Korean Journal of Construction Engineering and Management
2012. Vol.13, No.2, 025~036

www.kicem.or.kr (pISSN 2005-6095)
http://dx.doi.org/10.6106/KJCEM.2012.13.2.025

해외건설시장의 신성장동력 공종선정 및 진출전략 도출

Selection and Strategies of New Leading Businesses in International Construction Market

최석진* 이강욱** 한승헌***
Choi, Seokjin Lee, Kang-Wook Han, Seung Heon

Abstract

As the international construction market is rapidly expanding, Korean contractors have the need for having new leading businesses for their sustainable growth and high performance. Thus, this research tried to explore new leading businesses with two questions: 'What can be the new leading businesses?' and 'How can Korean contractors implement new leading businesses?' To this end, based on Porter's five forces framework and the resource-based view (RBV), we first derive three evaluation criteria (possibility of market entry, possibility of profit earning, and possibility of value-added earning). Next, we developed a framework for business evaluation which considers external market condition, internal competitiveness, and spin-off effects toward domestic market. Based on the framework, we defined green-energy plant, environmental plant, desalination plant, nuclear power plant, new urban development, and high-rise building as new leading business. Then, we selected green energy plant, environmental plant, and new urban development for the purpose of prior occupation of the market, consolidation of the competitiveness, and expansion of the ripple effect, respectively. Finally, we deduced market entry strategies for each business by investigating experts' opinions.

Keywords : *International Construction Market, New Leading Business, Business Evaluation Framework*

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

2003년 37억 달러에 그쳤던 국내기업들의 연간 해외건설사업 수주액은 이후 19배 이상의 급격한 증가세를 보이며 2010년 716억 달러로 크게 성장하였다(해외건설협회, 2011). 이와 같은 수주액의 성장은 매출액 성과로 이어져 지난 2009년 우리나라는 중동 및 아시아 지역에서 각각 두 번째와 네 번째로 많은 매출액을 나타낸 국가가 되었다(ENR, 2010). 그러나 이러한 양적 성장에도 불구하고 국내기업들의 해외건설사업 성과는 외화가득률, 세전수익률 등의 질적 측면에서 반도체, 자동차 등 수출규모가 비슷한 국내 타산업에 크게 못 미치고 있으며, 특히 국내시장에 미치는 부가가치 효과가 매우 부족한 실정이다(국토해양부, 2009).

국내기업들은 또한 일부 공종에 심각하게 편중된 사업 포트폴리오의 문제를 나타내고 있다. 국내기업들이 2003년 1월부터 2010년 9월까지 수주한 2,404억 달러 규모의 사업 중 70.06%(1,684억 달러)가 플랜트 공종에 해당하며, 이 중

* 일반회원, 연세대학교 토목환경공학과 박사과정, 공학석사, sjchoi@yonsei.ac.kr
** 일반회원, 연세대학교 토목환경공학과 통합과정, celebrity3@yonsei.ac.kr
*** 종신회원, 연세대학교 공과대학 사회환경시스템공학부 정교수, 공학박사(교신저자), shh6018@yonsei.ac.kr

60.14%가 발전소, 화공플랜트, 정유플랜트 등의 단 3개 공종에 편중되어 있다(해외건설협회, 2011). 이와 같은 현상은 다양한 공종으로 다각화된 진출을 통하여 높은 매출액을 달성하는 최근의 해외건설시장 흐름과는 다른 것으로서 향후 시장점유율 후퇴로 이어질 수 있는 문제점을 안고 있다(Han et al., 2010). 이에 따라 국내기업들은 현재의 성장세를 꾸준히 이어가고 보다 높은 성과를 달성하기 위한 새로운 성장동력 공종을 개발하여야 하여야 하며, 이러한 신성장동력 공종을 통해 양적인 성과뿐만 아니라 높은 수익률, 국내시장 파급효과 등 다양한 부가가치 또한 창출하여야 한다.

본 연구는 해외건설사업의 지속적인 성장과 높은 수준의 부가가치 달성을 위한 신성장동력 공종을 평가하는데 그 목적을 둔다. 이를 위하여 국내기업들의 내부역량을 평가하는 한편, 기업 외부의 관점에서 공종별 해외건설시장의 현황을 파악한다. 또한 각 분야 전문가의 의견을 바탕으로 다양한 신성장동력 공종에 성공적으로 진출하기 위한 진출방안을 도출한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 해외건설시장 신성장동력 공종에 관하여 '어떤 공종이 신성장동력 공종인가?' 와 '신성장동력 공종에 어떻게 진출하여야 하는가?' 의 두 가지 질문을 던진다. 첫 번째 질문을 위하여 먼저 건설산업 발전방향을 모색한 기존의 연구들을 검토하여 '신성장동력 공종 후보군' 을 도출한다. 이후 후보공종들을 바탕으로 신성장동력 공종을 선정하기 위한 '공종평가 프레임워크' 를 개발하며, 설문조사를 통해 평가된 해외건설 실무자들의 신성장동력 공종 관련 의견을 공종평가 프레임워크에 적용하여 신성장동력 공종을 선정한다.

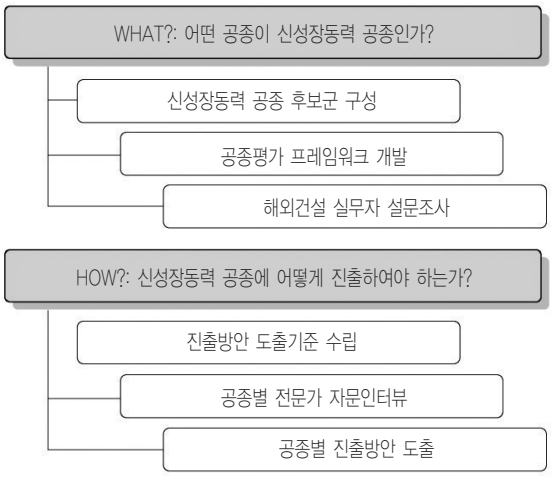

그림 1. 연구진행순서

선정된 신성장동력 공종에 진출하기 위한 방안을 모색하기 위하여서는 다음과 같은 단계를 거친다. 먼저 Hambrick & Fredrickson(2001)이 제시한 전략의 5대 조건을 바탕으로 각 신성장동력 공종 진출방안의 조건과 기준을 수립한다. 이후 각 공종의 전문가를 대상으로 심층인터뷰(in-depth interview)를 실시하여 시장의 상황과 국내기업들의 경쟁우위 요소에 맞는 단계별 진출방안을 도출한다. 이러한 일련의 연구수행절차는 그림 1과 같이 정리된다.

2. 신성장동력 공종의 이론적 고찰

2.1 신성장동력 공종의 정의

최근의 신성장동력 공종 관련 연구는 해외건설시장의 개방확대와 경쟁심화 추세 속에서 국내기업의 신규 주력기술 및 상품 탐색을 목표로 나타나고 있다. 대표적으로 건설교통부 및 한국건설교통기술평가원(2006)은 건설교통분야의 미래전망을 바탕으로 건설산업 중장기 성장동력 창출을 위한 '건설교통 R&D 혁신 로드맵' 을 제시하고 중점적으로 개발되어야 할 10개의 신성장동력 R&D 프로젝트(VC-10)를 선정하는 한편, 이들은 국민생활 편의 증진, 산업경쟁력 향상 등과 같은 파급효과와 함께 현실성과 적시성의 조건을 모두 갖추며 해외시장 개척가능성을 제시할 수 있어야 한다고 제시하였다. 또한 최석인 외(2008)는 해외 유망 건설상품에서의 국내기업 경쟁력을 평가하는 연구를 통해, 해외시장 확대를 기대할 수 있고 국내기업이 기술 및 경영 측면에서 해외 선진기업들과 경쟁이 가능한 공종을 해외 유망 건설상품으로 정의하였다. 이후 최석인 외(2008)는 7개 유망공종을 대상으로 국내기업들의 기술경쟁력과 경영능력을 평가하였으며, 국내기업들이 향후 해외경쟁력을 확대하기 위하여 다양한 부가가치 영역으로의 핵심역량을 제고하여야 한다고 주장하였다.

