

새로운 경제시스템 창출을 위한

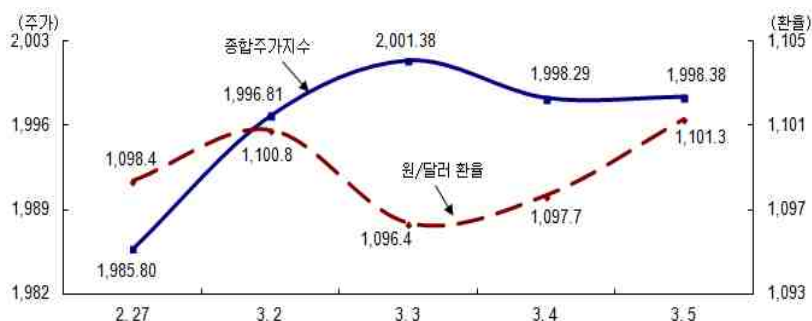
# 경제주평

Weekly Economic Review

- 한국 제조업의 수출 고도화 현황과 시사점

## 週間 主要 經濟 指標 (2.27~3.05)

Better than  
the Best!



## 차 례

주요 경제 현안 .....	1
□ 한국 제조업의 수출 고도화 현황과 시사점 .....	1
주요 국내외 경제지표 .....	14

□ 본 자료는 CEO들을 위해 작성한 주간별 경제 경영 주요 현안에 대한 설명 자료입니다.  
 □ 본 보고서에 있는 내용을 인용 또는 전재하시기 위해서는 본 연구원의 허락을 얻어야 하며, 보고서 내용에 대한 문의는 아래와 같이 하여 주시기 바랍니다.

□ 총        관       :   한 상 완 연구총괄본부장 (2072-6230, swhan@hri.co.kr)

□ 경제연구본부   :   조 규 림 선임 연구원 (2072-6240, jogyurim@hri.co.kr)

## Executive Summary

### □ 한국 제조업의 수출 고도화 현황과 시사점

#### ■ 개요

2000년 이후 중국, 인도, 아세안 등 신흥국들은 제조업 역량이 빠르게 향상되면서 세계 수출시장에서의 점유율을 높여가고 있다. 특히 한국과 수출 구조가 유사한 중국은 우리의 주력 산업 대부분에서 세계 수출시장 점유율이 한국을 앞서 나가는 등 중국 제조업의 위협은 이미 가시화되고 있는 상황이다. 이에 대해 수출 제품의 고기술·고부가가치화가 대응책으로 제시되고 있지만 현재 고기술·고부가가치화 수준이 어느 정도인지에 대한 분석은 많지 않다. 따라서 본 보고서에서는 수출 고도화 지수를 통해 제조업 선진국인 독일, 일본, 미국과 신흥 제조업 강국인 중국, 그리고 한국의 제조업 고도화 수준에 대해 알아보고 시사점을 제시하였다.

#### ■ 한국 제조업의 수출 고도화 현황

**(제조업 전체)** 우리나라 제조업은 상대적으로 빠르게 고도화가 진행됨에 따라 2013년 현재 독일, 일본과 비슷한 수준으로 나타났다. 한국의 수출 고도화 지수는 2000년 94.3p로 독일(104.8p), 일본(103.4p), 미국(100.8p)보다 상대적으로 낮은 수준이었으나 2013년에는 106.9p로 일본(111.7p)보다는 낮지만 미국(103.0p)을 제치고 독일(108.5p)에 근접한 수준으로 상승했다. 중국은 2000년 77.3p에서 2013년 91.7p로 크게 상승했으나 아직까지는 주요국들과 격차가 유지되고 있는 상황이다. 한편 한국 제조업의 수출 고도화 지수는 주요 선진국들과 달리 IT 산업에 대한 비중이 26.7%로 의존도가 높은 것으로 나타났다. **(주요 산업별)** 주요 산업별로 보면 정밀기기의 경우 평판디스플레이패널(FDP) 수출 확대로 한국의 고도화 지수는 2013년 100.4p로 주요 선진국들(독일 98.3p, 일본 95.1p)보다 높은 수준을 유지하고 있다. 그러나 우리나라는 정밀기기 수출 중 FDP 비중이 66%에 달하는 등 독일, 일본 등에 비해 품목 다변화가 부진한 실정이다. **일반기계** 품목은 2000년에는 한국의 고도화 지수가 96.1p로 독일 100.7p, 일본 105.3p 등에 비해 낮은 수준이었으나, 2013년에는 101.6p로 독일(101.1p)과 비슷한 수준으로 상승했다. 주력 수출 품목인 IT 중 **반도체 및 전자부품**은 2007년 이후 반도체 시장의 급격한 성장에 따른 수출 확대로 한국의 수출 고도화 지수(2013년 107.0p)가 크게 상승하였으며, 주요 선진국들(일본 100.4p, 미국 101.0p)에 비해서도 높은 수준을 꾸준히 유지하고 있다. 반면 IT 품목 중 **영상음향통신기기**는 한국의 수출 구조가 일부 품목에 집중되면서 주요국들보다 다소 낮게 나타났다. 그러나, 주요국간 격차가 미미해 경쟁이 상대적으로 심할 것으로 판단된다. 석유화학 산업 중 **화학제품**은 고도화 지수가 2013년 96.5p로 독일(103.3p), 일본(104.9p), 미국(101.4p)과의 격차가 유지되고 있는 가운데 중국(91.7p)과의 격차가 크게 감소했다. **석유 및 석탄 제품** 역시 중국의 빠른 고도화로 격차가 크게 감소하고 있는 상황이다. **철강제품** 제조업은 2007년 한국이 116.9p로 주요국 중 가장 높은 수준이었으나, 2013년에는 주요국간 격차가 크게 감소했다. 특히 중국의 고도화 지수는 2000년 89.8p에서 2013년 104.5p로 상승하면서 한국과 격차가 21.9p에서 4.1p로 줄었다. **자동차** 제조업의 경우 아직까지 중국과의 격차가 크게 유지되고 있는 가운데 한국의 빠른 수출 고도화로 독일, 일본, 미국과의 격차는 크게 감소하였다.

