

한반도 르네상스 구현을 위한

VIP 리포트

■ 지식기반서비스업의 현황과 수출경쟁력 국제 비교

목 차

■ 지식기반서비스업의 현황과 수출경쟁력 국제 비교

Executive Summary	i
1. 문제 제기	1
2. 우리나라 지식기반서비스업의 현황	3
3. 수출 경쟁력 비교	8
4. 시사점	11

본 보고서에 있는 내용을 인용 또는 전재하시기 위해서는 본 연구원의 허락을 얻어야 하며, 보고서 내용에 대한 문의는 아래와 같이 하여 주시기 바랍니다.

총 괄 : 백 흥 기 이 사 대 우 (2072-6228, hkback@hri.co.kr)

정 책 조 사 실 : 이 장 균 수 석 연 구 위 원 (2072-6231, johnlee@hri.co.kr)

Executive Summary

< 요약 >

■ 문제 제기

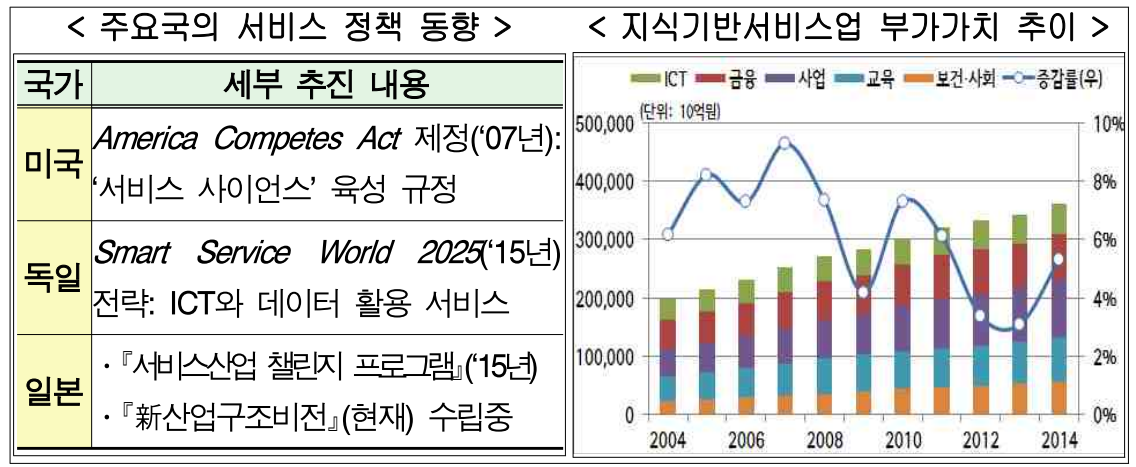
우리나라는 제품을 고부가화하고, 고임금의 일자리 창출이 가능한 고수준의 지식과 첨단기술을 활용하는 서비스업 육성이 절실하다. 미국, 독일, 일본 등 주요국은 최근 기술 및 산업 변혁에 맞춰 현재 고부가 서비스 육성에 적극적으로 대처하고 있다. 본 보고서는 고부가 창출 가능성이 높은 정보통신기술(ICT), 사업, 금융, 보건·사회, 교육 등 지식기반서비스업을 대상으로 추세상 나타난 특징과 현황 파악, 그리고 국제 비교를 통해 수출경쟁력 수준을 평가해보고 시사점을 도출하는 데 목적이 있다.

■ 우리나라 지식기반서비스업의 현황과 수출경쟁력 비교

첫째, (성장성 및 비중) 지식기반서비스업은 성장이 둔화하고 있고, 상용서비스부문의 비중이 줄고 있다. 지식기반서비스업은 부가가치가 글로벌 금융위기 이전(2004~08년) 연평균 8.0% 늘었던 것이 2010~14년 4.5%로 둔화하고 있다. GDP에서 차지하는 비중이 2004~2008년 평균 23.8%에서 2010~2014년 24.1%로 약간 늘었으나, 이 중 ICT, 금융, 사업 등 상용지식기반서비스는 동기간 15.6%에서 15.4%로 소폭 줄었다.

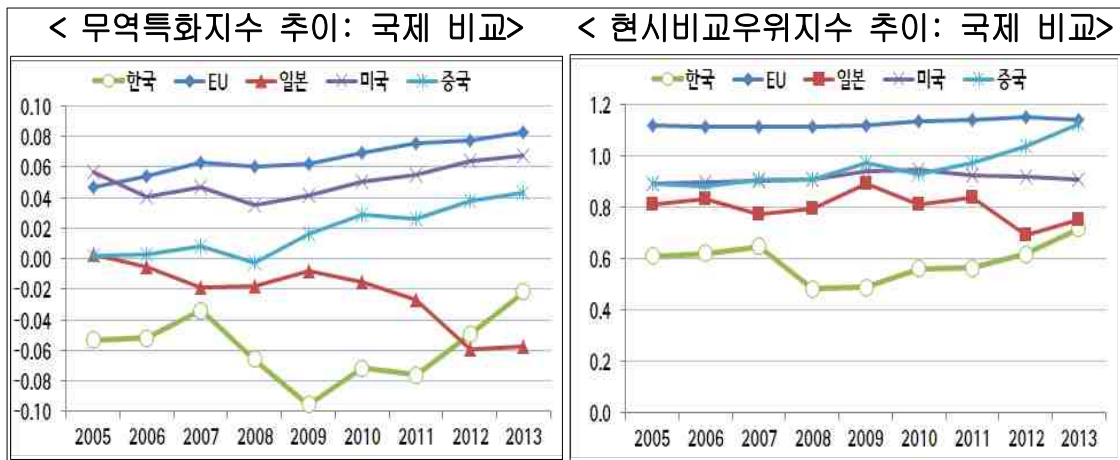
둘째, (고용) 지식기반서비스업의 취업자 비중은 확대되고 고용 창출력이 강화되고 있으나, 상용서비스부문 취업자의 증가율은 크게 둔화하고 있다. 국내 취업자에서 지식기반서비스업 비중은 2004~2008년 평균 22.9%에서 2010~2014년 평균 27.6%로 글로벌 금융 위기 이후에 크게 확대되었고, 취업유발계수가 제조업보다 커져 고용 창출에의 중요성이 더욱 증대되고 있다. 그러나 취업자 증가율이 2004~08년 5.0%에서 2010~14년 3.5%로 둔화하고 있으며, 상용지식서비스부문은 동기간 2.1%p 줄었다.

