

프로젝트관리오피스(PMO) 역할이 프로젝트 성과에 미치는 영향에 관한 연구

대한경영학회 2021 춘계 공동국제학술대회
(프로젝트경영 특별세션 발표)

일시: 2021. 6. 25(금)

장소: 코엑스

이헌창(발표자, 제1저자, 한국종합기술, 한양대학교 박사과정)

이태원(교신저자, 한양대학교 겸임교수)



목 차

I. 서 론

II. 이론적 배경

III. 연구모형 및 가설

IV. 실증분석 및 연구결과

V. 결론

VI. #. Appendix 참고문헌

1. 연구의 배경

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

1

건설엔지니어링
산업의 중요성

“개별 전문기술을 종합적 유기적으로 운용하는 **고도의 지식 집약적 산업**이고 단위 설비 및 기술의 패키지화로 **국가차원의 부가가치를 증폭시키는 고부가 가치 산업**이며 **과학기술과 산업경제를 연결** 시켜주는 **시스템산업**으로서 **파급효과가 광범위한 특성** 을 지닌 산업 임(엔지니어링백서, 2017)

2

건설엔지니어링
산업위기

“국내 건설엔지니어링 산업은 **성숙화 단계** 로 접어 들고 **인프라 투자 감소** 등으로 **시장은 축소**되고 있는 추세이며 2010년대 중반 글로벌 경기침체와 더불어 해외건설 수주 급감과 **기술경쟁력 저하**로 **건설엔지니어링 기업이 위기에 직면**하고 있다(STEPI, 2019)”

3

건설엔지니어링
시장환경의 변화

“PMC 프로젝트의 경우 **기획단계와 입찰 계약, 시공 및 운영관리 등을 총괄하며 컨설팅 서비스**를 제공하는 **고부가가치 사업**으로써, 이미 **Bechtel, CH2M Hill** 등의 선진 기업에서는 **PMC로 주력사업**을 전향하고 있는 추세이 다(KENCA, 2017)”

4

PMO 역할과
프로젝트관리 능력
중요성

“국내 정부주도 대규모 건설사업들도 **대규모 예산이 투입**되지만 **사업관리 기능 부족**으로 초기 **계획에 실패**하고 최적의 조건으로 사업을 수행하지 못함으로써 **예산 낭비** 뿐만 아니라 사업수행으로 기대한 **사회적, 경제적 효과**를 **상실**한다(CERIK, 2020)”

5

PMO 역할과
프로젝트성과 관계
증명

“PMO 성과에 대한 연구는 **프로젝트 성공, 프로젝트 관리 및 PMO와 관련된 요소에 대해 충분한 경험적 증거**를 제시하지 못함(Aubry & Hobbs, 2011), **PMO의 역할, 역량 및 리더십은 프로젝트에 부정적 영향**을 미치고 있어 **프로젝트 성과에 중요하지 않**다고 함(Darmanto & Husin, 2019)

6

PMO의 연구분야
다양성 확장 필요

“PMO의 선행연구는 주로 지식공유와 IT분야, 일부 금융권에 국한되어 연구 되어 왔고 대형 건설 프로젝트의 사례중심 연구가 대부분이어서 **건설엔지니어링산업에서 시장환경 변화에 따른 PMO에 대한 연구의 확장 필요**”

2. 연구의 목적

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

본 연구의 목적

- 프로젝트의 대형화와 빠르게 변화하는 글로벌 시장 환경에 맞추어 프로젝트의 전문적인 관리와 운영의 필요성이 대두되고 있고 침체된 건설엔지니어링 산업의 활성화 및 프로젝트 관리 역량 증대로 글로벌 시장 진출을 위한 역량확보 위해 프로젝트관리오피스(PMO)의 역할이 필요함
 - 프로젝트관리오피스(PMO)의 역할과 인적자원역량이 프로젝트 성과에 미치는 영향을 증명하고자 함
- 따라서 본 연구는 한국 건설엔지니어링 기업들을 대상으로 프로젝트관리 오피스(PMO) 도입과 프로젝트에 참여하는 인적 자원의 역량이 프로젝트 성과에 미치는 영향을 실증적으로 조사하여, 건설엔지니어링 산업에서 PMO 도입 필요성을 증명하고 산업 발전에 기여하는 바를 확인하는데 목적이 있음

특히, 연구를 통해 밝히고자 하는 점

1. 프로젝트 관리와 프로젝트 성과를 평가한 PMPAC Model(Din, Abd-Hamid & Bryde)을 근거로 하여 **PMO 역할이 건설 엔지니어링 프로젝트 성과에 영향을 미치는지 여부**
2. 아직까지 **국내 학계 연구가 미흡한** 건설엔지니어링산업 부분의 PMO 역할에 관한 연구를 통하여 **PMO 역할의 중요성**을 알리고 건설엔지니어링산업의 프로젝트 성격에 맞는 **최적의 방법론(Best Practice)**을 제시
3. PMO의 역할과 프로젝트에 참여하는 **인적 자원 역량**이 프로젝트 성과에 미치는 영향을 연구하여 건설엔지니어링 산업에서 **PMO 역할과 프로젝트 성과의 연계성**을 밝힘

3. 연구 질문

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

앞서 제시한 본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 연구질문을 제시하고 실증적 연구를 진행 함

1

프로젝트 관리오피스의 역할은 단기 프로젝트 성과에 유의한 영향을 미칠 것인가?

2

프로젝트 관리오피스의 역할은 장기 프로젝트 성과에 유의한 영향을 미칠 것인가?

3

PM 리더십에 따라 프로젝트 관리 오피스 역할이 단기 프로젝트 성과에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.

4

PM 리더십에 따라 프로젝트 관리오피스 역할이 장기 프로젝트 성과에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.

5

팀 구성원 역량에 따라 프로젝트관리오피스 역할이 단기 프로젝트 성과에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.

6

팀 구성원 역량에 따라 프로젝트관리오피스 역할이 장기 프로젝트 성과에 미치는 영향은 차이가 있을 것이다.

