

K-BUILD

저널



2015. 12월호



오피니언

위기의 해외건설, 새로운 도약의 길은 개발사업에 있다
중양아시아 건설시장 진출전략 수립 사례

트렌드 워치

Data is the new oil
건설리스크 지수 현황

K-BUILD 특집

해외건설 시장에서의 생존과 성장 전략, 현지화
국제건설계약에서 완공과 손해배상

해외건설 인사이드

몽골 건설시장 진출전략



국토교통부
Ministry of Land,
Infrastructure and Transport

해외건설정책지원센터
Korea Research Center for Overseas Construction



위기의 해외건설, 새로운 도약의 길은 개발사업에 있다 중양아시아 건설시장 진출전략 수립 사례	오피니언	<u>02</u>
인도네시아, 건설 인프라 시장의 기회와 도전	해외건설 외교현장	<u>11</u>
Data is the new oil 건설리스크 지수 현황	트렌드 워치	<u>14</u>
해외건설 시장에서의 생존과 성장 전략, 현지화 국제건설계약에서 완공과 손해배상	K-BUILD 특집	<u>25</u>
몽골 건설시장 진출전략	해외건설 인사이드	<u>62</u>
건설 프로젝트에서의 동시발생 공기지연	해외건설 법률정보	<u>74</u>
사우디를 통해 보는 아랍문화 “이슬람 시장을 공략하라”	기획연재	<u>83</u>
Global Infrastructure Cooperation Conference 2015 개최 글로벌 건설동향 정책 세미나 개최	K-BUILD 이모저모	<u>87</u>
10월 수주 실적	해외건설 통계	<u>89</u>



정수현
현대건설 사장

위기의 해외건설, 새로운 도약의 길은 개발사업에 있다.

우리나라의 건설산업은 1965년 현대건설이 태국 파타니 나라티왓 고속도로공사로 해외시장에 최초로 진출한 이후, 올해로 해외건설 진출 50주년과 해외수주 누계 7,000억불을 달성하는 쾌거를 이루었으며, 정부는 해외건설을 고부가가치 신성장 동력으로 육성하여 해외건설 수주 연간 1,000억불 돌파 및 질적도약을 추진하고 있다.

하지만 이러한 정부의 기대와는 달리 세계건설시장의 여건은 녹록하지 않다. 세계경제 불황과 급락한 유가의 영향으로 '15년 세계건설시장 규모는 전년보다 약 4.8% 축소된 9.3조불로 전망된다. 중국 등 신흥국의 성장둔화와 세계경제의 불확실성 확대가 해외건설시장의 악재로 작용하고 있으며, 저유가 기조로 인해 중동 등 많은 산유국들은 수출액 감소, 재정수지 적자 전환 등의 어려움에 직면하여 플랜트뿐만 아니라 각종 인프라 부문의 발주를 지연하고 있다.

국내건설사들은 이와 같은 악재 외에도 고부가가치 분야 역량미흡, 후발국가 건설사와의 기술격차 축소, 선진건설사의 가격경쟁력 제고 등으로 어려운 시기를 겪고 있다. 이러한 발주량 감소와 원가경쟁 심화의 영향으로 국내건설사들은 '15년 10월말 현재 해외수주

액이 358억불에 불과, 전년대비 31%나 감소한 상황이다.

현재의 실적악화는 국내건설사만의 문제가 아니며 세계 유수의 선진사들 역시 어려운 환경에 직면해 있다. 해외건설부문 세계 1~3위 기업인 ACS사, Hochtief사, Bechtel사들은 2014년도 매출이 전년대비 12%, 16%, 9% 감소하는 등 마이너스 성장을 기록하였다. 외형 성장이 쉽지 않은 상황에서 수익성마저 악화되어 그동안 벨류체인 확대를 통해 모범적인 성장을 보여왔던 Petrofac사는 상반기 8천만불의 영업적자를 기록하였고, 이태리 Saipem사는 중동지역에서 수행한 EPC 육상플랜트에서 대규모 손실이 발생하여 2분기에만 8.6억불의 적자를 기록하였다.

이러한 어려움을 극복하기 위해 일부 선진사들은 수익성 중심으로 사업을 재편하고 자체 구조조정을 실시하고 있다. 프랑스 Technip사의 경우, 전체 인력의 16%인 6,000명의 인력을 감축하고 '17년까지 총 9억불에 달하는 비용절감 계획을 세웠으며, 스웨덴 Skanska사는 남미에서의 사업을 중단기로 결정하고 아르헨티나 사업부문을 매각하였으며 내년에는 브라질과 페루, 콜롬비아에서의 잔여 사업부문을 매각할

국내건설사들은 중장기 투자전략 수립 및 전략적
 자원배분과 함께 내부역량을 개발사업에 집중해야 한다.
 단순히 시공권 확보를 위한 지분투자방식을 지양하고
 사업관리능력 배양을 위해 경험을 축적해야 한다.

계획이다.

국내외를 막론하고 대다수의 기업들이 실적부진을 겪고 있으나, 이같이 악화된 환경속에서도 안정적인 성장을 이어가고 있는 건설사들도 있다. 프랑스 Vinci사는 '14년 두 자릿수 영업이익률(11%)로 46억불의 영업이익을 기록하고 있으며, 스페인 Ferrovial사는 지속적인 매출 상승세를 유지하며 높은 영업이익률(8.4%)을 기록하고 있다. 이들은 시공과 개발의 균형 잡힌 사업구조를 통해 외부환경변화에 따른 리스크를 최소화함으로써 세계 경제의 불확실성 속에서도 양적(매출), 질적(수익성) 성장 모드를 달성하고 있다.

국내 건설사들도 안정적인 성장과 수익성 확보를 위해서는 우리의 강점인 EPC역량과 함께 개발사업역량의 확대가 중요하다. 과거 10년간 전세계 PPP¹⁾시장은 3배 가까이 성장하여 '15년기준 1,000억불 규모로 확대되어, 세계오픈마켓(8,000억불)의 13%에 해당하는 규모를 차지하고 있다. 또한 국내건설사들이 진출확대를 도모하고 있는 신흥국들은 정부 재정여

건이 취약하여 도급공사보다는 재정 부담이 덜한 투자개발형으로의 발주가 확대되고 있는 상황이다.

특히, World Bank의 PPIAF²⁾의 자료에 따르면 민간자유치가 가장 활발한 동아시아 및 태평양지역은 2005년을 기점으로 인프라 시설에 대한 PPP형태의 민간투자가 큰 폭으로 증가하여 지난 10년간 20여개국에서 총 1,666건의 사업이 추진되었으며 에너지, 교통분야는 더욱 확대될 것으로 예상하고 있다. 그리고 중남미에서는 1990년~2013년 동안 29개국에서 1,705건의 사업이 수행되었으며 경기침체 극복을 위해 정부정책으로 민간투자를 적극 장려하고 있다. 또한 매년 5%이상의 안정적인 경제성장을 해온 아프리카는 현재 시장규모는 가장 작지만 사회기반시설이 열악하여 어느 지역보다 높은 투자개발형 사업의 성장이 예상되고 있다.

해외시장뿐만 아니라 국내에서도 정부의 건설투자 감소로 민자사업의 중요성이 더욱 높아질 것으로 예상된다. 하지만 민자사업은 대규모 투자에 따른 높은

1) PPP(Public Private Partnership) : 민관협력사업

2) PPIAF(Public-Private Infrastructure Advisory Facility) : 민관 인프라 자문기구

리스크를 수반하므로 이를 극복하기 위해서는 각 기업들의 적극적인 노력과 함께 정부의 다각적인 지원이 절실하다.

먼저 국내건설사들은 중장기 투자전략 수립 및 전략적 자원배분과 함께 내부역량을 개발사업에 집중해야 한다. 단순히 시공권 확보를 위한 지분투자방식을 지양하고 사업관리능력 배양을 위해 경험을 축적해야 한다. 축적된 개발사업 노하우로 선진사들과 같이 해외 사업에 진출하여 개발, 설계, 운영, 유지 부문을 포함한 토탈패키지 계약을 통해 해외 개발운영사업의 영향력을 늘려 나가야 한다.

이와 함께 정부의 실질적인 국내건설사 경쟁력 강화를 위한 지원책이 필요하다. 우선 지난 7년간 개발사업 건수로는 88%, 투자규모는 82%, 급감한 국내 민자사업이 활성화되어야 한다. 지난 4월 정부가 새롭게 도입한 민자사업방식인 투자위험분담방식(BTO_rs³⁾, BTO_a⁴⁾)의 정착을 위한 보완조치 및 민

간투자법 개정안(BTL⁵⁾ 민간채안 허용 및 민간투자대상 확대)의 조속한 입법이 필요하다. 이를 통해 민자 투자 대상을 확대하고 국내 민자사업을 활성화시켜 우리 기업들의 체력을 강화해야 한다.

또한 해외부문에 대한 지원이 강화되고 정부주도의 진출도 확대되어야 한다.

장기간이 소요되는 개발사업의 특성상, 금융조달 능력이 무엇보다 중요하기 때문에 수출입은행, 무역보험공사 등 정책금융기관의 직접적인 지분참여 및 금융제고를 통해 그 역할을 확대해야 한다. 이를 위해 정책금융기관의 사후기관평가 기준을 수익보다는 공격기여도 중심으로 바꾸어야 한다.

수익, 손실위주의 평가를 탈피하여 수출증대 효과 및 국내건설사 진출기반 마련 등 국익실현을 위한 공격기구의 역할 수행에 대한 평가요소를 강화, 금융기관의 적극적인 참여를 유도해야 한다.


3) BTO-rs(Build-Transfer-Operate risk sharing): 위험분담형 민자사업

4) BTO-a(Build-Transfer-Operate adjusted): 손익공유형 민자사업

5) BTL(Build Transfer Lease): 임대형 민자사업

아울러 위축되고 있는 공기업의 해외투자도 전향적인 자세가 필요하다. 철저한 사업성 검토를 거쳐 발전회사, 도로공사 등 공기업과 국내건설사의 동반 진출을 확대해야 한다. 해외개발사업은 사업발굴 및 O&M(Operation&Maintenance)경험이 풍부한 공기업 주도 아래 국내건설사의 엔지니어링 및 시공능력을 결합하여 진출하는 것이 유리하다. 공기업은 발주 국가와의 협력을 통해 사업기회를 확대하고, 국내건설사들은 EPC역량을 키워 사업을 수행하며, 정책금융

기관은 재무적 투자자로 참여한다면 사업전체의 안정성과 경쟁력 확보가 가능해질 것이다.

우리나라의 해외건설산업은 쇠퇴나 재도약이냐의 기로에 서있다. 현재 개발사업은 해외건설의 새로운 재도약을 위한 대안이 될 수 있으며, 이를 위한 건설사의 노력은 물론 정부의 실질적인 지원과 협력이 필요한 시점이다. 



이 상 호
한미글로벌 사장

중양아시아 건설시장 진출전략 수립 사례

I. 접근방법의 정립: 지역단위 → 국가단위

진출지역의 다변화와 사업다각화는 우리 해외건설의 오랜 과제다. 오랫동안 중동/플랜트 중심의 해외 사업 구조가 지속되었고, 그 결과 중동/플랜트 경기의 침체는 곧바로 우리 해외건설 경기의 침체로 이어졌기 때문이다. 지금도 마찬가지다. 유가 급락으로 인한 중동/플랜트 경기의 침체로 우리 해외건설도 위축된 실정이다.

2000년대에 들어서면서 지역다변화를 시도하는 해외건설업체들이 늘어나고 있다. 실제로 아시아시장의 수주 비중이 증가하고 있어 다소나마 지역다변화의 성과를 거둔 것으로 평가할 수 있다. 최근 들어서는 아시아에서도 상대적으로 낙후된 중양아시아 건설시장 진출을 모색하는 업체들이 많다. 2008년을 전후하여 필자도 카자흐스탄 알마티에 신도시 개발사업 진출여부를 판단하기 위한 시장조사를 수행한 바가 있다. 이 글에서는 당시 필자의 경험을 토대로 중양아시아 건설시장 진출전략을 수립하는데 필요한 시사점을 정리해 보고자 한다.

본격적인 논의에 앞서, 신시장에 대한 접근방법부터 먼저 명확하게 정리했으면 한다. 기본적으로 해외 건설시장 진출전략은 중양아시아와 같은 지역단위가 아니라 카자흐스탄, 우즈베키스탄과 같은 국가단위로 접근해야 한다. 국가마다 법 제도가 다르고, 정치구조가 다르며, 건설시장의 규모나 사회문화적 관행 등이 제각각이기 때문이다. 신흥국이라고 해서 다같이 성장하는 것은 아니고 나라마다 다르듯이, 중양아시아 국가라고 해서 다같은 것은 아니다. 자원부국이 있는가 하면, 자원수입국이 있다.

1인 장기집권체제가 존속되고 있는 나라도 있지만, 민주적인 절차에 따라 개방적인 사고를 가진 지도자가 출현하는 나라도 있다. 글로벌 금융위기를 비롯한 경제여건이 동일하더라도, 각국이 처한 상황에 따라 그 파급효과는 천차만별이다. 따라서 신시장 진출전략을 수립할 때는 개별 국가단위에서 출발해야 한다. Morgan Stanley의 신흥시장 총괄인 Ruchir Sharma도 자신의 저서에서 동일한 생각을 피력하고 있다 (Ruchir Sharma, Breakout Nations, 2012).

경제건 건설시장이건 간에 모두가 수많은 변수의 조합에 따라 다른 궤적을 그리게 된다. 저명한 경기예측기관의 발표자료라 해도 맹신할 것은 없고, 늘 신규 진출국가의 상황을 주시하면서 사실에 근거한 시장분석과 전망을 시도해야 한다.

II. 중아시아 경제 및 건설시장 전망

신시장 진출을 계획할 때는 그 나라의 전체적인 경제동향이나 건설시장의 규모 및 전망 등에 대한 자료부터 먼저 파악해야 할 것이다. 중아시아 각국의 경제동향이나 건설시장 전망에 관한 자료는 IMF, ADB, EIU 등을 통해서 무료, 혹은 유료로 쉽게 구할 수 있다. 그런데, 이런 자료들을 통해 과거 추세를 이해하는 것은 어렵지 않지만 미래 전망은 어떻게? 신규 진출국가가 장기적으로 유망한 건설시장인지 아닌지를 어떻게 알 수 있을까?

IMF를 비롯한 국제기구의 '전망치'는 사실 들어맞는 경우보다 그렇지 못한 경우가 많다. 이듬해 전망도 제대로 못하는데, 5년 이상의 중장기 전망은 더더욱 신뢰하기 어렵다. 문제는 특정기관의 특정 보고서를 과도하게 믿는데서 발생한다. 사실 이런 문제는 보고자 하는 것만 보고, 믿고자 하는 것만 믿는 일종의 '확증편향(Confirmation Bias)'으로 볼 수도 있다. 카자흐스탄 경제가 중장기적으로 유망할 것이라고 최고 경영자가 생각하면, 그 생각을 뒷받침해주는 자료만 찾는 식이다.

경제건 건설시장이건 간에 모두가 수많은 변수의 조합에 따라 다른 궤적을 그리게 된다. 저명한 경기예측기관의 발표자료라 해도 맹신할 것은 없고, 늘 신규 진출국가의 상황을 주시하면서 사실에 근거한 시장분석과 전망을 시도해야 한다. 이를 위해서는 회사 내에 전담자를 지정하여 3~5년 이상 해당 국가의 경제와 건설시장을 분석하도록 하는 것이 좋다. 가능하다면 매일매일의 동향을 분석하고 시사점을 파악하고자 노력해야 한다. 이를 위해서는 특히 현지 언론의 보도사항 등을 지속적으로 읽어야 한다. 경기 전망도 벼락치기 공부를 하듯 보고서 한두권 읽어서 잘 할 수 있는 일이 아니다. 꾸준히, 지속적으로 현지사정에 대한 정보와 지식을 습득해야 예측력이 높아진다.

III. 진출전략의 수립

진출전략을 수립할 때는 자료만 읽을 것이 아니라 진출대상국가를 직접 방문해서 철저한 시장조사를 해야 한다. 동일한 지역을 방문한다고 해서 모두가 똑같은 생각을 하는 것은 아니다. 누가 어떤 시각에서 보느냐에 따라 진출 여부에 대한 판단부터가 180도로 다를 수 있다. 가장 위험한 것은, 최고 경영자가 진

출을 결심한 것이 알려진 상황에서 실무진이 현지조사를 하는 경우일 것이다. 대개 이런 경우는 진출 가능성이 여부를 판단하기 보다는 진출을 위한 실무준비에 그치는 경우가 많다. 시장조사도 가급적이면 그런 일을 반복적으로 수행해 온 일종의 전문가에게 맡기는 것이 바람직하다. 러시아어 등 언어가 된다는 이유만으로 갓 대학을 졸업한 한국인 유학생을 일주일도 안 되는 단기 출장을 보내서야 제대로 된 시장조사가 될 리 없다. 고위임원들이 뜨내기 관광객처럼 사나올 다녀 오는 정도로 해서는 최고경영자의 생각을 뒷받침하는 이상의 보고를 받기 어려울 것이다.

건설프로젝트 리스트만이 아니라 그 프로젝트의 수행을 위한 인력, 자재, 장비 등과 관련한 현지사정 파악도 사전에 해야 한다. 아직도 우리 해외건설업체들은 오랜 수주 중심의 경영관행을 탈피하지 못한 채 수주 이후의 수행에 대해서는 간과하는 경향이 많다. 현지에서 수주 이후 수행과정상의 Supply Chain을 면밀하게 분석하여 어떤 문제가 있는지, 극복할 수 있는 문제인지 없는 문제인지를 잘 파악해야 한다. 특히 중앙아시아의 경우 현지 업체들 상당수가 마피아와 결탁되어 있다고도 하는데, 그런 시장에서는 합리적인 시장거래를 기대하기 어렵다. 규모가 크고 장기간이 소

요되는 해외건설사업은 영업을 잘해서 수주만 한다고 될 일이 아니다. 수행역량이 뒷받침되지 않는다면 자칫 회사가 망하는 지름길이 될 수도 있다. 수주하고 난 다음에 수행을 생각할 것이 아니라 처음 시장조사할 때부터 어떻게 수행할 수 있을지를 고민해야 한다.

진출국가나 지역의 인구, 소득 등에 관한 기본적인 시장수요 분석도 철저하게 해야 한다. 카자흐스탄을 비롯한 중앙아시아 국가들은 땅덩어리는 넓은 반면에 인구가 적다. 그러다 보니 기존의 중심지에서 벗어나 외곽에 대규모 신도시를 건설하는 사업들은 타당성 자체가 의심스럽다. 인구나 소득수준과 무관하게 일시적인 부동산 붐을 이용하여 신도시 사업을 하려던 한국업체들 대부분은 성공하지 못했다. 또한 민간 투자사업 방식(PPP)으로 도로 등 다수의 인프라시설을 건설하려는 계획도 그다지 성공적이지 못했다. 그 이유도 기본적으로 수요부족에 있다. 기본수요에 대한 철저한 조사는 아무리 강조해도 지나치지 않다.

신시장 진출전략은 언제나 중장기 전략이어야 한다. 한두건의 프로젝트만을 두고 치고 빠지는 식의 단기 전략은 성공가능성이 희박하다. 해외건설사업도 일종의 규모의 경제가 작동된다. 현지에서 중장기적

으로 다수의 프로젝트를 수행할 수 있어야 장기적인 성공을 기대할 수 있다.

IV. 리스크 관리

중앙아시아와 같이 현지정보를 실시간으로 정확하게 파악하기 어려운 시장에서는 제한된 정보에 대한 과신이나 맹신을 벗어나야 한다. 한 때 카자흐스탄과 같은 자원부국이 유망한 국가로 급부상한 이유는 유가가 배럴당 100불을 상회했고, 중장기적으로 유가가 300불까지도 상승할 수 있다는 외국 저평가관의 전망이 있었던 탓도 있다. 경제의 흐름이나 자원가격은 단일 방향으로만 움직이지 않는다. 올라갈 때도 있고 내려갈 때도 있다. 복잡한 글로벌 경제변수의 흐름에 따라 순환이 이루어질 뿐이다. 그럼에도 불구하고 유가가 조만간 300불대로 진입할 것이니 카자흐스탄이 유망하다는 식의 단세포적인 논리로 신시장에 접근해서는 안된다.

중앙아시아 국가의 부패는 정도가 심각하다. 통관부터 인허가 등등 사업추진의 전 과정에서 부패문제가 걸리지 않는 경우는 별로 없을 것이다. 이 문제를

우리 해외건설업체들도 심각하게 생각해 봐야 한다. 우리나라의 고도성장 과정에서도 부패 문제가 많았고 아직도 완전히 투명하다고 말하기 어렵지만, 중앙아시아 국가의 부패는 그 정도가 상상을 초월할 정도인 경우가 많다. 그러다 보니 대개는 현지의 최고 권력층과 결탁을 하고, 그런 고리를 활용하여 사업을 추진한다. 하지만 그것만으로 충분한 방패막이가 되기 어렵다.

외국기업으로서 현지의 법과 관행을 무시하고 권력자와의 결탁만으로 장기 사업을 성공적으로 마무리하기 어렵다는 뜻이다. 게다가 1인 장기집권국가인 경우, 정치체제의 변화는 급격한 기득권 계층의 교체를 의미하기 때문에 중장기적인 관점에서 정치체제의 안정성과 지속성이 유지될 수 있는 국가를 잘 선정하는 것이 좋다.

현지 한국인의 시각을 탈피하는 것도 중요하다. 신시장이다 보니 이질적인 외국인인 신뢰하기 어렵고, 언어가 통하고 같은 한민족이라는 동질감 때문에 조선족 등 현지 한국인을 길잡이로, 멘토로 활용하는 경우가 많다. 시장진입 초창기에는 불가피한 일이기도 하다. 하지만 사업의 성공을 위해서는 현지의 한국인

국가차원에서 해외건설 조직간의 역할 분담을 통해 진출전략을 수립하고, 리스크를 관리할 수 있어야 한다. 이를 위해 정부는 국가리스크 등에 대한 분석과 외교적 수단을 통한 지원을 강화해야 한다.

보다 주류적 위치에 있는 기업이나 전문가 내지 영향력을 행사할 수 있는 인맥과 네트워크 형성을 해나가야 한다.

아무리 최고 권력자와 네트워킹을 통해 사업을 추진한다 해도, 사업 소재지의 현지 관청이나 발주처 분석을 소홀히 해서는 안된다. 건설사업은 숙지성이 불가피하기 때문에 해당 지역의 행정기관이나 발주처와 우호적인 관계형성이 안되면 좋은 사업도 정상적 추진이 어렵다.

중아시아와 같이 불안한 신흥국에 진출할 때는 최악의 경우를 대비한 탈출(Exit) 프로그램도 사전에 준비할 필요가 있다. 초기 매몰비용이 아까워서 머뭇거리다가 헤어날지 못하면 더 큰 손실을 입을 가능성도 높다.

V. 결론: 해외건설 조직간 역할 분담을 통한 진출활성화 추진

진출지역 다변화는 결코 쉬운 일이 아니다. 하지만 중아시아와 같은 신시장 진출확대를 개별 기업의 몫으로만 내맡겨서도 안된다. 국가차원에서 해외건설 조직간의 역할 분담을 통해 진출전략을 수립하고, 리스크를 관리할 수 있어야 한다. 이를 위해 정부는 국가리스크 등에 대한 분석과 외교적 수단을 통한 지원을 강화해야 한다. 해외건설협회는 공공재 성격의 시장정보 제공과 발주처 네트워킹 등을 통해 우리 해외건설업체를 지원해야 한다. 이런 거시적인 지원책과 정보네트워킹 속에서 해외건설업체들이 프로젝트 레벨에서의 사업 추진을 해나가야 할 것이다. 🌐

인도네시아, 건설 인프라 시장의 기회와 도전



조 태 영
주인도네시아 대사

들어가며

지난 9월 많은 관심을 끌었던 인도네시아 자카르타~반둥간 고속철도 사업 수주전이 중국 측 승리로 끝났다. 이번 사업 입찰을 통해 향후 우리 정부와 건설기업들이 인도네시아에 진출할 때 유념할 함의가 나타났다고 보여진다.

자카르타~반둥간 고속철도는 지난 4년 동안 일본 정부가 자체 재원으로 F/S를 진행하여 온 사업이었으나, 금년 4월 반둥 국제회의 후 갑작스럽게 인도네시아 정부가 중국정부와 G2G 형태의 사업 추진 MOU를 체결했다. 그러나 이에 대한 비판 여론과 일본의 반발로 공개경쟁 입찰로 갔다가 정부관계자가 사업백지화를 언급했고 또 이후에 다시 번복하여 결국 정부지원이 없다는 점을 사유로 중국 측 안을 수용하였다.

이번 사업 입찰을 통해 외국기업들은 인도네시아 정부가 재정문제로 대형 인프라 개발 사업에 정부보증이 어렵고, 현 정부가 자바섬 이외 우선 개발을 주창했지만 민간 개발사업인 경우 가능하다는 것과 그리고 최종적으로는 재원조달 조건이 승부를 갈랐다는 것을 확인했다.

따라서 우리 건설기업 입장에서는 인도네시아의 정치·경제적인 상황을 파악하여 향후 인프라 개발 사업 추진 시 참고할 필요가 있다.

잠재력이 풍부한 건설 인프라 개발 시장

중국과 일본이 치열한 경쟁 속에서도 대형 인프라 개발 사업에 참여하고자 했던 것은 무엇보다도 인도네시아 건설 인프라 개발 시장의 잠재력이 매우 크기 때문이다. 인도네시아는 1만 7천여 개 섬과 세계 4위인 2.5억 명의 인구, 그리고 동남아시아 국가 중 최대 내수 시장과 풍부한 천연자원을 보유한 국가이다. 또한 동남아 국가 중 유일한 G20회원국이며 Post BRICS 시장으로 각광받고 있는 나라중 하나이기도 하다.

인도네시아의 경제성장률은 최근 10년간 5~6%의 성장세를 유지해 왔고 향후에도 지속될 것으로 예상되고 있는 성장 잠재력이 큰 나라이다. 특히 인구의 반(1.4억명)이 몰려 사는 자바섬은 급속한 도시화로 인프라 개발이 시급하며 현재 도시화율이 49%이나 2025년까지 67.5%까지 확대될 것으로 예상되어 주택,

교통, 발전, 상하수도 시설 개발 등이 매우 시급한 실정이다.

세계경제포럼(WEF)이 각국의 인프라 부문 경쟁력을 조사한 Global Competitiveness 보고서에 따르면 인도네시아의 종합 인프라 수준은 전체 144개국 중 하위권인 72위를 기록했으며, 철도, 도로, 항만 등 주요 인프라 시설이 전반적으로 낙후된 것으로 나타났다.

표 1. 글로벌 경쟁력 지수
(Global Competitiveness Index)

국가	총 순위	철도	도로	항만	공항
말레이시아	20	19	12	19	19
스리랑카	37	32	42	69	56
중국	64	49	17	53	58
인도네시아	72	72	41	77	64

출처 : Global Competitiveness Report 2014-2015

영국의 BMI(Business Monitor International Ltd.) 보고서에 따르면 인도네시아의 2015년 건설시장 규모는 약 932억불로 GDP의 10%수준이나 인도네시아의 현 정부는 2014년 11월 발표한 ‘중기개발계획(2015~2019년)’을 통해 경제성장을 7% 달성과 해양중심 국가로 도약하기 위해 총 5,519조 루피아(약 3,890억불)를 투자하여 각각 1,000km이상의 도로와 철도 건설을 비롯, 주요 24개 항만과 1,481개 항만 개·보수(약 368억달러) 및 연계 교통시설을 개발하는 ‘해양고속교통망 개발(Sea Highway Program)’사업을 추진 중이다.

아울러 발전분야 개발을 위해 5년간 발전설비 35,000MW(약 225억불, 20,000MW는 민자유치) 증설을 추진할 예정이며 기존 4개 정

유시설의 생산설비 증설을 위해 170억달러를 투입할 예정이다. 또한 2018년 8월 개최되는 제18회 아시안게임 경기대회를 자카르타와 팔렘방시에 유치하여 관련 인프라 개발도 추진 중이다.

이를 위해 금년도 예산에 있어서도 276조 루피아의 유가보조금을 65조 루피아로 대폭 삭감하고 인프라 관련예산을 대폭 증액(156조 → 290조 루피아, 134조 루피아 증액)하는 등 사회간접자본 확충을 위해 총력을 다하는 모습을 보이고 있다. 앞으로도 인도네시아 정부는 지역 간의 연결과 균형적인 성장을 위해 대규모 투자를 계속할 것으로 예상되고 있다.

건설진출 애로사항과 정치경제적 상황 고려

지난 1970년 최초 진출하여 지금까지 총 478건 147억 불의 공사를 수행해 왔으며, 현재도 50여개 기업이 진출해 있는 인도네시아는 우리에게도 중요하고 의미있는 건설시장이다. 1980년대 중반이후 중동 건설시장이 침체되었던 시기 인도네시아 등 동남아 국가는 우리 기업들이 다양한 건설실적을 쌓아 이후 중동 플랜트 건설분야에 편승하는데 중요한 역할을 한 지역이기도 하다.

우리 건설업체는 동남아 최대 경제규모인 인도네시아에서 최근 꾸준한 증가세 속에서 10억 불 수준의 수주 실적을 보이고 있다. 하지만 대규모 시장임에도 아직 아시아 6위 수준의 수주를 보이는 것은 시장 진출시 여러 가지 애로점

이 있기 때문이다. 가장 큰 현안은 토지수용과 정부 인허가 지연으로 토지수용 법 규정은 있으나 강제집행 등이 정치적 문제로 쉽지 않다.

또한 외국 건설사의 정부 공공공사 입찰 참여시 일부 자격을 제한하고 J/O와 로컬 콘텐츠 제도로 현지 업체와의 협력이 필수적인 나라이다. 이에 따라 우리 기업은 이러한 문제점을 면밀히 분석하여 프로젝트 발굴 및 정부와의 협력이 필요하며, 유력 현지 및 외국 업체와의 전략적인 제휴를 통해 금융조달에 대한 선제적 대응이 필요하다. 특히 최근 설립된 AIB 등 다자개발은행 주도의 대형 인프라 개발 사업에 적극 참여할 필요가 있다.

우리 건설기업 기회와 도전의 땅

금년 유가 급락으로 중동 건설시장이 침체되어 있는 이때 인도네시아 건설 시장은 우리에게 또 다른 기회를 제공할 수도 있을 것으로 보인다. 현대건설이 시공중인 수마트라 사룰라 지열발전소(6.8억불)는 우리 기업 최초의 지열발전소 건설 참여 사업이다. 동서발전과 현대ENG이 시행중인 칼셀 석탄화력발전소(3.2억불)는 우리 발전회사, 금융기관과 건설사가 모두 참여하는 코리안 패키지 형태로 사업을 수주하여 향후 발전사업의 좋은 사업 모델을 제시하고 있다.

특히 인도네시아는 세계 최대의 군도국가답게 중앙 집중적인 일괄 전력공급이 어려워

우리가 본격 해외진출을 추진 중인 스마트 마이크로그리드(Microgrid)¹⁾ 사업의 도전 무대가 될 것으로 보인다. 또한 우리가 보유한 세계 최장의 새만금 방조제 개발사업을 바탕으로 현재 시급한 자카르타 북부 방조제 사업(NCICD)에도 참여할 수 있을 것이다.

이러한 신기술과 금융지원으로 시장 진출 확대를 추진할 수 있지만 건설시장 본격 진출을 위해서는 여러 가지 면을 고려해야 할 것이다. 대형 인프라 개발 사업은 현 정부의 재정문제로 정보보증을 기대하기 어려운 실정이다. 이로 인해 최근 발주되는 발전 플랜트와 도로 등 인프라 개발 사업들은 정부 보증없이 재원 조달이 가능한 중국 등 국가의 금융기관들 지원을 받아 해당국 업체들이 수주를 하고 있다.

최근 인프라 개발 사업은 금융지원이 수주의 매우 중요 요소이다. 우리 정부에서는 기존 수출입은행의 EDCF 등 공적개발원조(ODA)와 수출금융을 운용중이며 국토교통부에서도 KOIF 펀드 등 다양한 인프라 개발 지원 방안 등이 나오고 있다.

비록 진출이 쉽지 않지만 해외 건설인들에게 이런 기회의 땅인 인도네시아에서 새로운 건설 진출 모델을 만들어 보라고 추천하는 바이다. 또한 우리 민간 금융기관에도 정부보증 인프라개발 사업에만 금융지원을 하기 보다는 더욱 적극적인 금융 지원으로 향후 다가올 해외건설 중흥 사이클에 대비해야 할 것이다. ●

1) 소규모 지역에서 전력 자급자족할 수 있는 스마트그리드 시스템. 즉 소규모 독립형 전력망으로 태양광 · 풍력 등 신재생 에너지원과 에너지저장장치(ESS)가 융 · 결합된 차세대 전력 체계.

Data is the new oil

빅데이터(Big Data) 기술 분류, 현황 및 사례

김 휘 진 대리

해외건설정책지원센터 정책기획처



과학, 기술 분야 뿐만 아니라 정치, 경제, 사회, 문화 등 사회 전반적으로 ‘빅데이터’에 대한 관심이 높아지고 있다. 전산화, 정보화로 사회 각 분야에서 방대한 규모의 데이터들이 일상적으로 양산되고 축적되어 오면서 일부 데이터의 가공 및 이를 가시화한 수준에 머물렀던 데이터 분석은 인터넷을 통해 사회의 다양한 주체들이 보유하던 수많은 데이터를 Google, Amazon 등이 선도적으로 마케팅에

활용하여 효과를 보면서 이제 빅데이터 분석이라는 명칭으로 널리 알려지게 되었다. 자연, 사회 시스템에서 발생하는 복잡다기한 여러 현상을 데이터 저장 및 처리, 비정형 데이터 인식 및 컴퓨팅 기술과 결합하여 지식생성의 새로운 지평을 개척해 나가고 있는 빅데이터(Big Data)에 대해 앞으로 연재해보자 한다. 이번 호에서는 빅데이터의 개념과 활용 현황을 중심으로 소개한다.



빅데이터(Big Data)의 개념

빅데이터(Big Data)라는 용어의 정확한 의미에 대한 정설은 없지만, 빅(Big)의 의미로는 데이터의 '양'이 많다, 데이터의 '종류'가 많다, 데이터의 생성·유통 및 이용 '속도'가 빠르다의 세 가지가 있다고 알려져 있다. 또 일부에서는 양(Volume), 종류(Variety), 속도(Velocity), 진실성(Veracity)이라는 네 가지 'V'로 정의하기도 한다. 구체적으로는 수십 테라바이트 이상의(양), 비정형 데이터가 90% 이상을 차지하며(종류), 수 초에서 수 시간 단위로 생성, 처리, 유통, 소비되는(속도), 모호하고 불완전한(진실성) 데이터를 빅데이터로 통칭하고 있다.