신성장동력과 관련된 또 다른 연구흐름으로는 국내기업들의 지속적 가치창출 전략의 수단으로서의 신성장동력을 제안하는 연구들이 있다. 이충렬(2006)은 국내 건설기업들이 1990년대 중반부터 급변해온 경영환경에 제대로 대처하지 못하고 있음을 지적하면서 이를 개선하기 위한 신성장동력은 범정부 및 건설산업 차원에서 마련되는 미래지향적인 전략의 형태를 나타내어야 함을 강조하였다. 또한 김성일(2009)은 국내기업들의 해외건설 수주액이 꾸준히 증가하고 있음에도 불구하고 세계시장 점유율은 2%대에 머무르고 있음을 지적하며, 미래수요의 창출과 시장점유율 확대를 위해 성장잠재력이 크지만 아직 시장점유율이 낮은 사업영역을 중심으로 신성장동력 공종을 발굴하여야 한다고 주장하였다.

이와 같은 연구들을 통하여 본 연구에서는 신성장동력 공종을 '가까운 미래에 해외건설시장에서 유망하게 떠오를 것으로 기대되는 공종으로서 한국기업들이 주력사업으로 추진하여 높은 양적, 질적 성과를 거둘 수 있는 공종' 으로 정의한다. 또한 본 연구에서는 신성장동력 공종을 소수의 개별 건설기업들의 전략 측면에서 파악하지 않고 전반적인 국내 건설기업들, 나아가 국내 건설산업의 측면에서 거시적으로 파악하고자 한다.

2.2 신성장동력 공종에 대한 배경이론

국내기업들은 신성장동력 공종을 통하여 해외시장 점유율을 확대하고 다양한 파급효과를 나타내어야 한다(김성일 2009, 건설교통부 및 한국건설교통기술평가원 2006, 최석인 외 2008). 이러한 신성장동력 공종은 해외시장의 경쟁환경과 국내기업들의 역량을 함께 고려하여 선정되어야 하며, 이를 위하여 Porter(1980)의 산업분석 이론과 자원기반 관점(resource-based view; RBV)을 적용할 수 있다.

Porter(1980)는 시장의 경쟁환경을 경쟁자, 공급자, 구매자, 잠재적 진입자, 대체제 등의 다섯 가지 요소로 설명한다. 이 중 잠재적 진입자는 해당 시장에 신규로 진입하고자 하는 예비경쟁자이며, 시장참여자들에게 위협이 되는 존재로서 시장참여자들은 이들의 진입을 막아내고자 진입장벽(entry barrier)을 세운다(Porter, 1980). 신성장동력 공종시장에 새로이 진출하고자 하는 국내기업들은 해당 시장의 잠재적 진입자이며, 그러므로 신성장동력 공종에 진출하기 위하여서는 가장 먼저 해당 공종시장의 진입장벽 수준을 파악하고 시장진입 가능성 여부를 판단하여야 한다. 신성장동력 공종시장의 시장진입 가능성을 판단한 후에는 시장에서의 수익창출 가능성을 고려하여야 한다. 국내기업들이 신시장의 진입장벽을 극복하였다 하더라도 충분한 경쟁력을 갖추지 못한다면 수익을 창출하지 못할 것이며, 머지않아 시장에서 퇴출될 것이기 때문이다. 이러한 경쟁력 수준을 판단하기 위하여서는 Porter(1980)에 더해 자원기반 관점(resource-based view)이 활용되는데, Porter(1980)의 산업분석 이론은 주로 외부환경에 초점을 맞추어 기업내부의 역량을 판단하기에는 부족하기 때문이다(권구혁 및 정기원, 2008). 자원기반 관점은 '기업의 전략 및 경쟁력은 기업이 보유한 자원에 의해 결정된다' 는 시각을 바탕으로, 물리적 생산요소 뿐 아니라 지식 및 정보 요소, 고객 및 시장관련 요소 등 기업의 경쟁력과 관련된 모든 유형 또는 무형의 자산을 기업의 자원으로 정의한다(Barney 1991, Penrose 1959, Wernerfelt 1984). 이를 바탕으로 자원기반 관점에서는 각 기업이 보유한 자원에 따라 기업간 경쟁우위(competitive advantage)가 발생한다고 해석하며, 자원이 희소한 가치가 있고 경쟁자에 의해 모방되거나 다른 자원에 의해 대체되지 않을수록 높은 경쟁우위를 달성할 수 있다고 판단한다(Barney 1991, Wernerfelt 1984). 그러므로 신성장동력 공종에 진출하기 위하여서는 국내기업들이 시장에서 경쟁하기에 충분한 자원을 갖추었는지 파악하여야 하며, 이는 곧 수익창출 가능성으로 정의된다.

아울러 신성장동력 공종은 시장진입 가능성 및 수익창출 가능성에 더해 부가가치창출 가능성을 나타내어야 한다. 국내기업들은 해외건설산업에서 꾸준한 발전을 이루어왔음에도 불구하고 외화가득률, 인력고용, 해외진출 유발효과 등의 부가가치 측면에서 매우 낮은 성과를 보여왔다(국토해양부, 2009). 그러나 최근 해외건설산업이 우리나라 대표 수출산업으로 자리 잡고 중공업, IT산업, 환경산업 등 다양한 산업과의 활발한 협업관계를 구축하고 있는 만큼 국내기업들의 신성장동력 공종은 다양한 산업에 대한 파급효과와 부가가치를 고려한 것이 되어야 한다.

본 연구에서는 이상과 같은 시장진입 가능성, 수익창출 가능성, 부가가치창출 가능성을 신성장동력 공종의 조건으로 정의한다. 이는 해외시장의 경쟁환경과 국내기업들의 역량을 함께 고려한 관점이며, 나아가 국내시장에 대한 다양한 파급효과 또한 고려한 것이다. 본 연구에서는 이를 바탕으로 신성장동력 공종 평가 프레임워크를 개발하고 국내기업들이 가까운 미래에 해외건설시장에서 높은 양적, 질적 성과를 거둘 수 있는 공종을 선정하며, 이후 신성장동력 공종별 전문가들의 의견을 통해 신성장동력 공종 진출방안을 제시한다.

3. 신성장동력 공종선정

3.1 신성장동력 공종 후보군 구성

신성장동력 공종을 선정하기에 앞서, 향후 해외건설시장에서 높은 성장세를 기대할 수 있는 유망 건설공종들을 파악하여 신성장동력 공종 후보군을 구성한다. 이를 위하여 최근 8년간 수행된 16건의 해외건설시장 유망사업 관련 연구문헌 및 정부 발주사업을 분석하였으며(건설교통부 및 한국건설교통기술평가원 2006, 김성일 2009, 장현승 외 2009, 최석인 외 2008, 최석진 외 2009, 한국원자력산업회의 2009, 한기주 2003, 해외건설협회 2005 외), 해외건설산업 경력 10년 이상의 전문가 5인이 이를 검토하여 총 14종의 신성장동력 후보공종을 선정하였다(표 1 참조): CM/PM, 신도시개발, 고속철도, 지능형 고속도로, 초고층빌딩, 초장대교량, 가스플랜트, 정유플랜트, 석유화학플랜트, 담수화플랜트, 환경플랜트, 화력발전플랜트, 원자력플랜트, 그린에너지플랜트. 이들의 정의 및 특성은 표 2와 같다.

표 1. 검토된 해외건설시장 유망사업 관련 연구문헌 및 정부 발주사업

구분	연구기관/연구자	연구명/연구비전	대상공종
연구문헌	건설교통부(2004)	해외공사 CM 진출 확대방안	CM/PM
	건설교통부(2007)	U-City를 활용한 신도시 해외진출 전략	신도시개발
	건설교통부 및 한국건설교통기술평가원(2006)	건설교통 R&D 혁신로드맵 보고서	신도시개발, 고속철도, 지능형고속도로, 초고층빌딩, 초장대교량, 담수화플랜트 등
	김성일(2009)	고부가가치형 해외건설 전략과 과제	신도시개발, 초고층빌딩, 초장대교량, 환경플랜트, 그린에너지플랜트 등
	송기훈(2009)	국가별 환경산업 시장전망 및 진출 전략	환경플랜트, 그린에너지플랜트
	장현승 외(2009)	녹색 건설상품 진단 및 전망	가스플랜트, 환경플랜트, 화력발전플랜트, 원자력플랜트, 그린에너지플랜트 등
	최석인 외(2008)	해외 유망 건설상품의 기술 경쟁력 평가	초고층빌딩, 가스플랜트, 정유플랜트, 석유화학플랜트, 담수화플랜트, 화력발전플랜트 등
	최석진 외(2009)	신도시개발 공기업의 해외시장 진출을 위한 역량평가 및 진출방안 제시	신도시개발
	한국원자력산업회의(2009)	제13회 원자력산업실태조사	원자력플랜트
	한기주(2003)	세계 환경산업 시장 전망	환경플랜트, 그린에너지플랜트
	해외건설협회(2005)	신도시, 재개발시장 진출 확대방안	신도시개발
정부발주사업	초장대교량 사업단	장경간 케이블 교량 핵심기술 자립화	초장대교량
	초고층복합빌딩 사업단	첨단 초고층 복합빌딩 기술개발을 통한 지속 가능한 수직도시공간 창출	초고층빌딩
	스마트하이웨이 사업단	삶의 질 향상을 위한 가치창조형 미래도로 실현	지능형 고속도로
	LNG플랜트 사업단	LNG플랜트 글로벌 Top5! 경쟁력 확보	가스플랜트
	해수담수화플랜트 사업단	세계 최고의 역삼투 해수담수화 기술확보	담수화플랜트

3.2 공종평가 프레임워크 구성

14종의 후보공종들을 바탕으로 신성장동력 공종을 선정하기 위하여 공종평가 프레임워크를 구성하였는데, 앞서 연구고찰을 통해 제시된 신성장동력 공종의 기준인 시장진입 가능성, 수익창출 가능성, 부가가치창출 가능성을 바탕으로 평가기준을 구성하였다.

