

# 국내 설비투자의 현황 및 기대효과 분석

## [ 요약문 ]

국내 설비투자 증가율은 90년대 이후 GDP 증가율 하락과 함께 감소하였으며 GDP대비 제조업분야의 설비투자비율 역시 감소하는 등 투자가 활기를 띄지 못하고 있으며 국가의 미래 성장잠재력 강화의 걸림돌로 작용하고 있다. 본 연구는 시뮬레이션을 이용하여 설비투자로 인한 정량적 기대효과 분석을 수행하고 설비투자 촉진 정책의 당위성과 파급효과를 살펴봄으로써 정책적 시사점을 도출하고자 하였다. 분석 결과 설비투자가 성장, 고용, 세수에서 주목할만한 긍정적인 효과를 주고 있음을 알 수 있다.

## 1. 서론

글로벌 금융위기로 인한 침체 속에서도 국내 대기업들은 속속 대규모 투자 계획을 발표하였다. 이는 IMF 시절 과감한 투자가 경기 호황기에 기업의 궁극적인 경쟁력을 창출해준다는 학습효과 때문이기도 하다. 특히 삼성전자는 사상 최대인 26조원을 투자하겠다는 계획을 공표하여 경제 회복에 대한 희망감을 높여주었다.<sup>1)</sup>

그러나 장기적인 시각에서 국내 설비투자 증가율을 시기별로 살펴보면, IMF 외환위기 극복 이후에도 투자가 활기를 띄지 못하고 있다. 1986년~1990년에 평균 18.6%에 이르던 설비투자 증가율은 국내 GDP 증가율의 감소와 함께 계속 떨어져 IMF 기간인 1997년~2001년에는 평균 4.63%에 불과하였으며 2001년~2008년에는 2.60% 밖에 되지 않았다.<sup>2)</sup> 2010년도의 경우 설비투자는 연평균 증가율이 10%대에 이르며 상반기에는 높고 하반기에는 낮은 상고하저의 형태를 띠 것으로 예상되지만<sup>3)</sup> 이는 단기적인 2009년의 큰 폭의 침체로 인한 기저효과 측면이 강하여 실질적인 설비투자의 성장을 의미하지 않는다.

이러한 지속적인 설비투자 부진은 제조업을 중심으로 갈수록 치열해지고 있는 세계 시장에서의 경쟁력 유지에 악영향을 미치고 국가의 미래 성장잠재력을 강화하는 데에 큰 걸림돌로 작용할 수 있다. 즉 설비 투자 감소는 경제 선순환 구조에 따라 생산량, 고용, 소득, 소비 향상을 저해하는 요인이 될 수 있다.

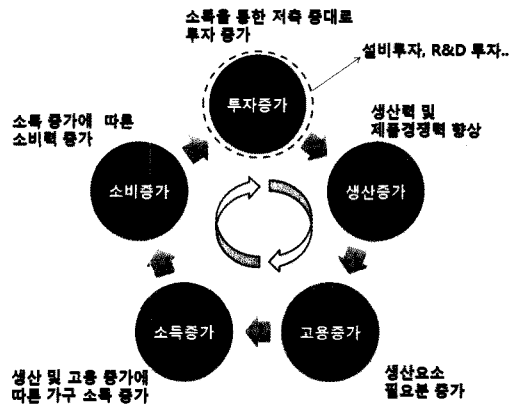


그림 1. 투자 증대에 따른 경제 선순환 모델

1) 아시아경제, 삼성電 사상최대. 반도체 우위 굳히기, 2010. 5. 18  
 2) 지식경제부, 한국경제의 발전과정과 나아갈 길, 2009. 8  
 3) 산업연구원, 2010년 경제산업전망, 2009. 12



한편으로는 설비투자가 실제로 얼마나 국민소득을 향상시키고, 고용을 창출하며 세수를 확대하는지 그 영향력에 대한 정량적인 분석은 드문 편이다. 특히 투자에 따른 세액 공제 부분에 있어서는 세수의 감소와 설비투자 촉진이라는 상반되는 견해가 충돌하고 있기 때문에 실제 설비투자가 경제에 어떠한 영향을 미치는지 계량적인 연구가 필요하다.

따라서 본 원고에서는 최근 우리나라의 설비투자 동향을 분석하고 설비투자의 변화에 따른 그 기대효과가 무엇인지 시뮬레이션을 통해 살펴봄으로써 향후 설비투자 촉진 정책의 당위성을 판별하는데 시사점을 제시하고자 한다.

## 2. 최근 국내 설비투자 동향 및 특성

### 2.1 국내 설비투자 동향

국내 설비투자는 2008년 하반기 글로벌 금융위기 이후 2009년 상반기까지 국내경제의 불확실성 증대 및 경기침체 등으로 급감하였다. 2008년 4/4분기 중 전년동기대비 14% 감소하였으며 2009년 상반기 중에는 -19.5%로 1990대 말 외환위기 이후 최대 폭으로 감소하였고 동 기간 중 기계류 및 운송장비 투자가 모두 큰 폭으로 감소하는 특징을 보였다.<sup>4)</sup>

