

설비투자추계지수 개선방안

최기재

목 차

제1절 개 요	1
제2절 개념 및 작성방법	3
1. 설비투자의 개념	3
2. 총고정자산형성의 정의	5
3. 현 설비투자추계지수 작성방법	11
제3절 개선방안	20
1. 개선방안 개요	20
2. 연간 품목자료를 이용하는 방안	23
3. 계수 값 자체개발과 현실 제약	35
4. 공표 부문 확대	36
5. 업종별 설비 투자 동향 지표개발 모색 등	37
제4절 맺음말	38
<부록 1> 선정품목 광공업동태(생산지수) 대상품목 (47개)목록	24
<부록 2> 선정품목 광업·제조업통계조사 대상품목 (126개)목록	34
<부록 3> 선정부문 각 품목 생산액 및 설비투자 총액	4

표 목 차

<표 1> UN '68 SNA 자산 분류.....	4
<표 2> UN '93 SNA 자산 분류.....	5
<표 3> UN '93 SNA에 근거한 투자 분류.....	6
<표 4> UN '93 SNA 재화·서비스 계정의 총공급·총사용.....	6
<표 5> 설비투자 추계 선정 부문 변동 및 내역.....	14
<표 6> 개선 선정 부문(4개 기본부문, 76개 기초부문).....	26
<표 7> 선정 기본부문 주요 연도별 기준생산액 변동 추이.....	27
<표 8> 선정 기본부문 연도별 품목 수.....	27
<표 9> 유선통신기기(266) 국내생산액 변동 추이.....	29
<표 10> 무선통신기기(267) 국내생산액 변동 추이.....	30
<표 11> 컴퓨터 및 주변기기(268) 국내생산액 변동 추이.....	30
<표 12> 사무용기기(269) 국내생산액 변동 추이.....	31
<표 13> 전체 선정품목 국내생산액 변동 추이.....	31
<표 14> 경상가격과 불변가격 전체 선정품목 국내생산액 변동 추이.....	32
<표 15> 현행, 방안1과 방안2 설비투자총액 추이.....	33
<표 16> 현행, 방안1과 방안2 설비투자 총지수 전년 동월비 추이.....	33
<표 17> 업종 대표 설비투자 품목 실례(일부).....	34
<표 18> 선정부문 계수 값 변동 추이.....	35
<표 19> 현행 설비투자추계지수 공표부문.....	37

설비투자추계지수 개선방안

-연간 품목 자료를 이용하는 방법 중심으로-

제1절 개요

설비투자[設備投資, plant and equipment investment]는 재화 및 서비스 생산에 필요한 기계류, 운수장비 및 육성자산 등 자본재를 구입·취득함으로써 생산자산을 늘리는 행위라고 한국은행과 통계청의 통계에서는 정의하고 있다. 이처럼 설비투자는 투자할 때에는 기계, 운수장비 등의 투자제품의 소비수요 창출요인으로서 내수 시장에 영향을 미칠 뿐만 아니라, 투자이후에는 투자한 분야에 생산 능력을 증대시키는 요인으로 작용하여 재화나 서비스의 잠재적 공급능력에도 영향을 주게 된다고 「설비투자추계지표 개발보고서」에서는 적시하고 있다. 이와 같이 설비투자 변동에 따라 재화와 서비스의 수요창출 효과 및 생산능력 증대 효과가 달리 발생하여 경기변동의 원인이 되고 있으므로 이를 신속히 파악하여 대처하고자 정부와 민간에서 여러 가지 작성방법으로 설비투자 관련 통계를 생산하고 있는 것이다.

민간 사업체 입장에서는 설비투자 추이를 파악하여 종사하고 있는 분야의 경기전망, 신규투자 및 다른 업종 진출여부 등을 판단하는 자료로서 업종별(또는 품목별) 동향 자료의 수요와 중요성이 날로 증가하고 있으며, 정부 차원에서는 설비투자 추이를 파악해 국내 경기 사이클을

2 설비투자추계지수 개선방안

예측하고, IT산업 및 전문·과학기술 서비스업 등 성장 산업 및 중소기업 등 육성산업투자 기초자료, 공공투자를 늘려야 할지 줄여야 할지 판단자료, 우리나라 경제성장률 예측·조정 등 경제정책 전반의 수립·판단자료로서 수요와 중요성이 날로 증대되고 있다.

이처럼 중요한 거시경제변수인 설비투자 추이나 변동을 월 단위로 신속하게 파악함과 동시에 경기예측 자료로 활용코자 통계청에서는 설비투자추계지수를 지난 1998년 3월부터 매월 생산·공표하고 있다고 「2000년 기준 설비투자추계지수 개편보고서」에서는 적시하고 있다. 설비투자 개념은 '93 SNA(System of National Accounts)기준을 적용하고 있으며, 추계방법 역시 현재 한국은행에서 국민계정 총고정자본형성 추계하는 공급측면에서의 상품흐름법(Commodity Flow Method)¹⁾에 의해 간접 추계하는 방식을 사용하고 있다. 개념 및 작성방법에 대한 자세한 설명은 다음 장에서 살펴보도록 하고 실제 상품흐름법에 의한 설비투자 추계지수는 국가 전반의 설비투자 추이와 변동을 파악하는 데는 도움을 주지만 업종별 설비투자 동향을 파악하기 어렵다는 점과 특정한 시점 즉 기준연도에 따라 추계대상품목, 작성관련 각종 계수 값 및 일종의 가중치 역할을 하는 기준금액 등을 고정시켜 놓고 추계하기 때문에 기준 시점에서 멀어질수록 변화되고 있는 실제 산업구조를 반영하지 못하게 되면서 현실과 괴리가 있는 결과를 추계할 위험성을 내포하고 있다.

현 '설비투자추계지수'는 국제연합(UN) 권고안처럼 지수개편을 5년 주기로 하고 있으며, 개편작업은 ① 대상품목 선정 ② 계수 값 산정 ③ 기준금액 산정 ④ 기초통계 연결 ⑤ 새로운 기준연도 지수작성 및 과거 기준연도 지수와 비교·분석 그리고 시계열 접속 ⑥ 통계위원회 상정 및 심의 ⑦ 전산프로그램 개발 등으로 추진되고 있으며, 세부적인 작업 설명은 다음 장에서 살펴보고자 한다.

실제 산업구조 변화를 제대로 반영하기 위해서는 지수개편작업을 매년 하는 것이 좋은 방법일 것 같지만, 매년 지수개편을 하는 것은 자료이용면에서는 시계열의 일관성이 떨어져서 이용자에게 혼란을 불러일으킬 여

1) 상품흐름법(Commodity Flow Method)은 설비투자를 간접적으로 파악하는 방식으로 설비투자재의 총공급(국내 생산, 수입)에서 중간소비와 최종소비지출 및 재고증감, 수출 등을 뺀 나머지를 투자로 계산하는 작성방식임

지가 많아지고, 자료생산 측면에서는 인력, 시간 등 자료 생산비용이 대폭 증가하여 5년 주기로 개편하는 현행방법보다 바람직하지 않을 수도 있다.

따라서 이번 ‘설비투자추계지수 개선방안’ 연구는 큰 틀에서는 현재 작성방법을 유지하면서 5년 주기 기준연도 고정에 의한 생산품목 구조 변화에 현실 미반영을 개선하는데 초점을 맞춰 연간 품목자료를 이용하는 방안, 즉 세부품목의 변화가 심한 일부 기본부문을 골라 이 품목에 집중하여 개선방안을 마련코자한다. 또한, 현행 방법을 체계적으로 정리하고 현실 제약들과 개선 선결요건이 충족된다는 가정아래서 향후 개선 과제들을 살펴보고자 한다.

본 ‘설비투자추계지수 개선방안’ 연구 내용은 2장에서 투자, 자산 및 설비투자에 대한 개념, 포괄범위와 현 상품흐름법의 설비투자추계지수 작성방법, 3장에서는 연간 품목자료를 이용하는 방안을 다각도로 모색하고, 그 중에서 직접 적절한 일부 선정품목을 골라 새로운 방식에 의해 지수를 추계하여 결과를 비교하고, 현재 생산 기반조성 미미 등으로 단기간에 개선하기 어렵겠지만 향후 장기 개선사항도 살펴보고, 4장에서 맺음말로 마치고자 한다.

제2절 개념 및 작성방법

1. 설비투자의 개념

‘설비투자추계지수’ 개선 연구를 위해서는 설비투자에 대한 명확한 개념 정립이 우선되어야 한다. 왜냐하면 설비투자의 포괄범위가 민간과 정부가 다르고, 일반인이 생각하는 개념은 천차만별일 수도 있으므로 용어에 대한 혼란을 줄여주기 위해서는 설비투자에 대한 개념을 명확히 정의하여야 한다. 설비투자 개념 정립에 앞서 ‘투자’에 대한 정의부터 살펴보면, 두산 백과사전에 의하면 ‘투자’란 일정기간의 생산 활동 결과로서 새로 추가된 자본스톡의 증가분, 즉 장차 얻을 수 있는 수익을 위해 현재 자금을 지출하는 것이라고 설명하고 있다.

4 설비투자추계지수 개선방안

추가된 자본스톡에는 공장·기계·건물 등으로 구성되는 고정자본의 증가분 외에 재고 원재료나 제품 스톡의 증가분도 포함된다. 일반적으로 개인이나 기업이 실물자산이나 금융자산을 구입하는 모든 행위를 ‘투자’라고 보지만, 경제학에서는 기존 자산의 구입은 소유자만 교체되었을 뿐 사회 전체로는 자본이 추가되지 않았기 때문에 투자가 이루어졌다고 보지 않는다. 이를 다시 풀어 설명하면 일반적으로 통용되는 투자는 미래의 수익 창출을 위해 현재 자금을 지출해 어떤 유·무형 자산(Assets)을 구입하는 모든 행위를 전부 포함하고 있지만 경제학에서는 기존 자산들의 매매를 통한 투자는 사회 전체 차원에서는 새로 증가된 자본스톡이 없기 때문에 투자의 범주에 포함 않고 있다는 말이다.

한편, 설비투자 개념을 명확히 정립하기 위해서는 먼저 자산(Assets)에 대한 정의와 분류에 대한 이해가 필요하다. 자산에 대한 정의와 분류는 시공에 따라 다르겠지만 본 연구에서는 국제연합 '93 국민계정체계(UN '93 SNA) 기준을 적용하였다. 현재 민간 회계는 주로 UN '68 SNA에 의한 자산 정의와 분류를 따라 작성되고 있으며, 한국은행 국민계정 등 일부 '93 SNA으로 갱신하여 가고 있다.

산업은행 등에서 현재 조사하고 있는 수요 측에서 설비투자 범위는 UN '68 SNA 자산 기준에 의한 유형자산(토지, 건물, 구축물, 기계장치, 선박, 차량운반구, 건설 중인 자산)을 사업체가 구입하는 것을 가리킨다.

<표 1> UN '68 SNA 자산분류

자산	비금융자산	생산자산	고정자산	유형	주거용 건물
					기타 건물 및 구축물
					기계 및 장비
		재고자산		원재료/재공품/완성품 등	
		귀중품		귀금속 및 보석/골동품 등	
	비생산자산	유형	토지		
		무형	특허권, 영업권, 저작권 등		
금융자산(통화예금, 대부금·차입금)					

‘설비투자추계지수’에서의 설비투자 개념은 위의 민간과는 달리 UN '93 SNA 자산 기준의 유형고정자산 중에 기계 및 장비와 육성자산만 포괄한다. 이처럼 민간 수요통계와 ‘설비투자추계지수’와 같은 공급통계 간에 설비투자 개념과 포괄범위가 달라 이용하는데 혼란을 주고 있다.

〈표 2〉 UN ' 93 SNA 자산분류

자산	비금융자산	생산자산	고정자산	유형	주거용 건물
					기타 건물 및 구축물
				기계 및 장비	
				육성자산	
			무형	광물탐사	
				컴퓨터 소프트웨어	
				오락/문학/예술품 원본	
				기타	
		재고자산	원재료/재공품/완성품 등		
		귀중품	귀금속 및 보석/골동품 등		
비생산자산	유형	토지, 지하 자산/수자원 등			
	무형	특허권, 임대차권, 영업권 등			
금융자산(통화·예금, 대부금·차입금)					

2. 총고정자본형성의 정의

「설비투자추계지표 개발보고서」와 「2000년 기준 설비투자추계지수 개편보고서」에 의하면 ‘총고정자본형성’이란 한 나라의 어느 일정 기간 동안 투자 총액을 UN '93 SNA 재화·서비스 계정 상의 고정자산 증가분라고 정의하고 있는데 이를 토대로 투자를 <표 3>처럼 세분하면 ‘설비투자추계지수’의 총괄범위도 더욱 명확해 진다.

6 설비투자추계지수 개선방안

〈표 3〉 UN ' 93 SNA에 근거한 투자 분류

투자	총고정자본 투자	유 형	건설투자	건물, 구축물
			설비투자	기계 및 장비
		육성자산		
	무 형	광물탐사, 컴퓨터 소프트웨어, 오락/문학/예술품 원본		
	재고(증감) 투자			
	귀중품(순취득) 투자			

UN '93 SNA 재화·서비스 계정은 한 상품의 총 공급량과 총 사용량이 어떻게 일치하는지 보여주는 계정이다.

〈표 4〉 UN ' 93 SNA 재화·서비스 계정의 총공급·총사용

총 공급(총 원천)	총 사용	
국내산출물 수입	중간소비	시장
		자가 최종사용
		기타 비시장(공공)
	최종소비지출	가계
		일반정부
	총자본형성	총고정자본형성
		재고증감
		귀중품 순취득
	수출	

기업 등 생산자는 상품생산을 위해 원료도 구입하지만 지속적인 생산능력을 유지하고 경쟁력을 확보하기 위해 노후설비를 새로운 설비로 대체하기도 하며 신규사업에의 진출을 위해 공장도 짓고 기계 및 운수장비 등도 구입한다. 이러한 기계 및 운수장비 구입이나 공장의 신축 등

은 장래의 지속적인 수입의 보장 등 장기적인 안목에서 이루어지는 것으로 당해기간에 소진되지 않고 여러 회계연도에 걸쳐 생산에 이용되는데, 이러한 재화를 자본재라고 하며, 이런 자본재를 생산 주체가 구입하는 것을 총고정자본형성이라고 한다.

총고정자본형성은 생산자 제도단위²⁾의 회계기간 중 고정자산 취득액(처분액 차감)과 제도단위의 생산적 활동에 의해 이루어진 유형자산의 가치증가액을 포함하는데 토지의 취득 및 처분은 비생산자산의 매매에 해당하므로 제외하는 반면 생산자가 고정자산을 구입할 때 상품가격 이외로 부담한 설치비용이나 취득세, 등록세 등의 부대비용은 총고정자본형성에 포함한다.

그리고 같은 종류의 고정자산이라도 가계가 구입하는 것은 최종소비지출로 본다. 예를 들면 자동차를 기업이 구입하여 업무용으로 사용하면 총고정자본형성이 되지만 기업이 직원에게 차량유지비를 주고 직원이 자동차를 구입하여 손수 운전을 하면 가계최종소비지출로 잡아야 한다. 또한 잡화상을 경영하는 사람이 냉장고를 구입하여 점포에 설치하는 경우에는 총고정자본형성이 되지만 자기 집에 놓고 사용할 경우에는 가계최종소비지출이 되며, 같은 VTR이라도 고속버스회사가 구입하여 버스에 설치하면 총고정자본형성이 되고, 가계가 구입하면 가계최종소비지출로 본다. 한편 개인 변호사 등과 같은 개인기업주나 생산자가 차량을 구입하여 직장과 가계에서 혼용하여 운영할 경우에는 업무로 사용한 부분은 총고정자본형성이 되고, 가계 구성원으로 사용한 부분은 가계최종소비지출로 잡아야 하나 현실적으로 구분이 쉽지 않기 때문에 대부분 가계최종소비지출로 잡히고 있다.

총고정자본형성에 포함되는 지출 범위는 첫째 주택, 점포, 공장, 기계설비, 운수장비 등 내용연수 1년 이상의 내구재³⁾ 구입액이다. 냉장고나 자동차 등 일반 내구재를 가계가 구입하는 경우에는 가계최종소비지출로 잡지만 주택을 구입하는 경우에는 총고정자본형성에 포함된다. 왜

2) 제도단위(Institutional units)란 자신의 책임아래 자산을 소유하고 부채를 부담하며 경제활동에 종사하거나 다른 주체들과 거래를 할 수 있는 경제적 실체를 말함

3) 내구재(durable good)는 정상적, 평균적 물리적 사용을 가정할 경우 1년 이상의 기간동안 반복적, 지속적으로 사용될 수 있는 재화(good)를 말함

나하면 주택을 주거서비스를 생산하는 하나의 산업으로 간주하기 때문이다. 그러나 토지 등 비생산자산과 군사용 무기 구입 금액은 총고정자본형성에 포함시키지 않는다.

