

2017 조세특례 심층평가(V)
생산성향상시설투자 등에 대한 세액공제

2017 조세특례 심층평가(V)
생산성향상시설투자 등에 대한 세액공제

생산성향상시설투자 등에 대한 세액공제

2017.9

기획재정부
한국조세재정연구원



2017 조세특례 심층평가(V)

생산성향상시설투자 등에 대한 세액공제

2017. 9

제 출 문

기획재정부 장관 귀하

본 보고서를 『생산성향상시설투자 등에 대한 세액공제』 연구용역에 관한 최종보고서로 제출합니다.

연구책임자: 이상엽 한국조세재정연구원 연구위원

공동연구자: 홍우형 한성대학교 교수

조형태 홍익대학교 교수

2017년 9월
한국조세재정연구원
원장 박형수

요 약

1. 연구 개요

- 생산성향상시설투자 등에 대한 세액공제제도는 생산성향상시설 투자를 촉진하여 기업경쟁력 제고를 위한 제도
 - 생산성향상시설투자 금액의 3%(중견기업 5%, 일반기업 7%)를 법인세(소득세)에서 세액공제
 - 공정개선 및 자동화시설, 첨단기술설비, 공급망관리 시스템 설비, 고객관리시스템 설비, 물류관리정보시스템 설비, 지식관리시스템
 - 2017년 조세지출 규모는 약 2,400억원 규모이고, 2017년 말 일몰이 도래할 예정

- 본 심층평가에서는 생산성향상시설투자 세액공제제도의 타당성 및 효과성에 대한 성과평가를 실시하고, 동 제도의 성과를 저해하는 원인과 그 개선방안을 분석하여 조세특례제도의 효율적 운영방안을 제시

2. 분석내용 및 결과

가. 타당성 분석

- 생산성향상시설투자 세액공제제도의 타당성 평가는 크게 세 가지 관점에서 수행됨
 - 첫째, 생산성향상시설 투자에 대한 정부 역할의 적절성이 있는지를 분석
 - 둘째, 수행 방법의 적절성, 즉, 조세특례제도 대상 설정, 감면 방법 등에 대한 평가
 - 셋째, 다른 정부 지원사업(조세지출사업과 비조세지출사업)과 중복 적용되는 것이 없는지를 분석

- (정부 역할의 적절성) 거시경제의 성장을 위해 생산성 제고 목적으로 정부가 생산성향상시설의 투자를 지원하는 것이 어느 정도 타당성이 있음
 - 우리나라의 경제성장에 있어 노동생산성은 중요한 요소이며 그러한 노동생산성 향상은 설비투자과 관련이 있음
 - 우리나라의 노동생산성 증가율은 점차적으로 둔화되고 있고 일부 산업에서는 국제적으로도 낮은 수준임

- 그러나 아래와 같은 한계점으로 인해 현재 상태로 이 제도를 일몰연장하는 것은 타당성이 떨어짐
 - 이익 극대화를 추구하는 개별 기업의 입장에서 생산성 제고는 당연히 추구해야 할 가치이므로 정부의 지원이 제한적으로 이뤄져야 함
 - 최근 실업문제가 심화되면서 시설투자보다는 고용확대 지원이 더 시급하므로 제한된 재정의 우선지출 대상으로 보기 어려움
 - 생산성향상시설투자 세액공제 대상 장비의 생산성 기여도는 불확실하고, 설비투자로 인한 부수적인 고용증대효과도 예상하기 어려움

- (수행 방법의 적절성) 이 세제지원의 적용에 있어 아래와 같은 문제점으로 인해 정부 지원방법이 적절하지 않은 면이 있음
 - 기업규모와 관계없이 정부 지원이 이뤄지기 때문에 자금능력이 충분하고, 독점적 지위를 가지며, 생산성 향상시설에 충분히 투자할 유인이 있는 대기업도 이 제도의 수혜를 받고 있음
 - 모든 산업에 속한 기업이 정부 지원을 받기 때문에 생산성이 낮다고 볼 수 없는 제조업을 영위하는 기업 역시 이 제도의 수혜를 받고 있음
 - 정책 목적이 기업의 생산성 향상임에도 불구하고 설비투자에 한해서만 정부 지원이 이뤄지고, 세제지원 대상이 되는 설비가 열거적으로 기술되며, 열거된 장비에 생산성 향상과 뚜렷한 관계가 없거나 이미 범용화된 설비가 있음
 - 생산성향상시설투자 세액공제 대상 설비가 다른 투자 세액공제의 지원 대상 설비가 될 수 있는 가능성이 높은 상황에서 해당 세액공제의 공제율이 다른 투자 세액공제율보다 높기 때문에 납세자의 조세쇼핑을 유도하는 면이 있음

- (유사 중복 지원) 생산성향상시설투자 세액공제 외 다른 조세지출사업 및 비조세 지출사업을 검토해 볼 때 결과적으로 중복지원되는 사업은 없음
 - 유사성이 있는 사업이 존재하나 「조세특례제한법」 제127조로 인해 중복지원되는 경우는 없는 것으로 판단됨

나. 효과성 분석

- 생산성향상시설투자 세액공제제도의 효과성 분석은 크게 세 가지 관점에서 제도의 효과성을 평가
 - 첫째, 동 제도의 실효성을 평가하기 위해서 이 제도가 얼마나 잘 활용되고, 어떠한 기업이 주 수혜자인가를 분석
 - 둘째, 경제적 효과성 분석은 본 특례제도의 정책적 목표대로 경제적 효과가 나타났는지를 검증하고, 시설투자와 관련한 경제적 쟁점사항을 분석
 - 마지막으로 형평성 분석에서는 세부담의 귀착효과를 분석하고, 기업 특성별 세부담의 형평성이 연도별로 어떻게 변화해 왔는가를 분석

- (실효성 평가) 제도의 실효성 평가는 절대적 활용도 및 현황, 상대적 활용도를 분석하여 생산성향상시설투자 세액공제의 현황과 문제점을 파악
 - 전체 흑자법인, 혹은 전체 제조업 흑자법인 대비 본 조세특례를 활용하고 있는 기업의 비중을 통해 평가한 절대적 활용도는 미미한 수준
 - 이는 실제 세액공제를 활용하는 법인의 비중이 작고, 또한 일부 세액공제로 활용도가 집중되어 있기 때문
 - 연도별 본 조세특례의 현황을 점검한 결과, 기업 수와 공제액은 꾸준히 증가하는 추세이며, 특히 2015년 신고년도 이후 활용도가 급증한 현상이 나타남
 - 기업 수 측면에서 살펴볼 때, 본 조세특례가 제조업 종사 중소 및 중견기업의 활용도가 높으며, 이는 긍정적으로 평가 가능
 - 반면 공제액 측면에서 살펴보면, 소수의 제조업 대기업에 수혜가 집중되는 경향을 보이며, 이는 2015년 신고년도 이후 더욱 두드러짐
 - 이처럼 소수의 대기업에 세액공제 혜택이 귀착되는 현상은 분명 본 조세특례의 한계이며, 이에 대한 개선방안이 필요

- 전체 세액공제 혹은 시설투자 관련 세액공제 내에서 본 조세특례의 상대적 활용도는 비교적 높은 편이며, 더욱이 최근 다른 세액공제의 활용도가 감소하면서 그 중요도가 더욱 부각
 - 시설투자 관련 세액공제는 동일한 자산에 대해서 교차 적용할 개연성이 높기 때문에 세액공제 간 대체효과가 발생할 수 있으며, 이에 다른 주요 세액공제의 공제율 변화에 따라 본 조세특례의 활용도가 변동하는 경향
 - 특히, 2015년 신고년도부터 급증한 공제액도 시설투자 관련 세액공제 내의 상대적 중요도의 변화에 의한 것으로 추정 가능

- (경제적 효과성) 경제적 효과성 분석은 본 조세특례로 인한 투자증대효과, 생산성 향상효과, 수익성(경쟁력)제고효과, 노동구축효과를 실증적으로 분석하여 아래와 같은 결과가 도출됨
 - 첫째, 공제율 증가로 인한 생산성향상시설에 대한 투자는 통계적으로 유의미하게 증가한 것으로 판단
 - 둘째, 생산성향상시설투자로 인한 단기적인 생산성증대효과는 나타나지 않은 것으로 나타났으나, 이는 투자의 장기적인 효과를 규명하지 못했다는 점에서 한계가 존재
 - 셋째, 해당 시설투자의 증대가 기업의 경쟁력 제고에 미치는 효과를 추정한 결과, 시설투자가 수익성(경쟁력)을 일부 유의미하게 향상시키는 효과가 있는 것으로 나타남
 - 넷째, 기존 문헌에서 시설투자의 증가로 인하여 노동이 감소 혹은 증가할 수 있다는 상반된 실증 결과를 보여주고 있는데, 본 연구의 실증분석 결과는 생산성향상시설투자의 증대가 고용의 감소로 이어지지 않는 것으로 나타남

- (형평성 분석) 형평성 분석에서는 기업의 공제감면율을 계산하여 본 조세특례로 인한 조세감면의 수혜가 기업별로 귀착되는 효과를 분석하였으며, 그 결과는 다음과 같음
 - 첫째, 생산성향상시설투자 세액공제로 인한 수혜가 다른 세액공제에 비해 기업 규모에 따라 상당히 역진적으로 귀착되고 있는 것으로 나타났으며, 이는 본 특례제도가 조세감면의 상대적 형평성에 기여하는 바가 크다는 것을 의미

- 둘째, 최근에 대규모 기업을 중심으로 본 특례제도의 수혜율이 급증하고 있는 현상이 나타났는데, 이는 본 특례제도로 인해 상대적 형평성을 악화시키고 있는 것으로 판단되므로 이에 대한 적절한 개선방안 마련이 필요
- 셋째, 중견기업의 공제율이 상향조정된 본 특례제도의 변화는 그 취지에 맞게 중견기업의 수혜율을 증가시켜 상대적 형평성을 강화시키는 요인으로 작용하고 있는 것으로 나타남

3. 결론 및 정책적 시사점

- (결론) 본 연구의 타당성 분석 및 효과성 분석 결과를 종합적으로 고려해 볼 때, 다음의 문제점을 개선하는 조건부적인 일몰연장을 권장
 - 첫번째 문제점은 정부의 생산성향상시설투자 세액공제가 대기업에도 지원된다는 점임
 - 수익 창출을 위해 설비투자를 충분히 할 수 있는 대기업은 다른 기업에 비해 외부자본시장에 대한 의존도가 낮으며, 설사 의존한다 하더라도 낮은 비용으로 차입금을 조달할 수 있음
 - 국내시장과 해외시장에서도 영향력을 갖춘 대기업은 정부가 나서서 투자를 지원할 근거가 미약하고, 대기업은 다른 기업에 비해 노동생산성이 높음
 - 두번째 문제점은 산업전반에 걸친 정부 지원으로 말미암아 이미 국제적으로 높은 생산성을 지닌 제조업도 적용대상이 된다는 점임
 - 우리나라 제조업의 생산성은 국제적으로 높은 수준이며, 국내 GDP에서 차지하는 비율도 높은 상태임
 - 이러한 제조업의 고용률은 서비스업에 비해 낮은 수준임
 - 그러나 대기업이 제조업의 주력을 차지하고 있는 점을 감안할 때 중소기업·중견기업은 적용대상에 포함하는 것을 고려할 수는 있음
 - 세번째 문제점은 본 투자세액공제의 공제율이 유사한 형태의 시설투자 지원 조세특례보다 높은 공제율을 유지하고 있다는 점임
 - 특정 설비투자에 대해 본 투자세액공제 또는 다른 투자세액공제 중 하나를 선택해서 적용할 수 있어 납세자의 세액공제 쇼핑 문제 야기 가능
 - 네번째 문제점은 국내 산업의 생산성 향상이라는 넓은 정책 목적에도 불구하고

고 세액공제 대상은 설비투자에 한하고 있고, 그 투자대상 설비도 상당히 열거적이란 점임

- 현재 열거된 장비 중 일부는 생산성 기여에 도움이 되지 않을 수 있고, 이미 상당부분 범용화된 설비가 있을 수 있음
- 단시간 내에 새로운 기술이 등장하고, 그러한 기술이 적용된 설비가 등장하는 현 시점에서 세법이 특정 장비를 정하여 기업에 조세특례지원을 지원하는 것은 현실적이지도 않고, 효율적이지 못한 방법이 될 수 있음

□ (개선방안1 - 공제율 축소) 첫 번째 개선방안으로 다른 주요 시설투자 세액공제제도의 공제율과 유사하게 공제율을 조정할 필요가 있으며, 구체적으로 다음의 두 가지 방안에 대한 고려 가능

□ 먼저 다른 주요 시설투자 세액공제제도와 유사하게 중소/중견/일반 기업에 대한 공제율을 6%/3%/1% 혹은 6%/3%/0%로 조정하는 방안이 검토 가능

○ 효과성 분석에서 논의한 바처럼 최근 본 조세특례제도의 공제액이 급격히 증가한 배경에는 다른 주요 시설투자 세액공제제도의 공제율 하락이 존재

- 동일한 투자자산에 대해서 시설투자 세액공제 중 선택적 적용이 가능할 때, 공제율이 상대적으로 높은 생산성투자 세액공제를 선택

- 즉, 시설투자 세액공제 간의 대체성은 특정 특례제도의 수혜율에 쏠림현상이 나타나게 할 가능성 존재

○ 따라서 기업들이 조세특례제도 목적에 부합하게 세액공제를 적용받도록 유인하기 위해서는 제도 간 공제율의 격차를 제거하는 것이 필요한 것으로 판단

○ 이러한 배경하에서 중소/중견/일반 기업에 대해서 공제율을 6%/3%/1% 혹은 6%/3%/0%로 조정하는 것은 세액공제 간 선택 적용을 미연에 방지할 수 있을 것으로 판단

- 현행(2016년 기준) 연구인력개발설비투자과 에너지절약시설투자 세액공제의 공제율이 중소/중견/일반 기업에 대해서 각각 6%/3%/1%를 적용

□ 둘째로, 중소/중견/일반 기업의 공제율을 고용창출투자 세액공제의 기본공제율과 일치시키는 방안 또한 고려 가능

- 2016년 기준 현행 고용창출투자 세액공제는 중소기업에 대해 각각 3%/1%/0%(수도권 안)과 3%/2%/0%(수도권 밖)의 공제율을 적용
 - 고용창출투자 세액공제는 고용이라는 조건을 제외하고는 대부분의 투자자산에 적용이 가능하기 때문에 기업들이 세액공제 쇼핑을 할 유인을 제공하기 가장 쉬운 특례제도라 판단
 - 따라서 세액공제 쇼핑을 미연에 방지하고 기업들이 각 특례제도의 목적에 부합하게 세액공제를 적용받도록 하기 위해서는 본 특례제도의 공제율을 고용창출투자의 기본공제율과 일치시키는 방안을 검토할 필요
- (개선방안2 - 세액공제 한도 설정) 두 번째 개선방안으로 개별 기업별로 공제액의 한도를 두어 소수의 기업에 공제액의 혜택이 집중되고 있는 현상을 막을 필요가 있음
- 현행 고용창출투자 세액공제는 고용 증가에 따른 추가공제에 대해 공제율 한도를 규정하고 있는바, 이는 소수의 기업에 세액공제의 혜택이 집중되는 것을 방지하는 기능을 하는 것으로 판단
 - 본 특례제도에서 최근에 소수의 대기업에 공제 혜택이 더욱 집중되는 현상이 두드러지고 있으므로, 이를 개선하기 위해서 기업규모별 공제한도를 설정하여 쏠림현상을 방지하는 방안을 검토할 필요
- (개선방안3 - 투자대상의 정비)세액공제 대상 장비의 정비 차원에서 다음의 사항을 고려하는 것이 적절하다고 것으로 판단됨
- 생산성 기여 여부의 불확실성, 설비 기능의 중복성, 보급률 등을 감안할 때 물류관리시스템, 지식관리시스템, 고객관리시스템은 해당 설비에서 제외하는 것이 타당할 것임
 - 또한 공정개선 및 자동화 설비, 첨단기술설비의 장비의 경우 「조세특례제한법 시행규칙」 별표 2의 내용의 대다수가 1999년에 도입된 것이므로 낙후되거나 범용화된 설비는 제외되어야 함
 - 국민경제 파급효과가 큰 4차산업을 고려할 때 빅데이터나 인공지능 기반의 정보시스템, 3D 프린터를 대상 장비로 추가할 수 있으나, 혁신성을 고려할 때 고용 유지를 전제로 세액공제 적용이 가능할 수 있도록 제도적 장치를 설정하는 것을 고려해 볼 만함

- 그러나 궁극적으로는 생산성향상시설을 세법에서 열거하는 것이 빠른 기술 진보 등의 문제로 어려운바, 포괄적으로 사업용 자산에 세액공제를 적용하는 투자세액 공제에 통합되는 것이 바람직함

목 차

I. 서 론	17
II. 생산성향상시설투자 세액공제 특례제도 현황	21
1. 제도 개요	23
2. 운영 현황	24
가. 조세지출 규모	24
나. 본 특례제도의 위상	26
다. 제도의 변화	29
3. 유사 특례제도의 최근 동향	32
4. 일본의 생산성향상 투자촉진세제	33
가. 도입 배경	34
나. 세제 개요	34
다. 제도 도입의 성과	35
라. 폐지 이유	36
III. 주요 쟁점과 평가 내용	37
1. 주요 쟁점	39
2. 타당성 평가 내용	40
가. 정부 역할의 적절성	40
나. 수행방법의 적절성	41
다. 유사 중복지원에 대한 검토	43
3. 효과성 평가 내용	43
가. 제도의 실효성	44
나. 경제적 효과성 분석	44
다. 형평성 분석	46

IV. 타당성 평가	49
1. 정부 역할의 적절성	51
가. 정책 목적의 평가	51
나. 정부 개입의 근거와 타당성	53
2. 수행방법의 적절성	64
가. 수혜 대상의 적절성	64
나. 수혜 내용의 적절성	80
다. 지원 방법의 적절성	99
3. 유사 중복지원에 대한 검토	108
가. 조세지출사업	108
나. 비조세지출사업	110
4. 요약 및 소결	114
V. 효과성 분석	119
1. 제도의 실효성	121
가. 절대적 활용도 및 세액공제 현황	122
나. 상대적 활용도	140
2. 경제적 효과성 분석	160
가. 자료의 구축	162
나. 회귀모형의 설정: Difference-in-Difference 모형	164
다. 실증분석 결과	168
3. 형평성 분석	176
가. 세액공제 수혜 분포: 생산성향상시설투자 세액공제 수혜기업 대상	176
나. 시설투자 관련 세액공제의 감면 수혜율 비교	181
4. 요약 및 소결	190
VI. 결론 및 제도적 개선방안	197
1. 요약 및 결론	199
가. 타당성 분석	199
나. 효과성 분석	200

2. 제도 개선방안	203
가. 기본방향	203
나. 제도 개선방안	204
참고문헌	207

표 목 차

<표 II-1> 생산성향상시설투자 세액공제 조세지출의 추이	25
<표 II-2> 2016~2017년도 조세지출예산서상의 추계치	25
<표 II-3> 투자관련 조세특례의 조세지출 규모 비교	28
<표 II-4> 생산성향상시설 투자세액공제율 변화	29
<표 II-5> 제도 변화의 주요 연혁	31
<표 II-6> 일본의 생산성향상 투자촉진세제 시기별 적용 개요	35
<표 II-7> 일본의 GDP 설비투자 추이	35
<표 IV-1> 조세특례제한법상 투자 조세지원제도 정책 목적 비교	52
<표 IV-2> 1인당 실질GDP 수준 및 성장률	54
<표 IV-3> GDP성장률 변동요인 분해	55
<표 IV-4> 부문별 노동생산성 증가율 추이	57
<표 IV-5> 산업부문별 노동생산성 증가율 비교	58
<표 IV-6> 국가별 GDP 대비 수출·내수 비중(2013년 기준)	58
<표 IV-7> 연도별 GDP 구성항목별 비중	59
<표 IV-8> 수출증가율, 경제성장률 및 노동생산성 증감률 추이 비교	59
<표 IV-9> ICT 집약도와 고용변화의 관계(시계열 분석: 제조업, 1980~2009)	62
<표 IV-10> ICT 집약도와 고용변화의 관계(시계열 분석: 서비스업, 1980~2009)	62
<표 IV-11> 기업규모별 재무비율 구분	65
<표 IV-12> 실제치 대비 예측치 차이의 상하위 집단 간의 재무비율 차이 분석	66
<표 IV-13> 설비투자 모형 회귀분석 결과	67
<표 IV-14> 기업규모별 설비 투자 모형 회귀 분석 결과	67
<표 IV-15> 대기업의 출하액, 부가가치, 고용종업원 수 점유율	69
<표 IV-16> 기업규모별 평균 매출액	69
<표 IV-17> 국가별 세계 수출시장 점유율(2015년 기준)	70
<표 IV-18> 최근 5년간의 투자세액공제액: 법인세 신고기준	71

<표 IV-19> SI 업체 순위(2014년 매출액 기준)	71
<표 IV-20> 제조업 대비 서비스업 취업자당 노동생산성 수준 비교	74
<표 IV-21> 산업별 취업자 수 증감	75
<표 IV-22> 서비스 산업과 제조업의 성장률 추이 비교	75
<표 IV-23> 우리나라 서비스 산업의 실질 GDP 비중 추이	75
<표 IV-24> OECD 국가의 서비스 산업 GDP 비중	76
<표 IV-25> 서비스 산업의 고용비중 추이	77
<표 IV-26> OECD 국가간 서비스 산업의 고용비중 비교	78
<표 IV-27> 중소기업 대비 대기업 노동생산성	79
<표 IV-28> OECD 주요국 대·중소기업 노동생산성 격차(2012년)	80
<표 IV-29> 생산성 혁신 유인 개선안	81
<표 IV-30> 생산성향상시설에 대한 생산성 향상 및 범용화 여부	83
<표 IV-31> 연도별 정보시스템 도입 현황	85
<표 IV-32> 2010년 ERP 보급률	86
<표 IV-33> 2015년 CRM, SCM 및 KMS 보급률	86
<표 IV-34> 「조세특례제한법 시행규칙」 별표 2상의 자동화 설비 예시	87
<표 IV-35> 「조세특례제한법 시행규칙」 별표 2 개선안	89
<표 IV-36> 4차 산업의 고려하에 추가 가능한 설비	97
<표 IV-37> 투자 관련 조세특례제한법 조세지원	103
<표 IV-38> 생산성향상시설투자 세액공제율과 고용창출투자 세액공제율 추이 비교 ...	107
<표 IV-39> 동일한 자산에 대하여 투자세액공제와 중복적용 배제되는 항목	108
<표 IV-40> 동일한 과세연도에 세액감면과 중복적용 배제되는 항목	109
<표 IV-41> 국가보조금에 대한 조세지원 배제	111
<표 IV-42> 비조세지출 생산성향상지원 사업	111
<표 IV-43> 비조세지출 생산성향상 지원 사업 예산	112
<표 IV-44> 비조세지출 생산성향상 지원 세부사업 현황	113
<표 V-1> 기업규모별 생산성향상시설투자 세액공제 현황	123
<표 V-2> 기업규모별 생산성향상시설 세액공제 현황	129
<표 V-3> 생산성향상시설투자 세액공제액의 기초통계량	132

<표 V-4> 업종별 생산성향상시설투자 세액공제 현황	135
<표 V-5> 매출액 규모별 생산성향상시설투자 세액공제 현황	138
<표 V-6> 세액공제별 공제적용 기업의 수와 공제금액 비중	141
<표 V-7> 전체 세액공제 대비 생산성향상시설투자 세액공제 활용도	143
<표 V-8> 시설투자 세액공제 중 상대적 활용도 비교 1: 수혜기업 수	147
<표 V-9> 시설투자 세액공제 중 상대적 활용도 비교 2: 공제금액	148
<표 V-10> 임시투자 세액공제 및 고용창출투자 세액공제 세법개정 연혁	156
<표 V-11> 개별 기업 및 과세정보에 대한 주요 변수	163
<표 V-12> 주요변수의 기초통계량	167
<표 V-13> 투자증대효과	169
<표 V-14> 생산성향상효과	171
<표 V-15> 수익성제고효과	173
<표 V-16> 노동구축효과	175
<표 V-17> 기업 규모별 생산성향상시설투자 세액공제 감면율 현황	177
<표 V-18> 수입금액 규모별 생산성향상시설투자 세액공제 감면율 현황	179
<표 V-19> 시설투자 세액공제 감면율 비교	183
<표 V-20> 기업 규모별 시설투자 세액공제 감면율 비교	185
<표 V-21> 수입금액 규모별 시설투자 세액공제 감면율 비교	187

그 립 목 차

[그림 IV-1] 경제성장률, 노동생산성 증가율 및 총투자율 증가 비교	55
[그림 V-1] 생산성향상시설투자 세액공제 수혜기업 수 변화	124
[그림 V-2] 생산성향상시설투자 세액공제 공제액 변화	124
[그림 V-3] 기업규모별 수혜기업 수의 변화	129
[그림 V-4] 기업규모별 공제액의 변화	130
[그림 V-5] 기업규모별 공제액의 변화: 일반기업 제외	130
[그림 V-6] 생산성향상시설투자 세액공제액 분포	133
[그림 V-7] 업종별 수혜기업 수의 변화	136
[그림 V-8] 업종별 공제액의 변화	136
[그림 V-9] 매출액 규모별 기업 수 변화	138
[그림 V-10] 매출액 규모별 공제액 변화	139
[그림 V-11] 전체 세액공제 대비 생산성향상시설투자 세액공제 활용도	144
[그림 V-12] 수혜기업 수 기준 시설투자 세액공제의 상대적 활용도	149
[그림 V-13] 수혜기업 수 기준 시설투자 세액공제의 상대적 활용도	149
[그림 V-14] 공제액 기준 시설투자 세액공제의 상대적 활용도	150
[그림 V-15] 공제액 기준 시설투자 세액공제의 상대적 활용도: 임투 및 고투 제외	150
[그림 V-16] 시설투자 세액공제 중 생산성향상시설투자 세액공제의 상대적 활용도 ...	151
[그림 V-17] 수혜기업 수 기준 주요 시설투자 세액공제의 상대적 활용도 비교 ...	153
[그림 V-18] 공제액 기준 주요 시설투자 세액공제의 상대적 활용도 비교	153
[그림 V-19] 기업규모별 생산성향상시설투자 세액공제 감면율	178
[그림 V-20] 수입금액 규모별 생산성향상시설투자 세액공제 감면율	180
[그림 V-21] 주요 시설투자 세액공제 감면율 비교	183
[그림 V-22] 기업 규모별 주요 시설투자 세액공제 감면율 비교	186
[그림 V-23] 수입금액 규모별 주요 시설투자 세액공제 감면율 비교	189

I. 서론



I. 서론

- 「조세특례제한법」에 의하면 2015년부터 일몰되는 조세특례제도 중에서 연평균 조세지원 금액이 300억원 이상인 제도에 대해서는 심층평가를 실시하도록 규정
 - 「조세특례제한법」 제142조, 동법 시행령 제135조 제4항

- 이에 따라 정부에서는 2016년 말 조세특례 성과평가 자문회의를 거쳐 2017년 심층평가 대상으로 “생산성향상시설에 대한 세액공제 제도”를 선정하였음
 - 이 밖에도 2017년 일몰이 도래되는 조세특례제도 중 10여 개의 제도에 대해 평가를 실시할 예정

- 본 연구에서는 「조세특례제한법」에서 규정하고 있는 생산성향상시설투자에 대한 세액공제제도에 대해 평가하고자 함
 - 생산성향상시설투자 세액공제 제도는 2017년 12월 31일 일몰이 도래할 예정이고, 2017년 조세지출규모가 약 2,400억원

- 기본적으로 생산성향상시설투자에 대한 세액공제는 생산성향상시설에 대한 투자를 촉진하여 기업의 경쟁력 제고를 유도하기 위해 도입된 제도
 - 기업의 생산성 향상을 통한 경쟁력 제고와 국민경제의 안정 성장을 위한 기반 확충을 목적으로 하는 산업정책지원 수단
 - 과거 특정 업종별 감면 위주의 지원제도를 축소하는 대신 우리 산업의 전반에 걸친 공통적인 노력이 필요한 부분을 특정 업종에 관계없이 지원하기 위한 제도
 - 생산성향상시설투자에 대한 세액공제와 관련한 심층적인 연구는 기존 연구에서 찾기 어려움
 - 전병목(2014)은 생산성향상시설투자에 대한 세액공제는 생산성 개선효과가 크고 자본조달의 어려움을 겪고 있는 중소·중견기업에 대한 지원제도로 특화하는 것이 바람직하다고 언급

- 기업의 생산성 향상을 위한 다양한 노력 중에서 특정 물적 투자에 대해서만 지원할 이유가 없으며, 금융시장의 불완전성을 보완하는 측면에서 역할을 재정립할 필요
 - 박영선(2013)은 『중소기업지원을 위한 조세지원 효과분석』에서 생산성 향상은 기업의 본래의 생존조건으로 생산성 향상 시설투자에 대한 조세지원은 그 타당성이 결여되어 있으며 다음과 같은 다양한 문제를 초래한다고 지적
 - 중소기업의 재무구조의 취약 여부 및 외부성 등의 조건과 무관하게 이루어질 경우 중소기업 간 형평성 문제를 초래
 - 또한 고용 증대가 국가적인 핵심 아젠다 중 하나라고 볼 때 시설투자가 고용 인력 감축이라는 부정적 효과를 초래할 수도 있다고 지적
- 심층평가는 「심층평가 운영지침」에 따라 타당성 분석, 효과성 분석, 제도 개선방안 분석 및 종합평가를 수행하도록 함
- 타당성 분석은 정부 역할로서의 적절성, 수혜 대상 및 수혜 내용 등의 적절성, 수단의 적절성, 재정지출사업 및 타 조세지출제도 간 유사중복 여부 등을 분석
 - 효과성 분석은 경제적 효과 등 정부 재정에 미치는 영향 등을 분석
 - 제도개선방안은 기존 특례의 성과 저해원인과 개선방안을 분석
 - 종합평가에서는 조세특례의 일몰연장 또는 폐지 여부, 제도 개선방안 등에 대한 종합적인 평가의견을 제시
- 이에 따라 본 심층평가에서는 생산성향상시설투자 세액공제제도의 효과성, 타당성에 대한 성과평가를 실시하고, 동 제도의 성과를 저해하는 원인과 그 개선방안을 분석하여 조세특례제도의 효율적인 운영방안을 제시하고자 함

Ⅱ . 생산성향상시설투자 세액공제 특례제도 현황



II. 생산성향상시설투자 세액공제 특례제도 현황

1. 제도 개요

- 생산성향상시설투자 세액공제 제도는 생산성향상시설 투자를 촉진하여 기업의 경쟁력 제고를 유도하기 위한 제도
 - 다음의 시설에 2017년 12월 31일까지 투자하는 내국법인(중고품 투자 및 리스에 의한 투자는 제외)에 세액공제 혜택을 제공
 - 공정 개선 및 자동화 시설, 첨단기술설비, 공급망관리 시스템 설비, 고객관계관리 시스템 설비, 물류관리정보 시스템 설비, 지식관리시스템
 - 「조세특례제한법」 제24조와 「조세특례제한법 시행령」 제21조

- 세액공제율과 적용 요건은 다음과 같음
 - 생산성향상시설 투자금액의 3%(중견기업 5%, 중소기업 7%)에 상당하는 금액을 법인세(소득세)에서 공제(세액공제)

투자기간	중소기업	중견기업	일반기업(대기업)
~2014.12.31	7%	3%	3%
2015.1.1.~2017.12.31	7%	5%	3%

- 생산성향상설비 이용비용: 중소기업의 타인 설비 인터넷 이용 비용의 7%를 세액공제
 - 중소기업이 생산성향상을 도모하기 위하여 타인이 보유한 위의 공급망관리 시스템설비, 고객관계관리 시스템설비에 해당하는 설비를 2017. 12. 31.까지 인터넷을 통하여 이용하는 경우, 해당 이용 비용의 7%를 세액공제
- 기타 적용 요건으로 중복지원의 적용배제와 수도권과밀억제권역의 투자에 대한 투자세액공제 배제, 최저한세 규정 적용 등이 있음
 - 동일한 자산에 투자세액공제와 중복적용 배제, 동일한 과세연도에 일부 세액감면과 상호 중복 공제를 배제, 외국인투자에 대한 법인세 등의 감면이 적용되는 경우 내국인 지분만 공제

- 공정개선 및 자동화시설, 첨단기술설비에 대한 수도권과밀억제권에 투자는 투자세액공제 배제
- 최저한세 규정을 적용하고 미공제세액은 5년간 이월공제가 가능

2. 운영 현황

가. 조세지출 규모

- 2017년 『조세지출예산서』에 따르면, 감면액은 약 2,437억원으로 추정
 - 생산성향상시설투자 등에 대한 세액공제의 조세지출 규모(2017년 전망)는 약 2,437억원으로 추정
 - 이 중 법인세가 약 2,428억원이고, 소득세가 약 9억원

- 조세지출 규모가 전반적으로 빠르게 증가하는 추세를 보이고 있으며, 2011년과 2015년을 전후로 증가율이 큰 차이를 보임
 - 특히, 2014년까지의 증가 폭보다 2015년 이후의 증가 폭이 훨씬 더 두드러짐
 - 2015년 이후의 높은 신장세는 2014년 말 세법개정으로 인해 2015년부터 중견 기업의 공제율이 3%에서 5%로 상향 조정된 것과 관련이 있는 것으로 보임
 - 따라서 생산성향상시설투자 세액공제의 경제적 효과성 분석과 관련하여 이 시기의 조세지출 변화는 유용한 자료를 제공할 수 있음
 - 즉, 2015년을 전후로 한 개별 기업의 미시자료(패널자료)를 구축한 후, Difference-in-Difference Analysis를 통해 본 특례제도가 생산성향상시설투자에 미치는 효과를 분석할 수 있을 것으로 판단

- 최근의 조세지출액에서 나타나는 급격한 변화에 대해서는 추가적인 원인 분석이 필요
 - 조세지출액이 2016년에 큰 폭으로 증가하는 것으로 나타났는데, 그 원인이 불 명확하기에 신중한 검토가 필요함
 - 2017년에는 조세지출액이 크게 감소하여 다시 원래의 수준으로 복귀할 것으로 예측되었는데, 이에 대한 근거가 무엇인지 확인이 필요함

<표 II -1> 생산성향상시설투자 세액공제 조세지출의 추이

(단위: 억원)

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년 (전망)	2017년 (전망)
소득세	1	1	3	3	6	8	12	9
법인세	258	600	616	871	777	1,779	4,663	2,428
계	259	601	619	874	783	1,787	4,675	2,437

자료: 기획재정부, 『조세지출예산서』, 각 연도

- 최근의 조세지출에 나타나는 이러한 불안정성은 심층평가에서 수행해야 할 조세지출 추계작업과 관련한 현실적 어려움을 시사한다는 점에서 주의가 요구됨
 - 2015년에 제출된 2016년 조세지출예산서상의 조세지출 추계가 2016년에 전망된 예상치와 400% 이상의 매우 큰 폭의 오차를 보였다는 점에서, 이러한 어려움은 실제로 현실화된 적이 있음
 - 2016년 생산성향상시설투자 세액공제 조세지출 추계의 오차
 - 2015년 전망치: 812억원
 - 2016년 전망치: 4,675억원
 - 오차율: 476%

<표 II -2> 2016~2017년도 조세지출예산서상의 추계치

(단위: 억원)

조세지출 내역		2016년 조세지출예산서		
		2014년 (실적)	2015년 (추정)	2016년 (추정)
산업 진흥	- 생산성향상시설 투자 등에 대한 세액공제 • 근거규정: 「조세특례제한법」 제24조 • 도입목적: 생산성 및 첨단산업과 관련된 시설투자를 적극 지원하여 기업의 생산성 향상 제고 • 수혜자: 공정개선 및 자동화시설, 첨단기술설비 등에 투자하는 내국인 • 수혜내용: 투자금액의 3%(중견기업은 5%, 중소기업은 7%) 세액공제	계 783	계 1,791	계 812
		소득세 (6)	소득세 (7)	소득세 (5)
		법인세 (777)	법인세 (1,784)	법인세 (807)
		2017년 조세지출예산서		
		2015년 (실적)	2016년 (추정)	2017년 (추정)
		계 1,787	계 4,675	계 2,437
소득세 (8)	소득세 (12)	소득세 (9)		
법인세 (1,779)	법인세 (4,663)	법인세 (807)		

자료: 대한민국정부, 『2016년 조세지출예산서』; 『2017년 조세지출예산서』

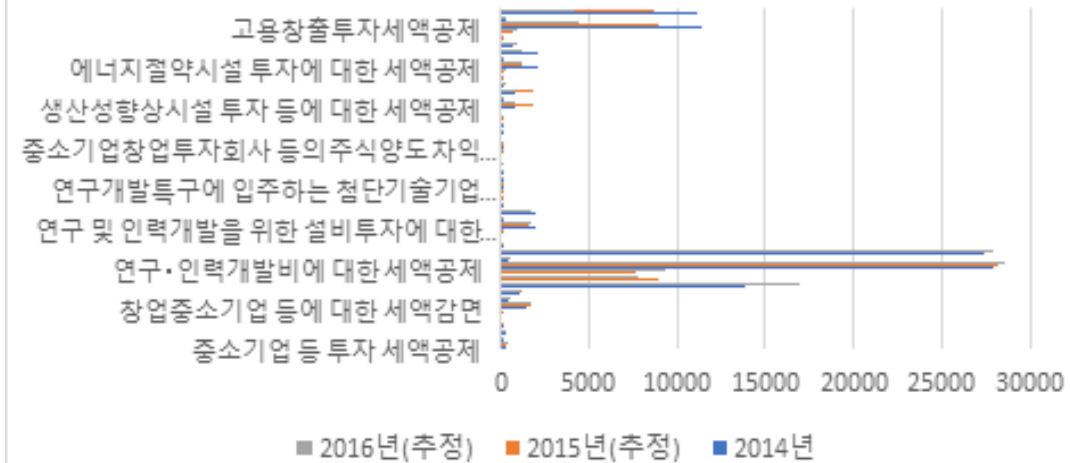
- 따라서 심층평가에서는 최근 조세지출의 불안정성의 원인을 파악하여 현실적인 추계 결과를 도출하기 위해 노력하는 것이 매우 중요(효과성 분석에서 정부재정에 미치는 영향, 즉 세수효과를 추정할 필요)

나. 본 특례제도의 위상

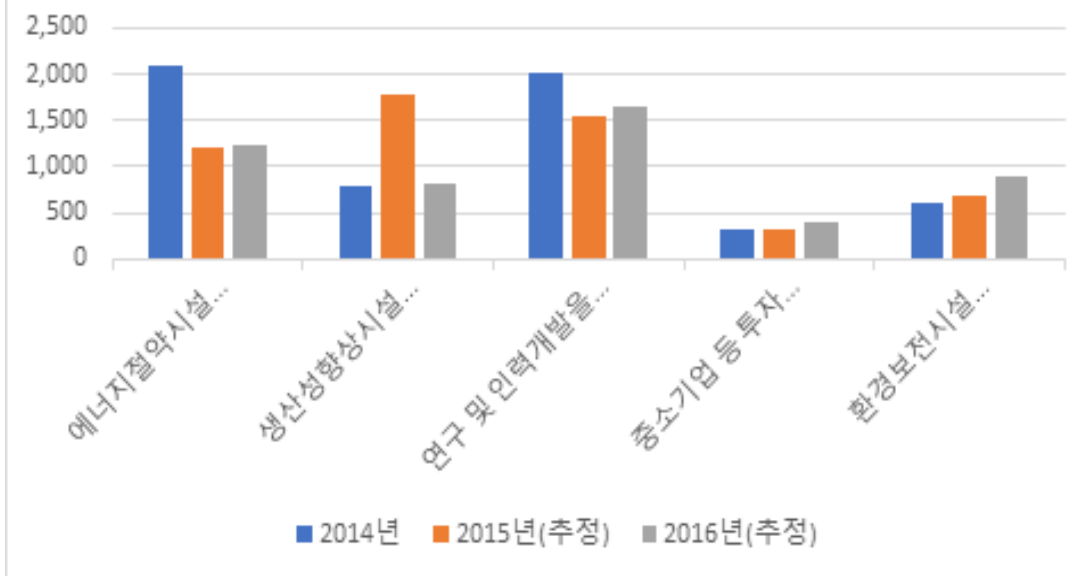
- 법인세 조세지출 현황을 살펴보면, 2017년에 약 6조 6,830억원으로 전망
 - 이 중 생산성향상투자 세액공제의 조세지출 규모는 약 2,428억원(소득세 9억원 제외) 법인세의 조세지출의 약 3.63%를 차지
 - 투자촉진분야 조세지출 규모는 약 1조 3,964억원이며, 이 중 생산성향상시설투자 세액공제가 약 17.5%를 차지
 - 투자촉진분야에는 생산성향상시설투자 등에 대한 세액공제, 안정설비투자 등에 대한 세액공제, 에너지절약시설투자에 대한 세액공제 등 6개 항목이 있음
 - 이 중 고용창출투자 세액공제의 조세지출 규모가 8,721억원으로 가장 크고, 다음이 생산성향상시설투자 등에 대한 세액공제가 2,437억원, 에너지절약 시설에 대한 세액공제가 1,851억원 순

- 조세지출예산서상의 수치를 통해 생산성향상시설투자 세액공제의 상대적인 조세지출 규모 비교를 통해 이 제도의 위상을 평가
 - 조세지출 규모의 외형으로 볼 때, 생산성향상시설투자 세액공제 제도는 여러 투자지원 세제감면 중에서 중급 규모의 특례제도에 해당
 - 조세지출 규모 면에서 연구인력개발비 세액공제나 고용창출투자 세액공제와 같은 대형 세제지원보다는 작으며, 에너지절약시설투자 세액공제와 연구인력개발 설비투자 세액공제와 비슷한 수준의 중급 규모의 투자세액공제에 해당

생산성향상시설투자 세액공제와 기타 투자세액공제의 조세지출 규모 비교



중규모투자세액공제



자료: 대한민국정부, 『2016년도 조세지출예산서』.

<표 II -3> 투자관련 조세특례의 조세지출 규모 비교

(단위: 억원)

조세지출항목		구분	2015년	2016년 (추정)	2017년 (추정)	
중 소 기 업	• 중소기업 등 투자 세액공제	계	383	478	396	
		소득세	51	73	55	
		법인세	276	405	341	
	• 중소기업 정보화 지원사업에 대한 과세특례	계	-	-	-	
		소득세				
		법인세				
연 구 개 발	• 연구·인력개발비에 대한 세액공제	계	28,158	20,802	21,404	
		소득세	528	629	665	
		법인세	27,630	20,173	20,739	
	• 연구개발 관련 출연금 등의 과세특례	계	8	9	9	
		소득세				
		법인세	8	9	9	
	• 연구 및 인력개발을 위한 설비투자 에 대한 세액공제	계	1,509	1,464	1,120	
		소득세	6	9	9	
		법인세	1,503	1,455	1,111	
	• 연구개발특구에 입주하는 첨단기술 기업 등에 대한 법인세 등의 감면	계	41	34	22	
		소득세	0.36			
		법인세	41	34	22	
	투 자 촉 진	• 생산성향상시설투자 등에 대한 세액 공제	계	1,787	4,675	2,437
			소득세	8	12	9
			법인세	1,779	4,663	2,428
• 안전설비투자 등에 대한 세액공제		계	116	174	133	
		소득세	0.1	0.25	0.13	
		법인세	115	174	132	
• 에너지절약시설투자에 대한 세액공제		계	1,193	2,208	1,851	
		소득세	7	9	7	
		법인세	1,186	2,119	1,844	
• 환경보전시설투자에 대한 세액공제		계	680	444	448	
		소득세	1	1	1	
		법인세	679	443	447	
• 의약품 품질관리개선시설투자에 대한 세액공제		계	136	159	161	
		소득세				
		법인세	136	159	161	
• 고용창출투자 세액공제		계	8,954	8,580	8,721	
		소득세	222	178	218	
		법인세	8,732	8,402	8,503	

자료: 대한민국정부, 『2017년도 조세지출예산서』.

다. 제도의 변화

- 생산성향상시설투자 세액공제 제도의 주요 변화를 살펴보면, 동 제도는 1982년 특정설비투자 세액공제제도를 신설하면서 처음 도입되었으며, 1993년 생산성향상 시설투자 세액공제로 독립되어 실시되다가 1998년 12월 일시 중지된 바 있음
 - 최초 6%의 세액공제율이 3%로 인하되었다가 1998년 일몰 직전 다시 5%로 상향조정된 적이 있음
 - 이후 2001년에 첨단기술설비, 전사적 기업자원관리설비 및 전자상거래설비에 투자세액공제 형태로 다시 도입된 이후 공제적용 대상 설비가 점차 확대되어 왔음
 - 2001년 재도입 시 3% 공제율이 적용되었으나, 중소기업에 대해서는 10%까지 인상된 공제율이 2004년 이후 7%로 다시 하향 조정되어 현재에 이르고 있음
 - 2015년부터 중견기업에 대해서는 공제율을 3%에서 5%로 인상
 - 2017년 12월 일몰 도래가 예정되어 있음

<표 II -4> 생산성향상시설 투자세액공제율 변화

		2000. 12.29 개정전	2000. 12.29. 개정	2001. 12.29. 개정	2002. 12.11. 개정	2003. 12.30. 개정	2004. 12.31. 개정	2006. 12.30. 개정	2007. 12.31. 개정	2010. 01.01. 개정	2010. 12.27. 개정	2013. 01.01. 개정	2014. 12.23. 개정
공 제 율	중소 기업		5/100	5/100	7/100	7/100	7/100	7/100	7/100	7/100	7/100	7/100	7/100
	중견 기업	5/100	중견기업에 대한 구분 없음										5/100
	일반 기업		3/100	3/100	3/100	3/100	3/100	3/100	3/100	3/100	3/100	3/100	3/100

주: 2000.12.29~2001.12.29. 중소기업의 공정개선 및 자동화시설 중 대통령령이 정하는 시설에 투자하는 경우 10/100 공제

- 생산성향상시설투자 세액공제 조세특례의 연혁을 살펴보면, 동 제도의 기본적인 구성요소가 자주 바뀌는 특징을 보이고 있음
 - 그간 공제율 수준과 기업 구분에서 몇 차례 조정이 있었으나, 주로 세액공제 적용대상의 범위에서 보다 빈번한 변화가 있었음
 - 이는 한편으로는 장기간에 걸쳐 유지되어 온 제도의 전형적인 특징으로 볼 수도 있음
 - 여타 감면제도에 비해 얼마나 더 오래 운영되었고 자주 변화였는가를 비교할 필요

- 그러나 빈번한 제도 변화는 기본적으로 본 특례제도가 대상으로 하는 생산성향상 시설이라는 개념 자체가 모호하고 추상적이라는 데 근본 원인이 있음
 - 즉, 시기에 따라 생산성향상시설의 구체적인 대상이 크게 달라질 수밖에 없기에, 제도 내에 불안정성의 요인이 존재한다는 문제가 있음
 - 향후 산업구조 개편이 다각적으로 전개되면서 기존 제조업의 고도화가 진행되고 이른바 4차산업 혁명의 변화가 우리나라 산업에도 도래하게 되면, 생산성향상시설의 개념을 세법 내에서 구체화하기란 더욱 어려워질 전망
 - 따라서 기존의 열거주의 방식에 따른 생산성향상시설의 규정은 현실적 한계로 인해 중장기적으로 폐기될 가능성이 높아, 새로운 방식의 포괄적인 규정 도입을 검토할 필요

<표 II -5> 제도 변화의 주요 연혁

연도	내 용
1981.12.31	- 특정설비에 대한 투자세액공제 신설(공제율: 6%) · 공제대상 설비 중 생산성향상 설비 포함 · 「조세감면규제법」 제71조
1993.12.31	- 특정설비투자세액공제와 분리(공제율: 일반기업 3%, 중소기업 5%) · 「조세감면규제법」 제25조
1996.12.30	공제율 5%로 단일화
1998.12.28	일몰 도입
2000.12.29	대기업이 첨단기술설비, 전사적 기업자원관리설비 및 전자상거래설비에 투자하는 경우 공제율 3% 적용 2003년 12월 31일까지 일몰연장
2001.12.29	- 공제업종 확대 중소기업이 전사적 기업자원관리설비투자 시 공제율 상향조정: 5%→10%
2002.12.11	- 공제대상 설비에 공급망관리 시스템설비 등 추가 - 중소기업 공제율 상향조정: 중소기업 5%→7% · 중소기업이 전사적 기업자원관리설비 투자시 10%→7%
2003.12.30	첨단기술설비의 경우 적용대상에서 제조업을 삭제하여 내국인으로 확대 공정개선 및 자동화시설의 경우 감면을 중소기업으로 한정하였으나, 내국인으로 확대 2006년 12월 31일까지 일몰연장
2004.12.31	- 공급망관리 시스템설비 등 이용 비용에 대하여 사업소득(부동산임대소득 제외)에 대한 소득세 또는 법인세에서 공제 · 공제율: 중소기업 7%
2006.12.30	일몰연장
2007.12.31	물류관리 정보시스템설비 추가 2009년 12월 31일까지 일몰연장
2010. 1. 1	지식관리시스템 추가 2012년 12월 31일까지 일몰연장
2010.12.27	- 전자적 기업자원관리설비, 전자상거래설비 등을 세액공제 대상에서 삭제
2013. 1. 1	2014년 12월 31일까지 일몰연장
2014. 3.14	공정 및 자동화 시설 중 무제한 인터넷주소를 지원하는 라우터 및 스위치로서 인터넷주소관리기관으로부터 확인을 받은 장비 추가
2014.12.23	중견기업 공제율 상향 조정: 3%→5% 2017년 12월 31일까지 일몰연장

자료: 저자 작성

3. 유사 특례제도의 최근 동향

- 정부는 2015년 세법개정안 발표 시 고용을 많이 하는 기업에 세제 혜택을 주는 반면 고용 없는 시설투자세액공제는 축소할 것이라고 발표
 - 연구 및 인력개발에 대한 설비와 에너지절약시설투자에 대한 세액공제에 대한 공제율은 대기업 3%, 중견기업 5%, 중소기업 10%에서 대기업 1%, 중견기업 3%, 중소기업 6%로 축소
 - 한편, 2014년 세법개정 시 생산성향상시설투자 세액공제제도는 중견기업 지원을 확대하기 위해 중견기업 구간을 신설하고 적용기간을 연장
 - 공제율은 대기업 3%, 중견기업 3%, 중소기업 7%에서 대기업 3%, 중견기업 5%, 중소기업 7%으로 조정하였으며, 중견기업의 공제율이 확대되었음

- 연구 및 인력개발, 생산성향상시설, 에너지절약시설은 기업이 경영활동을 위해 자발적으로 투자하는 성격의 설비로, 기업투자는 수익창출을 위해 시장여건 등 다양한 요인에 따라 결정되므로 투자활동에 미치는 영향은 제한적이라고 판단
 - 또한, 기업은 각종 시설 투자세액공제 이외의 고용창출 투자세액공제를 대안으로 활용 가능하고,
 - 특히 중소기업의 경우 중소기업 특별세액감면, 창업중소기업 세액감면 등 기존 지원제도의 활용이 가능

- 앞서 언급한 것처럼, 본 조세특례와 유사하거나 연관성이 높은 다른 시설투자세액공제의 경우 대체로 공제율이 하향 조정되면서 조세지출이 모두 감소할 것으로 전망되고 있음
 - 2017년 조세지출예산서에 따르면, 각종 시설투자세액공제가 701억원 감소할 것으로 전망
 - 이는 세액공제율 조정에 따른 결과(대·중견·중소 3, 5, 10% → 1, 3, 6%)
 - 에너지절약시설투자 세액공제는 2016년 2,208억원에서 2017년 1,851억원으로 감소할 전망
 - 연구 및 인력개발을 위한 설비투자 세액공제는 2016년 1,464억원에서 2017년 1,120억원으로 감소할 것으로 추정

- 반면, 생산성향상시설투자 세액공제는 2016년 전년대비 약 2,888억원 증가할 것으로 추정
- 여타 시설투자세액공제의 공제율 수준이 인하된 것은 최근 경제상황과 재정여건을 둘러싼 인식의 변화와 관련이 있는 것으로 판단
 - 2013년 이후 연례적인 세입결손과 복지지출 확대에 따른 세입 확충의 필요성이 감면제도 축소의 직접적인 원인으로 작용하고 있음
 - 또한 이는 최근 거시경제 측면에서 실업문제가 크게 대두되고 경제정책 방향 설정에서 고용확대가 강조되면서, 기업의 시설투자보다는 고용촉진에 세제지원이 집중될 필요성이 반영된 결과로 풀이됨
 - 이외에도 의회에서 그간 반복적으로 제기된 법인세 인상 논쟁에서 세율인상 대신 감면축소가 채택되면서 시설투자 관련 세액공제가 축소되는 방향으로 정책이 진행되었음
- 이러한 제반 환경적 요인은 추후에도 계속 지속될 수밖에 없어, 시설투자에 대한 세제지원은 계속 축소될 가능성이 높으며, 올해 말 일몰 도래가 예정된 생산성향상시설투자 세액공제의 경우에도 상당한 공제율 인하 압박이 존재할 것으로 예상

4. 일본의 생산성향상 투자촉진세제

- 생산성향상투자시설 공제의 경우 대·중소기업 간 공제율의 일원화와 차별화가 반복되고 자주 일몰이 연장되어 제도의 안정성이 다소 훼손되는 모습을 보이고 있으므로 향후 특례제도 운영의 일관성 제고에 유의할 필요가 있음
 - 1996.12월 공제율을 5%로 단일화, 이후 차별화되는 과정을 겪음
 - 투자시설의 종류와 주체에 따른 공제율 변화가 너무 잦고 일관된 방향이 없어 정책의 의도가 불분명해지는 문제가 있음
 - 1981년에 제도 도입 이후 여섯번에 걸친 일몰 연장이 있었음
- 반면 일본의 경우 생산성향상시설 투자세액공제와 유사한 제도로 생산성향상 투자촉진세제(生産性向上 設備投資促進税制)가 있는데, 일관되게 공제율을 적용하고, 계획에 따라 일몰되어 폐지되어 이를 참고할 필요가 있음

가. 도입 배경¹⁾

- 아베 내각의 경제정책인 아베노믹스의 성장전략으로 2013년에 일본부흥전략이 세워졌는데, 그 중 민간설비투자에 대해서는 생산 등 설비투자촉진 세제, 연구개발 세제 확충, 첨단설비 투자 추진을 위한 보조금 등 통해 지원하도록 함
- 이 민간설비투자 정책의 목적은 향후 3년을 집중 투자촉진기간으로 설정하여 세제, 예산, 금융, 규제 개혁, 제도 설비와 같은 여러 가지 시책을 동원해 민간투자를 환기시키고 3년간 설비투자를 2012년의 약 63조엔에서 10% 증가시켜 연간 약 70조엔으로 회복시키는 것을 목표로 함
- 이에 따라 생산성향상 투자촉진세제(生産性向上 設備投資促進税制)는 그 민간설비투자 유인정책의 일환으로 2014년에 1월에 도입되었음

