

법인세의 한계실효세율 추정과 투자·고용 효과 분석 연구

| 황상현 · 설 윤 |



법인세의 한계실효세율 추정과 투자·고용 효과 분석 연구

황상현·설 윤

**법인세의 한계실효세를 추정과
투자·고용 효과 분석 연구**

1판1쇄 인쇄/ 2014년 12월 26일

1판1쇄 발행/ 2015년 1월 5일

발행처/ 한국경제연구원

발행인/ 권태신

편집인/ 권태신

지은이/ 황상현, 설 윤

등록번호/ 제318-1982-000003호

(150-881) 서울특별시 영등포구 여의대로 24 전경련회관 45층
전화 3771-0001(대표), 3771-0060(직통) / 팩스 785-0270
<http://www.keri.org>

© 한국경제연구원, 2014

한국경제연구원에서 발간한 간행물은
전국 대형서점에서 구입하실 수 있습니다.
(구입문의) 3771-0060

ISBN 978-89-8031-713-4
CIP제어번호 2015000383

10,000원

* 제작대행 : (주)FKI미디어

2008년 글로벌 금융위기, 그리고 글로벌 재정위기 이후 전 세계의 경제성장이 정체되고 있다. 한편 급속히 전개되고 있는 개방화 속에서 생산시설 등과 같이 생산에 투입되는 생산요소로서 자본은 더 이상 특정 국가에 머물지 않으며 국제적으로 원활히 이동을 하고 있다. 이에 따라 세계 각 국가들은 자국 내 생산시설 등을 유치하여 생산을 증대시키기 위해 법인세율 인하 경쟁 등을 치열하게 하고 있다.

그러나 우리나라의 경우 대기업과 중소기업 간 양극화라는 문제가 사회적으로 제기되는 상황에서 2013년 새롭게 출범한 정부는 국정과제 지원과 세입기반 확충이라는 목적 하에서 비과세·감면의 축소 또는 합리화 등으로 법인세 부담, 특히 중소기업보다 대기업에 대한 법인세 부담을 강화해 왔다. 국제적으로 법인세 부담이 감소하는 추세와 달리 향후 우리나라의 법인세 부담이 증가할 경우 우리나라의 국제경쟁력이 저하되어 자본의 해외유출과 이에 따른 국내 고용의 감소로 우리나라의 경제성장이 점차 둔화될 수 있어 사회적인 우려를 낳고 있는 상황이다. 이에 본 연구는 우리나라의 법인세 정책이 우리나라 기업들의 해외직접투자에 미치는 영향과 이로 인해 국내 고용에 파급되는 효과를 실증분석하고 시사점을 제시하고 있다.

일반적으로 한 경제사회가 발전할수록 복지제도는 점차 확대

되고 경제위기를 겪는 과정에서 복지제도는 크게 확대되는 경향이 있다. 이 같이 우리나라도 1997년 외환위기를 거치면서 공공부조가 정착되었으며 최근 2008년 글로벌 금융위기, 그리고 글로벌 재정위기를 계기로 복지에 대한 수요가 급증해 왔다. 이와 함께 보수 또는 진보와 상관없이 우리나라 정치권에 의해 복지제도가 양산되어 왔으며, 이에 따라 복지재원을 마련하기 위한 한 방안으로 기업들에 대한 법인세 부담을 점차 강화하려 하고 있다.

한편, 기업들에 대한 법인세 부담이 증가할수록 기업들의 투자가 감소하고 이에 따라 고용이 감소하며 우리나라의 경제성장에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 그러나 최근 정치권에서는 우리나라의 법인세 부담 수준에 대한 논쟁과 더불어 법인세 인하가 기업들의 투자 증대로 연결되는지에 대한 의구심을 제기하고 있다. 그리고 이런 상황에서 복지재원 확보를 위해 법인세 부담을 강화하자는 주장도 커지고 있다. 이에 본 연구는 우리나라의 법인세 부담이 기업들의 투자에 미치는 영향과 이에 따라 고용에 파급되는 효과를 실증적으로 분석하고 시사점을 제시하고 있다.

본 연구에서는 평균실효세율을 이용한 세부담은 다양한 추정 방법에서 기업투자에 음(-)의 유의한 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 구체적으로 평균실효세율의 1%p. 증가는 기업의 총자산대비투자를 약 1.3%p. 감소시키고, 한계실효세율의 경우 총자산대비투자를 2.7%p. 감소시키는 것으로 추정되어 세부담이 증가할수록 기업의 투자는 감소하는 것으로 나타났다. 그리고

평균실효세율을 이용한 세부담의 고용효과는 전반적으로 음(-)의 추정치를 보였으며, 한계실효세율을 이용한 세부담의 고용효과도 전체적으로 음(-)의 값으로 추정되었다.

이와 같은 실증분석의 결과를 바탕으로 본 연구는 현재 비과세·감면 축소 등을 통해 중소기업보다 대기업에 대한 법인세 부담을 증가시키는 현 정부의 법인세 정책 방향은 좀 더 재고될 여지가 있음을 시사하고 있다. 즉, 법인세 부담이 증가할수록 이는 기업의 투자와 고용의 위축으로 이어지기 때문에 우리나라의 지속가능한 경제성장을 위해서는 법인세 감세를 통한 정책 방향을 고려할 필요가 있다고 강조한다.

본 연구를 수행한 본원의 황상현 연구위원과 경북대학교 경영학부의 설윤 교수는 연구를 진행하는 과정에서 값진 조언으로 도움을 준 산업연구원의 노영진 연구위원, 그리고 익명의 검토자에게 감사의 뜻을 전하고 있다. 또한 연구를 위한 자료의 수집 및 정리로 도움을 준 조성욱 연구원에게 감사의 뜻을 전하고 있다. 끝으로 본 보고서에 담긴 내용은 저자들의 개인적 견해에 한하며 본원의 공식 견해가 아니라는 것을 밝혀 두는 바이다.

2014년 12월
한국경제연구원
원장 권태신

목 차

요약	9
제 I 장 서론	15
제 II 장 실증분석의 자료와 방법	25
2.1. 분석자료	27
2.2. 평균 및 한계실효세율의 추정	32
2.3. 회귀분석모형	44
제 III 장 우리나라의 법인세 부담과 투자·고용 추이	53
3.1. 우리나라의 법인세 부담 변화	55
3.2. 우리나라의 투자·고용 변화	59
제 IV 장 법인세 부담과 투자·고용 간 회귀분석	61
4.1. 평균실효세율의 투자·고용에 대한 효과	63
4.2. 한계실효세율의 투자·고용에 대한 효과	70
4.3. 대·중소기업의 투자·고용 효과	75
제 V 장 결론	87
부 록	93
참고문헌	116
영문초록	121

표 목차

〈표 2-1〉 기초통계량 I29

〈표 2-2〉 분석 모형에 이용한 주요변수의 기초통계량30

〈표 2-3〉 한계실효세율(e)35

〈표 2-4〉 표기(Notation)36

〈표 2-5〉 배당소득에 대한 종합소득금액 및 원천징수 이행상황
신고 현황40

〈표 2-6〉 감가상각방법41

〈표 2-7〉 증자소득공제42

〈표 4-1〉 평균유효세율의 투자효과 - 전체기업66

〈표 4-2〉 평균유효세율의 고용효과 - 전체기업68

〈표 4-3〉 한계유효세율의 투자효과 - 전체기업72

〈표 4-4〉 한계유효세율의 고용효과 - 전체기업73

〈표 4-5〉 평균유효세율의 투자효과 - 대기업76

〈표 4-6〉 평균유효세율의 투자효과 - 중소기업78

〈표 4-7〉 한계유효세율의 투자효과 - 대기업79

〈표 4-8〉 한계유효세율의 투자효과 - 중소기업80

〈표 4-9〉 평균유효세율의 고용효과 - 대기업82

〈표 4-10〉 평균유효세율의 고용효과 - 중소기업83

〈표 4-11〉 한계유효세율의 고용효과 - 대기업84

〈표 4-12〉 한계유효세율의 고용효과 - 중소기업85

〈부표 1〉 본 연구의 분석대상 자산 및 산업 분류95

〈부표 2〉 콕테원(1985.09)의 자산 및 산업부문 분류98

〈부표 3〉 Hulten-Wyckoff의 추정치에 의한 경제적 의미의 자본
감가율99

〈부표 4〉 경제적 감가상각율(δ)103

〈부표 5〉 법인세율104

〈부표 6〉 소득세율105

〈부표 7〉 공통자산에 대한 평균 기준내용연수(T)	106
〈부표 8〉 사업별·업종별 자산에 대한 평균 기준내용연수(T)	107
〈부표 9〉 2010년 투자 관련 조세지원 현황	112
〈부표 10〉 임시투자세액공제 변천	114

그림 목차

〈그림 3-1〉 전체 기업의 평균 및 한계실효세율 변화	57
〈그림 3-2〉 대·중소기업별 평균 및 한계실효세율 변화	58
〈그림 3-3〉 투자비중과 고용자수의 추이	59

■ 연구의 배경

일반적으로 한 경제사회가 발전할수록 복지제도는 점차 확대되고 경제위기를 겪는 과정에서 복지제도는 크게 확대되는 경향이 있다. 이 같이 우리나라도 1997년 외환위기를 거치면서 공공부조가 정착되었으며 최근 2008년 글로벌 금융위기, 그리고 글로벌 재정위기를 계기로 복지에 대한 수요가 급증해 왔다. 이와 함께 보수 또는 진보와 상관없이 우리나라 정치권에 의해 복지제도가 양산되어 왔으며, 이에 따라 복지재원을 마련하기 위한 한 방안으로 기업들에 대한 법인세 부담을 점차 강화하려 하고 있다.

한편, 기업들에 대한 법인세 부담이 증가할수록 기업들의 투자가 감소하고 이에 따라 고용이 감소하며 우리나라의 경제성장에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 그러나 최근 정치권에서는 우리나라의 법인세 부담 수준에 대한 논쟁과 더불어 법인세 인하가 기업들의 투자 증대로 연결되는지에 대한 의구심을 제기하고 있다. 그리고 이런 상황에서 복지재원 확보를 위해 법인세 부담을 강화하자는 주장도 커지고 있다.

■ 연구의 목적 및 방법

이에 본 연구는 우리나라의 법인세 부담이 기업들의 투자에 미치는 영향과 이에 따라 고용에 파급되는 효과를 실증적으로

분석하고 시사점을 제시하고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 우선 우리나라의 기업별 법인세 부담을 평균실효세율과 한계실효세율로 추정한 후, 동태패널회귀모형을 구축하며 기업수준(firm-level)에서 법인세 부담 변화에 따른 투자와 고용 변화를 분석한다. 분석을 위한 방법론으로는 주요 설명변수의 내생성 문제를 해결하고자 일반화된 적률법(Generalized Method of Moments: GMM)의 확장된 방법론인 1계 차분 GMM과 연립 GMM의 방법론을 적용한다. 이러한 실증분석의 방법에 기초하여 NICE평가정보에서 제공하는 KISLINE 자료로서 1986~2012년 장기 시계열 기업자료를 이용한다.

■ 분석결과

본 연구에서는 우리나라의 기업별 법인세 부담(즉, 기업별 평균 혹은 한계실효세율)이 증가할 경우 기업들의 투자와 고용에 대한 효과에 대해 분석하였다. 지금까지의 연구는 기업별 평균 실효세율에만 초점을 맞추어 기업의 투자와 고용에 대한 분석이 이루어져 왔으나 본 연구에서는 한계실효세율의 면밀한 추정과 더불어 그 영향을 분석하였다는 데 의의가 있다. 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저 평균실효세율을 이용한 세부담은 다양한 추정방법에서 기업투자에 음(-)의 유의한 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 구체적으로 평균실효세율의 1%p. 증가는 기업의 총자산대비투자를 약 1.3%p. 감소시키고, 한계실효세율의 경우 총자산대비투

자를 2.7%p. 감소시키는 것으로 추정되어 세부담이 증가할수록 기업의 투자는 감소하는 것으로 나타났다. 평균실효세율과 한계실효세율의 양자로 살펴본 세부담의 효과는 투자율의 평균적인 차이를 설명하는 관점에서 세부담의 효과가 가장 크며, 다음으로 현금흐름, 매출액 증가율의 효과의 크기순으로 판단된다.

둘째, 평균실효세율을 이용한 세부담의 고용효과는 전반적으로 음(-)의 추정치를 보였으며 연립 GMM 방법에서는 음(-)의 유의한 값으로 추정되었다. 한계실효세율을 이용한 세부담의 고용효과는 전체적으로 음(-)의 값으로 추정되었다. 1계 차분 GMM에 대해서는 유의한 결과를 보였으나, 연립 GMM 방법에서는 유의하지 않아 다소 상반된 결과를 보였다.

셋째, 대기업과 중소기업으로 분할하여 살펴본 실증분석 결과에서 평균실효세율을 이용한 세부담의 투자효과는 대기업에서 큰 것으로 나타났다. 대략적으로 평균실효세율의 1.0%p. 증가는 대기업의 총자산대비투자를 약 2.0%p. 감소시키는 것으로 나타났다. 한계실효세율로 측정된 세부담은 대기업에 대해 전체적으로 유의하지 않는 결과를 보였으나 이와 대조적으로 중소기업에 대한 한계실효세율의 1.0%p. 증가는 약 4.2%p.의 총자산대비투자를 감소하는 효과가 존재하는 것으로 나타났다. 평균실효세율을 이용한 대기업과 중소기업의 세부담의 고용효과에 대한 분석을 살펴보면 대기업의 세부담 추정치는 음(-)의 유의한 값으로 추정된 반면 중소기업에 대한 결과는 유의하지 않는 것으로 나타나 대기업의 세부담 감소는 고용의 증가효과로 이어질 수 있음을 시사하고 있다. 나아가 한계실효세율에 대한 고

용효과는 다소 혼재된 결과를 보이고 있는데 한계실효세율로 살펴본 고용효과는 중소기업에 대한 효과는 없는 것으로 나타났다. 대기업에 대해서는 부분적으로 세부담의 감소에 따른 고용효과가 존재함을 확인하였다. 따라서 이와 같은 결과는 중소기업의 경우 자본 수익률 하락에 따른 자본비용감소로 인해 발생된 고용증가의 대체효과가 기업의 생산활동 위축에 따른 규모효과를 상쇄하여 효과가 없는 것으로 해석할 수 있다. 하지만 대기업의 경우 법인세 인하로 인해 고용을 증가시키는 대체효과가 발생하지 않고 규모의 효과만 존재할 가능성에 기인하여 해석할 수 있다.

■ 정책적 시사점과 연구의 한계

구체적으로 본 연구에서는 현재 비과세·감면 축소 등을 통해 중소기업보다 대기업에 대한 법인세 부담을 증가시키는 현 정부의 법인세 정책 방향은 좀 더 재고될 여지가 있음을 시사하고 있다. 즉, 법인세 부담이 증가할수록 이는 기업의 투자와 고용의 위축으로 이어지기 때문에 우리나라의 지속가능한 경제성장을 위해서는 법인세 감세를 통한 정책 방향을 고려할 필요가 있다.

본 연구는 법인세 부담을 나타내는 대표적인 두 가지 지표로서 평균실효세율과 한계실효세율을 이용하여 기업의 투자와 고용의 효과에 대해 분석하는 것에 의의가 있다. 상대적으로 정칙한 한계실효세율의 추정에도 불구하고 한계실효세율을 이용한 기존의 평균실효세율과의 실증분석 결과의 차이는 존재할 수

있으며, 토빈 Q변수와 같이 통상적인 장부가치 방법에 기반을 둔 경우 시장가치 추정방법에 기인한 것보다 편의를 발생할 수 있는 가능성이 존재한다. 또한 국내시장가치나 재무적 변동 환경을 고려한 확장된 형태의 투자나 고용모형을 향후 이 분야의 지속적인 연구 과제로 고려할 수 있다.

법인세의 한계실효세율 추정과 투자·고용 효과 분석 연구

제 I 장 서론



(연구의 배경) 일반적으로 한 경제사회가 발전할수록 복지제도는 점차 확대되고 경제위기를 겪는 과정에서 복지제도는 크게 확대되는 경향이 있다. 이 같이 우리나라도 1997년 외환위기를 거치면서 공공부조가 정착되었으며 최근 2008년 글로벌 금융위기, 그리고 글로벌 재정위기를 계기로 복지에 대한 수요가 급증해 왔다. 이와 함께 보수 또는 진보와 상관없이 우리나라 정치권에 의해 복지제도가 양산되어 왔으며, 이에 따라 복지재원을 마련하기 위한 한 방안으로 기업들에 대한 법인세 부담을 점차 강화하려 하고 있다.

한편, 기업들에 대한 법인세 부담이 증가할수록 기업들의 투자가 감소하고 이에 따라 고용이 감소하며 우리나라의 경제성장에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 그러나 최근 정치권에서는 우리나라의 법인세 부담 수준에 대한 논쟁과 더불어 법인세 인하가 기업들의 투자 증대로 연결되는지에 대한 의구심을 제기하고 있다. 그리고 이런 상황에서 복지재원 확보를 위해 법인세 부담을 강화하자는 주장도 커지고 있다.

(연구의 목적) 이에 본 연구는 우리나라의 법인세 부담이 기업들의 투자에 미치는 영향과 이에 따라 고용에 파급되는 효과를 실증적으로 분석하고 시사점을 제시하고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 우선 우리나라의 기업별 법인세 부담을 평균실효세율과 한계실효세율로 추정한 후, 동태패널회귀모형을 구축하여 기업수준(firm-level)에서 법인세 부담 변화에 따른 투자와 고용 변화를 분석한다. 분석을 위한 방법론으로 주요 설명변수의 내생성 문제를 해결하고자 일반화된 적률법(Generalized

Method of Moments: GMM)의 확장된 방법론인 1계 차분 GMM과 연립 GMM의 방법론을 적용한다. 이러한 실증분석의 방법에 기초하여 NICE평가정보에서 제공하는 KISLINE 자료인 1986~2012년 장기 시계열 기업자료를 이용한다.

(본 연구와 관련된 기존연구) 법인세 부담에 대한 많은 연구가 진행되어 왔으며 그 중 법인세 부담이 투자와 고용에 미치는 효과는 2000년대 들어 연구가 활발히 진행되면서 주목을 받아 왔다. 법인세의 투자에 대한 분석을 초점을 둔 최근 연구들을 살펴보면 다음과 같다.

김진수·박형수·안종석(2003)은 우리나라의 거시지표의 시계열 자료를 이용하여 투자함수를 추정하고, 법인세율과 내부유보 또는 주식발행으로 투자재원을 조달하는 경우의 한계 유효세율은 설비투자에 음(-)의 영향을 있음을 발견하였다. 또한 이러한 관계를 시계열의 흐름과 관련하여 비교하였을 때 1980년대에 비해 1990년대에 더욱 뚜렷이 나타나고, 외환위기 이후 국내기업들이 설비투자의 재원을 내부유보 등 자기자본을 통해 조달하는 비중이 크게 증가하고 있어 법인세율 변동이 투자에 미치는 영향은 과거보다 커질 가능성이 높다는 사실을 발견하였다. 하지만 상대적으로 짧게 관측된 연간 시계열 자료만을 이용한 거시적인 접근 방법은 세부담의 투자효과 연구를 시행할 때 안정적인 투자함수의 추정치를 기대하기 어려운 단점과 함께 이러한 총량자료를 이용하는 거시적 투자함수는 여러 종류의 개별효과를 통합한 관계를 보여주는 한계를 가지고 있다. 따라서 기업의 투자 행태를 고려한 세밀한 분석을 실행하기 어려운 단

점이 있다. 이러한 의미에서 미시자료를 이용한 연구가 지금까지 보편적으로 이어지고 있다.

이운재·김경표(2004)는 한국신용평가자료를 이용한 패널분석 방법을 적용하여 법인세율 인하가 업종별로 투자에 미치는 영향을 분석하였다. 전체기업, 제조업, 건설업, 서비스업을 대상으로 명목법인세율 및 한계실효세율의 인하가 이러한 업종의 투자에 미치는 영향을 분석한 결과 명목세율 인하가 기업의 투자를 크게 증가시키지는 않는 것으로 조사되었다. 하지만 이 연구는 개별 기업의 법인세 비용을 기존 연구에서 제시된 유효세율을 차용하여 간접적인 방법에 의하여 적용함으로써 자료의 일관성이라는 기준을 충족시키지 못하는 것이 단점으로 지적되었다.

