주한 미군 EC 프로젝트의 현황과 시공관리 주체의 변화에 대한 기초연구

A Pilot Study on the Present State and Transformation of Construction Management Actors of USFK's EC Projects

김덕수*
Kim, Duk-Su

요 약

주한 미군의 EC(Engineering/Construction) 시장에서 최근 나타나는 경향은: (1) MATOC(Multiple Award Task Order Contract)의 도입; (2) 프로젝트의 대형화; 그리고 (3) 대형 미국 EC 회사들의 주한 미군 시장 진입으로 요약된다. 이러한 새로운 경향에 대한 이해를 바탕으로, 본 연구는 주한 미군 EC 시장의 변화를 시공관리 주체의 변화에 초점을 맞추어 분석한다. 구체적으로 살펴보면, 주한 미군 EC 프로젝트들은 FED에 의해 관리되어 왔다. 그러나 최근에는 대형 미국 민간 EC 회사들이 한국에 진입하여 FED의 시공관리 역할을 대체하고 있다. 이러한 현상은 향 후 10여 년 간의 LPP(Land Partnership Plan: 한미연합 토지 관리계획)에 의한 한국에서의 비즈니스 기회와 시공관리 주체의 민영화를 통해 군 관련 공사비를 절약하려는 미 정부의 의도에 따라 가속화 되고 있다. 이러한 시장의 변화는 미국 대형 EC 회사들과의 JV(Joint Venture)를 통해 외국 시장에 관한 정보를 획득하고 선진 시공 관리 기술을 배울 수 있는 기회가 되기 때문에, 주한 미군 한국 EC 시장에 진입하는 미국의 대형 EC 회사들은 주한 미군 공사를 수주해 온 국내 EC 회사들에게는 위협임과 동시에 기회일 수 있다.

키워드: 시장 변화; 주한 미군 엔지니어링/시공 프로젝트; 시공관리; 사업 전략

1. 서 론

1.1 연구의 목적과 범위

한국 EC 회사의 효율적 해외 진출 방안들에 대한 기존의 연구들은 정부의 해외 정보 수집 지원, 전문성 확보를 통한 경쟁력 강화, 그리고 선진 외국 기술 이전에 의한 기술력 제고 등을 제안한다[1]. 그러나 한국에 진입하고 있는 미국 EC(Engineering & Construction) 회사들을 대상으로 하여 이들의 한국 EC 시장 진입 배경 분석에 관한 연구는 발견되지 않는다. 최근 많은 미국의 EC 회사들이 주한 미군 관련 EC 프로젝트들을 기반으로 하여 한국 시장에 진입하고 있다. 이러한 문제의식에 의해 본 연구는 미국 EC 회사들의 한국 시장 진입을 허용하는 비즈니스 환경의 변화를 탐색한다.

일반적으로 주한 미군의 EC 관련 프로젝트들은 IMA-KORO(Installation Management Agency- Korea Region Office: 군기지 관리 부대-한국부서)나 FED(Far East District: 미 공병대 극동지역담당부서)같은 미국 정부 기관에 의해 발주 및 시공 관리되며 한국 현지 업체들에 의해 수행되었으나, 최근에는, 특히 2003년부터는, 미국 EC 회사들이 주한 미군기지 관련 EC 프로젝트들을 미국 정부의 AFCEE(The Air Force Center for Environmental Excellence) 프로그램을 통해 직접 낙찰 받아 한국 시장에 진입함으로서 그간 FED가 해왔던 공사 발주, 설계 및 시공 관리 역할을 대체하는 변화가 두드러진다. 또한 이들의 한국 진입은 주한 미군기지 재배치 계획에 따른 공사 수요증대 예측 때문에 더욱 가속화 되고 있다. 이러한 변화에 대

* 일반회원, (주) 도담 대표이사, 건축학 박사(교신저자), d0k0584@yahoo.com

1) 박환표외, 「국내 건설엔지니어링 업체의 대외경쟁력 저하 원인 분석을 통한 해외진출 활성화 방안」, 한국건설관리학회논문집, 5권, 6호, p.p. 106-109, 2004; 장현승 외, 「해외 선진 설계회사의 사업구조 혁신 동향 분석」, 한국건설관리학회논문집, 5권, 6호, p.p. 233-234, 2004; 박환표 외, 「건설엔지니어링 업체의 기술경쟁력 강화방안」, 한국건설관리학회논문집, 3권, 3호, p.p. 71-73, 2002.

한 인식을 출발점으로 하여 FED와 주한 미군기지의 EC 시장에 진입하는 미국 EC 회사들을 연구의 범위로 하는 본 연구의 목적은 대규모 미국 EC 회사들이 한국 시장에 진입하는 배경과 동기를 분석하고 그들의 국내 비즈니스 활동에 대한 전망과 이에 따라 주한 미군 EC 프로젝트를 수주해 온 한국 EC 회사들의 주한 미군 EC 시장의 변화에 대한 대처 전략을 제언한다.

1.2 연구 방법, 전제, 그리고 사용된 자료

본 연구가 차용한 연구 방법은 단일 사례 연구 방법이다[2]. 단일 사례 연구는 사례가 예외적이거나 독특한 경우, 또는 사례가 쉽게 접근할 수 없는 경우에 적당하다. 본 연구의 분석 대상은 주한 미군 EC 프로젝트 시장이며 하위 분석 대상은 주한 미군 공사를 수행하는 상이한 시공관리 주체들이다. 따라서 FED와 AFCEE를 하위 연구 분석의 단위로 하여 구성되는 내재적 단일 사례 연구가 된다. 이러한 하위 단위들은 주한 미군 공사에 관계된 시공관리 주체의 변화를 광범위하게 분석 할 수 있는 기회를 제공하여 단일 사례에 통찰력을 증진시킬 수 있다. 또한 본 연구는 주한 미군 공사라는 특별한 사례를 중심으로 한국에 진입하고 있는 거대 미국 EC 회사들의 한국 EC 시장 진입의 배경과 동기에 대한 적절한 이해를 얻기 위해 수행되었기 때문에 본질적 사례 연구의 속성을 갖는다[3].

본 연구는 군공사 자금 집행을 민간 기업에 아웃 소싱하여 예산을 절감하고 공기를 단축하기 위한 미 정부의 의도와 미국 민간 EC 회사들의 주한 미군 EC 시장의 안정성 인식, 공사 물량 증대 기대, 그리고 점진적으로 한국 민간 차원에서 발주되는 엔지니어링 프로젝트에 그들의 기술력을 판매하기 위한 사전 준비 작업의 필요성에 대한 인식이 합치되어 나타난 현상이라는 전제에서 출발된다.

이러한 연구의 전제를 검증하기 위해 사용된 자료는 주한 미군 발주 공사 수행을 통한 필자의 건설 현장에서의 참여적 관찰과 주한 미군기지의 EC 프로젝트에 관계된 미국 정부의 서류들을 기초로 한다. 미국 정부 자료는 예산 집행의 회계보고를 담당하는 GAO(United States General Accounting Office)의 보고서, 주한 미군 사령관의 미 의회 예산 위원회에서의 진술 서류, 미 의회 청문회, 미군 예산안, 그리고 미군기지의 건설, 유지, 보수, 및 관리에 관련된 미 정부기관의 보도 자료로 구성된다.

또한 개별적 실무에서 체득한 상이한 계약 방식 및 발주 담당 주체별 시공방식의 장단점에 관한 정보를 얻기 위해 국내 EC 회사들에서 FED 프로젝트들을 담당하는 실무진과 COE(Corps of Engineers, 미국 공병단)의 FED 프로젝트 담당자(미 정부 현장 감독; 프로젝트 엔지니어 등), 국내에 파견된 미국 EC 회사들의 프로젝트 관리자, 그리고 공사 업무 수행의 주체별 차이를 최종 승인처의 객관적 입장에서 평가할 수 있는 BCE(Base Civil Engineer: 미 공군 기지 관리 부대)와 DPW (Director of Public Works: 미 육군 기지 관리 부대)의 EC 프로젝트 담당자들과의 인터뷰를 통하여 수집되었다.

