

보도자료	보도일시	2014년 5월 23일(금) 조간
	담당자	정대희 KDI 거시경제연구부 연구위원 (044-550-4211, dhjeong@kdi.re.kr) 정규철 KDI 거시경제연구부 연구위원 (044-550-4155, kcjung@kdi.re.kr)
	배포일시	2014년 5월 22일(목) 09:00
	배포부서	KDI 홍보팀(044-550-4030, press@kdi.re.kr)

최근 설비투자 추이 분석 : 상장사 재무자료를 중심으로

정대희 KDI 연구위원
정규철 KDI 연구위원

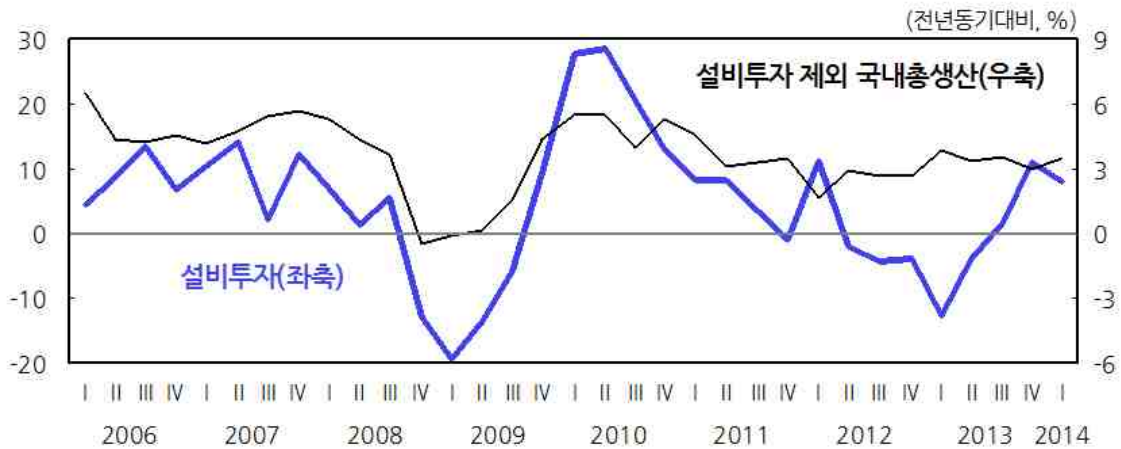
※ 본고는 5월 하순 발간 예정인 2014년 상반기 KDI 경제전망에 수록될 예정임.

1. 문제 제기

- 최근까지 설비투자가 부진한 모습을 보이고 있는 가운데, 설비투자 회복의 지체가 경제 전반의 활력 저하로 이어질 가능성에 대한 우려가 제기됨.

- 설비투자는 통상적으로 경기변동에 민감하게 반응해 왔으나, 최근 수년간은 이러한 경향에서 벗어나 부진한 모습을 지속한 바 있음.
 - 특히, 설비투자는 2012~13년에 국내총생산 중 설비투자를 제외한 부문에서는 증가세에 큰 변화가 없는 가운데 상대적으로 부진한 모습을 나타내었으며, 작년 4/4분기부터 비교적 높은 증가율을 기록하였으나 이는 상당 부분 기저효과에 기인
- 이와 같은 설비투자의 부진이 지속되는 경우, 자본스톡 증가세가 둔화되면서 우리 경제의 잠재성장률에 부정적 요인으로 작용할 가능성

설비투자과 그 외 부문의 변동 추이



자료: 한국은행.

- 본고에서는 최근의 설비투자 변동을 거시경제 요인에 비추어 분석하고, 이를 상장사 자료를 통해 산업별로 살펴봄으로써 향후 전망에 대한 함의를 도출하고자 함.

2. 거시경제 여건에 비추어 본 설비투자

- 최근 설비투자의 추이를 분석하기 위해 생산, 자본재가격, 대내외 불확실성 등을 대표하는 거시경제 변수를 이용하여 실증분석을 실시
 - 설비투자는 생산이 확대되거나 자본재가격이 하락하거나 또는 불확실성이 축소되는 경우 기업의 투자수요가 증가하여 확대되는 것으로 볼 수 있음.
 - 따라서 실증분석에서는 설비투자 증가율을 종속변수로 설정하고, 설명변수로는 수출, 자본재 수입가격, 주가변동성을 이용
 - 실증분석 결과, 모든 설명변수가 통계적으로 유의한 가운데 회귀계수의 부호도 예상한 바에 부합하는 것으로 나타남.
 - 이러한 결과는 설명변수 중 수출을 국내총생산으로, 자본재 수입가격을 설비투자 디플레이터로, 주가변동성을 미국 S&P500 및 우리나라 KOSPI200 옵션을 이용해 산출한 변동성 지표(각각 VIX 및 VKOSPI)로 대체하는 경우에도 유사하게 나타남.