먼저, 시장진입 가능성은 경험곡선 이론과 산업수명주기 이론을 바탕으로 판단될 수 있다. 경험곡선 이론은 특정 시장에서 풍부한 경험과 높은 생산량을 갖춘 기업은 그렇지 못한 기업에 비해 적은 생산단가와 우월한 경쟁포지션을 나타낸다는 경험효과에 근거를 둔다(Fleisher and Bensoussan 2002, Hax and Majluf, 1982). 즉 시장에 풍부한 경험과 높은 생산량을 갖춘 경쟁자가 존재하면 시장 전체의 경쟁강도가 상승하게 되며, 이는

표 2. 신성장동력 후보공종별 정의 및 특성

공종명	공종별 특성
CM/PM	건설사업에서 기획, 타당성조사, 계약, 시공관리, 감리 등에 관한 관리업무의 전부 또는 일부를 수행
신도시개발	국가정책에 따라 초대형 규모로 진행되는 개발사업으로 경제적 논리에 더해 정치적, 사회적 논리에 따라 진행
초장대교량	교각 사이의 길이가 1~2km에 이르는 장대교량으로 태풍, 지진 등 자연재해 및 인재를 기술로서 제어가능
초고층빌딩	일반적으로 50층 또는 200m 이상의 건축물로 정의되며, 지속적으로 유지관리의 수요가 나타남
지능형고속도로	시속 160km 이상의 주행속도로 설계된 고속도로로 기존 도로에 비해 이동성, 편리성, 안전성 등이 크게 향상됨
고속철도	시속 200km 이상의 속도로 운영되는 열차 및 철도시설에 관한 사업으로 안정성, 환경보호 측면 등이 부각
가스플랜트	천연가스를 초저온 상태로 액화시켜 부피를 줄임으로써 수송과 저장이 용이하도록 만드는 설비
석유화학플랜트	석유나 천연가스를 원료로 하여 연료, 윤활유 이외의 용도로 사용되는 석유화학제품을 생산
정유플랜트	원유를 정제하여 각종 석유제품을 제조, 원유수입설비, 저유설비, 정제설비, 유틸리티설비, 출하설비로 구성
담수화플랜트	해수로부터 염분을 포함한 용해물질을 제거하여 순도높은 음용수 및 생활용수, 공업용수 등을 얻음
환경플랜트	환경의 보전 및 관리를 위하여 환경시설, 기기 등을 설계, 시공, 운영하거나 환경기술에 관한 서비스를 제공
화력발전플랜트	석탄, 석유, 천연가스 등을 연료로 사용하는 열기관에 의하여 발전
원자력플랜트	원자핵 붕괴시 발생하는 열에너지를 동력으로 활용. 초기 건설비용이 높으나 전 생애주기 관점에서 발전비용이 가장 적게 듦
그린에너지	환경을 오염시키지 않는 신재생에너지(태양광, 풍력, 조력 등)를 활용하여 발전

곧 신규 경쟁자의 시장진입을 저해하는 장벽으로 작용한다. 이에 따라 시장의 경쟁강도는 시장참여 기업들의 경험효과와 비례하며, 경험효과를 누리는 경쟁자가 적을수록 국내기업의 시장진입 가능성이 높다고 판단할 수 있다. 이와 같은 논리를 바탕으로 공종평가 프레임워크의 x축을 신성장동력 후보공종들의 경쟁강도로 구성한다.

그러나 시장이 쇠퇴하는 경우에는 경험효과와 경쟁강도 간의 비례관계가 나타나지 않을 수 있으며, 이로 인해 경험곡선 이론에 근거한 공종평가 프레임워크는 시장성장세를 고려하는 산업수명주기 이론의 보완을 필요로 한다. 산업수명주기 이론은 산업이 시간의 흐름에 따라 도입-성장-성숙-쇠퇴의 수명주기를 나타낸다는 관점을 제공한다(Cox 1967). 또한 이 이론은 시장의 성장률이 도입기와 성장기에서는 높게 나타나다가 성숙기와 쇠퇴기를 거치며 하락하는 반면, 시장의 총수익은 도입기부터 점차 증가하여 성숙기에서 가장 높게 나타나며, 이후에는 감소하여 시장이 축소된다고 강조한다(Day 1981, Fleisher and Bensoussan 2002). 이에 따라 신성장동력 공종은 수명주기의 초기단계인 도입기 및 성장기에 있는 공종에서 선택하여야 하며, 이는 총수익이 제한되고 성장이 굳어진 시장에서의 경쟁을 통해 수익을 창출하는 것보다 총수익이 증가하는 성장단계의 시장에서 수익을 창출하는 것이 더 수월하기 때문이다(Fleisher and Bensoussan 2002). 이와 같은 이론을 바탕으로 공종평가 프레임워크에서는 시장성장세가 높은 공종이 국내기업의 신성장 동력 공종으로 적합한 것으로 평가하며, 시장성장세를 프레임워크의 y축에 도시한다.

두 번째로, 수익창출 가능성은 경쟁기업 대비 국내기업의 상대적인 자원보유 수준, 즉 경쟁력 수준에 따라 판단하며, 본 연구에서는 14종의 신성장동력 후보공종에서 나타난 국내외 기업간 경쟁력 차이를 개괄적으로 파악하고자 경험곡선 이론을 활용한다. 공종평가 프레임워크에서는 국내기업이 해당 공종에 대한 사업실적, 즉 사업경험이 많을수록 경쟁력이 높은 것으로 유추할 수 있으며, 이를 위하여 해외건설산업 실무자들에게 최근 10년간 국내기업들의 해외사업 실적정보를 제공하여 이들의 경쟁력 수준을 간접적으로 평가하도록 하였다. 신성장동력 후보공종들은 공종평가 프레임워크 상에 원형으로 도시되며, 국내기업들의 경쟁력이 높을수록 원의 면적을 크게 나타낸다.

마지막으로 부가가치창출 가능성은 해당 공종의 해외진출을 통해 국내시장에서 창출될 수 있는 다양한 파급효과의 수준으로 평가한다. 본 연구에서는 부가가치를 해외진출 유발효과, 외화가득률 확대효과, 인력고용 확대효과 등으로 구분하며, 특히 해외진출 유발효과는 타건설공종의 해외진출과 타산업의 해외진출로 구분하여 파악한다. 공종평가 프레임워크에서 부가가치창출 가능성은 신성장동력 후보공종을 나타내는 원의 진하기로 표현되며, 원이 진한 색을 나타낼수록 파급효과 수준이 높은 것을 뜻한다.

세 가지 가능성에 관하여 구성된 공종평가 프레임워크는 그림 2와 같다. 프레임워크는 경쟁강도와 시장성장세가 보통인 경우를 원점으로 하여 x축이 경쟁강도를 나타내고 y축이 시장성장세를 나타내도록 구성되었다. 프레임워크는 또한 도입-성장-성숙-쇠퇴의 단계로 나타나는 산업수명주기를 제2사분면에서부터 시계방향의 순서대로 나타내도록 구성되었다. 경쟁강도가 낮고 시장성장세가 높은 도입기에 있는 공종들은 제2사분면에 나타나며, 향후 신규경쟁자의 시장진입에 따라 경쟁강도가 증가하여 제1사분면, 즉 성장기로 이동하게 된다. 이후 해당 공종시장이 포화되고 시장 총수익이 정체되면서 시장성장세가 둔화되는 성숙기(제4사분면)에 도달하게 되며, 최종적으로는 경쟁자들이 다른 공종으로 이전함에 따라 경쟁강도가 줄어드는 쇠퇴기(제3사분면)를 맞이하여 시장이 축소 또는 소멸하게 된다. 즉 모든 공종은 제2사분면에서 제3사분면까지의 시계방향 경로를 따라 움직이게 되며, 신성장동력 공종은 수명주기의 초기단계인 제2사분면과 제1사분면, 특히 도입기인 제2사분면에서 선정하는 것을 주요 기준으로 삼는다. 또한 국내기업의 경쟁력 수준이 높고 국내시장에 미치는 파급효과가 큰 공종을 선정하기 위하여 후보공종을 나타내는 원의 크기가 크고 진하기가 진할수록 신성장동력 공종에 적합한 것으로 판단한다.

