

해외 치과기공물 서비스 수출 전략모형 제안

Suggestions on the Model of Exporting Strategy for the Overseas Dental Prosthetic Restoration Service

김기백*, 김주환**, 김재홍*

고려대학교 일반대학원 보건과학과 치의기공전공*, (주)화이버텍**

Ki-Baek Kim(kimkb404@naver.com)*, Joo-Hwan Kim(jooballll@naver.com)**
Jae-Hong Kim(noreason07@korea.ac.kr)*

요약

본 연구의 목적은 해외 치과기공물 서비스 수출을 연구하는 것으로서, 우리나라 및 해외 치과기공물 서비스의 현황분석, 그리고 해외 진출 시 문제점과 진출 전략을 제시하였다. 세계화와 정보화 추세의 진전으로 의료서비스시장 규모가 점점 커지고 있으며, 의료 서비스시장은 질이 가장 중요시 되는 고부가가치의 서비스산업이라는 새로운 인식하에 시장 개발과 고용창출을 이루려는 각국의 노력과 함께 급부상하며 유망산업분야로 떠오르고 있다. 고부가가치의 의료서비스 산업을 해외 시장으로 확장 발전시키기 위하여, 결론적으로 첫 번째 의료서비스의 해외진출과 글로벌화 강화, 두 번째는 전문화를 통한 의료서비스의 고급화, 마지막으로 전문경영체제 구축 및 의료 서비스 시스템 혁신이 필요하다.

■ 중심어 : | 치과기공물 | 의료서비스 | 치과기공사 | 캐드캠 시스템 |

Abstract

The purpose of this study is to research how to effectively export the dental prosthetic restoration and the service to the overseas. The study showed the present status of dental prosthetic restoration service in South Korea and some suggested ways to improve the export of the dental prosthetic restoration service to the overseas. The size of the medical service market has been gradually increased because of the globalization and the development of the information-oriented tendency. The medical industry is being perceived as a highly valuable service industry that emphasizes the importance of quality. Through the efforts of the nations attempting to develop the market and create new employment, the medical field is becoming a prospective field of trade. In order to develop the medical industry, the strategies; firstly, medical institutions need to explore overseas markets and strengthen globalization; secondly, medical service should be upgraded through specialization; and finally, specialized management system has to be established and medical management system has to be innovated.

■ keyword : | Dental Prosthetic Restoration | Medical Service | Dental Technician | CAD/CAM System |

I. 서론

의료서비스산업은 건강 및 복지수준의 향상이라는 사회적 측면뿐만 아니라 고부가가치를 창출하는 경제적 측면에서도 매력을 가지는 산업으로 평가할 수 있으며, 고령화 사회로 접어들어 한국에서의 의료서비스 수요는 점차 증가할 것으로 예상되며, 이에 따라 국민경제에서 차지하는 비중도 증대되고 있다. 최근 국가 간 FTA협정으로 관세장벽이 제거되고 있는 환경변화 속에서 최근 우리나라 의료서비스 산업은 선진국에 비해 빠른 성장을 지속하고 있고, 기술수준도 점차 향상되고 있으나 낮은 투자여력 및 영세성으로 전반적인 경쟁여건은 여전히 취약한 상황이다. 한국 의료서비스 산업은 첫째, 공급면에서 국내시장 포화로 인한 경쟁 심화, 둘째, 수요면에서는 해외 니즈 증가 및 국제교역의 활성화, 셋째, 경쟁력 면에서는 특정 분야에서 선진국 수준의 의료기술 및 선진국에 비해 더 나은 가격경쟁력을 보유하고 있으나 경영효율 및 투명성 면에서는 경쟁력이 취약하다는 특징을 가지고 있다[1].

의료서비스산업은 1인당 부가가치가 높고 고용창출 효과가 큰 전략서비스산업으로 평가받고 있다. 의료서비스산업의 부가가치 비율은 48.7%(2000년 기준)로, 제조업 27.4%보다 높으며, 취업유발계수도 타 산업에 비해 높다. 취업유발계수는 의료서비스산업은 16.3명인데 전체산업 평균은 12.2명, 제조업 4.9명이다[2].

치과기공이라는 전문직 업무에 종사하는 치과기공사는 우리나라 전체 국민의 구강 보철물 제작을 담당하고 있다. 경제성장과 더불어 구강보전에 대한 관심이 눈에 띄게 증대되면서 치과기공사가 수행하는 역할에 대한 사회적인 인식이 크게 높아졌다[3].

