

주한미군기지이전사업 종합사업관리를 통한 교훈과 시사점



오치돈 연구원 「건설과 사람」, 미래전략연구팀 부연구위원, chidon@chri.re.kr

KICEM

1. 들어가며

주한미군기지이전사업은 전국에 산재되어 있는 주한미군기지를 통·폐합하여 보다 안정적인 주둔 환경을 보장하기 위해 추진되고 있는 것으로서, 미군기지가 주둔하고 있는 지역의 발전 문제를 해결하고 국토의 효율적 활용을 도모하기 위한 목적으로 진행되고 있다. 주한미군기지이전사업은 서울 용산에 위치한 주한미군사령부 및 미8군사령부 등의 부대를 평택으로 이전하는 용산기지이전사업(Yongsan United States Forces Korea Base Relocation Plan; 이하 YRP)과 경기 북부지역에 산재되어 있는 미 2사단을 평택과 기타지역으로 이전하는 연합토지관리계획(Land Partnership Plan; 이하 LPP)으로 구분된다. YRP와 LPP사업은 총사업비가 16조 원에 이르는 초대형 국책 건설사업으로서, 약 14,600,000㎡(444만 평)의 평택 부지에는 건물 513개 동이 건립된다.

주한미군기지이전사업은 한국과 미국의 협정에 따라 개별 사업에 한·미 양국 고유의 법령과 기술시방서 등 복수의 규정·규격이 적용되는 특성이 있으며, 단일지역에서 수행되는 대규모 사업으로서 복수의 발주자가 존재하는 특이한 사업구조를 가질 뿐만 아니라, 모든 의사결정은 한·미 양측 간 합의와 승인이 필요한 사업이다. 또한, 군사시설이라는 보안 관련 특수성을 비롯하여 기존시설의 유지 및 철거, 신규 시설의 설치와 부대이동 등 다양한 사안이 복잡하게 얽혀 있다. 이러한 특수성으로 인하여 발생 가능한 다양한 리스크들은 비용과 일정에 매우 큰 영향을 미칠 수 있는데 이를 종합적으로 식별하고 효율적, 효과적으로 관리할 수 있는 전문적인 종합사업관리가 도입되었다. 이에 본고는 주한미군기지사업에 적용된 종합사업관리의 특징과 내용을 살펴보고, 주요 성과와 함께 여타 국내 대규모 사업 및 유사한 후속사업에 줄 수 있는 교훈과 시사점을 살펴보고자 한다.

2. 종합사업관리체계 구축과 PMC 계약

2.1 사업의 구조적 특징

주한미군기지이전사업은 먼저 위치적으로는 국내에서 이루어지는 사업이지만 참여주체와 적용되는 제도 및 기준 관점에서는 국제 사업의 특징을 가지고 있다. 특히, 한·미 양국의 다양한 협정에 의해 수행되고, 자원 문제 등으로 다수의 사업 주체가 관여하는 복잡한 의사결정구조를 가지고 있어 여타 대형 프로그램 사업과는 다소 다른 특징을 가지고 있다. 이에 따라 전문적인 사업관리를 위해 도입한 종합사업관리체계 역시 여타 국책사업과 다른 독특한 특징을 가지고 있다. 주한미군기지이전사업의 종합사업관리는 한·미 설계건설대행자(Design and Construction Agent, 이하 DCA)와 K-C PMC(Kunwon-CH2MHILL Program Management Consortium, 이하 PMC)로 명명된 종합사업관리용 역업체 간의 계약과 협력을 통해 수행되었다. YRP 사업은 주한미군기지이전사업단(Ministry of National Defense United States Forces Korea Base Relocation Office, 이하 MURO)과 LH공사의 발주자가 주도하고 PMC가 종합사업관리 업무를 수행하는 구조로 진행되었다.

