

한반도 르네상스 구현을 위한

VIP 리포트

■ 국내 고부가가치 산업의 특징과 시사점
- 고부가가치 산업의 부가가치 하락세 지속

발행인 : 한 상 완

편집주간 : 김 동 열

편집위원 : 주 원, 백흥기

발행처 : 현대경제연구원

서울시 종로구 율곡로 194

Tel (02)2072-6305 Fax (02)2072-6249

Homepage. <http://www.hri.co.kr>

인쇄 : 서울컴퓨터인쇄사 Tel (02)2636-0555

- 본 자료는 기업의 최고 경영진 및 실무진을 위한 업무 참고 자료입니다.
- 본 자료에 나타난 견해는 현대경제연구원의 공식 견해가 아니며 작성자 개인의 견해임을 밝혀 둡니다.
- 본 자료의 내용에 관한 문의 또는 인용이 필요한 경우, 현대경제연구원 산업연구본부 (02-2072-6245)로 연락해 주시기 바랍니다.

목 차

- 국내 고부가가치 산업의 특징과 시사점
 - 고부가가치 산업의 부가가치 하락세 지속

Executive Summary	i
1. 문제제기	1
2. KTI 산업(Knowledge- and Technology-Intensive Industry)의 특징	3
3. 시사점	10
【HRI 경제 통계】	13

< 요약 >

■ 문제제기

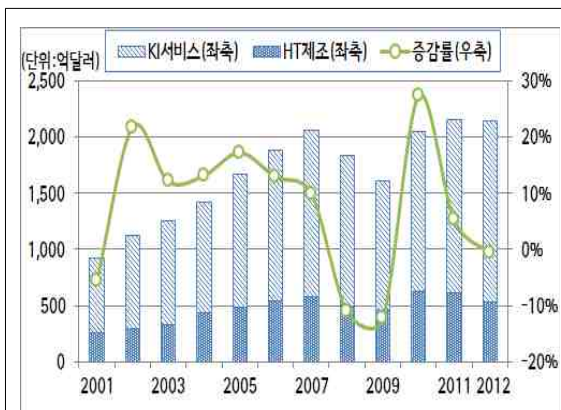
최근 한국 경제에 저성장 기조가 고착화되고 있다. 이는 국내 주력산업의 경쟁력이 추락하는 데에서 비롯된다. 산업의 경쟁력은 곧 생산성(부가가치/생산비용)인데 생산비용은 빠르게 증가하는 반면 산업이 창출하는 부가가치는 제자리걸음을 하고 있다. 속성장 노동, 자본 등의 생산비용 측면은 비가역적이기 때문에 생산성을 높이기 위해서는 산출물의 고부가화에 주력해야 한다. 특히 산업구조인 측면에서도 고부가산업의 비중이 높아지고 이들 산업의 성과가 다른 부문의 성장을 견인하는 역할이 중요하다. 그러나 국내 제조업 및 서비스업 중 고부가가치 산업의 부가가치가 최근들어 오히려 하락세를 보이고 있다. 이에 본 보고서는 OECD가 고부가가치 업종으로 규정한 제조업의 '첨단기술제조업(High-Technology Manufacturing; HT제조업)'과 서비스업의 '지식집약서비스업(Knowledge-Intensive Service; KI서비스업)'을 합한 'KTI 산업(Knowledge- and Technology- Intensive Industry; 지식 및 기술 집약 산업)'을 대상으로 현재 국내 고부가가치 산업의 특징을 살펴보고 산업의 발전방안을 모색해 보았다.

■ 성과 측면에서 살펴본 우리나라 고부가가치 산업의 특징

첫째, (성장성 및 수익성) 2009~2013년 KTI산업의 연평균 매출액증가율은 전산업(8.1%)과 동일한 수준으로 고부가 산업의 특징인 고성장의 모습을 보이지 않고 있다. 부문별로는 HT제조업이 같은 기간 연평균 9.5%로 제조업 평균(8.6%)보다 높은 반면, KI서비스업은 5.4%로 서비스업 평균(8.1%)에 크게 못 미치고 있다. 매출액영업이익률에서도 HT제조업은 빠르게 상승하고 있는 반면, KI서비스업은 하락세를 보이고 있다.

둘째, (부가가치) 최근 KTI산업의 부가가치가 GDP에서 차지하는 비중은 정체되는 모습이다. 부문별로 보면 HT제조업의 부가가치 비중은 낮아지는 추세인 반면, KI서비스업은 비중이 증가하고 있다. 2012년 현재 한국의 KTI산업부가가치/GDP 비중은 18.9%로 미국(26.5%)보다 크게 낮으나, 일본(18.8%), 독일(17.9%)과는 비슷한 수준을 보인다.

< KTI산업 부가가치 추이 >



< GDP 대비 KTI산업 비중 >

국가	2000	2005	2010	2012
한국	18.3%	19.7%	20.1%	18.9%
미국	25.3%	26.0%	26.5%	26.5%
독일	17.2%	18.6%	18.5%	17.9%
일본	19.3%	20.2%	19.2%	18.8%
중국	12.7%	13.5%	15.0%	15.5%
세계	19.1%	19.1%	18.7%	18.2%

자료 : 미국 NSF, Science and Engineering Indicators 2014, 2014.

주 : HT제조: 반도체, 컴퓨터, 통신기기, 제약, 과학측정기기, 항공우주등 첨단제조업종
KI서비스: 금융업, 사업서비스, 통신서비스 등 상업용 KI서비스.

