

Proposal for Exporting Korean Type of Healthcare Facility

한국형 병원수출을 위한 제안

Won, Hyungjoon 원형준 (범건축종합건축사사무소)

우리나라의 건설시장이 위축되어 있는 상황에서 해외진출을 할 수 있는 건축분야시장을 찾다보면 그동안 건설업계가 해외에서 실적을 쌓은 시설들이 의외로 극히 제한적이라는 것을 알 수 있습니다. 좀 더 현실적으로 보면 경쟁력이 있는 시장은 주거부분 그중에서도 아파트로 대별되는 집합주거 시장을 빼고 나면 약간의 호텔실적이 남을 뿐입니다.

그러나 2000년대 후반을 들어서면서부터 IT시장에 대한 강력한 국가 이미지와 국내 종합병원들의 탁월한 의료실적과 우수한 의료인력 그리고 최근 건립된 병원들의 최상의 시공수준에 의해서, 한국형 병원에 대한 개발도상 국가들과 중동, 아프리카 지역의 국가들의 관심이 높아지는 계기가 되었습니다.

이 상황에서 한국형 병원을 수출하기 위해서 우리가 갖고 있는 것이 무엇이고, 무엇이 필요한 것인지에 대해 알아보겠습니다. 그 첫 번째로 현재 한국형 병원의 수출 현황을 살펴보고, 두 번째로 수출 지역인 중동, 동남아시아, 아프리카 지역의 의료시설 현황 및 특성을 지역별 대표 국가 현황을 통해 분석하고, 세 번째로 최신 병원설계의 트렌트를 살펴본 후, 마지막으로 이후 한국형 병원 수출 활성화를 위한 전략을 제안하도록 하겠습니다.

1. 한국형 병원의 수출현황

한국의 병원수출은 우리가 알게 모르게 꾸준한 증가세를 보여 왔습니다.

한국 보건산업진흥원의 자료에 따르면 한국형 병원의 해외수출은 2009년 49개에서 2012년 91개로 4년간 약 두 배에 가까운 성장률을 보이고 있으며(그림-1), 2011년 79개 대비 1년간 28% 늘어나는 등 지속적인 증가추이를 보이고 있습니다. 2012년의 주요 진출 국가는 중국이 31개로 34%, 미국이 23개로 25%를 차지하고 있으며, 전체 16개국의 91개 프로젝트가 진출 하였습니다.



자료: 한국보건산업진흥원
보건산업 통상 2013 4월호 (2012년 12월 현재)

병원 수출 증가

해외 진출 병원 수가 점점 증가하고 있는 추세

[그림 1] 해외진출 병원의 수 (한국보건산업진흥원, '보건산업동향 2013. 4월호', 2012년 12월 현재)



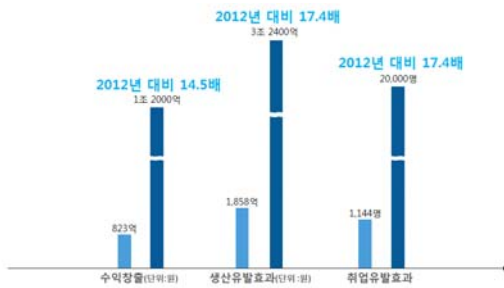
자료: 한국보건산업진흥원
보건산업 통상 2013 4월호 (2012년 12월 현재)

사업구성 형태

국내 투자자 단독 현지법인 형태가 다수

[그림 2] 사업구성 형태 (의료서비스산업의 미래 일자리 트렌드와 전망, 2013)

가장 많은 유형이 투자자가 단독으로 투자하여 소규모로 현지에 법인을 세우고 의료기관을 운영하는 단독운영의 형태와 프랜차이즈 방식의 진출 형태로 각각 30% 가량을 차지하고 있습니다. (그림-2) 그 중에서도 중국에 진출한 많은 의료기관들은 우리나라가 강점을 갖고 있는 미용성형분야에 치우쳐 있는 것이 현실이다. 그렇다고 하더라도 이와 같이 증가한 병원 수출의 경제효과는 2012년에 823억 원의 수익 창출과 1,858억원의 생산유발효과 및 1,144명에 달하는 취업유발효과가 발생하였고, 2020년에는 1조 2천억원의 수익 창출과 3조 2천억원의 생산유발효과, 약 2만 명에 달하는 취업유발효과가 발생할 것으로 예상되어 새로운 고부가가치 산업으로 주목 받고 있습니다.



자료: 의료서비스산업의 미래 일자리 트렌드와 전망 (2013)

병원 수출 산업 경제적 효과

2020년 생산유발효과 3조 2천억 예상

[그림 3] 병원 수출산업 경제적 효과 (의료서비스산업의 미래 일자리 트렌드와 전망, 2013)

이렇듯 고부가가치 산업인 의료수출 산업을 육성을 위한 정부차원의 지원도 활발하게 이루어지고 있습니다. 국회에서는 병원 해외진출 특별법 제정을 검토 중이며, 한국무역투자진흥공사(KOTRA)를 중심으로 한국 병원수출 협의회를 통해 해외 시장정보를 공유하고 있습니다.