**(종합 평가)** 한국 제조업의 고도화 수준은 전반적으로 선진국 수준에 근접하였으나 IT 산업에 대한 편중, 중국의 빠른 추격에 대한 대비책이 필요한 상황이다. (글로벌 선도 산업) 정밀기기(FDP), 반도체 및 전자부품 제조업 등 한국의 주력 IT 산업은 수출 구조가 이미 주요 선진국 수준으로 고도화 된 것으로 평가된다. 그러나 주요국들과의 격차가 점차 줄어들고 있는 추세인데다 중국이 글로벌 생산기지 역할을 수행하면서 해당 산업의 고도화가 빠르게 진행되며 한국의 지위를 위협하고 있다. (선진국과 경합 산업) 일반기계, 자동차 제조업은 우리나라의 기술력이 독일, 일본, 미국과의 격차가 줄어들면서 경합이 심화될 것으로 예상된다. 두 산업 모두 아직까지 중국과의 격차가 크게 나타나고 있는 분야로 향후 신흥 제조업 국가보다는 선진국들과의 경합이 심화될 것으로 판단된다. (넛크래킹 산업) 영상음향통신기기, 철강, 석유화학 산업은 선진국과의 경쟁이 심해지거나 경쟁력이 뒤처지는 상황에서 중국의 빠른 추격으로 인해 위협을 받고 있는 넛크래킹 상황에 놓여 있다. 영상음향통신기기 제조업은 한국이 고도화 지수가 다소 낮지만 다른 국가들간 격차가 미미한 상황이다. 철강제품의 경우 우리나라가 과거 우위를 보이던 상황이었으나 최근 주요 선진국들간 격차가 크게 감소하였으며, 더욱이 중국 철강산업의 빠른 발전으로 이미 상당한 수준으로 고도화가 이루어진 것으로 보인다. 석유화학 산업은 선진국과의 격차가 유지되고 있는 가운데 중국의 경쟁력이 급격히 상승해 향후 경쟁력이 중국에 뒤처질 수 있는 가능성을 배제할 수 없는 상황이다.

< 주요국의 산업별 수출 고도화 지수 비교(2013년) >

(P)

	독일	일본	미국	중국	한국	한-중 격차
제조업	108.5	111.7	103.0	91.7	106.9	15.2
정밀기기	98.3	95.1	91.7	99.1	100.4	1.3
일반기계	101.1	104.4	97.7	92.6	101.6	9.0
반도체/전자부품	92.3	100.4	101.0	101.8	107.0	5.2
영상음향통신기기	100.8	103.0	103.9	100.8	100.1	-0.7
화학제품	103.3	104.9	101.4	91.7	96.5	4.8
석유 및 석탄	103.6	106.2	105.6	103.3	105.3	2.0
철강	106.9	107.1	109.2	104.5	108.6	4.1
자동차	104.3	101.6	98.1	85.7	97.7	12.0

자료 : 현대경제연구원.

## ■ 시사점

한국 제조업의 전반적인 고도화 수준은 주력 수출 산업인 IT 산업의 빠른 고도화의 영향으로 선진국 수준에 근접하였다. 그러나 일부 산업에 대한 편중, 중국의 빠른 추격 등에 대한 대비책 마련이 요구되는 상황이다. 이를 위해서는 **첫째**, 제조업의 고도화가 일부 품목에 집중되어 있는 현상을 극복하기 위해 IT 분야 이외의 다양한 분야에 대한 정책적 지원이 집중되어야 한다. **둘째**, 신성장·고부가 제조업에 대한 집중적인 육성으로 통해 지속적인 산업구조 고도화를 추진해야 한다. **셋째**, 장기적으로 우수 연구 인력이 지속적으로 유입될 수 있는 여건을 마련해 제조업의 선도 기술을 확보할 수 있는 잠재적인 역량을 키워야 한다.

## 1. 개 요

### ○ 연구 배경

- 2000년 이후 중국과 인도, 아세안 등 신흥국들의 제조업 경쟁력이 크게 강화되면서 세계 수출시장에서의 점유율도 상승
  - 주요 제조업 선진국인 미국, 독일, 일본의 경우 전체 제조업 품목의 세계 수출시장 점유율이 2000년 이후 지속적으로 하락하는 추세
  - 반면 신흥 제조업 강국인 중국의 점유율은 2000년 4.3%에서 2013년 13.5%로 크게 상승하였으며, 인도는 동기간 0.7%에서 1.9%로 상승, 아세안은 2000년 4.6%에서 2005년 4.1%로 하락하였다 2013년 4.5%로 다시 상승
- 특히 중국은 한국의 주력 산업 대부분에서 수출시장 점유율이 한국보다 높은 것으로 나타나는 등 중국 제조업의 위협은 이미 가시화된 상황
  - 2013년 기준으로 자동차, 조선을 제외한 IT, 석유화학, 철강, 기계 등 주력 수출산업에서 중국의 수출시장 점유율이 이미 한국보다 높은 상황
- 따라서 한국 제조업은 고기술·고부가치화를 통해 이 중국 등 신흥 제조업 국가들과의 격차를 유지하고 경쟁력을 확보해야함
  - 이를 위해 현재 한국 제조업의 고도화 수준을 알아보고 경쟁력 유지를 위한 방안을 모색

< 주요국 제조업 품목의 세계 수출시장 점유율 추이 >

	(%)			
	2000	2005	2010	2013
미 국	12.9	9.0	8.1	8.2
독 일	8.9	10.0	8.7	8.3
일 본	8.3	6.2	5.6	4.2
중 국	4.3	8.1	11.7	13.5
인 도	0.7	1.0	1.5	1.9
아세안 <sup>1)</sup>	4.6	4.1	4.4	4.5
한 국	3.1	3.1	3.5	3.5

자료 : UN Comtrade.

주 : 제조업 품목은 HS code 2단위 중 21~96으로 가정.

< 한국과 중국의 주요 산업별 세계 수출시장 점유율 비교 (2013년) >

	(%)	
	한 국	중 국
자동차	5.8	3.2
IT	7.3	31.7
반도체	8.9	19.4
유무선통신	5.9	40.5
디스플레이	15.3	28.5
조선	25.8	20.7
석유화학	5.7	9.7
철강	4.8	13.8
기계	2.9	11.4

자료 : '수출 시장 점유율로 살펴본 중국 제조업의 위협(현대경제연구원, 2015)'에서 재인용.