셋째, (수출경쟁력) HT제조업의 경우, ① 전세계 수출 시장 점유율이 2004년 7.1%를 정점으로 점차 떨어져 2012년 5.8%(중국 27.7%, 일본 5.8%)를 보인 등 지난 10년간 약 6%에 머물러 있으며, ② 과학측정기기를 제외한 대다수 HT제조업종이 2003년에 비해 2012년 점유율이 하락했으며, ③ 국내 제조업 수출에서 차지하는 HT제조업 비중이 2003년 35.5%에서 2012년 21.7%로 대폭 줄었으며, ④ 이에 따라 미미하나마 늘어났던 HT제조업의 무역수지율(=수출/수입)이 2011년부터 하락세로 반전하는 등 경쟁력이 약화되고 있다.

넷째, (인력현황) KTI산업은 전반적으로 인력현황이 개선되고 있는 것으로 보인다. 다만 HT제조업은 제조업내 인력비중이 증가세(2009년 상반기 60.4% → 2014년 하반기 69.9%)를 보이는 반면 KI서비스업은 약 25% 수준에 머물렀던 서비스업내 인력비중이 2014년에 들어서 23% 수준으로 감소하고 있다. 인력부족률(=부족인력/(현재인력+부족인력)) 측면에서는 HT제조업(2014년 하반기 1.3%)이나 KI서비스업(2.0%)이 각각 제조업(2.6%)과 서비스업(2.5%) 평균보다는 낮은 양호한 수준을 보이고 있다. HT제조업보다 상대적으로 KI 서비스업의 인력 기반 확충이 필요하다.

다섯째, (취업유발) KTI 산업의 고용창출력은 큰 폭으로 확대되고 있다. 부문별로 보면 HT제조업의 취업유발계수와 부가가치가 축소되고 있으나 KI서비스업이 취업유발계수와 부가가치가 늘어나면서 전체 KTI 산업의 취업유발인원이 확대되고 있다. HT제조업의 취업유발인원은 2010년 약 46만 6천명에서 2012년 약 32만 7천명으로 하락하였다. 반면에 KI서비스업은 취업유발계수와 부가가치가 꾸준히 늘어나면서 2000년대 중반부터 100만명대에 머물렀던 총 취업유발인원이 2012년 200만명대로 진입했다 만약 KTI산업의 부가가치를 10% 늘린다면, 취업유발인원이 HT제조업은 약 3만 9천명, KI서비스업은 약 25만 5천명, 그리고 이 둘을 합한 KTI업종은 약 29만 4천명이 늘어날 것으로 추정된다.

■ 시사점

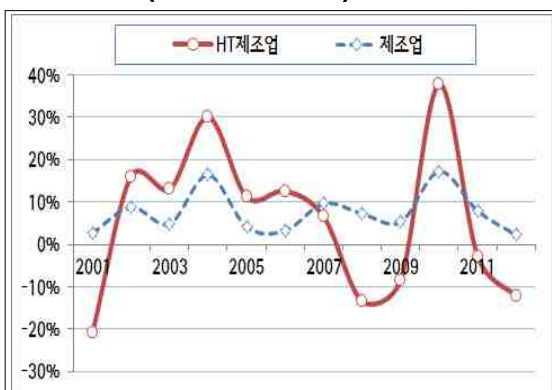
한국 경제의 저성장 구조를 탈피하고 산업 구조의 고부가가치화를 위해서는 첫째, 'HT제조업의 신사업을 발굴하고, 취약한 KI서비스업을 육성하는 KTI산업만의 맞춤형 정책이 요구된다. 둘째, HT제조업 측면에서는 경쟁력을 재강화하는 한편 경쟁력이 있는 ICT 산업의 활용도를 높이면서 아직 경쟁 기반이 미약한 여타산업을 기술개발부터 사업화까지 국가가 주도하는 장기적인 시야에서 '선단형 미래 HT제조업 육성책'을 마련한다. 셋째, KI서비스업 측면에서는 제조업의 경쟁 기반으로 사업 개발이 가능한 사업서비스의 육성과 제조업의 서비스화 트렌드를 활용한 애프터마켓, 소프트웨어 등 사업기반인프라서비스의 육성 대책이 필요하다. 넷째, KTI 산업의 R&D 지원 범위를 기술개발부터 시장개발까지로 확장하는 정책이 필요하고, 신사업에 맞춰 국가직무능력표준(NCS)을 개편하여 산업계가 요구하는 고부가가치 인력을 적극 양성한다.