한국의 치과기공 산업은 약 7천억원 규모이며, 현재 치과기공사 면허취득자는 2만 6천명정도이나, 실제 활동 인원은 1만 7천여명으로 국내 치과산업만으로는 영세성을 벗어나기 어려운 실정이며, 국내 치과기공 시장규모에 비해 연간 1,800여명의 기공사가 배출되고 있으며, 치과기공소 운영 실태가 열악하여 1년 내에 취업자의 20~30% 이상이 타 업종으로 전업하고 있는 실정이다. 또한 국내 치과기공소의 영세성 및 국제 시장에

대한 마케팅, 정보부족 등으로 국외 수주업체가 거의 없는 실정이고, 최근에 와서 미국을 거점으로 하고 있는 국외 수주업체가 나타나고 있는 상황이다. 치과기공물 서비스산업은 고도의 정밀성 및 전문성이 필요하며, 국제적인 표준성이 가능하여 대량생산 체제가 가능하므로 인력고용 창출 효과가 매우 큰 산업이다.

그러므로 본고에서 제안하는 전략모형은 치과 기공을 Dental technician part(기존 소규모 치과기공소)와 CAD/CAM system part(첨단 장비를 갖춘 치과기공소)로 나누어 각각의 상호작용으로 시너지를 발휘할 수 있는 체계를 구축하는 것이다. 분업화되고 선진화되어진 시스템으로 각각의 장점을 살려 운영된다면 가장 이상적인 치과기공 네트워크 시스템 구성이 형성되는 것이며, 더 나아가 우리나라 의료서비스산업의 경영측면, 기술개발측면, 국제화측면의 경쟁력 강화 방안을 모색할 수 있을 것으로 기대된다.

II. 국내 치과 기공산업의 문제점

보철물 수복과정에 있어서 치과의사와 치과기공사의 협력으로 높은 질의 치과수복물이 제작되는 것에는 의심할 여지가 없지만, 치과 기공작업은 여전히 노동집약적이고 경험 의존적이다[4].

이러한 수작업에서 발생하는 보철물 제작시의 단점들을 해결하고 일관성 있는 양질의 보철물 제작에 관한 필요성이 대두되어 치과 CAD/CAM(computer-aided design / computer-aided manufacture), 즉 기계화에 의한 자동화 기술을 치과계에 도입하는 결과를 낳게 되었다. 디지털 기술의 진보와 치과 CAD/CAM system의 도입은 전통적인 인상채득 방식 및 수작업으로 이루어지고 있는 보철물 제작 방식에 변화의 기회를 제공하였다[5].

CAD/CAM을 갖춘 일반 기공소들의 work flow는 [그림 1]처럼 dental technician part와 CAD/CAM system을 동시에 진행해야만 하는 상황이다. 이에 따른 문제점은 기공사들이 시스템을 갖추기 위한 비용의 투자와 이를 유지하면서 효율을 높이려는 시간의 투자가

결부되어 있기에 치과기공사의 본래의 목적인 치과기공 기술을 발휘해야 될 뿐만 아니라, 치과기공작업 이외의 분야에도 투자와 시간배분을 해야 하는 실정이다.

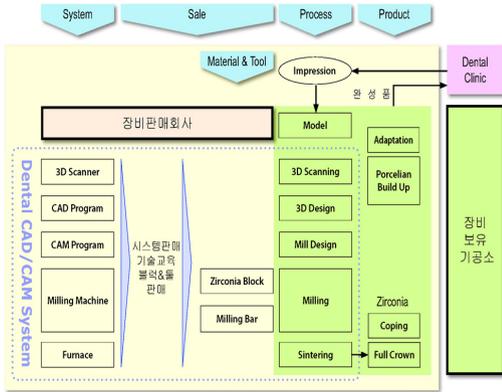


그림 1. 전통방식의 치과기공소 업무 체계

일반적인 CAD/CAM system을 구비하는데 사용되는 비용은 대략 8천만원~1억원 수준이며, 현재 전국의 치과기공소의 보급률은 10% 미만으로 추산된다. 실제 CAD/CAM system을 보유한 치과기공소들 중에서도 가동률은 대략 70%정도로 실제 활용도 보다는 타 치과기공소의 영업전략 및 경쟁심리로 인해 구매를 서두르는 경우가 많다. CAD/CAM system을 보유하지 못하는 일반 치과기공소는 기존에 방식으로 치과기공물을 제작하기에 경제의 흐름을 많이 타고, 대부분의 치과기공소가 종업원 수 5명 이하의 사업자이기 때문에 영업 경쟁력 강화, 해외시장 개척은 꿈도 꿀 수 없는 것이 실정이다.