또 다른 시각으로는 규모(Volume), 다양성(Variety), 속도(Velocity) 및 복잡성(Complexity)의 특성 요소 충족 여부를 빅데이터 판단의 기준으로 보는 견해도 있다. 이에 의할 때 빅데이터 분석은 데이터 볼륨(Volume)을 비용 효율적으로 분석하고, 보다 빠른 속도(Velocity)로 응답할 수 있으며, 점

점 다양해지는(Variety) 데이터를 통합적으로 분석하여 과거에는 답할 수 없었던 인사이트(Insight)를 얻는 것을 그 특징으로 한다. 그러므로 빅데이터 분석을 위한 접근방법은 정형화되고 반복적인 작업에 최적화된 기존의 전통적인 분석 방법과는 달리 큰 볼륨의 데이터 분석을 위한 속도와 비정형 등 다양한 유형의 데이터에 대한 유연성을 갖추어야 한다.

표1. 빅데이터의 4가지 구성요소

구분	주요 내용
규모 (Volume)	기술발전과 IT 일상화로 해마다 디지털 정보량 폭증함에 따라 제타바이트(ZB) 시대로 진입
다양성 (Variety)	로그기록, 소셜, 위치, 소비 등 데이터 종류가 증가하고 텍스트 이외의 비정형화된 데이터 유형이 다양해짐
속도 (Velocity)	센서, 모니터링 등 사물정보와 스트리밍 정보 등 실시간 정보가 증가함에 따라 데이터 생성 및 유통 속도가 급증
복잡성 (Complexity)	데이터 관리 및 처리의 복잡성이 심화되고 새로운 분석 및 처리 기법을 끊임없이 요구함

자료 : Gartner

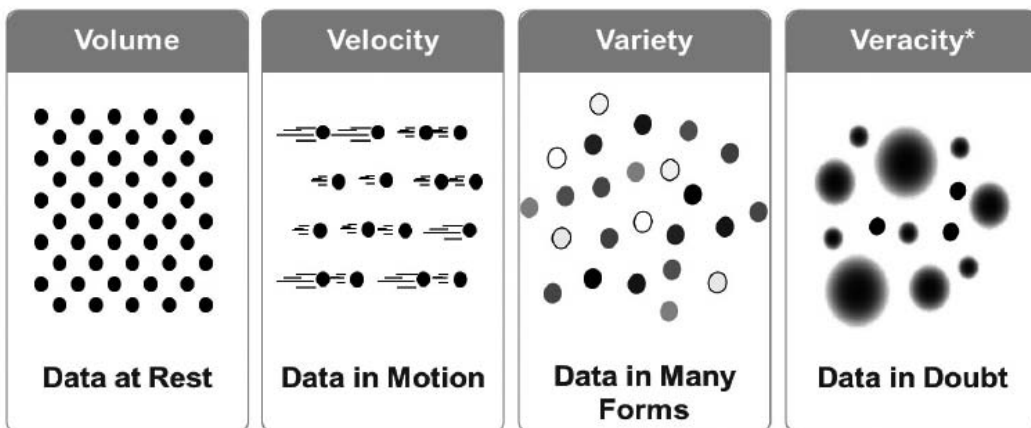


그림 1. IBM의 빅데이터 정의

데이터는 그 생성 관점에서 보면 크게 ‘거래 데이터’와 ‘상호작용 데이터’로 구분할 수 있다. 거래 데이터는 기업 경영 및 거래 관계에서 1차 생성된 정보시스템 내 데이터를 지칭하는 온라인 거래처리(On-Line Transaction Processing, OLTP)와 OLTP 데이터를 시장분석 등의 목적으로 분석, 정리하여 보관된 2차 데이터를 의미하는 데이터 웨어하우스(Data Warehouse, DW)를 뜻한다.

상호작용 데이터란 이미지, 텍스트, 과학자료, 각종 센서, RFID 데이터 등 기술혁신으로 등장한 상호작용(Interaction)의 결과물을 통칭하는데, 최근 급증하고 있는 사내 그룹웨어

나 모바일, SNS 등을 처리하는 참여시스템에서 주로 발생하고 있다.

빅데이터의 활용가치가 주목받게 되면서 2012년 세계경제포럼에서는 빅데이터를 국제개발의 새로운 가능성을 여는 중요 기술의 하나로 지목한 바 있다. 전 세계에서 현재 보유하고 있는 데이터의 90%는 최근 2년 간 생성된 것이며, 매일 250경 바이트에 달하는 데이터가 새롭게 생성되고 있고, 새로운 데이터 소스는 지속적으로 만들어지고 있다고 한다. 향후 10년간 약 44배 이상 폭증할 것으로 예상되고 있는 데이터들의 80% 이상이 구조화되어 있지 않을 것이라는 분석도 있다.

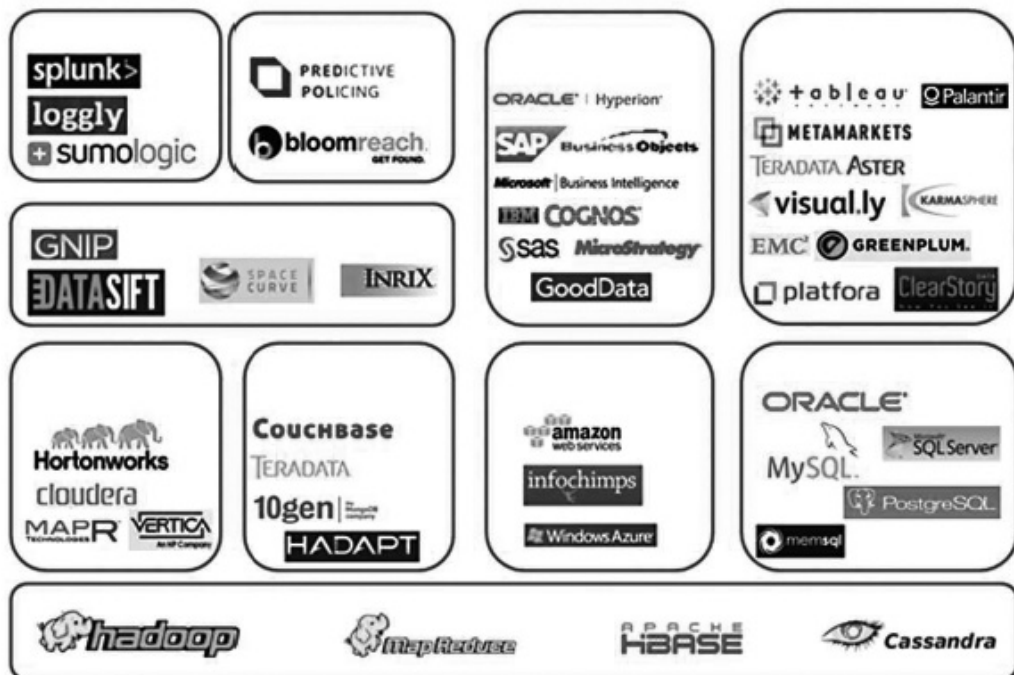


그림 2. Big Data Landscape

표 2. 주요 소스별 빅데이터 생성 현황

빅데이터 소스	현황
RF-ID Tag	2005년 13억 개에서 2010년 300억 개에 달함
Smart Phone	전세계 46억 대 이상의 Smart Phone 사용
Internet Users	667 엑사바이트에 달하는 전세계 20억 인터넷 사용자의 연간 트랜잭션 수
Google	하루 24 페타바이트 이상의 데이터 처리
Facebook	하루 10 테라바이트의 데이터 처리
Twitter	하루 25억 트윗 7 테라바이트의 데이터 처리
NYSE	하루 1 테라바이트의 거래 정보 보관

국내/외 빅데이터 활용 현황

기본적으로 빅데이터는 양과 종류 및 속도의 관점에서 볼 때 매우 큰 유용성을 갖고 있다. 우선 분석하는 데이터의 양이 늘어날수록 일부 오염된 데이터가 존재해도 그에 따른 정보 왜곡의 가능성이 줄어든다는 장점이 있다. 또한 이전에는 분석할 수 없었던 다양한 비정형 데이터의 분석이 가능해지면서 수치화되지 않은 집단군의 습관, 행동 패턴의 감지가 가능하다. 뿐만 아니라 기술발전으로 인해 실시간으로 광범위한 상황 파악이 가능해짐에 따라 신속한 대응을 바탕으로 사회, 경제적 비용을 절감할 수 있는 장점도 있다.

빅데이터의 효용성을 일찍 간파한 분야는 정치, 경제, 경영 등의 사회과학 분야이지만, 최근에는 의료, 바이오 분야를 중심으로 한 과학, 기술계로 확산되고 있다. 기존 데이터 및 정보기술 활용 수준을 진일보시킴으로써 업무 생산성을 제고함에 따라 관련되는 다양한 비용 절감에 큰 기여를 하고 있으며, 고객 및 시

장에 대한 정확한 정보를 추출, 분석함으로써 경영판단의 적실성을 높이고 있다. 이를 통해 기업의 비즈니스 기회 창출 및 확대는 물론, 국민 의사에 대한 정확한 이해를 바탕으로 정부 및 공공기관의 올바른 정책 결정을 통한 행정 서비스 만족도 향상에도 큰 기여를 하고 있다.

우리나라는 국민들의 신기술 수용력이 높고, IT 인프라가 잘 구축되어 있어 데이터 생산과 1차 활용이 활발하여 데이터 축적의 사회적 기반이 잘 조성되어 있는 편이다. 그러나 공공 데이터의 공개가 선진국에 비해 상대적으로 뒤쳐져있고, 데이터의 실제 활용을 위한 인력 및 인프라가 부족하여 관련 전문성이 축적되어 있지 않은 상황이다. 데이터 활용에 대한 사회적 인식도 부족하여 관련 법, 제도의 정비 수준 역시 미진하다.

현재 빅데이터 명칭에 걸맞는 규모의 데이터를 보유한 기업은 10개사 정도로 추정되며 본격적인 활용도 또한 미흡한 상황인 것으로 판단된다. 데이터 처리 및 분석 기술은 Google, Oracle, IBM 등 글로벌 선진업체에 비해 5년 정도의 격차가 있는 것으로 추정되고 있으며, 이를 극복하기 위해 현재 산학연 연계의 핵심기술 확보 노력이 진행중이다. 실제로 서울대학교, LG CNS 등이 주도하여 기존 통계, 컴퓨터공학 분야에서 활용되던 대규모 데이터 처리 소프트웨어의 빅데이터 처리용 전환이 추진되기도 하였다.

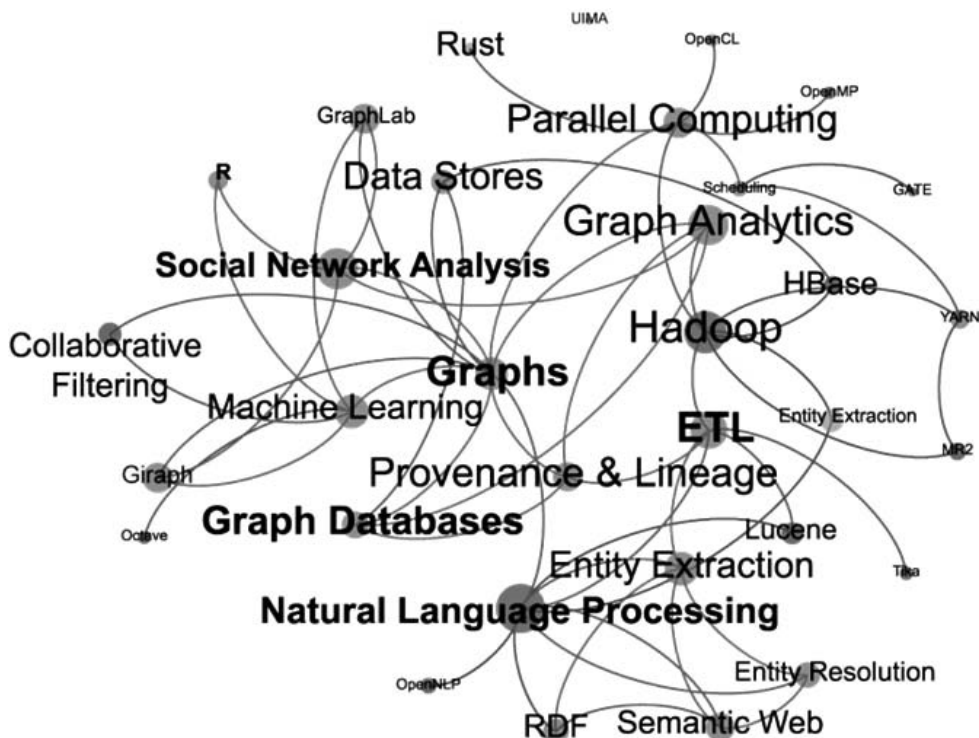
미국은 빅데이터의 안보, 에너지, 자원, 과학 기술, 조세, 범죄예방, 질병예방 분야의 활용 가치를 주목하여 범정부차원의 전략을 수립하고

관련 연구개발에 앞장 서 왔다. 실제로 국립보건원, 국방부, 국립과학재단 등이 참여하여 빅데이터 연구개발 이니셔티브를 구성, 2억불 규모의 빅데이터 기술개발 계획을 추진한 바 있으며, 그 후속조치의 일환으로 의학, 지리정보학, 경제학, 언어학 등 광범위한 분야에서 90개 이상의 기관과 기업들이 참여하는 'Data to Knowledge to Action R&D' 프로젝트를 실시하고 있다. FDA는 약물 이상 반응의 추적 및 사고예방에, 국립보건원은 암 및 유전체 염기서열 분석정보 공유와 기타 뇌신경 활동경로 및 기능에 대한 데이터 정비, 공유에 빅데이터 연구를 각각 적용시키고 있다.

빅데이터 관련 원천기술을 보유한 IBM, Oracle, Dell, HP 등의 선진업체들은 클라우드 컴퓨팅 및 대용량 자료처리를 위한 기술을 바

탕으로 다양한 오픈소스 기반의 빅데이터 처리 기술들을 지속적으로 개발하고 있다. 뿐만 아니라 빅데이터 활용과 개인정보보호 이슈가 충돌하면서 발생할 수 있는 문제를 해결하기 위한 데이터 관리 및 정책 프레임워크 제시, 개인정보보호 관련 연구 및 기술 개발에 대한 투자도 확대하고 있다.

유럽 또한 '빅데이터 가치 연합(Big Data Value Association)'을 중심으로 글로벌 데이터 시장 주도, 빅데이터 인력 육성, 빅데이터를 통한 중소기업 및 산업 생산성 제고를 위한 정책 추진 등 공공-민간 파트너십을 강화하고 있다. 뿐만 아니라 데이터 기반의 미래연구를 통해 미래 사회의 이슈 예측과 사전 대응방안 모색을 중점적으로 추진하고 있다. 대표적으로 FuturICT 프로젝트는 기존의 데이터 마이



닝 및 시뮬레이션에 기반한 예측방법론의 경험적 한계를 극복하기 위해 데이터를 바탕으로 복잡한 사회 시스템의 이해와 사회 복원을 위한 기회 창출과 관련한 연구에 주력하고 있다. 아울러 미래 예측의 불확실성 극복과 다양성 확보를 위해 과학, 기술, 혁신 관련 이슈와 지식을 공유하는 iKnow 프로젝트도 추진하여 진행하고 있다. 이 외에도 네덜란드, 영국, 이탈리아 등에서 약물유해반응 조기발견, 뇌공학 연구 및 질병예방 프로젝트를 추진하기도

하였다.

일본에서는 스마트 교통안내 시스템 및 지진 발생에 따른 교통피해 최소화 연구, 최적 교통안내 서비스 등을 위한 연구를 진행하고 있으며, 중국에서도 인간 계능 관련 빅데이터와 동식물 및 미생물 등 다양한 유전체 빅데이터를 구축하여 운영하고 있다. ●

(다음 호에서는 빅데이터 기술 및 선진사례 연구에 대해 소개한다.)

참고문헌

- Analytic : The New Path to Value, MIT Sloan Management Review
- Big Data Analytics, David Loshin
- Understanding Big Data, IBM
- Big Data 시대의 기술, KT종합기술원
- 국가 빅데이터 연구센터 설립에 관한 연구, 한국과학기술한림원
- 미래창조과학부(2014) 빅데이터 산업 발전전략
- 빅데이터 경영을 바꾸다, 삼성경제연구소
- 빅데이터 분석 가치의 활용, Hortonworks, TERADATA
- 빅데이터 분석의 현황과 발전 전략, 한국산업기술평가관리원
- 빅데이터 사업으로 본 빅데이터 발전 방향, 한국정보화진흥원
- 빅데이터 산업이슈 분석, 전자부품연구원
- 안전행정부(2013) 빅데이터 분야 해외 선진사례 연구

건설리스크 지수 현황

- 2015년 3분기

김성진 대리

해외건설정책지원센터 리스크관리처



2014년부터 분기별 건설리스크 지수 (Construction Risk Index, CRI)를 제공하는 영국의 Timetric社は 최근 2015년 3분기 CRI를 발표하였다. 총 50개 국가를 대상으로 조사되는 CRI는 건설시장(Market Risk), 사업환경(Operating Risk), 경제(Economic Risk), 재정(Financial Risk), 정치(Political Risk) 등 5대 외적 환경요인이 정량화되어 우리 기업이 사업기획, 사업참여의향서(EOI) 및 적격심사(PQ)서류 제출 등 수주활동 단계에서 사업참

여 의사결정지원에 활용이 가능할 것으로 사료된다.

CRI는 대상국가의 건설 발주물량, 자재단가, 부동산가격, 금융비용 등의 증감, 인허가 및 행정절차의 어려움, 정치적 불안정성 등을 건설 리스크 관점에서 분석한 국가단위의 리스크 지수이며, 평가분야별 집계된 점수는 가중치를 적용하고 총점에 따라 등급을 부여하고 있다. 평가분야 중 Market 및 Operating 리

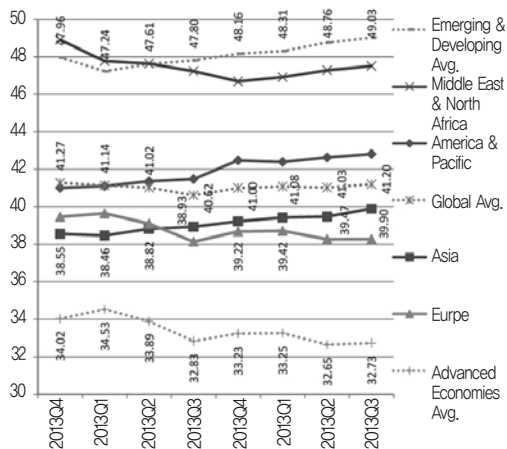


그림1. 지역별 평균 건설리스크 지수

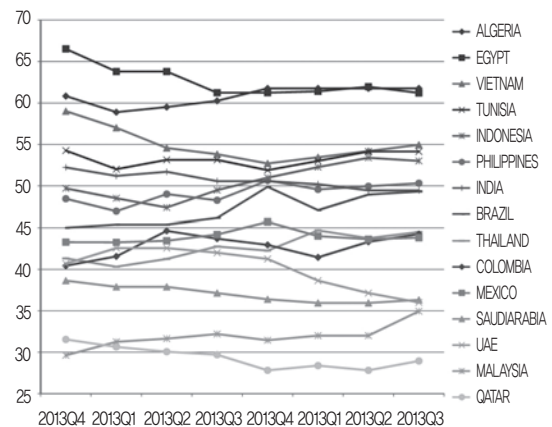


그림2. Emerging Market 건설리스크 지수

스크 부문이 차지하는 비중이 가장 크다(표1 및 표2 참조).

표 1. 지수 적용 가중치 및 평가 분야

분야	가중치	내용
Market Risk	30%	건설 발주 물량, 투자규모, 향후 성장 가능성, 부동산 및 자산 가격, 자재 단가 동향 등을 평가
Operating Risk	30%	건설 행위를 하기 위한 비즈니스 환경, 노동시장의 불안정성, 계약 관련 법적 유효성, 인허가 절차, 자연재해 발생 인자 등을 반영
Economic Risk	15%	현 경제 상태, 거시경제 변동성, 환율 동향, 인구변화, 주식시장 동향 등을 평가
Financial Risk	15%	금융기관의 안정성, 기업의 신용거래에 대한 접근성, 해당국 투자정서, 국가신용도 등을 평가
Political Risk	10%	해당국 정치체계의 안정성, 주변국 또는 외국과의 분쟁, 사회적 불안요인 등 평가

출처 : Timetric (World Market Intelligence Ltd),
Construction Risk Index 2015Q3

표 2. 리스크 등급 및 점수

리스크등급및점수	내용
A (0 ~ 30) : 안정	건설산업이 활발하고 사업이 실패할 수 있는 정치적 또는 경제적 요인이 발생 가능성 낮음
B (30 ~ 50) : 보통	건설산업이 양호한 편이고 사업이 실패로 연결될 수 있는 정치적 또는 경제적 요인 발생 가능성에 있으므로 이에 대해 대비할 필요 있음
C (50 ~ 70) : 약간 위험	건설산업이 다소 침체되어 있고 정치적 또는 경제적인 요인으로 재정확보에 문제가 발견되며 사업 운영에 어려움 있음
D (70 ~) : 위험	건설산업이 심각하게 침체되어 있고 정치적 또는 경제적으로 불안정한 상태로 사업 수행 리스크가 매우 높고 사업 중단 가능성이 있음

출처 : Timetric (World Market Intelligence Ltd),
Construction Risk Index 2015Q3

지역별 CRI(그림1 참조) 추이 중 눈에 띄는 것은 신흥국의 평균 지수(그림1의 Emerging & Developing Avg.참조)가 지속적으로 조금씩 상승하고 있다는 점이다. 신흥국으로 분류된 국가로는 아시아, 중동, 아프리카, 중남미 등 26개 국가가 포함되어 있고(그림2 참조), 유가하락, 정부 고위급 인사의 부정부패 연루, 정치적 불안정성에 따른 건설시장의 불안정성 등이 CRI의 상승요인으로 작용하고 있다. 총 50개의 평가대상국가 중 2015년 3분기에 CRI가 상승한 국가는 홍콩, 카타르, 말레이시아, 콜롬비아 등 25개 국가이고, 감소한 국가는 UAE, 루마니아, 미국 등 15개 국가이며 리스크가 높은 베네수엘라, 이집트, 알제리 등 CRI 상위 10개 국가(표3 참조)는 지난 분기에 비해 큰 순위 변동이 미미하였다. 지난 분기에 최초로 10위를 기록한 카타르는 최근 외국인 노동자의 열악한 근로조건이 다시 이슈화되어 Operating Risk가 상승하였고 합계점수 1.13 포인트가 하락하여 다시 10위권 밖으로 밀려나게 되었다(종합순위 13위).

표 3. 건설리스크 지수 순위

구분	상위 10개국 (Low Risk)	하위 10개국 (High Risk)
1	스웨덴	베네수엘라
2	스위스	아르헨티나
3	싱가포르	그리스
4	미국(↑2)	알제리(↑1)
5	덴마크(↑2)	이집트(↑1)
6	호주(↓1)	러시아
7	홍콩(↓3)	루마니아
8	캐나다	베트남
9	영국	튀니지
10	오스트리아(↑2)	포르투갈(↑1)

출처 : Timetric, Construction Risk Index 2015Q3

표 4. Market Risk 등급

구분	상위 10개국 (Low Risk)	하위 10개국 (High Risk)
1	카타르	베네수엘라
2	스웨덴	아르헨티나(↑ 3)
3	미국(↑ 11)	루마니아(↓ 1)
4	칠레(↑ 2)	그리스(↓ 1)
5	인도네시아(↑ 2)	프랑스(↑ 1)
6	스위스(↑ 6)	포르투갈(↓ 2)
7	홍콩(↓ 4)	네덜란드
8	페루	이탈리아(↑ 1)
9	중국	스페인(↓ 1)
10	모로코	알제리

출처 : Timetric, Construction Risk Index 2015Q3

Market Risk가 낮은 국가는 카타르, 스웨덴, 미국, 칠레 등으로 집계가 되었는데, 미국의 경우 건설분야 지출규모가 지난해 7월에 비해 13.7%(2008년 5월 이후 최대 성장률 기록)가 늘어나면서 시장에 대한 리스크가 11계단 낮아졌다. 카타르는 2014년 한 해 동안 말레이시아(현재 16위), 페루(현재 8위) 등에 이어 3~4위를 기록했으나 2014년 9월부터 시작된 유가하락에도 불구하고 2022년 월드컵과 관련된 인프라 구축사업이 계획대로 진행되어 금

년 1분기 이후 1위 자리를 고수하면서 가장 안정적인 건설시장 환경을 유지하고 있는 것으로 평가되고 있다. 반면, 베네수엘라, 아르헨티나, 그리스 등은 높은 국가 부채 및 물가상승률, 유가하락 등의 악재로 건설시장에 대한 불확실성이 지속되면서 하위권에서 벗어나지 못하고 있다(표4 참조).

Operating Risk는 국가별 비즈니스 여건, 인허가 절차 등 중·장기적인 요소가 포함되어 있으므로 분기단위의 변동폭이 크지 않다. 지난 1년간 싱가포르, 덴마크, 스위스가 상위 1~3위를 기록하였고, 알제리, 아르헨티나, 베네수엘라는 하위 1~3위(48~50위)를 기록하였다. 우리 기업이 활발히 진출해 있는 국가는 대부분 중하위권으로 카타르, UAE, 사우디아라비아가 26~28위, 브라질 39위, 베트남 41위, 인도네시아 47위 등 지난 분기와 동일하며, Political Risk 부문도 Operating Risk와 마찬가지로 지난 분기에 비해 변동사항이 없는 것으로 나타났다(표5 참조).

표 5. 주요국 분야별 분기대비 순위 등락 현황

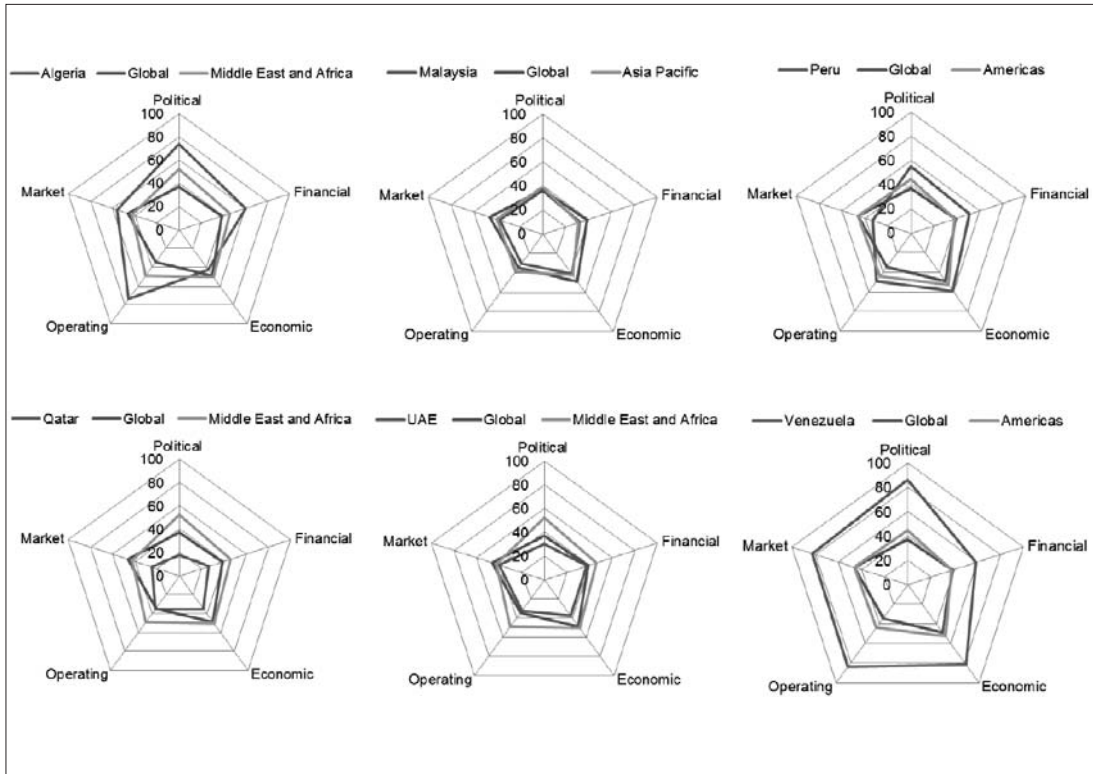
국가명	Operating Risk	Economic Risk	Financial Risk	Political Risk
알제리	48→48(-)	17→17(-)	40→41(▽)	48→48(-)
베트남	41→41(-)	27→32(▽)	46→46(-)	39→39(-)
브라질	38→38(-)	43→39(▲)	20→27(▽)	38→38(-)
UAE	26→26(-)	20→11(▲)	31→30(▲)	22→22(-)
멕시코	35→35(-)	33→28(▲)	24→22(▲)	32→32(-)
싱가포르	1→1(-)	4→5(▽)	4→4(-)	4→4(-)
인도	46→46(-)	13→12(▲)	30→29(▽)	33→33(-)
사우디	28→28(-)	12→13(▽)	16→16(-)	29→29(-)
콜롬비아	36→36(-)	35→36(▽)	26→24(▲)	31→31(-)
인도네시아	47→47(-)	30→27(▲)	32→33(▽)	43→43(-)
필리핀	44→44(-)	22→20(▲)	36→32(▲)	38→38(-)
카타르	27→27(-)	6→7(▽)	18→17(▲)	14→14(-)

출처 : Timetric, Construction Risk Index 2015Q3

거시경제 변동성, 환율 동향, 인구변화량(소비 잠재력), 주식시장 등이 평가되는 Economic Risk와 금융기관의 안정성, 기업의 신용거래에 대한 접근성, 투자정서, 국가신용평가 등이 평가되는 Financial Risk는 다른 평가분야에 비해 상대적으로 변동폭이 크다. 베트남, UAE, 멕시코, 인도네시아 등은 시장 상황에 따라 순위가 종종 바뀌므로 Market Risk와 함께 변동 추이에 관심을 갖고 진출환경을 검토할 필요가 있다.

그림4는 주요 국가에 대한 2015년 3분기 건설리스크 지수를 세분화하여 전체평균과 지

역평균을 종합적으로 보여주고 있다. 페루의 Market Risk는 Global 및 미주 지역 평균에 비해 낮으나, 나머지 4개 분야는 모두 리스크가 높은 것을 확인할 수 있다. 베네수엘라의 경우 Global 및 미주 평균을 크게 상회하며 5개 분야 모두 리스크가 큰 것으로 나타났으며, 이와 반대로 말레이시아는 아시아 및 Global 평균에 근사한 것을 확인할 수 있다. 중동 및 북아프리카 국가인 UAE와 카타르의 경우 전체 분야에서 평균 이하의 리스크가 있는 것으로 확인되나, 알제리의 경우 Operating Risk, Market Risk, Political Risk, Financial Risk 모두 평균 이상의 리스크가 있는 것으로 나타난다.



출처 : Timetric, Construction Risk Index 2015Q3

CRI가 발표되는 50개 국가 중 우리 업체가 최근 3년간 해당국가에서 신규 프로젝트를 수주한 국가는 핀란드, 그리스, 아일랜드 등을 제외한 44개 국가이고(3년간 수주누계 금액의 64.4%에 해당), 이 중 Global CRI 평균인 41.02보다 리스크가 큰 국가수는 베트남, 인도, 중국 등 23개국이다. 해외건설을 지속적으

로 영위하기 위해서는 리스크 지수가 상대적으로 높은 국가에 진출할 수밖에 없으나, 기업의 특화된 분야를 고려하여 Market Risk를 비롯한 건설리스크 지수 변동 추이를 검토하여 진출여부 판단기준의 하나의 지표로 참고할 필요가 있다. 🌐

참고문헌

- Construction Risk Index 2015Q3(2015.09), Timetric
- Infrastructure Report, Business Monitor International

해외건설 시장에서의 생존과 성장 전략, 현지화

손태홍 Ph.D./연구위원
한국건설산업연구원

위기를 극복함과 동시에 어떻게 또 다른 기회를 발굴해 지속가능한 사업 영위를 할 수 있을까? 필자는 위 질문들에 대한 대답을 현지화에서 찾아보고자 한다.

56,757건. 인터넷 검색창에 ‘해외건설 현지화’를 치면 검색되는 웹 문서의 총 건수다. 뉴스 기사까지 포함하면 더 많을 수 있겠다. 문서가 작성된 시기를 살펴보면 1990년이 처음이라고 나온다. 25년 전부터 해외건설 현지화라는 용어가 본격적으로 쓰이기 시작했다면 더 이상 신선하지도 않은 주제다. 해외건설 분야가 아닌 다른 산업분야에서 현지화는 교과서에 나오는 평범한 단어일 수 있겠다. 이처럼 신선함은 고사하고 오랜 장맛과도 같은 현지화를 왜 필자는 새삼스럽게 강조하고 싶은 걸까?

우리나라 해외건설은 일시적인 수주 부진이 아니라 위기에 직면하고 있다. 본고를 쓰는 지금, 우리나라의 올해 해외건설 수주 금액은 전년 동기 대비 29% 감소한 379억 달러다. 작년 수준(660억 달러)을 달성할 수 있으리라는 기대는 이미 현실성이 떨어진지 오래고 450~500억 달러가 그나마 실현 가능한 목표다. 세계 금융위기 이후에도 해외건설시장에서 성공가도를 달렸던 우리나라 건설기업들이 최근 대규모 손실을 보면서 과연 지속가능한 경쟁력을 보유하고 있는지에 대한 근원적인 의문이 제기되고 있다. 근원적인 기업 역량을 감안하지 않은 시장과 공종을 다변화해 일부 시장과 공종에 집중된 기형적 수주 구조를 해결하자는 제안이 공허한 외침일 수 있다는 생각을 필자만이 하고 있는 걸까?

글로벌 경제의 부진 장기화와 저유가 지속, 지정학 리스크 증가, 신흥국 경기 불안 등 시장의 불확실성을 확대하는 요인들이 많은 지금의 상황이 분명한 위기라면, 우리 기업들은 어떻게 대응해야 할까? 더 나아가 위기를 극복함과 동시에 어떻게 또 다른 기회를 발굴해 지속가능한 사업 영위를 할 수 있을까? 필자는 위 질문들에 대한 대답을 현지화에서 찾아보고자 한다.

최근 해외건설 시장의 동향

Engineering News Record(이하 ENR)의 250대 건설기업의 해외매출을 기준으로 본 해외건설시장은 2002년부터 글로벌 금융위기가 발생한 2008년까지 연평균 약 22% 성장하였다. 이 기간 동안 해당 기업들의 해외매출 총 규모는 2002년 1,165억 달러에서 2008년에는 3,900억 달러로 증가하였다. 하지만 글로벌 금융위기 이후 저성장이라는 새로운 노멀(Normal)을 맞은 해외건설시장은 2014년까지 연평균 약 5% 수준의 성장률을 기록하는데 그쳤다. <그림1>에서 보듯이 ENR 250대 기업의 해외매출 규모가 국내 매출을 포함한 전체 매출에서 차지하는 비중은 2008년 40.4%를 기록한 이후 절대 물량의 증가에도 36~38% 사이에서 횡보를 거듭하고 있다. 특히 2014년에는 해외매출 규모가 전년대비 225억 달러 감소한 5,215억 달러를 기록해 글로벌 금융위기 이후 처음으로 마이너스 성장률(-4.1%)을 기록했다.