1. 문제제기

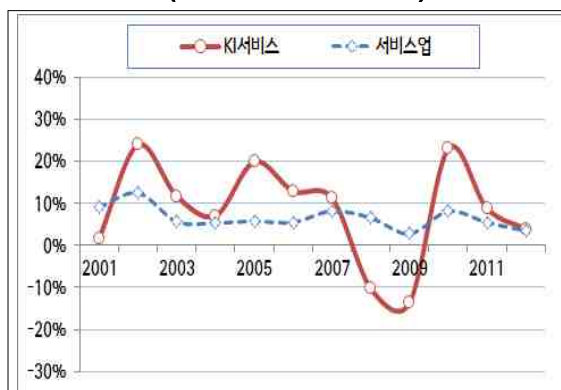
- 지금 우리나라 산업은 경쟁력 강화와 성장 지속을 위해 한단계 업그레이드된 고부가가치 산업구조로의 변신이 시급
 - 글로벌 경쟁 심화에다가 기존기술의 성숙화, 평준화로 인해 기존 제품이 '일상용품'(commodity)화하면서 가격 경쟁이 심화되고 있음
 - 여기에 미국을 비롯해 주요 선진국의 제조업 부활 정책에다가 특히 중국의 급추격에 따라 선진국 기업과 신흥국 기업의 압박을 극복해야 함
- 그러나 우리나라의 고부가가치 산업은 최근 들어 오히려 하락세를 보이고 있으며, 특히 첨단기술제조업은 부가가치가 마이너스 성장을 보임
 - OECD에서는 고부가가치 업종으로 제조업에서는 첨단기술제조업(High-Technology Manufacturing; HT제조업)과 서비스업에서는 지식집약서비스업(Knowledge-Intensive Service; KI서비스업)을 규정(*다음 쪽 아래 표 참조)
 - 이를 기준으로 우리나라의 2001년 이후 부가가치 금액 추이를 살펴보면,
 - HT제조업은 급증했던 부가가치가 2004년 이후 금융위기까지 급락하다가, 2010년 일시적 반등했으나 2011년부터 다시 마이너스(-) 성장으로 반전
 - KI서비스업은 지난 10여년 동안 20%대 성장 벽을 극복하지 못하였으며, 글로벌 금융위기 이후 일시적 반등하던 것이 2011년부터 다시 감소세로 전환
 - 이에 따라 두 업종을 합한 전체 고부가가치 산업의 부가가치는 2010년 전년 대비 +27.2% 성장을 보인 이후 2011년 +5.2%, 2012년 -0.7%로 하락세를 지속

< 우리나라 고부가산업의 부가가치 증감률(전년대비) >

● HT제조업(첨단기술제조업)



● KI서비스업(지식집약형서비스업)



자료 : 미국 NSF, *Science and Engineering Indicators 2014*, 2014.; 한국은행, 경제통계시스템.

주 : 1) HT제조업과 KI서비스업(금융, 사업서비스, 통신서비스만 포함)은 NSF 참조.

2) 전체 제조업과 서비스업(도소매 및 음식숙박업, 운수 및 보관업, 금융 및 보험업, 부동산 및 임대업, 정보통신업, 사업서비스만 포함)의 총부가가치 기준은 한국은행 참조.

- 최근 고착화하고 있는 한국 경제의 저성장 기조를 극복하기 위해서는 무엇보다 산업구조인 측면에서 고부가가치 산업의 비중을 끌어올리는 게 중요
 - 산업의 경쟁력은 곧 생산성(=부가가치/생산비용)인데, 우리나라의 경우 생산비용이 빠르게 증가하는 반면 산업이 창출하는 부가가치는 제자리 걸음
 - 속성상 노동, 자본 등의 생산비용 측면은 비가역적이기 때문에 생산성을 높이기 위해서는 산출물의 고부가화에 주력해야 함
 - 특히 산업구조의 측면에서 고부가산업의 비중을 높이고, 이들 산업의 성과가 다른 부문의 성장을 견인하는 역할이 중요

- 본 보고서는 우리나라 고부가가치 산업의 현재 특징을 살펴보고, 육성 과제를 도출하는 데 목적을 둠
 - ‘고부가가치 산업’은 OECD의 HT제조업과 KI서비스업 규정을 기초로 해서 두 가지 업종을 합한 이른바 KTI산업(Knowledge- and Technology-Intensive Industry; 지식 및 기술 집약 산업)으로 간주¹⁾
 - KTI산업과 하위의 HT제조업, KI서비스업에 대해 부가가치 창출, 무역수지 등을 주요국과의 비교를 통해 특징을 살펴보고,
 - 끝으로 KTI산업의 부가가치 확대를 위한 정책 과제를 제언함

< OECD의 HT제조업과 KI서비스업 분류 >

구분		소속 산업
KTI산업 (Knowledge- & Technology-Intensive Industry)	HT 제조업	항공우주, 제약, 컴퓨터 및 사무기기, 반도체 및 통신기기, 과학측정기기 등 5대 업종
	KI 서비스업	· 상업용서비스: 금융, 통신서비스, 사업서비스 (소프트웨어(S/W), R&D 포함) · 공공서비스: 교육, 헬스케어

자료 : · OECD, "Knowledge-based industries and services", *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 1999*, 1999.
 · OECD, "Annex 1. Classification of Manufacturing Industries Based on Technology", *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2007*, 2007.
 · 미국 National Center for Science and Engineering Statistics, "U.S Knowledge-Intensive Services Industries Employ 18 Million and Pay High Wages", *InfoBrief*, Oct. 2014.

1) 자료 수집 여건에 따라 분석 대상에 포함되는 업종이 차이가 있음에 유의.

2. KTI산업(Knowledge- and Technology-Intensive Industry)의 특징

- 첫째, (성장성 및 수익성) KTI산업은 장기간 성장 둔화세이지만, 수익성이 개선되고 있으며, 업종별로는 KI서비스업이 성장성, 수익성 모두 미흡
 - KTI 산업 전체로는 매출액이 2009년~2013년 연평균 8.1% 성장(전산업 8.1%)했으나, 전산업 대비 매출액 비중이 동기간 약 17%대에서 정체
 - 성장성(매출액증가율 기준)은 2010년 11.6%에서 2013년 5.9%로 둔화하고 있으나, 수익성(매출액영업이익률 기준)은 개선되고 있는 추이를 보임
 - 세부 업종별로 보면, HT제조업은 전체 제조업 대비 매출 비중이 확대되고, 매출액영업이익률이 개선되고 있으며,
 - KI서비스업은 전체 서비스업 대비 매출 비중이 확대되고 있으나, 매출액영업이익률이 하락세를 보이고 있음
 - 다만 2009~2013년 매출액 연평균 증감률로 볼 때 HT제조업은 9.5%로서 제조업 8.6%보다 높았으나, KI서비스는 5.4%로서 서비스업 8.1%에 크게 못 미침