1. 프로젝트관리오피스 (1/4)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

프로젝트관리오피스(PMO)의 등장배경

- Project Management Office (PMO)
- PMO의 존재는 1930년대부터 오랜 역사를 가지고 있으며(Dai, 2001), 통신, 우주 항공 및 방위산업 분야에서 오랫동안 사용되었음이 기록 (Desouza & Evaristo, 2006)
- 그러나 지난 10년 간 IT 프로젝트 성과 개선과 프로젝트 실패 발생률을 줄이기 위한 수단으로 PMO를 구축하는데 관심을 가졌으며(Dai, 2001), 많은 조직들은 주로 Y2K 프로젝트 감독을 위한 PMO 설립을 하였고, 다시 해산되었음 (Dai & Wells, 2004)
- PMO가 다시 적극적으로 등장하게 된 배경은 1990년대 중반으로(Dai & Wells, 2004), 다른 유형의 프로젝트 수행을 위한 범위로 진화/확장되었으며, 오늘날까지 그 중요도는 계속해서 증가
- 그 이유는 오늘날 조직의 전략과 사업이 프로젝트를 통해 이루어지고 있으며, 프로젝트관리가 중요한 경쟁력이라는 인식이 강조 됨(Hurt & Thomas, 2009)
- Kerzer(2013)는 최근 PMO가 기업에서 만들어지거나 재조직되고 있음을 관찰
- PMO는 1990년대 후반 자원배치와 중앙집중식 관리로 더 좋은 결과를 달성하기 위해 제안됨(Benjamin 2014).

PMO 개념의 선행연구

연구자	내용
Bates (1998)	- 조직의 프로젝트 관리 역량을 향상시키기 위한 목적으로 프로젝트 관리 방법론의 일관성을 유지하고 성과의 일관성을 보장하는 조직
Dai & Wells (2004)	- 프로젝트 관리 원칙, 방법론, 도구 및 기법을 통해 조직의 다양한 수준에서 전략적 이슈를 다루고 프로젝트 관리자와 팀을 지원하기 위해 설립된 조직
Muller, (2009) Werder, (2011)	- 프로젝트오피스, 프로그램오피스 또는 프로그램 관리 오피스라고 정의하며 기능적인 PMO, 고객 관점에서의 PMO, 기업 측면에서의 PMO로 세 가지 형태의PMO를 제시
Benjamin (2014)	- PMO는 1990년대 후반 자원배치와 중앙집중식 관리로 더 좋은 결과를 달성하기 위해 제안됨
Paton & Andrew (2019)	- PMO는 단순한 프로젝트 관리에서 현대적 프로젝트 관리 시스템 구현으로 확장
Sergeeva & Ali(2020)	- 기본적인 프로젝트 관리 기능 이외에도 프로젝트관리에서 혁신을 육성하는 허브

PMO 유형 선행연구

연구자	Type of PMO				
	Single-Project Entities	Multi-Project Entities			
Letavec (2006)		Consulting PMO	Knowledge PMO	Standard PMO	
Desouza & Evaristo (2006)	Information Manager	Supporter	Coach	Knowledge Manager	
Kerzner (2009)	Functional PMO	Customer Group PMO	Enterprise PMO		
Crawford (2011)	Controller	Business Unit PMO	Enterprise PMO		
Unger, Gemünden & Aubry (2012)	Controller	Supporter	Coordinator		

연구자	Stage of PMO				
	Single-Project Entities	Multi-Project Entities			
Garfein (2005)	Project Office	Basic PMO	Mature PMO	Enterprise PMO	
Hill (2008)	Project Office	Basic PMO	Standard PMO	Advanced PMO	PMoCE

PMO 유형 선행연구

연구자	Level of PMO				
	Single-Project Entities	Multi-Project Entities			
Englund, Graham & Dinsmore (2003)		Project Support Office	PMoCE	Program Management Office	
Gartner - Fitzgerald (2008)		Project Support Office	PMoCE	Program Management Office	Enterprise PMO
PMI (2013)	Project Office	Project Support Office	PMoCE	Program Management Office	Business Unit PMO
Bolles & Hubbard (2015)	Project Office	Project Support Office	PMoCE	Enterprise PMO	Business Unit PMO
Ershadi et al.(2020)		Planning Department	Delivery Management Office	Project Management Office	

1. 프로젝트관리오피스 (4/4)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

PMO 역할 선행연구

연구자	PMO 역할
Dai & Wells (2004)	[1]프로젝트 관리 표준 및 방법 개발과 관리 [2]과거 프로젝트 기록에 대한 정보 제공 [3]프로젝트 관리 지원 [4]인력 지원 [5]자문 및 멘토링, 교육 및 훈련
Gerard M. Hill (2004)	[1]실행관리(practice management), [2]기반관리(infrastructure management), [3]자원통합관리(resource integration) [4]기술지원관리(technical support), [5]업무연계성(business alignment)
Crawford(2004)	[1]프로젝트 계획수립 및 지원, [2]프로젝트 표준 방법론 개발 및 역량 개발, [3]프로젝트와 전략적 목표 연계, [4]자원관리, [5]프로젝트 감사 및 검토, 의사소통관리, [6]구매 및 계약관리
Desouza & Evarsito (2006)	[1]PMO의 지식관리 기능을 레벨별/관리자 수준별 정의, [2]전략적 측면(Strategic level), [3]전술적 측면(Tactical level) [4]운영적 측면(Operational level)
Hobbs & Aubry (2007)	[1]프로젝트 성과 감시 및 통제, [2]프로젝트 관리 역량 및 방법론 개발, [3]멀티 프로젝트 관리, [4]전략관리 [5]조직학습, [5]기타(프로젝트 이해 관계자 관리, 채용·급여·지침 제공, PM을 위한 전문관리 지원)
Aubry (2010)	[1]PMO 업무방식 변화에 관한 연구, [2]외부요인 (경제, 산업, 정책, 고객), [3]내부요인 (프로젝트의 크기, 전략과의 연계성, PMO 인지도, CEO의 부임, 임원의 부임, PM의 변화, 프로젝트 복잡도), [4]이슈 (조직 정책, 고객과 이해관계자, PM의 역할충성도), [5]프로세스 (혁신), [6]산출물 (전략연계성과 성과, 인사성과, PM의 능력)
Unger et al (2012)	[1]지원기능(프로젝트 관리 표준개발, 프로젝트 간 지식 이전, 프로젝트 의사소통관리), [2]통제(포트폴리오 내 정보관리를 통한 투명성 향상), [3]조정(포트폴리오 내 프로젝트 들의 지원관리를 통해 프로젝트 실패 최소화)
Too & Weaver (2014)	[1]정보보관, 제공, 지원 역할, [2]상위 경영진의 포트폴리오 관리 의사결정 지원역할
Oliveira & Fernandes(2017)	[1]프로젝트 관리 실행 및 지식 전달, [2]프로젝트 관리자 멘토링, [3]성숙도 모델 활용한 벤치마킹, [4] 프로젝트 문서 관리 [5]프로젝트 관리 위한 도구 지원, [6]교훈 데이터 구현 및 관리, [6]프로젝트 리스크 데이터베이스 구현 및 관리 [6]프로젝트 성과 모니터링, [7]프로젝트 관리 방법론 개발 및 구현, [8]최고 경영진에게 프로젝트 보고 [9]전략 계획 참여
Ershadi et al (2021)	[1]전략분석, [2]목표정립, [3]업무할당, [4]기획지원, [5]입찰지원, [6]일관성유지, [7]운영지원, [8]사후관리