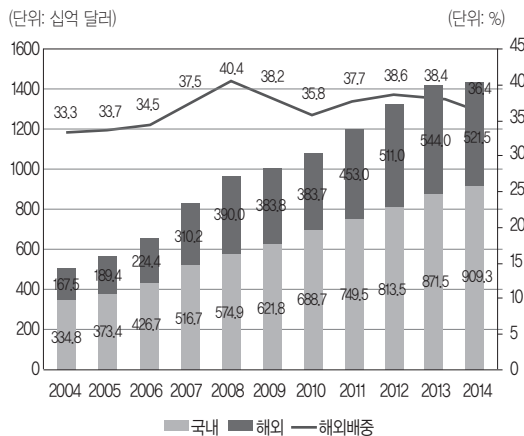


그림1. 지역별 평균 건설리스크 지수

성장률로만 본다면 2014년의 -4.1%는 금융위기 여파로 인해 해외매출이 대폭 감소한 2009년의 -1.6%보다도 낮은 성장률이다. 또한 해외매출이 대폭 성장한 2011년(전년대비 18.1%) 이후로 해외매출의 성장률은 3년 연속 하락하고 있는 추세다. 이러한 성장률 둔화는 상술한 바와 같이 글로벌 경기 부진의 장기화, 신흥국 경기 둔화 가속화, 국제유가 급락 등 시장을 둘러싼 불확실성이 지속적으로 증가하고 있기 때문이다. 향후 경기 상황에 대해서도 부정적인 전망이 우세한 가운데 지금의 불확실성이 단기간에 개선되기는 어려운 상황이다.

글로벌 건설 기업의 동향

해외건설시장에서 높은 경쟁력을 보유하고 있다고 평가받는 ENR 상위 10대 기업의 해외매출이 ENR 250대 기업의 전체 해외매출에서 차지하는 비중은 해외건설시장의 규모가 확대됨에도 불구하고 감소하는 추세다. 2014년에

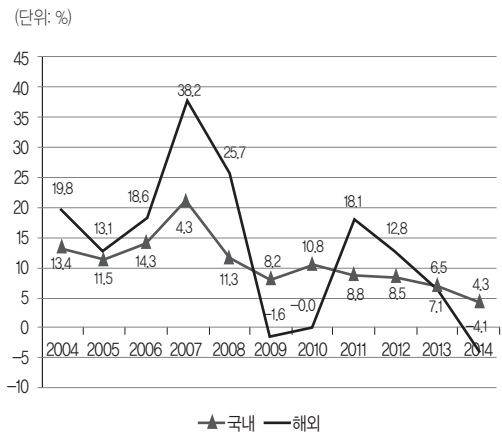


그림2. Emerging Market 건설리스크 지수

는 1,950억 달러를 기록해 전년대비 -6.9% 감소했을 뿐만 아니라 전체 해외매출의 37.4%를 차지하는 데에 그쳤다. 상위 10대 기업의 해외매출 성장 둔화는 기업간 경쟁력 격차가 축소되면서 수주 경쟁 심화되고 경기 둔화에 따른 투자 부진과 사업 리스크가 과거보다 증가하고 있기 때문이다.

상술한 바와 같은 글로벌 건설기업들의 해외 매출 감소와 더불어 최근에는 저유가로 인해 플랜트 시장 위축이 가속화되면서 관련 전문 EPC 기업들의 어려움도 가중되고 있다. 프랑스 EPC 기업인 테크넵은 지난 7월 전직원의 15.8%에 해당하는 6,000여명의 직원을 구조조정한다는 계획을 발표하였다. 육상 및 해양 플랜트의 설계 및 시공 능력을 보유한 세계적인 기업인 테크넵의 구조조정은 최근의 저유가로 인한 발주량 감소와 사업비 축소에 대응하기 위한 선제적 조치로 판단된다.

폴리머 분야의 대표적인 EPC 기업 중에 하나인 이탈리아의 테크니몽은 최근 완료된 혹은 진행 중인 사업에서 대규모 손실이 발생해 심각한 자금 유동성 문제에 직면한 것으로 알려졌다. 수익구조를 다변화하지 못한 싸이팜은 올해 2분기에만 10억 달러를 초과하는 대규모 손실을 기록했는데 이는 육상 플랜트 부문, 특히 중동지역에서의 사업 부실에 따른 것으로 분석된다.

우리나라 건설기업도 해외건설시장에서의 무리한 저가수주에 따른 대규모 손실을 경험한 바 있다. 2013년 초에 일부 건설기업들이 2009년부터 수주한 프로젝트 중 일부가 문제가 되면서 대규모 손실을 발표해 건설업계에 커다란 충격을 주었다. 최근에는 또 다시 삼성엔지니어링이 중동 플랜트 사업 부실에 따른 1조 5억 원대의 적자를 발표하였다. 드러나지 않은 기업들의 추가 부실 가능성이 여전히 존재하고

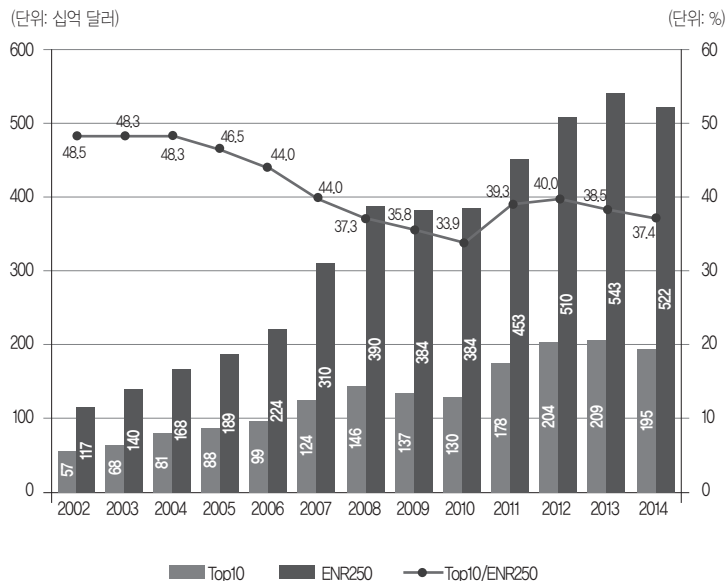


그림 3. ENR 상위 10대 건설기업 매출 추이

있는 점을 감안할 때 지금의 위기가 일부에 그치지 않고 확대될 여지도 높은 상황이다.

상황이 이렇다보니 정부는 해외건설사업에서 발생하는 리스크를 관리하기 위한 차원으로 기업이 가진 역량보다는 사업의 수익성을 바탕으로 금융지원 정책을 추진하겠다고 밝혔다. 해외사업으로 인한 건설기업의 대규모 부실의 표면적 원인은 양적 성장만을 목표로 하는 저가수주 전략 때문이다. 하지만 근본적인 원인은 글로벌 건설기업에 비해 차별화된 기술력을 보유하지 못한데서 오는 경쟁력의 차이 때문이다. 또한 부가가치가 낮은 시공단계에만 집중하고 일부 공종과 시장에 편중된 사업 역량도 원인 중에 하나다.

문제가 무엇이고 문제의 원인이 무엇인지 알고 있는 우리는 지난 시간동안 아무런 노력도 하지 않았을까? 그렇지 않다. 시장의 다각화와 상품의 다양화 그리고 원천 기술 확보 등을 위한 노력과 지원은 계속되어 왔다. 하지만 그런 노력들에도 불구하고 근원적인 기업 경쟁력을 확보하지 못하고 있는 것은 해외건설이라는 산업적 특성을 반영하지 못한 경영 전략에 있다. 해외건설은 제조업과 달리 제품 생산기간이 길고, 기술, 인력, 자본 등 유형 요소 외에 무형 요소가 결합되는 특성을 가지고 있다. 또한 생산 행위 자체가 해외 현지에서 이뤄지기 때문에 현지 국가의 경제적, 사회적, 정치적 여건 등 사업 수행에 직·간접적으로 영향을 줄 수 있는 요인들에 노출되어 있다. 뿐만 아니라 현지 기업과 인력 및 제3국 인력의 활용이

필수적이므로 본사 중심의 인력관리 방식으로 는 효율적인 결과를 기대하기 어렵다. 이러한 해외건설의 환경적 특성에도 불구하고 우리나라 해외건설 기업의 전략은 여전히 본사 중심의 중앙 집권형태에서 벗어나지 못하고 있다.

국내 건설기업의 해외건설 현지화 인식과 현황

건설기업들은 현지화를 『본사의 경영 전략을 바탕으로 현지 시장 환경에 적응하면서 효율적인 경영 자원 활용과 영업활동 전략 수립이 가능한 조직을 구축』하는 것으로 인식하고 있다. 발주자 니즈의 다양화와 수주 경쟁 심화 및 수익성 확보가 점차 어려워짐에 따라 차별화된 경쟁우위 확보를 위해서는 체계적인 현지화 전략의 수립과 시행이 필요하다고 평가하고 있다. 특히, 수주 영업활동 외에 진출 시장의 대내외 환경 파악, 현지 자원 조달 체계 구축, 현지 시공 및 유지 보수 등 사업의 전 주기에 걸친 업무가 가능할 경우에 현지화 효과를 극대화할 수 있다고 인식하고 있다. 하지만 현지화의 중요성과 필요성에 대한 충분한 인지에도 불구하고 다수 기업들의 현지화 전략은 수주 영업 활동에만 집중되고 있다.

해외건설시장 진출과 관련하여 국내 건설기업들이 경험하는 애로사항 중에 ‘현지 시장에 관한 정보 부족’이 가장 큰 어려움으로 평가되고 있는 것만으로도 국내 건설기업들의 현지화 수준을 예상할 수 있다¹⁾. 현지 국가에 대

1) 제3차 해외건설진흥기본계획 수립을 위해 실시한 건설업계 애로사항에 대한 설문조사 중 현지화와 관련된 항목을 재인용함.

한 정보 부족(26.5%)에 이어 금융 지원 부족(19.2%), 사업 수행 인력 부족(19.1%), 진출 국가의 정책 불확실성(17.3%), 기후 및 지리적 이질성(4.1%), 문화적 이질성(3.6%) 등이 주요 애로사항으로 꼽히고 있다. 정부의 정책적 지원이 필요한 금융 분야를 제외하고는 현지 시장에서의 수주 영업 및 프로젝트 수행과 관련하여 진출 기업이 갖춰야 할 현지화 역량과 밀접한 관계가 있는 항목들이 주요 애로사항들이다. 특히 '시장에 대한 정보 부족'은 제1차 해외건설진흥기본계획 수립을 위해 2003년에 실시했던 설문조사 결과에서도 기업들이 해외 수주 활동시 겪는 애로사항 중에 가장 높은 비중을 차지했던 항목이다.

기업들이 활용하는 현지 시장에 관한 정보 수집 방식에 대한 설문조사 결과에서도 현지화 수준에 따른 차이를 확인할 수 있다²⁾. 조사 대상 기업 중 대기업(7개)을 포함하는 19개 기업은 진출 시장의 정보를 현지 법인 또는 지사를 통해 수집하고 있는 반면에, 4개 중소·중견 기업들은 코트라, 관련 협회 및 정부 기관 등이 제공하는 정보에 의존하는 것으로 나타났다. 일부 기업의 경우에는 현지에서 활동하는 개인 에이전트를 통해 정보를 수집하고 있는 것으로 조사되었다. 제1차 해외건설진흥기본계획 수립 시에도 중소기업들은 협회, 인터넷, 정부기관 등에서 제공하는 정보에 의존하는 반면에 대기업들은 현지 법인 또는 지사를 통해 시장 관련 정보를 수집하는 것으로 조사된바

있다.

해외건설협회에 따르면 2001년 156개에 그쳤던 해외 현지 법인은 2014년에는 1,147개로 2001년 대비 7.5배 증가하였다. 2001년 기준으로 지역별 현지 법인 규모는 아시아 지역이 94개로 전체의 60.3%를 차지했고, 태평양 및 북미 지역이 38개(24.3%), 중동 지역 13개(8.3%), 남미와 유럽이 각각 4개였다. 하지만 2014년 기준으로는 아시아 지역이 726개로 전체의 63%를, 중동 169개, 북미 및 태평양이 112개, 남미와 유럽 및 아프리카 지역에 각각 65개, 49개, 26개의 법인이 운영 중에 있다. 기업의 규모에 따른 분포를 보면 중소기업이 전체의 57.9%인 664개의 법인을 운영하고 있으며, 대기업과 중견기업이 각각 301개(26.2%)와 182개(15.8%)를 운영하고 있다(표1 참조).

표 1. 2014년 기준 지역별 해외 현지 법인 현황

구분	아시아	중동	북미/ 태평양	남미	유럽	아프리카	합계
법인 수	726	169	112	65	49	26	1,147
대기업	174	31	37	23	28	8	301
중견기업	97	30	32	10	10	3	182
중소기업	455	108	43	32	11	15	664

2014년 기준으로 국내 건설기업의 현지 법인이 있는 국가는 총 84개국이다. 대륙별로는 아시아 국가가 26개로 전체의 31%를 차지하고 있으며, 유럽이 14개국, 중동이 13개국, 중

2) 최근 5년간 해외 수주 실적이 있는 25개 기업을 대상으로 2015년 3월 24일부터 4월 30일까지 온라인 및 방문 방식의 설문조사를 실시하였으며, 조사 대상 기업 중 7개가 대기업이었으며 18개 기업이 중소 및 중견기업으로 구성됨.

남미 지역의 12개국에 법인이 운영 중에 있다. 단일 국가 기준으로 가장 많은 국내 기업의 현지 법인이 운영되고 있는 국가는 베트남으로 대기업 26개, 중견기업 19개, 중소기업 142개 등 총 187개의 법인이 운영 중에 있다. 중국에도 123개의 현지 법인이 있으며 미국과 사우디아라비아에 각각 62개가, 필리핀에 53개, 말레이시아에 49개, 카자흐스탄에 42개, 캄보디아와 태국에 각각 40개의 법인이 운영 중으로 아시아 국가들의 비중이 타 지역의 국가들에 비해 상대적으로 높은 편이다. 하지만 아시아 지역의 현지 법인 비중이 가장 높음에도 불구하고 해외건설 수주 규모에서 아시아 지역의 비

중은 중동 지역에 비해 낮은 반면에, 해외건설 수주의 상당 부분이 중동 지역에 집중되고 있는 점을 고려할 때 중동 지역의 현지 법인의 규모는 상대적으로 작은 수준이다(표2 참조).

〈그림4〉에서 보듯이 현지 법인과 더불어 해외건설 현장에서 고용되는 인력의 규모도 수주 실적이 확대됨에 따라 증가하고 있다. 연간 수주 400억 달러 시대를 열었던 2008년에 약 8.6만명이었던 해외건설 인력은 2013년에는 2.6배 이상 증가한 약 22.6만명을 기록하였다. 전체 인력 중에 11.2%인 약 2.6만명이 아국 인력이며, 현지에서 고용되는 현지인과 제

표 2. 2014년 기준 주요 국가별 해외 현지 법인 현황³⁾

국 가	법인 수	대기업	중견기업	중소기업
베트남	187	26	19	142
중국	123	34	15	74
미국	62	20	23	19
사우디아라비아	62	15	12	35
필리핀	53	10	11	32
말레이시아	49	19	7	23
카자흐스탄	42	2	4	36
캄보디아	40	6	3	31
태국	40	16	3	21
아랍에미리트	39	5	4	30
인도	38	14	6	18
몽골	36	7	9	20
인도네시아	34	13	6	15
멕시코	23	9	2	12
괌	20	4	2	14
카타르	20	0	4	16
러시아	19	6	6	7
브라질	19	6	1	12
싱가포르	19	8	2	9
오만	12	3	1	8
호주	12	5	3	4

3) 해외건설협회에 신고된 통계자료를 분석한 결과를 요약함.

3국인을 포함하는 외국 인력이 약 20만명으로 88.8%를 차지하고 있다. 직능별로는 아국 인력 중 관리 및 기술직 비중은 70%, 기능직 비중은 30%로 관리 및 기술직종의 비중이 높다. 반면에 현지인을 포함하는 외국 인력은 관리 및 기술직보다는 기능직 비중이 높는데 이는 해외 발주처의 현지인력 고용 요구 증가와 아국 인력보다 상대적으로 저렴한 인건비 때문으로 분석된다.

〈그림 5〉에서 보듯이 아국인력의 지역별 분포는 중동과 아시아의 비중이 전체의 약 90%를 차지한다. 두 지역에 집중된 수주 실적만큼이나 아국인력의 집중도도 매우 높은 상황이다. 반면에, 북미 및 태평양, 아프리카, 중남미 등 신시장으로 구분되는 지역의 비중은 매우 낮은 상황이다.

국내건설기업이 해외건설 현장에서 고용하

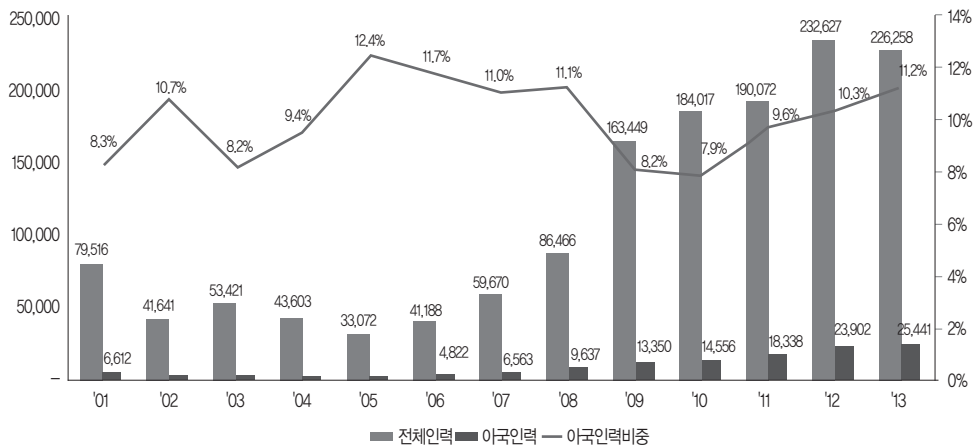


그림 4. 해외건설 인력 현황

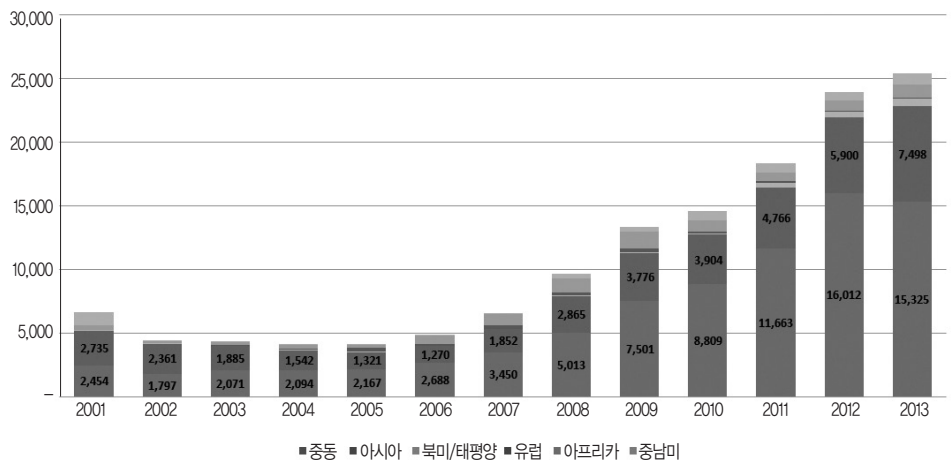


그림 5. 해외건설 지역별 아국인력 현황

는 외국인력에서 현지인과 제3 외국인의 비중을 분석해 보면, 현지인의 비중은 감소하는 반면에 제3 외국인의 비중은 증가하고 있다. 하지만 <그림6>에서 보듯이 현지인의 규모는 2000년 중반이후 비약적인 수주 증가에 따라 상승 추세에 있다. 이는 외국 발주처들이 현지 고용을 의무화하는 추세가 늘어남에 따라 사업 시행자들이 계약조건을 만족시키기 위해 고용을 확대하고 있기 때문인 것으로 분석된다.

상술한 바와 같이 해외건설시장 진출이 증가하면서 해외 법인 규모가 2001년 대비 대폭 증가했지만 국내 건설기업의 현지화는 시장 정보 수집 및 수주 영업 등 제한적인 수준에 머물러 있다. 현지 법인을 운영하고 기업들 중 일부 대기업을 제외하고는 효과적인 현지 법인 운영이 이루어지지 못하고 있다. 특히, 본사로부터의 권한 이양이나 사업의 수행과 관련한 현지 지원 등의 역할은 기대할 수 없는 경우가 대부분이다. 현지 지사를 보유한 중소기업의 경우에도 1인 또는 소수의 인력만을 배치해 실질적인 운영을 통한 현지화 효과를 기

대하기 어렵다. 또한 현지 지사의 지속 여부는 본사의 경영 상황에 따라 결정되고 있어 현지화를 위한 중장기 투자가 불투명한 경우가 많은 실정이다. 경쟁우위 확보를 위한 적극적인 현지화의 필요성에는 공감하고 있지만 기업의 규모에 따른 투자 수준과 현지화 전략의 수립 및 시행과 관련한 역량에서 차이가 존재하고 있다. 현지 인력의 채용 및 양성 그리고 협력 업체 관리, 금융 및 자재 조달 등 복합적 기능 수행이 가능한 체계화된 현지화 시스템을 구축하고 있는 대형 건설기업은 소수에 그치고 있는 실정이다. 중소기업의 경우에는 투자 여력의 부족뿐만이 아니라 현지화 전략을 수립하고 이를 체계화하는 데 필요한 역량도 부족한 실정이다.

현지화 전략의 개념과 모형

선행 연구에서는 현지화를 본사 경영 방식을 세부 기능별로 현지 조건에 맞게 변형하여 구축하는 시스템으로 정의하거나, 기능적 측

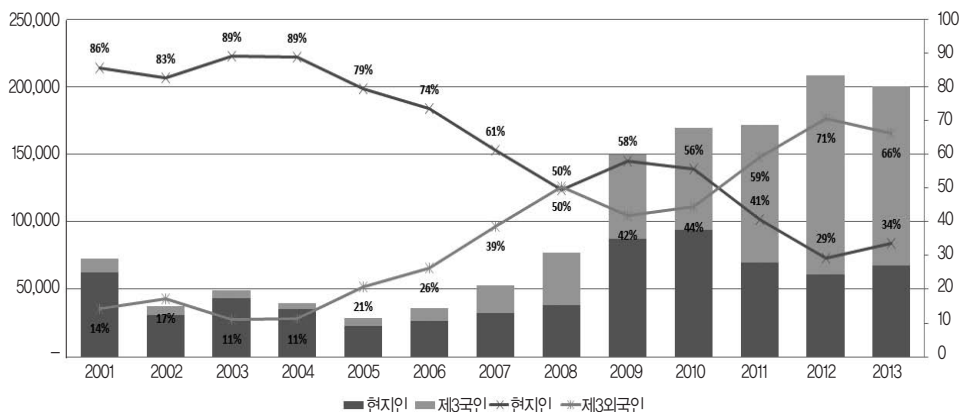


그림 6. 해외건설 국적별 인력 현황

면 전체를 현지화의 구성 요인의 하나로 고려하고 현지 사회와의 관계 구축과 독립 경영이 가능한 권한 위양의 여부를 포함시키고 있다. 현지화는 글로벌 경영 전략 중의 하나지만 현지화 전략을 수립 및 실행한다는 것은 경영 전략의 구성 요인 모두를 포함하는 기업의 경영 시스템을 진출 시장의 환경에 맞게 변형시켜 운영한다는 의미로 보다 포괄적이라 할 수 있다. 진출 시장의 특성을 반영한 기능의 현지화와 더불어 의사결정 권한을 부여받은 독립적

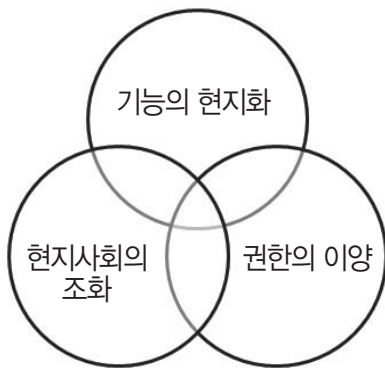
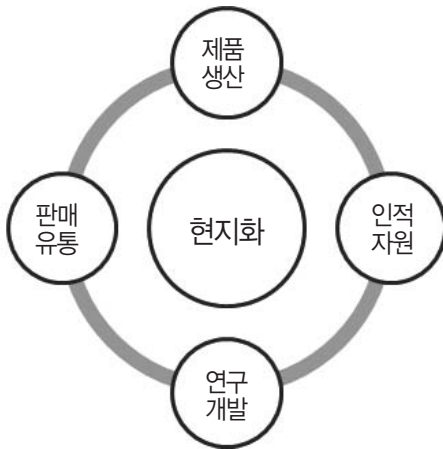


그림 7. 현지화의 구성 요인

인 운영 체계로서의 현지화, 그리고 현지 사회와 조화를 이루는 지역 기업으로서의 사회적 책임과 역할도 현지화 전략을 구성하는 중요한 요인이다(그림7 참조).

현지화는 제품을 생산하고 판매하는 등의 기능들을 포함해 현지의 사회적, 문화적, 정치적 특성을 반영한 부가가치 활동들을 효과적으로 수행하기 위해 진출 시장마다 다른 형태의 시스템을 구축하는 데서 시작해야 한다. 특히 특정 지역에서 사업 영위 시 요구되는 가치 사슬별 활동들을 효과적으로 수행하기 위해서는 시장 상황에 대응할 수 있는 현지 대응력(local responsiveness)을 확보하는 것이 중요하다⁴⁾. 금융, 자재, 인력, 협력 기업 등 활용 가능한 현지 자원이 진출 시장마다 다르기 때문에 현지 대응력을 극대화하기 위한 현지화의 형태도 현지 조건에 따라 변화해야 한다(그림 8 참조).

그림 8. 현지화의 전략적 모형

4) GS건설 경제연구소(2013). 현지화의 개념 및 사례조사, GS건설.

비건설 분야 글로벌 기업의 현지화 전략

● 프록터 앤드 갬블 (Procter and Gamble Co.)

미국에 본사를 둔 프록터 앤드 갬블(P&G)은 다양한 종류의 소비재를 생산 및 판매하는 기업으로 2014년 기준 830억 달러의 매출 규모를 기록했으며, 70여 개 국가에 현지법인을 운영 중이다⁵⁾. 우수 사례로 꼽히고 있는 P&G사의 글로벌 경영 전략의 핵심은 현지 기업과의 제휴를 기반으로 하는 제품의 생산관리와 마케팅 전략, 개방형 R&D, 적극적인 M&A에 있다⁶⁾. 제품 개발과 생산 비용의 절감을 위해 경쟁력 있는 현지 기업과의 전략적 협력을 적극적으로 활용하고, 소비자 수요 조사를 통해 제품의 특성과 가격 및 판매 방식 등을 결정하는 맞춤형 마케팅 전략을 활용한다.

● 코카콜라(Coca-cola)

1886년 설립된 코카콜라는 2014년 기준 약 460억 달러의 매출 규모와 약 13만 명의 고용 규모를 가진 세계 최대 음료 제조 기업으로 브랜드 가치는 약 816억 달러에 달한다. 코카콜라의 현지화 전략은 원액 제조와 블렌딩 및 마케팅은 코카콜라가 담당하고, 이 원액을 이용

해 완제품을 생산 및 판매하는 것은 전 세계의 보틀러(bottler)가 담당하는 보틀링 시스템(bottling system)을 근간으로 하고 있다. 코카콜라가 요구하는 제품의 품질을 유지하는 조건으로 현지의 보틀러는 생산, 유통, 판매 등의 모든 권리를 가지며, 현지에서의 시설 및 제품 포장 등과 관련된 투자도 담당하고 있다. 진출 시장의 보틀러 확보를 위해서 코카콜라는 M&A 전략과 현지 음료 기업과의 전략적 제휴를 통한 파트너 전략 등을 활용하고 있다⁷⁾. 코카콜라는 브랜드 이미지와 제품의 표준화 전략을 기반으로 현지화를 확대하고 있지만 진출 시장의 상황에 따라 브랜드 명칭, 광고, 제품 개발 및 포장 등에서 차별화를 시도하고 있다.

● 맥도날드(McDonald)

1940년 설립된 맥도날드는 118개국에 약 3만 5,000개의 매장을 운영하고 있는 세계 최대의 햄버거 패스트푸드 판매 기업으로 2013년 매출은 281억 달러에 이르며 총 고용 인원은 약 170만명이다⁸⁾. 맥도날드의 현지화 전략은 현지 기업들과 전략적 제휴를 통한 협력과 현지 문화를 반영한 재료의 사용과 독특한 메뉴 개발에 있다. 특히, 인도에서의 현지화는 맥도날드의 대표적인 성공 사례로 꼽히고 있는데, 종교적 이유로 인해 소고기와 돼지고기 섭

5) 한국 P&G의 홈페이지(www.pg.co.kr) 및 2011~2014 P&G Annual Reports.

6) 포스코 경영연구소(2010). 친디아저널.

7) 최선호, 이윤석, 김소영(2010). The CocaCola Company.

8) www.wikipedia.org/McDonald 's를 참고하여 작성함.

취를 금하고 있어 판매할 수 있는 제품의 한계가 존재함에도 불구하고 현재 최대 규모의 체인점을 운영하고 있다. 맥도날드는 체인점이 있는 국가의 위치와는 상관없이 표준화된 메뉴얼을 바탕으로 동일한 품질의 햄버거와 서비스를 제공할 수 있는 시스템을 구축하는 데 투자를 지속하고 있다. 어디서 누가 만들든 동일한 맛을 유지하기 위해 재료의 양과 무게, 양념의 종류, 익히는 시간 등 조리에는 필요한 모든 절차를 메뉴얼화하고, 매장의 운영 시간이나 분위기 및 직원들의 복장 등 운영에 필요한 모든 사항들도 표준화해 동일한 서비스 제공이 가능하도록 하고 있다.

● 요약 및 시사점

P&G, 코카콜라, 맥도날드 등 글로벌 기업들이 추진하는 현지화 전략의 공통된 특성은 현지기업과의 전략적 협력, 시장 특성을 반영한 제품 생산과 판매, 핵심 기능의 표준화 등 세 가지로 요약하여 설명할 수 있다(그림9 참조).

제품의 생산 등과 관련된 핵심 기능은 표준화해 진출한 국가마다 환경적 차이에도 불구하고 동일한 품질과 서비스가 가능하도록 하고 있다. 더불어 현지 소비자들의 요구를 바탕으로 판매 제품을 차별화하고 현지 기업과의 전략적 제휴를 통해 제품의 개발과 유통 및 판매 역량을 단기간 내에 확보하는 전략을 활용하고 있다.

해외건설 분야 글로벌 기업의 현지화 전략

● 베식스(BESIX)⁹⁾

베식스는 벨기에의 대형 건설기업으로 1909년에 설립되었으며, 2013년 매출 규모는 약 28.9억 달러로 부르즈 할리파, 에미리트 팔레스 호텔, 페라리 월드 등 지명도 높은 대형 공사를 수행하면서 선진 건설기업으로서의 명성을 구축하고 있다. 베식스는 중동 지역에서 성

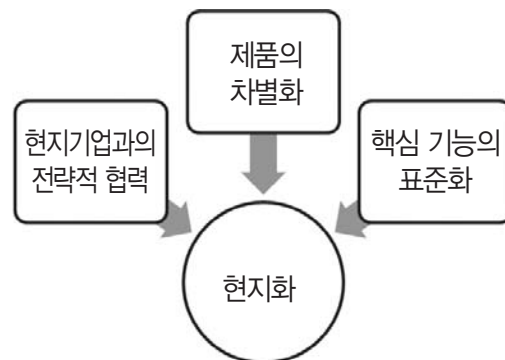


그림 9. P&G, 코카콜라, 맥도날드의 현지화 전략

9) Besix(2014), 2013 Annual report와 PwC 컨설팅 자료 및 언론기사를 참고함.

공적으로 현지화한 기업으로 평가받고 있는데 그 원동력은 진출 국가에 중장기적 관점의 사업 인프라 투자 및 구축, 현지 기업과의 파트너십 구축, 독자적 사업 수행 역량 확보 등으로 요약할 수 있다. 2012~2013년 동안 건설기와 장비 확보에 약 9,000만 달러를 투자해 공사 원가 경쟁력 제고를 위한 기반을 구축하였다. 또한 카타르에는 United Ready Mix라는 레미콘 회사를 설립하고, UAE에는 Dredgers, Crane barges 등의 중장비와 장비 및 자재 보관을 위한 창고 등의 사업 지원 인프라 시설을 보유하고 있다. 우수한 현지 기업 또는 현지(local) 역량을 보유한 외국 기업과의 전략적 협력을 통해 신규 시장 진출 및 기술적 난이도가 높은 사업 수행 시에 발생할 수 있는 리스크에 효율적으로 대응하고 있다.

● 패트로팩(Petrofac)¹⁰⁾

패트로팩은 1981년에 설립된 영국의 오일·가스 부문 EPC(Engineering Procurement Construction) 전문 기업으로 Onshore E&C(Engineering and Construction) 기업으로 영국 외에 중동 및 아시아 중심의 시장 포트폴리오를 가지고 있다. 주력 시장인 중동 지역을 현지화하고 글로벌 소싱(global sourcing) 체계를 구축해 2006년 18.6억 달러였던 매출 규모가 2010년에는 약 2.5배 성장한 43.5억 달러까지 성장하였다. 패트로팩의 사업 전략은 크게 인력, 전략적 제휴, 프로세스

로 요약할 수 있는데 특히 전략적 제휴와 인력 양성은 현지화 전략의 핵심이다. 새로운 시장으로 영역을 확대하는 경우에는 진출 국가의 고객, 파트너, 공급자 및 커뮤니티와 전략적 관계를 형성하는 데 주력하고 있으며, 경영권 확보에 집착하지 않는 유연한 전략을 추진하고 있다. 현지 파트너를 발굴해 전략적 협력관계를 맺는 것 외에도 패트로팩은 주력 시장을 거점화해 수주 및 조달 효율화를 추구하고 있으며, 주요 발주처와의 관계를 바탕으로 다양한 니즈를 만족시킬 수 있는 차별화 전략을 시행하고 있다. 현지 인력 채용을 통한 원가 절감과 더불어 트레이닝 센터(5개국 12개 운영)에서 교육을 실시해 인력 양성을 지속하고 있다.

