

대구 · 경북 치재 산업 특화 전략에 관한 연구

김 정 속, 김 흥 덕, 박 정 립
(대구보건대학 치기공과)

Abstract

A study on the strategy of Daegu · Kyungbuk Dental materials industrial specialization

Jeoung-sook kim, hung-deuk kim, Jung-rim Pack

Dept. of Dental Technology, Daegu Health College

The market of dental materials industry in Korea will over 10 bilians \$. If think concern of world market, we can know the possibility of market growth.

In Korea, the technique of dental materials industry is low status. Then, special items income advanced countries. But advanced countries had been developed dental materials industry into high beneficial.

Otherwise, Daegu Kyungbuk have several good points in dental materials industry.

1st, national dentistry university and three dental lab. college supplies abilitable human resources.

2nd, the possibility of support on basic industrial technology.

Finally, the possibility of selection & attraction from many dental company.

Then if Daegu Kyungbuk would be select & supported of dental materials Industrial special region, it can be think that will empower local economy, further national constitutional power.

교신 ■성명 : 김 정 속 ■전화 : 053-320-1321 ■E-mail : kachusa@dhc.ac.kr
저자 ■주소 : 대구광역시 북구 태전1동 산 7번지 대구보건대학 치기공과

So we propose following three points, 1st. the deeper study on righteous of Daegu · Kyungbuk dental materials industrial specialization.

2nd. investment on R & D of the region dental materials industrial.

final, the support of venture circle.

- Key word : dental materials.

I. 서 론

1. 연구 목적

본 연구의 목적은 다음과 같다.

- 가. 국내 치재산업의 개요와 전망에 알아본다.
- 나. 선진국의 치재산업 성공사례, 국내실태, 산업특화노력을 조사한다.
- 다. 대구 · 경북지역의 치재산업 관련 강점을 분석한다.
- 라. 특화산업의 방안을 제시하고자 한다.
- 마. 치재산업의 대구 · 경북지역 특화산업 육성에 기여코자 한다.

1) 연구의 필요성

치재산업이란 치과병의원, 치과기공소(실)에 필요한 각종 재료 및 기자재의 제조, 판매와 관련된 산업을 말한다. 치과병원, 치과기공소에서는 다양한 재료와 기자재들을 이용하여 서비스를 제공하고 있으며, 한편 치과대학 및 치기공 대학에서도 교육용 및 실습용으로 많이 사용되고 있는 실정이다. 이에 따라 치과의료기술 및 보철물 제작기술이 발달함에 따라 관련 재료 및 기자재 산업이 발전해 왔다. 선진국에서는 신기술, 신재료 개발을 통한 치재산업을 위한 연구가

활발하게 이뤄지고 있다. 그러나 국내 치재산업의 역사는 그에 비해서 짧은 것은 누구나 다 알고 있다. 특히 치과기공분야에서 기공사들의 기술적인 테크닉은 많이 향상되어 왔으나 재료와 기자재에 관한 자체 기술은 매우 미진하다고 볼 수 있으며 적극적인 노력이 보다 요구됨을 알 수 있다.

치과기공관련 재료와 기자재는 많은 품목들이 사용되어 지고 있는데 이는 국산에 비해 대부분 해외 수입에 의존하고 있으며 국산화율이 매우 낮은 것으로 평가된다. 일부 업체에서 국내 생산하는 품목들도 외국제품의 흉내 내기나 기술 장비 도입으로 가능한 실정이다. 치재 산업의 수요는 계속 창출 될 것인데 비해 국내 생산이 저조하고 수입에 의존한다면 외화유출이 심화 될 것이라 본다. 그러므로 한국의 치재산업의 미래는 어둡다고 보아도 될 것이다.

그러나 한국의 우수한 산업기술 역량을 치재 산업분야에서도 발휘한다면 선진국 못지않은 기술개발이 이루어 질것이고 새로운 한국의 강점이 될 수 있을 것이다.

대구 · 경북지역은 한국 치재 산업분야에서는 많은 강점을 갖고 있다. 먼저 오랜 역사를 자랑하는 대구보건대학을 비롯한 3개의 치기공과를 개설하여 한국 치기공계의 요람 역할을 하고 있

다. 그리고 대구 지역에서는 타 지역 대비 많은 치기공소가 개설 운영되고 있어 경쟁이 심화되는 단점도 있는 반면 치과기공기술이 향상되는 장점도 있다. 치재업체중 제한적이거나 직접 제조를 하는 업체들도 있다. 구미 전자 공단, 대구 테크노 벨리 등, 첨단 디지털 기술을 치재분야에 접목한다면 선진국의 우수한 기술을 따라갈 수 있을 것 이라고 본다. 치과기공관련 각종 논문을 살펴보면 아직까지 치재의 산업적 측면에서의 연구 자료는 거의 찾아보기 어려웠다. 따라서 국내 치재산업의 개요와 전망, 국내 치재산업의 추진방향, 치재산업 선발업체 예시, 대구·경북지역 치재산업의 강점 등에 관해 살펴봄으로서 치재산업을 대구·경북지역의 특화산업으로 육성하는 데에 기여할 수 있기를 바란다.