2. 프로젝트 관리 (1/2)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

프로젝트 관리 선행 연구

연구자	내용
Kerzner(1989)	단기간의 목표를 달성하기 위한 계획, 조직, 감독, 기업의 자원에 대한 효과적인 통제
Lewis(1995)	프로젝트의 계획, 일정수립, 진행 관리를 통해 성과, 비용, 일정 등의 정해진 목표를 달성하는 것으로 정의
Jurison(1999)	제한된 시간과 비용 내에서 성과와 목표를 달성하는 것
오현경(2004)	프로젝트 관리란 효과적인 프로젝트 수행을 위해 기관 내부의 관리활동으로 프로젝트 관리의 주요 업무는 프로젝트 수행자들이 공통된 목적을 달성하도록 다각적으로 지원 및 유도하는 것
Davidson,J.,F(2006)	프로젝트의 최우선 고려 요인인 시간, 예산, 요구사항 명세를 여러 가지 방법을 동원하여 업무에 반영하고 관리하는 것
Kerzner(2006)	단기간에 목표를 달성하기 위해 계획, 조직, 감독 그리고 기업의 자원에 대한 효과적 통제를 하며, 그 목적은 단기간에 세부적으로 설정한 목표를 달성하는 것
Taylor(2006)	첫째, 시점(beginning)과 종점(ending)이 정해져 있고, 둘째, 예산이 한정되어 있으며, 셋째, 고객이 요구하는 특정한 성과 및 결과가 지정되어 있는 상대 적으로 단기(short-term)의 조직적 노력을 관리하는 기술이자 과학으로 정의
김승철과 이재성(2010)	정해진 시간, 예산 내에서 프로젝트를 수행하여 고객이 기대 하는 품질의 결과물을 완성시켜서 전달하는 것이라고 정의
Marchewka(2016)	조직의 프로젝트 요구사항을 달성하기 위해 지식, 기술 및 도구를 프로젝트 활동에 적용하는 것이라고 정의
ISO 21500:2013 Guidance	프로젝트에 방법 · 도구 · 기술 · 역량을 적용하는 것
PMBOK Guide 6th edition(2017)	프로젝트 요구사항을 충족시키기 위해 지식, 기술, 도구 및 기법 등을 프로젝트 활동에 적용하는 것
PRINCE2(2017)	프로젝트의 모든 관점을 기획, 위임, 감시, 통제하고 시간, 비용, 품질, 범위, 편익, 리스크에 대한 기대되는 성과 목표 안에서 프로젝트 목표들을 달성하기 위해 이들의 참여를 유도하는 것

2. 프로젝트 관리 (2/2)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

프로젝트관리(PM)의 필요성

- 프로젝트의 대형화, 복잡화로 프로젝트관리의 중요성과 조직 내 전략적 연계에 대한 필요성이 제기되었다(Dinsmore, 1999).
- 단일 프로젝트 관리는 시간, 비용, 범위 및 품질을 프로젝트 목표로 하며 다중 프로젝트 관리는 전략적 충족을 프로젝트 목표로 한다고 하였다.(Chan, A.P, et al, 2004)
- 프로젝트의 체계적인 수행과 통합적이고 성공적인 관리에 대한 필요성이 높아짐(Hill, 2004)
- 많은 조직들이 과거 프로젝트의 정보를 재사용하거나, 과거 프로젝트에서 발생되었던 같은 실수를 반복하는 경향이 있다. 프로젝트의 실패는 의사소통 및 정보의 공유 부족, 과거 프로젝트의 경험 및 교훈 사례의 공유 부족, 프로젝트관리의 일관성 부족, 공식적인 프로젝트관리 기능을 수행할 수 있는 관리자의 부족 등으로 나타난다(Desouza & Evaristo, 2006).
- 프로젝트의 대형화, 복잡화 및 전문화로 프로젝트 수행 위험도가 증가하는 가운데 프로젝트 관리역량 부족 및 경험 부족으로 시행 착오성 에러 발생 등으로 막대한 손실이 발생하고 있다(STEPI, 2019)
- 국내 정부주도 대규모 건설사업들도 대규모 예산이 투입되지만 사업관리 기능 부족으로 초기 계획에 실패하고 최적의 조건으로 사업을 수행하지 못함으로써 예산 낭비뿐만 아니라 사업수행으로 기대한 사회적, 경제적 효과를 상실한다(CERIK, 2020).

3. 인적자원 역량(1/2)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

PM리더십

- **프로젝트 관리자의 리더십은 프로젝트 성공에 결정적인 역할을 한다**(Nixon et al., 2012; Turner and Müller, 2005).
- 팀 구성원 간의 상호작용을 공간 요구 사항(예: 공동 배치 된 팀과 가상 팀)에 맞게 조정하는데 있다(Chiocchio et al., 2015; Bourgault and Drouin, 2009).
- 프로젝트관리자가 프로젝트를 목표를 성공적으로 이루기 위해서는 기술적인 부분과 관리적 측면 양쪽 모두 리더십을 보여줘야 한다(최정훈, 2010)
- 프로젝트 관리자의 리더십 역할은 프로젝트 팀 구성원에게 동기를 부여하고 팀을 위한 효과적인 작업 환경을 만드는데 있다(Anantatmula, 2012).
- 효과적인 리더십은 **조직관리의 성공에 중요한 요소로 간주되며** 적절한 리더십 스타일은 더 나은 성과로 이어질 수 있다고 하였다.(Turner, 2014)
- **조직 내 성공적인 프로젝트관리 및 프로젝트 성공을 위해서는 프로젝트 관리자로서 리더의 핵심역량과 함께 관리자로서의 리더십이 필요하다고 하였다.** (이설빈 외, 2016).
- 리더는 직원이 새로운 기회를 모색하고 새로운 제품을 개발하며 조직의 이익을 위 해 업무 절차를 개선하기 위한 이니셔티브를 장려하고 지원하는 데 중요한 역할을 한다(Afsar et al., 2017).
- **비즈니스 전략 목표를 달성할 수 있는 프로젝트 관리자의 능력은 프로젝트 성과를 높이는 데 매우 중요**하고 프로젝트 관리자의 리더십 능력은 **회사의 생존과 성장에 중요한 원동력**이 될 수 있다(Podgórska & Pichlak(2019)