○ 연구 방법

- 한국 제조업의 수출 고도화 수준 현황을 알아보기 위해 주요 선진국과 제조업 품목의 수출 고도화 지수를 비교 분석
  - 수출 고도화 지수<sup>2)</sup>는 우선 각 국가의 품목별 수출과 1인당 실질 GDP 데이터를 통해 (1)식과 같이 PRODY Index를 산출한 후 이를 (2)식과 같이 각 국가의 품목별 수출 비중으로 가중평균하여 산출
  - 따라서 산출된 PRODY Index는 소득이 높은 국가에서 많이 수출하는 품목일수록 값이 크며, 수출 고도화 지수(EXPY)는 PRODY Index가 큰 품목을 많이 수출할수록 높게 나타남
  - 이는 소득 수준이 생산성 또는 기술 차이에 의해 결정된다는 점에서 수출 품목과 해당 국가의 생산성 또는 부가가치를 대변할 수 있음<sup>3)</sup>
  - 단, 수출 고도화 지수는 1인당 GDP로 가중평균되기 때문에 단위가 달러로 표시됨. 그러나 수치 자체보다는 다른 나라와의 상대적인 격차가 중요하기 때문에 2010년 세계 전체 제조업 고도화 지수를 기준으로 지수화

$$(1) \quad PRODY_k = \sum_j \frac{(x_{jk}/X_j)}{\sum_j (x_{jk}/X_j)} Y_j$$

$$(2) \quad \text{수출 고도화 지수 (EXPY)}_j = \sum_k \left( \frac{x_{jk}}{X_j} \right) PRODY_k$$

단,  $x_{jk}$ 는 j국의 k품목 수출,  $X_j$ 는 j국의 총수출,  
 $Y_j$ 는 j국의 1인당 GDP를 의미

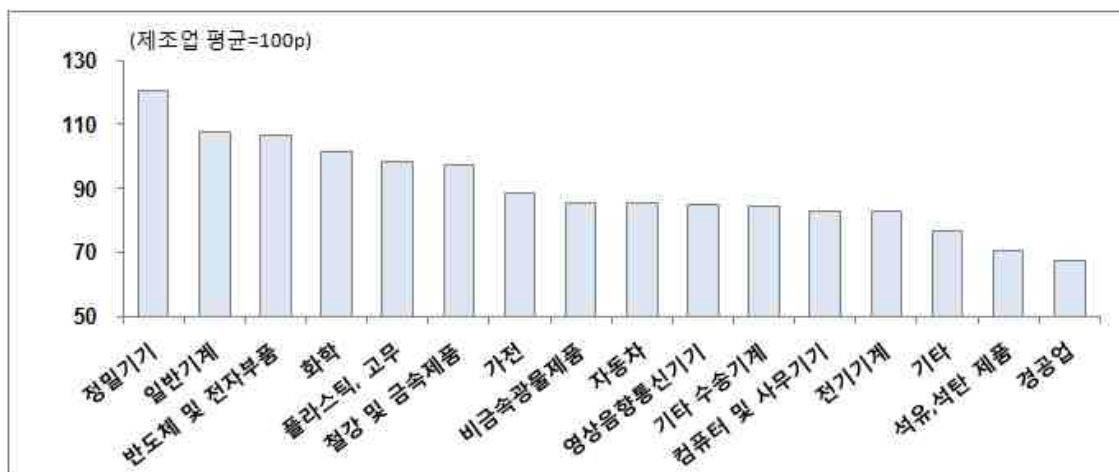
※ 수출 고도화 지수

- 수출품의 기술 수준 또는 부가가치 생산성 수준을 간접적으로 대변
- 2010년 전세계 제조업 수출품의 고도화 지수를 100으로 하여 지수화

1) 아세안은 인도네시아, 태국, 말레이시아, 베트남, 필리핀 5개국을 의미.  
 2) Hausmann, Hwang and Rodrik(2006)에서 제시된 개념으로 이에 대한 명칭은 “우리나라 수출입구조의 특징과 시사점(산업연구원, 2010.2)” 및 “샌드위치론의 실체와 시사점(산업연구원, 2015.1)”의 내용을 따름.  
 3) 성장 이론에 따르면 경제성장을 결정하는 요인은 자본과 노동, 그리고 중요소생산성으로 대변되는 기술진보임. 특히 생산성(기술진보)의 차이는 장기적으로 경제성장, 즉 소득 수준을 결정하는 핵심 요소이기 때문에 PRODY Index를 생산성 혹은 기술수준을 간접적으로 나타내는 대리 변수로 볼 수 있음. 따라서 수출 고도화 지수가 높을수록 해당 국가 제조업의 평균적인 부가가치 수준이 높은 것을 나타냄.

- 미국, 독일, 일본 등 주요 제조업 강국과 신흥 제조업 강국인 중국과의 비교를 통해 한국 제조업의 상대적인 고기술·고부가가치화 수준을 평가
  - PRODY Index는 UN Comtrade의 HS 6자리 품목의 2010년 전세계 수출 데이터와 Penn World table에서 제공되는 140개국의 2010년 PPP 달러 기준 1인당 실질 GDP 데이터를 이용하여 산출<sup>4)</sup>
  - HS-SITC 코드 연계표를 이용하여 산업을 구분하였으며, 산업별 수출 고도화 지수는 수출 품목이 해당 산업에서 차지하는 비중을 가중치로 사용
  - 특히 제조업 중 한국의 주력 수출 산업인 정밀기기, 일반기계, 반도체, 영상음향통신기기, 석유화학, 철강 및 자동차를 중심으로 주요국들과 비교<sup>5)</sup>
  
- 주요 제조업 중에서 각 산업별로 평균 고도화 지수가 가장 높은 산업은 정밀기기 제조업이며 그 다음은 일반기계 제조업, IT 순으로 나타남
  - 정밀기기 제조업은 해당 산업 품목들의 평균 고도화 지수가 120.3p로 평균적인 고도화 수준이 가장 높은 산업
  - 그 다음으로 일반기계 제조업이 평균 107.4p, 반도체 및 전자부품 제조업이 평균 106.4p 등으로 나타났으며, 섬유 및 의류 등이 포함된 경공업이 평균 67.3p로 고도화 지수 평균이 가장 낮은 것으로 나타남

< 주요 산업별 수출 고도화 지수 >



자료 : 현대경제연구원 자체 산출.  
 주 : 2010년 제조업 전체 평균 100 기준.