나. 세제 개요²⁾

- 녹색신고서(blue form)를 제출하는 법인(중소기업외 법인 포함)이 일본 국내에서 일정규모 이상의 생산성 향상에 도움이 되는 설비투자(아래의 ① 또는 ②)를 진행한 녹색신고법인은 다음의 세제우대조치를 선택할 있음
 - 2016년 3월 31일까지 취득한 기계장치 등은 즉시상각(또는 취득가액의 5% 세액공제), 그 이후는 50%의 특별상각(또는 취득가액의 4% 세액공제) 또는
 - 2016년 3월 31일까지 취득한 건물 및 구축물은 즉시상각(또는 취득가액의 3% 세액공제), 그 이후는 25%의 특별상각(또는 취득가액의 2% 세액공제)
 - 생산성향상설비 등은 아래의 요건을 갖춘 설비이어야 함
 - ① 최신모델이며, 동시에 생산성 향상 요건(구 모델과 비교해 연평균 생산성 1%이상 향상)을 만족하는 관련 공업회의 인증을 받은 설비 또는
 - ② 생산라인이나 가동의 개선에 도움이 되는 설비(투자이익률이 15% 이상(중소기업자 등은 5% 이상))로 경제산업국의 확인을 받은 설비

1) KOTRA, 「아베노믹스와 최근 일본의 설비투자 감세에 대하여」(2013.12.17.)를 참고함

2) 아래의 자료를 참고함

http://www.mof.go.jp/tax_policy/publication/brochure/zeisei16/01.htm#a03

http://jimin.ncss.nifty.com/pdf/news/policy/131061_1.pdf

<https://keiritsushin.jp/keiri-info/news/investment/>

<표 II -6> 일본의 생산성향상 투자촉진세제 시기별 적용 개요

구 분	2016년 3월까지	2017년 3월까지	2017년 4월 이후 ³⁾
기계장치 등	즉시상각 (또는 5% 세액공제)	50% 특별상각 (또는 4% 세액공제)	폐지
건물, 구축물	즉시상각 (또는 3% 세액공제)	25% 특별상각 (또는 2% 세액공제)	폐지

다. 제도 도입의 성과

- OECD 자료 기준으로 일본의 설비투자는 2012년 69조엔에서 2015년 78조엔으로 약 10% 증가되었음

<표 II -7> 일본의 GDP 설비투자 추이

(단위: 백만엔)

	2012	2013	2014	2015
건물 및 구조물	31,064,500	35,146,900	37,335,300	37,641,400
기계 및 장비	38,584,100	38,409,700	40,560,300	40,361,200
합계	69,648,600	73,556,600	77,895,600	78,002,600

자료: OECD(<http://stats.oecd.org>)

- 일본총연(日本總研)⁴⁾에서도 2012년부터 2015년까지 10%의 설비투자가 증가가 있었다고 분석하고 있었지만, 일본 기업의 경상이익 대비 설비투자 수준에 비하면 미흡한 수준임
 - 일본 기업의 경상이익이 2012년 약 50조엔에서 2017년 약 70조엔으로 약 40% 증가한 반면, 일본기업의 설비투자는 2012년 약 38조엔에서 2017년 약 42조엔 성장한 수준에 그침
 - 이 같은 원인으로 인구 감소에 따른 시장 축소 우려, 생산 거점의 해외 이동 등의 요인이 복합적으로 작용하여 국내 투자에 적극적으로 될 수 없었던 것이 배경으로 분석됨

3) 각 연도별로 4월 1일 이후에 취득되는 자산 의미

4) 杗村秀樹(2016.8.25), 「アベノミクス好循環シナリオに三つの誤算」, 日本總研

- 상기의 투자 성과가 일본의 생산성향상 투자촉진세제에 기인하였다고 단정할 수는 없지만, 세제 적용 시기에 설비투자의 증대는 있었음

라. 폐지 이유

- 2015년 12월 일본 자유민주당에서 발표한 2016년 세제개정대강(平年28年度稅制改正大綱)에 따르면 일본의 생산성향상 투자촉진세제는 2016년 4월 1일에 축소되었다가 일몰 연장 없이 계획대로 2017년 4월 1일에 폐지하는 것으로 추진됨
- 김학수(2017)에 따르면 한시적 세제지원 제도의 일몰 도래 시 폐지를 하여야 한다는 일본 세제조사회(稅制調査會)의 의견이 세제 정책에 반영된 것으로 보임
 - 일본 세제조사회는 내각총리대신의 자문에 따라 조세제도에 관한 기본적인 사항을 사항을 조사·심의하기 위해 내각부에 설치된 민간 전문가와 관계 관료들로 구성된 위원회임
 - 2014년 상반기에 발표된 일본 세제조사회 결과보고서는 일본 기업들의 법인세 부담구조를 낮은 세율, 넓은 세원의 성장 지향적 형태로 변화시켜가야 한다는 기본 방향 제시
 - 구체적인 사항으로 일몰 연장을 통한 정책세제의 항구화는 정책수단으로서 기능하기보다는 조세왜곡을 한층 더 고착화시킬 우려가 있으므로 한시적 조세특별조치는 일몰 도래시 원칙적으로 폐지 제안

Ⅲ. 주요 쟁점과 평가 내용



Ⅲ. 주요 쟁점과 평가 내용

1. 주요 쟁점

□ 특례제도의 역할

- 생산성향상투자는 기업이 자신의 경쟁력 제고를 통해 더 높은 수익성을 얻기 위한 결정에 속함
- 기업의 수익성 제고를 위한 자체적 노력을 국가가 지원하는 것에는 문제가 있을 수 있으며, 따라서 분명한 정책적 목적과 함께 정부 개입의 필요성이 입증되어야 함
- 중소기업의 경우 재무구조의 취약성으로 인해 시설투자 시 자금조달의 어려움을 겪을 수 있다는 인식하에, 대체로 기존 연구에서는 금융시장의 불완전성을 보완하는 것이 본 특례제도의 역할이라고 판단
- 생산성향상시설투자 세액공제 등을 포함한 시설투자 지원제도 관련 기존 연구
 - 전병목, 『2014년 일몰예정 비과세·감면제도 정비방향』, 한국조세재정연구원, 2014
 - 박영선, 『중소기업지원을 위한 조세지원 효과분석』, 국회예산정책처, 2013

□ 지원 대상 선정에 관한 쟁점 검토

- 기존 연구에서는 감면의 필요성이 인정되는 경우에도 대상을 중소기업이나 중견기업으로 한정하는 것이 필요함을 지적하고 있음
- 그러나 중소기업은 그 범위가 매우 넓고 업종별, 규모별로 매우 상이한 여건에 처해 있으며, 모든 중소기업이 재무구조의 취약성으로 인해 시설투자에 어려움이 있는 것은 아니기에, 국가가 획일적인 기준으로 이를 지원하는 것에는 합리성이 결여되는 문제가 있음
- 즉, 산업 전체의 경쟁력 제고가 필요하고 이를 위한 현실적 방안으로 생산성향상시설투자가 중요한 항목으로 작용한다고 하더라도, 금융시장의 불완전성과 같은 외부적 요인으로 인해 취약한 재무구조의 중소기업이 최적의 시설투자에 이르지 못하는 시장실패 상황에 한하여 정부 개입이 필요하다는 원칙에 충실할 필요가 있음

- 여기서 중요한 문제는 현실에서 어떠한 중소기업이 이에 해당하는지를 사전에 선별하기 위한 정성적인 판단이 필요하다는 것임

□ 기타 쟁점의 검토

- (감면 적용 대상 범위의 한정) 생산성향상과 관련이 있는 투자 중 일부에 대해서만 조세지원을 제공하는 것의 불합리성
- (고용의 구축) 최근 실업의 증가로 고용 문제가 정책적으로 더 중요해지고 있는 가운데, 고용을 사실상 대체하는 시설투자 확대에 감면을 제공하는 정책의 문제

2. 타당성 평가 내용

□ 생산성향상시설투자 세액공제제도의 타당성 평가는 크게 세 가지 관점에서 수행됨

- 첫째, 생산성향상시설투자에 대한 정부 역할의 적절성이 있는지를 분석
- 둘째, 정부 역할의 적절성이 있는 경우 수행 방법의 적절성(즉, 조세특례제도 대상 설정, 감면 방법)에 대한 평가
- 셋째, 다른 정부지원사업(조세지출사업과 비조세지출사업)과 중복 적용되는 것이 없는지를 분석

가. 정부 역할의 적절성

- 우선 생산성향상시설투자에 대한 정부 역할의 적절성을 파악하기 위해 생산성향상시설투자 세액공제의 정책 목적과 정부 개입의 근거와 타당성을 평가할 필요
 - 정책목적의 평가는 생산성향상시설투자 세액공제의 정책 목적 확인과 다른 투자 세액공제의 정책 목적과의 비교를 통해 정책목적의 적절성을 평가
 - 정부 개입의 근거와 타당성을 검토하기 위해 우리나라의 경제 성장과 생산성 특히 노동생산성과의 연관성을 검토
- 정부 개입의 근거와 타당성을 검증하기 위해 아래의 두가지 가설을 선행연구와 실제자료를 통하여 검증

- 첫째, 생산성 향상은 우리나라 경제성장의 중요한 요소이며, 현재의 성장률 둔화는 생산성과 밀접한 관련이 있음
 - 둘째, 우리나라 산업의 생산성은 국제적 수준에 비해 낮은 상태이며, 충분히 빠르게 증가하지 못하고 있음
- 첫 번째 가설의 검증을 통해 생산성 향상이라는 정책 목표의 적절성을 입증하고, 생산성 향상을 위한 설비투자의 필요성을 입증
- 이 가설의 검증을 위해 우리나라 경제성장률과 노동생산성과의 관계를 분석
 - 노동생산성 증대와 설비투자 간의 일반적 관계를 분석하고, 실제 생산성향상시 설투자가 해당 기업의 생산성을 증대하였는지를 확인
- 두 번째 가설의 검증을 통해 생산성향상투자 지원을 위한 정부 개입이 타당함을 입증
- 이 가설의 검증을 위해 우리나라 생산성과 다른 나라와 생산성을 비교 분석
 - 우리나라의 경제구조(높은 대외경제 의존도)를 다른 나라와 비교 분석하여 생산성 제고의 필요성을 확인
- 추가적으로 개별 기업의 이익 증대 관점에서 정부 지원의 타당성과 고용 증대 관점에서 정부의 설비투자 지원이 타당한지를 검토
- 생산성 향상 목적의 정부의 투자지원이 개별 기업의 이익으로 연결될 수밖에 없는 문제점을 검토
 - 기업의 설비투자가 고용에 뚜렷한 긍정적 효과가 있는지 전문가 인터뷰 및 기존 연구 분석을 통해 검토

나. 수행방법의 적절성

- 수행방법의 적절성 평가에 대해서는 크게 수혜대상의 적절성, 수혜내용의 적절성 및, 지원방법의 적절성을 검토하여 생산성향상시설투자 세액공제제도의 대상 설정 및 감면 방법에 대한 타당성을 평가
- 수혜 대상의 적절성에는 대기업에 대한 지원과 산업 전반에 대한 지원이 타당한지 여부를 검토

- 수혜 내용의 적절성에는 설비투자에 한하는 지원 문제와 세제지원 대상 설비 정비를 검토
 - 지원 방법의 적절성에는 정부 지원 방법 중 조세지원의 적절성과 세액공제율의 적절성을 검토
- (수혜 대상의 적절성) 대기업을 투자에 대해 세제지원 정책을 적용하는 것이 타당한지에 대해서는 아래의 방법을 통하여 기업의 설비투자 부진의 원인, 설비투자에서의 자금조달 의존도, 설비투자와 관련된 대기업을 특성을 검토
- 설비투자 부진과 관련해서는 취약한 재무구조를 가진 기업일수록 설비투자가 미진함을 실제 기업데이터를 통해 분석
 - 설비투자를 위한 자금조달 방법에 대해 얼마만큼 타인자본을 통해 설비투자하는지를 분석
 - 대기업을 시장지배력, 상대적 생산성, 설비투자유인 및 기업집단 내부의 거래 유인파악
- 산업 전반에 걸친 조세지원 정책이 타당한지 여부를 평가하기 위해 제조업과 서비스업을 비교하여 분석
- 제조업과 서비스업의 생산성 수준을 다른 나라와 비교 검토
 - 제조업과 서비스업의 국내 고용 수준 및 GDP 구성률을 비교 검토
- (수혜 내용의 적절성) 설비투자에 한하는 지원 문제는 기존 문헌 연구를 통해 분석하고, 현재 세제지원 적용 대상 장비에서 제외되어야 할 필요가 있는 설비가 없는지 또는 추가되어야 할 설비가 없는지를 파악하기 위해 아래의 방법 활용
- 각 설비의 생산성 기여 여부와 범용화 정도에 대해 전문가 인터뷰 수행 및 관련 문헌을 검토하여 세제지원 대상에서 제외 가능한 설비 검토
 - 정보통신산업진흥원이 매년 공표하는 국내기업 IT/SW 활용조사보고서를 검토하여 각 정보시스템의 도입 정도를 파악
 - 전문가 인터뷰를 통해 4차산업의 고려하에서 추가 가능한 설비를 파악하고 관련 문헌 검토

- (지원방법의 적절성) 생산성향상시설투자 증대를 효과적으로 지원하기 위하여 필요한 정책수단으로 조세지원과 보조금 제도의 장단점을 비교하여 검토
 - 예측 가능성, 효율성, 배분과 전달과정상의 문제, 경직성 등 다양한 측면에서 조세지원제도와 보조금 제도를 비교

- 현행 생산성향상시설투자 세액공제의 세액공제율이 적절한지를 검토
 - 생산성향상시설투자 세액공제제도와 유사한 투자세액공제 간의 공제율을 비교 검토하여 적절한 수준인지를 분석함

다. 유사 중복지원에 대한 검토

- 동일 또는 유사한 목적의 세출사업이 없는지를 평가하기 위해 조세지출사업과 비조세지출사업을 분석하여 중복적용 여부를 분석
 - 조세지출사업과 관련해서 생산성향상시설투자 세액공제제도와 유사한 투자세액공제 간의 대상 설비를 비교 검토하여 중복적용 여부를 검토
 - 비조세지출사업과 관련해서 「산업발전법」에 따른 생산성향상지원 사업을 검토하여 중복적용 여부를 검토

3. 효과성 평가 내용

- 생산성향상시설투자 세액공제제도의 효과성 분석은 크게 세 가지 관점에서 제도의 효과성을 평가
 - 첫째, 제도의 실효성을 평가하기 위해서 본 조세특례가 실제로 얼마나 잘 활용되고 있으며, 어떠한 특성의 기업이 주 수혜자인가를 분석
 - 둘째, 경제적 효과성 분석은 생산성향상시설투자 세액공제의 정책 목표대로 경제적 효과가 나타났는지를 실증적으로 분석하고, 시설투자와 관련한 경제적 쟁점사항을 분석
 - 마지막으로 형평성 분석에서는 조세감면의 귀착효과를 분석하고, 기업 특성별 형평성의 연도별 변화를 분석

가. 제도의 실효성

- 생산성향상시설투자 세액공제 제도의 실효성을 평가하기 위해 본 조세특례가 현실에서 얼마나 잘 활용되고 있는지를 먼저 살펴볼 필요가 있음
 - 특례제도의 활용도는 감면적용 기업 수와 감면액 두 가지 측면에서 평가 가능
 - 평가는 절대적 및 상대적 활용도에 기초한 두 가지 방법으로 수행 가능
 - 절대적 활용도란 전체 후자법인 또는 전체 제조업 후자법인의 생산성향상시설투자 세액공제 제도가 활용되는 정도를 의미함
 - 반면, 상대적 활용도란 세액공제를 신청한 전체 기업이나 유사한 성격의 투자 관련 세액공제를 신청한 기업들의 생산성향상시설투자 세액공제 제도가 활용되는 정도를 의미

- 본 연구에서는 국세통계연보와 국세청 과세자료를 활용하여 절대적 및 상대적 활용도를 분석
 - 국세통계연보상 관련 세액공제 자료와 국세청 미시자료에는 법인세 신고기업에 대해서만 정리되어 있고 개인사업자에 대한 세액공제 정보를 포함하고 있지 않기 때문에, 개인사업자에 대한 분석은 제외
 - 절대적 및 상대적 활용도를 점검하기 위해 기본적으로 감면적용 기업 수와 감면액에 대한 정보를 사용하여 연도별 추이를 분석

- 이처럼 제도의 실효성 평가를 위해 관련 세액공제 현황을 검토하고, 이를 통해 본 특례제도의 쟁점사항들과 문제점들을 파악함과 동시에 그에 대한 원인을 파악하고자 함
 - 특히, 최근에 본 특례제도의 공제액이 급증한 현상과 관련한 현황을 파악하고, 이러한 현상이 나타난 원인에 대한 분석을 중점적으로 시행

나. 경제적 효과성 분석

- 생산성향상시설투자 세액공제의 경제적 효과성 분석은 크게 다음과 같은 네 가지 쟁점사항을 실증적으로 검증하는 것이 주목적

- 먼저, 생산성향상시설투자 세액공제 과세특례제도가 해당 투자를 유의미하게 증대시켰는지를 분석
 - 이차적으로는 본 특례제도가 수혜기업의 생산성 향상에 실질적으로 기여했는지를 분석하는 것이 필요
 - 또한 최종적으로 이 제도가 기업의 경쟁력이나 수익성을 제고에 기여하는지를 실제 자료를 통해 확인하는 것이 필요
 - 마지막으로 자본과 노동의 대체관계를 고려할 때, 기업들의 생산성향상시설 투자증대가 고용에 미치는 효과도 함께 분석하는 것이 중요
- (분석자료) 이와 같은 네 가지 핵심적인 쟁점사항을 검정하기 위해 본 연구에서는 국세청 미시자료를 기반으로 패널자료를 구성
- 분석기간은 사업년도 기준 2011년부터 2015년까지 총 5년
 - 회귀분석을 위한 적절한 대조군(control group)과 비교군(treatment group)을 설정하기 위해 다음의 두 가지 그룹을 분석대상으로 구성
 - 분석기간 내에 생산성향상시설투자 세액공제를 적용받은 경험이 있는 모든 기업
 - 생산성향상시설투자 세액공제를 적용받지 않은 기업 중에서 약 1만건의 자료를 임의 추출
 - 분석을 위한 자료는 개별 기업의 기본 정보와 법인세 과세정보를 수집하였으며, 세액공제신청서상의 주요 시설투자 세액공제의 공제액 및 공제대상 금액에 대한 정보를 수집
 - 개별 기업의 기본 정보는 기업규모, 자산, 지역, 업종 등을 포함
 - 개별 기업의 법인세 과세정보는 수입금액, 소득금액, 산출세액, 공제감면액, 결정세액 등을 포함
- (분석방법 및 식별전략) 분석방법으로는 샘플링의 방법에 따라 이중 혹은 삼중차분법(Difference-in-Difference: DID)을 적용한 패널고정효과 모형을 활용하였으며, 2015년 중견기업의 공제율이 상향조정된 제도의 변화를 경제적 효과성을 분석하기 위한 식별전략(identification strategy)으로 수립
- 생산성향상시설투자 세액공제를 적용받은 기업만을 대상으로 할 때에는 이중차분법을, 전체 표본을 활용할 때에는 삼중차분법을 활용

- 또한 네 가지 쟁점에 대한 경제적 효과성을 분석하기 위해서 중견기업 공제율이 상향조정된 제도의 변화를 자연 실험(natural experiment)으로 간주하고 식별 전략을 수립
- 경제적 효과성 분석의 네 가지 쟁점사항을 검정하기 위해서 각각의 쟁점사항에 따라 종속변수를 달리하여 추정하였으며, 이 과정에서 필요시 적절한 대용변수(proxy Variable)를 사용하였음

다. 형평성 분석

- 형평성 분석에서는 조세감면의 수혜율이 기업의 특성별로 어떠한 형태로 분포되어 있는가를 분석하여, 기업 특성별 조세감면의 귀착효과를 분석
 - 본 특례제도의 설계에 있어서도 기업규모별로 공제율을 차등 적용하여, 기업규모별 상대적 형평성을 실현하고자 함
 - 이에 기업 특성별로 본 조세특례로 인한 수혜율의 분포를 분석하여, 상대적 형평성의 구현 정도를 가늠해 볼 필요
 - 나아가 시설투자 관련 세액공제들의 수혜율을 비교 분석하여, 본 조세특례가 시설투자 세액공제 내에서 상대적 형평성에 기여하는 정도를 분석
- 구체적으로 본 연구에서는 기업의 공제감면율을 계산하여 본 조세특례로 인해서 기업의 세부담이 감소한 상대적 크기를 비교
 - 먼저 본 조세특례 활용 기업만을 대상으로 생산성향상시설투자 세액공제로 인한 조세감면의 수혜가 기업규모 및 수입금액(매출액) 규모별로 공평하게 귀착되었는가를 분석
 - 다음으로 시설투자 관련 세액공제를 활용한 모든 기업을 대상으로 기업규모 및 수입금액 규모별 감면수혜율을 비교하여, 본 특례제도가 다른 시설투자 세액공제에 비해 형평성 구현에 미치는 상대적 중요도를 분석
- 한편, 2015년에 중견기업의 공제율이 상향조정된 변화가 기업특성별 수혜율에 미친 효과를 분석하고, 본 조세특례의 상대적 형평성을 실현하는 데 저해하는 요인을 파악 및 개선방안 강구

- 공제율의 변화가 기업규모별·수입금액 규모별로 수혜율이 미친 영향을 파악하여, 제도의 변화 이후 상대적 형평성에 나타난 변화를 분석
- 나아가 이 과정에서 형평성 실현을 저해하는 요인을 파악하고, 이에 대한 적절한 개선방안을 모색

IV. 타당성 평가



IV. 타당성 평가

1. 정부 역할의 적절성

가. 정책 목적의 평가

- 생산성향상시설투자 세액공제의 정책 목적을 검토하고, 현행 제도와 정책 목적 간의 관계를 검토할 필요가 있음
 - 해당 세액공제의 정책 목적이 명기된 자료를 검토하고, 세제지원내용을 비교하여 정책 목적의 적절성을 평가

- 공표된 「조세특례제한법」상의 재개정 이유를 볼 때 생산성향상시설투자 세액공제 제도는 기업의 생산성 향상을 통한 경쟁력 제고와 국민경제의 성장잠재력 확충을 목적으로 함⁵⁾
 - 국내 산업의 전반에 걸쳐 공통적인 노력이 필요한 부분을 특정 업종에 관계없이 산업 전반에 지원

- 일반적으로 생산성이란 제품 생산이나 서비스 제공에 있어 투입 대비 얼마만큼의 산출을 나타내는지에 대한 지표임
 - 제품 생산이나 서비스 제공에 있어 투입되는 생산요소는 노동 및 자본 등이 있음
 - 생산성의 향상은 투입된 단위 노동 및 단위 자본 대비 산출물의 증가를 의미

- 따라서 생산성 향상은 이익(=수익-비용) 극대화를 궁극적 목적으로 하는 기업이 자발적으로 추구하는 가치인바, 이를 국가가 나서서 지원하는 것은 적절하지 못한 면이 있음
 - 공적 자원을 투입하여 기업의 사적 이익을 제고시킨다는 비판을 받을 수 있음

5) 「조세특례제한법」 재개정(법률 제6762호, 제12853호) 이유

- 또한 “생산성”이라는 단어는 정의 자체가 포괄적이고, 이 세액공제제도가 국내 모든 산업의 생산성을 지원한다는 광범위성으로 인해 제도 목적 자체가 구체적이지 못하여 정책 목적이 달성되었는지에 대한 평가를 하기도 어려움
 - 생산성 향상은 다양한 활동으로 획득될 수 있기 때문에 생산성 향상을 위한 활동의 범주를 정하기가 어려움
 - 다른 투자세액공제에 비해 정책 목적이 명확하지 못하여 조세지원 범위를 엄격히 제한해야 하는 「조세특례제한법」에서 그 적용 범위를 제한하는 데 분명한 기준을 제시하기 어려움
 - <표 IV-1>과 같이 다른 투자 세액공제 제도와 비교하여 투자대상 설비의 용도, 적용 대상 기업의 규모, 업종 등이 생산성향상시설투자 세액공제의 정책목적에 서는 뚜렷하게 명시되지 않음

〈표 IV-1〉 조세특례제한법상 투자 조세지원제도 정책 목적 비교

구 분	관련조문	정책목적
생산성향상시설투자 등에 대한 세액 공제	조특법 제24조	기업의 생산성 향상에 의한 경쟁력 제고와 국민경제의 안정 성장을 위한 기반 확충
고용창출투자 세액공제	조특법 제26조	고용창출형 투자 및 신규고용창출을 유도하여, 투자가 고용창출을 기여하는 선순환적 구조 확립
중소기업 등 투자 세액 공제	조특법 제5조	중소기업의 사업용 자산 등의 투자 촉진 유도
연구 및 인력개발설비투자 세액공제	조특법 제11조	기업이 연구개발(R&D) 투자를 통한 새로운 장기성장동력을 창출
안전설비투자 등에 대한 세액공제	조특법 제25조	건축물의 내진시설보강 등 기업의 안전설비투자 지원
에너지절약시설 투자 세액공제	조특법 제25조의 2	에너지 사용의 효율성을 높이기 위해 에너지 절약 시설 투자 유도
환경보전시설투자에 대한 세액공제	조특법 제25조의 3	저탄소·녹색성장지원 등 환경보전을 위하여 환경보전시설 투자 유도
의약품 품질관리 개선시설투자에 대한 세액 공제	조특법 제25조의 4	유망한 산업인 바이오의약 분야를 지원하기 위하여 의약품품질관리 개선시설 투자 유도
근로자복지증진시설투자 세액공제	조특법 제94조	종업원의 주거 안정, 건강 관리 등 복지 증진을 위해 복지증진시설 투자 유도

- 또한 생산성 향상이 물적자본 설비 뿐만 아니라 인적 자본 등 다양한 요소에 의해 결정되는데, 이 제도는 오로지 설비투자 지원에만 초점이 맞춰져 있어 정책 목적을 달성하는데는 한계가 있음
 - 생산성향상시설 투자세액공제는 조세특례제한법상 “제4절 투자촉진을 위한 조세특례”의 하부 규정으로 구성되어 있어 생산성향상과 관련된 시설에 투자하는 기업에만 세제 지원을 하고 있음
 - 설비투자 이외의 생산성 향상과 관련된 다른 투자는 세액공제의 대상으로 포함되지 않고 있어 인적자본에 투자(예를 들어, 교육 비용)하고 있는 기업은 이 세액공제를 적용받을 수 없음

나. 정부 개입의 근거와 타당성

- 이하에서는 생산성 향상의 방법 중 설비투자에 국한하여 정부 지원의 타당성 근거가 명확한지 여부를 평가하도록 함
- 정부 지원이 정책적으로 타당하기 위해서는 아래의 2가지 가설이 실제 자료를 통해 검증되어야 함
 - 첫째, 생산성 향상은 우리나라 경제성장의 중요한 요소이며, 현재의 성장률 둔화의 주원인은 생산성과 밀접한 관련이 있음
 - 이와 더불어 현재 생산성향상시설투자 세액공제 대상 투자가 기업의 생산성과 연관성이 높은지 여부도 검증되어야 함
 - 둘째, 우리나라 산업 또는 기업의 생산성은 국제적 수준에 비해 낮은 상태이며, 충분히 증가하지 못하고 있음
- 위의 2가지 가설들은 모두 생산성향상의 필요성과 이를 위한 정부 개입의 타당성을 입증하는 데 필요한 명제들에 해당함
 - 첫 번째 가설은 생산성향상시설투자의 정책적 필요성을 의미함
 - 두 번째 가설은 생산성향상투자 지원을 위한 정부 개입(예를 들어, 조세특례 제공)이 타당함을 의미함

- 본 소절에서는 위의 2가지 가설이 현실적으로 유효한 명제라는 점을 실제 자료 및 문헌을 통해 검증하고자 함
 - 이를 위해 우리나라 경제성장률과 생산성 간의 관계와 더불어 생산성 지표의 변화 추이를 분석하는 것이 필요함
 - 이하에서는 생산성 결정요인에 관한 이동렬(2013)의 연구결과에 의존하여 2가지 가설에 대한 실증적인 근거를 제시하고자 함

1) 제1명제: 우리나라 경제성장 둔화는 생산성에 기인

- Aghion and Howitt(2009)에 따르면, 경제발전 초기에는 노동과 자본 등 요소투입 증대를 통해 높은 수준의 경제성장률을 유지할 수 있지만, 경제가 성숙단계에 들어선 이후에는 요소투입에 의한 경제성장률에 한계가 있고 생산성 향상이 경제성장을 결정하는 중요한 요소라고 알려져 있음
 - <표 IV-2>와 같이 1970년대 이후 우리나라의 성장률은 1인당 GDP 수준이 상승함에 따라 지속적으로 낮아지는 추이를 보이고 있어, 우리 경제의 발전이 점차 성숙단계에 들어서고 있음을 알 수 있음
 - 이는 향후 우리 경제에서 생산성 향상이 경제성장률의 중요한 결정요인으로 작용함을 의미함

〈표 IV-2〉 1인당 실질GDP 수준 및 성장률

(단위: 연평균 증가율(%), 달러)

	70년대	80년대	90년대	00년대	10~12년
1인당 GDP 성장률	11.8	10.1	7.2	4.6	3.5
1인당 GDP	3,705	7,104	14,357	22,391	27,439

자료: 이동렬(2013), p. 1의 <그림 1>을 참고하여 저자 작성

- 이동렬(2013)의 경제성장률 변동요인 분해 결과를 보면, 우리나라에서 노동생산성 증가율 하락은 2000년 이후의 경제성장률 둔화에 실제로 크게 영향을 미치고 있음을 알 수 있음
 - GDP는 노동생산성, 1인당 근로시간, 고용률 및 생산가능인구를 이용하여 아래의 항등식으로 표현 가능

$$g_Y \equiv g_y + g_h + g_e + g_L$$

- 위 식은 GDP성장률을 근로시간, 고용, 생산가능인구 등 노동투입을 중심으로 분해한 것임
- <표 IV-3>에서 보듯이 1990년대와 비교하여 2000년대에 GDP의 연평균 성장률이 2.2% 포인트 하락하였는데, 이 중 0.9% 포인트는 노동생산성의 하락에 기인하였음

<표 IV-3> GDP성장률 변동요인 분해

(단위: 연평균증가율, %)

	1990~2001년(A)	2002~2010년(B)	B-A(%p)
GDP	6.3	4.1	-2.2
노동생산성	5.4	4.5	-0.9
근로시간	-0.7	-1.5	-0.8
고용률	0.4	0.4	0.0
생산가능인구	1.3	0.7	-0.6

주: 1. 1990~2010년 연간자료를 이용하여 식 (2)에 의해 분해

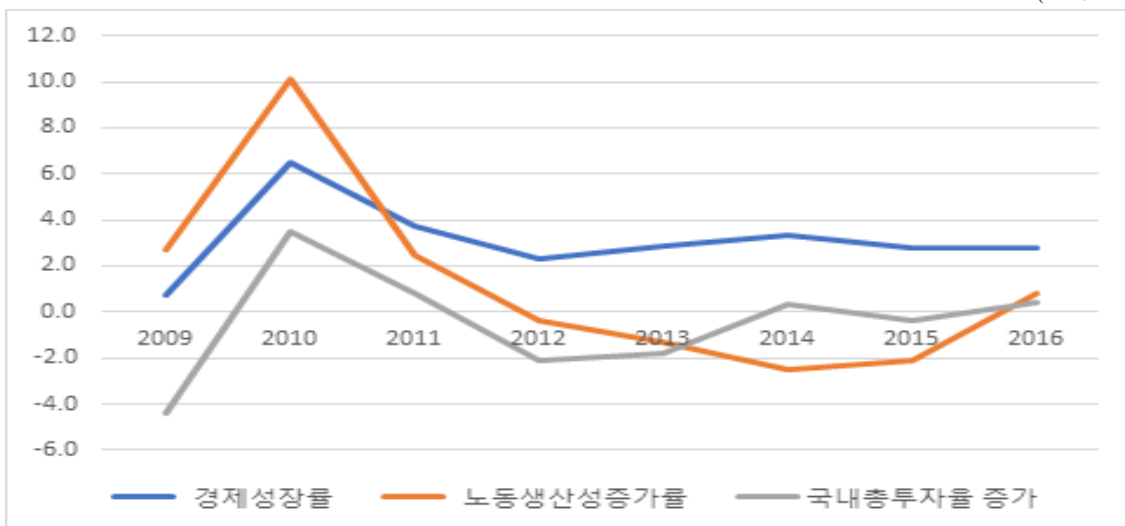
2. 소수점 둘째 자리에서 반올림

자료: OECD, 이동렬(2013), p. 5의 <표 1>을 재인용

- [그림 IV-1]과 같이 경제성장률과 노동생산성은 같은 추이를 보이면서 낮아지는 모습을 나타내고 있고, 국내총투자 증가율 역시 낮은 수준을 보이고 있음

[그림 IV-1] 경제성장률, 노동생산성 증가율 및 총투자율 증가 비교

(단위: %)



자료: 한국은행 경제통계시스템

- 금융위기 이후 3% 아래로 경제성장률을 보인 연도에 노동생산성 증가율이 마이너스인 연도가 많았음(2012년, 2013년, 2015년)
 - 국내 총투자율 증감의 경우 노동생산성이 마이너스인 연도에 0 이하인 경우가 많았음(2012년, 2013년, 2015년)
- 박세준 등(2014)은 이러한 노동생산성 증가세 둔화의 원인 중의 하나를 자본심화도(1인당 자본량)의 하락으로 보고 있음
- 자본 측면에서 노동생산성은 다음과 같이 분해할 수 있음
 - 노동생산성(Y/L) = 자본생산성(Y/K) × 자본심화도 (K/L)
 - 2000년대 들어 노동생산성에 대한 자본생산성의 기여도는 개선되었으나 자본심화도의 기여도는 1990년대 9.7%에서 2000년대 4.5%로 큰 폭으로 하락하였음
 - 이 같은 자본심화도의 저하는 설비투자 부진에 기인하는데 설비투자 증가세가 금융위기 이전까지 GDP 추세 증가율을 상회하다가 금융위기 이후 급격히 둔화되어 최근에는 감소하고 있음
- 그러나 본 연구의 효과성 분석에서 실제 생산성향상시설투자 세액공제를 적용한 기업들을 분석한 결과, 설비투자가 생산성에는 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타남
- 생산성 증대는 투자의 효과가 장기적으로 나타난다는 점에서 해석에 유의해야 함
 - 수익성 증대의 경우 기업의 소득금액/자산을 종속변수로 하였을 경우에만 유의미한 결과가 나타남

2) 제2명제: 국제수준에 비해 상대적으로 낮은 우리나라의 노동생산성 증가율

- 우리나라의 노동생산성 증가율 추세를 다른 나라와 비교해 보면, 최근 우리나라의 노동생산성 증가율이 상대적으로 빠르게 둔화되고 있음
- 이동렬(2013)이 EU KLEMS DB를 이용하여 계산한 산업부문별 노동생산성(근로시간 기준) 증가율 추이를 보면, 전체산업 기준으로는 우리나라의 노동생산성 증가율이 2000년대 들어서도 여전히 미국과 일본에 비해 높은 수준을 유지하고 있으나, 증가속도의 둔화는 미국보다 빠르게 진행되고 있음

- 산업부문별로는 제조업의 노동생산성 증가율은 우리나라가 미국과 일본보다 높은 수준이지만, 서비스업의 노동생산성 증가율은 미국과는 비슷하고 일본보다 높음
- 또한 미국, 일본은 제조업과 서비스업 간 생산성 증가율 격차가 크지 않지만 우리나라는 서비스업보다 제조업의 노동생산성 증가율이 크게 높은 것이 특징

<표 IV-4> 부문별 노동생산성 증가율 추이

(단위: 연평균증가율, %)

		1980~89년	1990~99년	2000~07년 ³⁾
전체산업 ¹⁾	한국	14.4	10.9	6.0
	미국	6.0	3.9	4.4
	일본	5.3	2.9	0.8
제조업	한국	14.2	14.2	7.5
	미국	6.0	4.6	5.1
	일본	4.9	2.4	1.3
서비스업 ²⁾	한국	11.3	7.5	4.6
	미국	6.2	4.3	4.6
	일본	4.4	3.0	0.4

주: 1) 전체산업은 제조업 및 서비스업 이외에도 농림어업, 광업, 전기·가스·수도, 건설업 등을 포함

2) 서비스업은 도소매업(G), 숙박업(H), 운송, 창고 및 통신(I), 금융업(J), 부동산, 임대 및 사업 서비스(K), 기타 지역, 사회 및 개인 서비스(O)의 산업별 부가가치 가중평균 기준

3) 일본은 2000~06년 기준

자료: EU KLEMS DB, 이동렬(2013) p.7의 <표 2>를 재인용

- 경제발전 단계에 따라 노동생산성 증가율이 차이가 날 수 있다는 점을 고려하여, 1인당 GDP 수준(20,000달러, PPP, 2005년 가격 기준)이 우리나라와 비슷했던 시기의 미국, 일본과 비교해 본 결과, <표 IV-5>와 같이 전체산업 기준 노동생산성 증가율은 우리나라가 비슷한 경제발전 단계의 미국보다 낮고 일본에 비해서는 조금 높은 수준으로 나타났음
- 산업부문별 노동생산성 증가율은 제조업이 비슷한 경제발전 단계의 미국과 일본보다 높은 반면, 서비스업은 일본과 비슷하고 미국보다는 훨씬 낮음

<표 IV-5> 산업부문별 노동생산성 증가율 비교

(단위: 연평균증가율, %)

	한국 (2002~07년)	미국 (1978~83년)	일본 (1984~89년)
전체산업	6.0	7.9	5.3
제조업	8.2	7.5	4.9
서비스업	4.9	8.8	4.6

주: 1. 1인당 실질GDP(US달러, PPP, 2005년 가격기준)가 20,000~26,000달러 시기의 각국 노동생산성 증가율
 2. 전체산업은 제조업 및 서비스업 이외에도 농림어업, 광업, 전기·가스·수도, 건설업 등을 포함
 자료: OECD, EU KLEMS DB, 이동렬(2013) p.8을 재인용

- 우리나라처럼 내수시장이 작고 대외경제 의존도가 높은 국가는 다른 나라에 비해 높은 노동생산성을 유지하여 수출을 증대시키는 것이 경제 성장에 필요함
 - 한국의 수출입비율은 다른 나라에 비해 높은 편으로 OECD 자료⁶⁾에 의하면, 2009년 현재 한국의 GNI 대비 수출입비율은 약 78.7%로 미국(18.2%), 일본(30.1%), 독일(73.8%) 등 주요 선진국들보다 높음
 - 내수시장이 작은 우리나라에 순수출(수출-수입)은 GDP 성장에 주요한 구성요소로, 외환보유고 증대 측면에서도 중요함
 - 우리나라의 GDP 대비 수출의 비중은 여타 국가에 비해 높은 편이며, <표 IV-7>과 같이 2013년의 경우 53.9%로 다른 국가에 비해 월등히 높은 편임
 - <표 IV-6>과 같이 우리나라 GDP에서 수출이 차지하는 비중이 점차 늘어나 있고, 수출 성장률은 우리나라 GDP 성장률과 상관관계가 높음

<표 IV-6> 국가별 GDP 대비 수출·내수 비중(2013년 기준)

(단위: %)

	미국	영국	일본	프랑스	한국
내수	103.4	102.3	102.0	102.0	94.9
수출	13.5	31.4	14.7	27.2	53.9

자료: 한국은행 경제통계시스템,
 OECD(<https://data.oecd.org/trade/trade-in-goods-and-services.htm>)

6) <https://data.oecd.org/trade/trade-in-goods-and-services.htm>

<표 IV-7> 연도별 GDP 구성항목별 비중

(단위: %)

	민간소비	정부소비	투자	수출	수입
1990	49.59	11.3	37.7	25.3	25.9
1995	51.3	10.4	37.7	25.9	26.9
2000	53.8	11.3	31.6	35.0	32.9
2005	52.2	13.3	30.9	36.8	34.4
2010	50.3	14.5	30.5	49.4	46.2
2011	51.0	14.6	30.2	55.7	54.3
2012	51.4	14.8	29.6	56.3	53.5
2013	50.9	15.0	29.3	53.9	48.9
2014	50.3	15.1	29.2	50.3	45.0
2015	49.3	15.0	29.3	45.3	38.4
2016	48.8	15.2	29.7	42.2	35.4

자료: 한국은행 경제통계시스템

- 근래에 목격되는 한국 수출의 성장률 둔화 그리고 그에 따른 경제성장률 둔화는 결국 노동생산성 증가율 둔화에도 상관 관계가 있음
 - 수출의 성장률 둔화는 내수시장의 규모가 상대적으로 작은 우리나라의 경제 성장률에 영향을 미치며, 이러한 성장률의 둔화는 <표 IV-8>에서 보듯이 노동 생산성 증가율 둔화에도 상관 관계가 있음

- 지금까지 우리나라의 생산성 증가율이 국제수준에 비해 상대적으로 낮아지고 있으며, 최근 생산성 증가율이 둔화되는 것이 경제성장 둔화의 주 요인임을 보였음
 - 특히 노동생산성의 경우 둔화 정도가 두드러지고 있어 설비 및 시스템 투자를 통해 생산성을 제고하여 경제성장률을 제고할 수 있는 여건을 마련할 필요는 있음

<표 IV-8> 수출증가율, 경제성장률 및 노동생산성 증감률 추이 비교

(단위: %)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
수출증감율	-16.0	31.4	19.2	1.7	2.8	2.0	-9.1	-5.4
경제성장률	0.7	6.5	3.7	2.3	2.9	3.3	2.8	2.8
노동생산성 증감율	2.7	10.1	2.5	-0.4	-1.3	-2.5	-2.1	0.8

자료: 한국은행 경제통계시스템

- 따라서 생산성향상에 기초한 기업의 경쟁력 제고를 통해 국민경제의 안정적 성장 기반을 마련한다는 정책목표가 적절하고, 생산성향상투자 지원을 위한 정부 개입이 어느 정도 타당하다는 것을 알 수 있음
 - 우리나라와 같이 부존자원이 적고, 대외경제 의존도가 높은 국가는 다른 나라에 비해 높은 생산성을 유지하는 것이 거시경제의 성장을 달성할 수 있는 주요한 방법이므로 생산성 관리를 정부가 개입하는 것이 타당성이 있음

- 그러나 거시경제의 안정적 성장을 위해 생산성 향상이라는 목적 아래 국가가 민간기업의 투자를 지원하는 것은 여전히 문제가 될 수 있음
 - 이는 사적 이익을 위해 세금(국가재정)이라는 공적 자원을 투입한다는 비판에서 자유롭기 어려움
 - 일반적으로 생산성 향상이 이익(=수익-비용) 극대화를 추구하는 기업의 입장에서는 당연히 추구해야 되는 가치이고, 생산성 향상으로 인한 이익은 시장경제 시스템이 왜곡되지 않는 한 해당 기업에 귀속되므로 정부가 나서지 않고, 해당 경제주체에 맡겨도 가능한 사항임
 - 박영선 등(2013)에서는 생산성 향상은 기업 본래의 생존조건이므로, 생산성 향상시설투자에 대한 조세지원이 기업 자신의 부담을 국가에 전가하는 결과를 불러올 수 있다고 주장함

- 또한 최근 실업문제가 심화되면서 거시경제의 안정적 성장을 위한 우선적인 조건은 시설투자보다는 고용확대 지원이 더 시급하다는 지적이 있음
 - 기업경쟁력 차원의 생산성 향상이나 거시경제 측면의 투자 활성화도 필요하지만 최근에는 고용증대가 더 중요한 정책과제로 대두되고 있음

- 감면 대상이 되는 특정 설비가 고용을 확대시키는 투자라면 이에 대한 정책적 지원은 적극 추진되어야 할 것임
 - 투자촉진을 위한 조세특례가 주어지더라도, 거시경제 측면에서 국민경제에 더 큰 도움이 되는 방향 즉, 고용창출이나 고용유지 등의 정책목적과 연계되어 시행되는 방안을 고려할 필요가 있음
 - 박영선(2013)은 고용 증대가 국가적인 문제로 대두되는 점을 감안한다면 시설투자가 고용인력 감축의 부정적 효과를 발생시키는 것을 방지해야 하며, 고용과 연

계성을 강화하여 고용에 미치는 부정적 영향을 최소화할 수 있도록 시행해야 한다고 주장함

- 전문가 인터뷰 결과, 생산성향상시설과 같은 설비투자가 실제로 고용에 부정적인 외부효과를 불러온다고 단정할 수는 없음
 - 소프트웨어가 중심이 되는 설비(공급망관리 시스템, 고객관계관리 시스템, 물류관리정보 시스템 등)들은 노동 투입으로 대체되기 어려움
 - 그러한 시스템들은 많은 데이터를 활용하는 계산을 수반하기 때문에 현실적으로 노동으로 대체하기 힘든 점이 있음
 - 하드웨어가 중심이 되는 설비(공정 개선 및 자동화)의 경우에도, 일부 이를 노동으로 대체할 수도 있겠으나 이는 물류비용 상승, 리드타임 증대 등을 가져와 전반적인 공급사슬의 경쟁력을 저하시키게 될 것이므로, 현실적으로 노동에 의한 대체가 쉽지 않음

- 즉, 이러한 설비들의 역할을 노동으로 대체하는 것이 어려울 뿐만 아니라, 대체가 가능하다고 하더라도 전반적인 생산의 효율성, 공급사슬의 민첩성, 시장 변화에 대한 적응성 관점에서 기업의 경쟁력 및 고용 능력을 떨어뜨릴 가능성이 있음
 - 기업의 경쟁력이 저하될 경우 장기적으로 기업이 고용을 유지하기 어려울 수 있으므로, 노동대체의 효과 또한 제한적·한시적일 수 있음

- 그러나 설비투자가 반드시 고용수요의 증가로 이어져 고용증가를 유발한다고 할 수 없고, 일부 업종에서는 고용창출에 부정적 영향을 미치는 것으로 나오고 있음
 - 표학길 등(2015)의 연구에서 이러한 고용창출의 효과를 업종으로 구분하여 볼 때 서비스업에서 긍정적(<표 IV-10> 참조)으로 나타나지만, 제조업의 경우 ICT 자본에 대한 투자가 노동절약적 상황과 결합하여 고용창출에 부정적 영향(<표 IV-9> 참조)을 미치는 것으로 추정되었음
 - 표학길 등(2015) 연구에서 사용한 모형은 아래와 같으며, Cochrane-Orcutt procedure를 사용하였음
$$\ln L_t = \alpha_t + \beta \ln ICTK_t + \nu_t$$

L: 취업자 수
ICTK: 명목ICT자본의 비중

- 제조업과 서비스업을 나누어 분석한 결과는 아래와 같음

<표 IV-9> ICT 집약도와 고용변화의 관계(시계열 분석: 제조업, 1980~2009)

	β	Adj R ²	DW
오스트리아	-0.144*** (-9.95)	0.77	1.53
독일	-0.199** (-2.44)	0.22	0.58
이탈리아	0.085*** (3.79)	0.31	1.26
일본	-0.724*** (-10.10)	0.77	1.85
한국	0.636* (1.89)	0.08	1.11
네덜란드	-0.121** (-2.15)	0.15	0.75
스페인	-0.495*** (-7.66)	0.66	1.60
영국	-1.295*** (-5.37)	0.48	1.31

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 수준에서 통계적으로 유의미함을 나타냄
자료: 표학길 등(2015) p. 113 인용

<표 IV-10> ICT 집약도와 고용변화의 관계(시계열 분석: 서비스업, 1980~2009)

	β	Adj R ²	DW
오스트리아	0.629*** (6.17)	0.56	1.00
독일	0.064*** (3.48)	0.39	1.55
이탈리아	0.842** (3.79)	0.13	0.91
일본	-0.811*** (-4.16)	0.36	1.54
한국	1.325* (2.53)	0.15	1.03
네덜란드	0.938** (4.48)	0.48	1.21
스페인	0.109*** (3.10)	0.22	0.42
영국	-0.170*** (-3.42)	0.26	1.31

주: ***는 1%, **는 5%, *는 10% 수준에서 통계적으로 유의미함을 나타냄
자료: 표학길 등(2015) p. 114 인용

- 한편 본 연구의 효과성 분석에서는 실제 생산성향상투자시설 세액공제를 적용한 기업군과 비교군을 실증적으로 분석한 결과, 생산성향상설비가 노동구축효과를 나타내지 않는 반면, 고용증대효과도 나타내지 않음
 - 이처럼 설비의 노동구축효과가 없어 노동대체가 항상 나타나는 것으로 볼 수는 없으나, 고용에 긍정적인 영향도 있는 것으로 보이기도 않음

- 따라서 설비투자과 고용 간에 뚜렷한 긍정적인 상관 관계가 보이지 않는 상황에서 한정된 재정 지출의 우선순위를 설비투자 지원에 두기에 어려운 점이 있음
 - 최근 실업문제가 심각해지면서, 국민경제의 안정적 성장을 위해서는 시설투자보다도 고용 확대가 시급하다는 인식이 대두되고 있고, 실업률 감소를 우선시하고 있는 현 시점에서는 더욱 그러함

- 결국, 정부 지원의 타당성을 고려해 볼 때, 본 조세특례를 현재 상태로 일몰 연장하는 것은 어렵고 점진적으로 축소하여 폐지하는 것이 바람직
 - 근본적으로 기업의 사적 이익 제고를 위해 정부가 조세지출을 한다는 비판을 면하기가 어렵고, 특히 조세지원이 흑자기업에만 혜택이 돌아가는 문제로 인해 이익을 창출하는 기업에만 정부가 지원을 하고 손실이 나는 기업에는 세제지원이 이뤄지지 않아 기업 간의 부익부 빈익빈 현상을 부추기는 면이 있을 수 있음
 - 실업률 감소 및 고용 증대가 최근 정부의 최우선 순위 정책과제임을 감안할 때 고용창출이 유도되지 않는 설비투자에 한정된 정부 재정을 우선적으로 지출하는 것은 신중히 고려해야 함
 - 추후 효과성 분석에서 나타나듯이 생산성향상시설투자가 기업의 생산성을 증가시킨다는 명백한 실증적 증거가 확인되지 않고, 고용 증대에도 영향이 없음
 - 그러나 현 시점에서 이 세액공제의 활용도가 높다는 점에서 당장 폐지하는 것 보다는 다른 투자세액공제와 공제율, 적용대상 기업 등 보조를 맞추어 축소 후 폐지하는 것이 타당할 것으로 보임

2. 수행방법의 적절성

가. 수혜 대상의 적절성

1) 대기업에 대한 지원

- 기업규모와 관계없이 공적자원 투입을 통한 민간기업의 생산성과 수익성 제고가 정부정책의 목표로 적절한지에 대해 재검토가 필요
 - 이를 위해서는 정책지원 대상에 속하는 기업의 시설투자가 최적 수준에 크게 미달되는 원인을 파악하는 것이 중요함

- 즉, 지원 대상에 속하는 기업들이 생산성향상시설투자를 통해 경쟁력 제고와 수익성 개선이 기대됨에도 불구하고, 취약한 재무구조와 같은 외부적인 요인으로 인해 적절한 수준의 투자를 수행하지 못하고 있음이 확인되어야 함

- 정민(2016)에 따르면 우리 경제의 설비투자 부진의 원인 중의 하나로 재무비율 악화로 인한 기업들의 채무상환능력 악화에 기인하는 것으로 보고 있음
 - 정민(2016)에 따르면 상장기업의 매출증가율과 영업이익률은 각각 2010년 16.4%, 5.5%에서 2014년 2.1%, 3.9%로 감소하였고, 이자보상비율이 3년 연속 1 미만인 한계기업의 비중이 동 기간 3.3%에서 11.3%로 증가한 것으로 분석됨
 - 그에 따라 상장기업의 설비투자규모 역시 13조 350억원에서 3조 560억원으로 감소하여 4년 연속 마이너스 증가율을 기록하였음

- 기업 수준의 미시데이터상으로 볼 때 대기업의 재무비율이 중소기업과 중견기업의 재무비율보다 양호한 것으로 확인됨
 - 대기업의 경우 금융위기 직후인 2009년을 제외하고는 자기자본이익률이 0 이상이었으나, 중견기업과 중소기업의 경우는 자기자본이익률이 마이너스인 연도가 다수 있음
 - <표 IV-11>과 같이 중소기업의 매출액 영업이익률은 마이너스인 연도가 다른 기업에 비해 빈번하여, 전체 기업-년도 자료를 보아도 매출액영업이익률 마이

너스인 기업-년도가 차지하는 비율이 중소기업의 경우 18.12%(중견기업 10.3%, 대기업 8.64%)이고, 자기자본이익률이 마이너스인 기업-년도가 차지하는 비율은 중소기업의 경우 20.62%(중견기업 14.19%, 대기업 13.42%)임

<표 IV-11> 기업규모별 재무비율 구분

(단위: %)

	구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	중소기업	매출액영업이익률	1.438	-1.835	-3.302	-9.831	-6.930
자기자본이익률		-4.388	-4.014	2.727	-7.313	-5.992	12.388
구분		2011	2012	2013	2014	2015	2016
매출액영업이익률		-9.149	-7.320	-4.686	-5.069	-22.480	-2.189
자기자본이익률		-20.515	10.222	-7.693	-7.608	-4.404	-23.361
중견기업		구분	2005	2006	2007	2008	2009
	매출액영업이익률	6.428	5.843	5.756	4.869	5.504	5.571
	자기자본이익률	16.722	13.910	11.769	9.353	-1.537	10.901
	구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	매출액영업이익률	-9.949	4.847	4.057	3.723	4.525	4.161
	자기자본이익률	8.146	4.545	0.471	4.126	-19.487	-7.952
대기업	구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	매출액영업이익률	6.942	6.183	5.861	6.175	6.063	4.179
	자기자본이익률	15.609	12.714	10.921	0.983	-21.137	103.311
	구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	매출액영업이익률	6.698	5.621	3.995	-2.065	5.023	5.767
	자기자본이익률	11.335	10.591	9.266	3.160	12.990	6.625

주: 1. 2005년부터 2016년까지 외부감사대상법인 중 12월말 법인과 외부감사의견 적정의견을 받은 기업을 대상으로 분석
 2. 매출액 기준으로 1천억원(제조업 기준 중소기업 매출액 구분 기준) 미만인 기업과 3천억원(조특법상의 중견기업 매출액 구분 기준) 미만인 기업을 각각 중소기업 및 중견기업으로 분류

자료: Dataguidepro

□ 기업의 설비투자 실제치와 이상래 등(2012)의 기업의 설비투자 모형을 활용한 예측치 간의 차이 분포를 통해 분석한 결과 예측치보다 많이 투자한 기업이 작게 투자한 집단보다 재무비율이 양호한 것으로 나타남

- 이상래 등(2012)의 모형에서 상장기업에만 적용될 수 있는 변수만을 제외하면 아래와 같음

$$\frac{I_{i,t} - I_{i,t-1}}{K_{i,t-1}} = \alpha + \beta_1 \frac{I_{i,t-1} - I_{i,t-2}}{K_{i,t-2}} + \beta_2 \frac{CF_{i,t}}{K_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{B_{i,t}}{K_{i,t}} + \epsilon_{i,t}$$

