

의료용구산업의 현황과 경쟁력 강화방안

1. 서언



鄭永虎

한국보건사회연구원 책임연구원

의료용구는 질병의 진단, 치료, 재활 및 예방수단에 이용되는 기구 및 용품으로서 관련산업은 국민이 건강한 삶을 영위하는 데 직접적인 영향을 끼치고 있는 분야이다. 그동안 경제수준의 향상, 평균수명의 연장, 전국민의료보험 확대로 의료수요가 증가하였고, 의료용구의 수요도 지속적으로 증대되어 의료용구시장의 규모 또한 확대되고 있다. 세계시장 역시 의과학기술의 발전에 따라 활발한 신장세가 유지될 것으로 전망된다. 의료용구산업 중 전자의료기기분야는 의학과 공학이 결합된 기술집약형의 고부가가치 첨단산업으로 미국, 일본 등 선진국에서는 신소재, 정보통신과 함께 21세기 중점사업으로 지정하여 이 분야에 대한 투자를 확대하고 있다. 국제무역 환경은 WTO체제의 출범으로 자유경쟁시대를 맞이하였으나, 우리나라

의 의료용구산업은 영세기업 중심의 취약한 산업구조로 경쟁력과 기술수준이 낮아 외국제품에 의한 국내시장 잠식이 가속화되고 있어 무역역조 현상이 심화되는 등 국제질서의 변화에 대비한 경쟁력 강화방안 마련이 시급히 요구된다. 저부가가치로 특징 지워지는 우리나라 경제의 산업구조 개편이라는 거시적인 관점에서도 의료용구산업 중 고부가가치분야에 대한 육성은 필수적이라 하겠다. 본고는 이러한 필요성에 입각하여 우리나라 의료용구산업의 현황을 분석하고 이에 따른 경쟁력 강화를 위한 방안을 제시하고자 한다.

2. 의료용구산업의 현황 및 평가

가. 국내 생산현황

우리나라 의료용구 생산액 실적은 1996년에 약 3348억원으로 1995년의 2893억원에 비해 약 15.7% 증가한 것으로 집계되었다. 제조허가를 받은 업체수는 1996년에 401

표 1. 의료용구 생산 현황

(단위: 백만원, %)

	1990		1995		1996	
	생산액	구성비	생산액	구성비	생산액	구성비
계	197,376	100.0	289,364	100.0	334,842	100.0
기술집약제품	52,241	26.5	74,120	25.6	87,281	26.1
엑스선 및 영상진단기기	28,766	14.6	49,010	16.9	56,293	16.8
전기·전자기기	9,857	5.0	15,910	5.5	20,230	6.0
병원설비	8,430	4.3	6,010	2.1	6,434	1.9
물리치료기	5,188	2.6	3,190	1.1	4,324	1.3
단순제품	145,135	73.5	215,244	74.4	247,561	73.9
일반 의료기기	23,690	12.0	37,846	13.1	39,185	11.7
주사기·수액세트	39,485	20.0	55,390	19.1	64,222	19.2
의료용 고무제품	17,423	8.8	21,963	7.6	23,067	6.9
치과기자재	19,737	10.0	31,337	10.8	37,434	11.2
시력보정용 안경렌즈	14,977	7.6	34,913	12.1	48,986	14.6
콘택트렌즈	7,881	4.0	18,923	6.5	10,784	3.2
자기치료기	17,114	8.7	6,686	2.3	8,779	2.6
가정용 의료기기	4,828	2.4	8,173	2.8	15,104	4.5

자료: 의료용구공업협동조합, 내부자료, 각년도.

우리나라
의료용구산업은
영세기업 중심의 취약한
산업구조로 외국제품에
의한 국내시장 잠식이
가속화되고 있어
무역역조 현상이
심화되는 등 국제질서의
변화에 대비한 경쟁력
강화방안의 마련이
시급하다.

개소로 1995년의 400개소에 비해 차이가 없으며, 생산품목수는 1996년에 2,571개에 이르고 있다.