주한미군기지이전사업은 사업 절차 측면에서도 한측이 시설을 건설하고, 미측은 시설의 계획과 기준을 주도하고 시설을 사용한다는 관점에서 여타의 사업 절차와 완전히 다른 특징을 가지고 있다. 사업 프로세스의 주도권과 적용 제도 및 기준이 한·미 양국 간에 차이를 가지는 사업 특성상 종합사업관리용역업체의 구성을 한·미 양국의 해당 전문업체 간 컨소시엄으로 구성하도록 유도하였다. 국내 사업의 경우 일반적으로 국내 업체가 주도하고 해외 업체는 주로 전문 기술분야를 담당하는 것이 일반적인 전략이었지

만 본 사업의 경우 미국 업체는 한·미 양국 간의 의사소통, 특히 미측과의 의사소통 업무의 신뢰성을 높이는 역할을 담당한 것으로 평가할 수 있다. 또한, PMC를 선정하는 절차에 있어서도 국내에서 잘 활용하지 않는 자격심사요청서(Request for Qualification, 이하 RFQ) 단계를 거쳐 이를 통과한 입찰자를 대상으로 본 제안 요청서(Request for Proposal, RFP) 평가를 실시하였다. 일반적인 규모의 사업에서는 굳이 2단계의 절차를 거칠 필요는 없지만 대형 국책사업의 경우 이러한 RFQ 단계를 통해 경쟁력 있는 입찰자를 확보하는 과정은 다른 국내 대형 건설사업에서도 충분히 고려할 만한 요소라 할 수 있다.

2.2 PMC 계약방식 및 비용

본 사업은 시설종합계획(Master Plan, 이하 MP)이 미확정된 상태에서 PMC와의 계약을 체결해야 했기 때문에 국내 공공부문에서 거의 적용된 바가 없는 실비정산성과보상계약(Cost Plus Award Fee Contract)과 실비정산정액보상계약(Cost Plus Fixed Fee Contract) 방식을 활용했다. 이러한 사례는 국내 대형 사업에서 주로 적용해왔던 총액계약 방식과 함께 발주자가 선택할 수 있는 다양성을 제공했다는 측면에서 상당한 의의가 있다고 판단된다. 또한, 실비정산성과보상계약에서 발주자가 고려해야 할 각종 고려사항과 위험요인을 보여줄 수 있는 실천적 사례가 되었다는 점에서도 향후 사업진행 시 상당한 시사점을 제공할 것으로 판단된다.

국내의 공항, 철도, 원전 등 대형 건설사업은 발주자가 곧 시설의 사용주체이기 때문에 발주자 인력이 위탁 PMC 업체보다 많이 투입되는 종합사업관리가 수행되었다. 하지만 본 사업은 미군이 시설 사용자이기 때문에 한국의 발주자 인력을 대규모로 투입하기 어려웠다. 왜냐하면 발주자 인력의 과도한 투입은 향후 인력 운영의 경직성을 가져올 수 있기 때문이다. 공항사업 등 대형 국책사업에서는 투입된 발주자 인력이 해당 시설의 운영과 자연스럽게 연계되기 때문에 본 사업과 같은 위험요인은 크게 존재하지 않았다. 이러한 이유로 본 사업은 최소한의 발주자 인력 투입이 이루어졌으며, 반대로 대규모의 PMC 인력이 투입되었다. 이로 인해 여타 사업과 비교할 때 위탁 PMC 비용이 크게 지출된 것으로 알려지기도 했다. 여기에 여타 대형사업에서 법적 기준으로 투입되었

던 단위사업의 감리(Construction Management, CM) 역시 국방 시설의 특수성으로 위탁 PMC의 과업으로 수행되었기 때문에 위탁 PMC 비용은 외형적으로는 다른 사업보다 크게 보일 수밖에 없는 한계점이 있었다. 객관적인 평가를 위해서는 발주자 비용, 위탁 PMC 비용, 감리 비용을 합산한 전체 종합사업관리 비용으로 전환하여 판단해야 하는데, 국내의 사례를 보았을 때 전체 사업비의 10% 수준에서 이러한 비용을 지출하는 것이 타당하다는 선행 연구 결과도 있다. 본 사업 역시 이러한 기준으로 평가해볼 때 과다하게 집행된 것은 아니라고 판단된다.