김현숙(2004)은 기업의 투자함수와 노동함수를 추정하기 위해 1991~2002년 동안의 한국신용평가정보의 기업자료를 이용하여 법인세율 인하가 기업의 투자와 고용에 미치는 영향을 분석하였다. 매출액 변수의 내생성을 고려한 2SLS 기법을 적용하여 분석한 결과, 평균실효세율을 이용한 법인세 부담에 대한 순투자의 탄력성은 유의한 -0.131 값으로 추정되어 이는 기업의 세 부담이 투자에 유의미한 영향을 미치는 것으로 설명되었다.

곽태원·이병기·현진권(2005)은 1985~2004년의 한국신용평가의 상장제조기업의 재무자료를 이용하여 조세정책의 기업투자에 대한 영향을 실증분석하였다. 구체적으로 GMM방법을 이용하여 법인세제의 변화를 고려한 소위 조세조정Q를 계산하고 이를 이용해 상장제조기업의 Q투자함수를 추정하였다. 실증분석 결과, 대규모기업과 중소기업 모두 조세조정Q가 모두 투자에

통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났으며 재별기업과 중소기업의 경우 독립기업에 비해 조세의 투자효과가 상대적으로 높은 것으로 분석되었다. 기존의 연구와는 달리 법인세율, 감가상각, 투자세액공제 등을 포괄한 법인세 정책이 기업투자에 미치는 영향을 종합적으로 분석하였다.

김우철(2007)은 1983~2004년의 한국신용평가정보의 개별기업의 미시 자료를 바탕으로 법인세 부담이 투자에 미치는 영향을 분석하였다. 기본 투자 모형으로는 전형적인 동태패널 모형 형태의 토빈 Q모형과 오차수정모형을 이용하며 1계 차분 일반화된 적률법(Generalized Method of Moments: GMM)과 연립 GMM의 추정방법을 이용하였다. 설비투자를 계량모형화할 때 투자의 지속성과 같은 동태적 특성을 고려하였으며 매출액 증가율과 현금흐름비중을 고려하여 현실적인 투자 결정에 가속도 이론과 금융상 제약이 영향을 미치고 있음을 보였다. 세부담의 투자효과는 음(-)의 방향으로 나타나 세부담의 경감이 투자를 증가시킨다는 가설을 확인하고 있다. 또한 세부담의 투자효과에 관한 추정 계수들을 살펴볼 때, 투자결정에 미치는 대체적인 크기는 매출액 증가율과 유사하며 현금흐름의 비중보다는 작은 것으로 나타나 효과가 미약한 수준임을 보이고 있다.

송호신·전봉걸(2011)은 2000~2010년의 한국신용평가정보의 기업자료를 이용하여 금융보험업을 제외한 제조 및 서비스업종의 외부감사기업을 대상으로 하였다. 법인세 부담이 기업의 설비투자, 연구개발투자 등에 미치는 효과를 분석하고자 통상최소자승분석(Pool OLS)과 분위수 회귀분석(quantile regression)을

이용하여 분석을 시도하였다. 자본의 집중도를 반영하는 자산대 비유동자산이 클수록 부채대비장기차입금, 매출액대비연구개발 비 비중이 높을수록 매출액대비영업수익이 높을수록 세부담이 줄어드는 것으로 나타났다. 또한 분위수 회귀추정기법을 이용한 법인세부담의 변화에 따른 기업투자에 대한 영향을 분석한 결과, 법인세 부담이 1% 증가할 때 기업의 투자는 0.11% 감소하였음을 보였다.

그리고 법인세의 투자에 대한 효과에 대한 해외연구는 Jorgenson (1963) and Hall and Jorgenson(1967)의 신고전학과 투자모형을 시작으로 오랫동안 지속되어 왔다. Jorgenson의 희망자본스톡을 이용한 실증분석 결과는 희망자본스톡이 실제투자로 실현되는 과정을 일반성이 취약한 시차분포모형으로 처리한 점과 자본비용이 투자에 미치는 효과를 측정하는 것이 아닌 주로 가속도 효과를 측정한 것이라는 점 등에서 한계를 갖는 것으로 평가된다. 이후 Summers(1981)는 이러한 한계를 극복하기 위해 조세를 반영한 토빈의 Q를 이용하여 조세가 투자에 미치는 구조적인 관계를 연구하였다.

Zimmerman(1983)의 연구에 따르면 매출액 대비 법인세부담(세율)을 이용한 결과, 순투자의 탄력성이 -0.066 , 총투자에 대한 탄력성은 -0.089 로 추정되어 순이익 대비 법인세부담을 이용한 결과와는 차이가 있으나 여전히 투자에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이 연구는 실증분석 모형의 설정이 투자함수이론에 근거하지 않는다는 점과 패널자료의 특성을 고려하지 못한다는 점에서 한계가 있는 것으로 지적되었다.

이어 기업미시 자료의 확보와 그리고 새로운 추정기법 개발 등을 이용하여 발전하였는데 특히 Auerbach and Hassett(1991), Cummins, Hassett and Hubbard(1996) 등은 매우 의미 있는 추정 결과를 제시하였다. 이들 연구는 기업투자행태를 설명하는 변수들로서 q 와 자금제약 변수 간의 충돌문제에 대한 대답을 제시한 중요한 의미를 설명하였다. 즉 기업패널 자료를 사용해 조세조정 Q 와 자본비용을 엄밀하게 계측한 결과, 두 변수가 미국의 조세 체계의 변화를 반영하면서 기업투자를 설명하는 유의미한 요인임을 보였으며 현금흐름 계수의 통계적 유의성은 현저히 저하한다는 것을 보여 주었다. 그리고 2000년대 들어 Devereux et al.(2002), Auerbach(2002), Gordon and Hines(2002), Hasset and Hubbard(2002), Hines(2007)의 연구들이 각각 크기가 다른 추정치를 제공하고 있으나 일반적으로 법인세율의 투자에 대한 음(-)의 영향을 발견하고 있다.

한편 최근 연구인 Djankov et al(2010)은 서베이를 통하여 조사된 동일한 표준을 따르는 중견 기업에 부과된 2004년 85개 국가의 실효법인세에 대한 새로운 자료를 제시하였다. 이러한 독특한 자료를 이용한 국가별 횡단면분석을 통하여 실효법인세율은 총수요, FDI, 기업가정신에 대해 큰 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉 첫 번째 연도의 실효법인세율의 10% pt. 증가는 GDP대비 총투자가 2% pt. 감소한 것으로 나타났다. 업종별로 분석한 결과 법인세율은 제조업의 투자와 상관관계가 있는 것으로 나타났으나 서비스업종의 투자와는 상관관계가 없는 것으로 분석되었다.

(본 연구의 차별성과 기여도) 기존연구와 달리 본 연구의 차별성과 기여도는 법인세 부담의 투자에 대한 효과 분석에 있어서 법인세 부담을 한계실효세율로 추정하고 최근 연도까지 업데이트한 장기 시계열 자료를 이용한다는 데 있다. 대부분의 기존 연구에서는 법인세 부담을 단순히 GDP 대비 법인세수 또는 평균실효세율 등으로 추정했지만, 본 연구에서는 평균실효세율 뿐만 아니라 기업들의 투자와 직접적으로 연관성이 높은 한계실효세율로 추정하여 법인세 부담이 투자에 미치는 영향에 대한 분석의 적합성 또는 합리성을 제고한다. 이에 더해 최근 연도까지의 보다 긴 시계열 자료를 이용하여 분석 결과의 신뢰성을 높인다.

또한 본 연구에서는 법인세 부담이 기업들의 투자에 미치는 (영향과) 기업들의 고용 효과를 분석한다는 데 또한 차별성을 가진다. 기존 연구가 평균유효세율을 이용하여 세부담의 효과를 분석하였으나 본 연구는 한계유효세율로 정의된 세부담이 기업 투자와 고용에 대한 효과를 분석하였다는 데 의의가 있다.

(연구의 구성) 본 연구의 구성은 다음과 같다. 다음 장에서는 법인세 부담이 투자·고용에 미치는 영향을 분석하기 위한 자료와 방법론을 소개한다. 우선 분석자료에 대한 개괄적인 설명을 한 후, 법인세 부담을 나타내는 지표로서 평균실효세율과 한계실효세율에 대한 개념을 제시하며 추정하는 방법에 대해 논의한다. 이를 바탕으로 법인세 부담과 투자·고용 간 관계에 대한 회귀분석모형을 구축한다. 제3장은 우리나라의 법인세 부담(평균 및 한계실효세율)과 투자·고용의 변화를 살펴보고 논의한다.

제4장에서는 본 연구의 주요 결과로서 법인세 부담과 투자·고용 간 회귀분석의 결과를 평균실효세율과 한계실효세율로 구분하여 도출한다. 끝으로 제5장은 본 연구의 결과를 정리하며 이로부터의 시사점과 본 연구의 한계를 제시한다.

법인세의 한계실효세율 추정과 투자·고용 효과 분석 연구

제Ⅱ장 실증분석의 자료와 방법



2.1. 분석자료

실증분석에 이용할 자료로는 한국신용평가정보에서 제공하는 KISLINE 자료로서 분석기간은 1986~2012년 동안의 장기 시계열 기업자료가 사용된다. 자료는 기업의 진입과 퇴출로 인해 불균형패널자료(unbalanced panel data)로 구성된다. 다만 5년 이상 존재하는 기업을 분석대상으로 제한하여 모형에서 개별 기업의 효과에 대한 영향을 고려한다. 투자모형인 q모형을 고려하는 경우 토빈Q를 계산하기 위해 거래소 상장기업만을 대상으로 하며 투자와 고용모형을 분석한다.

투자는 t 기의 자본지출로 토지취득분을 제외한 유형고정자산 증가분으로 정의하며, 현금흐름은 감가상각비를 더하여 계산한다. 자산총액, 자본총액, 법인세비용차감전계속사업이익, 계속사업손익법인세비용(부의법인세비용) 등의 정보를 바탕으로 기업별 평균 및 한계실효세율을 측정한다. 그 밖에 총매출액과 총부채 등이 투자모형을 분석하는 데 이용된다.

한편 고용모형을 분석하기 위해서는 각 기업의 종업원수, 매출액, 1인당 인건비, 자본스톡 등의 변수를 모형에서 고려한다. 고용자수는 재무제표상의 종업원수를 이용하여 연도별 변화에 따른 개별 기업의 고용 변화를 반영한다. 투자분석과 동일하게 다른 주요 설명변수를 포함하여 세부담에 대한 고용효과를 분석하게 된다. 모든 변수는 GDP디플레이터(2005년=100)를 이용

하여 실질변수로 변환하였다.

분석대상을 위한 자료의 선택은 다음과 같은 과정을 거쳐 선별된다. 먼저 주요 변수인 총자산, 투자, 세부담, 토빈Q가 결측치인 경우 제외한다.¹⁾ 둘째, 총자산대비투자는 20% 이상 증가한 경우 제거하며 매출액 또한 400% 이상 되는 관측치에 대해 이상치로 판정하여 제거하였다. 셋째, 주요 설명변수인 기업의 법인세부담에 대한 표본의 선별과정을 위해 법인세차감전순이익이 음(-)의 값인 경우 표본에서 제거하였으며, 제거 후 법인세부담의 이상치를 제거하기 위해 당해연도 세부담이 4 이상이 되거나, -0.4 이하인 경우 이상치로 간주하여 표본에서 제외하였다. 마지막으로 토빈Q의 값이 4 이상이거나 0.1 이하인 경우도 제거하여 토빈Q 변수를 제어하였다. 따라서 이러한 선별과정 후 분석대상이 되는 총 관찰치는 5,320개이며 이 전체 표본을 구성하고 있는 기업수는 697개다.

〈표 2-1〉은 전체표본과 전체표본을 대기업과 중소기업으로 분할한 기초통계량이다. 패널 A는 전체기업을 대상으로 한 결과로 총자산의 평균은 36,461천만 원이며 총부채는 23,462천만 원이다. 투자는 3,636천만 원, 법인세 비용은 466천만 원, 장기시계열에 대한 토빈Q의 평균값은 1.282인 것으로 나타났다. 〈표 2-1〉의 패널 B에서는 대기업과 중소기업의 주요 변수에 대한 통계치를 비교하고 있다.²⁾ 대기업 전체표본은 3,646개로 전

1) 이러한 주요변수의 결측치를 제거한 경우, 음(-) 혹은 영(0)의 총자산값과 매출액은 더 이상 존재하지 않은 것으로 나타났다.

2) 대기업과 중소기업의 분류는 한국신용평가의 분류를 기준으로 이용한 것이다.

체표본의 68.5%를 차지하고 있으며, 나머지 31.5%는 중소기업이다. 평균값을 바탕으로 한 두 그룹의 비교는 총자산 총부채 매출액 투자 등 대기업의 주요 재무제표의 평균값이 중소기업보다 두 배 이상 상회하고 있는 것으로 나타났고, 법인세 비용은 614천만 원으로 중소기업의 140보다 4배 이상 큰 지출을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

<표 2-1> 기초통계량 I

(단위: 천만 원)

패널 A

변수	전체				
	평균	표준편차	중위수	왜도	첨도
총자산	36,461	103,892	10,900	10.26	190.1
총부채	23,462	79,122	5,140	12.58	284.50
매출액	42,048	172,934	11,200	13.86	259.67
투자	3,636	9,712	1,160	7.20	77.33
현금흐름	1,679	4,242	6,525	8.21	99.66
법인세차감전 순이익	1,654	4,761	587	9.46	123.47
법인세비용	466	1,362	164	9.50	123.70
총관찰치	5,320				

패널 B

변수	대기업					중소기업				
	평균	표준편차	중위수	왜도	첨도	평균	표준편차	중위수	왜도	첨도
총자산	43,764	96,694	16,000	5.98	51.99	19,818	116,748	5,350	15.92	337.15
총부채	27,673	69,677	7,370	6.94	75.86	13,647	96,038	2,030	16.95	381.61
매출액	50,518	172,589	16,000	13.13	243.07	23,165	173,293	4,890	15.73	302.82
투자	4,484	10,433	1,730	6.75	71.50	1,729	7,595	574	9.25	95.41
현금흐름	2,124	4,840	905	7.38	80.20	699	2,197	322	10.86	164.03
법인세 차감전 순이익	2,149	5,567	848	8.16	91.72	565	1,686	279	18.37	481.85
법인세비용	614	1,600	247	8.17	91.07	140	410	66	16.29	386.87
총관찰치	3,646					1,653				

한편 <표 2-2>는 세부담의 투자와 고용효과 분석을 위한 회귀 분석모형에 사용된 주요 변수의 기초통계량을 중심으로 묘사하고 있다. 패널 A에서 보여지는 바와 같이 총자산대비 투자의 평균값은 0.114, 매출액증가율의 평균값은 0.074이며 총자산 대비 현금흐름은 0.069인 것으로 나타났다. 평균유효세율($ATB_{i,t}$)인 세부담은 0.304로 계산되었으며 한계유효세율($MTB_{i,t}$)은 0.123으로 추정되었다. 대기업과 중소기업의 비교에서 대기업의 연평균 평균세부담은 0.323으로 중소기업의 0.260보다 높은 것으로 나타났고 한계유효세율은 대기업의 경우 0.166, 높은 표준편차로 인해 중소기업은 0.025로 한계유효세율의 격차가 큰 것으로 나타났다. 특히 대기업의 한계유효세율의 중위수는 0.139이었으며 중소기업의 한계세율의 중위수는 -0.016의 음(-)의 평균값으로 나타난 것이 특징이라 하겠다. 전체표본의 토빈Q는 1.282이었으며 두 그룹의 평균은 전체평균과 상당히 유사한 것으로 나타났다.

<표 2-2> 분석 모형에 이용한 주요변수의 기초통계량

(단위: %)

변수	전체기업				
	평균	표준편차	중위수	왜도	첨도
$(I/K)_{i,t-1}$	0.114	0.050	0.118	-0.229	2.13
$SG_{i,t}$	0.074	0.244	0.060	-0.242	19.93
$(CF/K)_{i,t}$	0.069	0.055	0.057	4.165	54.38
$ATB_{i,t}$	0.304	0.216	0.283	4.115	46.28
$MTB_{i,t}$	0.123	0.137	0.099	-48.44	3.95
$TQ_{i,t}$	1.282	0.596	1.140	1.048	3.95

변수	전체기업				
	평균	표준편차	중위수	왜도	첨도
$\ln L_{i,t}$	5.931	1.100	5.816	0.486	3.43
$\ln W_{i,t}$	9.480	0.695	9.548	-0.539	4.00
$\ln S_{i,t}$	18.670	1.248	18.535	0.902	4.41
$\ln K_{i,t}$	17.909	1.087	17.802	0.689	4.10
총관찰치					

패널 B

변수	대기업					중소기업				
	평균	표준편차	중위수	왜도	첨도	평균	표준편차	중위수	왜도	첨도
$(I/K)_{i,t-1}$	0.116	0.050	0.119	-0.270	2.14	0.112	0.049	0.114	-0.154	2.12
$SG_{i,t}$	0.075	0.232	0.062	-0.212	23.87	0.070	0.269	0.052	-0.267	14.25
$(CF/K)_{i,t}$	0.069	0.052	0.058	2.465	19.64	0.071	0.062	0.056	6.212	87.57
$ATB_{i,t}$	0.323	0.222	0.295	4.510	49.85	0.260	0.195	0.243	3.075	34.76
$MTB_{i,t}$	0.166	0.123	0.139	-46.685	2461.13	0.025	0.116	-0.016	-4.097	33.26
$TQ_{i,t}$	1.279	0.599	1.132	1.018	3.79	1.280	0.586	1.148	1.124	4.30
$\ln L_{i,t}$	6.195	1.033	6.184	0.317	3.493	5.338	1.007	5.165	1.368	6.40
$\ln W_{i,t}$	9.523	0.698	9.594	-0.635	4.266	9.388	0.680	9.451	-0.352	3.61
$\ln S_{i,t}$	19.042	1.165	18.890	0.903	4.42	17.835	0.995	17.706	2.099	117.73
$\ln K_{i,t}$	18.197	1.055	18.094	0.618	3.904	17.270	0.859	17.211	1.171	8.31
총관찰치	3,646					1,653				

주: 한계유효세율($MTB_{i,t}$)의 총관찰치는 4,215개이며 이 중 대기업은 2,894 중소기업은 1,301개임.

2.2. 평균 및 한계실효세율의 추정

법인세 부담이 투자와 고용에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 우선 법인세 부담을 나타내는 지표의 측정이 필요하다. 우리나라의 기업별 법인세 부담은 평균실효세율과 한계실효세율로 추정하여 사용한다. 평균실효세율에 비하면 한계실효세율은 기본적으로 법정세율, 감가상각제도, 투자세액공제제도 등 세법이 규정하고 있는 사항들에 의해 결정되어지는데, 일반적으로 가용한 자료의 제약으로 추정이 쉽지 않다.

2.2.1. 평균실효세율

평균실효세율(average effective tax rate)은 일정하게 규정된 소득에 대한 법인세 납부액의 비율로 정의된다. 본 연구에서는 김현숙(2004), 김우철(2007)에 따라 평균실효세율을 손익계산서상 법인세차감전순이익 대비 법인세비용으로 추정한다.

보다 엄밀한 의미에서 평균실효세율을 추정하기 위해서는 본 연구에서 사용한 기업회계자료가 아니라 세무자료를 이용할 수 있다. 이 경우 각 기업의 소득으로서 손익계산서상 법인세차감전순이익은 법인세법상 각 사업연도 소득금액으로, 각 기업의 법인세로서 손익계산서상 법인세비용은 법인세법상 법인세 결정세액으로 대비되어, 평균실효세율을 법인세법상 각 사업연도 소득금액 대비 법인세 결정세액으로 추정할 수 있다.³⁾ 그러나

각 기업의 소득으로서 손익계산서상 법인세차감전순이익과 법인세법상 각 사업연도 소득금액, 그리고 각 기업의 법인세로서 손익계산서상 법인세비용과 법인세법상 법인세 결정세액은 서로 차이가 나타날 수밖에 없다. 이에 따라 기업회계자료를 바탕으로 추정한 평균실효세율과 세무자료를 이용하여 추정한 평균실효세율 간에 차이가 발생할 수 있다. 이 같이 평균실효세율을 보다 엄밀하게 추정하려면 국세청으로부터 개별 기업들의 세무자료를 제공받아야 하는 한계로 인해 본 연구에서는 기업회계자료를 이용하여 평균실효세율을 구한다.

2.2.2. 한계실효세율

1) 한계실효세율의 정의

한계실효세율(marginal effective tax rate)은 한 단위의 투자로부터 발생하는 수익에 대한 세율을 의미하며, 발생하는 수익에서 투자자에게 귀속되지 않고 정부로 귀속되는 부분의 비율로서 정의된다. 이러한 한계실효세율은 자금조달이나 투자 등의 기업행동을 분석하는 데 있어서 매우 유용한 지표로 활용되고 있는 자본의 사용자 비용(user cost of capital)의 개념을 이용함으로써 도출된다. 자본의 사용자 비용은 자본재의 임대가격(rental price of capital) 또는 자본서비스 가격이라고 하는데 추

3) 법인세법상 각 사업연도 소득금액은 손익계산서상 수익과 유사한 익금(=익금산입-익금불산입)에서 손익계산서상 비용과 유사한 손금(=손금산입-손금불산입)으로 차감하여 계산되며 이와 같은 과정을 세무조정이라 한다.