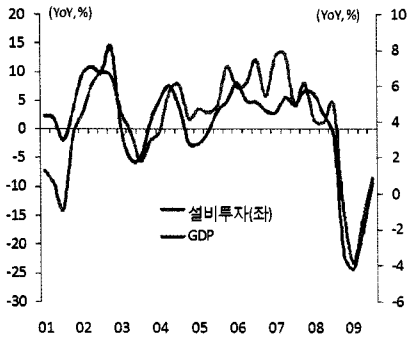


그림 2. 설비투자 및 GDP 증가율 추이

그림 2, 3 자료 : 한국은행

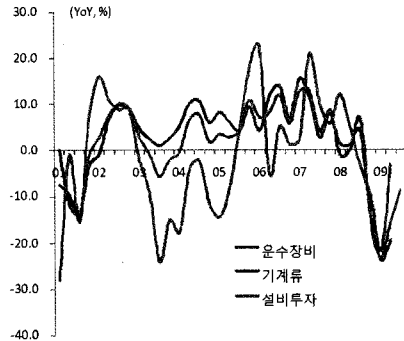


그림 3. 부문별 설비투자 증가율 추이

이러한 설비투자 감소기에 당국의 경기부양 정책의 일환으로 정부부문 설비투자는 2008년 4/4분기 이후 다소 높은 성장세를 유지하였으나 전체 설비투자 중 5% 미만을 차지하기 때문에 큰 영향력을 끼치기엔 한계가 있다.

궁극적으로 설비투자의 급감은 글로벌 금융위기에 따른 경제의 불확실성 증대 및 경기침체에 따른 투자수요 부진과 함께 환율급등에 의해 큰 폭으로 상승한 자본재수입 가격 및 투자디플레이터 등 비용요인에 주로 기인한다.

그러나 2009년 하반기 이후 경기회복에 대한 기대감 등으로 운송장비 투자를 중심으로 다소 빠르게 개선되고 있다. 설비투자추계지수에 따르면, 설비투자의 약 22%를 차지하고 있는 운송장비 투자가 최근 들어 급속히 증가하고 있는 추세이며 기계류 투자 증가율은 여전히 마이너스(-) 성장을 지속하고 있으나, 투자 수준은 일반기계류 및 타기기의 개선에 힘입어 저점을 통과했을 가능성이 높은 것으로 판단된다.

최근의 빠른 개선 추세는 제조업 평균기동률의 회복 등에 따른 투자조정 압력 및 환율 하락에 따른 투자비용 감소

4) 본 원고에서는 설비투자부문을 운송장비와 기계류로 크게 나누었다.

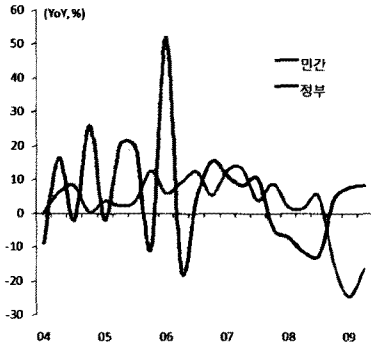


그림 4. 주세별 설비투자

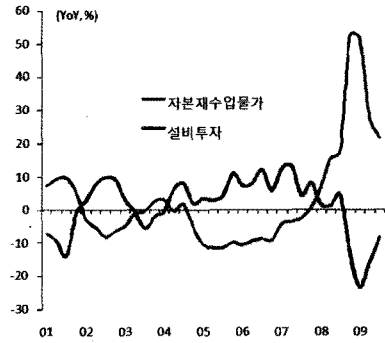


그림 5. 설비투자 및 자본재 수입물가

그림 4, 5 자료 : 한국은행

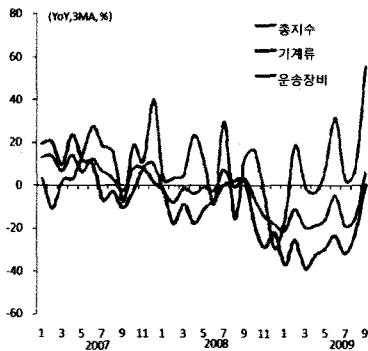


그림 6. 설비투자추계지수(2005=100) 추이

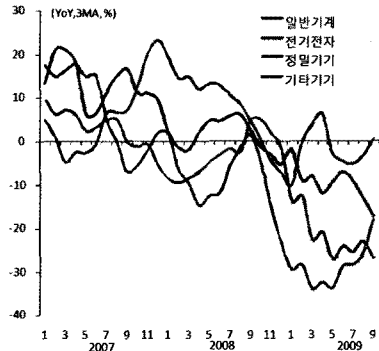


그림 7. 기계류투자(2005=100) 추이

그림 6, 7 자료 : 통계청

등에 주로 기인하고 있다. 특히 설비투자 선행지표인 국내기계수주가 다소 빠르게 증가하고 설비투자조정압력도 3/4분기 이후 플러스(+)로 전환되었다. 따라서 2010년 중 설비투자는 전년동기의 급감에 따른 기저효과가 크게 작용할 것으로 예상되며 앞으로 경기회복 가시화 및 환율하락 등으로 약 10% 내외 증가할 것으로 전망된다.