3. 사업관리 프로세스 및 핵심업무

3.1 사업관리 프로세스

YRP 사업은 사업단계를 기획단계, 계획단계, 기준 패키지(CP) 단계, 실시설계 입찰단계, 실시도면 60% 단계, 실시도면 90% 단계, 실시도면 100% 단계, 시공입찰단계, 시공단계, 하자보증 검사 단계, 종결단계 등 11개로 구분해서 운영하고 있다. 그리고 기능별로는 리스크 관리, 계약관리, 공정관리, 품질관리 등 17개의 관리업무로 구분되어 수행되고 있으며, 이러한 관리업무는 착수(Initiation), 기획(Planning), 실행(Executing), 감시 및 통제(Monitoring & Controlling), 종료(Closing)의 대분류로 구분하고 여기에 17개 관리업무를 배열하였다. 이를 통해 해당 관리업무가 각 단계별로 어떤 일을 수행하는지 명확히 파악할 수 있다. YRP 사업과 같은 대형 국방사업에서 이러한 종합사업관리업무의 구분과 분류는 향후 대형사업의 사업관리업무와 기능을 구축할 때 주요한 참고자료로 활용될 수 있을 것으로 판단된다. 공항 사업 등 이전 대형 국책사업의 경우 종합사업관리업무를 규정하고 정의할 때 주로 기능별 정의만을 활용하였지만 YRP 사업의 경우 사업단계를 구분하여 기능별 업무를 재편하여 나타냄으로써 종합사업관리의 프로세스와 업무를 일목요연하게 규명하였다는 측면에서 후속 사업에 큰 시사점을 줄 것으로 판단된다.

3.2 사업관리 핵심 업무

YRP 사업의 종합사업관리를 수행하면서 부각되었던 핵심업무 혹은 이슈는 1)비용일정통합관리, 2)번들링(Bundling), 3)발주방식, 4)변경관리, 5)제출물 검토, 6)QC¹⁾/QA²⁾/CS³⁾, 7)CAI, 8)인수

1) 품질관리(Quality Control, QC)

2) 품질보증(Quality Assurance, QA)

3) 건설감독(Construction Surveillance, CS)

인계(Turn Over), 9)초기입주준비(IO&T⁴⁾)와 같다. 상기 9가지 업무 혹은 주제를 해결하면서 YRP 사업의 당면한 현안이 주로 처리되었다고 할 수 있다.

먼저, 사업관리정보시스템(Program Management Information System, 이하 PMIS) 상의 비용통합일정관리의 효율성과 효과성을 도모하기 위해 YRP 사업에서는 프로그램 차원의 업무와 프로젝트 차원의 업무를 구분하는 것이 이수가 되었다. 이를 위해 통합 표준작업분류체계를 설정하였는데, 프로그램과 프로젝트 관리를 위해 총 8단계의 위계를 두어 관리하였고, 프로그램과 프로젝트의 연계가 이루어지도록 체계를 구축하였다. 비용일정통합관리체계의 실효성을 극대화하기 위해 입찰안내서에 비용일정통합관리에 대한 내용을 명시하기도 하였다. 프로그램 차원의 비용일정통합 관리는 PMIS를 통해 관리하였고, 프로젝트 레벨의 관련 업무는 건설관리시스템(Construction Management Information System, CMIS)을 통해 관리하였다. 즉, 프로그램 관리와 프로젝트 관리를 이원화하여 관리함으로써 업무의 효율성을 도모하였다. 효과적인 진도율 측정과 기성금 관리를 위해 YRP 사업에서는 설계, 구매, 시공 및 시운전 분야별로 구분하여 산정 기준을 달리 적용하였다. 국내의 경우 물량기반의 기성 지급체계를 가지고 있는데 본 사업에서는 진도율 방식을 적용해야 했기 때문에 MURO/LH공사와 PMC는 본 사업에 맞는 진도율 기반의 기성지급방식을 개발하여 적용하였다. YRP 사업에서는 과학적이고 실질적인 비용일정통합관리를 통해 종합사업관리의 선진화를 유도하였다. 그리고 공공 부문에서 유효한 비용일정통합관리의 실천적 기준도 마련하였고, 공사 특성에 따른 진도율 측정도 가능하였다. 아울러 기성 신청 업무의 간소화와 투명성도 함께 확보하였다.

다음으로 YRP 사업의 번들링은 최소의 건설현장 관리 인력을 활용하기 위해 도입된 것이다. 또한, PMC의 QA 이전에 계약상대자(시공사)의 QC 수준이 미흡한 문제를 해결하기 위해 적용되었다. YRP 사업은 외부용역을 통해 개별 프로젝트의 규모와 난이도 등 다양한 요소를 검토하여 번들링을 실시하였다. 이를 통해 번들별로 건설관리책임자(Construction Management Supervisor, CMS) 1명과 공무 1명을 배치하는 전략을 구사하였다. 또한, 각각의 계약패키지에 투입되는 품질보증담당자(Quality Assurance

Representative, QAR) 인력을 감축하여 관련 업무의 효율화와 관련 비용의 절감을 도모하였다. 이러한 계약 패키지의 번들링은 일반적인 사업에서 흔히 있는 일은 아니다. 국내법에 의한 별도의 책임감리를 적용하지 않은 본 사업의 특성으로 발생한 고유한 이슈였으며 관련 문제를 잘 해결한 주요 사례이기도 하였다.