셋째, (중간재) 지식기반서비스업의 중간투입률이 하락하고 있다. 지식기반서비스업의 중간투입률 비중이 2005년 15.8%에서 지속 줄어들어 2013년 11.9%까지 기록하고 있어, 중간재 산업으로서의 역할이 줄어들고 있다.



넷째, (무역) 지식기반서비스업(상용서비스업만 대상)이 수출 증대에 힘입어 국내 서비스 수출 비중과 전세계 수출 점유율이 오르고 있으나, 반면에 무역적자 상태가 지속되고 있다. 국내 서비스 수출 비중은 2008년 20.4%에서 2013년 32.4%로 확대되었고, 전세계 수출 점유율이 2005~2008년 평균 1.2%에서 2010~2013년 1.5%로 0.2%p 소폭 확대되었다. 2005~2008년과 2010~2013년로 나눠 동기간 평균 무역수지를 살펴보면 비교국 중 한국과 일본은 적자 규모가 더욱 확대되었고, 반대로 미국, EU, 중국은 흑자가 크게 늘었다.

다섯째, (수출 경쟁력) 지식기반서비스업(상용서비스업만 대상)의 수출 경쟁력은 개선되고 있으나 아직 경쟁 열위 수준이다. ①지식기반서비스업의 무역특화지수(TSI)는 2009년 금융위기 당시 -0.95로 급락한 후 점차 상승세를 보이면서 2013년 -0.021 수준에 도달했다. 무역특화지수가 0에 근접하고 있을 정도로 경쟁력은 개선되고 있으나 경쟁 열위를 벗어나지 못한 수준이다. 미국, EU는 더욱 경쟁력을 강화하고 있으며, 그리고 중국은 2013년 0.043으로 경쟁력을 크게 늘렸다. ②현시비교우위지수(RCA)로는 2013년 0.718까지 개선되었으나 TSI 지수 결과와 동일한 경쟁 열위 상태이다. 일본이 경쟁력 하락세를 보이면서 2013년 우리나라는 일본과 거의 비슷해졌다.



■ 시사점

첫째, 산업 중요도(비중, 경쟁 측면)를 제고하고, 그리고 첨단제품과의 시너지 효과와 고학력자의 일자리 창출을 목표로 한 지식기반서비스 육성 플랜을 수립해야 한다.

둘째, 국가 차원의 서비스 R&D를 추진하고, 민간 부문의 투자 확대를 유인해야 한다.

셋째, 고부가 및 차세대 산업 구조로의 경쟁력을 갖추기 위해서는 고부가 창출 가능성이 높은 첨단기술제조업과 지식기반서비스업의 동반 육성 전략 수립이 필요하다.

넷째, 제조와 서비스의 융합 그리고 데이터 기반의 혁신 경제 트렌드에 대응한 서비스 관련 인력을 육성해야 한다.

다섯째, 지식기반서비스 경쟁력이 급등하고 있는 중국 시장의 활용을 적극 모색한다.

1. 문제제기

- 서비스업 중에서도 첨단기술 등 고수준의 지식을 활용하고, 고임금의 양질의 일자리 창출이 가능한 지식기반서비스업의 육성이 절실
 - 지식기반서비스업은 산업 경쟁력 강화하고, 양질의 일자리 창출 가능성이 높다는 측면에서 핵심 정책 대상이 되고 있음
 - 지식기반서비스업(Knowledge-Intensive Service; KIS)은 지식의 생산, 가공, 활용 및 유통을 통하여 부가가치를 창출하는 서비스업
 - 우리나라는 『산업발전법』(제8조)1)에 “산업의 고부가가치화 및 경쟁력 강화를 위해 지식서비스산업”의 육성을 규정
 - 최근 기술과 산업 변화에 대응해 미국, 독일, 일본 등 주요국은 고임금, 고기술 일자리 창출을 취지로 고지식, 첨단기술을 활용하는 서비스 육성에 정책적 대응이 진행
 - 지식 창조와 혁신 촉진으로 제품 혁신을 실현하고 유형 제품 제조 뿐만 아니라 제품과 서비스가 결합한 최종 제품을 개발하는 핵심 요소로서 서비스 육성이 중요하다는 인식 배경

< 주요국의 서비스 관련 정책 추진 동향 >

국가	세부 추진 내용
미국	- 『미국 경쟁력강화법』(<i>America Competes Act</i>) 제정(2007년): 경쟁력 강화와 고임금, 고기술 고용에 대비한 ‘서비스 사이언스’(Service Science) 규정
독일	- <i>Smart Service World 2025</i> (2015년) 전략: ICT와 데이터를 활용한 스마트 서비스(smart service)를 육성해 일자리 창출, 생산성 제고, 수출 동력화
일본	- 『서비스산업 챌린지 프로그램』(2015년, 일본경제재생본부): 서비스 산업의 활성화, 생산성 향상 추진 - 『新산업구조비전』(2015년~현재): 제4차 산업혁명에 의한 새로운 혁신적인 서비스 창출과 제품 서비스화에 대응하는 변혁 시나리오 수립중

1) 법제처, 『산업발전법』, <http://www.law.go.kr>.