설비투자 회귀분석 결과

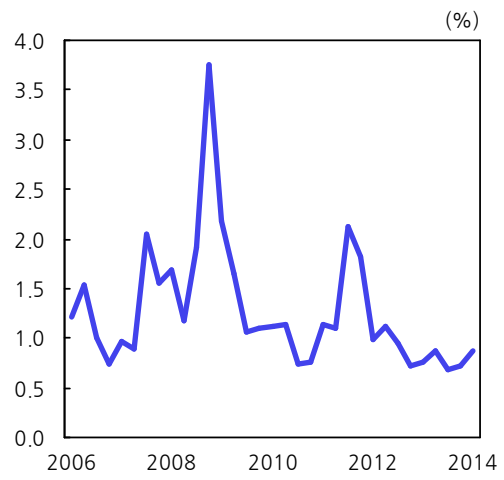
	수출	자본재 수입가격	주가변동성	R ²
추정계수 (t-값)	0.34*** (2.88)	-0.23** (-2.42)	-1.29** (-2.14)	0.29

- 주: 1) 설비투자, 수출, 자본재 수입가격은 로그 차분을, 주가변동성은 일간 로그차분의 표준편차를 이용함.
 2) ()는 Newey-West 표준오차를 이용한 t-값이며, ***, **는 각각 1%, 5%에서 유의함을 의미
 3) 분석기간은 2000년 2/4분기부터 2014년 1/4분기까지임.

수출과 자본재 수입가격



주가변동성



자료: 한국은행; 한국거래소.

□ 이와 같은 회귀분석 결과에서 나타난 추정치를 실제 설비투자 실적치와 비교해 볼 때, 설비투자는 2010년에 추정치를 크게 상회한 반면 2012~13년에는 크게 하회한 것으로 나타남.

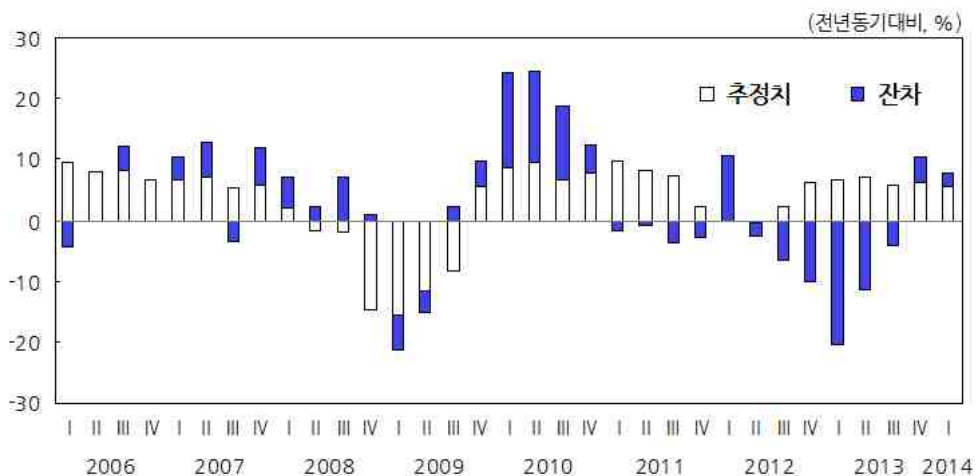
○ 2009년까지는 추정치와 실적치 간 차이가 크지 않은 것으로 나타났으며, 특히 금융위기 직후 설비투자의 급락도 당시 자본재가격 등의 거시경제 여건을 감안할 때 예외적인 수준은 아니었던 것으로 판단됨.

- 설비투자는 2009년에 급락(-7.7%)하였으나, 당시에는 수출 증가율이 둔화(0.4%)되고 주가변동성이 확대(1.5%)되었을 뿐 아니라, 환율 상승에 따라 자본재 수입가격이 급등(19.3%)하면서 투자 수요가 큰 폭으로 위축된 시기였음.

○ 반면, 2010년 이후에는 실적치와 추정치의 차이가 크게 확대되어 거시경제 변수들만으로 설비투자의 변동을 설명하기에는 상당한 한계가 있음을 시사

- 2010~11년에는 실적치가 추정치를 상회하는 규모가 10.5조원(명목 기준)에 이르는 것으로 나타났으며, 2012~13년에는 반대로 실적치가 추정치를 12.5조원 하회하는 것으로 나타남.