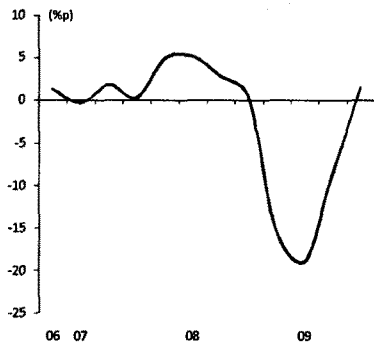


그림 8. 설비투자 조정압력 추이

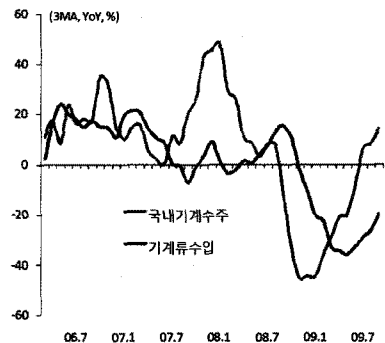


그림 9. 국내기계수주 및 기계류수입 증가율

주 : 설비투자 조정압력은 '제조업생산증가율과 제조업생산능력 증가율과의 차이' 임

그림 8, 9 자료 : 통계청, 한국은행, 무역협회



## 2.2 최근 국내 설비투자의 특징

최근 설비투자의 GDP 성장에 대한 기여도가 2007년 이후 점차 하락하고 있는 추세이다. 2007년~2008년 상반기 까지 설비투자의 상대가격<sup>5)</sup>이 낮게 유지됨에 따라 GDP에 대한 비중이 증가하였음에도 불구하고 성장기여도는 오히려 하락하는 특징을 보이는 데 이는 설비투자의 증가율이 다른 지출항목에 비해 저조한 데 기인한다. 2008년 하반기~2009년 1/4분기까지는 글로벌 금융 불안 여파로 설비투자 디플레이터의 급등으로 설비투자 비중 및 증가율 모두 감소함에 따라 그 기여도 역시 급격히 감소하였으며 2009년 2/4분기 이후에는 환율하락에 따라 설비투자의 상대가격이 하락하고 경기회복 기대 등으로 지연된 투자가 재개되면서 설비투자 기여도가 개선되었다.

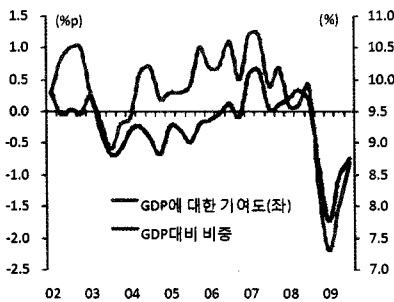


그림 10. 설비투자 기여도 및 비중

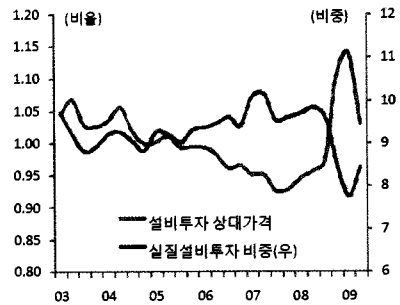


그림 11. GDP대비 설비투자 상대가격 및 투자비중

그림 10, 11 자료 : 한국은행

한편 전산업설비투자대비 제조업설비투자 비중이 2005년 이후 점차 하락 추세이다. GDP대비 설비투자 비중이 금융위기 이전까지 비교적 안정적임을 감안하면 비제조업설비투자는 내수확대 등에 힘입어 상대적으로 빠르게 증가한 것으로 판단된다. 제조업설비투자의 부진은 다양한 이유가 있을 수 있지만 설비투자 중 상당수를 차지하는 기계류 설비투자의 증가세 둔화에 의해 크게 영향 받은 것으로 추측할 수 있다.

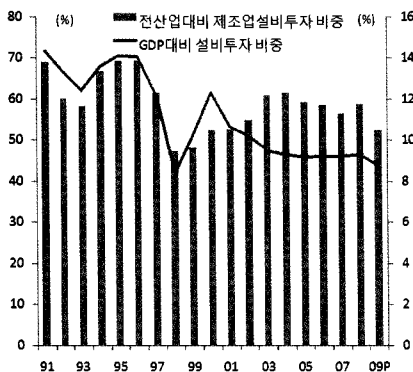


그림 12. 제조업 설비투자 비중 추이

주 : 2009년도 GDP설비투자 비중은 상반기 실적기준  
그림 12 자료 : 한국은행, 산업은행

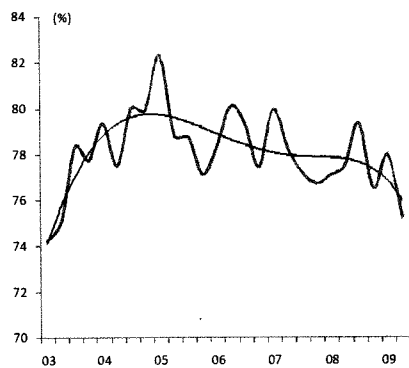


그림 13. 기계류 설비투자 비중

주 : 가는 실선은 추세선임  
그림 13 자료 : 한국은행

5) 설비투자디플레이터/GDP디플레이터

더불어 90년대 말 외환위기 이후 2008년까지 확대된 설비투자 재원의 대외의존도로 인해 설비투자 증가율이 영향을 받았을 가능성도 크다. 수입자본재 증가율이 설비투자를 지속적으로 상회하는 가운데 특히 2000년대 이후 그 차이가 더욱 확대됨에 따라 자본재의 해외의존 비율이 확대되었을 것으로 사료된다. 다만, 글로벌 금융위기 이후에는 환율의 급등으로 기계류 수입이 급감하면서 일시적으로 대외의존도가 축소되는 경향을 보였다.

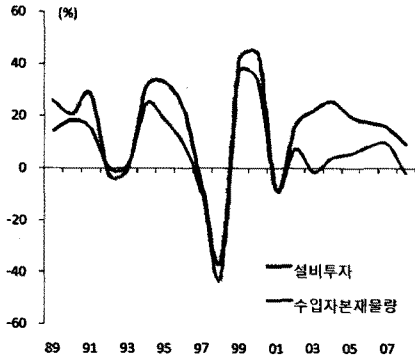


그림 14. 수입자본재 및 설비투자 증가율 추이

주 : 2009년도 GDP설비투자 비중은 상반기 실적기준  
그림 14 자료 : 한국은행, 산업은행

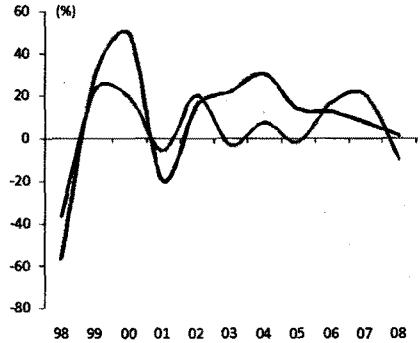


그림 15. 국내기계수주 및 기계류 수입액 추이

주 : 가는 실선은 추세선임  
그림 15 자료 : 한국은행

산업별로 구분해 보았을 때에는 2005년 이후 전기전자 산업의 설비투자 부진이 현저하게 나타나고 있다. 산업은행의 설비투자계획조사 자료에 따르면 전기전자 부문의 제조업대비 비중이 2004년 53.6%에서 2008년에는 38.5%로 빠르게 감소한 반면 2007년 이후 철강부문의 설비투자의 비중은 증가하고 있다.