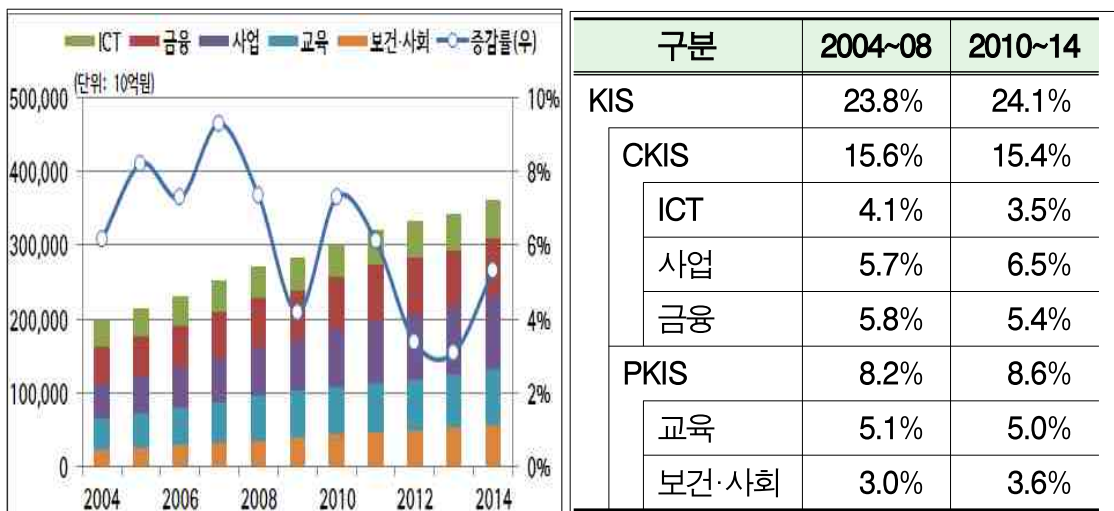
- 본 보고서는 지식기반서비스업을 대상으로 추세상 나타난 현황 특징과 수출경쟁력을 국제 비교를 통해 살펴보고 시사점을 도출
 - 분석대상: OECD가 분류한 지식기반서비스업을 대상으로 하며, 비교국은 미국, EU, 일본, 중국, 한국을 선정
 - 업종: OECD는 지식기반서비스업에 ICT, 사업, 금융(보험 포함), 보건·사회, 교육 서비스를 포함
 - 이중 ICT, 사업, 금융을 상용지식기반서비스업(Commercial-KIS; CKIS), 보건·사회, 교육을 공공지식기반서비스업(Public-KIS; PKIS)로 간주
 - 비교국: 미국, EU, 일본, 중국, 한국을 선정
 - 분석방법: 현황 통계 자료를 통해 국내 지식기반서비스업의 최근 변화 특징을 살펴보고, 수출 경쟁력 지수를 통해 경쟁력 변화를 검토
 - 현황 파악: 지식기반서비스와 하위 구성 업종을 대상으로 추세상 나타난 특징을 살펴보고, 그리고 글로벌 금융위기 전후로 기준으로 부가가치 규모, 성장성, 지식기반산업내 비중, 무역 규모 등 평가 요소에 대해 현황을 파악
 - 수출 경쟁력 비교는 무역특화지수(Trade Specialization Index; TSI)와 현시비교우위지수(Revealed Comparative Advantage; RCA)를 활용해 지식기반서비스업의 수출 경쟁력을 국제 비교²⁾
 - 자료원: 국내 현황 수치는 한국은행과 통계청의 Database를 활용하고, 무역 실적은 WTO의 *Statistics Database*를 활용

2) 지수에 대한 자세한 설명은 “※참고. 무역특화지수와 현시비교우위지수”를 참조.

2. 우리나라 지식기반서비스업의 현황

- (성장성 및 비중) 지식기반서비스업은 성장세 둔화 그리고 GDP 비중 정체가 지속하는 데다가 상용서비스부문의 비중이 축소
 - (성장성) 부가가치 규모가 지속적으로 증가하고 있으나 글로벌 금융위기 이후 성장세가 크게 둔화
 - 2000년대 지식기반서비스업은 매년 증가를 지속하면서 2004년 198.8조원에서 2010년 302.7조원, 2014년 360.4조원으로 부가가치가 지속 확대
 - 그러나 글로벌 금융위기 이전(2004~2008년) 연평균 8.0% 성장했던 것이 2010~2014년 4.5%로 성장세가 크게 둔화
 - (비중) GDP와 비교해 금융위기 이후 약 24% 수준에서 정체 지속이며, 상용KIS(CKIS) 비중이 소폭 축소세
 - 지식기반서비스업은 GDP와 비교해 2004~2008년 평균 23.8%에서 2010~2014년 24.1%로 미미하나 확대
 - 부문별로는 CKIS는 동기간 15.6%에서 15.4%로 줄고, 반면에 PKIS는 8.2%에서 8.6%로 비중을 확대

< 지식기반서비스업 부가가치 추이 > < 지식기반서비스업 부가가치의 GDP 비중 >



자료 : 한국은행 경제통계시스템을 활용해 HRI 산출.