셋째로 YRP 사업의 설계와 시공을 위한 기준 패키지(Criteria Package, 이하 CP)는 미축 주도로 작성되는 것이다. 실제로 CP가 지연됨에 따라 개별 프로젝트의 실시설계 및 시공 업무의 공기 지연에 대한 우려가 컸었다. 이를 해결하기 위해 YRP 사업에서는 기본설계기술제안입찰(Criteria Package Technical Proposal, CPTP) 방식과 실시설계기술제안입찰(Detailed Design Technical Proposal, DDTP) 방식을 적용하여 공기를 단축하고자 했다. 물론, 설계시공분리발주방식(Design Bid Build, DBB)과 설계시공일괄발주방식(Design Build, DB) 역시 병행해서 적용하였다. 이러한 대체적 발주방식의 적용을 통해 지연될 수 있는 공정을 만회하고자 다양한 노력을 시도하였다. 국내의 여타 대형 국책 사업에서도 MP의 지연, 용지보상, 민원 등으로 사업의 초기 일정에 지연이 발생하여 후속 설계와 시공 공정에 영향을 주는 경우가 다수 존재한다. 본 사업의 다양한 발주방식의 도입 검토와 실행 사례는 후속 사업에서도 긍정적인 사례로 활용될 수 있을 것으로 판단된다.

넷째, YRP 사업의 설계와 시공단계의 변경관리 업무 역시 과거 국책사업과 마찬가지로 빈번히 발생된 이슈이다. 본 사업에서는 1)변경관리 업무 유형에 따른 시행여부 결정, 2)변경관리 절차에 따른 변경관리 검토위원회(Change Review Board, CRB) 구성 및 운영, 3)사용자 요청변경에 대한 미축 내부 재심사 과정 도입, 4)한미 발주처 간 합의 시스템 구축 및 운영, 5)변경 요청에 대한 프로그램 차원의 통합 기록 관리, 6)프로그램 관리 차원의 관련 업무 지원 등의 조치와 도입을 통해 해당 업무의 효율성을 달성할 수 있었다. 향후 대형 사업에서도 관련 문제점을 해결하기 위해서 변경 요청 기록관리 시스템의 구축, 관련 기준의 설정, 타당성 검토 조직의 운영, 의견합치 시스템의 구축이 반드시 필요함을 인식하는 계기가 될 것으로 보인다.

4) 초기입주준비(Initial Outfitting and Transition, 이하 IO&T)

5) 제출물 검토는 미 국방성(DoD) 기준에 따라 의견을 갖춘 전문가가 계약 상대자가 제출하는 각종 시공제출물이 건설계약서에 명시한 설계도면 및 시방서를 준수하였는지 검토 및 승인하는 업무이다.

다섯째로 YRP 사업의 제출물 검토⁵⁾과정에서 발생한 핵심 이슈는 제출물의 품질과 검토시간의 문제였다. 이러한 문제를 해결하기 위해 MURO와 PMC는 일부 GA(Government Approve) 항목을 FIO(For Information Only) 항목으로 변경하였으며, 분야별로 기준을 설정하여 전환하고자 하였다. 하지만 미 극동공병단(Far East District, 이하 FED)은 초기에 이를 동의하지 않았으나 계속된 설득과 자체 교육 및 역량 개선으로 FED가 승인해야 하는 GA 항목의 비율이 줄어 의미있는 성과를 보였으며, FIO에 대한 PMC의 자체 검토 시간도 줄어났다.

여섯째, FED 기준에 의한 3단계 품질관리업무는 계약상대자가 공사 수행 시 발생 가능한 품질 결함을 조기에 발견할 수 있도록 하여 재시공비용을 절감하고 시설물의 품질향상을 도모하기 위한 절차이다. 향후 국내 공공 건설사업 특히 대형 국책사업부터 도입할 수 있다면 현재 공공부문의 건설 공사 품질과 추가 비용 발생의 문제를 상당부분 해소할 수 있을 것으로 판단된다.