설비투자 모형의 추정치와 잔차 추이



3. 상장사 재무제표에 나타난 설비투자 추이

□ 경제 전체를 포괄하는 국민계정 설비투자의 이례적인 변동을 살펴보기 위해 상장사 재무제표를 이용하여 산업별 국내 설비 투자를 산출하고 최근 추이에 대한 분석을 실시

○ 재무제표에 나타난 상장사의 설비투자는 투자활동으로 인한 현금 유출입의 세부 항목 중 설비투자과 관련된 항목을 이용하여 산출

※ 현금흐름표를 통해 기업의 설비투자를 측정하는 구체적인 방법은 임경목, 『기업의 설비투자행태 변화 분석』(정책연구시리즈 2005-15, KDI, 2005)을 참고하였으며, 해외설비투자는 현금흐름표상 설비투자에 포함되어 있지 않음.

○ 재무제표로부터 산출된 상장사의 설비투자는 국민계정의 설비투자와 매우 유사한 모습을 보여, 상장사 자료를 통해 전체 설비투자의 흐름을 파악하는 데 큰 무리가 없는 것으로 사료됨.

- 상장사의 설비투자는 국민계정 설비투자(명목)의 57.6%를 차지(2013년 기준)

상장사 설비투자과 국민계정 설비투자의 추이



주: 1) 상장사는 코스피 및 코스닥 상장기업을 의미함.

2) 상장사의 설비투자는 현금흐름표상 유형자산의 취득 및 처분(토지 및 건물구축물 제외 기준)으로 인한 순현금유출을 나타냄.

자료: 한국은행; KIS-Data.

□ 산업별 설비투자 추이를 살펴본 결과, 최근 통상적인 수준을 벗어나는 설비투자의 움직임은 전기전자산업의 투자변동에 주로 기인하는 것으로 판단됨.

○ 전기전자산업의 경우, 여타 산업과 달리 2010~11년에 예외적으로 큰 폭의 투자 증가가 있었으며, 2012~13년에는 상대적으로 투자가 부진했던 것으로 나타남.

- 2010~11년 중 설비투자(연평균 26.5조원)는 직전 3개년 평균(14.5조원)을 크게 상회하는 반면, 2012~13년 기간(연평균 23.5조원)에는 2010~11년 수준을 하회

- 특히, 2013년에 설비투자는 21.2조원을 기록하여 전년(25.7조원)에 비해 4.5조원 하회하면서 부진한 모습

○ 이와 같은 전기전자산업의 이례적인 투자변동은 앞에서 거시경제 요인들로 설명되지 못했던 잔차를 상당 부분 설명하는 규모인 것으로 파악됨.

- 실증분석 모형에서 2010~11년과 2012~13년의 잔차 규모(각각 10.5조원 및 -12.5조원)는 전기전자산업의 투자 확대(11.9조원) 및 축소(-4.3조원) 규모로 상당 부분 설명되는 것으로 나타남.

- 전체 상장사 설비투자에서 차지하는 비중(2013년 기준 29.9%)이 가장 높은 전기전자산업이 2010~11년에 대규모의 투자를 시행한 이후 2012~13년에는 신규 투자에 소극적인 모습을 보이면서, 전체 설비투자가 부진한 모습을 보인 것으로 사료됨.

※ 2010년에는 글로벌 금융위기의 여파에서 서서히 회복되는 가운데, 세계적으로 스마트폰 수요가 급격히 증가하고 반도체 및 LCD 등 전기전자 부품시장의 경쟁이 치열해짐에 따라 해당 부품 생산기업이 대규모 신규 설비를 증설한 바 있음.

산업별 상장사 설비투자 추이

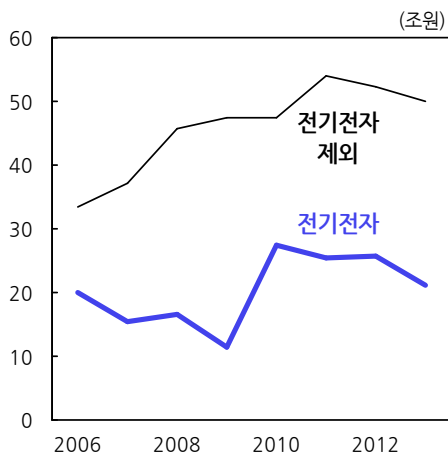
(조원, %)