2. 주한 미군 발주 EC 프로젝트의 계약 유형

주한 미군 EC 프로젝트의 성격은 계약의 종류에 따라 결정되어 주한 미군 프로젝트를 담당하는 한국 EC 회사는 이에 따라 조직 구성이나 업무 추진 방향이 조정되어야 한다.

현재 주한 미군 프로젝트들은 IMA-KORO, FED, 그리고 미국 민간 EC 회사들에 의해 발주 및 시공관리 되고 있다. 이들이 차용하는 주요 납품방식들은: (1) JOC(Job Order Contract); (2) TOC(Task Order Contract); (3) TRC(Term/Requirements Contract); (4) MATOC(Multiple Award Task Order Contract); (5) DBB(Design-Bid-Build); 그리고 (6) DB(Design- Build) 등으로 대별된다[4].

2.1 JOC

1981년 유럽에서 미공병단의 북대서양조약기구(North Atlantic Treaty Organization: NATO) 프로젝트들을 위해 고안된 프로젝트 납품 방식으로 미리 계약된 단가표(Unit Price Book: UPB)를 기준으로 하여 공사비를 책정하는 방식을 말한다. 단가 경쟁을 통해 단일 업체를 선정하고 연간 가용 공사 자금의 총액만을 결정하여 계약한 후 필요한 프로젝트들을 낙찰된 회사에게 예산 내에서 독점적으로 발주한다[5].

2) 단일 사례 연구는 다음과 같은 2가지 유형으로 분류되는 사례연구의 보편적 형식이다: (1) 하나의 사례를 포괄적으로 분석하는 전체적 디자인(Holistic Design); 그리고 (2) 하나의 사례에 내재된 복수의 행위 주체들을 하위 분석의 대상으로 하는 내재적 디자인(Embedded Design).

3) 본질적 사례 연구는 특별한 사례에 대한 적절한 이해를 얻기 위해 수행된다. R. K. Yin, Case Study Research: Design and Methods (Thousand Oaks, CA: Sage Publication, 1994), p. 38-41; R. T. Stake, Case studies. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln(Eds.), Handbook of Qualitative Research. (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1994). p. 237.

4) COE, Contracting Strategies Used by US Army Corps of Engineers(COE), COE, May 22, 2002.

5) 유사한 방식으로 주한 미 공군은 SABER (Simplified Acquisition of Base Engineering)라는 계약 체계를 운용하였으나, 현재에는 이러한 계약 유형을 JOC로 통합하여 운용하고 있다.

JOC의 운용 방식은 다음과 같다. 시설 소유자[6]는 공사의 필요를 미 공군 기지 관리 부대인 BCE나 미 육군 기지 관리 부대인 DPW에 통보하고 BCE(혹은 DPW)는 사용자들의 필요 사항들을 반영하여 공사의 범위(Scope of Work: SOW)를 결정한 후 해당 JOC 시공사에게 현장 설명회에 참가하도록 통보한다. 시공사는 BCE(혹은 DPW) 및 시설 소유 부대 담당자들과 협의하여 공사의 범위와 공사비를 확정한 후 BCE(혹은 DPW)의 최종 승인 하에 공사를 개시한다. 공사는 시설 소유자와 시공사와의 협력에 의해 범위가 결정되어 값비싼 입찰 서류가 필요 없어진다. 프로젝트 주체들 간의 협력에 의한 공사 범위의 결정은 실질적으로 공사 변경과 클레임의 가능성을 감소시킨다. 발주자가 설계안을 가지고 공사 발주하고, 시공사는 이 설계안을 바탕으로 견적 입찰하여 낙찰 받은 후 시공하는 일반적인 건설 공사 방식인 DBB(Design -Bid-Build) 시스템의 프로젝트 입찰에서부터 착공까지 소요 기간은 통상적으로 수개월이지만 JOC 시스템에서는 보통 수 주 내에 착공할 수 있게 된다. 현재 한국에서 시행되고 있는 JOC 프로젝트는 1년 기본 계약에 2년 동안 1년 단위로 계약을 연장할 수 있는 조건으로 시행되고 있다[7]. 이러한 절차에 의해 JOC 계약자는 시설 소유자가 현재 공사 주문(Job Order)의 결과에 만족할 때 계약을 연장 받을 수 있으므로 고품질의 일을 보장할 수 있게 되며 프로젝트 외주관리에서 시공까지의 비용을 절감시킨다. JOC는 다 공종 소규모 및 중규모의 유지, 보수, 그리고 소규모 신축 공사에 적합하다. 개별 프로젝트의 발주 규모는 $5,000에서 $1,000,000이다.

2.2 TOC

TOC는 다수 낙찰 공사 계약(Multiple Award Construction Contract) 방식을 지칭한다. TOC는 엔지니어링 서비스 분야 등에서 사전에 발주될 물량을 구체적으로 결정하지 않고 계약 기간 동안 최소 및 최대로 발주 가능 물량의 범위만을 정해 놓는 서비스 계약이다. 공사의 필요가 발생했을 때 발주를 할 수 있기 때문에 이 방식은 공사 예산 집행에 융통성을 부여한다. TOC의 발주처는 계약 조건에 명기되어 있는 최소 물량만 발주하면 계약상의 문제는 없다. 이 계약 하에서 각각의 TO(Task Order)[8]는 PQ(Prequalification: 사전 자격심사)를 통해 선정된 회사들 간의 경쟁 입찰에 의해 발주된다. 이것은 건설업자의 제경비(Overhead)를 증가시켜서 시설 소유자의 비용은 JOC보다 높다. 다 공종 소규모 및 중규모 유지, 보수, 그리고 소규모 신축 공사에 적합하다. TOC의 우선순위는 프로젝트의 속도에 있다. 원칙적으로 모든 TO의 발주에서 완공까지 소요되는 기간은 6개월을 넘지 말아야 한다. 개별 프로젝트의 발주 규모는 $5,000에서 $1,000,000이다.

2.3 TRC

일반적으로 TRC는 단일 매매 계약이다. 시설 소유자는 발주되는 프로젝트에 필요한 항목들과 예상되는 물량의 목록을 만든다. 입찰자는 항목들의 각각에 대해 단가(Unit price)를 입찰한다. 이러한 계약은 비균형적 입찰(Unbalanced Bidding) 때문에 악명이 높다. 계약자는 흔히 시설 소유자 보다 예상되는 물량을 더 잘 파악하고 있기 때문에 이것을 악용할 수도 있다. 또한 이러한 계약은 공사를 완수하기 위해 필요한 항목이 누락된 경우에 문제가 발생한다.

환경 처리(Clean Engineering)나 석면(Asbestos) 처리 등의 단일 공종 중소규모 프로젝트에 주로 적용되고 있다. 개별 프로젝트의 발주 규모는 $100,000이하 이다.

2.4 MATOC[9]

JOC나 TOC처럼 연간 발주될 수 있는 프로젝트 총액을 설정하는 ID/IQ(Indefinite Delivery/ Indefinite Quantity) 발주 시스템[10]의 하나이다. TO는 이 예산 내에서 공사 필요 발생 시 PQ

6) 보통 발주를 요청하는 해당 단위 부서

7) 오산 미 공군 기지에서 2003년에 계약된 JOC의 경우 기본 계약으로 최초 1년간 가용할 수 있는 자금은 최저 $10,000에서 최대 $5,000,000 규모로 한정하여 낙찰되었으며 2005년 현재 2년 차 옵션 계약이 시행되고 있다.

8) 일정 기간 가용 총액을 정해 계약을 하고 그 범위 안에서 발주된 EC 프로젝트들을 TO라 한다. FAR 37.201.