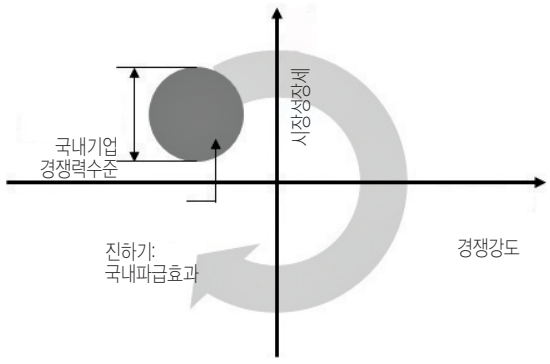

그림 2. 공종평가 프레임워크 구성

3.3 신성장동력 공종선정을 위한 설문조사

공종평가 프레임워크를 바탕으로 신성장동력 공종을 선정하기 위하여 건설기업, 엔지니어링기업, 전문연구기관 등의 해외건설 실무자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는

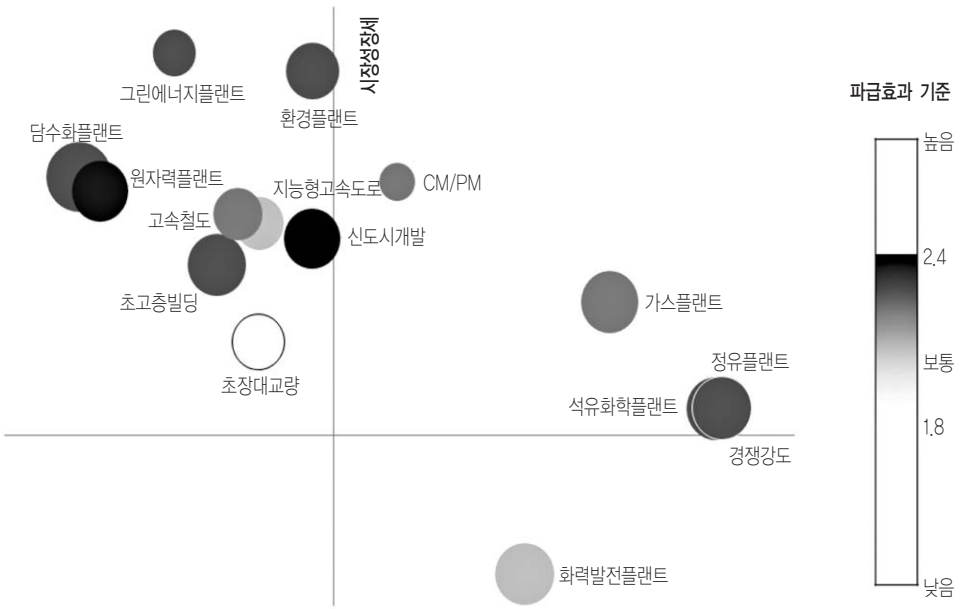

그림 3. 공종평가 프레임워크에 따른 신성장동력 공종 후보군 도시

2009년 7월, 설문지 150부의 배포를 통해 진행되었으며 총 63부의 설문지가 수거되어 42%의 수거율을 나타내었다. 설문응답자들은 평균 16.9년의 건설산업 경력을 갖춘 전문가들이었으며, 건설기업 실무자가 43명으로 가장 많고 엔지니어링기업 실무자, 전문연구자 등이 각각 9명과 5명으로 뒤를 이었다.

설문지는 해외건설 실무자들의 의견을 통해 신성장동력 공종 후보군의 시장전망과 국내기업들의 경쟁력 수준을 간접적으로 파악할 수 있도록 구성되었다. 설문지는 각 신성장동력 후보공종들의 향후 10년간 시장성장률 수준 및 경쟁강도 수준, 국내기업들의 경쟁력 수준, 국내시장 파급효과 수준을 묻는 질문들로 구성되었다. 또한 설문지 내에 Data Monitor, ICON group 등 전문시장분석기관에서 발표한 향후 5년간의 시장규모 및 성장률 전망과 함께, 국내기업들의 과거 10년간 해당 공종 연평균 수주액, 평균 사업규모, 평균 수익률, 평균 외화가득률 등을 판단자료로 제시하여 설문응답자들이 객관적 정보를 바탕으로 의견을 제시할 수 있도록 하였다. 그림 3은 14개 신성장동력 공종 후보군에 대한 설문조사 결과를 공종평가 프레임워크에 나타낸 것이다.

공종별 경쟁강도 및 시장성장세는 3점을 보통으로 하는 5점 리커트(Likert) 척도로 평가되었으며, 공종평가 프레임워크 상에서 x축과 y축의 교점은 경쟁강도 및 시장성장세가 보통(3점)인 경우를 나타낸다. 경쟁강도 및 시장성장세를 바탕으로 신성장동력 후보공종들을 살펴보면 제2사분면에 속한 그린에너지플랜트, 환경플랜트, 담수화플랜트, 원자력플랜트, 고속철도, 지능형 고속도로, 신도시개발, 초고층빌딩, 초장대교량 등의 9개 공종이 도입기에 속한 공종으로 나타났으며, 특히 그린에너지플랜트, 환경플랜트, 담수화플랜트, 원자력플랜트 등이 높은 시장성장세와 낮은 경쟁강도를 나타내어 향후 이들 공종에 대한 국내기업들의 진출이 용이할 것으로 판단된다. 반면 현재 국내기업들의 진출이 활발한 가스플랜트, 석유화학플랜트, 정유플랜트 등은 점차 성장기에서 성숙기로 이동하고 있으며, 특히 화력발전플랜트는 이미 시장이 성숙하여 곧 쇠퇴기를 맞이할 것으로 조사되었다.

국내기업들의 경쟁력 수준은 공종평가 프레임워크 상에서 원의 크기로 표현되었으며, 다음과 같은 기준을 통하여 평가되었다.

- 매우 낮음 : 국내기업의 수준이 매우 낮아 사업수행이 어려움
- 약간 낮음 : 외국기업의 지원이 없이는 사업진행이 불가능함
- 보통 : 국내 경쟁력 수준으로 사업진행이 가능하나 일부 외국기술이 요구됨
- 약간 높음 : 기술자립성을 확보하여 국내 기업만으로 사업진행이 가능함
- 매우 높음 : 선진기업과 대등하거나 우수하고, 기술이전도 가능함

프레임워크에 나타난 원의 크기를 살펴보면 제2사분면에 위치

한 9개 공종들 중 담수화플랜트, 초고층빌딩, 원자력플랜트, 신도시개발 공종에서 국내기업 경쟁력 수준이 높게 나타나며, 향후 이들 공종이 성장기, 성숙기로 이동함에 따라 높은 성과를 기대할 수 있다. 또한 성장기 및 성숙기에 속한 석유화학플랜트, 정유플랜트, 화력발전플랜트에서 국내기업 경쟁력 수준이 높게 나타나고 향후 발전이 기대되는 CM/PM, 그린에너지플랜트, 지능형 고속도로, 고속철도 등에서는 낮게 나타나 국내기업들이 석유화학플랜트, 정유플랜트 등에서 거둔 수익을 바탕으로 도입기 공종의 경쟁력 확대를 위한 투자를 확대해야 할 것으로 판단된다.