둘째, 생산성을 현저히 향상시키거나 내용연수를 연장시킬 수 있는 내구재의 개조 또는 개량 금액은 포함한다. 예를 들면 아파트 신축할 때 내용연수 연장을 위해 외벽에 페인트 칠을 한 경우, 이 비용은 총고정자본형성에 포함되나 그 후 보수공사의 일환으로 동질의 페인트를 다시 칠한 경우에는 경상지출로 보아 주택소유 산업의 중간소비로 간주하고 총고정자본형성에서 제외해야 한다.

셋째, 토지의 개간과 개량, 임야·광산·대규모 농장 등의 확장이나 개발 등은 비생산자산의 가치증가를 위한 지출로 총고정자본형성에 포함시킨다.

넷째, 번식용 가축, 젖소, 운반수단으로 사용하는 동물 등을 취득하기 위한 지출은 총고정자본형성으로 간주한다. 왜냐 하면 이들 가축은 기계 설비처럼 1년 이상 반복적·지속적으로 재화 또는 서비스를 생산하는데 이용할 수 있기 때문이다.

다섯째, 토지·광산·임야 등 생산과정에서 산출물로 생산되지 않은 비생산자산의 경우, 그 거래액 자체는 총고정자본형성으로 계상되지 않지만, 동 거래에 따르는 수수료, 이전비용 등의 지출은 총고정자본형성의 범주에 포함된다.

한편, 컴퓨터 소프트웨어, 광물탐사, 오락 문화작품 또는 예술품의 원본 등 무형고정자산의 취득과 활주로, 부두, 도로, 병원 등 민간사용이 가능한 군사용 자산의 건설도 총고정자본형성으로 잡도록 UN '93 SNA에서는 권고하고 있다.

총고정자본형성의 기록시점은 원칙적으로 재화의 법적소유권을 취득한 시점이다. 현물 구매의 경우 보통 당해 상품의 인도계약을 체결할 때 법적 소유권을 획득하는 것으로 보며, 할부 구매는 할부 상품의 구매시점을 소유권 획득시점으로 본다. 주문생산의 경우 주문 상품의 완성시점을 소유권 획득시점으로 보지만, 건물과 구축물의 주문공사는 기성액의 소유권을 구매자가 갖는 것으로 간주한다.

총고정자본형성은 원칙적으로 구매자 가격⁴⁾으로 평가한다. 자가생

산은 자가 노동의 귀속평가액을 포함한 명시비용으로 평가할 필요가 있다. 구매자 가격은 사용을 위한 자산의 취득과 설치에 직접적으로 관련된 모든 비용을 포함한다. 단, 고정자산 취득을 위한 자금조달에 지출된 간접지출은 발생기간 중의 중간소비로 처리한다.

재고증가와 총고정자본형성은 모두 장래의 수익을 발생시키는 원천이라는 점에서 같으나, 재고증가는 그 수익이 어느 한 시점에서 실현되는 반면 총고정자본형성은 여러 회계기간에 걸쳐 지속적 수익을 발생시킨다는 점이 다르다.

생산자 내구재의 경우 회계기간 중 제조작업이 미완성 상태에 있으면 재고 증가로 보는 반면 건물 및 구축물의 경우 회계기간 중의 고정액이 총고정자본형성에 포함되는데 그 이유는 완성까지의 시일이 오래 걸려 미완성인채로 사용되는 경우가 흔하며 그 공사에 지출되는 다른 고정자산에 대한 지출과 구분이 어렵기 때문이다. 종축(씨받이 가축), 역축(물건 나르는 가축) 및 젓소 등 낙농가축 같은 식용이 아닌 가축 증가분은 총고정자본형성에 속하며, 식용가축의 증가는 하나의 상품재고처럼 재고증가로 간주한다.

최종소비지출과 총고정자본형성 구분은 내구재 구입의 경우 구입한 주체에 따라 소비 주체인 가계가 구입하면 최종소비지출로 보고, 생산 주체인 업체(공공기관 포함)에서 구입하면 총고정자본형성으로 분류한다. 외국주재 대사관, 영사관 그리고 기타 외국주재 정부기관의 고정자산에 대한 순지출은 수입에 포함하여 총고정자본형성에 기록하고 국내주재 외국대사관, 영사관 기타 외교기관 및 국제기구 주재국에서 생산된 고정자산에 대한 순지출은 수출로 기록하고 총고정자본형성에는 포함되지 않는다.

중간소비와 총고정자본형성의 구별기준은 구입한 재화가 회계기간 중 소진되면 중간소비이고, 회계기간 이후에도 생산 활동에 쓰이면 총고정자본형성으로 본다. 연구비, 개발비, 광고비는 유형자산의 형태로 구체화되지 않고 그 지출로 인한 미래 이익발생이 불확실하기 때문에

4) 구매자 가격(purchaser's price)이란 구매자가 요구하는 시간과 장소에서 재화 또는 서비스 한 단위를 받기 위해 구매자가 지불한 가격으로, 공제가능한 부가가치세는 차감하며 물품대금 외에 구매자가 별도로 지불한 운송료를 포함

중간소비로 처리한다. 군 막사가 아닌 민간주택과 유사한 설비의 군인 주택의 건설과 개조 지출은 총고정자본형성으로 분류하는 반면, 군사목적의 학교, 병원, 비행장, 도로는 민용으로 사용 가능해도 정부서비스 생산자의 중간소비로 분류한다. 단, 이런 군사시설이 민간으로 이전되면 총고정자본형성으로 분류되는데 이 고정자산 추가분은 이전 시점의 경상 구매자가격으로 평가하고 정부서비스 생산자의 중간소비 감소로 상쇄 기입한다.

고정자산의 일부분에 대한 중대한 개조, 추가, 환치를 위한 지출인 자본적 지출은 총고정자본형성에 포함되나 고정자산의 파손을 보충하면 정상적인 조업상태를 유지토록 하는 지출인 경상적 지출은 중간소비에 포함된다. 새로 추가 편입된 부분이 총고정자본형성이 되려면 1년 이상의 예상 사용 내구연한과 상당한 지출을 요하는 것으로서, 기존 고정 자산의 예상 사용연한을 연장시킬 수 있거나 산출되는 서비스의 성격이나 크기를 변경 증대시켜야 한다.

대규모 농원, 농장, 임야, 광산과 이와 유사한 유형자산의 확장 개발을 위한 지출은 총고정자본형성에 해당한다. 예를 들면 개간, 토지 매립, 부지의 확장과 정지, 채광용 갱과 석유 채취를 위한 유정건설, 관개를 위한 건설공사나 우물 건설, 양어장의 설비 확충과 처음 투입된 어류, 임야의 개간과 식수, 과수원·고무나무 재배원·포도원·기타 유사한 농원의 개간·식수·손질 등이 해당되며 신규 자산에 의해 산출이 생긴 이후의 경작, 재식수, 기타 작업에 지출된 경비와 농장이나 목장에 못을 파거나 울타리를 치는데 드는 소규모 지출은 중간소비로 분류한다.

건물 및 구축물의 총고정자본형성은 개량전 토지가액을 제외한 모든 건물에 대한 지출을 포함하는데 습관적으로 임차 전에 설치된 영구 설비비용은 포함하지만 비품, 가구, 기타 유사설비에 대한 경비는 제외하고 건물 및 구축물의 구조물에 대한 중대한 개조 또는 추가분은 포함한다. 임차주택의 경상수선유지비는 그것을 소유자가 지불하면 중간소비에 거주자가 지불하면 가계소비지출에 포함된다. 건물 및 구축물을 매매할 때 구조물 금액과 이전비용만이 총고정자본형성에 포함되고 토지 금액은 거래자의 자본조달계정의 토지매입(순계)항목에 포함된다.

지금까지 총고정자본형성을 자세하게 살펴본 이유는 본 연구에 투자

개념을 국제연합 국민계정시스템(UN '93 SNA)의 총고정자본형성 지출 행위로부터 정립하였으며, 그 중 '설비투자'는 유형고정자본 중 기계 및 장비와 육성자산 구입으로 국한한다는 것을 설명하기 위함이며, 아직은 육성자산 통계는 매우 불충분한 편이다. 향후에 육성자산 및 무형고정자산의 총고정자본형성에 대해서도 관련 통계가 생산되어야 한다.

3. 현 설비투자추계지수 작성방법

가. '상품흐름법' (Commodity flow method)

「설비투자추계지표 개발보고서」와 「2000년 기준 설비투자추계지수 개편보고서」에 의하면 현 설비투자추계지수의 작성방법은 상품흐름법이다. 이 방법을 간략하게 설명하면 어느 한 나라의 상품 총공급은 국내에서 생산한 것과 수입한 것을 합한 것이며, 이는 상품의 총수요인 중간소비, 최종소비 및 수출, 재고증감과 총자본형성을 모두 합한 것과 동일하다는 논리이다.

$$\text{총 공급} = \text{국내 생산} + \text{수입} \quad (1)$$

$$\text{총 수요} = \text{중간소비} + \text{최종소비} + \text{수출} + \text{총자본형성} \quad (2)$$

$$\text{총 공급} = \text{총 수요} \quad (3)$$

$$\text{총자본형성} = \text{총 공급} - \text{중간소비} - \text{최종소비} - \text{수출} \quad (4)$$

$$\text{총자본형성} = \text{총고정자본형성} + \text{재고증감 등} \quad (5)$$

$$\text{총고정자본형성} = \text{총공급} - \text{중간소비} - \text{최종소비} - \text{수출} - \text{재고증감 등} \quad (6)$$

이와 같은 상품흐름법으로 설비투자를 추계하는 방법들을 살펴보면 첫째, 설비투자 상품, 즉 설비투자에 이용되는 기계류와 운수장비 상품을 선정해야 한다. 선정은 산업연관표의 기본부문 가운데 설비 고정자본형성(총고정자본형성 중 건설, 무형고정자본형성 부문 제외)부문이 해당된다. 단, 월별 추계에 필요한 기초 자료가 부족하거나 잔폐물을 발생하여 마이너스 설비투자 역할을 하는 부문 등은 제외하였다.

둘째, 선정된 상품별 총 공급을 구하여야 한다. 각 상품의 국내 생산

은 기준연도 생산 금액에 매월 작성하는 해당 상품 생산지수를 이용하여 연장추계하고, 수입은 관세청의 월별 통관기준 수입통계로 추계한다.

셋째, 상품별 총 수요 중 중간소비로 쓰인 부분을 구해야 한다. 매월 추계할 마땅한 기초통계가 부족하여 기본적으로 경제구조가 급격하게 변화하지 않을 것이라는 가정 아래, 추계한 국내 생산 및 수입에 산업연관표의 국산 및 수입 중간소비 비율을 이용하여 추계한다.

넷째, 상품별 총 수요 중 최종소비로 쓰인 부분을 구해야 한다. 중간 소비 추계 때와 마찬가지로 매월 추계할 마땅한 기초 자료가 부족해 기본적으로 경제구조가 급격하게 변화하지 않을 것이라는 가정 아래, 추계한 국내 생산 및 수입에 산업연관표의 국산 및 수입 상품 최종소비 비율을 이용하여 추계한다.

다섯째, 상품별 총 수요 중 재고증감과 수출을 구해야 한다. 상품별 재고증감은 기준연도 재고 금액에 매월 작성하는 해당 상품 재고지수를 이용하여 연장추계하고 있으며, 수출은 관세청의 월별 통관기준 수출통계를 이용하여 추계한다.

위와 같은 상품흐름법은 신속하게 동향이나 추이를 파악하는 데는 유용하지만 작성방법 자체로 인한 제약이 몇 가지 있기 때문에 이를 보완 할 개선노력이 필요하다.

첫째, 투자 상품대상과 그 상품의 중간소비, 최종소비 및 투자 비율을 5년동안 고정해 추계하기 때문에 만일 경제구조가 급격하게 변하는 경우 실제와 괴리가 커져 왜곡될 여지가 있다.

둘째, 이 방법을 통해 질 높은 통계를 추계하려면 상품별 기초 통계들이 잘 작성되고 있고, 기초 통계들 간 상품 연계도 가능한 한 일대일 대응 등 원활해야 하나 실제로는 기초 통계들 간에 포괄 범위가 달라 유사 상품을 묶어 추계하고 있다.

셋째, 투자가 이루어지는 수요 측면에서 생산되는 것이 아니라 투자 상품이 공급되는 측면에서 만들다 보니 추계 시점이 설비투자 국산품은 사업체에서 생산(출하, 재고)할 때이고, 수입품은 관세 통관 시점이어서 실제 투자시기보다 앞선 시점의 통계를 추정하게 된다. 또한 투자 추계 시점이 국산품은 생산시점, 수입품은 통관 시점을 기준으로 삼다보니 각 투자재의 국내 유통 상의 재고 증감과 유통 기간 등은 전혀 추계에

반영하지 못하는 실정이다.

넷째, 어느 상품이 어느 업종에 얼마만큼 투자되고, 개별 업종 투자 동향은 어떤가? 등 이용자는 전반적인 투자 동향뿐만 아니라 투자가 어느 업종에 얼마만큼 되고 있는지도 알고 싶어 한다. 하지만 현 방법으론 어느 업종에 얼마나 쓰였는지 알 수 없기 때문에 업종별로 작성하지 못하고 있는 실정이다.

나. 현 설비투자추계지수 작성방법

1) 설비투자 품목(상품) 선정

「설비투자추계지표 개발보고서」와 「2000년 기준 설비투자추계지수 개편보고서」에 의하면 설비투자 품목은 한국은행 설비투자 포괄범위에 따라 선정하고 있다. 총고정자본형성 중 건설과 무형고정자산을 제외한 설비 고정자본형성(육성자산 포함) 금액이 있는 부문을 대상으로 정하고, 일부 월 기초 자료가 부족하거나 잔폐물을 발생시켜 마이너스 되는 부문은 제외시켰다. 2000년 기준 지수 개편 내용을 살펴보면, 우선 우리나라 국민계정 부문분류표 내생부문⁵⁾ 기본부문이 1995년 기준 402개에 비해 2개 증가한 404개, 이 중 총고정자본형성 대상은 102개이고 건설 및 무형고정자본형성을 제외한 설비 고정자본형성은 총 75개 기본부문이다. 이 중에서 육성자산, 마이너스 설비투자 등 매월 추계하기가 곤란한 12개 부문을 제외한 63개 기본부문을 작성대상으로 선정하였다.

5) 내생부문이란 여러 산업이 생산한 재화가 어느 부문에 얼마나 팔렸는가에 관한 판로구성 또는 산출물 배분구성 및 어떤 산업이 그 생산물을 만들기 위해 원료를 어느 부문에서 얼마나 매입했는가에 관한 비용구성을 하나의 표에 종합한 것이 산업연관표인데 여기에서 생산 활동을 위한 사업부분을 말함

〈표 5〉 설비투자 추계 선정 부문 변동 및 내역

	1995년 기준	2000년 기준
총 기본부문	402 기본부문 (2,511 품목)	404 기본부문 (2,483 품목)
변동 내역	신규(3) : 반도체제조용기계, 초고속망서비스 소프트웨어개발공급	
	탈락(1) : 탁주 및 약주	
	통합(1) : 광천수 및 생수 + 얼음 => 생수 및 얼음	
	세분(1) : 비통화금융기관 => 비은행금융기관 + 기타금융중개기관	
설비 고정자본형성	73 기본부문 (729 품목)	75 기본부문 (738 품목)
설비투자 추계 대상	61 기본부문 (670 품목)	63 기본부문 (682 품목)

설비투자 품목 선정은 5년 주기 지수 개편할 때만 국민계정의 설비 고정자본형성 기본부문과 기초부문을 토대로 하여 기초 자료인 광업·제조업통계조사 품목에서 해당 품목을 선정하고 있으며, 또한 광·공업동태조사(광·공업생산지수) 해당품목도 연계해 정하고 있다. 그렇기 때문에 5년 주기 지수 개편할 때 한번 선정되면 다음 개편 때까지 실제 품목들이 바뀌더라도 품목 선정을 다시 하기 어려운 실정이다.

2) 설비투자 품목의 국내 생산 및 재고증감 추계

「설비투자추계지표 개발보고서」와 「2000년 기준 설비투자추계지수 개편보고서」에 의하면 설비투자 품목의 국내 생산 추계는 선정된 품목에 대해 아래와 같이 추계한다.

각 품목의 월별 국내 생산량 및 재고증감은 광·공업동태조사에 의한 생산지수와 재고지수를 이용하고, 이 월간조사 품목은 제한된 까닭에 전체 품목은 기준연도 광업·제조업통계조사의 품목 틀로 고정시켜 추계한다. 매월 측정하는 품목과 전체 추계해야 할 품목 간의 불일치는

기준연도 광업·제조업통계조사에서 선정된 품목 틀을 고정시켜 전체 추계 품목으로 간주하고 매월 생산지수와 재고지수 관련 품목을 대푯값으로 동일품목 또는 유사품목에다가 동일하게 적용하여 추계하고 있다. 이는 월간 기초 자료와 추계 품목 간의 일대일 불일치에 기인한 구조적 한계이므로 기초 자료의 품목을 추계 품목과 딱 맞도록 생산되지 않는 이상 어쩔 수 없이 생기는 기초 자료의 한계라고 생각한다.