$I_{i,t}$: i기업의 t기 유형고정자산

$K_{i,t}$: i기업의 t기 총자산

$CF_{i,t}$: i기업의 t기 영업현금흐름

$B_{i,t}$: I기업의 t기 부채총액

- 실제 기업데이터를 활용하여 실제 설비투자치와 이상래 등(2012)모형의 예측치의 차이 집단을 4분위로 나눈 후 상위 1분위와 하위 1분위 집단의 차이 분석(t-test)을 한 결과 <표 IV-12>처럼 예측치보다 높게 투자한 기업의 재무비율이 낮게 투자한 기업의 재무비율보다 유의적으로 높았음

<표 IV-12> 실제치 대비 예측치 차이의 상하위 집단 간의 재무비율 차이 분석

재무비율	평균차이	t 값
매출액영업이익률(t-1)	5.034	1.84*
자기자본이익률(t-1)	22.128	2.35**

주: 1. 2005년부터 2016년까지 외부감사대상법인 중 12월말 법인과 외부감사의견 적정의견을 받은 기업을 대상으로 분석

2. 재무비율은 전년도 재무비율임

자료: Dataguidepro

□ 실제 세금을 납부할 가능성이 높은 영업이익이 양(+)인 기업만을 추출하여 이상래 등(2012)의 모형에 재무비율 변수를 추가하여 분석한 결과, <표 IV-13>, <표 IV-14>와 같이 재무비율이 양호한 경우에 설비투자 가능성이 높고, 기업규모가 작을수록 타인자본을 활용하여 설비투자하는 경우가 높은 것으로 확인됨

- <표 IV-13>과 같이 이자비용 차감 전의 영업이익률이 높을수록 설비투자가 높은 것으로 나왔음
- 또한 <표 IV-14>와 같이 기업규모가 작을수록 다시 말해 중소기업, 중견기업, 대기업 순으로 외부 자본시장에 의존하는 경향이 큰 것으로 보임

- 기업규모가 작을수록 부채비율의 회귀계수 절댓값이 큰 것으로 나타남

$$\frac{I_{i,t} - I_{i,t-1}}{K_{i,t-1}} = \alpha + \beta_1 \frac{I_{i,t-1} - I_{i,t-2}}{K_{i,t-2}} + \beta_2 \frac{CF_{i,t}}{K_{i,t-1}} + \beta_3 \frac{B_{i,t}}{K_{i,t}} + \beta_4 \times OM_{t-1} + \beta_5 \times ROE_{t-1} + \epsilon_{i,t}$$

- $I_{i,t}$: i기업의 t기 유형고정자산
- $K_{i,t}$: i기업의 t기 총자산
- $CF_{i,t}$: i기업의 t기 영업현금흐름
- $B_{i,t}$: I기업의 t기 부채총액
- $OM_{i,t}$: I기업의 t기 영업이익률
- $ROE_{i,t}$: I기업의 t기 자기자본이익률

<표 IV-13> 설비투자 모형 회귀분석 결과

	회귀계수	t-value
상수항	-0.016	-10.66***
설비투자(t-1)	-0.219	-96.19***
영업현금흐름	0.115	43.21***
부채비율	0.016	9.1***
영업이익률(t-1)	0.001	4.42***
자기자본이익률(t-1)	0.001	1.03
adj R ²	0.098	

- 주: 1. 2005년부터 2016년까지 외부감사대상법인 중 12월말 법인과 외부감사의견 적정의견을 받은 기업을 대상으로 분석
- 2. 이상래 등(2012) 모형에 영업이익률, 자기자본이익률을 반영하여 분석함
- 3. 부채비율은 당년도 비율이며, 영업이익률과 자기자본이익률은 전년도 재무비율임
- ***는 1% 수준에서 통계적으로 유의미함을 나타냄

자료: Dataguidepro

<표 IV-14> 기업규모별 설비 투자 모형 회귀 분석 결과

구분	중소기업		중견기업		대기업	
	회귀계수	t-value	회귀계수	t-value	회귀계수	t-value
상수항	-0.017	-9.68***	-0.015	-3.43***	-0.011	-3.3***
설비투자(t-1)	-0.223	-90.98***	-0.172	-20.43***	-0.137	-14.81***
영업현금흐름	0.122	40.94***	0.075	9.55***	0.059	9.87***
부채비율	0.016	8.04***	0.021	3.76***	0.014	3.2***
영업이익률(t-1)	0.001	3.44***	0.001	3.66***	0.001	2.92***
자기자본이익률(t-1)	0.001	1.16	0.001	0.53	0.001	-1.02
adj R ²	0.101		0.073		0.054	

- 주: 1. 2005년부터 2016년까지 외부감사대상법인 중 12월말 법인과 외부감사의견 적정의견을 받은 기업을 대상으로 분석
- 2. 매출액 기준으로 1천억원(제조업 기준 중소기업 매출액 구분 기준) 미만인 기업과 3천억원(조특법상의 중견기업 매출액 구분 기준) 미만인 기업을 각각 중소기업 및 중견기업으로 분류
- 3. 이상래 등(2012) 모형에 영업이익률, 자기자본이익률을 반영하여 분석함
- 4. 부채비율은 당년도 비율이며, 영업이익률과 자기자본이익률은 전년도 재무비율임

자료: Dataguidepro

- 여러 선행연구에서 중소기업 및 중견 기업이 차입금 등의 타인자본시장에서 자금 조달에 어려움이 있음을 주장하고 있음
 - 김종만(2012)은 설문조사를 통해 중소기업이 자금 여력 불충분으로 설비투자가 미흡하고 이로 인해 노후 설비가 과다한 것으로 분석하고 있음
 - 오세진 등(2016)에 따르면 중견기업의 경우 영업이익률 및 부채비율이 대기업 보다는 좋지 않은 것으로 평가되었고, 중소기업 졸업 후 정책자금 이용 비중이 줄어들어 은행 차입의 비중이 높아지고, 높은 금리를 부담하는 것으로 확인됨
 - 김선화(2015)에 따르면 규모가 작은 중소기업들이 높은 타인자본비용을 부담하는 것으로 설명하고 있고, 이영수 등(2007)은 기업규모가 클수록 타인자본조달이 용이한 것으로 분석하였는데, 이는 기업의 규모가 클수록 규모가 작은 기업에 하여 부도위험이 낮고 담보 가능성이 상대적으로 크기 때문인 것으로 파악됨

- 따라서 자체적으로 자금동원 여유가 있고, 금융기관이나 자본시장을 통해 자금을 조달할 능력이 있는 충분한 대기업들에 대해서는, 정책적 지원의 특별한 근거가 명확히 제시되는 경우를 제외하고는, 정부 지원을 실질적으로 제한할 필요가 있음
 - 자금능력이 있는 대기업의 경우 생산성향상시설투자의 위험성은 연구개발투자에 비해 높다고 할 수 없으므로 투자의 수익이 충분히 내재화될 수 있는 생산성향상시설투자가 일반적으로 과소한 수준에 있다고 볼 근거는 없음
 - 박상규·김홍길(2005)에 따르면 유형자산투자는 연구개발투자보다 미래 효익의 불확실성에 영향을 덜 받는 것을 나타냄
 - 기본적으로 유형자산은 회계처리상 자산화되는 것이 일반적이거나, 연구개발투자의 경우 미래 경제적 효익의 불확실성으로 인해 비용화되는 경우가 적지 않음
 - 당해연도 연구개발 지출과 미래 경제적 효익의 불확실성은 유의적인 정(+)의 관계가 있는 것으로 나타났고, 당해연도 말 유형자산은 미래 경제적 효익의 불확실성과 유의적인 부(-)의 관계가 있는 것으로 나타남

- 특히, 시장에서 독점적 지위를 차지할 수 있는 대기업의 투자를 정부가 세금을 통해 지원해야 할 논리적 근거가 희박함
 - <표 IV-15>와 같이 공정거래위원회에서 발표한 2014년 상호출자제한 기업집단

에 해당하는 63개 대규모 기업집단을 토대로 광업 및 제조업에서 대규모 기업 집단이 차지하는 시장 점유율은 출하액 기준으로 50%를 상회함

<표 IV-15> 대기업의 출하액, 부가가치, 고용종업원 수 점유율

(단위: %)

구분	출하액			부가가치			종사자 수		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
상위 5대	22.8	23.9	23.7	25.8	27.6	26.9	8.7	8.9	8.8
상위 10대	38.0	39.3	39.3	38.7	40.1	39.8	13.9	14.0	13.7
상위 63대	50.7	52.0	51.5	49.2	50.3	49.4	19.2	19.2	18.8

자료: 정규승 외(2015) p. 11 표 15 재인용

- 노동생산성 측면에서도 대기업은 이미 다른 기업군에 비해 높은 수준을 유지하고 있어 대기업에 대한 정부 지원 근거는 미약함
 - <표 IV-16>과 같이 대기업, 중견기업 및 중소기업의 종업원 1인당 매출액을 비교하면, 대기업의 1인당 매출액은 중소기업의 4~5배, 중견기업의 3배 정도를 달성하고 있음
 - 특히 <표 IV-4>와 <표 IV-5>에 나타난 우리나라 제조업의 생산성 수준을 감안하면 제조업에 속한 대기업은 해외 다른 기업과 비교해도 높은 수준의 노동생산성을 가지고 있음을 알 수 있음

<표 IV-16> 기업규모별 평균 매출액

(단위: 천원, %)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
중소기업	562,369	490,020	485,294	575,636	521,250	477,098
중견기업	850,146	846,537	911,527	843,892	957,859	959,620
대기업	2,345,384	2,286,607	2,447,342	2,548,586	2,320,824	2,187,128
중소기업 대비 대기업 생산성	4.2	4.7	5.0	4.4	4.5	4.6
중견기업 대비 대기업 생산성	2.8	2.7	2.7	3.0	2.4	2.3

주: 1. 매출액 기준으로 1천억원(제조업 기준 중소기업 매출액 구분 기준) 미만인 기업과 3천억원(조특법상의 중견기업 매출액 구분 기준) 미만인 기업을 각각 중소기업 및 중견기업으로 분류

자료: Dataguidepro

- 기업의 투자 결정은 세제지원보다는 새로운 수익의 창출 가능성과 미래 위험요소에 의해 주로 결정된다고 할 때, 이들 민간기업의 수익성 증가를 위해 정부가 재정을 투입하는 것은 효과적이지도 타당하지도 않은 선택임
- 해외시장에서 영향력을 갖고 있는 대기업의 경우, 생산성 제고는 기업 생존을 위해 필수적이므로, 세제혜택과 무관하게 내적인 수익동기에 의해 결정됨
 - 이수영(2017)에 따르면 우리나라 GDP의 50% 정도를 차지하고 있는 수출에서 대기업이 절반 이상을 담당하고 있으며, 2016년 기준으로 전체 수출의 62.3%를 차지하고 있음
 - <표 IV-17>과 같이 세계 수출시장에서 우리나라의 시장점유율이 5위인 점을 감안하면 대기업의 글로벌 시장의 대응 능력을 짐작할 수 있음
- 2014년 세법개정으로 투자세액공제율을 높였음⁷⁾에도 불구하고 <표 IV-18>과 같이 전체적인 투자세액공제금액은 감소추세를 나타내고 있듯이, 투자 여부는 정부의 세액공제 혜택보다는 기업의 필요에 의하여 결정되는 것임

<표 IV-17> 국가별 세계 수출시장 점유율(2015년 기준)

(단위: %)

순위	국가	수출시장 점유율
1	중국	14.6
2	미국	8.96
3	독일	8.04
4	일본	4.24
5	한국	3.42
6	프랑스	3.29
7	네덜란드	3.18
8	이탈리아	2.84
9	영국	2.64
10	캐나다	2.47

자료: 한국무역협회(www.kita.net)

7) 생산성향상시설투자 공제율 인상(중견기업3%⇒5%), 안전설비투자 공제율 인상(중소 및 중견기업 3%⇒5%, 7%)

<표 IV-18> 최근 5년간의 투자세액공제액: 법인세 신고기준

(단위: 백만원, %)

투자세액 공제	중소기업	일반기업	합계	증감률
2011년	325,489	2,998,160	3,323,649	-
2012년	300,130	2,344,529	2,644,659	-20
2013년	224,486	2,129,169	2,353,655	-11
2014년	208,850	1,520,416	1,729,266	-27
2015년	197,699	1,273,242	1,470,941	-15

자료: 국세청, 『국세통계연보』, 각 연도

□ 또한 아래와 같은 대기업의 특성으로 감안할 때 정부 세제지원의 실효성은 낮다고 볼 수 있음

- 대기업들은 일반적으로 세제지원 없이도 생산성향상설비에 투자할 것이라고 예측할 수 있는데, 실제로 대표적인 경영정보시스템인 ERP 시스템, 마케팅에 많이 사용되는 고객관계관리 시스템, 그리고 공급사슬관리 시스템 등 많은 엔터프라이즈 시스템의 대기업 활용률은 매우 높은 편임
- 뒤에서 언급할 정보시스템 도입현황을 보면 일반기업 중 정보시스템 도입의 필요성을 느끼면서도 도입하지 않은 기업은 거의 전무한 상태임

<표 IV-19> SI 업체 순위(2014년 매출액 기준)

(단위: 억원)

순번	회사명	매출액
1	삼성에스디에스	78,978
2	엘지씨엔에스	33,176
3	에스케이씨앤씨	24,260
4	포스코아이씨티	10,650
5	한화에스앤씨	9,387
6	엘지엔시스	8,031
7	다우기술	7,830
8	롯데정보통신	7,174
9	케이지이너지	5,478
10	씨제이올리브네트웍스	4,213

자료: 전자정보연구정보센터(<http://www.eiric.or.kr>)

- 또한 국내 대기업들의 경우 대부분 계열사인 SI(System Integration) 기업(정보시스템 서비스 기업)의 도움을 받아 그러한 설비(주로 소프트웨어)를 도입하고 있어서 정부 세제지원이 계열사 간 거래를 지원하는 결과를 초래할 수 있음
 - 2014년 기준 SI 업체의 매출액 기준 순위는 아래 <표 IV-19>와 같음

□ 그리고 생산성향상시설투자자 아주 밀접한 업종을 영위하고 그에 대한 투자도 일상적인 대기업은 이 제도를 남용할 우려도 있음

- 아래 예규(재조특-240, 2012.03.26.)에서는 통신업을 영위하고 있는 대기업이 생산성향상시설투자 세액공제를 받을 수 있는 것처럼 해석됨
- 기업 규모와 업종에 관계없이 투자되는 설비요건만 충족하면 해당 세액공제가 적용되므로 시행령 별표상의 전기통신설비를 투자하는 통신업에 종사하는 대기업의 경우 생산성향상투자시설 세액공제를 빈번히 적용할 수 있음

재조특-240, 2012.03.26

[조특] 생산성향상시설투자 등에 대한 세액공제

[제목]

통신업 영위 내국법인이 전기통신설비에 투자하는 경우 생산성향상시설 투자 등에 대한 세액공제 적용 여부

【질의】

(사실관계)

- 질의법인은 통신업을 영위하는 내국법인으로서 2010년 이후 전기통신설비에 투자하여 당해 사업이 직접 사용
- 전기통신설비에 대한 투자로 인하여 통신산업이 급속히 발전
 - * 1세대(음성통화) → 2세대(문자 등 데이터 통신) → 3세대(사진, 영상통화 등 멀티미디어 통신) → 4세대(LTE, 대량의 데이터를 고속으로 전송)

(질의요지)

- 통신업을 영위하는 내국법인이 「조세특례제한법 시행규칙」 별표 1의2 제8호에 따른 전기통신설비(이하 “세액공제”)를 적용받을 수 있는지 여부

【회신】

통신업을 영위하는 내국법인이 생산성 향상을 도모하기 위하여 「조세특례제한법 시행규칙」(2009.4.7. 기획재정부령 제70호로 일부 개정된 것) 별표 1의 2 제8호에 따른 전기통신설비 중 교환설비·전송설비·구내통신 선로설비 및 단말장치에 투자(중고품에 의한 투자는 제외한다)하여 해당 전기통신설비가 당해 사업에 직접 사용되는 경우 「조세특례제한법」 제24조(2010.1.1. 법률 제9921호로 일부 개정된 것)에 따른 생산성향상시설투자 등에 대한 세액공제 대상이 되는 것임.

- 따라서 시장실패의 영향이 적고 자체적으로 생산성향상 목적의 투자가 가능한 대기업에 정부가 조세지출을 하면서 해당 기업의 생산성 향상을 지원하는 것은 타당하지 않음
- 전병목(2014)에서도 생산성 향상은 기업 생존을 위한 필수조건으로 시장경쟁을 통해 이뤄지는 자연스러운 현상이므로, 생산성향상시설투자 세액공제는 대기업에 비해서 생산성 개선효과가 크고 금융시장에서 자본조달의 어려움을 겪고 있는 중소기업, 중견기업에 대한 지원제도로 특화하는 것이 바람직하다고 지적함

2) 산업 전반에 대한 지원

- 정부 개입이 시장실패와 같은 상황에서만 제한적으로 허용되어야 한다는 지적과 관련하여, 아래의 사실을 유념할 필요가 있으며, 생산성향상시설투자에 대한 정부 지원을 중소기업, 특히 서비스부문의 중소기업에 집중하게 만드는 정책적 노력이 필요함
 - <표 IV-4>, <표 IV-5>에 보는 바와 같이 생산성 문제는 제조업보다는 서비스업에서 두드러지게 나타나고 있음
 - 이는 제조업의 주력을 구성하는 대기업보다는 서비스 산업의 대부분을 차지하는 중소기업의 생산성 향상이 안정적인 성장을 위해 중요함을 의미함
- 이동렬(2013)의 분석 결과에 기초한 산업별 상대 노동생산성을 수준 국제비교해보면, 제조업과 서비스업은 노동생산성의 증가율 및 수준에 있어 다른 모습을 보이고 있음
 - 기술선진국인 미국과의 생산성 갭이 제조업 부문에서는 크게 축소되어 왔으나 서비스업 부문에서는 생산성 격차가 줄지 않고 있음
 - 제조업 노동생산성은 2001년에 일본을 추월하였고 2007년 현재 미국의 85%까지 따라잡았지만, 서비스업 노동생산성은 1980년 이후 미국의 30% 내외에서 큰 변동이 없음
- 한편 이동렬(2013) 분석에서는 제조업 및 서비스업 내에서도 산업별로 노동생산성 수준이 크게 차별화된 것으로 보임

- 제조업 부문은 대부분의 산업에서 미국에 비해 노동생산성 격차가 줄고 있고, 일부 산업은 미국보다 노동생산성이 높은 수준을 나타내고 있는데, 이는 미국과의 생산성 갭 축소가 제조업 전반에서 진행되고 있음을 시사함
 - 반면 서비스업 부문에서는 미국과의 생산성 격차가 뚜렷하게 줄지 않고 있고, 1990년대 이후에는 생산성 갭 축소 산업과 확대 산업이 공존하고 있어 산업 간 차별화가 진행되고 있음
- <표 IV-20>과 같이 우리나라의 취업자당 제조업 대비 서비스업의 노동생산성 수준은 세계적으로 비교할 때 낮은 수준이고, 서비스업이 우리나라 고용의 상당부분(70%)을 차지하고 있으며, 이의 대부분을 서비스업 내의 중소기업이 흡수하고 있음
- 박세준 등(2014)에서는 금융위기 이후 생산성이 낮은 서비스업을 중심으로 <표 IV-21>과 같은 취업자 수 증가세가 이어져 노동생산성 개선에 제약이 있다고 보고 있음
 - 2010~2013년 중 연평균 취업자 수가 39만명 증가하는 수준은 장기추세 수준을 크게 상회하고 있는데, 이는 대부분 서비스업의 고용증가에서 기인함
 - OECD(2016)에 따르면 한국은 중소기업에 취업자의 88%가 근무하고 있으며, 서비스산업에 취업자의 70%가 종사하고, 서비스산업 종사자의 90%가 중소기업에서 일하고 있는 것으로 나타남

<표 IV-20> 제조업 대비 서비스업 취업자당 노동생산성 수준 비교

(단위: %)

구분	2008	2009	2010	2011	2012
한국	49.0	48.0	43.0	41.7	46.0
독일	79.0	89.5	62.0	70.0	72.8
영국	79.8	80.0	76.5	75.3	79.6
프랑스	105.0	110.0	107.5	106.5	107.6
이탈리아	107.0	121.0	108.5	105.5	119.5

자료: 한국생산성본부(2014) <그림 5-2>를 참고하여 저자 재작성

<표 IV-21> 산업별 취업자 수 증감

(전년대비, 단위: 만명)

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
서비스업	35.6	26.0	17.9	20.0	38.6	41.6	31.7
제조업	-4.3	-5.2	-12.6	19.1	6.3	1.4	7.9

자료: 박세준 등(2014), p. 6 <그림 8> 참고하여 저자 재작성

- 우리나라의 서비스 산업의 낮은 생산성 수준으로 인해 서비스 산업과 관련된 경제지표는 국내 여타 산업에 비해 열위에 있음
 - 김학수(2014)에 따르면 우리나라 서비스 산업의 성장률은 1988년 10.3%를 정점으로 이후부터는 추세적으로 악화되고 있고, 1998년 외환위기 이후 지속적으로 낮아지고 있으며, 2008년 국제금융위기 이후 더욱 악화되고 있음
 - <표 IV-22>처럼 제조업 성장률은 경제 전체 실질 GDP 성장률을 상회하며 우리나라 경제 성장을 주도해 오고 있지만, 서비스 산업의 연평균 성장률은 지속적으로 하락하고 있음
 - 2008년 국제금융위기 이후 서비스 산업의 연평균 성장률은 3%를 하회하는 2.9%임
 - <표 IV-23>에서 보는 바와 같이 서비스 산업의 상대적 비생산성 및 서비스 산업의 낮은 성장률에 기인하여 서비스 산업의 실질 GDP 비중은 갈수록 낮아지고 있는 상황임

<표 IV-22> 서비스 산업과 제조업의 성장률 추이 비교

(단위: %)

	서비스	제조업 등	실질 GDP
1980~1988	8.0	11.2	10.2
1988~1998	6.0	6.3	6.2
1998~2008	4.8	6.9	5.6
2008~2013	2.9	4.0	3.2

자료: 김학수(2014) pp. 21~22 <표 II-1> 참고하여 저자 재작성

<표 IV-23> 우리나라 서비스 산업의 실질 GDP 비중 추이

(단위: %)

	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013
서비스업	63.5	59.5	58.5	55.4	54.6	53.6	53.3	53.6	53.5
제조업	28.9	31.2	31.0	31.0	32.8	34.6	34.9	34.8	34.9

자료: 김학수(2014), p. 20 <표 II-1> 참고하여 저자 재작성

□ 이러한 서비스 산업의 낮은 생산성 수준은 국제적으로 비교하여도 우리나라 서비스 산업의 낮은 위상을 보여줌

○ <표 IV-24>와 같이 OECD 국가의 서비스 산업의 GDP 비중을 비교할 때 우리나라의 서비스 산업 GDP 비중은 낮은 수준임

<표 IV-24> OECD 국가의 서비스 산업 GDP 비중

(단위: %)

	1980	1990	2000	2010	2011	2012	2013
Australia	60.9	62.8	64.8	65.3	65.4	65.1	65.0
Austria	59.7	60.7	61.9	62.9	62.3	62.1	61.7
Belgium	-	66.1	67.0	67.8	68.2	68.5	68.7
Canada	61.9	64.4	67.5	69.9	-	-	-
Chile	52.8	50.4	49.9	54.3	54.9	55.1	55.2
Czech, Rep.	-	55.7	54.1	53.3	52.6	52.9	53.0
Denmark	60.1	60.7	63.0	65.4	65.3	65.5	66.0
Estonia	-	60.6	59.3	58.7	56.6	56.7	57.2
Finland	57.4	59.2	56.9	57.2	57.5	58.6	58.8
France	67.1	68.8	69.6	71.0	71.2	71.6	71.9
Germany	-	59.8	63.3	63.7	63.4	63.8	64.0
Greece	-	-	68.4	70.5	71.7	71.6	71.9
Hungary	55.5	59.0	56.4	56.5	-	-	-
Iceland	-	73.0	74.8	76.7	76.8	76.5	-
Italy	61.8	62.7	64.4	65.8	66.0	66.5	67.1
Japan	-	69.0	70.4	69.8	70.4	71.3	-
Korea, Rep.	63.0	58.4	54.7	53.6	53.3	53.6	53.5
Luxembourg	-	72.8	74.5	76.8	77.1	76.3	76.3
Mexico	55.8	56.3	57.6	59.4	59.8	60.1	60.8
Netherlands	63.0	63.7	65.8	67.0	67.1	67.4	67.5
New Zealand	58.8	62.0	64.7	66.4	66.5	66.2	-
Norway	50.7	47.6	50.4	53.4	53.9	54.0	54.4
Poland	-	57.7	56.6	54.2	-	-	-
Portugal	-	59.8	62.4	65.1	65.5	66.5	66.9
Slovak, Rep.	-	59.0	54.6	56.5	-	-	-
Slovenia	52.1	55.2	55.7	57.6	-	-	-
Spain	-	58.0	59.2	62.8	63.8	64.8	65.3
Sweden	64.3	64.7	62.9	63.0	63.4	63.8	64.3
Switzerland	67.0	67.5	68.3	68.4	67.6	67.6	-
Turkey	47.5	47.1	49.5	49.6	49.3	49.5	49.5
U.K.	61.5	62.4	67.6	69.6	69.8	70.7	71.0
U.S.	73.3	74.3	78.2	80.9	81.1	-	-
단순평균	59.7	61.3	62.3	63.5	64.5	64.1	63.2

자료: 김학수(2014) p. 25 <표 II-2> 인용

- 2010년 기준으로 볼 때 OECD 국가들의 평균 서비스 산업의 GDP 비중은 63.5%로 우리나라 53.6%보다 약 10%포인트 높은 수준임
- 우리나라 서비스 산업의 비중은 OECD 국가들 중 터키(49.6%), 체코(53.3%), 노르웨이(53.4%)에 이어 가장 낮은 수준이며, 그 이후 2013년까지 우리나라의 서비스 산업 GDP 비중은 여전히 50%대로 OECD 평균을 밑돌고 있음

□ 반면 우리나라 서비스 산업의 고용 수준은 다른 나라와 비교할 때 평균 수준을 유지하고 있음

- <표 IV-25>와 같이 우리나라 서비스 산업의 고용 비중 추이는 증가 추세이긴 하나, 2000년대에 들어와서야 60%를 넘어섰고, 서비스 산업의 고용비중 확대 추이는 크게 둔화되어 2013년에 이르러서야 서비스 산업 고용 비중이 70%에 달함
- OECD 국가들과 비교할 때 2010년 기준으로 OECD 국가의 평균 고용비중이 69.5%인 반면, 우리나라는 그보다 조금 낮은 69.1%이고, 2012년 기준으로 볼 때 OECD 평균과 고용 비중이 유사해지고 있음
- 한편 <표 IV-26>에서 볼 수 있듯이 시계열적으로 보았을 때 상당수의 OECD 국가들의 기간별 평균 서비스 산업 고용비중이 확대되고 있는 상황임

<표 IV-25> 서비스 산업의 고용비중 추이

(단위: %)

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
서비스 산업 고용 비중 추이	46.7	54.3	61.2	65.2	66.0	66.9	67.9	69.3	69.1	69.5	69.9	70.2

자료: 김학수(2014) P. 23 <그림 II-3> 참고하여 저자 작성

<표 IV-26> OECD 국가간 서비스 산업의 고용비중 비교

(단위: %)

	1980년대	1990년대	2000년대	2010	2011	2012
Australia	66.7	72.2	75.0	-	-	-
Austria	53.5	60.6	67.0	69.9	68.7	68.9
Belgium	66.0	69.2	73.6	75.3	75.5	77.1
Canada	69.9	73.9	75.4	-	-	-
Chile	59.0	58.3	64.0	66.4	66.4	-
Czech, Rep.	-	52.6	56.6	58.9	58.6	58.8
Denmark	65.6	69.0	74.2	77.9	77.6	77.5
Estonia	42.3	54.1	61.6	65.1	62.9	64.1
Finland	57.7	65.2	69.5	71.9	72.4	72.7
France	61.8	67.9	72.3	74.4	74.6	74.9
Germany	55.5	60.6	67.4	70	70.1	70.2
Greece	44.6	56.2	64.8	67.8	69.8	70.3
Hungary	39.4	57.1	62.3	64.9	64.4	64.9
Iceland	63.9	66.0	72.2	75.7	75.7	75.8
Ireland	57.5	62.2	68.1	75.6	76.5	76.9
Israel	65.3	69.1	75.4	-	-	-
Italy	55.9	60.4	65.3	67.5	67.8	68.5
Japan	56.7	60.6	66.7	69.7	-	-
Korea, Rep.	43.5	55.2	65.8	69.1	69.5	69.9
Luxembourg	62.3	72.4	80.3	81.1	82.7	84.1
Mexico	48.4	53.5	59.0	60.6	61.9	-
Netherlands	67.3	69.9	72.6	71.7	71.5	-
New Zealand	63.2	66.2	70.0	-	-	-
Norway	66.5	71.8	75.4	77.7	77.3	77.4
Poland	34.1	45.6	53.7	56.9	56.7	57
Portugal	43.2	54.2	57.3	61.4	62.7	63.8
Slovak,Rep.	-	52.5	56.7	59.6	59.5	59.2
Slovenia	-	47.9	54.4	58.3	59.5	60.3
Spain	51.1	60.5	66.1	72.6	74	74.9
Sweden	65.8	71.1	75.7	77.8	77.7	77.9
Switzerland	69.9	68.1	71.3	70.9	71.1	72.5
Turkey	43.5	35.0	46.2	50.1	49.4	50.4
U.K.	64.2	69.9	76.3	78.9	79	78.9
U.S.	69.1	73.1	78.0	81.2	-	-
단순평균	56.9	61.8	67.4	69.3	69.1	69.9

자료: 김학수(2014) p.28 <표 II-3> 인용

- 이와 같이 다른 산업에 비해 낮은 생산성을 보이고, 높은 고용률을 보이고 있는 서비스업에 종사하는 소규모기업에 대해서는 이 제도를 적용 유지하는 것은 적절하다고 판단됨
 - 다른 나라와 비교하여 우리나라 서비스 산업의 GDP 비중이 낮음을 감안할 때 우리나라 서비스 산업의 성장 잠재력은 높고, 만약 서비스 산업의 성장률이 증가되면 우리나라 경제 전체의 성장률이 높아질 뿐만 아니라 서비스 산업이 성장함에 따라 많은 고용이 유발될 수 있을 것임
 - 특히 OECD 국가들의 기간별 평균 서비스 고용 비중이 확대되고 있고, 이들 국가의 서비스 산업 GDP 비중이 우리나라보다 높은 점을 감안하면 고용 효과도 기대해볼 만함
 - 또한 ICT 장비의 고용유발효과가 서비스업에 두드러진다는 연구의 결과(표학길 등(2015))는 서비스업의 설비투자지원의 적절성을 뒷받침함

- 한편, 제조업에서는 이 제도의 적용이 서비스업에 비해서는 적절하지 않으나 소규모 기업의 경우는 상대적으로 낮은 생산성의 문제로 제도의 적용 대상으로 고려할 수 있음
 - <표 IV-27>과 같이 이두원(2014)에서 부가가치 기준으로 보았을 때 대기업의 노동생산성은 중소기업에 비해 3배(제조업 기준)가 넘는 것으로 나타나 소규모 기업의 노동생산성이 매우 낮음
 - <표 IV-28>과 같이 이준표(2015)의 연구에서 제조업 기준으로 OECD의 다른 나라와 중소기업과 대기업의 노동생산성 격차를 비교할 때 우리나라의 중소기업 노동생산성 수준이 대기업에 비해 격차가 높은 것으로 나타남

<표 IV-27> 중소기업 대비 대기업 노동생산성

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011	2012
중소기업 대비 대기업 생산성 (중사자 1인당 부가가치 기준)	3.0	2.8	2.8	3.0	3.1	3.0	3.4	3.3

자료: 이두원(2014), p. 84 <그림 2>를 참고하여 저자 작성

<표 IV-28> OECD 주요국 대·중소기업 노동생산성 격차(2012년)

(단위: %)

	이탈리아	프랑스	영국	독일	미국	일본	한국
중소기업 노동생산성 수준	70.1	70.0	61.2	60.4	39.6	37.8	29.5

주: 1. 노동생산성 격차는 대기업 대비 중소기업의 노동생산성 수준을 의미(대기업=100)
 2. 미국은 2007년 자료
 자료: 이준표(2015) p. 9 <표 1-2> 재인용

나. 수혜 내용의 적절성

1) 설비투자에 한한 지원

- 기업의 생산성 향상을 위한 다양한 활동 중 특정 자산에 대한 투자만큼이나 인적자본에 대한 투자가 더욱 중요해지고 있으므로, 기업의 경쟁력 강화를 위한 외부 컨설팅비용, 직원교육훈련비용 등을 생산성 향상을 위한 세액공제대상으로 하는 방안이 합리적일 수 있음
 - 기업이 생산성(효율성)을 높이기 위한 노력은 「조특법」 제24조에서 규정한 특정 자산의 투자 이외에도, 직원에 대한 교육훈련, R&D투자 등 다양한 활동이 있음
 - 이종화(2016)에 따르면 인적자본의 증대는 직접적인 노동생산성 증대를 가져오고, 자본생산성이 하락하는 속도를 낮추며, 기술발전의 속도를 높여 경제성장률을 높이는 것으로 나타남

- 설비투자 특히 System Integration(“SI”)와 같은 투자가 실제 기업의 생산성을 향상시키는지 여부는 상당수의 선행연구가 이러한 설비투자가 실제 기업의 생산성을 증가시키는 데 절대적이지는 않고, 추가적으로 아래의 사항도 고려할 필요가 있음을 언급함
 - 첫째, 많은 연구들⁸⁾이 그러한 설비들을 이용할 때 기업의 성과(생산성 포함)가 향상된다는 점을 실증적으로 분석하고 있고, 그러한 설비의 효과를 입증하지만 그렇지 않은 경우도 많음

8) Chen, J. S., & Ching, R. K.(2004); Hendricks, K. B., Singhal, V. R., & Stratman, J. K.(2007) 및 Lee, H., & Choi, B.(2003) 등 다수

- 즉, 물적자본만의 투자가 무조건적으로 기업의 성과 향상으로 이어지지 않고, 조직문화, 경영진의 관심 등의 인적 요인이 결합되어야 성과 향상에 도움이 되는 것으로 나타남
 - 현업 사용자의 교육훈련, 참여수준, 경영진의 적극적 참여 등이 수반되지 않을 경우 성과 향상에 도움이 되지 않는 경우가 많음
 - 둘째, 정보시스템을 도입할 경우 이것이 생산성 향상으로 이어지지 않을 확률도 높고 특히 고객관계관리 시스템, 공급사슬관리 시스템 등 규모가 큰 엔터프라이즈 시스템(enterprise system)일수록 도입 실패의 확률이 높음
 - 도입의 실패는 해당 시스템의 전부 혹은 상당 부분이 활용되지 못하거나, 기업의 성과 향상에 기여하지 못함을 의미
 - 시스템 사용자의 시스템 활용 능력, 학습 수준, 조직 업무 프로세스의 변화, 최고경영진의 정보시스템과 변화에 대한 이해, 지원 등이 없을 경우 기업의 생산성 향상으로 이어지지 않을 가능성이 많음
 - 셋째, 인적자원 등 IT 역량 및 그에 대한 이해가 부족할 수 있는 작은 기업이 정보시스템 등을 도입할 때 도입 실패의 리스크 또한 상당히 존재함
- 기업의 생산성을 결정하는 요인은 물적 설비투자뿐만 아니라 인적 자본 그리고 기업의 공급 사슬에 있는 다른 기업과의 연계 등 다양한 요인이 있음
- 김종만(2012)의 연구에서는 중소기업의 생산성 혁신의 개선방향으로 <표 IV-29>에서 열거한 사항을 들었으며, 그 중 물적 설비투자는 생산성 개선을 위한 요소 중 일부인 것으로 언급함
 - 따라서 기업의 물적 설비투자에 대한 지원만으로 해당 기업의 생산성 향상 증가를 기대하는 것은 현실적이지 못할 수 있음
- 기업의 생산성 향상을 실질적으로 지원하려면, 생산성 향상 전문인력의 양성, 작업자 수준 향상을 위한 다양한 교육 프로그램의 도입 등의 여러가지 형태의 지원을 고려할 필요가 있음
- 다시 말해 인적자본 형성 지원(예를 들어 외부 컨설팅비용, 직원교육훈련비용 등)에 세제 지원을 적용하는 것도 고려할 필요가 있음

<표 IV-29> 생산성 혁신 유인 개선안

구분	현 실태	원인	개선안
기술관리	기능공 확보의 곤란 기술 전문 인력의 부족	기업에 대한 정보 부족 부정적 인식	중소·중견기업에 대한 다양한 정보 제공 긍정적인 이미지 확산
노사 및 작업 관리	임금인상의 소폭으로 인한 사기저하 근로의욕 개선 기대치의 미흡	임금수준 및 근로환경의 불만족	TPM 기법 등을 이용하여 근로환경 개선
고용 관리	교육훈련 미비 자기계발 미흡	인력의 부족으로 교육의 관리가 미흡 자기계발에 대한 교육과정 미흡	작업자 수준 향상을 위한 다양한 교육 프로그램 도입 자기계발에 필요한 교육과정 도입
불공정 거래	단가 인하 요구 촉박한 납품 기일	대기업과 중소·중견기업의 수직적 구조 불공정거래 발생시 대처방법 미비	불공정거래의 문제를 해결한 개선사례 발굴
경영 관리	혁신역량 부족 주문물량의 감소	생산성향상 방법의 미확립 동종업계의 출현으로 단가인하에 따른 과도한 경쟁	생산성 혁신 모범 체계 개발 상생협력을 통한 생산성 향상
설비 관리	노후설비의 과다 투자 미흡	투자 미흡으로 인한 악순환 구조 생성	설비개선의 효율성 제고 필요
공정 관리	제품공정 지연 관리기법 적용 미숙	공정운영의 미숙	생산성향상 전문 인력의 양성

자료: 김종만 외, 「중소 중견기업의 생산성 혁신 유인 방안」, 한국생산성본부, 2012

2) 열거적 세제지원 대상 설비

- 생산성향상시설투자 세액공제는 기업의 생산성 향상이라는 다소 넓은 목표를 위
해 추진된 조세지원이지만, 세액공제 대상은 설비투자에 한하고 있고, 그 투자대
상 설비도 제한적으로 열거되어 있음

- 이렇게 열거된 설비가 정책 목적에 따라 생산성 기여를 하고 있는지 그리고 이 미 범용화되어 세제지원의 타당성이 있는지 확인할 필요가 있음
 - 현재 열거된 설비 중에서 기업의 생산성 향상과 거리가 먼 설비도 있을 수 있고, 열거된 설비 외에 기업의 생산성 향상을 위한 설비도 충분히 있을 수 있음
 - 또한 현행 공제제도의 실효성을 높이기 위해 기존에 열거된 설비 중 범용화가 어느 정도 되었는지에 대한 검토도 필요할 것임

- 생산성향상시설 등 투자세액공제에 열거된 설비의 생산성 기여 여부 및 범용성을 전문가 인터뷰 및 관련 문헌을 통해 검토해 보면 <표 IV-30>과 같음
 - 공정개선 및 자동화 시설, 첨단기술설비는 기업의 생산성 향상에는 도움이 되나 기술의 빠른 진보로 인해 생산성 향상 시설의 범주를 재정의할 필요가 있으며, 재정의 및 범용화의 주기는 갈수록 짧아질 것으로 예상됨
 - 공급망관리시스템과 같은 SI시스템의 경우 전반적으로 생산성 향상 제고에는 도움이 되나 이 시스템의 도입과 관련된 문헌이 1990년대, 2000년대인 점을 감안하면 어느 정도 범용화되었을 것으로 추정됨
 - 지식관리시스템은 정의의 모호성 등으로 인해 현 시점에서 생산성 향상에 기여한다고 단정지을 수는 없고, Enterprise 2.0 등으로 대체되고 있는 실정임
 - 또한 물류관리시스템은 공급망관리시스템의 이전 단계 시스템으로 공급망관리 시스템에 통합되는 시스템인바, 중복의 여지가 있음

<표 IV-30> 생산성향상시설에 대한 생산성 향상 및 범용화 여부

순번	시스템	생산성 향상 기여 여부	범용화 여부	전문가 인터뷰 및 문헌 내용
1	공정개선 및 자동화 시설	Yes	Yes/No	<ul style="list-style-type: none"> • 이러한 설비들은 관련 기술이 끊임없이 발전하고 있고, 특히 최근에는 로봇 및 3D 프린터 등을 활용한 기술들이 등장하고 있어 이러한 기술들의 범주를 재정의하는 것이 필요함
2	첨단기술설비	Yes	Yes/No	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 계측, 제어 설비들이 새롭게 더 고성능으로 등장하고 있으며, 따라서 이러한 첨단기술설비의 범주도 주기적으로 재정의하여 이에 대한 세제지원 여부 판단이 필요함

순번	시스템	생산성 향상 기여 여부	범용화 여부	전문가 인터뷰 및 문헌 내용
3	공급망관리 시스템 설비	Yes	Yes	<ul style="list-style-type: none"> 공급망관리시스템은 1990년대 이후부터 개발, 보급되어 이미 시스템이 필요한 기업들은 대부분 채용하여 활용됨 높은 수준의 SCM 활용은 기업 경쟁력을 강화하고, 조직의 성과를 향상시킴⁹⁾
4	고객관계관리 시스템 설비	Yes/No	Yes	<ul style="list-style-type: none"> 고객관계관리시스템은 2000년대 초반 이후 많이 연구, 개발되어 필요한 많은 기업들이 이미 채용하여 활용됨 CRM의 도입이 기업 생산성에 유의한 영향을 주기는 하나 기업 내부의 인적 기능의 지원이 필요하고, 생산성에 영향을 준다 하더라도 도입 후 어느 정도의 기간(lag effect)이 소요됨¹⁰⁾
5	물류관리정보 시스템 설비	Yes	Yes	<ul style="list-style-type: none"> 물류관리정보시스템은 공급망관리시스템 이전에 개발된 것으로, 주로 사내 물류의 관리에 중점을 두고 있음 이후에 등장한 공급관리시스템이 그러한 물류관리시스템의 기능을 통합함에 따라 그 유용성이 제한적이 되었으며, 대부분의 일정 규모 이상의 기업들은 해당 시스템 또는 공급사슬관리시스템의 형태로 이러한 기능을 보유하고 있음 물류관리개념이 공급망관리에 포함되거나 공급망관리로 대체되고 있는 상황임¹¹⁾
6	지식관리 시스템	Yes/No	Yes	<ul style="list-style-type: none"> 1990년대 후반에서 2000년대 초반 지식경영의 붐에 따라 그러한 시스템들이 많이 개발, 도입됨 지식관리시스템의 대상이 되는 ‘지식’의 정의가 모호하고 지식관리시스템의 범위를 정하기 어려우며, 구체적으로 지식을 효율적으로 관리하여 기업의 성과 향상에 활용되는 과정이 명확하지 않음 대체로 문서 공유, 토론 지원 등의 기능으로 구성된 경우가 많고, 그러한 기능들은 현재는 점차 소셜네트워크 기반(e.g. Enterprise 2.0)의 지식 공유 플랫폼에 의해 대체되어 가고 있음¹²⁾

9) Li, Suhong, et al, “The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance.” *Omega* 34.2(2006): 107~124.

10) Dong, Shutao, and Kevin Zhu, “The business value of CRM systems: Productivity, profitability, and time lag,” Proc. Workshop Inform. Systems Econom.(WISE 2006), *Northwestern University*, Evanston, IL. 2006.

- 한편 상기의 범용화 수준은 선행 연구의 발행 연도를 기초로 추정된 결과이고, 구체적인 수치로 범용화 정도를 파악하기 위해 정보통신산업진흥원이 매년 공표하는 국내기업의 IT/SW 활용조사 보고서를 활용하도록 함
 - 정보통신산업진흥원은 매년 종사자 수가 10인 이상인 국내기업을 표본으로 하여 면접 조사를 통해 정보시스템의 도입 현황, IT 활용지수 등을 분석하고 있음
- <표 IV-31>의 정보시스템의 도입률을 보면 세액공제 대상 정보시스템의 도입률은 매년 꾸준히 증가하고 있으나, 2010년에 범용화의 이유로 생산성향상시설투자 세액공제 대상에서 제외되었던 전사적 자원관리시스템의 2010년 도입률보다는 낮거나 조금 높은 수준임

<표 IV-31> 연도별 정보시스템 도입 현황

(단위: 개, %)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
표본기업 수	2,500	2,500	3,224	3,019	3,130	3,009
전사적 자원관리시스템 (이하 “ERP”)	27.7	28.1	34.1	34.2	38.4	38.6
고객관리시스템 (이하 “CRM”)	9.5	7.3	10.5	15.5	22.4	29.5
공급망관리시스템 (이하 “SCM”)	7.1	10	13.6	12.3	15.7	18.6
지식관리시스템 (이하 “KMS”)	5.6	6	7.7	7.9	9.2	12.2

자료: 『국내기업 IT SW 활용조사 보고서』, 미래창조과학부, 정보통신산업진흥원

- 각 설비별 기업규모별 범용화 수준은 아래 표와 같으며, 2010년 ERP의 범용화 정도를 기준으로 보았을 때, SCM과 KMS는 도입률이 전반적으로 낮음
 - 2010년 당시 범용화를 이유로 제외되었던 ERP의 전체 기업 집단에서의 도입률은 <표 IV-32>와 같이 27.7%였으며, 이 중 종업원 수가 1,000인 이상의 기업에서의 도입률은 91.8%임
 - 일관된 조사방법을 적용한 가장 최근 연도(2015년)의 각 장비별 보급률은 <표 IV-33>과 같으며, 전체 기업 집단을 두고 볼 때 2010년 ERP보다 보급률이 낮은 정보통신시스템은 SCM과 KMS임

11) Larson, P. D., Poist, R. F., & Halldórsson, Á.(2007), “Perspectives on logistics vs. SCM: a survey of SCM professionals,” *Journal of Business Logistics*, 28(1), 1~24.

12) Davenport, T.(2008), “Enterprise 2.0: The new, new knowledge management?,” Harvard Business Online

<표 IV-32> 2010년 ERP 보급률

(단위: %)

2010년	ERP			
	도입중	2년내 도입 예정	미도입+ 필요함	미도입+ 필요 없음
전체	27.7	1.7	4.5	64.0
10~49인	14.2	1.2	4.9	77.5
50~249인	39.6	3.1	4.7	50.3
250~999인	58.9	2.4	3.1	33.0
1,000인 이상	91.8	0.9	1.8	4.9

자료: 『국내기업 IT SW 활용조사 보고서』, 미래창조과학부, 정보통신산업진흥원

<표 IV-33> 2015년 CRM, SCM 및 KMS 보급률

(단위: %)

2015년	CRM				SCM				KMS			
	도입중	2년내 도입 예정	미도입 + 필요함	미도입 + 필요 없음	도입중	2년내 도입 예정	미도입 + 필요함	미도입 + 필요 없음	도입중	2년내 도입 예정	미도입 + 필요함	미도입 + 필요 없음
전체	29.6	0.2	2.5	67.8	18.6	0.2	2.1	79.0	12.2	0.0	1.2	86.5
10~49인	28.5	0.2	2.5	68.9	18.5	0.2	2.1	79.2	12.2	0.0	0.9	86.8
50~249인	28.4	-	2.8	68.8	14.7	0.1	1.6	83.5	8.0	-	2.0	90.0
250~ 999인	61.0	0.1	4.6	34.2	42.7	0.3	5.3	51.7	32.2	0.2	5.3	62.3
1,000인 이상	85.9	0.3	2.0	11.8	65.2	-	1.3	33.5	51.7	-	3.2	45.2

자료: 『국내기업 IT SW 활용조사 보고서』, 미래창조과학부, 정보통신산업진흥원

- 한편, 공정개선 및 자동화 설비, 첨단기술설비의 장비 경우 장비의 범위가 매우 넓고, 다양함
 - <표 IV-34>와 같이 감면대상 장비가 자동화 설비에도 여러 가지 세분화된 설비들이 있고 이러한 설비들은 주기적으로 생산성을 높이는 장비인지 평가할 필요가 있음

<표 IV-34> 「조세특례제한법 시행규칙」 별표 2상의 자동화 설비 예시

구분	적용범위
생산자동화설비 및 생산자동화제어 설비	가. 제품의 설계 및 생산을 위한 컴퓨터와 수주·출하 및 판매등에 대한 경영정보의 관리를 위한 컴퓨터의 본체·주변기기[컴퓨터자동설계기(CAD)·캠(CAM)·보조기억장치·프린터·플로터·웍스테이션·모뎀·단말기·인터페이스 및 정전압전원공급장치에 한한다] 및 소프트웨어 나. 제조설비를 자동으로 제어하기 위한 공정제어기기 또는 공정제어시스템 및 동 장치의 부분품 (1) 프로그래머블로직컨트롤러(PLC) 및 수치제어장치(NC 또는 CNC)를 이용한 설비 (2) 로봇 컨트롤러 및 컴퓨터통합시스템(CIM)과 관련 단위기기 (3) 유공압밸브·유압펌프·공기압축기 및 유공압 액츄에이터 다. 주공정 또는 기능의 제어가 마이크로프로세서 또는 수치제어장치에 의하여 자동으로 조절되는 기계장치 또는 설비 라. 2 이상의 기계를 조립하여 자동으로 제어하는 생산 또는 가공시스템(FMC·FMS 및 Transfer Line을 포함한다) 마. 원자재·부품 및 완제품을 보관·저장 및 반출하기 위한 자동창고시스템 및 하역장비(Loader & Unloader) 바. 분산제어장치·종합정보표시판·무정전원공급장치·제어밸브·신호전송기 및 부속기기 사. 화학물질의 합성과정에서 요구되는 반응온도·압력 및 시간농도를 자동으로 일정하게 유지되도록 하는 자동제어시스템·화학반응합성장치 및 부속설비

- 또한 「조세특례제한법 시행규칙」 별표2에 열거된 공정개선 및 자동화 설비, 첨단 기술설비는 거의 대부분 1999년도에 도입된 설비가 대다수로 개정의 필요가 있음
- 아래 설비를 제외하고는 별표2상의 모든 설비가 재정경제부령 제76호(1999. 04.26)에 따라 도입된 설비임
 - 사물·환경정보를 자동인식할 수 있는 센서를 이용하여 시설물 안전관리, 환경오염관리 등의 기능을 수행하는 센서 네트워크 설비(2012년 도입)
 - 전기통신설비 중 교환설비·전송설비·구내통신 선로설비 및 단말장치(2012년 도입)
 - 무제한인터넷주소(IPv6)를 지원하는 라우터 및 스위치로서 「인터넷주소자원예 관한 법률」 제2조 제3호에 따른 인터넷주소관리기관으로부터 확인을 받은 장비(2014년 도입)

- 전문가 인터뷰 결과 설비의 생산성, 노후화, 범용화 정도를 감안할 때, 아래 <표 IV-35>와 같이 「조세특례제한법 시행규칙」 별표2의 장비들의 수정을 고려할 필요성은 있으나, 해당 사항이 시행규칙 별표 사항이므로 충분한 시간을 두어 관련 부서(i.e. 산업통상자원부 등)과의 협의를 거칠 필요가 있음
- 설비의 열거가 아주 구체적이어서 소요부서 및 전문가 단체와의 심도 있는 논의가 필요함

〈포 IV -35〉 「조세특례제한법 시행규칙」 별표 2 개선안

현행 규정	규정 개선안	전문가 코멘트
<p>I. 공정개선·자동화·정보화시설 및 첨단기술설비(제12조 제1항 및 제2항 관련)</p> <p>1. 생산자동화설비 및 생산자동화제어설비</p> <p>가. 제품의 설계 및 생산을 위한 컴퓨터와 수주·출하 및 판매 등에 대한 경영정보의 관리를 위한 컴퓨터의 본체·주변기기[컴퓨터자동설계기(CAD)·캠(CAM)·보조기억장치·프린터·플로터·웍스테이션·모뎀·단말기·인터페이스 및 정전압전원공급 장치에 한한다] 및 소프트웨어</p> <p>나. 제조설비를 자동으로 제어하기 위한 공정제어기기 또는 공정제어시스템 및 동 장치의 부분품</p> <p>(1) 프로그래머블로직컨트롤러(PLC) 및 수치제어장치(NC 또는 CNC)를 이용한 설비</p> <p>(2) 로봇 컨트롤러 및 컴퓨터통합시스템(CIM)과 관련된 위기기</p> <p>(3) 유공압밸브·유압펌프·공기압축기 및 유공압 액츄에이터</p> <p>다. 주공정 또는 기능의 제어가 마이크로프로세서 또는 수치제어장치에 의하여 자동으로 조절되는 기계장치 또는 설비</p>	<p>I. 공정개선·자동화·정보화시설 및 첨단기술설비(제12조 제1항 및 제2항 관련)</p> <p>1. 생산자동화설비 및 생산자동화제어설비</p> <p>(삭제)</p> <p>나. 제조설비를 자동으로 제어하기 위한 공정제어기기 또는 공정제어시스템 및 동 장치의 부분품</p> <p>(1) 휴먼머신인터페이스/인터랙션(HMI), 그래픽블로직컨트롤러(PLC) 및 수치제어장치(NC 또는 CNC)를 이용한 설비</p> <p>(2) 로봇 컨트롤러와 관련된 위기기</p> <p>(3) 유공압밸브·유압펌프·공기압축기 및 유공압 액츄에이터</p> <p>다. 주공정 또는 기능의 제어가 마이크로프로세서 또는 수치제어장치에 의하여 자동으로 조절되는 기계장치 또는 설비</p>	<p>컴퓨터 본체 등 상용성 장비의 제외 및 설계 관련 SW를 별도 구분 필요</p> <p>인간의 음성, 눈동자 등을 인식할 수 있는 HMI 설비 추가 필요</p> <p>CIM은 최근의 생산성 향상과 무관함</p>