2. 수출지역별 대표국가 의료시설 현황 및 특성

지역마다 다양한 기후와 문화 등이 고려된 병원 설계를 위하여 대상 국가별 특성을 살펴 보겠습니다. 조사한 항목은 첫째, 국가별 의료지표를 통한 의료 인프라 및 시장을 분석하고,

둘째, 현재 추진예정중인 사업의 개수와 규모를 통해 수출 가능성을 예상해 보도록 하겠습니다. 마지막으로 병원 모델 개발 시 고려해야 할 국가별 사회, 경제, 문화 등의 특성을 살펴 보도록 하겠습니다.

수출 대상국가 선정에 앞서 주요 수출 대상지역을 자원 부국, 개발 도상국, 저개발 국가로 분류하고 그 중에서 자원 부국은 중동의 사우디 아라비아, 개발 도상국은 동남아시아의 베트남, 저개발 국가는 아프리카의 탄자니아를 조사 대상국가로 선정하였습니다.

중동 자원 부국 중 사우디 아라비아입니다.

사우디 아라비아의 2008년 의료 인프라 현황을 한국과 비교하여 보면 인구 1,000명당 병상 수는 23%, 간호사 및 조산사 수는 19%, 의사 수는 62%로 나타나 의료 인프라가 부족한 것으로 알 수 있습니다. 또한 1인당 의료비 지출은 6%이나 지속적으로 증가하고 있으므로 의료시장이 확대 될 것을 예상할 수 있습니다. 현재 예정된 의료시설 확충계획은 국가 발주 사업이 주를 이루고 있습니다. 메디컬 시티 개발, 국립대학 수련병원 등 큰 규모의 다양한 사업계획이 있습니다. 한국은 이미 서울대 병원, 삼성 병원 등이 의료시설, 기술, 의료장비 패키지형 병원을 수출하고 있습니다.

병원 건축 시 고려해야 할 특성은 세 가지로 나누어 알아보겠습니다.

첫 번째로 경제 부국인 사우디의 사회, 경제적 특성으로 인한 비만, 고혈압 당뇨와 같은 비 감염성 만성질환 치료과목 및 예방의학 과목 증가, 개인 병실의 비율 증가를 고려한 계획이 필요합니다. 두 번째, 문화/종교적 특성으로는 이슬람교의 특성을 들 수 있습니다. 남녀 공간의 엄격한 분리, 종교 활동 공간 등의 계획이 필요합니다. 세 번째로 적도인근 사막지역의 기후특성을 고려하여 직사광선 및 외기 차단, 내부 치유환경 등에 관한 계획이 필요합니다.

다음은 동남아시아 개발 도상국 중 베트남입니다.

베트남의 2008년 의료 인프라 현황을 한국과 비교하여 보면 인구 1,000명당 병상 수는 18%, 간호사 및 조산사 수는 40%, 의사 수는 48%로 나타나 의료 인프라가 부족한 것으로 알 수 있습니다. 또한 1인당 의료비 지출은 54%이며 지속적으로 증가하고 있으므로 의료시장이 확대 될 것을 예상할 수 있습니다. 현재 파악된 베트남의 의료시설 건설계획은 6개입니다. 최대 추정사업비 1억 8천만 달러의 규모에 이르는 대규모 건설계획도 포함되어 있는 것을 확인 할 수 있습니다.

이 지역의 병원 건축 시 고려해야 할 특성은 첫 번째로 개발도상국의 사회, 경제적 특성으로 인한 전염병, 폐렴 천식 등의 치료과목이 많습니다. 또한 저소득층을 위한 다인 병실 비율과 일부 고소득층을 위한 전문 센터 수가 함께 증가하는 것도 개발 도상국의 특징입니다. 두 번째로 동남아시아의 아열대성 또는 열대 몬순 기후특성을 고려하여 지하층 개발 지양, 옥외 치유환경 조성, 외기를 활용한 공조 시스템 계획 등이 필요합니다.

마지막으로 아프리카 저개발 국가 중 탄자니아입니다.

탄자니아의 의료 인프라 현황을 한국과 비교한 결과입니다. 인구 1,000명당 병상 수는 9%, 간호사 및 조산사 수는 5%, 의사 수는 1%에 불과합니다. 1인당 의료비 지출은 2%이며 증가 추이를 보이고 있습니다.

병원 건축 시 고려해야 할 특성은 첫 번째로 개발도상국의 사회, 경제적 특성으로 인한 전염병과 폐렴 천식 등의 치료과목이 많고, 저소득층을 위한 다인 병실 비율이 많습니다. 두 번째로 불안정한 전력수급을 고려한 대체전력 수급계획, 공조부하 최소화 계획, 저층화 계획 등이 필요합니다. 세 번째로 열대지역의 기후특성을 고려하여 직사광선 및 외기 차단, 침수에 대비한 계획, 옥외 치유환경 계획 등이 필요합니다.