○ (고용) 취업자 비중은 확대되고 고용 창출력이 강화되고 있으나, 상용 서비스부문 취업자의 증가율이 크게 둔화

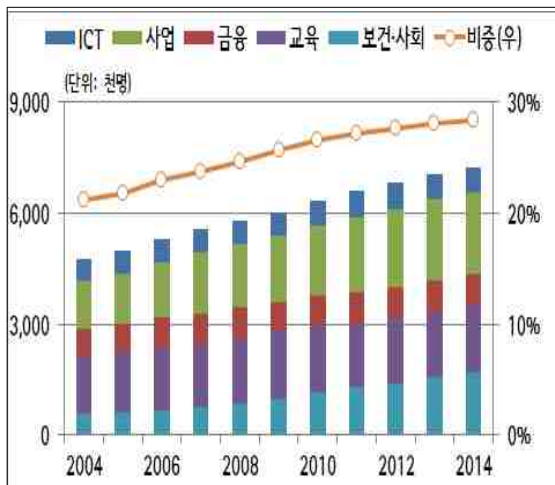
- 국내 취업자에서 지식기반서비스업이 차지하는 비중은 지속 상승해 2014년 28.3%를 기록

- 지식기반서비스업의 취업자는 꾸준히 증가해 2010년 약 633만명에서 2014년 약 726만명에 달하여 국내 취업자에서의 비중이 28.3%에 달함
- 동 비중은 2004~2008년 평균 22.9%에서 2010~2014년 평균 27.6%로 글로벌 금융 위기 이후에 크게 확대
- 그러나 취업자 증감률은 2004~2008년 5.0%에서 2010~2014년 3.5%로 둔화되었으며, 둔화한 서비스로는 금융, 사업, 교육 서비스가 해당

- 지식기반서비스업의 고용 창출력이 높아 고용 창출에 기여

- 지식기반서비스업은 취업유발계수(명/10억원)가 2010년 14.5, 2013년 18.2, 그리고 고용유발계수(명/10억원)가 2010년 11.2, 2013년 15.5를 시현³⁾
- 제조업은 취업유발계수가 2010년 9.3, 2013년 8.6, 고용유발계수가 2010년 6.7, 2013년 6.0으로서 지식기반서비스업보다 낮으며, 하락 추세를 보임

< 지식기반서비스업 취업자 추이 >



< 지식기반서비스업 취업자 증감률 >

구분	2004~08	2010~14
전산업	1.1%	1.8%
KIS	5.0%	3.5%
CKIS	4.8%	2.7%
ICT	0.9%	1.7%
금융	2.7%	0.9%
사업	7.6%	3.7%
PKIS	5.3%	4.3%
교육	3.7%	0.1%
보건·사회	9.3%	10.1%

자료 : 통계청 국가통계포털을 활용해 HRI 산출.

주 : 비중은 전산업 취업자 대비 지식기반서비스업 취업자 비중(%)을 의미.

3) 취업유발계수는 취업자(상용·임시직 임금근로자와, 자영업주·무급가족종사자)를 대상으로 하며, 고용유발계수는 피용자(상용·임시직 임금근로자)를 대상으로 함.

- 지식기반서비스는 제조업보다 고용창출력이 높을 뿐만 아니라, 계수 하락을 보인 제조업과 달리 상승세에 있어 고용 창출에의 중요성이 더욱 증대

- 상용지식기반서비스(CKIS)의 취업자 증가세가 크게 둔화

- 지식기반서비스업은 2004~08년 취업자 증가율이 5.0%에서 2010~14년 3.5%로 1.5%p 하락하면서 증가세 둔화하는 경향
- 동기간 PKIS는 취업자 증가율이 5.3%에서 4.3%로 1.0%p 하락한 데 비해 CKIS는 4.8%에서 2.7%로 무려 2.1%p 하락하면서 증가세가 크게 둔화

○ (중간투입률) 지식기반서비스업의 중간투입률이 하락

- 국내 산업의 총중간투입액에 대한 지식기반서비스업의 중간투입액 비중이 하락세

- 지식기반서비스업의 중간투입률 비중이 2005년 15.8%에서 지속 줄어들어 2013년 11.9%로 내려감

- 상용지식기반서비스업(CKIS)와 공공지식기반서비스업(PKIS) 모두 중간투입률이 하락

- CKIS는 2005년 중간투입률이 13.9%에서 2013년 11.6%로 하락했고, PKIS는 같은 기간에 1.9%에서 0.3%로 하락

< 지식기반서비스업의 중간투입률 추이 >

구분	2000	2005	2010	2011	2013
지식기반서비스업	15.6%	15.8%	15.2%	14.4%	11.9%
CKIS	13.9%	13.9%	13.5%	12.7%	11.6%
PKIS	1.7%	1.9%	1.7%	1.7%	0.3%

자료 : 산업연관표 각년도 참고하여 HRI 산출.

주 1) 지식기반서비스업 중간투입률(%) = 지식기반서비스업 중간총투입액 / 총중간투입액.