가적인 자본 한 단위의 사용에 대해 지불되는 비용이다.

본 연구에서는 Jorgenson(1963), Hall and Jorgenson(1967), 이를 응용한 윤건영(1988)에서 도출한 자본의 사용자 비용을 적용한다. 한편 Gravelle(1994, 2001), 이를 원용한 김학수(2009) 등의 기존문헌은 자본비용과 관련한 모형에서 주주에 대한 과세 문제를 고려하지 않고 있다.

〈표 2-3〉과 같이 투자 1원당 자본의 사용자 비용(c)는 기업의 주식가치 극대화 문제를 풀어줌으로써 얻게 된다. 식(2)는 생산자 균형에서 자본의 한계생산물가치와 자본의 사용자 비용이 일치한다는 것을 나타내고 있다. 즉, 투자 한 단위의 추가에 따른 생산물가치의 증가분과 비용의 증가분이 같다는 것을 의미한다. 자본의 사용자 비용(c) 식(2)는 감가상각액의 현재가치(Z) 식(3), 투자자들의 자본에 대한 요구수익률(ρ) 식(4)에 의존한다. 감가상각액의 현재가치(Z)는 정액법 또는 정률법의 사용에 따라 일시상각 및 특별상각이 없는 일반상각의 경우를 나타내고 있다. 자본에 대한 요구수익률(ρ)은 법인세후 투자할인율로서 자기자본에 대한 요구수익률(ρ^e)과 타인자본에 대한 요구수익률(ρ^d)의 가중평균(Weighted Average Cost of Capital; WACC)으로 나타난다.

이 같은 자본의 사용자 비용을 이용하여 한계실효세율을 Jorgenson and Sullivan(1981)에서 정의된 개념에 기초하여 추정하기로 한다. 이 같은 한계실효세율은 곽태원(1985), Gordon, Kalambokidis, Slemrod(2003), Gruber and Rauh(2007), 김학수

(2009)에서 사용된 것과 유사하다. 자본의 사회적 수익률을

$$\rho^s \equiv \frac{p \frac{\partial F(K,L)}{\partial K}}{q} - \delta \text{ 라고 한다면 한계실효세율}(e) \text{는 } (1-e)\rho^s = \rho$$

를 만족하는 것으로 정의되며 식(1)과 같아진다.

끝으로 Gruber and Rauh(2007)와 이를 원용한 김학수(2009)에 따라 각 개별 기업에 대한 한계실효세율은 해당 기업의 자본 구조를 반영하여 각 유형별 자본재에 대한 한계실효세율을 추정 한 후, 유형별 자본재 비중으로 가중평균해서 추정한다.

<표 2-3> 한계실효세율(e)

$$e = 1 - \frac{\rho}{\rho^s} = 1 - \left(\frac{\frac{\rho}{p \frac{\partial F(K,L)}{\partial K}}}{\frac{p \frac{\partial F(K,L)}{\partial K}}{q} - \delta} \right) \tag{1}$$

$$\frac{p \frac{\partial F(K,L)}{\partial K}}{q} = \frac{1 - ITC - \tau_i^c Z}{1 - \tau_i^c} (\rho + \delta) \equiv c \tag{2}$$

$$Z = \begin{cases} \frac{d}{\rho + \pi} \left\{ 1 - \left(\frac{1}{1 + \rho + \pi} \right)^T \right\}, & 1 - dT = g \quad (\text{정액법}) \\ \frac{d}{d + \rho + \pi} \left\{ 1 - \left(\frac{1 - d}{1 + \rho + \pi} \right)^T \right\}, & (1 - d)^T = g \quad (\text{정률법}) \end{cases} \tag{3}$$

$$\rho \equiv \frac{r^e - (1 - \tau^g)\pi}{1 - \tau^p \alpha - \tau^g (1 - \alpha)} \left(1 - \frac{1 - \tau^p}{1 - \tau^g} \alpha \tau_i^c \psi \right) (1 - \beta) + ((1 - \tau_i^c) r^d - \pi) \beta = \rho^e (1 - \beta) + \rho^d \beta \tag{4}$$

<표 2-4> 표기(Notation)

e : 한계실효세율	F : 생산기술
c : 투자 1원당 자본의 사용자 비용	K : 자본량
ρ : 투자자들의 자본에 대한 요구수익률 (법인세후 투자할인율)	L : 노동량
ρ^e : 자기자본에 대한 요구수익률	p : 소비재 가격
ρ^d : 타인자본에 대한 요구수익률	q : 자본재 가격
ρ^s : 자본의 사회적 수익률	t : 시간

경제적 모수	세법상 모수
r^e : 주식수익률	τ_i^e : 한계법인세율
r^d : 이자율 or 회사채수익률	τ^p : 한계소득세율
δ : 경제적 감가상각율	τ^d : 자본이득세율
π : 물가상승률	Z : 감가상각액의 현재가치
α : 배당성향	d : 법정 감가상각율
β : 총자본 중 타인자본의 비중	T : 내용연수(상각기간)
	g : 잔가율
	ψ : 증자소득공제율
	ITC : 투자세액공제율

2) 모수 측정

앞에서 식(1)~(4)로 정의된 한계실효세율을 이용하여 1985~2013년 기간 우리나라의 경제 및 조세 환경 하에서 장기 시계열 자료로서 한계실효세율을 추정하기 위해서는 우선 한계실효세율에 영향을 미치는 경제적 모수들과 세법상 모수들의 측정이 필요하다. <표 2-4>에서처럼 경제적 모수로는 주식수익률(r^e), 이자율(r^d), 경제적 감가상각율(δ), 물가상승률(π), 배당성향(α), 총자본 중 타인자본의 비중(β) 등이 있다. 세법상 모수로는 한계법인세율(τ_i^e), 한계소득세율(τ^p), 자본이득세율(τ^d), 감가상각액의 현재가치(Z), 증자소득공제율(ψ), 투자세액공제율(ITC) 등이 있다. 이러한 모수들은 다음과 같이 측정된다.

A. 경제적 모수

A-1. 주식수익률(r^e): 김학수(2009)에 따라 주식수익률은 모든 기업에 대해 무위험채권수익률에 주식프리미엄(equity premium)을 더한 값을 적용한다. 무위험채권수익률은 통안증권 1년물 이자율을 사용한다. 강민우(2008)는 주식프리미엄을 상장·등록된 기업에 대해 전체 분석기간(1987.01~2008.03) 동안 5.43%, 외환위기 이후(2000.01~2008.03) 동안 6.38%로 추정하였다. 본 연구의 주식프리미엄 값은 강민우(2008)에서 전체 분석기간(1987.01~2008.03) 동안 추정된 값을 사용한다.

A-2. 이자율(r^d): 김학수(2009)에 따라 이자율은 회사채 AA-등급 3년 만기 이자율을 적용한다.

A-3. 경제적 감가상각율(δ): 우리나라 실물자산의 경제적 감가상각율에 대한 연구는 흔치 않고, 소수의 연구가 있어도 모든 자산의 종류를 포괄하고 있지 않다. 현진권(1996)은 우리나라의 기계장치, 선박, 차량운반구 등에 대해서는 경제적 감가상각율을 추정하였으나, 건물 및 구축물 등에 대해서는 추정하지 않았다. 따라서 경제적 감가상각율은 미국의 경우와 동일하다는 가정 하에서 곽태원(1985)이 제시한 자산 및 산업부문 분류에 따른 Hulten-Wyckoff의 경제적 감가상각율을 이용한다. <부표 1>에서 본 연구의 분석대상 자산 및 산업분류와 <부표 2>에서 곽태원(1985)의 자산 및 산업부문 분류를 연계하고, <부표 3>에서 Hulten-Wyckoff의 추정치로부터 <부표 4>에서 경제적 감가상각율을 도출한다.

A-4. 물가상승률(π): 물가상승률은 한국은행 경제통계시스템으로부터 소비자물가지수(2010=100, 전국)의 전기 대비 증감률을 적용한다.

A-5. 배당성향(α): 기업별 배당성향은 나이스평가정보로부터 제공받은 이익잉여금처분계산서상 배당금과 손익계산서상 당기순이익을 이용하여 '배당금/당기순이익'으로 계산한 값을 사용한다.

A-6. 총자본 중 타인자본의 비중(β): 기업별 총자본 중 타인자본의 비중은 나이스평가정보로부터 제공받은 대차대조표상 부채총계와 자산총계를 이용하여 '부채총계/자산총계'로 계산한 값을 이용한다.

B. 세법상 모수

B-1. 한계법인세율(τ_i^e): 개별 기업에 대한 한계법인세율은 <부표 5>에서 정리된 내용을 바탕으로 중소기업의 경우에 최저세율, 그 외 기업의 경우에 최고세율을 적용하고 지방세를 포함한다.

B-2. 한계소득세율(τ^p): 소득세법은 연간 금융소득(이자·배당소득)이 일정한 종합과세기준금액을 초과할 경우에 금융소득에 대해 종합소득세를 부과한다. 따라서 배당소득에 대한 한계소득세율은 <부표 6>에서 종합소득세 최고세율과 원천징수세율을 적용하고 지방세를 포함한다. 종합소득세 최고세율과 원천징수세율은 <표 2-5>와 같이 배당소득에 대한 종합소득금액 및 원천징수 이행상황 신고 현황을 바탕으로 계산한 2006~2011년 기간 평균 종합소득 비중과 원천징수소득 비중을 각각 반영하여 적용한다.

<표 2-5> 배당소득에 대한 종합소득금액 및 원천징수 이행상황 신고 현황

(단위: 백만 원)

	종합소득금액 신고	원천징수 이행상황 신고	종합소득 비중	원천징수소득 비중
	A	B	A/B	(B-A)/B
2006	4,673,717	10,691,591	0.44	0.56
2007	6,276,185	15,188,308	0.41	0.59
2008	5,775,719	15,136,322	0.38	0.62
2009	5,416,004	12,868,855	0.42	0.58
2010	7,201,171	14,402,516	0.50	0.50
2011	7,472,907	14,737,384	0.51	0.49
평균	6,135,951	13,837,496	0.44	0.56

자료: 국세통계연보 각 연도

B-3. 자본이득세율(τ^d): 주식양도차익에 대해서는 양도소득세가 부과된다. 상장주식은 대주주가 양도하거나 장외에서 양도할 경우를 제외하면 비과세되나, 비상장주식은 양도할 경우 과세된다. 본 연구의 분석대상이 상장기업이며, 전체 주주에서 대주주가 차지하는 비중이 매우 낮다는 점을 고려하여 자본이득세율은 0%로 적용한다.

B-4. 감가상각액의 현재가치(Z): 감가상각액의 현재가치를 구하기 위해서는 개별 기업들이 관할세무서에 신고한 감가상각방법과 내용연수가 요구되지만 이를 알 수가 없다. 따라서 <표 2-6>에서 신고하지 않는 경우를 적용하여 건물과 구축물은 전체 분석기간 중 1983~1998년에 대해 정율법, 1999~2013년에 대해 정액법으로 상각한다. 그리고 기계장치, 시설장치, 선박/항공기, 차량운반구, 공구와기구, 비품, 금형, 기타유형자산은 전체 분석기간에 대해 정율법으로 상각한다. 법인세법 시행규칙은 공

통자산과 이외의 사업별, 업종별 자산에 대한 기준내용연수(T)을 제시하고 있는데 이러한 기준내용연수는 현재까지 많은 부분 개정되어 왔다. <부표 1>에서 본 연구의 분석대상 자산 중 건물, 구축물, 선박항공기, 차량운반구, 공구와기구, 비품 등에 대해서는 법인세법 시행규칙상 공통자산 분류와 연계하여 <부표 7>과 같이 평균 기준내용연수를 구하였다. 그리고 <부표 1>에서 공통자산 이외의 자산으로서 기계장치, 시설장치, 금형, 기타유형자산에 대해서는 본 연구의 분석대상 산업분류와 법인세법상 사업·업종 분류를 연계하여 <부표 8>과 같이 평균 기준내용연수를 계산하였다. 또한 법인세법 시행규칙에서 잔가율(g)은 정액법의 경우 전체 분석기간에 대해 0%이고, 정률법의 경우 1985~1994년에 대해 10%, 1995~2013년에 대해 5%이다. 한편 법인세법 시행령은 잔존가액의 상각 허용 여부를 규정하고 있는데 이를 무시하기로 한다. 끝으로 법정감가상각율(d)는 기준내용연수와 잔가율에 의해 결정된다.

<표 2-6> 감가상각방법

구분		1983~1994	1995~1998	1999~2014
건축물	신고하는 경우	정율법 또는 정액법	정액법	
	신고하지 않는 경우	정율법		정액법
기타유형 고정자산 (광업용 자산)	신고하는 경우	정율법 또는 정액법 (생산량비례법, 정율법 또는 정액법)		
	신고하지 않는 경우	정율법 (생산량비례법)		
무형고정 자산	신고하는 경우	정액법		
	신고하지 않는 경우	정액법		
광업권	신고하는 경우	생산량비례법 또는 정액법		
	신고하지 않는 경우	생산량비례법		

B-5. 증자소득공제율(ψ): 증자소득공제제도는 자기자본 증대를 통한 재무구조 개선을 유도하기 위해 소득공제를 허용하는 제도인데 1986~1990년 기간 동안 시행되었다. 본 연구는 상장 기업을 대상으로 하고 있기 때문에 동 기간에 대해 증자소득공제율을 18%로 적용한다.

<표 2-7> 증자소득공제

- 시행기간: 1986~1990년
- 내국법인(영리법인에 한함)이 법인외의 자 또는 대통령령이 정하는 법인으로부터 금전출자를 받아 자본을 증가한 경우
- 자본에 관한 변경등기를 한 날이 속하는 달의 다음 달부터 36월간 다음 산식에 의하여 계산한 금액을 각 사업연도의 소득금액에서 공제함.
공제금액 = (증가된 자본금액) * (당해사업연도중 자본변경등기후의 월수/12) * (금융기관의 대출금리수준을 감안한 공제율)
- 공제율: 15%(상장법인 및 중소기업: 18%)

B-6. 투자세액공제율(ITC): 임시투자세액공제율을 대표적인 투자세액공제율로 적용한다. 본래 임시투자세액공제제도는 경기조절을 목적으로 한시적 운영을 위해 도입되었으나, 그 취지에 부합하지 않게 과거 몇 해를 제외하면 거의 전적으로 운영되어 왔다고 할 수 있다. 또한 다른 투자세액공제제도에 비해 임시투자세액공제제도는 일반적인 설비투자를 대상으로 하고 법인세 조세지출에서 상당히 큰 비중을 차지하기 때문에 본 연구의 분석대상 기업들에 포괄적으로 적용할 수 있다. <부표 9>의 2010년 투자 관련 조세지원 현황에서 기업들이 적용받을 수 있는 여타의 조세지원제도에 비해 임시투자세액공제의 법인세 감면 실적이 차지하는 비중은 현저히 크게 나타났다. 또한 조세특

례제한법 제127조 제2항은 투자세액공제의 중복지원을 배제하기 위해 여러 가지 투자세액공제제도가 적용되면 하나만 선택하도록 하고 있다. 본 연구에서는 〈부표 10〉에서 제시된 임시 투자세액공제제도 변천을 바탕으로 대·중소기업별, 산업별로 구분하고 적용 가능한 임시투자세액공제율의 범위에서 중간값을 적용한다. 따라서 투자의 유형, 국산·수입산, 수도권·비수도권, 고용증가 여부 등을 구분하여 적용하지 못해 공제율을 과대평가할 수 있는 한계가 있다.

2.3. 회귀분석모형

기업별 법인세 부담이 기업의 투자와 고용에 미치는 영향을 분석하기 위해 본 연구는 투자모형으로는 토빈의 Q모형을 고용 모형으로는 김현숙(2004)과 이철인(2006)의 연구에서 확장된 실증분석 모형을 바탕으로 구축한다. 먼저 투자모형에 대한 설명은 다음과 같다.

1. 투자방정식

대표적인 투자이론인 토빈(1969)의 q 를 이용한 Q이론은 이전의 Jorgenson(1963)의 신고전학과 투자이론과 비교하여 자본의 사용자 비용을 이용하는 것보다 투자의 조정비용을 명시적으로 고려한다는 점에서 뚜렷한 차이를 갖는다. 이 이론에서 q 변수는 미래이윤의 가능성 또는 투자기회를 나타내는 모든 정보가 투자를 결정하는 충분통계량(sufficient statistic)이기 때문에 투자함수에서 유일한 설명변수로 고려된다. 따라서, 다른 설명변수들은 모형에서 고려하지 않는다. 하지만 실증분석상에서의 모형을 구성할 때 실제로는 다른 설명변수들 예를 들면 현금흐름이나 매출액 등이 q 변수와의 연관성으로 인해 q 변수의 추정치 변화를 도출하기도 하였다.

실제 Q이론에서 상정하는 q 변수는 현실적으로 관찰되지 않는 한계적인 q (marginal q)를 의미하고 이러한 특성으로 실증모

형의 대상으로 삼을 수가 없다. 이와 같은 문제점을 개선하기 위해 Hayashi(1982)는 개별 기업자료를 이용하여 조정비용함수를 가정하여 도출된 선형투자함수를 이용하여 실증적으로 추정하였다. 따라서 특정한 가정 하에서 한계적인 q 는 관찰 가능한 평균 q 와 동일하다는 Hayashi(1982)의 연구를 바탕으로 다음과 같은 Q 이론에 바탕을 둔 실증적 투자 모형을 고려한다.

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \eta_i + \frac{1}{b} TQ_{i,t} + v_{i,t} \quad (4)$$

단, $TQ_{i,t} \equiv (tq_{i,t} - 1)$

여기서 $\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t}$ 는 총자산대비 투자이며 $TQ_{i,t}$ 는 기업의 자본대비 비용 대비 기업시장가치이다. Devereux & Schiantarelli(1989)는 이를 확장하여 일반적인 투자모형에 금융제약을 모형에서 고려하고자 하였다. 즉, 현금흐름, 유동성 그리고 부채를 통해 기업이 직면하는 제약 조건으로서 자금의 출처와 용도 일치, 그리고 배당 및 신주발행가격의 비음(nonnegativity) 등을 추가로 도입하였다. 이러한 가정 아래 기업의 시장가치의 최적화 문제를 통해 도출된 다음과 같은 명시적인 투자방정식을 제안하였다.

$$\begin{aligned} \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 TQ_{i,t} + \beta_2 \left(\frac{CF}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{DT}{K}\right)_{i,t} \\ & + \beta_4 \left(\frac{LQ}{K}\right)_{i,t} + \tau_t + \eta_i + v_{i,t} \end{aligned} \quad (5)$$

여기에서 $\frac{CF}{K}$ 는 총자산 대비 현금흐름, $\frac{DT}{K}$ 는 총자산대비 부채, $\frac{LQ}{K}$ 는 총자산대비유동성 비율을 나타낸다. 유동성비율 대신 Galeotti et al.(1994)와 Fazzari et al.(1988) 등에 의해 제안된 수요효과를 통제하기 위해 자산 대비 매출액 변수(S)의 비율을 다음과 같은 회귀방정식의 형태로 변형할 수 있다.

$$\begin{aligned} \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 TQ_{i,t} + \beta_2 \left(\frac{CF}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{DT}{K}\right)_{i,t} \\ & + \beta_4 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \tau_t + \gamma_i + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (6)$$

따라서 식(6)의 투자방정식을 바탕으로 다음과 같은 3개의 실증분석모형을 구축한다.

$$\begin{aligned} \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 TQ_{i,t} + \beta_3 TQ_{i,t-1} \\ & + \tau_t + \gamma_i + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 TQ_{i,t} + \beta_3 TQ_{i,t-1} + \beta_4 SG_{i,t} \\ & + \beta_5 SG_{i,t-1} + \beta_6 \left(\frac{CF}{K}\right)_{i,t} + \beta_7 \left(\frac{CF}{K}\right)_{i,t-1} + \tau_t + \gamma_i + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (8)$$

$$\begin{aligned}
\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} &= \beta_0 + \beta_1\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 TQ_{i,t} + \beta_3 TQ_{i,t-1} + \beta_4 SG_{i,t} \\
&+ \beta_5 SG_{i,t-1} + \beta_6\left(\frac{CF}{K}\right)_{i,t} + \beta_7\left(\frac{CF}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_8 TB_{i,t} \\
&+ \beta_9 TB_{i,t-1} + \tau_t + \gamma_i + \epsilon_{i,t}
\end{aligned}
\tag{9}$$

먼저 방정식 식(7)은 첫 번째 실증분석 모형으로 가장 단순한 형태의 선형 Q모형에 해당하는 식(4)에 투자의 지속성(persistence)을 나타내는 전기의 투자비중 $\left(\frac{I}{K}\right)$ 을 설명변수로 추가하여 동태 투자모형을 구성한 것이다. 이와 더불어 기업의 투자기회 또는 미래이익의 정도(future profitability)를 판단하고자 전기와 현재기의 토빈Q(TQ)의 변수도 포함하여 과거와 현재의 투자를 결정하는 부분적인 요인으로 고려하였다.