아시아(중국, 필리핀 등) 국가는 10년 전부터 유럽, 미국 등의 선진국에서 치과기공물 수주를 시작했으며, 국내에서도 대형화된 일부의 치과기공소에서는 해외 기공물을 수주하고 있으나, 실적은 매우 미비한 실정이다. 치과 의료시장은 세계적인 고령화 현상 및 소득 증대로 성장 가능성이 매우 큰 시장이기에 치과용 재료 및 치과기공 클러스터 활성화 산업은 해외 수출 기회제공 뿐만 아니라 치과기공 산업의 글로벌화가 가능해진다. 그러므로 대량의 치과기공물 수주를 위해서는 국내 의료시장 개방 및 해외투자 활성화를 위한 영리법인화

방안을 통하여 해외에서 의료사업과 관련하여 영리활동 목적의 투자를 허용하는 수출주도형 텐탈 지원 사업이 필요할 것으로 사료된다.

III. 치과 기공물 제작 서비스 수출전략

본 전략은 치과기공산업을 Dental technician part와 CAD/CAM system part로 나누어 각각의 상호 작용으로 시너지를 발휘하는 것이 가장 큰 핵심이라고 할 수 있겠다. “진료는 의사에게, 약은 약사에게”라는 말이 있듯이 기공소들이 본연의 업무에서 효율이 극대화 될 수 있도록 해외로부터 치과기공물을 수주 받아 네트워크화된 기공소(Dental technician part, 기존 소규모 치과기공소)로 일을 배분하여 분업화한다면 선진화되어진 시스템으로 각각의 장점을 살려 운영될 것이다[그림 2].

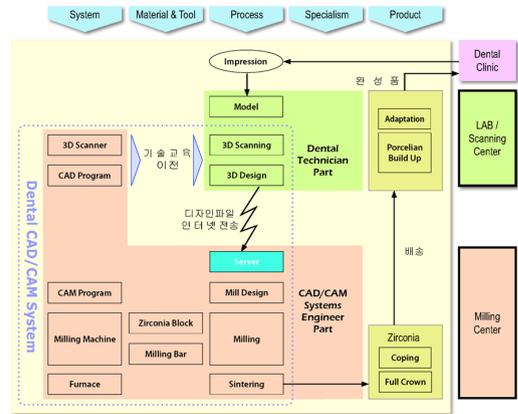


그림 2. 최첨단 기술의 치과기공소 업무 체계

치과기공소는 CAD/CAM system을 직접 운영하는데 따르는 제조원가 이하의 비용을 지불하고 원하는 품질의 최첨단 제품을 얻을 수 있다. 또한 CAD/CAM 장비를 직접 운영하는데 따르는 전문 인력이 필요하지 않게 되며, 혹시 발생할지 모르는 퇴사에 대한 고민도 할 필요가 없어진다. 각각의 전문영역을 선택, 집중하므로 인해 고품질의 제품을 얻을 수 있으며, 무엇보다 비용 절감을 통해 가격경쟁력이 생겨 보다 많은 치과 기공물을 생산하고 경쟁력 있는 가격으로 수출을 증진할 수

있을 것이다(그림 3).

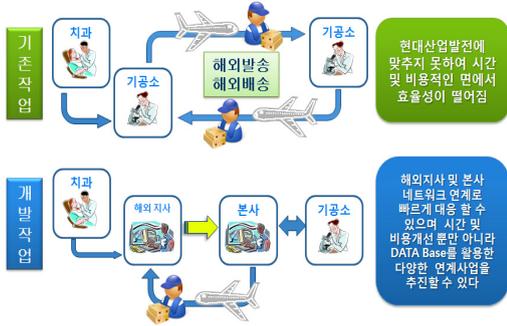


그림 3. 제안하는 치과 기공물 제작 서비스 모델

1. 국내 치과기공소 현황에 맞게 구축 가능한 프로세스와 범위 설정

국내 치과기공 교육기관이 집중되어 있는 서울, 경기, 수도권권을 중심으로 효율적인 업무와 시장 확보가 가능하도록 지역권을 설정하여 우선적으로 시행한다. 더 나아가 덴탈클러스트 조성이 이루어진 부산이나 대구 등의 경북지역을 공략하여 영세하지만 기술경쟁력이 우수한 치과 기공소를 섭외하여 치과 기공산업의 인프라를 구축한다. 경북지역 대부분의 치과기공소는 영세하지만 기술력이 뛰어나기 때문에 산업 집적화가 이뤄진다면 치과기자재의 표준화가 가능하고 글로벌 치과기공 인프라 구축으로 의료관광의 활성화가 가능하다고 전망한 바 있다.

