

# Impacts of PM's Leadership Type on Project Performance in PPP Project

Jae-Seung Hwang · Jeman Boo<sup>†</sup>

Graduate School of Business Administration, Hanyang University

## PPP 사업에서 프로젝트관리자(PM)의 리더십유형이 프로젝트성과에 미치는 영향

황재승 · 부제만<sup>†</sup>

한양대학교 경영학과

Recently, PPP (Public-Private-Partnership) Projects, which private companies invest in, plan, design, construct and operate, have become more popular around the world. The construction industry environment is becoming increasingly competitive. The PPP project is composed of various organizations, so it is very difficult to carry out the project successfully. In this environment, the construction companies are trying hard to secure a competitive advantage.

In this study, we tried to identify the role of project manager's leadership and project citizenship behavior as a precedent for creating performance in PPP (Private-Public-Partnership) project.

We examine the impact of PM's transformational leadership and transactional leadership on project citizen behavior and examine the impact of project citizen action on project management performance and completion performance.

For this study, we conducted a questionnaire survey on PPP project participants. As a result, the following results were obtained. First, transformational leadership and transactional leadership had a significant influence on project citizenship behavior. Second, project citizen behavior had a significant impact on both project management performance and project completion performance. The idealized influence of transformational leadership and the Active management by exception of transactional leadership were found to be very important in shaping PPP team's project citizenship behavior.

Therefore, this study has academic implications in studying the effects of PM leadership and project citizenship behavior on the performance of PPP project. And it is expected that it will help selection and training of PM to secure a competitive advantage for construction companies that implement PPP projects practically.

**Keywords** : PPP, Leadership, Citizenship Behavior, Project Performance

### 1. 서 론

최근 들어 국가의 한정된 자원만으로는 사회기반시설을

적기에 국민들에게 제공할 수 없기 때문에 민간이 투자, 기획, 설계, 건설 및 운영까지 수행하는 민간투자사업(PPP, Private Public Partnership)이 전 세계적으로 많이 수행되고 있다[1].

이러한 PPP 사업은 프로젝트와 유사한 특성을 지니고 있다. 또한 프로젝트의 복잡성으로 설계, 시공, 운영 및 Project Financing, 회계, 법률 등 관련 분야의 전문가가 참여

한다[23]. 이렇게 다양한 조직으로 팀이 구성되는 PPP 프로젝트팀이 갖는 조직적 특성으로 통제의 어려움과 자원의 관리에 부딪히게 된다[10, 15]. 이렇듯 복잡한 이해관계 환경하에서 프로젝트 전반의 성과를 측정하고 관리하는 것은 기업경영에 있어 매우 중요한 활동으로 인식된다[4]. 특히 효과적인 리더십은 구성원의 만족을 통한 성장과 조직의 성공에 있어서 매우 중요한 요소이다[13].

최근 기업, 팀, 그룹 등 구성원들의 조직행동에 관한 연구가 증가하고 있는데, 이는 조직 내 팀원들의 자발적이고, 협력적인 행동이 프로젝트성과에 영향을 주기 때문이다[5, 6]. 조직시민행동이란 “공식적인 보상시스템에 의해서 직접적 혹은 명시적으로 인정되지 않았지만, 각 구성원들이 자신이 소속된 조직이 효과적으로 기능할 수 있도록 자발적으로 수행하는 개인적 행동”으로 정의하였다[3, 16]. 그러나 서로 다른 조직 소속의 팀원 간 시민행동 형성은 매우 어려운 것이 사실이다.

따라서 본 연구에서는 상시조직과 달리 임시 운영되는 프로젝트팀 환경하에서 프로젝트시민행동을 유인하는 요인으로 리더십의 유형에 따른 영향을 살펴보고, 프로젝트시민행동이 프로젝트성과에 미치는 영향을 실증적으로 연구하였다.

이를 통해 요인간의 관계를 분석하여 학문적 가치와 함께 실제 PPP 프로젝트를 수행하는 기업에서 프로젝트팀을 구성하고 추진 전략을 수립하는데 기여하고자 한다.