9) 유사한 방식으로 SOC(Solution Order Contract)가 있다. 디자인-빌드 계약이다. 이 계약방식 하에서 각각의 주문은 입찰 참가 희망 업체의 자격을 사전에 종합적으로 심사 평가하여, 선정된 회사들을 대상으로 입찰하는 제한경쟁 방식으로 운용된다. TO는 최선의 "해결안(Solution)"을 제시한 업체에 낙찰된다. 사전 선정된 회사들의 각각은 각 TO에 대한 해결책을 준비해야 한다. 이것은 흔히 설계와 엔지니어링 프로젝트에 관계된다. 중규모 신축 공사에 적용되는 방식이다. 전통적 DBB나 DB보다 빠르다. 공사 발주 규모는 $1,000,000 이상이다. Anonymous, The Proposed *Definition of a Multiple Award Contract*, http://216.239.59.104., 2005; Office of Naval Research, MATOC: Task Order Process Overview, www.onr.navy.mil, June 20, 2005.

10) 일정 기간 동안 발주 가능한 자금의 범위만 정해 놓는 계약 방식을 총칭한다. Anonymous, IDIQ Contract Management, May '03 Infrastructure Conference, May 2003.

에 의해 선정된 업체들 간의 제한 경쟁 입찰에 의해 낙찰된다. 중규모 신축 공사, 유지 및 보수 관리, 그리고 DB 공사에서 주로 적용되는 방식이나 현재 주한 미군 기지에서는 대규모 신축 공사의 경우에서도 시도되고 있다. PQ를 통해 선정된 MATOC 계약자들은 DB 능력을 보유해야 하기 때문에 발주자는 입찰을 위해 완성된 도면을 필요로 하지 않는다. 입찰에서 낙찰까지 소요되는 기간은 보통 6주에서 10주이다. MATOC 시스템을 적용하기에 적정한 TO의 규모는 $100,000 이상이며 $5,000,000을 초과할 수 없다.

2.5 DBB

건설 계약의 전통적 방식이다. DBB에서 프로젝트는 입찰 전에 완성된 도면을 가지고 발주된다. 낙찰은 주로 가격이나 가치(Best-Value) 등의 기준에 의해 이루어진다. 시공의 이 방법은 대규모 신축 프로젝트에 적용된다. 중소규모의 프로젝트를 위해서는 고가이며 발주 과정이 길다. 또한 설계 및 공사 변경과 클레임이 빈번히 발생한다. 공사 발주 규모는 $1,000,000 이상이다.

2.6 DB

시설 소유자에 의해 결정된 설계 기준에 따라 설계와 시공 모두를 일괄 계약한다. 공사에 관련된 계약상의 위험은 계약자에 전가된다. DBB 보다 빠르고 공기를 단축시키기 위해 혁신적 해결책을 촉진한다. 설계 및 공사 변경과 클레임은 이 방식에서 감소한다. 중대규모 공사에 적용된다. 공사 발주 규모는 $1,000,000 이상이다(표 1).

표 1. 주한 미군 EC 프로젝트 계약의 종류와 특성

계약 종류	규모	특징
JOC	$5,000-$1,000,000	다공종 중소규모; 유지, 보수, 신축
TOC	$5,000-$1,000,000	다공종 중소규모; 유지, 보수, 신축; 속도
Term/Requirement	$100,000 이하	단일공종 중소규모
MATOC	$100,000-$5,000,000	속도; 경쟁
DBB	$1,000,000 이상	대규모 신축; 공사변경 및 클레임 발생
DB	$1,000,000 이상	중대규모; 공기 단축

3. 주한 미군 프로젝트의 주요 발주처

3.1 전통적 발주처와 그 운영 방식

3.1.1 주한 미군 공사의 전통적 발주처

주한 미군 공사의 주요 관리 기관은 CCK(Construction Command Korea)로 알려진 중소규모 공사를 발주 관리하는 IMA-KORO와 중대규모 공사를 담당하는 COE가 있다.

IMA-KORO는 작전 준비와 수행을 위해 전 세계 미 육군 시설을 관리하는 미 국방부 기관이다. CCK는 주한 미군기지 영내에서 필요로 하는 물품 납품, 용역, 그리고 건설 서비스를 제공한다. 건설 서비스의 경우, 미 8군의 직접적 지원 하에 한국을 4개의 권역으로 나누어 공사를 발주 및 감리한다[11]. IMA-KORO에 등록된 총 1,700개의 회사들 중 약 800개의 회사가 건설 부문에 등록되어 있다. 연간 공사 발주 물량은 약 800억에서 900억 규모이다.

주한 미군 공사의 또 다른 주요 관리 기관인 COE는 1775년에 설립되었다. 주한 미군 프로젝트를 발주 감독하기 위해 지역별로 구분된 8개의 관할 조직을 두고 있다[12]. 주한 미군이 주둔하고 있는 기지 영내의 시설물 공사를 COE 공사 기준과 절차에 따라 입찰 및 공사 관리를 한다. 계약 관계 법규는 FAR(Federal Acquisition Regulation: 미 연방 조달 규정)에 준한다. 주한 미군의 COE 공사 관리는 미 국방부의 디자인 및 건설 대리기관인 FED[13]에 의해 수행된다. FED는 주한 미군의 군사기지에 관련된 건설 공사를 감독하기 위해 1957년 6월 설립되었다. FED 본부에 3개의 조인트 벤처 A/E(Architecture/Engineering)회사가 포함되어 있다. FED는 시공 관리하는 프로젝트의 8%를 시공관리비로 지급받는다. FED에 의해 수행되는 COE 공사는 약 50여개의 FED 등록 업체들 중에서 해당 공사에 지명 받은 등록 업체들 사이의 경쟁에 의해 낙찰된다[14].

12) CRO (Central Resident Office), 오산공군기지; HRO (Hospital Resident Office), 용산 육군 병원; NRO (Northern Resident Office), 용산; PRC (Pyongtaek Resident Office), 평택 험프리 기지; SRO (Southern Resident Office), 대구; KRO (Kunsan Resident Office), 군산; 그리고 CSB (Construction Services Branch) / QAB (Quality Assurance Branch), FED (Far East District) 본부, 서울 을지로. COE, Who We Are-US Army Corps of Engineers, www.usace.army.mil, 2005.

13) 1963년부터 1970년까지 FED는 한국과 일본의 미국 국방부에 예속된 설계와 시공관리 기관이었다. 1970년 COE의 동북아시아 정비 계획에 따라 한국만을 담당하는 지역 부서로 규모가 축소되었다가 1982년부터 현재의 규모로 확대되었다. 1963년 이후 약 40여 년 동안 지금까지 FED가 수행한 설계 및 시공 프로젝트들의 총규모는 약 $40억 정도 이다. 2005년 기준으로 미군속, 미군, 그리고 한국 고용인을 포함하여 약 400여 명의 직원을 보유하고 있다.

14) 총 38개에 달하는 2005년 FED 프로젝트의 예산 집행 계획에 따르면 발주 가능 예산 범위는 약 $1억 7천만에서 $4억 3천만까지이다.

3.1.2 자금원

주한 미군의 기간시설 자금(Infrastructure Funding) 조달은 여러 조직이 연계된다[15]. 관련 조직들은 5개의 상이한 자금원을 통해 주한 미군 EC 프로젝트들에 자금 지원을 한다: US MILCON(Military Construction) Funds[16]; US OM (Operations & Maintenances) Funds[17]; US NAF (Nonappropriated Funds)[18]; ROKFC(Republic of Korea-Funded Construction: 한국 자금 지원 공사); 그리고 CDIP(Combined Defense Improvement Program Fund: 연합 방위 증진 프로그램 펀드). LPP(Land Partnership Plan: 한미 연합 토지 관리 계획)[19]를 포함하는 2002년에서 2011년까지의 주한 미군 공사 관련 펀드의 총액은 $56억이다(표 2).

