

## 한·중·일 보건산업 수출경합지수(ESI) 분석

보건산업정보통계센터  
윤 소 영

### I 배경 및 목적

세계시장의 2011년 기준 한·중·일 3국의 보건산업 수출경합지수는 매우 높은 경합관계를 보이고 있음

미국시장의 2011년 기준 한국-중국간 보건산업 경합 지수가 매우 높아 우리나라 보건산업 경쟁력 수준이 일본에 비해 경쟁열위에 있는 반면 중국과는 대등한 수준임을 알 수 있음

중국시장의 한국-일본간 보건산업 경합관계가 높아진 것은 우리나라 보건산업의 경쟁력이 일본의 보건산업 경쟁력에 한발짝 다가섰다는 것을 의미함

- 세계 각국은 보건산업을 미래 국가경쟁력을 좌우할 핵심 산업으로 보고 국가역량을 집중하고 있음
  - 보건산업은 미래 국가핵심전략사업으로 급부상, 건강한 삶과 생명연장에 대한 관심과 욕구에 따라 보건산업의 중요성은 더욱 증대되고 있음
- 세계 보건산업 시장을 선점하기 위한 경쟁이 치열해지고 있는 환경 하에 우리나라 보건산업의 글로벌 수출경쟁력 현황 및 경쟁국인 한·중·일 3국간의 보건산업 경합관계를 분석함으로써 경쟁력 제고를 위한 전략적 방안을 제시함
  - 2012년 우리나라 국제경쟁력 현황 : 국제경쟁력 종합 59개국 중 22위, 보건 및 환경 부문 59개국 중 28위<sup>1)</sup>, 무역특화지수(TSI)  $-1 \leq TSI \leq 0$ 으로 수입특화양상(2011년 기준), 현시비교우위(RCA)지수 1이하로 타산업 대비 현시비교열위(2011년 기준)<sup>2)</sup>

### II 분석방법

- 수출경합지수(Export Similarity Index, ESI; 수출유사성지수라고도 함)
  - 수출경합지수(ESI)는 국가간 수출상품의 경쟁관계를 파악하기 위해 활용되는 수출경쟁력 지수로, 특정시장에서 양국간 수출상품구조의 유사성 정도를 계량화한 것임
  - 양국간 수출상품구조가 유사할수록 경쟁 가능성이 높다는 가정하에 해외시장에서 국가간 상호경합의 정도를 측정하는 지표임

1) 스위스 국제경영개발원(International Management Development: IMD) 국제경쟁력 보고서  
2) 한국보건산업진흥원, 보건산업 동향, 글로벌 경쟁력 분석자료(2013.1)

- 비교국가간 수출경합지수(ESI)가 1에 가까우면 수출상품구조가 서로 유사한 것으로 두 국가의 수출상품은 서로 경합관계에 있고, 반대로 0에 가까우면 두 국가간의 수출상품구조가 다른 것으로 경합관계는 크지 않음을 의미함

$$ESI = \sum_{k=1}^n \min \left( \frac{M_{ih}^k}{M_{ih}^K}, \frac{M_{jh}^k}{M_{jh}^K} \right)$$

- $M_{ih}^k$  = h시장의 i국으로부터의 상품 k의 수입
- $M_{ih}^K$  = h시장의 i국으로부터의 상품그룹 K의 총수입
- $M_{jh}^k$  = h시장의 j국으로부터의 상품 k의 수입
- $M_{jh}^K$  = h시장의 j국으로부터의 상품그룹 K의 총수입

### III 분석내용

#### 1. 세계시장의 한·중·일 보건산업 수출경합관계

- ◎ 2011년 세계시장에서 한·중·일 3국의 보건산업 수출경합지수(ESI)는 한국-일본 0.92, 한국-중국 0.87, 중국-일본 0.81로 높은 경합관계를 보이고 있음
  - 세계시장의 한국-일본간 보건산업별 경합관계는 화장품, 건강기능식품이 높아진 반면 의약품과 의료기기는 낮아졌음
  - 세계시장의 한국-중국간 보건산업 전체의 경합관계는 높아졌으나 보건산업별로는 의료기기 산업을 제외하고 모두 낮아졌음

〈표 1〉 세계시장의 한·중·일 보건산업별 수출경합지수(ESI)