	비중(%)	2007~09년	2010~11년			2012~13년		
			평균	2010년	2011년	평균	2012년	2013년
상장사 전체	100.0	57.9 (12.4)	77.2 (19.2)	74.9 (16.1)	79.4 (4.5)	74.6 (-2.6)	78.1 (-1.3)	71.1 (-7.0)
전기전자	29.9	14.5 (-2.7)	26.5 (11.9)	27.5 (16.0)	25.5 (-2.0)	23.5 (-3.0)	25.7 (0.2)	21.2 (-4.5)
전기전자 제외	70.1	43.4 (15.1)	50.7 (7.3)	47.5 (0.1)	53.9 (6.4)	51.2 (0.5)	52.4 (-1.5)	49.9 (-2.5)

주: 1) 비중은 2013년도 기준임.

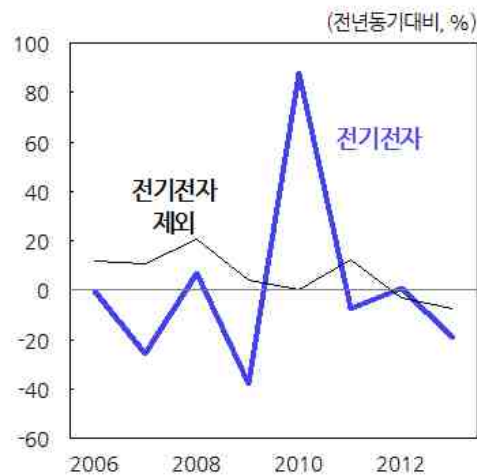
2) ()는 전기대비 증감을 의미하며, '12~13년 평균은 '10~11년 평균 대비, '10~11년 평균은 '07~09년 평균 대비, '07~09년은 '05~06년 평균 대비 기준임.

상장사의 산업별 설비투자 규모



자료: KIS-Data.

상장사의 산업별 설비투자 증가율



○ 이러한 결과는 국민계정상의 산업별 설비투자에서도 발견되고 있음.

- 2010~11년 중 국민계정(2005년 기준) 전기전자산업의 설비투자 (31.7조원, 연평균)는 직전 3개년 평균(17.9조원)에 비해 큰 폭(13.8조원)으로 증가한 이후 부진한 모습

□ 산업별 설비투자의 움직임을 투자성향과 영업이익률로 분해한 결과, 전기전자산업의 2012년 이후 설비투자 급감은 영업이익률의 상승에도 불구하고 투자성향이 큰 폭으로 감소한 데 기인한 것으로 나타남.

○ “설비투자 = $\frac{\text{설비투자}}{\text{영업이익}} \times \frac{\text{영업이익}}{\text{매출액}} \times \text{매출액} = \text{투자성향} \times \text{영업이익률} \times \text{매출액}$ ”
의 관계로부터 기업의 설비투자를 투자성향과 영업이익률 및 매출액으로 분해할 수 있음.

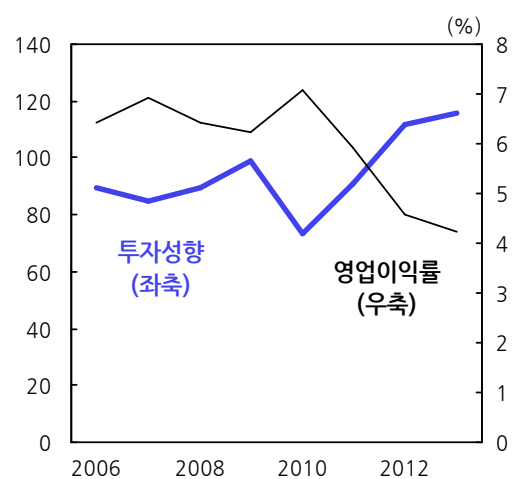
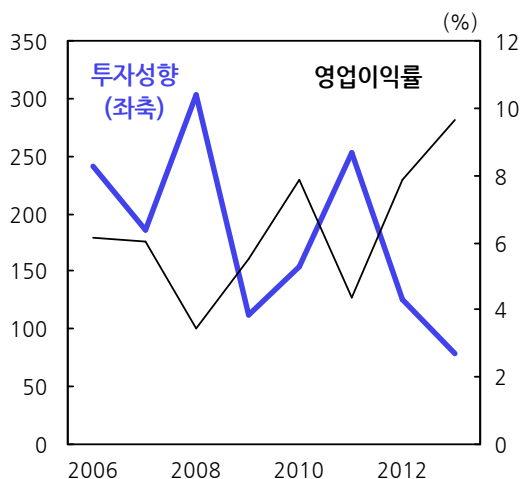
- 기업의 매출액 변동성이 상대적으로 작다는 점을 감안할 때, 투자성향 및 영업이익률의 변동이 기업 설비투자 변동의 대부분을 설명함.