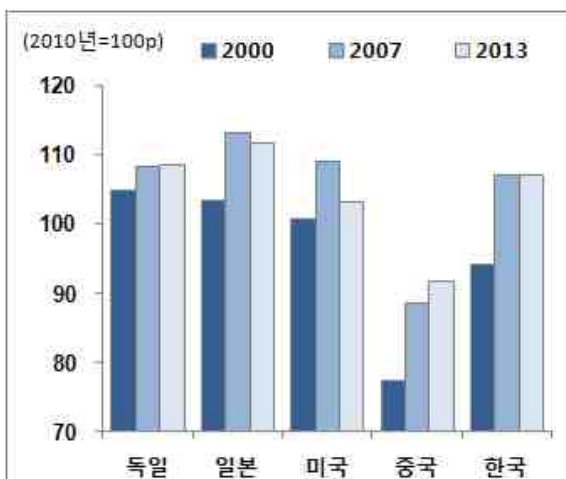
4) PRODY Index의 경우 2010년 한 개 연도만으로 산출하였지만, 1999~2001년 데이터를 이용한 Hausmann, Hwang and Rodrik(2006)의 결과와 상위 5개 품목이 정확히 일치하는 점을 고려할 때 PRODY Index가 시간에 따라 크게 변하지 않는다고 가정해도 무방할 것으로 판단됨.  
 5) 산업 분류 코드는 【별첨】 참조.

## 2. 한국 제조업의 고도화 수준 현황

### ○ 제조업 전체

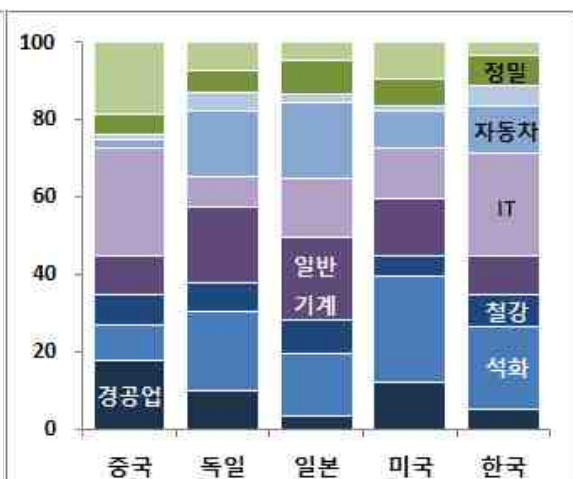
- 한국 제조업 전체의 수출 고도화 지수는 2000년 이후 상대적으로 빠르게 상승해 주요 선진국과 비슷한 수준으로 나타남
  - 한국 제조업의 수출 고도화 지수는 2000년 94.3p로 독일(104.8p), 일본(103.4p), 미국(100.8p)보다 상대적으로 낮은 수준이었음
  - 그러나 2013년 한국의 수출 고도화 지수는 106.9p로 상승해 111.7p로 나타난 일본보다는 낮지만 103.0p인 미국을 제치고 독일(108.5p)에 근접한 수준으로 상승
  - 한편 중국은 2000년 77.3p서 2013년 91.7p로 상승하였으나 아직까지는 일본, 독일, 미국, 한국과 격차가 유지되고 있음
  
- 한국의 제조업의 수출 고도화는 주요 선진국과 달리 주로 IT 산업에 의존적
  - 한국 총 제조업 수출 고도화 지수의 산업별 구성을 볼 경우 IT 산업은 2013년 기준 수출 고도화 지수의 26.7%를 차지
  - 중국 역시 IT 비중이 27.9%로 한국과 같이 가장 높은 비중을 차지하고 있는 반면 독일, 일본, 미국은 IT 비중이 각각 7.7%, 15.2%, 12.9%에 불과

<주요국 제조업 수출 고도화 지수 추이>



자료 : 현대경제연구원 자체 산출.  
 주 : 2010년 전세계 제조업 수출 고도화 지수 평균 100 기준.

<주요국 산업별 수출 고도화 지수 구성>



자료 : 현대경제연구원 자체 산출.  
 주 : 1) 제조업 전체의 수출 고도화 지수를 100으로 보았을 경우 각 산업 부문이 차지하는 비중을 의미.  
 주 : 2) 2013년 기준.



- 한편 고도화 지수의 증가율을 볼 경우 한국은 주요국에 비해 상대적으로 빠른 상승세를 보였으나 2007년 이후에는 상승세가 이전 기간에 비해 상대적으로 둔화된 것으로 나타남
  - 한국 제조업 평균 수출 고도화 지수 증가율은 2000~2007년 연평균 1.8%로 상대적으로 빠른 상승세를 보였으나, 2007년 이후로는 0%에 그침
  - 독일 역시 2007년 이후 정체 상태인 것으로 나타났으며, 일본, 미국은 오히려 고도화 지수 수준이 하락한 것으로 나타남
  - 중국의 경우 2007년 이후 증가율이 하락하였지만 여전히 상승세를 유지
  
- 산업별로 볼 경우 한국은 정밀기기, 자동차, 일반기계, 석유화학의 고부가가치화가 상대적으로 빨랐던 것으로 나타남
  - 한국 정밀기기 제조업의 수출 고도화 지수 증가율은 평판디스플레이패널(FDP) 수출 급증에 따라 2000~2013년 연평균 13.5%로 나타남
  - 한국의 자동차, 석유화학, 일반기계도 연평균 증가율이 각각 2.6%, 2.5%, 2.5%로 상대적으로 빠른 상승세를 보임
  - 한편 중국은 일반기계, 자동차, IT 등에서 수출 고도화가 빠르게 진행된 것으로 나타남

<제조업 수출 고도화 지수 연평균 증가율> <주요 산업별 수출 고도화 지수 증가율<sup>6)</sup>>

	연평균 증가율 (%)		
	00-13	00-07	07-13
독 일	0.3	0.5	0.0
일 본	0.6	1.3	-0.2
미 국	0.2	1.1	-0.9
중 국	1.3	2.0	0.6
한 국	1.0	1.8	0.0

	연평균 증가율 (%)				
	독일	일본	미국	중국	한국
석화	1.5	3.8	4.6	1.5	2.5
철강	-0.1	3.5	1.5	1.4	0.5
일반기계	0.3	1.2	-1.2	4.7	2.5
IT	-1.6	-2.9	-2.1	3.2	1.9
자동차	0.0	1.6	1.2	4.2	2.6
정밀기기	1.1	0.8	-0.4	1.8	13.5

자료 : 현대경제연구원 자체 산출.  
 주 : 각 기간별 연평균 증가율을 의미.

자료 : 현대경제연구원 자체 산출.  
 주 : 2000~2013년 연평균 증가율을 의미.

