

산업별 PMO 특성 비교에 관한 연구

황영록*, 이석주**

*고려대학교 컴퓨터정보통신대학원

**고려대학교 컴퓨터정보통신대학원

soulhry@korea.ac.kr*, seouklee@korea.ac.kr**

Comparison of Main features in Major industry PMO

YoungRok Hwang*, SeoukJoo Lee**

*Graduate School of Computer Information & Communication, Korea University

**Graduate School of Computer Information & Communication, Korea University

요 약

오늘날 경영환경의 변화에 따라 정부 또는 많은 산업의 기업들이 PMO 를 도입하여 실행하고 있다. 이에 각 산업별 PMO 의 효과적인 도입과 운영을 할 수 있는 방안을 제시하고자 1991 년부터 2007 년까지 선행연구자들이 정의한 주요 기능을 통합하여 IT, 금융, 건설산업 분야 PMO 의 주요 기능과 비교한 결과 각 산업의 PMO 주요 기능 수행비중 및 공통성, 차이점을 도출하였다. 또한, Ayyagari & Henry & Puvis 의 3 가지 가치 영역을 기준으로 각 산업별 PMO 가치 영역 비중을 분석한 결과 주요 가치 영역 및 비중을 분석하였다. 그 결과 PMO 의 효과적인 도입과 운영을 할 수 있는 방안을 제시 할 수 있었으며, 향후 연구에서는 좀 더 다양한 산업군과 폭넓은 사례를 연구하여 다양한 산업별 PMO 의 현황을 파악, 각 산업별 특성에 맞는 역할 및 기능에 대해 가이드를 제시하여 보다 효율적인 PMO 제도 정착의 기준을 마련할 수 있을 것이다.

Keyword : PMO(Project Management Office), CM(Construct Manager), Project Management

1. 서론

오늘날 기업의 경영 환경은 고객 요구사항의 증가와 급속한 기술혁신으로 불확실성이 증가하고 있다. 이에 기업은 경쟁에서 살아남기 위해 새로운 시장과 고객을 창조해야 하는 등 치열한 경영 환경 속에서 기업 생존전략의 요구되고 있다. 프로젝트 규모는 커지고 도입하려는 기술의 난이도와 복잡도, 신규성은 높아가는 상황에서 프로젝트의 성공 확률을 높이기 위한 노력의 일환으로 최근에는 PMO(Project Management Office)를 도입하고 있다[15,18].

최근 정부에서도 공공 정보화 사업을 체계적으로 관리함으로써 프로젝트 위기 요소를 사전에 관리하고 사업의 품질 향상 가능성을 높이기 위한 수단으로 PMO 제도를 도입하였다[11,13].

이처럼 PMO 의 필요성에 의해 정부 또는 많은 기업들이 PMO 를 도입하여 실행하고 있어, PMO 의 운영 및 통제 수준은 각 기업별로 매우 다양하다[15]. 하지만 이전 성공사례를 통해 PMO 를 도입하려는 기업들은 어떠한 기준으로 PMO 를 도입하여야 하며 어떠한 기능들을 중점으로 운영에 임해야 되는지 각 산업별 적절한 운영 수준의 정도와 실행방안을 연구할 필요성이 대두되고 있는 실정이다.

이에 산업별 특성에 따른 PMO 의 주요기능에 대해 중점적으로 연구하여 각 산업 PMO 의 공통성, 차이성을 도출하고 이를 토대로 가치 영역을 분석, 산업별

효과적인 도입과 운영을 위한 방안을 찾고자 본 논문을 작성하였다.

2. 문헌 및 선행연구

본 연구에서는 PMO 에 대한 명확한 이해를 위해 PMO 의 정의 및 주요 기능과 관련한 기존 문헌 분석 결과를 제시한다.

1) PMO 정의.