표 2. 주한 미군 공사 관련 펀드의 구성 및 분배, 2002-2011

펀드 유형	금액	%
MILCON(LPP 무관)	$ 1,797,000,000	32%
MILCON LPP	$ 298,000,000	5%
한국지원 시설 교체 비용	$ 895,000,000	16%
한국지원 LPP	$ 899,000,000	16%
한국지원(LPP 무관)	$ 1,767,000,000	31%

3.2 신흥 발주처와 그 운영 방식

3.2.1 AFCEE

미 공군 기지 관리 부대(Air Force Civil Engineer)의 현장 운영기관인 AFCEE는 미 공군에 환경과 군사 시설의 보호, 보전, 복구, 개발, 그리고 유지에 필요한 포괄적 전문 지식과 자금을 제공한다. 또한 AFCEE는 군사시설 계획과 엔지니어링, 그리고 군인용 주거 및 임대 주거(Privatization)[20] 건설에 기술적 그리고 전문적 서비스를 제공한다. 이 기관은 315명의 민간인과 46명의 군인들로 구성되어 있으며, 미국 유수의 AE(Architecture/ Engineering) 회사들 및 EC (Engineering/ Construction) 회사들을 파트너로 하여 협력관계를 유지하고 있다. 연간 수십억 달러의 계약 능력을 갖고 있는 AFCEE에 의해 발주되는 프로젝트들은 PQ 심사를 거쳐 선정된 미국의 민간 EC 회사들에 의해 시공 관리된다. 프로젝트를 수주한 AFCEE 계약자들은 한국 내에서 공사를 시행하기 위해 CM의 형태로 조직을 운영하고 있으며 TOC 발주 방식을 채택하여 현지 시공사들을 선정하고 있다.

주한 미군 기지의 AFCEE 프로젝트 수행에 관련된 회사로는 CH2MHill, SHAW, Weston Solutions, URS, Jacobs, 그리고 KBR 등이 있다. 국내에서의 업무 형태는 시공 관리(CM) 방식이다. 주한 미군 EC 시장에 진입하는 미국 회사들의 조직적 특성은 다음의 표 3에 요약된다.

표 3. 조직 특성

회사	설립	연매출	직원수	소유형태	사무소
CH2MHILL	1946	$31억	14,500	비상장	200개소/110국가
Jacobs	1947	$46억	35,000	상장	70개/15국가
SHAW	1987	$31억	19,500	상장	160개소/16국가
Weston	1957	$4억	1,800	비상장	60개/3국가
URS	1904	$30억	28,000	상장	300개/20국가
KBR	1919	$125억	60,000	상장	43국가

3.2.2 AFCEE 펀드

AFCEE 펀드는 ID/IQ 방식으로 운용된다. 미국 외의 미군 군사기지에 사용될 수 있는 펀드는: (1) 4P A/E(Worldwide Planning, Program, and Design); (2) WERC(Worldwide Environmental Restoration & Construction); (3) AE45PC (Architectural, Engineering and Planning Services); 그리고 (4) DBP03+(Design Build Plus 2003) 등이 있다[21].

4P A/E 프로그램은 환경 보존과 계획, 환경 질, 환경 복원, 그

15) 한국 정부에 의해 제공되는 2개의 건설자금 외에 미국 정부로부터는 육군, 공군, 해병, 특수작전부대(Special Operations), 육군과 공군 거래 서비스(Army and Air Force Exchange Service), 병참부(Defense Logistics Agency), 군인 가족 학교(Department of Defense Dependent School), 의료부대(Medical Command), 그리고 군사용 커미셔리 기관(Military Commissary Agency)이 포함되는 10개의 조직이 관계된다.

16) $750,000를 초과하는 미군기지 시설의 신축, 개조, 또는 증축 등에 사용되는 자금을 말한다. 미국 의회의 승인이 필요하다.

17) 주로 미군기지 시설의 보수 유지에 사용될 수 있는 자금을 말한다.

18) 미국 의회의 승인이 필요 없는 자금으로 복지 후생에 관련된 시설(레크리에이션 시설 등)에 사용될 수 있다.

19) 41개의 주한 미군 기지를 통합 및 재배치하는 계획이다.

20) 민간 개발업자가 군인 주거 시설을 건설한 후 관리 유지를 하며 미국 정부는 임대료를 개발업자에게 지급하는 방식이다. 입주자는 전기 가스 등 유틸리티 비용을 직접 부담한다.

21) AFCEE, The Air Force Center for Environmental Excellence, www.afcee.brooks.af.mil., 2005.

리고 디자인과 건설 프로젝트에 자금을 제공한다.

WERC 프로그램은 모든 종류의 건설 및 엔지니어링 활동을 지원한다. 특히 환경 관련 프로젝트에 초점을 맞추지만 전통적 엔지니어링 프로젝트와 철거, 수리, 긴급 공사, 그리고 운영관리 등의 프로젝트에도 자금을 지원한다. ENRAC(Environmental Remediation and Construction)의 후속 펀드이다[22].

AE45PC 프로그램은 태평양 연안 지역, 미 대륙, 그리고 전 세계 미 군사 기지에 군인 숙소, 반테러 시설, 상업시설, 그리고 하부구조(도로 등) 건설 프로젝트에 자금을 지원한다.

DBP03+ 프로그램은 단독 및 다세대 군인 주택, 군 관련 상업 및 수용시설(Institutional Facility, 학교, 병원, 교도소 등), 그리고 기타 기지 시설 건설 프로젝트에 자금을 지원한다.

4. 시공관리주체 변화 현황과 대응 방안

4.1 시공의 품질과 경제성

주한 미군 EC 시장은 과거에는 한국 대형 건설 회사들에게 그다지 주목 받지 못했고 특화된 중소 규모의 건설 회사들에게 매력적인 틈새시장이었다. 관련 공법 자체는 복잡하지 않으나 적용 시방과 법규가 미국의 기준을 따라야 하며 시공관리 방식 역시 COE에 의한 절차를 따라야 하기 때문에 반복된 경험에 의해 전문성을 확보한 중소 규모의 협력 업체들을 통해야만 수행될 수 있었다. 따라서 프로젝트가 군납조합에 등록된 대형 건설 회사들에 의해 수주되었다 해도 실행은 이러한 협력 업체들에 의해 이루어져왔다. 대형 건설 회사의 역할은 주로 자금 관리나 미 공병대 시방을 충족시키는 외국 자재(주로 전기나 설비 부품) 수입 조달에 한정되는 비즈니스 관습은 지금까지 유지되어 왔다.

1990년대 말까지만 해도 FED 발주 공사의 규모는 수백만 달러가 주종을 이루었다. 그러나 2000년 대 초반부터 여러 개의 공사를 하나의 프로젝트로 연계하여 발주하거나 고층화하여 수천만 달러를 상회하는 대형 프로젝트들이 발주되는 경우가 빈번하다[23]. 기지 내 가용 토지의 제약 등에 의한 요인 외에도 여러 개의 개별 프로젝트로 발주하는 것보다 단일 프로젝트로 통합하여 발주하는 것이 관리비(Overhead)와 공기를 감소시켜 전체 공사비용 절감의 효과가 있다. FED의 공사 품질 관리(Construction Quality Management) 시스템은 주한 미군 공사의 품질을 유지하는 효과적 방법이나 비대한 관료적 조직 구조에 의해 고비용이다. 최근 도입되고 있는 MATOC과 같은 계약 유형은 디자인과 시공 모두를 입찰 참가 회사들이 해야 하기 때문에 공사상 발생하는 모든 책임은 낙찰자에게 전가되어 FED의 역할은 상당 부문 축소된다. 또한 주한 미군 기지 재배치에 의해 증대될 CDIP 프로젝트의 경우 FED의 역할은 단순한 감독 업무로 제한된다[24].

한편 AFCEE가 운용하는 EC 프로젝트 관련 자금들은 직접 미국 EC회사들이 미 정부와 계약하여 한국 현지 업체들에게 TO의 형태로 발주하여 시공 관리하는 방식으로 집행되며 FED는 개입되지 않는다. 규모에 따라 차이가 있긴 하지만 FED가 관리하는 MILCON 프로젝트의 경우 미 의회의 사용 승인을 얻어야 하기 때문에 공사 자금 편성에서 완공까지 통상 3년에서 5년(특별한 경우에는 5년에서 7년 이상)이 걸린다. AFCEE 계약자인 미국 EC 회사들이 운용하는 TO는 Result-Based Product Delivery가 가능하기 때문에 공사의 품질이 유지되는 한 COE의 규정을 반드시 따라야 할 필요는 없다. 따라서 현지 재료나 시설 장비 등을 사용할 수 있어 FED가 관리하는 프로젝트에서 소요되는 미국 자재 및 부품 수입 통관에 따른 기간과 비용의 절약을 가능하게 한다.