○ 전기전자산업은 2010년에 투자성향의 급증에 따라 설비투자를 전년대비 140% 내외까지 급격히 확대시킨 바 있으나, 2012년 이후 영업이익률의 증가에도 불구하고 투자성향이 급감하여 설비투자를 큰 폭으로 축소시킴.

- 2012년 이후에는 영업이익률이 9%대로 상승함에도 불구하고 투자성향이 급격히 하락하면서 설비투자를 축소한 것으로 나타남.

○ 반면, 전기전자산업을 제외한 여타 산업은 최근 영업이익률의 하락에도 불구하고 투자성향이 높은 수준을 유지하여 설비투자가 크게 감소하지 않았음.

전기전자산업 투자성향과 영업이익률 전기전자 제외 산업 투자성향과 영업이익률



자료: KIS-Data.

□ 한편, 전기전자산업에서 영업이익률이 확대되고 있다는 점은 향후 설비투자 회복에 일정 부분 기여할 것으로 사료

- 일반적으로 개별 기업의 영업이익률 향상은 미래 설비투자에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상됨.
- 산업별로 영업이익률과 설비투자 간 시차 상관계수를 살펴본 결과, 전기전자산업의 영업이익률은 1년 후의 설비투자와 유의한 양의 상관관계를 가지는 반면, 전기전자 제외 산업은 유의한 상관관계가 발견되지 않음.
- 이와 같은 결과는 전기전자산업의 영업이익률 향상이 설비투자 회복에 부분적으로 기여할 가능성을 시사함.
 - 2013년 전기전자산업의 영업이익률(9.6%)은 전년(7.9%)에 비해 상승하였음.
 - 반면, 전기전자 제외 산업은 영업이익률 증가와 미래 설비투자 간 상관관계가 유의하지 않아 최근 영업이익률의 하락이 향후 설비투자를 제약하는 정도는 크지 않을 것으로 예상

상장사 설비투자와 시차 영업이익률 간 상관관계

시차	-2년	-1년	0년	+1년	+2년
전기전자	0.28 (0.93)	0.53* (2.08)	0.38 (1.42)	-0.44 (-1.62)	-0.17 (-0.54)
전기전자 제외	0.49 (1.77)	0.41 (1.50)	0.06 (0.20)	-0.11 (-0.38)	-0.17 (-0.55)

주: 1) ()는 t-값을 나타냄.

2) *는 10% 유의수준에서 유의함을 의미

자료: KIS-Data.

4. 요약 및 시사점

□ 지난 2년간의 이례적인 설비투자 부진은 상당 부분 전기전자산업에 기인한 것으로 판단됨.

○ 거시경제 변수를 이용한 실증분석에서 설비투자는 2010년에 거시경제 여건에 비해 상대적으로 높은 수준을 기록한 반면, 2012~13년에는 낮은 수준에 머물렀던 것으로 나타남.

- 2010년 거시경제 여건이 전반적으로 설비투자에 긍정적인 영향을 미친 가운데 실제 설비투자는 모형 추정치에 비해 큰 폭으로 상승한 반면, 2012~13년에는 거시경제 여건에 비해 설비투자가 이례적으로 부진한 모습

○ 상장사 재무제표를 이용한 분석에서, 설비투자의 최근 부진은 전기전자산업에서 투자성향이 급격히 감소한 데 기인한 것으로 나타남.

- 전기전자산업의 투자성향은 2012년 이후 급격히 감소하여 영업이익률의 상승으로 투자여력이 증가하였음에도 불구하고 설비투자가 축소된 것으로 나타남.

□ 한편, 거시경제의 순환적 측면과 전기전자산업의 투자여건을 감안할 때, 향후 설비투자는 다소 개선될 여지가 있는 것으로 판단됨.

○ 금년에는 대내외 경기개선, 원화 강세에 따른 자본재가격 하락, 대외 불확실성 축소 등 거시경제 여건이 개선되고 있어 기업의 투자수요를 증가시키는 요인으로 작용할 것으로 사료됨.

○ 아울러 전기전자산업의 영업이익률 증가는 향후 해당 산업의 설비투자가 부분적으로 개선될 것임을 시사하는바, 이는 전체 설비투자의 회복세에 일정 부분 기여할 것으로 판단됨.