PMO 의 정의에 대한 선행 연구 결과를 살펴보면, 초기 연구에서는 PMO 의 역할이 프로젝트 관리 중심축으로서 관리 프로세스를 표준화해야 한다는 등 다소 추상적으로 정의하였다[14]. 그러나 최근에는 프로젝트 관리 능력을 향상시키고 발전시키기 위한 실질적인 사항을 제시하여 주는 프로젝트 관리 조직으로 기업, 기관 등에서 수행하는 다양한 프로젝트를 추진하는 목적에 부합하도록 성공시키거나 성공할 수 있도록 지원, 감독, 통제 등 제반 활동을 수행하는 조직이라고 재정의하고 있다[13].

2) PMO 주요 기능

PMO 는 프로젝트의 성공적인 관리를 위한 목적으로 다양한 기능을 수행한다[14]. 이중 선행 연구자들이 연구한 PMO 주요 기능은 <표 1>과 같다.

<표 1> 선행 연구자들의 PMO 주요 기능.

연구자	PMO 주요기능
Berry & Parasuraman [1]	프로젝트 산출물 품질 관리, 프로젝트 산출물 관리자 검토를 위한 중간자 역할, 프로젝트의 원활한 진행을 위한 구조적 지원과 리더십 제공
Chase & Stewart [2]	프로젝트 보고 및 템플릿 개발, 프로젝트 산출물 유지보수 등의 업무 수행, 중간자적 입장에서 요구사항을 수집/정리하여 개발자들에게 제공, 산출물 검토
Bates [3]	프로젝트 위험 평가, 프로젝트 구축 후 성과 평가, 조직 변화 관리
Rad & Levin [4]	프로젝트 관리를 위한 표준, 표준화된 보고서 양식, PM 소프트웨어, 제안서 개발 방법론, 프로젝트 시작 지원, 차터와 범위 진술서, Kick off 마팅, 프로젝트 위험 평가, 프로젝트 가시화, 프로젝트 요구사항 변경, 프로젝트 통합 문서 또는 라이브러리, 타임시트, 관리 지원, 프로젝트 검토, 문제 해결, 프로젝트 마감 지원, 평가, 프로젝트 선정, 데이터 통합, 보상 및 인정(표창), 프로젝트 감사, 의사소통 촉진, 고객만족
Gerard M.Hill [5]	프로젝트 관리 방법론, 프로젝트 관리 도구, 표준 및 측정지표, 프로젝트 지식 관리, 프로젝트 관리체계, 평가, 조직 및 구조, 설비 및 장비 지원, 자원 관리, 교육 및 훈련, 경력 개발, 팀 개발, 멘토링, 프로젝트 계획, 프로젝트 감사, 프로젝트 복구, 프로젝트 포트폴리오 관리, 고객 관계 관리, 벤더/계약자 관계 관리, 사업 성과 관리
Dai & Wells [6]	프로젝트 관리 표준 및 방법론 개발 및 유지보수, 프로젝트 과거 데이터 관리, 프로젝트 관리 지원, 인력 지원 지원 및 관리, 프로젝트 지문 및 멘토링, 프로젝트 관리 교육 제공
Desouza & Evaristo [7]	위험과 잠재적인 문제 식별, 프로젝트 기록 저장소 유지보수, 프로젝트 상태 제공 관리, 평가 목적/대시 보드 등에 사용되는 정보 제공, 프로젝트의 진행 상황에 대한 추적 및 보고, 프로젝트와 통합된 상태 업데이트 정보 제공, 모범 사례의 저장소, 프로젝트 전문 멘토링 및 교육을 제공하는 지식 기반, 프로젝트 포트폴리오의 개요와 정보 제공, 프로젝트에 대한 정보 수집 관리, 지식 집중적 전형, 우수 사례 공유, 프로젝트 성과 측정, 프로젝트 프로세스 정보 공유
Ayyagari & Henry & Puvis [8]	프로젝트 관리 방법론/신진 사제 및 표준 파악 및 개발, 프로젝트 정책/절차/템플릿/체크리스트/기타 공유문서 관리, 프로젝트 관리 방법론/템플릿/운영 절차 교육, PM 용어 및 관행에 따른 표준 및 기법 적용, 멘토링 등을 통해 프로젝트 관리자 간 지식 및 경험 공유, 교육의 분석/통합/취합/전파, 조직 내/외부의 프로젝트 관리자와 팀원 지휘 및 감독, PM을 포함한 프로젝트 도구의 운영 및 관리 통합, 식별된 위험요인의 분석/인화/전파, 품질 계획/보증/관리를 위한 표준 및 규정 제공, 프로젝트 간 커뮤니케이션의 집중화/조율/관리, PM에서 관리하는 프로젝트에 대한 집중화된 향상 관리, 프로젝트에서 발생한 위험요인의 취합 및 분석, 진사 차원의 프로젝트에 대한 현황 정보 취합, 제안서/변경관리/위험평가 등 PM 기준 및 방법 시행, 프로젝트 성과 측정의 명확한 기준 마련 및 적용, 내/외부 표준 및 요구사항의 부합성 여부에 대한 감사 실시, 필요할 경우 프로젝트 사후 평가 서비스 제공, 프로젝트 관리에 대한 포괄적 권한 부여, 모든 PM 프로젝트의 납기 및 예산의 모니터링 및 통제, 프로젝트 관리 도구 평가 및 선정, 지원 기술/자원 할당 및 용량 관리/생산성 최적화 관리, 프로젝트 관리자 선정 및 팀원 채용, 프로젝트 팀원 평가, PM에서 관리하는 모든 프로젝트의 손익 관리, 프로젝트 자금 및 운영비 지출에 대한 예산 편성 및 추적, 재무에 대한 총괄적 책임, 인력 관리에 대한 총괄적 책임, 프로젝트 관리 교육 과정 개설/경력 계획 및 진척 관리
Hobbs & Aubry [9]	경영진에게 프로젝트 상태보고, 모니터링 및 프로젝트 성과 관리, 프로젝트 정보 시스템 구현 및 운영, 프로젝트 스코어보드 개발 및 유지보수, 표준 방법론 개발 및 구현, 조직 내 프로젝트 관리 증진, 교육 등 직원 역량 개발, 프로젝트 관리자를 위한 멘토링 제공, 표준화 도구 제공, 프로젝트 간 조정, 프로젝트 우선순위 선택 및 식별, 하위상의 포트폴리오 관리, 하위상의 프로그램 관리, 프로젝트 간 지원 할당, 경영진에 대한 조언 제공, 전략 계획 참여, 이익 관리, 네트워크와 환경 탐색 수행, 모니터링 및 PM 성과 통제, 프로젝트 문서 보관 관리, 프로젝트 사후 검토 수행, 프로젝트 감사 수행, 교육 데이터베이스 구현 및 관리, 전략 계획 참여, 프로젝트 관리자를 위한 전문적 작업 실행, 고객 인터페이스 관리, 채용, 선택, 평가, 급여결정