우리나라 의료용구 제조업체의 규모를 살펴보면, 1996년 현재 전체 제조업체 중 약 56% 정도인 226개 업체는 종업원이 20명 미만이며, 종업원 300명 이상은 4개 업체에 불과한 것으로 나타났으며, 연간 생산액도 10억원 이하가 전체 업소의 70%인 280개 업소로 영세한 중소기업 위주의 취약한 산업기반 구조를 보이고 있다. 따라서 우리나라 의료용구산업은 부가가치가 낮은 단순제품의 생산에 치중하고 있어 기술집약형의 제품이라고 할 수 있는 엑스선 및 영상진단기기, 전기·전자기기 등의 생산이 전체 생산액에서 차지하고 있는 비중은 26% 정도에 그치고 있는 실정이다.

표 2. 1996년도 고용인원별 의료용구 제조업체수

(단위: 개소, 명, %)

구 분	업체수	구성비	인원수	구성비
300명 이상	4	1.0	1,508	13.0
200~300명	6	1.5	1,473	12.6
100~200명	15	3.7	2,157	18.5
50~100명	30	7.5	2,240	19.2
20~50명	67	16.7	2,060	17.6
20명 미만	226	56.4	2,231	19.1
(생산실적 미보고업체)	53	13.2	0	0
계	401	100.0	11,669	100.0

자료: 의료용구공업협동조합, 내부자료, 1997.

표 3. 1996년도 생산금액별 의료용구 제조업체수 및 생산금액

(단위: 개소, 천원, %)

구 분	업체수	구성비	생산금액	구성비
100억 이상	4	1.0	73,001,018	21.9
50~100억	13	3.2	89,514,053	26.7
10~50억	51	12.7	112,460,320	33.5
1~10억	143	35.7	52,507,019	15.7
1억 미만	137	34.2	7,365,579	2.2
(생산실적 미보고업체)	53	13.2	0	0
계	401	100.0	334,847,989	100.0

자료: 의료용구공업협동조합, 내부자료, 1997.

나. 수출입 현황

의료용구산업의 수출입 현황을 살펴보면, 1996년의 수출액은 1618억원으로 전년도의 1283억원에 비해 26.1% 증가한 반면 수입액은 1996년도에는 6695억원으로 전년도에 비해 16.5% 증가하여 1992년 이후 처음으로 수출증가율이 수입증가율을 앞섰다. 우리나라 의료용구산업의 무역수지는 1992년 이후 지속적으로 적자폭이 확대되고 있어 1996년에는 무역적자가 5077억원으로 1993년의 2508억원에 비해 2배 이상 증가한 것으로 나타났다. 무역역조 현상의 심화로 우리나라 의료용구산업의 수입의존도 역시 증가 추세에 있는데, 1996년의 경우 수입의존도는 79.4%로 1992년의 65.9%에 비해 13.5% 포인트 증가하여 외국제품의 국내시장 잠식이 심각한 상태에 있다 하겠다. 이러한 무역역조와 수입의존도의 심화는 국내시장의 개방에 따른 영향과 첨단의료기기의 수입의존율이 높기 때문인 것으로 분석될 수 있다.

우리나라 의료용구산업의 수입의존도는 1996년의 경우 79.4%로 1992년의 65.9%에 비해 13.5% 포인트 증가하여 외국제품의 국내시장 잠식이 심각한 상태에 있다.

표 4. 의료용구 수출입 규모 및 수입의존도 현황

(단위: 억원, %)

구 분	1992	1993	1994	1995	1996
수출액	869	980	1,177	1,283	1,618
수출증가율	-	12.8	20.1	9.0	26.1
수입액(B)	2,963	3,488	5,117	5,749	6,695
수입증가율	-	17.7	46.7	12.4	16.5
무역적자	2,094	2,508	3,940	4,466	5,077
시장규모(A)	4,495	5,038	6,580	7,360	8,425
시장규모증가율	-	12.1	30.6	11.9	14.5
수입의존도(B/A)	(65.9)	(69.2)	(77.8)	(78.1)	(79.4)

주: 수출·수입액 환율적용: 1\$당 844.20원(1996년 12월말 기준)
자료: 의료용구공업협동조합, 내부자료, 각년도.