설비투자 품목의 국내 생산 및 재고 증감의 월별 기초 자료는 광·공업동태조사를 이용하여 작성한 생산지수와 생산자제품재고지수이다. 이 자료는 추계 품목 전체를 포괄하지 못할 뿐 아니라 각 품목에 대한 물량지표만 있고 가격지표가 없기 때문에 추계 품목 전체를 포괄하는 기초 자료로 지수개편 작업할 때 선정한 기준연도 광업·제조업통계조사의 품목으로 연장 추계하고, 가격지표도 지수 개편할 때 추계한 기준연도 품목 생산 및 재고증감 금액을 그 품목의 가격지표의 대푯값으로 간주하고, 기준연도 품목 대표 가격에다가 그 품목(유사품목)들의 월간 물량 생산지수와 재고지수를 이용하여 각 설비투자 품목별 국내 생산과 재고증감 금액을 산출하고 있다.

$$\text{국내 생산} = \text{월간 설비 품목 생산물량지수} \quad (7)$$

$$\text{국내 생산액} = \text{품목 기준연도 가격} \times \text{국내 생산} \quad (8)$$

단, 기준연도 품목 가격은 각 품목의 기준생산액을 대푯값으로 사용함

$$\text{국산 재고증감} = \text{월간 설비 품목 재고지수증감} \quad (9)$$

$$\text{국산 재고증감액} = \text{품목 기준연도 재고 가격} \times \text{국내 재고증감} \quad (10)$$

단, 기준연도 품목 재고 가격은 각 품목의 기준재고액을 대푯값으로 사용함

품목(집단품목)의 기준생산액이란 개편 기준연도의 월평균생산액을 말하는 것으로 지수 개편 기준연도 광업·제조업통계조사 품목 자료를 기초하여 산정하고 있다.

국민계정 부문분류 설비투자 추계대상 기초부문들과 광업·제조업통계조사 품목들을 서로 연결하고 각각의 기초 부문별로 해당 부문에 연결되어 있는 품목들을 연간생산액을 아래와 같이 여러 금액을 모아 산출하고, 이를 다시 해당 기초 부문별로 합계하여 품목별 연간 생산액

을 산정하고 있다.

$$\begin{aligned} \text{품목 연간 생산액} &= \text{출하액} + \text{임가공수입액} + \text{수리수입액} \\ &+ \text{부산물 및 폐품 판매액} \\ &+ \text{제품 재고증감(연말재고 - 연초재고)} \\ &+ \text{반제품}^6) \text{ 및 재공품}^7) \text{ 재고증감(연말재고 - 연초재고)} \quad (11) \end{aligned}$$

기준생산액은 개편 기준연도의 연간생산액에 부가가치세를 더한 다음, 이를 12개월로 나누어 산정한다. 부가가치세를 더한 이유에 대해서는 가격평가를 알아 볼 때 세부적으로 설명하고자 한다.

$$\text{품목 기준 생산액} = (\text{연간생산액} + \text{부가가치세})/12 \quad (12)$$

품목(집단품목)의 기준재고액 산출도 기준생산액을 산정하는 것처럼 국민경제 부문분류 설비투자 추계대상 기초부문들과 광업·제조업통계 조사 품목을 서로 연결하고 각각의 기초부문별로 해당 부문에 연결되어 있는 품목들의 재고액을 아래와 같이 산출한 다음, 이를 해당 기초 부문별로 합계하여 품목별 기준재고액을 산정하고 있다.

$$\begin{aligned} \text{품목 기준 재고액} &= \text{완제품 평균재고액}[(\text{연초재고}+\text{연말재고})/2] \\ &+ \text{반제품 평균재고액}[(\text{연초재고}+\text{연말재고})/2] \quad (12) \end{aligned}$$

3) 설비투자 품목의 수입 및 수출 추계

「설비투자추계지표 개발보고서」와 「2000년 기준 설비투자추계지수 개편보고서」에 의하면 수출입 설비 상품은 국제통일상품분류체계(HS, Harmonized commodity description and coding System)⁸⁾를 따른다.

HS는 관세, 무역통계, 운송 및 보험 등과 같은 다양한 목적에 사용될

6) 반제품은 자기 회사에서 직접 제조한 중간제품과 부분품으로 그 자체로 판매, 저장 가능한 상태를 말함

7) 재공품은 제품 또는 반제품의 제조를 위하여 공정 중에 있는 것을 말함

8) HS란 수출입 상품에 대해 HS협약에 의해 부여되는 상품분류 코드로서 6자리까지는 국제적으로 공통 사용하는 코드번호이며, 7자리부터는 각 나라에서 세분하여 10자리까지 사용할 수 있다. 우리나라는 10자리 사용하며 이를 HSK(HS of Korea)라 칭함(EU 8자리, 일본 9자리)

수 있도록 국제통상상품분류체계에 관한 국제협약에 의거하여 만든 다목적 상품분류코드로서 상품별 분류체계로는 기존 분류체계 중에 가장 완벽한 것 중의 하나라고 할 수 있다. 우리나라 HS는 매년 기획재정부 산업관세과 주관으로 갱신하고 있는데 특히 컴퓨터기기와 전자제품 부문에서 신규상품과 사양상품이 많기 때문에 이 부문이 주로 바뀌고 있다. 갱신되면 「관세·통계통합품목분류표중개정고시」라는 제목으로 관보에 실어 알리고, 통계청 통계기준팀에 공문을 보내 알려준다.

이처럼 수출입 설비투자 상품은 세분되어 통관기준으로 관세청 월별 수출입 자료로 생산되고 있으며, 이 자료를 이용하여 설비투자추계지수 부문분류 기준과 코드연계작업을 수행하여야 한다. 한편 수출입 설비투자 상품에도 가격평가 작업을 수행하는데 자세한 것은 따로 가격평가 설명할 때 하려고 한다.

4) 설비투자 품목의 중간소비 및 투자 비율

「설비투자추계지표 개발보고서」와 「2000년 기준 설비투자추계지수 개편보고서」에 의하면 설비투자 품목이 국내에서 생산되었거나 수입되어 얼마만큼 생산 활동 중에 중간 소비되고, 소비활동으로 최종 소비되며, 외국으로 수출되고, 생산업체에 재고로 남아 있는지 알아야 국내에서 투자되는 각 부문별 자료를 추계 할 수 있다고 한다.

이런 부문별 산업연관분석은 한국은행에서 산업연관 실측표는 5년 주기 0, 5년으로 끝나는 연도를 기준으로 작성하고 있으며, 중간 연장표는 실측표 사이 대개 3, 8년으로 끝나는 연도에 작성하고 있다. 산업연관표의 가로(행, Row)방향이 각 산업 생산물의 판매경로 즉, 배분 구조를 나타내며 여기에는 중간재로 판매되는 중간소비와 최종소비, 투자, 수출, 재고증감 등으로 나뉜다. 이와 같은 설비투자 품목별 중간소비 및 투자 비율 등을 매월 추계할 수 있는 마땅한 기초 자료가 없기 때문에 기본적으로 경제구조가 급하게 변화되지 않을 것이라는 가정 아래, 산업연관표의 각종 계수 값을 일률적으로 적용하여 추계하고 있다.

국산 중간소비 비율은 국산거래표의 중간소비 및 총사용 자료들로 구하며, 수입품 중간소비 비율은 수입거래표의 해당 자료로 구한다.

$$\text{국산 중간소비 비율} = \text{국산거래 중간소비/총사용} \quad (14)$$

$$\text{국산 중간소비} = \text{국내 생산액(8)} \times \text{국산 중간소비 비율(14)} \quad (15)$$

$$\text{수입품 중간소비 비율} = \text{수입품 중간소비/총사용} \quad (16)$$

$$\text{수입품 중간소비} = \text{설비상품 총수입액} \times \text{수입품 중간소비 비율(16)} \quad (17)$$

국산 투자비율은 국산거래표의 최종소비지출과 고정자본형성 자료로 구하며, 수입품 투자비율은 수입거래표의 해당 자료로 구한다.

$$\text{국산 투자 비율} = \text{고정자본형성/(최종소비지출 + 고정자본형성)} \quad (18)$$

$$\text{국산 투자} = (\text{국내생산-중간소비-재고증감-수출}) \times \text{국산투자비율(18)} \quad (19)$$

$$\text{수입품 투자 비율} = \text{고정자본형성/(최종소비지출+고정자본형성)} \quad (20)$$

$$\text{수입품 투자} = (\text{수입} - \text{중간소비}) \times \text{수입품 투자비율(20)} \quad (21)$$

위와 같이 중간소비나 투자 비율 등의 계수 값을 5년동안 고정 시켜 놓고 추계하면 산업구조 변화에 민감한 품목은 실제와 괴리가 커져서 한국은행에서는 현재 5년 주기 산업연관표를 조만간(내년 초) 매년 작성할 계획이다. 지금처럼 한국은행에 의존하여 자료를 활용할 수도 있지만, 향후 GRDP 등 통계청 고유 전문능력 제고차원으로라도 산업연관 분석을 자체 작성해야할 필요가 충분히 있다고 본다.

5) 설비투자 가격평가 및 기타

「설비투자추계지표 개발보고서」와 「2000년 기준 설비투자추계지수 개편보고서」에 의하면 설비투자 추계는 원칙적으로 구매자 가격을 기준으로 해야 하나, 구매자 가격 산정에 필요한 월별 기초 자료가 불충분하고 설비투자추계지수가 국내 설비투자 동향을 신속하게 파악하고자 하는데 그 초점을 맞춰 작성하고 있는 목적을 감안한다면, 또한 마진 및 부대비용 추이 등이 안정적이기 때문에 설령 생산자 가격⁹⁾기준으로 추계하더라도 추이 파악하는데 큰 문제가 없다고 생각해 생산자 가격을 기준으로 작성하고 있다.

9) 생산자 가격(purchaser's price)이란 산출물 가치를 평가하기 위한 가격으로 구매자에게 산출물 단위당 청구된 부가가치세와 산출물 대금과 별도로 청구된 운송료를 제외하고 기타 생산물세는 포함하는 가격을 말함

이와 같이 설비투자의 가격평가 기준을 생산자 가격으로 통일하기 위해서는 국내생산, 수입 및 수출 등의 가액을 추계할 때 가격평가 작업이 필요하다. 국내 산출물의 생산자 가격기준 가격평가 작업은 부가가치세와 이에 부수적으로 부과되는 특별소비세와 교육세가 있는데 품목별로 특별소비세와 교육세를 추계할 적당한 자료가 없어 부가가치세만 추계하여 포함시키고 있다.

품목별 부가가치세는 국세청의 업종별 과세표준액 자료를 이용하여 아래와 같이 추계하고 있다. 국세청 자료를 이용하여 업종별 과세표준액을 산출하고 여기에 부가가치세율(10%)을 곱하여 업종별 부가가치세를 구한 다음, 이를 당해 업종에 속하는 광업·제조업통계조사 품목들의 업종 내 부가가치 구성비를 이용하여 각 품목별로 비례 배분함으로써 품목별 부가가치세를 산출하고 있다. 한편, 일부 품목들 가운데는 영세율이 적용되는 것도 있는바, 이들 품목에 대해서는 간접세를 포함하지 않고 있다. 부가가치세를 포함하는 현 생산자 가격평가 방법이 UN '93 SNA 생산자 가격평가 구하는 방식과 차이가 있으므로 향후 검토해볼 필요가 있다고 생각한다.

$$\text{업종별 부가가치세} = \text{업종별 과세표준액} \times \text{매출 부가가치세(10\%)} \quad (22)$$

$$\begin{aligned} \text{품목별 부가가치세} &= \text{업종별 부가가치세(22)} \\ &\times \text{해당품목의 업종 내 부가가치 구성비} \quad (23) \end{aligned}$$

수입 금액에는 관세와 수입상품세가 부과되므로 실제 수입액에는 이들 비용이 포함되어야 한다. 그러나 관세 환급제 등으로 매월 품목별로 이들 비용을 제대로 파악하기 어려우므로 산업연관표 내 수록된 품목별 관세 금액과 수입 상품세 금액의 합과 수입 금액 비율이 즉, 수입세 비율이 안정적이라는 가정 아래, 매월 수입 금액에 수입세 비율을 곱해 관세와 수입상품세 총액을 산출하여 수입 자료로 이용하고 있다.

$$\text{수입세 비율} = (\text{관세} + \text{수입상품세})/\text{수입금액} \quad (24)$$

$$\text{수입 총 금액} = \text{수입 금액} \times (1 + \text{수입세 비율}) \quad (25)$$

수출 금액에는 상업마진과 화물운임이 포함되어 있으므로 이들 마진

을 제외시켜야 생산자 가격으로 평가한 금액이 된다. 이 품목별 마진 자료도 매월 추계할 적당한 기초 자료가 없기 때문에 산업연관표의 수출 금액과 상업마진표, 화물운임표에서 관련 자료를 이용하여 이들 품목별 마진 비율을 산출하여 수출 금액에서 마진만큼 제외시키고 구하고 있다.

$$\text{수출 상업마진 비율} = \text{수출상업마진} / \text{수출금액} \quad (26)$$

$$\text{수출 화물운임 비율} = \text{수출화물운임} / \text{수출금액} \quad (27)$$

$$\text{수출 총 금액} = \text{수출 금액} / [1 + \text{마진비율}(26) + \text{운임비율}(27)] \quad (28)$$

한편, 설비투자추계지수의 금액자료는 불변 금액으로 바뀌어야 한다. 이에 국내생산은 생산액을 기준연도로 고정시켜 구하고 있으며, 수출입 금액은 수출입 물가지수로 나누어 불변 금액을 구해 해당 지수로 작성하고 있다.

$$\text{수출 불변 금액} = \text{수출 경상 금액} / \text{수출물가지수} \quad (29)$$

$$\text{수입 불변 금액} = \text{수입 경상 금액} / \text{수입물가지수} \quad (30)$$

기타 고려할 사항으로 모든 자료의 금액 단위를 일치시켜야 하는데 현재에는 백만원 단위로 일치시키고 있으며, 생산지수와 재고지수 및 관세청 수출입 무역통계 등이 전년도 자료에 대하여 매년 초에 연간 보정하고 있으므로 이들 연간 보정자료를 이용하여 바뀐 내용을 반영해 연간 보정을 실시해야 한다.

제3절 개선 방안

1. 개선방안 개요

현 설비투자추계지수는 고정기준지수¹⁰⁾이므로 5년 주기 지수개편

10) 고정기준지수(Fix-base index)란 시간적으로 상당히 떨어진 두 기간 간의 가격 및 물량 변동 측정을 기준 시점에 고정시켜 사용하는 지수를 말함

기준 시점으로 품목, 가액 및 각종 계수 값을 고정시켜 놓고 추계하기 때문에 기준연도에서 멀어질수록 실제 산업·품목 구조 변화를 제대로 반영하지 못하면서 현실과 괴리가 커질 위험성을 안고 있다. 이에 이번 개선방안을 산업·품목 구조 변화를 조금이라도 반영할 수 있도록 하는 것에 중점을 두었다. 이에 연간 광업·제조업통계조사의 품목 자료들을 매년 이용하여 추계하는 방법들을 모색하였다. 한편, 품목(상품)별 질 좋은 자료생산을 위해서는 체계적인 품목(상품)분류가 우선되어야 하나 아직 미비한 상황이며 향후 상품분류(HS) 등을 참고하여 품목 생산 및 유통의 변화를 잘 파악하는 품목분류체계 연구가 필요하다고 본다.

또한, 설비투자 품목 포괄범위도 한국은행에서 정한 육성자본 부문을 포함시키는 것보다 제외시키는 것이 여러모로 더 나은 방법이라고 생각한다. 설비투자는 기계 및 장비 고정자산 구입으로 한정하고 육성자산의 경우에는 별도부문으로 취급해야 하는 이유는 아래와 같다.

첫째는 설비투자 용어 혼란을 지금보다는 줄일 수 있다. 현 설비투자 포괄범위가 민간의 토지와 건설부문은 포함되지 않으면서 민간의 설비투자 부문에 속하지 않은 육성자산을 포함시키는 것은 혼란을 커지게 할 수 있기 때문에 제외시키는 것이 좋다고 본다.

둘째, 육성자산의 포괄범위가 아직 모호한 면이 있어 실제 통계로는 잡히지 않아 기초 자료가 불충분하다. 이에 반해 농업구조 변화, 바이오산업 등 육성자본 관련 통계들의 중요성과 수요는 날로 커지고 있어 별도로 육성자산의 개념, 포괄범위 및 작성방안 등을 모색하여야 한다.