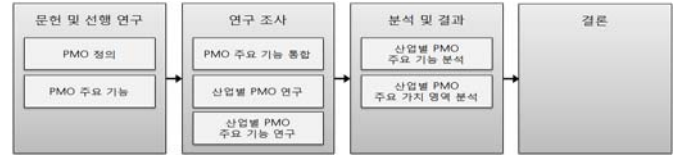
3. 연구 조사

본 논문에서는 문헌과 유사연구를 고찰하고, 선행 연구자들에 따른 PMO 주요 기능의 통합과 각 산업 PMO 주요 기능을 비교 분석하고자 한다.

1) 연구 개요 및 접근 방법

본 논문에서는 첫째, 산업별 주요 기능 비교 시 기준 자료로 사용할 주요 기능 정의를 위하여 1991년부터 2007년까지 선행연구자들이 정의한 주요 기능을 31개 기능으로 통합하였다. 둘째, 각 산업별 PMO 주요 기능을 비교분석하기 위하여 산업별 PMO 및 PMO 주요 기능을 정의하였다. 셋째, 산업별 PMO 주요 기능 현황을 파악하기 위하여 통합한 31개 주요 기능과 각 산업 PMO 주요 기능을 비교 분석하였다. 넷째, 각 산업별 PMO의 효과적인 도입과 운영을 위한 방안 제시를 위해 산업별 PMO 주요 기능 비교 분석 결과를 Ayyagari & Henry & Puvis(2006)의 3가지 가치 영역으로 맵핑하여 주요 가치 영역 및 가치 영역 비중을 도출하였다.