식(8)인 두 번째 모형에서는 단순 Q모형에 가속도 이론과 결합하기 위해 매출액의 로그값의 차분으로 정의된 매출액 증가율($SG = \Delta \ln S$)을 추가하였다. 아울러 기업의 투자재원 조달 과정에서 나타나는 금융상의 제약을 반영하기 위해 현금흐름항 $\left(\frac{CF}{K}\right)$ 도 설명변수로 고려하였다. 마지막인 식(9)의 세 번째 모형은 이와 같이 확장된 Q모형에 법인의 세부담에 해당하는 지표인 평균(한계)실효법인세율(TB)을 고려한 것으로 세부담의 투자효과를 추정하는 직접적인 수단이 된다. 여기서 토빈 Q는 시장가치를 나타내는 현재의 투자를 결정하는 부분적인 요인으로 고려된다.

각 모형은 패널자료의 속성에 따른 연도별 특수효과를 나타내는 연도더미(τ_t)와 개별기업의 기업효과를 대표하는 기업더미(γ_i)를 공통적으로 포함한다. 모형 (7)-(9)은 모두 종속변수의 시차변수를 설명변수로 포함하는 전형적인 동태 패널모형의 구조를 갖는다. 또한 오차항($\epsilon_{i,t}$ 와 γ_i)과 각 관련 변수와의 상관관계에 대한 추가적 가정이 필요하다. 여기서는 통상적인 동태 패널을 상정하여, 오차항 $\epsilon_{i,t}$ 는 개별기업 i 에 대해서는 독립이지만, 이분산성(heteroscedasticity)을 가질 수 있으며, 시계열적 자기상관은 없는 것으로 가정한다.

2. 고용방정식

법인세가 기업의 고용에 미치는 효과를 추정하기 위해 먼저 Cobb-Douglas 생산함수($Q = AL^\alpha K^\beta$)와 총비용함수($TC = rK + wL$)로부터 다음과 같은 고용함수를 도출한다.

$$L = (Q/A)^{1/(\alpha+\beta)} [(\beta/\alpha) \times (w/r)]^{-\beta/(\alpha+\beta)} \quad (10)$$

여기서 L 과 Q 는 각각 노동투입량과 산출량을 나타내며, w 와 r 은 각각 실질임금과 실질이자율을 나타낸다. 식(10)을 기초로 Ball and St. Cyr(1966)의 방법에 따라 정식화하면 다음과 같은 고용방정식이 도출된다. 설명변수에 전기의 고용자수($L_{i,t-1}$)를 포함한 이유는 기업들이 희망하는 고용수준과 실제

의 고용수준과의 차이를 조정하는 데 필요한 기간을 포착하기 위해서이다.

$$\ln L_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln L_{i,t-1} + \alpha_2 \ln S_{i,t} + \alpha_3 \ln K_{i,t} + \alpha_4 \ln W_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (11)$$

다음과 같이 표준적인 고용방정식으로부터 아래와 같은 실증 모형을 도출한다.

$$\begin{aligned} \ln L_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \ln L_{i,t-1} + \beta_2 \ln S_{i,t} + \beta_3 \ln K_{i,t} + \beta_4 \ln W_{i,t} \\ & + \beta_5 TB_{i,t-1} + \tau_t + \gamma_i + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (12)$$

여기서 $L_{i,t}$, $S_{i,t}$, $W_{i,t}$, $K_{i,t}$ 는 각각 t 기에 있어서 i 기업의 고용자수, 매출액, 1인당 인건비, 자본스톡이고, $TB_{i,t-1}$ 은 $t-1$ 기에 있어서 i 기업의 평균(한계)실효법인세율을 나타낸다. τ_t 와 γ_i 는 각각 시간더미변수와 개별기업의 개별효과를 나타내는 확률항이며, $\epsilon_{i,t}$ 는 오차항이다.

식(12)에서 전기의 평균(한계)유효세율($TB_{i,t-1}$)은 대체효과(substitution effect)와 규모효과(scale effect)를 통해서 기업의 고용수준에 영향을 준다. 이때 대체효과는 자본의 수익률 하락에 따라 기업이 자본사용을 줄이고 고용을 증가시키는 효과이며, 규모효과는 기업의 생산활동 위축에 따른 고용의 감소효과이다. 따라서 법인세가 기업의 고용에 미치는 효과는 고용을 증

가시키는 대체효과(substitution effect)와 고용을 감소시키는 규모효과(scale effect)의 상대적 크기에 따라 달라진다.

<추정방법>

투자방정식과 고용방정식의 실증분석모형에 내포된 가정을 전제로 불균형 동태패널에 대한 일치추정치(consistent estimates)를 얻기 위해 본 논문에서는 일반화된 적률법(Generalized Method of Moments: GMM)을 이용한다. GMM 이용의 궁극적인 이유는 추정모형에 도입된 설명변수들이 내생적이어서 최소자승법(OLS)에 의한 모수의 추정치의 편의를 초래할 가능성이 크기 때문이다. 본 연구에서는 1계 차분 GMM과 연립 GMM 각각에 대하여 1, 2단계 GMM 추정법을 적용하여 투자방정식과 고용방정식을 추정하고자 한다.

먼저 1계 차분 GMM은 GMM 추정법을 1계 차분된 형태의 동태적 패널모형에 적용하는 것으로서 투자방정식을 1계 차분하여 기업특성효과를 제거하고 시간더미를 도입한다. 또한 실증분석에서 내생변수의 시차변수를 도구변수로 도입하여 설명변수의 내생성(endogeneity)을 처리하며, 도구집합의 타당성 및 모형의 과도식별 여부는 Sargan 검정통계량 또는 Hansen 검정통계량을 통해 판단된다.

연립 GMM은 분석모형의 수준회귀식과 1계 차분 회귀식을 하나의 시스템으로 결합하여 수준(level)회귀식과 차분(difference)회귀식에 각각 설명변수의 차분시차(lagged difference)변수와

수준시차(lagged level)를 도구변수로 이용한다. 연립 GMM은 1계 차분 GMM에 비해 불필요한 정보의 손실을 예방할 수 있고, 약 도구변수(weak instrument variables)로 인한 문제로부터도 비교적 자유롭다는 장점을 갖는다.⁴⁾

4) 두 방법론에 대한 계량경제학적 설명은 김우철(2007)의 연구에서 자세히 설명되어 있다.

법인세의 한계실효세율 추정과 투자·고용 효과 분석 연구

제3장 우리나라의 법인세 부담과 투자·고용 추이



3.1. 우리나라의 법인세 부담 변화

〈그림 3-1〉과 같이 1987~2012년 기간 동안 우리나라의 법인세 부담은 등락을 거듭하며 점차로 하락하는 추세가 나타난다. 전 기업에 대한 평균실효세율의 단순평균은 1987년에 최대값 42.2%를 시작으로 소폭 등락을 보이며 낮아지다가 2009년 최소값 22.0%에 이른 후 비슷한 수준으로 유지되고 있다. 그리고 전 기업에 대한 한계실효세율의 단순평균은 1987년에 24.6%를 시작으로 다음해 1988년 최대값 28.5%를 가진 후 다소 큰 폭의 등락을 보이며 낮아지다가 2003년에 최소값 -10.4%에 이른 후 다시 높아지고 있다. 법인세 부담을 나타내는 지표로서 평균실효세율과 한계실효세율은 1987~2012년 기간 동안 증가하거나 감소하는 폭에서 차이를 나타내지만, 평균실효세율과 한계실효세율 모두 낮아져 왔다.

이와 같이 우리나라의 법인세 부담이 점차로 낮아져 왔던 것은 같은 기간 동안 법인세법상 명목세율이 낮아져 왔기 때문이라 할 수 있다. 법인세법상 명목세율은 1987년 20%~30%에서 2012년에 10~22%로 점차 낮아져 왔다.⁵⁾ 한편 한계실효세율의

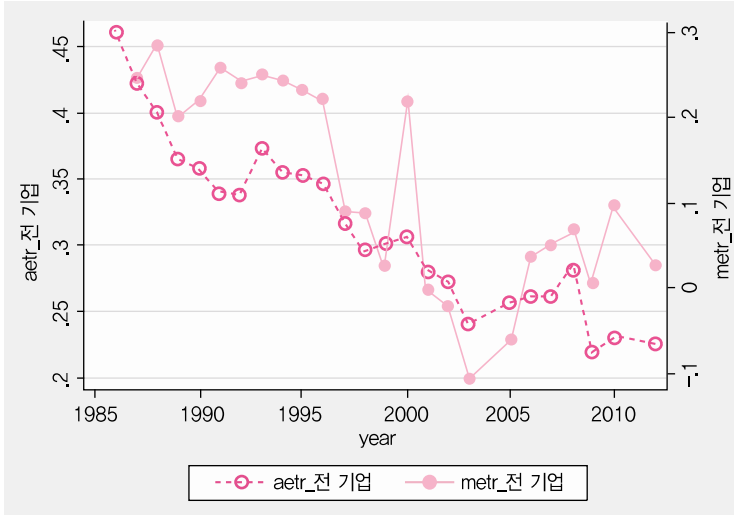
5) 본 연구에서 추정한 평균실효세율의 값이 기존연구와 비교해 볼 때 유사한 수준이라 할 수 있다. 김우철(2007.08)은 본 연구와 같은 방법으로 평균실효세율을 추정하였는데, 이상치로서 -0.4 이하, 4 이상의 값을 제거하였고, 그 결과(pp. 73의 〈그림 2〉)는 본 연구와 유사하게 평균실효세율이 법인세법상 최고세율보다 상회하는 경우가 나타났다. 이와 같이 평균실효세율이 법인세법상 최고세율보다 대체적으로 높게 나타나는 이유는 앞서 언급한

단순평균이 2000년에 22.1%로 급증한 것은 임시투자세액공제가 적용되지 않아 공제율이 0%로 적용되었기 때문이고, 2003년에 -10.4%로 급감한 것은 임시투자세액공제율이 최대값인 15%로 적용되었기 때문이다.⁶⁾

것처럼 본 연구는 세부자료가 아니라 기업회계자를 이용하여 평균실효세율을 측정하였기 때문이라 할 수 있다. 본 연구에서는 평균실효세율의 분모로 들어가는 기업의 소득을 손익계산서상 법인세비용차감전순이익으로 보았지만, 법인세법은 이와 유사하게 대칭되는 소득으로서 각 사업연도 소득금액으로 볼 수 있다. 손익계산서상 법인세비용차감전순이익과 각 사업연도 소득금액 사이에는 법인세법에 의한 익금과 손금에 대한 처리를 하는 세무조정이 있다. 따라서 양자 간에는 차이가 나타날 수 있으며 이로 인해 기업회계자료를 이용하여 계산한 평균실효세율은 법인세법상 최고세율보다 높게 나타날 수 있다. 또한 기업재무자료에서 흔히 관찰되는 문제로서 법인세비용차감전순이익이 과소보고된 것이거나 법인세비용이 과다보고될 가능성으로 평균실효세율이 법인세법상 최고세율보다 높게 나타날 수도 있다.

- 6) <부표 10>에서 임시투자세액공제 변천을 살펴보면 임시투자세액공제율은 2000.1.1.~2000.6.30. 기간에 한하여 7%, 2000.7.1.~2000.12.31. 기간에는 적용되지 않았다. 그리고 2003.1.1.~2003.6.30. 기간에 10%, 2003.7.1.~2003.12.31. 기간에 15%가 적용되었다. 하지만 본 연구에서는 임시투자세액공제율을 연간자료로 구축하는 데 있어서 적용기간이 긴 공제율을 선택하는 원칙을 두었다. 따라서 한계실효세율을 계산하는 데 임시투자세액공제율은 2000년에 0%, 2003년에 15%가 사용되어 한계실효세율이 과대 추정된 점이 있다. 이는 본 연구의 한계로 남는다.

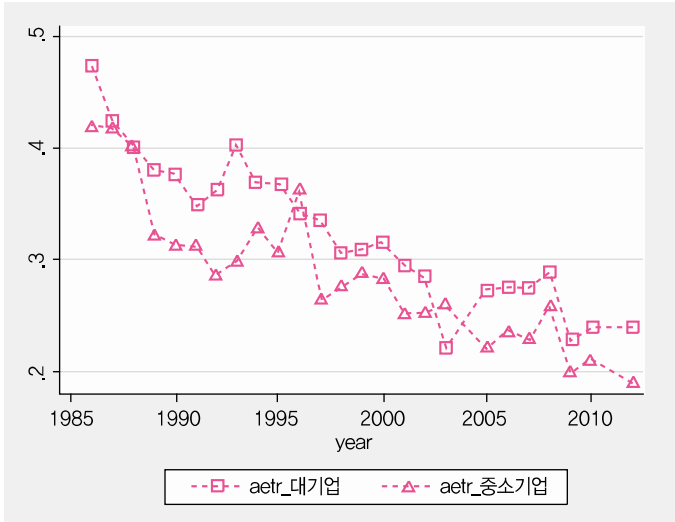
<그림 3-1> 전체 기업의 평균 및 한계실효세율 변화



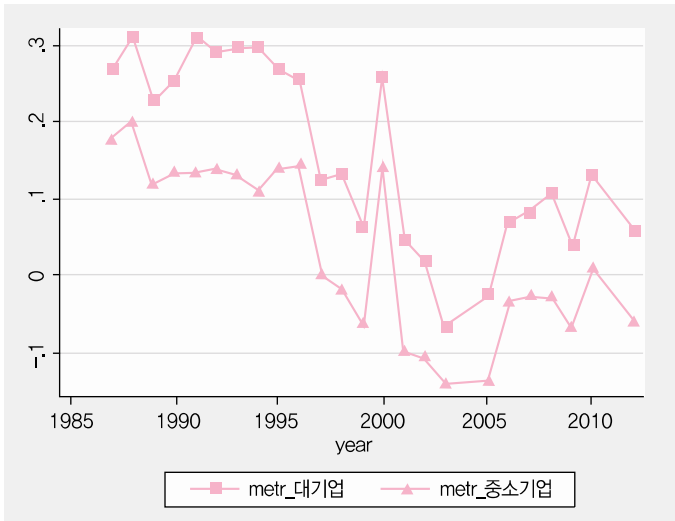
<그림 3-2>는 대기업과 중소기업으로 구분하여 기업규모별 평균실효세율과 한계실효세율의 변화 추이를 보여준다. 전 기업의 경우와 유사하게 대기업과 중소기업의 경우에도 평균실효세율과 한계실효세율의 단순평균도 같은 기간 동안 점차로 하락되어 왔다. 하지만 중소기업에 비해 대기업의 법인세 부담이 대체적으로 높게 유지되어 왔다. 평균실효세율의 단순평균은 1988년, 1996년, 2003년을 제외하면 전 기간 동안 대기업이 중소기업보다 높다. 그리고 한계실효세율의 단순평균은 모두 전 기간에 걸쳐 대기업이 중소기업보다 높다.

<그림 3-2> 대·중소기업별 평균 및 한계실효세율 변화

(평균실효세율)



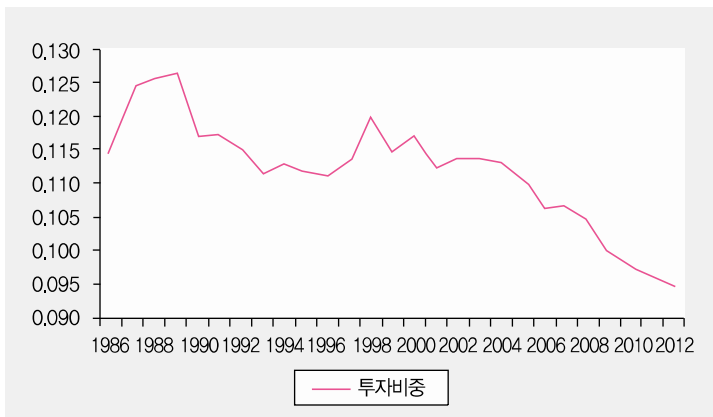
(한계실효세율)



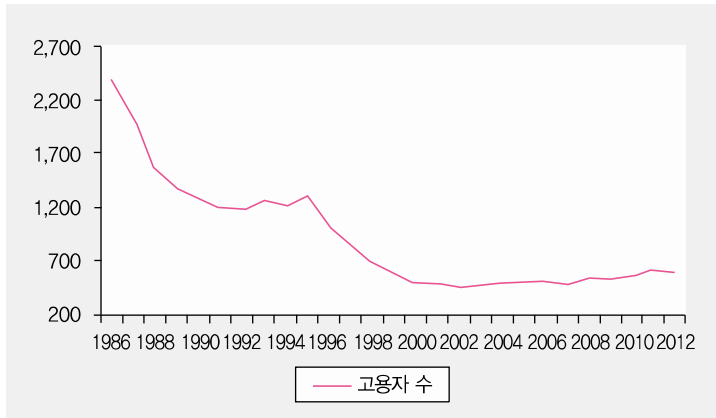
3.2. 우리나라의 투자·고용 변화

〈그림 3-3〉은 투자비중과 고용의 추이를 보여주고 있다. 투자비중은 1986년 11.4% 이래로 거의 변화가 없었으며 2000년대 들어서는 2000년에 11.7%의 수준을 기록한 이래 서서히 감소하는 추이를 보이고 있다. 특히 2003년을 정점으로 감소하였으며 가장 최근인 2012년의 연평균 투자비중은 9.5%이다. 아래 패널에서는 고용에 대한 추이를 살펴볼 수 있다. 표본을 바탕으로 계산한 평균고용자수는 1990년 초부터 1995년 중반까지 증가하는 추이를 보였으나 1996, 1997년에 걸쳐 큰 폭의 고용 감소를 보였다. 이러한 추이는 2002년을 저점으로 반등하여 다소 증가하는 추이를 보이다가 2007년 이래로 현재까지 증감하는 모습을 보이고 있다.

〈그림 3-3〉 투자비중과 고용자수의 추이



60 법인세의 한계실효세를 추정과 투자·고용 효과 분석 연구



주: 투자비중= 투자/총자산 고용자수는 표본의 기업당 평균 종업원 수로 정의됨.

법인세의 한계실효세율 추정과 투자·고용 효과 분석 연구

제IV장 법인세 부담과 투자·고용 간 회귀분석



앞서 측정한 평균유효세율과 한계유효세율의 두 가지 법인세 부담을 이용하여 본 절에서는 법인세 부담의 기업 투자와 고용에 대한 영향을 분석하고자 한다. 먼저 평균실효세율을 이용한 세부담의 영향을 실증 분석한 결과를 설명하고자 한다.

4.1. 평균실효세율의 투자·고용에 대한 효과

모형부분에서 제시한 확장된 형태의 토빈 Q모형을 중심으로 실증 분석하였다. 주요 설명변수를 설명하면 먼저 투자의 지속성을 나타내는 전기(t-1)의 투자비중($(I/K)_{i,t-1}$)이 모형에 포함되어 투자모형의 동태적 효과를 설명하고 있다. 현재의 투자기회를 판단할 수 있는 현재(t)와 전기(t-1)의 토빈 Q($TQ_{i,t}$) 변수를 고려하였다. 금융상의 제약을 나타낼 수 있는 현재와 전기의 현금흐름($(CF/K)_{i,t}$)을 고려하였으며 가속도 이론을 모형에서 결합하고자 매출액 증가율($SG_{i,t}$)을 설명변수로 추가하였다. 마지막으로 투자모형에서 법인세 부담($TB_{i,t}$)을 나타내는 평균유효세율을 이용한다. 이와 같은 구성을 통해 기업수준에서 법인세 부담의 투자효과를 분석하기 위한 목적을 수행하게 된다. 모형부분에서 설명한 바와 같이 잔차는 시간(t)과 개별기업(i)의 효과를 나타내는 일반적인 잔차구조와는 다르게 패널모형의 특성을 반영한다. 따라서 시계열, 횡단면을 동시에 고려한 항과 더불어 연도 더미를 포함하여 시간 특성을 고려하고, 기업의 개

별효과를 모형에 고려함으로써 동태패널모형을 구축하였다.