현행 규정	규정 개선안	전문가 코멘트
<p>라. 2 이상의 기계를 조립하여 자동으로 제어하는 생산 또는 가공시스템(FMC·FMS 및 Transfer Line 을 포함한다)</p> <p>마. 원자재·부품 및 완제품을 보관·저장 및 반출하기 위한 자동창고시스템 및 하역장비(Loader & Unloader)</p> <p>바. 분산제어장치·종합정보시판·무정전원공급장치·어댑트·신호전송기 및 부속기기</p> <p>사. 화학물질의 합성과정에서 요구되는 반응온도·압력 및 시간농도를 자동으로 일정하게 유지되도록 하는 자동제어시스템·화학반응합성장치 및 부속설비</p> <p>(추가)</p> <p>(추가)</p>	<p>라. 2 이상의 기계를 조립하여 자동으로 제어하는 생산 또는 가공시스템(FMC·FMS 및 Transfer Line 을 포함한다) 및 자동공정변경장치</p> <p>마. 원자재·부품 및 완제품을 보관·저장 및 반출하기 위한 자동창고시스템 및 하역장비(Loader & Unloader)</p> <p>바. 분산제어장치·종합정보시판·무정전원공급장치·제어밸브·신호전송기 및 부속기기</p> <p>사. 화학물질의 합성과정에서 요구되는 반응온도·압력 및 시간농도를 자동으로 일정하게 유지되도록 하는 자동제어시스템·화학반응합성장치 및 부속설비</p> <p>아. 설계정보관리 시스템: 제품 전주기 관리 및 컴퓨터 기반 설계 개발 시스템(CAD, CAS, CAE, CAM, CAPP)</p> <p>자. 제조현장운영 관리시스템: 제조현장 정보 집계 및 제어 자동화 시스템</p>	<p>기존 공정의 일부를 변경 또는 통합할 수 있는 자동공정변경장치 추가 필요</p> <p>설계관련 SW 별도 구분 필요</p> <p>공정 진행 상황의 모니터링 관리를 위해 해당 시스템 추가 필요</p>
<p>2. 가공설비 및 품질향상설비</p> <p>가. 웨이퍼절단설비·식각설비·회로형성설비·칩패킹 및 조립장비 등의 반도체가공설비와 고순도 실리콘양성설비</p>	<p>2. 가공설비 및 품질향상설비</p> <p>가. 웨이퍼절단설비·식각설비·회로형성설비·칩패킹 및 조립장비 등의 반도체가공설비와 고순도 실리콘양성설비</p>	

현행 규정	규정 개선안	전문가 코멘트
<p>나. 제어장치가 부착된 신선기·연선기·권선기 및 테이핑기, 전극 및 자극의 착탈설비, 진공·청정·방폭 등의 공기조절설비 및 기밀봉지설비, 도포·증착 및 성막설비, 노광·현상·식각 및 트리밍설비, 정면·연마·연취 및 적층설비</p> <p>다. 매분당 방사속도가 6천미터 이상의 초고속방사설비와 고강도·고기능 섬유의 생산설비</p> <p>라. 원료수지를 중합·화학변성 또는 물리변성한 제품을 제조하는 주설비 및 부속설비</p> <p>마. 신소재 생산설비</p>	<p>나. 제어장치가 부착된 신선기·연선기·권선기 및 테이핑기, 전극 및 자극의 착탈설비, 진공·청정·방폭 등의 공기조절설비 및 기밀봉지설비, 도포·증착 및 성막설비, 노광·현상·식각 및 트리밍설비, 정면·연마·연취 및 적층설비</p> <p>다. 매분당 방사속도가 6천미터 이상의 초고속방사설비와 고강도·고기능 섬유의 생산설비</p> <p>라. 원료수지를 중합·화학변성 또는 물리변성한 제품을 제조하는 주설비 및 부속설비</p> <p>마. 신소재 생산설비</p>	<p>나. 제어장치가 부착된 신선기·연선기·권선기 및 테이핑기, 전극 및 자극의 착탈설비, 진공·청정·방폭 등의 공기조절설비 및 기밀봉지설비, 도포·증착 및 성막설비, 노광·현상·식각 및 트리밍설비, 정면·연마·연취 및 적층설비</p> <p>다. 매분당 방사속도가 6천미터 이상의 초고속방사설비와 고강도·고기능 섬유의 생산설비</p> <p>라. 원료수지를 중합·화학변성 또는 물리변성한 제품을 제조하는 주설비 및 부속설비</p> <p>마. 신소재 생산설비</p>
<p>(1) 섭씨 1천도 이상의 온도에서 가압력 1천톤 이상인 성형·정압·고속 프레스</p> <p>(2) 섭씨 1천350도 이상에서 인제나 소성이 가능한 고온소성설비와 분위기소성 및 가압소성설비</p> <p>(3) 단결정 및 다결정을 육성하는 설비</p> <p>(4) 광석 또는 스크랩을 제련·정련 또는 주조하는 설비와 압연·절단·냉각·교정·직접 또는 이송하는 열간 및 냉간압연설비(냉간성형설비를 포함한다), 공기를 포집 및 분리하여 산소를 제조하는 가스발생기, 발전 및 수매전설비</p>	<p>(1) 섭씨 1천도 이상의 온도에서 가압력 1천톤 이상인 성형·정압·고속 프레스</p> <p>(2) 섭씨 1천350도 이상에서 인제나 소성이 가능한 고온소성설비와 분위기소성 및 가압소성설비</p> <p>(3) 단결정 및 다결정을 육성하는 설비</p> <p>(4) 광석 또는 스크랩을 제련·정련 또는 주조하는 설비와 압연·절단·냉각·교정·직접 또는 이송하는 열간 및 냉간압연설비(냉간성형설비를 포함한다), 공기를 포집 및 분리하여 산소를 제조하는 가스발생기, 발전 및 수매전설비</p>	<p>(1) 섭씨 1천도 이상의 온도에서 가압력 1천톤 이상인 성형·정압·고속 프레스</p> <p>(2) 섭씨 1천350도 이상에서 인제나 소성이 가능한 고온소성설비와 분위기소성 및 가압소성설비</p> <p>(3) 단결정 및 다결정을 육성하는 설비</p> <p>(4) 광석 또는 스크랩을 제련·정련 또는 주조하는 설비와 압연·절단·냉각·교정·직접 또는 이송하는 열간 및 냉간압연설비(냉간성형설비를 포함한다), 공기를 포집 및 분리하여 산소를 제조하는 가스발생기, 발전 및 수매전설비</p>

현행 규정	규정 개선안	전문가 코멘트
<p>(5) 성형·융접·열처리·인발·신선제조 및 연선 제조설비, 소제에 도금·도장하는 표면처리 설비</p> <p>(6) 고압의 가스나 물로 용융된 금속을 분사시켜 금속분말을 제조하는 설비</p> <p>(7) 광석 또는 제련부산물로부터 회유금속을 제조하는 설비</p> <p>(8) 전기적 또는 화학적 방법에 의하여 고순도금속을 제조하는 설비</p> <p>(9) 레이저·플라즈마 또는 화학적 방법을 이용하여 금속의 박막을 제조하는 설비</p> <p>바. 항공기·비행체·위성체·유도발사체 및 그 부품(보조기기·진자장비·동력진달장치 및 발사조정장치에 한한다)의 제조설비</p> <p>사. 미생물과 동·식물세포의 배양 및 증식설비, 발효 공정 및 생물공정에 관련된 장치</p> <p>아. 중질유분해설비</p> <p>자. 사물·환경정보를 자동인식할 수 있는 센서를 이용하여 시설물 안전관리, 환경오염관리 등의 기능을 수행하는 센서 네트워크 설비(Ubiquitous Sensor Network) (2012. 2. 28. 신설)</p> <p>3. 자동계측·검사 및 계량설비</p>	<p>(삭제)</p> <p>(삭제)</p> <p>(7) 광석 또는 제련부산물로부터 회유금속을 제조하는 설비</p> <p>(8) 전기적 또는 화학적 방법에 의하여 고순도금속을 제조하는 설비</p> <p>(9) 레이저·플라즈마 또는 화학적 방법을 이용하여 금속의 박막을 제조하는 설비</p> <p>바. 항공기·비행체·위성체·유도발사체 및 그 부품(보조기기·진자장비·동력진달장치 및 발사조정장치에 한한다)의 제조설비</p> <p>사. 미생물과 동·식물세포의 배양 및 증식설비, 발효 공정 및 생물공정에 관련된 장치</p> <p>아. 중질유분해설비</p> <p>자. 사물·환경정보를 자동인식할 수 있는 센서를 이용하여 시설물 안전관리, 환경오염관리 등의 기능을 수행하는 센서 네트워크 설비(Ubiquitous Sensor Network) (2012. 2. 28. 신설)</p> <p>3. 자동계측·검사 및 계량설비</p>	<p>범용화 또는 낙후된 설비임</p> <p>범용화 또는 낙후된 설비임</p>

현행 규정	규정 개선안	전문가 코멘트
<p>가. 원료·부품 및 제품의 기계적 성질·물리적 성질·화학적 양, 전기전자적 양의 분석·검사·시험 또는 계측에 사용하는 자동화된 기기 및 설비와 원료·부품 및 제품의 기능시험·성능시험·작동상태점검 또는 양품선별 등의 기능을 수행하는 자동화된 기기 및 설비</p> <p>나. 생산제품을 일정량씩 자동으로 계량·계수·충전 또는 포장하는 자동포장기 및 봉합기</p> <p>다. 프로그램에 의하여 온도·습도·전압 및 주파수 등을 제어할 수 있는 기능을 가진 환경 및 조건 부여시험기</p> <p>라. 엑스(X)선·방사선·레이저 또는 전자파를 이용한 검사설비</p> <p>마. 가공공정에서 생산제품의 치수정밀도를 연속적으로 측정하는 설비</p> <p>바. 금속 및 세라믹분말의 입도를 측정하는 설비</p> <p>사. 금속표면에 형성된 박막의 조성·표면조도 및 자기도를 측정하는 장치</p> <p>아. 신호를 분석·발생 및 측정하는 설비</p> <p>자. 생화학적 분석 및 검사를 하는 기기와 생체현상을 측정하거나 기록하는 설비</p> <p>차. 컴퓨터에 접속되어 작동하는 기능분석 및 성능 시험 등을 하는 기기</p>	<p>가. 원료·부품 및 제품의 기계적 성질·물리적 성질·화학적 양, 전기전자적 양의 분석·검사·시험 또는 계측에 사용하는 자동화된 기기 및 설비와 원료·부품 및 제품의 기능시험·성능시험·작동상태점검 또는 양품선별 등의 기능을 수행하는 자동화된 기기 및 설비</p> <p>(삭제)</p> <p>(삭제)</p> <p>(삭제)</p> <p>마. 가공공정에서 생산제품의 치수정밀도를 연속적으로 측정하는 설비</p> <p>바. 금속 및 세라믹분말의 입도를 측정하는 설비</p> <p>사. 금속표면에 형성된 박막의 조성·표면조도 및 자기도를 측정하는 장치</p> <p>아. 신호를 분석·발생 및 측정하는 설비</p> <p>자. 생화학적 분석 및 검사를 하는 기기와 생체현상을 측정하거나 기록하는 설비</p> <p>(삭제)</p>	<p>범용화 또는 낙후된 설비임</p> <p>범용화 또는 낙후된 설비임</p> <p>범용화 또는 낙후된 설비임</p> <p>범용화 또는 낙후된 설비임</p>

현행 규정	규정 개선안	전문가 코멘트
<p>4. 정보화 시설 및 전기통신설비 (2014. 3. 14. 개정)</p> <p>가. 전기통신설비 중 교환설비·전송설비·구내통신 선로설비 및 단말장치</p> <p>나. 무제한인터넷주소(IPv6)를 지원하는 라우터 및 스위치로서 「인터넷주소자원에 관한 법률」 제2조 제3호에 따른 인터넷주소관리기관으로부터 확인을 받은 장비(2014. 3. 14. 개정)</p>	<p>4. 정보화 시설 및 전기통신설비 (2014. 3. 14. 개정)</p> <p>(삭제)</p> <p>나. 무제한인터넷주소(IPv6)를 지원하는 라우터 및 스위치로서 「인터넷주소자원에 관한 법률」 제2조 제3호에 따른 인터넷주소관리기관으로부터 확인을 받은 장비</p>	<p>범용화 또는 나후원 설비임</p>

- 한편 향후 국민경제에 파급효과가 클 것으로 예상되는 신규 산업에 대한 투자나 혁신 촉진에 정부 지원을 제한하는 쪽으로 정책방향을 재설정하는 노력이 필요함
 - 여타 산업에 미치는 직·간접적인 효과가 큰 문화산업분야나 고용효과가 높은 서비스업도 국민경제 파급효과가 인정될 수 있음

- 국민경제에 파급효과가 큰 신규산업으로는 국가경쟁력을 높일 수 있는 신성장동력산업, 기존 산업의 효율성을 높일 수 있는 4차 산업 분야를 예로 들 수 있음
 - 4차 산업혁명(4IR: The Fourth Industrial Revolution)은 다보스 포럼의 창립자인 클라우스 슈밥 교수가 2016년에 소개하면서 널리 알려진 개념으로, 사이버-물리 시스템(Cyber-Physics System, CPS)으로 사람과 사물뿐만 아니라 사물과 사물 간의 정보교환을 통해 산업과 생활의 디지털화를 가능하게 하는 산업 체계를 의미함

- 4차 산업이 이슈가 되고 있는 현 시점에서 정부의 역할이 중요시되고, 상대적으로 준비가 되지 않은 중소기업의 입지를 볼 때 생산성향상시설투자 세액공제는 중소기업의 지원 측면에서 활용될 수도 있음
 - 이러한 4차 산업혁명과 관련하여 중소기업의 인식 수준, 대응 수준 그리고 대응 부진의 원인은 아래의 설문조사와 같음

- 중소기업 4차 산업혁명 인식수준(자료: 중소기업중앙회) <ul style="list-style-type: none"> • 잘 알고 있다 1.7% • 대충 알고 있다 9.7% • 들어만 봤다 36.3% • 전혀 모른다 52.3%
- 중소기업 4차 산업혁명 대응수준(자료: 중소기업중앙회) <ul style="list-style-type: none"> • 철저히 준비·대응하고 있다 0.3% • 준비·대응하고 있다 6.0% • 준비·대응 못하고 있다 52.3% • 전혀 준비·대응 못하고 있다 41.3%
- 중소기업 4차 산업혁명 대응 부진 원인(자료: IBK 경제연구소) <ul style="list-style-type: none"> • 정부지원 부족 31.8% • 새로운 기술/트렌드 불확실성 27.4% • 기업 특성상 불필요 23.4% • 관심 없음 9.0%

자료: 한국중소기업학회 2017년 춘계학술대회 발표자료집(2017.3.31.), 「4차 산업혁명과 중소기업: 이슈와 대응」

- 해당 설문 조사는 정부 차원에서의 4차 산업과 관련된 중소기업 지원이 필요하고, 생산성향상투자시설 세액공제도 이러한 측면에서 중소기업을 위해 활용되어야 함을 시사함

- 4차 산업의 등장과 여러 변화들은 모든 산업에 걸쳐 많은 영향을 끼치게 될 것이며, 그 중 한정지어 다음과 같은 기술들을 고려해야 함
 - 제조업에서는 주로 로봇 및 인공지능 기술에 기반을 둔 생산 자동화 및 3D 프린팅 기술의 발전에 따른 새로운 제조 기법 도입 등이 필요함
 - 발전하는 로봇 및 인공지능 기술은 갈수록 더 섬세하고 가변적인 제조 공정에도 적용될 수 있음
 - 3D 프린팅은 사람보다 빠르고 정밀하게 점점 다양한 제품 생산에 활용될 수 있으며, 종전에 생산하기 어려웠거나 손익분기점을 넘기기 어려웠던 롱테일에 속하는 다양한 제품을 생산하는 데도 활용되고 있음
 - 서비스업에서도 인공지능 기술이 중요하며, 이에 추가로 빅데이터 분석 기술 등이 중요할 것으로 예상됨
 - 그러한 기술들은 인간의 반복·정형화된 작업들을 빠른 속도로 대체할 수 있을 것이고, 금융업과 같은 분야에서도 애널리스트, 투자자문, 펀드 매니징 등의 비교적 전문적인 업무를 해당 기술들이 대체할 수 있을 것임

- 따라서 4차 산업의 등장으로 혁신적인 기술이 내재된 설비가 자주 등장할 것으로 예상되는 가운데 <표 IV-36>에서 설명되는 바와 같이 당장은 아래의 설비를 생산성을 향상하는 시설로 고려할 수 있을 것임
 - 빅데이터 및 인공지능 시스템 그리고 3D 프린터가 추가 가능한 설비로 고려할 수 있을 것임
 - 로봇을 이용한 생산설비 등은 기존의 자동화 시설 규정으로 적용가능할 것으로 보임

<표 IV-36> 4차 산업의 고려하에 추가 가능한 설비

순번	시스템	적요	설명
1	빅데이터나 인공지능 기반의 정보시스템	<ul style="list-style-type: none"> • 빅데이터 시스템: 대량의 데이터를 수집, 분석하여 경영 의사결정에 활용하는 시스템 • 인공지능 시스템: 사람의 인지적 기능을 대신할 수 있는 다양한 기능을 수행하는 시스템. 현재는 음성인식, 이미지 인식, 언어 이해, 번역 등의 분야에 널리 활용되고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷 및 IT 기반 정보교환(transaction)이 증가함에 따라, 이를 통해 축적한 대규모의 데이터 분석을 통해 기업의 의사결정 및 생산성을 크게 개선할 수 있음¹³⁾ • 또한 그러한 데이터는 최근 많이 발전하고 있는 인공지능 기술에 접목하여, 이제까지 사람의 인지기능이 담당하고 있던 많은 업무를 효율화하는 데 활용할 수 있음
2	3D 프린터	컴퓨터로 작성된 3차원 도면을 입력하여 3차원의 제품 및 부품을 집적 방식으로 인쇄하는 기기	<ul style="list-style-type: none"> • 부품이나 제품을 개별적으로 다양한 공정에 의해 가공하여 조립할 필요 없이 디지털도면으로부터 바로 인쇄해 낼 수 있으므로 빠른 시제품 제작, 혹은 특정 분야의 완제품 제작 등에 매우 탁월한 성능을 보임 • 활용 가능한 재료의 범위 및 제작 성능 또한 향상되어 가고 있음 • 틀이나 몰드가 필요없기 때문에 제조비용을 절감하면서 맞춤형 제작, 시제품 구현이 가능하고, 복잡하고 통합된 기능 설계를 생산할 수 있으므로 조립 작업의 필요성을 줄일 수 있음¹⁴⁾

13) Samuel Fosso Wamba, Angappa Gunasekaran, Shahriar Akter, Steven Ji-fan Ren, Rameshwar Dubey, Stephen J. Childe, Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities, *Journal of Business Research*, Volume 70, January 2017: 356-365,

Garmaki, M., Boughzala, I., & Wamba, S. F.(2016, June). The effect of big data analytics capability on firm performance. In PACIS 2016: 20th Pacific Asia Conference on Information Systems. Association for Information Systems. AIS Electronic Library(AISEL).

14) Weller, Christian, Robin Kleer, and Frank T. Piller. "Economic implications of 3D printing: Market structure models in light of additive manufacturing revisited." *International Journal of Production Economics* 164(2015): 43-56.

- 위와 같은 분석을 토대로 할 때 우선 세계지원대상 설비에서 제외할 항목으로 지식관리시스템, 물류관리시스템 그리고 고객관리시스템을 들 수 있을 것임
 - 지식관리시스템은 “지식”에 대한 정의의 모호성 등으로 인해 생산성 향상에 기여한다고 단정지을 수 없고, 기존 지식관리시스템의 과도한 계층적 구조, 권한 문제, 등으로 인해 Web 2.0 기반의 Enterprise 2.0으로 대체되고 있음
 - 지식관리시스템의 경우 사용자의 참여 동기가 중요한데, 동기 부여를 제고하기 어렵고, 업무 연관성이 떨어지는 단순지식의 반복적인 등록으로 정보를 쌓아두기만 하고 활용을 하지 못하는 경우가 생길 수 있음
 - 이러한 문제로 인해 Enterprise 2.0이 기존의 지식관리시스템을 대체하고자 하는 노력이 있는데, Blog, Wiki 등과 같이 Web 2.0의 기술적인 요인의 기반하에 협업과 수평적인 의사소통이 가능한 시스템으로 변화되고 있음
 - 또한 물류관리시스템의 경우 그 기능이 공급망관리시스템의 기능에 포함되어 물류관리시스템을 별도로 지원대상 장비로 넣는 것은 지원대상 장비의 중복성을 가져올 수 있으므로 물류관리시스템은 제외하고, 현재의 공급망관리시스템의 규정상 정의를 확장하여 주문, 구매, 창고관리, 유통망 관리를 포함하여 물류관리시스템까지 포함할 수 있도록 넓힐 필요가 있음
 - 공급망관리의 확장으로 인해 물류관리가 공급망관리에 포함되는 것으로 보는 관점이 다수임
 - 높은 보급률을 이유로 제외되었던 전사적 자원관리시스템의 2010년 보급률을 기준으로 볼 때, 고객관리시스템은 상당히 범용화된 것으로 판단됨
- 국민경제 과급효과가 있는 4차 산업 관련 설비로 아래의 설비를 추가하는 것이 타당할 것이나, 4차 산업 관련 기술 설비들은 노동인력을 대체하는 정도가 매우 불확실하므로 고용 차원에서 이를 보완하는 장치를 고려할 수 있음
 - 빅데이터 및 인공지능 시스템 그리고 3D 프린터가 추가 가능한 설비로 고려할 수 있음
 - 이러한 설비는 고용에 대한 효과를 예상할 수 없으므로 고용을 유지하는 선에서 세액공제가 가능하게끔 장치를 마련하는 것이 필요할 것으로 보임
- 그러나 궁극적으로는 세계지원 대상 설비를 기업의 생산성 향상에 지원한다는 명목하에 세법에서 열거적으로 제시하는 것은 근본적으로 문제가 있음

- 과거에 비해 단시간 내에 새로운 기술이 등장하고, 그러한 기술이 적용된 소프트웨어와 하드웨어가 등장하는 현 시점에서 세법이 특정 장비를 정하여 지원 하는 것은 현실적이지도 않고, 효율적이지 못한 방법이 될 수 있음
 - 매우 다양하고 새로운 기술들이 짧은 시간 간격으로 빠른 속도로 등장할 것이 기 때문에, 즉, 과거와 같이 소수의 설비를 생산성향상시설로 특정하여 이에 대해 세제지원을 하는 것의 현실성에 대한 재검토가 필요함
 - 또한 이른 시기에 새로운 기술이 반영된 다른 설비가 등장할 수 있는 점도 고려되어야 함
- 세법이 생산성 향상을 위해 요구하는 장비를 시의적절하게 정하기도 어려우므로, 기업의 생산성 향상에 충실하려면 생산성 향상과 관련된 전문기관의 인증절차나 「산업발전법」과 같은 관련 법에 의존하는 것이 합리적일 수도 있겠으나 이럴 경우 다음의 한계점이 존재함
- 이 방법을 취할 경우 인증절차 또는 관련 법의 해석과 관련된 추가적인 행정 비용이 들고, 인증기관의 자의적 해석 등의 문제점이 발생할 수 있음
- 결국 장기적으로 보았을 때 다른 투자지원 세제와 같이 세제지원 대상 설비를 넓게 보는 것이 현실적일 것이며, 이 같은 이유로도 다른 투자 세액공제와의 통합을 고려할 필요가 있음
- 고용창출투자 세액공제의 경우 “사업용 자산”의 투자에 대해 세제지원을 하고 있음
 - 뒤에서 설명하겠으나, 생산성향상시설투자 세액공제와 다른 투자세액공제와의 적용대상 설비의 중복 문제와 세액공제율의 차이 문제로 인해 투자세액공제의 통합을 고려해 볼 필요가 있음

다. 지원 방법의 적절성

1) 조세지원의 적절성

- 생산성향상시설투자 증대가 기업의 생산성 제고 및 민간기업의 수익성 증가를 위해 필요한 정책이라 하더라도 이를 효과적으로 지원하기 위하여 정책수단에 대한 검토가 요구됨

- 정부의 정책수단으로 보조금 지원과 조세감면을 생각해 볼 수 있고 여기서는 양 수단의 적합성에 대해 검토하기로 함
 - 정책수단은 공공 문제를 해결하기 위하여 조직화된 집합적 행동으로서 시장에 대하여 정부가 어떠한 역할을 하느냐에 따라 선택이 달라짐
 - 정책수단은 전달 방식에 따라 직접적인 수단과 간접적인 수단으로 구분할 수 있는데, 직접적인 수단의 대표적인 것은 보조금 정책으로 특정 행동의 유인을 위하여 재정적 이익을 직접 제공하는 것임
 - 반면, 조세감면은 정부가 세제를 통해 유인을 제공하는 간접적인 수단에 해당

- 생산성향상시설투자에 대한 직접지원 제도로 생각할 수 있는 보조금 제도는 아래와 같이 설명될 수 있음
 - 생산성향상시설에 투자하는 기업에 대해 정부 예산의 형태로 현금을 이전하는 직접적인 지원제도
 - 보조금은 정책목적의 달성을 위해 필요한 재원을 현금 등의 형태로 지원하여 수혜 대상자들에게 특정 행동을 촉진함
 - 보조금을 정책수단으로 선택하면 이를 집행하기 위한 정부조직의 변경이나 신설이 필요하므로 행정집행비용이 증가할 수 있음

- 생산성향상시설투자에 대한 간접지원 제도로 생각할 수 있는 조세감면제도는 아래와 같이 설명될 수 있음
 - 감면제도는 해당 기업이 경상이익이 발생하여 세금부담을 지는 경우에 정부가 받아야 할 세금의 일부를 감해주는 조세지출제도임
 - 조세감면은 수혜자들의 선택에 따라 세제혜택을 주고 투자행위를 유인하여 정책목표를 달성하는 수단이므로 비교적 자율성이 높지만, 정부의 조세지출에 대한 정보를 전달하는 적극성에 따라 조세지출의 규모와 혜택이 달라질 수 있어 직접적인 수혜의 정도는 낮음
 - 또한 비납세자 배제, 최저한세율, 중복적용 배제 원칙 등 조세제도의 태생적 한계로 인해 효과성 및 수평적 형평성을 저하시키고 조세왜곡을 발생시킬 수 있음

- 예측 가능성 측면에서 조세감면이 보조금보다 긍정적인 것으로 판단됨
 - 차년도의 전체 생산성향상시설 투자금액의 일정 비율에 해당하는 현금을 보조금으로 지급하기 위해서는 사전에 예산을 편성해야 함
 - 미래 민간투자의 규모를 예측하기 어렵기에, 필요한 적정 규모의 예산을 사전에 정확히 편성한다는 것은 불가능하다는 문제가 있음
 - 투자는 경기변화에 민감하게 반응하기에 기업의 자율적인 투자 결정에 따라 지원 규모가 정해지는 조세감면 방식이 장점이 있음

- 조세감면이 보조금보다 과다 지원의 문제는 낮은 것으로 판단됨
 - 예산편성 과정에서 행정부처의 이기적인 행동이 개입될 여지가 있어, 일반적으로 예산은 과대 편성될 가능성이 높아 효율성 측면에서 문제가 될 수 있음
 - 현금 형태로 지원되는 보조금의 경우, 이해관계자들의 전략적인 행동을 유발할 가능성이 더 커서 제도 운영이 왜곡될 위험이 있음
 - 보조금의 필요성과 목적을 달성하기 위하여 내외부적으로 적극적인 감시 및 통제가 요구됨
 - 반면 세금감면 혜택은 경상이익이 발생하는 기업에만 주어지기 때문에, 이론적 측면에서 볼 때 모든 적격투자에 대해 지원이 주어지는 보조금보다는 재정적 부담이 훨씬 적음
 - 다만, 조세지출은 숨은 보조금의 성격을 가지고 있어 지출의 정확한 규모를 알기 어려워 정책수단으로서의 효과와 효율성 측정에 어려움 있음

- 배분과 전달 과정상의 문제에서 조세감면이 보조금보다 상대적으로 긍정적인 효과를 가져오는 것으로 판단됨
 - 보조금을 정책수단으로 선택할 때 수혜자를 선정하고 보조금을 지출하는 정책 집행을 위한 별도의 행정조직이 필요하며 보조금의 규모가 커질수록 행정비용이 증가하는데, 주어진 예산하에서 보조금을 배분해야 하는 경우 보조금 수혜 기업 선정 과정에서 과도한 행정비용이 발생할 수 있음
 - 주어진 예산을 배분하기 위한 공정한 원칙을 사전에 정하기 어려우며, 보조금 수혜 여부를 두고 기업들 간에 불필요한 경쟁이 발생할 수 있음
 - 보조금 배분에서 제외되는 기업이 생길 수 있어 공평한 기회 제공이라는 측면에서 문제가 될 수 있으며, 이에 대한 불만이 누적되면 제도운영이 어려워짐

- 조세감면의 경우 조세혜택과 관련된 정보를 과세관청이 얼마나 적극적으로 제공하는지에 따라 수혜받는 기업의 혜택 규모와 내용이 달라지므로, 이러한 특성은 정책집행에 대한 통제를 어렵게 만들 뿐 아니라, 적극적으로 참여하여 혜택을 누리는 기업과 그렇지 않은 기업 간의 불평등을 유발할 수 있음

- 경직성 문제에서 조세감면이 보조금보다 긍정적인 효과를 가져올 수 있음
 - 보조금은 한번 주어지면 계속될 가능성이 높음
 - 수혜기업 또는 이해당사자의 로비 또는 전략적 행동으로 인한 부작용이 있음
 - 보조금의 목적 달성을 위한 적극적인 감시와 집행부서 통제하에서의 사용내역 및 효과보고가 요구됨
 - 반면 조세감면에는 통상적으로 일몰 기한이 적용되기에 정책 목적이 달성되면 지원이 중단되거나 축소될 여지가 더 높음
 - 조세감면은 정부 규모의 간접적인 확장에 기여하며 사회적 관심에서 비교적 자유로우므로, 이는 정책수단으로서 선택의 선호도를 증가시킴(부처 이기주의)

- 이상의 논의는 생산성향상시설투자 지원과 관련하여 대체로 조세감면이 직접 보조금에 비해 경제적 및 행정적 측면에서 더 합리적인 방식이라는 점을 추론할 수 있음

- 그러나 금액기준으로 조세혜택을 주는 것은 이미 경쟁력을 갖춰 투자여력이 있는 기업에 더 많은 혜택을 주는 것이므로 특정 요건을 충족하는 납세자에게만 지원하는 것으로 최소화하는 것이 타당함
 - 특정 요건으로는 해당 기업요건(규모, 손익, 고용유지 여부 등)과 해당 산업요건(신성장산업, 고용유발산업, 파급효과가 큰 산업 등)을 고려하여 결정되어야 함
 - 그렇지 않을 경우 이 제도가 이익이 나서 세금을 납부할 수 있는 기업에만 자금조달 지원을 해준다는 비판을 면하기가 어려움
 - 즉 생산성향상시설 투자에 대한 자금 지원이 필요 없는 기업에 이 제도가 악용될 가능성이 높음

2) 세액공제율의 적절성

- 생산성향상시설투자 세액공제와 유사한 형태의 시설투자지원 조세특례가 있으며, 다른 사업용자산보다 높은 세액공제율을 적용하여야 할 이유가 있는지 검토하고자 함
 - 「조세특례제한법」 제24조에서 생산성 향상을 도모하는 시설로 1) 공정개선 및 자동화시설 2) 첨단기술설비 3) 공급망관리 시스템 설비 4) 고객관계관리 시스템 설비 5) 물류관리정보시스템 설비 6) 지식관리시스템을 규정하고 있음

- 투자촉진을 위한 조세특례로 투자관련 조세지출 사업의 규정들을 검토해 보면 <표 IV-37>과 같은데, 생산성향상시설 관련 설비투자에 대해 생산성향상시설 투자세액공제 또는 다른 투자세액공제 중 하나를 선택해서 받을 수 있음
 - 납세자의 규모에 대한 고려없이 투자설비의 성격만을 고려할 때 특정 설비에 대해 생산성향상시설 투자 세액공제 또는 고용창출투자 세액공제의 적용을 선택해서 받을 수 있음
 - 이는 생산성향상시설설비가 유형자산 또는 소프트웨어로 분류되어 「조세특례제한법 시행규칙」 제3조의 “사업용 자산”¹⁵⁾으로 분류될 수 있기 때문
 - 중소기업에 한해서 본다면 특정 설비가 생산성향상시설투자 세액공제, 고용창출투자 세액공제, 중소기업 등 투자 세액공제의 적용을 선택해서 받을 수 있음
 - 중소기업 등 투자 세액공제 역시 사업용 자산을 세액공제 대상으로 보고 있기 때문임

<표 IV-37> 투자 관련 조세특례제한법 조세지원

구분	관련법	적용대상	세액공제
생산성향상시설 투자 등에 대한 세액 공제	조특법 제24조	<ul style="list-style-type: none"> - 공정 개선 및 자동화 시설 - 첨단기술설비 - SCM - CRM - 물류관리정보시스템 설비 - 지식관리시스템 	투자금액 × 3% (중견: 5%, 중소: 7%)

15) 사업용 자산은 아래의 자산을 말한다.

구분	관련법	적용대상	세액공제
고용창출투자 세액공제	조특법 제26조	- 제조업, 건설업, 도소매업, 전기통신업 등에 필요한 투자	기본공제(투자금액 × 1~3%)+추가공제 (고용증가비례한도) - 최대 11%까지 공제 가능 ¹⁶⁾
중소기업 등 투자 세액공제	조특법 제5조	중소기업이 사업용자산, POS시스템 설비 및 정보보호시스템설비 투자	투자금액 × 3%
연구 및 인력개발설비투자 세액공제	조특법 제11조	연구 및 인력개발을 위한 시설 또는 신기술의 기업화를 위한 시설 투자	투자금액 × 1% (중견: 3%, 중소: 6%)
안전설비투자 등에 대한 세액 공제	조특법 제25조	- 유통사업시설 - 위탁기업체가 수탁기업체에 설치하는 시설 - 산업재해예방시설 - 비상대비업무 보강, 확장시설 - 위해요소 방지시설 - 기술유출방지설비 - 해외자원개발설비	투자금액 × 3% (중견: 5%, 중소: 7%)
에너지절약시설 투자세액공제	조특법 제25조의 2	에너지절약시설에 투자한 금액	투자금액 × 1% (중견: 3%, 중소: 6%)
환경보전시설투자 에 대한 세액공제	조특법 제25조의 3	환경보전시설에 투자한 금액	투자금액 × 3% (중견: 5%, 중소: 10%)
의약품 품질관리 개선시설투자에 대한 세액공제	조특법 제25조의 4	의약품 품질관리시설에 투자한 금액	투자금액 × 3% (중견: 5%, 중소: 7%)
근로자복지증진시 설투자 세액공제	조특법 제94조	다음 설비의 취득금액 - 무주택종업원 기숙사 - 직장어린이집 - 장애인 등의 편의증진시설 - 종업원용 휴게실, 체력단련실, 샤워/목욕시설 등 - 종업원 건강관리를 위한 의료부속기관	취득금액 × 7%

「조세특례제한법 시행규칙」 제3조(사업용자산)

1. 해당 사업에 주로 사용하는 사업용 유형자산(토지와 별표 1의 건축물 등 사업용 유형자산은 제외한다)
2. 운수업을 주된 사업으로 하는 중소기업(영 제2조제1항에 따른 중소기업을 말한다. 이하 이 조에서 “중소기업”이라 한다)이 해당 사업에 주로 사용하는 차량 및 운반구(「개별소비세법」 제1조제2항제3호에 따른 자동차로서 자가용인 것을 제외한다)와 선박
3. 어업을 주된 사업으로 하는 중소기업이 해당 사업에 주로 사용하는 선박
4. 중소기업이 해당 업종의 사업에 직접 사용하는 소프트웨어. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 소프트웨어는 제외한다.
 - 가. 인사, 급여, 회계 및 재무 등 지원업무에 사용하는 소프트웨어
 - 나. 문서, 도표 및 발표용 자료 작성 등 일반 사무에 사용하는 소프트웨어
 - 다. 컴퓨터 등의 구동을 위한 기본 운영체제(Operating System) 소프트웨어

「조세특례제한법 시행규칙」 제14조(고용창출투자세액공제 대신 사업용자산의 범위)

1. 건설업을 영위하는 자가 당해사업에 직접 사용하는 사업용자산으로서 「지방세법 시행규칙」 제3조에 따른 기계장비
2. 도매업·소매업·물류산업 또는 항공운송업을 영위하는 자가 해당 사업에 직접 사용하는 사업용자산으로서 별표 3의 유통산업합리화시설
3. 「관광진흥법」에 의하여 등록된 관광숙박업 및 국제회의기획업, 「노인복지법」에 의한 노인복지시설을 운영하는 사업을 영위하는 자가 당해 사업에 직접 사용하는 사업용자산으로서 「건축법」에 의한 건축물과 당해 건축물에 부착 설치된 시설물 중 「지방세법 시행령」 제6조에 따른 시설물
4. 전기통신업을 영위하는 자가 타인에게 임대 또는 위탁운영하거나 공동으로 사용하기 위하여 취득하는 사업용자산으로서 「전과법 시행령」 제68조 및 제69조에 따른 무선설비
5. 「관광진흥법」에 따라 등록된 전문휴양업 또는 종합휴양업을 영위하는 자가 해당 사업에 직접 사용하는 사업용자산으로서 「관광진흥법 시행령」 제2조제1항제3호가목 또는 제5호가목에 따른 숙박시설·전문휴양시설(골프장 시설은 제외한다) 또는 종합유원시설업의 시설
6. 영 제23조제1항 각 호의 사업을 영위하는 자가 취득하거나 투자하는 다음 각 목의 자산으로서 「건축법」에 따른 건축물과 해당 건축물에 부착된 시설물 중 「지방세법 시행령」 제6조에 따른 시설물
 - 가. 「도서관법」 제31조에 따라 등록된 사립 공공도서관
 - 나. 「박물관 및 미술관 진흥법」 제16조에 따라 등록된 박물관이나 미술관
 - 다. 「공연법」 제9조에 따라 등록된 공연장(「영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률」 제36조에 따른 영화상영관은 제외한다)
 - 라. 「과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제6조에 따라 등록된 과학관

16) 고용창출투자세액공제=기본공제금액+Min(추가공제금액, 고용증가비례 한도액)

	기본공제금액	추가공제금액
중소기업	투자금액 × 3%	수도권 성장관리권역 등 내 투자금액 × 6%(서비스업은 7%) 수도권 밖 지역 투자금액 × 7%(서비스업은 8%)
중견기업	수도권 성장관리권역 등 내 투자금액 × 1% 수도권 밖 지역 투자금액 × 2%	수도권 성장관리권역 등 내 투자금액 × 6%(서비스업은 7%) 수도권 밖 지역 투자금액 × 7%(서비스업은 8%)
일반기업	-	수도권 성장관리권역 등 내 투자금액 × 4%(서비스업은 5%) 수도권 밖 지역 투자금액 × 5%(서비스업은 6%)

고용증가비례 한도액 = (1)+(2)+(3)-(4)

(1) 해당 과세연도에 최초로 근로계약을 체결한 상시근로자 중 산업수요맞춤형고등학교 등의 졸업생 수 × 2,000만원(중소기업은 2,500만원)

(2) 해당 과세연도에 최초로 근로계약을 체결한 (1)외의 상시근로자 중 청년근로자·장애인근로자·60

- 이로 인해 투자세액공제의 적용이 단순하지 못하게 되고, 납세자가 불필요하게 동일 투자 건에 대해 다수의 투자세액공제를 비교하게 되는 문제를 야기할 수 있음
 - 예를 들어 생산성향상시설투자 세액공제의 공제율이 타 세액공제보다 높은 점, 고용창출투자 세액공제의 경우 상시근로자 수가 증가해야 하고, 2년 내 상시근로자 수가 감소하는 때에는 공제받은 세액을 납부해야 하는 점을 고려하면 생산성향상시설투자 세액공제를 적용받는 것이 비교적 유리함

- 그 결과로 다른 세액공제(예를 들어, 고용창출투자 세액공제)를 적용받을 수 있는 기업이 생산성향상시설투자 세액공제의 적용도 받을 수 있다면 세부담 감소를 위해 다수의 세액공제 중 하나를 선택(Cherry Picking)할 가능성이 높음
 - 즉, 다른 투자 세액공제의 세제지원을 제공받을 수 있는 설비투자가 생산성향상시설투자 세액공제를 선택할 수 있다는 점에서 이 세액공제의 실효성에 대해 생각할 필요가 있음

- 이러한 문제로 인해 생산성향상시설투자 세액공제율을 다른 투자 세액공제율보다 높게 유지하는 것이 적절하지 않음
 - 예를 들어 고용창출투자 세액공제의 경우 고용 증가에 대한 한도가 있어 고용 증가가 없을 경우 공제율은 투자금액의 1~3%에 불과하나, 생산성향상시설투자 세액공제는 3~7%까지 공제가 가능함
 - 이로 인해 고용이 증가되지 않은 기업의 입장에서 여러 투자 세액공제 중 생산성향상시설투자 세액공제의 공제율이 높다면 세부담을 낮추기 위해 선택적으로 생산성향상시설투자 세액공제가 활용될 여지가 있음
 - 만약, 제조업을 영위하는 지방 소재 중소기업이 고용이 늘지 않는 상태에서 사업용 자산으로 공정 개선 및 자동화 시설을 투자하였다면, 고용창출투자세액공제하에서는 투자금액의 3% 세액공제를 받을 수 있으나, 생산성향상시설투자 세액공제로는 7%의 세액공제를 적용받을 수 있어 세부담 절감 목적으로 생산성향상시설투자 세액공제를 선택할 수 있음

세 이상인 근로자 수 × 1,500만원(중소기업은 2,000만원)

(3) (해당 과세연도의 상시근로자 수 - 직전 과세연도의 상시근로자 수 - (1)에 따른 졸업생 수 - (2)에 따른 청년근로자·장애인근로자·60세 이상인 근로자 수) × 1,000만원(중소기업은 1,500만원)

(4) 해당 과세연도에 이월공제받은 금액

- 이는 <표 IV-38>과 같이 고용창출세액공제가 과거 임시투자세액공제에서 고용과 연계하여 개정되는 과정에서 공제율이 하락한 반면, 생산성향상시설투자세액공제는 공제율이 유지되거나 상향 조정된 것에 따른 것이 기인함
- 또한 생산성향상시설투자세액공제가 모든 업종에 대해서 적용되는 점과 대상 자산이 「조세특례제한법 시행규칙」 제3조의 “사업용 자산”에 분류될 수 있다는 점에 기인함

<표 IV-38> 생산성향상시설투자세액공제율과 고용창출투자세액공제율 추이 비교
(단위: %)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
생산성향상시설투자세액공제						
일반기업	3	3	3	3	3	3
중견기업	구분 없음				5	5
중소기업	7	7	7	7	7	7
고용창출투자세액공제						
일반기업	5	4	3	2	-	-
중견기업	구분 없음			3	2	2
중소기업	5	4	4	4	3	3

주: 조세특례제한법, 기본공제율만 반영, 고용유지 및 수도권 밖에 투자 가정

- 본 연구의 효과성 분석에서도 생산성향상시설투자세액공제의 활용도가 고용창출투자세액공제와 같은 다른 제도에 영향을 받는 것으로 실증적으로 분석됨
 - 다른 투자세액공제제도의 공제율의 지속적인 하락과 고용조건의 강화는 기업 입장에서 생산성향상시설투자세액공제의 활용도를 상대적으로 높이는 데 기여한 것으로 파악됨
- 따라서 생산성향상시설투자세액공제는 궁극적으로 다른 세액공제와 통합될 필요가 있고, 단기적으로는 대체적으로 선택되는 세액공제가 되지 않는 수준으로 공제율을 하향조정할 필요가 있음
 - 따라서 공제율은 사업용 자산에 대체 적용 가능한 고용창출세액공제액의 기본 공제율 수준(0%, 2%, 3%)으로 하향 조정하는 것이 타당할 것임
 - 만약 급격한 공제율의 하락으로 납세자의 조세순응문제가 예상된다면, 현행 연구 및 인력개발에 대한 설비투자 및 에너지 절약시설투자세액공제 수준의 공제율(1%, 3%, 6%)로 하향 조정하는 것도 고려할 수 있음

3. 유사 중복지원에 대한 검토

가. 조세지출사업

- 동일 또는 유사한 목적의 세액공제와 세액감면 등은 <표 IV-39>와 <표 IV-40>과 같이 존재하나, 실질적인 중복지원은 없음
 - 생산성향상시설투자 세액공제 제도와 매우 유사한 제도로 “중소기업 정보화 지원 사업에 대한 과세특례”가 있으나, 후자의 조세지출 규모가 2015년 100만원 정도로 실효성이 없어 실질적인 의미에서 생산성향상시설투자에 대한 세액공제와 동일한 목적의 조세감면은 없다고 볼 수 있음
 - 한편 투자자산은 기업의 고정자산 중 하나에 해당하므로, 다른 투자지원 세액공제와 중복될 소지가 있어, 「조세특례제한법」 제127조에서는 이러한 중복지원의 적용 배제를 정하고 있음
 - 동일한 자산에 대하여 투자세액공제와 중복적용 배제,¹⁷⁾ 동일한 과세연도에 일부 세액감면과 상호 중복공제를 배제,¹⁸⁾ 외국인투자에 대한 법인세 등의 감면이 적용되는 경우 내국인 지분만 공제¹⁹⁾하도록 하고 있음

<표 IV -39> 동일한 자산에 대하여 투자세액공제와 중복적용 배제되는 항목

동일한 자산에 대하여 투자세액공제와 중복적용 배제	제5조	• 중소기업투자세액공제
	제11조	• 연구 및 인력개발을 위한 설비투자세액
	제24조	• 생산성향상시설투자에 대한 세액공제
	제25조	• 환경·안전설비투자 등에 대한 세액공제
	제25조의 2	• 에너지절약시설투자에 대한 세액공제
	제25조의 3	• 환경보전시설 투자에 대한 세액공제
	제25조의 4	• 의약품 품질관리 개선시설투자에 대한 세액공제
	제26조	• 고용창출투자 세액공제
	제94조	• 근로자복지증진을 위한 설비투자에 대한 세액공제
	제104조 18항	• 학교에 기부하는 연구 및 인력개발을 위한 시설 세액공제

17) 「조세특례제한법」 제127조②

18) 「조세특례제한법」 제127조④

19) 「조세특례제한법」 제127조③

<표 IV-40> 동일한 과세연도에 세액감면과 중복적용 배제되는 항목

동일한 과세연도에 일부 세액감면과 상호 중복 공제를 배제	세액 감면	제6조	• 창업중소기업 등에 대한 세액감면
		제7조	• 중소기업에 대한 특별세액감면
		제12조의 2	• 연구개발특구에 입주하는 첨단기술기업 등에 대한 법인세 등의 감면
		제31조 제4,5항	• 중소기업 간의 통합에 대한 소득세의 이월감면
		제32조 제4항	• 법인전환시 세액감면 승계
		제33조의 2	• 사업전환중소기업에 대한 세액감면
		제62조의 제4항	• 공공기관의 혁신도시 이전에 대한 감면
		제63조	• 수도권과밀억제권역 외 지역이전 중소기업에 대한 세액감면
		제63조의 2 제2항	• 공장 및 본사 수도권외 지역이전에 대한 임시특별세액감면
		제64조	• 농공지구입주기업 등에 대한 세액감면
		제66조	• 영농조합법인 법인세 면제
		제67조	• 영어조합법인 법인세 면제
		제68조	• 농업회사법인 법인세 면제
		제85조의 6	• 사회적기업에 대한 법인세 감면
		제104조의 24 제1항	• 해외진출기업 국내복귀에 대한 감면
		제121조의 8	• 제주첨단과학기술단지 입주기업에 대한 소득세의 감면
		제121조의 9 제2항	• 제주투자진흥지구 또는 제주자유무역지역 입주기업 소득세감면
		제121조의 17 제2항	• 기업도시개발구역입주기업 등에 대한 소득세 감면
	제 121조의 20 제2항	• 아시아문화중심도시 투자진흥지구 입주기업 등에 대한 법인세등의 감면	
	제 121조의 21 제2항	• 금융중심지 창업기업 등에 대한 법인세 등의 감면	
제 121조의 22 제2항	• 첨단의료복합단지 입주기업 감면		
세액 공제	제5조	• 중소기업투자세액공제	
	제8조의 3	• 대·중소기업 상생협력을 위한 기금출연시 세액공제	

	제11조	• 연구 및 인력개발을 위한 설비투자세액
	제24조	• 생산성향상시설투자에 대한 세액공제
	제25조	• 환경·안전설비투자 등에 대한 세액공제
	제25조의 2	• 에너지절약시설투자에 대한 세액공제
	제25조의 3	• 환경보전시설 투자에 대한 세액공제
	제25조의 4	• 의약품 품질관리 개선시설 투자에 대한 세액공제
	제26조	• 고용창출투자세액공제
	제30조의 4	• 중소기업 사회보험료 세액공제
	제94조	• 근로자복지증진을 위한 설비투자에 대한 세액공제
	제104조 14	• 제3자 물류 비용에 대한 세액공제
	제104조 15	• 해외자원개발 투자에 대한 과세특례
	제104조 18 2항	• 학교에 기부하는 연구 및 인력개발을 위한 시설 세액공제
	제104조 22	• 기업의 운동경기부 설치·운영에 대한 과세특례
	제104조 25	• 석유제품 전자상거래에 대한 세액공제

나. 비조세지출사업

- 비조세 지출사업 중 동일 또는 유사한 목적의 재정지원사업이 존재하는지를 검토할 필요가 있는데, 결과적으로 생산성향상시설투자 세액공제와 중복 적용되는 사업은 없음
- 생산성향상시설에 투자하는 내국인에게 동 자산과 관련하여 국가 또는 지방자치단체(이하 “국가 등”)가 직접적으로 지급하는 보조금은 없음
 - 다만, 국가 등으로부터 받은 국고보조금으로 생산성향상시설투자 세액공제 대상 자산을 취득할 수 있는데, 이 경우 중복될 소지가 있음
 - 이에 대해 「조세특례제한법」 제127조에서 국가 등으로부터 출연금 등의 자산을 지급받아 투자에 지출하는 경우, <표 IV-41>처럼 출연금 등의 자산을 투자에 지출한 금액에 상당하는 금액은 세액공제 대상 투자금액에서 제외하도록 규정하여 중복지원을 배제하고 있음

<표 IV-41> 국가보조금에 대한 조세지원 배제

순번	구분	차감할 금액
1	내국인이 자산에 대한 투자를 목적으로 국가 등으로부터 출연금 등의 자산을 지급받아 투자에 지출하는 경우	출연금 등의 자산을 투자에 지출한 금액에 상당하는 금액
2	내국인이 자산에 대한 투자를 목적으로 금융회사 등으로부터 용자를 받아 투자에 지출하고 금융회사 등에 지급하여야 할 이자비용의 전부 또는 일부를 국가 등이 내국인을 대신하여 지급하는 경우	국가 등이 지급하는 이자비용에 상당하는 금액
3	내국인이 자산에 대한 투자를 목적으로 국가 등으로부터 용자를 받아 투자에 지출하는 경우	국가 등이 지원하는 이자지원금에 상당하는 금액

- 생산성 향상과 관련된 비조세지출사업으로 「산업발전법」에 따른 생산성향상지원 사업을 들 수 있음
 - 생산성향상지원의 세부사업으로 <표 IV-42>와 같이 국가생산성혁신기반구축사업, 제조기반설계기술고도화사업, 아시아생산성기구분담금 사업, ICT 융합 스마트 공장 보급·확산 사업이 있음

<표 IV-42> 비조세지출 생산성향상 지원 사업

구분	세부사업(1)	세부사업(2)	세부사업(3)	세부사업(4)
사업명	국가생산성 혁신기반 구축	제조기반설계기술 고도화	아시아생산성기구 분담금(ODA)	ICT융합 스마트 공장 보급·확산
사업내용	생산성경영체제 (PMS) 보급·확산, 국제협력 등 국가생산성 혁신기반을 구축하여 기업·산업 전반의 경쟁력 제고	다수의 제조기업이 동시에 활용가능한 ‘제조기반설계기술 고도화’로 주력산업(기계·자동차), 6대 뿌리산업의 불량률 감소 등 제조업 생산성 개선	생산성 향상을 위한 교육·훈련, 기획·연구조사 등 APO 가입국 간 상호협력을 통해 생산성 향상을 도모함으로써 경제발전에 기여	우리나라 제조현장을 ICT융합 기반으로 업그레이드하여 생산성 향상 및 경쟁력 제고에 기여
사업기간	’86년~계속	’09년~계속	’61년~계속	’15년~’20년

구분	세부사업(1)	세부사업(2)	세부사업(3)	세부사업(4)
지원대상	중소·중견기업, 정부, 국회, 공공기관 등	주력산업 부품제조기업, 뿌리산업 중소·중견기업 및 설계엔지니어링기업, 대학, 해석SW 개발기업	아시아 생산성 기구	중소·중견기업
지원형태	민간보조	민간보조	직접수행	민간보조
지원조건	전액지원	전액지원	국제기구분담금	50%
시행주체	한국생산성본부	한국생산기술연구원, 한국기계산업진흥회	산업통상자원부	대한상공회의소

□ 관련 세부사업의 연도별 예산은 <표 IV-43>과 같음

- 각 세부사업별 예산 중 ICT융합스마트공장보급 확산사업이 상대적으로 높은 비중을 차지하고 있음

<표 IV-43> 비조세지출 생산성향상지원 사업 예산

(단위: 백만원)

	회계구분	'15결산	'16예산	'17예산안	비고 (세부사업수)
생산성향상지원	일반회계	14,648	19,076	48,295	(4)
국가생산성혁신기반구축	일반회계	1,479	1,479	1,631	
제조기반설계기술고도화	일반회계	4,000	3,735	1,500	
아시아생산성기구분담금(ODA)	일반회계	1,169	1,412	1,369	
ICT융합스마트공장보급확산	일반회계	8,000	12,450	43,795	

자료: 2017년 예산 및 기금운영계획 사업설명자료 산업통상자원부 2016.12

□ 각 세부 사업은 <표 IV-44>와 같은 하위 사업으로 구분 가능(아시아생산성기구 분담금 제외)하며 제조업에 대한 지원이 다수 있어 제조업을 영위하면서 생산성 향상시설에 투자하는 기업이 이를 선택할 수 있음

<표 IV-44> 비조세지출 생산성향상 지원 세부사업 현황

사업명	세부구분	적요	중복성 여부
국가생산성 혁신기반구축	생산성경영체제 (PMS) 보급·확산	기업이 생산성이 높은 경영시스템을 구축할 수 있도록 기업을 진단하고 등급(Level)을 부여한 후, 등급향상을 위한 과제해결 활동(컨설팅)을 지원	
	국가생산성통계	노동생산성, 중요소생산성 등 국가·산업·기업별 생산성 통계와 지수 측정·발표를 통해 경쟁력 분석과 경영전략 수립의 기초자료 제공	
	APO 국제협력	아시아 지역의 생산성 향상과 공동 번영을 위해 발족된 국제기구로서 생산성혁신기법교류, 교육제공, 회원국 간 경제협력 모색, 생산성 혁신 기법 전문가 파견 등 수행	
	2·3차 협력사 생산성 혁신지원 동방성장 기반 구축	대기업 등의 동반성장 기금 등(연 400억원 내외)을 활용하여 2·3차 협력사의 생산혁신 컨설팅 및 생산성 향상 설비투자 지원(기업당 2천만원)	중복성 있음
제조기반 설계기술 고도화사업	(제조기반설계기술고도화)보급·확산사업	구축된 웹기반 CAE해석 시뮬레이션 콘텐츠의 보급·확산을 위해 교육, 컨설팅, 온라인교육, 설명회 등을 통해 사업의 인지도 향상 사업	
	제조협업관리	<ul style="list-style-type: none"> 대중소기업 협업 생태계 구축 지원 수출向 상품기획 지원체계 구축 및 시장개척 지원 	중복성 있음
ICT융합 스마트공장 보급·확산 사업	스마트공장 구축 지원	<ul style="list-style-type: none"> 개발공장형, 클라우드형 스마트공장 구축 지원 현장자동화, 제품개발, 공급사슬관리(SCM, RFID), 기업자원관리(ERP, RFID) 포함 	중복성 있음
	스마트공장 보급·확산 기반구축	<ul style="list-style-type: none"> 사업 운영·관리 스마트공장 성과확산 홍보 스마트공장 표준·인증 제도 운영 핵심운영인력 교육·컨설팅 지원 등 스마트공장 빅데이터 분석 	
	로봇활용 중소제조공정 혁신지원	<ul style="list-style-type: none"> 로봇엔지니어링서비스 지원 로봇 활용 교육 지원 	