II. 이론적 고찰

1. 치재산업의 개요

1) 용어의 정의

(1) 치재

치과병의원, 치과기공소(실) 그리고 치과대학 및 치기공대학에서는 다양한 종류의 장비와 소모성재료들을 사용하고 있다. 본 연구에서 치재 산업이라 함은 치과병의원, 치과기공소관련 재료, 기자재를 생산·제조하여 국내의 치과·치과기공소에 공급하고, 수출 하는 등의 산업분야를 의미한다. 치재는 크게 사용기관별로 분류한다면 치과병의원용과 치과기공소용으로 나눌 수

있고 용도, 기능에 따라 장비류에 해당하는 치과병원, 치기공기자재와 소모성 재료인 치과병원, 치과기공 재료로 나눌 수 있다. 본 연구에서는 주로 이 모두를 지칭하여 「치재」라는 용어를 사용하고자 한다.

(2) 치과재료 및 기자재

주로 치과 병의원에서 사용 소모되는 품목들을 의미 한다

(3) 치과기공 재료 및 기자재

치기공이라 함은 치과 병의원으로부터 치과용 보철물의 의뢰를 받아 이를 제작 공급해주는 의료 서비스업이며 치과기공재료, 기자재는 이러한 치과보철의 제작과정에 필요한 소모성재료나 공구, 장비류를 지칭하는 용어이다.

2) 치재산업 취급 품목 현황

치재산업에서 취급할 수 있는 품목은 매우 다양하여 수천 종에 이른다고 볼 수 있는데, 넓은 의미에서 치과 관련 의료기기 및 기자재, 치과기공 관련 장비, 소모품류 등이 포함된다.

치재 산업에서 취급하는 품목이 총 망라된 대표적 자료로서 한국 치재 산업의 대표격이라 할 수 있는 “S”이라는 업체의 제품 카타로그를 요약하면 치재산업 취급 품목 현황은 다음과 같다.

〈표 1〉 치재산업 취급 품목 현황

제품군 분류 〈12항목〉	제품군별 품목 분류 〈154종류〉
1. 진료용 기기	26
2. 임플란트용 기재	5
3. 치과용 기기	10
4. 진료용 재료	24
5. 근관 치료용 기재	9
6. 치과용 약품	2

표계속

제품군 분류 (12항목)	제품군별 품목 분류 (154종류)
7. 교합기	2
8. 기공용기기	32
9. 기공용 재료	16
10. 치과용 금속	3
11. 절삭 연마재	12
12. 교정재료	13

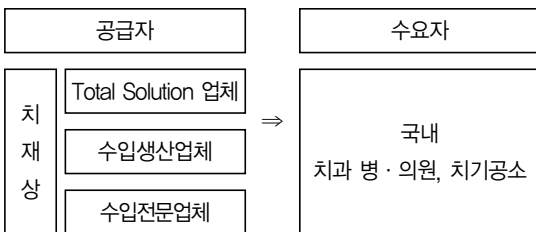
*출처 : 2004. S 업체 종합 카탈로그 통권 11호(2003. 11)

상기<표 1>에서 치재관련 제품들은 크게 용도별로 구분 했을 때 12개 항목으로 분류되고 있어 각 항목별로 제품종류가 총 153개 품목으로 분류되는 것을 알 수 있고 이 품목들은 다시 수 개에서 수 십 개씩의 제품들로 다양하게 구성되므로 치재산업에서 취급되는 제품은 거의 수천 종이 되는 것을 알 수 있다.

2. 국내 치재산업의 규모와 전망

1) 국내 치재산업의 구조

국내 치재산업의 구조는 아래 그림 1에서 보는 바와 같다.



<그림 1> 국내 치재 산업의 구조

위의 <그림 1>에서 국내 치재산업의 구조를 살펴보면 먼저 수요자 입장의 치과 병·의원이 있고, 공급자 입장의 국내 치과재상들이 있다. 국내 치재 상들은 서울, 부산, 대구 등 주요도시와 전국에 지역별로 구로 분포되어 있으며 그 사업 방식, 규모에 따라 대략 분류하면 다음과 같다.

(1) Total solution 업체

해외 수입과, 국내 생산 다양한 품목 취급, 대형 기업으로서 면모를 갖추고 사업 영위(국내에 3~4업체정도이다)

(2) 수입 및 생산 업체

Total solution에 업체 보다 제한된 품목을 수입, 생산하여 품목을 공급하며 중간규모로 운영

(3) 수입 전문 업체

제품공급원을 주로 수입에 의존하면서 오피스 처럼 운영되는 사소 영세한 업체들이다. 이러한 형태의 업체들에 의해 치과 병·의원, 치기공소로 제품들이 공급되는 것이 국내 치재산업의 기본구조이다.

국내 치재 산업의 규모는 더 전문적인 조사가 필요하겠지만 대략 추산으로 연간 1조원 이상이 되는 것으로 보도되고 있다.

전국 치과 병, 의원 및 치과기공소 현황은 다음과 같다

<표 2> 전국 치과기공소와 기공실 현황

지역	계	서울	부산	대구	경기 인천	전라	경남	광주	충청 대전	강원	제주	경북
연도('04)	1,603	434	162	215	169	129	74	87	187	28	22	96

*전국 치과 병의원 수 : 12,120개소(2004년 기준)

〈표 3〉 국내 지역별 치재업체 현황

지역	계	서울	인천 경기	부산	대구 경북	광주 전남	대전 충청	경남	기타
업체수	284	109	35	43	37	21	17	14	8

* 기타 : 전북, 강원, 제주

* 출처 : KDTA 2003 회원명부 (사단법인 대한치과기재협회, 2003. 2. 15)

2) 국내 치재산업의 특징

국내 치재 산업은 대체로 수입에 의존하고 있으며 국산화율이 낮다 몇몇 기업들의 취급품목별 국산품 비율을 보면 다음과 같이 매우 낮은 실태임을 알 수 있다.