결론적으로 위 연구들을 통하여 각 산업별 PMO의 효과적인 도입과 운영을 위한 방안을 제시하고자 한다.



(그림 1) 연구 방법

2) 연구자들의 PMO 주요 기능 연구.

1991년부터 2007년까지 선행연구자들이 정의한 주요 기능을 31개 기능으로 통합하였으며 그 기능들은 <표 2>와 같다.

<표 2> 선행 연구자들의 PMO 주요 기능.

PMO 기능	설명
지원	프로젝트 시작 마감, 설비, 장비 지원
품질 관리	품질 계획, 보증, 통제 관리
검토 및 유지보수	산출물 검토 및 유지보수; 기록물 관리
보고	프로젝트 상태 정보보고
요구사항 관리	중간자 역할, 계약수행 조건 충족
표준 및 지표 관리	표준 및 지표 개발 측정 보고서 관리
리스크 관리	리스크 평가, 식별 분석, 대응, 문제 해결
관리 방법론	실무 관행 절차 및 규칙 체계
모범 사례 적용	교육, 과거 데이터 관리
계획	전략 관리, 프로젝트 일정 계획 수립
지문	활동 가이드, 의견 제시 진단
멘토링	프로젝트 관리자를 위한 멘토링 제공
교육 및 훈련	개인 역량 개발 및 프로젝트 관리 교육
감사	프로젝트 정책, 절차, 유형 관리, 감리
고객 관리	고객 만족
평가	프로젝트 평가수행
관리 도구	차터, 제안서, 범위 기술서 등
조직 및 구조 관리	인력 관리, 채용, 평가, 급여, 팀 및 경력 개발
자원 관리	용량, 생산성 관리, 프로젝트 자원 공유 및 조정
의사소통 관리	의사소통 협력
진척 관리	타임시트, 일정 진척 관리
지식 관리	경험 지식 축적 관리 및 재활용
포트폴리오 관리	프로젝트 포트폴리오 관리
성과 관리	성과 평가, 프로젝트 주요 성공 요소 충족
구매 및 계약	벤더/계약자 관리, 구매 및 계약, 조달 관리

감독	통제 차이분석
예산 관리	예산 편성 및 추적 모니터링 및 통제
형상 관리	프로젝트에 대한 집중화된 형상 관리
권한 관리	프로젝트 관리에 대한 포괄적 권한 부여
손익 관리	프로젝트 손익 관리
재무 관리	재무에 대한 총괄적 책임

3) 산업별 PMO 연구.

IT, 금융산업의 경우 PMO 를 도입하여 사용하고 있으나 건설산업의 경우 PMO 라 할 수 있는 CMr(Construct Manager)을 두고 있다. CMr 은 건설산업관리자(이하 “CMr”)로써 공간적으로 기술 분야와 경영분야를 종합하고 시간적 차원에서 과거와 현재 그리고 미래의 업무를 연결 종합관리하면서 건설 분야의 기술적 업무영역을 포괄적으로 다루는 경영자로 발주자, 설계자, 공사 도급자 사이에서 상호 상충되는 의사결정에 대한 조정자 역할을 담당하기도 한다 [16,19].

4) 산업별 PMO 주요 기능 연구.

건설산업의 PMO 주요 기능은 건설기술관리법 시행령 제 39 조의 4 규정 “건설사업관리자가 수행하여야 할 건설사업관리 업무지침”(2009.8.25 개정)에 따르면 5 단계 34 가지로 정의 하고 있다[10].