국내시장 파급효과 수준은 타건설공종 해외진출 유발효과, 타산업 해외진출 유발효과, 외화가득률 확대효과, 인력고용 확대효과로 구분되어 2점을 보통으로 하는 3점 리커트 척도로 평가되었다(표 3). 각 공종의 항목별 응답점수의 평균은 1.82점(초장대교량)부터 2.45점(신도시개발)의 분포를 보였으며 이는 프레임워크 상에서 원의 진하기로 표현되었다. 가장 높은 점수를 나타낸 신도시개발 공종은 특히 타건설공종 및 타산업의 해외진출 유발 파급효과가 크고 보통 이상의 인력고용 확대효과를 나타낼 것으로 평가되었는데, 이는 신도시개발 공종이 다양한 산업과 건설공종이 융합된 대규모 복합사업의 형태로 진행되기 때문이다(최석진 외, 2009). 파급효과의 종류에 따라 응답결과를 살펴보면 원자력플랜트, 담수화플랜트, 환경플랜트 등 환경자원 관련 공종의 외화가득률 확대 효과가 클 것으로 평가되었으며, 인력고용 확대의 측면에서는 모든 공종이 높은 평가를 받지 못하였다. 전반적으로는 제2사분면에 속한 도입기 공종들이 높은 파급효과를 나타낼 것으로 판단되었으나, 초장대교량 공종과 화력발전플랜트 공종은 외화가득률 확대를 제외하고는 낮은 파급효과를 나타낼 것으로 조사되었다.

표 3. 공종별 파급효과 수준

공종명	타건설공종 해외진출유발	타산업 해외진출유발	외화가득률 확대	인력고용 확대	평균
CM / PM	2.3	1.9	2.2	1.6	1.98
신도시개발	2.6	2.5	2.4	2.2	2.45
초장대교량	1.7	1.6	2.1	1.9	1.82
초고층빌딩	2.0	2.0	2.3	2.1	2.09
지능형고속도로	1.9	2.0	2.1	1.7	1.92
고속철도	2.0	2.0	2.2	1.8	2.04
가스플랜트	2.0	2.0	2.3	1.9	2.05
석유화학플랜트	1.9	2.1	2.4	2.0	2.09
정유플랜트	1.9	2.1	2.3	2.0	2.05
담수화플랜트	2.0	2.1	2.5	2.0	2.15
환경플랜트	2.0	2.2	2.4	2.0	2.14
화력발전플랜트	1.8	1.8	2.1	1.9	1.90
원자력플랜트	2.1	2.0	2.5	2.1	2.16
그린에너지	2.0	2.2	2.3	1.9	2.11

(1:적음 / 2:보통 / 3:큼)

3.4 신성장동력 공종 선정

신성장동력 공종후보들의 경쟁강도 및 시장성장세, 국내기업 경쟁력 수준, 국내시장 파급효과 등을 고려할 때 그린에너지플랜트, 환경플랜트, 담수화플랜트, 원자력플랜트, 신도시개발, 초고층빌딩이 신성장동력 공종으로 적합한 것으로 판단된다. 이들 공종은 그림 3의 제2사분면 위에 나타난 공종들 중 평균 평가점수가 가장 높게 나타난 공종들로서(표 4), 낮은 경쟁강도와 높은 시장성장세를 바탕으로 향후 국내기업이 진출하면 뛰어난 경쟁력과 높은 파급효과를 나타낼 수 있을 것으로 기대된다. 이외에도 고속철도, 지능형 고속도로, 초장대교량, CM/PM 공종들 또한 낮은 경쟁강도와 높은 시장성장세를 나타내었으나 국내기업들의 경쟁력과 파급효과의 수준이 낮아, 당분간은 꾸준한 기술개발과 관련투자의 확대가 요구된다. 반면 화력발전플랜트, 정유플랜트, 석유화학플랜트, 가스플랜트 등은 현재 국내기업들이 충분한 경쟁력을 갖추어 활발한 사업을 진행하고 있는 공종으로 시장이 완숙하여 점차 쇠퇴기로 옮겨갈 것으로 예상된다. 이에 따라 국내기업들은 이들 공종을 통하여 다양한 수익과 경험, 자원을 축적하고, 이를 신성장동력 공종에 재투자하여 공종평가 프레임워크 상에 나타난 공종들의 경쟁력을 더욱 키워나가야 할 것이다. 이를 통하여 국내기업들은 최근 수년간 지속된 해외건설사업 발전추세를 확대하고 더욱 큰 수익과 부가가치를 창출할 수 있을 것이다.

표 4. 공종별 평가점수

공종명	경쟁강도	시장성장세	경쟁력수준	파급효과	평균
CM / PM	3.10	3.89	2.23	1.98	2.80
신도시개발	2.97	3.69	3.50	2.45	3.15
초장대교량	2.89	3.33	3.21	1.82	2.81
초고층빌딩	2.82	3.60	3.56	2.09	3.02
지능형고속도로	2.89	3.74	3.08	1.92	2.91
고속철도	2.85	3.77	3.05	2.04	2.93
가스플랜트	3.42	3.47	3.55	2.05	3.12
석유화학플랜트	3.58	3.10	3.66	2.09	3.11
정유플랜트	3.59	3.10	3.65	2.05	3.10
담수화플랜트	2.61	3.9	4.05	2.15	3.18
환경플랜트	2.97	4.27	3.28	2.14	3.17
화력발전플랜트	3.29	2.52	3.62	1.90	2.83
원자력플랜트	2.65	3.85	3.53	2.16	3.05
그린에너지	2.76	4.34	2.71	2.11	2.98

(5점 척도(평균:3) 기준. 단 파급효과는 3점 척도(평균:2) 기준)

4. 주요 신성장동력 공종의 진출전략

4.1 해외시장 진출방안 도출 기준

본 장에서는 앞서 선정된 6가지 신성장동력 공종들 중 공종평가 프레임워크 상에서 고유의 특성을 나타내는 3개 공종들을 대

표적으로 선정하여 공종특성에 따른 국내기업들의 진출방안을 도출한다. 먼저 그린에너지플랜트 공종은 낮은 경쟁강도를 바탕으로 시장전망이 밝은 반면 국내기업들의 시장진출 사례가 매우 적은 공종이다. 이에 따라 그린에너지플랜트 공종을 시장태동단계에 속한 대표공종으로 판단하고 국내기업들의 시장개척과 시장선점을 위한 진출방안을 제시한다. 두 번째로 환경플랜트 공종은 높은 시장성장세가 기대되는 유망공종인 반면 시장의 경쟁강도가 다른 신성장동력 공종에 비해 다소 높고 국내기업의 경쟁력이 낮게 나타나는 특성을 보인다. 이에 국내기업들은 환경플랜트 공종의 시장성장세 속에서 경쟁역량 강화를 통한 진출방안을 모색하여야 하며, 본 연구에서는 환경플랜트 공종을 경쟁력 중점강화 대표공종으로 선정한다. 마지막으로 신도시개발 공종은 국내시장 기대 파급효과가 매우 높은 공종으로서 도입기를 지나 성장기로의 진입이 이루어지고 있는 공종이다. 본 연구에서는 신도시개발 공종을 중견 신성장동력 공종으로 판단하고 시장진출의 지속적 확대와 높은 부가가치 파급효과 창출이 요구되는 대표공종으로 파악한다.

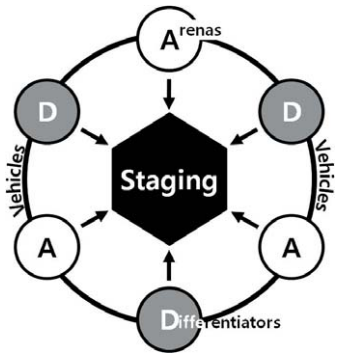

그림 4. 신성장동력 공종 진출방안 도출 개념도

본 연구에서는 상기한 대표 신성장동력 공종들에 대한 국내기업들의 해외시장 진출방안을 도출하기 위하여 Hambrick and Fredrickson(2001)이 제안한 '전략의 5대 주요소' 개념을 차용한다. Hambrick and Fredrickson(2001)은 비즈니스 전략을 '비즈니스가 그 사업목적을 달성하기 위한 집중화되고 통합된 외부지향적 개념' 으로 정의하였으며, 전략은 다섯 가지 주요인자(arenas, differentiators, vehicles, staging, economic logic)로 구성된다고 하였다. 본 연구에서는 상기 주요인자들 중 본 연구의 목적에 부합되는 네 인자를 바탕으로 국내기업들의 신성장동력 공종 진출방안을 도출한다(그림 4).