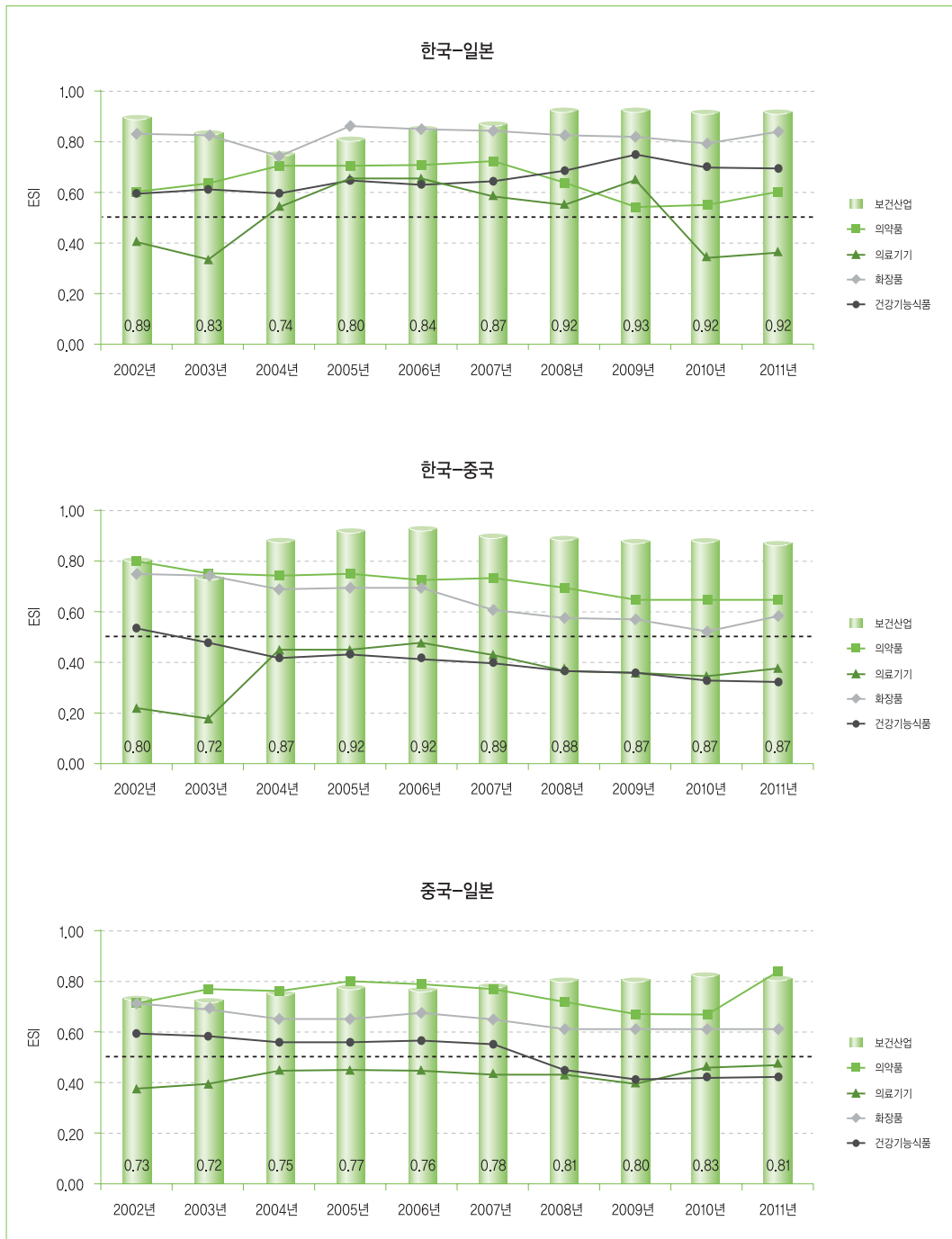
구분	한국-일본		한국-중국		중국-일본	
	2002년	2011년	2002년	2011년	2002년	2011년
보건산업	0.89	0.92	0.80	0.87	0.73	0.81
의약품	0.61	0.60	0.79	0.65	0.72	0.85
의료기기	0.42	0.37	0.22	0.38	0.38	0.48
화장품	0.83	0.84	0.75	0.58	0.72	0.62
건강기능식품	0.59	0.70	0.53	0.32	0.59	0.43