IT 산업의 PMO 주요 기능은 전자정부법 시행령 제 78 조의 4 규정 “전자정부사업관리자의 선정기준”(2013.7.5 신설)에 따르면 PMO 의 5 가지 주요 안점을 두었고[11], 이를 토대로 한국 정보화 진흥원에서 “PMO 도입가이드”를 제시, 4 단계 50 가지 기능으로 명시하고 있다[12].

금융산업의 경우 광범위한 범위와 대규모의 인력 및 예산이 사용되는 국내 금융권의 프로젝트의 성공을 위해서 고도의 프로젝트 관리 능력뿐 아니라 예측 가능한 모든 리스크에 대한 철저한 분석 및 해결 능력이 요구되었고 자체적으로 이러한 능력을 갖추기에 한계를 느끼는 대부분의 금융기관은 외부의 PMO 을 도입을 고려하거나 이미 도입하여 운영하고 있다[17]. 이러한 실정으로 금융산업의 PMO 는 정보화 분야에 국한적으로 IT 산업 PMO 을 도입하여 사용하고 있어 IT 산업과 주요 기능을 동일 시 가져가고 있다.

4. 분석 및 결과

연구 분석 에서는 연구 방법을 통해 분석 자료 현황을 도출하였고 도출된 자료를 통해 가시적인 비중에 대한 연구 결과를 나타내었다. 첫째, 선행 연구자들이 연구한 PMO 주요기능을 산업별 PMO 주요 기능에 포함하는지 분석하여 그 비중을 도출하였다. 둘째, Ayyaagari & Henry & Puviv(2006)의 3 가지 가치영역을 기준으로 산업별 PMO 주요 기능을 분류하여 산업별 PMO 주요 가치 영역의 비중을 도출하였다. 마지막으로, 분석 결과를 통해 각 산업별 PMO 의 효과적인 도입과 운영을 위한 방안을 제시하였다.

1) 산업별 PMO 주요 기능 분석

선행 연구자들이 연구한 PMO 주요 기능을 통합한 <표 2>를 기준으로 각 산업별 PMO 주요기능의 포함 여부를 분석한 결과는 <표 3>와 같으며 그에 대한 비중

은 <표 4>와 같다.

<표 2> 산업별 PMO 주요 기능 포함 여부.

PMO 기능	IT 산업	금융산업	건설산업
지원	0	0	0
품질 관리	0	0	0
산출물 관리	0	0	X
보고	0	0	0
요구사항 관리	0	0	X
표준 및 지표 관리	0	0	0
리스크 관리	0	0	0
관리 방법론	0	0	0
모범 사례 적용	0	0	X
계획	0	0	0
자문	0	0	0
멘토링	X	X	X
교육 및 훈련	0	0	0
감사	0	0	0
고객 관리	X	X	X
평가	0	0	0
관리 도구	0	0	X
조직 및 구조 관리	0	0	0
자원 관리	0	0	0
의사소통 관리	0	0	0
진척 관리	0	0	0
지식 관리	0	0	X
포트폴리오 관리	X	X	X
성과 관리	0	0	0
구매 및 계약	0	0	0
감독	0	0	0
예산 관리	0	0	0
형상 관리	X	X	X
권한 관리	X	X	0
손익 관리	X	X	0
재무 관리	X	X	0

지원, 품질 관리, 보고, 표준 및 지표 관리, 리스크 관리, 관리 방법론, 계획, 자문, 교육 및 훈련, 감사, 평가, 조직 및 구조 관리, 자원 관리, 의사소통 관리, 진척 관리, 성과 관리, 구매 및 계약, 감독, 예산 관리 등 각 산업 PMO 모두 포함하는 주요 기능은 19 가지가 있었으며, 이는 산업이 특성을 떠나 PMO 의 기본적인 주요 기능이 무엇인지를 시사하였다. 반면, 멘토링, 교육 관리, 포트폴리오 관리, 형상 관리 등 각 산업 PMO 모두 포함하지 않는 주요기능은 4 가지가 있었으며, 이는 각 산업이 현실적으로 수행하기 어려운 또는 기대 효과가 상대적으로 작은 기능이 무엇인지를 시사한다.