2) 지식기반서비스업 업종: 2011년 이전에는 '통신 및 방송, 금융 및 보험, 사업서비스, 교육 및 보건, 사회 및 기타 서비스' 그리고 2013년에는 '정보통신 및 방송 서비스, 금융 및 보험 서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스, 사업지원서비스, 교육서비스, 보건 및 사회복지서비스'로 분류.

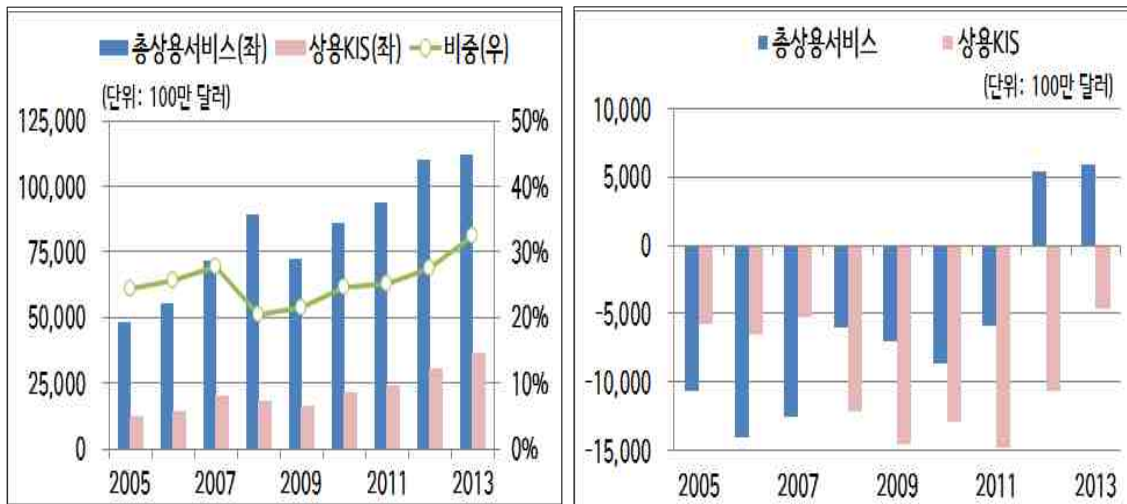
○ (무역 규모4) 상용KIS의 수출 점유율이 제고되고 있으나 무역 적자 지속 추세

- 전체 추이: 지식기반서비스업(상용KIS)은 수출 증대로 총상용서비스 수출내 비중이 상승하고 있으며, 반면에 무역적자 상태가 지속

- 수출: 2009년 글로벌 금융위기로 157억 달러로 떨어진 지식기반서비스업(상용KIS) 수출은 그후 급상승하면서 2013년 362억 달러를 시현. 지난 4년간 (2010년~2013년) 수출이 연평균 19.6% 증가
- 수출 비중: 우리나라의 총상용서비스 수출에서 상용KIS 수출의 비중은 2008년 20.4%에서 매년 늘어나 2013년 32.4%로 확대
- 무역 수지: 2008~2011년 동안 상용KIS 무역적자가 총상용서비스 적자보다 더욱 많을 정도로 상용KIS의 무역적자가 크게 심화되었으며, 2012년부터 총상용서비스는 흑자로 전환했으나 상용KIS는 적자 상태가 지속

< 지식기반서비스업(CKIS) 수출 >

< 지식기반서비스업(CKIS) 무역 수지 >



자료 : World Trade Organization, Trade in commercial services, 1980-2013 (BPM5) 수치를 활용해 산출.

주 : 지식기반서비스업 수출입 실적은 상용KIS(CKIS)만 대상으로 산출.

4) 자료원의 제약으로 ICT, 사업, 금융서비스 등 상용KIS만 대상으로 2005~2013년 동안 무역 현황 및 수출경쟁력을 비교했으며, 이 중 ICT 서비스는 정보서비스와 통신서비스의 합계이며, 사업서비스는 기타사업서비스를 가리킴.

- 수출증가율, 수출점유율(국가비교): 한국은 지난 4년간(2010~2013년) 비교국 중 유일하게 이전의 4년 기간(2005~2008년)보다 연평균 수출 증가율이 확대되었으며, 이에 따라 수출점유율이 소폭 상승
 - 한국은 지식기반서비스업(상용KSI)의 수출 증가율이 2005~2008년 연평균 15.8%에서 2010~2013년 19.6%로 확대
 - 동기간 비교국이 큰 폭으로 둔화한 실적과는 크게 대비되는 호성적 시현
 - 이러한 성과를 바탕으로 전세계 수출 점유율이 2005~2008년 평균 1.2%에서 2010~2013년 1.5%로 0.2%p 소폭 확대
 - 한편 중국이 동기간 1.3%p 점유율 증가, 미국이 0.5%p 증가를 보인 반면에 EU는 2.9% 감소, 일본은 0.6%p 감소를 시현