추정방법에 대해서는 종속변수인 전기의 투자비중($(I/T)_{i,t-1}$)이 설명변수로 포함되어 있으므로 불균형동태패널모형을 추정하기 위한 방법론을 고려하게 된다. 앞서 설명한 바와 같이 각 설명변수에 대한 일관성 있는 추정치를 얻기 위한 방법론으로 1계 차분 GMM과 연립(system) GMM의 두 가지 방법에 기초하여 1단계 2단계 추정방법에 따라 분석을 실시하였다. 이미 1단계 추정방법과 2단계 추정방법의 장단점은 앞서 설명한 바 있으며 실증분석상 1단계 GMM 추정법과 2단계 GMM 추정방법의 양자의 방법을 이용하여 비교함으로써 실증분석의 강건성을 보여주고자 하였다.

〈표 4-1〉는 세부담의 기업투자에 대한 효과를 분석한 실증분석결과이다. 분석결과는 첫 번째 패널인 1계 차분 GMM 추정방법과 두 번째 패널인 연립 GMM 추정방법을 이용한 실증분석결과로 구성하였다. 각각의 방법론에 대해 1단계 추정법과 2단계 추정법을 이용한 결과가 비교 제시되어 있다. 앞서 설명한 단순한 형태의 실증분석 모형에서부터 실증분석상 큰 차이를 보이지 않았으며 본 연구에서는 세부담의 투자효과에 초점을 맞추고 있어 모형 (9)를 대상으로 실증 분석한 결과를 중심으로 보고하였다. 먼저 세부담($TB_{i,t}$)은 전체 모형에서 투자에 음(-)의 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 즉 세부담이 증가할수록 기업의 투자는 감소하는 것을 의미한다. 1계 차분 GMM과 연립 GMM의 추정방법에 대해 각각 1, 2단계 추정법을 적용하더라도

일관성 있는 결과를 보였다. 이와 같은 결과는 1984-2004년의 자료를 이용한 김우철(2007)의 연구와 유사한 결과이다.⁷⁾ 투자의 지속성을 나타내는 총자산 대비 투자비율($(I/K)_{i,t-1}$)은 계수추정치가 큰 0.436-0.871의 범위에서 상당히 유의한 양(+의 값)으로 나타나 전기의 투자가 현재의 투자에 지속적인 역할을 하고 있음을 보이고 있다. 하지만, 나머지 설명변수인 가속도효과를 나타내는 매출증가율($SG_{i,t}$)과 투자기회효과를 나타내는 토빈 Q($TQ_{i,t}$)는 유의하지 않는 것으로 나타났다.

세부담에 대한 통계적 효과의 불안정한 결과에 대해서는 표에서 제시된 검정통계량을 통해 확인할 수 있다. 도구변수에 대한 과도식별과 관련한 검정결과는 Sargan 검정과 Hansen 검정을 통해 보고되었다. 두 개의 모형에 대해 일관적으로 Sargan 검정은 귀무가설을 기각하지 못하고 있는 반면 Hansen 검정은 기각하는 것으로 나타나 모형식별문제는 없는 것으로 나타났다.⁸⁾ 이와 같이 확장된 형태의 모형의 결과에 대해서 해석상의 주의가 필요한데 전체적으로 평균유효세율로 살펴본 세부담의 투자효과는 음(-)의 영향이 존재함을 확인할 수 있다. 좀 더 구체적으로 투자율의 평균적인 차이를 설명하는 관점에서 세부담의 효과를 설명변수인 현금흐름과 매출액증가율과 비교하면 추정된 매출액 증가율과 현금흐름의 추정계수와 비교하면 계수

7) 김우철(2007)은 세 개의 다른 형태의 도구변수에 대하여 토빈 Q모형을 분석하였는데, 모형상의 오류나 도구변수의 선택의 문제점을 지적한 바 있다.

8) 강병구·성효용(2008)의 연구에서는 본 연구의 동일한 과도식별검정결과에 대해 기본적인 통계적 요건을 충족시키고 일치추정량을 제공하고 있음을 설명하였다.

추정치와 표준편차(0.216)를 이용하여 계산한 세부담의 효과가 가장 큰 것으로 나타났으며, 다음으로 현금흐름, 매출액 증가율의 효과 순인 것으로 판단된다.⁹⁾

<표 4-1> 평균유효세율의 투자효과 - 전체기업

변수	구분	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=1605)	$(I/K)_{i,t-1}$	0.451***	0.055	0.436***	0.061
	$TQ_{i,t}$	-0.011***	0.005	-0.007	0.005
	$TQ_{i,t-1}$	0.014***	0.005	0.013***	0.005
	$(CF/K)_{i,t}$	0.047	0.051	0.067	0.059
	$(CF/K)_{i,t-1}$	-0.015	0.032	-0.032	0.034
	$SG_{i,t}$	0.006	0.007	0.003	0.008
	$SG_{i,t-1}$	0.0003	0.003	0.0008	0.003
	$TB_{i,t}$	-0.019**	0.009	-0.017**	0.008
	$TB_{i,t-1}$	-0.008*	0.004	-0.010*	0.005
	AR(1)	-6.51(0.000)		-5.19(0.000)	
	AR(2)	-1.52(0.128)		-1.52(0.129)	
	Sargan검정	294.58(0.000)			
	Hansen검정	203.41(0.498)			
	연립 GMM (N=2387)	$(I/T)_{i,t-1}$	0.870***	0.011	0.871***
$TQ_{i,t}$		-0.004	0.004	-0.003	0.005
$TQ_{i,t-1}$		0.003	0.003	0.004	0.003
$(CF/T)_{i,t}$		0.044	0.036	0.046	0.043
$(CF/T)_{i,t-1}$		-0.049*	0.028	-0.049	0.032
$SG_{i,t}$		-0.005	0.006	-0.006	0.006
$SG_{i,t-1}$		-0.002	0.002	-0.001	0.002
$TB_{i,t}$		-0.011*	0.006	-0.013*	0.007
$TB_{i,t-1}$		0.001	0.004	0.001	0.004
AR(1)		-10.98(0.000)		-10.37(0.000)	
AR(2)		-2.80(0.005)		-2.79(0.005)	
Sargan검정		447.64(0.000)			
Hansen검정		364.44(0.146)			

9) 계수의 추정치로 효과의 크기를 비교하면 세부담의 효과는 0.0042, 현금흐름은 0.0025, 매출액증가율은 0.0014인 것으로 나타났다.

- 주: 1) 각 모형은 연도더미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치에 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.
 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 1차, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량임. ()는 p-value를 나타냄.
 5) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 (t-2)에서 (t-3)의 시차변수를 이용하여서 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-3)$ 임.

세부담의 고용효과에 대한 분석 결과는 <표 4-2>에 나타나 있다. 설명변수는 고용의 지속성 여부를 고려하고자 개별기업의 전기의 종업원수의 로그값($\ln L_{i,t-1}$), 현재기의 매출액의 로그값($\ln S_{i,t}$), 자본스톡의 로그값($\ln K_{i,t}$), 그리고 1인당 인건비의 로그값($\ln W_{i,t}$)을 포함하였다. 마지막으로 투자모형과 동일하게 세부담의 고용효과를 분석하기 위해 전기와 현재기의 평균유효세율($TB_{i,t}$)을 설명변수로 고려하였다. 따라서 고용모형은 전기의 고용수준을 고려한 불균형 동태패널모형으로 구성되었으며, 1계 차분 GMM과 연립 GMM의 두 방법론에 각각 1단계, 2단계 추정법을 적용하였다.

먼저 세부담에 대한 고용효과는 전반적으로 음(-)의 추정치를 보였으며 1계차분에 대해서는 유의하지 않았으나 연립 GMM 방법에서는 음(-)의 유의한 값으로 추정되었다. 두 개의 추정법에 대하여 매출액에 대해서는 매출액이 증가함에 따라 고용이 증가하는 것으로 부합되는 결과를 보였으나, 자본스톡과 임금에 대해서는 다소 혼재된 결과를 보였다.

모형의 과도식별과 관련된 검정에서 Sargan 검정과 Hansen

검정은 투자모형과 마찬가지로 유사한 결과를 얻었다. Sargan 검정을 통해서는 귀무가설을 기각하였으나 Hansen 검정에서는 기각하지 못하여 모형이 적합함을 나타내고 추정량의 일치성에 대해서도 문제가 없는 것으로 나타났다. 전체적으로 세부담의 추정치의 유의성 여부는 다소 혼재된 결과를 보였으나, 일관적으로 음(-)의 영향을 확인하여 세부담의 증가에 따라 고용이 감소하고 있음을 실증적으로 보여주고 있다.

<표 4-2> 평균유효세율의 고용효과 - 전체기업

변수	구분	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=2990)	$\ln L_{i,t-1}$	0.348***	0.052	0.332***	0.045
	$\ln S_{i,t}$	0.148*	0.083	0.188**	0.077
	$\ln K_{i,t}$	0.147**	0.062	0.111**	0.057
	$\ln W_{i,t}$	-0.544***	0.107	-0.511***	0.089
	$TB_{i,t}$	-0.003***	0.064	-0.005	0.066
	$TB_{i,t-1}$	0.037	0.034	0.039	0.032
	AR(1)	-3.82(0.000)		-3.11(0.002)	
	AR(2)	0.11(0.914)		0.16(0.873)	
	Sargan검정	269.59(0.002)			
	Hansen검정	225.73(0.177)			
연립 GMM (N=4170)	$\ln L_{i,t-1}$	0.957***	0.009	0.966***	0.008
	$\ln S_{i,t}$	0.028***	0.007	0.024***	0.007
	$\ln K_{i,t}$	-0.004	0.009	-0.005	0.007
	$\ln W_{i,t}$	0.013	0.008	0.016**	0.007
	$TB_{i,t}$	-0.266***	0.082	-0.238***	0.076
	$TB_{i,t-1}$	0.045	0.034	0.030	0.030
	AR(1)	-4.59(0.000)		-4.49(0.000)	
	AR(2)	1.58(0.115)		1.55(0.121)	
	Sargan검정	385.69(0.044)			
	Hansen검정	351.61(0.321)			

- 주: 1) 각 모형은 연도더미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치의 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.
 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 잔차의 1, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량임. ()는 p-value를 나타냄.
 5) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 (t-2)에서 (t-3)의 시차변수를 이용하며 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-3)$ 임.

4.2. 한계실효세율의 투자·고용에 대한 효과

앞서 평균유효세율을 이용하여 분석한 동일한 모형 바탕으로 한계유효세율을 이용한 투자와 고용 효과에 대해 분석하고자 한다. <표 4-3>은 한계유효세율을 이용한 세부담의 기업투자에 대한 효과를 실증분석한 결과를 묘사하고 있다. 먼저 세부담 ($TB_{i,t}$)의 결과를 살펴보면 연립 GMM의 현재기의 세부담을 제외하고 모든 계수의 추정치가 투자에 음(-)의 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 특히 전기의 세부담의 효과가 유의한 것으로 나타나 전기의 세부담의 증감은 현재기의 투자결정에 영향을 주는 시차효과가 있는 것으로 해석할 수 있다.

투자의 지속성을 나타내는 총자산 대비 투자비율($(I/K)_{i,t-1}$)은 계수추정치가 큰 0.110-0.856의 범위에서 상당히 유의한 양(+)의 값으로 나타나 전기의 투자가 현재의 투자에 지속적인 역할을 하고 있음을 보이고 있다. 하지만, 1계 차분 GMM과 연립 GMM 사이의 비교에서 상당한 차이를 보이고 있다. 나머지 설명변수인 투자기회효과를 나타내는 토빈 Q($TQ_{i,t}$)와 가속도효과를 나타내는 매출증가율($SG_{i,t}$)은 평균유효세율을 이용한 투자모형과 동일하게 유의하지 않는 것으로 나타났다. 도구변수에 대한 과도식별과 관련한 검정결과는 Sargan 검정과 Hansen 검정을 통해 보고되었다. 1계 차분 GMM 방법론에 대해서는 Sargan 검정과 Hansen 검정이 귀무가설을 기각하고 있는 반면,

연립 GMM모형의 Hansen 검정은 기각하지 않은 것으로 나타나 모형식별문제는 다소 혼재된 결과를 보였다.

이상과 같이 한계유효세율로 살펴본 세부담의 투자에 대한 효과는 음(-)의 영향이 있음을 확인할 수 있다. 투자율의 평균적인 차이를 설명하는 관점에서 세부담의 효과를 설명변수인 현금흐름과 매출액증가율과 비교하면 평균유효세율을 이용한 세부담의 효과와 동일한 결과를 얻었다. 즉 계수 추정치와 한계유효세율의 표준편차(0.137)를 고려한 세부담의 효과가 가장 크며, 그 다음은 현금흐름, 매출액 증가율의 효과순으로 판단할 수 있다.¹⁰⁾

〈표 4-4〉는 한계유효세율을 이용한 세부담의 고용효과에 대한 분석 결과이다. 주요 관심사인 세부담의 고용효과는 전체적으로 음(-)의 값으로 추정되었다. 유의성을 살펴보면 1계 차분 GMM에 대해서는 유의한 결과를 보였으나, 연립 GMM 방법에서는 유의하지 않아 평균실효세율의 결과와는 상반된 결과를 보였다. 두 개의 추정방법에 대하여 가속도효과의 매출액이 증가함에 따라 고용이 증가하는 것으로 나타났으나, 자본스톡과 임금에 대해서는 다소 혼재된 결과를 보였다. 이와 같은 결과는 평균유효세율의 분석결과와 유사하나, 두 추정방법을 비교하면 1계 차분 GMM을 이용한 분석이 다른 세부담 변수에 대해 강건한 결과를 제시한 것으로 나타났다.

모형의 과도식별과 관련된 검정에서는 Sargan 검정을 통해서 귀무가설을 기각하였으나 Hansen 검정에서는 기각하지 못하

10) 계수의 추정치로 효과의 크기를 비교하면 세부담의 효과는 0.0033, 현금흐름은 0.0013, 매출액증가율은 0.0013인 것으로 나타났다.

여 모형이 적합함을 나타내고 추정량의 일치성에 대해서도 문제가 없는 것으로 나타났다. 전체적으로 세부담의 추정치의 유의성 여부는 두 추정방법에 대해 다소 혼재된 결과를 보였으나, 일관적으로 음(-)의 영향을 확인하여 세부담의 증가에 따라 고용이 감소하고 있음을 실증적으로 보여주고 있다.

<표 4-3> 한계유효세율의 투자효과 - 전체기업

변수	구분	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=1885)	$(I/K)_{i,t-1}$	0.140***	0.025	0.110***	0.029
	$TQ_{i,t}$	-0.0001	0.004	-0.0004	0.004
	$TQ_{i,t-1}$	0.002	0.002	0.001	0.003
	$(CF/K)_{i,t}$	0.023	0.035	0.033	0.044
	$(CF/K)_{i,t-1}$	-0.005	0.021	-0.003	0.024
	$SG_{i,t}$	0.002	0.003	0.002	0.003
	$SG_{i,t-1}$	-0.002	0.003	-0.0004	0.002
	$TB_{i,t}$	-0.009	0.021	-0.006	0.023
	$TB_{i,t-1}$	-0.024*	0.014	-0.027*	0.015
	AR(1)	-3.91(0.000)		-1.73(0.084)	
	AR(2)	-4.08(0.000)		-4.03(0.000)	
	Sargan검정	705.75(0.000)			
	Hansen검정	271.21(0.075)			
연립 GMM (N=2738)	$(I/K)_{i,t-1}$	0.841***	0.010	0.856***	0.012
	$TQ_{i,t}$	-0.007	0.005	-0.008*	0.005
	$TQ_{i,t-1}$	0.005	0.003	0.006*	0.003
	$(CF/K)_{i,t}$	0.055	0.041	0.071	0.045
	$(CF/K)_{i,t-1}$	-0.038	0.030	-0.053	0.033
	$SG_{i,t}$	-0.001	0.006	-0.002	0.007
	$SG_{i,t-1}$	-0.002	0.002	-0.001	0.003
	$TB_{i,t}$	0.027	0.021	0.034	0.022
	$TB_{i,t-1}$	-0.024	0.017	-0.030*	0.018
	AR(1)	-9.32(0.000)		-9.00(0.000)	
	AR(2)	-3.08(0.002)		-2.99(0.003)	
	Sargan검정	455.10(0.000)			
	Hansen검정	357.44(0.213)			

- 주: 1) 각 모형은 연도더미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치의 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.
 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 잔차의 1, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량임. ()는 p-value를 나타냄.
 4) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 (t-2)와 (t-4)의 시차변수를 이용하며 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-1)$ 임.

<표 4-4> 한계유효세율의 고용효과 - 전체기업

	구분 변수	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=2716)	$\ln L_{i,t-1}$	0.062**	0.028	0.063**	0.029
	$\ln S_{i,t}$	0.388***	0.064	0.393***	0.066
	$\ln K_{i,t}$	0.061	0.041	0.063	0.040
	$\ln W_{i,t}$	-0.681***	0.063	-0.678***	0.059
	$TB_{i,t}$	-0.286***	0.104	-0.286***	0.105
	$TB_{i,t-1}$	-0.027	0.081	-0.026	0.081
	AR(1)	-2.37(0.018)		-1.99(0.046)	
	AR(2)	-1.22(0.222)		-1.08(0.281)	
	Sargan검정	660.86(0.000)			
	Hansen검정	396.27(0.458)			
연립 GMM (N=3923)	$\ln L_{i,t-1}$	0.936***	0.015	0.938***	0.014
	$\ln S_{i,t}$	0.030***	0.008	0.031***	0.009
	$\ln K_{i,t}$	0.002	0.012	-0.0003	0.012
	$\ln W_{i,t}$	0.001	0.010	0.001	0.009
	$TB_{i,t}$	-0.119	0.323	-0.122	0.303
	$TB_{i,t-1}$	0.234	0.245	0.222	0.212
	AR(1)	-3.51(0.000)		-3.41(0.001)	
	AR(2)	0.67(0.506)		0.66(0.510)	
	Sargan검정	631.58(0.000)			
	Hansen검정	478.26(0.663)			

- 주: 1) 각 모형은 연도더미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.

74 법인세의 한계실효세를 추정과 투자·고용 효과 분석 연구

- 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 1차, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량임. ()는 p-value를 나타냄.
- 5) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 (t-2)에서 (t-6)의 시차변수를 이용하며 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-1)$ 임.

4.3. 대·중소기업의 투자·고용 효과

1. 투자효과

본 절에서는 대기업과 중소기업으로 분할하여 투자모형과 고용모형을 분석하고자 한다. 먼저 대기업과 중소기업에 대한 투자모형의 분석결과는 <표 4-5>~<표 4-8>에 묘사되어 있다. 대기업에 대한 평균실효세율을 이용한 세부담의 투자에 대한 효과는 모두 음(-)의 값으로 추정되었으며, 현재기의 세부담의 효과에 대해서 1계 차분 GMM과 연립 GMM 추정법에 대해 1단계와 2단계 방법 모두 유의한 결과를 보였다. 가속도효과를 나타내는 매출액증가율과 금융제약과 관련된 변수의 추정치는 일반적으로 예상되는 결과와 다르게 다소 혼재된 결과를 나타냈다.

중소기업에 대한 표본만을 이용하여 분석한 결과는 <표 4-6>에 묘사되어 있다. 관심 있는 변수인 평균유효세율을 통한 세부담의 투자 효과에 대한 추정치는 1계 차분 GMM 추정법에서는 음(-)의 추정치로 연립 GMM 추정법에서는 오히려 양(+)의 값으로 추정되었다. 하지만 두 개의 다른 추정방법에 대해 모든 세부담의 추정치는 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 대기업과 중소기업으로 분할한 결과에서 살펴볼 수 있듯이 평균유효세율을 이용한 세부담의 투자효과는 대기업에서 큰 것으로 나타났다.

한편 한계실효세율을 이용한 대기업과 중소기업의 비교·분석

은 <표 4-7>과 <표 4-8>에 묘사되어 있다. 한계실효세율로 측정된 세부담은 대기업에 대해 전체적으로 유의하지 않는 결과를 보였다. 하지만 이와 대조적으로 중소기업에 대한 세부담의 투자효과는 전기에 대해 유의한 음(-)의 값으로 추정되었다. 이는 한계실효세율에 따른 세부담의 감소는 대기업보다는 중소기업의 투자효과를 증대시킬 수 있음을 의미한다. 나머지 토빈Q, 매출액, 현금흐름 변수는 두 그룹에 대해 거의 유의하지 않는 결과를 보였다. 모형의 과도식별에 대한 Hansen검정도 두 개의 그룹의 모든 추정방법에 대해 귀무가설을 기각하지 않아 일치추정량을 제공하고 있음을 확인할 수 있다.