〈표 4〉 주요 품목별 국산화율 현황

업체명	품 목	수입품	국산품	비 율
S업체	기공용매몰재	12종	4종	33 %
	치과용인상재	27종	0	0
	치과용 왁스	31종	0	0

* 출처 : 2004 S업체 종합 카탈로그 통권 11호(2003. 11)

한편 세계의 주요 치재 생산국가 즉 우리나라의 주요 수입국을 보면 치재 산업은 의료 산업의 한 영역이면서 다품종 소량 생산 업종으로서 고부가가치 산업임을 알 수 있다. 즉 치재의 주요 생산국이 독일, 미국, 일본, 스위스 등 선진국인 것을 보면 선진국 형 고부가가치 산업임을 알 수 있다. 우리나라의 산업기술 수준이 세계 상위권임을 감안할 때 치재 산업에 관심을 기울여 선진화를 추구 한다면 치재 관련 기술 강국이 될 수도 있을 것이다

위와 같은 산업구조를 가지고 있는 국내 치재 산업의 특징은 다음과 같다.

첫째, 치재산업은 특정한 분야 즉 치과의료, 치기공이라는 분야에 한정되지만 시장 규모는 크다.

둘째, 국내 치재산업은 주로 수입에 의존하고 있다.

셋째 국내 치재 업체들은 대체로 영세하며 일부기업만이 대형화 되어 있다.

넷째, 국내 치재 산업의 기술은 낮은 편이다.

다섯째, 치재 산업은 다품종 소량 생산 산업으로 다양한 제품 개발의 가능성이 열려 있다.

3) 국내 치재 산업의 전망

치아의 우식증이나 치주질환은 오늘날 인류의 80% 이상이 경험하고 있는 다발성 질환이다. (김주환, 1982) 인구의 증가와 더불어 치과 질환 환자는 늘어날 전망이다 생활수준의 향상과 건강의 관심 증대는 치과 보철물의 고급화를 가져올 것이며 이에 따른 치과, 치과기공관련 재료의 수요는 늘어날 것이다.

국내 치과, 치과기공기술은 발전 추세이며 국내 산업기술의 발전과 더불어 치재산업도 더욱 발전할 것으로 예상된다.

이러한 추세에 따라 치재산업의 시장규모나 경제성도 양적, 질적으로 성장할 것으로 전망 하는 것이 타당하다.

또한 치재 산업은 세계 의료시장 개방의 추세에 따라 세계 시장으로의 무한한 확대 가능성을 갖고 있다.

하지만 현재 수입에 크게 의존하고 있는 한국 치재 산업이 자체 기술 개발과 해외 시장 개척에

박차를 가하지 않는다면 세계의 선진국들과 후발국들에게 시장을 내어주게 되는 결과가 초래될 지도 모른다. 한국 의료 기기 공업 협동조합의 의료 용구 생산 및 수출입 현황을 보면 국내 의료 용구의 수입 대비 수출이 증가 하고 있는데 이는 매우 고무적인 현상이다.

한국 의료용구 산업현황을 보면 다음과 같다.

가. 의료용구 산업현황 (출처: 한국의료기기공업협동조합)

〈표 5〉 의료 용구 제조, 수입 업체 현황

구 분	제조업('00)	제조품목('00)	수입업체('98)
업체수	609	4,273	823

*연간 생산액 10억원 이하 : 전체 업체 대비 77.9 %인 471개소('00)
*고용종사자 50명 이하 : 전체 업체 대비 89.4 %인 423개소('00)

〈표 6〉 의료용구 생산 및 수출입 규모 (2001. 6. 1 현재)

구 분	1999	2000	증가율	비 고	
생 산 (원)	6,870 억원	8,701 억원	26.6%	483개 업체	
수 입 (원, \$)	6,874 억원 (60,587만불)	9,198억원 (73,000만불)	33.8%	300개 업체	
수 출 (원, \$)	3,264 억원 (28,774만불)	5,238 억원 (41,570만불)	60.4%	168개 업체	
시장 규모	생산 및 수입원가 기준액	1조480억원	1조2,661억원	20.8%	-
	수요자 시장규모	2조960억원	2조5,322억원	20.8%	-
제조업체수	478개	609개	27.4%	131개 업체 증가	
조합원수	169개	227개	34.3%	58개업체 증가	

*참고자료 : 무역협회 통계자료, 제조업체 제출자료

국내 생산 의료용구는 주사기, 등 부가가치가 낮은 저 기술 제품에 치중하여 1998년도 기준 68% 이었으나 1999년도에는 59%로 점차 기술 집약적 제품으로 생산이 변화하였고 2000년도에는 헬스케어제품의 증가가 두드러짐을 알 수 있다.

1985년도 이후 초음파영상진단기, 마취기 등 기술집약적 제품을 개발하여 해외시장 진출하였으며, 최근 MRI 개발에 성공 제조·판매개시(메디슨)하였다.

특히, 수입제품은 CT, MRI, 인공 관절 등 고도기술제품에 치중하고 있음을 알 수 있었다.