< 지식기반서비스업(상용KIS)의 수출 실적 국제 비교 >

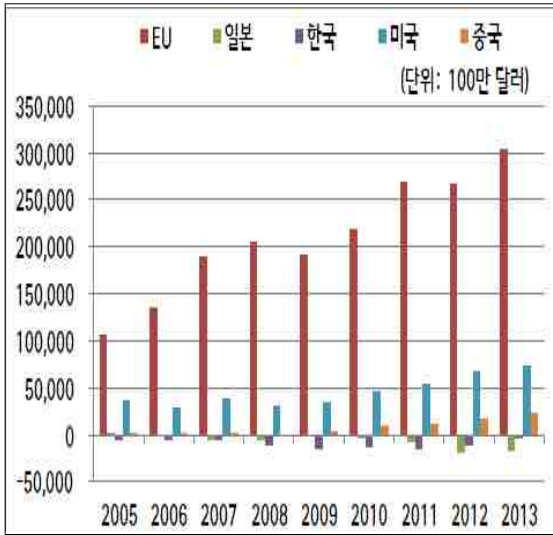
	연평균 수출 증가율		전세계 수출 점유율		
	2005~2008	2010~2013	2005~2008	2010~2013	차이
World	17.3%	7.7%	100%	100%	0.0%
한국	15.8%	19.6%	1.2%	1.5%	0.2%
미국	15.3%	6.5%	12.5%	13.1%	0.5%
EU	16.6%	6.9%	52.6%	49.7%	-2.9%
일본	12.1%	0.1%	3.2%	2.6%	-0.6%
중국	28.5%	16.4%	3.1%	4.4%	1.3%

자료 : World Trade Organization, Trade in commercial services, 1980-2013 (BPM5) 수치를 활용해 산출.

주 : 수출 점유율은 기간별 수출 누계를 기준으로 전세계 대비 특정국의 수출비중을 의미.

- 무역수지(국가비교): 한국, 일본은 적자 지속, 반면에 중국, 미국, EU는 흑자 확대
 - 2005년~2013년 동안 지식기반서비스업의 무역수지를 살펴보면, 비교국 중 한국과 일본이 무역적자이고 나머지 국가는 큰 폭으로 확대
 - 글로벌 금융위기 이전(2005~2008년)과 이후(2010~2013년)로 나눠 동기간 평균 무역수지 상황을 보면 한국과 일본은 적자 규모가 크게 확대
 - 한국은 금융위기 이전에는 일본보다 적자 규모가 컸던 것이, 금융위기 이후에는 일본이 많은 상황으로 역전
 - 중국은 흑자 규모가 아직 미국, EU에 비해 크게 적지만 큰 폭으로 증가하는 추세

< 비교국 지식기반서비스업 수치 >



< 글로벌 금융위기 전후 수치 변화 >

(단위: 억 달러)

구분	동기간 평균 무역수지		비고
	2005~8	2010~13	
한국	-74	-107	적자 확대
미국	338	607	흑자 확대
EU	1,593	2,643	흑자 확대
일본	-29	-123	적자 확대
중국	6	154	흑자 확대

자료 : World Trade Organization, Trade in commercial services, 1980-2013 (BPM5) 수치를 활용해 산출.

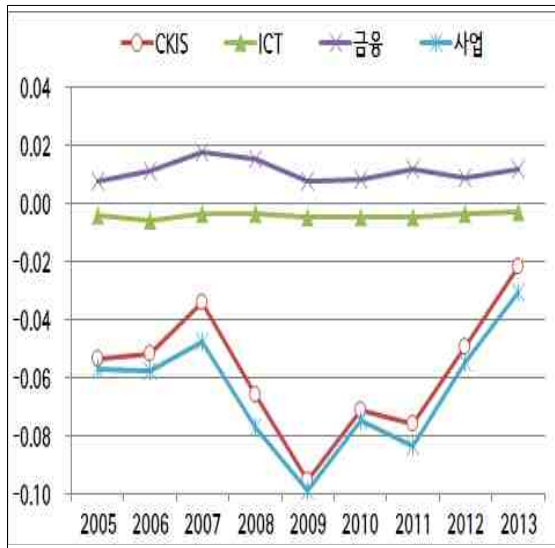
3. 수출 경쟁력 비교⁵⁾

- (무역특화지수) 지식기반서비스업(상용KIS)은 경쟁력이 급격히 개선되는 추세이나 아직 경쟁 열위 수준에서 벗어나지 못했음
- 전반적으로 지식기반서비스업은 무역특화지수가 0에 근접할 정도로 경쟁력이 개선되고 있으나 아직 경쟁 열위 상태
 - 지식기반서비스업(상용KIS)의 무역특화지수(TSI)는 2009년 금융위기 당시 -0.95로 급락한 후 점차 상승세를 보이면서 2013년 -0.021 수준에 도달
 - 세부 부문중 ICT 서비스는 동기간 지수 개선이 이루어지고 있으나 미미한 수준의 열위 상황이 지속되고 있으며, 반면에 금융 서비스는 지수 0.008에서 0.012 수준 내에서 경쟁 우위 수준을 유지
 - 사업 서비스는 경쟁력이 급격히 개선되면서 지식기반서비스업의 전반적인 경쟁력 향상에 크게 영향을 미침

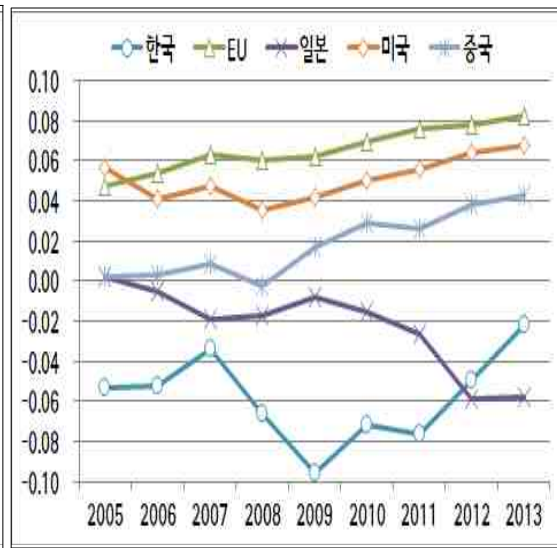
5) 자료원의 제약으로 ICT, 사업, 금융서비스 등 상용KIS만 대상으로 2005~2013년 동안 무역 현황 및 수출경쟁력을 비교했으며, 이중 ICT 서비스는 정보서비스와 통신서비스의 합계이며, 사업서비스는 기타사업서비스를 가리킴.