● CIMIC Group¹¹⁾

CIMIC(Construction, Infrastructure, Mining and Concessions) 그룹의 주요 사업 분야는 엔지니어링 및 인프라, 건축 및 부동산, 자원 개발과 환경 서비스 및 통신 등으로 1949년에 설립된 Leighton Holdings가 전신으로 지난 2015년 4월에 그룹의 명칭을 변경하였다. CIMIC의 현지화 전략은 해외 시장에 현지 법인을 설치하거나 안전성과 효율성을 확보할 수 있는 현지 기업과의 조인트 벤처 방식의 협력 관계를 통해 국가별 특성에 맞는 사업 관행과 방식을 존중하고 자율권을 보장하는 것이 핵심이다. CIMIC는 2007년 중동시장 공략을 위해 현지 디벨로퍼인 Al Habtoor와 조인트

10) Petrofac(2012~2014), Annual Reports(2012~2014)와 GS건설 경제연구소(2012), 유럽 선진 건설기업 벤치마킹.

11) CIMIC Group(2014), 2014 Annual Report.

벤처 방식의 Habtoor Leighton Group을 설립해 현지 조달 시스템을 기반으로 하는 경쟁력을 확보하였다. 설립 당시 이사회 구성은 두 기업이 동수로 구성하고 현지 인력도 공동으로 활용할 수 있도록 하며, Leighton이 보유하고 있던 프로젝트 관리 시스템도 현지에서 활용할 수 있도록 하였다. 현재는 UAE, 오만, 카타르, 바레인, 사우디아라비아, 이라크 등에서 인프라, 건축, 오일 및 가스, 철도 등의 분야에서 사업을 추진하고 있다.

● 요약 및 시사점

글로벌 건설기업들의 현지화 전략의 공통점은 시장 진출의 용이성 제고와 사업 수행에 필요한 생산체계 완성이라는 두 가지 목적을 달성하는 데 집중한다는 점이다. 새로운 지역으로의 진출시 시장이 갖는 내·외부적 리스크 요인들을 효율적으로 관리하기 위해서 현지 기업과의 전략적 협력 관계를 활용한 현지화 전략을 추진하고 있다. 그리고 프로젝트의 전 영역에 걸친 생산 사슬을 완성하기 위해 기술력을 보유한 기업들과 파트너십 관계를 구축하거나 인수 합병을 통해 자회사로 편입시켜 기술 확보에 필요한 시간적 한계를 극복하는 전략을 활용하고 있다.

현지에서 필요한 인력 및 장비 등의 생산 인프라 구축의 일환으로 설계 등을 포함한 현지 기술 인력의 고용 비중을 확대해 원가 경쟁력을 제고하고, 지역 거점별로 생산 야드를 구축하거나 장비 등을 보유해 현지 시공 경쟁력을 높이며, 주변 시장으로의 진출 확대시 유리한

위치를 선점하는 데에 투자를 지속하고 있다. 또한, 글로벌 건설기업들은 외국 기업에 대한 현지에서의 문화 및 사회적 반감을 극복하고 현지 지역 기업으로 정착하기 위해 사회공헌 활동의 중요성을 강조하고 있다. 현지 사회의 발전을 위한 교육 및 의료시설 건립 등과 같은 봉사활동과 더불어 고용을 위한 현지 인력의 교육 시스템 마련 등에도 투자하고 있다.

해외건설 현지화 전략의 핵심요인

해외건설 현지화는 일반적인 제조업 분야와는 달리 인력, 장비, 자재 등 시공에 필요한 물리적인 자원들뿐만 아니라 사업의 기획과 참여를 위한 결정과 금융 및 설계, 운영 등의 기능까지도 현지에서 조달할 수 있을 때 실질적인 현지화라고 정의할 수 있다. 제품의 표준화가 어려울 뿐만 아니라 제품 생산을 위한 필요 시간이 길고, 이윤의 크기가 사업의 진척에 따라 변화할 수 있다는 점 등의 일반적인 건설업 특성만을 감안하더라도 해외건설 현지화 전략은 차별화되어야 한다.

또한, 해외건설의 특성상 건설기업이 진출하려는 국가의 수가 증가할수록 사업 수행에 필요한 환경 조건들도 국가에 따라 다양화될 가능성이 증가할 뿐만 아니라 현지 조달에 대한 요구도 증가하게 된다는 점도 간과해서는 안 된다. 글로벌 건설기업의 현지화 사례와 타 산업 분야의 기업들이 활용하는 전략들이 갖는 공통점과 해외건설이라는 산업적 특성을 감안

했을 때 해외건설 현지화 전략 수립시 고려해야 할 핵심 요인은 다음 <그림10>과 같이 요약될 수 있다.

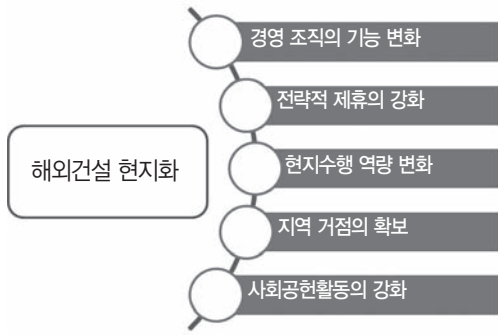


그림10. 해외건설 현지화 전략의 핵심요인

제언

현지화 전략은 지금의 위기를 극복할 수 있는 유일한 방법이 아니다. 하지만 지난 오랜 시간 동안 만들어진 성과에 비해 지금 건설기업이 처한 현실은 보다 근원적인 경쟁력에 대한 정의를 재정립해야 함을 보여주고 있다. 지속 가능한 경쟁력을 갖기 위해서는 해외 현지에서도 우위를 차지할 수 있는 환경을 조성하고 기업의 역량을 체계적인 방식으로 집결해야 한다. 이것의 시작이 바로 현지화다. 현지화는

해외건설 시장에서 진출한 건설기업들이 선택적으로 활용할 수 있는 전략이 아니라 기업의 경쟁력 강화를 바탕으로 사업의 영속성을 확보해 나가기 위해 반드시 필요한 경영 전략이다. 때문에 건설기업마다 다른 주력 시장과 공종 및 투자 역량의 정도를 바탕으로 기업의 조직 준비를 시작으로 해외건설 현지화 요인을 달성해 나가는 중장기 전략 수립이 우선되어야 한다. 또한 내·외부 요인에 민감하게 반응하는 해외건설시장에서의 지속 성장을 위해 단위 프로젝트 수주 중심이 아닌 지역 거점을 확대해 가는 전략도 고려해야 한다.

향후 해외건설시장에서는 토착화된 사업 수행 인프라와 현지 기업으로서 지역 사회로부터 우호적인 평판을 보유하고 있는지의 여부가 기업의 경쟁력 수준을 결정짓는 중요한 요인이 될 것이다. 지난 60년간 괄목할 만한 성장이라는 표현으로도 부족한 성과를 거둔 우리 해외건설이 새로운 도전에 직면하고 있다. 하지만 어떻게 해야 할지 알고 있기에 걱정과 우려보다는 격려와 더 큰 노력이 필요하다. 익히 알고 있었지만 실천하지 못했던 '현지화'에서부터 그 노력을 시작하자. 🌐

참고문헌

손태홍(2015). 국내·외 건설기업의 해외건설 현지화 전략 사례 및 시사점, 이슈포커스2015-12, 한국건설산업연구원

국제건설계약에서 완공과 손해배상

김 승 현 변호사
법무법인(유한)
태평양 외국변호사(미국뉴욕주)

법률효과가 주어지는 완공은 영미법상으로 실질적 완공(substantial completion 또는 practical completion)으로 불리는 개념인데, 이는 공사목적물이 아무런 하자도 없이 완성되어야 한다는 개념은 아니고 통상적인 사용에 적합할 정도로 완성이 될 것을 요구하는 개념이다.

I. 완공과 지연

1. 완공의 개념

FIDIC 계약조건 제4.1조는 시공자는 계약에 따라 공사목적물을 설계하고, 시공하고 완공해야 한다고 규정할 뿐 완공에 대한 정의를 별도로 내리지 않는다. 또한 FIDIC 계약조건은 실질적 완공(practical completion)을 의미하는지 하자보수기간의 만료단계에서의 최종적 완공을 의미하는지 구분하지 않고 계약의 서로 다른 단계에서 완공이라는 동일한 표현을 사용함으로써 혼란을 초래하고 있다.¹⁾

건설공사계약에서 완공의 정의는 매우 중요하다. 완공에 의해서 공사목적물이 인도되고 공사목적물에 대한 점유, 주의의무, 위험이 시공자로부터 발주자에게로 이전하며, 발주자는 이 때부터 공사목적물의 멸실 또는 손상에 대한 보험을 들어야 한다.²⁾ 또한 하자담보책임이 완공 시점부터 시작된다. 또한 완공 시점에서 시공자는 손해배상액의 예정 책임을 면하게 된다.³⁾

상기와 같은 법률효과가 주어지는 완공은 영미법상으로 실질적 완공(substantial completion 또는 practical completion)으로 불리는 개념인데, 이는 공사목적물이 아무런 하자도 없이 완성되어야 한다는 개념은 아니고 통상적인 사용에 적합할 정도로 완성이 될 것을 요구하는 개념이다. 공사목적물의 사용을 방해하지 않는 사소한 하자는 실질적 완공 후에 하

1) FIDIC 계약조건 제11조 참조

2) CIMIC Group(2014). 2014 Annual Report.

3) John Scriven, Nigel Pritchard & Jeffrey Delmon, A Contractor's Guide to Major Construction Projects, London Sweet & Maxwell (1999), para 9-01 at p.77.

자보수기간 동안에 보수되면 된다. 실질적 완공에 도달했는지 여부와 관련하여서는 견해가 각자 다를 수 있기 때문에 결국 계약 전문가(contract professional)에 의해 판단될 사항이다.⁴⁾

매매계약에서는 관련 물품의 수량과 사용에 의해 또는 배달 후 합리적인 기간 내에 거절 통지를 하지 않음에 의해 쉽게 추론될 수 있는 인수는 매수인이 계약위반에 대해 손해배상을 청구할 권리를 가지는 것은 별개로 하고 물품에 대한 대금을 지급해야 할 의무를 지닌다는 점에서 실질적 이행(substantial performance)과 같은 의미를 지닌다. 그러나 공사가 발주자의 부지 위에서 진행되는 경우에 공사가 잘 수행되든 잘못 수행되든 자재가 부지나 건물에 부착되자마자 자동적으로 발주자의 자산이 된다는 점에서 매매계약에서처럼 인수가 추론되기는 어렵고, 실질적 이행을 판단하는 다른 기준이 필요하다. 단순한 점유와 사용이 계약과 일치하는 것으로서 공사목적물을 인수하고 하자보수청구를 포기한 것에 해당하지 않는다는 것이 미국 판례의 태도이다.⁵⁾

통상 발주자 또는 제3자가 발급하는 완공확인서에 의해 완공 시기가 입증되는데, 시공자는 발주자 또는 제3자가 부당하게 이 확인서

발급을 보류하고 있다는 것을 입증하지 못하는 한 완공을 성취하지 못하게 된다.

건설공사계약을 도급계약으로 파악하는 한국법 하에서는 완공은 ‘일이 완성되었는지’여부로 판단한다. 일의 완성여부는 1차적으로 계약에 따라 정해지되, 일의 결과가 계약의 내용에 합치하는가는 다시 사회통념에 따라 객관적으로 판단된다. 한국의 초기 판례는 완성 여부를 “예정한 최후의 공정까지 일용 종료”하였는가라는 형식적 기준에 따라 판단하였으나,⁶⁾ 그 후 판례들⁷⁾에서는 “당초 예정된 최후의 공정까지 일단 종료하고 그 주요구조 부분이 약정된 대로 시공되어 사회통념상 건물로서 완성”되었는가에 따라 판단하고, 다만 개별적 사건에 있어서 예정된 최후의 공정이 일단 종료하였는지 여부는 (수급인의 주장이나 도급인이 실시하는 준공검사 여부에 구애됨이 없이) “당해 건물 신축공사 도급계약의 구체적 내용과 신의성실의 원칙에 비추어 객관적으로 판단”하여야 한다는 추상론을 정립하였다.⁸⁾

시공자가 기계의 제작, 설치뿐만 아니라 일정 기간동안의 검사까지 실시하기로 한 경우에는 이와 같은 작업들이 “예정된 공정”안에 포함되기 때문에 이를 마치지 않으면 “일의 완성”을 주장할 수 없다. 특히 일정한 목적에 맞

4) Richard Wilmut-Smith QC, Construction Contracts Law and Practice, Oxford (2006), pp.276-277.

5) Atkin Chambers, Hudson's Building and Engineering Contracts 12th ed., Sweet & Maxwell (2010), para 4-123 at p.730.

6) 대법원 1973.7.24 선고 73다576판결

7) 대법원 1994.9.30 선고 94다32986 판결; 1996.2.23 선고 94다42822, 42839 판결; 1997.12.23. 선고 97다44768 판결

8) 이준형, “수급인의 하자담보책임에 관한 연구” 서울대학교 대학원 법학박사학위논문 (2001.2), 145면.

도록 설계, 제작, 설치, 성능 보장까지 모두 책임지고 완수하기로 약정하는 이른바 설계시공 일괄입찰(Turn-Key Base) 방식을 취하는 경우는 “일의 완성”이 보다 엄격하게 인정된다.⁹⁾

2. 완공검사절차

한편 건설공사계약이라도 건축과 토목공사에서와 플랜트공사에서 완공개념은 다르다.¹⁰⁾ 건축과 토목공사에서는 완성된 공사목적물이 수치적으로 측정 가능한 특별한 성능을 지닐 것을 요구하기 보다는 전체적으로 원래 그 공사목적물이 의도한 목적으로 사용하기 적합한지를 판단하여 통과 여부를 결정함에 비해 플랜트공사에서는 완성된 공사목적물이 성능검사를 통해 수치적으로 측정 가능한 목표성능치를 충족시켜야만 비로소 완공에 도달한다. 아래는 FIDIC Yellow Book 및 Silver Book에서의 완공확인절차를 나타낸 그림이다.¹¹⁾

FIDIC 계약조건 제8.7조에서 완공기한을 준수하지 못한다는 의미는 그 기한 내에 완공검사(Test on Completion)를 통과하지 못하는 것을 의미한다.¹²⁾ 완공검사 절차는 Red Book과 Yellow Book/Silver Book은 크게 다르다. Red Book의 완공검사에서는 사전시험가동(Pre-commissioning), 시험가동(Commissioning) 및 성능검사(Performance Test)의 단계를 거치지 않는다. 이는 Red Book이 발주자의 설계에 따라 시공자가 공사를 수행하는 단순시공 계약조건임에 비해 Yellow Book과 Silver Book은 시공자가 설계 및 시공을 일괄해서 수행하는 설계·시공 내지 EPC 턴키계약이기 때문이다. 원칙적으로 Red Book에서는 성능보증(Performance Guarantee)이라는 개념과 성능미달로 인한 손해배상이라는 개념이 존재하지 않는다.

통상의 EPC 턴키 계약에서는 시공자가 완

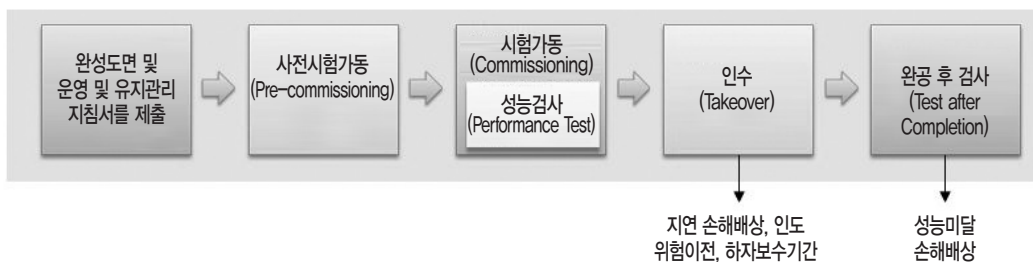


그림 1. FIDIC Yellow/Silver Book에서의 완공검사절차

9) 대법원 1994.8.12 선고 92다41559 판결; 1996.8.23 선고 96다16650 판결

10) 일반적으로 건설공사는 건축공사, 토목공사, 플랜트공사 세 종류로 구분하는데 이하에서는 주로 플랜트공사의 완공확인절차에 대해 논의한다.

11) 대법원 1973.7.24 선고 73다576판결

12) 대법원 1994.9.30 선고 94다32986 판결; 1996.2.23 선고 94다42822, 42839 판결; 1997.12.23. 선고 97다44768 판결

공예정일까지 성능검사를 실시하여 최소 성능 기준도 통과하지 못하면 일단 지연 손해배상액의 예정을 계속 물게 된다. 하지만 최소 성능 기준은 통과하였으나 최대 성능기준에는 도달하지 못한 경우 몇 차례 추가 노력에도 불구하고 최대 성능기준을 달성하지 못하면 최대 성능기준에서 미달하는 비율만큼 성능미달 손해배상액의 예정을 물고 발주자에게 공사목적물을 인도시킨다.¹³⁾ 하지만 FIDIC Yellow Book과 Silver Book 제9조의 완공 검사는 합격 여부만을 판정한다. 즉, 최소 성능보증기준을 통과하면 완공검사를 통과하는 것이다. 그리고 성능미달 손해배상은 완공 후 검사(Tests after Completion) 단계에서 결정한다.

시공자가 성능검사에서 최소 성능보증기준은 통과하였으나 최대 성능보증기준을 충족시키지 못한 경우 통상 시공자는 수 차례 성능검사를 시도할 기회를 갖게 된다. 하지만 이를 위해 발주자에게 공사목적물을 인도(Take-Over)하지 않는 경우 시공자는 지연으로 인한 손해배상책임을 지게 된다. 따라서 공사목적물이 최소 성능보증기준은 통과한 경우 일단 이를 발주자에게 인도한 다음, 시공자로 하여

금 시간을 갖고 성능검사를 다시 받게 해서 최대 성능보증기준을 충족시킬 수 있는 기회를 주고자 FIDIC 계약조건은 이러한 절차를 채택한 것으로 보인다.

FIDIC 계약조건 제9조에서 말하는 완공검사는 제9.1조의 규정에 따라 시공자가 완성도면과 운영 및 유지관리 지침서를 제출한 후에 제7.4조 [검사(Testing)]에 정해진 바대로 수행된다. 그리고 계약 특수조건에서 달리 규정하지 않는 한 (i) 공사목적물의 각 항목이 안전하게 다음 단계의 검사를 받을 수 있음을 입증하기 위해 적절한 육안검사와 dry 기능검사(functional test)¹⁴⁾ 또는 cold 기능검사¹⁵⁾를 포함한 사전시험가동(Pre-commissioning) (ii) 공사목적물이 모든 운영 조건 하에서도 안전하고 규정된 대로 운영될 수 있음을 입증하기 위해 특정한 운영 검사를 포함한 시험가동(Commissioning)¹⁶⁾ (iii) 공사목적물이 신뢰할 수 있도록 계약에 따라 기능을 발휘하고 있음을 입증해야 하는 시험운영 및 (iv) 시험운영이 안정적으로 이루어지면, 시험운영기간 동안 발주자 요구조건서(Employer's Requirement)에 규정된 기준 및 성능 보증에 일치하는지 여

13) ICC 계약조건 제46.12조가 이러한 태도를 취하고 있다.

14) dry 기능검사는 무부하 상태에서 시행되는 test로 모터의 회전방향 확인, 진동과 균형, wheel의 정렬(alignment), 감지기의 작동 등을 확인하는 것이며, wet 기능검사는 부하를 건 상태, 즉 배관에 유체를 충전한 상태에서 펌프나 압축기(compressor)를 가동하여 압력을 걸고 실제 시스템을 작동하면서 시행되는 검사를 말한다.

15) 시스템을 구성하는 각종 자동제어 기기들과 SCADA 시스템이 무부하 상태에서 정상적으로 작동하는지를 확인하는 검사를 말한다. SCADA 시스템이란 발전소 등 플랜트설비의 운전상태를 monitoring하고 제어할 수 있는 중앙통제실 설비 및 시스템이다.

16) 시험가동(Commissioning)이란 원료(feedstock)를 투입함으로써 실제 운영을 시작하여 성공적인 성능검사가 끝날 때까지 지속한다. 참고로 ENAA Guide Notes는 시험가동 단계를 3단계로 구분한다: 정상적인 가동을 위해 필요한 점검과 조정을 할 수 있도록 "정격용량에 거의 근접한 용량으로 운영(Operation at substantially near rated capacity)" 하는 단계(제1단계); 정격용량 또는 그에 근접한 용량으로 안정적인 가동이 입증되어야 하는 "안정적 가동(Stability Run)" 단계(제2단계); "성능검사(Performance Test)" 단계(제3단계). '성능검사'란 공사목적물의 생산용량과 산출물의 질에 관한 프로세스의 성능과 소비량(재료) 보증의 충족 및 연료, 전기 및 기타 유틸리티 소비량에 대한 보증의 충족을 의미한다. ENAA 프로세스 플랜트 계약조건 Vol.3 Guide Notes, p.21

부를 입증하기 위해 성능검사(Performance Test)를 포함한 여타의 완공검사를 수행하는 단계를 거친다.¹⁷⁾

만약 시공자가 완공검사를 통과하지 못하면 발주자는 (i) 완공 검사를 다시 하라고 지시하거나 (ii) 그러한 통과실패가 발주자로부터 공사목적물의 실질적으로 모든 이익(substantially the whole benefit of the Works)을 박탈하는 경우, 공사목적물의 인수를 거절하고 제11.4조 [하자보수의 실패]에서 규정된 것과 동일한 구제수단¹⁸⁾을 행사하거나 또는 (iii) 대금감액과 함께 인수확인서를 발급할 수 있다.¹⁹⁾

상기 (ii)의 경우 FIDIC 계약조건 제11.4조에 의해 발주자는 다음의 사항들을 선택할 수 있는데, (a) 자기 스스로 또는 타인을 시켜 합리적인 방법과 시공자의 비용으로 완공하거나 (b) 엔지니어²⁰⁾에게 계약금액의 합리적인 감액

을 합의 또는 결정하도록 요구하거나 또는 (c) 만약 그러한 하자 또는 손상이 공사목적물에 대한 발주자의 모든 이익을 실질적으로 박탈하는 경우라면, 계약 전체 또는 의도된 대로 사용될 수 없는 주요 부분에 대해 계약을 해제할 수 있다. 이 경우 발주자는 시공자에게 지급된 모든 기성금액에 더하여 금융비용 및 해당 공사를 해제하는 비용, 현장 청소비용 그리고 설비 및 자재를 시공자에게 반환하는 비용을 지급 받을 수 있다고 규정한다.

또한 (iii)의 대금감액과 함께 인수확인서를 발급받는 경우에, 대금감액은 완공 후 검사에서 결정되는 성능미달 손해배상액의 예정과는 별개의 손해배상으로서, 공사목적물이 완공검사에서 최소성능기준도 통과하지 못한 경우에 그 최소성능기준 미충족분이 공사목적물의 예상 운영기간 동안 가져올 영업손실을 기초로 해서 결정될 것인바, 이는 순전히 발주자의 재량에 의한 선택사항이다.

17) FIDIC Yellow Book 및 Silver Book 제9.1조 [시공자의 의무(Contractor's Obligation)]

18) FIDIC 계약조건 제11.4조 [하자보수의 실패(Failure to Remedy Defects)]하에서 발주자는 다음 중에서 선택할 수 있다.

- (a) 자기 스스로 또는 다른 자를 통해 합리적인 방법과 시공자의 비용으로 작업을 이행할 수 있으나, 시공자는 이러한 작업에 대하여 책임을 지지 않는다. 아울러 시공자는 제2.5조 [발주자 클레임]을 전제로, 해당 하자 또는 손상을 보수함에 있어 발주자가 부담할 합리적인 비용을 발주자에게 지급하여야 한다.
- (b) 엔지니어(Silver Book에서는 발주자)에게 제3.5조 [결정]에 따라 계약금액의 합리적인 감액을 합의 또는 결정하도록 요구할 수 있다. 또는
- (c) 만약 그러한 하자 또는 손상이 공사 또는 공사의 주요부분에 대한 발주자의 모든 이익을 실질적으로 박탈하는 경우라면, 계약 전체를 해지하거나 또는 의도된 대로 사용될 수 없는 그러한 주요 부분에 대한 계약을 해제할 수 있다. 계약 또는 여타 근거에 의거한 다른 권리행사에 제한을 받지 않고, 발주자는 공사 또는 그러한 부분(경우에 따라서)을 위해 지급된 모든 금액에 더하여 금융비용 및 해당 공사나 부분을 해제하는 비용, 현장 청소비용 그리고 설비 및 자재를 시공자에게 반환하는 비용을 지급 받을 권리를 갖는다.

19) FIDIC Yellow Book 및 Silver Book 제9.4조 [완공검사 통과실패(Failure to Pass Tests on Completion)]

20) Silver Book에서는 발주자가 결정한다.

3. 완공의 지연

공사목적물이 합의된 완공예정일을 지나서 발주자에게 인도되는 것이 공사의 지연이고 이러한 공사의 지연이 시공자에 의해 초래된 경우, 발주자는 시공자를 상대로 손해배상을 청구할 수 있다(또는 손해배상액의 예정, 계약에서 그렇게 규정한 경우). 만약 이러한 지연이 시공자에 의해 초래된 경우가 아니라면, 시공자는 합의된 완공예정일에 대한 연장을 청구할 권리를 가지며 경우에 따라서는 추가 공사비까지 청구할 수 있다. 하지만 겉보기에 이처럼 쉬워 보이는 공사의 지연과 그 법적 효과의 정의가 실제로는 대단히 복잡한 문제를 발생시킨다.²¹⁾

우선, 공사가 지연되었는지를 판단하기 위해서는 먼저 어떠한 상황 하에서 발주자가 공사목적물을 인수할 계약적인 의무가 발생하는지를 판단하는 것이 필요하다. 이는 공사목적물이 질적, 양적, 심미적 그리고 기능적으로 계약과 일치하게 건설되었는지에 대한 기술적인 사항들에 대한 해석을 요하는 문제이다. 발주자가 공사목적물을 인수하여야 할 의무가 발생했는지는 설계변경지시와 완공검사와 관련된 분쟁, 역무범위와 기술적 명세와 관련한 당사자간의 견해 차이 등에 의해 종종 복잡해지기 마련이다. 또한 애초에 합의된 완공일은 계약서상으로 확인하기 쉽겠지만, 시공자의 공기연장 클레임이 건설기간 동안 해결되지 않

는 경우 완공일이 언제인지 확인하기는 쉽지 않다. 마지막으로 공사가 지연된 것에 대해 시공자나 발주자 누가 책임이 있는지를 분석하는 것도 매우 어려운 일에 속한다.²²⁾ 시공자가 공사를 완공예정일에 완성하지 못한 이유가 불가항력 또는 발주자 귀책으로 인한 것이었다면 이러한 사유들이 실제로 시공자의 완공 지연에 얼마나 영향을 미쳤는지 분석이 필요하다. 그러한 분석을 위해서는 공정표에 대한 이해와 주경로와 여유기간의 개념에 대한 이해도 필요하다. 또한 영미법상 논의되고 있는 이른바 방해원칙(prevention principle)과 동시 지연에 대해서도 간략하게 살펴보기로 한다.

1) 공정표

FIDIC 계약조건 제8.3조 공정표는 다음과 같이 규정한다:

시공자는 제8.1조 [공사의 착수]에 의해 통지서를 접수한 후 28일 이내에 엔지니어에게 상세 공정표를 제출하여야 한다. 시공자는 이전의 공정표가 실제 공정 또는 시공자의 의무사항들과 합치하지 않게 되면 수정 공정표를 제출하여야 한다. 각 공정표는 다음의 사항들을 포함하여야 한다.

- (a) 설계 (만약 있다면), 시공사 문서, 구매, 설비의 제작, 현장 인도, 시공, 설치 및 시험의 각 단계별 예상시기를 포함하여 시공자가 수행하려는 공사의 순서,

21) Jacob C Jørgensen, Peter Fogh, Saara Paronen, Hans-Jørgen Arvesen, Maria Therese Halvorsen and Jacob Hamilton, "Who Owns the Float? – A Scandinavian Perspective", ICLR (2013), p.379.

22) Jørgensen 외 5인 (주21), p.380.

- (b) 각각의 지명하도급자(제5조 [지명하도급자]에 정의된)들에 의해 수행되는 작업의 각 단계,²³⁾
- (c) 계약에 명시된 검사 및 시험의 순서와 시기, 그리고
- (d) 다음의 사항들을 포함하는 보충보고서
 - (i) 공사의 이행과 관련 시공자가 채택하려는 방법, 주요 단계들에 대한 개략적인 설명 및
 - (ii) 시공자가 합리적으로 산정한 현장에 필요한 각 주요 단계별 시공자 구성원의 각 직종별 인원수 및 시공자 장비의 각 유형별 수량을 보여주는 상세내역.

엔지니어가 공정표를 접수한 후 21일 이내에, 공정표 중 계약에 부합하지 아니하는 부분을 언급한 통지서를 시공자에게 발급하지 않는 한, 시공자는 계약에 의거한 그의 다른 의무들을 충족 시킴을 전제로 공정표에 따라 진행하여야 한다. 발주자의 구성원은 그들의 업무를 계획할 때 그러한 공정표를 근거로 할 수 있는 권리가 있다.

시공자는 작업에 불리하게 작용하거나, 계약 금액을 증가시키거나 또는 공사의 이행을 지연시킬 수 있는 특별하게 예상되는 장래의 사건과 상황을 즉각 엔지니어에게 통지하여야 한다. 엔지니어는 그러한 장래의 사건이나 상황의 예상되는 영향에 대한 평가서 및 또는 제13.3조 [변경절차]에 의거한 제안서의 제출을 시공자에게

요구할 수 있다. 만약 언제라도 엔지니어가 공정표(언급된 범위 내에서)가 계약에 부합하지 않거나 또는 실제 공정 및 시공자가 의도한 바와 일치하지 않는다는 것을 시공자에게 통지하게 되면, 시공자는 본 조항에 의거하여 수정 공정표를 엔지니어에게 제출하여야 한다.

모든 프로젝트는 여러 제약조건 속에서 제한된 자원을 동원하여 시공자 이외에 다양한 인원들에 의해 특정한 순서에 따라 수행되어야 할 다양한 활동 또는 일을 포함한다. 시공자는 계약의 요구조건을 성취하기 위해 이러한 활동 또는 일들과 그들의 상관관계를 확인?분석해서 이들이 어떻게 관리되어야 할지에 대한 현실적 계획과 전략을 수립한다. 이러한 계획, 전략 그리고 계획단계에서 획득된 정보를 기초로 해서, 시공자는 공정표를 작성한다. 공정표는 공사가 완공기한 내에 완공되는 것이 가능하도록 수립된 서로 다른 일 또는 활동의 순서, 시기 및 지속기간을 나타낸다.²⁴⁾

이러한 공정표는 발주자 인력이 자신들의 활동을 계획하고, 계약관리자가 시공자의 공사진척도를 파악하는 것을 가능하게 한다. 이러한 의도를 성취하려면, 공정표가 실제 공사진척도, 시공자의 의도의 변경 그리고 공사 도중에 일어난 사건들을 반영하여 주기적으로 수정되어야 한다. FIDIC 계약조건 제8.3조는

23) Yellow Book과 Silver Book은 (b)조항이 다르다. 그 이유는 Red Book 제5조에서 인정하고 있는 지명하도급자가 Yellow Book과 Silver Book에서는 없는 반면, Yellow Book과 Silver Book에서는 시공자의 문서를 발주자가 검토 및 승인(Silver Book에서는 검토) 기간이 공정표상 고려되어야 하기 때문이다. Yellow Book 제8.3조 (b)는 “제5.2조 [시공자의 문서] 하에서 검토 기간 그리고 발주자 요구조건서에 명시된 기타 제출, 승인 및 동의를 위한 기간”으로 Silver Book 제8.3조 (b)는 “제5.2조 시공자의 문서 하에서 검토 기간”으로 규정하고 있다.

24) Ellis Baker, Ben Mellors, Scott Chalmers & Anthony Lavers, FIDIC Contracts: Law and Practice, Informa (2009), para 5.35 at p.224

시공자로 하여금 공정표가 실제 상황을 반영하지 못할 때 수정된 공정표를 제출하게 하고 있다.²⁵⁾

공정표는 시공자가 공사착수 통지서를 접수한 후 28일 내에 엔지니어²⁶⁾에게 제출해야 한다. 이는 계약을 구성하는 문서에 해당하지 않지만, 공정표는 시공자의 공기연장이나 추가공사비 클레임에 통상적으로 사용된다. 그러나 FIDIC 계약조건 하에서 시공자의 공기연장에 대한 권리는 그가 공기연장을 받을 수 있는 사건이 공사의 완공을 지연시켰는지 또는 지연시킬 것인지 여부에 달려있고 반드시 공정표를 참조해서 결정되는 것은 아니다.

따라서 제8.3조 하에서 제출되는 공정표가 공기연장이나 추가공사비 클레임에 유용한 증거가 될 수 있지만, 그렇다고 해서 모든 것을 결정하지는 않는다. 뿐만 아니라 클레임 평가를 위해 공정표에 어느 정도 무게를 줄 것인지는 공정표가 얼마나 정확하고 상세한지 그리고 얼마나 정기적으로 수정되는지 여부에 달려있다.²⁷⁾ [공기연장 분석에 있어서 공정표가 절대적인 기준이 될 수 있는가?

2) 주경로와 여유시간의 소유권

주경로(critical path)의 개념은 공기 지연분석과 관련하여 매우 중요한 개념인데 Society of Construction Law Delay and Disruption Protocol(이하 “SCL Protocol이라 한다)²⁸⁾에는 “시작부터 끝까지 프로젝트 연결망(network)을 통한 활동(activities)²⁹⁾의 연속이며 그 각 기간의 합이 전체 프로젝트 기간을 의미한다”고 정의되어 있다.³⁰⁾

또는 공정표상 각 경로 중에서 가장 긴 연속적인 경로라고 정의하기도 한다. 아래 그림에서 활동A, D, E는 주경로상에 있는 활동이고, B, C는 주경로상에 있지 않는 활동이다. 주경로상의 활동에 대한 지연은 돌관작업이나 공정표 재작성을 통하지 않고서는 전체 공사의 완공 지연을 피할 수 없다. 주경로 분석(critical path analysis)은 공기연장 클레임을 다룰 때 매우 유용한 개념이지만 꼭 결정적인 것은 아니다. 주경로 상에 있지 않은 활동의 지연이 전체 공기의 지연을 초래하지는 않지만 추가공사비 클레임을 발생시킬 수 있기 때문이다.³¹⁾

25) Ellis Baker 외 3인 (주24), para 5.37 at p.225

26) Silver Book은 발주자

27) Ellis Baker 외 3인 (주24), para 5.38 at p.225

28) 이는 Society of Construction Law가 만든 것으로 www.eotprotocol.com에서 무료로 다운로드 받을 수 있다.