자료: 2017년 예산 및 기금운영계획 사업설명자료 산업통상자원부 2016.12

- 이러한 재정사업은 비납세자를 배제하는 등 직접적인 정책 대상자의 수혜 정도가 낮은 조세지원제도의 한계를 보완하는 역할을 수행하며 수혜 대상자의 특정 행동을 촉진한다는 점에서 필요한 것으로 보임
 - 세전이익이 나지 않는 손실 기업에도 상기의 재정사업이 적용 가능하며, 특히 물적 설비 투자뿐만 아니라 교육 지원 등 인적 자본에 대한 지원도 이뤄진다는 점에서 기업의 실질적인 생산성을 제고하는 데 도움이 될 것으로 판단됨
- 결과적으로는 「조세특례제한법」 제127조를 고려할 때 위의 비조세지출사업이 생산성향상시설투자 세액공제와 중복적으로 적용되지는 않으나, 아래 사항을 유념할 필요가 있음
 - 위의 재정사업이 제조업에 초점이 맞춰져 있어서 생산성향상시설투자 세액공제 적용을 받는 제조기업의 경우 이 사업 참여의 기회도 생각할 수 있어 업종간 기회 불평등을 더욱 심화시키는 수단이 될 수 있음
 - 또한 매년 예산편성을 해야 하고, 예산 집행 및 감시 그리고 보조금 대상자가 되기 위한 이해관계자의 로비 등을 감안할 때 조세지원제도보다 상대적으로 높은 행정비용이 소요될 수 있음

4. 요약 및 소결

- 생산성향상시설투자 세액공제제도의 타당성 분석은 크게 세 가지 관점에서 정부의 세제 지원 타당성을 평가
 - 첫째, 생산성향상시설투자에 대한 정부 역할의 적절성이 있는지를 분석
 - 둘째, 정부 역할의 적절성이 있는 경우 수행 방법의 적절성(즉, 조세특례제도 대상 설정, 감면 방법)에 대한 평가
 - 셋째, 다른 정부 지원사업(조세지출사업과 비조세지출사업)과 중복적용되는 것이 없는지를 분석
- (정부 역할의 적절성) 우리나라의 경제성장에 있어 노동생산성은 중요한 요소이며 그러한 노동생산성은 일반적으로 설비투자와 관련이 있으나 생산성향상시설투자 세액공제 대상 장비의 생산성 기여도는 불확실함

- 최근의 낮은 경제 성장률은 낮은 노동생산성에서 비롯되며, 이러한 노동생산성은 낮은 자본집약도(K/L)에 기인함
 - 설비투자 증가세가 금융위기 이전까지는 GDP 추세율을 상회하다가 금융위기 이후 급격히 둔화됨
 - 생산성향상시설투자 세액공제 대상 장비들의 기업의 생산성 기여는 유의적으로 확인되지 않음
- 우리나라의 노동생산성 증가율은 점차적으로 둔화되고 있고 일부 산업에서는 국제적으로도 낮은 수준임
- 우리나라와 1인당 GDP 수준이 비슷했던 시기의 미국의 노동생산성과 비교해 볼 때 우리나라의 노동생산성은 낮은 편임
 - 특히 서비스업에서는 노동생산성 증가율의 둔화와 두드러지게 나타나고 있음
 - 대외경제의존도가 높은 우리나라의 상황에서 노동생산성의 증가율 감소가 경제 성장에 미치는 영향이 큼
- 따라서 거시경제의 성장을 위해 생산성 제고 목적으로 정부가 투자 지원하는 것이 일부 타당성이 있으나 아래의 문제점으로 인해 이 제도는 축소되어야 하는 것이 타당함
- 이익 극대화를 추구하는 개별 기업의 입장에서 생산성 제고는 당연히 추구해야 할 가치이므로 정부의 지원이 제한적으로 이뤄져야 함
 - 또한 최근 실업문제가 심화되면서 시설투자보다는 고용확대 지원이 더 시급하다는 지적이 있음
- (수행방법의 적절성-대기업에 대한 지원) 대기업에 대한 생산성향상설비투자 세액공제는 다음과 같은 이유로 축소 또는 배제하는 것이 타당함
- 기업의 설비투자 부진원인 중의 하나는 재무구조 취약성과 같은 외부적인 요인을 들 수 있는데, 대기업의 경우 재무비율이 상대적으로 양호함
 - 대기업은 다른 기업군에 비해 외부 자본시장에 대한 의존이 낮은 반면, 중소기업 및 중견기업은 외부 자본시장을 통해 차입금 조달을 하는 경향이 높음
 - 대기업의 노동생산성은 이미 높은 수준이고, 시장 지배력을 볼 때 시장실패의 피해 가능성도 낮음

- 기업의 투자의사 결정은 내적인 수익창출동기에 영향을 받고, 투자세액공제율과 투자성향 간의 독립성을 보았을 때 지원의 근거가 미약함
 - 대기업에 대한 투자세제 지원 시 자칫 대기업 집단 내의 특수관계자 간 거래를 지원하는 결과를 초래할 수 있음
- (수행방법의 적절성-산업전반에 대한 지원) 산업 전반에 대한 투자세제지원과 관련해서도 제조업을 배제하는 것이 타당하나 대기업이 아닌 기업에 대해서는 적용 유지를 고려해 볼 만함
- 제조업의 생산성은 다른 나라에 비해 높고, 고용수준은 서비스업에 비해 상대적으로 낮음 편임
 - 그러나 제조업의 생산성이 일부 대기업의 높은 생산성에 기인할 수도 있고, 우리나라 소규모 기업의 생산성은 국제적으로 비교해도 대기업에 비해 아주 낮은 편임
- (투자지원정책의 평가-설비투자에 한한 지원) 설비투자만으로 생산성향상시설 투자 세액공제의 목적인 기업의 생산성 향상을 이룰 수 없음
- 현행 제도하에서는 정책 목적인 기업의 생산성 제고를 달성하는 데 한계가 있으며, 인적자본 등에 대한 투자 지원의 병행도 이뤄져야 할 필요가 있음
- (수행방법의 적절성-열거적 세제지원 대상 설비) 세제지원 대상 설비 중 다음 설비를 제외하는 것을 고려해 볼 수 있음
- 물류관리시스템의 기능은 공급망관리시스템의 기능에 포함 가능하므로 세제지원 대상설비에 포함될 근거가 미약함
 - 지식관리시스템은 “지식”에 대한 정의의 모호성 그리고 Enterprise 2.0의 대체가능성으로 인해 세제지원 대상에서 제외하는 것을 고려해 볼 만함
 - 고객관리시스템의 보급률은 전체적으로 보았을 때 과거 전사적 자원관리시스템이 제외되었던 시기의 보급률에 도달하였으므로 제외하는 것을 고려해볼 만함
- 국민경제의 파급효과가 클 것으로 예상되는 4차 산업과 관련하여 아래의 설비를 생산성향상시설에 추가할 수 있으나, 고용에 대한 효과를 예상할 수 없으므로 고용을 유지하는 선에서 세액공제가 가능하게끔 장치를 마련하는 것이 필요할 것으로 보임

- 빅데이터나 인공지능 기반의 정보시스템
 - 3D 프린터
- 그러나 이러한 열거주의적 방식으로 세법이 세제지원 대상장비를 기술하는 것은 기술의 혁신으로 새로운 설비들이 짧은 주기로 나타나는 현 시점에서 기업의 생산성 향상장비를 시의적절하게 반영할 수 없는바, 궁극적으로 포괄적인 방법으로 다른 세액공제와의 통합하는 방안을 고려해 볼 필요는 있음
- 정책목적에 부합하려면 다른 기관의 확인 또는 「산업발전법」과 같은 관련법을 참조해 세제지원 대상장비를 정할 수 있으나, 이 역시 또 다른 행정비용을 야기할 수 있음
 - 다른 투자세액공제(예를 들어 고용창출투자세액공제)의 경우 포괄적으로 사업용 자산 등에 대해 투자세액공제를 해주고 있어 세제지원 대상설비를 열거적으로 나타내고 있지 않음
- (투자지원정책의 평가-조세지원의 적절성) 생산성향상시설투자 증대를 지원하기 위하여 필요한 정책수단으로 조세지원과 보조금 제도를 생각할 수 있는데, 이들의 장단점을 비교한 결과 조세지원이 적절한 것으로 판단됨
- 예측가능성, 효율성, 배분과 전달과정상의 문제, 경직성 등 다양한 측면에서 조세지원제도와 보조금제도를 비교한 결과, 조세지원이 적절한 것으로 보임
- (투자지원정책의 평가-공제율) 생산성향상시설투자 세액공제의 대상 설비가 다른 투자세액공제의 대상 장비가 될 가능성이 있어서 생산성향상시설투자 세액공제율은 다른 투자 세액공제율과 유사한 수준으로 조정될 필요가 있음
- 투자세액공제율이 조정되지 않을 경우 납세자가 세부담 감소 목적으로 기회주의적으로 투자 세액공제 중 하나를 선택하여 세액공제 신청할 가능성이 높음
- (유사 중복지원에 대한 검토) 생산성향상시설투자 세액공제 외 다른 조세지출사업 및 비조세지출사업을 검토해 볼 때 결과적으로 중복지원되는 사업은 없음
- 유사성이 있는 사업이 존재하나 「조세특례제한법」 제127조로 인해 중복지원되는 경우는 없을 것으로 판단됨

V. 효과성 분석



V. 효과성 분석

1. 제도의 실효성

- 생산성향상시설투자 세액공제 제도의 실효성을 평가하기 위해 본 조세특례가 현실에서 얼마나 잘 활용되고 있는지를 먼저 살펴볼 필요
 - 특례제도의 활용도는 수혜기업 수와 공제액 두 가지 측면에서 평가 가능
 - 평가는 절대적 및 상대적 활용도에 기초한 두 가지 방법으로 수행 가능
 - 절대적 활용도란 전체 후자법인 또는 전체 제조업 후자법인에 대비하여 생산성향상시설투자 세액공제 제도가 활용되는 정도를 의미
 - 반면, 상대적 활용도란 세액공제를 신청한 전체 기업이나 유사한 성격의 투자 관련 세액공제를 신청한 기업들에 비하여 생산성향상시설투자 세액공제 제도가 활용되는 정도를 의미

- 본 연구에서는 국세통계연보와 국세청 미시자료를 활용하여 절대적 및 상대적 활용도를 점검
 - 국세통계연보상 세액공제 자료와 법인세 국세청 미시자료에는 법인세 신고기업에 대해서만 정리되어 있기 때문에, 개인 사업자에 대한 세액공제 정보는 불포함
 - 앞서 제시된 조세지출예산서의 자료를 보았을 때, 개인 사업자가 생산성향상시설투자 세액공제를 신청하는 경우는 상대적으로 미미
 - 따라서 법인기업만을 대상으로 생산성향상시설투자 세액공제 활용도를 가늠해보는 데 무리가 없을 것으로 판단
 - 절대적 및 상대적 활용도를 점검하기 위해 기본적으로 수혜기업 수와 공제액에 대한 정보를 사용하여 연도별 추이를 분석²⁰⁾
 - 상대적으로 긴 분석기간에 대한 전체적인 추이를 살펴보기 위해서 국세통계연보 자료를 활용하여 분석

20) 조세지출예산서에는 감면적용기업의 수가 나타나 있지 않음

- 법인의 특성별로 보다 상세한 추이를 살펴보기 위해서는 5년간의 분석기간을 국제청 법인세 미시자료를 활용하여 분석

가. 절대적 활용도 및 세액공제 현황

- 생산성향상시설투자 세액공제의 수혜기업 수와 공제금액의 연도별 추이를 정리한 <표 V-1>에 따르면 본 조세특례제도의 절대적 활용도는 미미한 것으로 판단 가능
 - 2015년 신고년도만을 국한해서 살펴보았을 때, 전체 흑자법인 384,561개 중에서 생산성향상시설투자 세액공제를 신청한 기업이 차지하는 비중은 0.16%로 극히 미미
 - 전체 생산성향상시설투자 세액공제를 신고한 기업은 모두 613개로 이 중 중소기업은 279개, 일반기업은 334개
 - 전체 제조업 흑자법인(93,867)에 비해서도 수혜기업의 비중(0.65%)은 매우 낮은 편
 - 연도별로 살펴보아도 수혜기업 수가 크게 변화하지 않았기 때문에, 흑자법인 중 수혜기업의 비중은 여전히 미미한 수준이라 판단
- 생산성향상시설투자 세액공제 수혜기업 수의 변화를 도식화한 [그림 V-1]을 살펴보면, 수혜기업 수는 2011년을 제외하고 큰 변동이 없었으나 최근 들어 상승하는 추세
 - 중소기업의 경우 세액공제 수혜기업 수가 2011년까지 꾸준히 감소하다가 이후 증가하는 추세에 있으나, 그 증가 폭은 크지 않음
 - 대기업과 중견기업을 포괄하는 일반 기업의 경우, 감면기업의 수가 2011년까지 꾸준히 증가하다가 2012년에 약 35%가량 대폭 하락한 이후 최근까지 증가하는 추세
 - <표 V-1>에서 수혜기업의 중소기업 비중을 보면, 2012년부터 큰 폭으로 증가한 것으로 나타났는데, 이는 일반기업의 수가 2012년에 대폭 감소하였기 때문인 것으로 판단
- 다음으로 생산성향상시설투자 세액공제액의 연도별 변화를 정리한 [그림 V-2]를 보면, 총공제금액은 2011년부터 상승하는 추세에 있으며, 특히 2015년에 공제금액 증가 폭이 매우 크다는 것이 확인 가능

- 중소기업의 경우, 수혜기업 수의 증가와 함께 공제금액이 2011년부터 꾸준히 증가
 - 하지만 2015년에는 뚜렷한 증가세가 나타나지 않아서 2015년에 나타난 총공제금액의 급격한 증가를 설명하기 어려움
- 반면, 일반기업의 경우 총공제금액이 2011년부터 꾸준히 증가하고 있으며, 특히 2015년에는 총공제금액이 대폭 증가하여 전년 대비 약 2.6배에 이룸
 - 따라서 생산성향상시설투자 세액공제액의 급격한 증가는 대기업과 중견기업을 포괄하는 일반기업들의 공제액 증가로 설명이 가능
- <표 V-1>의 총공제금액의 중소기업 비중을 살펴보면, 2013~2014년 사이에 약 14.7~16.4%로 큰 폭으로 증가하였다가, 2015년에는 약 7.0%로 큰 폭으로 하락
 - 2015년에 나타난 총공제액의 중소기업 비중의 하락은 일반기업 총공제액의 급격한 증가에 기인

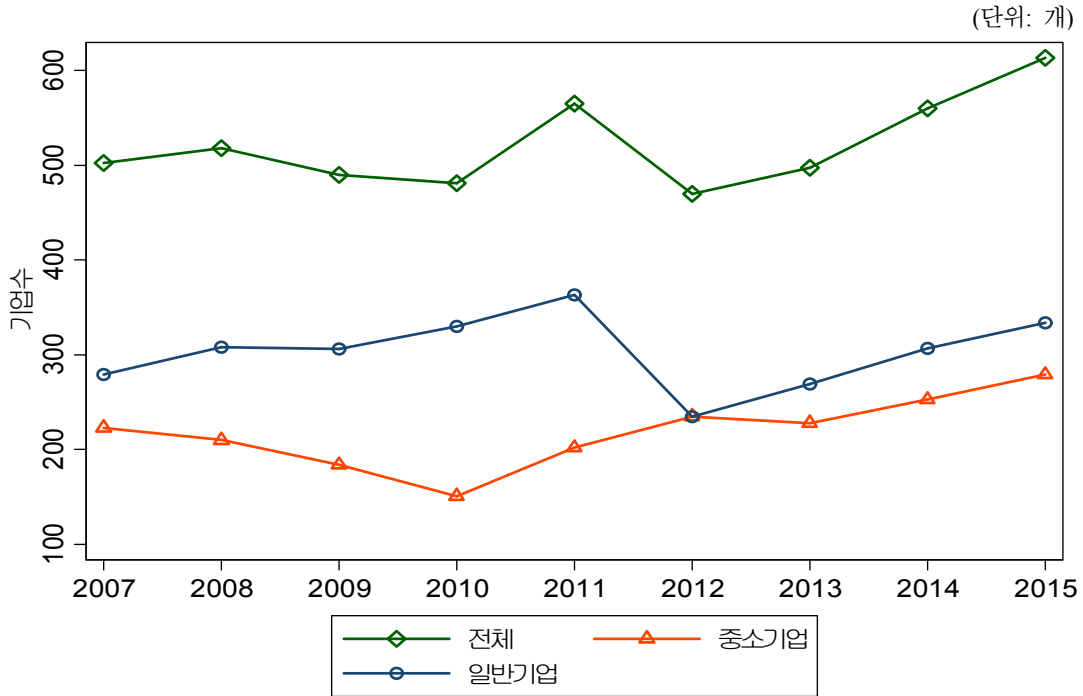
<표 V-1> 기업규모별 생산성향상시설투자 세액공제 현황

(단위: 개, 십억원, %)

기업	구분	법인세 신고연도								
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
전체	법인수	502	518	490	481	565	470	497	560	613
	공제액	39.3	32.2	32.3	25.8	60.0	61.6	87.1	76.9	178.0
일반기업	법인수	279	308	306	330	363	235	269	307	334
	공제액	35.6	29.0	29.6	23.4	55.6	51.4	74.3	64.3	165.6
중소기업	법인수	223	210	184	151	202	235	228	253	279
	공제액	3.8	3.1	2.7	2.4	4.4	10.2	12.8	12.6	12.4
중소기업 비중(%)	법인수	44.4	40.5	37.6	31.4	35.8	50.0	45.9	45.2	45.5
	공제액	9.6	9.7	8.2	9.4	7.3	16.5	14.7	16.4	7.0

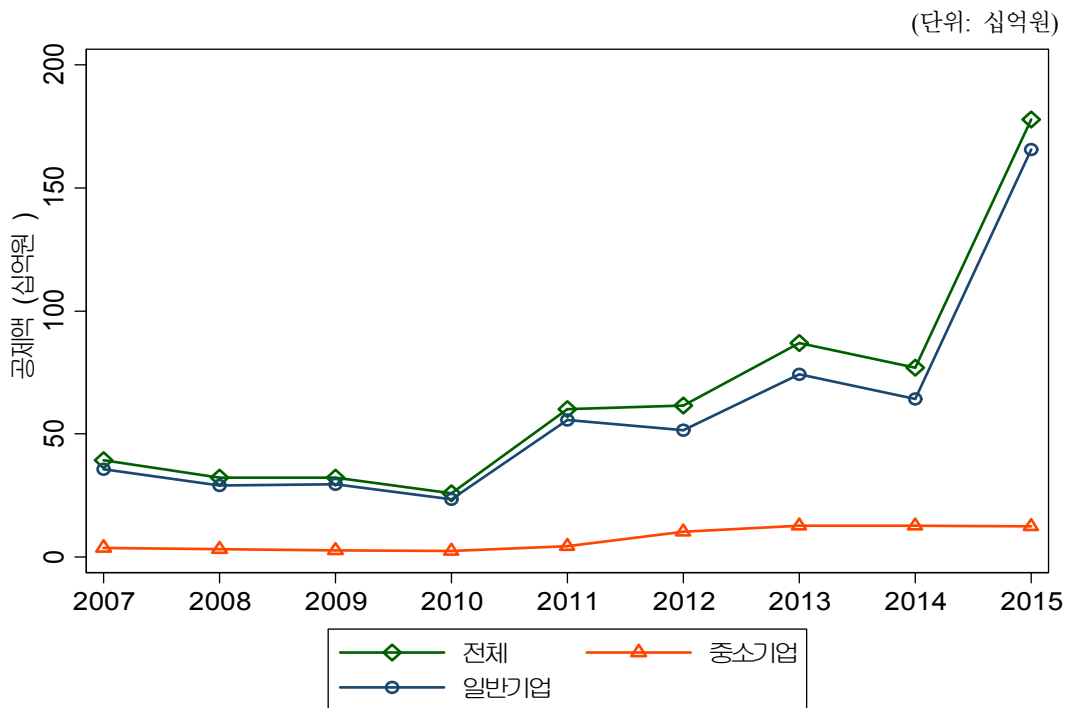
주: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

[그림 V-1] 생산성향상시설투자 세액공제 수혜기업 수 변화



자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

[그림 V-2] 생산성향상시설투자 세액공제 공제액 변화



자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

- 이상의 생산성향상시설투자 세액공제의 수혜기업 수와 공제금액의 연도별 현황을 통해 몇 가지 중요한 특징을 확인 가능
 - 첫째, 가장 두드러진 변화는 2015년 생산성향상시설투자 세액공제 수혜기업 수는 전년 대비 크게 증가하지 않은 반면, 공제금액은 전년 대비 약 2.3배 대폭 증가하였다는 것
 - 둘째, 2012년에 생산성향상시설투자 세액공제 수혜기업 수가 특히 일반기업에서 크게 하락하였다는 점
 - 마지막으로 2011년부터 생산성향상시설투자 세액공제금액이 크게 증가하였으며, 특히 중소기업의 경우 수혜기업 수와 공제액이 지속적으로 증가
 - 동 기간에 관련 세법개정에 큰 변화가 나타나지 않았다는 점에서 원인파악 필요

- 첫 번째 이슈(2015년 신고년도의 공제액 증가)에 대한 원인으로 먼저 2015년 투자분부터 중견기업에 대한 공제율이 3%에서 5%로 상향조정되었다는 사실을 고려할 수 있으나, 직접적인 원인이라고 보기에는 무리
 - 일차적으로 공제율의 증가는 직접적으로 공제금액의 증가를 의미하기 때문에 2015년 신고분의 일부가 새로운 공제율이 적용되었을 때 총공제액이 증가할 것으로 예상되나 그 크기는 미미할 것으로 예상
 - 기본적으로 중견기업의 공제율의 변화는 2016년 신고분부터 전체 적용이 될 것이나, 신고 기간의 차이로 인하여 2015년 신고분 중 2015년 1월 1일 이후에 투자한 분에 대해서는 인상된 공제율이 적용 가능
 - 따라서 2015년 신고년도에 총공제금액이 전년 대비 약 2.3배만큼 대폭 증가한 것을 설명하기에는 역부족

- 또한 2015년 일반법인의 공제액 증가의 원인으로 시설투자세액공제의 상대적 활용도에 주목할 필요
 - 시설투자의 경우 동일한 자산에 대해서 다른 시설투자에 대한 중복적용을 배제하기 때문에, 시설투자세액공제 내에서 공제율이 높은 세액공제를 선택 적용할 가능성이 존재
 - 생산성향상시설투자 세액공제의 경우 다른 세액공제에 비해서 공제율(특히

일반 및 중견기업의 공제율이 높기 때문에 세액공제 적용 시 우선적으로 선택될 가능성이 높음

- 특히, 동 기간에 연구 및 인력개발에 대한 설비와 에너지절약시설 투자에 대한 세액공제율이 대폭 감소한 사실도 이러한 가능성에 무게를 더함²¹⁾
- 시설투자세액공제의 상대적 활용도에 대해서는 자료를 통해서 추후 더욱 상세히 논의할 예정

□ 다음으로 2012년 일반법인 수혜기업 수의 감소 그리고 2011년부터 나타난 공제액 증가에 대한 원인 또한 시설투자세액공제의 상대적 활용도를 통해 설명이 가능할 것으로 판단

- 동 기간에 다수의 세법개정으로 인해 시설투자 관련 세액공제는 대부분 공제율을 축소할 반면,
- 상대적으로 생산성향상시설투자 세액공제만이 공제율을 유지해 왔으며, 최근 2015년 투자분(2016년 신고년도)부터는 오히려 중견기업에 대한 세액공제율을 확대 조정
- 이와 같은 상대적인 활용도의 연도별 변화가 상기한 현상의 원인이 될 수 있을 것으로 기대
 - 마찬가지로 추후 시설투자 세액공제의 상대적 활용도 분석을 통해 이에 대한 원인을 가늠해볼 수 있을 것으로 판단

□ 이처럼 생산성향상시설투자 세액공제의 절대적인 활용도는 상당히 낮은 편이며, 연도별로 보았을 때 몇 가지 특징적인 현상이 나타나고 있음

- 절대적인 활용도가 낮다는 점은 생산성 향상이 모든 기업 특히 제조업의 경쟁력 제고를 위해 일반적으로 요구되는 사항임에도 불구하고, 본 제도의 활용이 소수의 기업들에서만 이용되고 있다는 것을 의미
 - 따라서 특정 기업들에 본 조세특례가 편중되는 현상을 이해하기 위해서는 어떤 특성을 갖는 기업들이 이 제도를 주로 활용하는가를 국세청 미시자료를 통해 파악할 필요

21) 연구인력개발설비투자 및 에너지절약시설투자 세액공제는 대기업 3%, 중견기업 5%, 중소기업 10%에서 대기업 1%, 중견기업 3%, 중소기업 6%로 공제율을 축소

- 이와 더불어 본 조세특례에 나타난 연도별 특징적인 변화의 원인을 규명하기 위해서도 국세청 미시자료를 통한 상세한 분석이 필요
- 따라서 본 연구에서 상기의 특징들을 염두에 두고 국세청 미시자료를 활용하여 생산성향상시설 세액공제의 절대적 활용도에 대해 더욱 상세히 파악할 필요성 존재
 - 국세통계연보는 신고년도를 기준으로 작성한 반면 국세청 미시자료는 사업년도를 기준으로 자료를 수집하였기 때문에, 두 자료가 완벽히 일치하지는 않음
 - 그럼에도 대체로 직전년도 매출액에 대하여 각 법인이 법인세를 신고하기 때문에 두 자료는 1년의 시차를 두고 비교가 가능한 수준
 - 예컨대, 2015년 신고년도의 국세통계연보 자료는 2014년 사업년도의 자료와 비교 가능
- 먼저 국세청 미시자료를 토대로 기업규모(중소, 중견, 일반)별 생산성향상시설 세액공제를 받은 기업들의 세액공제 현황을 연도별로 분석할 필요
 - 이 과정에서 기업규모별로 2015년 신고년도 총공제액의 급격한 증가에 미친 상이한 효과에 대한 검토 가능
- 국세청 미시자료를 활용한 기업규모별 비교 분석을 위해서는 새로 도입된 기업 분류 개념인 중견기업에 대해서 재정의가 하는 것이 필요
 - 「조특법 시행령」 제21조 제1항에 의하면 동 시행령 제10조 제1항에 규정된 중견기업의 정의를 준용하고 있는바, 중견기업은 다음의 조건을 만족하는 기업으로 정의
 - 중소기업이 아닐 것
 - 직전 3개 과세연도의 평균 매출액이 3천억원 미만인 기업일 것
 - 소유와 경영의 실질적인 독립성이 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조 제2항 제1호에 적합할 것(상호출자제한기업집단 또는 채무보증제한기업집단이 아닐 것)
 - 동 시행령 제29조 제3항에 따른 소비성서비스업 또는 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조 제2항 제2호 각 목의 업종(예컨대, 공공기관)에 속하는 사업을 영위하지 아니할 것

- 본 연구에서는 국세청 미시자료에서 활용하여 상기한 중견기업의 정의를 최대한 반영하고자 하였으며, 다음과 같은 조건을 만족한 기업에 대해 중견기업으로 재정의
 - 중소기업이 아닐 것
 - 해당년도 매출액이 3천억원 미만일 것
 - 상호출자제한기업이 아닐 것

- 상기한 중견기업에 대한 정의를 토대로 <표 V-2>와 [그림 V-3]~[그림 V-5]에서는 기업규모별 생산성향상시설 세액공제를 받은 기업들의 세액공제 현황을 제시

- 먼저 수혜기업 수의 변화를 정리한 [그림 V-3]에 따르면, 수혜기업 수는 2012년 사업년도부터 꾸준히 증가하는 추세에 있으며, 특히 중견기업의 경우 2015년에 수혜기업 수가 가파르게 상승
 - 중견기업에 대한 공제율의 증가가 적용된 것이 2015년 사업년도부터인 것을 고려할 때, 전반적인 수혜기업 수의 상승을 공제율의 변화로 설명하기에는 무리
 - 다만, 2015년에 나타난 중견기업 수의 증가는 2015년 사업년도분부터 적용된 공제율 증가로 인한 시설투자 유인효과로 설명이 가능할 것으로 판단

- [그림 V-4]와 [그림 V-5]는 기업규모별 공제액의 변화를 제시하였는데, 2014년 사업년도부터 일반기업 공제액의 급격한 증가가 두드러짐
 - 이러한 결과를 통해 2015년 신고년도(2014년 사업년도)에 공제액이 급격히 증가한 현상은 일반기업의 공제액의 증가에 기인하였다는 것을 알 수 있음
 - [그림 V-5]에는 일반기업을 제외한 공제액의 변화를 제시하였는데, 2015년 사업년도에 중견기업의 공제액에 뚜렷한 증가세가 나타남
 - 이는 수혜기업 수에 대한 논의와 마찬가지로 중견기업에 적용되는 공제율의 증가로 인해 공제액이 증가한 것으로 판단 가능

<표 V-2> 기업규모별 생산성향상시설 세액공제 현황

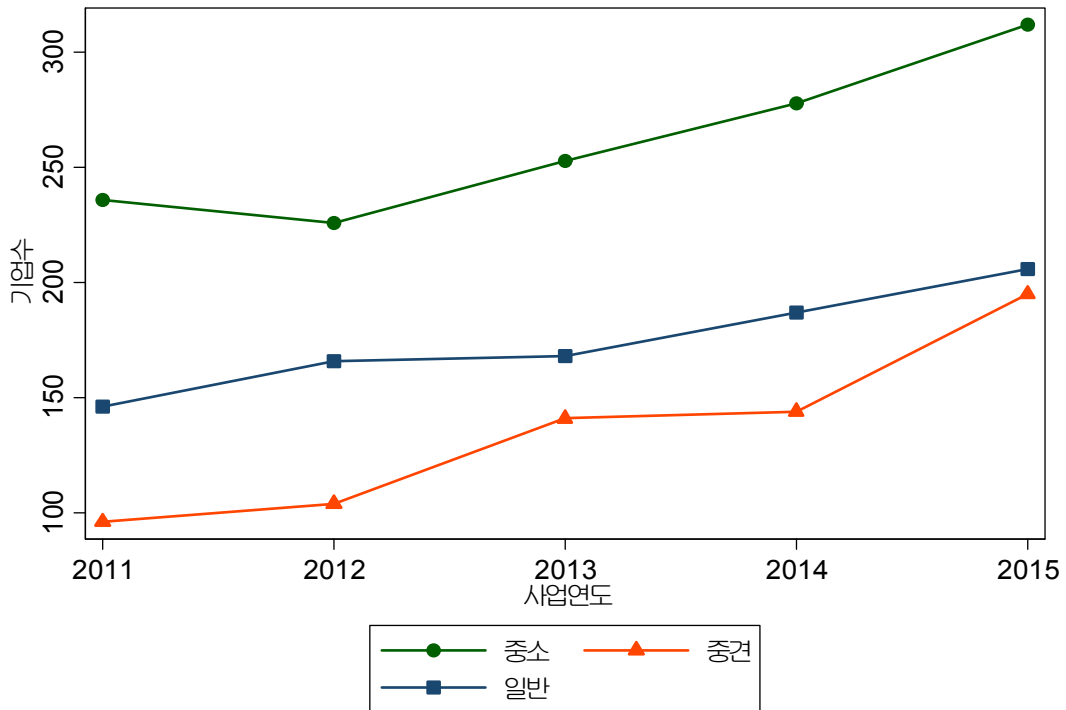
(단위: 십억원, 기업수)

법인규모		사업년도				
		2011	2012	2013	2014	2015
전체	공제액	63.2	87.4	76.6	179.6	488.0
	법인수	478	496	562	609	713
중소	공제액	10.0	12.8	12.7	12.2	15.2
	법인수	236	226	253	278	312
중견	공제액	2.0	3.2	4.2	5.8	16.2
	법인수	96	104	141	144	195
일반	공제액	51.2	71.4	59.7	161.5	456.7
	법인수	146	166	168	187	206

주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

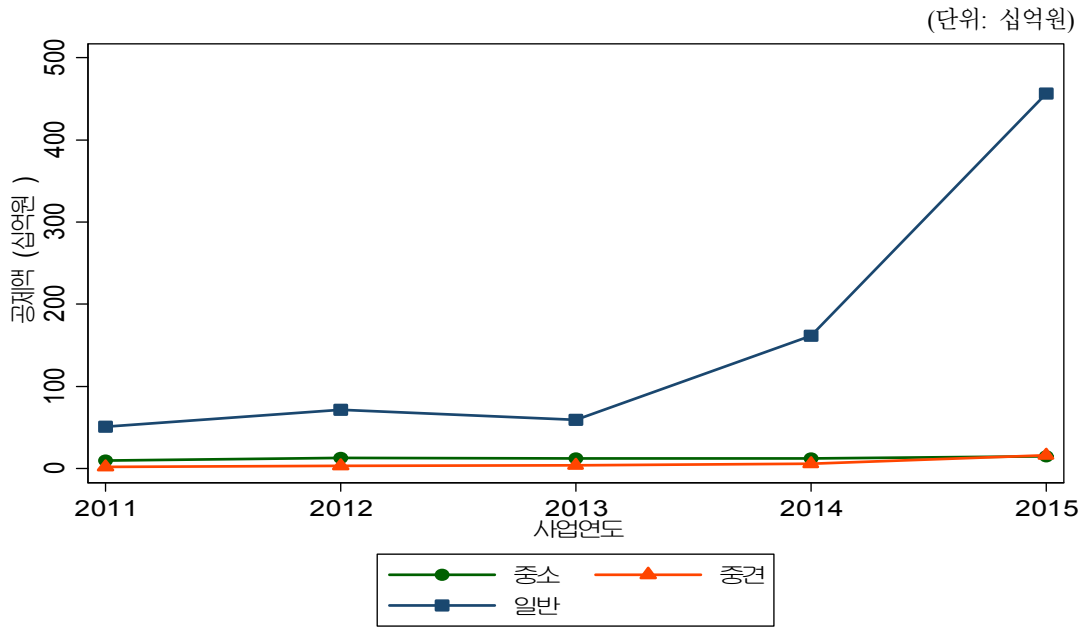
[그림 V-3] 기업규모별 수혜기업 수의 변화

(단위: 개)



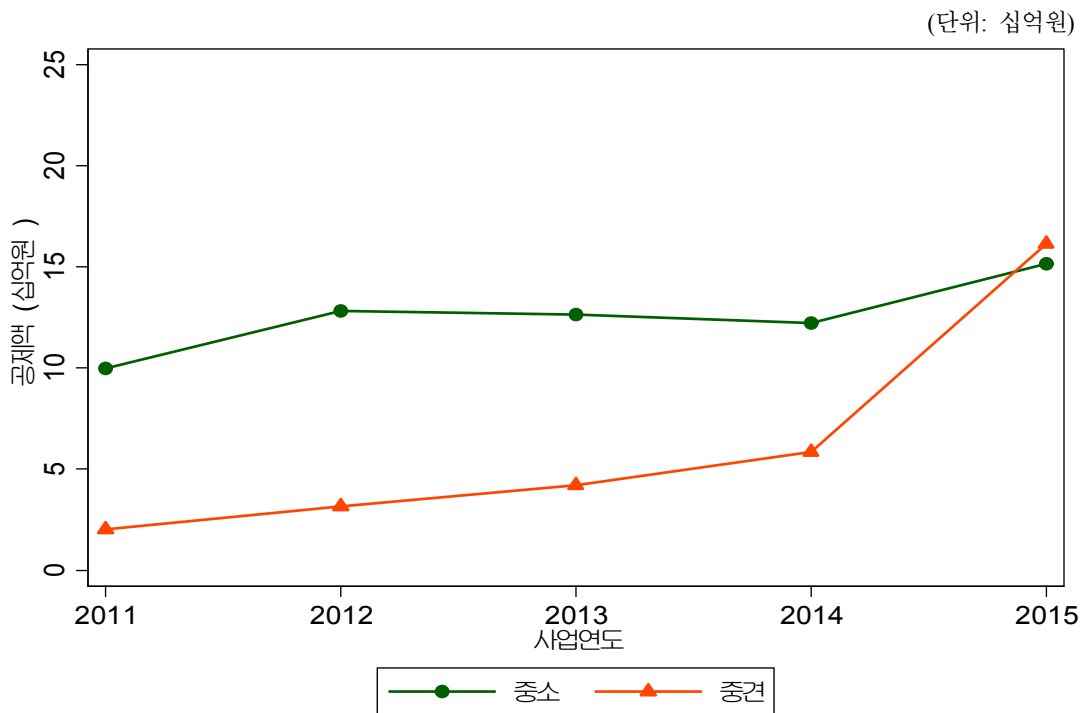
주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

[그림 V-4] 기업규모별 공제액의 변화



주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

[그림 V-5] 기업규모별 공제액의 변화: 일반기업 제외



주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

- 여기서 2014년 사업년도부터 일반기업 공제액이 급격히 증가한 현상을 설명하기 위해서 먼저 총공제액의 증가가 소수의 기업에 의해서 주도적으로 나타난 현상인지 아니면 일반적인 현상인지 확인할 필요

- 연도별 기초통계량이 정리된 <표 V-3>의 Panel A에 따르면, 중소기업과 중견기업보다 일반기업의 공제액의 분포가 매우 넓은 범위에 분포하고 있음을 알 수 있으며, 이는 총공제액에서 소수의 일반기업의 공제액이 차지하는 비중이 크다는 것을 의미
 - Panel A를 보면, 일반기업 공제액의 중위값은 중소기업과 중견기업의 공제액 약 2배에 미친 반면에, 표준편차는 약 13배에 달하는 것으로 나타남

- 기업규모별·연도별 기초통계량을 살펴보면, 중견기업의 공제액의 증가는 전체적인 투자의 증대로 인한 것이지만 일반기업의 공제액의 증가는 소수의 기업에 의해 주도적으로 나타난 현상이라는 것이 확인 가능
 - Panel C에 따르면, 중견기업의 총공제액이 급격히 증가한 시점인 2015년에 중견기업 공제액의 중위수는 약 2배가 증가한 반면, 최댓값은 약 1.8배 증가
 - 이는 2015년에 나타난 중견기업의 총공제액 증가는 중견기업 시설투자의 증가로 나타난 일반적인 현상이었다는 근거를 제공
 - 반면, Panel D에는 따르면, 일반기업의 공제액의 변화는 본 조세특례 총공제액이 급격히 증가한 시점인 2014년(2015년 신고년도)에 두드러지게 나타남
 - 일반기업 공제액의 중위수는 2013년에 비해 2014~15년은 각각 약 1.5배, 1.3배 증가한 것에 그친 반면, 최댓값은 2013년에 비해 2014~15년에 각각 약 4.8배, 21배 대폭 증가
 - 이는 2015년 신고년도(2014년 사업년도)에 나타난 총공제액의 증가는 소수의 일반기업에 의해 주도적으로 나타난 현상이라는 근거를 제공

<표 V -3> 생산성향상시설투자 세액공제액의 기초통계량

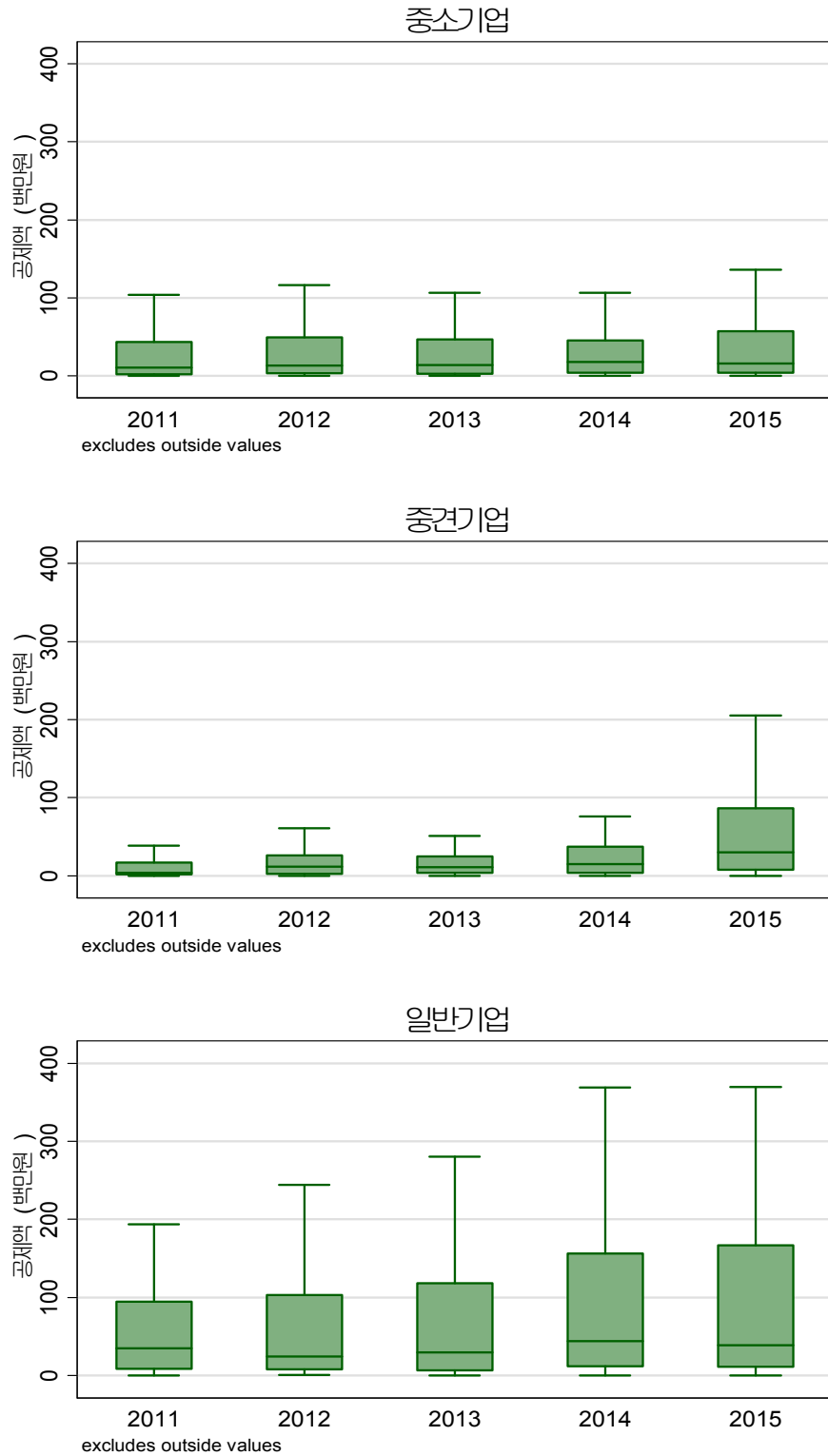
(단위: 백만원, %)

구분	평균	표준편차	최솟값	p25	중위수(p50)	p75	최댓값
Panel A. 전체							
중소	48.2	101.0	0.0	3.6	14.4	48.3	1,058.3
중견	46.2	102.2	0.0	3.3	14.5	41.3	1,339.9
일반	917.0	13290.7	0.0	9.0	34.2	124.7	377,827.3
Panel B. 중소기업							
2011년	42.4	85.6	0.0	2.1	11.0	43.5	615.5
2012년	56.8	142.3	0.0	3.3	13.4	49.4	1,058.3
2013년	50.0	107.5	0.0	2.9	13.7	47.0	736.6
2014년	44.0	82.9	0.0	4.2	18.0	45.2	694.0
2015년	48.6	83.4	0.0	4.3	16.0	57.6	607.6
Panel C. 중견기업							
2011년	21.1	44.0	0.1	1.6	3.9	16.6	270.7
2012년	30.4	56.0	0.0	2.7	11.4	25.9	312.8
2013년	29.9	60.3	0.0	3.5	11.3	25.0	412.9
2014년	40.6	86.5	0.1	4.0	14.8	36.9	764.8
2015년	82.8	154.3	0.1	7.4	30.0	86.7	1,339.9
Panel D. 일반기업							
2011년	350.9	2211.4	0.0	8.7	35.0	94.6	21,587.4
2012년	430.3	2,518.9	0.7	8.1	24.5	103.2	27,184.5
2013년	355.4	1,706.2	0.1	6.4	29.5	118.5	18,136.0
2014년	863.7	6,866.6	0.1	11.9	44.0	156.5	87,765.5
2015년	2,216.9	26,368.1	0.1	11.1	38.8	166.8	377,827.3

주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

[그림 V-6] 생산성향상시설투자 세액공제액 분포

(단위: 백만원)



주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자작성

- 세액공제의 분포를 나타낸 [그림 V-6]의 박스그래프²²⁾를 보면, 중소기업의 공제액의 분포는 연도별로 일정한 반면에 중견과 일반기업의 분포는 연도별로 눈에 띄는 변화가 나타남
 - 중견기업의 경우에는 2015년에 공제액의 분포가 전반적으로 2배 이상 증가
 - 일반기업은 공제액의 분포가 지속적으로 증가하고 있으며 2014년부터 공제액의 분포가 2013년에 비해 약 1.3배 정도 증가

- 이상의 결과를 종합해 보면, 2015년 신고년도(2014년 사업년도)부터 나타난 총공제액의 급격한 증가는 소수의 일반기업 공제액 증가로 인해 나타난 현상으로 판단
 - 전체 기업의 공제액의 전반적인 상승에 의한 총공제액의 증가는 공제액의 분포를 변화시킬 것이 예상 가능
 - 따라서 분포의 형태가 변함이 없는데도 불구하고 공제액이 급증하였다는 사실은 일부 소수의 기업(극단치)의 공제액이 급격히 증가하였기 때문

- 다음으로 업종별로 수혜기업 수의 변화를 살펴보면(<표 V-4>), 제조업 종사 기업이 압도적으로 다수를 차지하고 있으며, 그리고 도소매음식숙박업, 서비스보건의업, 운수창고통신업, 전기가스수도건설업, 등의 순으로 수혜기업 수가 많음
 - [그림 V-7]은 수혜기업 수의 연도별 변화를 나타내는데, 제조업 종사 기업 수의 증가가 두드러진 반면(좌측 그림),
 - 제조업 이외의 업종 중 서비스보건의업이 증가세를 보이긴 하지만 대체로 급격한 변화가 나타나지 않음(우측 그림)

- 업종별 공제액의 변화를 살펴보면, 역시 제조업이 가장 큰 것으로 나타났으며, 제조업 이외의 업종에서는 운수창고통신업의 공제액이 가장 많고, 서비스보건의업, 전기가스수도건설업, 도소매음식숙박업 등의 순으로 공제액이 많음
 - 공제액의 연도별 추이를 나타낸 [그림 V-8]에서 볼 수 있듯이, 제조업의 공제액이 지속적으로 증가하였으며 특히 2014년 이후에 급격하게 증가(좌측 그림)

22) 박스그래프는 1%p와 99%p 값을 양극단으로 하고, 상자 안에는 25%p, 50%p, 75%p 값을 제시하고 있어 공제액의 연도별 분포를 쉽게 도식화할 수 있는 장점이 있음

○ 반면, 제조업 이외의 다른 업종의 경우에는 연도별로 특별한 변화가 없는 것으로 나타남(우측 그림)

□ 이상의 결과는 생산성향상시설 세액공제의 주 수혜자가 제조업 종사 기업이며, 2014년 이후 공제액의 증가에도 제조업 부분이 기여한 바가 크다는 근거를 제시

<표 V-4> 업종별 생산성향상시설투자 세액공제 현황

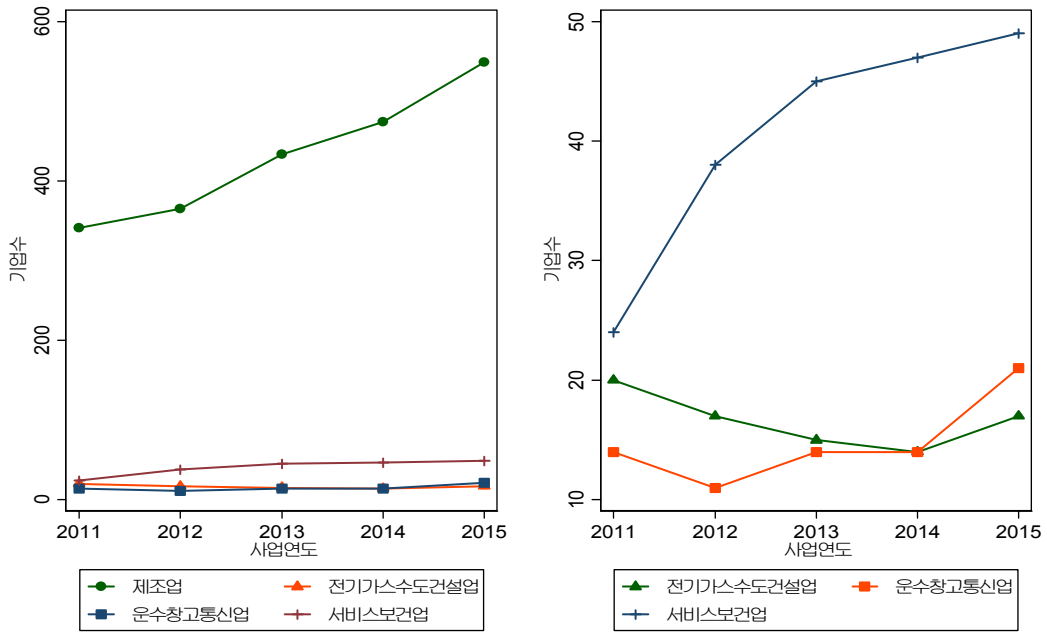
(단위: 십억원, 개)

업태		사업년도				
		2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
전체	공제액	63.2	87.4	76.6	179.6	488.0
	법인수	478	496	562	609	713
농림어업광업	공제액	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3
	법인수	3	5	6	6	8
제조업	공제액	34.9	61.2	42.0	132.1	443.7
	법인수	341	365	433	474	549
전기가스수도건설업	공제액	1.0	2.6	1.1	2.5	5.4
	법인수	20	17	15	14	17
도소매음식숙박업	공제액	1.3	1.6	0.9	2.5	4.3
	법인수	62	49	43	45	56
운수창고통신업	공제액	23.0	17.4	29.4	34.6	26.9
	법인수	14	11	14	14	21
금융보험부동산업	공제액	2.4	1.4	0.3	1.0	1.3
	법인수	14	11	6	9	13
서비스보건의업	공제액	0.5	3.1	2.7	6.7	6.1
	법인수	24	38	45	47	49

주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

[그림 V-7] 업종별 수혜기업수의 변화

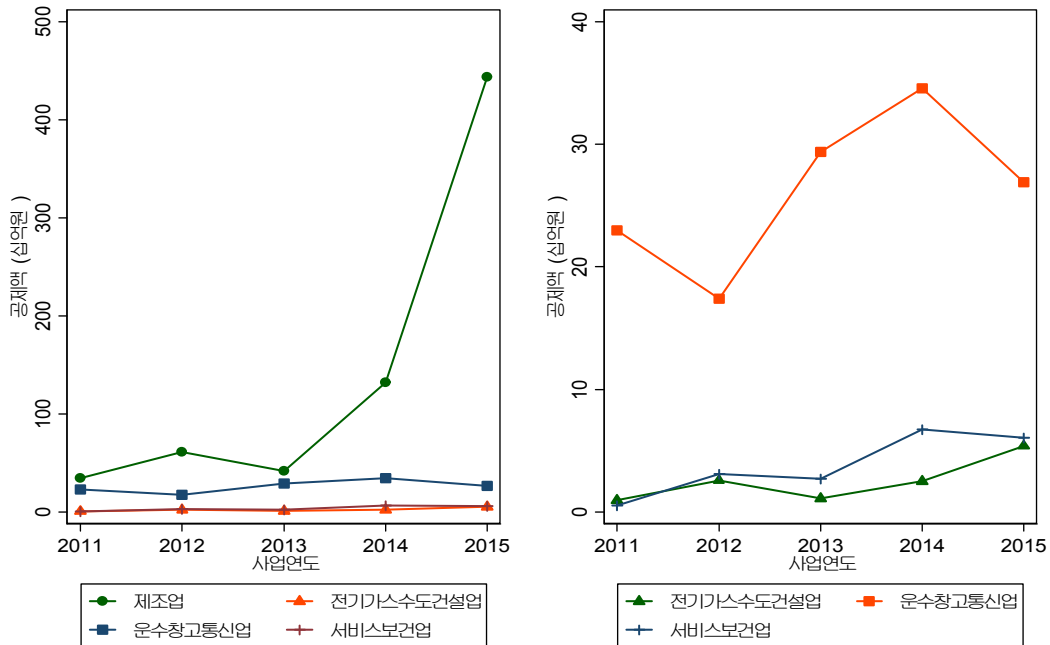
(단위: 개)



주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

[그림 V-8] 업종별 공제액의 변화

(단위: 십억원)



주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

- 매출액 규모별 수혜기업의 연도별 변화를 보여주는 [그림 V-9]에 따르면, 매출액 규모가 작은 기업들이 본 조세특례를 주로 활용하고 있는 것으로 나타남
 - 본 제도를 주로 활용하고 있는 기업의 다수는 매출액이 1천억원 이하인 소규모 법인이며, 매출액 규모가 큰 수혜기업 수는 많지 않음
 - 연도별 변화를 보았을 때, 대체로 수혜기업의 수가 증가한 것을 알 수 있으며, 그 중에서도 매출액이 1천억원 이하인 소규모 법인의 수가 급격히 증가하는 추세
 - 소규모 법인의 활용도 지속적으로 증가하고 있다는 사실은 본 조세특례가 생산성향상시설투자를 통해서 중소 및 중견 기업의 경쟁력 제고에 도움이 될 수 있다는 점에서 긍정적으로 평가 가능

- 반면, [그림 V-10]에서 매출액 규모별 공제액의 변화를 살펴보면, 기업 수와는 반대로 공제액은 매출액 규모가 클수록 증가하는 경향
 - 특히, 매출액이 10조원 초과인 대규모 법인의 공제액이 가장 두드러지게 높음
 - 연도별로 보았을 때, 모든 매출액 구간에서 공제액은 지속적으로 증가, 이 중 매출액이 10조원 초과인 대규모 법인의 공제액이 2014년 사업년도부터 기하급수적으로 증가한 것이 확인 가능

- 이러한 결과는 매출액 규모가 작은 기업들이 본 제도의 주수혜자이지만 그 수혜 규모가 크지 않은 반면, 매출액 규모가 큰 기업은 그 수가 매우 작음에도 수혜규모가 크다는 근거를 제시
 - 수혜기업 수 측면에서 보면, 중소 및 중견기업이 주수혜자라는 점은 상대적으로 생산성이 낮은 기업들이 본 제도를 적극적으로 활용하고 있다는 점에서 긍정적으로 평가가 가능하지만,
 - 공제액의 측면에서 보면, 대부분의 혜택이 소수의 대규모 기업에 귀속된다는 한계가 존재하므로 이를 개선할 필요