- 한국은 비교국중 일본보다 높은 수준이나 중국을 비롯, 미국, EU와는 큰 경쟁력 격차를 보임
 - 일본은 경쟁력이 급락하고 있으며, 이에 따라 2012년에 우리나라(지수 -0.049)와 일본 (지수 -0.059)간 경쟁력이 역전
 - 미국, EU는 더욱 경쟁력을 강화하고 있으며, 그리고 중국은 2008년 지수 -0.002로 떨어진 후 상승을 지속해 2013년 0.043으로 경쟁력을 크게 증대

< 무역특화지수로 본 지식기반서비스업 부문별 수출경쟁력 변화 >



< 비교국 지식기반서비스업 무역특화지수 변화 >



자료 : World Trade Organization, Trade in commercial services, 1980-2013 (BPM5) 수치를 활용해 산출.

주 : 무역특화지수가 0보다 크면 비교 우위, 0보다 작으면 비교 열위로 해석.

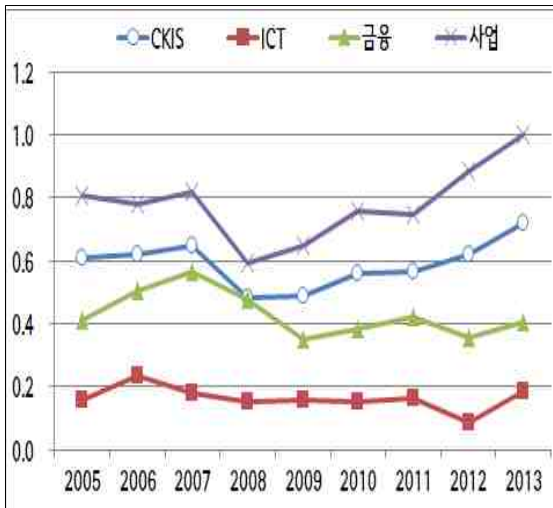
- (현시비교우위지수) 무역특화지수 결과와 마찬가지로 경쟁력이 개선되고 있으나 경쟁 열위가 지속되는 추세
- 전반적으로 지식기반서비스업의 현시비교우위지수는 매년 개선되는 추세를 보이고 있으나 아직 경쟁 열위에서 머물고 있음
 - 지식기반서비스업(상용KIS)의 현시비교우위지수(RCA)는 글로벌 금융위기로 2009년 지수 0.489까지 내려간 이후 매년 개선되는 추세를 보이면서,

- 2013년 0.718까지 개선되었으며, 그러나 여전히 경쟁 열위가 지속
- 사업서비스가 지식기반서비스 전체의 지수 상승을 견인한 것으로 나타났는데, 2008년 사업서비스의 현시비교우위지수가 0.590으로 급락했으나 그 후 크게 증가하면서 2013년 지수 1.001에 도달해 열위 수준에서 벗어남
- 나머지 ICT서비스와 금융서비스 또한 최근 들어 개선되는 추세를 보이고 있으나 낮은 경쟁력을 보이고 있음

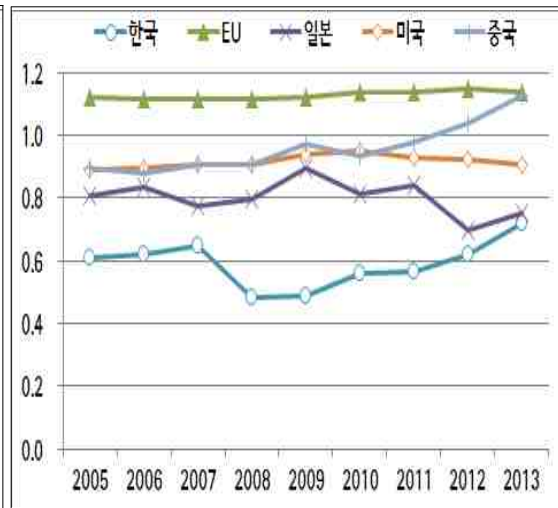
- 한국은 비교국 중 일본과 거의 비슷한 경쟁 열위 수준

- 비교국중 EU는 경쟁 우위인 반면 미국은 경쟁 열위 수준을 거의 회복하고 있는 모습
- 일본은 2009년 이후 지수 하락세를 보이면서 경쟁력이 더욱 약화
- 중국은 경쟁력이 최근 급등하면서 2012년 경쟁 우위로 들어섰으며, 2013년 지수 1.125로서 EU와 거의 대등한 수준을 시현

< 현시비교우위지수로 본 지식기반 서비스업 부문별 수출경쟁력 변화 >



< 비교국 지식기반서비스업 현시비교우위지수 변화 >



자료 : World Trade Organization, Trade in commercial services, 1980-2013 (BPM5) 수치를 활용해 산출.