Arenas는 기업이 진출하고자 하는 시장의 구성형태, 조건 등을 바탕으로 기업의 외부적 조건을 판단하여 '어떠한 시장에 진출할 것인가?' 라는 질문에 답하기 위한 요인이다. 이를 판단하기 위하여 시장의 기술적 요인, 구조적 요인, 지리지역적 요인 등이 모두 고려되어야 하며, 특히 주된 생산활동이 사업현장에서 직접 이루어지는 건설산업에서는 지리 및 지역적 요인을 주요하게 검토하여야 한다. Differentiators는 기업의 내부역량으로서 기업이 외부 경쟁환경에서 내세울 수 있는 자원, 즉 경쟁우위요소를 나타낸다. 글로벌 무한경쟁시대에서 차별화 전략은 기업의 성공여부를 결정짓는 주요전략으로 평가되고 있으며, 이에 따라 진출방안 도출에서 differentiator의 역할이 점차 강조되고 있다.

Hambrick and Fredrickson(2001)은 vehicles를 '선택한 arenas에 도달하기 위한 방법' 으로 정의하며, 해당 시장에서의 차별적 경쟁우위요소를 파악하는 differentiators보다 앞서 판단되어야 할 것으로 정리하였다. 그러나 이는 시장진출 단계와 진출 이후 단계에서 나타나는 기업의 경쟁역량을 서로 다른 것으로 판단하는 문제점을 나타낼 수 있다. 이에 본 연구에서는 vehicles를 외부 시장환경(arenas)과 기업내부역량(differentiators)을 통합하는 요소, 즉 'arenas의 조건을 바탕으로 differentiator의 한계를 극복하기 위한 진출방법' 으로 정의한다. 건설산업에서 주로 나타나는 vehicles로는 현지직접투자(FDI)를 통한 지사 설립, 기업 간 합작투자(JV), 현지 정부와의 양해각서(MOU) 체결, 인수합병(M&A), 자사 내부역량 강화(internalization) 등이 있다.

Staging은 앞서 판단된 arenas, differentiators, vehicles를 바탕으로 전략의 진행방향 및 순서를 결정하는 요소이다. 본 연구에서는 국내기업들의 신성장동력 공종 진출방안을 단기적 진출방안과 중장기적 진출방안으로 구분하여 도출함으로서 staging을 구성하며, 전략요소의 조건은 기업의 단기적 진출전략에 따라 변화하며 중장기적 진출전략은 이러한 변화를 반영하여 다변화되어야 한다는 동태적인 시각을 제시한다.

마지막으로 economic logic은 저가 · 고가전략, 생산단가의 절감 등 기업이 수익을 창출하기 위한 세부적인 접근방식을 설명한다. 이러한 사항들은 개별기업의 특성에 따라 크게 좌우되므로, 전반적인 국내 건설기업 또는 건설산업에 초점을 맞추는 본 연구에서는 고려하지 않는다. 본 연구에서는 arenas, differentiators, vehicles, staging의 요소들을 바탕으로 국내기업의 내외부 조건과 그에 따른 순차적 진출방안을 도출한다.

4.2 진출방안 도출을 위한 전문가 의견수렴

본 연구에서는 전술한 네 가지 기준에 따라 그린에너지플랜트, 환경플랜트, 신도시개발 공종의 해외시장 진출전략을 도출하기 위하여 전문가와 인터뷰를 실시하였다. 이를 위하여 10년 이상의 해외건설 경력을 갖춘 각 공종별 전문기업 실무자, 연구

원, 대학교수 등 총 9명이 인터뷰 대상자로 선정되었으며, 공종별 사업특성 및 시장현황, 국내외 기업현황, 국내기업의 해외시장 진출방안 등이 조사되었다. 본 연구에서는 개별 응답자를 대상으로 1~2시간에 걸친 직접적인 질문을 통해 전문의견을 도출하는 심층면접(depth interview) 기법을 적용하였으며, 순차적인 단계에 거쳐 질문의 깊이를 깊게 해나감으로서 전문가의 새로운 의견을 파악할 수 있는 래더링(laddering) 기법을 활용하여 신성장동력 공종의 특성 및 진출방안을 세부적으로 파악하고자 하였다(이군희, 2003). 그러나 이러한 심층면접 및 래더링 기법은 일대일 대면(對面)인터뷰로 진행되는 특성상 그 대상을 소수의 전문가로 국한하는 한계가 있으며 이에 따라 소수의 의견을 확대해석하는 오류를 범할 수 있다. 또한 면접자의 역량 및 배경지식에 따라 인터뷰 결과의 질이 좌우될 여지가 높다. 이러한 한계를 극복하기 위하여 본 연구에서는 2단계에 걸친 전문가 인터뷰를 구성하였다. 우선 전자메일 등을 통하여 공종별 전문가의 일차적인 의견을 수렴한 후, 이를 바탕으로 인터뷰 질의문항을 재구성하였다. 이후 전문가를 개별적으로 직접 방문하여 대면 인터뷰를 실시하였으며 필요한 경우 동일한 전문가에게 복수의 인터뷰를 실시하였다. 또한 소수 전문가의 의견편중과 면접자의 해석오류 등을 보완하기 위하여 관련 정부부처 및 협회, 전문기업, 연구소 등에서 총 17명의 전문가들을 초청하여 두 번에 걸친 워크샵 회의를 개최하였다. 워크샵 회의는 공종별 인터뷰 결과의 검토와 보완에 중점을 두었으며, 다음절에 기술되는 각 신성장동력 공종들의 진출방안은 이와 같은 다단계 과정을 거쳐 다수의 전문가 의견이 취합, 분석된 것이다.

Hallowell and Gambatese(2010)는 건설분야에서 질적연구방법론을 체계적으로 활용하기 위한 구체적인 가이드라인을 제시한 바 있다. 이에 따르면 5년 이상의 전문경력을 보유한 자는 건설분야 전문가로 판단될 수 있으며, 워크샵 회의의 참석인원은 8명에서 12명 사이가 적합한 것으로 명시되어 있다. 이러한 기준을 바탕으로 본 연구에서 수행한 일련의 연구수행 절차는 연구목적을 달성하기 위한 합당한 절차로 판단할 수 있다.

4.3 그린에너지플랜트 공종: 시장개척 및 선점

그린에너지플랜트 공종은 낮은 경쟁강도와 함께 매우 높은 시장성장세를 보이는 대표적인 시장태동단계의 공종이다. 이 공종은 온실가스를 감축하는 에너지기술에 기반을 둔 공종으로서 국내시장 파급효과가 크며, 특히 관련기자재의 수출로 인한 외화가득률 확대 및 타산업 해외진출 유발효과가 높은 특성을 가진다.

향후 그린에너지플랜트 시장전망이 유망한 국가(arenas)는 현지업체와 기술경쟁이 가능한 중국, 인도, 태국, 베트남 등 아시아권 국가로 나타난다. 이는 국내기업의 요소기술력 부족으로 유럽, 북미 등 선진업체의 과점화가 심화된 시장으로 직접 진출하는데 한계가 있기 때문이며, 상대적으로 아시아권 국가들은 그린에너지 시장진입 초기단계에 있어 국내기업의 전략적 접근이 용이하기 때문이다. 한편 국내기업의 경쟁우위요소(differentiators)로는 안정적인 국내 산업기반을 꼽을 수 있다. 일례로 태양광발전의 경우, 그린빌딩 기술과 연계한 건물통합형 태양광발전 관련 설계 및 시공기술능력을 확보할 수 있다. 또한 풍력발전의 경우, 제주도, 새만금 등 국내 대규모 풍황지를 대상으로 wind farm을 조성하여 추후 국내기업의 해외진출을 위해 필요한 노하우를 축적할 수 있다. 이와 같은 조건을 고려할 때, 그린에너지플랜트 공종의 해외시장 진출방식(vehicles)으로는 국산 그린에너지 상품 수출이 바람직하다. 이를 위해서는 단기적으로 해외 선진기업과의 라이센스를 통해 원천기술을 도입하고, 세계 최고 수준의 플랜트 엔지니어링 기술을 바탕으로 설계, 제작, 운전 역량을 확보해야 한다. 또한 대기업을 중심으로 국내의 요소기술 보유업체, 핵심장비업체 등 중소협력업체와 수직계열 구축이 필요하며, 이를 바탕으로 투자개발형 운영사업을 추진하여 고정적이고 안정적인 수익원을 확보하는 것이 바람직하다.