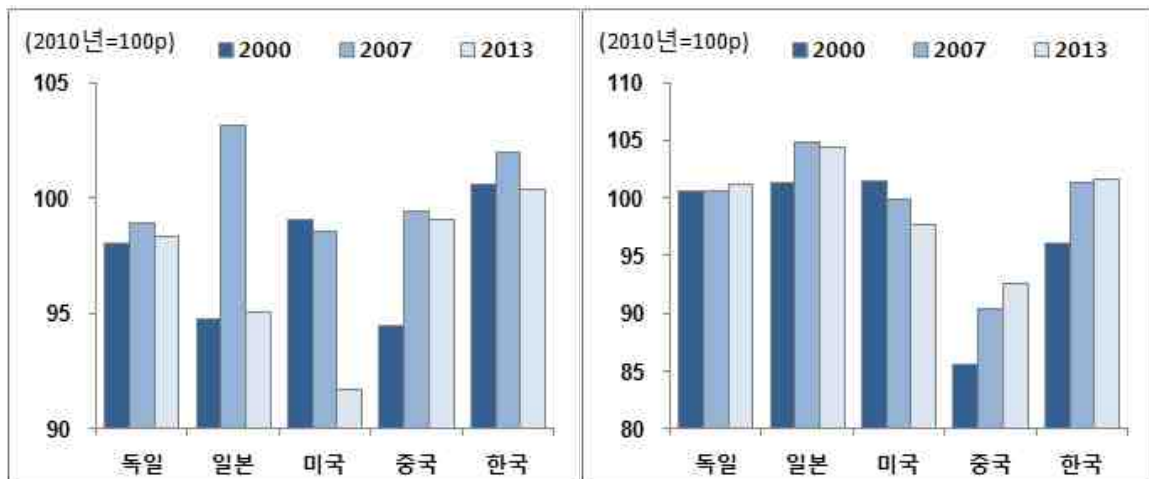
6) 수출 품목이 총 제조업 수출에서 차지하는 비중을 바탕으로 산출한 산업별 수출 고도화 지수의 증가율을 계산. 따라서 수출 품목이 해당 산업에서 차지하는 비중을 바탕으로 산출한 6p 이후 나오는 산업별 수출 고도화 지수와는 차이가 있음.

○ 정밀기기 / 일반기계

- (정밀기기) 평균 수출 고도화 지수가 가장 높은 정밀기기 제조업은 한국이 주요국들에 비해 상대적으로 높은 수준을 유지
  - 한국 정밀기기의 수출 고도화 지수는 평판디스플레이패널(FDP)의 견조한 수출 확대로 2013년 100.4p를 기록하며 주요국 중 가장 높은 수준을 유지
  - 반면 독일은 2007년 98.9p에서 2013년 98.3p로 소폭 하락했으며, 미국은 2007년 98.6p에서 2013년 91.7p로 크게 하락
  - 중국의 경우 약 FDP 수출이 급격히 증가하며 고도화 지수가 2000년 94.5p에서 2013년 99.1p로 상승
  - 그러나 한국의 경우 총 정밀기기 수출 중 FDP 비중이 66%(2013년)에 달하고 있어 일본, 독일에 비해 품목 다변화가 상대적으로 매우 낮은 수준<sup>7)</sup>
- (일반기계) 한국 일반기계의 수출 고도화 지수는 지속적으로 상승해 독일과 비슷한 수준에 도달
  - 한국 일반기계의 수출 고도화 지수는 2000년 96.1p로 독일 100.7p, 일본 101.3p, 미국 101.5p에 비해 낮은 수준이었음
  - 그러나 2013년 한국의 고도화 지수는 101.6p로 상승해 101.1p인 독일과 비슷한 수준으로 상승(일본 104.4p, 미국 97.7p)
  - 중국의 경우 2000년 85.6p에 불과했으나 2013년 92.6p로 빠르게 상승하는 추세

< 정밀기기 수출 고도화 지수 추이 >

< 일반기계 수출 고도화 지수 추이 >



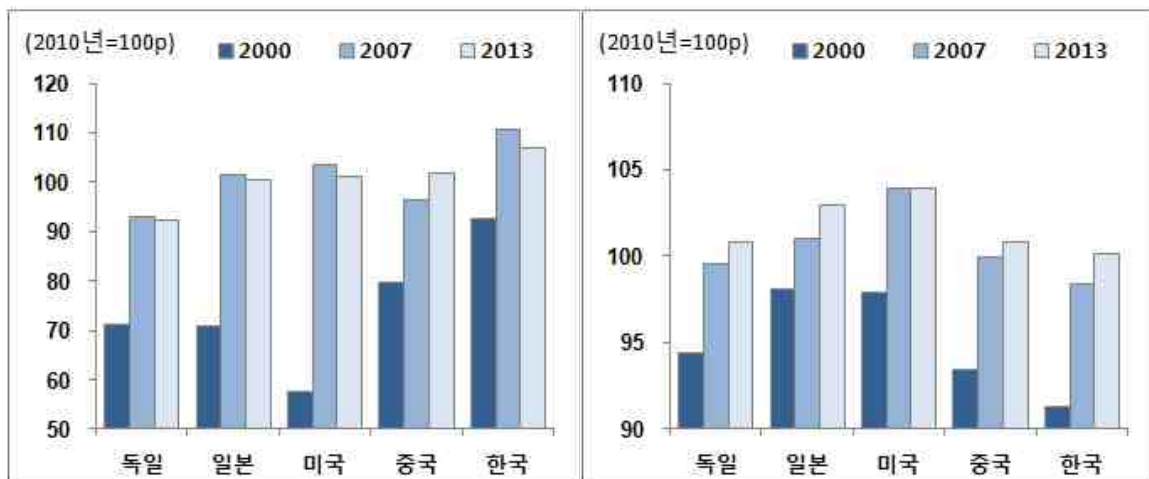
자료 : 현대경제연구원 자체 산출.

7) 평판디스플레이패널의 경우 본 보고서 상에서는 정밀기기로 분류됨.

○ IT : 반도체 및 전자부품 / 영상음향통신기기

- (반도체 및 전자부품) 2007년 이후 반도체 시장의 급성장에 따른 수출 확대
  - 반도체 및 전자부품의 수출 고도화 지수도 크게 상승
  - 반도체 및 전자부품은 2007년 스마트폰의 등장으로 수요가 폭발적으로 증가하며 주요국들의 수출 규모가 급격히 확대
  - 한국의 반도체 및 전자부품 수출 고도화 지수는 2000년 92.8p, 2007년 110.5p, 2013년 107.0p로 주요국들보다 높은 수준을 꾸준히 유지
  - 중국의 경우 주요 글로벌 업체들의 생산기지로 이용되며 수출 고도화 지수가 2000년 79.8p에서 2013년 101.8p로 크게 상승
- (영상음향통신기기) 영상음향통신기기는 한국의 수출 고도화 지수가 주요국에 비해 상대적으로 다소 낮은 것으로 평가
  - 영상음향통신기기 역시 반도체와 마찬가지로 스마트폰이 등장한 2007년 이후 주요국들의 수출 고도화 지수가 크게 상승
  - 다만 2013년 한국의 고도화 지수는 100.1p로 미국 103.9p, 일본 103.0p, 독일 100.8p, 중국 100.8p에 비해 다소 낮은 수준
  - 이는 한국의 영상음향통신기기 수출이 일부 품목에 집중되어 있는 반면 독일, 일본, 미국 등은 가치가 높은 품목을 위주로 수출이 상대적으로 다변화되어 있기 때문으로 판단