<표 4-5> 평균유효세율의 투자효과 - 대기업

변수	구분	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=1202)	$(I/K)_{i,t-1}$	0.413***	0.064	0.409***	0.065
	$TQ_{i,t}$	-0.005	0.006	-0.004	0.006
	$TQ_{i,t-1}$	0.007	0.006	0.005	0.005
	$(CF/K)_{i,t}$	0.054	0.047	0.050	0.050
	$(CF/K)_{i,t-1}$	-0.028	0.033	-0.039	0.032
	$SG_{i,t}$	0.006	0.008	0.007	0.009
	$SG_{i,t-1}$	-0.003	0.004	-0.002	0.004
	$TB_{i,t}$	-0.019**	0.008	-0.021**	0.008
	$TB_{i,t-1}$	-0.007	0.004	-0.007*	0.004
	AR(1)	-5.24(0.000)		-4.40(0.000)	
	AR(2)	-1.67(0.096)		-1.54(0.125)	
	Sargan검정	304.14(0.000)			
	Hansen검정	205.82(0.451)			

변수	구분	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
연립 GMM (N=1735)	$(I/K)_{i,t-1}$	0.872***	0.012	0.877***	0.013
	$q_{i,t}$	-0.003	0.005	-0.004	0.006
	$q_{i,t-1}$	0.002	0.004	0.003	0.004
	$(CF/K)_{i,t}$	0.079**	0.037	0.076*	0.040
	$(CF/K)_{i,t-1}$	-0.076**	0.030	-0.074**	0.030
	$SC_{i,t}$	-0.008	0.006	-0.007	0.006
	$SC_{i,t-1}$	-0.005	0.003	-0.005	0.003
	$TB_{i,t}$	-0.011*	0.006	-0.010*	0.006
	$TB_{i,t-1}$	-0.004	0.004	-0.004	0.004
	AR(1)	-9.38(0.000)		-8.72(0.000)	
	AR(2)	-2.69(0.007)		-2.70(0.007)	
	Sargan검정	402.61(0.008)			
	Hansen검정	319.72(0.743)			

- 주: 1) 각 모형은 연도더미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.
 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 잔차의 1, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량임. ()는 p-value를 나타냄.
 5) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 (t-2)에서 (t-3)의 시차변수를 이용하며 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-3)$ 임.

<표 4-6> 평균유효세율의 투자효과 - 중소기업

	구분 변수	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=397)	$(I/K)_{i,t-1}$	0.375	0.069	0.366***	0.077
	$TQ_{i,t}$	-0.003	0.007	-0.003	0.008
	$TQ_{i,t-1}$	0.009	0.007	0.008	0.007
	$(CF/K)_{i,t}$	0.060	0.090	0.068	0.103
	$(CF/K)_{i,t-1}$	-0.037	0.058	-0.039	0.109
	$SG_{i,t}$	-0.003	0.006	-0.008	0.010
	$SG_{i,t-1}$	0.007	0.005	0.008	0.005
	$TB_{i,t}$	0.001	0.006	-0.003	0.006
	$TB_{i,t-1}$	-0.005	0.015	-0.007	0.017
	AR(1)	-4.11(0.000)		-3.17(0.002)	
	AR(2)	-0.19(0.852)		-0.32(0.748)	
	Sargan검정	261.20(0.003)			
	Hansen검정	89.95(1.000)			
	연립 GMM (N=643)	$(I/K)_{i,t-1}$	0.804***	0.024	0.804***
$TQ_{i,t}$		-0.006	0.005	-0.006	0.007
$TQ_{i,t-1}$		0.003	0.004	0.004	0.005
$(CF/K)_{i,t}$		0.062	0.052	0.044	0.058
$(CF/K)_{i,t-1}$		-0.034	0.044	-0.020	0.049
$SG_{i,t}$		-0.008	0.006	-0.009	0.007
$SG_{i,t-1}$		0.005	0.003	0.004	0.003
$TB_{i,t}$		0.005	0.009	0.001	0.009
$TB_{i,t-1}$		0.008	0.009	0.009	0.011
AR(1)		-5.91(0.000)		-5.58(0.000)	
AR(2)		-0.95(0.343)		-1.00(0.319)	
Sargan검정		414.53(0.002)			
Hansen검정		174.99(1.000)			

- 주: 1) 각 모형은 연도더미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치에 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.
 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 잔차의 1, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량임. ()는 p-value를 나타냄.
 5) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 (t-2)에서 (t-3)의 시차변수를 이용하며 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-3)$ 임.

〈표 4-7〉 한계유효세율의 투자효과 - 대기업

	구분 변수	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=1349)	$(I/K)_{i,t-1}$	0.149***	0.032	0.137***	0.034
	$TQ_{i,t}$	-0.005	0.004	-0.005	0.005
	$TQ_{i,t-1}$	0.003	0.003	0.002	0.003
	$(CF/K)_{i,t}$	-0.002	0.040	-0.002	0.044
	$(CF/K)_{i,t-1}$	-0.023	0.027	-0.022	0.029
	$SG_{i,t}$	0.003	0.004	0.002	0.004
	$SG_{i,t-1}$	-0.0009	0.003	-0.0007	0.003
	$TB_{i,t}$	-0.007	0.023	-0.006	0.024
	$TB_{i,t-1}$	-0.020	0.016	-0.012	0.017
	AR(1)	-3.42(0.001)		-1.73(0.084)	
	AR(2)	-3.79(0.000)		-3.78(0.000)	
	Sargan검정	566.76(0.000)			
	Hansen검정	242.95(0.417)			
	연립 GMM (N=1922)	$(I/K)_{i,t-1}$	0.825***	0.016	0.828***
$TQ_{i,t}$		-0.012**	0.006	-0.011*	0.006
$TQ_{i,t-1}$		0.008**	0.004	0.008**	0.004
$(CF/K)_{i,t}$		0.082*	0.046	0.082	0.047
$(CF/K)_{i,t-1}$		-0.064*	0.035	-0.063	0.036
$SG_{i,t}$		0.003	0.006	0.003	0.006
$SG_{i,t-1}$		-0.005	0.003	-0.004	0.003
$TB_{i,t}$		0.027	0.024	0.027	0.023
$TB_{i,t-1}$		-0.025	0.019	-0.023	0.019
AR(1)		-8.21(0.000)		-7.66(0.000)	
AR(2)		-3.27(0.001)		-3.20(0.001)	
Sargan검정		408.19(0.004)			
Hansen검정		300.92(0.910)			

- 주: 1) 각 모형은 연도더미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치에 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.
 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 1차, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량임. ()는 p-value를 나타냄.
 5) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 (t-2)에서 (t-4)의 시차변수를 이용하며 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-1)$ 임.

<표 4-8> 한계유효세율의 투자효과 - 중소기업

	변수	구분	1단계 추정법		2단계 추정법	
			계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=525)	$(I/K)_{i,t-1}$		0.229***	0.045	0.229***	0.045
	$TQ_{i,t}$		0.012**	0.005	0.011**	0.005
	$TQ_{i,t-1}$		-0.001	0.004	-0.001	0.004
	$(CF/K)_{i,t}$		0.048	0.051	0.061	0.060
	$(CF/K)_{i,t-1}$		0.026	0.026	0.031	0.029
	$SC_{i,t}$		-0.006	0.006	-0.006	0.006
	$SC_{i,t-1}$		-0.008*	0.004	-0.008*	0.005
	$TB_{i,t}$		0.030	0.029	0.006	0.035
	$TB_{i,t-1}$		-0.042*	0.025	-0.049*	0.027
	AR(1)		-2.53(0.012)		-2.48(0.013)	
	AR(2)		-1.05(0.295)		-1.19(0.233)	
	Sargan검정		410.50(0.000)			
	Hansen검정		128.43(1.000)			
	연립 GMM (N=802)	$(I/K)_{i,t-1}$		0.795***	0.020	0.800***
$TQ_{i,t}$			0.001	0.004	0.001	0.005
$TQ_{i,t-1}$			-0.00006	0.003	0.0007	0.004
$(CF/K)_{i,t}$			0.035	0.042	0.027	0.044
$(CF/K)_{i,t-1}$			-0.029	0.034	-0.028	0.041
$SC_{i,t}$			-0.009	0.007	-0.009	0.008
$SC_{i,t-1}$			-0.002	0.003	-0.002	0.003
$TB_{i,t}$			-0.002	0.032	-0.016	0.035
$TB_{i,t-1}$			-0.056**	0.023	-0.049*	0.026
AR(1)			-4.78(0.000)		-4.86(0.000)	
AR(2)			-0.05(0.962)		-0.50(0.618)	
Sargan검정			408.70(0.004)			
Hansen검정			147.01(1.000)			

- 주: 1) 각 모형은 연도터미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.
 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 잔차의 1, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량임. ()는 p-value를 나타냄.
 5) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 (t-2)에서 (t-4)의 시차변수를 이용하며 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-1)$ 임.

2. 고용모형

고용모형에 대한 추정결과는 <표 4-9>부터 <표 4-12>에서 묘사되어 있다. 먼저 평균유효세율을 이용한 대기업과 중소기업의 세부담의 고용효과에 대한 분석을 살펴보면 대기업의 세부담의 추정치는 음(-)의 유의한 값으로 추정된 반면 중소기업에 대한 결과는 유의하지 않는 것으로 나타났다. 구체적으로 현재기의 세부담의 효과가 0.010~0.021의 범위 내에서 유의한 결과를 제공하여 대기업에 대해 세부담의 감소는 고용의 증가효과로 이어질 수 있음을 시사하고 있다.

나아가 한계유효세율에 대한 고용효과는 다소 혼재된 결과를 보이고 있다. 대기업의 세부담의 고용효과는 1계 차분 GMM 방법론에 대해 세부담의 효과가 고용에 대해 음(-)의 유의한 결과를 보였으나 연립 GMM 추정방법에 대해서는 유의하지 않는 것으로 나타났다. 중소기업에 대한 실증분석 결과는 1계 차분 GMM 방법론에 대해 오히려 양(+)의 값으로 연립 GMM 방법에 대해서는 음(-)의 값으로 추정되었으나 모두 유의하지 않은 것으로 추정되었다. 따라서 한계실효세율로 살펴본 고용효과는 중소기업에 대한 효과는 없는 것으로 나타났고 대기업에 대해서는 부분적으로 세부담의 감소에 따른 고용효과가 존재함을 확인하였다. 따라서 이와 같은 결과는 중소기업의 경우 자본 수익률 하락에 따른 자본비용 감소로 인해 발생된 고용증가의 대체 효과가 기업의 생산활동 위축에 따른 규모효과를 상쇄하여 효과가 없는 것으로 해석할 수 있다. 하지만 대기업의 경우 법인

세 인하로 인해 고용을 증가시키는 대체효과가 발생하지 않고 규모의 효과만 존재할 가능성에 기인하여 해석할 수 있다.¹¹⁾

<표 4-9> 평균유효세율의 고용효과 - 대기업

	구분 변수	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=2251)	$\ln L_{i,t-1}$	0.301***	0.049	0.299***	0.055
	$\ln S_{i,t}$	0.127	0.096	0.137	0.084
	$\ln K_{i,t}$	0.120***	0.068	0.179**	0.070
	$\ln W_{i,t}$	-0.636***	0.129	-0.640***	0.142
	$TB_{i,t}$	0.007	0.065	0.0002	0.068
	$TB_{i,t-1}$	0.054	0.037	0.057	0.039
	AR(1)	-3.24(0.001)		-2.43(0.015)	
	AR(2)	-0.83(0.404)		-0.49(0.622)	
	Sargan검정	254.27(0.014)			
	Hansen검정	220.40(0.249)			
연립 GMM (=3068)	$\ln L_{i,t-1}$	0.948***	0.011	0.951***	0.012
	$\ln S_{i,t}$	0.028***	0.008	0.026***	0.009
	$\ln K_{i,t}$	-0.004	0.010	-0.004	0.010
	$\ln W_{i,t}$	0.003	0.010	0.005	0.010
	$TB_{i,t}$	-0.204**	0.089	-0.197**	0.086
	$TB_{i,t-1}$	0.022	0.034	0.020	0.032
	AR(1)	-4.07(0.000)		-3.96(0.000)	
	AR(2)	1.70(0.089)		1.66(0.096)	
	Sargan검정	378.88(0.072)			
	Hansen검정	342.80(0.447)			

- 주: 1) 각 모형은 연도더미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.
 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 잔차의 1, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량임. ()는 p-value를 나타냄.
 5) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 t-2에서 t-3의 시차변수를 이용하며 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-3)$ 임.

11) 기업이 고용을 동태적으로 적용하는 과정에서 나타난 변화에 대한 해석은 당연히 주의를 요한다.

<표 4-10> 평균유효세율의 고용효과 - 중소기업

	구분 변수	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=733)	$\ln L_{i,t-1}$	0.339***	0.049	0.343***	0.049
	$\ln S_{i,t}$	0.196***	0.049	0.181***	0.042
	$\ln K_{i,t}$	0.029	0.045	0.028	0.040
	$\ln W_{i,t}$	-0.377***	0.054	-0.365***	0.052
	$TB_{i,t}$	0.027	0.043	0.013	0.049
	$TB_{i,t-1}$	0.013	0.038	0.015	0.039
	AR(1)	-4.09(0.000)		-3.75(0.000)	
	AR(2)	0.36(0.721)		0.42(0.676)	
	Sargan검정	244.00(0.032)			
	Hansen검정	150.85(0.998)			
연립 GMM (N=1102)	$\ln L_{i,t-1}$	0.931***	0.026	0.930***	0.025
	$\ln S_{i,t}$	0.043**	0.021	0.044**	0.021
	$\ln K_{i,t}$	0.011	0.018	0.008	0.018
	$\ln W_{i,t}$	-0.032	0.020	-0.031	0.022
	$TB_{i,t}$	-0.126	0.095	-0.130	0.096
	$TB_{i,t-1}$	0.046	0.049	0.043	0.049
	AR(1)	-3.08(0.002)		-2.93(0.003)	
	AR(2)	-0.66(0.508)		-0.61(0.542)	
	Sargan검정	419.56(0.002)			
	Hansen검정	240.01(1.000)			

- 주: 1) 각 모형은 연도터미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.
 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 1차, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량인 ()는 p-value를 나타냄.
 5) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 (t-2)에서 (t-3)의 시차변수를 이용하며 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-3)$ 임.

<표 4-11> 한계유효세율의 고용효과 - 대기업

	변수	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=1349)	$\ln L_{i,t-1}$	0.075*	0.039	0.075**	0.038
	$\ln S_{i,t}$	0.373***	0.067	0.373***	0.069
	$\ln K_{i,t}$	0.055	0.039	0.055	0.038
	$\ln W_{i,t}$	-0.652***	0.081	-0.651***	0.080
	$TB_{i,t}$	-0.275***	0.102	-0.275***	0.099
	$TB_{i,t-1}$	-0.050	0.096	-0.052	0.097
	AR(1)	-1.97(0.049)		-1.43(0.153)	
	AR(2)	-1.18(0.236)		-0.98(0.327)	
	Sargan검정	598.53(0.000)			
	Hansen검정	328.33(0.993)			
연립 GMM (N=1922)	$\ln L_{i,t-1}$	0.939***	0.015	0.941***	0.015
	$\ln S_{i,t}$	0.031***	0.011	0.029**	0.012
	$\ln K_{i,t}$	-0.004	0.013	-0.003	0.014
	$\ln W_{i,t}$	-0.007	0.012	-0.007	0.012
	$TB_{i,t}$	-0.330	0.292	-0.321	0.284
	$TB_{i,t-1}$	0.375*	0.195	0.379**	0.192
	AR(1)	-2.94(0.003)		-2.88(0.004)	
	AR(2)	0.51(0.613)		0.49(0.624)	
	Sargan검정	493.47(0.448)			
	Hansen검정	378.55(1.000)			

주: 1) 각 모형은 연도더미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치에 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.
 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 1차, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량인 ()는 p-value를 나타냄.
 5) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 (t-2)에서 (t-6)의 시차변수를 이용하며 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-1)$ 임.

<표 4-12> 한계유효세율의 고용효과 - 중소기업

	구분 변수	1단계 추정법		2단계 추정법	
		계수	robust 표준오차	계수	수정 표준오차
1계 차분 GMM (N=525)	$\ln L_{i,t-1}$	0.158***	0.058	0.161***	0.057
	$\ln S_{i,t}$	0.383***	0.114	0.387***	0.114
	$\ln K_{i,t}$	0.030	0.064	0.013	0.061
	$\ln W_{i,t}$	-0.640***	0.090	-0.639***	0.095
	$TB_{i,t}$	0.058	0.208	0.047	0.226
	$TB_{i,t-1}$	0.186	0.172	0.209	0.179
	AR(1)	-2.92(0.003)		-2.61(0.009)	
	AR(2)	0.34(0.732)		0.35(0.725)	
	Sargan검정	608.32(0.000)			
	Hansen검정	180.68(1.000)			
연립 GMM (N=802)	$\ln L_{i,t-1}$	0.850***	0.057	0.848***	0.057
	$\ln S_{i,t}$	0.073**	0.032	0.077**	0.033
	$\ln K_{i,t}$	0.039	0.032	0.036	0.034
	$\ln W_{i,t}$	-0.059	0.041	-0.060	0.038
	$TB_{i,t}$	-0.028	0.449	-0.048	0.445
	$TB_{i,t-1}$	-0.255	0.316	-0.237	0.313
	AR(1)	-2.57(0.010)		-2.19(0.028)	
	AR(2)	1.64(0.102)		1.61(0.108)	
	Sargan검정	688.06(0.000)			
	Hansen검정	202.38(1.000)			

- 주: 1) 각 모형은 연도터미를 포함하고 있으며, 기업의 개별효과를 고려하고 있음.
 2) 계수추정치 ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄.
 3) Sargan검정과 Hansen검정의 통계량은 $\chi^2(k)$ 를 따르며, 괄호 안의 p-value를 나타냄.
 4) AR(1)과 AR(2)는 각각 잔차의 1, 2차 시계열자기상관에 대한 검증하고자 나타낸 것이며, 시계열자기상관이 없다는 귀무가설에 대한 검정통계량임. ()는 p-value를 나타냄.
 5) 도구변수는 차분방정식의 경우 모든 설명변수의 (t-2)에서 (t-6)의 시차변수를 이용하며 수준방정식의 도구변수는 $\Delta(t-1)$ 임.

법인세의 한계실효세율 추정과 투자·고용 효과 분석 연구

제 V 장 결론



본 연구에서는 우리나라의 기업별 법인세 부담(즉, 기업별 평균 혹은 한계실효세율)이 증가할 경우 기업들의 투자와 고용에 대한 효과에 대해 분석하였다. 지금까지의 연구는 기업별 평균 실효세율에만 초점이 맞추어 기업의 투자와 고용에 대한 분석이 이루어져 왔으나 본 연구에서는 한계실효세율의 면밀한 추정과 더불어 그 영향을 분석하였다는 데 의의가 있다. 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저 평균유효세율을 이용한 세부담은 다양한 추정방법에서 기업투자에 음(-)의 유의한 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 구체적으로 평균유효세율의 1%p. 증가는 기업의 총자산대비투자를 약 1.3%p. 감소시키고 한계유효세율의 경우 총자산대비투자를 2.7%p. 감소시키는 것으로 추정되어 세부담이 증가할수록 기업의 투자는 감소하는 것으로 나타났다. 평균한계유효세율과 한계유효세율의 양자로 살펴본 세부담의 효과는 투자율의 평균적인 차이를 설명하는 관점에서 세부담의 효과가 가장 크며, 다음으로는 현금흐름, 매출액 증가율의 효과의 크기순으로 판단된다.

둘째, 평균유효세율의 세부담에 대한 고용효과는 전반적으로 음(-)의 추정치를 보였으며 연립 GMM 방법에서는 음(-)의 유의한 값으로 추정되었다. 한계유효세율을 이용한 세부담의 고용효과는 전체적으로 음(-)의 값으로 추정되었다. 1계 차분 GMM에 대해서는 유의한 결과를 보였으나, 연립 GMM 방법에서는 유의하지 않아 다소 상반된 결과를 보였다.