종업원 규모별 설비투자 비중에 따르면 5000명 이상의 대기업 투자가 2000년대 이후 감소하고 있는 추세인 반면 1000~5000명 미만의 대기업은 2004년 이후 그 비중이 점차 증가 추세에 있다.

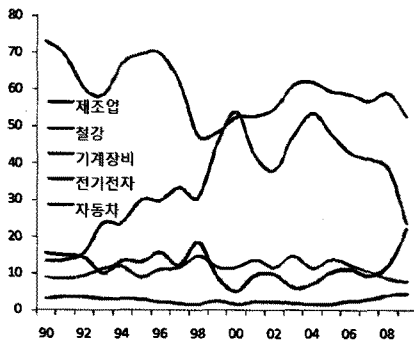


그림 16. 산업별 설비투자 비중

주 : 자동차는 자동차 부품 포함  
그림 16, 17 자료 : KDB

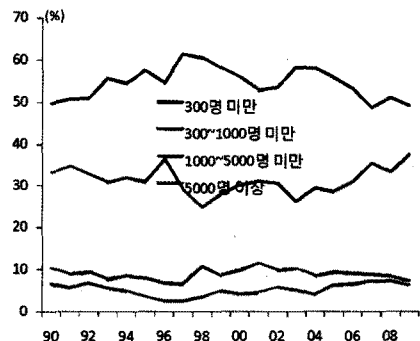


그림 17. 종업원 규모별 전산업 설비투자 비중



### 3. 국내 설비투자로 인한 기대효과

#### 3.1 기대효과 분석 모형

본 연구에서는 과거 거시경제 시계열을 이용하는 연립방정식 형태의 구조모형을 이용하여 설비투자의 확대가 생산, 고용, 세수 등에 미치는 효과를 정량적으로 분석하고자 하였다. 연립방정식 형태의 거시계량 구조모형은 변수간 이론적 상호의존 관계와 통계적 정합성 및 유의성을 바탕으로 하며 보다 객관적으로 정책효과(Policy Simulation)를 분석하고 전망(Forecasting)하는 목적에 적합한 모형으로 산업연관표를 이용한 정태적 분석과는 달리, 변수간의 시차관계 효과를 고려함으로써 동태적 분석이 가능하다는 장점도 갖고 있다.

#### 3.2 모형 구조 및 추정 절차

우선 다음과 같이 38개의 내생변수 및 17개의 외생변수로 구성된 중규모의 연립방정식 구조모형을 설정하였다. 주요 내생변수로 국민계정, 고용시장, 대외거래, 금융·외환시장, 재정, 물가변수 등을 설정하였으며 주요 외생변수로는 대외변수(해외GDP, 유가, 해외물가, 환율 등), 국제금리, 인구변수, 콜금리 등을 이용하였다. 추정기간은 2000년~2009년까지이며 모형의 단순화를 위해 잠재GDP를 명시적으로 고려하지 않았으며 대부분의 해외변수는 외생화하였다. 마지막으로 본 추정은 개별 회귀방정식 추정 → 모델구성 및 역사적 시뮬레이션 → 정책시뮬레이션 순으로 통상의 연립방정식 형태 구조모형 추정 절차를 따랐다.