29) 활동(activities)이란 [그림 2]에서 보는 바와 같이 공정표상 공사 경로를 구성하는 개별 단위공사를 의미한다.

30) SCL Protocol Definitions p.54

31) Stephen Furst & Vivian Ramsey, Keating on Building Contracts 9th ed., Sweet & Maxwell (2012), para 8-054 at p.299

공기연장 및 지연으로 인한 손해배상 분석에 있어서 시공자의 공정표상의 여유시간(Float) 또는 contingency라는 여유시간에 대한 고려가 필요하다. 여유시간이란 다음 주(critical) 활동 전 어떤 활동에 필요한 기간을 초과하여 허용되는 시공자의 공정표상의 추가 시간을 말한다.³²⁾ 아래 그림에서 점선으로 표시된 부분이 여유시간(float)이다. SCL Protocol에는 “어떤 활동에 계획된 기간에 추가하여 활용 가능한 시간”이라 정의되어 있다.³³⁾ 예를 들어 시공자가 기초공사를 하는데 공정표 상에 8주 걸리고 그 기초공사가 끝난지 4주 후에 후속 공사가 시작하는 것으로 되어 있다면 후속공사가 시작되기 전 4주의 여유시간이 존재한다.

그런데 이러한 여유시간의 소유권이 누구에게 있는가가 문제된다. 다시 말해 발주자가 공기연장과 관련하여 추가 비용을 발생시키지 않고 4주의 여유시간을 활용할 수 있는가 하는 문제이다. 예를 들어 건축사가 기초공사가 끝나고 3주 후에 외벽공사에 사용할 벽돌의 종류를 지정해 주었다고 하자. 이 경우 시공자가 3주의 공기연장에 대한 권리를 가지는가? 만약 시공자가 남은 1주 동안에 공사를 시작할 의도가 없었더라면 아닐 것이다. 하지만 시공자

가 필요할 경우 사용할 수 있는 안전장치로 공정표상에 그 4주의 여유시간을 둔 것이라면 어떻게 될 것인가? 발주자는 여전히 초기에 그 4주의 여유시간이 소진되더라도 공사는 여전히 완공기일 내에 끝날 수 있기 때문에 시공자는 공기연장에 대한 권리가 없다고 주장할 것이다.³⁴⁾

그러나 만약 조적공사(brickwork)가 4주 지연되면 지붕공사도 4주 순연될 것이고 따라서 주경로는 별도로 수 개의 주경로로 분리되지 않고, 기초공사, 조적공사, 지붕공사로 이어지게 되는 것 아닌가? 이러한 경우 시공자는 만약 건축사의 벽돌의 종류에 대한 지시가 지연되지 않았더라면 조적공사가 지연되었더라도 전체 공사는 지연되지 않았을 것이라고 항변할 수 있다.³⁵⁾

누가 여유시간을 소유하는가 하는 문제와 관련하여 다음과 같이 세 가지 해결책이 있을 것이다. 즉, ① 시공자가 소유하거나, ② 발주자가 소유하거나, ③ 프로젝트가 소유한다는 것이다. SCL Protocol은 일반적으로 프로젝트가 여유시간의 소유권을 갖는다고 한다.³⁶⁾ 미국 판례도 그러하다.³⁷⁾ 여기서 프로젝트가 여유시간의 소유권을 갖는다는 의미는 여유시

32) Richard Wilmot-Smith QC (주4), para 14.65 at p.288

33) SCL Protocol Definitions p.56.

34) Richard Wilmot-Smith QC (주4), para 14.68 at p.289

35) Richard Wilmot-Smith QC (주4), para 14.69–70 at p.289

36) SCL Protocol: core principles, p6, item 7 and Guidance Notes, Guidance, section 1, para 1.3.1.

37) Weaver-Bailey Contractors Inc v United States (1990) 19 Ct Cl 474.

간을 먼저 이용하는 자가 소유권을 갖는다는 뜻이다. 하지만 앞의 사례에서 이러한 결론은 시공자 입장에서 매우 받아들이기 힘들 것이다. 따라서 SCL Protocol은 시공자가 조적공사를 일찍 시작하려는 의도였을 때, 발주자가 벽돌종류 지정을 늦게 해줘서 지연을 초래했다면 공기 연장과 공사비 증가에 대해서 시공자는 공기연장은 인정받을 수 없지만 증가된 공사비에 대해서는 인정받을 수 있도록 하고 있다.³⁸⁾

3) 동시지연

경우에 따라서 시공자의 공기지연과 발주자의 공기지연이 동시에 일어날 수 있는데 이를 동시지연이라고 한다. 이러한 상황에서는 시공자에게 귀책이 있는 지연과 발주자에게 귀책이 있는 지연을 구분하는 것이 매우 어려울

수 있다. 예를 들어 시공자가 추가 공사지시와 같은 발주자 귀책으로 인한 공기지연 상황에서 공기연장과 그로 인한 추가공사비를 청구하는 경우에, 발주자가 이를 인정하면서도, 시공 잘못이라든지 노동력 부족 등의 시공자의 유책사유 때문에 공기지연이 되었다고 주장하면서 시공자의 공기연장 및 추가 공사비 신청을 거부하고 오히려 지연으로 인한 손해배상액 예정을 청구하는 경우가 바로 동시지연의 전형적인 예이다.⁴⁰⁾ 참고로 FIDIC 계약조건은 동시지연에 대해서 아무런 규정을 두고 있지 않다. 하지만, 2010년에 개정된 ENAA 프로세스 플랜트 계약조건은 공기연장 사유를 열거하고 있는 일반조건 제40.1조에서 동시지연이 발생한 경우에도 시공자에게 공기가 연장되는 것이 공정하고 합리적이라고 규정하고 있다.⁴¹⁾

이러한 동시지연은 진정한 동시지연(true

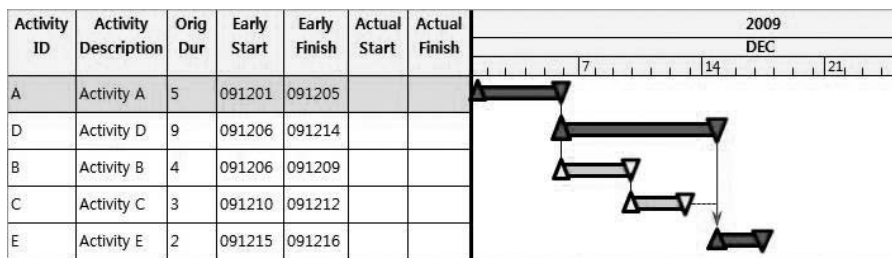


그림 2. 공정표상의 주경로와 여유시간³⁹⁾

38) Protocol Guidance, Guidance Notes, section1, para 1.12.

39) 본 그림은 공정관리 프로그램인 Primavera P3 version으로 그린 것이다. 참고로 Primavera는 현재 P6로 통칭되는 upgrade된 version을 판매하고 있다. 본 그림은 Jang & Company 장원석 대표께서 제공하여 주셨으며 공정표, 주경로 및 여유시간 등의 용어 번역과 의미를 이해하는데 많은 도움을 주셨다.

40) 동시지연에 대해서 상세한 것은 정홍식, “해위건설프로젝트에서 동시발생 공기지연(concurrent delay)” 비교사법 제21권 제2호 (통권 65호) (한국비교사법학회, 2014), 827면 이하 참조.

concurrent delay)과 연속적 지연(sequential delay)으로 구분할 수 있다. SCL Protocol은 진정한 동시지연이란 두 가지 이상의 지연 사건 즉, 하나는 발주자 위험사건(Employer Risk Event) 다른 하나는 시공사 위험사건(Contractor Risk Event)이 동시에 발생하고 그 효과도 동시에 인식되는 것을 의미한다고 정의한다.⁴²⁾ 이러한 진정한 동시지연은 드물게 일어난다. 그리고 진정한 동시지연에서는 두 가진 지연원인이 서로 독립적이어야 한다.⁴³⁾

이러한 진정한 동시지연과 구분되는 것으로 연속적 지연이 있는데 이는 두 가지 이상의 지연 사건이 다른 시기에 일어났지만 그 효과는 동 시기에 느껴지는 상황을 말하는데 SCL Protocol에서 연속적인 지연 사건의 동시 효과로 설명한다.⁴⁴⁾

4. 공기연장

FIDIC 계약조건은 제8.4조에서 다음과 같이 공기연장을 규정하고 있다.⁴⁵⁾

시공자는 만약 다음의 사유들 중 어떠한 사유로 인하여 제10.1조[공사목적물 및 그 일부의 인수]의 목적상 완공이 다음과 같은 이유로 지연되거나 지연될 경우에는, 그러한 범위 내에서 제20.1조[시공자의 클레임]의 적용을 전제로, 공기연장에 대한 권리를 갖는다.

- (a) 공사변경(제13.3조[공사변경 절차] 하에서 완공기한에 대한 조정이 합의되지 않은 경우) 또는 계약에 포함된 공사항목의 물량의 대폭적인 변경,
- (b) 본 계약 조건 하에서 공기연장 권리가 주어지는 지연사유,
- (c) 예외적으로 불리한 기후조건,
- (d) 전염병 또는 정부의 행위에 기인한 활용가능한 인력 또는 물품의 예측할 수 없었던 부족, 또는
- (e) 발주자, 발주자 인력 또는 현장에 있는 발주자의 다른 시공사들에 의하거나 그들에게 책임이 있는 모든 지연, 장애, 방해

만약 시공자가 완공기한의 연장에 대한 권리가 있다고 판단한다면, 시공자는 제20.1조[시공자의 클레임]에 따라 엔지니어에게 통지를 하여야 한다. 제20.1조[시공자의 클레임] 하에서 엔지니어가 공기 연장을 결정할 때에, 엔지니어는 기존에 내린 결정 사항들을 검토하여 총 공기연장 기간을 연장할 수 있으나 단축은 할 수 없다.

FIDIC 계약조건 제8.4조는 제8.2조가 시공자에게 완공기한 내에 공사를 완공해야 할 의무를 부과하고 있고, 제8.7조는 시공자가 완공기한 내 공사를 완공하지 못하면 시공자에게 지연손해배상 책임을 부과하고 있다. 하지만, 이러한 지연이 시공자에게 책임을 물을 수 없는 사유로 인한 경우에는, 시공자가 그러한 영

43) Paul Tobin, "Concurrent and Sequential Causes of Delay", ICLR (2007), p.143

44) SCL Protocol para 1.4.6.

45) 참고로 FIDIC Silver Book에서는 (c) ~ (e) 조항이 없다. Silver Book은 가능한 한 공기연장이 되지 않도록 하는 프로젝트 금융 대주의 요구가 강하게 반영된 계약조건이다.

향을 받은 정도로 시공자에게 공기연장을 허락함으로써 시공자의 지연손해배상 책임을 면하게 하는 조항이다. FIDIC Guide는 이는 시공자뿐만 아니라 발주자에게도 득이 되는 조항이라고 한다. 왜냐하면 만약 이러한 공기지연 사유가 발주자의 귀책인 경우에 이러한 공기연장 조항이 없는 경우 지연으로 인한 손해배상액의 예정 조항을 무효로 만들 위험이 있기 때문이라고 한다.⁴⁶⁾

공기지연이 발주자의 유책사유로 일어난 경우에는 시공자는 지연으로 인한 손해배상책임을 지지 않는다는 것은 채무불이행 성립에 과실을 요구하는 법계에서는 당연한 결론이겠으나 채무불이행 성립에 과실을 요구하지 않는 영미법계에서 이러한 경우에도 시공자에게 책임을 부담시키는 것은 부당하기 때문에 ‘방해원칙(prevention principle)’을 발전시켰다. 이 이론에 따르면 발주자가 자신의 작위 또는 부작위로 인하여 공기지연을 야기하고 계약서상에 그에 대한 공기연장 조항이 없는 경우 발주자는 계약에서 정한 지연 손해배상액의 예정을 청구할 권리를 상실하고 공사계약의 완공시기는 계약상 이행기가 아니라 ‘합리적 기한내(time at large)’로 바뀌게 된다. 만일 시공자

가 ‘합리적 기한’을 초과하여 공사를 완료하게 되면 발주자는 지연 손해배상액의 예정이 아니라 일반적 손해배상을 청구할 수 있다.⁴⁷⁾

하지만 대륙법계에서 이러한 방해원칙은 상당히 생소하다. 그 이유로서 대륙법계에서는 이행지체 즉 공기지연으로 인한 채무불이행이 성립하려면 기본적으로 시공자의 유책사유가 필요하다. 따라서 만약 발주자의 유책사유로 공기가 지연되었다면 발주자의 귀책으로 인한 공기지연일수는 시공자의 귀책이 아니므로 당연히 공제될 것이기 때문에 방해원칙 같은 것을 굳이 필요로 할 이유가 없어 보인다.

FIDIC 계약조건은 제8.4조에서 일괄적으로 공기연장 사유를 다루고 있는 반면 공사비 증액 사유를 일괄적으로 다루고 있는 조항은 없으며 개별적으로 규정하고 있을뿐이다. 제8.4조 (b)항에서는 FIDIC 계약조건 전체에서 개별적으로 공기연장을 규정하고 있는 조항들을 포섭하고 있는데, 이를 도표로 정리하면 다음과 같다. 참고로 공기연장이 인정되는 경우에 추가 공사비도 인정되는지 여부도 표시하였다.⁴⁸⁾

46) The FIDIC Contracts Guide, First Edition 2000, FIDIC. (이하 “FIDIC Guide”라 인용한다); FIDIC Guide는 다른 Guidance Notes와 달리 계약 해석에 사용될 수 없다는 말이 없다. 물론, FIDIC Guide가 다툼이 있는 계약조항 해석에 결정적일 것 같지는 않지만, 당사자들이 계약이나 내역서에서 명시적으로 밝히지 않았다 하더라도, 당사자들의 공통된 의사를 추단하는데 사용될 수 있다(Adam Constable QC(general editor), Keating on Offshore Construction and Marine Engineering Contracts, 1st ed., Sweet & Maxwell (2015), para 2-006 at p.23.), p.173.

47) 방해원칙에 대해 상세한 것은 정홍식, “국제건설계약에서 완공의 지연”, 『국제거래법연구』 제22집 제2호 (2013), 48면 참조; 외국논문으로는 Matthew Bell, “Scaling the Peak: The Prevention Principle in Australian Construction Contracting”, ICLR (2006), p.318 et seq; Brian Clayton, “Can a Contractor Recover When Time-Barred?”, ICLR (2005), p.341; Ellis Baker, James Bremen & Anthony Lavers, “The Development of the Prevention Principle in English and Australian Jurisdictions”, ICLR (2005), p.198; Hamish Lal, “The Rise and Rise of “Time-Bar” Clauses: The “Real Issue” for Construction Arbitrators” ICLR (2007), p. 125

48) Ellis Baker 외 3인 (주24), para. 8,251 at pp.460-464의 표8.3을 일부 수정 인용하였다.

표 1. FIDIC 계약조건에서 시공자에게 공기연장을 허용하는 개별 조항들

조항	제목	근거	Red Book		Yellow Book		Silver Book	
			공기 연장	추가 공사비	공기 연장	추가 공사비	공기 연장	추가 공사비
1.9	지연된 도면 및 지시	엔지니어가 도면 또는 지시 발급을 통지된 합리적인 기간 내에 하지 않는 경우	가능	공사비+ ⁴⁹⁾				
1.9	발주자 요구조건의 오류	제5.1조 하에서 시공자가 발주자 요구조건서를 검토할 때, 선량한 관리자의 주의의무를 다 해도 발견할 수 없었던 발주자 요구조건의 오류			가능	공사비+		
2.1	현장접근권	발주자가 정해진 기한 내 현장접근권 및 점유권을 주지 못한 경우, 단 그것이 시공자의 잘못이나 지연에 의해 초래된 경우에는 그렇지 아니함.	가능	공사비+	가능	공사비+	가능	공사비+
4.6	상호협조	계약관리자가 다른 시공자들의 공사수행을 위한 기회를 허락하라고 지시한 경우	제8.4조 (a)하에서 가능	제13.3조 하의 가치평가의 일부	제8.4조 (a)하에서 가능	제13.3조 하의 가치평가의 일부	제8.4조 (a)하에서 가능	제13.3조 하의 가치평가의 일부
4.7	현장기준	경험있는 시공자가 합리적으로 발견할 수 없었으며 그로 인한 지연과 추가공사비를 피할 수 없었던 언급된 항목의 오류에 의해 야기된 공사 수행	가능	공사비+	가능	공사비+		
4.12	예견하지 못한 물리적 어려움	예견하지 못한 물리적 어려움과 조우	가능	공사비	가능	공사비		
4.24	화석	현장에서 화석 등의 발견관련한 계약관리자의 지시에 따름	가능	공사비	가능	공사비	가능	공사비
7.4	검사	계약관리자의 지시에 따르거나, 발주자가 책임이 있는 지연의 결과	가능	공사비+	가능	공사비+	가능	공사비+
8.4(a)	완공기한 연장	공사변경	가능	제13.3조 하의 가치평가의 일부	가능	제13.3조 하의 가치평가의 일부	가능	제13.3조 하의 가치평가의 일부
8.4(a)	완공기한 연장	계약에 포함된 공사항목의 물량의 대폭적인 변경	가능	불가				

49) 공사비+는 시공자가 공사비뿐만 아니라 이윤(profit)까지 받을 권한이 있음을 의미한다.

조항	제목	근거	Red Book		Yellow Book		Silver Book	
			공기 연장	추가 공사비	공기 연장	추가 공사비	공기 연장	추가 공사비
8.4(c)	완공기한 연장	예외적으로 불리한 기후조건	가능	불가	가능	불가		
8.4(d)	완공기한 연장	전염병 또는 정부의 행위에 기인한 활용가능한 인력 또는 물품의 예측할 수 없었던 부족	가능	불가	가능	불가		
8.4(e) 8.4(c) (S)	완공기한 연장	발주자, 발주자 인력 또는 현장에 있는 발주자의 다른 시공자들에 의하거나 그들에게 책임이 있는 모든 자연, 장애, 방해	가능	불가	가능	불가	가능	불가
8.5	당국에 의해 초래된 지연	당국에 의한 시공자의 공사에대한 예견할 수 없었던 지연 또는 방해	가능	불가	가능	불가	가능	불가
8.9	공사중단의 결과	계약관리자의 공사중단 및 공사복귀 지시에 따른 경우	가능	공사비	가능	공사비	가능	공사비
9.2	지연된 검사	발주자의 부당한 완공검사 지연	가능	공사비+	가능	공사비+	가능	공사비+
10.3	완공검사 방해	발주자에게 책임이 있는 사유로 인한 완공검사 지연	가능	공사비+	가능	공사비+	가능	공사비+
13.7	법률 변경으로 인한 조정	시공자의 계약적 의무 수행에 영향을 미치는 법률 변경	가능	공사비	가능	공사비	가능	공사비
16.1	시공자의 공사중단권	시공자의 공사중단 또는 감축	가능	공사비+	가능	공사비+	가능	공사비+
17.4	발주자 위험의 결과	발주자 위험으로 인한 공사목적물, 자재 또는 시공자 문서의 멸실 또는 손상	가능	공사비/ 공사비+	가능	공사비/ 공사비+	가능	공사비
19.4	불가항력의 결과	시공자의 의무이행을 못하게 하는불가항력	가능	공사비 (사건에 따라)	가능	공사비 (사건에 따라)	가능	공사비 (사건에 따라)

II. 손해배상

1. 지연 손해배상

FIDIC 계약조건 제8.7조⁵⁰⁾는 [지연 손해배상(Delay Damages)]이라는 제명 하에 다음과 같이 규정하고 있다.

만약 시공자가 제8.2조 [완공기한(Time for Completion)]을 준수하지 못하게 되면, 시공자는 제2.5조 [발주자 클레임(Employer's Claim)]의 적용을 전제로 그러한 불이행에 대한 지연 손해배상금을 발주자에게 지급하여야 한다. 이러한 지연 손해배상금은 해당 완공기한과 인수확인서에 기재된 일자와의 차이일수만큼 일당 입찰서부록⁵¹⁾에 기재된 금액으로 지급되어야 한다. 그러나 본 조항에 의거하여 권리가 발생하는 총 금액은 입찰서부록에 기재된 (만약 있다면) 최대 지연배상금액을 초과할 수 없다.

이러한 지연 손해배상금은, 제15.2조 [발주자에 의한 계약해지]에 의거하여 공사가 완공되기 전에 계약이 해지된 경우를 제외하고 그러한 불이행에 대해 시공자로부터 지급받을 수 있는 유일한 손해배상금이다. 이러한 배상금은 계약에 의거한 시공자의 공사완공에 대한 의무 또는

기타 임무, 의무 또는 책임으로부터 시공자를 면제시키지 아니한다.

FIDIC 계약조건은 비록 손해배상액의 예정(Liquidated Damages)이라는 표현을 사용하고 있지는 않지만, 제8.7조 첫째 단락에서 그 내용을 규정하고 있다. FIDIC 계약조건은 원칙적으로 입찰서부록에 지연일당 지연 손해배상금을 미리 정하도록 하여, 지연으로 인한 손해배상액의 예정의 상한을 정하도록 예정하고 있다.

FIDIC Contracts Guide⁵²⁾는 하루당 지연 손해배상액의 예정은 준거법에 반하지 않는다면 계약금액에 대한 일정 비율로 정할 것을 제안하고 있다. 또한 그것은 계약금액에 대한 하루당 금융비용에, 지연기간 동안 공사수행을 감독하는데 관여하는 발주자 인력의 일당을 더한 금액에 상당하는 발주자의 손실에 대한 합리적인 예측일 것을 요구한다.⁵³⁾ 지연 손해배상액의 예정은 공사목적물이 제 때 완공되었더라면 발주자가 얻을 수 있었던 일실이익을 포함하는 경우가 많은데⁵⁴⁾, 이 경우 제17.6조 [책임제한(Limitation of Liability)]에서 일실이익 등 결과적 손해 또는 간접손해를 시공자의 책임으로부터 배제하는 조항에 비추어 문

50) Gold Book은 제8.5조와 제9.6조

51) Silver Book은 특수조건(Particular Conditions)에서 정한다.

52) FIDIC Guide (주46), para 2-006 at p.23.)

53) FIDIC Guide (주52), p.177

54) 국내외 발전 플랜트 계약에서 '발전정지배상금' 규정을 종종 보게 되는데, 이 또한 일실이익의 배상을 규정하고 있는 것이어서 일실이익을 손해배상의 범위로부터 제외하는 FIDIC 계약조건 제17.6조에 비추어 문제가 될 수 있다.

제가 될 수 있다. 한 계약서 안에 상충하는 내용이 존재하는 셈이어서 결국 당사자의 의사 표시 해석의 문제가 될 것이다.

참고로 세계은행이 Red Book을 수정해서 만든 Pink Book(MDB Harmonized Version)에는 결과적 손해 또는 간접손해를 배제하는 제17.6조에서 그 예외사항으로 자연 손해배상액의 예정을 배제하고 있다. 따라서 자연 손해배상액의 예정에 일일이익이 포함되어 있는 경우 제17.6조의 예외사항으로 자연 손해배상액의 예정을 추가하는 것이 문제를 해결하는 하나의 방법이 될 수도 있다.

2. 성능미달 손해배상

1) 완공 후 검사절차

Yellow Book 제12.1조[완공 후 검사 절차(Procedure for Tests after Completion)]는 다음과 같이 규정한다.

계약에서 완공 후 검사가 명시되어 있다면 본 조항이 적용된다. 특수조건에서 달리 규정하지 않는다면 발주자는:

- (a) 완공 후 검사를 효율적으로 수행하기 위해 필요한 전기, 장비, 연료, 도구, 노동력, 자재 및 자격과 경험이 있는 인력을 제공하여야 하고;
- (b) 제5.7조 [운영 및 유지 지침(Operation and Maintenance Manual)]에 의해 제공된 지침 및 검사 과정에서 시공자가 제공

하도록 요구되는 안내에 따라 그리고 각 당사자가 합리적으로 요청하는 시공자 인원이 같이 참여하는 가운데 완공 후 검사를 수행하여야 한다.

완공 후 검사는 공사목적물 또는 그 일부분을 발주자가 인도받은 후 현실적으로 가능한 한 빨리 수행되어야 한다. 발주자는 완공 후 검사를 하기 21일 전에 시공자에게 통지를 주어야 한다. 달리 합의하지 않는 한 완공 후 검사는 발주자가 결정한 날로부터 14일 이내에 수행되어야 한다.

만약 시공자가 합의된 장소와 시간에 나타나지 않는 경우, 발주자는 완공 후 검사를 수행할 수 있으며 시공자는 이 검사에 참석한 것으로 간주되며 시공자는 그 결과를 정확한 것으로 받아 들여야 한다.

완공 후 검사의 결과는 양 당사자에 의해 수집되고 평가되어야 한다. 발주자가 검사 전에 사용한 부분에 대한 적절한 참작이 이루어져야 한다.

한편 Silver Book 제12.1조[완공 후 검사 절차(Procedure for Tests after Completion)]는 다음과 같이 규정한다.

계약에서 완공 후 검사가 명시되어 있다면, 본 조항이 적용된다. 특수조건에서 달리 규정하지 않는다면:

- (a) 발주자는 전기, 연료 및 자재를 제공하고 발주자 인력 및 설비를 활용하게 해야 한다;
- (b) 시공자는 완공 후 검사를 효율적으로 수행

하기에 필요한 기타 설비, 장비 및 자격과 경험이 있는 인력을 제공하여야 한다;

- (c) 시공자는 각 당사자가 합리적으로 요청하는 발주자 및/또는 시공자의 인력의 참석 하에서 완공 후 검사를 수행하여야 한다.

완공 후 검사는 공사목적물 또는 그 일부분을 발주자가 인도받은 후 현실적으로 가능한 한 빨리 수행되어야 한다. 발주자는 완공 후 검사를 하기 21일 전에 시공자에게 통지를 주어야 한다. 달리 합의하지 않는 한 완공 후 검사는 발주자가 결정한 날로부터 14일 이내에 수행되어야 한다. 완공 후 검사의 결과는 상세보고서를 준비해야 하는 시공자가 의해 수집하고 평가해야 한다. 발주자가 검사 전에 사용한 부분에 대한 적절한 참석이 이루어져야 한다.

성능검사(Performance Test)는 EPC 턴키 계약에서 아주 핵심적인 부분이며, 가장 중요한 시험이다. EPC 턴키계약에서 시공자는 일반적으로 성능보증(Performance Guarantees)에 대해 계속적인 보증을 하는 대신 성능검사가 수행될 당시 성능보증이 충족될 것만 보증한다. 그 결과 발주자가 공사목적물을 인수하기 전에 통상 완공 여부를 판단하기 위해 성능검사가 이루어진다.⁵⁵⁾ 하지만 FIDIC 계약조건은 완공 검사(Test on Completion)에서 최소 성

능보증기준을 충족하지만 판단하여 완공 및 공사목적물의 인수 여부를 결정하고, 완공 후 검사(Test after Completion)에서 성능미달로 인한 손해배상액 부과 여부를 결정한다.⁵⁶⁾ 통상 시공자는 완공 후 검사에서 최대 성능보증 기준을 충족시킬 수 있는 기회를 여러 차례 가지기 때문에 FIDIC 계약조건에 이러한 태도는 합리적인 것으로 보인다. FIDIC 계약조건 제 12.1조 둘째 단락은 완공 후 검사는 인수 후 실질적으로 가능한 한 빨리 실시해야 한다고 규정한다. 그러나 FIDIC 계약조건 제12조는 완공 후 검사의 구체적인 절차에 대해서는 완공 검사만큼 상세하게 규정하지 않는다. 완공 후 검사는 완공검사의 일부를 보다 가혹한 조건 하에서 반복하는 형태일 수도 있으며 신뢰성 운전기간 동안 전기, 유압, 기계적 시험을 포함할 수 있다.⁵⁷⁾ 특정 유형의 공사목적물은 예를 들어 최고수요기간, 우기, 여름 또는 겨울 등 한 해 중 특정 계절에 시행될 필요가 있을 수도 있다.⁵⁸⁾

FIDIC Yellow Book 제12.1조와 Silver Book 제12.1조의 완공 후 검사 절차는 다르다. Yellow Book에서는 완공 후 검사가 발주자에 의해 시행됨에 비해 Silver Book에서는 시공자에 의해 시행되는 것으로 규정하고 있다. 이러한 계약조건들의 차이에도 불구하고 FIDIC

55) ICC 표준계약조건 제46.3조는 "Unless otherwise agreed by the Parties, all Performance Tests shall be performed and completed prior to Taking-Over." 라고 규정한다.

56) Ellis Baker 외 3인 (주24), para. 3,386 at p.138

57) FIDIC Guide (주46), p.212.

58) Ellis Baker 외 3인 (주24), para. 3,422 & note 226 at p.144.

Guide는 계약당사자들이 자신들의 선택에 따라 누가 완공 후 검사를 시행할 것인지를 정하도록 제안하고 있다.⁵⁹⁾

2) 성능미달 손해배상

FIDIC Yellow Book과 Silver Book 제12.4조 [완공 후 검사 통과실패(Failure to Pass Tests after Completion)]는 (a) 공사목적물 또는 그 일부가 완공 후 검사의 전부 또는 일부에 합격하지 못하고, (b) 이러한 불합격에 대한 불이행 손해배상금으로 지급되어야 하는 관련 금액이(또는 계산 방법) 계약서에 정해져 있고 (c) 시공자가 하자통지기간 동안에 관련 금액을 발주자에게 지급한다면, 공사목적물은 완공 후 검사에 합격한 것으로 간주된다고 규정하는데 이것이 바로 성능미달 손해배상액의 예정이다.

프로세스 플랜트나 발전 플랜트에서 두 가지 종류의 성능보증이 있다. 하나는 폐기물이나 소음 등의 방출량이 법정기준에 일치하고, 출력, 효율, 신뢰성 및 활용도 등의 최소 성능보증을 충족할 것을 요구하는 절대적 보증(absolute guarantee)이다. 이러한 절대적 보증을 충족하지 못하면 공사목적물은 원칙적으로 완공이 될 수 없으며, 발주자에게 인도될 수 없다. 다른 하나는 출력, 효율, 신뢰성 및 활용도와 관련하여 미리 합의된 범위 내에서 시공자가 이를 충족시키지 못할 경우 그 미충족 비율에 따른 성능미달 손해배상을 하고 발주자에

게 인도할 수 있는 성능보증이다. 예를 들어 발전 플랜트에서 100%의 출력과 열효율이 목표 성능보증이라면 출력은 95%, 열효율은 105%가 최소 성능보증기준이 된다. 성능미달 손해배상이 거론되는 것은 바로 후자의 상황이다. 일단 공사목적물이 최소 성능보증기준에 도달한 후 목표 성능보증기준을 달성하지 못하는 경우 그 미달 비율에 따른 손해배상액을 미리 정하는 것이 성능미달 손해배상액의 예정이다.⁶⁰⁾

3. ENAA 계약조건에서 손해배상

FIDIC 계약조건외의 완공절차를 ENAA 계약조건외의 완공절차와 비교해서 살펴봄으로써 더 잘 이해할 수 있다. ENAA 계약조건은 자연 손해배상을 부과하는 시점이 FIDIC 계약조건과 달리 성능검사 시점이 아니라 기계적 완공 또는 신뢰성 검사 시점으로 앞당겨져 있고 성능검사에서는 성능미달 손해배상을 부과한다. 실무상으로 이와 같은 ENAA의 태도를 따르는 비표준계약(bespoke contract)도 드물지 않은 편이다. ENAA가 이러한 계약구조를 취하는 것은 아마도 기계적 완공 이후의 절차는 시공자가 단독으로 수행하는 것이 아니라 발주자와 공동으로 수행하기 때문에 공사 지연에 대한 책임을 전적으로 시공자에게 물리기가 어렵다는 논리가 작용한 것으로 보인다. 일응 타당한 면이 있기는 하지만 후술하는 바와 같이 이러한 완공절차 구조에는 심각한 결함이 내재되어 있음에 주의하여야 한다.

59) FIDIC Guide (주46), p.211

60) Ellis Baker 외 3인 (주24), para. 3.387 at p.138

1) ENAA 프로세스 플랜트 계약조건

ENAA 프로세스 플랜트 일반조건 제24조에서는 완공예정일에 기계적 완공(Mechanical Completion)⁶¹⁾을 통과하지 못하면 지연 손해배상액의 예정을 부과하고⁶²⁾, 시험가동(Commissioning) 및 성능검사를 통과한 후 인수(Acceptance) 시점에 성능미달 손해배상액의 예정을 부과한다. 1986년 ENAA 프로세스 플랜트 계약조건은 기계적 완공 이후에 사전시험가동(Pre-commissioning), 시험가동(Commissioning), 성능검사 그리고 인수 절차를 거치게 되어 있었는데, 그 결과 기계적 완공과 인수 사이 기간 동안(소위 황혼기간(twilight period))에 발주자는 시공자의 지연에 대해 아무런 권리구제수단이 없다는 비판이 제기되어 1992년 ENAA 프로세스 플랜트 계약조건은 기계적 완공의 개념을 사전시험가동(Pre-commissioning)을 통과한 후, 시험가동(Commissioning)을 위한 준비가 된 상태로

확장했다. 따라서 황혼기간이 줄어들었다.

하지만, 기계적 완공시 발주자에게 공사목적물이 인도되는 것도 아니고, 발주자에 위험이 이전하지도 않으며, 발주자의 하자보수기간도 시작하지 않고 오로지 지연 손해배상책임만 면제된다는 점에 유의하여야 한다. ENAA 프로세스 플랜트 계약조건이 이렇게 기계적 완공에 지연 손해배상의 부과 여부를 결정하도록 한 이유는 시험가동(Commissioning)과 성능검사에는 시공자가 통제할 수 없는, 예를 들어 원재료, 전기 및 수도의 공급 그리고 운영인력의 공급과 같은 발주자 책임인 다양한 요소들이 있기 때문이다.⁶³⁾

그리고 인수여부가 결정되는 성능검사에서 시공자가 성능보증 목표치를 달성하지 못하더라도 최소 성능보증기준을 통과하면 시공자는 성능미달 손해배상액의 예정을 물고, 발주자에게 공사목적물을 인수시킬 수 있다. 그렇지



그림 3. ENAA 프로세스 플랜트 계약에서의 완공절차

61) ENAA 프로세스 플랜트 계약조건, Article 5.2 of Agreement 및 General Condition 제24조

62) Kunihiro Furuya, "ENAA Revised Model Form of Contract (1992) Edition", International Construction Law Review (이하 "ICLR"이라 한다) (1993), pp.6-7.