<반도체 및 전자부품 수출 고도화 지수 추이> <영상음향통신기기 수출 고도화 지수 추이>

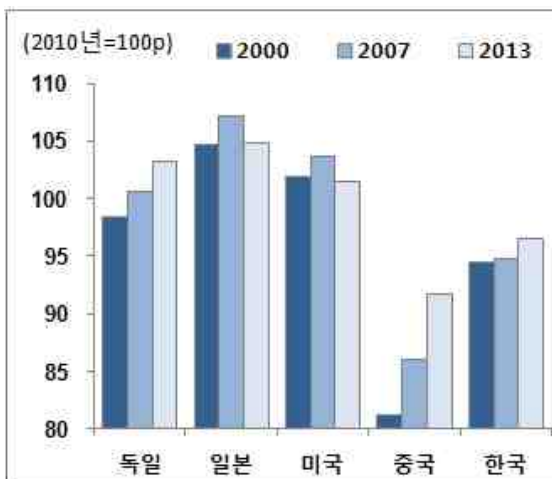


자료 : 현대경제연구원 자체 산출.

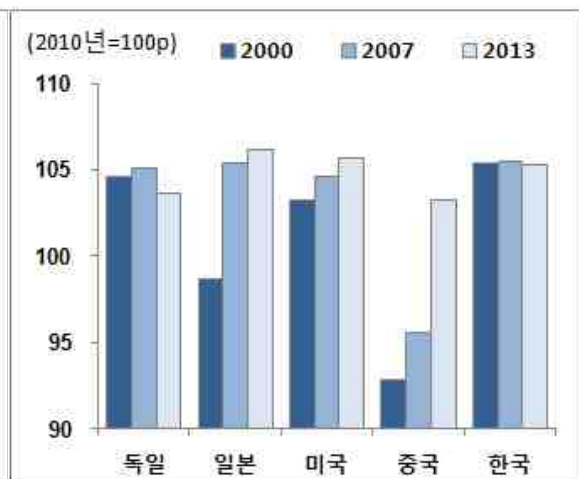
○ 석유화학 : 화학제품 / 석유 및 석탄 제품

- (화학제품) 화학제품의 수출 고도화 지수는 한국을 비롯한 미국, 독일, 일본 등은 정체되고 있으나 중국은 꾸준히 상승
  - 총수출에서 차지하는 비중이 높은 화학제품의 경우 한국의 수출 고도화 지수는 2000년 94.5p로 독일(98.5p), 일본(104.7p), 미국(101.9p)보다는 다소 낮았지만 중국(81.2p)보다는 상대적으로 높았음
  - 2013년 한국은 96.5p로 일본(104.9p), 미국(101.4p)와의 격차가 2000년에 비해 상대적으로 감소(독일 103.3p)
  - 한편 중국은 2013년 91.7p로 화학제품의 수출 고도화 지수가 급상승하며 한국과의 격차가 크게 감소
  
- (석유 및 석탄 제품) 한국의 석유 및 석탄 제품 고도화 지수는 과거 상대적으로 높은 수준이었으나 최근에는 주요국들간 격차가 크게 감소한 상황
  - 한국의 수출 고도화 지수는 2000년 105.4p로 독일 104.6p, 미국 103.2p, 일본 98.7p에 비해 상대적으로 높은 수준이었음
  - 그러나 2013년에는 한국은 105.3p로 일본 106.2p, 미국 105.6p보다 다소 낮은 것으로 나타남(독일 103.6p)
  - 특히 중국은 고도화 지수가 2000년 92.9p로 다른 국가에 비해 상당히 낮았으나 2013년에는 103.3p로 상승하며 격차가 크게 감소

< 화학제품 수출 고도화 지수 추이 >



< 석유 및 석탄 제품 수출 고도화 지수 추이 >

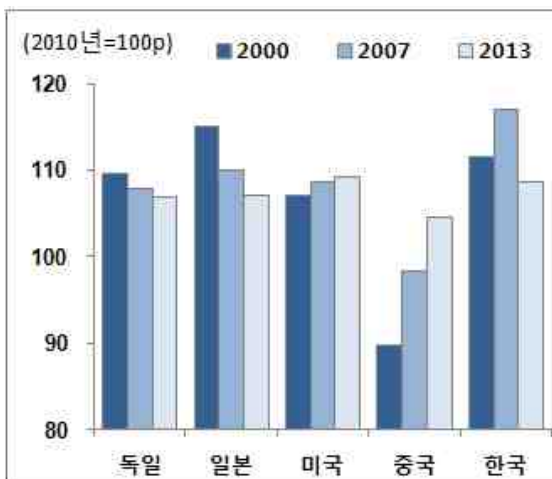


자료 : 현대경제연구원 자체 산출.

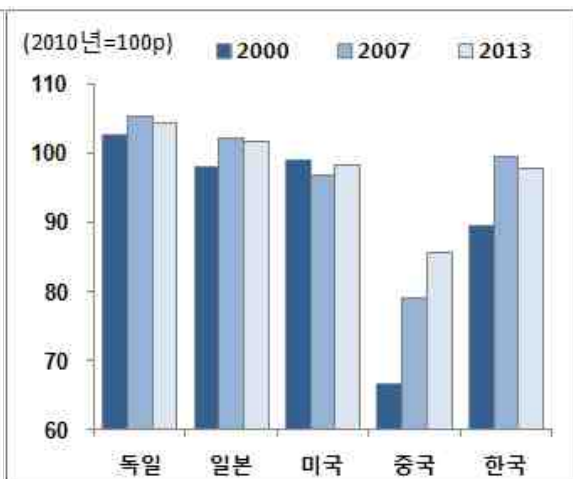
○ 철강 / 자동차

- (철강제품) 철강제품의 수출 고도화 지수는 중국이 급격히 상승하며 주요국들간 수준이 평준화
  - 한국 2000년 철강제품의 고도화 지수는 111.6p, 2007년에는 116.9p로 주요국들보다 상대적으로 높은 수준이었음(2000년 일본 115.0p, 독일 109.6p, 미국 107.0p, 2007년 일본 110.0p, 독일 107.8p, 미국 108.7p)
  - 그러나 2013년 들어 한국 108.6p, 일본 107.1p, 독일 106.9p, 미국 109.2p 등으로 주요국들의 수출 고도화 지수간 격차가 크게 줄어드는 모습
  - 특히 중국은 2000년 89.8p로 주요국들에 비해 매우 낮은 수준이었으나 2013년에는 104.5p로 주요국들과 유사한 수준으로 상승
  