자료 : UN Comtrade, 한국보건산업진흥원

- ◎ 세계시장의 한국-일본간 보건산업의 수출경합지수(ESI)는 2002년 이후 낮아져 2004년 0.74로 최저치를 기록한 뒤 다시 높아져 2008년 이후에는 0.92의 높은 경합관계를 유지하고 있음



- ① 세계시장의 한국-중국간 보건산업의 수출경합지수(ESI)는 2003년 최저치 0.72 이후 크게 높아져 2005~2006년간 0.92를 기록, 이후 2011년 0.87로 소폭 낮아졌으나 여전히 높은 경합관계를 보임
- ② 세계시장에서 중국-일본간 보건산업의 수출경합지수(ESI)는 2002년 0.73 이후 지속적으로 높아져 2010년 최고치인 0.83을 기록함



[그림 1] 세계시장의 한·중·일 보건산업별 수출경합지수(ESI) 추이

자료 : UN Comtrade, 한국보건산업진흥원

## 2. 미국시장의 한·중·일 보건산업 수출경합관계

- 2011년 미국시장의 기준 한·중·일 3국의 보건산업 수출경합지수(ESI)는 한국-일본 0.76, 한국-중국 0.95, 중국-일본 0.76으로 높은 수준의 경합관계에 있고, 특히 한국-중국간 경합이 매우 높은 수준임

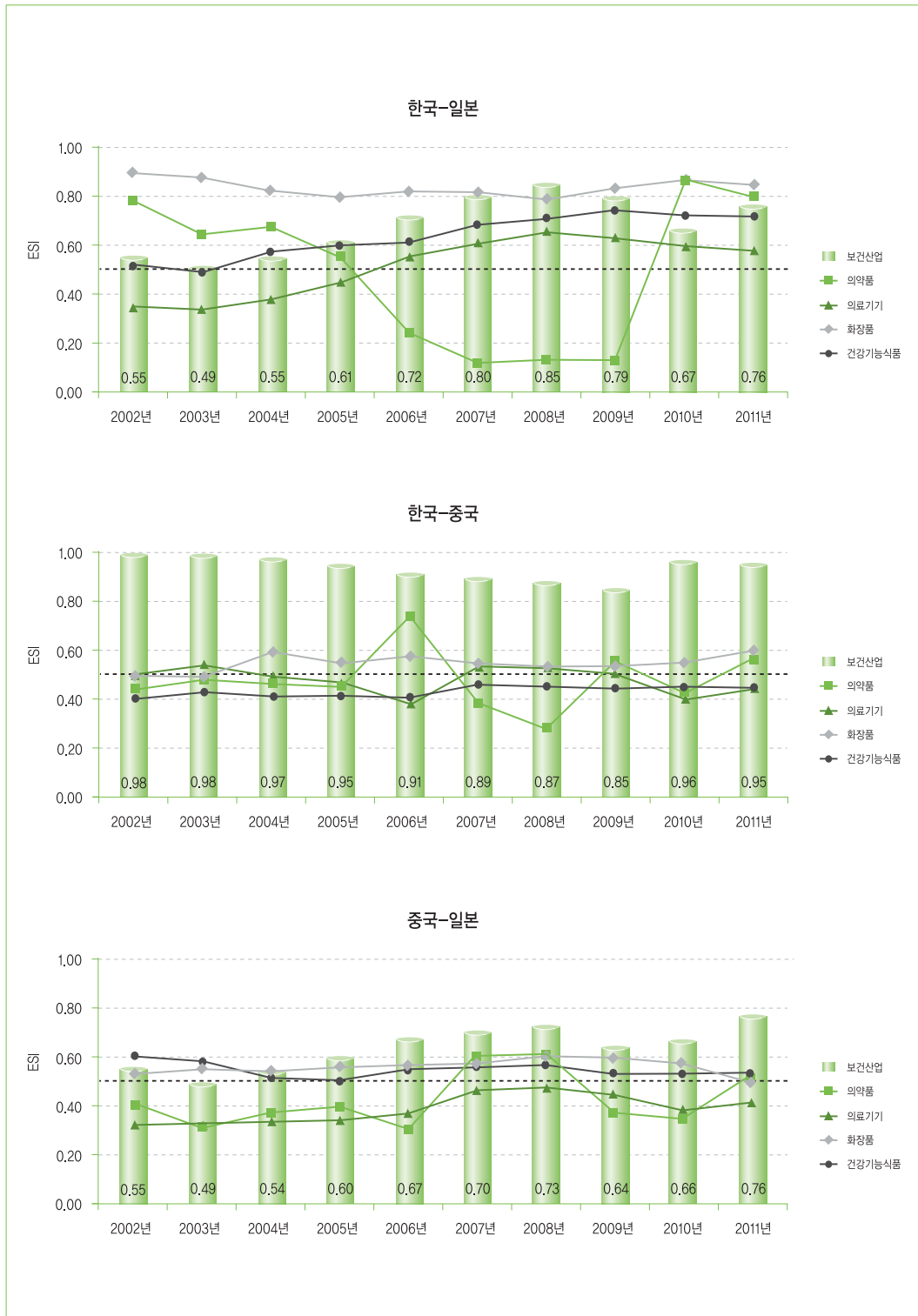
  - 미국시장의 한국-일본간 보건산업별 경합관계는 의약품, 의료기기, 건강기능식품이 높아진 반면, 화장품은 낮아졌음에도 불구하고 여전히 높은 경합관계에 있음
  - 미국시장의 한국-중국간 보건산업별 경합관계는 의약품, 화장품, 건강기능식품이 높아진 반면, 의료기기는 낮아졌음