또한, 생산은 1999년보다 26.6% 증가하였으나 수입액(9,198억원)이 생산액(8,701억원)을 초과하고 있어 수입의료기기가 국내시장을 석권하고 있었다. 이는 수출은 전년 대비 44.5%로 크게 증가하고 있으며 시장규모 역시 20.8% 증가함에 따라 제조업체수도 131개 업체가 신규로 나타났다.

〈표 7〉 의료용구 품목별 수출입 현황

품 명	수 출	수 입
치과용사용 분쇄한 것	-	1,113,293
수은	-	-
기타	-	-
조제드레싱과 습포제		1,055,069
기타		270,938
살균한 외과용의 컷커트와 이와 유사한 살균한봉합재	5,630,311	8,993,862
살균한 외과용 수술상처의 봉합용 접착제	5,708	97,932
살균한 라미나리아와 라미나리아의 텐트	248,256	-
치과용 시멘트	80,939	2,704,349
치과용 충전제	6,738,407	9,922,180
뼈형성용 시멘트	13,921	1,138,851
치과위생용 제품류	-	12,642
치과용왁스 또는 치과용인상재료	40,290	6,057,194
플라스터를 기제로한 기타치과용 조제품	38,711	932,762
엑스선용의 것	-	26,432,596
엑스선용의 것	-	728,356
특정요업제품 (의치등)	-	2,549,478
폴리메타크릴산메틸	-	141,795
폴리아크릴 아미드	-	-
기타	-	707,832
콘돔	12,346,162	1,698,791
기타 고무제의 의료용품	4,029,868	45,574
외과용의 것	996,304	1,994,222
기타(방사선장갑)	-	10,611
방사선방어복	-	93,160
기타	-	-
붕괴형재	-	553,010
기타	-	839,891
니켈합금	-	468,347
기타	-	-
혈액저장용 냉장고	8,700	138,802
기타	-	-
의료용 소독기	1,607,813	2,203,673
의료용 원심분리기	809,158	236,841
이온 정수기(의료용물질생성기)	2,176,625	44,197
미용기기	-	-
휠체어(수동)	7,595,945	677,770
휠체어(전동)	-	257,953

표계속

품 명	수 출	수 입
콘택트렌즈	8,916,550	12,761,800
시력교정용 안경렌즈 (유리)	438,836	250,554
시력교정용 안경렌즈 (플라스틱제)	55,341,920	14,106,821
귀금속을 사용한 것(안경렌즈)	31,446	794
시력교정용 안경(기타)	2,249,873	106,499
기타	-	7,097
내부기관의 의료검진용 사진기	17,598	10,767,951
엑스선자동 필름현상기	935,758	1,874,404
심전계	1,133,947	2,725,773
초음파영상 진단기	156,422,842	23,291,799
자기공명 전산화 단층촬영장치	18,901	32,291,799
뇌파계	-	929,558
청력검사용 기구	9,347	1,008,256
혈압측정기기	22,290,000	3,812,436
환자 감시장치	6,473,927	11,942,088
기타	2,381,616	16,054,887
자외선 또는 적외선 응용기기	72,176	727,376
주사기(바늘의 부착여부 불문)	32,442,899	1,015,379
주사침	6,525,832	1,136,820
봉합침	3,089,023	384,717
기타 (관모양의 금속제 바늘 및 봉합용 바늘)	3,098,868	1,788,302
수혈세트와 수액세트	8,889,601	1,373,564
카테타	5,020,570	22,380,845
기타(바늘, 카테타 캐놀러와 유사한물품)	7,330,030	21,021,770
치과용 드릴엔진	2,675	1,468,472
치과용 바아	20,840	2,237,838
치과용 유니트	1,705,574	3,803,256
치석 제거기	4,178	724,728
기타 (치과용기기)	945,417	15,104,060
안과용 기기	4,995,080	34,924,736
임신진단기	79,441	87,238
기타의 일반외과용 기기	5,878,395	66,924,736
산부인과용 기기	340,023	792,932
내시경(위내시경, 복막경, 방광경 등 이와 유사한것)	174,010	21,659,552
인공신장기	47,925	14,101,732
인공신장기용 투석기	38,673	21,659,552
기타 (의료용기기)	3,114,022	15,007,543
부분품과 부속품	22,186	4,377,489
기계요법용 기기	946,132	2,004,046

표계속

품 명	수 출	수 입
맞사지용 기기	-	-
산소 흡입기	70,193	636,729
에어로졸 치료기	720	303,608
인공 호흡기	3,210	6,462,985
기타 (치료용 호흡기기)	388,778	66,363
인조관절	504,546	28,809,301
기타의 정형외과용 또는 골절치료용 기기	725,760	7,732,952
의치	494	2,564,949
기타 (치과용품)	316,986	15,167,642
인공 수정체	42,735	6,150,074
인공 판막	46,285	3,739,845
인공 혈관	-	893,059
기타 (인조의 인체부분)	233,755	8,947,774
보청기 (부분품과 부속품을 제외한다)	185,431	2,596,578
심장 박동기(부분품과 부속품을 제외한다)	12,000	3,183,869
스크루우,스테이블,핀 기타 이와 유사한 것으로 인체에 삽입되는 것	2,053,043	55,183,728
기타	518,681	3,278,106
부분품과 부속품	-	759,023
컴퓨터 단층촬영기기	524,288	20,624,529
기타 (치과용의 것)	28,007	7,215,064
혈관 조영촬영장치	-	16,763,528
뼈(골)밀도 측정기	-	3,667,984
기타 (엑스선기기)	5,857,724	20,962,041
감마 사진기 장치	-	4,558,397
선형가속 치료장치	-	7,491,536
코발트 치료기	-	-
기타 (알파, 베타, 감마선을 사용하는기기)	168,562	3,568,958
엑스선의 스크린	226,173	607,970
기타	1,799,719	-
액체를 넣은 것 (직시식의 것에 한한다)	-	2,099
온도계	-	-
기타	-	-
크로마토그래프 와 전기영동장치	-	42,333
분광광도계	-	111,041
비색계	-	-
자동생화학 분석기	83,000	16,325,638
기타 측정 또는 검사용기기	-	19,722,619
치과용 의자	305,735	9,887
안과용 의자	166,407	297,038