< KTI산업의 매출 및 비중 >



< HT제조업, KI서비스업 실적 추이 >

업종	지표	2009	2011	2013
HT 제조업	매출액증가율	-	2.9%	5.9%
	영업이익률	5.2%	4.4%	8.2%
	전 제조업 대비 매출 비중	23.5%	21.4%	24.3%
KI 서비스업	매출액증가율	-	8.1%	5.8%
	영업이익률	6.5%	7.4%	5.3%
	전 서비스업 대비 매출비중	48.8%	45.1%	48.7%
KTI업	매출액증가율	-	4.6%	5.9%
	영업이익률	5.7%	5.4%	7.3%
	전산업 대비 매출비중	17.8%	16.2%	17.8%

자료 : 한국은행, 『경제통계시스템』.

주 : 1) HT제조업은 제조업의 첨단기술업종이며, KI서비스업은 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업과 전문·과학 및 기술 서비스업이 포함.

2) 영업이익률은 매출액 대비 영업이익률(%)을 의미.

- 둘째, (부가가치) ① KTI산업의 부가가치가 장기간 정체 상태를 지속하면서 GDP 대비 비중이 미미하나 하락
 - 우리나라는 2001년 920억 달러였던 KTI산업의 부가가치가 이후 2007년 2,062억 달러까지 급증했으며,
 - 글로벌 금융위기로 급락했던 부가가치가 2010년 반등하였으나 2012년까지 2007년 수준과 비슷한 규모를 유지하면서 정체 상태를 보임
 - GDP 대비 KTI산업 부가가치 비중이 2000년 18.3%에서 2010년 20.1%로 증가세를 보였던 것이 최근 들어 감소하고 있으며,
 - 주요국과 비교해서 살펴보면, 한국(2012년 18.9%)은 미국(26.5%)보다 크게 낮으나, 일본(18.8%), 독일(17.9%)과는 비슷한 것으로 나타나며,
 - 이들 국가의 정체 또는 감소와 달리 중국은 동 비중이 2000년 12.7%에서 2012년 15.5%로 급증하는 것으로 나타나 고부가산업의 GDP 기여도가 가파르게 상승

< KTI산업 부가가치 추이 >



< KTI 산업의 GDP 대비 부가가치 비중 >

국가	2000	2005	2010	2012
한국	18.3%	19.7%	20.1%	18.9%
미국	25.3%	26.0%	26.5%	26.5%
독일	17.2%	18.6%	18.5%	17.9%
일본	19.3%	20.2%	19.2%	18.8%
중국	12.7%	13.5%	15.0%	15.5%
세계 전체	19.1%	19.1%	18.7%	18.2%

자료 : 미국 NSF, *Science and Engineering Indicators 2014*, 2014.

주 : · HT제조: 반도체, 컴퓨터, 통신기기, 제약, 과학측정기기, 항공우주등 첨단제조업종.
· KI서비스: 금융업, 사업서비스, 통신서비스 등 상업용 KI서비스업종.

- ② HT제조업과 KI서비스업으로 나뉘 보면, HT제조업은 미국, 독일, 일본 등에 비해 부가가치 비중이 높지만 줄어들고 있는 추세이고, 반면에 KI서비스업은 부가가치 비중이 늘고 있지만 이들 국가에 비해 낮은 수준

- 주요국과 비교해 GDP 대비 HT제조업과 KI서비스업의 부가가치 비중 추이를 살펴보면,
- 우리나라 HT제조업은 동비중이 최근 줄어드는 추세이지만 2012년 4.7%로서 미국(2.7%), 독일(2.4%), 일본(2.2%)로서 월등히 높은 수준
- 반면에 KI서비스업은 최근 비중이 늘고 있지만, 2012년 14.2%로서 미국(23.8%), 일본(16.6%), 독일(15.5%)에 비해 낮은 수준
- 한편, 중국은 HT제조업 부가가치가 가파르게 늘어나, 2012년에 한국과 비슷한 4.4%에 도달했으며, KI서비스업 비중도 증가세 시현

< HT제조업, KI서비스업의 GDP 대비 부가가치 비중 추이 >

구분	HT제조업				KI서비스업			
	2000	2005	2010	2012	2000	2005	2010	2012
한국	6.0%	5.7%	6.2%	4.7%	12.3%	14.0%	14.0%	14.2%
미국	2.9%	2.5%	2.8%	2.7%	22.4%	23.4%	23.7%	23.8%
독일	2.3%	2.6%	2.4%	2.4%	14.9%	16.0%	16.1%	15.5%
중국	2.8%	4.6%	4.2%	4.3%	10.0%	8.9%	10.8%	11.2%
일본	3.9%	3.5%	2.7%	2.2%	15.4%	16.7%	16.5%	16.6%
세계 전체	2.7%	2.4%	2.2%	2.1%	16.4%	16.8%	16.5%	16.1%

자료 : 미국 NSF, *Science and Engineering Indicators 2014*, 2014.

- 주 : · HT제조업: 반도체, 컴퓨터, 통신기기, 제약, 과학측정기기, 항공우주등 첨단제조업종.
· KI서비스업: 금융업, 사업서비스, 통신서비스 등 상업용 KI서비스.