일곱째, 3단계 품질관리업무는 시공 과정상 미측 DCA의 기준을 충족하는 절차였다면, 인수인계는 시설대(Directorate of Public Works, 이하 DPW) 등 실제 시설 사용자의 품질 기준을 만족하는지 확인하는 절차이다. DPW의 품질에 대한 불만족 증대는 본 사업의 인수인계를 상당히 지연시켰다. 이를 해결하기 위해 YRP 사업에서는 준공검사 과정에서 DPW를 참여시킴으로써 문제를 조기에 해결하여 인수인계 과정을 원활히 하도록 노력하였다. 향후 미군 시설공사에 있어서도 이러한 과정을 도입한다면 시설물 인수인계의 효율성을 제고할 수 있을 것으로 예상된다.

마지막으로 IO&T는 일반적인 대형국책사업 혹은 건설사업에서는 거의 이슈가 되지 않는 영역이다. 하지만 YRP 사업은 현물제공(In-Kind) 사업이기 때문에 사용자의 시설 환경을 동일하게 구현해야 한다는 이슈가 사업진행 과정에서 발생하였다. 그래서 별도의 IO&T 조직의 설정과 추가 비용이 발생되게 되었다. 향후, 국내에서 발생할 가능성은 낮지만 이러한 현물제공 사업에서 IO&T의 조직, 비용 등을 초기부터 계획하고 고려해야 한다는 점은 본 사업을 통해 이해할 수 있을 것으로 보인다.

4. 종합사업관리 주요 사례와 교훈

주한미군기지이전사업의 진행 과정과 결과는 향후 국내의 대형 국책사업에 상당한 교훈과 시사점을 제공할 수 있을 것으로 판단된다. 종합사업관리의 대표적인 성과로는 복잡한 의사결정구조에 따른 의사소통관리와 비용일정통합관리, 효율적인 현장관리인력 운영 방식, 새로운 발주방식의 도입, 시공사 초기제출물의 수준향상 노력, 시공사의 품질수준 향상 노력, 마지막으로 준공검사와 인수인계 절차의 통합 모색이다.

4.1 의사결정체계의 구축

YRP 사업은 최종 의사결정을 위해 E-MOU(Engineering Memorandum of Understanding; 이하 E-MOU)가 존재하고, 이를 기반으로 한 다양한 위원회 및 실무그룹이 존재하였다. 특히, 본 사업은 특수한 사업 재원조달 방식에 따라 한국토지주택공사(LH)가 참여하는 등 다수의 사업참여주체가 존재하면서 동일한 규정에 대한 해석의 차이가 존재하였다. 이로 인하여 규정에 대한 논의 및 협의에 걸리는 시간이 길어지는 일도 있었다. 특히, 현장에서 발생하는 사안 중, 한·미 양측의 협의를 통해 결정되어야 하는 사안의 경우, 현장에는 미측의 의사결정권한을 갖는 리더(Leader)가 존재하지 않아 의사결정이 지연되는 일도 있었다. 그러나, YRP 사업의 의사결정체계는 가장 하위의 프로젝트 PM, 즉 현장소장에서부터 시작하여 CMS(Construction Management Supervisor), 그 다음 발주자 PM, 그 다음 DCA(Design and Construction Agent), JWG(Joining Work Group), 특별분과위원회(Ad-hoc Subcommittee) 등으로 올라가는 체계로 구축되었고, 각 절차마다 모든 절차서가 개발되었다. 이러한 의사결정체계는 YRP 사업이 더욱 투명하고 합리적으로 수행하는데 큰 역할을 하였다. 따라서, 향후 YRP와 유사한 사업에서는 본 사업에서 나타난 문제점을 보완한 의사결정체계를 구축할 필요가 있다.

표 1. 의사결정체계 구축에 대한 교훈

Problem(P) /Success(S)	<ul style="list-style-type: none"> • (P)다수의 사업참여주체로 인하여 의사결정지연 • (S)투명하고 합리적인 사업수행 시스템으로 정착
Impact	<ul style="list-style-type: none"> • MURO 이외에 내공사가 참여하여 발주자 비용 증가 우려 • 다수 존재로 인하여 동일한 규정의 해석이 상이하고 이로 인한 의사결정지연 → 사업기간 지연 • 현장에서 발생하는 사안 중, 한·미 양측 협의를 필요한 사안에 대해 미측의 리더(Leader) 부재로 의사결정 지연 • 가장 하위의 프로젝트 PM부터 최상위 의사결정자까지 각 단계별 절차서가 마련되어 합리적인 의사결정 가능