표계속

품 명	수 출	수 입
기타	42,538	109,096
수술대	654,552	1,574,793
산부인과용 검진대	104,946	10,872
분만대	36,883	117,573
기타의 의료용 가구류	267,608	989,038
매트리스서포트		-
셀룰로스고무제 또는 플라스틱제의 것(피복여부를 불문한다)	16,527,550	-
기타 재료제의 것(매트리스)		-
기타	415,709,558	730,357,893

3. 국내 치재 산업의 추진방향

치재 산업은 크게 보면 의료산업의 한 부분이고 조금 더 영역을 축소하면 치과 의료 산업의 한 부분이다.

국내의 의료기기 산업자체가 기술적인 측면에서 해외 의존도가 높고 의료용구의 해외 수입률이 높은 것은 앞에서 살펴 본 바와 같다.

치재산업의 영역에 국한되지 않고 치과·의료 산업 전반적으로 의료시장 개방에 대비하여 경쟁력을 갖추하고자 하는 시도는 산·관·학 차원에서 이미 다각적으로 진행되고 있다.

치재산업의 산업 특화에 관한 몇 가지 추진방향을 살펴보면 다음과 같다.

가. “국산 기자재 육성 앞장” 강조, 치과의사협회 기자재위 및 치과산업협회의회 간담회위 간담회에서 김광식 자재담당 부회장은 최근 보건진흥원 주최로 가진 보건산업체 단체장 간담회 내용을 설명하면서 “차세대 보건산업 육성방안에 치과산업은 포함돼 있지 않아 치과산업에 대한 정부의 관심과 지원이 절실함을 적극 건의,

특히 국산 치과기재 육성을 통한 수입대체 효과 등 국익창출에도 이바지하는 바 크다”고 거듭 강조, “진흥원으로부터도 긍정적인 검토 약속을 받았다”고 밝혔다.

우중윤 자재이사는 “치협도 치과산업과 치과 의료육성해 동북아 덴탈 허브존으로 만들자고 목청을 높이고 있는 만큼 치과산업 협 및 치재협도 치과산업 발전을 위한 노력에 앞장 서 달라”고 당부했다.

엄재수 치과산업협회장은 “치과제조업계 대부분이 아직 영세해 기술력이 있어도 지원 부족 등으로 사장되는 경우도 있다”면서 “정부 뿐 아니라 치협을 비롯한 유관단체의 관심과 특히 국산품을 한번이라도 써보고 품질 등 제품에 대한 평가가 뒤따라 한다”고 피력, “일부 치과에서의 국산품에 대한 무조건적인 편견도 국산품 발전의 저해요인중 하나”라고 지적했다.

이승대 치과산업협회 부회장은 “지난해 열린 독일 IDS 전시회에서 참가 업체 수로는 세계 7위에 해당될 정도로 국산 품목도 점차 다양화되고 있다”며 “향후 제조업계는 국내 뿐 아니라 외국 수출에도 박차를 가해 국산품의 우수성을 세계에

알리는데도 최선을 다할 방침”이라고 말했다.

특히, 치협과 치과산업협은 향후 치과산업 발전을 위한 모임을 자주 갖고 서로 협력해 나가기로 의견을 모았다.

한편 치협은 최근 ‘한국치과의료 및 관련 산업의 동북아 중심국가 육성방안’을 보건복지부 정책 지정과제로 제출한 바 있다.(치과의사협회 「치의신보」제 1246호)

나. 보건복지부 산하 보건산업진흥원의 의료산업활성화 추진실태

보건산업진흥원은 보건복지부 산하기관으로서 다음과 같이 다양한 사업을 추진 하고 있으며 그중 의료기기사업에 관한 내용을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 주요사업

먼저 보건산업진흥원의 주요사업내용은

- ① 국제통상협력사업
- ② 수출진흥사업
- ③ 의약산업체 지원
- ④ 의료기기산업지원
- ⑤ 보건의료자원.서비스 적정화 사업
- ⑥ 의료서비스산업 육성 지원사업
- ⑦ 보건산업기술 발전전략 수립 등 그 외의 다양한 사업이 있다.

(2) 의료기기산업지원

보건산업진흥원의 다양한 사업 중 의료기기산업 분야를 좀 더 살펴보면 다음과 같다.