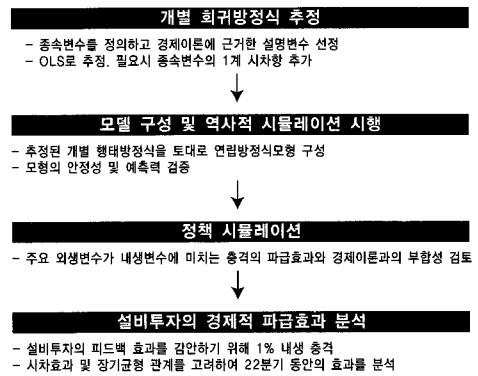


그림 18. 추정 절차

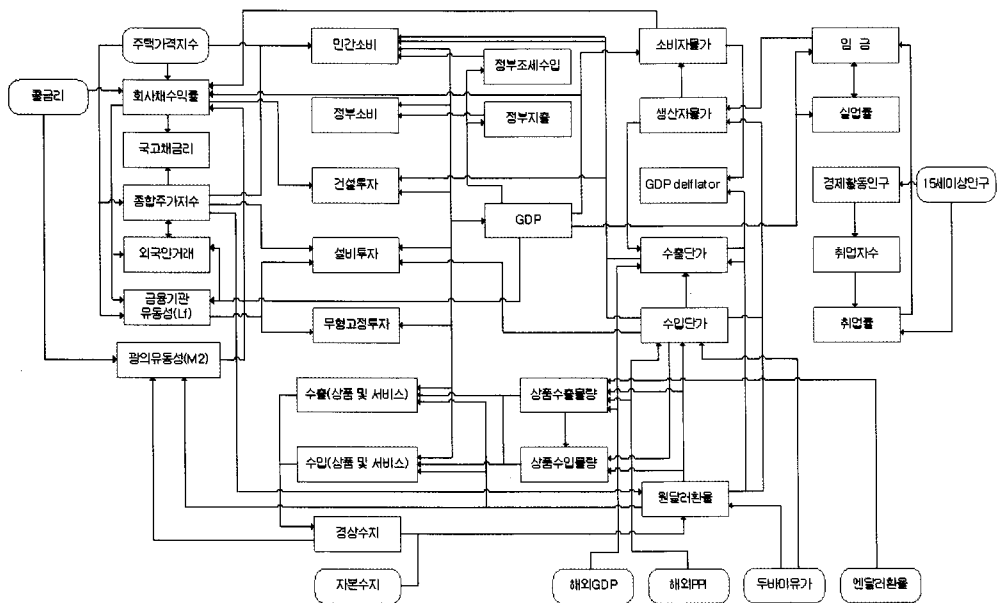


그림 19. 연립방정식 모형 구조

그림 19 자료 : 중소기업연구원

### 3.3 설비투자 정책 시뮬레이션 구성

설비투자 정책 시뮬레이션 구성은 다른 내생변수와의 피드백 효과를 고려하기 위해 설비투자를 내생화된 상태로 수준 변수에 대해 1% 플러스(+) 충격을 준다고 설정하고 그 충격이 시뮬레이션 기간 동안 영구적으로 지속되는 것으로 가정하였다.<sup>6)</sup>

정책시뮬레이션 추정기간은 20분기(5년)로 설정하였으며 외생변수의 충격은 모형내에서 내생변수간의 상호작용을 통해 시차를 두고 점차 새로운 정상상태로 수렴한다. 본 추정모형에 따르면, 설비투자의 충격이 새로운 균형으로 수렴하는 데 약 5년 동안의 이행 과정을 지나는 것으로 나타났다.

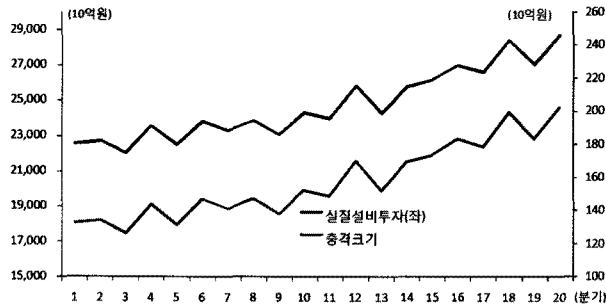


그림 20. 설비투자 충격 크기

### 3.4 설비투자 시뮬레이션 추정 결과

본 연구의 설비투자 시뮬레이션 추정결과 설비투자 수준이 시뮬레이션 기간 동안 1% 증가하는 경우 생산(GDP) 및 내수(재고제외)가 확대되는 것으로 나타났다. GDP는 약 5년 이후에 새로운 균형에 도달하는 모습이며, 그 동안 약 0.13% 증가하는 것으로 나타났으며 설비투자 1원 증가에 따른 GDP에 대한 장기승수는 약 1.3로 추정된다. 즉 설

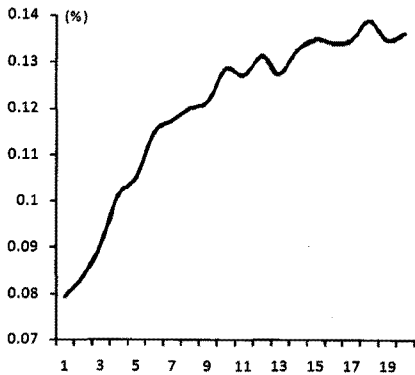


그림 21. 설비투자 1% 증가에 따른 GDP 반응

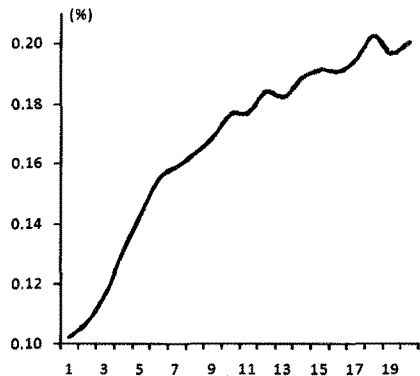


그림 21. 설비투자 1% 증가에 따른 GDP 반응

주 : 각 변수의 반응은 설비투자 충격전 시뮬레이션 값( $y_t$ ) 대비 충격후 시뮬레이션 값( $\hat{y}_t$ )의 증가율임.

$$\text{즉, } \frac{(y_t - \hat{y}_t)}{y_t} \times 100$$

6) 설비투자는 국민계정 상 2005년 불변 기준 원계열임



비투자가 1조원(실질기준) 증가할 때 GDP는 약 5년에 걸쳐 1.3조원(실질기준) 증가한다는 의미를 지닌다. 한편 GDP 대비 약 95%를 차지하는 내수는 실질소득(GDP) 증대로 소비 및 투자가 확대되면서 장기적으로 약 0.2% 상승하여 GDP(0.13%)보다 더 큰 폭으로 확대되는 것을 알 수 있다. 수출에 대한 영향은 미미하게 나타났으며, 수입은 GDP 증대에 따른 수입유발 효과로 장기적으로 0.12% 내외 상승하는 것으로 나타났다. 또 GDP에 대한 수입수요 탄력성은 약 0.9로 나타나 GDP 1% 증가할 때마다 수입물량은 0.9% 증가하는 것으로 예측되었다.