셋째, 기계 및 장비 관련 설비투자 품목은 지난 UN '68 SNA 작성 때부터 생산되는 자료로 질이 높지만, 육성자산 품목은 최근에야 중요성이 부각되고 있는 신규 통계로서 자료가 부족할 뿐 아니라 품질도 아직 검증되지 않아 수준을 잘 모르는 형편이다.

넷째, 기계 및 장비 제품이 2차 산업인 제조업에 의한 산출물이라면, 육성자산은 1차 산업인 농림수산업의 생물자산에 의한 식료품과 서비스를 생산하는 동·식물 등과 관련 있고, 건설투자는 주거용, 비주거용 건물 및 구축물을 짓는 형태로 향후 업종을 구분하여 투자동향을 파악할 때에도 보다 유용하리라고 본다.

설비투자추계지수의 개선 사항을 크게 4가지로 구분해서 살펴보면, 첫째는 이번 개선방안의 중심인 연간 광업·제조업통계조사의 품목 자료를 이용하여 지수개편 시점에 품목, 생산액 등을 고정시킨 현행 방법을 탈피하고 매년 품목 관련 자료를 보완하는 방법이다. 이를 2가지 방법으로 실제 적용해서 실무적인 면, 이론적인 면 및 결과 자료의 품질 등을 고려해 최종적으로 더 나은 방법이 어떤 것인지 파악하고자 한다. 개선 사항은 현 기준연도 품목을 고정시켜서 발생하는 품목 관련 시차적 괴리를 보완하는데 초점을 맞추었다. 첫 번째 접근 방법으로 현행 고정기준지수 작성방법에서 일부 품목에 대하여 유사 연쇄지수¹¹⁾를 적용하는 방법을 찾아보았다. 일부 품목을 선정해 연쇄지수로 작성하기 위해서는 매월 품목의 물량을 나타내는 생산지수가 연쇄지수로 작성되어야 하나, 지난 2007년에 광업·제조업생산지수 작성방법에 연쇄지수 도입을 위한 『변동가중치를 이용한 지수작성방법』 연구와 함께 담당 부서에서 연쇄지수 적용을 추진하고 있지만 아직까지는 품목별 물량 연쇄지수를 생산하고 있지 못하기 때문에, 시험적으로 유사연환지수¹²⁾ 작성방법으로 품목별 최신연도 평균 물량지수 대비 월 물량 변동치를 이용하여 구해보고자 한다. 두 번째 접근 방법은 연간 품목별 생산액을 경상금액으로 구한 후, 디플레이션¹³⁾ 하는 방법이다. 이 때 각 품목별 환가는 대표 품목 생산자물가지수를 이용하여 디플레이터하며, 과제기간 및 첫 번째 방법과의 결과자료 비교 검토 등을 위해 일부 품목만 적용코자 한다.

둘째는 중간소비와 투자 비율 등 각종 계수 값을 5년 동안 고정해서 연장해 사용하는 현 방법에서 벗어나 연간 자료를 이용하거나 작성하는 방법을 찾는 방안이다. 현재 작성기관인 한국은행에서는 올 연말 또는 내년 초부터 IO표를 연간 작성할 계획이고, 이번 과제에 별도로 계수 값

11) 연쇄지수(Chain index)란 시간적으로 상당히 떨어진 두 기간간의 가격 및 물량 변동 추정을 단기 변동의 누적으로, 즉 연속적 기간간의 지수를 연결하여 사용하는 지수

12) 연환지수란 주어진 시계열에서 각 구간의 값을 바로 앞의 구간에 대한 백분율로 나타내는 지수

13) 디플레이션(deflation)이란 기준년 가격지수 또는 관련 가격으로 당해년 산출물을 나누는 것으로 이를 통하여 경상가격 데이터를 만들 때 새로운 상품과 새로운 활동을 포함시키는 것을 쉽게 하며, 가격지수를 만들 때, 질의 변화를 적절하게 조정하게 하는 것을 보다 쉽게 하며, 관련된 생산물 가격이 유사한 움직임을 보일 수 있게 해줘서 대표가격 아이디어로 일반적으로 선호되는 기술임

을 산정한다 하더라도 계수 값 결과에 대한 정확성과 신뢰성이 기존 한국은행 자료보다 더 나은 결과를 산출하기 어렵다고 판단하여 개선 내용에서 제외시켰다. 다만, 계수 값 자체개발의 현실적인 제약사항과 지역내총생산, 설비투자추계지수 작성 및 국민계정 연구 등에 산업연관분석 능력의 필요성을 제기하고 자체적으로 생산할 수 있는 기반에 대해 논하고자 한다.

셋째는 공표범위의 지수부문을 확대하는 방안이다. 지금까지 살펴본 것처럼 여러 추계작업을 통해 공들여 작성한 자료를 보다 폭넓게 활용될 수 있도록 현재 총지수, 대분류 등 제한된 공표범위를 확대하는 방안을 찾고자 한다.

넷째는 업종별 설비투자 동향지표를 작성하는 방안이다. 현재 작성 방법인 공급측면의 상품흐름법으로는 업종별 작성이 불가능하지만, 국세청 자료 등과 기존 관련 자료를 활용하고 부가적으로 수요측면의 직접 조사로 보완해 나간다면 가능하리라고 본다. 다만, 이를 위해 통계청의 조직적인 지원이 필요하다고 본다.

위의 4개 개선사항 중 이번에는 연간자료를 이용하는 방법에 대해 집중하였으며, 나머지 사항들은 개선 선결사항, 현실적인 제약 등 개괄적인 현황 파악과 기반 조성 등을 고찰하고자 한다.

2. 연간 품목자료를 이용하는 방안

가. 중심 연구로 삼은 이유

현행 설비투자추계지수는 월간 통계이다. 즉, 정확성보다는 설비투자 동향을 신속하게 파악하기 위한 속성을 갖는 통계이다. 그렇기 때문에 현실과 조금 괴리가 있는 기초 통계라도 현존하는 통계 중 추세 파악 목적에 가장 근접한 자료라면 이를 토대로 생산할 수밖에 없는 태생적 한계를 띄고 있다. 설비투자를 추계하는 기본 틀은 한국은행 국민계정상의 설비투자를 산출하는 방식인 상품흐름법에 의해 지수개편 당시의 연간자료인 광업·제조업 설비투자품목자료의 투자금액을 기준시점의 삼고, 월간 광공업생산지수의 생산동향과 재고동향 및 관세청 무역자료

인 수출입 동향을 종합하여 추계하고 있다. 이에 매년 생산하고 있는 광업·제조업통계조사의 품목 자료를 이용하는 방법은 없을까? 이런 맥락에서 이번 과제의 초점을 맞추었다. 이에 연간자료를 이용해 품목과 품목 생산액을 매년 보완해서 추계하는 방안을 찾아보았다.

현행 추계방법은 연간 광업·제조업통계조사의 품목자료를 5년 주기인 지수개편 할 때에만 이용하고 있어, 실제보다 3~8년이나 뒤진 자료로만 활용되고 있지만 매년 연간자료를 이용하면 실제보다 2~3년 정도만 차이가 있어 현 방법보다 현실 반영도가 훨씬 제고되리라 본다.

한편, 설비투자 품목들이 어디에 어떻게 쓰이고 있느냐를 제대로 파악하는 것도 매우 중요하다고 생각하여, 그 상품들의 중간 또는 최종 소비로 쓰였느냐 투자하는데 쓰였느냐를 나타내는 투입산출(IO)표를 현재 한국은행에서 5년 주기로 작성하고 있는데, 일부 품목이라도 자체적으로 만들어보려고 하다가 조만간에 한국은행에서 매년 생산할 계획이고 현재 상황에서 급하게 우리가 일부 품목에 대해 만든다고 해도 실익보다는 부담이 클 것 같아 향후 GRDP 총고정자본 형성 및 설비투자 추계와 함께 추진하는 것이 바람직할 것 같다.

광업·제조업통계조사의 품목자료를 이용해 일부 품목을 골라 기준년도 생산 산출을 매년 하는 일종의 유사 연환지수를 적용하고자 한다. 현 설비투자추계지수가 기준시점 고정지수여서 발생하는 단점을 기술진보, 유행 변화 등으로 변동이 큰 일부품목에 대해 유사 연환지수를 적용해서 보완하려는 것이다. UN '93 SNA에 의하면 연쇄지수는 지수의 편제목적이 일정기간 동안의 실제 가격 및 물량 변동을 측정하는 데 있다면 연속적 기간 간의 지수를 편제하라고 하면서 시간적으로 상당히 떨어진 두 기간간의 가격 및 물량변동은 단기변동을 누적함으로써, 즉 연속적 기간간의 지수를 연결한 “연쇄지수”(chain index)를 사용함으로써 측정하라고 하였다. 또한 연쇄지수는 이론적으로 뿐만 아니라 실무적으로도 많은 장점이 있으며, 예를 들어 기존 제품들이 시장에서 계속 퇴장하고 신상품이나 새로운 품질의 제품으로 대체되는 상황에서는 시간적으로 멀리 떨어진 두 기간을 비교하는 지수보다 연속되는 기간을 비교하는 지수가 유용하다고 하였다.

이에 현행 기준연도 고정지수 방법에서 설비투자 품목 국내 생산액을 지수 개편하는 기준연도 광업·제조업통계조사 품목자료로 추계하던 것을 일부 품목에 대해서는 지수개편을 매년 하는 것과 똑같은 효과가 발생하도록 서로 인접한 직전연도 품목자료를 이용하여 일부라도 연간 생산구조 변화를 반영하는 추계방법을 적용하고자 한다.

$$\begin{aligned} \text{현행 품목 국산생산액} &= \text{기준연도(5년 주기) 생산액} \times \text{생산지수} \\ \text{개선 일부품목 국산생산액} &= \text{전전연도 생산액} \times \text{전전연대비생산지수} \quad (31) \end{aligned}$$

나. 개선 품목 선정

앞에서 살펴 본 것처럼 2000년 기준 설비투자추계지수 품목은 부문 분류표 상 404개 총 기본부문 중에 63개 부문이고 2,483 기초부문(품목) 중에 682개 품목이다. 이 중 UN'93 SNA 권고를 따라 연쇄지수화의 자료 포괄범위를 가능한 한 많은 품목에 적용할 수도 있겠지만, 기술진보, 신규 제품 및 유행의 변화에 민감한 IT부문 그 중에서도 과거 지수 개편할 때 1995년 대비 2000년 자료에서 품목 생산액 및 신규/탈락 품목들이 많아 변동이 심한 유선통신기기(266), 무선통신 및 방송장비(267), 컴퓨터 및 주변기기(268), 사무용기기(269) 등 4개 기본부문 더 세부적으로는 76개 기초부문을 택하여 시범적으로 적용하고자 한다. 연쇄지수화하면 기준시점과 비교시점의 시차가 줄어들어서 두 기간 모두에 존재하는 품목들도 많아지고, 각 품목들에 관한 가격 및 물량 정보량도 최대화 될 수 있어 현실 반영을 제고하는데 큰 장점으로 작용하지만 회계적인 관점에서 매우 중요시 하고 있는 가법성¹⁴⁾을 상실하게 되어 실무적으로는 가법성을 확실히 가지고 있는 고정기준지수 방법을 선호하며 연쇄지수를 적용하더라도 기본은 고정기준지수 틀에다 일부분만 연쇄지수를 적용하여 지수형태의 자료만을 공표하는 것이 일반적이다. 하지만, 이는 문제를 숨기는 일일뿐만 아니라 이용자의 오류를 야기하는 우려가 있다

14) 가법성(additivity)이란 총량지표가 그 구성항목의 합으로 정의되는 특성을 말함. 즉, 어떤 기준년도의 총량지표와 구성항목들의 가액을 물량지수를 이용하여 각 기간의 가액으로 연장한 경우에도 이러한 항등식이 성립해야 함을 의미하며, 회계적인 관점에서는 바람직하나 실제로는 매우 제약성이 강한 특성이 있음

는 점에서 바람직하지 못하다고 할 수 있다. 고정기준지수의 시차 괴리를 보완하기 위해 연쇄지수를 권장하고 있지만 연쇄지수는 신규/탈락 품목의 변화를 반영하므로 구성항목 합의 불일치로 가법성이 손상되므로 가법성과 현실반영 중 어느 것을 우선할 것인가 선택의 문제가 따른다. UN에서는 현실반영 제고를 권고하고 있다.

〈표 6〉 개선 선정 부문(4개 기본부문, 76개 기초부문)

기본부문 코드	기초부문(76)
266	전화기, 키폰, 영상전화기, 기타, 기간통신사업용교환기, 사설용교환기(PABX), 팩시밀리, 기타, 동축케이블전송시스템, 광섬유케이블 전송시스템, 다중화장치, 페어케이블전송시스템, 신호변환기, 기타, 네트워크통신기기, 부분품, 수리, 비디오도어폰 텔레폰레코드, 어학실습기, 기타류
267	휴대폰, 무전기, 부분품, 수리, 기타, 무선통신시스템 및 방송장비, 무선통신용 교환기, 무선통신기지국용 송수신기, 무선통신용중계기, 기타, 위성방송 송신기, 위성방송 수신기, 위성방송 수신용 안테나, 기타, 지상파방송 송수신기, 유선방송 송수신기, 기타, 방송관련 기기 및 장치, 부분품, 수리, 기타
268	중대형컴퓨터, 개인용 컴퓨터, 워크스테이션, 기타, HDD, FDD광디스크드라이브, 기타, 입력장치, 컴퓨터용수상기(모니터), 출력장치, 기타, 사운드카드, 그래픽카드, 영상카드(MOEG, TV수신용), 기타 기억장치부품, 입출력장치부품, 기타, 수리, 기타
269	전자복사기, 기타, 전자사전 및 전자수첩, 전자계산기, 금전등록기 신용카드조회기, 기타, 현금자동지급기(CD), 자동거래단말기(ATM) 기타, 부분품, 수리, 기타

다. 개선 선정부문 연도별 품목 생산액과 품목 수 변동 추이

앞에서 설명한 수식 (11~12)에 의해 개선 선정 기본부문들의 2001~5

년 기준생산액을 산업동향과 광업제조업생산지수 담당의 협조¹⁵⁾를 받아서 산출한 개괄적인 결과는 아래와 같다.

〈표 7〉 선정 기본부문 주요 연도별 기준생산액 변동 추이

단위: 십억 원

기본부문 코드	2001	2002	2003	2004	2005
266	4,474.9	4,013.7	3,319.6	3,337.7	3,001.0
267	21,468.1	28,967.3	32,381.8	41,860.0	40,243.3
268	18,401.7	16,375.4	13,585.9	11,646.0	10,346.3
269	1,121.4	1,287.4	1,323.5	1,257.5	1,403.5

또한, 선정 기본부문의 유선통신기기(266), 무선통신 및 방송장비(267), 컴퓨터 및 주변기기(268), 사무용기기(269) 등 광업·제조업통계 조사의 해당 품목 수는 아래와 같다.

〈표 8〉 선정 기본부문 연도별 품목 수

단위: 개

기본부문 코드	2000	2001	2002	2003	2004	2005
266	32	33	34	35	26	29
267	26	26	27	28	28	34
268	34	37	37	39	38	42
269	14	16	16	18	17	16

15) 선정부문 각 품목별 기준생산액을 직접 산출코자 시도하였으나, 품목마다 임가공수입액, 수리수입액, 부산물 및 폐품판매액 등등 산출관련 실무적인 노하우가 절대적으로 필요한 사항이어서 과제 수행 중 단기간에 습득하기 어려워서 실무담당자인 박유권 주무관의 협조를 받아 선정부문 품목별 기준생산액을 산출하였다.

라. 연간 품목자료 이용 방안1(일부 품목 유사 연환지수화)

현행 설비투자추계지수의 작성 방법은 고정기준지수에 의해 기준년도 품목 자료를 연도 뒷자리가 0, 5로 끝나는 광업·제조업통계조사만을 이용하여 아래와 같이 설비투자 품목별 월간 불변 국내 생산액을 산출하고 있다.

설비투자 품목별 월간 불변 국내 생산액 산출 공식

$$\text{불변 국내 생산액} = \text{기준년도 생산액} \times \text{월간 광업제조업생산지수}$$

즉, 월간 설비투자를 추계하기 위해 해당 품목 물량지수를 월간 광업제조업생산지수를 이용하고, 총량지표는 지수 개편할 때 0, 5로 끝나는 광업·제조업통계조사의 품목자료를 기준으로 삼아 산출하는 방법이다. 기존자료를 가공해 가법성을 지킬 수 있는 실제적으로 가장 나은 방법 중의 하나이나, 기준년도 시차에 따른 괴리 발생이 상품 변동이 갈수록 심해지는 현실로 인하여 총량이 왜곡될 여지가 커져가고 있다. 이에 이를 보완할 수 있는 방법들 중의 하나로 연쇄지수를 작성하라고 UN '93 SNA에서는 권고하고 있다.