63) ENAA 프로세스 플랜트 계약조건 Vol.3 Guide Notes, Item 8 of Chapter 1, pp. 20-23

않고 시공자는 성능미달 손해배상액의 예정을 무는 것 대신에 공사목적물을 재조정하고 수리하여 다시 성능검사를 시도하는 것을 선택할 수 있다. 하지만 발주자가 대개 이러한 선택권을 가지려 한다.⁶⁴⁾

2) ENAA 발전 플랜트 계약조건

1996년 ENAA 발전 플랜트 계약조건은 시공자가 기계적 완공 이후, 사전시험가동(Pre-commissioning), 시험가동(Commissioning)을 거쳐 신뢰성 검사(Reliability Test)까지 통과해야 발주자의 인수(Taking-Over)가 일어난다.⁶⁵⁾ 시공자는 신뢰성 검사를 통과해야 자연 손해배상으로부터 벗어날 수 있고, 이 시기에 위험부담도 발주자에게 넘어가고, 하자보수책임도 이 시기에 시작된다. 이러한 점에서 ENAA 발전 플랜트 계약조건은 프로세스 플랜트 계약조건과 다르다. 하지만, 이 후 성능검사에서는 성능미달 손해배상 여부를 결정하게 된다는 점은 같다.

여기서 ENAA 계약조건은 둘 다 만약 성능 검사에서 공사목적물이 최소 성능보증기준도 충족시키지 못하는 경우 시공자는 자신의 비

용으로 최소 성능보증기준을 충족시키기 위해 변경, 수정, 추가를 하여야 한다고 규정한다. 하지만 그럼에도 불구하고 시공자가 최소 성능보증기준을 충족시키지 못한 경우에 대해서는 침묵하고 있다. ENAA는 이 문제에 대해서 심도있게 토론을 했지만, 계약일반조건에 어떤 표준화된 조항을 두기가 너무 어려워서 최종적으로 아무런 조항을 두지 않은 쪽으로 결론을 내렸다고 한다.⁶⁶⁾

ENAA 계약조건의 이러한 태도는 심각한 문제점을 내포하고 있다. 비록 기계적 완공(프로세스 플랜트 계약) 또는 신뢰성 검사(발전 플랜트 계약)시점에서 자연 손해배상액의 예정이 부과된다 하더라도 이는 엄밀히 말해서 건설계약 상의 의무이행이 완료되는 시점, 즉 완공시점이라고 볼 수는 없다. 성능검사에서 공사목적물이 최소성능기준을 통과하는 시점이 건설도급계약상 일의 완성 시점이다. 따라서 시공자의 귀책으로 공사목적물이 최소성능기준도 통과하지 못하는 경우는 시공자는 앞 단계에서의 지연으로 인한 손해배상액의 예정에 의한 손해배상과는 별도로 다시 이행지체로 인한 일반적인 손해배상책임을 지게 된다는 점에 유의하여야 한다.

64) ENAA 프로세스 플랜트 계약조건, Vol.3 Guide Notes, Item 9 of Chapter 1, p.29.

65) ENAA 발전 플랜트 계약일반조건 제24.1조 [시험가동(Commissioning)과 신뢰성검사의 시작의 통지(Notices for Commencement for Commissioning and Reliability Test)]

66) 통상 실제 플랜트 공사계약에서는 이미 충분히 검증된 프로세스가 활용될 것이고 경험 많은 시공자가 선택될 것이기 때문에 실제 이러한 문제는 매우 드물게 일어날 것이라고 한다. 그러나 이러한 점에 대해 어떠한 대비책을 마련하는 것이 필요하다면 발주자는 시공자에게 최소 성능보증기준을 통과하도록 추가적인 보수 기회를 주거나, 아니면 계약을 해지하고 발주자 스스로 아니면 다른 시공자를 선정해서 시공자의 비용으로 최소 성능보증기준을 충족시키게 하는 방안을 권하고 있다. ENAA 프로세스 플랜트 계약 Guide Note, pp.97-98

다만, 통상 지연 손해배상액의 예정과 관련하여 지연 손해배상액의 예정이 지연으로 인한 유일한 구제수단이라는 문구가 삽입되는데, 이 문구에 의해 성능검사 시 공사목적물이 최소성능기준을 통과하지 못하는 경우의 시공자의 이행지체 책임까지 배제되는지가 문제될 수 있다.⁶⁷⁾ ENAA 계약조건 Guide Note에 의하면, 원칙적으로 발주자는 시공자에게 이행지체로 인한 손해배상책임을 더 이상 묻지 않는 것으로 상정하고 있으나, 만약 발주자가 성능시험의 완수나 인수에 대한 염려가 있는 경우, 성능시험 예정일에 지연 손해배상액의 예정을 부과하거나 아니면 기계적 완공과 성능시험 예정일 둘 다에 지연 손해배상액의 예정을 부과할 것을 추천하고 있다.⁶⁸⁾

하지만 이는 결국 계약당사자간의 진정한 의사가 무엇이었는지에 대한 해석의 문제라고 할 수 있는데, 이 경우 당사자들의 의사를 기계적 완공만 통과되면 아무리 성능시험이 늦어

지더라도 발주자는 시공자에게 더 이상 지연에 대한 책임을 묻지 않는 것이라고 해석하는 것이 과연 당사자의 의사에 부합하는 해석으로 볼 수 있을까? 물론 발주자는 시공자가 계속해서 성능시험을 통과하지 못하는 경우 계약해제 또는 해지라는 구제수단을 행사할 수 있지만, 이는 많은 경우 발주자를 위한 적절한 구제수단이 되지 못한다.

따라서 하염없이 시공자가 성능시험을 통과하길 기다리거나, 아니면 최소성능치도 충족하지 못하는 공사목적물을 인수할 수밖에 없다. 이러한 상황이 계약 당시에 당사자들의 고려 범위 내에 있었다고 보기는 어렵다. 또한 기계적 완공 이후 시공자가 잔존 계약상의 의무를 불이행한 것에 대해 지연으로 인한 손해배상책임을 부담한다고 보는 것이 일반적인 손해배상법리에도 부합하는 자연스러운 해석이라고 생각한다.

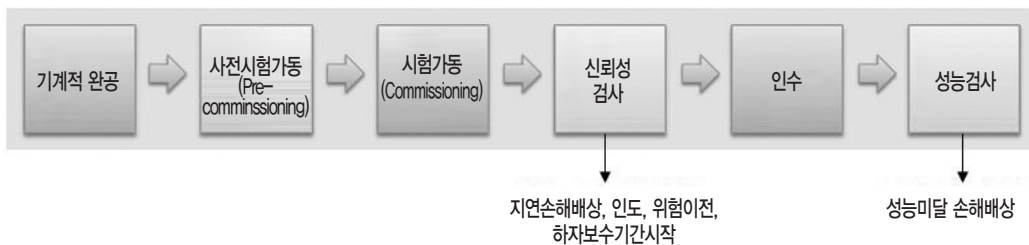


그림 4. ENAA 발전 플랜트 계약에서의 완공 절차

67) 통상 지연 손해배상액의 예정과 관련하여 지연 손해배상액의 예정이 지연으로 인한 유일한 구제수단이라는 문구가 삽입되는데, 이 문구에 의해 성능검사 시 공사목적물이 최소성능기준을 통과하지 못하는 경우의 시공자의 이행지체 책임까지 배제되는지는 확실치 않다.

68) ENAA 프로세스 플랜트 계약 Guide Note, pp.57-58; 참고로 산업플랜트의 턴키 공급을 위한 ICC 모범계약(ICC Model Contract for the Turnkey Supply of an Industrial Plant)은 플랜트의 최종 장비 인도일에 지연 손해배상액의 예정을 부과하고, 성능시험 통과일에 또 다시 지연손해배상액의 예정을 부과한다.

4. 손해배상과 손해배상액의 예정

계약서 상에 손해배상액의 예정(liquidated damages) 조항이 없다 하더라도 공기가 지연되거나 완공된 공사목적물의 성능이 미달되면, 공사계약 하에서 일반적인 손해배상청구가 가능하다. 손해배상의 목적은 금전적인 측면에서 계약이 이행되었더라면 손해를 입은 당사자가 있었던 것과 동일한 위치에 그를 두는 것이다. 하지만 발주자 입장에서는 손해배상 청구를 위해 손해액을 입증해야 하는 부담이 있기 때문에 손해배상액의 예정에 의해 이러한 손해를 합리적으로 예측해서 미리 산정해 둬으로써 입증의 부담을 덜 수 있으며, 시공자 입장에서도 채무불이행으로 인해 공사계약 하에서 자신이 부담하게 되는 손해에 대해 합리적으로 예견할 수 있다.

손해배상액의 예정은 크게 두 가지가 있다. 하나는 지연 손해배상액의 예정이고 다른 하나는 성능미달 손해배상액의 예정이다. 그런데 후자는 일반적으로 건축·토목 공사에서는 거의 사용되지 않고 주로 플랜트 공사에서 사용된다. 건축·토목 공사와 달리 플랜트 공사에서는 완공된 공사목적물이 일정한 성능을 가질 것이 요구되기 때문이다. 플랜트공사 터기 계약에서 통상 시공자는 발주자가 요구하는 성능에 대한 성능보증을 약속한다.

이러한 손해배상액의 예정과 관련해서 주의할 점은 손해배상액의 예정을 바라보는 시각이 법계에 따라 다르다는 점이다. 영미법계에서는 손해배상액의 예정이 위약벌(penalty)의 성격을 가지는 경우 이를 무효로 보고 있으므로 손해배상액의 예정을 산정할 때 가능한 한 합리적으로 손해를 예측해야 한다. 즉, 영미법계에서는 벌금이나 위약금을 통하여 상대방에게 공포효과를 주어 상대방의 불이행을 방지하는 것이 목적인 경우 이를 위약벌로 보아 그 유효성을 인정하지 않는데, 여기에는 계약위반에 대한 법의 목표는 채무자에게 이행을 강제함으로써 위반을 억제하는 것이 아니라 채권자에게 배상을 함으로써 위반을 보상하려는 것이 원칙이고, 위약벌 조항을 유효로 본다면 당사자들로 하여금 이러한 원칙에서 벗어나도록 할 것이기 때문에 위약벌의 효력을 부정해야 한다는 법리가 저변에 깔려 있다.⁶⁹⁾

영국에서뿐만 아니라 다른 영미법계 국가에도 인용이 되는 손해배상액의 예정에 관한 유명한 판례는 Dunlop Pneumatic Tyre Co. Ltd v. New Garage and Motor Company Ltd 사건인데, 영국 대법원은 손해배상액의 예정과 무효로 간주되는 위약벌을 구별하는 기준을 정립했다.⁷⁰⁾ 위약벌이든 손해배상액의 예정이든 그 명칭은 중요하지 않고 실질을 고려해야 한다고 하면서, 위반당사자에게 위협을 가하

69) E. Allan Farnsworth, Farnsworth on Contracts, Vol. 3, (2004), p.301; 손해배상액의 예정과 위약벌에 대한 상세한 논의는 김재형, “「손해배상액의 예정」에서 「위약금 약정」으로? 특히 위약벌의 감액을 인정할 수 있는지 여부를 중심으로?», 비교사법 제2권 2호 (2014. 5), 625면 이하 참조

70) 이 판결에 관한 비교적 상세한 소개로는 이호정, 『영국계약법』 경문사 (2003), 551면 이하 참조.

기 위해 규정된 금액의 지급은 성질상 위약벌이며, 손해배상액의 예정은 진정한 손해배상액의 사전 예측이라고 판시했다.

또한 이러한 진정한 사전예측은 계약위반 시가 아니라 계약체결 시를 기준으로 판단하여야 하며, 계약위반으로부터 발생할 수 있다고 예상되는 가장 큰 손실과 비교하여 금액이 터무니 없이 크거나 비양심적이면 이는 위약벌이라고 하였다. 원칙적으로 위반 사유의 경중을 가리지 않고 하나의 총액을 정하고 있는 경우 위약벌로 추정되며, 계약위반의 결과에 대해 진정한 손해배상액의 사전 예측을 하는 것이 거의 불가능하다는 점은 진정한 손해배상액의 사전 예측이 되는데 장애가 되지 않는다고 하였다.⁷¹⁾

손해배상액의 예정과 위약벌을 구별하는 실익은 두 가지이다. 첫째, 채무불이행이 발생한 경우에 위약금 이외에 손해배상을 청구할 수 있는지 여부이다. 위약벌 약정을 한 경우에는 채권자가 위약금 이외에 자신에게 실제로 발

생한 손해의 배상을 추가로 청구할 수 있다. 그러나 손해배상액의 예정을 한 경우에는 채무불이행에 대한 손해배상으로 위약금을 지급하면 충분하고 별도로 손해배상청구권이 발생하지 않는다.⁷²⁾

대륙법계의 많은 국가에서는 손해배상 예정액이 명백히 과다한 경우, 법원은 이를 감액할 수 있다.⁷³⁾ 우리 민법 제398조 제2항⁷⁴⁾도 감액권을 명문으로 인정하고 있어, 이러한 유형에 속한다고 하겠다. 대륙법계 국가에서는 위약벌도 유효하다고 보고 있다. 또한 우리 대법원 판례는 위약벌은 채무자의 계약위반 시 제재를 가함과 동시에 채무자의 계약이행을 간접적으로 강제하는 작용을 하는 제재금으로 이행확보기능만을 가지고 있다고 한다.⁷⁵⁾ 참고로 2013년 법무부 민법개정위원회 전체회의에서 손해배상액의 예정에 관한 민법 제398조를 수정하여 위약금 약정에 관한 규정으로 전환함으로써 위약벌도 제398조의 규율범위에 포함되게 되었으며, 위약금 약정에 관해서도 감액이 인정되게 되었다.⁷⁶⁾

71) Ellis Baker 외 3인 (주24), para.8,62 at p.414

72) 대법원 1988. 5. 10. 선고 87다카3101

73) 프랑스 민법 제1152조; 독일 민법 제343조; 오스트리아 민법 제1336조 제2항; 네덜란드 민법 제6:94조; 이탈리아 민법 제1384조

74) 한국 민법 제398조 제2항 손해배상액의 예정이 부당히 과다한 경우에는 법원이 적당히 감액할 수 있다.

75) 대법원 1998.1.23. 선고 97다38329 판결; 대법원 1991.4.26. 선고 90다6880 판결; 대법원 1989.10.10. 선고 88다카25601 판결

76) 김재형 (주69), 625-626면.

몽골 건설시장 진출전략



토지 및 입찰제도 등 우리기업이 몽골 건설시장 진출 시 반드시 알고 있어야 할 사항을 주요 내용으로 다루고자 한다.

이 윤 주 주임
해외건설협회 지역1실

I. 배경

올해는 한-몽골 수교 25주년이 되는 해다. 양국은 1990년 수교 이래 현재까지 정치, 경제, 문화, 교육 등 다방면에서 긴밀한 협력관계를 유지하고 있으며 한국의 대 몽골 직접투자 규모 역시 해마다 증가하고 있는 추세다.

2006년 한국의 대 몽골 투자액이 천만 불을 돌파한 이래 2014년 말 현재 누적액이 3억 8천만 불을 넘어선 것으로 나타났다. 한·몽 간 경제교류가 점차적으로 늘어나는 가운데 박근혜 대통령은 2013년 10월 개최된 유라시아 시대의 국제협력 컨퍼런스 기조연설을 통해 몽골을 비롯한 유라시아 국가를 하나의 대륙으로 연결하자는 '유라시아 이니셔티브¹⁾'를 제시하면서 부산~북한~중국~중앙아~러시아~유럽을 관통하는 물류·교통·에너지 인프라 네트워크 구축 필요성을 밝힌 바 있다. 이러한 구상이 구체화 될 경우 한·몽골 간 경제교류,

에너지 및 인프라 협력이 큰 폭으로 증가 할 것으로 예상된다.

지정학적으로도 몽골은 러시아 및 중앙아시아 국가와 인접할 뿐 아니라 북한과도 긴밀한 관계를 유지하고 있어 유라시아 대륙의 교통인프라 사업에 참여하기 위해서는 몽골과의 협력이 필수적이다.

아울러 몽골은 10대 광물 대국으로 석탄, 구리, 금, 우라늄, 철광석, 아연, 텅스텐 등 80여종의 광물자원이 매장된 것으로 알려져 있다. 자원이 부족한 우리나라로서는 몽골과 긴밀한 관계를 유지 할 필요가 있다.

본고에서는 몽골의 일반개황 뿐 아니라 토지 및 입찰제도 등 우리기업이 몽골 건설시장 진출 시 반드시 알고 있어야 할 사항을 주요 내용으로 다루고자 한다.

1) 세계 최대 단일대륙이자 거대시장인 유라시아 역내 국가 간 협력을 통해 경제를 활성화 하는 한편 북한의 개방을 유도함으로써 한반도의 긴장을 완화하고 통일의 기반을 구축한다는 내용으로 유라시아를 '소통·개방·창조·융합'의 공간으로 되살리기 위해 '하나의 대륙', '창조의 대륙', '평화의 대륙'으로 만들어 가기 위한 방안이 제시되었다.

출처 : 기획재정부 보도자료, 「유라시아 이니셔티브의 의미와 추진과제 세미나 개최 결과」, 2014.3.2, P4

II. 몽골 소개

1. 국가개황

몽골은 동북아시아 서북부에 위치한 내륙 국가로 북쪽으로는 러시아, 남쪽으로는 중국과 국경을 맞대고 있으며 총 면적은 1,567천 km²으로 한반도의 7.4배에 달한다. 평균고도는 1,580km로 서부지역은 산악지대, 북부지역은 밀림과 농경지, 동·남부지역은 평원 및 사막으로 구성되어 있다.

기후는 여름은 짧고 겨울은 긴 건성냉대기후로 10월 초부터 이듬해 4월 말까지는 기온이 영하권을 유지하며 한겨울에는 -45℃까지 내려가기도 한다. 반면 여름에는 최고 36℃까지 상승하고 자외선이 강한 편이다. 주요 광물 자원²⁾으로 석탄, 동, 형석, 원유, 우라늄, 몰리브덴, 텅스텐, 주석, 니켈, 아연, 금 등이 매장되어 있다.

2. 정치체제

몽골의 정부형태는 민주공화제다. 1992년 1월 신 헌법이 제정되면서 국명을 '몽골인민공화국(Mongolian People's Republic)'에서 '몽골(Mongolia)'로 변경하였으며 대통령 직선제(임기 4년)와 국회 단원제 및 사유재산권을 인정하는 시장경제체제로의 전환을 규정하였다.

형식적으로는 입법·사법·행정 3권이 분리되어 있으나 2000년 12월 신 헌법이 개정되면서 의회와 내각의 권력을 확대함에 따라 의원 내각제적인 성격이 강한 의원집정부제 형태를 띠게 되었다.

대통령의 임기는 4년으로 직선제를 통해 선출되며 연임이 가능하다. 대통령은 국가안전보장이사회(The National Security Council) 의장 겸 군 최고통수권자로 외교, 국방, 사법권을 보유하며 국회에서 총리 및 각료 제청 시 제한적으로 동의권을 행사할 수 있다. 국무총리는 의회 다수당의 당수가 수임하며 내정을 총괄한다.

국회는 여야 의원 76명으로 구성되어 있으며 임기는 4년으로 2008년부터 중선거구제를 실시하고 있다. 현재 7개 상임위원회가 구성되어 있으며 각 의원은 통상 2개 이상의 상임위원회에 소속되어 있다. 정기회의는 통상적으로 춘계(4~7월), 추계(10월~익년도 2월)로 나누어 개최된다.

사법부는 지구법원(1심), 지방법원(2심), 최상위 기관인 대법원(3심)으로 이루어져 있으며, 대법원에 법원협의회(The General Council of Courts)를 설치하여 입법부 및 행정부로부터의 독립을 보장하고 있다.

2) 몽골은 10대 자원부국으로 동(5,500만톤), 형석(1,200만톤), 석탄(1,750억톤), 우라늄(6만톤), 몰리브덴(3만톤), 인(24억톤), 텅스텐(7만톤) 등이 매장되어 있다.

몽골의 지방조직은 크게 수도 울란바토르 시와 우리나라의 도(道)에 해당하는 21개의 주(Aimag, 아이막³⁾)으로 나뉜다.

울란바토르 시는 시 정부와 시 의회로 구성되어 있는데 시 의원은 임기가 4년으로 주민선거를 통해 선출되며 시장은 시 의원 투표를 통해 선출된 자를 총리가 임명한다. 울란바토르 시의 행정구역은 9개 구(district)와 하위조직인 동(khoroo)으로 구청장과 동장은 각각 시장과 구청장이 임명한다.

주(Aimag, 아이막)는 아이막 정부와 아이막 의회로 구성되어 있다. 아이막 의원은 주민선거를 통해 선출되는데 비해 아이막 지사는 아이막 의회 투표를 통해 선출된 자를 총리가 임명한다. 아이막의 하위조직으로는 우리나라의 군(郡)과 읍(邑)에 해당하는 сом(Som)과 박(Bag)이 있으며 군수와 읍장은 각각 아이막 지사와 군수가 임명한다.

3. 경제현황

몽골의 산업은 광업과 농·목축업이 주류를 이루고 있는 반면 제조업 기반이 상대적으로 취약한 편이다. 이렇게 불균형한 경제구조를 가지고 있지만 광물자원이 풍부하여 2010년 이후 광산부문에 외국인 투자가 급증하면서 연평균 10% 내외의 성장률을 기록하고 있다.

현재 석탄 1,750억 톤, 구리정광 5,500만 톤, 철광석 15억 톤, 원유 45억 배럴이 매장되어 있는 세계 10대 자원부국으로 전체 수출에서 광물자원이 약 90%를 차지하고 있다.

하지만 몽골 경제는 최근 들어 글로벌 원자재 가격 하락, 경기 침체에 따른 소비 위축으로 인해 자원수출 감소로 '15년 9월 기준 4억 3천만 불(8,670억 MNT)의 재정적자를 기록했다. 이를 타개하고자 석유수입세 인상 등의 정책을 도입하여 약 2억불(4,000억 MNT)의 세수를 추가로 징수 할 예정이다.

몽골 정부는 경제정책의 기본방향은 자원개발과 연계한 인프라 구축 및 산업단지 조성이다. 이에 따라 주요 광산 부근에 자원을 가공 할 수 있는 제철소 및 석탄액화플랜트 등을 건설하고 광물자원의 원활한 수송을 위한 철도·도로 등의 교통인프라 구축을 계획하고 있다.

III. 몽골의 건설제도

1. 토지제도 및 법제환경

몽골은 1920년대 사회주의 노선을 채택하면서 토지의 대다수를 국가가 소유하였으나 1990년대 초 시장경제체제를 도입함에 따라 토지를 사유재산으로 인정하기 시작했다.

3) 아이막(Aimag) : 몽골어로 '부족'이라는 뜻으로 현재 21개의 아이막(아르항가이, 바양을기, 바양홍고르, 불강, 다르항울, 도르노드, 도르노고비, 돈드고비, 고비알타이, 고비숨베르, 행티, 호브드, 호브스글, 음느고비, 오르홍, 으브르항가이, 셀렝게, 수흐바타르, 트브, 오브스, 자브항)이 있다.

현재 몽골에서는 토지에 대한 소유권, 임차권, 사용권이 공존하고 있다. 몽골 토지법에 따르면 몽골 국민이 소유한 토지 외에는 모두 국가재산으로 규정하고 있다. 따라서 소유권은 몽골 정부와 국민만이 가질 수 있다.

소유권은 사유화된 토지에 부여되며 매매, 저당, 양도가 가능하다. 임차권은 국가 소유의 토지를 몽골 국민 및 법인 등에 최대 100년까지 임대하는 권리로 정부가 허가하면 제 3자에게 양도 가능하다. 몽골 토지의 상당수는 개인 및 법인 간 임차권을 양도하는 방식으로 거래되고 있다.

사용권은 국가 소유의 토지를 몽골 국민, 법인, 외국인 및 외국투자 법인에게 최소 2년에서 최대 100년까지 사용을 허가하는 권리로 제 3자에게 양도, 임대, 사용권 부여, 저당, 담보설정이 불가능하다.⁴⁾

외국인투자기업은 원칙적으로 토지 소유가 불가능하며 해당 지방정부의 승인 하에 토지 소유자와 임대계약을 체결함으로써 사용권을 가질 수 있다.

한편, 몽골의 토지 및 주택개발과 관련된 법률로 도시개발법과 주택법, 건설법, 토지법, 환경보호법, 환경영향평가법 등이 있다.

도시개발법은 1988년에 제정되었으며 2008년에 한번 개정되었다. 동 법률은 도시지역 내 토지 이용 및 개발을 효과적으로 관리하기 위한 법적 수단을 제공하며 도시개발계획 및 프로젝트의 허가절차 등의 문서화를 명문화하고 있다.⁵⁾ 주택법은 주거용 시설의 계획과 설계에 대한 기본 규제들을 명시하고 있다. 토지법은 토지 소유의 범위를 소유권, 임차권, 사용권으로 나누어 규정하고 있다. 건설법은 건설 활동의 규범과 기준 등이 제시되어 있다.

2. 입찰제도

몽골은 재원부족으로 인프라 프로젝트의 대다수를 BOT(Build-Operate-Transfer)방식⁶⁾으로 발주하고 있다. 정부 및 지방예산으로 발주되는 프로젝트는 ‘일반 도급법(Public Procurement Law of Mongolia, 2000.4.14)’에 의거하여 조달규모에 따라 입찰방식을 달리하고 있다. 입찰종류에는 ① 공개, ② 지명경쟁, ③ 최저가, ④ 수의계약이 있다.

공개입찰은 일정 자격을 갖춘 업체이면 누구나 참여 가능한 입찰방식으로 입찰, 가격 및 기술 제안서 평가가 1단계 혹은 2단계로 이루어진다. 지명경쟁입찰은 3~5개 정도의 일정 자격을 갖춘 업체를 지명한 후 지명된 업체를 대상으로 경쟁 입찰을 실시하여 적합한 업체를 선정하는 방식으로 주로 평가시간이 충분하지 않을 경우 활용되고 있다.

4) LHI Journal, 「도시개발 여건을 고려한 울란바타르 건설사업 참여방안」, 2012

5) LHI Journal, 「도시개발 여건을 고려한 울란바타르 건설사업 참여방안」, 2012

6) BOT(Build-Operate-Transfer) : 시공사가 사업에 필요한 자금을 조달 · 건설 · 일정 기간 운영한 후 정부에 무상으로 양도하는 방식이다.

최저가입찰은 3개사 이상의 업체를 대상으로 최저가격에 의하여 사업자를 선정한다. 수익계약입찰은 특수공사의 경우 일정 자격을 갖춘 업체를 지명하여 계약하는 방식이다.

몽골 건설 발주의 상당수를 차지하는 ODA 차관 사업의 입찰절차는 다음과 같다. ODA 차관 사업은 일반적으로 국제지명 경쟁 입찰을 취하며 후보자리스트(Long-List) 작성, 입찰참가자격심사에 의거한 최종후보자(Short-list) 선정, 지명경쟁 입찰 실시 순으로 진행된다.

해당사업의 발주처는 통상 PQ절차를 통해 전문분야 및 지역 안배를 고려하여 6~7개사를 선정하여 최종후보자리스트를 작성하는데 동 리스트에 선정되어야 초청장을 받아 입찰 참여가 가능하다. 이후 최종후보자로 선정된 업체를 대상으로 제안의뢰서⁷⁾가 발송된다.

입찰에 참여한 업체는 기술제안서와 가격제안서를 작성해야 한다. 기술제안서에서 주요 점을 두어야 할 내용은 현장여건 파악, 과업 접근방법 및 수행방법, 기술인력 투입 등으로 이를 위해서는 현장상황 조사가 필수적이다. 아울러 기술인력 투입은 평가점수의 과반을 차지하기 때문에 사업 단장 및 기술진 선정에 있어 심혈을 기울여야 하는 것은 물론 기술제안서를 작성하기 전에 현지 유사사업 입찰에 성공한 제안서를 사전에 입수하여 검토하는 것이 바람직하다.

가격제안서는 인건비, 국제항공료, 생활비, 통신비와 차량비 등의 직접경비를 작성해야 한다. 입찰평가는 발주처가 구성하는 입찰심사위원회에 의해서 수행되며 회사의 프로젝트 수행능력과 입찰가를 고려하여 낙찰업체를 선정한다.

한편, 몽골의 건설업 관행을 살펴보면 입찰은 국제입찰 관련 규정에 의거하여 실시하고 있으나 국내입찰의 경우 발주기관이 임의로 입찰기준을 제시하기도하며 입찰과정에서 공정성이 확보되지 못하여 로비에 의해 좌우되는 경향이 있다. 이와 같이 공공기관의 불투명한 행정처리 관행은 우리 기업의 수주활동 및 공사 수행 시 걸림돌로 작용하고 있다.

하지만 정부 자체예산으로 발주하는 경우는 극히 일부분으로 대다수의 건설공사가 세계은행(WB), 아시아개발은행(ADB), 쿠웨이트펀드, 일본국제협력은행(JBIC), 우리나라의 대외경제협력기금(EDCF) 등으로부터 차관을 공여 받은 공사로 이루어져 있으며 국제표준계약조건(FIDIC)에 의해 수행되므로 입찰 및 공사 수행과정에서의 공정성은 어느 정도 확보될 수 있을 것으로 판단된다.

3. 면허제도

몽골에는 종합면허가 없어 정부가 발주하는 프로젝트에 참여하기 위해서는 반드시 해당 공

7) 제안의뢰서(Request For Proposal ; RFP) : ① 입찰초청장, ② 입찰평가기준 등이 포함된 입찰 안내서, ③ 기술 및 가격제안서, ④ 과업지시서 등으로 구성되어 있다.

종에 맞는 건설면허를 취득해야 한다. 다만 아시아개발은행(ADB) 등에서 발주하는 공적개발원조(ODA) 사업의 경우 현지 건설면허 없이도 입찰참여가 가능하다. 하지만 사업수주 후에는 관련 면허를 취득하거나 해당 발주처로부터 공사기간에 한하는 '건설면허를 면해주는 특별 면허'를 발급받아야 시공 가능하다.

건설면허 취득 비용은 공종에 따라 다르나 약 천불 내외로 특히 도로 분야 면허의 경우 업체의 실적, 보유인력 및 장비 현황에 따라 시공거리를 제한하여 발급하고 있다.

IV. 몽골의 광물자원

몽골은 철도 인프라의 건설 지연으로 석탄, 석유 등 주요 자원이 매장되어 있는 광산의 경우 대부분 탐사 수준에 그치고 있어 대규모 운송이 요구되지 않는 구리, 금, 형석, 텅스텐 등이 매장되어 있는 소규모 광산을 중심으로 개발 중에 있다.

광물 종류와 매장량을 기준으로 전략광산, 일반광산, 기타광산으로 분류하여 관리하고 있다. 이 중 전략광산은 연간 생산규모가 국내 총생산(GDP)의 5%이상으로 국가안보, 경제 및 사회발전에 영향을 미치는 광산을 말한다.⁸⁾

표 1. 몽골의 15개 전략광산

광산명	종류	위치	매장량
TavanTolgoi	석탄	Umnugobi(Tsogttsetsii)	60억톤
OyuTolgoi	동, 금	Umnugobi(Khanbogd)	광석 27억톤
Tomortei	철	Selenge(Khuder)	광석 2억2,930만톤
Boroo	금	Selenge(Bayangol)	광석 2만4,500톤
Dornod	우라늄	Dornod(Dashbalbar)	광석 28,868톤
Nariin Sukhait	석탄	Umnugobi(Gurvantes)	1억 2,550만톤
Baganuur	석탄	Ulaanbaatar(Baganuur)	6억톤
Shivee Ovoo	석탄	Gobisumber(ShiveeGobi)	6억4,620만톤
Tsagaan Suvarga	동, 몰리브덴	Dornogobi(Mandah)	산화물 1,064만톤
Erdenet	동, 몰리브덴	Orkhon(Bayan-Ondor)	광석 12억톤
Mardai	우라늄	Dornod(Dashbalbar)	광석 1,104톤
Gurvan Bulag	우라늄	Dornod(Dashbalbar0)	광석 16,073톤
Buren Khaan	인	Khubsugul(Sukhbaatar)	광석 1억9,224톤
Tomortein Ovoo	아연	Sukhbaatar(Sukhbaatar)	광석 7만7,000톤
Asgat	은	Bayan-Ulgii(Nogoonnuur)	광석 6만4,000톤

출처 : 주몽골대사관

8) 한국수출입은행 개도국 지역이슈 리포트, 「몽골의 자원 및 인프라 개발 현황과 시사점-남부지역 광산개발을 중심으로」, 2012.7.5

전략광산은 정부가 직접 개발에 참여하지 않은 경우에도 법적으로 최대 50%까지 지분을 보장하고 있으며 라이선스 승인, 정부 지분을 결정, 투자 보장 계약 등에 있어 의회의 승인이 필요하다.

현재 몽골에는 2007년 국회결의에 따라 15개의 전략 광산⁹⁾이 지정되어 있다.

아울러 몽 정부는 15대 전략광산 이외에도 총 39개의 광산에 대해 제 2 전략광산¹⁰⁾ 지정 여부를 검토 중으로 향후 몽골 국회의 심의를 거쳐 결정 할 계획이다.

한편, 몽골에서 광산을 개발하기 위해서는 광업부의 승인이 필요하다. 이외에도 광물청, 환경부, 지방자치단체 등이 인허가 및 감독업무를 수행하고 있다. 광산개발절차는 법인 설립 후 탐사권, 채굴권 획득 순으로 진행된다.

광산을 개발하기 위해서는 우선 법인을 설립해야 하는데 외국인 소유의 법인의 경우 최소 미화 10만 불의 자본금이 필요하다. 이후 광물청에 탐사권 및 채굴권 발급을 신청해야 한다.

몽골 광산개발의 경우 중앙부처 뿐 아니라 지방정부, 전문감독청 간의 업무분장이 명확하

표 2. 몽골의 제 2 전략광산

광종	광산	위치
유연탄	Ulaan-Ovoo	Selenge(Tushig)
	Uvdug Khudag	Dundgovi (Bayanjargalan)
	Bayanteeg	UvurKhangai (Nariinteel)
	Nuurst Khotgor	Uvs(Bukhmurun)
	Khar Tarvagatai	Uvs(Umnugovi)
	Aduunchuluun	Dornod(Kherlen)
	Tevshiin gobi	Sukhbaatar (Baruun-Urt)
	Chandagan Tal	Khentii(Murun)
	Khuutiin Khonkhor	Dundgovi (Bayanjargalan)
	Khuut	Dornod(Matad)
	Nalaikh	Ulaanbaatar(Nalaikh)
	Alag Togoo	Dornogovi (Dalanjargalan)
	Zeegt	Govi-Altai(Chandmani)
	Mogoin Gol	Khuvsgul(Tsetserleg)
	Saikhan-Ovoo	Bulgan(Saikhan)
	Tugrug Nuur	Tuv(Bayan)
	Uvdug Khudag	Dundgovi(Undurshil)
	Tsaidam Nuur	Tuv(Bayan)

출처 : 주몽골대사관

9) 주몽골대사관, 「몽골 철도인프라 계획 및 자원개발 현황」, 2014.11.25

10) 주몽골대사관, 「몽골 철도인프라 계획 및 자원개발 현황」, 2014.11.25

지 않고 각 기관 간 중복규제로 인해 개발절차가 복잡하여 부대비용이 소요되고 있으며 사업 인허가 이후에도 인근 지역주민이 환경피해를 명목으로 민원을 제기하는 경우도 많다.¹¹⁾

V. 인프라 개발계획

1. 몽골 국가개발전략 2007~2021

몽골 정부는 사회·경제적으로 파급효과가 큰 주요 개발 프로젝트를 선정하여 국가발전 전략을 수립하고 있으며 2021년까지 1인당 국내총생산 1만 2천불 달성을 목표로 「몽골 국가개발전략 2007~2021」을 추진 중에 있다.