3. 인적자원 역량(2/2)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

팀 구성원 역량

- 개인역량이라는 개념을 조직의 유형이나 직업, 업종 등에 관계없이 적용될 수 있는 일반적인 개인역량으로 분류하여 선발 요건 또는 직업 능력 인증의 도구로 활용된다고 하였다(Sparrow, 1996)
- 개인역량은 문제해결, 분석적 사고 및 리더십과 같은 작업에 대한 높은 성능과 관련된 지식, 기술, 능력 또는 특성이라고 말하고 있다(Mirabile, 1997)
- 건설엔지니어링 산업을 대상으로 실증연구를 하였으며 역량을 프로젝트 계획이나 실행을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 관리자의 역량으로써 기업가적역량(entrepreneurial competency), 관계역량(relational competency), 기술적역량(technical competency), 감정평가역량(evaluative competency)로 정의하였다(Lampel, 2001)
- **프로젝트에 함께 참여하는 구성원들의 역량이 프로젝트 성과를 좌우하는 변수로서 중요한 역할을 할 수 있다고 추정했다(이설빈 외, 2016).**
- 개인들이 담당하고 있는 특정의 과업, 역할과 책임, 기능 등에 관련된 역량인 직무역량(Job Competency)이 일반적으로 역량기반 인적자원관리에서 역량 개념의 핵심이라고 할 수 있다(손권일, 2017).
- **프로젝트 조직의 구성원들은 각자의 전문성을 가진 프로젝트를 수행하는 실무자이면서 능동적으로 프로젝트 환경을 제어하고 조정하는 관리자의 역량을 갖추어야 한다고 하였다.(김영대, 이진아 & 오민정, 2020)**

4. 프로젝트 성과

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

프로젝트의 성과에 관한 선행연구

- **건설프로젝트의 성과를 객관적인 측면**(건설 시간, 건설 속도, 일정 변화, 단위 비용, 최종 비용의 변화 정도, 순 현재가치, 환경 영향 측정 점수), **주관적인 측면**(품질, 기능성, 최종 소비자의 만족, 의뢰인의 만족, 설계팀의 만족, 건설 팀의 만족)으로 분류하였다(Chan and Chan, 2001)
- 프로젝트의 성과는 **건설프로젝트의 성공을 평가하는데 사용되는 중요한 지표**라고 하였다(Al-Sibaie et al., 2014 와 Zhu and Mostafavi, 2017)
- 프로젝트 성과의 공통 지표는 **프로젝트 전체 성과**(시간, 비용, 품질)와 **프로젝트의 목표**(리스크관리, 갈등관리, 클레임관리) 및 **이해관계자 만족도**(소유자, 사용자, 계약자)의 세가지로 분류할 수 있다고 하였다(Franz et al, 2017)
- 프로젝트의 성과는 이해관계자에게 필요한 기대치를 제공하고 계획된 목적을 달성할 수 있는 것으로 정의함(Ingle & Mahesh, 2020)
- 단기 프로젝트 성과는 **일정, 예산을 만족하는 프로젝트의 효율성과 기술개발 및 팀 구성원 의욕의 팀 만족도 및 소비자의 만족도를 의미한다**(Shenhur et al., 1997).
- 장기 프로젝트 성과는 **조직을 위해 미래의 기반을 준비하고 새로운 기회를 창출하는 것을 말한다**(Carvalho & Rabechini, 2015, Shenhur & Dvir, 2007)
- 장기 프로젝트 성과는 **잠재적인 미래 협력 및 역량향상을 의미한다고 말했다**(Wu, et al., 2019).

5. PMO와 프로젝트성과(1/2)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

PMO가 프로젝트 성과에 미치는 영향에 관한 선행연구

- **PMO의 가장 중요한 역할 중 하나가 프로젝트 성과를 결정하는 것이라 하였다.**(Rad & Levin, 2002)
- 6개의 PMO의 기능/서비스들을 실증적 탐구한 결과 PMO를 가지고 있는 조직의 PMO 기능들의 평균점수가 PMO를 가지고 있지 않는 조직의 PMO 기능들의 평균점수보다 더 높았으며, **PMO를 가지고 있는 조직의 프로젝트 성과 점수가 PMO를 가지고 있지 않는 조직의 프로젝트 성과 점수보다 더 높았다.** (Dai & Wells, 2004)
- CHAOS Summary 2009에 따르면 모든 프로젝트의 32%만이 기한 내, 예산 내, 요구사항 및 기능들을 성공적으로 수행하였고, 전체 프로젝트의 44%가 기한초과, 예산초과, 요구사항 및 기능을 충족하지 못한 것으로 조사되었다(Standish Group, 2009)
- PMO의 역할이 프로젝트 성공과 관리 만족도가 긍정적으로 나타났으며 대부분의 경영진이 프로젝트의 성공을 인식하고 호의적이라고 하였고, **PMO의 역할이 전반적인 프로젝트 성공 및 관리 만족도에 긍정적으로 연관되어 있다고 하였다**(Ward & Daniel, 2013).
- **PMO를 구축하고 성공적으로 운영함으로써 멀티프로젝트 환경에서 운영의 효율성을 높여 엔지니어링 산업의 성과에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.**(Spalek, 2013)
- PMO의 역할이 프로젝트 및 비즈니스 성과에 대한 요인으로 작용한다고 하였다. (Aubry, 2015)
- PMO는 조직내 프로젝트 관리를하고 유지하며 프로젝트가 대형이고 복잡한 경우에 프로젝트간 조정을하여 기업내 전반적인 프로젝트 관리의 성과를 촉진한다고 하였다 (Qi, Zhang, Wu, Chen & Cai, 2014)