경쟁을 통해 비용 절감과 공사 품질 확보를 목표로 하는 MATOC은 2004년 이후 한국에 도입되었다[25]. 2004년 IMA-

22) 펀드 규모는 $6억 5천만이고 계약 기간은 2001년 4월부터 2009년 4월까지이다.

23) 2005년 11월 현재 입찰 진행 중인 K기지의 프로젝트 예가는 약 $4,000만이다.

24) FED의 서비스 비용은 COE 프로젝트에서는 공사비의 8%이나, CDIP에서는 4%로 감소된다.

25) 주로 IT와 교육 및 관리 지원 계약 분야에서 장비와 서비스를 구매하기 위해 사용되어지는 다수 TO 일괄 계약 방법인 MATOC이 EC 프로젝트에 제공할 수 있는 빠른 착공과 완공 및 비용 절약의 장점 때문에 EC 프로젝트 발주에서도 시도되고 있다. 미 정부 기관들은 여러 개의 개별적 계약을 경쟁 낙찰함에 의해 발생하는 낙찰 기간 연장의 문제와 그리고 다수 낙찰 (Multiple Award) 계약에서 발생하는 법적인 문제들을 피하기 위해 대규모 단일 낙찰 ID/IQ 계약을 체결했었다. 그러나 1994년 FASA(Federal Acquisition Streamlining Act: 연방 조달 합리화 법안)는 기존의 TO와 DO 계약에서의 융통성을 허용했다. $1,000만 이상 그리고 3년 이상의 '자문 및 지원 서비스' 계약은 다수 낙찰을 통해 계약하도록 의무화했다. 계약자의 선정과 발주가 FAR 부속 규정 36.6을 준수한다면 발주하는 정부 기관은 AE 프로젝트에서도 다수 낙찰 계약을 할 수 있다. 예외 규정으로 단일 낙찰 계약은 다음의 경우에만 가능하다: (1) 단일 업체만이 업무를 이행할 수 있는 경우; (2) 단일 낙찰 계획이 더 좋은 계약 조건을 보장 하는 경우; (3) 서비스가 특별하거나 아주 전문화되어 있어서 한 계약자만이 요구되는 질을 충족시킬 수 있는 경우; (4) 다수 낙찰 계약의 행정 업무 비용이 단일 계약 낙찰이 초래할 수 있는 비용의 상승보다 높을 경우; (5) 계약가가 예산보다 낮은 경우; 그리고 (6) 다수 낙찰이 적절하지 않은 경우. Anonymous, Best Practices for Multiple Award Task and Delivery Order Contracting, Office fo Federal procurement Policy, Office of management and Budget, Executive Office of the President, July 1997; FAR 37.201; MBDA, What is a task order, or indefinite delivery, contract? www.mbda.gov/, December 29, 2003.에서는 4%로 감소된다.

KORO가 발주한 MATOC은 CCK 등록 업체들 중 총 12개의 중견 건설 회사가 참여하여 시행되고 있다. 이 중 6개사는 설계와 시공을 포함하는 DB 방식의 프로젝트와 시공만 담당하는 DBB 방식의 프로젝트 모두에 입찰을 할 수 있으며 나머지 6개사는 전통적인 DBB 방식의 프로젝트에만 입찰 할 수 있다. 계약 운용 방식은 1년간 최소 $100,000에서 최대 $15,000,000까지 집행하며 4년간 1년 단위로 계약을 연장할 수 있는 조건으로 운영되고 있다.

또한 2005년 상반기 FED에 의해 발주된 MATOC 프로젝트는 군납조합에 등록되어 있는 국내 유수의 15개 대기업들 중에서 6개의 업체에 낙찰되었다. 진행과정을 보면, MATOC은 한국의 대형 건설 회사가 SOFA(Status of Forces Agreement: 한미행정협정) 지위를 갖고 있는 한국 현지 AE 회사와 JV(Joint Venture)하는 것과 SOFA 지위가 없는 미국 AE회사와 JV를 구성하여 참가하는 2개의 유형으로 15개의 한국 건설 회사들을 지명하여 PQ 심사를 하였다. 최종적으로는 기본 계약 1년 후 4년 동안 1년 단위로 계약을 연장할 수 있는 조건으로 유형 별 각각 3개씩 모두 6개사가 선정되었다. 연간 총 발주 가능 금액은 $75,000,000 이다.

프로젝트 계약방식 중에서 MATOC의 도입은 사전에 PQ를 통해 선정한 자격 있는 업체들 간의 경쟁을 유도하기 때문에 공사 품질의 확보와 동시에 공사비 감축을 기대할 수 있다. 게다가 MATOC은 DB로 발주되기 때문에 발주처의 입장에서는 입찰 도면 등을 포함하는 입찰 서류의 상당한 양을 경감시켜 비용과 낙찰 기간을 줄여 조기에 낙찰자를 선정하여 착공할 수 있는 이점이 있다.

AFCEE의 운용 사례에서처럼, 군사 건설 자금 운용의 민간 위탁은 미국 민간 EC회사의 한국 진입의 계기가 되고 있다. 특히 2002년에서 2011년까지를 목표로 추진되고 있는 LPP에 의해 증가되는 자금 수요는 MILCON 자금의 부족을 초래했다. LPP에서 기지 이전에 관련된 부대시설은 한국 정부가 제공하는 것으로 되어 있으나, 시설의 종류에 따라 미국 측이 부담해야 하는 부분이 있으며, 또한 노후 된 미군기지 기반시설의 보수 유지 및 신설의 비용은 자금의 수요와 공급 사이의 불균형을 초래하고 있다. 이러한 이유에 의해 비용 절감을 목표 발생하고 있는 최근 주한 미군 EC 시장의 두드러진 현상은 공사 규모의 대형화, MATOC에서 발견되는 ID/IQ 방식의 발주, 그리고 BTL(Build To Lease) 방식 도입을 통한 군인 가족 숙소(Family Housing)의 임대화(Privatization) 추진 등에서 예시된다. 미군 가족 숙소 프로젝트의 경우, 민간 회사가 자금을 조달하여 시공하고 임대료를 미국 정부로부터 지급받는 BTL 방식으로 계획되어 임대화되고 있다. 즉, 필요 군사 건설 자금 부족의 상당액을 민간의 자본을 끌어 들여 충당하려 한다[26]. 따라서 BTL 사업은 자금 조달 능력이 있는 대형 건설 회사들만이 참여할 수 있다. 또한 국제적으로 발주되기 때문에 자금 동원 능력이 있는 대형 미국 EC회사들을 유인하는 요소가 되고 있다.

4.2 미국 EC회사들의 주한미군기지 EC 시장 잠식

미국 민간 EC 회사들의 주한 미군기지 EC 시장을 잠식하고 있는 이유들은 다음과 같다. 첫째, 발주처의 입장에서 보면 민간 비즈니스 조직을 아웃소싱 하여 예산을 절감할 수 있다. 둘째, 미국 민간 EC 회사들은 풍부한 엔지니어링 경험과 CM의 노하우를 보유하고 있으며, 규모에 의해 가용할 수 있는 풍부한 인적 물적 자원을 보유하고 있다. 셋째, 풍부한 미 군납 공사 경험을 들 수 있다. 예를 들면, 전 세계 100여 개 미군기지에서 680 여 개 이상의 AFCEE TO를 수행한 CH2MHill의 경우 독일과 일본의 미군 기지에서 성공적인 업무 수행 경험을 갖고 있다. 마지막으로, 미국 민간 EC 회사들은 적극적으로 AFCEE에 업무 협조를 하고 있다. 이들 회사들은 AFCEE 프로젝트를 위해 현지에 새로운 사무소를 지속적으로 개설하고 있다. CH2MHill, Weston Solutions, URS, 그리고 Jacobs는 한국 사무소를 개설하고 있다 (표 3과 4).

