, Williams town Massachusetts, 2005.
52. Rasmussen, T.N. and T.F. Rutherford, “Modeling Overlapping Generations in a Complementarity Format,” Department of Economics, University of Aarhus and University of Colorado, 2001.
53. Rutherford, T.F., *The GAMS/MPSGE and GAMS/MILES User Notes*, Washington D.C., GAMS Development Corporation, 1994.
54. Scarf, H.E., *The Approximation of Fixed Points of a Continuous Mapping*, *SIAM Journal of Applied Mathematics*, 1967.
55. Shoven, J.B. and J. Whalley, A General Equilibrium Calculation of the Effects of Differential Taxation of Income from Capital in the U.S., *Journal of Public Economics*, 1, 1972, pp.281-321.
56. Shoven, J.B., *The Computation of Economic Equilibria*, Yale University Press, New Haven, 1976.

〈부 록〉

〈부표 1〉 분석대상 산업, 소비재화, 소득계층 분류

산업분류				소득계층		소비재화	
S01	농림수산물	S20	전기 및 전자기기(부품)	W01	0~10%	C01	식료품
S02	광산물	S21	전기 및 전자기기(완성품)	W02	10~20%	C02	주거비
S03	음식료품	S22	정밀기기(부품)	W03	20~30%	C03	광열수도
S04	섬유 및 가죽제품(부품)	S23	정밀기기(완성품)	W04	30~40%	C04	가구집기가사용품
S05	섬유 및 가죽제품(완성품)	S24	수송장비(부품)	W05	40~50%	C05	피복및신발
S06	목재 및 종이제품(부품)	S25	수송장비(완성품)	W06	50~60%	C06	보건의료
S07	목재 및 종이제품(완성품)	S26	가구 및 기타제조업제품	W07	60~70%	C07	교육
S08	인쇄, 출판 및 복제	S27	전력, 가스 및 수도	W08	70~80%	C08	교양오락
S09	석유 및 석탄제품(부품)	S28	건설	W09	80~90%	C09	교통통신
S10	석유 및 석탄제품(완성품)	S29	도소매	W10	90~100%	C10	기타소비지출
S11	화학제품(부품)	S30	음식점 및 숙박				
S12	화학제품(완성품)	S31	운수 및 보관				
S13	비금속광물제품(부품)	S32	통신 및 방송				
S14	비금속광물제품(완성품)	S33	금융 및 보험				
S15	제1차금속제품	S34	부동산 및 사업서비스				
S16	금속제품(부품)	S35	공공행정 및 국방				
S17	금속제품(완성품)	S36	교육 및 보건				
S18	일반기계(부품)	S37	사회 및 기타서비스				
S19	일반기계(완성품)	S38	기타				

〈부표 2〉 소득계층별 노동소득과 자본소득 비중

소득계층	노동소득+ 자본소득 (원)	노동소득 비중 (%)	자본소득 비중 (%)	소득계층	노동소득+ 자본소득 (원)	노동소득 비중 (%)	자본소득 비중 (%)
I	246,062	55.5	44.5	VI	2,612,559	68.6	31.4
II	856,943	64.0	36.0	VII	3,042,822	72.1	27.9
III	1,339,920	66.7	33.3	VIII	3,616,277	74.4	25.6
IV	1,765,245	65.8	34.2	IX	4,413,256	76.0	24.0
V	2,142,820	67.4	32.6	X	6,539,837	76.2	23.8

주: (1) 소득계층별 월 소득으로 추계.

(2) 자본소득은 사업소득과 재산소득의 합계.

자료: 2007년 통계청 가계조사.