5. PMO와 프로젝트성과(2/2)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

PMO가 프로젝트 성과에 미치는 영향에 관한 선행연구

- PMO는 프로젝트 포트폴리오 관리의 효율성을 높이고 프로젝트 조합을 효율적으로 배정하고 최소한의 자원으로 리스크를 최소화 하여 품질을 향상시켜 전략적 실행으로 이익이 개선되며 프로젝트 성과가 향상된다고 하였다. zalay, Kovács, & Sebestyén(2017)
- **PMO가 프로젝트 및 프로젝트 관리의 지속 가능성에 있어 핵심적인 역할을** 할 수 있고 조직이 지속 가능한 비즈니스 전략 및 실행으로 전환하는데 도움이 된다고 하였다. (Silvius, 2021)
- 프로젝트 성공 및 PMO 성과에대한 연구는 프로젝트 성공, 프로젝트 관리 및 PMO와 관련된 요소에 대한 충분한 경험적 증거를 제시하지 못했다(Aubry & Hobbs, 2011)
- PMO 존재(조직 내)와 프로젝트의 성공적인 전달(조직 내) 사이에 직접적인 상관관계를 주장하는 상당한 연구가 있지만 **PMO의 정확한 속성이 프로젝트 성공의 특정 요소에 어떠한 영향을 미치는지 실제로 설명되지는 않았다고** 하고 있고 PMO구축에 자원을 투자하려는 조직의 신뢰에 부정적인 영향을 미칠수 있어서 **많은 연구자들은 PMO 고유의 역할과 조직 프로젝트 성과에 대한 기여도를 추가로 조사할 필요성이** 있다고 말하고 있다 (Ibrahim, 2013)
- **PMO가 조직의 가치를 추가하는 방법에 의문을 제기**하였고 그 이유는 **목표를 달성하고 프로젝트 성공을 지원함으로써 조직의 변화를 주도하는 PMO의 역할에 대한 연구가 거의 없기 때문**이라고 했다 (Fatah , 2013)
- PMO역할 보다 프로젝트 관리 방법과 표준이 프로젝트 성공에 더 중요하다고 말함.(Neaverth, 2015)
- **PMO의 역할, 역량 및 리더십은 프로젝트에 부정적인 영향을** 미치고 있어 **프로젝트 성과에 있어 중요하지 않음**을 의미한다고 한다고 함(Darmanto & Husin,2019)

연구모형 및 가설

1. 연구모형 관련 대표적 선행연구
 2. 연구모형 설정
 3. 가설의 설정
 4. 변수의 조작적 정의와 설문항목
 5. 연구대상과 조사방법
-



1. 연구 모형 관련 대표적 선행연구 (1/3)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

프로젝트관리오피스 (PMO)

프로젝트 성과

• 관련 선행연구 1

- Oliveira & Fernandes (2017). PMO Conceptualization for Engineering and Construction Businesses
: 엔지니어링과 건설 비즈니스를 위한 PMO 개념

PMO역할 및 기능

- 프로젝트 관리 표준 및 방법 개발 관리
- 과거 프로젝트 기록에 대한 정보 제공
- 프로젝트 관리 지원
- 인력지원
- 자문 및 멘토링
- 교육 및 훈련

• 관련 선행연구 2

- Hobbs & Aubry (2007), "A Multi Phase Research Program Investigating Project Management Offices(PMOs): the Results of Phase 1
:Project Management **Offices(PMOs)** 조사하는 단계별 연구 프로그램: 1단계 결과

PMO역할 및 기능

- 프로젝트 성과 감시 및 통제
- 프로젝트 관리 역량 및 방법론 개발
- 멀티 프로젝트 관리
- 전략 관리
- 조직 학습
- 계약 및 리스크 관리

1. 연구 모형 관련 대표적 선행연구 (2/3)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

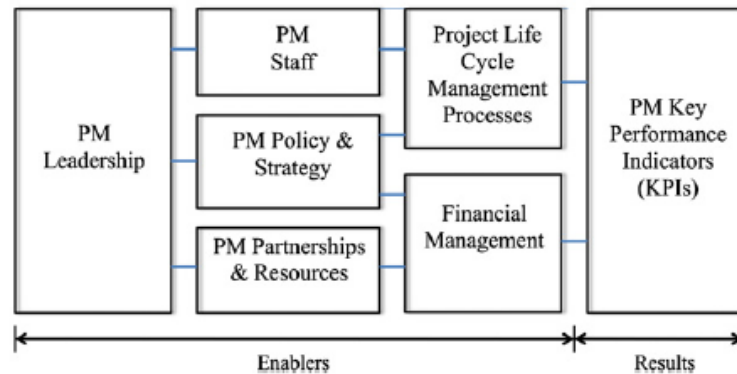
인적자원역량

프로젝트 성과

• 관련 선행연구 1

- ISO 9000 certification and construction project performance: The Malaysian experience (Din, Abd-Hamid & Bryde, 2011)

:ISO 인증 및 건설프로젝트 성과: 말레이시아



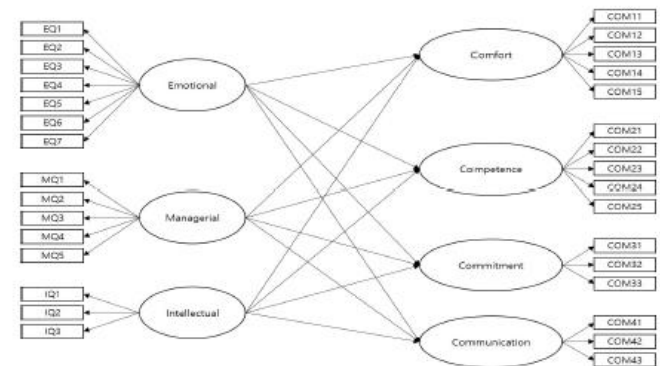
PMPAC model (Bryde, 2003의 확장 모델)

• 관련 선행연구 2

- AHP를 활용한 프로젝트 팀 구성원의 개인역량 상대적 중요도 연구(김영대, 이진아 & 오민정, 2020)

- The Competence of Project Team Members and Success Factors with Open Innovation(Minjeong Oh & Sungyong Choi, 2020)