- ③ HT제조업의 하위 업종별 부가가치 추이를 보면, 컴퓨터 및 사무용 기기를 제외한 HT제조업종에서 높은 증가세를 시현했으며, 주요국과 비교해 반도체, 통신기기 업종에의 의존도가 높음
- 2001년~2012년 동안 부가가치 연평균 증가율로 보면 과학측정기기 12.8%, 반도체 8.9%, 제약 8.9%, 통신기기 5.8% 등 대체적으로 높은 증가율을 시현한 반면, 컴퓨터 및 사무용 기기는 -10.8%로 급감
- 2012년 부가가치 비중으로 보면 한국은 반도체와 통신기기에의 의존도가 높은 반면, 미국, 독일, 일본은 과학측정기기, 제약에의 의존도가 높음

< HT제조업의 하위 업종별 부가가치 실적 >

업종	'01~'12년 부가가치 연평균증감률	주요국의 업종별 부가가치 비중(2012년)				
		한국	미국	독일	일본	중국
HT제조업	7.1%	100%	100%	100%	100%	100%
반도체	8.9%	44.2% (7%p)	19.0% (4%p)	11.5% (-2%p)	21.3% (-9%p)	30.2% (0%p)
컴퓨터 및 사무용기기	-10.8%	1.7% (-11%p)	5.8% (-5%p)	3.9% (-3%p)	8.7% (-5%p)	14.5% (7%p)
통신기기	5.8%	26.6% (-4%p)	7.2% (-6%p)	4.5% (-1%p)	17.4% (-5%p)	15.9% (-18%p)
계약	8.9%	14.2% (2%p)	14.4% (-4%p)	27.7% (5%p)	30.3% (9%p)	27.1% (8%p)
과학측정기기	12.8%	11.7% (5%p)	35.2% (13%p)	37.4% (0%p)	16.4% (6%p)	9.4% (2%p)
항공우주	6.4%	1.7% (0%p)	18.3% (-3%p)	14.9% (1%p)	6.0% (4%p)	2.9% (1%p)

자료 : 미국 NSF, *Science and Engineering Indicators 2014*, 2014.

주 : 1) '비중'은 2012년 기준으로 HT제조업에서 각 업종이 차지하는 부가가치 비중(%).
 2) 괄호 안은 2012년 부가가치비중과 2001년 부가가치비중의 차이(%p).

- ④ KI서비스업 업종별로 살펴보면, 통신서비스는 부가가치가 2012년 마이너스 성장을 기록했고, 사업서비스는 주요국에 비해 GDP 비중이 크게 낮음
 - '01년~'12년 KI서비스업의 부가가치는 연평균 8.3% 성장했으며, 이중 금융 9.1%, 사업 8.7%를 보였으나 통신(S/W, R&D 포함)은 4.8%에 불과
 - 통신서비스는 2007년 이후 감소세를 보였다가 재차 반등에 나섰으나 2012년 다시 미미하나마 전년에 비해 부가가치 규모가 축소
 - 주요국과 업종별 부가가치의 GDP 비중을 살펴보면, 금융서비스는 미국 보다 낮지만, 일본, 독일보다 많은 것으로 나타나며,
 - 사업 서비스 부문의 비중이 주요국에 비해 크게 낮은 것으로 나타남

< KI서비스업의 부가가치 >

○ 부가가치 추이



○ GDP 대비 부가가치 비중 (2012년)

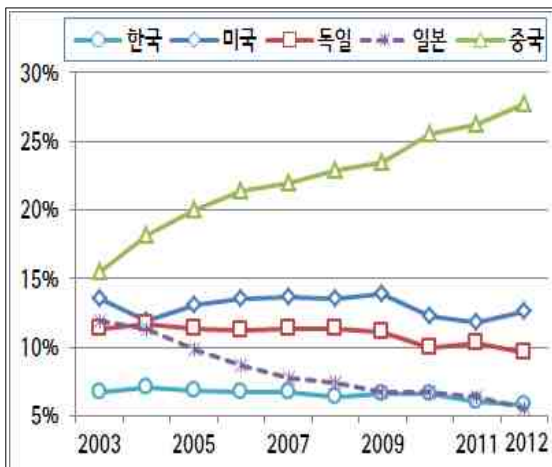
업종	(단위:%, %p)				
	한국	미국	독일	일본	중국
KI 서비스	14.2	23.8	15.5	16.6	11.2
금융	6.6 (0.9)	7.9 (-0.2)	4.1 (4)	6.2 (-0.1)	5.7 (1.2)
사업	5.7 (0.6)	12.9 (1.3)	10.0 (0.3)	8.3 (0.8)	3.1 (0.1)
통신	1.9 (-0.6)	3.0 (-0.4)	1.4 (-0.4)	2.2 (0.0)	2.3 (0.1)

자료 : 미국 NSF, *Science and Engineering Indicators 2014*, 2014.

주 : 1) 괄호 안은 2012년 비중과 2001년 비중의 차이(%p).
 2) 통신서비스에는 소프트웨어, R&D도 포함.

- 셋째, (수출경쟁력) HT제조업은 ①전세계 수출 시장 점유율이 지난 10년간 약 6%에 머물러 있으며, ② 대다수 HT제조업종 점유율이 하락했으며, ③ 이에 따라 늘어났던 HT제조업의 무역수지율이 최근 하락세로 반전
 - HT제조업의 전세계 수출시장에서 한국 점유율이 2004년 7.1%를 정점으로 점차 떨어져 2012년 5.8% 시현 (*12년 수출 시장 점유율: 중국 27.7%, 일본 5.8%)
 - 업종별로 보면 과학측정기기를 제외한 대다수 HT제조업종이 2003년에 비해 2012년 수출시장 점유율이 정체 또는 감소했으며,
 - 특히 컴퓨터 및 사무용 기기의 경우, 세계 수출시장은 2003~2012년 연평균 4.6% 증가했지만 한국 제품은 -4.5%의 마이너스 성장을 보였음

< HT제조업의 전세계 수출시장 비중 >



< HT제조업종별 수출시장 점유율 >



자료 : 미국 NSF, *Science and Engineering Indicators 2014*, 2014.