주 : RCA가 1보다 크면 수출경쟁력 우위, 1보다 작으면 수출경쟁력 열위로 해석.

4. 시사점

- 첫째, 차세대 경제·산업 구조에 대응한 지식기반서비스업 대상의 육성 플랜을 수립해야 한다
 - 특히 상용지식기반서비스업을 첨단제품과의 시너지 효과를 창출하고 고학력자의 일자리 창출을 촉진할 수 있는 핵심 서비스업으로 활용
 - 또한 부가가치 창출과 수출 증진의 대상으로 삼고, 고부가 서비스업 구조로의 전환을 위한 종합 마스터 플랜 마련
 - 주요 제조강국 (일본, 독일)과 지식기반서비스 비중이 높은 국가(미국, 영국 등)의 서비스업 육성 사례 연구 추진
 - 특히 차세대 산업 발전을 대비한 ICT, 사업 서비스의 경쟁력 강화에 집중 지원

- 둘째, 서비스 R&D를 강화하고, 민간 부문의 서비스 투자에 대한 유인책을 마련해야 한다
 - 기존의 제품 기술 개발에 집중되어 온 R&D 정책에서 탈피하고 고부가의 지식기반서비스업을 중심으로 한 서비스업의 R&D를 적극 추진
 - 주요국 특히 독일의 제조 혁신에 뒤이은 서비스 혁신을 모범으로 삼아 서비스 R&D 개발을 적극 모색
 - 국가 R&D 정책에 서비스 R&D를 일정 수준으로 강제 배정하고, 서비스 부문을 결합한 과제 개발에 유인을 제공하여 투자 확대를 유인
 - 조기에 정책 효과를 극대화하기 위한 서비스 R&D 전담 기관을 설치

- 셋째, 고부가 산업구조의 경쟁력을 갖추기 위해서는 지식기반산업인 첨단기술제조업과 지식기반서비스업의 동반 육성 전략 수립이 필요하다
 - 제조와 서비스의 융합 추세로 인해 기존 주력 산업의 경쟁력 강화 뿐만 아니라 신사업 육성을 통한 고부가가치 실현에는 ICT, 과학 기술 등에 첨단기술제조업과 지식기반서비스업의 동반 성장이 필수적
 - 사물인터넷과 제조의 서비스화 실현을 위해서는 센서 및 제품 기술 개발과 함께 빅데이터, AI, 클라우드 컴퓨팅 등 ICT 중심의 새로운 서비스 부문과의 동반 육성 전략이 수립

- 넷째, 제4차산업 혁명의 진전으로 점점 늘어날 제조와 서비스의 융합 또는 데이터 분석·활용과 관련된 고부가 서비스 인력을 육성해야 한다
 - 제조와 서비스의 융합으로 과거 사람에 의존한 전문 서비스와 달리 최근에는 ICT와 같은 첨단 기술을 활용한 서비스업 창출이 늘어나고 있음
 - 특히 현재 OECD, EU 등이 차세대 사회·경제 실현을 목표로 추진하는 데이터 기반 혁신 및 경제(Data-Driven Innovation & Economy)에는 데이터를 활용·유통하는 신규 서비스 창출이 더욱 확대될 것으로 예상
 - 차세대 경제 구조에 대비한 서비스의 우수 인재를 지속적으로 양성하고 전문성을 지속 강화할 수 있는 정부-학계-산업계간 핵심 역량 확보 및 경력 개발 체계를 마련

- 다섯째, 지식기반서비스의 경쟁력이 급등하고 있는 중국 시장을 대상으로 공동의 연구 개발 및 사업프로젝트를 적극 추진해야 한다
 - 중국과 협력하여 고부가 제조와 고부가서비스를 융합해 경제, 사회 현안을 해소하고 차세대 구조를 구축하는 공동 국제 프로젝트를 개발하고 관련 합작 사업을 발굴

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

※참고. 무역특화지수와 현시비교우위지수

○ 무역특화지수(Trade Specialization Index; TSI)

- 산출 공식:

한국 i 서비스업의 무역특화지수 = (한국 i 서비스업 수출액 - 한국 i 서비스업 수입액) / (한국 총서비스 수출액 + 한국총서비스 수입액)

- 의미: 한 국가의 전체 무역교역액에서 특정 서비스업의 순수출(=총수출-총수입)이 차지하는 비중을 통해 수출 경쟁력 여부를 판단

· 무역특화지수(TSI)가 0 이상, 1에 가까울수록 무역흑자를 기록해 수출 경쟁력이 강하고, 반대로 0이하, -1에 가까울수록 수출경쟁력이 약하다는 의미

○ 현시비교우위지수(Revealed Comparative Advantage; RCA)

- 산출 공식: Vollrath의 현시비교우위지수⁶⁾를 활용

한국 i 서비스업의 현시비교우위지수 = (한국 i 서비스업 수출액 / 한국 총서비스 수출액) / (전 세계 i 서비스업 수출액 / 전 세계 총서비스 수출액)

- 의미: i 서비스업에 대해 전 세계 서비스 수출에서 i 서비스업의 수출 비중과 여기에 한 국가의 서비스수출에서 i 서비스업의 수출 비중을 비교한 비율로서 수출 경쟁력 여부를 판단

· 현시비교우위지수(RCA)가 1보다 크면 비교우위, 반대로 1보다 작으면 비교 열위로 해석

6) Vollrath, T., "A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantages", Weltwirtschaftliches Archiv, 130, 1991.