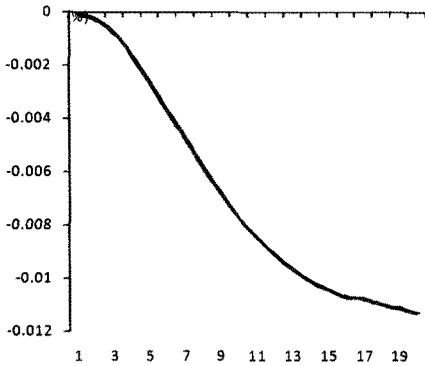


그림 23. 설비투자 1% 증가에 따른 수출 반응

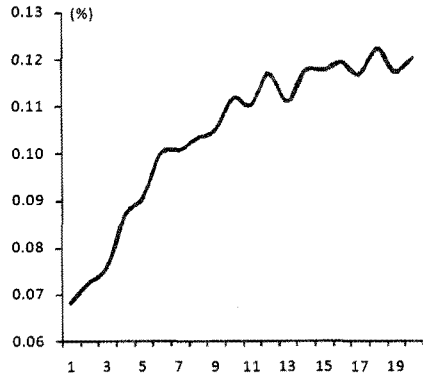


그림 24. 설비투자 1% 증가에 따른 수입 반응

주 : 각 변수의 반응은 설비투자 충격전 시뮬레이션 값( $y_t$ ) 대비 충격후 시뮬레이션 값( $\hat{y}_t$ )의 증가율임.

$$\text{즉, } \frac{(y_t - \hat{y}_t)}{y_t} \times 100$$

고용부분에서는 설비투자가 1% 증가할 경우 취업자는 연평균 약 3,000명 증가하는 것으로 추정되었다. 실업률은 GDP 증가에 따른 총수요 증가로 장기적으로 약 0.003%p 감소하는 것으로 추정되었다. 본 시뮬레이션 모형에서 실업률 감소는 정의식에 의해 취업자 증가로 이어지며 장기적으로 분기당 0.7~0.8 천명의 취업자가 증가하는 효과가 있다는 점을 확인하였다.

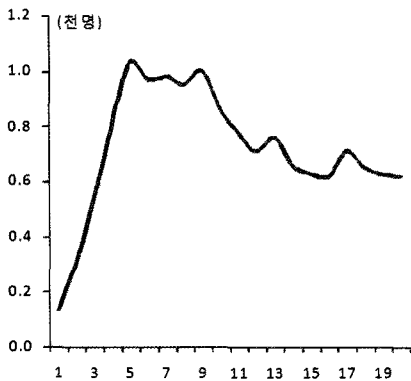


그림 25. 설비투자 1% 증가에 따른 취업자수 반응

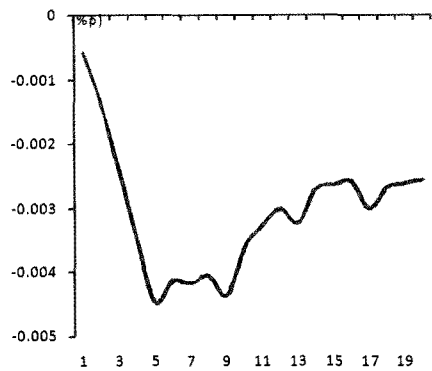


그림 26. 설비투자 1% 증가에 따른 실업률 반응

주 : 각 변수의 반응은 설비투자 충격전 시뮬레이션 값( $y_t$ ) 대비 충격후 시뮬레이션 값( $\hat{y}_t$ )의 차이임.

$$\text{즉, } (y_t - \hat{y}_t)$$



세수부분에서는 설비투자 확대에 세수는 장기적으로 약 0.25% 확대되며 설비투자 1% 충격이 소득수준(GDP)을 약 0.13% 증가시킴에 따라 세수는 약 0.25% 확대되는 것으로 나타났다. 추정 모형에 의하면, GDP의 세수 탄력성은 약 2 정도로 나타나 GDP가 1% 증가할 때마다 세수는 약 2% 증가하고 이로 인해 설비투자가 1조원 증가할 때 5년에 걸친 추가적 세수 증가는 약 0.6조원으로 추정되었다.

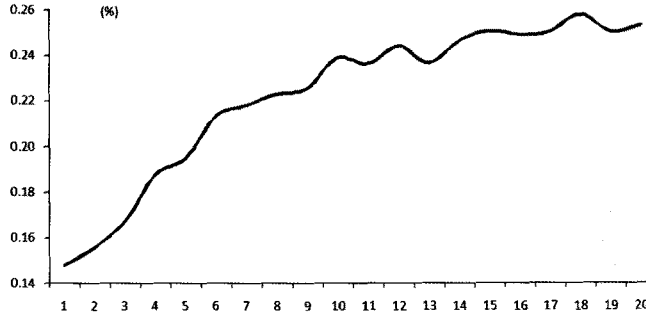


그림 27. 설비투자 1% 증가에 따른 세수 증대 효과

주 : 각 변수의 반응은 설비투자 충격전 시뮬레이션 값( $y_t$ ) 대비 충격후 시뮬레이션 값( $\hat{y}_t$ )의 증가율임.

$$\text{즉, } \frac{(y_t - \hat{y}_t)}{y_t} \times 100$$

#### 4. 결론 및 시사점

설비투자 확대는 경제의 내수부문의 확장을 통해 성장, 고용, 세수를 증대시키는 것으로 나타났다. 실질기준으로 설비투자가 1조원 증가할 때 GDP는 약 1.3조원으로 확대되며, 고용은 약 3000명 내외, 세수는 약 0.6조원 이상 증가할 것으로 예측되었다. 또 설비투자 증대에 따른 잠재GDP 증가 효과 등을 명시적으로 고려할 경우 설비투자의 기대효과가 더욱 확대될 가능성이 크다. 더불어 설비투자 확대는 자본스톡의 증대를 통해 시차를 두고 경제의 장기 생산능력을 확대시킬 수 있다는 점을 감안할 경우 설비투자의 생산 및 고용 세수 증대효과는 더 커질 수 있다. 잠재GDP와 투자율간의 시차상관 분석에 따르면, 투자율이 상승한 후 약 5년 경과 했을 때 잠재GDP와의 상관관계가 가장 높은 것으로 나타났기 때문이다.