주 : HT산업 : 반도체, 컴퓨터, 통신기기, 제약, 과학측정기기, 항공우주등 첨단제조업종.

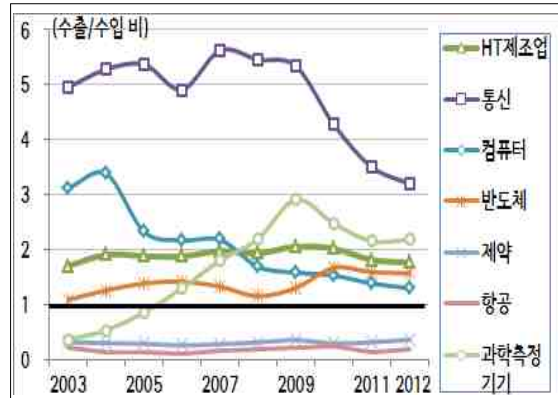
- 우리나라 제조업 전체 수출에서 HT제조업 비중이 2003년 35.5% 이후 감소세로 전환했으며, 특히 2011년에는 22.8%(2010년 28%), 2012년에는 21.7%로 급락
- 그동안 미미하나마 늘어왔던 HT제조업의 무역수지율(=수출/수입)이 2011년부터 하락하고 있으며, 세부 품목으로는 특히 통신기기와 컴퓨터가 현저
- 반면에 2000년대초 만해도 수입이 많았던 과학측정기기는 수출 증가로 2012년 무역수지율이 2.2에 달했으며, 반도체도 약간의 상승 시현

2) 우리나라 제조업 수출에서 HT제조업 점유율이 '03년 35.5%에서 감소하여 '12년 21.7%로 하락.

< HT제조업종별 수출시장 위상변화 >

업종	'03~'12년 수출 연평균증감률		'08 vs '12 수출점유율 차이
	세계	국내	
HT제조업	8.6%	6.8%	-0.9%p
통신	9.4%	3.0%	-5.3%p
컴퓨터	4.6%	-4.5%	-3.8%p
반도체	8.0%	8.6%	0.4%p
계약	11.9%	14.5%	0.1%p
항공	10.1%	7.5%	-0.1%p
과학측정기기	10.9%	32.8%	7.3%p

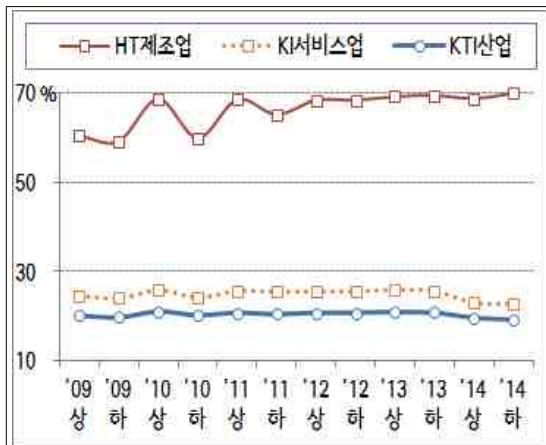
< HT제조업종별 무역수지율 >



자료 : 미국 NSF, *Science and Engineering Indicators 2014*, 2014.
 주 : 무역수지율은 수출을 수입으로 나눈 비율.

- 넷째, (인력현황) KTI산업은 전반적으로 인력현황이 개선되고 있으며, HT 제조업보다 KI서비스업의 인력양성이 시급
 - HT제조업은 제조업내 인력비중이 증가세를 보이면서 2014년 하반기에 제조업 전체 인력에서 69.9%까지 증가했으며, 인력부족률도 크게 개선
 - KI서비스업은 2014년 들어 서비스업내 인력비중이 감소하고 있으며, 인력부족률이 서비스업 전체보다 낮으나 여전히 2%의 고수준

< KTI 업종의 인력 비중 >



< KTI 업종의 인력부족률 >

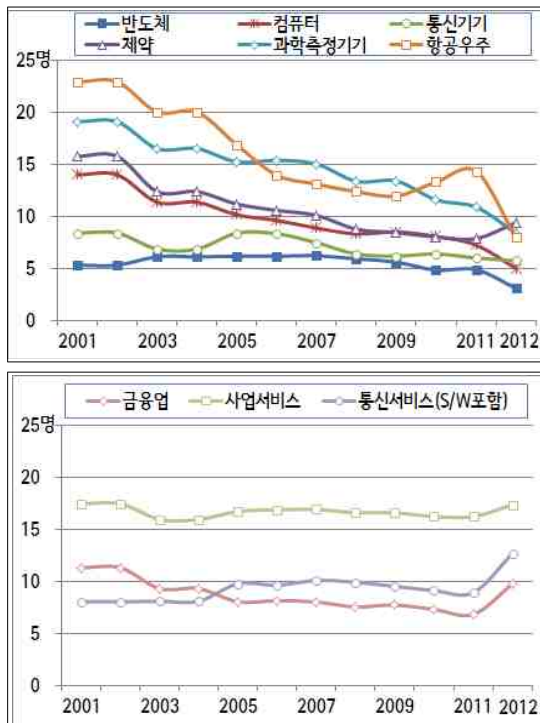


자료 : 고용노동부, “직종별 사업체 노동력 조사”, 통계청 KOSIS.
 주 : 1) 인력비중은 = 업종별 필요인력(=현재인력+부족인력) / 업종 전체 인력.
 2) 인력비중에서 ‘HT제조업’은 제조업 대비 비중, ‘KI서비스업’은 서비스업 대비 비중, ‘KTI산업’은 전산업 대비 비중을 의미.
 3) 인력부족률(%) = 부족인력 / (현재인력+부족인력) x 100.
 4) · HT제조업: (C21)의료용 물질 및 의약품 제조업, (C26)전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, (C27)의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업.
 · KI서비스업: (J) 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업, (K) 금융 및 보험업, (M)전문, 과학 및 기술 서비스업.