4.2 비용일정통합관리 기법의 활용

YRP 사업은 초대형 국책 건설사업으로서 개별 프로젝트는 물론이고 사업전체에 대한 프로그램 차원의 관리가 중요하였다. 이를 위해 공공부문 최초로 비용일정통합관리 시스템을 구축 및 운영하여 비용일정을 체계적으로 관리하였다. 특히, 비용일정 통합 관리는 시스템에 등록되는 방대한 자료가 모두 객관적 근거를 가지고 있어 사업참여주체의 분쟁을 미연에 방지할 수 있는 도구로도 활용되었다. 따라서 추후 국방부에서 발주하는 다양한 군사시설 뿐만 아니라 여타 대형 사업에서도 관리도구로 활용이 가능할 것으로 판단된다.

표 2. 비용일정통합관리에 대한 교훈

Problem(P) /Success(S)	<ul style="list-style-type: none"> • (S)리스크 발생 예방 및 효율적 관리 가능 • (S)통합사업관리 기술 및 기법 향상 효과
Impact	<ul style="list-style-type: none"> • 명확한 근거에 의해 계약당사자간 의견대립 최소화 • 완료된 작업을 정확히 평가함으로써 기성금 지급의 정확성 / 투명성 확보 • 프로그램 관리와 프로젝트 관리가 가능한 분류체계의 개발

4.3 효율적인 현장관리인력 운영 방식 활용

YRP 사업은 효율적인 사업관리업무를 수행하기 위해 개별 프로젝트를 하나로 묶어서 발주하는 계약패키지와는 다른 공사관리 번들링(Bundling)을 도입하였다. 이를 통해 개별 프로젝트가 수행되는 현장관리 인력을 효율적으로 운영하고자 하였다. YRP 사업에서 이는 매우 큰 효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 방식은 향후 추진되는 대형 국책 군사시설 공사에 충분히 적용할 수 있는 사업관리방식이라 할 수 있다.

표 3. 현장관리인력 운영 방식에 대한 교훈

Problem(P) /Success(S)	<ul style="list-style-type: none"> • (S)국내의 건설기술진흥법 기준으로 약 38%의 건설관리 인건비 절감
Impact	<ul style="list-style-type: none"> • 20여개의 계약패키지를 14개의 공사관리로 번들링하고, 6개의 QAR Pool 그룹 운영

4.4 새로운 발주방식의 도입 검토

YRP 사업의 개별 프로젝트에 대한 설계와 공사에 대한 발주는 한·미 합의하에 기술양해각서(E-MOU)에 명시하였다. 그러나, 본 사업은 약 30% 수준의 설계에 해당하는 CP(Criteria Package)를 미측이 담당하고 그 이후 설계를 한측이 담당하는 절차로 되어 있어 국내 발주방식을 그대로 적용할 수 없었다. 이에 법령 개정을 통해 새로운 발주방식을 도입하였고, 이는 전체 사업의 공기지연

만회는 물론이고 국내 발주방식의 다양성을 제공하였다. 따라서, 국내 대형 국책 사업에서도 이러한 발주방식의 도입을 고려해 볼 필요가 있다.

표 4. 새로운 발주방식에 대한 교훈

Problem(P) /Success(S)	<ul style="list-style-type: none"> • (S)전체 사업의 공기지연 만회 • (S)발주방식의 다양성 제공
Impact	<ul style="list-style-type: none"> • 미측 주도로 작성되는 CP의 지연으로 인하여 실시설계, 시공 등 사업 전체가 지연

4.5 시공사의 초기제출물 수준 향상을 위한 노력

YRP 사업의 개별 프로젝트를 수행하기 위해서 시공사는 미국 방성(DoD) 기준에 따라 각종 제출물을 제출하고 승인을 얻어야 한다. 그러나, 사업초기에는 다수의 국내 건설업체들이 이러한 기준을 충족시키지 못해 공사착수에 큰 어려움이 있었으며, 이를 검토하기 위한 PMC 인력이 증가하여 사업관리비용 증가원인이 되기도 하였다. 따라서, 추후 미군 시설이 포함된 사업에서는 국내 업체를 대상으로 한 관련 교육을 철저히 해 이러한 문제를 예방할 필요가 있다.