품목별로 살펴본 의료용구산업의 수출입 현황에 의하면 주요 수입품목은 자기공명전산화단층촬영장치(MRI), 엑스선진단장치, 초음파영상진단기 등 기술집약형의 고가의

료장비가 대중을 이루고 있다. 주요 수입국은 일본, 미국, EU 등 선진국으로 이들 3개 품목의 수입액이 우리나라 의료용구제품의 총수출액에 육박하고 있다. 그러나, 우리나라 의료용구제품의 주요 수출품으로는 초음파영상진단기, 주사기, 봉합사 등으로 초음파영상진단기와 엑스선진단장치 등 일부 품목을 제외하면 단순제품의 수출이 주종을 이루고 있다.

표 5. 의료용구 주요 수입품목 현황

(단위: 천달러)

품 목	1995	1996	주요 수입국
초음파영상기기	32,324	31,503	미국, 일본, 프랑스
환자감시장치	13,251	15,724	미국, 일본, 프랑스
자기공명전산화 단층촬영장치	61,688	60,628	독일, 미국, 일본
내시경	21,905	27,287	일본, 스웨덴
인조관절	15,579	20,932	미국, 스위스, 영국
엑스선진단장치	54,026	45,196	일본, 미국, 독일
자동생화학분석장치	24,040	30,082	미국, 일본, 영국
콘택트렌즈	3,036	13,698	아일랜드, 영국
안경렌즈	10,580	15,025	독일, 태국, 일본
소독기	6,902	5,385	미국, 독일, 일본
기타	495,693	527,695	
계	745,025	793,155	

자료: 의료용구공업협동조합, 내부자료, 각년도.

표 6. 의료용구 주요 수출품목 현황

(단위: 천달러)

품 목	1995	1996	주요 수출국
봉합사	16,778	16,388	영국, 일본, 홍콩
콘돔	10,650	13,030	브라질, 스페인, 멕시코
수술용 고무장갑	2,285	1,783	일본, 이란
콘택트렌즈	5,646	6,820	일본, 홍콩, 영국
초음파영상기기	31,805	43,619	미국, 중국, 홍콩
일회용 주사기 및 침	26,483	26,985	미국, 파키스탄, 베트남
수액·수혈세트	7,162	6,565	일본, 미국, 러시아
외과용 기구	9,035	4,608	영국, 러시아, 일본
엑스선진단장치	4,944	3,778	레바논, 태국
봉합침	2,458	2,462	일본, 독일
기타	48,995	65,724	
계	166,241	191,742	

자료: 의료용구공업협동조합, 내부자료, 각년도.

따라서, 수출입구조로 본 우리나라 의료용구산업은 수입 의존도가 매우 높고 단순제품의 수출에 치중하고 있는 등 전반적으로 후진성을 면치 못하고 있는 실정으로 산업구조의 고도화를 통한 수입대체가 이루어지지 않으면 선진외국 제품에 의한 국내시장 잠식이 지속될 것으로 예상된다.

다. 기술수준 및 주요제품의 경쟁력 평가

의료용구는 인간의 생명을 다루기 때문에 품질문제에 대한 높은 신뢰성을 요구하며 특히 기술집약적인 전자의료기기는 기술개발력이 경쟁력을 결정하는 가장 중요한 요소가 되고 있다. 그러나 우리나라 전자의료기기업체들의 기술개발 투자는 매출액 대비 약 2% 정도로 미국의 6.7%, 일본 및 유럽의 약 5%에 비하여 낮은 수준을 보이고 있는 것으로 조사되었다. 이는 우리나라 업체들의 영세성으로 자금의 부족으로 인한 기술개발 투자 여력의 부재와 전문기술인력의 부족 등이 그 원인으로 지적될 수 있다. 이러한 기술개발투자의 미흡으로 우리나라 대부분의 업체들은 단순조립 생산에만 치중하고 있으며, 전자의료기기분야의 기술개발력은 미국을 100으로 하였을 때 우리나라는 약 50 정도에 불과한 것으로 분석되고 있다.