해외 그린에너지플랜트 사업의 진출단계(staging)는 시장조건에 따라 국내기업의 경험획득 및 역량강화를 위한 '내수시장 활성화 단계'와 틈새시장 개척을 위한 '차별화 상품 수출 단계'으로 나누어 고려할 수 있다. 국내 그린에너지 산업은 협소한 시장규모, 높은 발전단가 등의 한계로 인해 자생적 시장창출이 어렵고, 정부 재정투자에 의존할 수밖에 없는 실정이다. 이에 그린에너지플랜트 공종의 해외시장 진출에 앞서 정부의 주도하에 내수시장을 활성화시켜야 하며, 이를 바탕으로 국내기업의 플랜트 건설 및 운영 노하우 축적, 핵심부품 국산화 등의 성과를 달성할 수 있다. 이후에는 전 세계적으로 에너지 문제가 심화됨에 따라 그린에너지 수요가 있는 국가들을 대상으로 차별화 상품 수출에 대한 검토가 필요하다. 국내기업은 그린에너지 시장의 후발주자로 '에너지 자립형 도시모델'과 같은 차별화 상품에 선택과 집중 전략을 구사할 필요가 있다. 특히 국내 건설기업들은 신도시 개발 공종에서 상당수준의 경쟁력을 보유하고 있으므로 공종 간 융합을 통한 시너지 효과를 기대할 수 있다.

4.4 환경플랜트 공종: 경쟁력 중점강화

환경플랜트 공종은 최근 환경문제가 대두됨에 따라 높은 시장성장세가 기대되는 유망공종이나, 다른 공종들에 비하여 경쟁강도 수준이 높게 나타나는 특성을 지닌다. 이는 일부 선진국의 환경플랜트 시장이 성숙단계에 들어서면서 환경시설에 대한 투자

가 상당부분 완료되었으며, 환경시장이 성장함과 동시에 경쟁기업의 수도 함께 증가한데 기인한다.

이러한 가운데 향후 환경플랜트 시장전망이 유망한 국가(arenas)는 동유럽, 독립국가연합(CIS), 동남아시아, 중국, 중남미 등의 개발도상국으로 나타난다. 이는 최근 가파른 경제성장에 따라 개발도상국의 기초 환경시설에 대한 수요가 급증하고 있기 때문이며, 이 중에서도 중국 및 동남아시아 국가들은 전폭적인 정부지원에 힘입어 환경플랜트 시장을 크게 확대하고 있다. 더욱이 중국 및 동남아시아 국가들은 우리나라와 지리적, 문화적으로 근접한 이점이 있어, 현지화 측면에서 국내기업의 진출이 용이할 것으로 판단된다. 한편 국내기업의 경쟁우위요소(differentiators)는 풍부한 국내 사업경험과 다양한 융 · 복합상품 개발능력으로 나타난다. 국내기업은 과거 내수시장의 급속한 경제성장에 따른 환경오염문제를 해결한 바 있으며, 높은 가격경쟁력과 철저한 공기준수 능력을 갖추고 있어 개발도상국 발주자에게 매력적인 환경플랜트 상품을 제공할 수 있다. 또한 국내기업들은 공해원격관리시스템(tele-monitoring system)과 같은 IT 융합 서비스 및 생태도시(eco city)로 대표되는 환경 복합상품을 통하여 한국형 환경플랜트 상품의 경쟁력을 확보할 수 있다.

이와 같은 내용을 바탕으로 국내기업의 내 · 외부조건을 고려하였을 때, 해외 환경플랜트 시장으로의 진출방안(vehicles)으로는 선진기업과의 협업을 통한 개발도상국 마케팅 전략이 요구된다. 국내기업들은 해외사업 경험이 매우 부족하며, 이에 따라 한국형 환경플랜트 상품에 대한 해외 인지도 역시 낮은 실정이다. 따라서 국내기업들과 세계적인 전문기업 간의 합작투자(JV)를 진행하고, 이를 바탕으로 기업인지도를 확대하는 마케팅 전략을 펼쳐야 한다. 또한 나아가 우리나라 정부와 개방도상국 정부 간 전략적 제휴를 맺고 정부차원에서 환경플랜트 상품의 판매를 지원하여야 한다.

해외 환경플랜트 사업의 진출단계(staging)는 대형사업 추진능력 개발을 위한 '내수시장 활성화 단계'와 진출확대 및 지속성장을 위한 '저개발 공업화국가 지원 단계'로 나누어 고려할 수 있다. 국내 건설기업들은 환경플랜트 공종의 미래 성장성을 높게 평가하고 있음에도 불구하고 크고 장기적인 투자를 하지 않고 있다. 이에 환경플랜트 공종의 해외시장 진출에 앞서 정부의 주도하에 내수시장을 활성화하여야 하며, 이를 바탕으로 국내기업들의 대형사업 추진능력을 개발하여야 한다. 이후에는 급속한 공업화에 따라 환경문제가 부각되고 있는 저개발 공업화국가들을 대상으로 정부의 공적개발원조(ODA) 자금을 적극 활용하는 방안에 대한 검토가 필요하다. 환경플랜트 사업은 사업 당 규모가 2천만 달러 수준으로 타 공종에 비해 규모가 작으며, 전 세계적인 녹색성장의 추세에 따라 국가적 지원의 타당성을 확보하고 있다. 더욱이 이러한 지원사업을 활성화함으로써 지원국가에서 우리나라의 환경친화적 이미지를 제고할 수 있으며, 향후 추가적인 환경플랜트 사업수주를 기대할 수 있을 것이다.

4.5 신도시개발 공종: 지속적 발전 및 파급효과 창출

신도시개발 공종은 국내시장 파급효과가 매우 큰 공종으로, 도입기를 거쳐 성장기로의 진입이 이루어지고 있는 중견 신성장 동력 공종으로 평가된다. 이 공종은 기본적인 통신, 에너지 시설에서부터 토목공사와 건축공사가 모두 결합된 대형 복합사업의 형태로 진행되며, 국내 타건설공종 및 타산업의 해외진출 유발효과가 매우 크게 나타나는 특성을 지닌다.

이러한 가운데 향후 신도시개발 시장전망이 유망한 국가(arenas)는 중동의 자원부국으로 나타난다. 중동지역은 전 세계 신도시개발 수요의 약 60%를 차지하고 있으며(Global Insight, 2009), 특히 이란과 알제리는 우리 정부와 양해각서(MOU)를 통한 우호적 협력체계를 구축하고 있어 앞으로 국내기업의 진출이 용이할 것으로 판단된다. 한편 국내기업의 경쟁우위요소(differentiators)로는 도시개발 전문공기업의 존재와 IT 기반의 신도시개발 능력을 들 수 있다. 한국토지주택공사는 지난 40여 년간 다양한 신도시개발 사업을 수행하여 왔으며, 뛰어난 설계 및 사업관리 역량과 함께 공기업으로서의 높은 대외신인도를 갖추고 있다(최석진, 2009). 게다가 공기업의 해외시장진출에 대한 법령이 개정됨에 따라, 이러한 공기업들이 해외시장에서도 충분한 경쟁력을 발휘할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 국내기업들은 매우 높은 수준의 IT기반 기술을 갖추고 있으며, 최근에는 유비쿼터스 도시(U-city)와 같은 미래형 도시개발역량을 개발하고 있어 차별화된 경쟁력을 나타낼 수 있다.

신도시개발 공종의 내 · 외부환경을 고려할 때, 해외 신도시개발 시장으로 진출하기 위한 진출방안(vehicles)으로는 양해각서 체결, 공기업의 선행진출 등을 통한 주요 국가에 집중된 현지화가 고려되어야 한다. 신도시개발 공종은 현지 국가의 고유문화를 포함하는 문화상품으로, 이러한 사업을 추진하기 위하여서는 해당 국가의 사회문화적 관점을 이해하고, 장기적인 투자계획을 수립하는 등 철저한 현지화가 우선시 되어야한다. 이를 위하여 국내기업들은 지사를 설립하여 현지 국가의 정보를 수집하는 한편, 현지 대사관 및 협회와 정보를 공유함으로써 사업수주를 위한 네트워크를 구성할 수 있다.

해외 신도시개발 사업의 진출단계(staging)는 현지적응 및 네

트워크 구축을 위한 '현지화 단계'와 대규모 파급효과를 획득하기 위한 '사업영역 확대 단계'로 나누어 고려할 수 있다. 해외사업 초기진출 시에는 진출국가의 선택이 무엇보다 중요하며, 이때 국가별 신규 사업의 발주규모가 철저하게 조사되어야 한다. 진출국을 선택한 이후에는 현지 문화에 부합하는 도시설계를 제공하고, 현지 유력기관과의 협력적 네트워크를 구축하는 등 해당 국가로의 현지화에 집중하여야 한다. 이를 기반으로 향후에는 사업영역을 보다 확대하여 장기적인 파급효과 및 부가가치를 창출할 수 있어야 한다. 국내기업들은 풍부한 내수시장의 경험을 바탕으로 신도시개발 정책서비스를 수출함으로써 이와 관련된 후속사업을 수주할 수 있으며, 에너지 자립형 도시모델 등의 융·복합상품을 개발함으로써 단순 도시개발보다 큰 부가가치를 창출해 낼 수 있을 것이다.