<표 V-5> 매출액 규모별 생산성향상시설투자 세액공제 현황

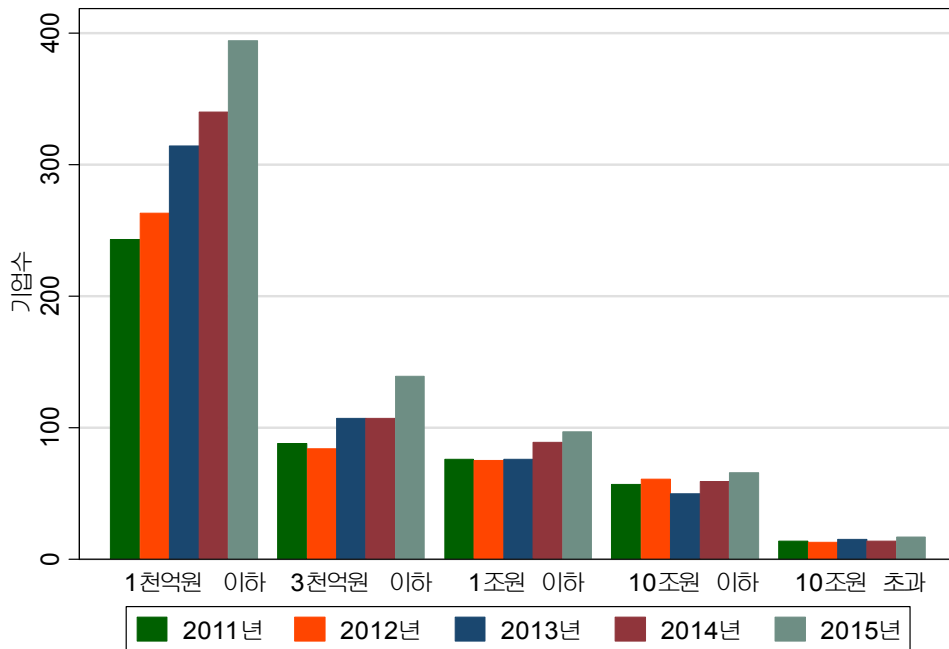
(단위: 십억원, 개)

매출액		사업년도				
		2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
전체	공제액	63.2	87.4	76.6	179.6	488.0
	법인수	478	496	562	609	713
1천억 이하	공제액	8.3	11.3	12.1	12.4	18.3
	법인수	243	263	314	340	394
1천억 초과 3천억 이하	공제액	3.6	5.0	5.6	9.0	14.5
	법인수	88	84	107	107	139
3천억 초과 1조원 이하	공제액	3.0	5.2	5.5	9.8	11.1
	법인수	76	75	76	89	97
1조원 초과 10조원 이하	공제액	8.2	10.4	10.0	18.4	22.2
	법인수	57	61	50	59	66
10조원 초과	공제액	40.2	55.5	43.3	130.0	421.8
	법인수	14	13	15	14	17

주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

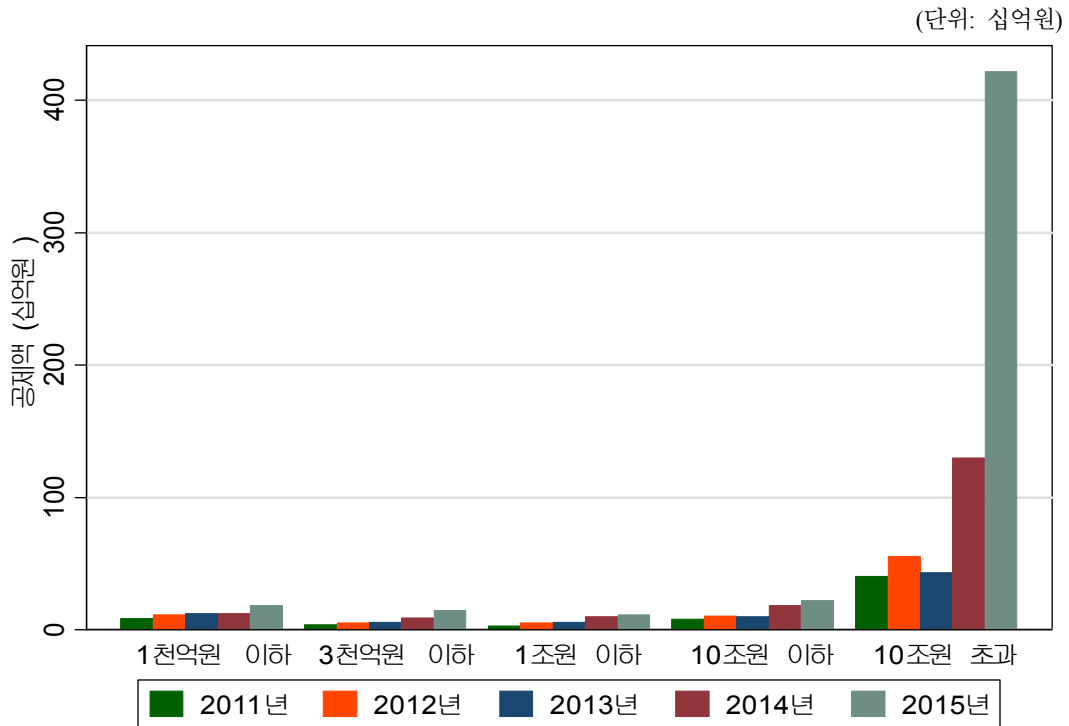
[그림 V-9] 매출액 규모별 기업 수 변화

(단위: 개)



주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

[그림 V-10] 매출액 규모별 공제액 변화



주: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

- 이상 본 조세특례의 절대적 활용도와 세액공제 현황에 대해서 요약하면 다음과 같음
 - 첫째, 2015년 신고년도 기준으로 생산성향상시설투자 세액공제를 신고한 기업은 모두 613개로 전체 흑자법인의 0.16%, 전체 제조업 흑자법인의 0.65%로 절대적인 활용도는 미미한 수준
 - 둘째, 수혜기업 수와 공제액은 꾸준히 증가하는 추세이며, 특히 공제액은 2015년에 급증하여 활용도가 증가
 - 셋째, 국세청 미시자료를 활용하여 기업규모별, 업종별, 매출액 규모별로 세액공제 현황을 검토한 결과, 다음과 같은 특징이 나타남
 - 일반기업의 공제액이 2014년 사업년도부터 급증
 - 제조업 종사자들의 활용도가 높으며 특히 2014년부터 공제액의 규모가 크게 증가
 - 소규모 기업의 활용도가 높으나 그 수혜규모가 크지 않음

- 이상의 결과를 통해 종합적으로 판단컨대, 제조업 종사 중소기업의 활용도가 높다는 점은 상대적으로 생산성이 낮은 기업들이 본 제도를 적극 활용하고 있다는 측면에서 긍정적으로 평가가 가능
- 하지만 공제액 기준으로 볼 때, 소수의 대기업에 수혜가 집중되어 있는 것으로 나타났으며, 이는 본 조세특례의 한계라고 판단되므로 개선방안이 필요
 - 특히 2014년 사업년도(2015년 신고년도)부터 생산성향상시설투자 세액공제액의 규모가 급증한 현상의 원인은 소수의 대기업 공제액 증가에 있음
 - 일반적으로 소수의 대기업에 본 조세특례의 혜택이 귀착되는 것은 바람직하지 못한 현상인데, 더군다나 최근에는 이들의 공제액이 더욱 급증하고 있음
 - 이와 같은 현상은 생산성 향상을 통한 기업들의 전반적인 경쟁력 제고를 목적으로 하는 본 조세특례제도의 목적과 부합되지 않으며, 이에 적절한 개선방안을 검토할 필요성 존재

나. 상대적 활용도

- 상대적 활용도를 점검하기 위해서는 국세통계연보의 자료를 활용하여 두 가지 평가방법이 적용 가능할 것으로 판단
 - 첫 번째 방법으로 전체 세액공제 대비 본 특례제도의 활용도를 평가
 - 두 번째 방법으로 주요 투자관련 세액공제 대비 본 특례제도의 활용도를 평가
 - 두 가지 방법 모두 특례제도별 세액공제 적용 기업의 수나 감면액을 비교함으로써 평가를 수행하는 것이 가능
- 2015년 신고년도 전체 세액공제 대비 상대적 활용도를 정리한 <표 V-6>에 따르면, 생산성향상시설투자 세액공제 수혜 기업의 비중(약 1.5%)이 전체 세액공제 중 8번째로 높은 것으로 나타나 상대적 활용도가 높은 수준이라는 것을 알 수 있음
 - 이는 감면적용 기업 수 측면에서 본 조세특례가 전체 29개의 세액공제 제도(기타는 제외) 중 8번째에 해당함을 의미
 - 생산성향상시설투자 세액공제 수혜기업 수의 비중이 1.5%로 높지 않음에도 순위가 높은 것은 연구인력개발비 세액공제(49.1%)나 고용창출투자세액공제(8.3%)와 같은 소수의 특례제도가 감면적용 기업의 대부분을 차지하고 있기 때문임

- 따라서 적어도 상대적인 의미에서는 생산성향상시설투자 세액공제가 다른 세액공제제도보다는 활용도가 비교적 높음을 의미
- 공제액의 측면에서 보면, 전체 세액공제액 82,624억원 중 생산성향상시설투자 세액공제가 차지하는 비중은 2.2%로, 공제액 기준으로 29개의 세액공제제도(기타는 제외) 중 5번째의 활용도를 보이고 있음
 - 더욱이 임시투자세액공제와 고용창출투자 세액공제를 하나의 제도로 파악한다면, 공제액 기준으로 생산성향상시설투자 세액공제는 4번째에 해당
 - 공제액 기준 생산성향상시설투자 세액공제의 활용 비중은 2.2%로 상대적으로 작은 것으로 나타났으나, 순위로 볼 때 활용도는 매우 높은 수준
 - 이는 전체 세액공제 중에서 외국납부세액공제(47.8%)와 연구인력개발비세액공제(35.4%)가 차지하는 비중이 83%로 대부분을 차지하고 있기 때문
 - 공제기업 수(1.5%)에 비해 공제액(2.2%) 측면의 활용도가 더 높다는 점은 생산성향상시설투자 세액공제의 단위기업당 수혜 정도가 다른 세액공제보다 상대적으로 더 크다는 것을 의미

<표 V-6> 세액공제별 공제적용 기업의 수와 공제금액 비중

(단위: 개, %)

구 분	활용도(기업수 비중)			활용도(감면액 비중)		
	중소기업	일반기업	전체	중소기업	일반기업	전체
2015년	34,032	8,098	42,130	1,295,538	6,966,920	8,262,458
• 최저한세 적용제외 세액공제	62.8	11.7	53.0	80.9	55.9	59.8
• 외국납부세액공제	2.0	10.5	3.6	4.9	55.7	47.8
• 재해손실세액공제	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
• 연구 인력개발비 세액공제	60.6	0.7	49.1	76.0	0.1	12.0
• 기타	0.1	0.4	0.2	0.1	0.0	0.1
• 최저한세 적용대상 세액공제	37.2	88.3	47.0	19.1	44.1	40.2
• 중소기업 투자 세액공제	6.8	0.1	5.5	2.5	0.0	0.4
• 기업의 어음제도 개선 세액공제	1.8	0.2	1.5	0.3	0.0	0.1
• 대중소기업 상생협력 기금출연 세액공제	0.0	0.6	0.1	0.0	0.1	0.0
• 연구인력개발비 세액공제	0.2	16.6	3.4	0.2	25.4	21.4
• 연구인력개발 설비투자 세액공제	0.7	4.5	1.5	0.4	2.1	1.8

구 분	활용도(기업수 비중)			활용도(감면액 비중)		
	중소 기업	일반 기업	전체	중소 기업	일반 기업	전체
• 기술취득에 대한 세액공제	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
• 생산성향상시설투자 세액공제	0.8	4.1	1.5	1.0	2.4	2.2
• 안전설비투자 세액공제	0.1	3.4	0.7	0.0	0.2	0.1
• 에너지절약시설투자 세액공제	0.8	3.9	1.4	0.6	1.6	1.4
• 임시투자 세액공제	5.2	2.2	4.7	2.5	5.2	4.8
• 고용창출투자 세액공제	7.7	10.7	8.3	7.2	5.5	5.8
• 근로자복지증진시설투자 세액공제	0.3	1.6	0.6	0.1	0.3	0.3
• 고용증대 세액공제	1.7	0.2	1.4	0.3	0.0	0.1
• 전자신고에 대한 세액공제(법인)	1.4	31.7	7.3	0.0	0.0	0.0
• 전자신고에 대한 세액공제(세무법인)	0.1	3.6	0.7	0.0	0.0	0.0
• 의약품품질관리개선시설투자 세액공제	0.1	0.5	0.1	0.2	0.2	0.2
• 제3자 물류비용에 대한 세액공제	0.4	2.0	0.7	0.1	0.2	0.2
• 해외자원개발투자에 대한 세액공제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
• 기업의 운동경기부 설치운영비용 세액공제	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
• 정규직 근로자 전환 세액공제	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
• 중소기업 고용증가 인원에 대한 사회보험료 세액공제	7.7	0.1	6.2	2.6	0.0	0.4
• 환경보전시설 투자세액공제	0.4	2.1	0.7	0.7	0.9	0.8
• 산업수요맞춤형 고등학교 재학생 현장훈련수당 세액공제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
• 석유제품 전자상거래 세액공제	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
• 대학 맞춤형 교육비용 등 세액공제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
• 금사업자와 스크랩 등 사업자의 수입금액 증가에 대한 세액공제	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
• 기타	0.3	0.1	0.3	0.2	0.0	0.1

자료: 국세청(2016), 『2016 국세통계연보』, 8-3-2 세액공제신고현황, p.282. 법인세

- 연도별 상대적 활용도의 변화를 제시한 <표 V-7>에 따르면, 수혜기업 수 측면에서 대체로 일반기업(중견+일반)의 활용도가 상대적으로 높은 것으로 나타남
 - 중소기업 및 전체의 수혜기업 수 비중은 각각 약 0.6~0.8%, 1.1~1.7%인 반면, 일반기업의 수혜기업 수 비중은 약 2.6~5.4%으로 상대적으로 높은 수준
 - 연도별로 보았을 때 일반기업의 수혜기업 수 비중이 상대적으로 변화 폭이 큰 것으로 나타났으며, 2012년 급감하였다가 최근에는 증가하는 추세
 - 반면, 중소기업과 전체의 수혜기업 수 비중은 큰 부침이 없으며, 최근에는 일반기업과 마찬가지로 상승하는 추세

- 다음으로 공제액 기준으로 상대적 활용도를 점검하면, 일반기업의 활용도가 상대적으로 높은 편이나 현격한 차이가 나타나지 않으며, 모든 기업형태에서 그 활용도가 2011년부터 증가하는 추세
 - 공제액 기준 활용도에 두드러진 변화는 2015년 일반기업 및 전체의 활용도가 급증했다는 점이며,
 - 이는 2015년 총공제액의 증가가 소수의 일반기업 공제액의 증가에 기인하였다는 사실과 관련

- 수혜기업 수와 공제액 기준으로 볼 때, 전체 세액공제 중 본 조세특례의 상대적 활용도는 지속적이며 최근 들어 더욱 증가하는 추세
 - 2014년까지는 공제액 측면에 비해 공제액 측면의 활용도가 더 높은 경향이 있었는데, 2015년에 들어 이 관계가 역전되면서 단위기업당 수혜 정도가 큰 폭으로 증가

<표 V-7> 전체 세액공제 대비 생산성향상시설투자 세액공제 활용도

(단위: %)

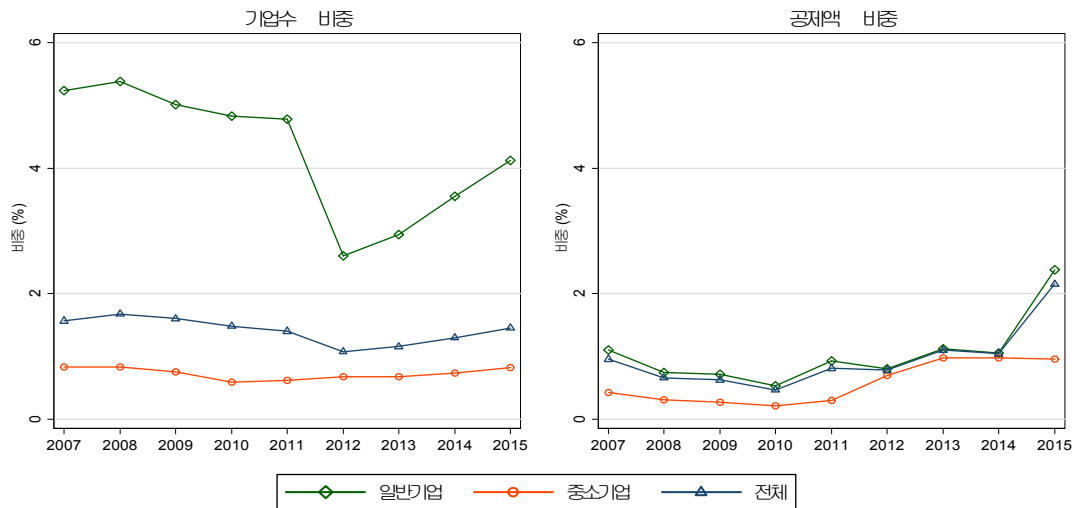
구분		신고년도								
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
기업수 비중	일반	5.24	5.38	5.02	4.83	4.79	2.60	2.94	3.55	4.12
	중소	0.83	0.84	0.75	0.59	0.62	0.68	0.67	0.73	0.82
	전체	1.57	1.68	1.60	1.48	1.40	1.08	1.16	1.30	1.46
공제액 비중	일반	1.10	0.75	0.71	0.53	0.93	0.80	1.13	1.06	2.38
	중소	0.43	0.31	0.27	0.21	0.30	0.69	0.98	0.97	0.96
	전체	0.96	0.66	0.63	0.46	0.81	0.78	1.10	1.04	2.15

주: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

- 따라서 본 조세특례가 세액공제를 신고한 기업 중에서 상대적으로 활발하게 활용되고 있는 것으로 평가가 가능

[그림 V-11] 전체 세액공제 대비 생산성향상시설투자 세액공제 활용도

(단위: %)



자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

- 생산성향상시설투자 세액공제의 활용도를 유사한 성격의 투자지원 관련 세액공제와 비교하기 위해 <표 V-8>과 <표 V-9>에는 투자지원 목적의 세액공제 중에서 본 제도의 상대적 활용도를 각각 수혜기업의 수와 공제액 기준의 두 측면에서 고려
 - 여기에서 투자지원 관련 세액공제제도는 중소기업투자세액공제, 연구인력개발설비투자세액공제, 안전설비투자세액공제 등을 포함한 총 10개의 특례제도가 비교의 대상
 - 이 중 임시투자자와 고용창출투자 세액공제가 동일한 성격의 제도라는 점에서 하나의 제도로 파악할 때에는 총 9개의 특례제도가 고려 대상
- 먼저 투자 지원 관련 세액공제 적용 기업 중에서 생산성향상시설투자 세액공제 혜택을 받은 기업의 비중을 살펴보면, 임시투자 및 고용창출투자(이하 “임투 및 고투”) 세액공제, 중소기업투자 세액공제 다음으로 높은 활용도를 보임
 - 2015년 신고년도 기준으로 살펴보면, 임투(18.9%) 및 고투(33.4%) 세액공제는 약 52.3%, 중소기업투자 세액공제는 약 22.2%, 다음으로 생산성향상시설투자 세액공제는 5.9%를 차지

- 이와 같은 순위는 연도별로 살펴보아도 일정하게 유지되고 있는바, 생산성향상시설 세액공제의 상대적 활용도는 지속적으로 높은 것으로 판단
 - 따라서 투자지원 세액공제에 국한시켜 조세특례의 활용도를 평가하면 생산성향상시설투자 세액공제의 상대적인 중요성은 더욱 커지게 됨을 알 수 있음
- 시설투자 관련 세액공제 내에서의 수혜기업 수의 비중의 연도별 변화를 살펴보면, 세액공제의 상대적 활용도가 연도별로 매우 동적으로 변화해 왔다는 것을 알 수 있으며, 그 중 임투 및 고투 세액공제의 비중의 변화가 두드러짐
- [그림 V-12]를 보면, 시설투자 관련 세액공제의 상당부분을 차지하고 있는 임투 및 고투 세액공제의 비중이 2012년부터 두드러지게 감소하였다는 사실이 확인 가능
 - [그림 V-13]에는 [그림 V-12]에서 임투 및 고투 세액공제의 비중을 제외한 다른 시설투자 관련 세액공제의 활용도를 비교
 - 임투 및 고투 세액공제의 비중이 감소한 시점인 2012년부터 중소기업투자 세액공제의 비중이 두드러지게 증가하였으며,
 - 이와 더불어 에너지절약시설투자, 생산성향상시설투자 세액공제를 활용하는 기업의 비중이 증가한 것이 확인 가능
- 이처럼 투자 관련 세액공제의 상대적 활용도 변화에 주목해 볼 때, 동 기간에 생산성향상시설투자 세액공제와 관련한 주요한 세법개정이 나타나지 않았음에도 불구하고 본 조세특례의 활용도의 변화가 나타난 원인을 설명할 수 있는 단서를 찾을 수 있을 것으로 판단
- 다음으로 공제액 측면에서 투자 관련 세액공제의 상대적 활용도를 비교해 보아도, 본 조세특례의 상대적 활용도가 높은 수준이라는 것이 확인 가능
- <표 V-9>에 따르면, 2015년 신고년도 기준 투자지원 관련 세액공제액 중에서 생산성향상시설투자 세액공제가 차지하는 비중은 12.1%로, 임투(26.9%) 및 고투(32.5%) 세액공제(임투+고투) 다음으로 공제액 기준으로 활용도가 가장 높음
 - 반면 연도별로 보았을 때, 2014년까지는 임투 및 고투, 연구인력개발설비투자, 에너지절약시설투자 세액공제 다음으로 상대적 활용도가 높은 것으로 나타남

- 시설투자 관련 세액공제 내에서의 세액공제액의 비중의 연도별 변화를 살펴보면, 임투 및 고투 세액공제의 공제액 비중이 지속적으로 감소하는 추세에 있으며, 이 과정에서 연구인력개발투자, 에너지절약시설투자, 생산성향상시설투자 세액공제의 비중이 크게 증가한 것이 확인 가능
 - [그림 V-14]를 살펴보면, 임투 및 고투 세액공제의 공제액 비중이 지속적으로 감소하는 추세에 있으며, 특히 2012년 이후 감소세가 더욱 뚜렷하다는 것이 확인 가능
 - [그림 V-13]과 마찬가지로 [그림 V-15]에는 임투 및 고투 세액공제의 비중을 제외한 다른 시설투자관련 세액공제의 활용도를 비교
 - 2012년부터 임투 및 고투 세액공제의 비중이 감소하면서 한 시점인 2012년부터 연구인력개발투자, 에너지절약시설투자, 생산성향상시설투자 세액공제의 비중이 증가
 - 2015년에는 생산성향상시설투자 세액공제의 비중은 크게 증가한 반면, 연구인력개발투자, 에너지절약시설투자 세액공제의 비중은 상대적으로 감소

〈표 V-8〉 시설투자 세액공제 증 상대적 활용도 비교 1: 수혜기업 수

(단위: 개, %)

구분	신고년도										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
임시투자 세액공제	8,664 (79.3)	8,399 (77.6)	7,978 (77.1)	8,417 (76.9)	9,002 (75.8)	8,592 (69.2)	4,384 (40.5)	2,944 (27.5)	1,964 (18.8)		
고용창출투자 세액공제	-	-	-	-	-	877 (7.1)	2,705 (25.0)	3,369 (31.5)	3,476 (33.2)		
근로자복지증진시설투자 세액공제	122 (1.1)	147 (1.4)	99 (1.0)	87 (0.8)	139 (1.2)	195 (1.6)	199 (1.8)	209 (2.0)	232 (2.2)		
생산성향상시설투자 세액공제	502 (4.6)	518 (4.8)	490 (4.7)	481 (4.4)	565 (4.8)	470 (3.8)	497 (4.6)	560 (5.2)	613 (5.9)		
안전설비투자 세액공제	215 (2.0)	220 (2.0)	148 (1.4)	178 (1.6)	180 (1.5)	208 (1.7)	229 (2.1)	255 (2.4)	310 (3.0)		
에너지절약시설투자 세액공제	129 (1.2)	176 (1.6)	220 (2.1)	266 (2.4)	328 (2.8)	348 (2.8)	411 (3.8)	520 (4.9)	589 (5.6)		
연구인력개발설비투자 세액공제	451 (4.1)	506 (4.7)	492 (4.8)	474 (4.3)	537 (4.5)	573 (4.6)	583 (5.4)	627 (5.9)	616 (5.9)		
의약품품질관리개선시설 투자 세액공제	-	-	27 (0.3)	35 (0.3)	37 (0.3)	39 (0.3)	42 (0.4)	59 (0.6)	57 (0.5)		
중소기업투자 세액공제	847 (7.7)	863 (8.0)	743 (7.2)	851 (7.8)	905 (7.6)	901 (7.3)	1,490 (13.8)	1,887 (17.6)	2,321 (22.2)		
환경보전시설투자 세액공제	-	-	144 (1.4)	163 (1.5)	182 (1.5)	220 (1.8)	276 (2.6)	274 (2.6)	293 (2.8)		

주: 괄호 안의 숫자는 비중을 의미
 자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

〈표 V-9〉 시설투자 세액공제 중 상대적 활용도 비교 2: 공제금액

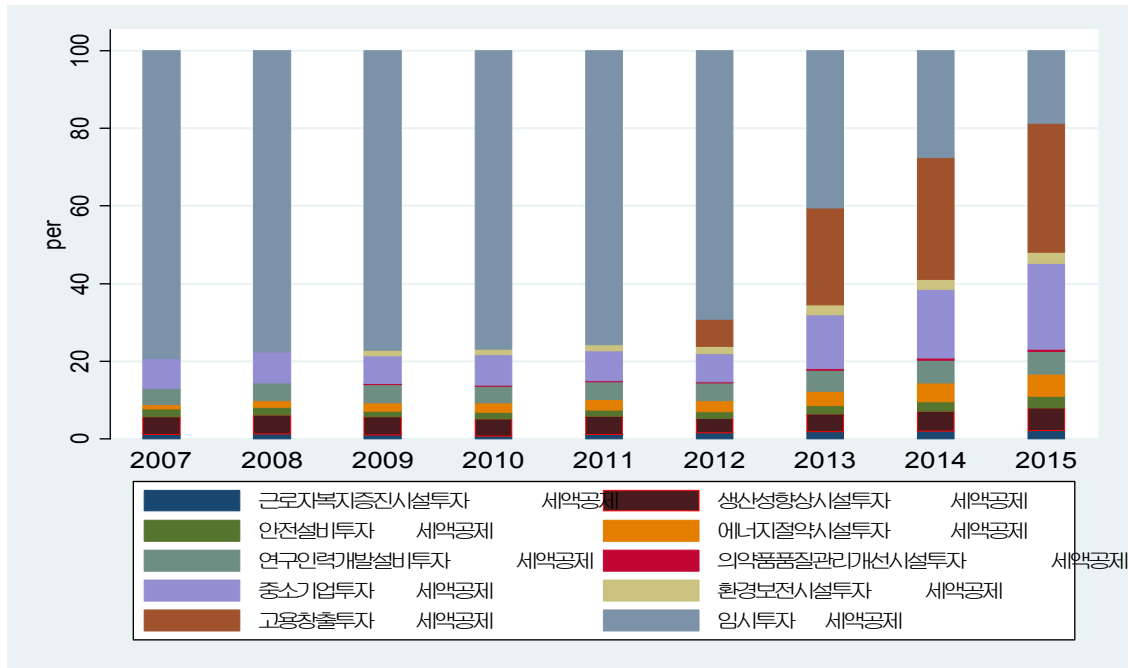
(단위: 십억원, %)

구분	신고년도									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
임시투자 세액공제	1,753.8 (90.6)	2,045.8 (86.6)	1,941.8 (80.3)	1,702.7 (77.6)	2,669.0 (80.3)	1,990.0 (75.2)	1,022.4 (43.4)	214.8 (12.4)	395.8 (26.9)	
고용창출투자 세액공제	-	-	-	-	-	81.3 (3.1)	718.5 (30.5)	891.9 (51.6)	477.4 (32.5)	
근로자복지 증진시설투자 세액공제	10.9 (0.6)	14.7 (0.6)	12.1 (0.5)	11.3 (0.5)	13.5 (0.4)	15.2 (0.6)	18.2 (0.8)	19.7 (1.1)	24.6 (1.7)	
생산성향상시설투자 세액공제	39.3 (2.0)	32.2 (1.4)	32.3 (1.3)	25.8 (1.2)	60.0 (1.8)	61.6 (2.3)	87.1 (3.7)	76.9 (4.4)	178.0 (12.1)	
안전설비투자 세액공제	12.8 (0.7)	17.7 (0.8)	3.5 (0.1)	9.4 (0.4)	4.7 (0.1)	4.6 (0.2)	14.9 (0.6)	10.4 (0.6)	11.5 (0.8)	
에너지절약시설투자 세액공제	67.5 (3.5)	129.8 (5.5)	257.5 (10.7)	257.2 (11.7)	382.5 (11.5)	281.3 (10.6)	226.1 (9.6)	209.9 (12.1)	118.6 (8.1)	
연구인력개발설비투자 세액공제	45.8 (2.4)	112.7 (4.8)	123.2 (5.1)	94.7 (4.3)	106.3 (3.2)	154.8 (5.9)	159.3 (6.8)	199.1 (11.5)	150.3 (10.2)	
의약품품질관리개선시설 투자 세액공제	-	-	9.9 (0.4)	15.0 (0.7)	9.6 (0.3)	6.2 (0.2)	13.6 (0.6)	18.4 (1.1)	13.6 (0.9)	
중소기업투자 세액공제	6.2 (0.3)	8.7 (0.4)	7.7 (0.3)	9.2 (0.4)	11.0 (0.3)	12.6 (0.5)	20.1 (0.9)	27.6 (1.6)	33.2 (2.3)	
환경보전시설투자 세액공제	-	-	28.6 (1.2)	69.1 (3.2)	67.1 (2.0)	37.0 (1.4)	73.3 (3.1)	60.6 (3.5)	67.9 (4.6)	

주: 괄호 안의 숫자는 비중을 의미
자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각년도

[그림 V-12] 수혜기업 수 기준 시설투자 세액공제의 상대적 활용도

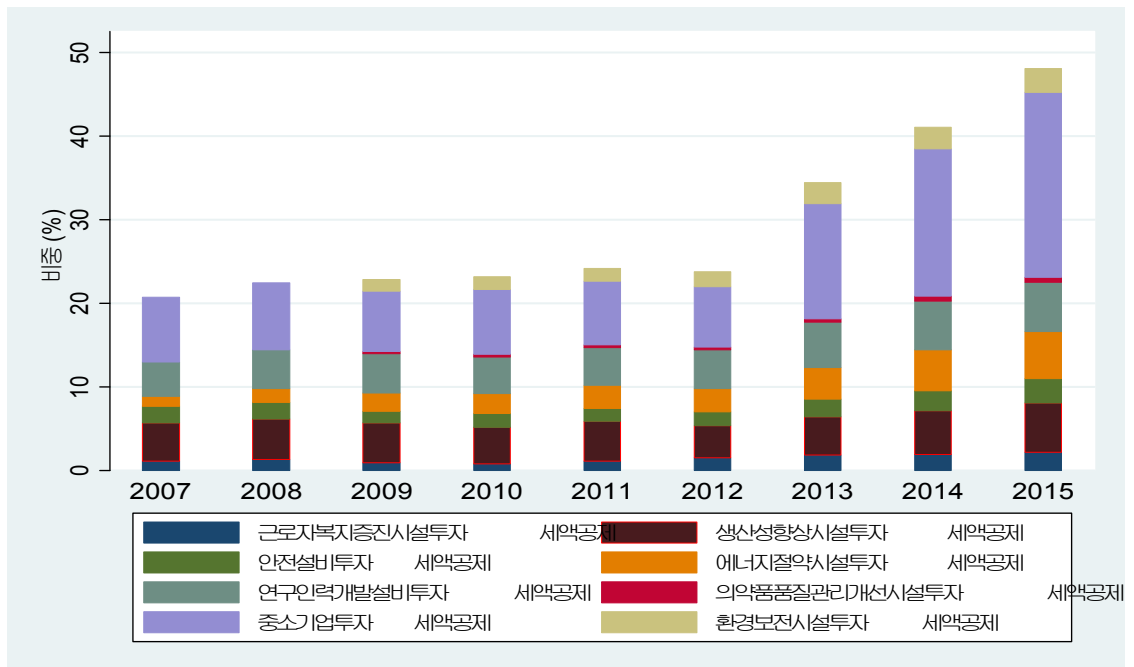
(단위: %)



자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

[그림 V-13] 수혜기업 수 기준 시설투자 세액공제의 상대적 활용도:
임투 및 고투 제외

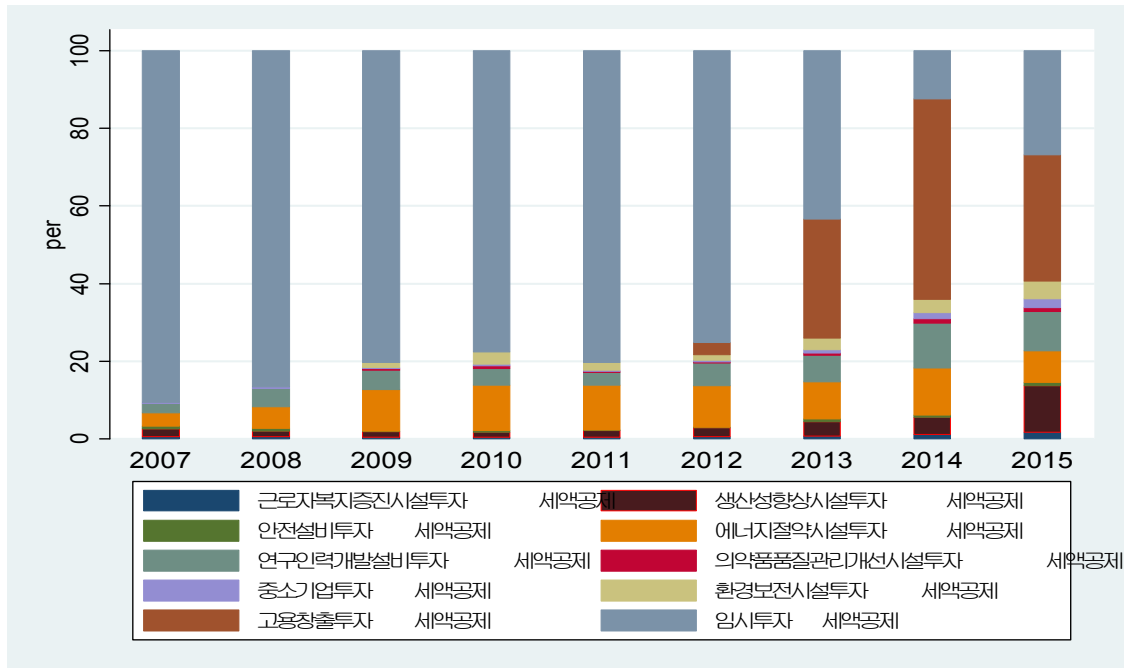
(단위: %)



자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

[그림 V-14] 공제액 기준 시설투자 세액공제의 상대적 활용도

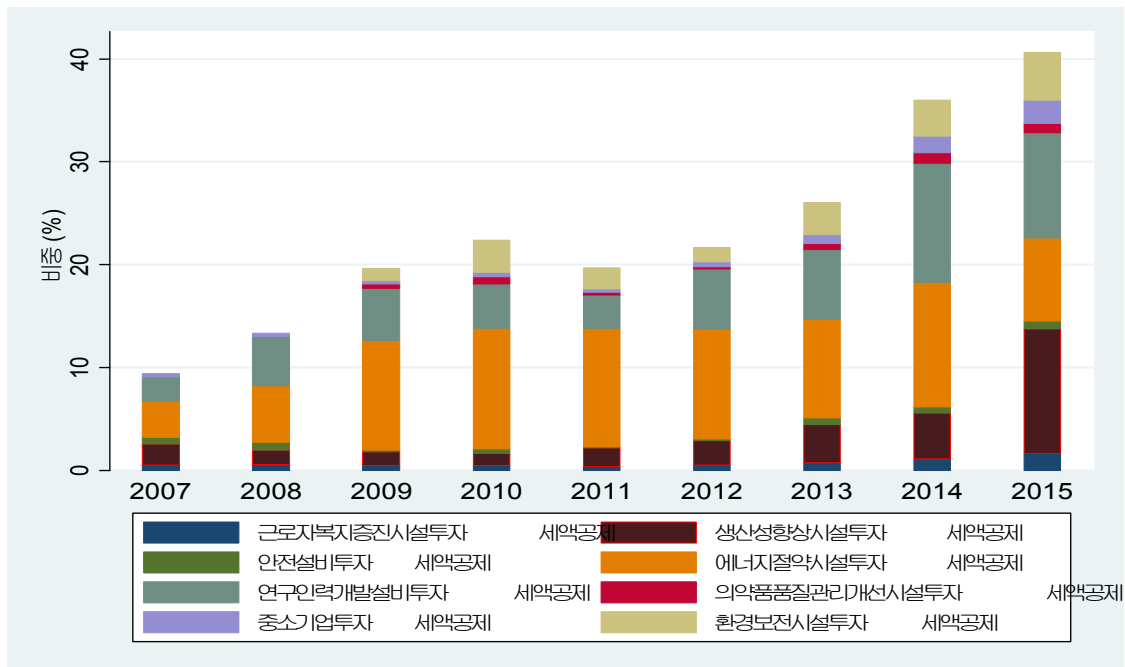
(단위: %)



자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

[그림 V-15] 공제액 기준 시설투자 세액공제의 상대적 활용도:
임투 및 고투 제외

(단위: %)

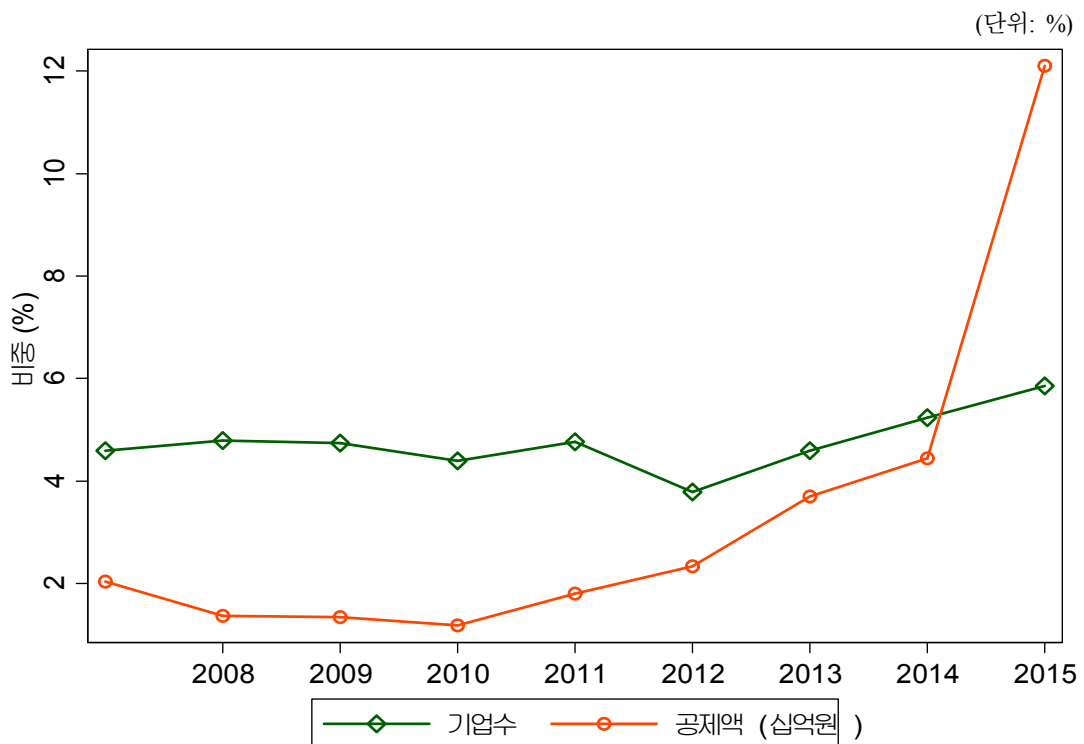


자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

- [그림 V-16]에는 생산성향상시설투자 세액공제만을 주목하여 시설투자 관련 세액 공제 내에서의 상대적 활용도를 비교하였는데, 공제액 측면보다는 수혜기업 수 측면에서 상대적인 활용도가 대체적으로 높았으나 최근에는 그 관계가 역전된 것이 확인 가능
 - 수혜기업 수 기준 활용도는 연도별 뚜렷한 변화가 나타나지 않은 반면, 공제액 기준의 활용도는 2011년부터 꾸준한 상승세
 - 2015년에 들어서는 공제액 측면의 활용도가 급증하면서 수혜기업 수 측면보다 공제액 측면에서 상대적 활용도가 더욱 높아진 것이 확인 가능
 - 이는 2015년 생산성향상시설투자 세액공제의 총공제액이 급증한 데 따른 결과

- 이처럼 공제액 기준의 활용도가 수혜기업 수 기준의 활용도에 비해 꾸준히 상승하고 있다는 점은 본 특례제도의 단위기업당 수혜 정도가 꾸준히 증가하고 있다는 점을 의미하며, 이에 상대적 실효성 또한 개선된 것으로 평가 가능

[그림 V-16] 시설투자 세액공제 중 생산성향상시설투자 세액공제의 상대적 활용도



자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

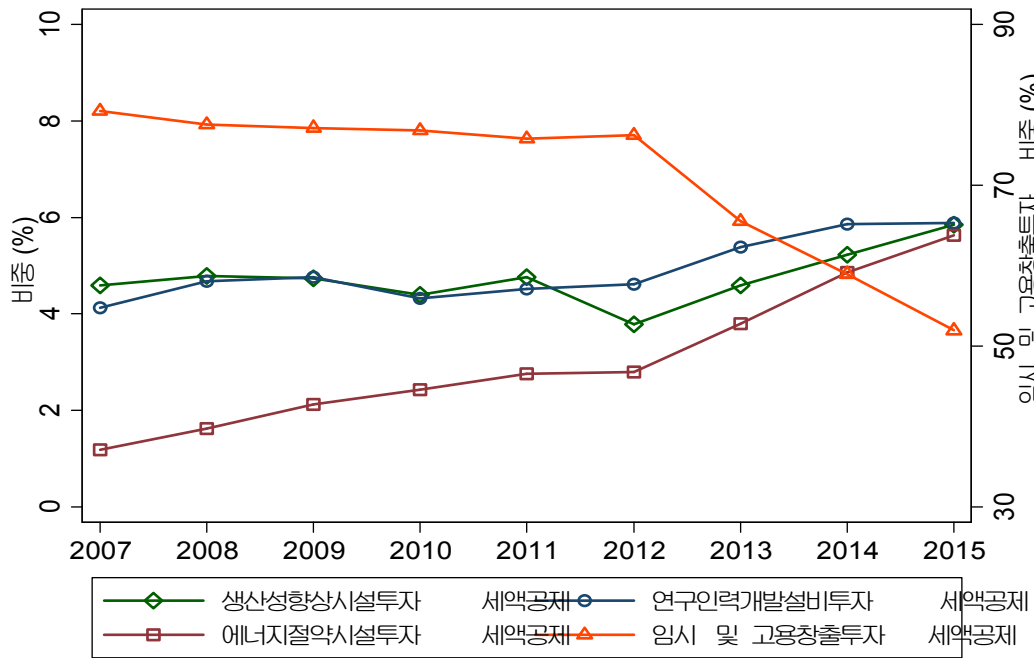
- [그림 V-16]에서도 확인한 바, 공제액의 측면에서 본 조세특례의 활용도가 2015년에 급증한 것은 총공제액의 증가에 기인
 - 직접적인 원인은 동 기간에 나타난 소수의 대기업 공제액의 급격한 증가로 설명할 수 있었음

- 이와 같은 현상의 원인을 설명하기 위해서 본 연구에서는 시설투자 관련 세액공제의 상대적 활용도에 주목하였으며, 상대적 활용도의 측면에서 살펴볼 때 2015년 신고년도부터 총공제액이 증가한 현상을 설명할 수 있을 것으로 판단
 - 앞서 언급한 바처럼 시설투자의 경우 동일한 자산에 대한 시설투자 관련 세액공제의 중복적용이 허용되지 않기 때문에, 해당 기업들이 상대적으로 공제율이 높은 특례제도를 선택하여 세액공제를 신고하려는 경향이 존재
 - 즉, 동일한 시설투자 자산이 다수의 시설투자 관련 세액공제가 적용 가능할 때, 기업들이 공제율이 높은 시설투자 관련 세액공제를 선택하여 세액공제를 신고하는 것은 합리적인 의사선택의 결과
 - 한편, 생산성향상시설투자 세액공제의 공제율(특히, 일반과 중견기업의 공제율)이 다른 시설투자 관련 세액공제의 공제율에 비해서 상대적으로 높기 때문에 세액공제 쇼핑으로 선택될 가능성이 상대적으로 높음
 - 또한 마찬가지로 이유로 세법개정으로 인해 다른 시설투자 세액공제의 공제율이 상대적으로 감소한 경우 본 조세특례의 상대적 활용도가 단기간에 증가할 가능성이 높을 것으로 판단

- 따라서 이와 같은 상대적 활용도의 변화를 보다 상세히 살펴보기 위해 [그림 V-17]과 [그림 V-18]에는 공제액 기준 활용도가 높은 네 가지 세액공제의 연도별 추이를 수혜기업 수와 공제액 측면에서 비교
 - 공제액의 비중이 높은 시설투자 관련 세액공제는 임의투자 및 고용창출투자, 연구인력개발설비투자, 에너지절약시설투자, 생산성향상시설투자 세액공제 순
 - 여기서 임의투자 및 고용창출투자 세액공제는 동일한 성격의 제도라는 점에서 하나의 제도로 파악

[그림 V-17] 수혜기업 수 기준 주요 시설투자 세액공제의 상대적 활용도 비교

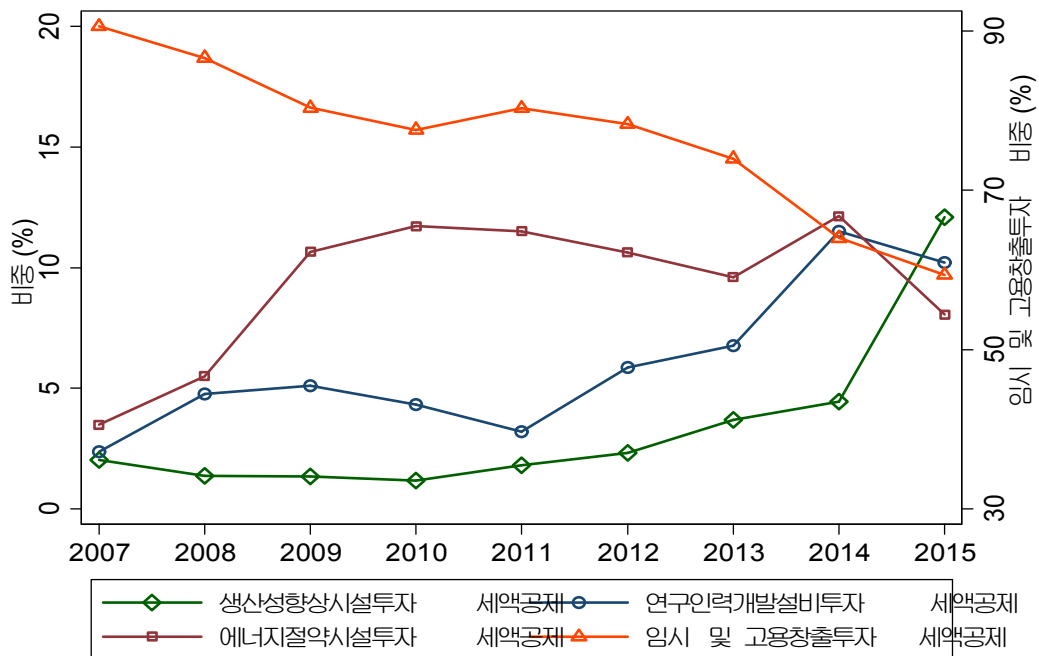
(단위: %)



자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

[그림 V-18] 공제액 기준 주요 시설투자 세액공제의 상대적 활용도 비교

(단위: %)



자료: 『국세통계연보』, 2008~2016, 각 년도

- 먼저 [그림 V-17]에 따르면, 시설투자 관련 세액공제 중에서 수혜기업 수 비중이 임투 및 고투 세액공제는 2012년 이후 지속적으로 감소한 반면, 이와 대조적으로 다른 세 가지의 세액공제에 대한 수혜기업 수 비중은 지속적으로 증가
 - 한 가지 특징적인 것은 생산성향상시설투자 세액공제의 수혜기업 수 비중이 2012년에 급격히 하락한 점
 - 이는 앞서 논의한 바와 같이 2012년 생산성향상시설 세액공제를 신고한 일반 기업의 수가 감소한 것에 기인
 - 이를 설명하기 위해서는 시설투자 관련 세액공제를 전체의 변화에 주목하면서 좀 더 포괄적인 관점에서 원인을 파악하는 것이 필요한 것으로 판단

- 이처럼 세액공제의 활용도가 연도별로 대조적인 추이를 나타내는 것은 시설투자 관련 세액공제 내에서 나타난 상대적인 대체효과로 인한 것으로 판단
 - 즉, 기업들이 이전에는 임투 및 고투 세액공제를 적용하던 투자자산을, 추정컨대 공제혜택의 감소로 인해서 관련한 다른 세액공제를 적용받을 수 있도록 신고한 것에 기인한 것으로 판단

- [그림 V-18]에는 공제액 기준 주요 시설투자 세액공제의 상대적 활용도를 비교하였는데, 마찬가지로 임투 및 고투의 공제액 비중은 지속적으로 감소하는 반면 다른 세액공제의 공제액 비중은 꾸준히 증가하는 추세
 - 또 한 가지 특징적인 현상은 2015년에 생산성향상시설투자 세액공제액 비중이 급격히 증가한 반면 나머지 세 가지 세액공제는 공통적으로 감소하고 있음
 - 이는 2015년에 생산성향상시설투자 세액공제의 상대적 중요도가 급증한 반면, 다른 주요 시설투자 관련 세액공제는 그 중요도를 상대적으로 상실한 것으로 판단 가능
 - 이는 2015년 생산성향상시설투자 세액공제의 총공제액이 급증한 것은 다른 시설투자 관련 세액공제의 활용도가 공통적으로 감소한 데 기인한 것이라는 근거를 제공하는 것으로 판단

- 공제액 비중 측면에서 상대적 활용도의 연도별 추이가 임투 및 고투가 다른 세액공제와 대조적인 것 역시 시설투자 내에서 상대적인 대체효과가 나타났기 때문인 것으로 판단

- 즉, 기업들이 상대적으로 중요도가 감소한 임투 및 고투 세액공제를 활용하기 보다 다른 주요 세액공제를 좀 더 적극적으로 활용한 데에 기인한 것으로 추정
 - 특히, 임투 및 고투 세액공제액 비중 연도별 추이가 생산성향상시설투자자와 에너지절약시설투자자 세액공제의 변화와 상반되는 경향을 보이고 있는 것이 특징적
- 이상의 결과를 통해 판단컨대, 시설투자 관련 세액공제의 상대적 활용도의 연도별 변화를 만드는 데 가장 핵심적인 역할을 한 것은 임투 및 고투 세액공제의 변화라고 생각되며, 이에 따라 임투 및 고투 세액공제의 제도적 변화에 대해 살펴볼 필요
- 이처럼 임투 및 고투의 세법개정을 살펴보면, 앞서 언급한 바와 같은 생산성향상시설투자자 세액공제의 활용 과정에서 나타난 다음의 세 가지 특징적인 현상을 전체적인 흐름에서 설명할 수 있을 것으로 기대
- 첫째, 2015년 생산성향상시설투자자 세액공제 신고법인 수는 전년 대비 크게 증가하지 않은 반면 공제금액은 대폭 증가
 - 둘째, 2012년에 생산성향상시설 세액공제 신고수혜기업 수가 특히 일반기업에서 일시적으로 크게 하락하였다는 점
 - 셋째, 2011년부터 생산성향상시설 세액공제금액이 지속적으로 증가하였으며, 특히 중소기업의 수혜기업 수와 공제액의 증가가 두드러짐
- <표 V-10>은 국세청의 2010~2016년 『개정세법 해설』을 참조하여, 임투 및 고투의 공제율 연혁을 제시
- 임투와 고투는 대체로 기본공제율과 추가공제율의 두 가지 구조로 구성
 - 이 중 추가공제율에 대해 임투 세액공제에서는 추가적인 투자 증액분에 대한 인센티브를 제공하였던 것에 반해, 고투 세액공제에서는 추가적인 고용에 대한 인센티브를 제공하는 것으로 변화
 - 기업의 입장에서 임투 및 고투의 가장 큰 장점은 기계장치 등 사업용 자산에 대해서 일괄적으로 적용한다는 점이며, 그렇기 때문에 다른 시설투자 관련 세액공제의 공제혜택과 비교하여 선택적으로 적용하기가 용이

□ <표 V-10>에 따르면 임투 및 고투의 총공제율이 중소기업의 경우 큰 변화가 없지만, 일반 및 중견기업의 경우에는 2010년부터, 즉 2011년 신고분부터 꾸준히 감소하였다는 점이 확인 가능

○ 더욱이 최근으로 올수록 기본공제율이 지속적으로 감소하였고, 고용을 조건으로 하는 추가공제율이 미약하게 상승하는 경향을 보임

<표 V-10> 임시투자 세액공제 및 고용창출투자 세액공제 세법개정 연혁

(단위: %)

구 분		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
		임투	임투	(임투+고투)	고투전환 (기본+β)	고용감소시 배제 (기본δ+β)		서비스업 구분 (기본+β/γ)		
공 제 율 (%)	일 반 기 업	수도권 내	3+a	7%	5 (4+1)	5 (3+2)	5 (2+3)	대 기 업	4 (1+3)	3/4 (0+3/4)
		수도권 밖	10+a	7%	6 (5+1)	6 (4+2)	6 (3+3)		5 (2+3)	4/5 (0+4/5)
	중 소 기 업	수도권 내	중견기업에 대한 구분 없음					중 견 기 업	5 (2+3)	5/6 (1+4/5)
		수도권 밖							6 (3+3)	7/8 (2+5/6)
	중 소 기 업	수도권 내	3+a	7%	6 (5+1)	7 (4+3)	7 (4+3)	중 소 기 업	7 (4+3)	7/8 (3+4/5)
		수도권 밖	10+a	7%					8/9 (3+5/6)	