수출입구조로 본
우리나라 의료용구산업은
전반적으로 후진성을
면치 못하고 있는
실정으로 산업구조의
고도화를 통한
수입대체가 이루어지지
않으면 선진외국제품에
의한 국내시장 잠식이
지속될 것으로 예상된다.

표 7. 우리나라와 미국 전자의료기기산업의 비교

구 분	미 국	우리나라
제 품 구 성	• 핵심 부품 및 첨단제품 - MRI, CT, 초음파 진단기 등	• 중·저가의 보급형 기기 - 초음파진단기, X-Ray 기기, 전자 혈압계, 소독기, 환자감시 장치 등
기술개발력	100	50

자료: 통상산업부, 「전자의료기기산업」, 제21회 신산업발전민간협력회의, 1996. 11.

주요제품의 경쟁력을 외국 선진제품과 비교하여 평가한 분석에 의하면 우리나라의 제품은 가격면에서는 어느 정도 경쟁력을 갖추고 있으나, 비가격 경쟁력에서는 브랜드 인지도와 디자인면에서 취약한 것으로 나타났다. 중소기업청에서 우리나라 중소 전자의료기기 업체들을 대상으로 한 실태조사에 의하면 조사대상 39개 업체 중 30개 업체는 가격면에서 경쟁력이 있다고 응답하였으며, 경쟁력이 열위에 있는 주요 항목으로는 39개 업체 중 16개 업체가 브랜드 인지도라고 하였으며, 다음으로는 9개 업체에서 디자인을, 그리고 7개 업체에서 품질과 성능이라고 지적하였다. <표 8>은 주요제품의 경쟁력을 선진 외국제품과 비교·분석하여 지수화한 것이다. 선진외국제품을 100으로 했을 때 우리나라 제품의 가격수준은 73 정도로 저렴한 것으로 조사되었고, 성능, 기능, 디자인은 각각 89, 86, 84이고, 가장 경쟁력이 열위에 있는 것으로 조사된 브랜드 인지도는 66으로 평가되었다. 따라서 우리나라 제품의 경쟁력 강화를 위해서는 기술개발을 통한 품질의 향상과 더불어 마케팅 능력의 제고에 따른 브랜드 이미지 제고가 절대 필요한 것으로 나타났다.

표 8. 우리나라 주요 의료용구제품의 경쟁력 수준

제품명	비교대상국	경쟁력 평가				
		가격수준	기술수준			브랜드 인지도
			성능	기능	디자인	
엑스선기기	일 본	80	94	90	78	68
저주파치료기	일 본	72	93	93	80	67
레이저치료기	미 국	80	80	83	83	60
초음파치료기	이스라엘	70	90	90	80	70
마취기	일 본	80	90	90	90	80
환자감시장치	독 일	75	80	80	80	70
심전계	일 본	70	80	80	80	50
전자혈압계	일 본	50	100	100	100	60
자기공명장치	일 본	80	100	90	90	70
종합평가		73	89	86	84	66

주: 비교대상국을 100으로 할 때의 기준임.

자료: 중소기업청, 『전자의료기기업체 실태조사결과 및 추진계획』, 1997. 5.