- (자동차) 한국 자동차 산업의 수출 고도화 지수는 독일, 일본과의 격차를 줄여가고 있으나 중국과의 격차도 빠르게 줄어드는 추세
  - 자동차 부문에서는 독일의 수출 고도화 지수가 2000년 102.6p, 2007년 105.4p, 2013년 104.3p로 가장 높은 수준을 유지하고 있으며, 일본 역시 98.0p, 102.1p, 101.6p로 두 번째로 높은 수준을 유지
  - 한국 자동차 산업의 고도화 지수는 2000년 89.5p로 독일, 일본, 미국에 비해 낮은 수준이었으나 2013년 97.7p로 격차가 크게 감소
  - 중국의 자동차 산업은 자동차 부품을 중심으로 2000년 66.8p에서 2013년 85.7p로 빠르게 성장하고 있으나 아직까지는 고도화 수준이 낮은 상황

< 철강제품 수출 고도화 지수 추이 >



< 자동차 수출 고도화 지수 추이 >



자료 : 현대경제연구원 자체 산출.

○ 종합 평가

- 한국 제조업의 고도화 수준은 전반적으로 선진국 수준에 근접하였으나 일부 산업에 대한 편중, 중국의 빠른 추격에 대한 대비책 마련이 필요한 상황
  - 한국 제조업의 고도화 수준은 지난 10여년간 상당히 상승해 대부분의 주력 산업들은 독일, 일본, 미국 등 선진국과의 격차가 크게 줄었거나 오히려 높은 수준인 것으로 나타남
  - 그럼에도 불구하고 선진국에 비해 상대적으로 반도체, FDP 등 IT 산업 중 일부 품목의 수출 고도화에 의존적인 경향이 존재
  - 또한 우리나라와 수출 구조가 유사한 중국 제조업의 수출 구조가 빠른 속도로 고도화되고 있어 이에 대한 대비책이 필요
  
- (글로벌 선도 산업) 정밀기기(FDP), 반도체 및 전자부품 제조업(메모리 반도체) 등 한국의 주력 IT 산업은 수출 구조가 이미 주요 선진국 수준으로 고도화 된 것으로 평가
  - 한국의 주력 수출 IT 품목인 정밀기기(FDP), 반도체 및 전자부품(메모리 반도체)은 주요국들보다 수출 고도화 지수가 높은 상황이 지속
  - 그러나 주요국들과의 격차가 점차 줄어들고 있는 추세인데다 중국이 글로벌 생산기지 역할을 수행하면서 해당 산업의 고도화가 빠르게 진행
  
- (선진국과 경합 산업) 일반기계, 자동차 제조업은 우리나라의 기술력이 독일, 일본, 미국과의 격차가 줄어들면서 경합이 심화될 것으로 예상
  - 과거 선진국들에 비해 고도화 수준이 뒤처졌던 일반기계와 자동차 제조업은 지속적인 기술력 상승, 고부가가치화 등으로 그 격차가 크게 감소
  - 특히 아직까지 중국과의 격차가 크게 나타나고 있는 분야로 향후 신흥 제조업 국가보다는 선진국들과의 경합이 심화될 것으로 판단
  
- (넛크래킹 산업) 영상음향통신기기, 철강, 석유화학 산업은 선진국과의 경쟁이 심해지거나 경쟁력이 뒤처지는 상황에서 중국의 빠른 추격으로 인해 위협을 받고 있는 넛크래킹 상황에 놓인 것으로 판단
  - 영상음향통신기기 제조업의 경우 한국이 고도화 지수가 다소 낮지만 다른 국가들간 격차가 미미한 상황. 특히 중국은 자국 브랜드 스마트폰을 중심으로 세계 시장을 공략하는 등 향후 중국과의 경쟁 격화도 우려

- 철강제품의 경우 우리나라가 과거 우위를 보이던 상황이었으나 최근 주요 선진국들간 격차가 크게 감소하였으며, 더욱이 중국 철강산업의 빠른 발전으로 이미 상당한 수준으로 고도화가 진전
- 화학제품, 석유 및 석탄 제품 등 석유화학 산업은 선진국과의 격차가 유지되고 있는 가운데 중국의 경쟁력이 급격히 상승해 향후 경쟁력이 중국에 뒤처질 수 있는 가능성을 배제할 수 없는 상황

< 주요국의 산업별 수출 고도화 지수 비교(2013년) >

(P)

	독일	일본	미국	중국	한국	한-중 격차
제조업	108.5	111.7	103.0	91.7	106.9	15.2
정밀기기	98.3	95.1	91.7	99.1	100.4	1.3
일반기계	101.1	104.4	97.7	92.6	101.6	9.0
반도체/전자부품	92.3	100.4	101.0	101.8	107.0	5.2
영상음향통신기기	100.8	103.0	103.9	100.8	100.1	-0.7
화학제품	103.3	104.9	101.4	91.7	96.5	4.8
석유 및 석탄	103.6	106.2	105.6	103.3	105.3	2.0
철강	106.9	107.1	109.2	104.5	108.6	4.1
자동차	104.3	101.6	98.1	85.7	97.7	12.0

자료 : 현대경제연구원.

### 3. 시사점

첫째, 제조업의 고도화가 일부 품목에 집중되어 있는 현상을 극복하기 위해 IT 분야 이외의 다양한 분야에 대한 정책적 지원이 집중되어야 한다.

- 한국의 제조업은 반도체와 평판디스플레이 패널 등 일부 품목에서의 고기술·고부가가치화가 빠르게 진행되었으나 상대적으로 다른 산업들은 더디게 진행
  - 반면 독일, 일본, 미국 등은 IT 산업, 특히 특정 품목에 대한 집중도가 낮고 다양한 분야에서 높은 기술경쟁력을 보유
- 따라서 자금 및 연구개발 능력이 다소 뒤처지나 국가 경제 발전을 위해 육성되어야 하는 분야에 대한 집중적인 정책 지원이 필요함

둘째, 신성장·고부가 제조업에 대한 집중적인 육성으로 통해 지속적인 산업 구조 고도화를 추진해야 한다.