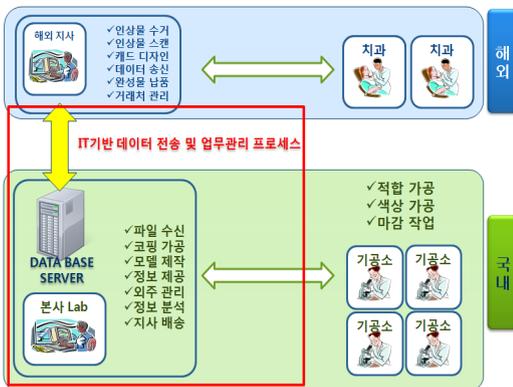


그림 4. 주요 핵심 기술 및 차별화 전략

2. 지정된 치과기공소를 중심으로 교육 및 workflow 구축과 연계 시스템 개발

각각 지정된 치과기공소의 작업 효율성과 제품의 동질성, 완성도를 높이기 위한 workflow를 구성한다. 물류비용과 가공시간의 단축, 정량화된 치과 기공물을 제작하기 위한 연계 시스템을 구축하여, 구성된 거점 치과기공소의 특징과 장점을 살려 아이템을 분배하며 최상의 품질을 제작하기 위한 정보와 기술 전수에 중점을 둔다. 또한 품질인증제, 생산물 책임제 및 실명화 제도를 만들어 품질향상과 각각의 치과기공소의 자부심을 부여할 수 있도록 한다.



그림 5. 제안하는 해외 치과기공물 수출 모델의 장점

3. 해외 마케팅과 홍보 및 해외 치과기공물 수주한 후 가공하여 수출

현재 한인들이 주축 되어 운영하고 있는 치과기공소를 우선적으로 섭외하여 네트워크 시험 가동을 위한 거점으로 지정한다. 미국, 일본, 호주 등 한인들이 경영하고 있는 치과기공소를 통하여 해외 치과기공물 수주 계획의 기틀을 확립한다. 또한 해외 마케팅과 정보수집능력이 취약한 국내 업체들의 한계를 극복할 수 있도록 정부 산하 연구기관의 정보제공, 해외전시회 참가, 적극적인 홍보활동 등의 해외 마케팅 지원이 필요할 것이다.



그림 6. 해외마케팅 홍보 효과

4. 해외 치과 기공물 서비스 수출의 성장 가능성

의료산업은 고부가가치산업이다. 의료서비스 산업은 타 서비스 산업과는 비교하여 전문성이 요구되며, 숙달된 인력을 통해 적은 자원을 투입하여 높은 수익을 얻을 수 있는 특성을 지니고 있다. 보건의료 서비스분야의 부가가치유발효과는 전체산업의 부가가치유발계수 평균인 0.749보다 높은 것으로 나타나 동 산업이 고부가가치를 창출하는 산업으로 분석된 결과이다[6].

자원이 부족한 우리나라 입장에서 의료인의 능력과 하이테크 의료기술을 잘 활용하면 의료산업을 고부가치 수출산업으로 발전시킬 수 있다. 의료산업의 이러한 특징을 미리 예견한 중국과 싱가포르는 오래 전부터 의료로 국가 전략산업으로 육성하고 있다. 의료산업은 시너지가 큰 산업이라는 점이다. 1995년 기준으로 우리나라의 경우 만약 의료서비스 생산이 10조원에 이를 경우 의료기관에 25만명의 취업이 발생하고 타산업부문에 43만명의 취업이 유발될 것으로 예상되고 있다. 우선 의료서비스의 수출로 관련 산업의 동반수출이 가능하다. 의료서비스의 수출은 병원뿐만 아니라 의료인력, 의료장비, 의료기기, 의약품 등을 포함하는 것으로 보건산업의 항공모함을 수출하는 것과 같다[7].