3. 경쟁력 강화방안

가. 경쟁력 있는 품목의 기술개발 유도

소득수준의 향상에 따라 의료에 대한 수요가 증가하면서 국내 의료용구시장이 확대되고 있으나, 국내 시장이 수입품으로 잠식되어 국산제품에 대한 국내외 수요기반 조성이 요구된다. 우리나라 의료용구산업 내수시장의 잠식을 극복하고 지속적인 수요창출을 위해서는 수입대체와 동시에 수출시장과 연계하여 수출촉진이 이루어져야 할 것이다. 수출을 활성화하기 위해서는 우선 경쟁력이 있는 품목을 발굴하여 이 부분에 대한 기술개발을 지원하고 판로를 확보하여야 한다. 다품종 소량생산이라는 의료용구산업의 특성상 전 품목에 대한 경쟁력 강화를 이룩하는 것은 사실상 불가능하므로 국내의 기술수준, 판매망 등을 감안하여 비교적 시장진입이 용이한 품목을 우선 발굴하여 상품으로까지 연결될 수 있도록 지속적으로 지원을 하여 급변하는 기술변화에서 탈락하지 않고 특정 분야를 선도할 수 있도록 하고, 틈새시장을 공략하는 방안을 모색하여야 할 것이다. 또한, 세계 유명 안전규격이 점차 의무화·표준화되어가는 경향이므로 국내 인증기관과 상호연계 및 상호인증을 적극 추진하여 획득에 드는 비용을 최소화하는 방안을 강구하도록 하여야 한다.

나. 마케팅 능력의 제고

앞에서 언급하였듯이 우리나라 제품은 브랜드 인지도가 매우 낮고 A/S체계가 형성되어 있지 않아 마케팅 능력의 제고가 요구된다. 우리나라 업체들은 대부분이 규모가 영세하기 때문에 업계 공동으로 대처하는 것이 필요하며 이를 위해서는 공동출자 형태로 해외 현지법인을 설립하거나 현지 대리점과의 공동 계약을 통하여 공동사용에 따른 비용을 절감하고, 정보입수를 효율화하며, 공동 A/S망을 구축하는 방안을 모색할 필요가 있다. 또한 브랜드 이미

의료용구산업을
고부가가치산업으로
육성하기 위해서는
정부와 업계의
공동노력으로 부족한
자본과 기술력을
극복하고 개방화에
대비한 경쟁력 강화를
도모하여야 한다.

지 제고를 위하여 적극적으로 해외 전시회에 참가하고 나아가 전자의료기기 해외 상설 전시장의 설치도 추진하여야 할 것이며 이를 위한 정부의 지원책을 WTO 규범에서 벗어나지 않는 범위내에서 강구하여야 할 것이다.

다. 기초기반기술의 확립을 위한 정부의 지원

신제품 개발을 활성화하고 장기적으로 국내 제품의 경쟁력을 강화하기 위해서는 핵심부품 및 기초기반기술이 확립되어야 함은 물론이다. 이를 위해서는 기술개발에 대한 정부의 지원을 보다 확대하는 한편, 현재 산학협동체제로 운영되고 있는 연구개발사업이 보다 체계적으로 운영될 수 있도록 하여야 할 것이다. 기업, 대학, 정부연구소 등에 흩어져 있는 인력과 자본을 효율적으로 연계시킴으로써 부족한 자본과 인력을 효율적으로 활용하여 기술개발의 효율성을 제고하고 기술력 있는 중소기업들의 기술개발을 활성화하기 위하여 자금조달체계의 구축, 인력 양성, 효율적인 정보 이용을 위한 정보화의 확산 등 기술인프라를 구축하는 것이 필요하다.

4. 결 언

의료용구산업은 성장잠재력이 큰 유망산업이며, 국민보건과 밀접한 관계를 가지고 있어 동산업의 발전은 우리 경제의 체질 강화뿐 아니라 국민복지 향상에 크게 기여할 것이다. 그러나 우리나라 업체들의 대부분은 영세하여 업계 자체만의 노력으로는 막대한 자금력과 기술력을 바탕으로 시장을 독점하고 있는 선진 외국업체들과의 경쟁에서 효율적으로 대처하기 힘든 상황에 있다. 따라서 의료용구산업을 산업구조의 고도화를 통하여 고부가가치산업으로 육성하기 위해서는 정부의 적극적인 지원과 관심이 절대 필요할 것이다. 정부와 업계의 공동노력으로 부족한 자본과 기술력을 극복하고, 개방화에 대비한 경쟁력 강화를 도모하여야 동산업의 발전을 기대할 수 있으며 이러한 점에서 선진국들의 이 분야에 대한 투자확대는 우리에게 많은 것을 시사해 준다. 