연쇄지수를 작성하는 방법은 여러 가지이나, 본 과제에서는 자료를 이용하기 쉽고 그 중 제일 간단한 방법인 연쇄지수화 해야 할 필요성 큰 일부 품목에 대해 매년 지수 개편하는 것처럼 기준년도를 연간 작업하는 방법이다.

설비투자 일부 품목 월간 불변 국내 생산액 산출 공식(연쇄지수화)

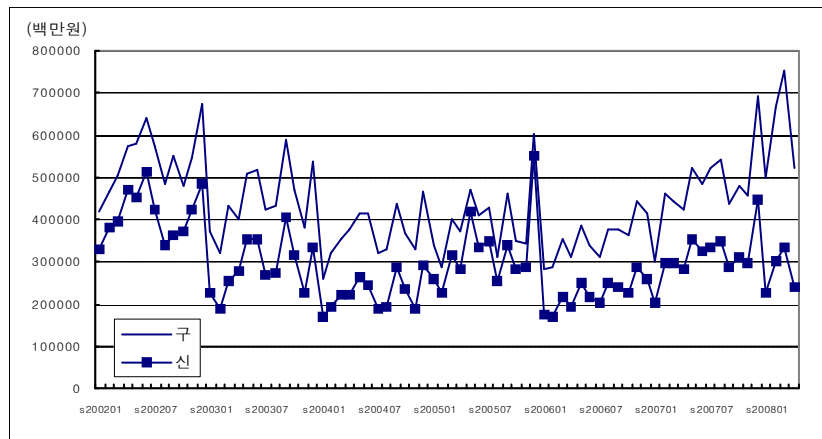
$$\text{불변 국내 생산액} = t\text{기준년도 생산액} \times \text{월간 IPI} / t\text{기준년도 IPI}$$

즉, 만약 2006년 6월 라디오송신기 월간 불변 국내 생산액을 현 방식대로 구하면 2000년 기준생산액에다 2006년 6월 생산지수를 곱하지만 위 방식은 2004년 광업제조업통계조사로부터 2004년 관련품목 기준생산액을 산출하고, 월간 생산지수는 2006년 6월 생산지수를 2004년 연평

균 생산지수로 나누어 산출하는 방법이다.

선정 품목들에 대하여 앞에서 설명한 연간자료를 이용한 산출방식에 의한 2001~5년 불변 국내생산액을 구하여 산업동향과 설비투자추계지수 담당의 협조¹⁶⁾를 받아 작성한 결과는 아래와 같다.

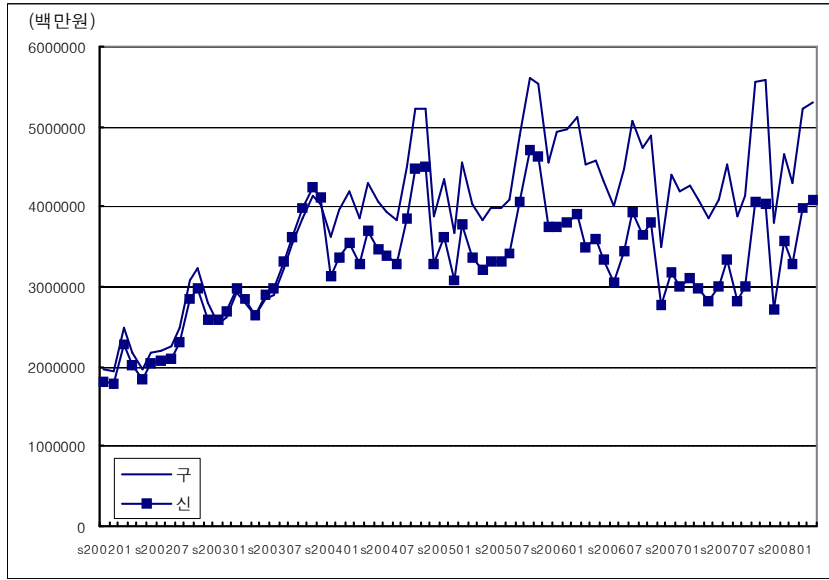
〈표 9〉 유선통신기기(266) 국내생산액 변동 추이



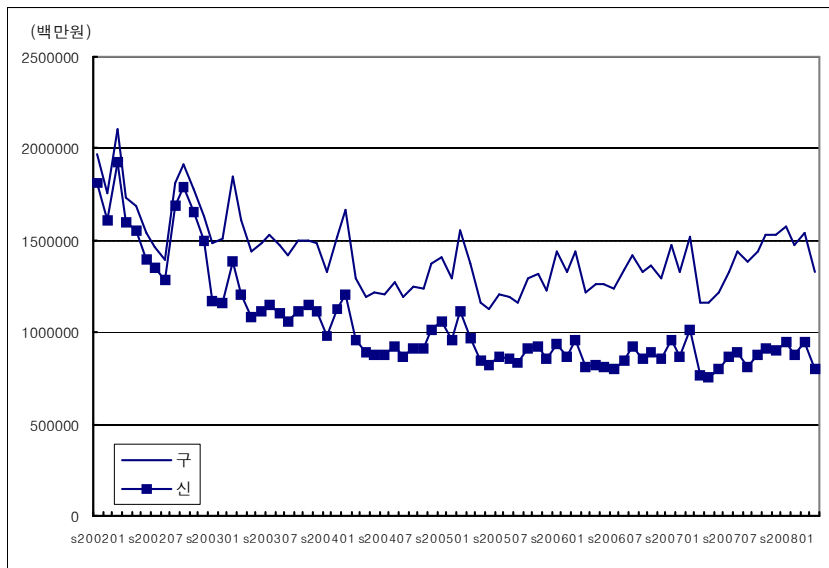
연간 2001~5년 품목자료를 이용하여 유선통신기기(266) 부문의 국내 생산액을 산출한 결과 현 작성방법에 의한 금액보다 적게 나타났으며, 추세는 거의 유사하나 품목별 최신 연간자료인 2005년 이후에 괴리가 더욱 커져가는 것을 보여주고 있다. 한편, 무선통신기기(267), 컴퓨터 및 주변기기(268) 및 사무용 기기(269) 부문 또한 관련 표를 살펴보면 부문마다 정도의 차이는 있지만 전체적으로는 현행 방법보다 생산액이 적게 나타났으며 이는 IT 품목들이 대부분인 이들 부문에는 각 품목 가격이 시간의 흐름에 역행하여 떨어지는 경향이 커서 시점을 고정시킨 현 방법이 생산액을 과대평가할 여지가 있음을 보여준다.

16) 각 품목별 설비투자추계지수를 작성하기 위해서는 상품흐름법 공식에 따라 기초통계 연결하여 가액을 추계하고 계수 값을 적용하여 투자액을 산출한 다음 지수화 하는 복잡한 과정이 필요하다. 지수생산 관련 일련의 프로그램을 단기에 습득하기도 어려울 뿐만 아니라 작성관련 실무적인 노하우가 절대적으로 필요한 사항이어서 설비투자추계지수 실무담당자인 안성문 주무관의 적극적인 협조를 받아 신규방법에 의한 지수들을 산출하였다.

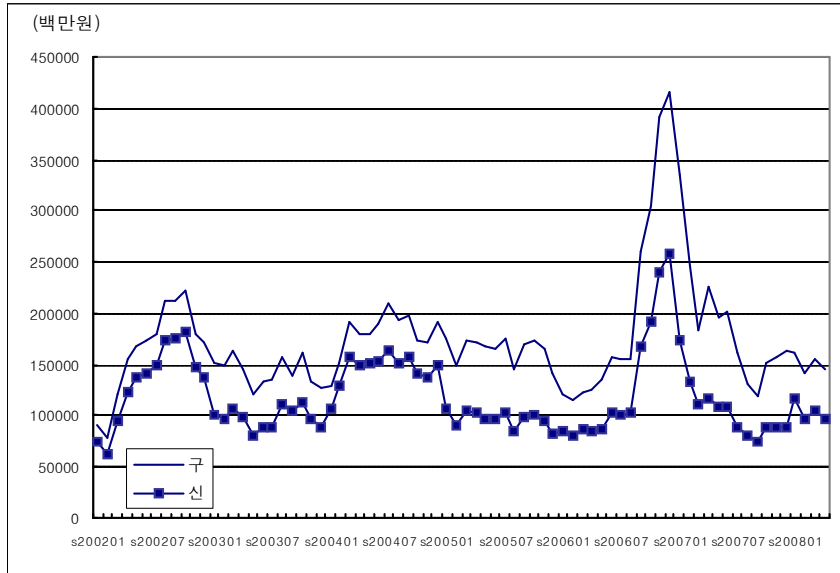
<표 10> 무선통신기기(267) 국내생산액 변동 추이



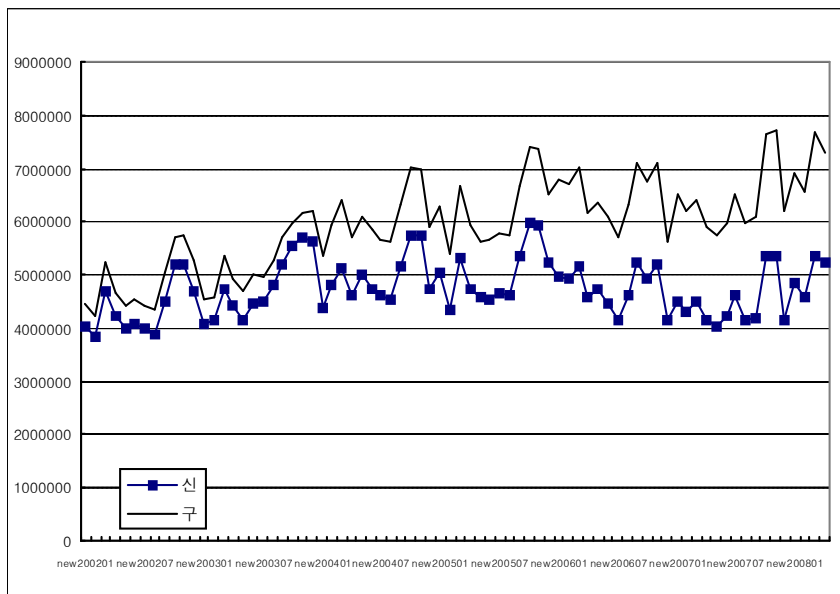
<표 11> 컴퓨터 및 주변기기(268) 국내생산액 변동 추이



<표 12> 사무용 기기(269) 국내생산액 변동 추이



<표 13> 전체 선정품목 국내생산액 변동 추이



마. 연간 품목자료 이용 방안2(연간 품목자료를 불변가격으로 재평가)

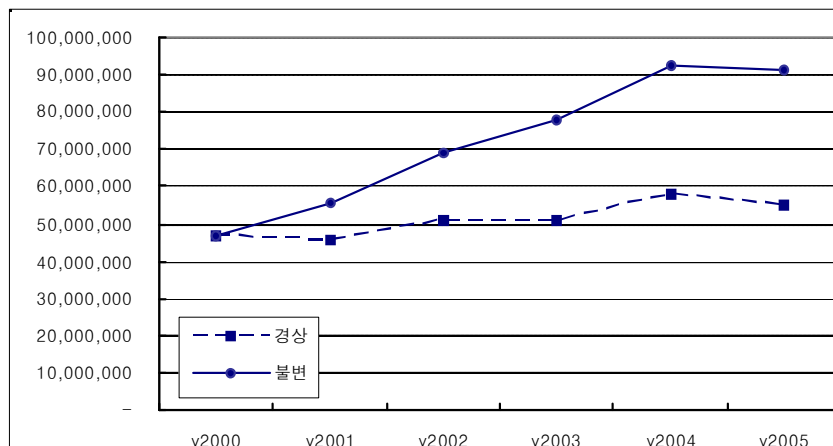
현재 한국은행에서 연간 설비투자액을 산출할 때 광업·제조업통계조사
의 연간 품목자료의 경상가격 생산액을 활용하고 있으며, 통계청 지
역내총생산의 총고정자본형성 및 설비투자액 추계 할 때에도 활용하려
고 검토 중인 방법인 연간 품목자료 중 설비투자 품목에 대한 경상 국
내생산액을 디플레이션 하여 불변가격으로 재평가하는 방법을 선정부
문의 품목에만 적용하여 보았다. 그 작성 방식은 아래와 같고, 적용 결
과는 아래 표와 같다.

설비투자 품목 경상 국내생산액을 불변가격으로 재평가

$$\text{불변 국내 생산액} = [\text{연간 생산액} / \text{환가}] \times \text{월간 광업제조업생산지수}$$

즉, 매월 광업제조업생산지수는 현행대로 이용하고 기준년도 생산액
을 연간 생산액으로 대체하여 산출한 생산액은 경상금액이므로, 이를
불변가격으로 재평가하는 방법이다. 이는 생산지수와 상관없이 추계를
할 때에는 유용하지만 생산지수를 월간 자료로 이용한 추계에서는 총량
이 월간자료와 연간자료가 불일치한 결과를 초래하여 물량변동을 왜곡
하게 되므로 바람직하지 않게 된다.

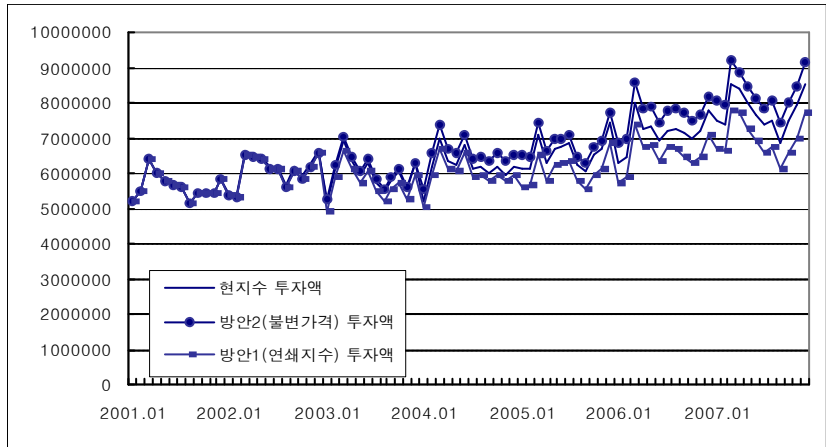
<표 14> 경상가격과 불변가격 전체 선정품목 국내생산액 변동 추이



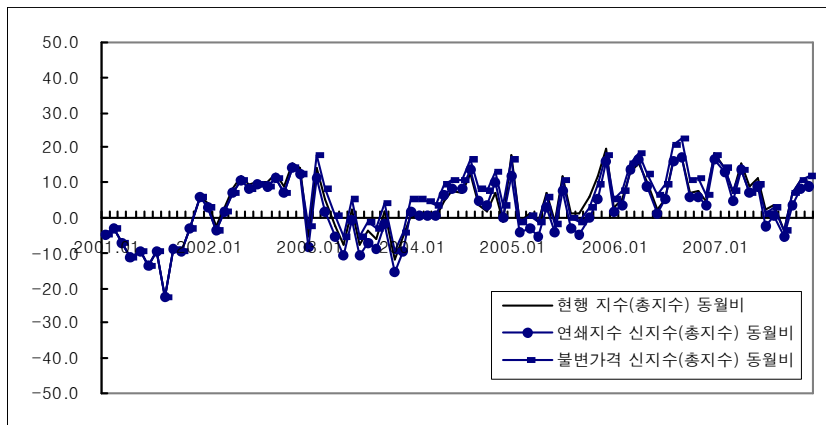
바. 연간 품목자료 이용 방안1과 방안2 작성결과 지수 비교

앞에서 설명한 연간 품목자료 이용 방안1과 방안2에 의한 선정품목의 국내생산액을 구하여 산업동향과 설비투자추계지수 담당의 협조를 받아 추계하여 작성한 결과의 지수가 아래와 같다. 작성결과를 살펴보면 설비투자 총액은 현 방법을 기준으로 방안1은 적게 나오고, 방안2는 많이 나오며 기준시점에서 멀어질수록 폭이 커짐을 알 수 있다.

<표 15> 현행, 방안1과 방안2 설비투자 총액 추이



<표 16> 현행, 방안1과 방안2 설비투자 총지수 전년 동월비 추이



사. 연간 품목자료 이용 방안3(설비투자 대표하는 품목만 작성)

앞에서 설명한 것처럼 현행 설비투자추계지수는 월간 통계로 투자액을 정확하게 산출하려는 목적보다 속보적인 특성인 설비투자 동향 추이를 파악하는데 더 큰 의의를 갖고 개발되고 지속되어 온 통계이다. 한국은행의 총고정자본형성 및 설비투자 통계로부터 개념 및 작성방법 등을 도입하였다하더라도 12개 기본부문을 제외한 모든 품목을 다 포함시켜 월별로 추계하는 현행 방법이 원래 목적에 어느 정도 부합되는지 의문스럽다. 차라리 한국은행의 분기 및 연간 설비투자통계와 차별화 될 수 있는 방안으로 현 63개 기본부문(682개 기초부문)에서 수리, 기타, 부품 및 소비제품 등을 제외한 완제품이면서 설비투자재로 많이 쓰이는 다양한 업종을 대표하는 설비투자 품목들을 골라 대표성은 살리면서 품목 수는 최소화 시켜 집중 추계한다면 기초자료 연계, 계수 값 및 가격평가적용 등 실무적인 면에서나, 업종대표품목, 주요 설비투자품목 등 자료공표 및 활용 면에서 현행보다는 단순 명확해 질 것이다. 특히, 설비투자 대표 품목이 월간 광업제조업통계지수에도 포함되어 있고, 한국은행의 생산자물가지수에도 포함된 품목이라면 추계과정에서 포괄범위가 달라서 발생한 물량왜곡은 줄어들어 현실 반영을 제고 시킬 수 있는 방안이라고 생각한다. 단, 실무경험 없는 단지 필자의 관점이기 때문에 현행 방법의 필요성을 간과할 여지가 있다. 업종 대표 설비투자 품목들을 몇 가지 예를 들어 아래 표에 적시하였다.