〈표 2〉 미국시장의 한·중·일 보건산업별 수출경합지수(ESI)

구분	한국-일본		한국-중국		중국-일본	
	2002년	2011년	2002년	2011년	2002년	2011년
보건산업	0.55	0.76	0.98	0.95	0.55	0.76
의약품	0.78	0.80	0.44	0.56	0.40	0.52
의료기기	0.35	0.58	0.50	0.44	0.32	0.41
화장품	0.90	0.85	0.49	0.60	0.53	0.50
건강기능식품	0.52	0.72	0.40	0.45	0.61	0.54

자료 : UN Comtrade, 한국보건산업진흥원

- 미국시장의 한국-일본간 보건산업의 수출경합지수(ESI)는 2003년 이후 꾸준히 증가하다가 2008년부터 낮아지는 추세로 전환, 2011년에 다시 크게 높아졌음
- 미국시장의 한국-중국간 보건산업의 수출경합지수(ESI)는 2002년 최고치 0.98 이후 지속적으로 낮아져 2009년 최저치 0.85를 기록하였으나 2010년에 크게 높아져 0.96의 높은 경합 수준을 회복하였음
- 미국시장의 중국-일본간 보건산업의 수출경합지수(ESI)는 2003년 최저치 0.49인 낮은 경합 수준에서 2011년 최고치 0.76으로 높아져 중국의 보건산업 경쟁력이 강화되고 있는 것으로 볼 수 있음