해외시장 진출은 예측할 수 없는 다양한 해외환경에서 마케팅활동 수행에 따른 여러 가지 위험을 최소화하면서 확대된 시장기회를 최대한 활용하여 목표를 가장 효율적으로 달성하는 것을 목적으로 한다. 목적달성을 위해서는 해외시장진출에 영향을 미치는 예측할 수 없는 결과와 판단, 해외시장의 기회와 위험에 대한 분석이 필요하다[8].

IV. 결론

의료서비스는 관련 지원분야와의 상호협력 속에서 발전하고 있다. 의료서비스 분야가 보건의료산업 가치사슬체인 중심점에 위치하고 있어 제약과 의료기기 산업, 생명산업, 실버산업, 의료정보산업 등 관련 산업과의 유기적인 협조와 상호작용 없이는 크게 성장할 수 없다[9]. 우리나라 의료산업이 맞고 있는 기회요인은 의료시장 개방과 글로벌화에 따른 시장 확대, 의료정보화에 따르는 새로운 사업기회 발생, 민간의료보험의 점진적 확대, 생명산업의 높은 잠재력과 실버산업의 급속한 성장에 따른 새로운 시장 창출, 국내 의료시장의 급속한 성장 등이다.

결론적으로 이러한 해외사례와 국내사례를 통한 급격한 환경변화에 적응하고 경쟁력을 강화하기 위해서는 과거의 의료공급자 중심에서 마케팅 중심으로, 그리고 현재 서비스를 공급하고 있는 해외의료서비스 공급자 보다 더 차별화된 의료서비스 개발을 중심으로 전략 방향을 전환시켜야 하며, 이를 위해서는 보다 적극적이고 유연한 시장세분화와 마케팅 전략이 필요할 것으로 보인다.

참고 문헌

- [1] 박경호, “한국형 의료관광산업 마케팅에 관한 연구”, 관광연구, 제26권, 제2호, pp.81-102, 2011.
- [2] 강성욱, 의료서비스산업 고도화와 과제, 삼성경제연구소, 2007.
- [3] 김정숙, 직업집단내의 갈등원인과 관리방안에 대한 연구, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문, 1996.
- [4] T. Miyazaki, Y. Hotta, J. Kunii, S. Kuriyama, and Y. Tamaki, “A review of dental CAD/CAM: current status and future perspectives from 20years of experience,” Dent Mater J, Vol.28, No.1, pp.44-56, 2009.
- [5] 김기백, 김재홍, “백색광 스캐너로 채득된 치과용

디지털모형의 정확도와 신뢰도 평가”, 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제10호, pp.357-364, 2012.

[6] 정용호, *WTO 체제하의 보건의료서비스분야 개방협상 및 동향 및 정책적 시사점*, 한국보건사회연구원, 2002.

[7] R. P. Nelson and S. G. Winter, "In search of useful theory of innovation," *Research Policy*, Vol.6, No.1, pp.36-76, 1977.

[8] 이장로, *국제마케팅*, 무역경영사, 2001.

[9] 박종진, *의료서비스시장 활성화를 위한 마케팅 전략에 관한 연구*, 동의대학교 경영대학원 석사논문, 2010.

김 재 홍(Jae-Hong Kim)

정회원



- 2012년 7월 : 고려대학교 일반대학원 보건과학과 치의기공전공 (이학석사)
 - 2012년 8월 ~ 현재 : 고려대학교 일반대학원 보건과학과 치의기공전공(박사학위 과정)
 - 2012년 8월 ~ 현재 : 신구대학교 치기공과 외래교수
 - 2012년 8월 ~ 현재 : 신구대학교 치위생과 외래교수
- <관심분야> : 치과재료, 치과기공, 치과보철, 의공학

저 자 소 개

김 기 백(Ki-Baek Kim)

정회원



- 2011년 2월 : 고려대학교 일반대학원 보건과학과 치의기공전공 (보건과학석사)
 - 2011년 3월 ~ 현재 : 고려대학교 일반대학원 보건과학과 치의기공전공(박사학위 과정)
 - 2010년 8월 ~ 현재 : 대전보건대학교 치기공학과 외래강사
 - 2011년 3월 ~ 현재 : 고려대학교 치기공학과 외래강사
- <관심분야> : 치과재료, 치과기공, 치과보철, 의공학

김 주 환(Joo-Hwan Kim)

정회원



- 2011년 8월 ~ 현재 : 고려대학교 일반대학원 보건과학과 치의기공전공(석사학위 과정)
- 현재 : (주)화이버텍 이사

<관심분야> : 의료서비스, 의공학, 치과기공