마지막으로 산출물관리, 요구사항 관리, 모범 사례 적용, 관리 도구, 지식 관리 등 IT, 금융산업의 PMO 는 건설산업의 PMO 가 포함하지 않는 6 가지 주요기능을 수행하고 있는 반면, 권한 관리, 손익 관리, 재무 관리 등 건설산업의 PMO 는 IT, 금융산업의 PMO 가 포함하지 않는 3 가지 주요기능을 포함하고 있었다. 이는 산업의 특성에 따라 나뉘어지는 주요 기능이 무엇인지를 알 수 있다.

<표 3> 산업별 PMO 주요 기능 포함 비중.

분류	IT 산업	금융산업	건설산업
건수(건)	24	24	22
비중(%)	77.4	77.4	70.9

각 산업 모두 선행 연구자들이 연구한 PMO 주요기능을 80% 미만으로 포함하고 있음을 확인할 수 있는

지표로 산업별 PMO 의 주요 기능이 아직 부족함을 알 수 있다.

2) 산업별 PMO 주요 가치 영역 분석.

Ayyaagari & Henry & Puvivis(2006)의 3 가지 가치 영역을 기준으로 산업별 PMO 주요 기능을 분류하여 산업별 PMO 주요 가치 영역의 비중을 도출한 결과 <표 4>와 같이 각 산업 모두 지식, 자원, 통제 영역 순으로 비중을 높여 두고 있다.

<표 4> 산업별 PMO 가치 영역 비중.

가치영역	지식(Knowledge)		통제(Control)		자원(Resources)	
	수량	비중	수량	비중	수량	비중
IT 산업	14	56.0	5	20.0	6	24.0
금융산업	14	56.0	5	20.0	6	24.0
건설산업	9	40.9	6	27.2	7	31.8

각 산업의 비중의 정도에 있어서는 건설 산업이 IT, 금융산업 보다 지식 영역은 약 16% 가량 적었으며 통제 영역의 경우 약 7% 가량, 자원 영역의 경우 약 8% 가량 많음을 알 수 있었다. 이는 각 산업별 중요 시 여기는 가치 영역이 다름을 시사하며, 이는 각 산업 별로 PMO 운영 시 어떠한 가치 영역에 집중 해야 하는지 그 지표가 될 것이다.

3) 분석 결과

선행 연구자들에 의해 정의된 PMO 주요 기능을 통합하고 가치 영역을 분류하여 다각도로 분석한 결과는 아래와 같다.

첫째, 산업별 PMO 주요 기능을 분석함으로써 각 산업 모두 부족한 PMO 주요 기능이 무엇인지, 기본적으로 수행할 주요 기능과 현실적으로 어려운 주요 기능이 무엇인지 판별할 수 있다.

둘째, 각 산업의 주요 가치 영역의 중요도를 통해 산업별 PMO 의 요구되는 주요 가치 영역이 다름을 알 수 있다.

이 결과를 통하여 각 산업의 PMO 도입 시 어떠한 가치 영역의 역량을 우선 시 하고 책정해야 하는지, PMO 로써 산업 군에 따라 어느 가치 영역을 더 중요 시 여기고 어떠한 주요 기능들을 수행해야 하는지 각 산업별 PMO 의 효과적인 도입과 운영을 위한 방안을 마련하였다.

5. 결론

오늘날까지 PMO 의 필요성에 의해 정부 또는 많은 기업들이 PMO 를 도입하여 실행하고 있어 PMO 의 운영 및 통제 수준은 각 산업별로 매우 다양해졌다. 이에 산업별로 다양하게 발전된 PMO 는 어떠한 주요 기능을 수행하여야 효과적인 운영과 통제를 할 수 있는 지 방안을 마련하기 위해 본 연구를 시작 하였다.