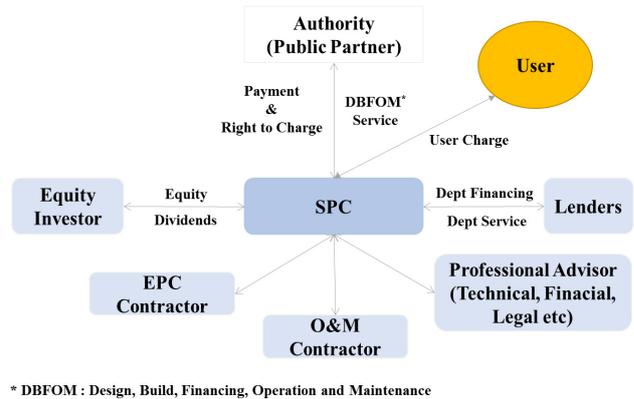
## 2. 이론적 고찰

### 2.1 민간투자사업(PPP) 개념 및 특성

민간투자사업(Public Private Partnership, PPP)은 지난 수십년 간 많은 국가에서 사회기반시설인 도로, 공항, 항만, 수도 및 공공청사 등을 건설하기 위한 조달 방식으로 진행되어 왔다[22]. 정부의 재정만으로는 적기에 사회기반시설을 공급할 수 없기 때문에 민간의 자본력을 동원함으로써 정부와 민간부분 간 상호 협력을 통해 사회기반시설의 건설과 공공서비스를 보다 효과적으로 제공하는 사업형태이다[10]. 계약방식에 따라 Build-Operate-Transfer (BOT), Build-Transfer-Operate(BTO), Build-Transfer-Lease (BTL) 등 다양하게 수행되고 있다[14, 22].

PPP 사업은 전통적인 건설사업과 달리 자금조달, 기획, 설계, 건설 및 운영까지 민간이 수행하는 특징으로 다양한 분야의 전문기업들이 프로젝트관리조직에 참여 주체가 된다[20].

PPP 프로젝트의 사업구도는 <Figure 1>과 같이 구성된다.



<Figure 1> Structure of PPP Project

### 2.2 리더십 유형

변혁적 리더십은 현존하는 체계의 문제점과 새로운 조직에 대한 강력한 비전을 추종자들에게 자세히 설명하며, 현 상태의 변화를 시도한다. 이러한 변혁적 리더십은 이상적 영향력, 지적자극, 개별적 배려 등의 하위요소들로 구성된다[2, 7].

반면에 거래적 리더십은 공식적 또는 비공식적 보상, 규제 및 처벌 등에 근간을 둔다[2, 21].

본 연구에서 사용된 리더십과 관련하여 연구방법에 따라 다소 차이는 있으나, 개인, 조직에 대한 유효성은 국내 외적으로 광범위하게 인정되고 있다.

본 연구에서는 변혁적 리더십과 거래적 리더십이 PPP 프로젝트팀의 조직차원의 시민행동과의 상관관계를 연구하는데 이론적 바탕을 마련해 준다고 할 수 있다.

### 2.3 조직시민행동 개념 및 특성

조직시민행동(Organizational Citizenship Behavior, OCB)이란 “공식적으로 명시된 역할 의무나 계약에 의해 명확하게 보장되지 않는 보상에 근거하지 않는 조직적으로 이득이 되는 구성원의 자발적인 행동 또는 행위”를 말한다[3].

프로젝트시민행동은 조직시민행동의 확장된 개념으로, “여러 조직으로 구성된 한시적인 프로젝트 환경에서의 시민행동”으로 정의하였다[8, 9]. 또한 프로젝트시민행동을 도움행동(Helping Behavior), 프로젝트 충성심(Project Loyalty), 프로젝트 규율준수(Project Compliance), 선제적 행동(Proactive Behavior) 등 4개의 차원으로 구분하였다[8].

특히 임시조직인 프로젝트환경에서 프로젝트시민행동(Project Citizenship Behavior)은 프로젝트성과(비용, 시간, 품질)뿐 아니라, 팀원 간 관계품질에 영향을 있음을 증명하였다[8].

프로젝트시민행동 형성은 조직의 효율성과 효과성을

향상시켜 경쟁이 치열한 수주 환경하에서 기업경쟁력 강화를 위한 중요한 요인이 될 수 있을 것이다.

### 2.4 프로젝트성과 개념 및 특성

미국의 PMI(Project Management Institute)[17]에서는 프로젝트를 “유일한 제품 또는 서비스를 창출하기 위하여 수행하는 일시적인 활동”이라고 정의하고 있다.

전통적으로 프로젝트성과 측정을 위해 많이 사용하고 있는 프로젝트 3요소는 일정(time), 비용(cost), 품질(quality)이며[17], 프로젝트의 각 유형에 적합하도록 연구자들이 성과지표를 개발하여 연구를 진행하고 있다.

선행 연구에서 프로젝트의 성과는 다섯 가지(일정, 비용, 품질 목표 달성, 고객 및 스폰서의 만족, 결과가 프로젝트의 목적 달성)를 제안하였다[19].

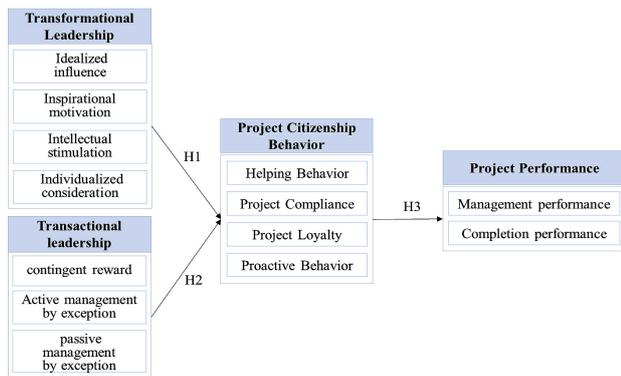
이에 본 연구에서는 선행 연구를 바탕으로 PPP 프로젝트 환경에서 리더십 유형이 프로젝트시민행동의 형성과 프로젝트성과에 미치는 영향을 살펴봄으로써 리더십 유형과 프로젝트시민행동이 기업 경쟁우위를 높이는 데 기여하는지에 대한 연구를 하고자 한다.