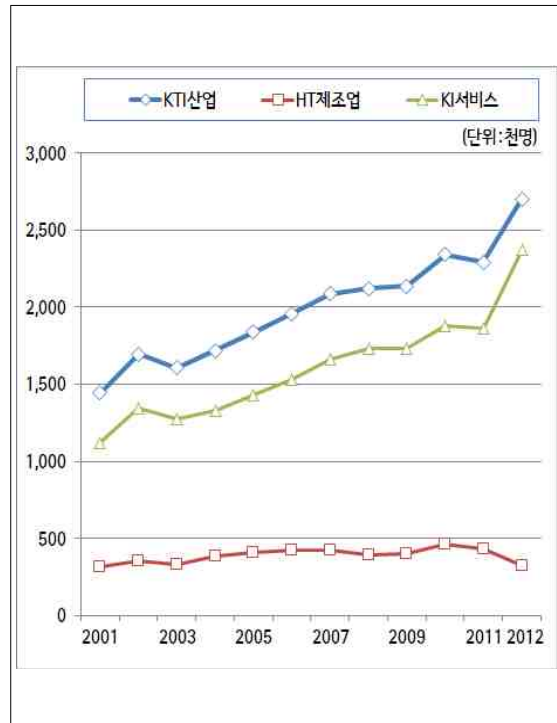
- 다섯째, (취업유발) HT제조업의 취업유발계수와 부가가치 축소에도 불구하고 KI서비스업의 취업유발계수가 커지는 데다가 부가가치가 늘어나면서 KTI 산업은 취업 유발 인원이 큰 폭으로 확대
 - HT제조업종들은 취업유발계수가 줄어드는 추세에다가 최근 부가가치가 하락하면서 HT제조업종을 합한 총 취업유발인원 또한 2010년 465,616명에서 2012년 326,570명으로 급락
 - 반면에 KI서비스업종들은 부가가치가 꾸준히 늘어나고 취업유발계수가 커지면서 2000년대 중반부터 100만명대에 머물렀던 KI서비스업종의 총 취업유발인원이 2012년 2,374,959명으로서 200만명대에 진입
 - 이 때문에 KTI산업내에서 HT제조업과 KI서비스업의 취업유발인원 비중이 2001년 22% : 78%에서 2007년 20%:80%, 2012년 12% : 88%로 변화

< KTI 업종의 취업유발계수 및 취업유발인원 추이 >

○ 취업유발계수(위 HT제조업, 밑 KI서비스업)



○ 취업유발인원



자료 : 한국은행(경제통계시스템), 미국 NSF(*Science and Engineering Indicators 2014*, 2014) 자료를 활용해 현대경제연구원에서 산출.

- 주 : 1) 취업유발계수: 최종수요액 10억원당 취업자수(명).
- 2) 취업유발인원 = 취업유발계수 × 부가가치액.
- 3) · HT제조업: 반도체, 컴퓨터 및 사무기기, 통신기기, 제약, 과학측정기기, 항공우주.
· KI서비스업: 금융업, 사업서비스, 통신서비스.

- 만약 KTI업종의 부가가치를 10% 늘린다면, 취업유발인원이 HT제조업은 약 3만 9천명, KI서비스업은 약 25만 5천명, 그리고 KTI업종은 이 둘을 합하여 약 29만 4천명이 늘어나는 것으로 추정 (*아래 표 “※KTI업종 부가가치 10% 증가시 취업유발인원 추정” 참조)

※ KTI업종 부가가치 10% 증가시 취업유발인원 추정

- HT제조업과 KI서비스업의 취업유발계수를 2012년 취업유발계수와 부가가치를 기준으로 산출한 하위업종별 취업유발인원을 가중치로 해서 가중평균으로 산정
 - HT제조업 : 반도체, 컴퓨터 및 사무기기, 통신기기, 제약, 과학측정기기, 항공우주
 - KI서비스업: 금융업, 사업서비스, 통신서비스 (S/W, R&D 포함)
- 이를 기준으로 산정된 취업유발계수와 2012년 부가가치(실적치)를 활용하면, 2012년 취업유발인원은 HT제조업이 약 39만명, KI서비스업이 약 255만명이고, KTI산업은 이 둘을 합한 294만명으로 추정
 - 가중평균방식과 달리 하위업종의 2012년 취업유발인원을 단순 합산할 경우, HT제조업은 약 33만명, KI서비스업은 약 237만명, 이를 합해 KTI산업은 270만명으로 나타남
- 이를 활용해 부가가치(2012년 실적)를 10% 더 늘린다면, 취업유발인원이 HT제조업은 약 3만 9천명, KI서비스업은 약 25만 5천명, 그리고 KTI업은 약 29만 4천명이 늘어나는 것으로 추정

자료 : 한국은행(경제통계시스템), 미국 NSF(*Science and Engineering Indicators 2014*, 2014) 자료를 활용해 현대경제연구원에서 산출.