〈표 17〉 업종 대표 설비투자 품목 실례(일부)

업종	대표 설비 품목	업종	대표 설비 품목
농업	농업용 트랙터, 경운기 이앙기, 콤팩트, 건조기 등	건설업	굴삭기, 건설용 크레인 불도우저, 콘크리트믹서
반도체	웨이퍼가공용 장비 반도체 조립용 장비	보건업	X-선장치, 진단용기기 치과용기기, 산부인과용기기
운수업	중형버스, 대형버스 화물자동차, 특장차	통신	케이블전송시스템 네트워크통신기기
금융업	현금자동지급기, 금전등록기 자동거래단말기, 신용카드조회기	영화 방송	위성방송 송수신기 방송관련 기기 및 장치

3. 계수 값 자체 개발과 현실제약

앞에서 살펴 본 것처럼 상품흐름법에 의한 작성은 설비투자품목의 용도가 중간소비로 사용되었는가, 최종소비지출로 사용되었는가, 아니면 총자본형성으로 사용되었는가하는 각 설비투자 품목의 용도 비율이 중요하다. 이에 대한 자료는 산업연관분석으로 구할 수 있는데, 현재는 한국은행에서 만들고 있기 때문에 한국은행 자료에 전적으로 의지하고 있다. 처음 이 과제가 시작하게 된 개선방향의 핵심이 5년 동안 위의 계

〈표 18〉 선정부문 계수 값 변동 추이

기본부문 코드		1995	2000	2003
266	국산 중간수요율	18.7	19.7	33.36
	수입 중간수요율	42.1	29.2	27.05
	국산 투자율	77.8	92.8	88.64
	수입 투자율	80.9	94.5	94.97
267	국산 중간수요율	11.9	4.5	14.12
	수입 중간수요율	24.8	67.1	63.22
	국산 투자율	64.9	41.5	25.95
	수입 투자율	67.3	90.3	72.79
268	국산 중간수요율	15.1	12.8	14.12
	수입 중간수요율	36.4	32.4	63.22
	국산 투자율	58.4	46.2	31.49
	수입 투자율	84.1	82.3	70.82
269	국산 중간수요율	28.1	11.9	5.27
	수입 중간수요율	23.6	35.7	43.44
	국산 투자율	91.0	97.6	94.80
	수입 투자율	91.8	93.1	88.66

수 값을 똑같이 사용하는 현실에서 일부 품목이라도 계수 값을 매년 보완하고자 했었는데 한국은행에서 조만간 연간으로 생산할 계획이고, 통계청에서 아직까지는 산업연관분석을 수행할만한 기반이 아직 조성되어 있지 않았기 때문에 본 과제에서는 계수 값 자체개발하는 것은 어렵다고 판단하여 제외하였다. 현재 상황에 최선의 방법은 지금처럼 한국은행과 유대적인 관계를 유지하면서 보다 많은 관련 자료를 적기에 입수하는 것이며, 더 나아가 통계청에서도 GRDP 총고정자본형성 및 설비투자 추계 등을 위하여 산업연관분석을 자체적으로 할 수 있도록 지금부터라도 장기적인 안목으로 전문 인력과 조직 차원의 투자가 있어야 할 것 같다.

4. 공표 부문 확대

현행 설비투자추계지수는 산업연관표 분류체계를 기준으로 총지수와 대분류 3개, 중분류 6개, 소분류 11개 및 기본부문 63개로 구성되어 있으나, 하위분류로 내려갈수록 변동이 커 통계에 대한 신뢰성을 해칠 우려가 있기 때문에 현재 대외 공표 부문은 총지수와 기계류, 운수장비 및 기타 등 대분류 3개 부문만으로 매우 제한적으로 하고 있다.

그러나 통계이용자의 세부자료에 대한 요구가 적지 않을 뿐 아니라 주요 품목에 대한 분석 등 지표의 활용도를 제고한다는 차원에서 공표 범위를 확대하는 것이 바람직할 것이다. 또한 앞에서 설명한 것처럼 설비투자추계지수를 작성하기 위해 많은 기초 자료를 이용하여 복잡한 작업을 통해 생산한 자료라면 가능한 한 다양한 설비투자 지표로 활용되도록 결과 분석 등을 통하여 방안을 모색하여야 한다. 설비투자추계지수의 대분류, 중분류, 소분류 및 기본부문 등 분류기준에 따라 공표하기 보다는 연간 품목자료이용 방안³에서 언급했듯이 기초부문이라도 즉, 품목 하나라도 각 업종을 대표한다면 이전 시계열 분석 등을 통해 신뢰성에 문제가 없다면 주요 지표로 공표하는 방안도 검토해 볼만하다고 생각한다. 이 통계가 추세파악에 있다면 과감하게 품목별 분석과 시계열 분석을 통해 검증하여 공표 자료를 대폭 늘려야 한다.

〈표 19〉 현행 설비투자추계지수 공표부문

공표부문	주요 공표 내용
총지수	2000년 기준 지수 전년동월비 증감률
기계류 (대분류)	2000년 기준 지수 전년동월비 증감률
운수장비 (대분류)	2000년 기준 지수 전년동월비 증감률
기타 (대분류)	2000년 기준 지수 전년동월비 증감률

5. 업종별 설비투자 동향 지표개발 모색 등

설비투자추계지수와 관련해서 통계이용자들의 빈번한 요구 사항들 가운데 하나는 업종별 투자동향을 알고 싶다는 것이다. 그러나 공급 측면인 상품흐름법에 의해 추계하고 있는 현행 설비투자추계지수는 설비투자 주체가 어떠한 업체인지 알 수 없기 때문에 업종별 또는 경제활동별 투자동향을 파악하기란 불가능한 실정이다. 물론 기존의 수요측면 조사통계를 이용하여 시도해 볼 수도 있겠지만, 설비투자 포괄범위도 다르고 작성주기 등의 제약으로 세부 업종별 투자동향을 월별로 파악하는 데는 한계가 있다. 현 설비투자추계지수 방법 내에서 생각할 수 있는 것은 연간 품목자료이용 방안³에서 언급했듯이 품목 분석을 통해 업종별 대푯값으로 상당한 이유가 있는 품목, 예를 들면 특수산업용 기계 중 농업용 기계, 섬유기계, 반도체 제조용 기계 또는 정밀기기 중에서 의료기기, 촬영기 및 영사기 또는 기타운수장비에서 철도차량, 항공기 등은 쓰이는 업종이 한정되어 있기 때문에 기존 자료를 종합해 개발한다면 관련업종을 대표하는 동향자료로도 이용될 수 있는 여지가 크다고 본다. 한편, 한국은행에서는 2005년부터 산업은행 자료와 국세청 자료 이용과 함께 직접조사도 병행하여 경제활동별 설비투자를 연간으로 작성하고 있다. 업종별로 정확한 투자액을 월별로 산출하기에는 현실적인

제약이 너무 크기 때문에 단기간에는 불가능하다고 보고, 업종별 투자 동향 추이 파악이 절실히 필요하다는 이용자들 요구에 신속하게 부응하고자 한다면 현재 작성 중인 품목들의 업종별 총량을 구하기보다는 그 중 업종을 대표하는 품목만을 골라 그 품목의 업종별 투자 비율 등을 집중 파악하는 방법으로 업종을 어느 정도 대표하는 품목만으로 제한해 추계할 필요가 있다. 장기 계획을 통해 업종별 투자동향 지표를 개발하려 한다면 우선 연간 자료를 작성하고 있는 한국은행의 경제활동별 설비투자 작성 노하우를 벤치마킹 하거나 통계청 내부의 관련 기초 통계를 조사할 때 관련 자료를 얻을 수 있도록 즉, 정확하게 어떤 조사에 덧붙여 조사해야 할지는 좀 더 숙고해야 하겠지만 광공업통계조사, 광공업동태조사, 사업체기초통계조사 조사 등에 부가 조사하는 방법이나, 설비투자추계지수의 담당 인력 및 조직을 확대해 국세청 자료 등 기존 자료를 활용하면서 통계청 자체 조사를 병행해 작성하는 방법 등이 있을 것 같다.

제4절 맺음말

우리나라처럼 경제가 고속 압축성장하고, 기술산업 구조가 급격하게 바뀌는 상황에서 품목을 이용한 지수작성은 고정기준지수 대신 연쇄지수 또는 유사 방식을 일부라도 적용하여 추계하는 것이 현실을 조금이라도 더 반영하는 방법이라고 생각한다. 국제연합 국민계정시스템(UN '93SNA)에서도 이처럼 구조변화가 심한 통계작성에 연쇄지수 작성을 권고하고 있으나, 아직까지는 미국, 호주 등 일부 선진국을 제외하고 연쇄지수를 도입한 나라는 많지 않은 편이며, 연쇄지수를 작성하더라도 전체보다는 일부에만 적용하면서 자세한 방법을 공개하지 않고 내부적으로만 적용하고 있다. 그 이유는 각국의 자료사정, 추계방법의 문제점 등 여러 가지 제약요인에 기인한다고 볼 수 있다.

현재 통계청 월간 광공업생산지수도 연쇄지수 방법으로 도입코자 다각적 노력을 기울이고 있으나 기초자료 미비 등 여러 제약요인에 의

해 어려움을 겪고 있다. 앞에서 살펴본 바와 같이 매월 작성하고 있는 설비투자추계지수는 광업·제조업통계조사, 광공업동태조사, 광공업생산지수·재고지수, 국민계정 산업연관표, 무역자료, 가격자료 및 세금자료 등을 종합해 추계한 통계이기 때문에 개선여지도 독립적으로 수행할 수 있는 것보다는 관련 이용 자료가 얼마나 잘 뒷받침 해주는 야에 달려 있어 담당부서 자체적인 노력만으로는 한계가 있을 것 같다. 특히, 과제를 수행하면서 많은 시간을 투입하면서도 어려움을 겪었던 작업은 품목자료 연결 작업이었다. 이번 과제인 설비투자는 물론 생산, 재고, GDP 내생부문분류표의 기초부문 등 우리나라 품목자료의 근간인 광업·제조업통계조사의 품목분류표의 품목명칭 및 코드번호가 어떤 원칙 없이 자주 바뀌므로 해서 많은 불편을 느꼈었다. 향후, 개선할 여건이 조성된다면 조사 현장의 요구와 국제통일상품분류체계(HS) 등을 종합하여 품목 명칭부여와 코드부여에 원칙을 마련하여 체계적인 품목분류표를 마련하였으면 한다. 특히, 통계청 내부 기초 자료는 실사부서의 현역량에 부당되지 않는 선에서 조사결과가 가공통계에 잘 부합하도록 조사기획에서부터 서로 긴밀히 협조하여 개선에 필요한 자료의 질이 극대화되도록 해야 한다. 그리고 다른 기관의 기초 통계를 이용하는 경우 그 통계가 설비투자를 추계하는데 유리한 쪽으로 권유해야겠지만, 그럼에도 불구하고 방향이 상충되거나 여러 가지 이유 때문에 현실적 제약이 크다면 장기적인 관점에서는 통계청 내부에서 필요한 자료를 관련 생산부서에서 자체 개발하거나 통계개발원에서 연구 및 개발 등을 통해서 해결하고자 하는 노력도 함께 이루어져야 할 것이다.

한편, 설비투자추계지수 작성을 현재와 같이 담당자 한명이 수행하는 것은 몇 가지 문제를 발생할 여지가 있다. 첫째, 담당자가 새로 바뀌었을 때 새로 온 담당자가 앞에서 설명한 복잡한 추계작성과정을 단기간에 습득하기에는 한계가 있을 것이며, 담당자 한명으로는 최대한 노력하더라도 추계작성과정에서 의도하지 않은 오류 또는 실수를 범할 가능성이 커 보인다. 또한 현행 방법에서 개선하려면 그만큼의 역력이 있어야 될 텐데 현재 여건을 감안하면 현재 경상업무 수행하는 데에도 힘겨울 정도로 열악한 여건이라고 판단된다. 이처럼 작성 제반 여건을 고려해 볼 때 설비투자추계지수를 단지 신속히 국내 설비투자 동향을 대

략적으로나마 파악할 목적으로만 작성한다면 현 방법도 투입 비용에 비해 괜찮다고 생각되지만, 이용자들의 새로운 요구에 부응하는 보다 품질 높은 추계통계를 작성코자 한다면 우선 개선할 수 있는 인력 충원 등 개선 여건 기반을 조성해 주고, 꼭 필요한 일부 품목에 대하여 유사 연쇄지수를 적용하는 방안, 산업연관분석 통계청 자체 작성, 공표부문 확대, 업종 동향 지표개발 등과 아울러 생산부서 이외의 별도로 통계청 내부 이용자료 개선 사항으로 광업·제조업통계조사의 품목분류의 원칙 마련 후 신규 개발, 광공업생산지수의 연쇄지수 작성 등에서 개선여부를 정하고 적절히 장·단기 개선 계획을 세워서 향후에 꾸준히 시도해 나갈 때 설비투자추계지수가 개선되리라고 생각한다.

참고문헌

- 통계청(1999), 「설비투자추계지표」 개발보고서
통계청(2004), 「2000년 기준 설비투자추계지수」 개편보고서
국제연합(1993), System of National Accounts 1993
정규승(2007), 「변동가중치를 이용한 지수작성방법 개발」
홍현정(2007), 「투자관련 조사통계 정비 및 개선방안 -설비투자-」

<부록 1>

선정품목 광공업동태(생산지수) 대상품목(47개) 목록

코드	품목 명	코드	품목 명
58800	컴퓨터부속장치	94800	PRP
59900	변성기	57800	컴퓨터본체
60000	전자코일	57900	휴대용컴퓨터
63400	웨어라이트코아	58000	하드디스크드라이브
64900	칼라브라운관	58100	CD드라이브
65200	P D P	58500	프린터
65400	페놀동박적층판	58700	액정모니터
65500	에폭시동박적층판	59400	신용카드조회기
65600	페놀인쇄회로기판	67300	유선전화기
65700	에폭시인쇄회로기판	67400	키폰
65800	포토마스크	67800	반송장치
65900	축전기	67900	전송장치
66000	저항기	68000	팩시밀리
66100	전자카드	68100	비디오도어폰
66200	컬러필터	68400	무선통신중계기
66300	백라이트 유니트	68600	셋톱박스
66400	노트북용LCD	68700	정지화상용카메라
66600	기타LCD	85200	이동통신용안테나
66900	새도마스크	86400	전화교환기
67000	리드프레임	86500	휴대용전화기(CDMA 방식)
87600	모니터용LCD	86600	휴대용전화기(GSM 방식)
92800	OLED	93100	휴대폰용카메라모듈
92900	LCD편광필름	93200	내비게이션
94700	TV용 LCD		