:개방형 혁신을 통한 프로젝트 팀원의 역량 및 성공요인



1. 연구 모형 관련 대표적 선행연구 (3/3)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

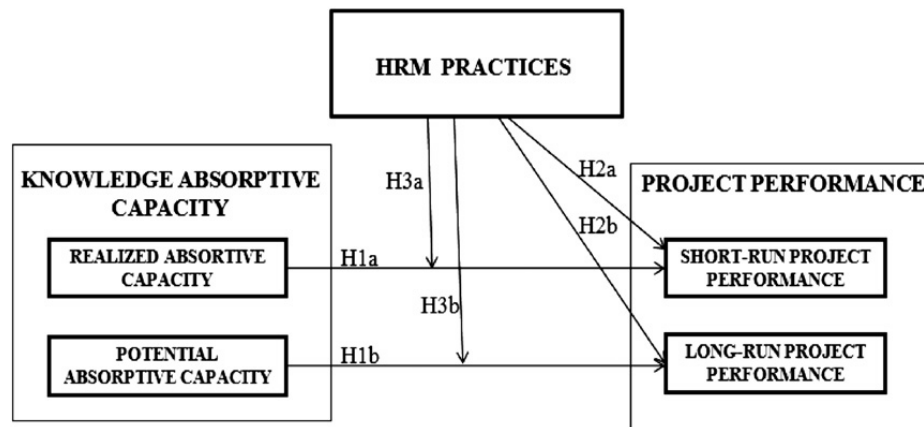
인적자원역량

프로젝트 성과

• 관련 선행연구

- The moderating effect of human resource management practices on the relationship between knowledge absorptive capacity and project performance in project-oriented companies(Popaitoon & Siengha, 2014)

인적자원 관리 관행이 프로젝트 지향 기업의 지식흡수 능력과 프로젝트 성과의 관계에 미치는 영향



Short-run project performance

- a) Project efficiency
- b) Impact on users
 - Level of user satisfaction
- c) Direct business success

Long-run project performance

- Opened a new market/opportunity
- Opened a new line of products
- Developed a new technology

2. 연구 모형의 설정

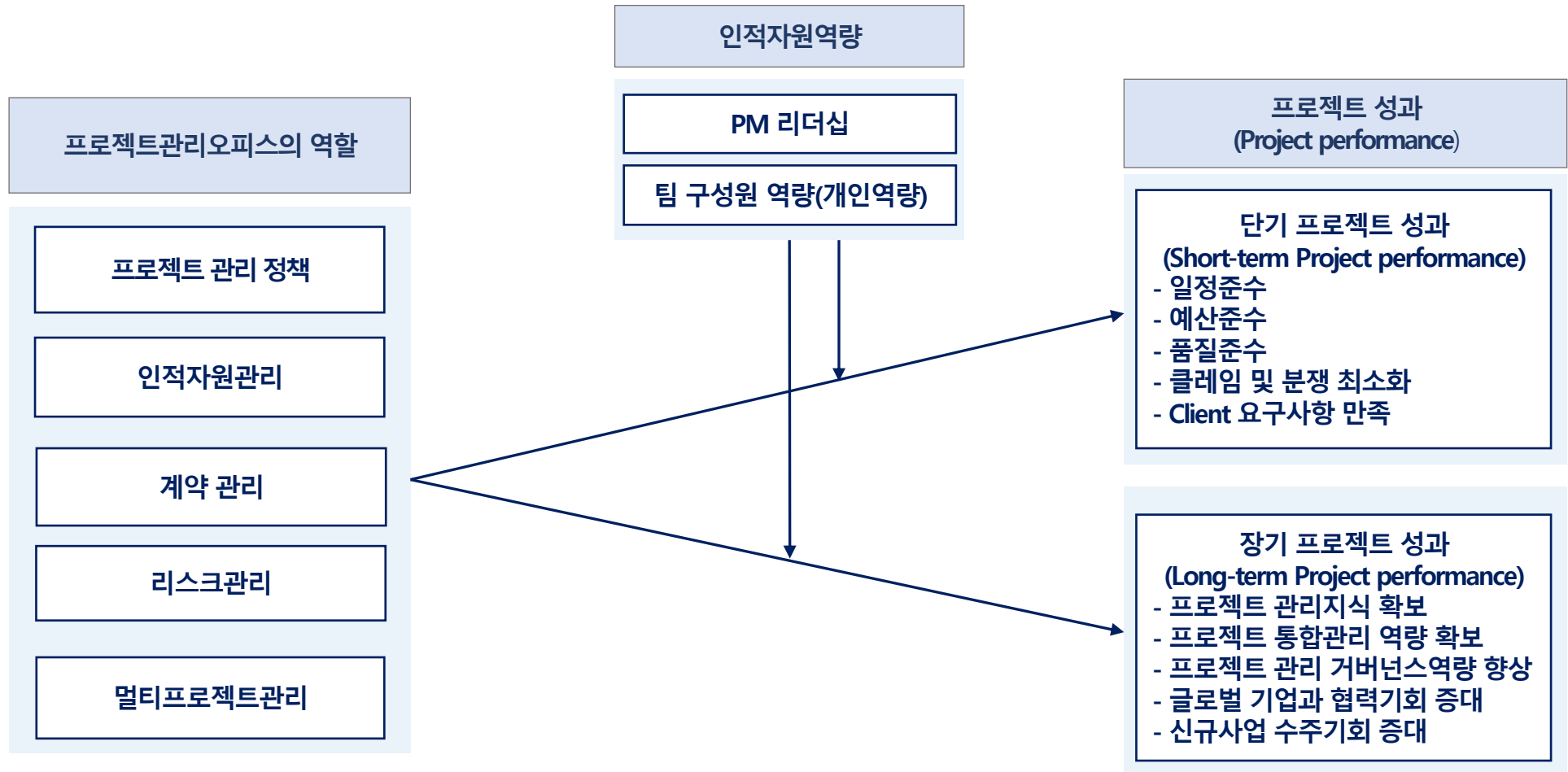
서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론



1. 연구가설 검정(단순회귀분석)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

PMO역할과 단기 프로젝트 성과 간의 영향관계

H1.