[그림 2] 미국시장의 한·중·일 보건산업별 수출경합지수(ESI) 추이

자료 : UN Comtrade, 한국보건산업진흥원

### 3. 한·중·일 시장의 국가간 보건산업 수출경합관계

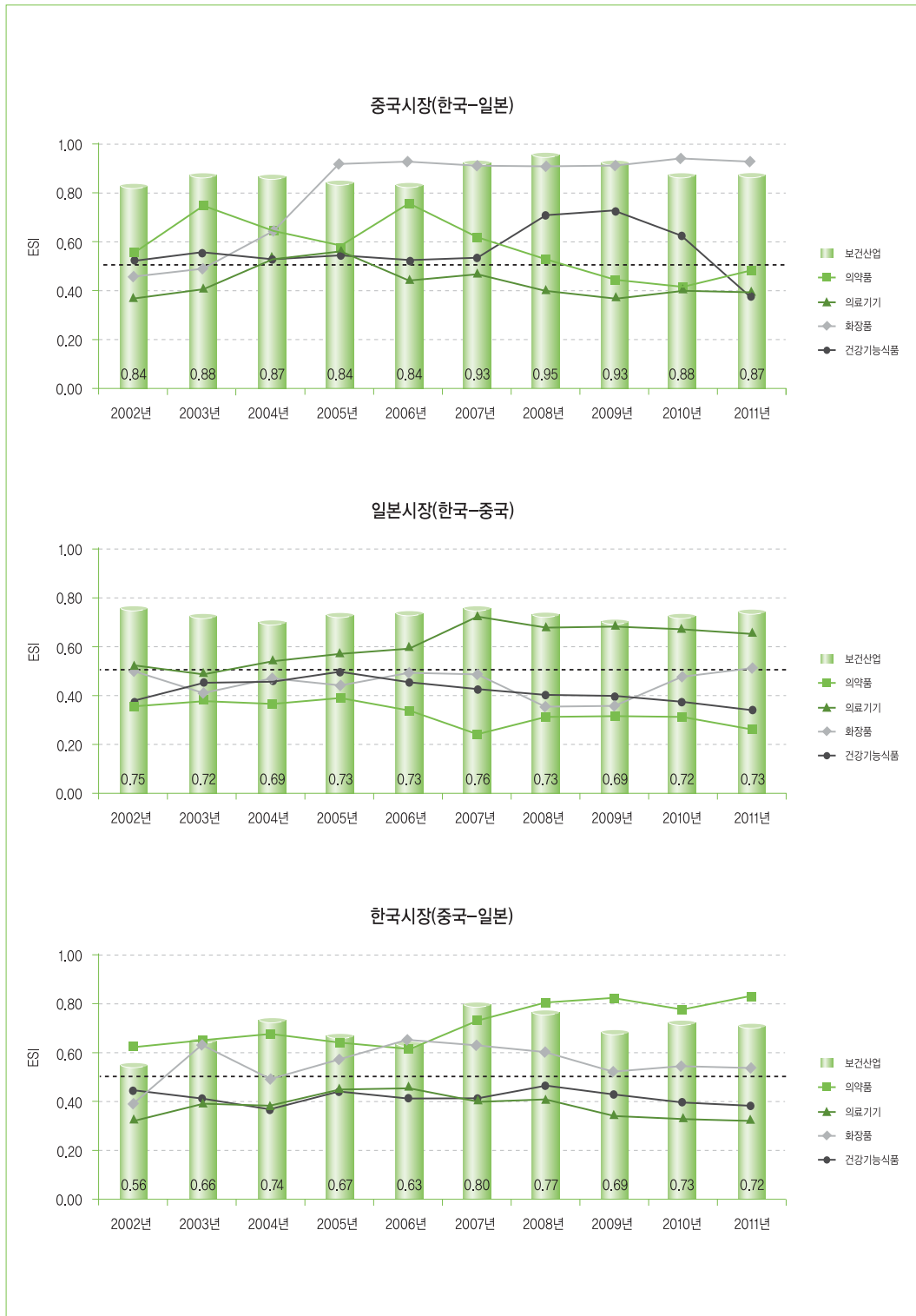
- 중국시장의 한국-일본간 보건산업의 경합관계는 2002년 0.84에서 2011년 0.87로 높아졌고 한국시장의 중국-일본간 경합관계도 0.56에서 0.72로 크게 높아진 반면, 일본시장에서 한국-중국간 경합관계는 0.75에서 0.73으로 낮아짐
  - 중국시장의 한국-일본간 화장품의 경합관계가 2002년 대비 크게 높아져 우리나라 화장품 수출 경쟁력이 강화되고 있음을 알 수 있고, 한국시장의 중국-일본의 의약품 경합관계가 높아진 것을 통해 중국의 의약품 수출경쟁력이 강화되었음을 알 수 있음

〈표 3〉 한·중·일 시장의 보건산업별 수출경합지수(ESI)

산업구분	중국시장		일본시장		한국시장	
	한국-일본		한국-중국		중국-일본	
	2002년	2011년	2002년	2011년	2002년	2011년
보건산업	0.84	0.87	0.75	0.73	0.56	0.72
의약품	0.56	0.49	0.37	0.26	0.63	0.83
의료기기	0.38	0.41	0.52	0.66	0.40	0.34
화장품	0.46	0.93	0.51	0.51	0.39	0.54
건강기능식품	0.53	0.39	0.37	0.34	0.44	0.39