〈부표 3〉 법인세 인하의 소득계층별 노동소득 변화 : 시나리오 1

	2008	2010	2012	2015	2020	2025	2030	2035	2040
W01	-1.00	-0.91	-0.83	-0.74	-0.64	-0.58	-0.54	-0.52	-0.50
W02	-1.07	-0.98	-0.90	-0.81	-0.71	-0.65	-0.61	-0.59	-0.57
W03	-1.09	-1.00	-0.93	-0.84	-0.74	-0.68	-0.64	-0.62	-0.60
W04	-1.11	-1.02	-0.95	-0.86	-0.76	-0.70	-0.66	-0.63	-0.62
W05	-1.12	-1.03	-0.96	-0.87	-0.77	-0.71	-0.67	-0.64	-0.63
W06	-1.14	-1.04	-0.97	-0.88	-0.78	-0.72	-0.68	-0.66	-0.64
W07	-1.13	-1.04	-0.96	-0.88	-0.78	-0.72	-0.68	-0.65	-0.64
W08	-1.13	-1.04	-0.97	-0.88	-0.78	-0.72	-0.68	-0.66	-0.64
W09	-1.14	-1.04	-0.97	-0.88	-0.78	-0.72	-0.68	-0.66	-0.64
W10	-1.14	-1.05	-0.98	-0.89	-0.79	-0.73	-0.69	-0.67	-0.65

〈부표 4〉 법인세 인하의 소득계층별 자본소득 변화 : 시나리오 1

	2008	2010	2012	2015	2020	2025	2030	2035	2040
W01	1.09	1.19	1.28	1.38	1.49	1.57	1.61	1.64	1.65
W02	1.12	1.22	1.31	1.41	1.53	1.60	1.64	1.67	1.69
W03	1.13	1.23	1.32	1.42	1.54	1.61	1.65	1.68	1.70
W04	1.14	1.24	1.33	1.43	1.55	1.62	1.66	1.69	1.71
W05	1.14	1.25	1.33	1.44	1.55	1.62	1.67	1.69	1.71
W06	1.15	1.25	1.34	1.44	1.56	1.63	1.67	1.70	1.72
W07	1.14	1.25	1.34	1.44	1.56	1.63	1.67	1.70	1.72
W08	1.15	1.25	1.34	1.44	1.56	1.63	1.67	1.70	1.72
W09	1.15	1.25	1.34	1.44	1.56	1.63	1.67	1.70	1.72
W10	1.15	1.26	1.35	1.45	1.57	1.64	1.68	1.71	1.73

# An Analysis on the Economic Effect of Corporate Income Tax Reduction in Korea Using Dynamic Computable General Equilibrium Model

Myoung Kyu Kim\* · Sung Tai Kim\*\*

## Abstract

In this paper we construct the Dynamic Computable General Equilibrium Model for Korea to analyze the effect of corporate income tax (CIT hereafter) reduction on the Korean Economy. We analyze and compare the three different policy alternatives for CIT reduction among which Scenario 1 is CIT reduction by 5%p at once, Scenario 2 is two-step CIT reduction, and Scenario 3 is five-step CIT reduction during five years from 2008.

Based on policy simulations we find that CIT reduction will increase investments for all scenarios. Furthermore, Scenario 1 will increase investments in shortest time in the short run. As a result Scenario 1 will result in most capital formation. Secondly, when it comes to the effect of CIT reduction on consumption, for all scenarios consumption will increase in the long run. The government expenditures will decrease owing to decrease in tax revenues due to CIT deduction. Therefore, CIT reduction will increase GDP for all three alternatives both in the short run and the long run. Thirdly, regarding on the income distribution effect of CIT reduction all income classes will benefit from CIT reduction so that Pareto improvement will be obtained.

---

*Received: Feb. 2, 2010. Revised: May 31, 2010. Accepted: July 20, 2010.*

\* Researcher, Chungbuk Research Institute, Munhwa-dong 102-1, Sangdang-gu, Cheongju, Chungbuk, Republic of Korea, Phone: +82-43-220-1187, e-mail: kolosu@naver.com

\*\* Professor, Department of Economics, Cheongju University, 586 Daeseong-ro, Sangdang-gu, Cheongju, Chungbuk 360-764, Republic of Korea, Phone: +82-43-229-8182, e-mail: stkim@cju.ac.kr

In addition income distribution will also be improved from CIT reform. In conclusion in terms of efficiency and equity CIT reduction in Korea is desirable. Policy implication is such that the Korean government should do CIT reduction immediately.

**Key Words:** corporate income tax reduction, incidence, income distribution effect, dynamic computable general equilibrium model