프로젝트관리오피스의 역할은 단기 프로젝트성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-1. 프로젝트관리오피스 역할은 일정 준수에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2. 프로젝트관리오피스 역할은 예산 준수에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-3. 프로젝트관리오피스 역할은 품질확보에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-4. 프로젝트관리오피스 역할은 클레임 및 분쟁 최소화에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-5. 프로젝트관리오피스 역할은 Client의 요구사항 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

1. 연구가설 검정(단순회귀분석)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

H1-1. 프로젝트관리오피스 역할은 일정 준수에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p-value	Adj.R ²	F
		B	표준오차	β				
일정준수	프로젝트관리정책	.414	.163	.354	2.540	.015**	.106	6.451
	인적자원관리	.549	.154	.470	3.571	.001***	.203	12.750
	계약관리	.410	.149	.381	2.760	.008***	.126	7.620
	리스크관리	.629	.162	.500	3.876	.000***	.234	15.023
	멀티프로젝트관리	.424	.145	.399	2.915	.006***	.140	8.497

* $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

H1-2. 프로젝트관리오피스 역할은 예산 준수에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p-value	Adj.R ²	F
		B	표준오차	β				
예산준수	프로젝트관리정책	.639	.154	.526	4.151	.000***	0.261	17.227
	인적자원관리	.740	.1447	.609	5.156	.000***	.357	26.582
	계약관리	.624	.139	.557	4.500	.000***	.295	20.249
	리스크관리	.831	.150	.636	5.530	.000***	.391	30.579
	멀티프로젝트관리	.707	.127	.640	5.583	.000***	.396	31.170

* $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

1. 연구가설 검정(단순회귀분석)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

H1-3. 프로젝트관리오피스 역할은 품질확보에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p-value	Adj.R ²	F
		B	표준오차	β				
품질수준 확보	프로젝트관리정책	.441	.139	.128	3.181	.003***	0.165	10.117
	인적자원관리	.547	.130	.531	4.207	.000***	.266	17.698
	계약관리	.464	.123	.489	3.762	.000***	.222	14.152
	리스크관리	.661	.132	.5975	4.994	.000***	.342	24.940
	멀티프로젝트관리	.472	.121	.504	3.915	.000***	.237	15.324

* $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

H1-4. 프로젝트관리오피스 역할은 클레임 및 분쟁 최소화에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p-value	Adj.R ²	F
		B	표준오차	β				
클레임 및 분쟁 최소화	프로젝트관리정책	.203	.647	.191	1.302	.199	.015	1.696
	인적자원관리	.514	.139	.482	3.689	.001***	.215	13.609
	계약관리	.236	.142	.240	1.656	.105	.037	2.744
	리스크관리	.480	.155	.418	3.087	.003***	.156	9.532
	멀티프로젝트관리	.432	.130	.445	3.336	.002***	.181	11.132

* $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

1. 연구가설 검정(단순회귀분석)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

H1-5. 프로젝트관리오피스 역할은 Client의 요구사항 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p-value	Adj.R ²	F
		B	표준오차	β				
Client 요구사항 만족	프로젝트관리정책	.344	.133	.359	2.580	.013**	.109	6.655
	인적자원관리	.302	.136	.315	2.29	.031**	.079	4.967
	계약관리	.322	.123	.365	2.627	.012**	.114	6.902
	리스크관리	.412	.1419	.400	2.929	.005***	.141	8.580
	멀티프로젝트관리	.262	.124	.300	2.110	.040**	.070	4.452

* $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

1. 연구가설 검정(단순회귀분석)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

PMO역할과 장기 프로젝트 성과 간의 영향관계

H2.

프로젝트관리오피스의 역할은 장기 프로젝트성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

- H2-1. 프로젝트관리오피스 역할은 프로젝트관리지식 확보에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-2. 프로젝트관리오피스 역할은 프로젝트 통합관리 역량확보에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-3. 프로젝트관리오피스 역할은 프로젝트관리 거버넌스 확보에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-4. 프로젝트관리오피스 역할은 글로벌 기업과 협력기회 증대에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-5. 프로젝트관리오피스 역할은 신규수주 기회 증대에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

1. 연구가설 검증(단순회귀분석)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

H2-1. 프로젝트관리오피스 역할은 프로젝트관리지식 확보에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p-value	Adj.R ²	F
		B	표준오차	β				
프로젝트 관리지식 확보	프로젝트관리정책	.242	.184	.192	1.311	.197	.015	1.719
	인적자원관리	.435	.176	.345	2.470	.017**	.100	6.098
	계약관리	.230	.170	.198	1.353	.183	.018	1.830
	리스크관리	.424	.192	.313	2.211	.032**	.078	4.886
	멀티프로젝트관리	.259	.167	.226	1.558	.126	.030	2.426

* $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

H2-2. 프로젝트관리오피스 역할은 프로젝트 통합관리 역량확보에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p-value	Adj.R ²	F
		B	표준오차	β				
프로젝트 통합관리 역량확보	프로젝트관리정책	.408	.189	.307	2.160	.036**	.074	4.667
	인적자원관리	.543	.181	.408	2.996	.004***	.148	8.976
	계약관리	.528	.165	.430	3.197	.003***	.167	10.224
	리스크관리	.564	.196	.394	2.877	.006***	.137	8.277
	멀티프로젝트관리	.442	.168	.365	2.626	.012**	.114	6.895

* $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

1. 연구가설 검정(단순회귀분석)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

H2-3. 프로젝트관리오피스 역할은 프로젝트관리 거버넌스 확보에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p-value	Adj.R ²	F
		B	표준오차	β				
프로젝트 관리 거버 넌스 역량 확보	프로젝트관리정책	.011	.181	.009	.059	.953	-.022	.004
	인적자원관리	.427	.170	.351	2.515	.016**	.104	6.324
	계약관리	.406	.156	.362	2.607	.012**	.112	6.795
	리스크관리	.204	.193	.156	1.062	.294	.003	1.127
	멀티프로젝트관리	.206	.162	.186	1.272	.210	.013	1.617

* $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

H2-4. 프로젝트관리오피스 역할은 글로벌 기업과 협력기회 증대에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p-value	Adj.R ²	F
		B	표준오차	β				
글로벌 기 업과 협력 기회 증대	프로젝트관리정책	-.007	.186	-.005	-.036	.971	-.022	.001
	인적자원관리	.404	.176	.325	2.304	.026**	.086	5.308
	계약관리	.100	.170	.087	.588	.559	-.014	.346
	리스크관리	.156	.198	.116	.787	.436	-.008	.619
	멀티프로젝트관리	.089	.168	.079	.531	.598	-.016	.281

* $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

1. 연구가설 검정(단순회귀분석)