<부록 2>

선정품목 광업·제조업통계조사 대상품목(126개) 목록

일반 전화기, 코드 없는 전화기세트, 영상 전화기(비데오폰), 기타 유선전화기(공중전화기, 인터넷전화기 포함), 기간통신사업용 교환기(국설교환기;ATM교환기, TDX교환기), 사설 교환기(PABX, PBX), 기타 유선 교환기(팩스교환기 등), 방송장치(아날로그식), 방송장치(디지털), 아날로그 다중화장치(FDM-주파수분할다중 방식), 디지털 다중화장치(PCM-펄스부호변조방식, TDM-시분할다중방식), 신호변환기(A/D, D/A변환기, 코덱, 모뎀 등), 광전송 장비(다중계기, 분배기), 페어케이블 단국장치(아날로그식), 페어케이블 중계장치(아날로그식), 동축케이블 단국장치, 동축케이블 중계장치, 광전송 단국장치, 광중계장치, 기타 광전송장치, 광 다중화장치, 기타 방송 기기, 팩시밀리(모사전송기, FAX), 라우터 및 게이트웨이(브리지 포함), 허브 및 네트워크 관련 스위치(LAN스위치, 이더넷스위치, 스위칭허브 등), 키폰세트 및 시스템(간이교환전화장치), 음성자동 응답기(ARS시스템기기, 음성메시지전달기기 등), 선로집선 장치(집선기), 인터넷(도어폰, 비디오도어폰, 인터컴 등), 홈네트워크 장비, 기타 유선통신기기(텔레프린터, 선로이득장치 등), 유선 전화기 부품, 교환기 부품, 방송기기 부품, 광통신기기 부품, 기타 유선 통신기기 부품, 유선통신기기(임가공), 휴대용 전화기(핸드폰, PCS폰, 셀룰라폰, 이동전화기 등), 주파수 공용통신 단말기(T R S폰, 카폰, 선박용 전화기 등), 주파수 공용통신 단말기, 무선 호출기(삐삐, 페이지), 무전기[무선송수신기; 워키토키, 아마츄어 무선통신기기(HAM), 트랜시버 등], 기타 무선 통신전화기(비행기내 전화기, 발신전용 전화기 등), 무선통신용 교환기(스위칭기기), 무선통신 기지국용 송수신기, 무선통신용 중계기(릴레이), 안테나시스템(송신 또는 수신)의 것을 포함하며, 방송이나 통신용에 사용), RFID (전자태그), 기타 무선통신 시스템(선박용 무선송수신시스템 등), 방송용 증폭기(음향증폭기 및 영상증폭기, 선로증폭기 포함), 방송용 음향관련 기기(음향조절기기, 오디오믹싱기기 등), 방송용 영상관련 기기(비디오녹화기, TV카메라, 비디오믹싱기기, 자막처리기, 컴퓨터그래픽기기 등), 케이블TV 수신사용 컨버터(쌍방향, 단방향), 케이블TV 수신사용 기기(VOD기기 등), 위성방송 수신용 안테나(파라볼릭 안테나), 위성방송 수신기(셋톱박스), TV 수신기(위성방송, 유선방송 포함), 라디오송신기, DMB 송수신기기, 기타 송신관련 기기(ST링크, 원격픽업 등), 기타 방송국용 기기(인터넷방송관련 기기, 위성방송관제기기 등), 폐쇄회로 카메라(CCTV카메라), 기타 무선통신기기(무선팩시밀리, 무선인쇄전송기기, 무선영상전송기기 등), 무선통신 단말기의 부품(SAW filter, VCO, TCXO 등), 방송국용 기기의 부분품, 기타 방송 및 무선통신기기의 부품, 사진측량기(판토펀), 방송 및 무선통신기기(임가공), 중대형(호스트 및 멀티유저용)컴퓨터, 워크스테이션, 데스크탑 PC(네트워크 컴퓨터, 인터넷컴퓨터 포함), 노트북, PDA(휴대용 정보단말기), 기타 휴대용 컴퓨터(랩탑 컴퓨터, 핸드PC 등), 기타 컴퓨터(아날로그형, 하이브리드형, 에어리형; 특수목적용), 플로피디스크 드라이브, 하드디스크 드라이브, 광디스크 드라이브(CD-ROM, CD-R, CD-WORM, DVD 드라이브 등), 휴대용 저장장치, 기타 기억장치(자기테이프, 자기디스크, 자기드럼, 집드라이브, 제즈드라이브, RAID; 주기억장치), 자기헤드(컴퓨터용, MR헤드, GMR헤드), 기타 기억장치 부품, 키보드, 마우스, 스캐너류(바코드리더, OMR리더, OCR리더 등), 기타 입력장치[디지털타이저, 전자펜, 조이스틱, 음성인식장치, 자기카드인식기(지하철카드 등), 마이크로필름 및 기타매체 전환장치, 전자칠판 등], 임팩트 프린터[충격식의 것; 도트프린터, 라인프린터, 미니프린터(영수증발행용), 바코드프린터 등], 레이저 프린터, 잉크젯 프린터, 기타 비충격식 프린터, 음극선관 모니터(CRT 모니터, 컴퓨터용), 액정 모니터(LCD 모니터, 컴퓨터용), 데이터 프로젝터, 기타 출력장치(컴퓨터용), 컴퓨터 단말기(서버에 접속되어 운영프로그램과 기억장치를 서버와 공유), 주기판(마더보드), 사운드 카드(라디오 수신용 포함), 그래픽 카드(VGA카드), 멀티미디어카드(MPEG, TV 수신카드, DVD카드 등), 컴퓨터용 모델카드(LAN카드, 내장형모뎀 등, 소비자용), TV 수신카드, 기타 컴퓨터용 카드 및 보드, PC 카메라, 컴퓨터 케이스, 기타 컴퓨터 주변기기, 컴퓨터주변기기 전용부품(기억장치부품제외), 컴퓨터(임가공), 컴퓨터 기억장치(임가공), 컴퓨터 입-출력장치 및 기타 주변기기(임가공), 복사기(사진식, 열식, 건식, 습식의 것 포함), 복사기 부품(드럼, 플레이트 등), 현금 자동처리기(CD기, ATM기 등), 금전등록기(POS시스템, 판매시점관리단말장치 포함), 동전 및 화폐 분류, 계산 및 기타 처리기(지폐계수기, 동전포장기, 수표발행기, 수표압인기 등), 표권 발행기(주차권발행기, 영화표발행기, 기차표발행기 등), 전자수첩(전자사전 포함), 전자계산기 및 기타 계산관련기기(회계기 포함), 우편물취급기기(주소인쇄기, 우편물분류기, 우편요금계기, 우편물소인기 등), 타자기 및 문서처리기, 문서 편집기(사무용) 및 스테이플러(호치키스), 문서 및 그림 코팅기(라미네이터; 사무용에 한정), 기타 사무, 계산, 회계용기계[등사기, 서류절단기, 문서세단기, 연필깎이, 문서코팅기(라미네이터) 등], 계산관련 기기의 전용부품, 사무기기의 전용부품, 복사기(임가공), 기타 사무, 계산 및 회계용 기기(임가공)

<부록 3>

선정부문 각 품목 생산액 및 설비투자 총액
연도별 유선통신기기 부문(266) 각 품목 생산액

품목 명칭	2001	2002	2003	2004	2005
일반 전화기(푸쉬버튼식, 다이얼식)	93071	83336	44602	47337	99906
코드 없는 전화기세트	276598	201203	154899	105765	144563
영상 전화기(비데오폰)	11926	23820	20040	14636	56017
기타 유선통신기기	49081	35935	24399	16884	28924
기간통신사업용 교환기	579059	330136	102692	98695	147836
시설 교환기(PABX, PBX)	152594	263860	131712	100374	96251
기타 유선 교환기(팩트교환기기 등)		12599	22432	2111	1931
반송장치(아날로그식)	49886	134154	177389	358738	420037
페어케이블 중계장치(아날로그식)	308677	95940	25027		
기타 페어케이블 반송장치	71474	4235	544		
반송장치(디지털)	2919	1935	10595	452883	93316
동축케이블 중계장치	112986	52679	37912		
기타 동축케이블 반송장치	16079	40638	19164		
광전송 단국장치	91059	227952	285901		
광중계장치	60802	108169	91260		
기타 광전송장치	474244	189726	157529		
아날로그 다중화장치	1377	1200	1316	3647	8938
디지털 다중화장치	76441	66451	51681	53266	38292
광 다중화장치	15025	53895	42107		
신호변환기(A/D, D/A변환기 등)	330425	354077	248309	200459	273241
광전송 장비(다중계기, 분배기)					262383
기타 반송 기기	215207	263651	95755		
팩시밀리(모사전송기, FAX)	376433	434031	396849	807317	344080
라우터 및 게이트웨이(브리지 포함)	23527	29242	21717	9588	21412
허브 및 네트워크 관련 스위치	60974	89232	82421	61637	65652
키폰세트 및 시스템	161533	178491	315687	405693	218264
음성자동응답기(ARS시스템기기 등)	1700	1289	845	148	902
선로집선 장치(집선기)	7831	7621	9322	6956	9444
인터폰(도어폰, 비디오도어폰 등)	115959	183968	211044	176735	140470
홈네트워크 장비					50688
기타 유선통신기기	110929	92620	86408	61620	94677
유선 전화기 부품	211314	90979	89330	50069	51460
교환기 부품	65716	42178	35282	33628	22066
반송기기 부품	131368	102131	65642	36258	64343
광통신기기 부품					84223
기타 유선 통신기기 부품	183151	175856	152373	124055	60047
인터폰	35582	40439	33905	54898	41298
유선통신기기(임가공)			73525	54317	60293
합 계	4474947	4013668	3319615	3337714	3000954

연도별 무선통신기기 부문(267) 각 품목 생산액

품목 명칭	2001	2002	2003	2004	2005
휴대용 전화기(CDMA 방식)	15579494	21737462	24688975	32681219	11868971
휴대용 전화기(GSM 방식)					18551884
주파수 공용통신 단말기		5074	15374	20947	17624
기타 무선 통신전화기	19645	4409	18181	32668	264557
무선 호출기(삐삐,페이저)	52439	52678	38185	35311	17436
무전기(아마추어 무선통신기 등)	201520	175630	177929	135911	147548
무선통신용 교환기(스위칭기기)	1426783	1495880	1070102	657058	462861
무선통신 기지국용 송수신기	223769	186833	198548	135689	246036
무선통신용 중계기(릴레이)	417954	628232	653379	771326	920753
안테나시스템	23547	42283	53876	65136	163810
RFID (전자태그)					4640
기타 무선통신 시스템	346791	484468	445289	514929	401852
방송용 증폭기	121471	123004	75728	88453	110072
방송용 음향관련 기기	39821	71195	34312	35583	72381
방송용 영상관련 기기	19859	23240	41571	45847	43796
케이블TV 수신자용 컨버터	30246	34871	28365	27072	13912
케이블TV 수신자용 기기	29807	64630	42629	25892	77760
위성방송 수신용 안테나	54670	29952	35819	38762	33888
위성방송 수신기(셋톱박스)	990113	1155196	1431268	1854386	1507042
TV송신기(위성방송, 유선방송 포함)	6049	9481	11050	1576	3110
라디오송신기	3668	4173	5891	5556	2512
DMB 송수신 기기					28257
기타 송신관련 기기(ST링크 등)	4579	4281	2711	4252	3571
기타 방송국용 기기	86294	76106	94549	181013	20610
폐쇄회로 카메라	324607	525981	428854	740553	604809
기타 무선통신기기	301751	236511	317979	337905	92553
무선통신 단말기의 부품	733183	1277317	1233734	1631112	1392091
방송국용 기기의 부분품	59721	45514	33147	81697	16242
기타 방송 및 무선통신기기 부품	300235	441977	637945	937502	1028465
SAW Filter	70091	30896	71429	32439	27227
내비게이션					304861
휴대용카메라모듈					901287
GPS					73576
방송 및 무선통신기기(임가공)			494972	740190	817307
합 계	21468107	28967274	32381791	41859984	40243301

연도별 컴퓨터 및 주변기기 부문(268) 각 품목 생산액

품목 명칭	2001	2002	2003	2004	2005
중대형 컴퓨터	207398	281015	115211	166767	122006
워크스테이션	3050	4424	5744		
데스크탑 PC	4417586	3344932	1944958	1116548	1484961
노트북	1955583	1962112	2105735	781617	1277025
PDA(휴대용 정보단말기)	39093	41332	271087	500096	43451
기타 휴대용 컴퓨터	23920	11974	111125	71039	3024
기타 컴퓨터	45569	87056	98293	44087	55635
컴퓨터(임가공)			15245	14093	24746
플로피디스크 드라이브(FDD)	8562	-655	5921	49902	61456
하드디스크 드라이브(HDD)	993342	1041606	1184884	1626892	1928748
광디스크 드라이브	2326160	2048484	959911	794297	433880
휴대용 저장장치					118828
기타 기억장치	17832	44907	79617	101555	65113
자기헤드	100313	115474	131195	145923	143235
기타 기억장치 부품	101201	124927	258743	176213	188176
DVD 드라이브	396765	261138	650824	715962	57148
컴퓨터 기억장치(임가공)			15716	27856	35568
키보드	101701	22509	22660	25163	24295
마우스	11963	22567	11542	12577	4719
스캐너류	7924	31330	24042	27016	27823
기타 입력장치	50588	128554	123912	149180	119013
임팩트 프린터	48311	57604	100356	52644	54640
레이저 프린터	560067	406677	643523	717888	248115
잉크젯 프린터	421475	157062	80807	290525	303108
기타 비충격식 프린터	71935	87464	70453	111155	57247
음극선관 모니터	2388436	1439842	586249	367124	159993
액정 모니터	2520169	2818962	2605085	2186539	1818646
데이터 프로젝터	9888	18470			
기타 출력장치	87936	4433	1118	2060	2398
컴퓨터 단말기	200602	248840	205641	156981	142899
주기관(마더보드)	109847	163119	31181	7671	14629
사운드 카드(라디오 수신용 포함)	11591	10513	9862	3390	906
그래픽 카드(VGA카드)	240995	193211	122898	68258	33725
멀티미디어카드	14590	20044	21907	12836	13112
컴퓨터용 모뎀카드	32306	28478	42780	26642	60408
TV 수신카드					5673
기타 컴퓨터용 카드 및 보드	2184	8317	8829	28873	4449
PC 카메라	12241	8231	5555	2615	6759
컴퓨터 케이스	81804	105369	75131	85853	108550
기타 컴퓨터 주변기기	123226	68868	23280	175291	89474
컴퓨터 부품(전용부품만 해당)	655524	956254	723169	697118	653301
OP드럼					77359
프린터현상기					133321
기타 주변기기(임가공)			91690	105790	138774
합 계	18401677	16375444	13585879	11646036	10346336

연도별 사무용기기 부문(269) 각 품목 생산액

품목 명칭	2001	2002	2003	2004	2005
복사기	289413	281646	314841	341782	476065
복사기 부품	223717	208430	312923	279182	271143
복사기(임가공)			1544	2329	3730
현금 자동처리기(CD기, ATM기 등)	72469	94077	178057	130403	81985
금전등록기(POS시스템 등)	66994	79175	62276	97382	154846
동전 및 화폐 분류기	66965	67770	45578	58508	77476
표권 발행기	13042	22449	32465	33155	22950
전자수첩(전자사전 포함)	10840	7709	15082	4833	
전자계산기 및 기타 계산관련기기	4590	8686	4644	5777	5367
타자기 및 문서처리기	7437	1227	574		
우편물취급기기	3146	4239	1352	1032	2086
문서 편청기 및 스테이플러	5377	2962	3784	13297	15032
문서 및 그림 코팅기	6077	70856	60710	31810	33432
기타 사무, 계산, 회계용기계	94435	44992	36269	31388	23484
계산관련 기기의 부품	70854	70485	65098	49568	61926
사무기기의 부품	42237	46349	38257	69476	41184
자동거래단말기	143772	276308	145079	102682	118031
기타 사무(임가공)			5004	4852	14788
합 계	1121365	1287360	1323537	1257456	1403525

48 설비투자추계지수 개선방안

월별 유선통신기기 부문(266) 생산액 비교(방안1)

작성 연월	현행	방안1	작성 연월	현행	방안1
2002.01	420,387	331,013	2005.01	338,111	257,652
2002.02	466,055	381,599	2005.02	286,092	225,190
2002.03	505,178	394,298	2005.03	398,522	313,493
2002.04	573,062	470,071	2005.04	372,409	280,630
2002.05	580,665	454,090	2005.05	470,646	419,268
2002.06	641,615	515,263	2005.06	410,641	332,865
2002.07	573,077	422,072	2005.07	428,886	346,965
2002.08	482,514	340,202	2005.08	310,993	253,003
2002.09	551,283	360,581	2005.09	463,108	340,702
2002.10	477,780	372,064	2005.10	345,928	283,175
2002.11	545,752	425,449	2005.11	343,855	285,676
2002.12	671,394	483,758	2005.12	604,008	548,710
2003.01	371,577	224,182	2006.01	283,699	173,064
2003.02	321,743	190,058	2006.02	287,519	171,245
2003.03	431,453	255,126	2006.03	350,784	217,428
2003.04	399,258	275,928	2006.04	312,758	193,312
2003.05	506,927	354,096	2006.05	384,924	248,273
2003.06	518,855	351,715	2006.06	337,559	218,309
2003.07	422,958	268,523	2006.07	311,770	201,909
2003.08	430,749	273,784	2006.08	377,407	248,503
2003.09	587,575	404,930	2006.09	377,055	239,573
2003.10	468,993	314,024	2006.10	363,882	223,899
2003.11	380,082	224,201	2006.11	443,905	285,505
2003.12	536,127	333,580	2006.12	412,981	260,289
2004.01	258,594	167,098	2007.01	302,314	203,976
2004.02	319,367	194,867	2007.02	460,648	298,654
2004.03	352,551	220,823	2007.03	443,664	298,564
2004.04	376,998	222,663	2007.04	423,372	281,267
2004.05	413,059	264,939	2007.05	520,747	352,120
2004.06	415,273	243,041	2007.06	485,740	323,762
2004.07	318,231	189,245	2007.07	522,262	333,102
2004.08	327,584	192,065	2007.08	543,396	347,947
2004.09	439,131	287,113	2007.09	437,896	285,499
2004.10	367,569	235,261	2007.10	478,736	311,741
2004.11	330,702	190,413	2007.11	455,536	296,254
2004.12	467,086	290,270	2007.12	692,408	449,000
			2008.01	497,122	227,346
			2008.02	666,915	300,680
			2008.03	750,917	334,632
			2008.04	520,710	241,974