- 주: 1. 추가공제율 a는 (당해연도 투자금액 - 직전 과세연도 3년간 연평균 투자금액) × 10%를 의미
 2. 추가공제율 β는 고용증가에 비례해 추가로 공제되는 공제율을 의미
 3. 기본공제율 δ는 일반기업에 대해 고용 감소시에 배제됨
 4. 추가공제율 γ는 서비스 업종에 대한 추가공제율을 의미하며, 마지막 열에 일반과 서비스 업종은 /로 구분

자료: 국세청, 2010~2016년 『개정세법 해설』을 참조하여 저자 작성

- 이처럼 고투 및 임투 공제율의 지속적인 하락과 고용조건의 강화는 기업 입장에서 임투 및 고투 세액공제를 우선해서 적용할 인센티브를 감소시킨 것으로 판단되며, 이에 임투 및 고투 세액공제의 상대적 활용도가 지속적으로 감소한 것으로 추정 가능
 - 이러한 제도적 변화 배경하에서 생산성향상시설 세액공제 현황에 나타난 세가지 특징적인 변화를 설명할 수 있을 것으로 기대

- 우선 2011년 신고분부터 생산성향상시설투자 세액공제의 활용도가, 특히 중소기업들에서 증가한 이유는 임투 및 고투 세액공제의 공제율의 감소와 고용조건 강화로 인한 대체효과에 기인한 것으로 판단
 - 임투 및 고투 세액공제의 총공제율과 기본공제율의 감소는 기업들이 상대적으로 공제율이 높은 생산성향상시설 세액공제를 선택 적용하게 만드는 원인을 제공한 것으로 판단
 - 특히, 중소기업의 경우 임투 및 고투의 총공제율은 6~7%이며, 이 중 추가적인 고용에 대한 추가공제율이 지속적으로 증가한 데 반해, 생산성향상시설투자 세액공제는 7%로 변화가 없음
 - 따라서 중소기업의 입장에서 추가적인 고용이 필요한 임투 및 고투 세액공제보다 생산성향상시설투자 세액공제가 더욱 혜택이 크기 때문에, 임투 및 고투보다는 생산성향상시설투자 세액공제를 우선 적용할 가능성이 높음
 - 또한 추가적인 고용에 대해 상대적으로 유연하지 않은 중소기업의 경우 고용조건의 강화는 임투 및 고투 세액공제를 신고할 유인을 더욱 감소시킴
 - 이와 같은 제도적 변화로 인한 대체효과가 2011년 신고년도부터 생산성향상시설투자 세액공제의 상대적 활용도가 지속적으로 증가한 것을 설명할 수 있을 것으로 판단

- 다음으로 생산성향상시설투자 세액공제를 신고한 일반기업의 수가 2012년 신고년도에 일시적으로 하락한 현상을 설명하기 위해서도 마찬가지로 전체 시설투자 관련 세액공제제도의 제도적 변화를 포괄적으로 고려할 필요
 - 동 기간(2011년 사업연도)에 임투 및 고투 세액공제는 오히려 공제율이 하락하였기 때문에 임투 및 고투 세액공제의 기업 유인효과는 적을 것으로 추정

- 실제로 2012년 신고년도에 임투 및 고투 세액공제의 수혜기업 수 비중은 미미하게 증가한 반면, 공제액 비중은 오히려 감소
 - 이러한 배경하에서 생산성향상시설투자 세액공제의 제도적 변화에 주목해 보면, 생산성향상시설투자 세액공제의 적용대상 시설을 대대적으로 정비한 것으로 나타남²³⁾
 - 2011년 과세연도(2012년 신고년도)부터 전사적 기업자원관리설비, 전자상거래 설비 등을 세액공제 대상에서 삭제
 - 임투 및 고투 세액공제는 기계장비 등 사업용 자산에 일괄되게 적용되는 반면, 생산성향상시설투자 세액공제는 오히려 적용대상 설비를 제한하여 수혜기업의 수가 일시적으로 급감한 것으로 판단
 - 더욱이 삭제된 적용대상 설비들이 생산성향상시설투자 세액공제의 주 수혜대상인 제조업자들에 범용성이 높다는 점을 고려할 때, 이와 같은 의견에 더욱 설득력을 부여
- 마지막으로 생산성향상시설투자 세액공제의 총공제액이 2015년 신고년도에 급증한 현상 또한 상대적 활용도의 변화의 관점에서 설명이 가능할 것으로 판단
- 앞서 살펴본 바와 같이 2015년 총공제액의 증가는 소수의 제조업들의 공제액이 급증한 것에 기인
 - 하지만 동 기간에 이처럼 대기업들의 인센티브를 변화시킬 수 있는 생산성향상시설투자 세액공제제도 내의 제도적 변화도 나타나지 않았음
 - 한편, 시설투자 관련 세액공제의 상대적 활용도를 살펴보면, [그림 V-18]의 결과와 같이 동 기간에 주요 세액공제 중 생산성향상시설 세액공제의 공제액 비중만 증가하고 나머지 임투 및 고투, 연구인력개발설비투자, 에너지절약시설투자 세액공제의 공제액 비중은 감소한 것이 확인 가능
 - 이를 통해 판단컨대, 2015년 생산성향상시설투자 세액공제의 총공제액이 급증한 배경에는 다른 시설투자 세액공제의 혜택의 감소가 있을 것으로 추정
 - 실제로 <표 V-10>을 통해 보면 2014년 과세연도(2015년 신고년도)에 임투 및 고투의 총공제율과 기본공제율이 감소하였으며,
 - 마찬가지로 동 기간에 연구인력개발설비투자와 에너지절약시설투자 세액공제

23) 국세청, 『2011년 개정세법 해설』, p. 292 참조

- 의 공제액이 10%에서 대기업 3%, 중견기업 5%, 중소기업 10%로 변화하였으며, 이에 대기업과 중견기업의 공제율이 감소한 것이 확인 가능²⁴⁾
- 이처럼 다른 주요 세액공제들의 혜택이 감소한 상황에서 변함없는 생산성향상 시설투자 세액공제의 공제율은 특히 대기업들에 더욱 매력적일 것으로 예상되며, 교차 적용이 가능한 시설용 자산에 대해서는 생산성향상시설투자 세액공제를 즉각적으로 우선 적용할 것으로 예상 가능
 - 즉, 시설투자 관련 세액공제 간의 대체성이 2015년 생산성향상시설투자 세액공제액의 급격한 증가에 대한 원인으로 추정
- 본 연구에서는 상대적 활용도를 분석하면서 세액공제 간의 교차적용 가능성을 상정하고 있지만, 이를 실제로 자료를 통해 보여주지 못하는 한계가 존재
- 즉, 여러 세액공제에 교차 가능한 시설투자 자산들을 식별하고, 이러한 자산들의 세액공제 신고현황에 대한 연도별 추이를 분석해 보면 대체효과의 크기에 대한 추정이 가능할 것으로 사료
 - 이를 위해서는 기업별 투자자산명세서의 항목들을 수집하여 기업별 미시자료를 구성하는 것이 필요
 - 하지만 현재로서는 국세청에서 투자자산명세서상의 항목에 대한 DB화를 진행하고 있지 않아서 자료 수집이 불가
 - 따라서 앞서 논의한 세액공제 간 대체성은 현황에 대한 정황증거에 그치는 것이 본 연구의 한계라고 판단
- 이상의 분석결과를 요약하면, 생산성향상시설투자 세액공제의 상대적 활용도가 비교적 높으며 최근에는 다른 세액공제의 활용도가 감소하면서 그 중요도가 더욱 부각되고 있는 것으로 나타남
- 이와 같은 결과는 시설투자 세액공제의 상대적 활용도를 평가할 때, 개별 조세 특례만을 국한해서 볼 것이 아니라 전체 시설투자 간의 관계를 통해서 변화를 파악하고 예측하는 것이 중요하다는 점을 시사

24) 국세청, 『2011년 개정세법 해설』, p. 373과 p. 378 참조

2. 경제적 효과성 분석

- 생산성향상시설투자 세액공제의 경제적 효과성 분석에서는 아래의 네 가지 쟁점에 대해서 실증적으로 분석하고자 함
 - 먼저, 생산성향상시설투자 세액공제 과세특례제도가 해당 투자를 유의미하게 증대시켰는가를 분석(투자증대효과)
 - 이차적으로는 본 특례제도가 생산성 향상에 실질적으로 기여했는가를 분석하는 것이 필요(생산성향상효과)
 - 또한 최종적으로 이 제도가 기업의 경쟁력이나 수익성을 제고하는 효과를 지니는가를 실제 자료를 통해 확인하는 것이 필요(수익성(경쟁력)제고효과)
 - 이 밖에, 자본과 노동의 대체관계를 고려할 때, 기업들의 생산성향상시설 투자 증대, 즉 자본의 증가가 고용을 구축시키는 효과가 있는지를 함께 분석하는 것도 중요(노동구축효과)

- 시설투자가 기업의 생산성 및 고용에 미치는 효과를 둘러싼 다양한 쟁점사항이 존재하며, 이에 대해 많은 연구자들이 다양한 결론을 제시하고 있음

- 먼저 시설투자와 생산성과의 관계를 규명한 기존 문헌을 살펴보면, 대체로 시설투자가 생산성 증대에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 그 효과가 산업별로 다르게 나타날 수 있으며, 장·단기적인 효과가 다르게 나타날 수 있음을 시사
 - Bozeman and Link(1983), Engelbrecht(1997), Los and Verspagen(2000), 김선재(2016) 등은 R&D 관련 시설투자가 생산성 향상에 기여한다는 실증적 근거를 제시
 - 정현준·나경연(2013)과 김홍기(2010)는 산업별로 시설투자가 생산성에 미치는 효과의 크기가 다를 수 있음을 추정
 - 또한 정용기·김선화(2004), 송일호(2009)는 시설투자가 생산성에 미치는 효과가 보다 장시간에 걸쳐서 나타나고 있다는 근거를 제시

- 다음으로 시설투자와 관련한 가장 쟁점적인 사항은 과연 시설투자의 증대로 인한 자본의 증가가 과연 고용을 감소시키는 효과가 있는가의 여부이며, 이는 고용

및 실업이 사회 전체적인 문제로 대두되면서 본 조세특례의 지속 타당성에 대한 핵심적인 쟁점사항으로 부각

- 이론적으로 일반적인 생산함수를 가정한 경제분석에서 자본(K)과 노동(L)은 서로 대체관계에 있으며, 그렇기 때문에 자본의 증가는 고용을 어느 정도 구축시키는 효과가 존재하는 것으로 예측
- 이러한 이론적 배경은 현재 청년실업 등의 고용악화가 사회적인 문제로 대두되면서 시설투자에 대한 정부 지원의 타당성을 위협하는 근거로 활용
 - 실제로 이와 같은 사회적 분위기에서 시설투자 관련 세액공제인 연구인력개발시설투자와 에너지절약시설투자 세액공제는 최근까지 공제율이 대폭 축소되어온 경향이 존재
- 자본과 노동의 대체성에 대한 논리는 생산성향상시설투자를 장려하는 본 조세특례에도 동일하게 적용되며, 이에 본 조세특례의 지속가능성 여부를 결정하는 핵심적 쟁점사항으로 대두

□ 하지만 이와 같은 이론적 배경에도 불구하고 자본과 노동의 대체성에 대한 국내외의 실증연구는 매우 다양한 실증적 결과를 제시

- Levy(1984), 송일호(2009) 등은 단기에는 자본이 노동을 대체하는 현상이 나타나지만, 장기적으로는 오히려 생산성 향상으로 인해 고용을 증가시키는 것으로 나타남
- 한편, Northcott(1984), Freeman(1994), 김호영 외(2014)는 자본의 증대로 인한 고용구축효과의 유무는 산업별로 다를 수 있다는 근거를 제시
- 반면, Bogliacino and Vivarelli(2012)와 손동희·한응용·전용일(2015)은 R&D 시설투자가 고용을 증대시키는 효과가 있다고 주장

□ 한편, 이론적인 모형과는 반대로 자본과 노동이 항상 대체적인 관계에 있는 것이 아니라 개별 산업에 따라 오히려 보완적인 관계에 있다는 실증적인 연구 또한 존재

- 자본과 노동의 보완관계는 자본에 대한 투자와 동시에 고용을 증대시켜야 하는 기술적인 보완성으로 인해 나타날 수 있으며, 주로 자본집약적인 산업에서 나타나는 경향이 존재

- 예컨대, 빅데이터에 대한 시설투자는 빅데이터를 관리하고 분석하는 전문인력에 대한 고용을 동시에 창출하는 효과가 나타나며, 이는 산업에 따라 자본과 노동의 보완적인 관계에 있을 수 있음을 시사
 - 특히, ICT 자본투자와 관련하여, Reenen et al.(2014)은 ICT 자본 수준이 높은 기업의 경우 고용의 증가를 가져오는 반면 ICT 수준이 낮은 경우는 고용감소가 나타난다고 실증적 근거를 제시하였으며,
 - 국내에서도 표학길 외(2015)는 EU7 국가와 한국을 분석한 결과, ICT 자본의 투자 증가는 전반적으로 고용창출에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 제시
- 이상의 논의는 자본에 대한 투자 증대가 고용, 생산성 및 수익성에 미치는 영향은 산업별·투자형태별로 다양하게 나타날 수 있음을 시사하고 있으며, 그렇기 때문에 본 조세특례로 인한 경제적 효과의 쟁점사항은 실제 자료를 바탕으로 실증적으로 검증해 보아야 할 문제로 판단

가. 자료의 구축

- 경제적 효과성을 분석하기 위해 본 연구에서는 국세청을 통해 사업연도 기준 2011~2015년 5년간의 기업별 미시자료를 구축
- 본 연구에서는 2015년부터 중견기업에 대한 공제율이 3%에서 5%로 증가한 제도적 변화로 인한 경제적 효과를 분석하는 것이 목적이기 때문에, 분석기간을 2015년을 포함하는 2011~2015년 총 5년의 기간을 대상으로 삼음
 - 회귀분석을 위한 적절한 대조군(control group)과 비교군(treatment group)을 설정하기 위해 다음의 두 가지 그룹을 분석대상으로 삼고 불균형 패널구조(unbalanced panel)의 미시자료를 구축
 - 분석기간 내에 생산성향상시설투자 세액공제를 적용받은 경험이 있는 모든 기업
 - 생산성향상시설투자 세액공제를 적용받지 않은 기업 중에서 약 1만건의 자료를 임의 추출
 - 구체적으로 분석 자료의 주요 변수들은 다음과 같이 수집
 - 먼저 개별 기업에 관한 기본 정보와 과세정보를 파악하기 위해서 <표 V-11>에 제시된 정보를 수집

- 또한 가장 중요한 변수인 세액공제신청서상의 생산성향상시설투자 세액공제액과 공제적용 투자자산액을 수집

□ 경제적 효과성 분석의 핵심은 2015년 중견기업의 세액공제율이 인상됨에 따라 그 경제적 효과가 어떻게 나타나는가를 살펴보는 것이기 때문에, 일률적인 기준을 가지고 중견기업에 대한 정의를 하는 것이 필요

- 앞서 언급한 바처럼 「조특법 시행령」 제21조 제1항에는 생산성향상시설투자 세액공제를 적용받는 중견기업에 대해서 정의하고 있으며, 본 연구에서는 이를 최대한 반영하여 다음의 조건을 만족하는 기업들을 중견기업으로 재정의
 - 중소기업이 아닐 것
 - 해당년도 매출액이 3천억원 미만일 것
 - 상호출자제한기업이 아닐 것

<표 V-11> 개별 기업 및 과세정보에 대한 주요 변수

분류	관측치 수준	변수명	비고
개별기업정보	기업	법인종류	주식, 유한, 합자, 합명회사
	기업	법인규모	일반, 중견, 중소, 등
	기업	상장·비상장	
	기업	영리·비영리	
	기업	업태	산업구분(제조업 등)
	기업	자산	
	기업	자본금	
	기업	지역	시도
	기업	근로자수	연말정산 근로자 수
과세정보	기업	수입금액	
	기업	당기순이익(손실)	
	기업	소득금액	
	기업	과세표준	
	기업	산출세액	
	기업	총공제감면세액	총세액공제액+총세액감면액
	기업	총세액공제액	
	기업	총세액감면액	
기업	총부담세액		

나. 회귀모형의 설정: Difference-in-Difference 모형

- 본 연구에서는 생산성향상시설 투자세액공제 조세특례가 기업의 생산성향상시설 투자, 생산성, 수익성, 그리고 고용에 미치는 효과를 분석하기 위해 다음과 같은 특징을 고려
 - 2015년을 기점으로 중견기업에 대한 세액공제율이 3%에서 5%로 증가
 - 공제율을 기업규모(중소, 중견, 일반)에 따라 차등적용
 - 분석 기간 내에 생산성향상시설투자 세액공제의 수혜기업과 비수혜기업이 존재

- 경제적 효과성을 분석하기 위한 실증분석전략은 분석자료의 샘플링 방법에 따라 삼중차분법과 이중차분법의 두 가지 분석방법을 사용
 - 첫째, 분석기간 내 생산성향상시설투자 세액공제를 활용한 경험이 있는 기업과 그렇지 않은 기업을 모두 포함하는 전체 샘플을 분석할 때에는 삼중차분법 (Triple Difference-in-Difference: Triple DID)을 적용하여 경제효과 추정
 - 둘째, 분석기간 내 생산성향상시설투자 세액공제를 활용한 경험이 있는 기업만을 샘플링하여 분석할 때에는 이중차분법(DID)을 적용하여 경제효과 추정

- 먼저 전체 표본을 사용한 경우에는 삼중차분법의 추정기법을 확장한 다음의 패널고정효과 모형(Fixed-Effect Panel Model)을 활용

$$y_{it} = \gamma_1 mid_{it} \times prod_i + \gamma_2 mid_{it} \times t_t + \gamma_3 prod_i \times t_t + \gamma_4 mid_{it} \times prod_i \times t_t \quad (1) \\ + X_{it}\beta + \alpha_i + \lambda_t + u_{it}$$

- 식 (1)에서 mid_{it} 는 t시점에 중견기업이면 1, 그렇지 않으면 0의 값을 갖는 더미변수이며, $prod_i$ 는 생산성향상시설투자 세액공제를 적용받은 경험 유무에 따른 더미변수, 그리고 t_t 는 2015년 중견기업 공제율 상향조정에 따른 처치시점을 의미하는 더미변수로 정의
- X_{it} 는 개별 기업의 이질성을 추가로 통제하는 통제변수로서, 로그자산, 로그자본, ROA(당기순이익/자산), 영리/비영리 여부, 상장/비상장 여부, 기업규모 및 업종별 고정효과를 사용
- α_i 는 기업별 고정효과로 시간에 따라 변하지 않고 관측되지 않는 기업의 고유 특성을 통제

- λ_t 는 t 시점의 시간 고유효과를 의미하는 변수로서 모든 법인 i 에 공통적으로 영향을 주는 거시경제 변수 등을 통제하는 연도 더미변수이며, u_{it} 는 순수오차항을 의미
- 이와 같은 삼중차분법을 이용하면, 생산성향상시설투자 세액공제를 적용받은 기업과 그렇지 않은 기업의 경제적 효과의 차이를 통제한 상태에서 중견기업 공제율 상향조정이 종속변수에 미치는 처치효과(treatment effect)를 도출해낼 수 있으며, 이는 $mid_{it} \times prod_i \times t_t$ 이 계수인 γ_4 를 통해 추정 가능
 - 예컨대, γ_4 가 유의미하게 양(+)의 값을 갖는 경우, 중견기업의 공제율 상승이 종속변수에 유의미한 양(+)의 효과를 미치는 것으로 해석이 가능
 - 이를 통해 본 조세특례의 제도적 변화가 종속변수(예컨대, 생산성향상시설투자, 고용 등)에 영향을 미치는 순효과에 대한 추정 가능
- 다음으로 생산성향상시설투자 세액공제 수혜기업만을 대상으로 경제효과를 분석할 때에는 이중차분법의 추정기법을 확장한 다음의 패널고정효과 모형을 활용

$$y_{it} = \delta mid_{it} \times t_t + X_{it}\beta + \alpha_i + \lambda_t + u_{it} \quad (2)$$

- 본 조세특례를 적용받은 적이 있는 기업만을 대상으로 분석할 때에는 공제율 상향조정이 이루어진 그룹인 중견기업을 처치집단으로 하고, 그렇지 않은 기업(중소, 일반)을 통제집단으로 하여, 처치시점(2015년)을 기점으로 두 그룹의 성과를 비교하는 것을 통해 경제적 효과성 추정
- 구체적으로 식 (2)에서 $mid_{it} \times t_t$ 의 계수인 δ 를 통해서 제도의 변화(중견기업 공제율 상향조정이 종속변수에 미치는 처치효과를 추정 가능
 - 식 (1)과 (2)를 비교해 보았을 때, 식 (2)에서는 생산성향상시설투자 세액공제를 적용받은 적이 있는 기업만을 대상으로 하였으므로, 식 (1)의 $mid_{it} \times prod_i \times t_t$ 는 식 (2)의 $mid_{it} \times t_t$ 와 동일함에 유의할 필요
- 기타 통제변수인 X_{it} , α_i , λ_t 는 앞선 설명과 동일하며, u_{it} 역시 순수오차항을 의미

- 앞서 논의한 바처럼 본 조세특례의 경제적 효과성을 평가하기 위해서는 상기한 네 가지 쟁점사항을 분석하여야 하며, 이는 식 (1)과 (2)의 추정식에서 다음과 같이 종속변수를 달리하여 추정하는 것을 통해 분석 가능
 - 먼저 본 과세특례제도가 생산성향상시설투자를 유의미하게 증가시켰는가를 분석하는 투자증대효과를 추정하기 위해서 생산성향상시설투자액의 로그값($\ln(\text{생산성향상시설투자액})$)을 종속변수로 사용
 - 다음으로 본 특례제도가 생산성 향상과 수익성 증대에 기여했는가를 분석하는 생산성증대효과와 수익성증대효과를 추정하기 위해서는 적절한 대용변수(proxy variable)를 선택하는 것이 필요
 - 본 연구에서는 수집된 분석자료의 가용한 범위에서 다음과 같은 대용변수를 활용하여 생산성증대효과와 수익성증대효과를 추정
 - 생산성에 대한 대용변수로는 수입금액(매출액)의 로그값($\ln(\text{수입금액})$)과 근로자당 매출액의 로그값($\ln(\text{수입금액}/\text{근로자 수})$)을 사용
 - 수익성에 대한 대용변수로는 소득금액/수입금액(매출액)가 소득금액/자산의 두 가지 변수를 고려
 - 마지막으로 자본과 노동의 대체관계를 고려할 때, 투자증대, 즉 자본의 증가가 고용을 감소시키는 고용구축효과를 분석하기 위해서는 근로자 수의 로그값($\ln(\text{근로자 수})$)을 사용

- 한편, 기업의 생산성을 추정하기 위해서 기존의 다양한 문헌(김정호 1996, 김흥기 2010, 표학길 외 2015, Levinsohn and Petrin 2003 등)에서는 생산함수에 기반을 둔 총요소생산성(Total Factor Product; TFP)을 추정하는 것이 일반적으로 통용되나, 본 연구에서는 자료의 한계로 인해 분석이 불가능하였음
 - 총요소생산성을 추정하기 위해서는 기업의 투입요소인 노동(L)과 자본(K) 및 총투자(I) 등에 대한 변수가 필요하며, 이를 위해서는 기업의 재무자료와 국제청의 자료를 연계하는 것이 필수
 - 반면, 본 연구의 분석자료에는 기업의 재무정보가 부재하기 때문에 총요소생산성을 추정하지 못하는 한계 존재
 - 차선책으로 본 연구에서는 생산량(Y)에 해당하는 수입금액(=매출액)과 노동생산성(Y/L)에 해당하는 (수입금액/근로자수)를 생산성에 대한 대용변수로 사용하여 생산성향상효과를 추정

- 즉, 이는 생산성이 생산량 및 노동생산성과 단조증가(monotonic increase)의 관계에 있다는 가정을 전제

<표 V-12> 주요변수의 기초통계량

변수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
생산성향상시설투자액	3.95	154.53	0.00	12594.24
수입금액	127.52	1910.87	0.00	158454.50
소득금액	9.30	253.83	-6970.67	25931.54
당기순손실	6.47	187.59	-5804.39	17929.52
근로자 수	74.46	546.65	1.00	32523.00
총자산	292.84	6732.76	-0.78	488897.30
총자본	87.83	1594.63	-3900.35	136428.30
ROA	-0.49	99.86	-21961.00	1228.84
영리/비영리	0.98	0.14	0.00	1.00
상장/비상장	0.04	0.19	0.00	1.00
기업규모 더미				
중소기업	0.82	0.38	0.00	1.00
중견기업	0.14	0.35	0.00	1.00
일반기업	0.04	0.19	0.00	1.00
업종 더미				
농림어업광업	0.02	0.12	0.00	1.00
제조업	0.38	0.49	0.00	1.00
전기가스수도건설업	0.15	0.36	0.00	1.00
도소매음식숙박업	0.21	0.41	0.00	1.00
운수창고통신업	0.05	0.22	0.00	1.00
금융보험부동산업	0.05	0.21	0.00	1.00
서비스보건업	0.15	0.36	0.00	1.00
기타	0.00	0.03	0.00	1.00

주: 생산성향상시설투자액, 수입액, 소득금액, 당기순손실, 근로자 수, 총자산, 총자본의 단위는 십억, ROA의 단위는 천
 자료: 국제청 미시자료를 활용하여 저자 작성

- 실증분석에 사용된 주요변수들의 기초통계량은 <표 V-12>에 제시하였으며, 다음과 같은 특징이 나타나고 있음을 확인할 수 있음
 - 생산성향상시설투자액은 최소 0에서 최대 12.5조원에 이르기까지 매우 광범위하게 분포하고 있다는 점을 알 수 있으며,
 - 소득금액 및 당기순손실의 최솟값이 음수인 것은 분석자료에서 흑자법인뿐만 아니라 적자법인까지 포함하고 있다는 것을 의미
 - 그 외 주요 더미변수들의 평균값은 해당 변수의 비중을 의미
 - 전체 표본에서 영리법인은 약 98%이며, 상장기업은 약 4%
 - 기업규모 더미를 보면, 전체 표본에서 중소기업이 82%, 중견기업 14%, 일반기업이 4%의 비중을 차지
 - 업종별 더미를 보면, 제조업이 38%로 가장 높고, 도소매음식숙박업(21%), 전기가스수도건설업(15%), 서비스보건의업(15%) 등의 순으로 높은 비중을 차지

다. 실증분석 결과

1) 투자증대효과

- 먼저 본 특례제도에서 생산성향상시설 투자자산에 대한 법인세의 세액공제를 제공하는 것이 실제로 해당 투자를 촉진시켰는가를 검증하기 위해 식 (1)과 (2)의 추정방정식을 추정하여 <표 V-13>에 제시
 - 종속변수는 $\ln(\text{생산성향상시설투자액})$ 을 사용하였으며, (1)열은 식 (2)의 추정치를, (2)열은 식 (1)의 추정치를 제시
 - 이상의 추정식에서 중견기업의 공제율 상향조정으로 인해 기업의 생산성 향상 시설에 대해 투자촉진의 효과는 $mid_{it} \times prod_i \times t_t$ 의 계수치를 통해 도출 가능
 - 앞서 서술한 바와 같이 생산성향상시설투자 세액공제를 적용받은 경험이 있는 기업만을 분석대상으로 할 때, 식 (1)의 $mid_{it} \times prod_i \times t_t$ 는 식(2)의 $mid_{it} \times t_t$ 와 동일
 - 따라서 비교의 편의를 위해 (1)열의 $mid_{it} \times t_t$ 의 계수를 첫 번째 행에 제시
- 실증분석결과, 공제율 변화로 인하여 중견기업의 시설투자가 유의하게 증대한 효과가 나타났으며, 이는 본 조세특례가 기업의 생산성향상시설에 대한 투자를 촉

진하는 데 유의미한 영향을 미친 것을 의미

- 공제율 변화가 중견기업의 생산성향상시설투자에 미친 영향을 추정하는 계수인 δ 와 γ_4 의 추정값은 각각 약 1.3과 1.0이며, 이는 5% 수준에서 통계적으로 유의
- 이는 중견기업의 공제율의 변화로 생산성향상시설에 투자한 중견기업이 다른 기업형태(중소 및 일반)에 비해서 유의미하게 시설투자를 증대시켰다는 근거를 제공

<표 V-13> 투자증대효과

	종속변수: ln(생산성향상시설투자액)	
	(1)	(2)
$mid_{it} \times prod_i \times t_t$	1.282** (0.626)	1.016*** (0.306)
$mid_{it} \times t_t$		0.037 (0.160)
$prod_i \times t_t$		2.251*** (0.141)
$mid_{it} \times prod_i$		0.191 (0.321)
ln(자산)	1.592*** (0.554)	0.125** (0.062)
ln(자본)	2.309*** (0.499)	0.277*** (0.053)
ROA	15.022*** (1.645)	-0.000 (0.000)
영리/비영리 (영리=1)	-9.415 (6.427)	-0.400 (0.517)
상장/비상장 (상장=1)	0.928 (1.271)	2.007*** (0.487)
고정효과 포함 여부		
기업 고정효과	Y	Y
기업규모 고정효과	Y	Y
업종 고정효과	Y	Y
연도 고정효과	Y	Y
R ²	0.33	0.55
N	7,134	44,365

주: *, **, *** 은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 의미하며, 괄호 안의 값은 표준오차를 의미

2) 생산성향상효과

- 다음으로 제도의 변화가 기업의 생산성에 미치는 효과를 실증적으로 분석하기 위해, 추정식 (1)과 (2)에서 종속변수로 $\ln(\text{수입금액})$ 과 $\ln(\text{수입금액}/\text{근로자 수})$ 를 사용한 추정결과를 <표 V-14>에 제시

- 추정결과, 제도 변화로 인한 시설투자의 증가가 최소한 단기에 기업의 생산성을 증진시키는 데 유의미한 기여를 하지 않은 것으로 나타남
 - 앞선 결과와 마찬가지로 중견기업의 공제율 변화가 생산성향상에 미친 효과는 추정식의 δ 와 γ_4 의 계수로 추정할 수 있으며, 추정 결과 계수치가 모두 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남
 - 이는 공제율 변화로 인한 중견기업의 생산성향상시설투자의 증대가 기업의 생산성에 단기적으로 유의미한 영향을 주지 못한 것으로 해석 가능

- 본 연구에서는 단기적인 생산성향상효과가 나타나지 않았다는 근거를 보이고 있지만, 다른 문헌들처럼 생산성향상의 효과가 장기적인 시간에 걸쳐 나타날 수 있는 가능성이 있음을 고려할 필요
 - 본 연구에서는 자료의 한계상 중견기업 공제율 변화 후 1년이라는 시간만을 분석기간에 포함하였기 때문에 보다 장기적인 관점에서 생산성 증대의 효과를 추정하기에는 어려움이 존재
 - 따라서 본 연구의 결과는 당기의 투자 증대가 기업의 생산성 향상에 즉각적인 효과를 미치지 못했다는 결론을 지지하는 것으로 해석 가능
 - 하지만 시설투자 증대가 장기에는 생산성 향상에 유의미한 영향을 미칠 수 있을 가능성은 충분히 존재하므로, 이에 대한 해석에 주의할 필요

<표 V-14> 생산성향상효과

	종속변수:			
	ln(수입금액)		ln(수입금액/근로자수)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$mid_{it} \times prod_i \times t_t$	-0.018 (0.021)	-0.068 (0.047)	-0.029 (0.094)	-0.087 (0.077)
$mid_{it} \times t_t$		0.055** (0.026)		0.030 (0.049)
$prod_i \times t_t$		-0.004 (0.021)		0.065* (0.034)
$mid_{it} \times prod_i$		0.198*** (0.050)		0.164** (0.080)
ln(자산)	0.674*** (0.022)	0.732*** (0.011)	0.595*** (0.097)	0.417*** (0.022)
ln(자본)	0.103*** (0.017)	0.141*** (0.009)	0.048 (0.076)	0.050*** (0.016)
ROA	0.987*** (0.058)	0.005*** (0.001)	0.780*** (0.245)	0.354*** (0.031)
영리/비영리 (영리=1)	-0.032 (0.219)	0.085 (0.082)	-1.096 (0.911)	-0.435*** (0.165)
상장/비상장 (상장=1)	-0.018 (0.043)	-0.053 (0.074)	-0.174 (0.183)	-0.097 (0.107)
고정효과 포함 여부				
기업규모 고정효과	Y	Y	Y	Y
업종 고정효과	Y	Y	Y	Y
연도별 고정효과	Y	Y	Y	Y
R ²	0.98	0.96	0.82	0.88
N	7,098	42,227	5,963	23,903

주: *, **, *** 은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 의미하며, 괄호 안의 값은 표준오차를 의미

3) 수익성(경쟁력)제고효과

- 본 조세특례의 목적 중 하나는 생산성향상시설투자 증대로 인한 기업의 경쟁력 제고에 있으며, 이는 본 조세특례로 인하여 기업의 수익성이 증대되었는가를 검증하는 것을 통해 판단 가능

- 수익성(경쟁력)제고효과를 판단하기 위해 본 연구에서는 수익성에 대한 대용변수로 (소득금액/수입금액)과 (소득금액/자산)을 사용하여 식 (1)과 식 (2)를 추정한 결과를 <표 V-15>에 제시
 - 소득금액은 결산서상 당기순손실에서 세무조정을 걸쳐 기부금 한도 초과 및 이월금 손금산입을 한 결과로 계산된 금액으로 기업의 당해 사업년도의 순수익을 측정
 - 따라서 수입금액 대비 소득금액과 자산 대비 소득금액은 기업의 실질적인 수익창출 능력을 대표하는 대용변수로 적절하다고 판단되므로, 이를 종속변수로 사용하여 본 조세특례의 수익성제고효과를 추정

- <표 V-15>에 따르면, 중견기업 공제율 변화로 인한 투자의 증대가 기업의 수익성제고에 일부 유의미한 효과를 미치고 있는 것으로 나타남
 - 공제율 변화가 기업의 수익성 제고에 미친 효과는 역시 δ 와 γ_4 의 추정치를 통해 나타나며, 종속변수가 오직 소득금액/자산인 경우에 통계적으로 유의한 양(+)의 효과가 있는 것으로 나타남
 - 반면, 종속변수가 소득금액/수입금액의 경우 δ 와 γ_4 의 추정치가 모두 통계적으로 유의하지 않았음
 - 이러한 결과는 중견기업의 공제율 변화로 인해 나타난 투자의 증대가 당기의 수익성을 제고하는 데 일부 유의미한 양(+)의 효과가 있다는 근거를 제공하고 있는 것으로 판단

- 한편, 생산성향상효과가 없이 수익성증대효과가 일부 나타난 배경에는 적절한 대조군이 설정되지 못한 한계로 인한 결과일 가능성을 배제할 수 없음
 - 즉, 세액공제를 적용받는 기업(비교군)은 모두 흑자법인인 반면에, 그렇지 않은 기업의 경우 적자법인을 포함

- 이를 통해 (2)열과 (4)열의 γ_4 의 계수치가 (1)열과 (3)열의 δ 의 계수치보다 큰 것에 대한 설명이 가능
- 그럼에도 세액공제 적용기업만을 대상으로 한 δ 의 계수치가 (3)열에서 통계적으로 유의하다는 점에서 여전히 수익성증대효과는 일부 존재하는 것으로 판단

<표 V-15> 수익성제고효과

	종속변수:			
	소득금액/수입금액		소득금액/자산	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$mid_{it} \times prod_i \times t_t$	-0.100 (0.811)	2.521 (2.254)	0.011*** (0.004)	0.139*** (0.053)
$mid_{it} \times t_t$		-2.500** (1.232)		-0.126*** (0.028)
$prod_i \times t_t$		-0.372 (1.026)		-0.007 (0.024)
$mid_{it} \times prod_i$		2.319 (2.381)		-0.033 (0.055)
ln(자산)	-1.369* (0.823)	3.054*** (0.533)	-0.004 (0.003)	0.038*** (0.011)
ln(자본)	2.688*** (0.660)	-1.121*** (0.416)	0.026*** (0.003)	0.028*** (0.009)
ROA	2.499 (2.186)	0.059 (0.038)	0.741*** (0.010)	1.000*** (0.000)
영리/비영리 (영리=1)	0.250 (8.297)	27.841*** (3.927)	-0.054 (0.041)	0.018 (0.089)
상장/비상장 (상장=1)	-0.854 (1.642)	-0.356 (3.522)	-0.008 (0.008)	-0.023 (0.084)
고정효과 포함 여부				
기업규모 고정효과	Y	Y	Y	Y
업종 고정효과	Y	Y	Y	Y
연도별 고정효과	Y	Y	Y	Y
R ²	0.20	0.46	0.76	1.00
N	7,098	42,227	7,134	44,365

주: *, **, *** 은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 의미하며, 괄호 안의 값은 표준오차를 의미

4) 노동구축효과

- <표 V-16>에는 동일한 추정식을 사용하여 중견기업 공제율 변화로 인한 고용구축효과를 검정하였는데, 추정 결과는 기업의 생산성향상시설투자 증대가 동 기업의 고용을 감소시키는 노동구축효과가 나타나지 않았다는 결론을 지지
 - 중견기업 공제율 상향조정으로 인한 생산성향상시설투자의 증대가 고용에 미치는 효과는 마찬가지로 $mid_{it} \times prod_i \times t_i$ 의 계수 추정치를 통해서 검정할 수 있는데, 모두 통계적으로 유의하지 않았음
 - 앞선 결과와 함께 종합적으로 판단할 때, 이러한 결과는 단기적으로 중견기업의 투자가 증대하였음에도 기업이 고용하는 근로자 수에는 변화가 없었다는 근거를 제시
 - 따라서 본 조세특례의 확대에 의한 노동구축효과는 나타나지 않은 것으로 판단 가능

- 본 연구에서는 생산성향상시설투자로 인한 노동구축효과 나타나지 않았다는 실증적 근거를 제시하고 있으나, 이러한 결과에 대한 다양한 가능성을 배제할 수 없는 한계가 존재
 - 먼저, 본 연구는 분석 자료의 한계상 시설투자의 증대가 고용에 미치는 장기적인 효과는 추정하지 못하였다는 한계가 존재
 - 기존 문헌(Levy 1984, 송일호 2009)에서도 언급한바, 시설투자 증대가 고용에 미친 효과는 장·단기에 따라 다르게 나타날 수 있음
 - 따라서 장기적인 시각에서 볼 때 시설투자 증대로 인한 노동구축효과는 아직 불분명하다고 판단
 - 둘째, 본 연구의 타당성 분석에서도 살펴본 바와 같이 본 특례제도의 적용대상 투자자산이 고용의 증감과 무관한 투자일 가능성 존재
 - 셋째, 투자자산의 성격에 따라 자본과 노동의 관계가 다를 수 있으나, 본 연구에서는 자료의 한계로 인해 투자자산별 이질적인 효과를 추정하지 못한 한계가 존재
 - 투자자산명세서의 항목은 현재 DB화가 진행 중이나 아직 충분한 자료의 축적이 이루어지지 못함

□ 이와 같은 한계에도 불구하고, 본 연구의 결과는 생산성향상시설투자 세액공제의 확대 적용에 따른 평균적인 노동구축효과가 최소한 단기적으로는 나타나지 않았다는 근거를 제시하고 있으며, 이를 근거로 정책적 판단이 가능할 것으로 사료

<표 V-16> 노동구축효과

	종속변수: ln(근로자수)	
	(1)	(2)
$mid_{it} \times prod_i \times t_t$	0.011 (0.091)	-0.014 (0.067)
$mid_{it} \times t_t$		0.053 (0.042)
$prod_i \times t_t$		-0.099*** (0.029)
$mid_{it} \times prod_i$		0.006 (0.068)
ln(자산)	0.046 (0.081)	0.256*** (0.018)
ln(자본)	0.064 (0.072)	0.071*** (0.014)
ROA	0.091 (0.230)	-0.000*** (0.000)
영리/비영리 (영리=1)	1.037 (0.884)	0.095 (0.141)
상장/비상장 (상장=1)	0.155 (0.178)	0.081 (0.093)
고정효과 포함 여부		
기업규모 고정효과	Y	Y
업종 고정효과	Y	Y
연도별 고정효과	Y	Y
R ²	0.52	0.86
N	5,992	24,220

주: *, **, *** 은 각각 10%, 5%, 1% 유의수준을 의미하며, 괄호 안의 값은 표준오차를 의미

3. 형평성 분석

- 생산성향상시설투자 세액공제제도의 형평성 분석에서는 다음의 두 가지 측면에서 분석을 시행
 - 먼저, 조세감면으로 인한 수혜의 귀착효과를 기업규모 및 수입금액(매출액) 규모별로 살펴보고,
 - 이와 더불어 중견기업 생산성향상시설 투자세액공제율을 3%에서 5%로 상향조정하는 제도의 변화가 감면수혜율의 형평성에 미치는 효과를 분석

가. 세액공제 수혜 분포: 생산성향상시설투자 세액공제 수혜기업 대상

- 형평성 분석에서는 공제감면율을 계산하여 본 조세특례로 인해서 기업의 세부담이 감소한 상대적 크기를 분석하고, 이를 통해 생산성향상시설투자 세액공제의 수혜가 기업별로 귀착되는 효과를 분석
- 이를 위해 <표 V-17>에는 국세청 미시자료를 활용하여 생산성향상시설투자 세액공제 활용 기업의 기업 규모별 수혜현황의 연도별 분포를 정리
 - 총감면율은 본 조세특례 활용 기업의 총산출세액 대비 총공제감면액의 비중으로 정의
 - 생산성향상시설투자 세액공제 감면율(이하 “생투감면율”)은 총산출세액에서 생산성향상시설투자 세액공제 총공제액의 비중으로 정의
- 먼저 본 특례제도를 활용한 전체 기업의 수혜 현황의 연도별 분포를 보면(<표 V-17>의 첫 번째 행), 총감면율은 상대적으로 큰 변화가 나타나지 않은 반면 생투감면율은 2014년부터 큰 폭으로 증가한 것으로 나타남
 - 총감면율은 약 24~32% 사이로 2015년을 제외하고는 상대적으로 변화가 적은 반면, 생투감면율은 2013년까지 0.5~0.6% 수준이던 것이 2014년에 1.1%, 2015년에는 2.8%로 급격히 증가
 - 특히, 총감면율에서 생투감면율이 차지하는 비중을 보면, 2013년까지 1.5~1.9% 수준이었던 반면, 2014년 3.6%, 2015년 11.8%로 본 조세특례로 통하여 기업이 받는 수혜의 정도가 크게 증가하고 있는 실정

- 기업규모별로 생투감면율의 연도별 변화를 정리한 [그림 V-17]을 살펴보면, 중소기업의 생투감면율이 일반/중견기업에 비해 상대적으로 높으며, 최근에는 일반/중견 기업의 생투감면율이 크게 증가하는 경향
- 중소기업의 생투감면율은 2011년 5.5%에서 2012년부터 약 9.8~11.1%로 증가하였다가 최근(2015년)에는 8.3%로 감소
 - 반면, 중견기업의 생투감면율은 0.7~1.5%로 상대적으로 수혜율이 낮았으나, 최근(2015년)에 2.9%로 크게 증가하였으며,
 - 이와 유사하게 일반기업의 생투감면율은 2013년까지 0.4~0.5% 수준으로 일정하였으나, 2014년 1.1%, 2015년 2.8%로 매우 크게 증가하는 경향

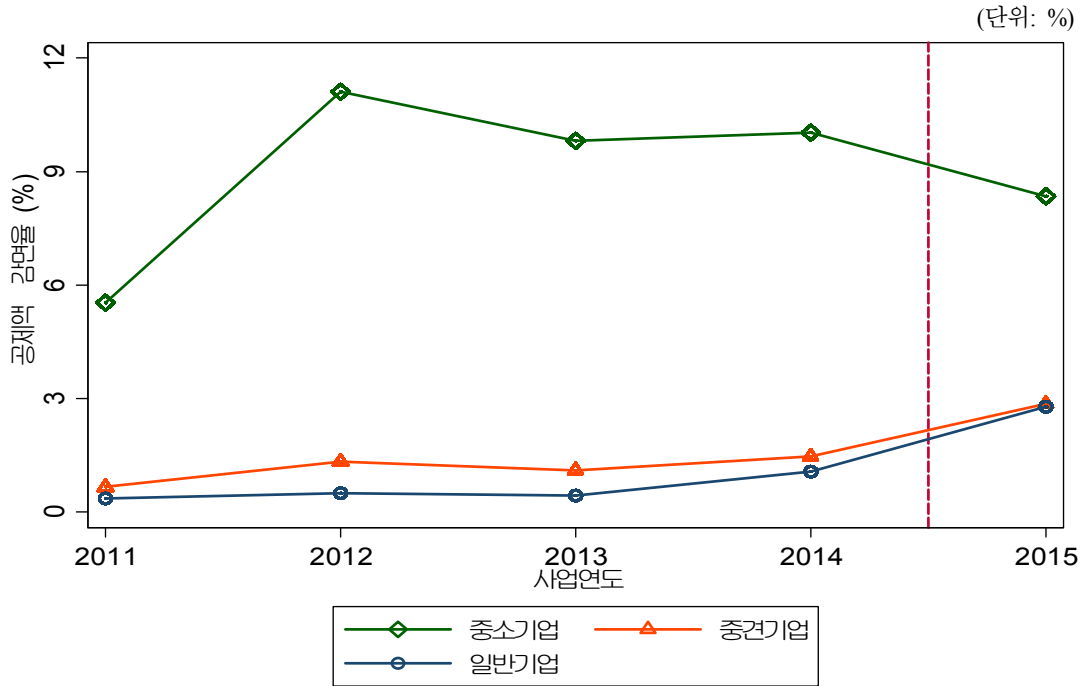
<표 V-17> 기업 규모별 생산성향상시설투자 세액공제 감면율 현황

(단위: %, 개)

구 분		사업년도				
		2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
전체	생투감면율	0.4	0.6	0.5	1.1	2.8
	총감면율	26.7	31.7	31.3	30.5	23.8
	관측치	478	496	562	609	713
중소	생투감면율	5.5	11.1	9.8	10.0	8.3
	총감면율	35.9	44.9	37.5	36.4	29.2
	관측치	236	226	253	278	312
중견	생투감면율	0.7	1.3	1.1	1.5	2.9
	총감면율	19.8	15.3	20.4	13.3	13.6
	관측치	96	104	141	144	195
일반	생투감면율	0.4	0.5	0.4	1.1	2.8
	총감면율	26.7	31.9	31.6	31.0	24.1
	관측치	146	166	168	187	206

자료: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

[그림 V-19] 기업규모별 생산성향상시설투자 세액공제 감면율



자료: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

- 이처럼 최근에 중소기업이 받는 수혜는 감소하고 중견 및 일반기업의 수혜율이 증가하는 현상은, 본 조세특례의 조세감면의 주목적이 중소 및 중견기업의 생산성 향상을 통한 경쟁력 제고에 바탕을 두고 있는 점을 감안할 때 형평성 면에서 바람직하지 않은 것으로 판단
 - 중견기업의 공제율이 상향조정된 제도의 변화와 관련하여, 중견기업의 생투감면율을 증가하는 정책의 목적에 부합
 - 반면, 중소기업의 수혜율이 감소하고 일반기업의 수혜율이 급증하는 현상은 제도의 취지와 상관없이 제도의 수혜가 일반기업에 더욱 집중적으로 귀착되고 있다는 근거를 제공
 - 따라서 현행 제도하의 수혜율 분포는 중소기업과 일반기업과의 형평성을 더욱 악화시키는 방향으로 변화하고 있는 것으로 판단 가능

- 다음으로 수입금액(매출액) 규모별 수혜현황의 연도별 분포를 정리한 <표 V-18>을 살펴보면, 대체로 수입금액이 작을수록 생투감면율이 높은 현상이 나타났으며, 연도별로 보았을 때 10조원 이상 대규모 기업의 생투감면율 증가가 두드러짐

- 수입금액 1천억원 이하의 소규모 기업의 생투감면율을 5.6~7.5% 사이에서 대체로 일정하였으나, 2014년 7.5%에서 2015년 6.7%로 소폭 감소
- 주로 중견기업에 속하는 1천억원 초과 3천억원 이하의 기업들의 생투감면율은 1.1~3.4%로 두 번째로 높았으며, 최근에 관련 제도의 변화에 영향을 받아 크게 증가하는 경향
- 가장 특징적인 것은 10조원 이상의 기업들의 생투감면율이 2013년까지 0.4~0.5% 수준으로 낮은 편이었으나, 2014년부터 이들의 생투감면율이 급격히 증가하는 추세
- 그 외의 구간에 속하는 기업들의 생투감면율은 연도별 부침이 존재하긴 하지만 연도별로 대체로 일정한 수준

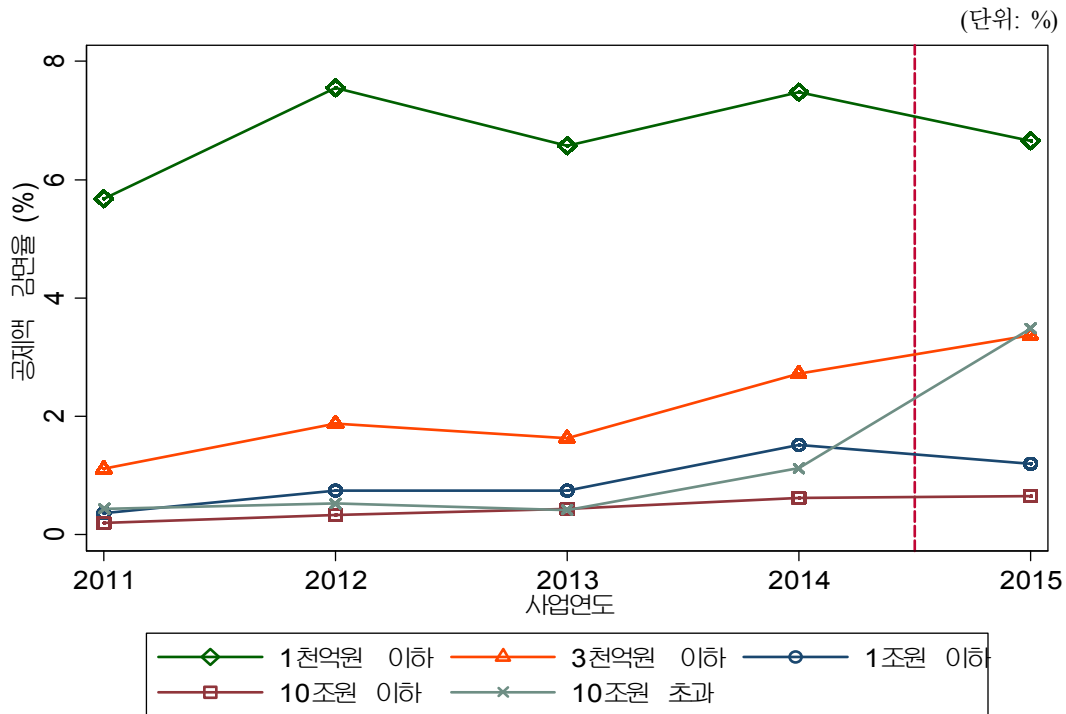
<표 V-18> 수입금액 규모별 생산성향상시설투자 세액공제 감면율 현황

(단위: %, 개)

구분		사업년도				
		2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
전체	생투감면율	0.4	0.6	0.5	1.1	2.8
	총감면율	26.7	31.7	31.3	30.5	23.8
	관측치	478	496	562	609	713
1천억 이하	생투감면율	5.7	7.5	6.6	7.5	6.7
	총감면율	36.2	28.7	25.7	27.4	22.6
	관측치	243	263	314	340	394
3천억 이하	생투감면율	1.1	1.9	1.6	2.7	3.4
	총감면율	22.1	18.2	17.0	15.2	14.7
	관측치	88	84	107	107	139
1조원 이하	생투감면율	0.4	0.7	0.7	1.5	1.2
	총감면율	17.1	17.9	18.3	19.8	14.6
	관측치	76	75	76	89	97
10조원 이하	생투감면율	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7
	총감면율	16.6	17.2	11.0	10.1	9.3
	관측치	57	61	50	59	66
10조원 초과	생투감면율	0.4	0.5	0.4	1.1	3.5
	총감면율	32.0	37.3	37.3	36.8	29.0
	관측치	14	13	15	14	17

자료: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

[그림 V-20] 수입금액 규모별 생산성향상시설투자 세액공제 감면율



자료: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

- 이상의 결과를 토대로 기업 규모별·수입금액 규모별로 본 생산성향상시설투자 세액공제제도의 수혜현황을 요약하면 다음과 같음
 - 중소기업 및 수입금액 규모가 작을수록 본 조세특례제도로 인한 수혜율이 상대적으로 높음
 - 중견기업과 수입금액 규모가 1천억원 초과 3천억원 이하인 기업의 수혜율이 최근에 증가하는 추세
 - 마지막으로 일반기업과 수입금액 규모가 10조원 이상인 기업들의 수혜율이 2014년부터 급격히 상승

- 먼저, 기업의 규모 및 매출액 규모가 작을수록 본 조세특례제도의 수혜가 높다는 점은 상대적 형평성의 관점에서 긍정적으로 평가가 가능
 - 제도의 고안부터 중소/중견/일반 기업을 기준으로 공제율을 차등 적용한 것은 상대적 형평성을 목적으로 한 것이므로, 기업 규모 및 수입금액 규모가 작은 기업일수록 수혜가 높은 것은 바람직한 현상

- 중견기업과 수입금액 규모 1천억원 초과 3천억원 이하 기업의 수혜율이 최근에 증가하고 있다는 점은 중견기업의 공제율 상향조정으로 인한 효과가 수혜율 증가로 나타났다는 점에서 제도 변화의 취지에 부합
 - 중견기업의 수혜율이 2015년에 직전연도에 비해 약 2배로 급증한 현상은 본 특례제도에서 중견기업 공제율을 상향조정한 결과로 판단
 - 따라서 중견기업의 수혜율이 증가하고 중소기업/일반 기업의 수혜율이 역진적인 것은 본 제도의 취지에도 부합할 뿐만 아니라, 상대적 형평성 관점에서도 공정적으로 평가가 가능

- 반면, 최근 중소기업의 수혜율이 줄고 일반기업, 특히 10조원 이상의 대규모 기업의 수혜율이 급증한 현상은 본 조세특례의 혜택이 최근 들어 대규모 기업에 집중되고 있다는 근거를 제공하고 있으며, 이는 상대적 형평성을 악화시키는 요인으로 작용하는 것으로 판단
 - 앞서 논의한 바와 같이 본 조세특례제도로 인한 총공제액이 2014년 사업년도부터 급증한 것은 일부 대기업의 공제금액이 증가한 데 원인이 있으며, 이는 시설투자 세액공제 간의 대체성에서 기인한 것으로 추정
 - 기타 시설투자 세액공제가 전반적으로 공제율이 하락함으로써 상대적으로 생산성향상시설투자 세액공제의 공제혜택이 더욱 부각
 - 즉, 시설투자 세액공제의 대체성으로 인해 기업이 생산성향상시설투자 세액공제를 선택할 확률이 증가한 것이 최근의 공제액 상승의 원인으로 판단
 - 이에 본 조세특례의 총공제액 증가와 더불어 10조원이 넘는 대규모 기업의 수혜감면율이 증가하였으며, 이는 중소기업 및 중견기업과의 수혜율의 차이를 줄이는 원인으로 작용
 - 결론적으로 중소기업 및 중견기업과 일반기업(특히 대기업)과의 수혜율의 차이가 감소한다는 것은 상대적 형평성을 악화시키는 것으로 판단 가능