셋째, 대기업과 중소기업으로 분할을 통해 살펴본 실증분석

결과에서 평균유효세율을 이용한 세부담의 투자효과는 대기업에서 큰 것으로 나타났다. 대략적으로 평균유효세율의 1.0%p. 감소는 대기업의 총자산대비투자를 약 2.0%p. 감소시키는 것으로 나타났다. 한계실효세율로 측정된 세부담은 대기업에 대해 전체적으로 유의하지 않는 결과를 보였으나 이와 대조적으로 중소기업에 대한 한계유효세율의 1.0%p. 증가는 약 4.2%p.의 총자산대비투자를 감소하는 효과가 존재하는 것으로 나타났다. 평균유효세율을 이용한 대기업과 중소기업의 세부담의 고용효과에 대한 분석을 살펴보면 대기업의 세부담의 추정치는 음(-)의 유의한 값으로 추정된 반면 중소기업에 대한 결과는 유의하지 않는 것으로 나타나 대기업의 세부담의 감소는 고용의 증가 효과로 이어질 수 있음을 시사하고 있다. 나아가 한계유효세율에 대한 고용효과는 다소 혼재된 결과를 보이고 있는데 한계실효세율로 살펴본 고용효과는 중소기업에 대한 효과는 없는 것으로 나타났고 대기업에 대해서는 부분적으로 세부담의 감소에 따른 고용효과가 존재함을 확인하였다. 따라서 이와 같은 결과는 중소기업의 경우 자본 수익률 하락에 따른 자본비용감소로 인해 발생된 고용증가의 대체효과가 기업의 생산활동 위축에 따른 규모효과를 상쇄하여 효과가 없는 것으로 해석할 수 있다. 하지만 대기업의 경우 법인세 인하로 인해 고용을 증가시키는 대체효과가 발생하지 않고 규모의 효과만 존재할 가능성에 기인하여 해석할 수 있다.

구체적으로 본 연구를 통해 이로써 현재 비과세·감면 축소 등을 통해 중소기업보다 대기업에 대한 법인세 부담을 증가시

키는 현 정부의 법인세 정책 방향에 좀 더 재고할 필요가 있다. 즉 법인세부담이 증가할수록 이는 기업의 투자와 고용의 위축으로 이어지기 때문에 우리나라의 지속가능한 경제성장을 위해서는 법인세 감세를 통한 정책 방향을 고려할 필요가 있다.

본 연구는 평균유효세율과 한계유효세율의 대표적인 두 가지 법인세방법을 이용하여 기업의 투자와 고용의 효과에 대해 분석하는 것에 의의가 있다. 상대적으로 정치한 한계유효세율의 추정에도 불구하고 한계유효세율을 이용한 기존의 평균유효세율과의 실증분석 결과의 차이는 존재하며 토빈 Q변수와 같이 통상적인 장부가치 방법에 기반을 둔 경우 시장가치 추정방법에 기인한 것보다 편의를 발생할 수 있는 가능성이 존재한다. 또한 국내시장가치나 재무적 변동 환경을 고려한 확장된 형태의 투자나 고용모형을 향후 이 분야의 지속적인 연구 과제로 고려할 수 있다.

법인세의 한계실효세율 추정과 투자·고용 효과 분석 연구

부록



<부표 1> 본 연구의 분석대상 자산 및 산업 분류

대차대조표상 유형자산 분류		제9차 한국표준산업분류(중분류)	
		코드	항목명
1	건물	A	농업, 임업 및 어업(01 ~ 03)
2	건축물	A01	농업
3	기계장치	A02	임업
4	시설장치	A03	어업
5	선박/항공기	B	광업(05 ~ 08)
6	차량운반구	B05	석탄, 원유 및 천연가스 광업
7	공구와기구	B06	금속 광업
8	비품	B07	비금속광물 광업; 연료용 제외
9	금형	B08	광업 지원 서비스업
10	기타유형자산	C	제조업(10 ~ 33)
		C10	식품 제조업
		C11	음료 제조업
		C12	담배 제조업
		C13	섬유제품 제조업; 의복 제외
		C14	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업
		C15	가죽, 가방 및 신발 제조업
		C16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외
		C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업
		C18	인쇄 및 기록매체 복제업
		C19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업
		C20	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
		C21	의료용 물질 및 의약품 제조업
		C22	고무제품 및 플라스틱제품 제조업
		C23	비금속 광물제품 제조업
		C24	1차 금속 제조업
		C25	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외
		C26	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
		C27	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
		C28	전기장비 제조업
		C29	기타 기계 및 장비 제조업
		C30	자동차 및 트레일러 제조업
		C31	기타 운송장비 제조업
		C32	가구 제조업
		C33	기타 제품 제조업
		D	전기, 가스, 증기 및 수도사업(35 ~ 36)
		D35	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업
		D36	수도사업
		E	하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업(37 ~ 39)
		E37	하수, 폐수 및 분뇨 처리업
		E38	폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업

대차대표상 유형자산 분류	제9차 한국표준산업분류(중분류)	
	코드	항목명
	E39	환경 정화 및 복원업
	F	건설업(41 ~ 42)
	F41	종합 건설업
	F42	전문직별 공사업
	G	도매 및 소매업(45 ~ 47)
	G45	자동차 및 부품 판매업
	G46	도매 및 상품중개업
	G47	소매업; 자동차 제외
	H	운수업(49 ~ 52)
	H49	육상운송 및 파이프라인 운송업
	H50	수상 운송업
	H51	항공 운송업
	H52	창고 및 운송관련 서비스업
	I	숙박 및 음식점업(55 ~ 56)
	I55	숙박업
	I56	음식점 및 주점업
	J	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업(58 ~ 63)
	J58	출판업
	J59	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업
	J60	방송업
	J61	통신업
	J62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업
	J63	정보서비스업
	K	금융 및 보험업(64 ~ 66)
	K64	금융업
	K65	보험 및 연금업
	K66	금융 및 보험 관련 서비스업
	L	부동산업 및 임대업(68 ~ 69)
	L68	부동산업
	L69	임대업; 부동산 제외
	M	전문, 과학 및 기술 서비스업(70 ~ 73)
	M70	연구개발업
	M71	전문서비스업
	M72	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업
	M73	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
	N	사업시설관리 및 사업지원 서비스업(74 ~ 75)
	N74	사업시설 관리 및 조경 서비스업
	N75	사업지원 서비스업
	O	공공행정, 국방 및 사회보장 행정(84)
	O84	공공행정, 국방 및 사회보장 행정
	P	교육 서비스업(85)

대차대조표상 유형자산 분류	제9차 한국표준산업분류(중분류)	
	코드	항목명
	P85	교육 서비스업
	Q	보건업 및 사회복지 서비스업(86 ~ 87)
	Q86	보건업
	Q87	사회복지 서비스업
	R	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업(90 ~ 91)
	R90	창작, 예술 및 여가관련 서비스업
	R91	스포츠 및 오락관련 서비스업
	S	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업(94 ~ 96)
	S94	협회 및 단체
	S95	수리업
	S96	기타 개인 서비스업
	T	가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동(97 ~ 98)
	T97	가구 내 고용활동
	T98	달리 분류되지 않은 자가소비를 위한 가구의 재화 및 서 비스 생산활동
	U	국제 및 외국기관(99)
	U99	국제 및 외국기관

<부표 2> 광태원(1985.09)의 자산 및 산업부문 분류

자산분류	산업분류
1. 건물 구축물	1. 농림수산업
1.1 건물	2. 광업
1.11 주거용	3. 전 제조업
1.12 기타	4. 식료품
1.2 구축물	5. 음료품·담배
1.21 교통 시설	6. 섬유
1.22 발전	7. 의복
1.23 수리 급수	8. 가죽 신발
1.24 기타	9. 나무제품·가구·건구
2. 기계공구 기구 및 비품	10. 종이
2.1 기계	11. 인쇄·출판
2.2 공구·기구·비품	12. 화학 제품
2.21 공구	13. 석유 정제업
2.22 기구 및 비품	14. 기타 석유·석탄 제품
3. 수송기기	15. 고무제품
3.1 선박	16. 비금속·광물제조업
3.2 차량 및 운반구	17. 철 및 일차금속
3.21 궤도 차량	18. 조립금속제품
3.22 항공기	19. 기계제조업
3.23 자동차	20. 전기 기기
3.24 기타	21. 수송 장비
0. 합계	22. 광학·정밀 기기
	23. 기타 제조업
	24. 전기·수도·가스
	25. 건설
	26. 도·소매·음식·숙박
	27. 수송·보관·통신
	28. 금융·보험·부동산
	29. 기타
	30. 합계

자료: 광태원(1985.09)

<부표 3> Hulten-Wyckoff의 추정치에 의한 경제적 의미의 자본감가율

자산 \ 산업	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	4.39	3.89	3.27	3.55	3.36	3.30	3.33	3.60
1.1	4.52	3.77	3.31	3.38	3.35	3.30	3.35	3.33
1.11	2.37	2.37	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
1.12	4.54	4.54	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38
1.2	4.35	3.97	3.11	3.29	3.38	3.26	2.98	3.07
1.21	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
1.22	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
1.23	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.24	2.90	5.63	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
2.	14.20	15.95	12.29	12.24	12.19	12.25	12.04	12.18
2.1	15.32	16.50	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25
2.2	11.77	9.33	12.96	12.28	11.44	12.33	11.38	11.80
2.21	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.22	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
3.	9.26	25.33	25.42	28.91	19.45	28.48	28.66	27.36
3.1	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
3.2	29.27	26.99	27.95	29.06	29.16	28.53	28.90	27.90
3.21	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60
3.22	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33
3.23	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35
3.24	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35
0.	6.83	10.18	9.06	8.74	7.64	8.95	8.04	7.74

〈부표 3〉의 계속

자산 \ 산업	9	10	11	12	13	14	15
1.	3.32	3.62	3.26	3.23	3.40	3.18	3.35
1.1	3.36	3.37	3.25	3.25	3.26	3.35	3.37
1.11	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
1.12	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38
1.2	2.94	3.44	3.40	3.12	3.50	2.70	3.03
1.21	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
1.22	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
1.23	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.24	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
2.	12.27	12.25	12.32	12.26	12.25	12.54	12.36
2.1	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25
2.2	12.60	12.27	12.93	12.45	11.95	14.11	13.73
2.21	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.22	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
3.	21.85	30.27	28.51	27.24	17.84	28.03	28.32
3.1	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
3.2	28.66	30.50	28.80	27.29	18.47	28.17	28.68
3.21	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60
3.22	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33
3.23	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35
3.24	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35
0.	8.56	10.18	8.92	9.13	10.04	12.86	10.05

〈부표 3〉의 계속

자산	산업	16	17	18	19	20	21	22	23
	1.		3.25	3.24	3.19	3.32	3.33	2.83	3.24
1.1		3.34	3.23	3.36	3.35	3.34	3.19	3.26	3.35
1.11		1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
1.12		3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38
1.2		2.79	3.26	1.44	3.03	3.15	2.10	3.01	2.96
1.21		1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
1.22		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
1.23		4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.24		2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
2.		12.34	12.27	12.35	12.34	12.45	12.38	12.47	12.22
2.1		12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25
2.2		14.60	13.37	13.34	13.06	13.39	13.38	13.25	12.09
2.21		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.22		11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
3.		25.17	22.84	28.73	27.66	28.90	24.72	24.52	28.44
3.1		7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
3.2		27.99	23.74	28.98	30.15	29.05	28.94	25.84	28.69
3.21		6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60
3.22		18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33
3.23		29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35
3.24		29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35
0.		9.41	3.84	9.70	9.76	9.11	9.22	8.23	8.70

〈부표 3〉의 계속

자산 \ 산업	24	25	26	27	28	29	30
1.	3.45	2.55	2.44	1.90	2.46	2.31	2.71
1.1	2.93	2.51	2.44	2.65	2.46	1.98	2.68
1.11	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
1.12	2.93	3.04	2.47	2.70	2.47	2.03	2.75
1.2	3.64	2.84	2.41	1.85	2.72	3.77	2.75
1.21	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
1.22	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
1.23	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
1.24	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	3.05
2.	11.79	16.62	12.29	15.65	14.28	12.99	12.82
2.1	11.79	17.22	16.50	16.50	16.50	16.50	13.02
2.2	11.98	12.84	11.11	11.54	11.07	11.12	11.74
2.21	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
2.22	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
3.	25.59	22.99	27.54	15.16	27.95	20.61	17.27
3.1	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
3.2	26.62	29.28	29.41	17.78	29.16	28.33	22.67
3.21	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60	6.60
3.22	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33	18.33
3.23	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35
3.24	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35	29.35
0.	6.63	9.17	6.16	5.41	3.69	3.88	6.64

자료: 광태원(1985)

<부표 4> 경제적 감가상각율(δ)

(단위: %)

	건물	구축물	기계 장치	시설 장치	선박 항공기	차량 운반구	공구와 기구	비품	금형	기타 유형 자산
A	4.52	4.35	15.32	15.32	12.92	21.77	11.77	11.77	15.32	15.32
B	3.77	3.97	16.50	16.50	12.92	21.77	9.33	9.33	16.50	16.50
C10	3.38	3.29	12.25	12.25	12.92	21.77	12.28	12.28	12.25	12.25
C11	3.35	3.38	12.25	12.25	12.92	21.77	11.44	11.44	12.25	12.25
C12	3.35	3.38	12.25	12.25	12.92	21.77	11.44	11.44	12.25	12.25
C13	3.30	3.26	12.25	12.25	12.92	21.77	12.33	12.33	12.25	12.25
C14	3.35	2.98	12.25	12.25	12.92	21.77	11.38	11.38	12.25	12.25
C15	3.33	3.07	12.25	12.25	12.92	21.77	11.80	11.80	12.25	12.25
C16	3.36	2.94	12.25	12.25	12.92	21.77	12.60	12.60	12.25	12.25
C17	3.37	3.44	12.25	12.25	12.92	21.77	12.27	12.27	12.25	12.25
C18	3.25	3.40	12.25	12.25	12.92	21.77	12.93	12.93	12.25	12.25
C19	3.31	3.10	12.25	12.25	12.92	21.77	13.03	13.03	12.25	12.25
C20	3.25	3.12	12.25	12.25	12.92	21.77	12.45	12.45	12.25	12.25
C21	3.25	3.12	12.25	12.25	12.92	21.77	12.45	12.45	12.25	12.25
C22	3.37	3.03	12.25	12.25	12.92	21.77	13.73	13.73	12.25	12.25
C23	3.34	2.79	12.25	12.25	12.92	21.77	14.60	14.60	12.25	12.25
C24	3.23	3.26	12.25	12.25	12.92	21.77	13.37	13.37	12.25	12.25
C25	3.36	1.44	12.25	12.25	12.92	21.77	13.34	13.34	12.25	12.25
C26	3.34	3.15	12.25	12.25	12.92	21.77	13.39	13.39	12.25	12.25
C27	3.26	3.01	12.25	12.25	12.92	21.77	13.25	13.25	12.25	12.25
C28	3.34	3.15	12.25	12.25	12.92	21.77	13.39	13.39	12.25	12.25
C29	3.35	3.03	12.25	12.25	12.92	21.77	13.06	13.06	12.25	12.25
C30	3.19	2.10	12.25	12.25	12.92	21.77	13.38	13.38	12.25	12.25
C31	3.19	2.10	12.25	12.25	12.92	21.77	13.38	13.38	12.25	12.25
C32	3.36	2.94	12.25	12.25	12.92	21.77	12.60	12.60	12.25	12.25
C33	3.35	2.96	12.25	12.25	12.92	21.77	12.09	12.09	12.25	12.25
D	2.93	3.64	11.79	11.79	12.92	21.77	11.98	11.98	11.79	11.79
E	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
F	2.51	2.84	17.22	17.22	12.92	21.77	12.84	12.84	17.22	17.22
G	2.44	2.41	16.50	16.50	12.92	21.77	11.11	11.11	16.50	16.50
H	2.65	1.85	16.50	16.50	12.92	21.77	11.54	11.54	16.50	16.50
I	2.44	2.41	16.50	16.50	12.92	21.77	11.11	11.11	16.50	16.50
J58	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
J59	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
J60	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
J61	2.65	1.85	16.50	16.50	12.92	21.77	11.54	11.54	16.50	16.50
J62	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
J63	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
K	2.46	2.72	16.50	16.50	12.92	21.77	11.07	11.07	16.50	16.50
L68	2.46	2.72	16.50	16.50	12.92	21.77	11.07	11.07	16.50	16.50
L69	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
M	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
N	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
O	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
P	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
Q	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
R	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
S	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
T	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50
U	1.98	3.77	16.50	16.50	12.92	21.77	11.12	11.12	16.50	16.50

<부표 5> 법인세율

(법인세)

구분	1980		1981		1982	
	과세표준	세율	과세표준	세율	세율	
일반법인 (중소법인)	300만 원 이하	20(15)%	5000만 원 이하	25%	22%	
	300~500만 원	30(25)%				
	500만 원 초과	40(35)%				
공개법인 (대주주 비중 35% 초과)	500만 원 이하	20(25)%	5000만 원 이하	25%	22%	
	500만 원 초과	30(35)%	5000만 원 초과	33(40)%	33(38)%	
비영리법인 (학교법인)	500만 원 이하	20(15)%	5000만 원 이하	20%	20%	
	500만 원 초과	27%	5000만 원 초과	27%	27%	
구분	1983~1988		1989~1990			
	과세표준	세율	과세표준	세율		
일반법인 (비상장대법인)	5000만 원 이하	20%	8000만 원 이하	20%		
	5000만 원 초과	30(33)%	8000만 원 초과	30(33)%		
비영리법인	5000만 원 이하	20%	8000만 원 이하	20%		
	5000만 원 초과	27%	8000만 원 초과	27%		
구분	1991~	1994~	1996~	1998~	2002~	2004~
	1993	1995	1997	2001	2003	2008
일반법인	과세표준	세율	세율	세율	세율	세율
	1억 원 이하	20%	18%	18%	16%	15%
	1억 원 초과	34%	32%	30%	28%	27%
구분	2009		2010~2011		2012~2014	
	과세표준	세율	세율	과세표준	세율	
일반법인	2억 원 이하	11%	10%	2억 원 이하	10%	
	2억 원 초과	22%	22%	2~200억 원	20%	
				200억 원 초과	22%	

- 주: 1) 각 연도는 법인세법 시행연도임.
 2) 공개법인: 주식을 한국증권거래소에 상장하고 있거나 모집설립 또는 공모 증자한 내국법인
 3) 대주주 비중 35% 초과: 주주의 1인과 그와 특수관계에 있는 자가 소유한 주식의 총수가 발행총주식수의 100분의 35 초과
 4) 비상장대법인: 상장법인 외의 내국법인으로서 각 사업연도 종료일 현재의 주식발행자본금이 50억 원을 초과하거나, 자기자본의 총액이 100억 원을 초과하는 법인

(지방세)

	과세표준	1985~2000	2001~2010	2011~2013
		세율	세율	세율
법인세분	법인세액	7.5%	10%	10%

<부표 6> 소득세율

(종합소득세)

(단위: 만 원)

1982		1983~1988		1989~1990	
• 17단계(6~60%)		• 16단계(6~55%)		• 8단계(5~50%)	
과세표준	세율	과세표준	세율	과세표준	세율
120 이하:	6%	180 이하:	6%	250 이하:	5%
120~180:	7.2 + 7%	180~250:	10.8 + 8%	250~500:	12.5 + 10%
180~240:	11.4 + 8%	250~350:	16.4 + 10%	500~800:	37.5 + 15%
240~300:	16.2 + 10%	350~480:	26.4 + 12%	800~1,200:	82.5 + 20%
300~390:	22.2 + 12%	480~630:	42 + 15%	1,200~1,700:	162.5 + 25%
390~480:	33 + 15%	630~800:	64.5 + 18%	1,700~2,300:	287.5 + 30%
480~600:	46.5 + 18%	800~1,000:	95.1 + 21%	2,300~5,000:	467.5 + 40%
600~840:	68.1 + 22%	1,000~1,250:	137.1 + 24%	5,000 초과:	1,547.5 + 50%
840~1,140:	120.9 + 26%	1,250~1,550:	197.1 + 27%		
1,140~1,500:	198.9 + 30%	1,550~1,900:	278.1 + 31%		
1,500~1,900:	306.9 + 34%	1,900~2,300:	386.6 + 35%		
1,900~2,400:	442.9 + 38%	2,300~2,900:	526.6 + 39%		
2,400~3,000:	632.9 + 42%	2,900~3,700:	760.6 + 43%		
3,000~3,800:	884.9 + 48%	3,700~4,700:	1,104.6 + 47%		
3,800~4,800:	1,252.9 + 50%	4,700~6,000:	1,574.6 + 51%		
4,800~6,000:	1,752.9 + 55%	6,000 초과:	2,237.6 + 55%		
6,000 초과:	2,412.9 + 60%				
1991~1992		1993		1994~1995	
• 5단계(5~50%)		• 6단계(5~50%)		• 6단계(5~45%)	
과세표준	세율	과세표준	세율	과세표준	세율
400 이하:	5%	400 이하:	5%	400 이하:	5%
400~1,000:	20 + 16%	400~800:	20 + 10%	400~800:	20 + 9%
1,000~2,500:	116 + 27%	800~1,600:	60 + 20%	800~1,600:	56 + 18%
2,500~5,000:	521 + 38%	1,600~3,200:	220 + 30%	1,600~3,200:	200 + 27%
5,000 초과:	1,471 + 50%	3,200~6,400:	700 + 40%	3,200~6,400:	632 + 36%
		6,400 초과:	1,980 + 50%	6,400 초과:	1,784 + 45%
1996~2001		2002~2004		2005~2007	
• 4단계(10~40%)		• 4단계(9~36%)		• 4단계(8~35%)	
과세표준	세율	과세표준	세율	과세표준	세율
1000 이하:	10%	1,000 이하:	9%	1,000 이하:	8%
1,000~4,000:	100 + 20%	1,000~4,000:	90 + 18%	1,000~4,000:	80 + 17%
4,000~8,000:	700 + 30%	4,000~8,000:	630 + 27%	4,000~8,000:	590 + 26%
8,000 초과:	1,900 + 40%	8,000 초과:	1,710 + 36%	8,000 초과:	1,630 + 35%
2008		2009			
• 4단계(8~35%)		• 4단계(8~35%)			
과세표준	세율	과세표준	세율		
1,200 이하:	8%	1,200 이하:	8%		
1,200~4,600:	96 + 17%	1,200~4,600:	72 + 16%		
4,600~8,800:	674 + 26%	4,600~8,800:	616 + 25%		
8,800 초과:	1,766 + 35%	8,800 초과:	1,666 + 35%		
2010~2011		2012~2013			
• 4단계(6~35%)		• 5단계(6~38%)			
과세표준	세율	과세표준	세율		
1,200 이하:	6%	1,200 이하:	6%		
1,200~4,600:	72 + 15%	1,200~4,600:	72 + 15%		
4,600~8,800:	582 + 24%	4,600~8,800:	582 + 24%		
8,800 초과:	1,590 + 35%	8,800~30,000:	1,590 + 35%		
		30,000 초과:	9,010 + 38%		