동 전략은 UN에서 제안한 새천년개발목표에 기초하여 2단계(1단계 : 2007~2015년, 2단계 : 2016~2021년)로 나누어 개발목표와 실행전략을 규정하고 있다. 1단계 목표는 새천년개발목표¹²⁾ 달성과 집약적 경제성장이며 2단계 목표는 지식기반경제로의 전환이다.

2. 도로

몽골 정부는 인접국과의 교통망 연계와 함께 열악한 국내 도로를 개보수 및 신설하기 위하여 ‘밀레니엄 도로(Millennium Road)’프로

젝트를 발표했다. 동 프로젝트는 몽골 울란바토르시를 기점으로 동서로 가로지르는 횡단도로와 남북방향의 다섯 개의 도로를 신설하는 사업으로 현재 공사가 진행되고 있다.

전체 국도의 다수가 자갈과 흙으로 덮인 비포장도로로 인프라 상태가 매우 열악하여 몽골 정부는 이를 개선하고자 ‘국가개발전략 2007~2021’에 의거하여 2016년까지 8,000km, 2021년까지 11,000km의 포장도로 계획을 수립 및 실행 중이다.

3. 철도

현재 몽골의 철도 인프라는 매우 열악하다. 러시아와 국경을 맞대고 있는 수흐바타르(Sukhbaatar)를 기착지로 울란바토르(Ulaanbaatar)와 자민우드(Zamiinuud)를 연결하는 남북횡단철도인 울란바토르 철도가 거의 유일한 노선이다. 한 때 몽골 동북부지역 개발을 위해 구소련의 지원 하에 운행되었던 초이발산(Choybalsan)과 러시아 국경 지역을 잇는 철도는 1990년 이후 구소련이 붕괴되면서 중단됐다.

최근 몽골 정부는 광물자원 개발 및 수출을 위해 철도 인프라 구축을 추진하고 있다. 몽골 국회는 2010년 6월 총 연장 5,683km의 철도

11) 주몽골대사관, 「몽골 에너지자원개발 관련 법제 정보」, 2015

12) 새천년개발목표(Millennium Development Goals) : 2000년 9월 '밀레니엄 서밋'에서 채택된 빈곤 타파에 관한 범 세계적인 의제로 당시 참여한 191개 국가는 2015년까지 8개 목표를 실천하는데 동의했다. 주요내용으로는 ① 빈곤과 기아퇴치, ② 초등교육 보급, ③ 성평등 촉진 및 여권신장, ④ 유아 사망률 감소, ⑤ 임산부의 건강 개선, ⑥ 질병퇴치, ⑦ 환경의 지속가능성 보장, ⑧ 발전을 위한 동반자 관계 구축 등이다.

인프라 구축을 골자로 하는 ‘철도산업 발전정책’을 결의하였다. 총 3단계로 나누어 공사를 진행하며 몽골 정부는 동 사업의 전담기관으로 2008년 몽골철도공사(MTZ)를 설립했다.

1단계 사업은 몽골 서남부지역과 동북부 지역을 연결하는 철도로 약 1,100km에 달한다. 구체적으로 유연탄과 구리, 형석 등이 매장되어 있는 남 고비 주요 광산지역과 샤인산드 산업단지 구간 철도로 향후 러시아 철도와 연결하여 자원의 해외수출을 도모 할 계획이다. 주요 노선은 ① 달란자드가드(Dalanzadgad)~타반톨고이(TavanTolgoi)~차강소브라가(TsagaanSuvraga)~쥘바얀(ZuunBayan)(400km), ② 샤인산드(Sainshand)~바룬우르트(BaruunUrt)(350km), ③ 후우트(Khuut)~초이발산(Choibalsan)(150km) 등이다.

2단계 사업은 몽골 남 고비 타반톨고이(TavanTolgoi), 오유톨고이(OyuTolgoi) 지역에 매장되어 있는 유연탄, 구리, 금 등의 자원 수출을 위해 해당 광산과 중국 국경지역에 위치한 가슌 수카이트(Gashuun Sukhait)지역을 철도로 연결하는 사업이다. 주요 노선은

① 나린 수카이트(NariinSukhait)~쉬비 쿠렌(ShiveeKhuren), ② 우하우닥(Ukhaakhudag)~가슌수카이트(GashuunSukhait), ③ 후우트(Khuut)~비칙트(Bichigt) 등이다.

3단계 사업은 몽골 서북부 지역과 중·러 국경을 연결하는 철도로 추진시기, 철도궤간 표준화¹³⁾ 등 세부 실행계획을 수립 중에 있다. 아울러 2014년 10월 몽골 국회는 북부지역의 광산개발 및 자원의 러시아 수출을 위해 아츠수리(ArtsSuuri)~에르데네트(Erdenet)(770km) 구간의 철도를 추가로 건설하기로 결의했다.

4. 전력

몽골은 5개 권역이 독립적으로 전력시스템¹⁴⁾을 운영하고 있으며 총 발전설비 용량은 약 1,000MW 수준에 불과하다.¹⁵⁾ 전력수입을 제외하면 화력발전이 전체의 91%를 차지하고¹⁶⁾ 있다. 수요 대비 공급 부족으로 전력 수급불안 상황이 빈번하며 대부분의 발전소가 노후화¹⁷⁾되어 송전손실 등의 문제가 발생하고 있다.

13) 몽골에서는 철도 궤간을 놓고 친중파와 친러파 간의 갈등이 이어지고 있다. 중국은 철로 폭이 1,435mm인 표준궤간을 러시아는 1,520mm인 광궤를 채택하고 있다. 2014년 하반기 중국 시진핑 국가 주석과 러시아 푸틴대통령의 방몽을 계기로 동년 10월 몽골 국회는「철도 운송 정책 시행(안)」을 결의했다. 이에 따라 우하우닥~가 슌수카이트, Khuut-Bichigt 구간은 표준궤간을 TT-Sainshand-Khuut-Choibalsan, Khuut-Numrug, ArtsSuuri-Erdenet 구간은 광궤방식을 채택하게 되었다.

14) 몽골의 전력시스템은 ① 중앙전력시스템(Central Power System), ② 서부전력시스템(Western Power System), ③ 알타이전력시스템(Altai Uliastai Power System), ④ 도로노드전력시스템(Dornod Power System), ⑤ 남고비전력시스템(Southern Gobi Power System)로 구성되어 있다.

15) 주몽골대사관, 「몽골 전력에너지 산업 현황」, 2015.1

16) 몽골의 발전비율은 화력 91%, 태양광 · 풍력 6%, 수력 2%이다.(출처 : Energy control center, statistics 2013 재인용)

17) ① 제4화력발전소(가동시기 : 1983년), ② 다르항 화력발전소(가동시기 : 1965년), ③ 제3화력발전소(가동시기 : 1968년)

몽골 정부는 전력에너지원의 다각화와 함께 친환경 발전을 위해 신재생에너지활용방안 및 전력에너지의 수출 등을 포함하는 「중장기 전력에너지 발전 전략(2015~2020)」을 발표¹⁸⁾하는 한편 양허계약 방식으로 수력·화력·태양광 발전소를 다수 발주할 계획¹⁹⁾이다.

향후 몽골에서는 신도시 및 광산개발 등으로 2030년까지 약 4,000MW의 신규 전력 공급이 필요할 것으로 전망 되고 있어 발전소 공사 경험이 풍부한 한국 건설사의 참여가 늘어날 것으로 기대된다.

5. 주택

몽골의 도시화로 인해 교통체증, 환경오염, 인구증가 등의 문제가 발생하자 인프라 구축의 필요성이 증대되었다. 특히 울란바토르 시로 이주한 지방민을 중심으로 ‘게르촌’이 형성되면서 식수 및 위생시설 부족, 난방문제 등 주거환경 개선이 시급한 문제로 대두되었다.

이에 몽골 정부는 ‘주택 10만호 건설 사업’을 통해 2018년까지 울란바토르에 7만 5천호, 지방에 2만 5천호의 주택과 함께 전력, 수도, 병원, 학교 등의 건설을 추진하고 있다. 하지만 정부의 예상과는 달리 주택이 초과 공급되면

서 부동산 시세가 하락하고 있어 몽 정부는 수요를 끌어올리기 위해 선급금 비중 기준을 기존 30%에서 10%로 완화하기로 결정했다.²⁰⁾

VI. 우리기업 진출현황

1. 건설시장 개관

몽골 건설시장은 교통 및 주택 인프라에 대한 정부의 투자가 증가하면서 2013년 기준 미화 27억불(4조 MNT) 규모로 성장했다. 몽골의 급격한 도시화로 인해 앞으로도 교통·전력·신도시 조성 관련 프로젝트 발주가 늘어날 것으로 예상됨에 따라 2018년에는 건설시장 규모가 44억불(9조 MNT)에 도달 할 것으로 전망된다.

연도별·분야별 건설시장 규모는 [표]와 같다.

표 3. 몽골 건설시장 규모 (단위 : 백만불)

구 분	2014.1	2015.1	2016.1	2017.1	2018.1
Commercial	220.3	236.5	252.1	275.9	297.0
Industrial	354.4	396.9	436.2	489.5	539.6
Infrastructure	1,393.8	1,579.5	1,746.7	1,967.6	2,182.7
Institutional	142.3	149.9	157.7	168.7	178.5
Residential	841.1	907.5	980.2	1,088.4	1,182.4

출처 : CIC
2015년 이후는 전망치

18) 주몽골대사관, 「몽골 전력에너지 산업 현황」, 2015.1

19) ① 수력발전 : Egin강 수력 220MW, Shuren 수력 300MW, ② 화력발전 : 제5발전소 450MW, 제4발전소 확장 100MW, 바가노르 700MW, 창드가노 600MW, 도로노고비 100MW, 에르데스체트 600MW, 타반톨고이 450MW 등 ③ 풍력·태양광 발전 : Chair풍력 152MW, 샤인산드풍력 52MW, 항복드풍력 250MW, 태양광 100MW 등, 주몽골대사관, 「몽골 전력에너지 산업 현황」, 2015.1

20) 몽골 건설도시개발부(Ministry of Construction and Urban development)는 '15년 7월 발표한 시장분석보고서에서 2013년부터 급증한 아파트 건설 붐으로 인해 3년 안에 주택 공급량이 수요를 초과하고 울란바토르의 실 주택수요 18만 호 중 31.2%만이 현재 가치를 유지 할 것으로 내다봤다.

2. 진출현황

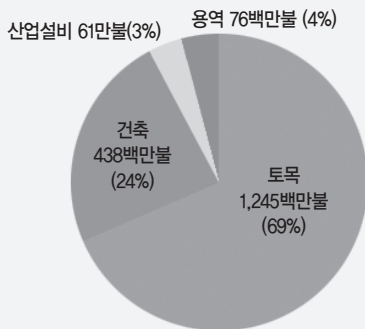
우리 건설사는 1995년 4월 현대건설이 발전소 개보수 및 감리 공사로 몽골 건설시장에 초도 진출한 이래 2015년 10월까지 112개사(국내 하청공사 제외 시 94개사)가 18.2억불을 수주했다.

표 4. 우리 건설사의 몽골 수주 현황 (단위 : 백만불)

구분	합계	~'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15.10
건수	175	108	12	9	12	15	12	7
금액	1,824	231	68	143	300	861	156	65

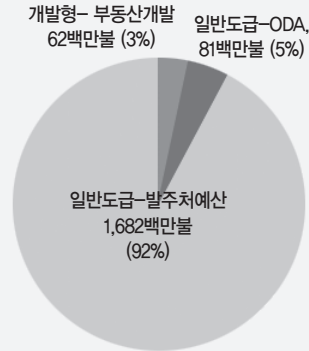
출처 : 해외건설종합정보서비스

공종별로는 토목이 1,245백만 불로 69%, 건축이 438백만 불로 24%를 차지했다.



출처 : 해외건설종합정보서비스

우리 건설사가 수주한 프로젝트의 재원을 보면 발주처 예산(MDB, 차관 포함)으로 추진된 공사가 92%로 가장 많고, ODA 재원이 5%, 부동산 개발 방식이 3%를 차지했다.



출처 : 해외건설종합정보서비스

VII. 진출전략

몽골은 2008년 이전까지 연평균 8.7%의 고도성장을 구가했으나 글로벌 금융위기로 일시적으로 마이너스 성장을 경험하였다. 하지만 2010년부터 빠르게 회복하였으며 2011년에는 17.3%라는 경이적인 성장률을 기록하기도 했다.

비록 최근 경기침체로 인해 성장률이 잠시 주춤하고 있으나 세계 10대 광물 대국인만큼 몽골은 중장기적으로 매우 큰 성장잠재력을 가지고 있다고 볼 수 있다.

지리적인 측면에서도 자원부국인 러시아와 세계 경제를 주도하고 있는 중국 사이에 위치하고 있어 향후 한국의 '북방성장공간' 창출에 있어 지정학적 교두보 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

1. 진출 시 애로사항

몽골은 투자관련법이 자주 변경되는 등 법적 안정성이 취약하고 세무절차가 복잡하다. 아울러 잦은 담당자 교체로 인해 인적 네트워크 구축이 어렵고 건설 프로젝트 수행 시 하청 업체의 계약 미 이행으로 공사기간이 길어지는 한편 손실 시 추가 비용을 요구하기도 한다. 기후적으로도 11월부터 3월까지 월 평균 기온이 0~30℃에 달해 터파기 등의 공사를 일시적으로 중단해야 하는 상황에 직면할 수 있어 공정계획 수립 시 이를 고려해야 한다.

2. 수주전략

우리기업이 몽골 건설시장에 안착하기 위해서는 다음과 같은 전략이 필요하다. 첫째, 몽골 정부는 철도, 도로, 용수 및 발전 시설, 신도시 조성 등 관련 인프라 구축에 참여 또는 지원하는 기업에 한해 광산개발 우선권을 부여하고 있다. 따라서 우리업체는 자원·인프라 연계 사업 방식을 통해 자원분야 사업에 특화된 자원 기업, 종합상사 등과 공동 진출을 적극 검토해야 한다.

둘째, 몽골 에너지부를 중심으로 광물자원의 부가가치를 높여 경제적 이익을 극대화하고자 구리제련소, 제철소, 정유·석탄 가공공장 건설 계획을 수립하고 있으므로 이 분야의 주요 프로젝트 입찰동향 파악에 많은 노력을 기울여야 한다.

셋째, 전력의 상당부분을 러시아로부터 수입하고 있는 몽골은 에너지 부문에 대한 대외의존도를 줄이고자 수력·화력·원자력 발전소 건설을 중점 추진하고 있다. 발전소 건설에서 경쟁우위를 갖고 있는 우리기업으로서는 유망 프로젝트 정보의 조기 입수를 통한 사업기회 선점에 적극 나서야 할 것이다.

넷째, 현지정부의 예산 및 민간자본이 부족한 점을 감안하여 수출금융, ODA 등 다양한 자원조달방안을 고려해야 한다.

끝으로, 몽골은 광활한 국토에 비해 철도, 도로 등 교통인프라 시설이 부족하기 때문에 몽골 정부는 향후 철도·도로·항공 부문에 대규모의 자금을 지원할 예정이므로 우리기업의 더욱 적극적인 영업활동이 요구된다. ●

건설 프로젝트에서의 동시발생 공기지연 (Concurrent Delay)



하 지 원 변호사 (j.ha@tamimi.com)

Handong International Law School (J.D)

John Marshall Law School (LL.M)

前 Braumiller Schulz

前 법무법인 한결

前 한국광물자원공사

現 Al Tamimi & Company¹⁾

건설/자원/에너지/금융/인수합병 전문



Dean O'Leary 변호사

(d.oleary@tamimi.com)

University of Leicester MA Employment Law

University of Strathclyde LLM Construction Law

Keble College, Oxford Post Graduate Diploma

in International Commercial Arbitration

- 前 India Building Chambers: Barrister

- 前 Hill International (ME) Ltd.: 선임클레임매니저

- 前 Damac Properties Co LLC: 법무 부사장

- 現 Al Tamimi & Company 파트너변호사

UAE를 비롯한 중동건설현장내에서 발생하는 클레임은 결국 공기지연과 관련한 내용들이 대부분을 차지한다.

공기지연 클레임과 관련하여 특히 실무에서 가장 빈번하게 논란이 되는 이슈는 “동시발생(concurrency)”이라 할 수 있는데, 이러한 동시발생으로부터 발생하는 문제들은 발주자 및 시공자등의 계약 당사자뿐만 아니라 클레임 컨설턴트, 전문가문위원, 변호사, 심지어 사법부 관계자에 이르기까지 건설분쟁과 관련된 다양한 당사자들에게 영향을 주고 있다.²⁾

이번호에서는 해외건설 현장에서 발생하는 동시발생 공기지연(concurrent delay)³⁾과 관련한 이슈를 중점적으로 다뤄보고자 한다.

동시발생 공기지연으로 인한 문제 중 일부는 당사자 간에 동시발생과 관련하여 사전에 합의한 정의가 없었던 경우, 혹 그에 대한 정의가 사전에 있었다 하더라도 해석 및 적용과 관련하여서는 일관된 합의가 없었기 때문에 발생하는 경우도 있을뿐더러 “동시발생”의 개념을 동시(simultaneous) 혹은 순차적⁴⁾(sequential)으로 발생한 사안에 적용하고 해당

1) Al Tamimi & Company는 중동지역 최대의 현지 법무법인으로 한국 건설사들의 진출이 활발한 UAE와 사우디아라비아 등 GCC 전 국가를 포함한 총 9개국에 16개 사무소를 두고 있다.

2) Winter J., How Should Delay be Analysed – Dominant Cause and its Relevance to Concurrent Delay, SCL Paper 153, January 2009, p.20.

3) 엄밀히 말하자면 발주자의 행위와 시공자의 지체가 중첩적으로 발생하여 야기된 공기의 지연이라 설명해야 하지만 편의상 이를 “동시발생 공기지연”이라 축약하여 표현하고자 한다.

4) 여기서 ‘순차적’이라 함은 프로젝트의 시작과 완료기간이 동일하지는 않지만, 중첩된 기간(degree of overlap)을 포함하는 것을 의미한다. 반면, ‘동시에’ 발생하는 문제들은 프로젝트의 시작과 완료기간이 동일하여 ‘진정한(true) 동시발생’을 초래하는 것을 뜻한다.

사안으로 인한 영향을 결정하는 부분에서도 발생할 수 있다. 이러한 문제들은 공통적으로 본 사안에 적용할 만한 일관된 정의나 혹은 이를 판단해줄 기관(authority)이 부재하기 때문에 각국의 사법부⁵⁾가 각 쟁점들에 접근하는 방식을 비교해보고, 그 차이를 고찰하는 방식으로 풀어나가야 한다.

I. 동시발생(Concurrency)의 정의

2010년 스코틀랜드의 [CityInnv.Shepherd] 판례를 살펴보면, 판사는 동시발생을 정의하려는 접근방식의 문제점에 대해 언급하고 있다.⁶⁾ 실제로 ‘동시발생(concurrency)’보다는 ‘동시발생 공기지연(concurrent delay)’이라고 규정하는 것이 더 쉬울 것인데, 영국변호사들은 후자에 대해 대개 다음과 같이 정의한다.

‘동등한 인과관계 효과를 갖는 2개 혹은 그 이상의 지연사유들에 의해 야기된 공기지연’⁷⁾

다시 말해, 동시발생 공기지연은 지연사유들이 동시에 또는 순차적으로 발생하여 프로젝트 결과에 영향을 줄 때 발생하며, 그렇기에 중요한 것은 지연사유로 인해 초래된 결과

이며 이러한 결과는 인과관계의 여부(issue of causation)와 불가분하게 연결되어 있다.

II. 동시발생(Concurrency) 관련 판례

물론 동시발생을 포함하여 방해이론(prevention principle)⁸⁾등과 같이 공기와 관련한 이슈의 경우 영미법계(common law) 법원의 판례들이 UAE를 포함한 중동 내에서 구속력이 없다는 사실은 인정해야 하지만, 이들 판례나 이론들은 국제 건설업계와 커뮤니티 내에서 이러한 이슈들이 어떻게 다뤄져야 하는지에 대한 최소한의 가이드라인은 제시해주고 있다. 이와 마찬가지로 법률적 효력은 없지만 SCL(Society of Construction Law)이 발표한 Delay Protocol⁹⁾도 건설업계 내에서 발생하는 공기지연 클레임과 관련하여 포괄적인 내용을 제공한다는 측면에서 매우 유용한 자료로 꼽힌다.

UAE 및 중동 내 활동하는 수많은 건설 중재인들이 이러한 관습법에 대한 배경지식을 이미 가지고 있다는 사실을 고려한다면 클레임 당사자들과 변호사들은 이러한 영미법계의 판

5) 동시지연과 관련하여 중요한 판례들은 아래에서 소개하도록 한다. 하지만, 이번호에서 동시지연과 관련한 각 판례의 상세한 설명은 생략한다.

6) 동시발생 공기지연(concurrent delay) 또는 동시에 발생하는 지연문제(concurrent delaying events)와 같은 표현은 각각의 다른 상황들을 의미할 수도 있다는 점에서 문제가 된다.’ City Inn v Shepherd [2010] BLR 473.

7) John Marrin QC, Concurrent Delay, SCL Paper, February 2002.

8) “방해이론”의 의미에 대해 Jackson J는 Multiplex v Honeywell [2007] BLR 195에서 “방해이론의 본질은 시공자가 발주자의 방해행위로부터 의무이행을 요구할 수 없다는 것”이라고 정의했다.

9) The Society of Construction Law Delay and Disruption Protocol, SCL, October 2002.

례와 자료들이 동시발생(concurrency)과 관련한 이슈에 대하여 어떠한 태도를 보이고 있는지 반드시 유념해야 한다.¹⁰⁾

Trollope & Colls v North West [1973] 9 BLR 60 - 만약 발주자가 완공지연을 초래했다면, 해당 발주자는 시공자에게 기존 완공기한까지의 공사완료를 강요할 수 없다.

Percy Bilton v GLC [1982] 20 BLR 1 (HL) - 계약서 상에 명시된 경우를 제외하고, 발주자의 방해행위로 시공자의 완공이 지체되었다면, 발주자는 손해배상액의 예정을 청구할 수 없다. 대신 발주자는 시공자에게 적절한 기간연장을 부여한 후, 연장된 기간으로부터 초래된 일반적 손실(general damages)은 청구가 가능하다. 하지만 가장 중요한 것은 공기연장을 부여받기 위해 시공자는 방해행위와 완공지연 사이의 인과관계를 분명히 밝힐 수 있어야 한다는 점이다.

SMK Cabinets v Hilti [1984] VR 391 - 호주의 본 판례는 가정적 인과관계(but-for) 혹은 지배적인 사유(dominant cause)를 요구하는 접근방식 모두 받아들이지 않고 있으며, 발주자가 지연을 초래하였고, 이로 인해 시공자가 방해를 받았다면, 시공자가 공기준수를 할 수 있었는지 여부는 중요하지 않다고 판시하였다.

H Fairweather v Borough of Wandsworth [1987] 39 BLR 106 - 본 판례에서 판사는 공기연장과 관련한 동시발생 공기지연 클레임을 다룰 때, 좀 더 지배적인 지연사유를 야기한 당사자가 동시발생 공기지연에 대한 책임을 지도록 요구하는 “지배적인 사유 검증방식(dominant cause test)”을 명시적으로 불허하였고, 추후 건설변호사들은 이러한 관점에 동의하였다.¹¹⁾

Balfour Beatty v Chestermount [1993] 62 BLR 1 - 본 판례는 본래의 완공기한을 넘긴 후 공기연장이 허용되도록 합의된 사유(relevant events)가 발생하였고, 시공자도 지연사유가 있는 경우를 다루고 있다. 이 사건에서 시공자는 공기연장은 허가되나 그 기간이 반드시 한정되어야 한다고 판시하였다. 하지만 여기서도 중요한 것은 공기연장 허가 사유가 있었다 하더라도 반드시 해당 사유와 실제 공기지연간의 인과관계가 성립해야 한다는 사실이다. 본 판례에서 판사는 시공자의 지연으로 인해 공기연장 허가사유가 발생한 경우 시공자에게 공기연장을 허가하는 것이 때로는 “불공평”하다고 언급한 것은 혼란을 빚은 바 있다.¹²⁾

Henry Boot v Malmaison [1999] 70 ConLR 32 - 본 판례에서는 공기지연을 초래한 두 가지 사유가 존재한다는 것을 인정하며,

10) 일부 판례들은 영국법을 준거법으로 하는 DIFC 법원에서는 특히 유용한 참고자료가 될 수 있다.

11) Winter J., How Should Delay be Analysed – Dominant Cause and its Relevance to Concurrent Delay, SCL Paper 153, January 2009, p.14.

12) IDIC 4th Edition의 44.1항이 시공자가 “적법하게” 부여받은 공기연장 기간을 언급하고 있다는 것을 주목해야 한다.

그 중 하나는 발주자의 귀책사유로써 해당 사유로 인하여 시공자가 공기연장을 받을 수 있으나, 중대한 지체를 초래하였음을 입증하도록 하고 있다. 아래의 [Royal Brompton] 판례에도 불구하고, 건설변호사들은 영국법이 Malmaison 접근 방식을 통해 동시발생을 다뤄야하고, 지배적인 사유검증은 공기연장과 관련한 클레임에 적용할 수 없다는 견해를 고수하고 있다.¹³⁾ 공기연장 여부 결정시 엔지니어는 (계약에서 따로 정하지 않는 한) 발주자의 사유뿐 아니라 시공자의 지체에 영향을 준 다른 사유들도 반드시 고려해야 한다.

Royal Brompton v Hammond [2001] 76 ConLR 148 - 시공자는 공기연장을 부여받기 위해서는 발주자의 사유가 공기지연을 초래하였다는 것을 입증해야 하며, 단지 사유가 존재한다는 사실만으로는 그 입증이 불충분하다. 경험에 비추어 볼 때 시공자는 주로 이러한 요건들을 간과하는 측면이 있는데, 해당 사유가 정확히 언제 발생했고, 이러한 사유로 인해 실제로 공기지연에 어느 정도 영향을 주었는지 등에 대한 사실관계의 구체적인 분석이 필요하다.

본 판례에서 판사는 동시발생 공기지연과 순차적인 공기지연을 구분하고자 하였고,

Malmaison 사건은 오로지 동시에 발생한 사유와 관련 있다고 언급했다.

[City Inn] 판례(아래 참조)에서 저명한 건설변호사들의 견해와 더불어 판사는 Royal Brompton를 담당한 판사가 동시발생 공기지연과 순차적인 공기지연을 구별한 것은 잘못되었다고 판시하였다.¹⁴⁾

Multiplex v Honeywell [2007] BLR 195 - 발주자는 본인의 과실로 인해 시공자가 합리적인 기한(time becomes at large) 내에 완공을 하지 못했을 경우, 시공자에게 책임을 물을 수 없다.¹⁵⁾

City Inn v Shepherd [2008] 8 BLR 269 (CSOH); [2010] BLR 473 (CSIH) - 본 스코틀랜드 판례에서 판사는 Royal Brompton 판례와는 반대로, 동시발생 공기지연과 순차적인 공기지연을 구분하지 않는 대신, “책임배분 접근방식(apportionment approach)”을 채택했다. 본 사건에서 판사는 Malmaison 판례를 지지하고, Royal Brompton 판례에는 동의하지 않음으로써, 즉 동시발생 공기지연과 순차적 공기지연은 차이가 없다라고 판시하여 저명한 건설 변호사들로부터 지지를 받고 있다.¹⁶⁾

13) Winter J., How Should Delay be Analysed – Dominant Cause and its Relevance to Concurrent Delay, SCL Paper 153, January 2009, p.20. SMK 판례와 Fairweather의 판례 모두 지배적 사유와 관련한 접근법은 공기연장 클레임에서 적용될 수 없다는 견해를 지지한다. 즉, 공기연장은 지배적 사유로부터 손실이 초래했을 때만 적용할 수 있다고 하는 것이다.

14) Winter J., et al, ‘One step forward, two steps back’, Civil Engineering Surveyor, November 2011, p.36.

15) “합리적인 기한(Time at large)”이라는 개념은 법적으로 존재하지는 않는 개념이지만, 관습법에서 통상적으로 쓰이는 용어이다.

16) Winter J., How should Delay be Analysed – Dominant Cause and its Relevance to Concurrent Delay, SCL Paper 153, January 2009, p.16.

De Beers UK v Atos [2010] EWHC 3276 - 본 판례는 Malmaison 접근방식을 따르고 있어, 동시발생 공기지연이 발생한 경우, 시공자는 공기연장은 부여받을 수 있으나, 보상은 허용되지 않는다고 판시한다.

Walter Lilly v MacKay [2012] BLR 503 - 판사는 본 판례에서 영국과 스코틀랜드 법원의 공기지연 관련 접근방식에 차이가 없다는 사실을 확인시키면서, ‘책임배분 접근방식’이 영국법에는 적용될 수 없다고 하였고, 이에 덧붙여 “만약 2개의 동시발생 공기지연 사유가 존재하고 그 중 하나가 발주자의 사유라면 시공자는 공기연장을 부여받을 수 있고, 현행 영국법 하에서 시공자는 공기지연과 관련하여 책임을 배분할 이유는 존재하지 않는다”고 판시하였다.¹⁷⁾

III. SCL Delay and Disruption Protocol (“SCL Protocol”)

SCL Delay Protocol은 동시발생과 관련하여 영국법에서 채택한 Malmaison 접근방식을 따르는 것으로 보이는데, 이는 Core Principle No.9에서 발주자와 시공자 모두 공기지연의 발생에 원인을 제공했다면, 시공자에게 부여되는 공기연장의 기간은 단축되지 않는다고 하였기 때문이다. SCL Delay Protocol은 해당 내용과 관련하여 1.4.5항과 1.4.7항에서 자세히 다루고 있다.

IV. 공기지연 및 손해배상액과 관련한 UAE 법률

영국법원에서 동시발생 공기지연을 어떻게 정의하고, 적용하고 있는지를 살펴보았으니, 이제는 실제로 중동에서, 특히 UAE 법원 내에서 본 이슈를 어떻게 다루고 있는지 살펴보고자 한다.

UAE 내 건설관련 법률을 다뤄본 사람이라면 이미 다른 국가에서는 일반적으로 적용되고 있는 법률적 원칙이나 개념들이라 하더라도 UAE 법률은 이를 잘 반영하고 있지 않다는 사실을 잘 알고 있다. 이는 UAE에서 진행되는 대규모 건설 프로젝트들은 표준계약서로 FIDIC 1987 혹은 1999를 적용하지만 이 두 가지 모두 UAE 민법이 제정된 1985년 이후의 계약서이기 때문인데, 그래서 실제로 중동지역에 신규로 진입한 업체나 변호사들의 경우 종종 현지에서 당면하게 되는 여러 법적 이슈들에 대해 기존의 원칙이나 개념들을 그대로 적용하여 어려움을 겪기도 한다.

당연히, ‘동시발생 공기지연(concurrent delay)’, ‘공기연장(extension of time)’, ‘방해이론(prevention principle)’, ‘합리적인 기한(time at large)’등과 같은 개념들이 UAE 법에 정확히 명시되어 있지 않다.¹⁸⁾ 하지만, 그렇다고 해서 너무 걱정할 필요는 없는 것이 결국은 이런 개념들과 유사한 조항들을 발견할 수 있기 때문이다.

17) Walter Lilly & Co. Ltd. v GPC MacKay and DMW Developments Ltd [2012] EWHC 1773(TCC) per Mr. Justice Akenhead at [370]. 스코틀랜드 법원보다 영국 법원이 공기지연과 사유 사이의 인과관계 검증에 더 엄격한 규칙을 적용하는 것으로 보인다.

영국법에 따르면, 공기지연이 항상 금전적인 보상을 제공하는 것으로 자연스레 이어지는 것은 아니다. 이는 계약당사자(발주자 혹은 시공자)가 계약상 공기연장을 부여받을 수는 있지만 그렇다고 해서 해당 지연에 대한 보상이 항상 보장되는 것은 아니란 뜻이며, 공기지연과 이로 인한 손실 사이에 분명한 인과관계가 존재해야 금전적 보상으로 이어질 수 있음을 지적한다. 여기서 시간과 금액을 구별하기 위해, 전문가와 변호사는 종종 면책가능한 지연과 보상가능한 지연을 언급하기도 하는데, 이와 더불어 UAE 법원에서 동시발생 공기지연을 어떻게 다루고 있는지 좀 더 큰 틀에서 살펴볼 필요가 있다.

기본적으로 UAE 법이 당사자 간의 합의 없는 계약 연장을 허가하지 않는 데 반해¹⁸⁾, UAE 민법 247조, 249조, 414조 및 472조는 일부 예외적인 경우, 공기연장을 허가하고 있기도 하다. (계약적으로나 혹은 법률에 따라) 공기 연장이 허가되지 않는 경우, 시공자는 (FIDIC에 따라) 채무불이행에 의한 약정손해배상금에 대한 책임이 있지만, UAE 민법 878조는 시공자가 예방할 수 없었던 사건 (즉, 발주자로 인한 지연)으로 인한 손해에 대해서는 책임을 묻지 않고 있다.²⁰⁾ 이와 유사하게, UAE 민법 290조는 판사(또는 법원)가 손해배상액을 책정할 때, 상대방 당사자(즉, 발주자)의 개

입정도를 고려한다.²¹⁾ UAE 민법 291조는 판사(또는 중재자)가 동시발생 공기지연과 관련해 책임을 당사자 간에 분배가 가능하도록 하고 있으며, 이는 물론 발주자에게도 동시발생 공기지연(concurrent delay)의 기간과 관련하여 본 조항에 따라 공기연장 및 소요비용에 대한 보상을 주장할 수 있는 여지를 주고 있다.

UAE 내에서 발생하는 대부분의 건설 분쟁에 가장 빈번하게 등장하는 조항은 바로 UAE 민법 246조 1항에서 찾아볼 수 있는 ‘신의성실의 의무(duty of good faith)’로, 이는 주로 시공자가 엔지니어 혹은 발주자의 위법행위에 대해 주장할 때 인용된다. 이와 더불어 UAE 민법 106조는 법에 위반되는 권리행사를 금지함으로써, 만약 발주자가 공기지연을 초래하였고 엔지니어가 후에 이에 대한 공기 연장을 허가하지 않았다면, 발주자가 향후 시공자의 공기지연에 대해 손해배상액을 요구하는 것이 본 민법 106조와 246(1)조에 위반하는 행위로 간주될 수 있는 여지를 남겨놓고 있다. 다시 말해, 시공자는 애초에 발주자로 인하여 공기가 지연되었고 이로 인해 지연된 기간에 대해 발주자가 예정된 손해배상액을 받을 경우 이는 부당하다고 주장할 수 있고, 반대로 발주자 역시 시공자의 동시발생 공기지연을 입증할 수 있는 경우 이 조항들을 이용할 수 있다.