자료 : UN Comtrade, 한국보건산업진흥원

- 중국시장의 한국-일본간 보건산업 수출경합지수(ESI)는 2002년 최저치인 0.84, 2008년 최고치인 0.93을 기록, 2011년에 0.87로 높은 경합관계를 유지하고 있음
- 일본시장의 한국-중국간 보건산업 수출경합지수(ESI)는 2004년 최저치인 0.69, 2007년 최고치인 0.76을 기록하여 2011년에 0.73으로 높은 경합관계에 있음
- 한국시장의 중국-일본간 보건산업 수출경합지수(ESI)는 2002년 최저치인 0.56에서 2007년 최고치인 0.80을 기록한 후 2011년에 0.72로 낮아졌음
  - 의약품의 수출경합지수(ESI)가 2004년 이후 지속적으로 높아지는 추세에 있어 중국의 의약품 수출경쟁력이 강화되고 있음을 알 수 있음



[그림 3] 한·중·일 시장의 보건산업별 수출경합지수(ESI) 추이

자료 : UN Comtrade, 한국보건산업진흥원

## IV 요약 및 시사점 ...

- ◎ 보건산업 수출경합지수(ESI)를 이용하여 경쟁국인 한·중·일 3국의 보건산업 수출경합관계를 분석한 결과는 다음과 같음
  - 2011년 세계시장의 한·중·일 3국의 보건산업 수출경합지수(ESI)는 한국-일본 0.92, 한국-중국 0.87, 중국-일본 0.81로 높은 경합관계를 보이고 있고, 2002년 대비 화장품과 의료기기의 경합지수 변화를 통해 우리나라 화장품 산업의 경쟁력이 강화된 점과 두 국가간 의료기기의 경쟁력이 대등해지고 있다는 점 등을 분석을 통해 짐작할 수 있음
  - 2011년 미국시장의 한·중·일 3국의 보건산업 수출경합지수(ESI)는 한국-일본 0.76, 한국-중국 0.95, 중국-일본 0.76으로 높은 수준의 경합관계에 있고, 특히 한국-중국간 경합이 매우 높아 우리나라 보건산업 경쟁력 수준이 일본에 비해 경쟁열위에 있는 반면 중국과는 대등한 수준임을 알 수 있음
  - 중국시장의 한국-일본간 보건산업의 경합관계는 2002년 0.84에서 2011년 0.87로 높아졌고 한국시장의 중국-일본간 경합관계도 0.56에서 0.72로 크게 높아진 반면, 일본시장의 한국-중국간 경합관계는 0.75에서 0.73으로 낮아졌음
  - 중국시장의 한국-일본간 보건산업 경합관계가 높아진 것은 우리나라 보건산업의 경쟁력이 일본의 보건산업 경쟁력에 한발짝 다가섰다는 것을 의미하고, 한국시장의 중국-일본간 경합관계가 크게 높아진 것은 중국의 보건산업 경쟁력이 커졌다는 것을 의미함
  
- ◎ 정부와 기업의 유기적 공조를 통해 보건산업 수출경쟁력을 강화하여 산업 및 품목별 전략을 재구성할 필요가 있음
  - 경쟁력이 강화된 산업 및 품목에 대해서는 수출전략 조정 및 연구개발 등을 통해 경쟁력을 더욱 강화시키고, 경쟁력이 약화된 산업 및 품목에 대해서는 구조조정 및 전략적 수입의 확대가 요구됨
  
- ◎ 수출경합지수만으로 국가의 경쟁력을 판단하는 것은 한계가 존재하므로 글로벌 경쟁력 파악을 위한 분석지표인 산업별 혹은 품목별 세계시장 점유율 및 그 순위, 현시비교우위지수(RCA), 무역특화지수(TSI), 산업내 무역지수 등을 함께 고려할 필요가 있음

◎ 집필자 : 보건산업정보통계센터 윤소영

◎ 문의 : Tel. 043-713-8294

◎ 본 내용은 연구자의 개인적인 의견이 반영되어 있으며, 한국보건산업진흥원의 공식견해가 아님을 밝혀둡니다.

◎ 본 간행물은 보건산업통계포털(<http://www.khiss.go.kr>)에 주간단위로 게시되며 PDF 파일로 다운로드 가능합니다.

**KHISS**  
 보건산업통계시스템  
[www.khiss.go.kr](http://www.khiss.go.kr)