- 2007년 이후 IT 산업을 포함한 기존 주력 산업에서의 고부가가치화가 부진한 상황이 지속되고 있는 가운데 중국 제조업의 빠른 추격으로 향후 범용제품 뿐만 아니라 고부가 제품 시장도 중국에 잠식당할 우려가 존재
- 이를 타개하기 위해 핵심 신소재·부품, 나노융합 및 IT융합 산업 등의 신성장·고부가 제조업의 기술에 대한 지속적인 투자를 통해 제조업의 부가가치를 지속적으로 제고하는 노력이 필요

셋째, 장기적으로 우수 연구 인력이 지속적으로 유입될 수 있는 여건을 마련해 제조업의 선도 기술을 확보할 수 있는 잠재적인 역량을 키워야 한다.

- 이공계 중 특히 일부 전문 직종에 우수 인재가 몰리는 현상을 타개하고 장기적으로 우수 인재를 안정적으로 공급하기 위해서는 인재 개발 정책이 필수적
- 이를 위해서는 자연 과학 등 기초적인 학문 발전이 필수적이며, 연구자에 대한 지원, 관련 학과 학생에 대한 학자금 보조, 졸업 후 취업 지원 등 다양한 인력 양성 지원 정책이 필요

조규립 선임연구원 (2072-6240, jogyurim@hri.co.kr)



【별첨】

< 산업 분류 기준 >

산업 구분		무역통계 분류 (SITC rev.3)	산업 구분		무역통계 분류 (SITC rev.3)
경공업	1차산품 및 음식료	0,1,2,4	일반기계	일반기계	71~74
	섬유	65	가전	가정용 전기기기	886
	의류	84	IT	컴퓨터 및 사무기기	75
	신발, 가죽제품	61,85		반도체 및 전자부품	772,776,778
	나무 및 종이제품	63,64		영상응향통신기기	76
	인쇄출판	892	전기기계	전기기계	771,773
석유 화학	석유, 석탄	3	수송기계	자동차	78(785제외)
	화학	5(58제외)		기타 수송기계	79
	플라스틱, 고무제품	58,62	정밀기기	정밀기기	774,87,88
금속 비금속	비금속광물제품	66	기타	기타	785,81~83,89(892제외), 9
	철강 및 금속제품	67~69			

자료 : '중국의 부상이 한국 산업 성장에 미치는 영향(산업연구원, 2006.02)'에서 재인용.

주요 국내외 경제지표

□ 주요국 성장률 추이

구분	2013년					2014년					2015년*
	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	연간	1/4	2/4	3/4	4/4	
미국	2.2	2.7	1.8	4.5	3.5	2.4	-2.1	4.6	5.0	2.6	3.6
유로 지역	-0.4	-0.2	0.3	0.1	0.3	0.8	0.3	0.1	0.2	-	1.2
일본	1.5	1.5	0.7	0.4	-0.4	0.1	1.4	-1.7	-0.5	-	0.6
중국	7.7	7.7	7.5	7.8	7.7	7.4	7.4	7.5	7.3	7.3	6.8

주 : 1) 2015년 전망치\*는 IMF 2015년 1월 전망 기준.

2) 미국은 전기대비 연율, 유로 지역과 일본은 전기대비, 중국은 전년동기대비 기준임.

□ 국제 금융 지표

구분		2013년말	2014년		2015년		전주비
			6월말	12월말	2월 26일	3월 5일	
해외	미국 10년물 국채 금리(%)	3.03	2.53	2.22	2.03	2.12	0.09 %p
	엔/달러	105.04	101.44	119.46	118.85	120.13	1.28 ¥
	달러/유로	1.3799	1.3645	1.2159	1.1364	1.1030	-0.0334 \$
	다우존스지수(p)	16,577	16,827	17,823	18,214	18,136	-78 p
	닛케이지수(p)	16,291	15,162	17,451	18,786	18,752	-34 p
국내	국고채 3년물 금리(%)	2.86	2.68	2.10	2.04	1.98	-0.06 %p
	원/달러(원)	1,055.4	1,011.8	1,099.3	1,097.2	1,101.3	4.1 원
	코스피지수(p)	2,011.3	2,002.2	1,915.6	1,993.1	1,998.4	5.3 p

□ 해외 원자재 가격 지표

구분		2013년말	2014년		2015년		전주비
			6월말	12월말	2월 26일	3월 5일	
국제 유가	WTI	98.55	105.37	53.27	48.17	50.76	2.59 \$
	Dubai	107.88	109.29	53.60	58.42	57.35	-1.07 \$
CRB선물지수		280.17	308.94	234.05	221.50	222.67	1.17 p

1) CRB지수는 CRB(Commodity Research Bureau)사가 곡물, 원유, 산업용원자재, 귀금속 등의 주요 21개 주요 상품선물 가격에 동일한 가중치를 적용하여 산출하는 지수로 원자재 가격의 국제기준으로 간주됨.

□ 국내 주요 경제지표 추이

구 분	2012년	2013년	2014년			2015년(E)			
			상반	하반(E)	연간(E)	상반	하반	연간	
국민계정	경제성장률 (%)	2.3	3.0	3.7	3.6	3.6	3.5	3.6	3.6
	민간소비 (%)	1.9	2.0	2.0	2.6	2.3	3.0	2.6	2.8
	건설투자 (%)	-3.9	6.7	1.9	1.8	1.9	1.8	4.3	3.0
	설비투자 (%)	0.1	-1.5	7.5	3.9	5.7	4.2	6.0	5.1
	지재투자 (%)	8.6	7.3	6.5	5.9	6.2	7.3	7.0	7.1
대외거래	경상수지 (억 달러)	508	799	392	408	800	320	360	680
	무역수지 (억 달러)	283	440	202	231	433	192	234	426
	수 출 (억 달러)	5,479	5,596	2,833	2,936	5,770	2,949	3,074	6,023
	(증가율, %)	(-1.3)	(2.1)	(2.5)	(3.7)	(3.1)	(4.1)	(4.7)	(4.4)
	수 입 (억 달러)	5,196	5,156	2,631	2,705	5,336	2,757	2,840	5,597
	(증가율, %)	(-0.9)	(-0.8)	(2.6)	(4.4)	(3.5)	(4.8)	(5.0)	(4.9)
소비자물가 (평균, %)	2.2	1.3	1.4	1.9	1.7	2.0	1.9	1.9	
15~64세 고용률 (%)	64.2	64.4	65.0	65.6	65.3	66.0	66.5	66.2	

주 : E(Expectation)는 전망치.