(금융소득에 대한 원천징수세)

	1983~1995	1996~1998.09	1998.10~1999	2000~2004	2005~2013
이자소득	25%	15%	22%	15%	14%
배당소득	25%	15%	20%	15%	14%

(지방세)

	과세표준	1985~2000	2001~2010	2011~2013
		세율	세율	세율
소득세분	소득세액	7.5%	10%	10%

<부표 7> 공통자산에 대한 평균 기준내용연수(년)

	건물	건축물	선박항공기	차량운반구	공구와기구	비품
1985	22	27	7	8	5	5
1986	21	26	7	8	5	5
1987	21	26	7	8	5	5
1988	21	26	7	7	5	5
1989	21	26	7	7	5	5
1990	21	26	7	7	5	5
1991	21	26	7	7	5	5
1992	21	26	7	7	5	5
1993	21	26	7	7	5	5
1994	21	26	7	7	5	5
1995	23	23	10	4	4	4
1996	23	23	10	4	4	4
1997	23	23	10	4	4	4
1998	23	23	10	4	4	4
1999	23	23	12	5	5	5
2000	23	23	12	5	5	5
2001	23	23	12	5	5	5
2002	23	23	12	5	5	5
2003	23	23	12	5	5	5
2004	23	23	12	5	5	5
2005	23	23	12	5	5	5
2006	23	23	12	5	5	5
2007	23	23	12	5	5	5
2008	23	23	12	5	5	5
2009	23	23	12	5	5	5
2010	23	23	12	5	5	5
2011	23	23	12	5	5	5
2012	23	23	12	5	5	5
2013	23	23	12	5	5	5

108 법인세의 한계실효세를 추정과 투자·고용 효과 분석 연구

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
J58	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
J59	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
J60	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
J61	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8
J62	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
J63	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
K64	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
K65	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
K66	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
L68	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
L69	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
M	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
N	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
O84	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
P85	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Q	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
R	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
S	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6
T	13	11	11	11	11	11	11	11	11	11
U99	13	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
A01	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
A02	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
A03	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
B	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
C10	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C11	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C12	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12
C13	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C14	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
C15	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C16	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C17	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C18	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
C19	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
C20	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
C21	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
C22	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C23	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C24	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C25	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
C26	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
C27	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C28	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C29	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C30	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C31	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C32	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
C33	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
D35	16	16	16	16	20	20	20	20	20	20
D36	16	16	16	16	20	20	20	20	20	20
E	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
F	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
G45	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
G46	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
G47	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
H49	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
H50	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12
H51	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12
H52	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
I55	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
I56	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8
J58	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7
J59	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7
J60	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7
J61	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7
J62	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7
J63	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7
K64	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
K65	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
K66	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
L68	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
L69	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
M	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
N	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
O84	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
P85	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
Q	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
R	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
S	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
T	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
U99	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5

<부표 9> 2010년 투자 관련 조세지원 현황

(단위: 억 원)

조세지출	근거규정	수혜자	수혜내용	법인세 감면 실적
중소기업 투자 세액공제	조특법 제5조	중소기업(제조업, 광업, 건설업, 도소매업, 출판업, 전기통신업, 광고업 등)	사업용자산 등 투자금액의 3% 세액공제	92
연구 및 인력개발을 위한 설비투자 세액공제	조특법 제11조	연구·인력개발 설비에 투자한 내국인	연구시험용 시설, 직업훈련용 시설, 신기술을 기업화하기 위한 사업용 자산에 대한 투자금액의 10% 세액공제	947
생산성향상시설 투자 등에 대한 세액공제	조특법 제24조	공정개선 및 자동화시설, 첨단 기술설비에 투자하는 내국인	투자금액의 3% (중소기업은 7%) 세액공제	258
안전설비투자에 대한 세액공제	조특법 제25조	안전설비에 투자한 내국인	안전설비시설에 대한 투자금액의 3% 세액공제 (대상시설) 유통사업을 위한 시설, 산업재해예방 시설, 광산보안시설, 위해요소방지시설, 기술유출방지설비, 해외자원개발 설비 등	94
에너지절약시설 투자에 대한 세액공제	조특법 제25조의2	에너지절약시설에 투자하는 내국인	투자금액의 10% 세액공제 ※ 11년도 세법개정안 • 적용기한 2년 연장	2,573
환경보전시설 투자에 대한 세액공제	조특법 제25조의3	환경보전시설에 투자한 내국인	환경보전시설에 대한 투자금액의 10% 세액공제	691
의약품 품질관리개선 시설투자에 대한 세액공제	조특법 제25조의4	의약품 품질관리개선 시설에 투자하는 내국인	의약품 품질관리개선 시설 투자금액(중고품 투자 제외)의 7% 세액공제	150
임시투자 세액공제	조특법 제26조, 부칙 제14조	사업용자산에 투자한 내국인 *제조업, 광업, 건설업, 도소매업, 출판업, 방송업, 전기통신업, 물류상업, 관광숙박업 등	(10년) 10% (수도권 밖), 3% (수도권 내) (11년) 7% (수도권 과밀억제권역 밖) (12년) 5% (중소기업, 비수도권 대기업), 4% (수도권 성장관리권역·자연보전권역 대기업) ※ 11년도 세법개정안 • 고용창출투자세액공제제도로 전환	17,027

조세지출	근거규정	수혜자	수혜내용	법인세 감면 실적
근로자복지 증진을 위한 시설투자 에 대한 세액공제	조특법 제94조	무주택종업원 임대용 국민주택, 종업원용 기숙사, 직장보육시설 등을 취득한 내국인	시설취득가액의 7%, 10% 세액 공제 ※11년도 세법개정안 • 대상시설 추가	113
외국인 투자기업에 대한 법인세 등의 감면	조특법 제121조의 2, 제121조의 4	고도기술수반 사업을 영위하거나 외국인 투자지역에 입주한 외국인투자기업 등	- 외국인투자기업이 다음의 감 면대상 사업을 영위하여 발 생하는 소득에 대해 7년간(5 년 100%, 2년 50%) 또는 5년 간(3년 100%, 2년 50%) 세액 감면 - (고용인센티브)고용증대기업 에 대해서는 외국인투자누계 액의 20% 이내에서 추가 세 제지원(고용인원 1인당 1,000 만 원)	5,765
세액공제액의 이월공제	조특법 제144조		공제받지 못한 부분에 상당하 는 금액은 해당 과세연도의 다 음 과세연도 개시일부터 5년 이내에 끝나는 각 과세연도에 이월하여 공제	
합계				27,710

자료: 기획재정부(2011)

<부표 10> 임시투자세액공제 변천

<2차> : 1년 6개월		
85.6.28-86.6.30 (1년)	-제조업, 광업	10%(3%, 수입산)
86.7.1-86.12.31 (6월)		10%(3%, 수입산)
<3차> : 5년 6개월		
89.7.1-90.6.30 (1년)	-제조업, 광업	10%(3%, 수입산)
90.7.1-90.12.31 (6월)		10%(3%, 수입산)
91.1.1-91.12.31 (1년)		10%(3%, 수입산)
92.1.1-92.6.30 (6월)	-제조업, 중소기업	10%(0%, 수입산)
92.7.1-92.12.31 (6월)	*대기업: 자동화설비	10%(0%, 수입산)
93.1.1-93.12.31 (1년)	-제조업, 중소기업	7%, 중소 10% (0%, 수입산)
94.1.1-94.12.31 (1년)		7%, 중소 10% (0%, 수입산)
<4차> : 3년		
97.6.3-98.6.30 (1년)	-제조업 *중소기업: 모든 설비	10% *내외산 차등 페이지
98.7.1-99.6.30 (1년)	*대기업: 노후시설(내용연수 80% 이상)	10%
*98.8.10	-대기업: 생산성향상시설, 에너지절약시설 추가	
*98.11.16	-대기업: 모든 사업용 자산으로 확대	
99.7.1-99.12.31 (6월)	-건설업, 도소매업, 관광숙박업 등 비제조업	10%
00.1.1-00.6.30 (6월)	으로 확대 (22개 업종)	7%
<5차> : 10년		
01.1.1-01.6.30 (6월)		10%
01.7.1-01.12.31 (6월)		10%
*01.9.3	-과학기술서비스업 등 8개 업종 추가	
02.1.1-02.6.30 (6월)	25개 업종(산업분류 기준)	10%
02.7.1-02.12.31 (6월)	-27개 업종(의료기관, 노인복지시설업 추가)	10%
03.1.1-03.6.30 (6월)		10%
03.7.1-03.12.31 (6월)		15%
04.1.1-04.6.30 (6월)	-29개 업종(분뇨처리업, 영화관운영업 추가)	15%
04.7.1-04.12.31 (6월)		15%
05.1.1-05.12.31 (1년)		10%
06.1.1-06.12.31 (1년)	-31개 업종(전문휴양업 및 종합휴양업 추가)	7%
07.1.1-07.12.31 (1년)		7%
08.1.1-08.12.31 (1년)		10%(3%, 수도권 과밀억제권역)
09.1.1-09.12.31 (1년)		
10.11-10.12.31 (1년)		7%(수도권과밀권 역외)

<6차> : 6년		
11.1.1~11.12.31 (1년)	-임투공제율 인하, 고투공제 도입	5%(임부)+ 1%(고부)
12.1.1~14.12.31 (3년)	-임투공계공투공제로전환(기본+추가공제)	4%+2%(대기업) 4%+3%(중소기업)
13.1.1~14.12.31 (2년)	-대기업기본추가공제율조정,고용감소 중소기업에 기본공제 허용	3%+3%(대기업) 4%+3%(중소기업)

자료: 조세연구원(2008.12), 윤영선·윤태화(2011), 국회예산정책처 재정리

참고문헌

- 강민우(2008.12), “한국 자본시장의 주식프리미엄과 위험회피계수 추정,” *응용경제* 10(3): 33-48.
- 강병구·성효용(2008.12), “법인세의 경제적 효과분석”, *재정정책논집* 10(3): 39-67.
- 광태원(1985.09), 감가상각제도와 자본소득과세: 감가상각제도의 투자 유인효과를 중심으로, 연구보고서, 한국개발연구원.
- 광태원(2005.08), 법인소득과세의 이론과 현실: 국내외 연구성과 개관, 기타연구자료, 한국조세연구원. (제4장 자본비용과 유효한계세율: 법인세와 경제활동)
- 광태원·이병기·현진권(2005.12), 법인세제의 변화와 기업투자: 토빈q 모형을 사용한 실증분석, 연구보고서 05-30, 한국경제연구원.
- 금재호 외(2006.02), 거시경제정책의 고용효과, 연구보고서 2005-03, 한국노동연구원.
- 김명규·김성태(2010.02), “동태 CGE모형을 이용한 한국 법인세 인하의 경제적 파급효과 분석”, *경제학연구* 58(3): 75-119.
- 김성태(2010.08), 법인세 인하의 경제적 파급효과 분석, 정책연구과제 용역보고서, 국회예산정책처.
- 김성태·이인실·안종범·이상돈(2003), “KOCGE 모형을 이용한 법인세 개편의 효과 분석”, *경제학연구* 51(1): 5-34.
- 김우철(2007.08), “법인세 부담이 기업의 투자활동에 미치는 효과 분석”, *한국경제의 분석* 13(2): 51-112.
- 김유찬·김진수(2003.04), “법인세율 인하가 기업의 투자에 미치는 영

- 향”, 한국세무학회 창립 15주년 기념 학술대회 및 세계개혁 심포지엄, pp. 95-116.
- 김진수·박형수·안종석(2003.12), 주요국의 법인세제 변화 추이와 우리나라 법인세제의 개편방향: 법인세율을 중심으로, 연구보고서 03-05, 한국조세연구원.
 - 김학수(2009.07), 법인세 한계유효세율의 추정 및 시사점, 연구보고서 09-11, 한국경제연구원.
 - 김현숙(2004.08), “기업의 조세부담이 투자 및 고용에 미치는 영향에 대한 실증분석”, *재정포럼* 2004년 8월호, pp. 6-30, 한국조세연구원.
 - 박기백 외(2004), 투자(R&D·설비) 지원제도의 효과성에 대한 실증분석, mimeo, 한국조세연구원.
 - 성효용(1998), “이자율 및 법인세 정책이 기업투자에 미치는 효과분석: 미국의 제조업체에 대한 분석”, *경제학연구* 46(3): 21-42.
 - 성효용(2012.12), “법인세의 고용효과에 대한 실증연구”, *재정정책논집* 14(4): 125-142.
 - 송호신·전봉걸(2011.12), 기업수준의 자료를 이용한 법인세 부담액 및 과세표준 추정과 법인세 관련 기업 행태에 관한 연구, 연구보고서, 한국조세연구원.
 - 신현대·이정기(2007.03), “법인세율과 타인자본비용이 기업 투자활동에 미치는 영향”, *세무학연구* 24(1): 113-130.
 - 신현대·이정기·유성용(2006.10), “기업투자활성화에 법인세율 및 타인자본비용이 미치는 영향”, 한국국제회계학회 2006년 추계 공동 국학술 발표회 발표논문, pp. 359-378.
 - 안중범 외(2009.04), 감세의 경제적 효과와 귀착: 법인세를 중심으로, 연구보고서 09-04, 한국경제연구원.

- 오원선·유성용·김진환(2003.06), “법인세율 및 자본비용의 변화가 기업규모별 자본투자에 미치는 영향”, *중소기업연구* 25(2): 75-101, 중소기업학회.
- 원윤희·현진권(2000.12), “한국의 한계유효세율: 1960~1998년 기간을 중심으로”, *한국경제의 분석* 6(3): 115-169.
- 윤건영(1988.03), “자본소득세정책의 투자유인효과분석”, *재정논집* 2: 261-288.
- 윤건영·김종용(1997), “한국의 법인투자 유효한계세율”, *공공경제* 2: 162-200.
- 윤태화·심현욱(2008.12), “법인세율인하가 기업의 조세부담과 투자 및 재무활동에 미치는 영향”, *세무와 회계저널* 9(4): 249-283.
- 이영(2008.12), “법인세 인하가 노동수요에 미치는 영향에 관한 분석”
- 이철인(2006.12), “우리나라 조세제도의 고용효과 분석”, *한국경제의 분석* 12(3): 65-146.
- 전영준(2003.06), “CGE모형을 이용한 법인세의 성장 및 분배 효과분석”, *경제분석* 9(2): 135-182.
- 조경엽·오테연(2012.11), 경제성장과 법인세의 고용효과, *KERI Insight* 12-07, 한국경제연구원.
- 표학길·김우철·전은경(2009.08), 한국의 산업별 수익률 및 사용자비용 추계(1970~2006), 기타연구자료, 한국조세연구원.
- 한국은행(2010.02), 제2판 OECD 자본측정 매뉴얼, 한국은행. (8장. 사용자비용; 19장. 모형)
- 현진권(1994.10), 감가상각의 현황과 정책방향, 연구보고서 1994-10, 한국조세연구원.
- 현진권(1996.08), 유형고정자산의 경제적 감가상각 추정, 한국조세연

구원.

- 황상현·김현중(2012.06), “재벌세 도입에 대한 논의와 정책 모의실험 (simulation),” *규제연구* 21(1): 169-222.
- 황상현·김현중(2012.07), 계열사 출자에 따른 과세에 대한 논의 및 영향분석 연구, 연구보고서 12-03, 한국경제연구원.
- Auerbach, Alan J.(1979.08), “Wealth Maximization and the Cost of Capital,” *Quarterly Journal of Economics* 93(3): 443-446.
- Djankov, S. et al (2010.07), “The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship”, *American Economic Journal: Macroeconomics* 2: 31-64.
- Fullerton, D. (1987.02), “The Indexation of Interest, Depreciation, and Capital Gains and Tax Reform in the United States,” *Journal of Public Economics* 32: 25-51
- Fullerton, D. (1999), “Marginal Effective Tax Rate,” in Cordes, Ebel, and Gravelle (eds.), *Encyclopedia of Tax Policy*, Urban Institute Press.
- Gordon, R., L. Kalambokidis, J. Slemrod (2003.03), “A New Summary Measure of the Effective Tax Rate on Investment,” NBER Working Paper No. 9535.
- Gravelle, J.G. (1982.03), “Effects of the 1981 Depreciation Revisions,” *National Tax Journal* 35(1): 1-20.
- Gravelle, J.G. (1983.09), “Capital Income Taxation and Efficiency in the Allocation of Investment,” *National Tax Journal* 36(3): 297-306.
- Gravelle, J.G. (1994), *The Economic Effects of Taxing Capital Income*, Cambridge: MIT Press.
- Gravelle, J.G. (2001), “Whither Tax Depreciation?,” *National Tax*

Journal 54(3): 513-526.

- Gruber, J. and J. Rauh (2007), "How Elastic is the Corporate Income Tax Base?" in Auerbach, A.J., J.R. Hines, and J. Slemrod (eds.), *Taxing Corporate Income in the 21st Century*, Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- Hall, R.E. and D.W. Jorgenson(1967.06), "Tax Policy and Investment Behavior", *American Economic Review* 57(3): 391-414.
- Jorgenson, D. and M.A. Sullivan(1981), "Inflation and Corporate Capital Recovery," in C.R. Hulten (ed.), *Depreciation, Inflation, and Taxation of Income from Capital*, Washington: The Urban Institute Press.
- Jorgenson, Dale W.(1963), "Capital Theory and Investment Behavior", *American Economic Review* 53(2): 247-269.
- King, M.A. and D. Fullerton (1984), *The Taxation of Income from Capital: A Comparative Study of the United States, the United Kingdom, Sweden, and West Germany*, Chicago: University of Chicago Press.

Abstract

Estimation of Marginal Effective Tax Rate and Analysis on the Effects of Corporate Tax Burden on Investment and Employment

Sanghyun Hwang and Youn Seol

Using Korean firm-level data from 1986 to 2012, this research report empirically analyzes the effect of corporate tax burden on firms' investment and employment and gives policy implications. We estimate an average and marginal effective tax rate and, then, construct an investment model based on Tobin's Q and an employment model which is present in form of an unbalanced dynamic panel regression model. To solve the problem of endogeneity, we apply the first-difference GMM and system GMM suggested by Arellano and Bond (1991) and Blundell and Bond (1998), respectively. Our empirical results are compared to the first-step and the second-step estimation across these two estimation methods. Our results contribute to the existing literature in view of using a marginal effective tax rate. For the various estimation results, we confirm the significant negative effect on investment, and for more concretely if the average or the marginal effective tax rate increases by 1%p., then the ratio of investment to total asset decreases by 1.3%p. for the average effective tax rate and 2.7%p. for the marginal effective tax rate. Also, we find the negative effect on employment although empirical results have more or less difference for statistical significance. For comparison

between Large and S&M enterprise, the effects of corporate tax burden on investment are presented for both, however the effect on employment is significant for the Large firms but is not significant for the S&M enterprise.