5. 결론

본 연구는 해외건설시장 신성장동력 공종에 관하여 '어떤 공종이 신성장동력 공종인가?'와 '신성장동력 공종에 어떻게 진출하여야 하는가?'의 두 가지 연구질문에서 출발되었다. 이를 위해 먼저 건설산업의 신성장동력을 탐구한 기존의 연구들을 검토하여 '신성장동력 공종 후보군'을 도출하였으며, 또한 시장진입 가능성, 수익창출 가능성, 부가가치창출 가능성을 기준으로 신성장동력 공종평가 프레임워크를 개발하였다. 이후 해외건설 실무자들에 대한 설문조사를 통하여 공종별 경쟁강도 및 시장성장세, 국내기업 경쟁력 수준, 국내시장 파급효과가 고려된 신성장동력 공종을 선정하였으며, 이는 그린에너지플랜트, 환경플랜트, 담수화플랜트, 원자력플랜트, 신도시개발, 초고층빌딩 등이다.

본 연구에서는 이에 더해 그린에너지플랜트, 환경플랜트, 신도시개발 공종 등을 각각 시장태동단계의 공종, 국내기업의 경쟁력 확보가 시급한 공종, 지속적 발전 및 파급효과 창출이 요구되는 공종으로 파악하고 각 분야 전문가들로 부터 국내기업 진출방안에 대한 의견을 수렴하였다. 또한 공종별 해외시장 진출방안을 체계적으로 도출하기 위하여 arenas, differentiators, vehicles, staging 등의 개념을 수립, 적용하였으며, 진출시장, 진출방식, 경쟁우위요소를 바탕으로 국내기업의 단계적 진출방안을 제시하였다.

본 연구는 국내기업들이 해외건설시장에서 주력해야 할 신성장동력 공종을 다양한 관점에서 평가하여 제시하였으며, 다수의 전문가 인터뷰 및 워크샵 회의를 거쳐 공종별 해외시장 진출방안을 체계적으로 도출하였다는데 의의가 있다. 그러나 본 연구는 신성장동력 공종의 조건 및 진출방안을 간접적으로 살펴보는데 그친 한계를 지닌다. 이는 본 연구가 신성장동력 공종 선정을 위한 통합적 관점을 제시하는데 초점을 맞추었기 때문이며, 향후 진행될 연구에서는 본 연구에서 도출한 주요 신성장동력 공종들에 대해 기업적인 관점에서 국내기업들의 경쟁력을 정량적으로 평가하고 보다 구체적인 실행전략을 제시할 것이다.

감사의 글

본 연구는 2009년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구입니다(2009-0081326). 본 연구를 위해 도움을 주신 국토해양부 및 각 분야 전문가 분들께 감사드립니다.

참고문헌

건설교통부 (2004). 해외공사 CM 진출 확대방안, 연구용역보고서, 건설교통부.

건설교통부 (2007). U-City를 활용한 신도시 해외진출 전략, 연구용역보고서, 건설교통부.

건설교통부, 한국건설교통기술평가원 (2006). 건설교통 R&D 혁신로드맵 보고서, 건설교통부.

권구혁, 정기원 (2008). "전략경영의 역사적 배경과 학문적 발전", 21세기 매니지먼트 이론의 뉴패러다임, 이학종, 신동엽, 위즈덤하우스, pp. 520~581.

김성일 (2009). 고부가가치형 해외건설 전략과 과제, 국토정책 Brief, 국토연구원.

국토해양부 (2009). 고부가가치 공종 해외건설 수요조사와 비즈니스 모델 수립, 연구용역보고서, 2009-03.

송기훈 (2009). 국가별 환경산업 시장전망 및 진출 전략, 한국환경산업기술원.

이군희 (2003). 사회과학 연구방법론, 법문사, 초판 3쇄.

이충렬 (2006). "건설산업의 성장 동력 확보 방안", 건설경제, 국토연구원, 통권49권, pp. 30~39.

장현승, 이복남, 김우영, 장철기 (2009). 녹색 건설상품 진단 및 전망, 한국건설산업연구원 연구보고서.

최석인, 김상범, 이영환, 김우영, 장현승 (2008). "해외 유망 건설상품의 기술 경쟁력 평가", 한국건설관리학회논문집, 제9권 제1호, pp. 107~117.

최석진, 전지호, 한승헌, 박상혁 (2009). "신도시개발 공기업의 해외시장 진출을 위한 역량평가 및 진출방안 제시", 대한건축학회논문집, 제25권 제7호, pp. 229~239.

한국원자력산업회의 (2009). 제13회 원자력산업실태조사, 교육과학기술부 조사보고서, 10506호.

한기주 (2003). "세계 환경산업 시장 전망", KIET 산업경제, 산업연구원, 2003년 7월호, pp. 55~67.

해외건설협회 (2005). 신도시 · 재개발시장 진출 확대방안, 건설교통부 연구용역보고서, 2005-03.

해외건설협회 (2011). 해외건설종합정보서비스 건설통계 〈www.icak.or.kr/sta/sta_0101.php〉 (2011.4.7)

Barney, J. B. (1991). "Firm resources and sustained competitive advantage", Journal of Management, Vol. 17, No. 1, pp. 99~120.

Cox, W. E. Jr. (1967). "Product life cycles as marketing models", The Journal of Business, Vol. 40, No. 4, pp. 375~384.

Day, G. S. (1981). "The product life cycle: analysis and applications issues", Journal of Marketing, Vol. 45, No. 4, pp. 60~67.

ENR (2010). The top 225 international contractors, Engineering News-Record, pp. 46.

Fleisher, C. S. and Bensoussan, B. (2002). Strategic and competitive analysis: methods and techniques for analyzing business competition, Pearson Education, New Jersey.

Global Insight (2009). Global construction outlook, IHS Global Insight, Boston.

Hallowell, M. R. and Gambatese, J. A. (2010). "Qualitative research: Application of the delphi method to CEM research", Journal of Construction Engineering and Management, Vol. 136, No. 1, pp. 99~107.

Hambrick, D. C. and Fredrickson J. W. (2001). "Are you sure you have a strategy?", The Academy of Management Executive, Vol. 15, No. 4, pp. 48~59.

Han, S. H., Kim, D. Y., Jang, H. S., and Choi, S. (2010). "Strategies for contractors to sustain growth in the global construction market", Habitat International, Vol. 34, pp. 1~10.

Hax, A. C. and Majluf, N. S. (1982). "Competitive cost dynamics: the experience curve", Interfaces, Vol. 12, No. 5, pp. 50~61.

Penrose, E. T. (1959). The theory of the growth of the firm, Wiley, New York.

Porter, M. E. (1980). Competitive strategy, Free Press, New York.

Wernerfelt, B. (1984). "A resource-based view of the firm", Strategic Management Journal, Vol. 5, pp. 171~180.

논문제출일: 2011.08.01
논문심사일: 2011.08.05
심사완료일: 2011.12.05

요 약

최근 해외건설시장의 급격한 확대추세 속에서 국내기업들은 지속적인 진출확대와 사업성과 제고를 달성하기 위한 신성장동력 확보에 힘쓰고 있다. 이에 본 연구는 '어떤 공종이 신성장동력 공종인가?' 와 '신성장동력 공종에 어떻게 진출하여야 하는가?' 라는 두 가지 질문을 바탕으로 신성장동력 공종을 탐색하였다. 이를 위하여 먼저 산업분석 이론과 자원기반 관점 등을 바탕으로 시장진입 가능성, 수익창출 가능성, 부가가치창출 가능성을 신성장동력 공종의 조건으로 파악하는 한편, 시장의 경쟁강도 및 성장세, 국내기업 경쟁력 수준, 국내시장 파급효과 등을 기준으로 하는 공종평가 프레임워크를 개발하여 그린에너지플랜트, 환경플랜트, 담수화플랜트, 원자력플랜트, 신도시개발, 초고층빌딩 등의 공종을 신성장동력 공종으로 선정하였다. 이후 시장개척 및 선점, 경쟁력 중점강화, 지속적 발전 및 파급효과 확대 등을 목적으로 그린에너지플랜트, 환경플랜트, 신도시개발 공종에 대한 전문가의 의견을 수렴하였으며, 이를 바탕으로 각 공종의 진출전략을 도출하였다.

키워드 : 해외건설, 신성장동력, 공종평가 프레임워크