표 5. 시공사의 초기제출물 수준 향상을 위한 교훈

Problem(P) /Success(S)	<ul style="list-style-type: none"> • (P)시공사가 미 국방성(DoD) 기준에 의해 작성해야 하는 다양한 초기제출물의 낮은 수준
Impact	<ul style="list-style-type: none"> • 시공사가 제출하는 초기제출물의 수준이 낮아 PMC가 의무적으로 검토해야 하는 문서 이외에 제출물까지 검토 • PMC 투입인력 증가로 인하여 사업관리비용 증가 원인

4.6 시공사의 품질수준 향상을 위한 노력

YRP 사업의 미측 설계건설대행자(DCA)에 해당하는 FED, 그리고 시설물의 실제 사용자에게 해당하는 미군 시설대(DPW)는 품질에 대한 요구수준이 매우 높았다. 특히, 우리나라의 일반적인 건설사업에 대한 인식은 일정에 초점을 맞추고 있으며, 일부 미흡한 품질은 하자보증 기간을 활용하는 경향이 있다. 그러나, FED와 DPW는 거의 100%에 가까운 품질이 확보되어야 시설을 인계받기 때문에 품질개선을 위한 대규모 재작업이 다수 발생하였다. 따라서 품질보증업무를 담당하는 현장 QAR은 서류업무를 간소화하고 QC업무 대한 보증업무를 강화할 수 있도록 절차 및 기준을 마련할 필요가 있다.

표 6. 시공사 품질수준 향상을 위한 교훈

Problem(P) /Success(S)	<ul style="list-style-type: none"> • (P)미군 시설에 대한 사업수행 경험부족으로 인하여 품질기준 미충족
Impact	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 시공사는 일정준수에 집중하고 품질에 충분한 관심을 두지 않아 미 국방성(DoD) 기준에 부합되는 품질기준을 충족시키지 못하였음. • 품질개선을 위해 대규모 재작업을 해야 하는 상황이 발생

형적으로 많은 성과물과 경험적 지식을 축적할 기회를 제공하였다. 사업수행을 통해 검증된 다양한 결과물은 앞으로 우리나라 사업관리 분야가 한 걸음 더 발전하는데 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

4.7 준공검사와 인수인계 절차의 통합 모색

YRP 사업은 실제 시설을 사용하는 사용자와 발주자가 상이한 특징으로 인하여 준공검사와 인수인계 검사의 주체가 다르다. 이에 YRP 사업은 준공검사 절차와 인수인계 절차가 분리되어 진행되며, 준공검사 절차는 계약자(시공사)와 발주자 간에 시행하고, 인수인계 절차는 발주자와 사용자 간에 시행하게 된다. 이러한 절차상의 분리로 인하여 인수인계 단계에서 준공검사 때와 다른 다량의 결함사항(Punch list)이 발생하기도 하였다. 이러한 절차상의 분리는 분명 사용자의 요구 품질수준을 달성할 수 있다는 장점이 있으며, 국내 건설사업에 있어서도 사용자의 만족도를 높일 수 있는 방법이기도 하다. 하지만, 준공승인 이후 계약사의 품질에 대한 책임 회피로 인한 결함사항 처리 지연 등의 문제가 발생될 수 있다. 따라서, 향후 이러한 특징을 갖는 미군 시설공사에 대해서는 준공검사 절차와 인수인계 검사 절차를 통합하여 계약자, 발주자를 비롯하여 FED와 시설 사용자가 모두 참여하도록 할 필요가 있다.

표 7. 준공검사 및 인수인계 절차 통합에 대한 교훈

Problem(P) /Success(S)	<ul style="list-style-type: none"> • (P)발주자와 시설 사용 주체가 상이함에 따라 준공검사와 인수인계 절차가 분리되어 시행
Impact	<ul style="list-style-type: none"> • 인수인계 단계에서 시설 사용자에게 의해 준공검사 때와 다른 다량의 결함사항(Punch list)이 발생 • 준공승인 이후 계약사는 품질에 대한 책임 회피 등으로 인하여 결함사항 처리 지연 → 사업기간 지연

5. 맺음말

주한미군기지이전사업은 국방부를 비롯하여 한국토지주택공사, USFK, FED, DPW, 계약자 등 다수의 이해관계자가 존재하고 E-MOU와 용산미군기지이전협정(UA) 등 다수의 협정에 의해 진행된 사업이다. 이러한 주한미군기지이전사업은 현재도 진행 중에 있으며, 평택으로 모든 부대가 이전하는 날까지 종합사업관리는 계속될 것이다. 주한미군기지이전사업 종합사업관리는 유·무