이들 미국 민간 EC 회사들 중에서 CH2MHill이 1990년 대 초 이후 가장 적극적으로 AFCEE에서 발주하는 EC 프로젝트를 수주하고 있다. 또한 한국의 민간 시장에서 발주되는 환경처리 프로젝트들을 수주하고 있다. Jacobs도 AFCEE 프로그램을 매개로 하여 주한 미군 EC 프로젝트 시장 진입을 타진해 왔으나 초기 진입 비용 때문에 낙찰 받은 군산 미 공군기지 프로젝트들도 반납하는 등 한국 시장 진입에 어려움을 경험해 왔다. 현재 국내 B사 및 S사와 주한 미군 EC 프로젝트 수행에 관한 JV를 체결하고 있다. SHAW는 다수의 주한 미군 발주 환경 관련 공사(송유관 공사 등)를 수행하고 있다. 또한 2004년 1월 29일 한국전력기술㈜(Korea Power Engineering Company, Inc., KOPEC)와 원자력 발전소건설 기술 용역 제공 7년 계약($1천 8백만)을 체결하였다. Weston은 환경 처리에 특화된 EC 회사로 한국에 사무소를 개설하고 지속적으로 주한 미군 공사를 수행하고 있

26) GAO, Defense Infrastructure: Basing Uncertainties Necessitate Reevaluation of U.S. Construction Plans in South Korea, Report to Congressional Committees, July 2003; Boulay, T. U.S. Senate Committee on Appropriations. Press Release. Military Construction Subcommittee Hearing, April 29, 2003; USFK, USFK Regulation No. 405-1, USFK, 2003.

다. URS는 AFCEE 프로젝트에 관련하여 국내 S사와 파트너 계약을 맺고 있으며, 국내에 사무소를 개설하고 있다. 최근 한국 환경부의 환경처리 프로젝트가 국내 S와 URS의 JV(Joint Venture) 팀에 낙찰되었다. 또한 2004년 9월에 합병한 자회사 EG & G를 통해 왜관 Camp Carroll 기지에 전투 차량 유지 관리 프로젝트를 수행하고 있다. KBR은 LPP 관련 프로젝트를 위해 2005년 11월 현재 현지 CM 직원을 채용하고 있다. 공통적으로 이들 미국 EC회사들의 국내 업무 형태는 공사 실행은 현지 업체에 아웃소싱 하고 CM하는 방식이다.

AFCEE 파트너인 미국 EC 회사들은 국내 미 정부 공사 수주 및 국내 민간 공사 수주에 필요한 정보를 제공할 수 있는 유수의 국내 건설 회사(COE 발주공사 경험이 있는)와 JV를 형성하고 있다. 이러한 분위기 속에서 2005년 상반기에 발주된 FED의 MATOC과 BTL의 계약 조건 그리고 AFCEE 프로그램의 안정적 자금 지원은 한국 시장에 진입을 계획하고 있던 미국 EC 회사들에게 우호적 기회가 되어 한국 유수의 EC 회사들과 JV를 체결하고 주한 미군 프로젝트 수주 및 한국 민간 EC 시장에의 진입을 가속화 하고 있다[27].

표 4. 발주처 차이에 따른 공사의 특징

발주처	기관	자금원	CM 주체	낙찰자	공사주체
전통적 발주처	IMA-KORO	미국방부	CCK	한국 중소 건설 회사	
	COE/한국 조달청	MILCON	FED/한국 조달청	한국 대형 건설사	중소 전문업체
		OM			
		NAF			
		ROKFC			
		CDIP			
신흥 발주처	AFCEE	4P A/E	CH2MHILL Jacobs SHAW Weston URS KBR	한국 중소 건설 회사	중소 전문업체
		WERC			
		AE45PC			
		DBP03+			

4.3 주한 미군 공사 수행 방향에 대한 제언

4.3.1 미국 EC 회사들과의 업무연계 시의 이점

FED 발주 EC 프로젝트들은 과거 90%에서 95% 수준에서 현재 예가의 65%에서 70% 수준에서 낙찰이 되는 등 과당 경쟁의 경향이 두드러진다. 주한 미군 재배치 계획과 이라크 전쟁 등에 의해 많은 프로젝트들이 집행되지 않고 있는 특수 상황에 기인하는 발주 물량의 부족에 따른 일시적 현상일 수 있지만 이러한 과당 경쟁에 의한 낙찰가의 하락은 사업성을 저하시킬 수 있다. 따라서 AFCEE 공사는 포화 상태인 FED 공사보다는 안정적으로 주한 미군 관련 공사를 수주할 수 있는 이점이 있다. 또한 AFCEE 파트너인 미국 EC회사들이 보유한 미 정부와의 연계를 활용할 수 있는 전략적 이점이 있다. 미국계 회사들이 보유한 시장 정보 및 펀드의 이동 경로에 접근을 가능하게 하여 전 세계를 시장으로 하여 COE가 발주하는 이라크 복구공사에 참여하는 한국 EC 회사의 예에서 보이듯 미국 국방부가 발주하는 잠재 시장에의 진입 가능성을 높일 수 있다.

4.3.2 발주처 변화에 따른 공사 수행의 문제점

한국에 진입하는 미국 EC회사들은 전 세계에 걸쳐 풍부한 COE 공사 경험을 보유한 전문 EC 회사이기 때문에, COE의 FED 업무를 대체하거나 잠식할 가능성이 높다. 그러나 AFCEE 파트너인 미국 EC 회사들의 시공관리 방식에서 다음과 같은 문제점들이 발견된다.

첫째, 한국의 건설 문화 특성에 대한 이해가 부족하다. EC 프로젝트의 성패는 기술적 요인 외에도 업체 간의 관계나 개인적 인맥 등 합리적 척도로는 측정되지 않는 요인들에 의해 영향 받는 경우가 많다. 이러한 관계에 의해 AFCEE의 프로젝트들은 수주 받은 한국 현지 회사들에 의해 흔히 특정 중소 EC회사에 재하청 된다. 따라서 이런 경우에 미국 EC회사 직원과의 업무 협의 회의에 참석하는 사람과 현장의 실무진은 다른 조직 소속인 경우가 발생하기 때문에 공사 수행 주체들 간의 의사 전달이 원활히 이루어 지지 않는 문제가 발생한다.

둘째, 의사소통의 문제가 발견된다. 공사 관련 모든 서류는 영어로 작성되어야 하며 미국 EC 회사에서 파견된 현장 대리인과 영어로 의사소통을 하여야 한다. 자재 수급 조달 및 공정 관리 등에 관한 회의를 효율적으로 진행하기 위해 필요한 영어에 능통한 한국 엔지니어를 현지 업체는 규모 상 보유하지 못하고 있는 실정이다. 이에 따라 의사소통의 어려움이 발생하여 업무에 장애로 작용한다.

셋째, AFCEE 프로젝트를 수행하는 미국 EC회사들도 이윤의 극대화를 추구하는 민간 비즈니스 조직이기 때문에 낙찰자 선정 기준에 가격 외에도 Best-Value등을 포함시키고는 있으나 실제로는 현지 업체 선정 기준은 최저가 낙찰을 기본으로 한다. 따라

27) 외국 EC회사가 한국에 진입할 때 SOFA 규정 때문에 한국 민간 EC 프로젝트를 수주하기 위한 영업 활동을 할 수 없다. 따라서 미국 EC회사들의 입장에서는 SOFA의 규정에 저촉을 받지 않는 한국 유수의 EC 회사들과의 JV는 진입 비용을 증가시키지 않고 한국에서의 비즈니스 기회를 효율적으로 증대시킬 수 있는 필요조건이 된다. 일례로 Jacobs사는 국내의 B사와 2005년 주한 미군 프로젝트 수행을 위한 JV를 체결하였다.

서 최저가를 제시한 자격 미달인 하청 업체가 덤핑에 의해 선정되는 경우가 빈번하여 공사의 품질을 저하시키기도 한다.