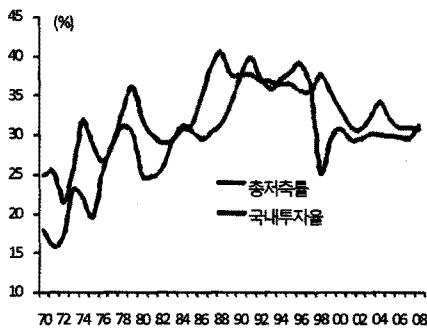


그림 28. 총저축률 및 국내투자율

그림 28, 29 자료 : 한국은행

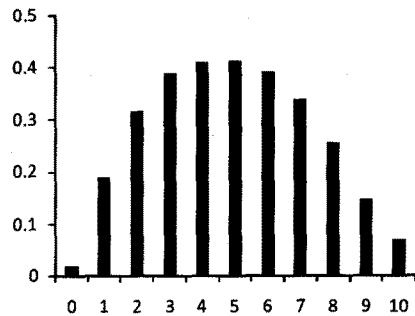


그림 29. 잠재GDP 및 국내투자율간의 시차상관계수

주 : 잠재GDP는 실질GDP를 HP필터링 방법으로 도출된 추세선



한편 본 모델의 한계점 역시 존재한다. 경제의 잉여투자 재원을 나타내는 저축-투자 갭 등의 변수도 이론적으로 설비투자와의 밀접한 피드백 관계를 보이지만 모형의 단순화를 위해 금융시장 부문을 대폭 축소하였다. 또한 개별방정식 추정에 사용된 변수의 선택, 추정기간, 모형구조 등을 바꾸게 될 경우 시뮬레이션 결과가 상이하게 나타날 수 있으므로 추정결과에 대해 보수적으로 해석할 필요가 있다.

본 고의 분석결과는 설비투자가 실질적으로 국가경제에 긍정적인 효과를 주고 있으며 특히 성장, 고용, 세수 등을 증가시키는 것을 정량적으로 보여주었다. 따라서 이러한 당위성에 입각하여 점차 감소하고 있는 설비투자 증가율을 회복시킬 필요가 있다. 한편 이러한 선순환고리는 기본적으로 '수출증가→투자증가→생산증가→고용증가→소득증가→소비증가'로 구성되어있는데 자본재의 수입의존도가 커질 경우 수출과 투자가 늘어나도 내수경기에 별 도움이 되지 않아 현재 큰 이슈로 부상한 '고용없는 성장'의 주요 원인으로 작용할 수 있다.<sup>7)</sup>

향후 과제로 국가적인 차원에서 설비투자를 저해하는 수요부진, 정부규제 등 애로사항의 종류와 원인, 그리고 정부의 정책적 해결방안에 대한 연구가 추가적으로 필요하다. 또 설비투자 중 수입재/국산재 비중과 산업과 경기 전반에 미치는 연관효과에 대한 정량적 규명 연구 또한 큰 정책적 함의를 지닐 것이다.

## ❁ 참고 문헌

- [1] 한국은행경제통계시스템 <http://ecos.bok.or.kr/>
- [2] 통계청 국가통계포털 <http://kosis.kr/>
- [3] 윤재형, 실질환율의 설비투자와 무역수지에 대한 비대칭적 영향, 산업경제연구 제22권 제3호 통권83호, pp.1351-1367, 2009
- [4] 김병우, R&D투자와 설비투자, 한국경제연구 제21권, pp.33-58, 2008
- [5] 김원규, 노영진, 설비투자 결정요인 분석과 시사점, 산업연구원, 2008
- [6] 산업연구원, 설비투자의 요인 분석과 향후 전망, 2006
- [7] 임경목, 기업의 설비투자 행태 변화분석, 한국개발연구원, 2005
- [8] 홍성표, 불확실성이 설비투자 결정에 미치는 영향분석, 한국은행, 2010
- [9] 송일호, 설비투자가 생산성과 고용에 미치는 경제적 효과분석, 생산성논집 23권 3호 pp.259-278, 2009
- [10] 산업연구원, 2010년 경제산업전망, 2009.12
- [11] 지식경제부, 한국경제의 발전과정과 나아갈 길, 2009.8

7) 설비투자는 속빈 강정, 서울경제신문, 2006. 2. 13

## ※ 자료 1 : 추정 모형

## 1. 최종수요

## 가. 최종소비지출(RCT)

- ① 실질 민간소비=f(전기 실질민간소비, 실질 국내총생산(중앙정부수입제외), 교역조건(수출단가 지수, 수입단가 지수), 실질 종합주가지수(CPI 조정), 주택가격(외생), 실업률)
- ② 실질 정부소비=f(전기 실질정부소비, 실질 국내총생산, 정부지출)
- ③ 최종소비지출=실질민간소비+실질정부소비

## 나. 총자본형성

- ① 실질 설비투자=f(실질 국내총생산, 평균가동률(외생), 실질 Lf(CPI 조정), 실질 종합주가지수(CPI 조정), 수입단가 지수(원화기준))
- ② 실질 건설투자=f(전기 실질 건설투자, 실질 국내총생산, 교역조건(수출단가 지수, 수입단가 지수), 실질주택가격(외생, CPI 조정), 실질 회사채3년(CPI 조정))
- ③ 실질 무형고정투자=f(실질 국내총생산, 실질 Lf(CPI 조정))
- ④ 실질 총고정자본형성(RIF)=실질 건설투자+실질 설비투자+실질 무형고정투자
- ⑤ 실질 재고투자=f(전기 재고투자, 실질 내수(증감), 실질 외수(증감), 회사채3년)
- ⑥ 실질 총자본형성(RIT)=총고정자본형성+재고증감(RIS)