3. 시사점

- ‘좋은 일자리’ 창출과 고부가가치 산업구조로 변신하기 위해 HT제조업의 신사업을 발굴하고, 취약한 KI서비스업을 육성하는 KTI산업 정책이 요청
 - 점차 경쟁력이 저하하고 있으며, 일부 업종에 편중된 KTI산업을 조속히

- 개편해야 하며,
- 이를 활용해 고부가가치 산업이면서 생산성 증가에 따른 채용유발효과가 큰 KTI 산업을 강화해 '좋은 일자리 창출'과 선진국형 산업구조로 변신
- 첫째, 선진경제에서 요구하는 경제의 고부가화에 조기 대응하고, 서비스화 트렌드를 산업 구조 개편의 기회로 적극 활용하기 위해 KTI 산업을 총괄 육성하는 맞춤형 마스터플랜 수립
- HT제조업과 KI서비스업을 총괄해 국가 차원에서 R&D 강화, 시장 개발, 규제 개혁 등 KTI 산업 육성 기본 방향을 수립
 - 제조업에 편중된 산업 정책을 벗어나 서비스업 특히 KI서비스업의 국제 경쟁력을 제고하는 서비스업 중심의 정책 기획 기능을 강화
 - 특히 R&D 확대를 통한 HT제조업의 부가가치 확대와 함께 사업서비스 등 KI서비스업의 확대 정책이 더욱 요청
- 둘째, HT제조업 측면에서는 추락하는 경쟁력을 재강화하는 한편 경쟁력이 있는 ICT 산업의 활용도를 높이면서 여타산업을 육성하는 미래 HT제조업 육성책을 마련
- HT제조업을 재강화하기 위해서는 제한된 예산, 인력 등을 집중할 수 있도록 국가가 기초기술과 사업화를 촉진하는 '선단형 R&D 개발' 체제를 구축하고,
 - 기업의 신사업 개발과 사업화를 활성화하는 투자 지원과 기존 산업 제도의 개편을 통한 시장 환경을 조성
 - HT제조업구조에서 비중이 높은 ICT업종외에 여타 업종의 산업 육성책, 그리고 ICT 기술을 이들 업종 기술에 활용하는 융합화 촉진책을 강화
- 셋째, KI서비스업 측면에서는 제조업의 서비스화 트렌드를 활용한 육성 대책이 필요
- 선진국 특히 미국과 비교해 볼 때, 잠재적 성장 가능성이 높으며, 부가가치와 일자리 창출 효과가 큰 KI 서비스업에 대해 국가 차원의 맞춤형 추진 전략을 수립해야 하고,

- 무엇보다 글로벌 경쟁 기반을 갖춘 제조업을 활용하는 한편 제조업의 성장 한계를 극복하기 위해서는 낙후되어 있는 사업 서비스 분야에 대한 R&D를 비롯한 종합 정책을 강화
 - 또한 제조업의 서비스화 트렌드를 고려하여 제조업의 고부가가치화를 도모할 수 있는 대책 강구
- 넷째, KTI 산업의 국내 투자 환경을 촉진하고 인력 양성을 배양
- KTI산업의 육성 과정에 가장 중요한 민간 분야의 국내 투자를 촉진하기 위한 사업 환경을 개선하고,
 - 첨단업종에서의 큰 장애 요인인 제대로 시장이 형성되지 않거나 시장 주도에 실패하는 과제를 극복하기 위해서는 R&D 지원 범위를 기술개발부터 시장개발까지로 확장하는 정책이 필요하고,
 - KTI업종, 특히 필요 인력이 확대될 필요가 있는 KI서비스 업종에 대하여는 인력수급실태의 파악과 함께 신사업, 신업태에 맞춘 국가 인력 양성의 국가직무능력표준(NCS)를 제시하고, 양성 기반을 구축해야 할 것임

이장균 수석연구위원 (02-2072-6231, johnlee@hri.co.kr)

HRI 경제 통계

주요 경제 지표 추이와 전망

< 국내 주요 경제 지표 추이 및 전망 >

구분	2012년	2013년	2014년			2015년(E)			
			상반	하반	연간	상반	하반	연간	
국민계정	경제성장률 (%)	2.3	2.9	3.7	3.0	3.3	3.5	3.6	3.6
	민간소비 (%)	1.9	1.9	2.1	1.5	1.8	3.0	2.6	2.8
	건설투자 (%)	-3.9	5.5	1.8	0.4	1.0	1.8	4.3	3.0
	설비투자 (%)	0.1	-0.8	7.5	4.2	5.8	4.2	6.0	5.1
	지재투자 (%)	8.6	4.4	6.4	2.9	4.6	7.3	7.0	7.1
대외거래	경상수지 (억 달러)	508	812	394	498	892	320	360	680
	무역수지 (억 달러)	283	440	199	273	472	192	234	426
	수출 (억 달러)	5,479	5,596	2,832	2,895	5,727	2,949	3,074	6,023
	(증가율, %)	(-1.3)	(2.1)	(2.4)	(2.2)	(2.3)	(4.1)	(4.7)	(4.4)
	수입 (억 달러)	5,196	5,156	2,633	2,622	5,255	2,757	2,840	5,597
	(증가율, %)	(-0.9)	(-0.8)	(2.7)	(1.2)	(1.9)	(4.8)	(5.0)	(4.9)
소비자물가 (평균, %)	2.2	1.3	1.4	1.2	1.3	2.0	1.9	1.9	
15~64세 고용률 (%)	64.2	64.4	65.0	65.7	65.3	66.0	66.5	66.2	

주 : E(Expectation)는 전망치.