넷째, AFCEE 프로젝트에서는 보통 10%에서 30% 정도 완성된 개념 디자인이 계약자에게 제공된다. 계약자는 공사 이행을 위해 도면의 완성과 병행하여 단계별로 공사를 진행한다. 이 과정에서 AFCEE 파트너인 미국 EC 회사들과 TO 계약 하에 공사를 수행하고 있는 한국의 협력 업체들은 흔히 입찰 단계에서 불완전한 시공 도면을 가지고 입찰을 하게 된다. 결과적으로 불완전한 견적을 초래하며 이에 의해 현지 협력 업체의 계약 변경 요구가 빈번히 발생하며 시공의 완성도가 떨어지는 경향이 있다. 또한 AFCEE 프로젝트는 Result- Based Product Deliverly를 허용하기 때문에 설계변경이 잦고 품질이 떨어지는 유사 사양 저급 물품을 사용하는 경우가 있어서 공사의 질이 저하된다.

다섯째, 물자 선정과 조달 과정에서 발생하는 문제점들이 있다. 가장 대표적 주한 미군 공사인 FED 프로젝트들은 COE의 시방과 규정을 따른다. COE의 기준에 적합한 자재나 부품은 ASTM (American Society for Testing and Materials), NFPA(National Fire Protection Association), 그리고 NEC(National Electrical Code) 등의 미국 기준을 만족시켜야 한다. 따라서 통상적으로 전기나 설비 공사에 필요한 중요자재나 부품들은 미국으로부터 수입하여 사용하여야 한다. 그러나 AFCEE 프로젝트의 경우에 이것이 강제 규정은 아니다. 따라서 입찰 도면에 명기되어 있던 미국 자재나 부품이 현지 자재나 부품으로 변경되는 경우가 많다. 이러한 변경은 연관 공사 부품의 사양이나 조달 날짜 등의 변경을 수반해 스케줄상의 문제를 야기한다.

여섯째, 입찰 과정의 비효율성이 관찰된다. 입찰 업무는 AFCEE 원계약자가 자국의 사무소에서 담당하며 한국 사무소는 입찰 회사 지명 등의 행정적 보조와 시공관리 역할만을 담당한다. 낙찰 회사의 선정은 한국 현지 상황과 업체에 대한 이해가 부족한 본사에서 주로 입찰 가격에 의해 이루어지게 된다. 따라서 낙찰자 선정에 관계된 현지 업체의 평판 등 비공식적 루트에 의해 수집될 수 있는 참고 정보 부족에 의해 비 적격 업체가 선정되어 공사에서 문제를 야기하는 경우가 빈번하다.

일곱째, AE 서비스 제공 방식이 비효율적이다. 현재 AFCEE 프로젝트들은 대부분이 유지 보수에 관련되어 있다. 유지 보수 공사의 속성 상, 초기에 예상하지 못했던 상황들에 직면하게 되는 경우가 빈번하다. AFCEE 공사 계약자는 공사 도면과 현장 상황의 불일치 같은 문제 상황에 의해 공정에 문제가 발생했을 때 이를 해결하기 위해 먼저 AE 서비스를 제공하여야 한다. 그러나 한국 사무소에 근무하고 있는 미국 EC 회사의 직원들은 소수의 본사 직원들과 퇴역 주한 미군들 및 현지 채용된 내국인 시공 관리자들로 구성된다. 이러한 조직 구조에 의해 예기치 않은 문제 상황에 대처하기 위해 현장에서 AE 서비스를 제공해야 하는 전문 AE 지식을 보유한 디자인 전문가가 부족하다. 해결안은 주로 현지 직원이 작성한 문제점 기술이나 사진 등의 정보에 의존해서 해당 EC 회사의 미국 사무소에 의해 준비된다. 현장상황을 직접 관찰하지 않은 상태에서 제시된 해결안은 부적절한 경우가 많아 신속하고 정확한 대처에 어려움이 있다.

마지막으로, 최종 승인권자인 BCE(혹은 DPW)와 클라이언트인 시설 소유 부대는 COE 시방에 준한 FED 방식의 공사에 익숙해져 있기 때문에 Result-Based Product Deliverly 방식에 준하는 AFCEE 공사의 질에 만족하지 않는 경향이 있다. 또한 FED 프로젝트와 AFCEE 프로젝트 사이의 이러한 계약상의 품질관리(Quality Assurance) 시스템에서의 차이점에 관한 이해가 부족한 현지 협력업체들에게서도 준수해야 하는 공사의 품질을 둘러싼 혼선이 발생하고 있다.

4.3.3 발주주체 변화에 대한 대처 전략 및 시사점

주한 미군 EC 프로젝트 시장의 안정성은 미국 정부가 자금 지원을 하는 MILCON이나 AFCEE 등의 프로그램에 의해 보장된다. 이러한 안정적 자금원의 확보 외에도 한국에 진입하는 미국 유수의 EC 회사들은 한미 간에 합의된 LPP에 의해 임박한 기지 이전 계획에 의해 주한 미군 발주 EC 프로젝트들을 안정적 시장으로 판단하고 있다(표 5).

표 5. AFCEE 프로그램과 그 운영 특성

펀드	운영기간	금액	협력회사
4P A/E	03.01-08.06	$11억	30 회사
WERC	03.11(12)-08.11(12)	$40억($100억 증액 가)	27 회사
AE45PC	02.05-07.05	무제한	7 회사
DBP03+	03.12-08.12	$21억($52.5억 증액 가)	9 회사

미국 EC 회사들의 한국 시장 진입의 가속화에 의해 역으로 판단할 수 있는 것은 주한 미군 EC 시장은 한국의 EC 업체에게도 안정적 시장이라는 점이다. 왜냐하면 주한 미군 EC 프로젝트 관리의 주체가 점차적으로 미국 EC 회사들로 전이된다 해도 그들의 역할은 CM에 제한될 것이고 실행을 위해서는 한국 EC 회사들과의 협력관계가 필연적이기 때문이다. 따라서 남겨진 문제는 한국 EC 회사들이 유리한 계약 조건을 만들기 위해 구체적 전략을 수립하는 것이다.

먼저 AFCEE 파트너 회사들과 JV를 형성했을 때 해당 업체가 제공 할 수 있는 이점을 부각해야 할 필요가 있다. 예를 들면 신속한 업무 처리, 적극적 업무 협조, 미국 회사들에게 한국 민간

차원에서의 공사 참여 가능성[28] 등의 제시가 필요하다. AFCEE 파트너 회사들의 한국 협력업체들은 4.3.2에 전술한 원인들에 의해 나타나는 비효율성 문제점들을 예방할 수 있는 대안이라는 점을 강조해야 한다. 최저가 낙찰을 원칙으로 하는 자유 경쟁 체제는 주한 미군 공사의 전문성과 특이성에 비추어 볼 때 적절하지 않다. COE 프로젝트를 위한 계약 유형 중 JOC 방식이 고안된 이유에서 발견 되듯, 지나친 가격 경쟁을 불필요하게 하고 입찰 준비에 소요되는 시간과 경비를 절감하게 한다. 또한 저가 경쟁에 의해 낙찰된 프로젝트는 낙찰사의 이윤추구 동기에 의해 공사의 품질을 저하시키는 경우가 빈번히 발생하게 되며 이는 하자를 유발하여 하자 교정에 추가 공사비를 지출하게 하고 공기를 늘여 채산성을 더욱 악화시킨다. AFCEE 프로그램 파트너인 미국EC 회사들은 전년도의 공사 품질과 사용자측의 평가에 의해 연간 계약자격을 연장하기 때문에 공사의 품질 유지는 중요한 비즈니스 전략이 된다. 따라서 또한 AFCEE 파트너 회사들과 JV를 형성하여 해당 업체가 받으려고 하는 것을 구체적으로 사전 정리해야 할 필요가 있다. 예를 들면 AFCEE 파트너인 미국 EC 회사들의 한국(오산, 군산 공군기지 등) 프로젝트를 지역별로 전담하는 현지 지사의 형식을 고안할 수 있다. 결과적으로 이는 JOC 방식과 유사한 계약 방식이 되어, 한국 건설 회사는 개별 TO(Task Order)를 수주하는 것이 아니라 지역별로 독점적 수주권을 보장받게 되어,발주하는 미국 EC 회사와 수주 받는 한국 건설 회사 모두에 공사의 품질과 경제성 확보간의 균형을 맞출 수 있게 할 것이다[29]. 또한 현재 대규모 미국 EC 회사들을 경쟁적으로 한국에 진입하게 하는 주요 원인은 향 후 10여 년간 실행될 주한 미군기지 재배치 계획이므로 이들 업체들의 움직임을 예의주시할 필요가 있다. 2004년 7월 22일의 제 10차 '미래 한미 동맹 정책 구상회의'에서 최종 결정된 주한 미군 기지를 17개로 통폐합하는 LPP는 군사 기지 건설이라는 보안상의 특수성에 의해 SOFA 규정에 저촉되지 않고 자국의 업체를 참여시킬 수 있기 때문에 LPP에 참여하기 원하는 한국 건설회사들은 AFCEE 파트너로 주한 미군 EC 시장에 진입하고 있는 미국 EC 회사들과의 긴밀한 협조관계가 필요하다고 판단된다.