① 사업목적

- 의료기기 인허가 업무를 지원함으로써 업체의 행정업무 효율성 제고

- 특수의료장비의 과잉설치로 인한 국민 건강보험 재정 과대유출 방지
- 국민의 건강권 보호를 위한 품질관리체계의 수립
- 의료기기산업 분야 기업체가 국제적 경쟁력을 확보하고, 국가경제발전을 견인할 수 있도록 산업체 진흥을 위한 지원사업을 전문적·체계적으로 수행하기 위함.
- 의료기기산업 인허가 지원
- 특수의료장비 품질관리 검사체계 구축
- 의료기기산업 장려·진흥협의체 및 규제·제도개선 지원

② 사업목표

- 의료기기산업 제품 등록·인허가 과정에 대한 분석과 산업체 지원방안을 마련함으로써 까다로운 인허가 절차 지원
- 특수의료장비의 적정품질 확보를 위한 사후관리방안 수립 등 품질관리검사 체계 구축
- 의료기기산업 분야 ‘보건산업발전협의회’, ‘보건산업진흥도우미센터’, ‘제도개선협의체’ 운영 지원 등을 통해 산업지원 및 규제·제도의 선진화
- 의료기기산업 인허가 지원
- 특수의료장비 품질관리 검사체계 구축
- 의료기기산업 장려·진흥협의체 및 규제·제도개선 지원

③ 사업내용

- 의료기기산업 인허가 지원
- 특수의료장비 품질관리 검사체계 구축
- 의료기기산업 장려·진흥협의체 및 규제·제도개선 지원

(3) 주요 연구자료 은 다음과 같다.
 보건산업진흥원의 주요 연구·조사자료현황

(표 8) 보건산업진흥원의 주요 연구 / 조사자료 현황

번호	보고서명
1	보건산업 산업연관 분석
2	제외국의 보건산업정책 조사 분석 - 일본을 중심으로
3	2003년 보건산업 연구개발실태 조사분석
4	제 외국의 보건산업정책 조사 분석 - 화장품 분야
5	제 외국의 보건산업정책 조사 분석 - 미국 및 유럽연합을 중심으로
6	의료용구산업 발전전략 개발 연구 결과보고서
7	중소기업형 의료기재 개발사업 기획보고서
8	중고 수입의료기기 현황조사분석 및 관리방안 연구
9	재활보조기구산업 활성화 방안 연구
10	국가간 MRA협상 대응체계 연구 (의약품 / 의료기기 MRA협상)
11	의료용구 기술규격분석 및 타당성 검증
12	재활보조기구 제품 품질관리제도 수립에 관한 연구

이 중 「의료용구산업 발전전략 개발 연구결과 보고서」와 「2003년 보건산업연구개발실태조사 분석」은 치재산업의 대구·경북 지역 특화산업화에 접목할 수 있는 매우 유익하고 세부적인 자료들이 들어 있어 간략히 인용하고자 한다

「의료용구산업 발전전략 개발연구결과보고서」의 주요 내용은,

제2장 의료용구 산업의 현황분석

제3장 의료용구 산업의 문제점

제4장 의료용구 산업의 발전방향 및 추진과제 등이며, 그 내용을 결론적으로 요약하면 다음과 같다.

선진국에서 보건산업을 정보통신, 신소재, 메카트로닉스 분야와 함께 4대 핵심 전략 산업으로 주목하고 21세기 국가핵심산업으로 전략화

하여 국가적(으로) 투자하고 있으며, 우리나라에서 의료용구 산업이 21세기 지식기반 산업으로 대두되고 있다. 21세기에는 과학과 기술의 융합으로 신기술과 신산업이 창출되어 국제적 무역 환경 변화가 예측되어 국산화 기술 확보의 중요성이 대두되었고 우리나라 의료용구산업은 산업 구조적인 측면뿐만 아니라 기술적인 수준면에서 아직 선진국에 비하여 미미한 수준에 머물고 있어 진흥대책이 필요하다.

국민복지가 인간의 최대관심사가 되는 21세기에 생명산업으로서의 의료용구산업은 국가 경제 발전에 기여할 수 있는 변화와 도전의 기회이다. 2010년 국내 의료용구 시장이 2조 6천억에 이르는 고부가 가치 미래 산업으로서 우리나라의 의료용구 산업의 강한 점은 더욱 강하게 하고 약한 점은 보완하여 총체적인 경쟁 우위를 확보하여 부가가치를 무한히 창출하는 것을 의료용구산업

의 전략 목표로 세워야 한다“

이와같이 정부 주요 관서에서 의료분야 산업의 국가 전략화를 위한 관심과 역량이 집중되는 것과 관련하여 치재산업을 대구 경북지역 특화 산업으로 육성하는 방안을 추진해보는 것은 매우 타당성이 있는 것으로 사료된다.

4. 국내 치재산업 선발업체

국내에서는 이미 많은 업체들이 치재 산업에 진출해 있는데 그 중 몇몇 기업의 사례를 들어 보고자 한다.