## 다. 재화와 서비스 수출(국민계정)

- ① 실질 재화수출=f(상품수출물량)
- ② 실질 서비스수출=f(교역물량(상품수출물량+상품수입물량), 원달러환율/엔달러환율(외생), 리보(외생))
- ③ 재화와 서비스 수출(총수출, rxx)=실질 상품수출+실질 서비스 수출

## 라. 재화와 서비스 수입(국민계정)

- ① 실질 재화수입=f(상품수입물량)
- ② 실질 서비스수입=f(교역물량(상품수출물량+상품수입물량), 원달러환율)
- ③ 재화와 서비스 수입(총수입, RMM)=실질 상품수입+실질 서비스수입

## 마. 실질 국내총생산

- ① 조정항=f(재고증감비율(재고증감/국내총생산))
- ② 실질 국내총생산=최종소비지출+총자본형성+총수출+총수입+통계상불일치(외생)+조정항

## 2. 재정

## 가. 정부의 조세수입과 지출

- ① 정부조세수입=f(실질 국내총생산)



② 정부지출=f(명목 국내총생산(소비자물가 조정))

### 3. 물가

#### 가. 소비자 및 생산자 물가지수

- ① 소비자물가지수=f(전기 소비자물가지수, 생산자물가지수, 실질 국내총생산, 회사채3년, 원달러환율)
- ② 생산자물가지수=f(전기 생산자물가지수, 명목임금, 수입단가지수(원화기준))

#### 나. GDP Deflator

- ① GDP deflator=f(소비자물가지수, 수출단가지수, 원달러환율)

### 4. 노동시장

#### 가. 명목임금

- ① 명목임금(추정은 소비자물가로 실질화)=f(취업률, 1인당 실질 국내총생산, 전기 실질임금(CPI 조정))

#### 나. 실업률과 경제활동인구

- ① 실업률=f(전기 실업률, 실질 국내총생산, 실질임금(단위 조정), 평균가동률 증감)
- ② 경제활동인구=f(15세이상인구(외생))

#### 다. 취업자수 및 취업률

- ① 취업자수(LE)=(1-(실업률/100))\*경제활동인구
- ② 취업률(EMPR)=(취업자수/15세이상인구(외생))\*100

### 5. 금융시장

#### 가. 금융기관 유동성(Lf) 평잔과 말잔

- ① Lf(평잔)=f(전기 Lf(평잔), 회사채3년, 실질 국내총생산, 주택가격지수(외생))
- ② Lf(말잔)=f(Lf(평잔))

#### 나. 광의통화(M2) 평잔과 말잔

- ① M2(평잔)=f(물금리, 명목 국내총생산(GDP Deflator 조정), 원달러환율, 경상수지(단위 조정))
- ② M2(말잔)=f(M2(평잔))

**다. 금리**

- ① 회사채(3년) 수익률=f(전기 회사채3년, 콜금리, 경제성장률(YoY), M2(평균, YoY), 주택가격(외생, YoY), 리보(외생)+환율변화율(YoY))
- ② 국고채금리(3년만기)=f(회사채3년, 종합주가지수)

**라. 주가**

- ① 종합주가지수=f(전기 종합주가지수, 외국인물량, 주택가격(외생))
- ② 외국인물량(매수+매도)=f(종합주가지수, 실질 국내총생산, 전기 회사채3년)

**마. 원달러환율**

- ① 원달러환율=f(전기 원달러환율, 경상수지, 자본수지(외생), 종합주가지수, 2기 전 두바이유가)

**바. 가계신용**

- ① 가계신용=가계여신+판매신용=f(예금은행 가계여신(외생), 은행대출금리(외생)-콜금리(외생), 전기 경제성장률(YoY), 주택가격(외생))

**6. 대외거래****가. 수출물량 및 금액**

- ① 상품수출물량=f(수출가중해외GDP(외생), 수출가중해외생산자물가(외생, 수출단가지수 조정), 원달러환율/엔달러환율(외생))
- ② 상품수출금액(XG\$)=상품수출물량\*수출단가지수/100

**나. 수입물량 및 금액**

- ① 상품수입물량=f(실질 국내총생산, 수입단가지수(원화기준, PPI 조정), 상품수출물량)
- ② 상품수입금액(MG\$)=상품수입물량\*수입단가지수/100

**다. 수출입단가**

- ① 수출단가지수=f(수입단가지수, 생산자물가, 원달러환율, 수출가중해외GDP(외생, YoY))
- ② 수입단가지수=f(두바이유가, 수입가중해외생산자물가(외생), 원달러환율)

**라. 상품 및 경상수지**

- ① 상품수지(GB)=상품수출금액-상품수입금액
- ② 경상수지(CUB)=상품수지+서비스수지(외생)+소득수지(외생)+경상이전수지(외생)



정성균

- 한국기계연구원 정책연구실 연구원
- 관심분야 : 기술경영, 기술정책
- E-mail : tomcat@kimm.re.kr



박상진

- 한국기계연구원 정책연구실 실장
- 관심분야 : 기술경영, 기술정책, 플랜트산업
- E-mail : giant@kimm.re.kr



박광순

- 산업연구원 성장동력산업연구센터 연구위원
- 관심분야 : 기계, 메카트로닉스, 플랜트산업
- E-mail : kspark@kiet.re.kr