28) 예를 들면, 2004년 1월 6일에 미국 교통설계분야 개발 컨설팅업체인 AECOM사의 자회사인 DMJM 해리스사와 시카고 소재 맥클레어사는 한국 H사와 개성공단 개발관련 용역 본 계약을 체결했다. DMJM 해리스사는 AFCEE 4P A-E 프로그램 계약 업체인 Metcalf & Eddy Inc.(AECOM 자회사들 중의 하나)와 파트너 관계를 갖고 있어서 AFCEE 프로젝트에 참여할 수 있는 회사이다.

29) 현재 AFCEE의 원계약자인 미국 EC 회사들의 협력업체들은 지역을 기반으로 하는 중소규모의 영세 업체가 다수를 구성하여 저가의 덤핑경향이 두드러진다. 이는 결국 수익성 악화와 공사 품질 저하로 귀결된다. 필자가 관찰한 대부분의 TO 프로젝트들은 빈번한 설계 변경에 의해 6개월이 아니라 1년 이상으로 공기 연장이 빈번하게 발생하였다. 이는 비용 증대를 야기하며 BCE 및 사용자 측과 미국 EC 회사 그리고 미국 EC 회사와 한국 협력 업체 간에 갈등을 초래한다.

5. 결 론

주한 미군 공사의 계약방식은 공사의 품질 확보와 경제적 효율성 증진을 목표로 하며 구조적으로 변화하고 있다. CCK에서도 공사의 질과 비용의 합리적 균형을 목적으로 하여 MATOC 시스템을 도입하여 제한 경쟁을 하고 있으며, FED 역시 기존의 관습적인 DBB 방식 외에도 DB 방식을 차용하는 MATOC 시스템을 도입하고 있다. 특기할 점은 AFCEE 발주 공사에서 발견된다. AFCEE 발주 공사는 미국 EC 회사들의 한국 진출을 보조하는 수단으로 기능한다. 한국에 진입한 대부분의 AFCEE 원 계약사들은 연 매출이 수억에서 수백억 달러에 이르는 세계적 규모의 대형 EC 회사들이다. 향 후 LPP에 연계된 주한 미군기지 재배치 계획에 의해 예상되는 대규모의 EC 프로젝트 수주를 위해 한국 현지에 사업 기반을 조성하기 위한 준비 작업으로 판단된다.

2006년 말경부터는 국내 미군기지 재배치에 의한 공사 발주가 폭증할 것으로 관측되나, 통상적 MILCON 프로젝트 외의 프로젝트의 성격은 방위비 분담의 형태로 한국 정부의 조달청이 발주 및 시공 관리하는 형태의 공사(CDIP)가 주종이 될 것으로 예상된다. 따라서 현시점에서는 AFCEE 발주공사의 한 지역을 담당하는 한국 파트너로 참여하는 방안을 모색해 보는 것이 적절하다고 판단된다. AFCEE 파트너인 미국 EC 회사들과의 사업 연계는 제휴한 한국 건설 회사들에게 향후 주한 미군 관련 공사의 주종이 될 LPP 사업에의 제휴와 AFCEE 프로그램에 의해 발주되는 주한 미군 EC 프로젝트 수주와 같은 전략적 이점을 확보하게 할 것이다. 동시에 미국 유수의 EC 회사들이 주한 미군 EC 시장에 진입하는 새로운 변화를 한국의 건설 회사들은 그들과의 사업제휴를 통해 해외 정보 수집과 선진 시공 관리 기법 등을 이전받을 수 있는 기회로 활용하여야 할 것이다.

참고 문헌

1. 박환표 외, 「건설엔지니어링 업체의 기술경쟁력 강화방안」, 한국건설관리학회논문집, 3권, 3호, 2002.
2. 박환표 외, 「국내 건설엔지니어링 업체의 대외경쟁력 저하 원인 분석을 통한 해외진출 활성화 방안」, 한국건설관리학회논문집, 5권, 6호, 2004.
3. 장현승 외, 「해외 선진 설계회사의 사업구조 혁신 동향 분석」,

한국건설관리학회논문집, 5권, 6호, 2004.
4. AFCEE, The Air Force Center for Environmental Excellence, www.afcee.brooks.af.mil., 2005.
5. Anonymous, The Proposed Definition of a Multiple Award Contract, http://216.239.59.104., 2005.
6. Anonymous, IDIQ Contract Management, May '03 Infrastructure Conference, May 2003.
7. Anonymous, Best Practices for Multiple Award Task and Delivery Order Contracting, Office fo Federal procurement Policy, Office of management and Budget, Executive Office of the President, July 1997.
8. Boulay, T. U.S. Senate Committee on Appropriations. Press Release. Military Construction Subcommittee Hearing, April 29, 2003.
9. COE, Who We Are-US Army Corps of Engineers, www.usace.army.mil, 2005.
10. COE, Contracting Strategies Used by US Army Corps of Engineers(COE), COE, May 22, 2002.
11. Dubosis, R. F. Installations and Environment, Before the Subcommittee on Readiness of the House Armed Services Committee, February 26, 2004.
12. FAR, FAR 37.201: Definitions, FAR.
13. GAO, Defense Infrastructure: Basing Uncertainties Necessitate Reevaluation of U.S. Construction Plans in South Korea, Report to Congressional Committees, July 2003.
14. IMA-KORO, Installation Management Agency-Korea Region Office, www..army.korea.army.mil, 2005.
15. MBDA, What is a task order, or indefinite delivery, contract? www.mbda.gov/, December 29, 2003.
16. NASA, PIC: 98-07(Subject: Delivery Order and Task Order Contracts), NASA, 1998.
17. Office of Naval Research, MATOC: Task Order Process Overview, www.onr.navy.mil, June 20, 2005.
18. R. T. Stake, R. T. Case studies. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln(Eds.), Handbook of Qualitative Research,. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1994.
19. USFK, USFK Regulation No. 405-1, USFK, 2003.
20. Yin, R. K. Case Study Research: Design and Methods, Thousand Oaks, CA: Sage Publication, 1994,

논문제출일: 2005.11.22
심사완료일: 2006.03.29

Abstract

Emerging trends regarding USFK(United States Forces, Korea)' s EC(Engineering/Construction) market include: (1) introduction of MATOC(Multiple Award Task Order Contract); (2) increase of DB(Design-Build) contract; and (3) encroachment of large US-origin private EC firms upon Korea. This study analyzes the change of USFK' s EC market with focus on the change of construction management actors for USFK' s EC projects. Specifically, USFK' s EC projects have been managed by FED(Far East District). Recently, however, the large US private EC companies substitute the role previously taken by FED. This phenomenon is accelerated by the business chances in Korea due to LPP(Land Partnership Plan) and intentions of US Government to save military construction costs by means of utilizing US private EC companies. The large US EC firms entering into Korea are business opportunities as well as challenges to Korean EC firms, which are contracting USFK' s EC projects. This study concludes that, through teaming joint venture with the large US EC firms, the market changes can be opportunities to acquire foreign market information and learn advanced construction management skill from them.

Keywords : Market changes; USFK' s EC projects; Construction management; Business strategy