1) 신흥 : 한국 치의학 산업의 대표 기업

가. 연혁

- 1955년 국내 최초의 치과의료기기 전문업체 [신흥치과재료상회] 설립
- 1964년 신흥 치과산업주식회사 출범
- 1970년 최초의 국산 유니트체어 '데오II' 출시
- 1976년 국내 유일의 의료기 수출업체로 20만 달러 수출
- 1978년 유니트체어 'MERMAID' 출시
- 1985년 치과용 파노라마 엑스선 촬영장치 국산개발
- 1987년 유니트체어 'SIGNO' 출시
- 1991년 국내 의료제조업계 최초 주식상장
- 1996년 유니트체어 '토러스' 출시
- 1999년 치과의료기 EN46002 및 ISO9002 품질인증 획득
- 2000년 치과의료기 미국안전규격(UL) 마크 획득

- 2000년 신흥 의용공학연구소 설립
- 2001년 치과용 주사침 전품목 CE Marking 인증 획득
- 2002년 유니트체어 '토러스 상떼' 출시
- 2002년 매출액 1,000억 달성
- 2003년 ISO9001:2000 / ISO13485:2003 인증 획득
- 2004년 이영규회장 동탑산업훈장 수훈
- 나. 공장소개

(주)신흥 안산공장은 경기도 안산시 반월공단 내에 위치하고 있으며, 치과용진로대(TAURUS, TAURUS SANTE)를 비롯하여 고압증기 멸균기(ZELLO+), 치과용 X-선기, 치과 1회용 주사침 등 치과 진료 및 치료영역에 사용되는 주요 의료기기를 국내 최대 규모로 제조하고 있다.

안산공장은 국내 최고의 치과의료기기 제조공장에만 머물지 않고, 세계 최고의 품질로 세계 제일의 명품 치과의료기기를 생산하는 제조공장의 실현을 위하여, 전 구성원이 하나의 마음으로,

- 평소에 잘하는 공장
- 카멜레온 같은 공장
- 1등 제품을 만드는 1등 공장을 목표로 노력하고 있다.



〈그림 2〉 (주) 신흥공장 전경

다. 인증

(주)신흥 안산공장은 '99년 3월 세계적으로 공신력있는 인증기관인 SGS-ICS로부터 EN-46002와 ISO9002 품질시스템인증과 함께 의료기기 CE-Marking 및 Underwriters Laboratories Inc로부터 UL-Mark를 획득하였다. 또한 2003년 10월 ISO 9001:2000(품질경영시스템), ISO 13485:2003 (의료기기 특별규격), MDD 93/42/EEC(유럽의료 기기 고시) 인증을 취득하여 국제적인 품질경영시스템 인증체와 선진국 규격에 부합하는 제품 안전성 및 우수성을 인정 받았다.

한편 신흥은 7개의 계열사를 거느리고 있고 세계의 우수한 치과산업관련 업체들과 협력관계를 맺고 있다

2) (주)북부덴탈 : 치재산업관련 대구지역 대표 기업

가. 연혁

- 1985. 6 북부치과재료상사 설립
- 2000. 3 신흥의 전국 111개 특약점 중 최우수 대상을 수상
- 2000. 7 (주)북부덴탈로 법인 전환
- 2000. 8 구미지점, 포항지점 개설로 경북 지역 유통망 확충
- 2000. 11 수입의약품 판매허가 획득
- 2001. 7 KGSP허가획득(우수의약품 유통관리기준 : 식약청)
- 2001. 9 북부덴탈 쇼핑몰 구축
- 2002. 4 GC Korea의 최우수 판매 업체로 선정
- 2003. 3 (주)신흥의 신상품 최우수 판매상 수상
- 2004. 8 Dentalphoto와 업무제휴

2004. 9 서울지사 설립

3) 대구보건대학 치기공과 교수 창업사례 : BK-Medent

가. 연혁

- 2001년 10월 31일 : 교수창업 허가
- 2001년 11월 1일 : 대구보건대학 창업보육센터 입주
- 2001년 11월 : 제품개발을 위한 제품 디자인 및 제품설계
- 2002년 4월 26일 : NK-Medent 설립
사업자등록증 번호 50113-17342
업태 : 제조, 도매
업종 : 치과기자재
- 2002년 5월 : 당시개발완료 및 시판된 제품 : 3종
B 120 Opaque Painting Stick
B 310 Ceramic Separator
B 810 Ceramic Firing Tray R
- 2002년 6월 : BK-Medent Home page open
- 2002년 9월 : 당시 개발되어 시판 완료된 제품 외 36종
: 2002년 Catalog 출간
: 중국 상해 국제치과전시회 참가 (Dental China 2002 9월19일~9월21일)
- 2002년 10월 : 당시 개발되어 시판완료된 제품 외 7종
이태리 밀라노 국제치과전시회 참가
(Expo Dental 2002 10월 9일~10월 11일)

새로운 제품들의 추가 Catalog 출간

2002년 12월 : Ez-Master 특허출원 및 Ez-Single을 포함한 총 11종 의장 등록 출원

2003년 1월 : 당시 개발되어 시판완료 된 제품

2003년 2월 : 새로운 제품을 포함한 2003년 Catalog출간

2003년 3월 : ISO 9001인증 획득
독 일 I.D.S(International Show)참가하여 새로운 Buyer와의 계약 체결 및 판매

2004년 4월 : 벤처기업인증 추진중

BK - Medent Co.는 대구보건대학 창업 보육 센터에서 교수 창업의 기회를 통하여 치과 관련 제품을 생산하는 회사이다. 2001년 11월부터 2002년 4월까지 약 6개월의 준비기간을 거쳐 회사를 설립하였으며 짧은 기간에도 불구하고 끊임없는 연구/개발결과 40여종의 치과기공 제품들을 출시하였다.

이미 중국 상해와 이태리 밀라노의 세계 치과 전시회에 BK-Medent의 이름으로 참가하여 현재 많은 Buyer들로부터 좋은 반응을 얻고 있다.

앞으로도 지속적인 연구/개발을 통해 보다 좋은 기술과 제품으로 세계시장에 대응할 수 있을 것으로 기대된다.