월별 무선통신기기 부문(267) 생산액 비교(방안1)

작성 연월	현행	방안1	작성 연월	현행	방안1
2002.01	1,978,234	1,813,630	2005.01	4,346,323	3,628,306
2002.02	1,947,883	1,788,290	2005.02	3,681,551	3,081,733
2002.03	2,488,818	2,281,056	2005.03	4,543,920	3,776,649
2002.04	2,184,082	2,023,657	2005.04	4,026,718	3,366,660
2002.05	1,966,056	1,842,770	2005.05	3,825,242	3,204,742
2002.06	2,174,990	2,032,752	2005.06	3,975,465	3,309,513
2002.07	2,188,933	2,064,649	2005.07	3,985,522	3,321,050
2002.08	2,261,597	2,095,736	2005.08	4,077,072	3,419,318
2002.09	2,480,692	2,288,908	2005.09	4,882,553	4,069,843
2002.10	3,076,746	2,845,053	2005.10	5,601,819	4,694,621
2002.11	3,223,156	2,975,331	2005.11	5,536,464	4,617,960
2002.12	2,782,724	2,579,141	2005.12	4,558,309	3,756,666
2003.01	2,545,674	2,583,620	2006.01	4,937,991	3,756,313
2003.02	2,603,353	2,682,399	2006.02	4,972,572	3,802,989
2003.03	2,910,614	2,973,725	2006.03	5,110,457	3,908,067
2003.04	2,786,712	2,838,784	2006.04	4,522,235	3,489,402
2003.05	2,631,558	2,632,718	2006.05	4,580,715	3,585,269
2003.06	2,846,586	2,901,007	2006.06	4,326,130	3,339,167
2003.07	2,893,144	2,986,929	2006.07	3,999,617	3,051,580
2003.08	3,221,860	3,308,949	2006.08	4,470,487	3,435,707
2003.09	3,541,319	3,624,584	2006.09	5,059,752	3,923,695
2003.10	3,848,021	3,987,743	2006.10	4,743,665	3,655,613
2003.11	4,146,680	4,237,150	2006.11	4,888,647	3,804,513
2003.12	4,041,715	4,106,783	2006.12	3,502,879	2,772,350
2004.01	3,633,049	3,133,447	2007.01	4,394,306	3,186,216
2004.02	3,950,008	3,364,220	2007.02	4,183,582	3,001,822
2004.03	4,181,083	3,553,366	2007.03	4,263,119	3,092,240
2004.04	3,846,884	3,284,840	2007.04	4,092,801	2,982,778
2004.05	4,296,044	3,692,461	2007.05	3,853,160	2,811,630
2004.06	4,056,788	3,471,920	2007.06	4,084,329	2,999,322
2004.07	3,937,474	3,390,220	2007.07	4,521,238	3,323,438
2004.08	3,817,408	3,273,116	2007.08	3,868,146	2,817,651
2004.09	4,506,378	3,862,238	2007.09	4,143,787	3,002,324
2004.10	5,214,904	4,466,112	2007.10	5,559,215	4,067,034
2004.11	5,222,862	4,507,212	2007.11	5,588,641	4,042,426
2004.12	3,868,578	3,292,035	2007.12	3,808,054	2,709,662
			2008.01	4,658,985	3,565,866
			2008.02	4,281,615	3,284,365
			2008.03	5,220,309	3,980,977
			2008.04	5,304,666	4,097,210

50 설비투자추계지수 개선방안

월별 컴퓨터 및 주변기기 부문(268) 생산액 비교(방안1)

작성 연월	현행	방안1	작성 연월	현행	방안1
2002.01	1,971,191	1,818,289	2005.01	1,412,992	1,057,874
2002.02	1,753,531	1,609,757	2005.02	1,290,686	954,078
2002.03	2,104,863	1,923,313	2005.03	1,548,860	1,118,636
2002.04	1,734,674	1,601,756	2005.04	1,371,101	972,011
2002.05	1,694,470	1,554,330	2005.05	1,162,038	839,109
2002.06	1,540,574	1,393,303	2005.06	1,126,966	819,156
2002.07	1,468,033	1,349,013	2005.07	1,204,383	867,659
2002.08	1,396,754	1,282,886	2005.08	1,196,029	857,259
2002.09	1,818,621	1,688,403	2005.09	1,158,856	828,907
2002.10	1,917,919	1,785,646	2005.10	1,290,514	907,139
2002.11	1,782,846	1,653,871	2005.11	1,320,711	924,460
2002.12	1,631,696	1,496,480	2005.12	1,232,795	853,643
2003.01	1,487,642	1,167,691	2006.01	1,446,465	933,718
2003.02	1,511,995	1,164,065	2006.02	1,326,755	867,783
2003.03	1,849,847	1,390,496	2006.03	1,441,103	961,345
2003.04	1,606,253	1,206,737	2006.04	1,220,381	808,249
2003.05	1,438,403	1,078,098	2006.05	1,262,656	827,174
2003.06	1,490,179	1,114,473	2006.06	1,257,618	813,075
2003.07	1,533,643	1,147,566	2006.07	1,239,177	796,462
2003.08	1,472,955	1,105,609	2006.08	1,335,240	841,526
2003.09	1,416,212	1,062,565	2006.09	1,419,251	922,096
2003.10	1,495,651	1,114,323	2006.10	1,332,489	859,254
2003.11	1,499,618	1,143,871	2006.11	1,363,798	886,179
2003.12	1,487,004	1,109,280	2006.12	1,290,004	852,775
2004.01	1,328,508	980,203	2007.01	1,472,138	951,663
2004.02	1,521,898	1,121,140	2007.02	1,333,972	870,842
2004.03	1,661,116	1,202,701	2007.03	1,523,997	1,016,018
2004.04	1,295,751	959,074	2007.04	1,155,256	768,089
2004.05	1,198,268	885,068	2007.05	1,161,611	754,508
2004.06	1,213,827	880,072	2007.06	1,220,341	795,047
2004.07	1,203,032	876,241	2007.07	1,325,966	863,260
2004.08	1,272,375	923,936	2007.08	1,436,905	891,816
2004.09	1,197,464	869,451	2007.09	1,380,335	811,555
2004.10	1,249,892	907,563	2007.10	1,446,292	877,527
2004.11	1,239,487	917,206	2007.11	1,535,247	915,895
2004.12	1,371,446	1,017,194	2007.12	1,526,131	900,537
			2008.01	1,578,831	941,553
			2008.02	1,475,481	883,435
			2008.03	1,547,648	940,889
			2008.04	1,330,761	798,344

월별 사무용기기 부문(269) 생산액 비교(방안1)

작성 연월	현행	방안1	작성 연월	현행	방안1
2002.01	90,848	73,790	2005.01	176,468	107,203
2002.02	79,564	62,791	2005.02	148,985	90,290
2002.03	121,917	95,823	2005.03	173,384	104,843
2002.04	154,655	122,532	2005.04	172,531	103,381
2002.05	167,450	136,367	2005.05	167,190	97,227
2002.06	173,201	141,081	2005.06	165,362	96,147
2002.07	180,347	149,833	2005.07	175,320	102,370
2002.08	212,689	174,290	2005.08	145,860	85,524
2002.09	211,327	174,720	2005.09	168,654	98,106
2002.10	221,847	181,897	2005.10	173,276	101,380
2002.11	179,377	146,569	2005.11	165,647	95,483
2002.12	171,798	137,574	2005.12	140,867	82,075
2003.01	150,678	101,328	2006.01	120,289	85,500
2003.02	150,234	95,978	2006.02	115,892	80,635
2003.03	163,036	107,711	2006.03	123,976	85,797
2003.04	145,967	99,340	2006.04	125,009	84,994
2003.05	120,488	81,226	2006.05	134,597	87,762
2003.06	133,269	87,969	2006.06	156,598	103,350
2003.07	134,596	89,023	2006.07	154,719	101,494
2003.08	157,821	111,220	2006.08	156,068	103,828
2003.09	139,566	105,274	2006.09	261,077	167,059
2003.10	161,552	112,441	2006.10	304,809	190,727
2003.11	132,595	96,849	2006.11	390,715	240,816
2003.12	127,753	89,531	2006.12	414,938	257,546
2004.01	129,955	107,829	2007.01	334,814	173,940
2004.02	152,244	128,622	2007.02	245,364	134,105
2004.03	192,316	157,965	2007.03	184,433	111,520
2004.04	179,781	150,257	2007.04	225,380	117,923
2004.05	180,251	150,962	2007.05	195,004	108,346
2004.06	190,187	153,731	2007.06	202,248	109,956
2004.07	210,407	164,226	2007.07	161,578	88,110
2004.08	194,668	152,172	2007.08	132,089	81,478
2004.09	196,946	157,362	2007.09	119,395	74,801
2004.10	173,726	142,137	2007.10	151,558	88,470
2004.11	171,532	138,003	2007.11	157,877	89,306
2004.12	191,985	148,340	2007.12	162,856	89,070
			2008.01	162,273	116,680
			2008.02	140,766	96,927
			2008.03	155,615	104,860
			2008.04	145,961	97,701

52 설비투자추계지수 개선방안

월별 설비투자 총액 추계결과 비교(방안1, 방안2)

단위: 10억원

연월	현행	방안1	방안2	연월	현행	방안1	방안2
2001.01	5,226	5,226	5,226	2004.07	6,116	5,903	6,419
2001.02	5,486	5,486	5,486	2004.08	6,168	5,942	6,480
2001.03	6,392	6,392	6,392	2004.09	6,003	5,795	6,368
2001.04	6,007	6,007	6,007	2004.10	6,154	5,957	6,546
2001.05	5,768	5,768	5,768	2004.11	5,951	5,771	6,330
2001.06	5,640	5,640	5,640	2004.12	6,188	5,925	6,526
2001.07	5,605	5,605	5,605	2005.01	6,114	5,615	6,488
2001.08	5,138	5,138	5,138	2005.02	6,109	5,680	6,454
2001.09	5,450	5,450	5,450	2005.03	7,061	6,510	7,429
2001.10	5,450	5,450	5,450	2005.04	6,297	5,795	6,602
2001.11	5,429	5,429	5,429	2005.05	6,667	6,226	6,975
2001.12	5,824	5,824	5,824	2005.06	6,740	6,268	6,977
2002.01	5,450	5,391	5,391	2005.07	6,849	6,363	7,097
2002.02	5,354	5,295	5,295	2005.08	6,223	5,773	6,477
2002.03	6,579	6,503	6,503	2005.09	6,083	5,524	6,273
2002.04	6,519	6,451	6,451	2005.10	6,509	5,949	6,753
2002.05	6,440	6,377	6,377	2005.11	6,660	6,092	6,914
2002.06	6,161	6,096	6,096	2005.12	7,410	6,865	7,692
2002.07	6,190	6,131	6,131	2006.01	6,288	5,719	6,845
2002.08	5,672	5,609	5,609	2006.02	6,450	5,879	6,954
2002.09	6,145	6,060	6,060	2006.03	7,981	7,396	8,571
2002.10	5,924	5,845	5,845	2006.04	7,282	6,759	7,803
2002.11	6,277	6,200	6,200	2006.05	7,330	6,775	7,864
2002.12	6,640	6,560	6,560	2006.06	6,887	6,357	7,423
2003.01	5,153	4,933	5,263	2006.07	7,207	6,719	7,761
2003.02	6,125	5,891	6,225	2006.08	7,259	6,714	7,839
2003.03	6,932	6,637	7,035	2006.09	7,140	6,484	7,707
2003.04	6,366	6,116	6,473	2006.10	6,983	6,313	7,487
2003.05	5,942	5,686	6,030	2006.11	7,175	6,443	7,681
2003.06	6,311	6,057	6,409	2006.12	7,745	7,091	8,191
2003.07	5,723	5,458	5,805	2007.01	7,458	6,669	8,055
2003.08	5,484	5,218	5,553	2007.02	7,382	6,638	7,955
2003.09	5,795	5,532	5,881	2007.03	8,534	7,764	9,217
2003.10	6,032	5,737	6,092	2007.04	8,415	7,695	8,885
2003.11	5,538	5,249	5,606	2007.05	7,977	7,259	8,439
2003.12	6,267	5,941	6,305	2007.06	7,665	6,918	8,123
2004.01	5,188	5,018	5,553	2007.07	7,366	6,545	7,840
2004.02	6,165	5,925	6,546	2007.08	7,511	6,757	8,085
2004.03	6,973	6,695	7,372	2007.09	6,874	6,122	7,423
2004.04	6,366	6,137	6,697	2007.10	7,474	6,552	8,010
2004.05	6,238	6,043	6,590	2007.11	7,923	6,993	8,485
2004.06	6,803	6,560	7,107	2007.12	8,527	7,705	9,144

월별 설비투자 총지수 전년 동월비 비교(방안1, 방안2)

단위: %

연월	현행	방안1	방안2	연월	현행	방안1	방안2
2001.01	-4.5	-4.5	-4.5	2004.07	6.9	8.2	10.6
2001.02	-3.1	-3.1	-3.1	2004.08	12.5	13.9	16.7
2001.03	-7.0	-6.9	-6.9	2004.09	3.6	4.8	8.3
2001.04	-11.1	-11.0	-11.0	2004.10	2.0	3.8	7.4
2001.05	-9.8	-9.8	-9.8	2004.11	7.4	9.9	12.9
2001.06	-13.5	-13.5	-13.5	2004.12	-1.3	-0.3	3.5
2001.07	-9.8	-9.8	-9.8	2005.01	17.8	11.9	16.8
2001.08	-22.6	-22.7	-22.7	2005.02	-0.9	-4.1	-1.4
2001.09	-8.8	-8.9	-8.9	2005.03	1.2	-2.8	0.8
2001.10	-9.4	-9.3	-9.3	2005.04	-1.1	-5.6	-1.4
2001.11	-2.7	-2.7	-2.7	2005.05	6.9	3.0	5.8
2001.12	5.7	5.8	5.8	2005.06	-0.9	-4.5	-1.8
2002.01	4.2	3.2	3.2	2005.07	12.0	7.8	10.6
2002.02	-2.3	-3.5	-3.5	2005.08	0.9	-2.8	-0.1
2002.03	3.0	1.7	1.7	2005.09	1.3	-4.7	-1.5
2002.04	8.6	7.4	7.4	2005.10	5.8	-0.1	3.2
2002.05	11.7	10.6	10.6	2005.11	12.0	5.6	9.2
2002.06	9.2	8.1	8.1	2005.12	19.7	15.9	17.9
2002.07	10.4	9.4	9.4	2006.01	2.8	1.8	5.5
2002.08	10.4	9.2	9.2	2006.02	5.5	3.5	7.7
2002.09	12.7	11.2	11.2	2006.03	13.0	13.6	15.4
2002.10	8.8	7.2	7.2	2006.04	15.6	16.6	18.2
2002.11	15.6	14.2	14.2	2006.05	9.9	8.8	12.7
2002.12	14.0	12.6	12.6	2006.06	2.2	1.4	6.4
2003.01	-5.4	-8.5	-2.4	2006.07	5.2	5.6	9.4
2003.02	14.3	11.3	17.6	2006.08	16.6	16.3	21.0
2003.03	5.3	2.1	8.2	2006.09	17.3	17.4	22.9
2003.04	-2.4	-5.2	0.3	2006.10	7.3	6.1	10.9
2003.05	-7.7	-10.8	-5.4	2006.11	7.7	5.8	11.1
2003.06	2.5	-0.7	5.1	2006.12	4.6	3.3	6.5
2003.07	-7.5	-11.0	-5.3	2007.01	18.6	16.6	17.7
2003.08	-3.4	-7.0	-1.0	2007.02	14.5	12.9	14.4
2003.09	-5.7	-8.7	-2.9	2007.03	6.9	5.0	7.5
2003.10	1.8	-1.8	4.2	2007.04	15.6	13.8	13.9
2003.11	-11.7	-15.3	-9.6	2007.05	8.8	7.2	7.3
2003.12	-5.5	-9.4	-3.9	2007.06	11.3	8.8	9.4
2004.01	0.7	1.7	5.5	2007.07	2.2	-2.6	1.0
2004.02	0.7	0.6	5.2	2007.08	3.5	0.6	3.1
2004.03	0.6	0.9	4.8	2007.09	-3.7	-5.6	-3.7
2004.04	0.0	0.3	3.5	2007.10	7.0	3.8	7.0
2004.05	5.0	6.3	9.3	2007.11	10.4	8.5	10.5
2004.06	7.8	8.3	10.9	2007.12	10.1	8.7	11.6