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

H2-5. 프로젝트관리오피스 역할은 신규수주 기회 증대에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p-value	Adj.R ²	F
		B	표준오차	β				
신규수주 기회 증대	프로젝트관리정책	.125	.192	.097	.651	.518	-.013	0.424
	인적자원관리	.564	.174	.435	3.240	.002***	.171	10.499
	계약관리	.431	.166	.360	2.591	.013**	.110	6.713
	리스크관리	.360	.201	.258	1.791	.080*	.046	3.206
	멀티프로젝트관리	.376	.167	.318	2.253	.029**	.081	5.077

* $p < .1$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

1. 연구의 시사점

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

학문적 시사점



- 프로젝트의 대형화, 복잡화로 다수의 프로젝트 관리의 필요성이 있음에도 불구하고, 이에 관한 건설엔지니어링산업에서의 국내 연구는 거의 되어 있지 않는 상황으로 본 연구가 처음으로 시도 됨에 따라 실증연구가 부족한 국내 건설엔지니어링 산업의 PM 분야에 새로운 방향을 제시할 수 있음에 학술적 의의가 있음
- 국내 기존 연구는 PMO 정책 연구 또는 IT 분야에 제한적인데 반해, 본 연구는 건설엔지니어링 산업에 종사하는 종사자들을 통해 측정 지표를 재구성하고 적용한 실증연구라는 점에서 학술적 연구의 의미가 있음
- 국내에 도입하려는 PM분야의 새로운 패러다임인 PMO연구 분야를 실증적으로 연구하였다는 점과 PMO 역할과 인적자원 역량, 프로젝트 성과 간의 새로운 프레임을 보여주고 있음에 의의가 있음
- 본 연구는 PMO 도입의 동기부여 및 학문적 이론 발전에 기여할 수 있으며, 건설엔지니어링 기업의 전략적 목표 달성과 프로젝트 관리에 대한 통찰력을 제공할 수 있는 기초를 마련하였다는 점에 의의가 있음

2. 연구의 시사점

서론

이론적 배경

연구모형 및 가설

실증분석 및 연구결과

결론

실무적 시사점



- PMO 역할이 프로젝트 성과에 미치는 영향의 검증 결과는 건설엔지니어링 기업의 프로젝트 관리 방법론에 대한 통찰력을 제공
- 인적자원 역량의 중요성을 제공함으로써 기업이 전략적 목표를 달성하고 시장에서 경쟁우위를 확보하는데 실무적으로 목표 삼을 수 있는 실증적 근거를 마련하였음에 실무적 의의가 있음
- PMO의 역할이 다수의 프로젝트를 수행하고 관리해야 하는 기업에 전략적 조직으로 효과가 있는지 실증적으로 증명하여, 실무적으로 건설엔지니어링 산업에서의 PMO 도입이 필요하다는 점을 알리는 기회를 마련하였다는 점에서 실무적 의의가 있음

VI. Appendix A. 참고문헌

1. 국내 문헌

- 김영대, 이진아, & 오민정. (2020). AHP 를 활용한 프로젝트 팀 구성원의 개인역량 상대적 중요도 연구. *산업경영시스템학회지*, 43, 216-227.
- 손권일(2014). "프로젝트 발주관리자 개인역량이 프로젝트 성과에 미치는 요인에 관한 연구." *박사학위논문. 한양대학교 대학원*.
- 손권일, 이아연, & 박소현. (2017). 프로젝트 발주담당자 개인역량이 프로젝트 성과에 미치는 요인에 관한 연구. *글로벌경영학회지*, 14, 171-194.
- 오민정, 오석현, & 김승철. (2018). 프로젝트 관리 전문조직 (PMO) 과 프로젝트 포트폴리오 성공과의 관계: 경영진 지원의 조절효과 및 프로젝트 포트폴리오 관리 품질의 매개효과. *한국생산관리학회지*, 29(3).
- 이성몽(2013). "PMO서비스와 PMO역량이 프로젝트 성과에 미치는 영향." *박사학위논문. 국민대학교 대학원*.
- 이설빈, 부제만, & 김승철. (2016). 프로젝트 관리자의 리더십이 참여자 개인 역량과 프로젝트 성과에 미치는 영향에 관한 연구. *벤처창업연구*, 11(5), 175-188.
- 이형락, 유정호, & 이슬기. (2011). 성공적인 프로젝트 수행을 위한 건설사업관리자의 개인역량모델. *대한건축학회 논문집-구조계*, 27(8), 139-146.

VI. Appendix . 참고문헌

2. 해외문헌

- Aubry, M., Müller, R., Hobbs, B. & Blomquist, T., 2010. Project management offices in transition. *International Journal of Project Management*. 28, 766–778.
- Aubry, M., Hobbs, B., Müller, R., & Blomquist, T. (2010). Identifying forces driving PMO changes. *Project Management Journal*, 41(4), 30-45.
- Aubry, M., Hobbs, B., Müller, R. and Blomquist, T.(2010b), "Identifying forces driving PMO changes", *Project Management Journal*, Vol. 41, No. 4, pp.30-45.
- Bryde, D. J. (2003). Modelling project management performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*.
- Dai, C. X., & Wells, W. G. (2004). An exploration of project management office features and their relationship to project performance. *International Journal of Project Management*, 22(7), 523-532.
- Desouza, K. C., & Evaristo, J. R. (2006). Project management offices: A case of knowledge-based archetypes. *International Journal of Information Management*, 26(5), 414-423.
- Din, S., Abd-Hamid, Z., & Bryde, D. J. (2011). ISO 9000 certification and construction project performance: The Malaysian experience. *International Journal of Project Management*, 29(8), 1044-1056.
- Hill, Gerard, M., 2004. Evolving the Project Management Office: A Complex Competency Continuum. *Information Systems Management*. 21(4), 45-51.
- Hobbs, B., & Aubry, M. (2007). A multi-phase research program investigating project management offices (PMOs): the results of phase 1. *Project management journal*, 38(1), 74-86.
- Ingle, P. V., & Mahesh, G. (2020). Construction project performance areas for Indian construction projects. *International Journal of Construction Management*, 1-12.
- Kerzner, H. (2003). Advanced project management: Best practices on implementation. John Wiley & Sons.
- Mir, F. A., & Pinnington, A. H. (2014). Exploring the value of project management: linking project management performance and project success. *International journal of project management*, 32(2), 202-217.
- Popaitoon, S., & Siengthai, S. (2014). The moderating effect of human resource management practices on the relationship between knowledge absorptive capacity and project performance in project-oriented companies. *International Journal of Project Management*, 32(6), 908-920.

감사합니다.



Question & Answer