이상은 국내 치재산업관련 몇몇 업체의 사례를 든 것으로 이러한 업체들은 치재산업관련 지역 클러스트 형성에 중요한 역할을 하게 될 수도 있을 것이다

5. 대구 경북지역 치재산업 특장점

앞에서 국내 치재 산업의 개요와 전망, 치재 산업의 특화를 위한 민.관.학 차원의 노력에 대해 살펴보았다. 대구 경북이 갖고 있는 치재 산업에 관한 특 장점이 무엇인지 살펴보면 다음과 같다.

1) 지역 클러스트 구축을 위한 역량을 구비

대구 경북 지역에서 치재 산업을 지역 특화 산업화하기 위한 기초 역량을 다음 과 같이 3가지로 꼽아 볼수 있을 것이다

① 경북대 치과대학 : 우수한 의료인력과 치과 대학 과 연 계 한 의 료 분 야 의 연구 능 력을 보유하고 있다

② 3개의 치기공과 개설학교 : 대구보건대학, 대구산업정보대학, 김천보건대학 치과산업의 한 영역으로서 치기공분야를 연구하고 개발할 수 있는 역량을 타지역 대비 많이 가졌다고 할 수 있겠다

③ 37개의 지역 치재업체 / 의료기기제조업체
대구지역 치재업체수는 서울, 부산 다음 3번째로서 도시 규모로 볼때 많은 편인데 이중에서 유망한 업체를 발굴하고 지원한다면 경쟁력 있는 지역산업체 나아가서 국가 대표 기업이 될 수도 있을것이다. 단, 대구 경북지역 의료기기 제조업체수는 소수이므로 지역산업 특화 전략으로 우수 유망 업체를 유치함으로써 핵심 역량으로 키울 수 있을 것이다,

2) 치재 산업의 연구 개발을 위한 기초기술 지원 가능

치재 산업은 의료 산업의 한 분야로서 그 기초 기술은 광범위하다. 즉, 의학, 재료공학(화학, 금속 등), 기계/전자 등 폭넓은 기초기술이 학문적으로 뒷받침 되어야 한다. 따라서 대구지역의 테크노밸리, 구미전자공단, 포항공대, 포항제철 등 지역의 유력한 산업기술과 연계하여 치재/치과 산업의 연구개발에 응용한다면 그 효과는 실로 엄청날 것이라고 예상된다.

Ⅲ. 결론 및 제언

지금까지 한국 치재산업의 개요와 전망, 국내 치재 산업의 추진방향, 그리고 대구·경북 지역의 치재산업 관련 특 장점에 대해 알아보았다.

한국 치재산업의 시장규모는 연간 1조원 이상으로서 세계시장과 연계하여 생각하면 성장잠재력도 매우 크다는 것을 알 수 있다.

한국 치재산업 특성은 아직 기술 수준이 낮아 주요 품목들은 주로 선진국에서 수입하고 있으며 선진국은 이러한 치재 산업을 고부가가치 산업으로 성장 시켜 왔다.

국내에서는 치재산업의 특화 노력을 산·관·학 차원에서 다각적으로 경주해 왔는데 지역 특화 산업으로의 시도나 뚜렷한 성과는 없는 것으로 파악된다. 한편 대구경북지역의 치재산업에 관한 몇 가지 특 장점으로써 국립 치과대학과 3개의 치기공과 개설 학교를 통해 배출되는 우수한 인적자원, 기초산업 기술력의 지원 가능성, 다수의 치재 상 들을 통한 유망업체 발굴, 유지

가능성 등을 살펴보았다.

따라서 대구·경북을 치재산업의 특화 지역으로 육성. 지원한다면 지역 경제 발전과 나아가 국가 경쟁력 제고에 기여할 수 있을 것으로 판단되며 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 대구 경북 지역 치재 산업 특화를 위한 타당성 심층 조사로 본 조사 결과를 기초로 더욱 심도 깊은 치재산업 특화 전략에 관한 조사·연구가 이루어진다면 지역 핵심 역량 발굴에 도움이 될 것으로 사료된다.

둘째, 지역 내 치재산업 발전을 위한 연구 개발 투자로 새로운 연구기관을 설립하는 방안과 기존의 시스템 즉, 학교, 업체, 기관을 선정해서 지원하는 방안이 있겠다.

셋째, 치기공과 venture동아리 활동 지원으로 venture동아리 활동을 통해 치재 산업 특화를 위한 참신한 아이디어 창출 및 연구 인력을 배출 가능할 수 있을 것이다.

본 연구의 결과가 대구 경북지역 핵심 역량 발굴사업에 기여하는데 귀중한 자료로 활용되기를 바라며 후속연구의 기초 자료로 활용되기를 기대한다.

참 고 문 헌

김주환 외. 구강보건. 고문사, 1982.
2003년 보건산업 연구개발실태조사분석. 보건 산업진흥원. 2003.
의료용구산업 발전전략 개발 연구결과보고서.

- 보건산업진흥원. 2004.
권순석. 우리나라 치과기공소의 연도별 증가율
및 분포현황 조사연구. 대한치과기공학회
지, 제25권 제1호, 2003.
신흥 종합 카탈로그. 2004.
KDTA 2003 회원명부. 대한치재협회. 2003.
보건산업진흥원 홈페이지
한국의료기기공업협동조합 홈페이지
(주)신흥 홈페이지
(주)북부덴탈 홈페이지
BK-Medent 홈페이지