나. 시설투자 관련 세액공제의 감면 수혜율 비교

- 앞서처럼 수혜기업들만을 대상으로 분석하는 것뿐만 아니라, 다른 시설투자 관련 세액공제들의 수혜율을 비교하여 시설투자 세액공제 내에서 본 특례제도가 상대적 형평성에 미치는 효과를 평가할 필요성 또한 존재

- 즉, 본 특례제도에서 관찰되는 상대적 형평성의 정도가 다른 유사한 시설투자 세액공제와 비교하여 볼 때 더욱 심각한 수준인지 혹은 상대적으로 양호한 수준인지에 대한 분석이 필요
 - 또한 이 과정에서 시설투자 관련 세액공제로 인한 공제감면율이 개별 기업의 총공제감면율에서 차지하는 비중을 비교하여, 상대적인 관점에서 본 특례제도가 개별 기업의 수혜분포에 미치는 영향에 대한 점검이 가능
- 시설투자 관련 세액공제 간의 감면수혜율을 비교하기 위해 본 연구에서는 총 9가지 시설투자 관련 세액공제를 분석대상으로 고려
- 분석대상에 포함된 시설투자 관련 세액공제는 생산성향상시설투자, 고용창출투자, 에너지절약시설투자, 연구인력개발설비투자 세액공제 등 총 9가지
- 시설투자 세액공제의 감면율을 정리한 <표 V-19>에 따르면, 전체 시설투자 세액공제로 인한 감면율은 1.9~5.6%로 높지 않은 수준이나, 이 중 생투감면율이 상당부분을 차지하고 있으며, 최근 2015년에는 가장 감면율이 높은 것으로 나타남
- 전체 시설투자 세액공제가 기업의 세액감면율에 기여하는 바는 1.9~5.6%로 그리 높지 않은 수준
 - 연도별로 보았을 때, 시설투자 관련 세액공제 중 고용창출투자, 연구인력개발설비투자, 에너지절약시설투자 세액공제와 더불어 생산성향상시설투자 세액공제가 조세감면에 미치는 영향이 가장 큰 것으로 나타남
 - 특히, 생산성향상시설투자 세액공제의 감면율은 2014년부터 급증하기 시작하여 2015년에는 시설투자 세액공제 중 가장 감면율이 높아진 것으로 나타남 ([그림 V-21])
- 요컨대 이상의 결과는 본 조세특례가 시설투자 세액공제 내에서 기업의 조세감면의 크기를 결정하는 데 기여하는 바가 크며, 최근에는 그 영향력이 더욱 급증하였다는 것을 보여줌

<표 V-19> 시설투자 세액공제 감면율 비교

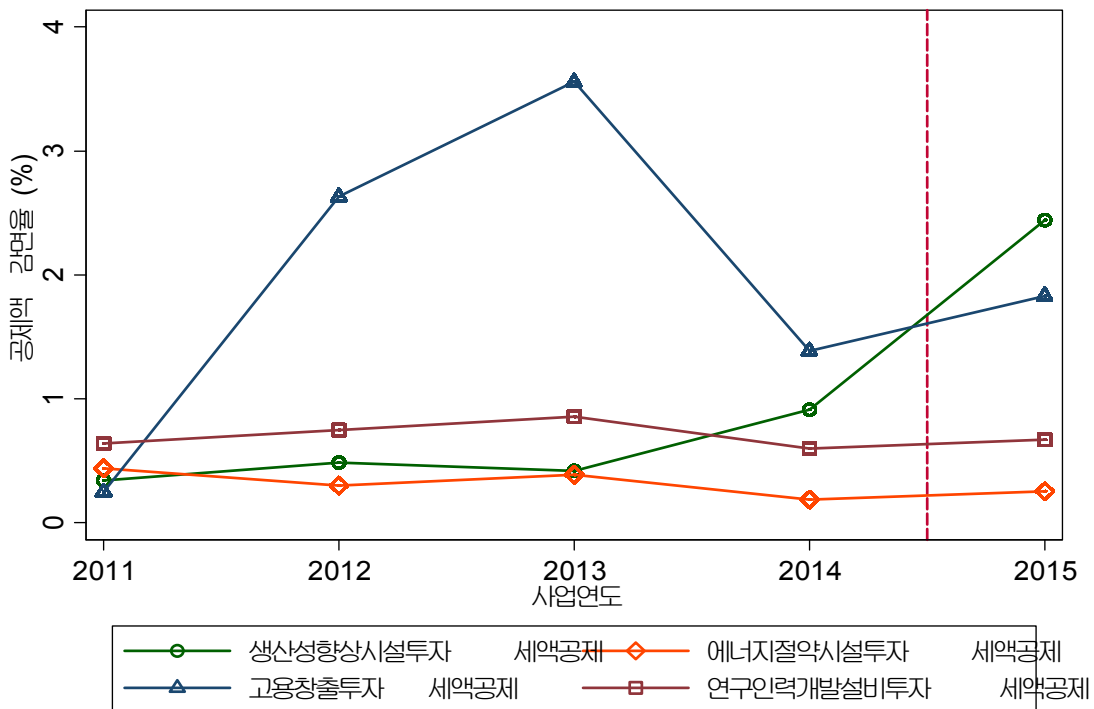
(단위: %)

세액공제	사업년도				
	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
전체시설투자	1.9	4.6	5.6	3.5	5.6
생산성향상	0.3	0.5	0.4	0.9	2.4
에너지절약	0.4	0.3	0.4	0.2	0.3
중소기업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
고용창출투자	0.2	2.6	3.6	1.4	1.8
안전설비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
연구인력개발	0.6	0.7	0.9	0.6	0.7
근로자복지	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
의약품품질관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환경보전	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2

자료: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

[그림 V-21] 주요 시설투자 세액공제 감면율 비교

(단위: %)



자료: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

- 기업규모별 시설투자 세액공제의 감면율을 정리한 <표 V-20>에 따르면 중소기업의 경우 생투의 감면율이 가장 높은 것으로 나타났으나, 중견과 일반기업의 경우 생투 감면율이 다른 주요 세액공제(고투 제외)의 감면율과 유사한 수준
 - 중소기업의 생투감면율은 2011년을 제외하고 약 6.4~6.7%로 상대적으로 일정하며, 다른 시설투자 관련 세액공제의 감면율과 비교하여 볼 때 가장 높음
 - 반면, 중견기업과 일반기업의 경우 고투의 감면율이 가장 높고, 생투 감면율은 연구인력개발시설투자, 에너지절약시설투자 세액공제의 감면율과 유사한 수준

- [그림 V-22]에서 확인할 수 있는 특징은 중견 및 일반기업에서 생투감면율이 2014년부터 급격히 증가하고 있는 추세라는 점이며, 이는 최근에 다른 시설투자 세액공제에 비해 본 조세특례로 인한 혜택이 중견 및 일반기업에 더욱 집중적으로 귀속되고 있다는 근거를 제공
 - 중견기업의 생투감면율은 지속적으로 증가하는 추세에 있으며, 특히 2015년에는 직전년도에 비해 약 2.1배 이상 증가
 - 2015년 중견기업의 생투감면율의 증가는 본 특례제도의 변화에 기인
 - 일반기업의 생투감면율은 2014년부터 크게 증가하였으며, 특히 2015년에 이르러서는 시설투자 세액공제 중 일반기업의 조세감면에 기여하는 바가 가장 높은 것으로 나타남

- 이상의 결과는 중소기업의 감면율에서 생투감면율이 차지하는 비중이 가장 크다는 것을 보여주고 있으며, 이는 시설투자 관련 세액공제 중 본 조세특례가 상대적 형평성에 기여하는 바가 가장 크다는 점을 의미
 - 반면, 최근 일반기업의 생투감면율이 급증한 현상을 볼 때, 본 조세특례의 상대적 형평성이 조금씩 악화될 징후가 나타나고 있는 것으로 판단되므로, 이에 대한 개선방안이 필요

<표 V-20> 기업 규모별 시설투자 세액공제 감면율 비교

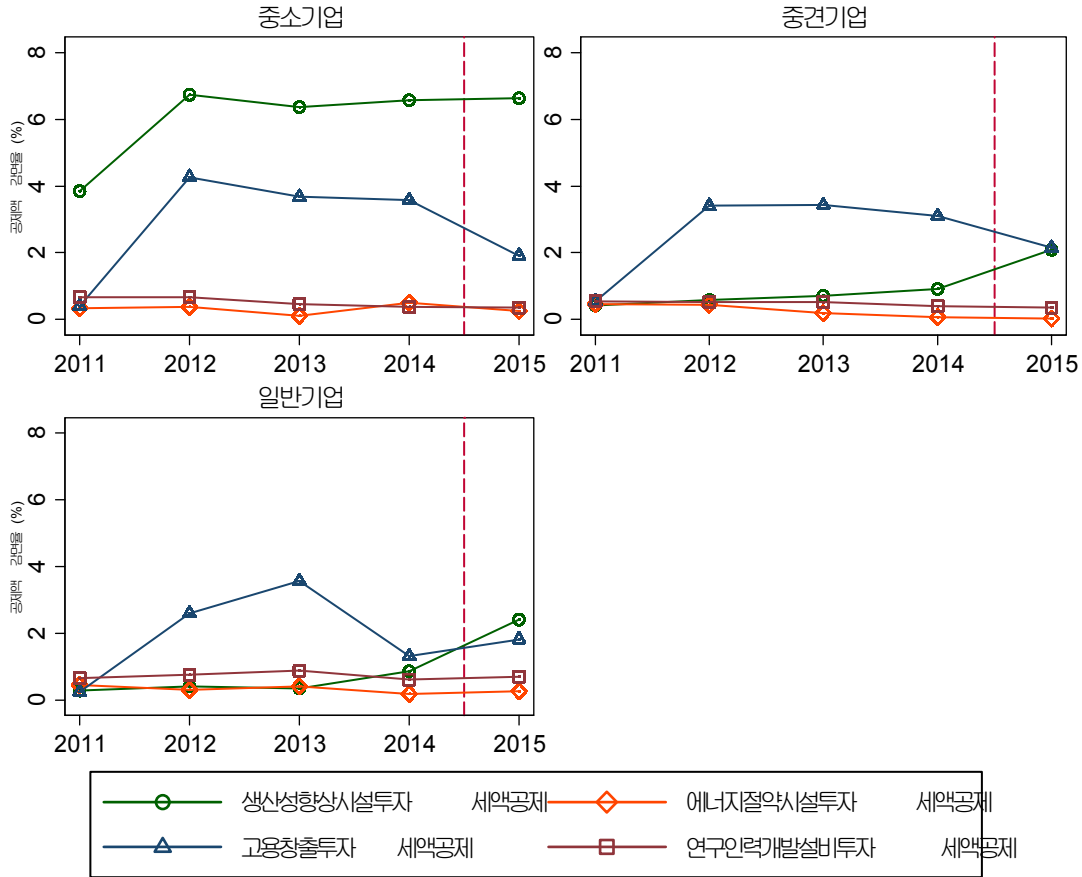
(단위 : %)

세액공제	사업년도				
	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
Panel A. 중소기업					
전체 시설투자	6.0	14.0	13.2	12.9	10.6
생산성향상	3.9	6.7	6.4	6.6	6.6
에너지절약	0.3	0.4	0.1	0.5	0.2
중소기업	0.3	0.6	0.8	0.8	1.0
고용창출투자	0.4	4.3	3.7	3.6	1.9
안전설비	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
연구인력개발	0.7	0.7	0.5	0.4	0.3
근로자복지	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1
의약품품질관리	0.2	0.9	1.0	0.6	0.0
환경보전	0.2	0.3	0.4	0.1	0.1
Panel B. 중견기업					
전체 시설투자	2.3	5.5	5.5	5.3	5.5
생산성향상	0.4	0.6	0.7	0.9	2.1
에너지절약	0.5	0.4	0.2	0.1	0.0
중소기업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
고용창출투자	0.5	3.4	3.4	3.1	2.1
안전설비	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3
연구인력개발	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4
근로자복지	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1
의약품품질관리	0.0	0.0	0.3	0.1	0.4
환경보전	0.2	0.4	0.2	0.3	0.1
Panel C. 일반기업					
전체 시설투자	1.8	4.5	5.5	3.4	5.5
생산성향상	0.3	0.4	0.3	0.9	2.4
에너지절약	0.4	0.3	0.4	0.2	0.3
중소기업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
고용창출투자	0.2	2.6	3.6	1.3	1.8
안전설비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
연구인력개발	0.6	0.8	0.9	0.6	0.7
근로자복지	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
의약품품질관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환경보전	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2

자료: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

[그림 V-22] 기업 규모별 주요 시설투자 세액공제 감면율 비교

(단위: %)



자료: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

- 수입금액 규모별 시설투자 세액공제의 감면율을 정리한 <표 V-21>에 따르면, 수입금액의 규모가 1천억원 이하인 소규모 기업에서 생투감면율이 가장 높은 것으로 나타난 반면, 그 외에는 생투감면율이 다른 주요 세액공제의 감면율과 대체로 유사한 수준
 - 수입금액 1천억원 이하 기업의 생투감면율은 약 4.1~5.4%로 상당히 일정한 수준이며, 최근에 미약하게 상승하는 추세
 - 그 외의 수입금액 규모 구간에서는 고투를 제외하고 생투감면율이 다른 주요 세액공제(연구인력개발시설투자, 에너지절약시설투자 세액공제)와 유사한 수준
- 또한 수입금액 3천억원 이하 구간과 10조원 이상 구간의 기업에서 생투감면율이 최근 2014년부터 급격하게 증가하는 추세에 있다는 점이 특징적

- 수입금액 3천억원 이하 구간의 기업들의 생투감면율은 최근 2년 동안에 약 2.4배 증가
 - 수입금액(매출액) 3천억원 이하 구간의 기업들은 대부분 중견기업에 해당되므로 생투감면율의 증가는 본 특례제도의 공제율 변화에 기인한 것으로 판단
- 수입금액 10조원 이상 구간의 기업들의 생투감면율은 최근 2년 동안에 약 10배 증가

<표 V-21> 수입금액 규모별 시설투자 세액공제 감면율 비교

(단위: %)

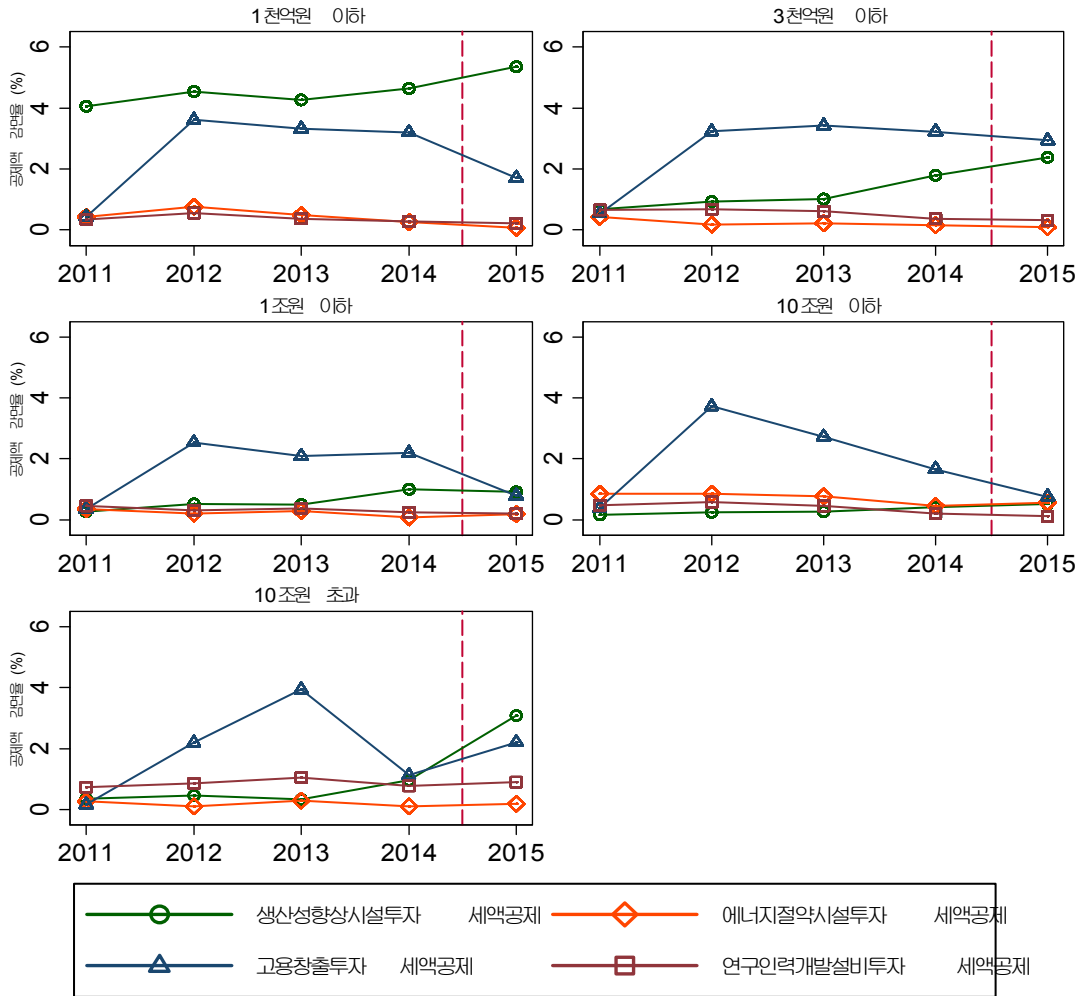
세액공제	사업년도				
	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
Panel A. 1천억 이하					
전체 시설투자	6.1	10.5	9.7	9.9	8.4
생산성향상	4.1	4.5	4.3	4.6	5.4
에너지절약	0.4	0.8	0.5	0.3	0.1
중소기업	0.3	0.3	0.4	0.5	0.7
고용창출투자	0.4	3.6	3.3	3.2	1.7
안전설비	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
연구인력개발	0.3	0.6	0.4	0.3	0.2
근로자복지	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1
의약품품질관리	0.1	0.3	0.2	0.3	0.1
환경보전	0.3	0.2	0.3	0.6	0.1
Panel B. 3천억 이하					
전체 시설투자	2.7	5.9	6.1	6.3	6.7
생산성향상	0.7	0.9	1.0	1.8	2.4
에너지절약	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1
중소기업	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
고용창출투자	0.5	3.2	3.4	3.2	2.9
안전설비	0.0	0.1	0.0	0.1	0.4
연구인력개발	0.7	0.7	0.6	0.4	0.3
근로자복지	0.0	0.1	0.1	0.3	0.2
의약품품질관리	0.1	0.2	0.4	0.2	0.3
환경보전	0.2	0.4	0.3	0.1	0.1

세액공제	사업년도				
	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
Panel C. 1조원 이하					
전체 시설투자	1.7	3.9	3.7	3.8	2.9
생산성향상	0.3	0.5	0.5	1.0	0.9
에너지절약	0.4	0.2	0.3	0.1	0.2
중소기업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
고용창출투자	0.3	2.5	2.1	2.2	0.8
안전설비	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
연구인력개발	0.4	0.3	0.4	0.2	0.2
근로자복지	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
의약품품질관리	0.1	0.0	0.2	0.1	0.5
환경보전	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
Panel D. 10조원 이하					
전체 시설투자	2.3	6.1	4.5	3.5	2.7
생산성향상	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5
에너지절약	0.9	0.8	0.8	0.4	0.6
중소기업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
고용창출투자	0.4	3.7	2.7	1.7	0.8
안전설비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
연구인력개발	0.5	0.6	0.4	0.2	0.1
근로자복지	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3
의약품품질관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환경보전	0.4	0.5	0.1	0.6	0.4
Panel E. 10조원 초과					
전체 시설투자	1.6	3.9	5.9	3.2	6.6
생산성향상	0.3	0.5	0.3	1.0	3.1
에너지절약	0.3	0.1	0.3	0.1	0.2
중소기업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
고용창출투자	0.2	2.2	3.9	1.1	2.2
안전설비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
연구인력개발	0.7	0.9	1.0	0.8	0.9
근로자복지	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
의약품품질관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환경보전	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1

자료: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

[그림 V-23] 수입금액 규모별 주요 시설투자 세액공제 감면율 비교

(단위: %)



자료: 국세청 미시자료를 활용하여 저자 작성

- 이상의 결과를 토대로 본 조세특례로 인한 형평성을 평가하면, 첫째 본 특례제도가 시설투자 세액공제 중에서 중소기업 및 소규모 기업의 수혜율을 높이는 데 가장 주요한 역할을 수행하고 있는 것으로 판단
 - 다른 시설투자 세액공제와 비교하여 볼 때, 본 조세특례에서 중소기업과 수입금액 규모가 작은 기업들에 귀착되는 감면수혜율이 가장 높음
 - 그러므로 본 특례제도는 상대적으로 중소 및 소규모 기업에 귀착되는 수혜율을 높임으로써, 시설투자 세액공제 내에서 상대적 형평성을 강화하는 주요 요인으로 작용하고 있음을 시사

- 둘째, 최근 일반기업 및 대기업의 수혜율이 증가하고 있는 현상은 상대적 형평성을 악화시키고 있는 것으로 판단되므로, 이에 따라 대기업의 수혜율을 조정할 수 있는 적절한 제도적 장치가 필요함을 시사
 - 일반기업 및 대기업의 수혜율이 증가한 것은 본 특례제도의 공제액이 소수의 대기업에서 급격하게 증가하였기 때문
 - 이처럼 소수의 대기업이 본 특례제도의 혜택을 독식하는 현상은 형평성의 측면에서 바람직하지 못하며, 그렇기 때문에 이를 적절히 규제할 수 있는 제도적 장치가 필요

- 마지막으로 중견기업 공제율을 상향조정된 제도의 변화로 인한 형평성 효과를 평가하면, 제도 변화의 취지가 기업의 규모에 따른 역진적 수혜분포를 형성하는데 있다는 점에서는 긍정적으로 평가 가능
 - <표 V-20>에 따르면, 제도의 변화 이전인 2014년에 중소, 중견, 일반기업의 수혜율이 각각 6.6%, 0.9%, 0.9%이었으나, 2015년에는 각각 6.6%, 2.1%, 2.4%로 변화
 - 따라서 제도 변화의 목적이 기업의 규모에 따른 뚜렷한 역진적 수혜분포를 구성하는 것임을 감안할 때, 형평성의 측면에서는 제도변화의 목적을 달성한 것으로 판단

4. 요약 및 소결

- 생산성향상시설투자 세액공제제도의 효과성 분석은 크게 세 가지 관점에서 제도의 효과성을 평가
 - 첫째, 제도의 실효성을 평가하기 위해서 본 조세특례에서 실제 얼마나 잘 활용되고 있으며, 어떠한 특성의 기업이 주 수혜자인가를 분석
 - 둘째, 경제적 효과성 분석은 생산성향상시설투자 세액공제의 정책적 목표대로 경제적 효과가 나타났는지를 검정하고, 시설투자와 관련한 경제적 쟁점사항을 분석
 - 마지막으로 형평성 분석에서는 세부담의 귀착효과를 분석하고, 기업 특성별 세부담의 형평성이 어떻게 변화해 왔는가를 분석

- (실효성 평가) 전체 흑자법인, 혹은 전체 제조업 흑자법인 대비 본 조세특례를 활용하고 있는 기업의 비중을 통해 평가한 절대적 활용도는 미미한 수준
 - 이는 실제 세액공제를 활용하는 법인의 비중이 작고, 또한 일부 세액공제로 활용도가 집중되어 있기 때문

- 연도별 활용 현황을 살펴보면, 수혜기업 수와 공제액은 꾸준히 증가하는 추세이며, 특히 2015년 신고년도 이후 활용도가 급증한 현상이 나타남
 - 수혜기업 수의 측면에서 보면, 본 조세특례가 제조업 종사 중소기업 및 중견기업의 활용도가 높은 것으로 나타났으며, 이는 긍정적으로 평가 가능
 - 반면 공제액의 측면에서 살펴보면, 소수의 제조업 대기업에 수혜가 집중되는 경향을 보이며, 이는 2015년 신고년도 이후 더욱 두드러짐
 - 이처럼 소수의 대기업에 세액공제 혜택이 귀착되는 현상은 분명히 본 조세특례의 한계이며, 이에 대한 개선방안 필요한 것으로 판단

- 전체 세액공제 혹은 시설투자 관련 세액공제 내에서 본 조세특례의 상대적 활용도는 비교적 높은 편이며, 더욱이 최근 다른 세액공제의 활용도가 감소하면서 그 중요도가 더욱 부각
 - 시설투자 관련 세액공제는 동일한 자산에 대해서 교차 적용할 개연성이 높기 때문에 세액공제 간 대체효과가 발생
 - 특히, 시설투자 관련 주요 세액공제의 공제율 변화에 따라 본 조세특례의 활용도가 변동하는 경향
 - 2015년 신고분부터 급증한 공제액도 시설투자 관련 세액공제 내의 상대적 중요도의 변화에 의한 것으로 추정

- (경제적 효과성) 경제적 효과성 분석은 본 조세특례로 인한 투자증대효과, 생산성 향상효과, 수익성(경쟁력)제고효과, 노동구축효과를 실증적으로 점검
 - 경제적 효과성 분석의 핵심은 2015년 중견기업의 공제율 증가가 유의미한 경제적 파급효과를 가져왔는가를 검증하는 것

- 구체적으로 본 연구는 국세청 미시자료를 수집하여 패널자료를 구성하였으며, 삼중 및 이중차분법을 적용한 패널고정효과 모형을 활용하여 본 조세특례의 경제

- 적 효과성을 실증적으로 검정
 - 분석기간 내 생산성향상시설투자 세액공제를 활용한 경험이 있는 기업만을 대상을 샘플링하여 분석할 때는 이중차분법을 활용하여 경제적 효과성을 검정
 - 분석기간 내 생산성향상시설투자 세액공제를 활용한 경험이 있는 기업과 그렇지 않은 기업 전체를 대상으로 분석할 때는 삼중차분법을 활용하여 경제적 효과성을 검정
 - 패널고정효과 모형을 사용하여, 기업별, 기업규모별, 업종별, 연도별로 변하지 않으나 관측되지 않는 변수들을 적절히 통제

- 네 가지 쟁점사항에 대한 실증분석 결과, 각각의 사안에 따라 본 조세특례로 인한 경제적 효과가 제한적으로 나타난 것으로 판단 가능하며, 구체적으로 다음과 같이 요약할 수 있음

- 첫째, 공제율 증가로 인한 생산성향상시설에 대한 투자는 통계적으로 유의미하게 증가한 것으로 판단
 - 생산성향상시설 투자자산에 대한 기업별 총투자액을 종속변수로 사용하여, 중견기업 공제율 상향조정의 효과를 추정
 - 그 결과 제도의 변화로 인해 중견기업의 생산성향상시설에 대한 투자가 다른 기업 형태(중소 및 일반)에 비해 유의미하게 증가한 것으로 나타남

- 둘째, 생산성향상시설투자로 인한 단기적인 생산성증대효과는 나타나지 않은 것으로 나타났으나, 이는 투자의 장기적인 효과를 규명하지 못했다는 점에서 한계가 존재
 - 생산성에 대한 대용변수로 생산량(Y)에 해당하는 수입금액(매출액)과 노동생산성(Y/L)에 해당하는 수입금액/근로자 수를 사용
 - 추정결과, 공제율 변화로 인한 단기적인 생산성향상효과를 추정하는 변수는 통계적으로 유의하지 않았음
 - 하지만 투자의 특성상 그 효과가 장기적인 시간에 걸쳐 나타날 수 있음을 감안할 때, 시설투자 증대로 인한 생산성향상효과는 선불리 판단하기 어려움
 - 예컨대, 정용기·김선화(2004), 송일호(2009)에서는 설비투자의 증가가 보다 장기에 걸쳐서 생산성 향상으로 나타난다는 실증적 근거를 제시

- 셋째, 해당 시설투자의 증대가 기업의 경쟁력 제고에 미치는 효과를 추정한 결과, 시설투자가 수익성(경쟁력)을 일부 유의미하게 향상시키는 효과가 있는 것으로 나타남
 - 기업의 경쟁력은 수익을 창출하는 능력에 있으므로, 수익성에 대한 대응변수로 소득금액/수입금액과 소득금액/자산을 종속변수로 활용
 - 추정결과 종속변수가 오직 소득금액/자산인 경우에 공제율 변화로 인한 투자의 증대가 당기의 수익성 제고에 통계적으로 유의미한 효과를 미치는 것으로 나타남

- 넷째, 기존 문헌에서 시설투자의 증가로 인하여 노동이 감소 혹은 증가할 수 있다는 상반된 실증결과를 보여주고 있는데, 본 연구의 실증분석결과는 생산성향상 시설투자의 증대가 고용의 감소로 이어지지 않는다는 결론을 지지
 - 일반적으로 자본과 노동의 대체관계가 뚜렷할 때, 시설투자의 증가는 노동을 구축시키는 효과가 있을 것으로 예측되나, 자산의 특성상 자본과 노동이 보완 관계에 있을 경우에는 오히려 시설투자의 증대가 노동을 증가시키는 효과가 나타날 가능성 존재
 - 이에 대한 실증분석 연구들 또한 매우 상반된 결과를 보고
 - 하지만 본 연구에서 제도의 변화가 근로자에 미치는 영향을 추정한 결과, 해당 변수가 통계적으로 유의하지 않았음
 - 이는 생산성향상 시설투자의 증대가 고용을 감소시키는 효과가 없다는 결론을 지지

- (형평성 분석) 형평성 분석에서는 기업의 공제감면율을 계산하여 본 조세특례로 인해서 기업의 세부담이 감소한 상대적 크기를 비교하며, 구체적으로 생산성향상 시설투자 세액공제의 수혜가 기업별로 귀착되는 효과를 다음의 두 가지 관점에서 분석
 - 먼저 본 조세특례 활용 기업만을 대상으로 생산성향상시설투자 세액공제로 인한 조세감면의 수혜가 기업규모 및 수입금액(매출액) 규모별로 공평하게 귀착되었는가를 분석
 - 다음으로 시설투자 관련 세액공제를 활용한 모든 기업을 대상으로 기업규모 및 수입금액 규모별 감면수혜율을 비교하고, 시설투자 세액공제 내에 본 조세특례가 형평성에 기여하는 정도를 분석

- 분석결과, 생산성향상시설투자 세액공제로 인한 수혜가 다른 세액공제에 비해 기업 규모별로 상당히 차등적으로 귀착되고 있는 것으로 나타났으며, 이는 본 특례제도가 조세감면의 상대적 형평성에 기여하는 바가 크다는 것을 의미
 - 본 특례제도의 수혜율은 기업의 규모 및 매출액 규모가 작을수록 높은 것으로 나타남
 - 또한 시설투자 세액공제 내에서 수혜율을 비교해 보면, 다른 시설투자 세액공제의 수혜율은 기업 규모별로 뚜렷한 차이가 나타나지 않은 반면, 본 특례제도의 수혜율은 기업 규모별로 매우 뚜렷한 차이가 나타남
 - 특히, 중소기업 및 수입금액이 1천억원 이하인 기업의 경우 본 특례제도의 수혜율이 다른 시설투자 세액공제에 비해 가장 높은 것으로 나타남
 - 이처럼 생산성향상시설투자 세액공제의 수혜율이 기업의 규모에 따라 상당히 차등적이라는 것은 본 특례제도가 시설투자 세액공제 내에서 조세감면의 상대적 형평성을 결정하는 주요한 역할을 하고 있음을 시사

- 한편, 최근에 대규모 기업을 중심으로 본 특례제도의 수혜율이 급증하고 있는 현상이 나타났는데, 이는 본 특례제도로 인한 상대적 형평성을 악화시키고 있는 것으로 판단되므로 이에 대한 적절한 개선방안 마련이 필요
 - 사업년도 2014년부터 일반기업 및 수입금액 10조원 이상의 기업들의 수혜율이 급증
 - 이는 최근에 다른 시설투자 세액공제의 공제율이 감소한 배경하에서 상대적으로 본 특례제도의 혜택이 증가하였기 때문
 - 즉, 동일한 투자자산에 대해서 기업들이 본 특례제도를 우선적으로 선택 적용할 확률이 증가하였기 때문
 - 이처럼 대규모 기업의 수혜율이 증가한 것은 기업규모별 수혜규모의 차이를 감소시키므로 상대적 형평성을 악화시키는 요인으로 작용
 - 그러므로 소수의 대기업이 본 특례제도의 혜택을 독식하는 것을 적절히 규제할 수 있는 제도적 장치가 필요

- 마지막으로 중견기업의 공제율이 상향조정된 본 특례제도의 변화는 그 취지에 맞게 상대적 형평성을 강화시키는 요인으로 작용한 것으로 평가 가능

- 대규모 기업의 수혜율 증가가 제도 외적인 요인에 의한 결과인 반면, 중견기업의 수혜율 증가는 제도 변화로 인한 결과로 해석 가능
- 특히, 제도 변화의 시점인 2015년 사업년도에 중견기업의 수혜율이 급격히 증가하였으며, 이는 기업규모별 수혜율의 차등적 분포를 형성하는 데 결정적인 역할을 한 것으로 판단

VI. 결론 및 제도적 개선방안



Ⅵ. 결론 및 제도적 개선방안

- 본 특례제도에 대한 일몰 연장 또는 정비는 제도의 효과성 및 타당성 분석을 통한 결과를 종합적으로 고려하여 판단할 필요

1. 요약 및 결론

가. 타당성 분석

- 생산성향상시설투자 세액공제제도의 타당성 평가는 크게 세 가지 관점에서 수행됨
 - 첫째, 생산성향상시설투자에 대한 정부 역할의 적절성이 있는지를 분석
 - 둘째, 수행 방법의 적절성, 즉, 조세특례제도 대상 설정, 감면 방법 등에 대한 평가
 - 셋째, 다른 정부 지원사업(조세지출사업과 비조세지출사업)과 중복적용되는 것이 없는지를 분석
- 거시경제의 성장을 위한 생산성 제고 목적으로 정부가 생산성향상시설의 투자를 지원하는 것은 어느 정도 타당성이 있음
 - 우리나라의 경제성장에 있어 노동생산성은 중요한 요소이며 그러한 노동생산성 향상은 설비투자와 관련이 있음
 - 우리나라의 노동생산성 증가율은 점차적으로 둔화되고 있고 일부 산업에서는 국제적으로도 낮은 수준임
- 그러나 아래와 같은 한계점으로 인해 현재 상태로 이 제도를 일몰 연장하는 것은 타당성이 떨어짐
 - 이익 극대화를 추구하는 개별 기업의 입장에서 생산성 제고는 당연히 추구해야 할 가치이므로 정부의 지원이 제한적으로 이뤄져야 함
 - 또한 최근 실업문제가 심화되면서 시설투자보다는 고용확대 지원이 더 시급하므로 제한된 재정의 우선지출 대상으로 보기 어려움

- 생산성향상시설 투자세액공제 대상 장비의 생산성 기여도는 불확실하고, 설비 투자로 인한 부수적인 고용증대효과도 예상하기 어려움
- 또한 이 세제지원의 적용에 있어 아래와 같은 문제점으로 인해 정부 지원방법이 적절하지 않은 면이 있음
 - 기업 규모와 관계없이 정부 지원이 이뤄지기 때문에 자금능력이 충분하고, 독점적 지위를 가지며, 생산성 향상시설을 충분히 투자할 유인이 있는 대기업도 이 제도의 수혜를 받고 있음
 - 모든 산업에 속한 기업이 정부 지원을 받기 때문에 생산성이 낮다고 볼 수 없는 제조업을 영위하는 기업 역시 이 제도의 수혜를 받고 있음
 - 정책 목적이 기업의 생산성 향상임에도 불구하고 설비투자에 한해서만 정부 지원이 이뤄지고, 세제지원 대상이 되는 설비가 열거적으로 기술되고, 열거된 장비에 생산성 향상과 뚜렷한 관계가 없거나 이미 범용화된 설비가 있음
 - 생산성향상시설투자 세액공제 대상 설비가 다른 투자세액공제의 지원 대상 설비가 될 수 있는 가능성이 높은 상황에서 해당 세액공제의 공제율이 다른 투자세액 공제율보다 높기 때문에 납세자의 조세쇼핑을 유도하는 면이 있음
- 생산성향상시설투자 세액공제 외 다른 조세지출사업 및 비조세지출사업을 검토해 볼 때 결과적으로 중복지원되는 사업은 없음
 - 유사성이 있는 사업이 존재하나 「조세특례제한법」 제127조로 인해 중복지원되는 경우는 없는 것으로 판단됨

나. 효과성 분석

- 생산성향상시설투자 세액공제제도의 효과성 분석은 크게 세 가지 관점에서 제도의 효과성을 평가
 - 첫째, 제도의 실효성을 평가하기 위해서 본 조세특례에서 실제 얼마나 잘 활용되고 있으며, 어떠한 특성의 기업이 주 수혜자인가를 분석
 - 둘째, 경제적 효과성 분석은 본 특례제도의 정책적 목표대로 경제적 효과가 나타났는지를 검정하고, 시설투자와 관련한 경제적 쟁점사항을 분석

- 마지막으로 형평성 분석에서는 세부담의 귀착효과를 분석하고, 기업 특성별 세부담의 형평성이 연도별로 어떻게 변화해 왔는가를 분석

- (실효성 평가) 제도의 실효성 평가는 절대적 활용도 및 현황, 상대적 활용도를 분석하여 생산성향상시설투자 세액공제의 현황과 문제점을 파악
 - 전체 흑자법인, 혹은 전체 제조업 흑자법인 대비 본 조세특례를 활용하고 있는 기업의 비중을 통해 평가한 절대적 활용도는 미미한 수준
 - 이는 실제 세액공제를 활용하는 법인이 비중이 작고, 또한 일부 세액공제로 활용도가 집중되어 있기 때문
 - 연도별 본 조세특례의 현황을 점검한 결과, 기업 수와 공제액은 꾸준히 증가하는 추세이며, 특히 2015년 신고년도 이후 활용도가 급증한 현상이 나타남
 - 기업 수 측면에서 살펴볼 때, 본 조세특례가 제조업 중사 중소 및 중견기업의 활용도가 높으며, 이는 긍정적으로 평가 가능
 - 반면 공제액 측면에서 살펴보면, 소수의 제조업 대기업에 수혜가 집중되는 경향을 보이며, 이는 2015년 신고년도 이후 더욱 두드러짐
 - 이처럼 소수의 대기업에 세액공제 혜택이 귀착되는 현상은 분명 본 조세특례의 한계이며, 이에 대한 개선방안 필요
 - 전체 세액공제 혹은 시설투자 관련 세액공제 내에서 본 조세특례의 상대적 활용도는 비교적 높은 편이며, 더욱이 최근 다른 세액공제의 활용도가 감소하면서 그 중요도가 더욱 부각
 - 시설투자 관련 세액공제는 동일한 자산에 대해서 교차 적용할 개연성이 높기 때문에 세액공제 간 대체효과가 발생할 수 있으며, 이에 다른 주요 세액공제의 공제율 변화에 따라 본 조세특례의 활용도가 변동하는 경향
 - 특히, 2015년 신고년도부터 급증한 공제액도 시설투자 관련 세액공제 내의 상대적 중요도의 변화에 의한 것으로 추정 가능

- (경제적 효과성) 경제적 효과성 분석은 본 조세특례로 인한 투자증대효과, 생산성 향상효과, 수익성(경쟁력)제고효과, 노동구축효과를 실증적으로 점검
 - 경제적 효과성 분석의 핵심은 2015년 중견기업의 공제율 증가가 유의미한 경제적 파급효과를 가져왔는가를 검증하는 것

- 네 가지 쟁점사항에 대한 실증분석 결과, 각각의 사안에 따라 본 조세특례로 인한 경제적 효과가 제한적으로 나타난 것으로 판단 가능하며, 구체적으로 다음과 같이 요약할 수 있음
 - 첫째, 공제율 증가로 인한 생산성향상시설에 대한 투자는 통계적으로 유의미하게 증가한 것으로 판단
 - 둘째, 생산성향상시설투자로 인한 단기적인 생산성증대효과는 나타나지 않은 것으로 나타났으나, 이는 투자의 장기적인 효과를 규명하지 못했다는 점에서 한계가 존재
 - 셋째, 해당 시설투자의 증대가 기업의 경쟁력 제고에 미치는 효과를 추정한 결과, 시설투자가 수익성(경쟁력)을 일부 유의미하게 향상시키는 효과가 있는 것으로 나타남
 - 넷째, 기존 문헌에서 시설투자의 증가로 인하여 노동이 감소 혹은 증가할 수 있다는 상반된 실증결과를 보여주고 있는데, 본 연구의 실증분석결과는 생산성향상시설투자의 증대가 고용의 감소로 이어지지 않는다는 결론을 지지

- (형평성 분석) 형평성 분석에서는 기업의 공제감면율을 계산하여 본 조세특례로 인한 조세감면의 수혜가 기업별로 귀착되는 효과를 분석하였으며, 그 결과는 다음과 같음
 - 첫째, 생산성향상시설투자 세액공제로 인한 수혜가 다른 세액공제에 비해 기업 규모에 따라 상당히 역진적으로 귀착되고 있는 것으로 나타났으며, 이는 본 특례제도가 조세감면의 상대적 형평성에 기여하는 바가 크다는 것을 의미
 - 둘째, 최근에 대규모 기업을 중심으로 본 특례제도의 수혜율이 급증하고 있는 현상이 나타났는데, 이는 본 특례제도가 상대적 형평성을 악화시키고 있는 것으로 판단되므로 이에 대한 적절한 개선방안 마련이 필요
 - 마지막으로 중견기업의 공제율이 상향조정된 본 특례제도의 변화는 그 취지에 맞게 중견기업의 수혜율을 증가시켜 상대적 형평성을 강화시키는 요인으로 작용하고 있는 것으로 나타남

2. 제도 개선방안

가. 기본방향

- 본 연구의 결과 토대로 다음의 문제점을 개선하는 조건부적인 일몰연장을 권장
 - 첫 번째 문제점은 정부의 생산성향상시설투자 세액공제가 대기업도 지원되는 점임
 - 수익 창출을 위해 설비투자를 충분히 할 수 있는 대기업은 다른 기업에 비해 외부자본시장에 대한 의존도 낮으며, 설사 의존한다 하더라도 낮은 비용으로 차입금을 조달할 수 있음
 - 국내시장과 해외시장에서도 영향력을 갖춘 대기업을 정부가 나서서 투자를 지원할 근거가 미약하고, 대기업은 다른 기업에 비해 노동생산성이 높음
 - 두 번째 문제점은 산업 전반에 걸친 정부 지원으로 말미암아 이미 국제적으로 높은 생산성을 지닌 제조업도 적용대상이 된다는 점임
 - 우리나라 제조업의 생산성은 국제적으로 높은 수준이며, 국내 GDP에서 차지하는 비율도 높은 상태임
 - 이러한 제조업의 고용률은 서비스업에 비해 고용률이 낮은 수준임
 - 그러나 대기업이 제조업의 주력을 차지하고 있는 점을 감안할 때 중소기업·중견기업은 적용대상에 포함하는 것을 고려할 수는 있음
 - 세 번째 문제점은 본 투자세액공제의 공제율이 유사한 형태의 시설투자 지원 조세특례보다 높은 공제율을 유지하고 있다는 점임
 - 특정 설비투자에 대해 본 투자세액공제 또는 다른 투자세액공제 중 하나를 선택해서 적용할 수 있어 납세자의 세액공제 쇼핑 문제 야기 가능
 - 네 번째 문제점은 국내 산업의 생산성 향상이라는 넓은 정책 목적에도 불구하고 세액공제 대상은 설비투자에 한하고 있고, 그 투자대상 설비도 상당히 열거적이라는 점임
 - 현재 열거된 장비 중 일부는 생산성 기여에 도움이 되지 않을 수 있고, 이미 상당부분 범용화된 설비가 있을 수 있음
 - 단시간 내에 새로운 기술이 등장하고, 그러한 기술이 적용된 설비가 등장하는 현 시점에서 세법이 특정 장비를 정하여 기업에 조세특례 지원을 지원하는 것은 현실적이지도 않고, 효율적이지 못한 방법이 될 수 있음

나. 제도 개선방안

1) 공제율 축소

- 공제율 조정을 통해 상기한 문제점들을 개선하기 위해서는 다른 주요 시설투자 세액공제제도의 공제율과 유사하게 공제율을 조정할 필요가 있으며, 구체적으로 다음의 두 가지 방안에 대한 고려 가능

- 먼저 다른 주요 시설투자 세액공제제도와 유사하게 중소기업/중견/일반 기업에 대한 공제율을 6%/3%/1% 혹은 6%/3%/0%로 조정하는 방안이 검토 가능
 - 효과성 분석에서 논의한 바처럼 최근 본 조세특례제도의 공제액이 급격히 증가한 배경에는 다른 주요 시설투자 세액공제제도의 공제율 하락이 존재
 - 동일한 투자자산에 대해서 시설투자 세액공제 중 선택적 적용이 가능할 때, 공제율이 상대적으로 높은 생산성투자 세액공제를 선택
 - 즉, 시설투자 세액공제 간의 대체성은 특정 특례제도의 수혜율에 쏠림현상이 나타나게 할 가능성 존재
 - 따라서 기업들이 조세특례제도 목적에 부합하게 세액공제를 적용받도록 유인하기 위해서는 제도 간 공제율의 격차를 제거하는 것이 필요한 것으로 사료
 - 이러한 배경하에서 중소기업/중견/일반 기업에 대해서 공제율을 6%/3%/1% 혹은 6%/3%/0%로 조정하는 것은 세액공제 간 선택 적용을 미연에 방지할 수 있을 것으로 판단
 - 현행(2016년 기준) 연구인력개발설비투자과 에너지절약시설투자 세액공제의 공제율이 중소기업/중견/일반 기업에 대해서 각각 6%/3%/1%를 적용

- 둘째로, 중소기업/중견/일반 기업의 공제율을 고용창출투자 세액공제의 기본공제율과 일치시키는 방안 또한 고려 가능
 - 2016년 기준 현행 고용창출투자 세액공제는 중소기업/중견/일반 기업에 대해 각각 3%/1%/0%(수도권 안)과 3%/2%/0%(수도권 밖)의 공제율을 적용
 - 고용창출투자 세액공제는 고용이라는 조건을 제외하고는 대부분의 투자자산에 적용이 가능하기 때문에 기업들이 세액공제 쇼핑을 할 유인을 제공하기 가장 쉬운 특례제도라 판단

- 따라서 세액공제 소평을 미연에 방지하고 기업들이 각 특례제도의 목적에 부합하게 세액공제를 적용받도록 하기 위해서, 본 특례제도의 공제율을 고용창출 투자의 기본공제율과 일치시키는 방안을 검토할 필요

2) 한도 설정

- 이미 논의한 바처럼 현행 특례제도의 문제점 중 하나는 ‘소수의’ 기업에 공제액의 혜택이 집중되고 있는 현상이며, 이를 개선하기 위해서는 개별 기업별로 공제액의 한도를 두는 방안 또한 고려 가능
 - 현행 고용창출투자 세액공제는 고용증가에 따른 추가공제에 대해 공제율 한도를 규정하고 있는바, 이는 소수의 기업에 세액공제의 혜택이 집중되는 것을 방지하는 기능을 하는 것으로 판단
 - 본 특례제도에서 최근에 소수의 대기업에 공제 혜택이 더욱 집중되는 현상이 두드러지고 있으므로, 이를 개선하기 위해서 기업규모별 공제한도를 설정하여 쏠림현상을 방지하는 방안을 검토할 필요

3) 투자대상

- 대상장비의 정비 차원에서 다음의 사항을 고려하는 것이 적절하다고 판단됨
 - 생산성 기여 여부의 불확실성, 설비 기능의 중복성, 보급률 등을 감안할 때 물류관리시스템, 지식관리시스템, 고객관리시스템은 해당 설비에서 제외하는 것이 타당할 것임
 - 또한 공정개선 및 자동화 설비, 첨단기술설비의 장비의 경우 「조세특례제한법 시행규칙」 별표 2의 내용의 대다수가 1999년에 도입된 것이므로 낙후되거나 범용화된 설비는 제외되어야 함
 - 국민경제 파급효과가 큰 4차 산업을 고려할 때 빅데이터나 인공지능 기반의 정보시스템, 3D 프린터를 대상장비로 추가할 수 있으나, 혁신성을 고려할 때 고용 유지를 전제로 세액공제 적용이 가능할 수 있도록 제도적 장치를 설정하는 것을 고려해 볼 만함

- 그러나 궁극적으로는 생산성향상시설을 세법에서 열거하는 것이 기술 진보 속도 등의 문제로 어려운 바, 포괄적으로 사업용 자산에 세액공제를 적용하는 투자세액공제에 통합되는 것이 필요함

참 고 문 헌

- 국세청, 『국세통계연보』, 각 년도.
- 기획재정부, 『조세지출예산서』, 각 년도.
- 김선재, 「연구개발투자와 생산성」, 대한경영학회, 학술발표대회 발표논문집, 2016, pp. 286~294.
- 김선화, 「기업규모와 자산효율성에 따른 CSR 활동과 타인자본비용과의 관련성」, 『세무회계저널』, 2015.
- 김영수, 『2015년 벤처기업정밀실태조사』, 벤처기업협회, 2015.
- 김정호, 「생산함수 추정을 통한 지역간, 산업간 생산성 격차에 대한 연구」, 『지역개발논총』, 제4권, 1996, pp. 127~154
- 김종만, 『중소·중견기업의 생산성 혁신 유인 방안』, 한국생산성본부, 2012.
- 김학수, 『서비스 산업의 성장 및 일자리 창출을 위한 조세정책 방향』, 한국조세재정연구원, 2014.
- _____, 「일본 법인세제 개혁의 시사점」, 한국조세재정연구원, 2017.
- 김호영·어승섭·전영두·유승훈, 「산업기술 R&D 투자의 고용창출효과 분석」, 『기술혁신학회지』, 17(4), 2014, pp. 651~672.
- 김흥기, 「우리나라에서 외국인 및 해외직접투자가 생산성에 미치는 효과」, 『한국경제연구』, 28(2), 2010, pp. 145~170.
- 박상규·김홍길, 『R&D 투자와 미래 경제적 효익의 불확실성』, 대한경영학회, 2005
- 박세준·방홍기·이은성·안지훈, 『우리나라 노동생산성의 증가세 둔화 요인 및 시사점』, 한국은행, 2014.
- 박영선, 『중소기업지원을 위한 조세지원 효과분석』, 국회예산정책처, 2013.
- 손동희·한용용·전용일, 「연구개발투자의 경제성장과 고용효과에 관한 실증연구-OECD 국가를 중심으로」, 『국제지역연구』, 19(3), 2015, pp. 177~194.
- 송일호, 「설비투자가 생산성과 고용에 미치는 경제적 효과분석」, 『생산성논집』, 23(3), 2009, pp. 259~278.
- 송호근·설동훈, 『중소기업 인력부족실태 및 대응방안』, 서울대학교 사회과학연구원, 2001.

- 신석하·황수경·이준상·김성태, 『한국의 장기 거시경제변수 전망』, 한국개발연구원, 2013.
- 오세진·이세현, 「중견기업 경영현황 분석 및 시사점」, 『산은조사월보』, 2016.
- 이상래·오현탁, 「자금제약과 설비투자에 관한 실증」, 『산업경제연구』, 2012.
- 이준표, 『기업규모별·업종별 노동생산성 분석』, 한국생산성본부, 2015.
- 이수영, 『최근 한국의 수출부진과 회복: 구조적 원인과 특징』, 대외경제정책연구원, 2017.
- 이두원, 「한국경제, 생산성 혁명 필요하다」, 한국경제포럼 제7권 제3호, 2014
- 이동렬, 「산업부문별 노동생산성 결정요인 분석」, 한국은행 경제연구원 BOK 경제연구 제2013-22호, 2013.
- 이영수·최종일·박순찬·여규현, 『한국 상장기업의 부채구조 연구: IMF 금융위기 전후 비교를 중심으로』, 『경상논총』, 2007.
- 이종화, 「인적자본과 경제발전」, 『정책논단』, 2016.
- 전병목, 『2014년 일몰예정 비과세·감면제도 정비방향』, 한국조세재정연구원, 2014.
- 정규승·이가임·나유리, 『시장구조분석』, 통계개발원, 2015.
- 정민, 『설비투자 부진의 구조적 원인과 시사점』, 현대경제연구원, 2016.
- 정용기·김선화, 「환경시설투자가 기업의 노동생산성에 미치는 영향」, 『한국회계학회 학술발표논문집(단일호)』, 2004, pp. 1185~1207.
- 정현준·나경연, 「연구개발투자의 생산성 증대 효과-기업 미시데이터를 이용한 비선형 모형 실증분석」, 『응용경제』, 15(3), 2013, pp. 99~134.
- 표학길·전현배·이근희, 『2015 총요소생산성 국제비교』, 한국생산성본부, 2015.
- OECD(2016), 『OECD 한국경제보고서』.
- Aghion, P. and P. Howitt(2009), *The Economics of Growth*, MIT Press.
- Bogliacino, F., & Vivarelli, M.(2012), “The job creation effect of R&D expenditures,” *Australian Economic Papers*, 51(2), 96~113.
- Bozeman, B., & Link, A. N.(1983), *Investments in technology: corporate strategies & public policy alternatives*, Praeger Publishers.
- Chen, J. S., & Ching, R. K.(2004), “An empirical study of the relationship of IT intensity and organizational absorptive capacity on CRM performance,” *Journal of Global Information Management(JGIM)*, 12(1), 1~17.

- Engelbrecht, H. J.(1997), “International R&D spillovers, human capital and productivity in OECD economies: An empirical investigation,” *European Economic Review*, 41(8), 1479~1488.
- Freeman, C.(1994), “The economics of technical change,” *Cambridge journal of economics*, 18(5), 463~514.
- Hendricks, K. B., Singhal, V. R., & Stratman, J. K.(2007), “The impact of enterprise systems on corporate performance: A study of ERP, SCM, and CRM system implementations,” *Journal of operations management*, 25(1), 65~82.
- Lee, H., & Choi, B.(2003), “Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination,” *Journal of management information systems*, 20(1), 179~228.
- Levinsohn, J., & Petrin, A.(2003), “Estimating production functions using inputs to control for unobservables,” *The Review of Economic Studies*, 70(2), 317~341.
- Levy, R. A., Bowes, M., & Jondrow, J. M.(1984), Technical advance and other sources of employment change in basic industry. Eileen Collins and Lucretia Dewey Tanner, eds.
- Los, B., & Verspagen, B.(2000), “R&D spillovers and productivity: evidence from US manufacturing microdata,” *Empirical economics*, 25(1), 127~148.
- Northcott, J., & Rogers, P.(1984), “Microelectronics in British industry: the pattern of change,” No. 625, Policy Studies Institute.
- Reenen, Bloom, Draca, Kretshmer and Sadun(2010), “The economic impact of ICT, Final Report,” Center for Economic Performance, SMART N. 2007.