3. 최신 병원계획의 디자인 경향

수출병원 설계 상품의 경쟁력을 높이기 위해서는 앞서 말씀 드린 것과 같이 지역별 사회, 문화, 기후 등에 대한 충분한 조사 및 계획 반영이 필요하고, 병원수출을 위해서 준비해야 할 사항으로 현재

의 병원계획이 어떻게 되고 있는지 알아보기 위해 최근 한국형 병원을 중심으로 병원계획의 중요한 디자인경향을 살펴보겠습니다.

병원 디자인은 이용자(의사, 간호사, 관리자)를 위한 디자인에서 환자 중심의 디자인으로 바뀌고 있습니다. 이는 병원이 치료만의 공간이 아니라 치유의 공간으로 변경 되는 것을 말하기도 합니다. 우선 인지와 접근이 용이한 입면 디자인을 합니다. 미관상의 거부감을 최소화 하여 환자의 심리적 부담감을 줄이기 위한 디자인입니다.



[그림 4] 이용자를 고려한 대기 공간 디자인



[그림 5] 자연 채광과 환기 유입

로비 등의 공용공간에는 자연채광 환기를 고려한 디자인을 합니다. 이는 치유환경 개선, 길찾기 (way finding) 효율성 향상, 에너지 절감 등의 여러 가지 효과가 있습니다. 접수, 약국, 외래 진료실에 있는 대기공간의 디자인도 변하고 있습니다. 대기공간도 치유공간으로 인식하여 다양한 소재의 가구와 실내 정원, 자연광 유입 등, 보다 편안하고 안락한 공간으로 디자인 합니다.

병실은 입원 환자가 가장 많은 시간을 보내는 공간이므로 보다 편안하고 안락한 치유공간으로 계획되는 추세입니다.

자연은 좋은 치유환경입니다. 지상 레벨 뿐만 아니라 옥상, 중정 등의 옥외공간에 자연 조경요소를 계획하여 다양한 치유공간으로 활용될 수 있도록 합니다. 옥외 치유환경 뿐만 아니라 병원 내부에 실내 조경 등을 조성하여 치유 환경을 개선합니다.

국가별 차이는 있겠지만 인구의 증가, 고령화 등으로 인해 병원의 수요는 세계적으로 늘어나는 추세입니다. 이에 병원계획의 초기에 추후 확장계획을 수립하는 것이 필요합니다.

EMR(Electronic Medical Record, 전자 의무기록 시스템), SCM(Supply Chain Management, 공급 관리 시스템), PACS(Picture Archiving & Communication System, 의료영상저장전송시스템)등으로 구성되는 디지털 병원은 IT강국의 여세를 힘입어 빠른 속도로 발전하고 있습니다. 병원 진료 시스템과 IT의 접목은 3Less(Filmless, Slipless, Chartless)를 통해 의료 서비스 수준의 향상, 운영 비용 절감을 가능하게 해 줄 것입니다.

4. 한국형 병원 수출 활성화를 위한 전략

마지막으로 한국형 병원을 수출하기 위한 전략을 정리하면, 국가별 맞춤 병원계획, 한국형 수출병원 모델 확립, 단계별 진출계획 수립으로 나눌 수 있을 것입니다.

국가별 맞춤 병원계획에서 가장 선행되어야 할 것은 정확한 정보에 기반한 정확하고 철저한 사업 타당성 조사입니다. 현지의 경제, 문화, 기후 등 다양하고 종합적인 정보를 바탕으로 해당 지역에 적합한 계획을 수립하는 것이 병원건축설계의 경쟁력을 향상시키는 중요한 요소 일 것입니다. 이러한 자세한 조사와 수준 높은 계획이 이루어 지기 위해서는 정부 기관들의 정보공유 시스템 구축, 타당성 분석사업 지원 등의 시스템과 제도마련이 필요합니다.

의료와 IT의 융합기술 개발과 치료를 넘어 치유가 가능한 감성적 공간 계획능력 배양, 다양한 패키지 지형 토탈 솔루션 개발을 통해 타 국가와 어깨를 나란히 경쟁할 수 있는 한국형 수출 병원 모델을 확립 하여야 합니다.

단계별 진출계획을 체계화 하고 지원 하는 일도 필요합니다. 한국의 훌륭한 의료인적자원을 선두로 하여 수익을 향상시키는 모델로 발전시키는 방안을 구체적으로 수립하여야 합니다. 그리고, 이에 대한 정부 차원의 지원 및 협조를 통해 사업의 리스크를 최소화 시킬 안전장치를 마련이 필요합니다.

5. 해외에 진출한 병원들의 사례

다음에 소개하는 병원들은 해외에 진출한 병원들의 사례입니다.

해외병원 사례-1



[그림 6] 이라크 두혹 병원 (55,746m² / 300bed / B1~11F / Duhok, Iraq)

해외병원 사례-2



[그림 7] 베트남 EDCF 병원 (35,955m² / 503bed / 4F / Hue, Vietnam)

해외병원 사례-3



[그림 8] 탄자니아 메디컬센터 (40,833m² / 603bed / B1~9F/ Mloganzila, Tanzania)

해외병원 사례-4



[그림 9] 중국 심천 병원 (47,361m² / 450bed / B1~17F / Shenzhen, China)