18) 여기서 ‘UAE 법’이라 함은, 따로 언급이 없는 한 Federal Law No.5 of 1985를 의미함.

19) UAE 민법 877조에서는 시공자가 계약서에 명시되어 있는 날짜에 무조건 완공을 해야 한다고 되어 있다.

20) UAE 민법 386조 또한 비슷한 효력이 있다.

21) UAE 민법 287조와 291조 모두 비슷한 효력이 있다.

그럼에도 불구하고 시공자가 공기연장을 부여받지 못했거나, 계약상 공기연장이 허가되지 않는 경우, UAE 민법 390(2)조에 의해 시공자는 발주자가 받게 되는 손해배상액의 예정액을 감액해 줄 것을 요구할 수 있다. 손해배상액의 예정액을 조정하는 것은 전적으로 판사의 재량에 따르는데, 여기서 주목해야 할 사실은 민법 390(2)조가 시공자로 하여금 발주자가 실제 손실액을 증명하도록 요구할 수 있다는 점에서 일견 시공자에게 유리한 조항으로 보이지만, UAE 법원에서는 시공자에게 일관적으로 손해배상액의 예정액이 발주자의 실제 손실을 반영해주지 못한다는 사실에 대한 입증책임을 요구하고 있다는 사실이다.²²⁾ 물론 발주자도 실제 손실금액이 계약상에 명시된 손해배상액의 예정액을 훨씬 더 초과할 것으로 예상되고 이를 입증할 수 있는 경우, 손해배상액의 예정 금액을 초과하여 청구하는 것도 가능하다.

민법 390조 2항을 적용하는 경우, 법원은 UAE 법체제와 그 저변에 깔린 “계약자유 원칙(freedom to contract)”과 “합의 준수의 원칙(pacta sunt servanda(“agreements must be kept”))”을 고려하고²³⁾²⁴⁾, 합의 상 명시된 내용

에서 크게 벗어나지 않는다는 대원칙을 적용하는 경향을 보인다.²⁵⁾

V. UAE에서의 동시발생 공기지연

UAE에서 동시발생 공기지연과 관련한 분쟁에 휘말렸을 경우 과연 어떠한 원칙을 적용할 수 있을까? 물론, 다른 건설 관련 클레임과 마찬가지로, 동시발생 관련 이슈들도 계약상 조건을 가장 우선적으로 점검해보아야 한다.

FIDIC 4th Ed 43.1조에 따르면²⁶⁾, 시공자의 주된 의무 중 하나는 공기 내에 공사를 완료하는 것이고²⁷⁾, 이러한 의무는 UAE 민법 243조, 246(1)조, 874조 및 877조에도 강조되어 있다. 특히 공기지연과 관련한 책임배분과 관련하여 계약상 당사자 간의 합의가 어떻게 되어 있는지 (예를 들어, FIDIC 4th Ed의 44.1조²⁸⁾) 특별한 주의를 기울여야 한다.

건설 프로젝트의 공기지연은 매우 큰 재정적 손실을 가져오기 때문에, 시공자는 주로 발주자(혹은 엔지니어)에게 공기지연에 대한 1차적 책임을 돌리는 경우가 많으며, 반대로 발주자

22) 시공자가 이러한 입증책임을 피할 수 있는 방안들도 존재한다.

23) UAE 민법 257조, 즉 계약 및 그 조건은 당사자들이 자유롭게 합의한 내용이다.

24) UAE 민법 389조와 390(1)조 - 계약에 명시된 손해배상액의 예정을 규정함.

25) UAE 민법 265조 1항 참조.

26) FIDIC 1999 Red Book 8.2조 참조.

27) 이는 공기가 연장된 기간까지를 포함한다.

28) FIDIC 1999 Red Book 8.4 - 8.5조.

역시 이러한 경우 시공자의 동시발생 공기지연을 주장한다. 즉, 양 당사자들은 동시발생 공기 지연과 관련하여 다음과 같이 주장한다:

“시공자는 발주자가 심각한 지연을 초래한 경우, 본인의 과실(동시발생 공기지연 사유)이 있다 하더라도 공기연장이 되어야 한다고 주장하며²⁹⁾³⁰⁾, 발주자는 시공자의 지연사유로 인하여, 공기지연은 불가피했으므로 공기연장이 허가되어서는 안된다고 주장한다³¹⁾.”

시공자가 공기연장을 요청하며, 동시발생 공기지연의 실제 발생여부에 대한 판단을 요구하는 경우, 이를 위해 가장 권장되는 방법 중 하나는 엔지니어가 먼저 사실 관계 및 가장 최신의 업데이트된 프로그램에 대해 면밀히 검토하여 발주자 및 시공자의 해당 사유(risk event)로 인해 전체 공기일에 대해 심각한 지연(critical delay)이 실제로 발생했는지를 결정하는 것이다³²⁾. 이러한 검토를 통해 엔지니어는 공기지연과 관련하여 계약상 책임배분을 살펴볼 필요가 있으며, UAE에서 주로 사용하는 표준화된 계약서들은 합의된 사유들로 인해 공기지연이 초래되었다면 시공자에게 공기연장이 부여되어야 한다고 명시하고 있다.

동시발생 공기지연과 관련하여 궁극적으로 던져야 하는 질문은 “공기 연장 허가 조항

이 시공자의 동시발생 공기지연 사유가 있었고, 발주자의 사유로 인해 공기가 지연되는 경우, 시공자가 공기연장을 허가 받지 못하도록 하는 것이 과연 양 당사자들이 의도한 바라고 해석될 수 있는가?”의 문제인데, 이에 대해 적어도 FIDIC 기반 계약의 해석상으로는 동시발생 공기지연 사유가 존재하고, 계약에서 공기연장이 허가되는 경우 시공자는 공기연장을 부여받을 수 있고, 위에서 언급한 UAE 법률에 따라 손해배상액이 결정된다고 답을 내릴 수 있다.

VI. 결론

기간도과금지(Time-bar)조항과 선행조건(condition precedent) 관련 이슈들을 제외하고, 시공자가 발주자의 사유로 인하여 공기연장을 신청하였을 경우 엔지니어는 우선적으로 해당 사유가 시공자가 주장하는 대로 발생하였는지 여부를 판단하고, 그 이후 해당 사유로 인해 심각한 지연이 초래되었는지 여부를 결정하여야 한다. 만약 그렇다면 다음 단계는 실제로 지연의 정도를 따지는 일이 될 것이다. 일반적으로, 동시발생 공기지연이 발생하지 않았다면 엔지니어는 공기연장을 부여하게 되겠지만, 실제로 동시발생 공기지연이 발생했다고 판단된다면, 엔지니어는 해당 동시발생 공

29) 이는 영국법원의 Malmaison 접근방식이다.

30) 시공자는 대부분 공기지연이 pacing delay와 관련된 것이고, 동시발생은 아니라고 주장한다.

31) 이는 진정한 동시발생이 존재하지 않은 경우, 지배적 사유 접근방식 또는 Royal Brompton 접근방식이라고 부를 수 있다.

32) 해당 자료의 열람이 가능하지 않거나, 프로그램이 업데이트 되지 않은 경우 주공정 검증(critical path analysis)은 불가능할 수 있으며, 또한 이러한 주공정 검증은 때로는 너무 이론에 치우칠 수 있는 여지도 존재한다. 이는 상기 언급한 판례들에서도 발생한 바 있다.

기지연이 발생한 기간 동안의 모든 정보를 검토해야 하고, 동시발생 공기지연이 공기에 영향을 주었는지를 결정해야 한다. 또한 공기에 영향을 주었다고 판단이 되면, 위에서 언급한 접근방법들을 토대로 공기연장 여부에 대한 판단을 내려주게 될 것이다.

공기연장이 허가된 경우 시공자는 손해배상액의 예정과 관련한 책임은 지지 않지만, 만약 동시발생 공기지연 사유가 존재하는 경우 UAE 법원은 시공자는 청구하는 공기연장과 관련한 추가 현장관리비용과 관련해서는 발주자를 보호할 것으로 보인다. 🌐



소재현 상무

고려대학교 기계공학과 졸업
현대중공업 사우디 알코바 법인장
현대중공업 플랜트사업본부 상무
Saudi Aramco 열병합발전소 건설공사 (Al-Khobar)
Saudi Marafiq 발전담수플랜트 건설공사 (Jubail)
Saudi Shuqaiq 발전소 건설공사 (Jizan)
저서 : 「아랍문화엿보기」, 「공정이멘토다」(공저)



이슬람 시장을 공략하라

중동, 이슬람하면 IS, 테러가 먼저 떠오르고 최근에는 MERS까지 겹쳐 부정적인 이미지가 앞서 두려운 생각이 든다고 한다. 그러나, 실제 중동에서 살아 본 사람이라면 대부분의 아랍인들이 얼마나 친절하고 타인에게 배려적인지 잘 알고 있다. 특히 우리 한국인에 대한 좋은 인상으로 곳곳에서 “꼬리 넘버원”을 자주 듣게 된다. 이는 우리 한국인들이 그 동안 중동국가에서 많은 프로젝트 수행을 통해 성실하고 근면함을 보여 주었기 때문에 형성된 이미지라고 생각된다.

중동에서도 한류 열풍

사우디에서 사는 우리 교민들이나 현장에 파견 근무하는 주재원들은 KBS World, Arirang TV, YTN을 비롯하여 국내 공중파 TV 방송을 즐겨 시청하며 고국에 대한 향수를 달래곤 한다. 현지인들도 우리나라 TV 시청을 즐기며 한류열풍에 동참하곤 한다. 중동 지역에서 방영되는 우리나라 TV 에는 K-Pop 이 주류를 이루며 우리나라 가수들의 공연을 반복적으로 방영한다. K-Pop을 통한 한류열풍의 꾸준한 확산이 기대된다.

사우디에서 현지인들과 어울려 얘기해 보면 그들도 우리와 똑같이 노래를 즐기고 흥이 나면 춤도 추곤 한다. 다만 술이 없는 관계로 흥을 즐기는 강도가

우리 한국인과는 차이가 있으며 마음 속 깊은 얘기를 털어 놓고 주고 받으며 의기투합하는 일이 없어 아쉬운 점은 있다. 그러나 사우디인들이 우리나라를 방문하여 우리 문화에 접했을 때 갖는 시각은 매우 호의적인 것만은 틀림없다.

가끔 외국인 기술자들이 사우디에 파견을 나올 때 사우디는 극장도 술집도 없고 여자들은 얼굴까지 가리고 다니니 수도하러 오는 셈 치고 각오를 단단히 하라는 지침을 듣고 USB 에 야한 영화 등을 담아 오다가 공항에서 적발되어 적지 않은 벌과금을 물고 망신을 당하는 경우가 종종 발생한다. 항상 검사하는 것은 아니나 불시 단속에 적발되면 큰 후회를 하게 된다.

16억명의 기다림

세계에서 이슬람을 믿는 신도는 대략 16억명에 이른다. 세계 인구의 23%가 무슬림이며 4명 중 한명은 무슬림이라는 얘기다. 우리나라를 비롯한 세계 각국이 저출산 현상으로 인구 감소 추세에 있지만 무슬림 국가들은 낙태 불허 및 출산 장려 정책을 펴 인구가 늘고 있어 2030년에는 22억명으로 늘어 날 전망이다. 이슬람 국가는 중동에만 있는 것이 아니고 동남아, 아프리카에 더 많다. 말레이시아, 인도네시아, 파키스탄, 인도, 나이지리아, 수단 등이 그들이며 중국과 러시아에도 상당수의 국민이 무슬림이다. 우리는 무슬림들의 발걸음을 눈여겨 보아야 한다.

할랄(Halal) 을 알아야

무슬림은 동물을 도살할 때 이슬람 기도 의식을 거쳐 행하며 먹는 음식뿐만 아니라 모든 생활용품에 동물 성분이 포함된 제품에 그러한 의식을 거쳐 나온 할랄(Halal) 제품이 사용되기를 희망한다. 할랄이란 아랍어로 “허용하는 것”을 의미한다. 반대로 허용하지 않는 것은 “하람(Haram)” 이라고 한다.



이러한 무슬림들의 음식 문화에 힌트를 얻은 한 러시아의 유명 호텔은 아랍 손님들을 유치하기 위해 호텔 내에서 파는 음식은 물론 세제용품까지 모두 할랄 제품으로 바꾸어 아랍 국가들로부터 절대적인 호응을 받고 있다. 이들은 욕실에 비치하는 비누까지도 동물성 유지가 함유되지 않은 Halal Soap을 사용할 정도로 철저한 마케팅 전략을 펼치고 있어 고객 만족을 넘어 고객 감동으로 이어지는 세심한 배려에 모두를 놀라게 하고 있다. 아마도 16억명의 이슬람 신도들은 이러한 배려를 기다리며 고객이 될 준비가 되어 있다고 본다. 우리 모두 아이디어를 내 이들의 마음을 파고 들어야 한다.

포스트 유커(遊客: 중국 관광객)는 무슬림

2013년 우리나라를 방문한 무슬림은 대략 73만여명으로 같은 기간 우리나라를 찾아 온 미국인 관광객 수를 넘어서고 있다. 이슬람권 국가의 해외 여행 소비액은 전 세계 관광소비 규모의 약 12.5%를 차지하고 있다. 관광객들의 해외 여행 시 먹고 자는 문제가 첫 번째 중요한 항목이다. 특히 이슬람권 사람들의 음식 문화는 까다로워 특별히 신경을 써야 하는데 우리나라는 대부분의 식당에서 무슬림들은 먹지 않는 돼지고기를 취급하기 때문에 무슬림들이 먹을 수 있는 할랄 푸드 식당으로 인증받기가 어렵다. 현재 한국이슬람교 중앙회로부터 할랄 인증을 받은 음식점은 6곳에 불과하다고 한다.

우리나라 요식업에 종사하는 분들에게 할랄 음식이 무엇인지 문의해 본 설문결과 70%는 모른다는 답변이었다고 한다. 이래서는 안될 일이다. 요즘 식당 창업자들이 많아 요식업이 불황이라 하는데 특화된 식당을 개업해 이슬람권 관광객을 손님으로 맞아 승부를 걸어 보는 것도 한번 도전해 볼만한 일이라 생각된다. 아랍 음식은 우리나라 사람들의 입맛에 거부반응이 없고 마늘을 첨가하여 만드는 음식이 많아 내국인들도 손님으로 맞을 수 있어 돼지고기를 취급하지 않고도 고객을 다양

하게 확보할 수 있다고 본다.

또한 우리나라의 홍삼 제품을 선호하는 중동지역 무슬림들의 취향에 맞춰 홍보를 더욱 강화하고 더운 나라에서 홍삼을 먹는 방법, 효과 등을 널리 알려 더 많은 구매자가 나타나도록 노력해야 한다.

사우디에서 먹는 물은 모두 담수

사우디에서 수도꼭지에서 나오는 물을 먹는 사람은 거의 없다. 물론 먹어도 되지만 주로 팻병에 든 물을 사 먹는다. 그러나 이 두 종류의 물은 여과 처리 과정에서 차이는 있지만 모두 바닷물을 담수화한 물이다. 원래 해수 담수와 처리시설에서 생산된 물은 순수로 그냥 마시면 배탈이 나기 때문에 석회석과 이산화탄소를 섞은 후 살균 처리하여 음용수를 만든다. 이로 인해 중동에서 오래 거주한 사람 중 치아가 부실한 사람이 많다.

프랑스에서 제조된 에비앙이라는 Bottled Water 가 비싼 값에 판매되고 있는 것을 볼 때 우리나라에서도 제주도 등에서 생산하는 유명 생수제품의 수출을 시도해 보는 것도 검토해 볼 만하다.

사우디는 인구의 증가에 따른 해수담수와 플랜트를 계속 증설하고 있다. 발전소와 함께 병합 건설되는 해수 담수와 플랜트는 우리나라 업체가 이 분야 세계시장 점유율이 35%가 넘는다. 물이 귀한 유럽 선진국의 기술을 도입해 해수 담수와 설비를 설계, 제작해 온 우리나라가 세계 최고의 기술 수준에 올라 시장을 석권하고 있음은 실로 자랑스러운 일이 아닐 수 없다.

아랍의 비아그라 대추야자

사우디를 비롯한 중동 국가에는 대추야자나무가 지천이다. 가로수로 심어 놓은 도시도 있지만 대부분 별도의 대추야자 농장이 대규모로 운영되고 있다. 사우디 전역에 수백만 그루를 가지고 있고 나무 한 그루에서 보통

일천 파운드의 대추야자를 생산한다 하니 한해 생산량이 백만톤이 넘을 정도로 엄청나다. 이라크에 특히 대추야자 나무가 많았다고 하는데 전쟁 중 폭격으로 많은 량이 사라졌다고 한다.

그 옛날 메신저 무하마드가 메디나 성지에서 최초의 모스크를 지을 때 대추야자 나무 줄기를 기둥으로, 잎새를 지붕으로 사용했다 하며 다양한 용도로 쓸 수 있는 나무라고 코란에서는 복 받은 나무로 스물아홉 번이나 언급되어 있다고 한다. 보통 한 여름을 거쳐 9,10월에 수확하는데 대추 열매가 굵고 가지가 찢어 질 정도로 많이 열리기 때문에 풍족의 대명사가 되고 있다. 현지에서는 대추야자를 말려 판매하거나 아몬드를 삽입하거나 꿀에 재어 판매하는 등 단순한 가공 식품으로만 판매되고 있다. 그러나, 우리나라에서 대추야자를 이용한 식품을 개발한다면 다양한 종류의 상품이 나오리라 확신한다.

현지 교민들이 대추야자를 이용하여 수정과를 만들어 마시거나 떡에 넣어 맛을 내는 것을 볼 때 우리나라 식품과 연계한 가공 식품을 개발한다면 얼마든지 다양한 영양식품 개발이 가능하리라 본다.

아이디어를 창출하자

사우디에서도 겨울철이 있다. 국토가 우리나라의 12배 정도가 되다 보니 일부 지역에서는 쌀락 눈도 내려 한 때는 얼어 죽는 사람도 발생한 적이 있다. 에스키모에게 아이스크림을 판다는 말이 있다. 사우디 사람들이 겨울철이 되면 쌀쌀한 기온을 견디는 것에 익숙치 않다. 현재 입고 다니는 전통복, 도프는 여름용이다. 의상 디자이너들이 겨울철 도프를 만들어 내면 어떨까 생각해 본다. 또한 더운 나라에서 불편한 슬리퍼 대신 사람들이 쾌적하게 신고 다닐 수 있는 디자인된 신발을 창안해 볼 것도 권해 본다. 또한 귀빈을 맞는 행사에는 낙타와 매를 전시해 놓고 카펫에 보료를 구비하여 깔아 놓으라

외국인들에게 시각적으로 썩 와 닫지 않는다. 우리나라 이벤트 기획사들이 나서는 보다 더 화려하고 품위있는 귀빈맞이 행사장을 꾸밀 수 있다고 본다.

IT산업, 철도, 원자력발전, 태양광발전도 적극 진출해야

그러나, 뭐니뭐니해도 단위가 큰 사업분야는 역시 발전소 건설이나 정유공장, 석유화학플랜트, 철도, IT 산업이다. 원유가 하루 천만배럴이 생산되어도 발전·담수플랜트 가동 등 내수 소비가 42%나 되어 사우디 정부에서는 자국 내 석유 소비를 줄이려는 노력이 병행되고 있다. 이로 인해 중유나 디젤오일을 연소하는 발전소를 줄이고 원자력발전소 건설을 검토하고 있으며 환경이 좋

은 지역에는 태양광발전소 건설을 모색하고 있다. 넓은 국토를 오가는 철도망 구축도 활발히 추진되는 분야이다. 이 모두 우리 나라기업들이 잘 해낼 수 있는 분야들이다.

유가하락으로 다소 우려들을 하지만 아직 건전한 사우디의 자금력과 넓은 시장을 대상으로 적극적인 마케팅 전략을 수립한다면 세계 시장이 아무리 불황 국면이라 하여도 우리가 뛰어 볼 그라운드는 아직 얼마든지 있다고 확신한다. 그 동안 우리 선배 근로자들과 기업들이 오랜 세월을 걸쳐 사우디에 와서 쏟은 땀과 정성을 헛되게 지우지 말고 더 도약할 수 있는 Korean Power 를 과시해 보자. 🌐

Global Infrastructure Cooperation Conference 2015 개최

국토교통부(장관 유일호)가 주최하고, 해외건설협회(회장 박기풍)가 주관하는 '2015 글로벌 인프라 협력 컨퍼런스'(Global Infrastructure Cooperation Conference, 이하 GICC)가 11월 3일(화)부터 5일(목)까지 서울 코엑스 인터콘티넨탈 호텔에서 개최되었다.

국토교통부(장관 유일호)가 주최하고, 해외건설협회(회장 박기풍)가 주관하는 '2015 글로벌 인프라 협력 컨퍼런스'(Global Infrastructure Cooperation Conference, 이하 GICC)가 11월 3일(화)부터 5일(목)까지 서울 코엑스 인터콘티넨탈 호텔에서 개최되었다.

올해로 3회째를 맞는 이번 행사는 전 세계 33개국 64개 발주처 및 MDB(정부부처·국영기업·정책금융기관)에서 92명의 인사가 참석했다. 특히 미얀마 건설부 장관, 방글라데시 정보통신기술부 장관을 비롯한 세계 각국의 장, 차관 등 고위급 인사가 대거 참석하여 우리 기업의 많은 관심을 받았다.

제25회 세계도로대회(11.2~11.6)와 연계하여 진행된 2015 GICC는 어느 해보다 많은 발주처 인사들이 참석하여, 우리 해외건설기업에게 유망 프로젝트를 소개하고, 기업과의 네트워킹을 위한 개별 상담회도 마련하였다. 또한 주요 MDB 설명회 및 개별 상담회를 통해 효율적인 금융조달방안을 모색하는 등 건설과 금융을 포괄하는 실효성 있는 행사로 진행되었다. 이와 함께 GICC 행사와 세계도로대회에 참석한 각국 장·차관, 국영기업 CEO 등 고위급 인사와 국토교통부 장, 차관과의 양자 면담을 통해 우리 해외건설의 우수성을 알림과 동시에 동반성장을 위한 협력에 대해 논의하는 뜻 깊은 자리도 있었다.

국토교통부와 해외건설협회는 전 세계 주요 발주기관의 발주정보와 함께 네트워킹 기회를 제공하는 한편, 우리 기업 경쟁력에 대한 홍보의 장이 된 금번 행사가 해외건설 지속 성장의 촉매제가 되길 바라며, 앞으로도 우리 해외건설산업의 지속가능한 발전을 위해 적극 지원할 계획이다.



글로벌 건설동향 정책 세미나 개최

해외건설협회 해외건설정책지원센터에서는 글로벌 건설시장 동향을 파악하고 우리나라 해외건설 산업의 성장을 촉진할 전략 및 정책지원 방안을 모색하기 위해 10월 28일(수), 협회 교육센터에서 '글로벌 건설동향 정책 세미나'를 개최하였다.

이날 세미나에서는 Arcadis 부사장 Terry Curl 박사가 "Global Construction Industry next 5 ~ 10 years"를 주제로 글로벌 건설시장 동향 및 대응 전략에 관하여 발표하였으며, GS건설, 쌍용건설 등 업계 관계자들의 건설산업 동향 및 사업전략에 대한 활발한 질의가 이어졌다. 해양, 항만 건설분야 전문가인 Terry Curl 박사는 美공병단, Parsons, KBR, CH2M Hill 등에서 33여 년 간 경력을 쌓았으며, 현재 Arcadis 부사장으로 재직하고 있다.

해외건설정책지원센터에서는 앞으로도 국내외 전문가를 초청하여 해외건설 산업의 지속가능한 성장 전략 수립과 정책 지원을 위한 다양한 활동을 지속해나갈 계획이다.



10월 수주 실적

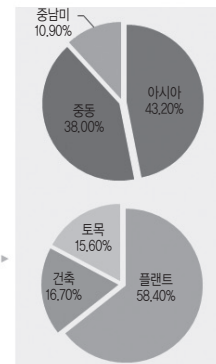
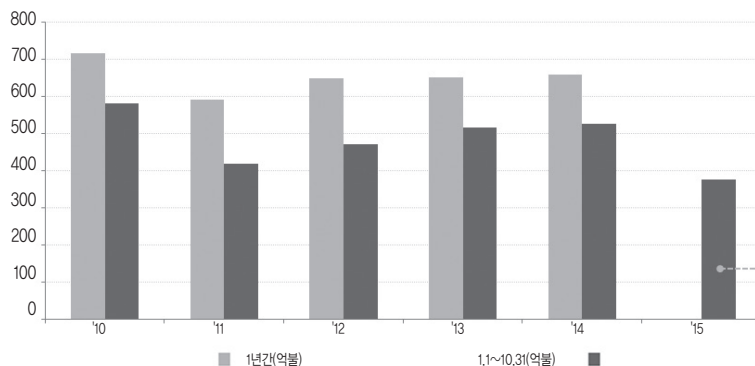
'15.10.31일 기준 해외건설 수주액은 총 377억불(543건)로
전년 동기(526억불) 대비 28.3% 감소한 수준임

■ '15.10.31일 현재 377억불(543건) 수주하여 전년 동기 대비 71.7% 수준

* 최근 5년('10~'14) 동기평균(503억불) 대비 25.0% 감소

(단위: 억불)

구 분	'10	'11	'12	'13	'14	최근 5년 평균	'15
1년간	716 (593건)	591 (625건)	649 (620건)	652 (682건)	660 (708건)	654 (646건)	-
1.1~9.30	582 (475건)	420 (495건)	471 (484건)	517 (572건)	526 (586건)	503 (522건)	377 (543건)



* (10월 수주현황) 카타르, Facility D IWPP 발전담수 EPC 프로젝트
(17.9억불, 삼성물산) 등 68건, 약 32.8억불

■ 항목별 수주액(10.31일 현재)

- 지역별 : 아시아 43.2%(162.9억불), 중동 38.0%(143.3억불), 중남미 10.9%(41.1억불)
- 공종별 : 쿠웨이트(48.6억불, 1위), 터르크(48.3억불, 2위), 베트남(40.6억불, 3위)
- 국가별 : 플랜트 58.4%(220.3억불), 건축 16.7%(62.9억불), 토목 15.6%(58.8억불)

지역별	'65~'14	'15년	국가별	'65~'14	'15년	공종별	'65~'14	'15년
아시아	29.5%	43.2%	쿠웨이트	5.9%	12.9%	플랜트	57.9%	58.4%
중 동	56.5%	38.0%	터르크	0.8%	12.8%	건 축	20.0%	16.7%
중남미	4.8%	10.9%	베트남	3.9%	10.8%	토 목	18.2%	15.6%

전년 동기대비 수주현황(지역 · 공종 · 국가)

■ 지역별

(단위: 건, 백만불, %)

지역	2015.10.31		2014.10.31		1965.1.1~현재		증감율 (금액)
	건수	금액	건수	금액	누계건수	누계금액	
계	543	37,736	586	52,629	10,949	713,831	-28.6
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
아시아	350	16,292	344	12,362	5,680	215,515	31.8
	64.5	41.2	58.7	23.5	51.9	30.2	
중동	53	14,325	91	28,019	3,421	395,967	-48.9
	9.8	36.3	15.5	53.2	31.2	55.5	
중남미	44	4,113	26	5,879	323	36,342	-30.0
	8.1	10.9	4.4	11.2	3.0	5.1	
태평양, 북미	17	1,391	20	2,728	581	26,229	-49.0
	3.1	3.5	3.4	5.2	5.3	3.7	
아프리카	48	669	56	2,151	566	21,295	-68.9
	8.8	1.7	9.6	4.1	5.2	3.0	
유럽	31	945	49	1,490	378	18,483	-36.6
	5.7	2.4	8.4	2.8	3.5	2.6	

■ 공종별

(단위: 건, 백만불, %)

공종	2015.10.31		2014.10.31		1965.1.1~현재		증감율 (금액)
	건수	금액	건수	금액	누계건수	누계금액	
계	543	37,736	586	52,629	10,949	713,831	-28.3
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
산업설비	39	22,031	65	40,571	1,691	413,236	-45.7
	7.2	58.4	11.1	77.1	15.4	57.9	
건축	198	6,286	206	4,226	3,508	141,580	48.7
	36.5	16.7	35.2	8.0	32.0	19.8	
용역	51	5,880	45	4,792	2,066	128,643	22.7
	9.4	15.6	7.7	9.1	18.9	18.0	
토목	229	2,806	228	1,511	2,780	12,926	85.7
	42.2	7.4	38.9	2.9	25.4	1.8	
전기	21	608	38	1,343	761	14,202	-54.7
	3.9	1.6	6.5	2.6	7.0	2.0	
통신	5	125	4	186	143	3,244	-32.8
	0.9	0.3	0.7	0.4	1.3	0.5	

■ 국가별(주요 3개국)

(단위: 건, 백만불, %)

공종	2015.10.31		2014.10.31		1965.1.1~현재		증감율 (금액)
	건수	금액	건수	금액	누계건수	누계금액	
계	543	37,736	586	52,629	10,949	713,831	-28.3
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
베네수엘라	5	4,859	7	7,739	241	44,859	-37.2
	0.9	12.9	1.2	14.7	2.2	6.3	
베트남	2	4,834	1	345	16	9,899	1,301.2
	0.4	12.8	0.2	0.7	0.1	1.4	
칠레	70	4,057	77	3,175	1017	30,675	27.8
	12.9	10.8	13.1	6.0	9.3	4.3	

주요 신규 및 변경공사('15.10.1~10.31)

국 가	업 체	공 사 명	발주처	금액	공사기간	비고
계		5건		3,020		
카 타 르	삼성물산	Facility D WPP(발전담수 EPC 프로젝트)	카타르 수전력공사	1,792	2015/05/13 2018/06/23	신규
조 지 아	수자원공사	넌스크라 수력발전소 사업	에너지부	870	2015/08/31 2051/08/21	신규
베 트 남	삼성물산	삼성디스플레이 베트남 LCD 모듈 건설 프로젝트	삼성 디스플레이	256	2015/07/22 2016/08/15	증액
인 니	대림산업	어퍼시소칸 양수식 발전사업_패키지 1_Lot 1A, 1B	Perusahaan Listrik Negara(PLN)	102	2015/10/09 2019/06/19	신규

※ 1억불 이상 주요 신규 및 변경 공사

최근 5년간 동기대비 수주현황(지역)

지역별

(단위: 건, 백만불, %)

지역	2011.1.1~10.31		2012.1.1~10.31		2013.1.1~10.31		2014.1.1~10.31		2015.1.1~10.31	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
계	495	41,953	484	47,088	572	51,671	586	52,629	543	37,736
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
중동	92	25,637	84	28,094	86	21,754	91	28,019	53	14,325
	18.6	61.1	17.4	59.7	15.0	42.1	15.5	53.2	9.8	38.0
아시아	293	12,664	292	11,896	340	21,690	344	12,362	350	16,292
	59.2	30.2	60.3	25.3	59.4	42.0	58.7	23.5	64.5	43.2
태평양, 북미	16	998	11	220	34	6,358	20	2,728	17	1,391
	3.2	2.4	2.3	0.5	5.9	12.3	3.4	5.2	3.1	3.7
유 럽	21	148	29	274	43	713	49	1,489	31	945
	4.2	0.4	6.0	0.6	7.5	1.4	8.4	2.8	5.7	2.5
아프리카	44	948	32	1,210	41	871	56	2,152	48	670
	8.9	2.3	6.6	2.6	7.2	1.7	9.6	4.1	8.8	1.8
중남미	29	1,558	36	5,394	28	285	26	5,879	44	4,113
	5.9	3.7	7.4	11.5	4.9	0.6	4.4	11.2	8.1	10.9

사람을 세웁니다!
세상을 짓습니다!



2016년, 서울도시과학기술고등학교가 해외건설·플랜트분야 마이스터고로 태어납니다

국내·외 건설·플랜트 산업을 이끌어 갈 기술과 지식을 겸비한
글로벌 영마이스터 육성을 목표로 해외 건설·플랜트 산업현장의
초급관리자(Supervisor)를 양성합니다.



특별전형

마이스터 인재 전형	지역 인재 전형	산업체장 추천 전형	사회통합 전형
13명	8명	13명	8명

일반전형

98명

총 모집정원

140명



서울도시과학기술고등학교
Seoul Urban Science Technical High School

더 큰 세상, 논스톱으로 모입니다!

해외건설·플랜트 정책금융 지원센터

우리 기업의 해외 수주에 큰 힘이 되겠습니다



맞춤형 금융 컨설팅 PROVIDER - 해외건설·플랜트 정책금융 지원센터

2013년 정부의 「해외건설·플랜트 수주 선진화 방안」에 따라 2014년 1월 출범하여 8개 기관의 금융·산업 전문가들이 해외발주 정보 제공 및 맞춤형 금융 컨설팅을 통해 국내 중소·중견기업의 해외 수주를 적극 지원하고 있습니다.

KoCC

해외건설·플랜트
정책금융 지원센터

협약기관

K 한국수출입은행
THE EXPORT-IMPORT BANK OF KOREA

Ksure
한국무역보험공사

KDB 산업은행

CG 건설공제조합
Construction Guarantee

해외건설협회
International Contractors Association of Korea

KOPIA
한국외환은행산업연이
Korea Foreign Exchange Bank Industry

KOSHIPA

SGI 서울보증
Your Best Credit Partner

우리 기업의 해외 수주를 돕기 위해 해외건설·플랜트 정책금융 지원센터*가 시행하는
공동보증 제도를 안내해드리오니 많은 관심과 신청 바랍니다.

* 정부의 '해외건설·플랜트 수주 선진화 방안'의 일환으로 '14년 1월 수출입은행 본점에 설치,
수출입은행·무역보험공사·산업은행·건설공제조합·플랜트산업협회·해외건설협회·서울보증보험 등
7개 협약기관 파견자들이 해외건설·플랜트 수주 정보와 원스톱 금융지원 서비스를 제공

I 공동보증 제도란?

금융기관들이 사업성 평가에 기반하여 리스크를 분담, 공동으로 중소·중견기업에 보증을 제공

I 지원 대상

해외건설협회의 사업성 평가가 양호(A~D등급 중 B등급 이상)한 사업에 참여하는 중소·중견기업의
해외건설·플랜트 관련 이행성보증 발급 프로젝트

I 제도 구조도





K-BUILD **저널** 2015. 12월호

해외건설정책지원센터

Korea Research Center for Overseas Construction

서울특별시 중구 세종대로9길 42, 13층(부영빌딩)
TEL : (02) 3406-1114(代) FAX : (02)3406-1128