선행 연구자들의 다양한 PMO 주요 기능을 연구하여 통합함으로써 각 산업 PMO 의 주요 기능을 비교분석 할 수 있으며 주요 가치 영역을 나눔으로써 산업별 PMO 의 주요 가치 영역을 판별하고 운영 및 통제 수준은 어떻게 가져가야 하는지 알 수 있다.

연구 분석 결과로써 각 산업에서 부족한 PMO 주요 기능이 무엇인지, 기본적으로 수행해야 할 주요 기능과 현실적으로 수행하기 어려운 주요 기능이 무엇인

지 판별할 수 있다. 또한, 각 산업 모두 지식, 자원, 통제 순으로 가치 영역에 집중하고 있음을 알 수 있으며, 건설산업은 IT, 금융 산업보다 통제, 자원 영역에 더 비중을 둔 반면, 지식 영역은 IT, 금융 산업이 건설산업보다 더 비중을 높게 두고 있음을 알 수 있다. 이를 토대로 각 산업의 PMO 도입 시 어떠한 역량을 더 우선 적으로 보아야 하는지, PMO 는 어떠한 가치 영역에 더 집중해야 하는지 방안을 제시할 수 있다.

향후 연구에서는 좀 더 다양한 산업군과 폭넓은 사례를 연구하여 다양한 산업별 PMO 의 현황을 파악, 각 산업별 특성에 맞는 역할 및 기능에 대해 가이드를 제시하여 보다 효율적인 PMO 제도 정착의 기준을 마련할 수 있을 것이다.

참고문헌

[1] Berry L.L. & Parasuraman A. "Marketing Services: Competing through Quality", New York: Free Press (1991)
 [2] Chase R.B. and Stewart D.M. "Mark Your Service fail-safe.", Sloan Management Review Vol.35 (1994)
 [3] Bates W.S. "Improving Project Management", IIE Solutions (1998)
 [4] Rad P.F. & Levin G. "The Advanced Project Management Office: A Comprehensive Look at Function and Implementation", New York, NY, St. Lucie Press (2002)
 [5] Hill, G. M. "Evolving the Project Management Office: A Competency Continuum.", Information Systems Management (2004)
 [6] Dai C.X. & Wells W.G. "An exploration of project management office features and their relationship to project performance", International Journal of Project Management (2004)
 [7] Desouza K.C. & Evaristob J.R. "Project management offices: A case of knowledge-based archetypes", International Journal of Information Management (2006)
 [8] Ayyagari R. Henry R. & Purvis R. "A Conceptual Framework of the Alignment of the Project Management Office(PMO) with the Organizational Structure", Proceedings of the Twelfth Americas Conference on Information Systems (2006)
 [9] Hobbs Brian & Monique Aubry "A Realistic Portait of PMOs: the results of an empirical investigation" Proceedings PMI Global Congress 2006-North America (2005)
 [10] 건설기술관리법시행령 제 39 조의 4 규정 "건설사업관리자가 수행하여야 할 건설사업관리 업무지침"(2009)
 [11] 전자정부법 시행령 제 78 조의 4 규정 "전자정부사업관리자의 선정기준"(2013)
 [12] 한국정보화진흥원"PMO 도입운영가이드"(2013)
 [13] 박헌준 "선행 PMO 기능 연구에 따른 한국형 PMO 발전 방향에 관한 연구"(2014)
 [14] 이진실, 김성근 "PMO 수행체계 적절성의 효과와 영향 요인에 관한 실증 연구" (2012)
 [15] 이재범 "정보시스템 프로젝트 성과 향상을 위한 PMO 기능과 관리수준에 관한 연구" (2011)
 [16] 박정환, 김대영 "건설현장 건설사업 관리자의 직무 분석을 위한 기초연구" (2010)
 [17] 이재철 "금융권 핵심 PMO 기능과 운영 형태에 관한 연구" (2007)
 [18] 주은주 "SI 프로젝트에서 성과 향상을 위한 PMO 적용 방안" (2007)
 [19] 김종오 "건설사업관리(CM)의 국내 정착을 통한 건설경기 활성화에 대한 연구 - 정책적인 지원을 중심으로" (2005)