## 3. 연구방법 및 절차

### 3.1 연구모형 및 가설설정

본 연구는 PPP 프로젝트 환경하에서 프로젝트관리자의 리더십이 프로젝트팀의 시민행동과 프로젝트성과에 미치는 영향을 연구 분석하는데 그 목적이 있다. 이를 분석하기 위해 프로젝트관리자의 변혁적 리더십과 거래적 리더십이 프로젝트시민행동에 미치는 영향력을 분석하였다.

프로젝트시민행동은 도움행동, 충성심, 규율준수, 지지적행동으로 구성하였으며, 프로젝트성과는 관리성과와 완료 성과로 구성하였다. 연구모형은 <Figure 2>와 같다.



<Figure 2> The Research Model

리더십과 조직시민행동과의 관계에 관한 연구에서 변혁적 리더십은 조직시민행동에 정(+)의 관계를 가지고 있으며[18], 다른 연구에서 변혁적 리더십과 거래적 리더십이 모두 조직시민행동에 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인하였다[11].

이러한 맥락에서 PPP 프로젝트의 PM의 리더십유형이 프로젝트시민행동에 미치는 영향에 대하여 가설 1과 가설 2를 설정하였다.

#### H1 : PM의 변혁적 리더십은 프로젝트시민행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1a : PM의 이상적 영향력은 팀원의 프로젝트시민행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1b : PM의 영감적 동기화는 팀원의 프로젝트시민행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1c : PM의 지적자극은 팀원의 프로젝트시민행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1c : PM의 개별 배려는 팀원의 프로젝트시민행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

#### H2 : PM의 거래적 리더십은 프로젝트시민행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2a : PM의 조건부보상은 프로젝트시민행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2b : PM의 적극적 예외관리는 프로젝트시민행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2c : PM의 소극적 예외관리는 프로젝트시민행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

기존 연구에서 시민행동과 성과간 관계에 관한연구에서 프로젝트를 수행하는 조직의 시민행동과 프로젝트성과 간에 정(+)의 관계가 있음을 확인하였다[12].

이러한 맥락에서 PPP 프로젝트에서 프로젝트시민행동이 프로젝트성과에 미치는 영향에 대하여 가설3을 설정하였다.

#### H3 : 프로젝트시민행동은 프로젝트성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

##### H3-1 : 프로젝트시민행동은 프로젝트관리성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-1a : 도움행동은 프로젝트관리성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-1b : 프로젝트 충성심은 프로젝트관리성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-1c : 프로젝트 규율준수는 프로젝트관리성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-1d : 지지적행동은 프로젝트관리성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

**H3-2 : 프로젝트시민행동은 프로젝트완료성과에 정(+)  
의 영향을 미칠 것이다.**

- H3-2a : 도움행동은 프로젝트완료성과에 정(+)  
의 영향을 미칠 것이다.
- H3-2b : 프로젝트 충성심은 프로젝트완료성과에 정(+)  
의 영향을 미칠 것이다.
- H3-2c : 프로젝트 규율준수는 프로젝트완료성과에 정  
(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H3-2d : 지지적행동은 프로젝트완료성과에 정(+)  
의 영향을 미칠 것이다.

이와 같이 가설을 설정하고 PPP 사업을 수행하는 프로젝트팀 구성원들에게 프로젝트관리자의 리더십이 프로젝트시민행동과 프로젝트성과에 어떠한 영향을 미치는지를 이론적 토대를 바탕으로 실증 연구를 수행하였다.

**3.2 변수의 조작적 정의**

본 연구에서는 변수의 조작적 정의를 <Table 1>과 같이 정리하고 이를 기반으로 설문지를 구성하였다.

첫째, 본 연구에서 독립변수인 리더십 유형에서 변혁적 리더십은 4개 하위차원(20개 항목), 거래적 리더십은 3개 하위차원(12개 항목)으로 구성하고 이를 측정하기

위하여 총 32개 항목을 리커트 7점 척도를 사용하여 측정하였다.

둘째, 본 연구에서 프로젝트관리자의 리더십에 대한 종속변수이자 프로젝트성과의 독립변수인 프로젝트시민행동은 도움행동(4항목), 충성심(4항목), 규율준수(4항목) 및 지지적행동(4항목)으로 구성하고, 총 16개 항목을 리커트 7점 척도를 사용하여 측정하였다.

셋째, 본 연구의 종속변수인 프로젝트성과는 관리성과(10항목), 완료성과(5항목)로 2개 영역으로 구성하고 총 15개 항목을 리커트 7점 척도를 사용하여 측정하였다

**3.3 자료수집 및 분석방법**

본 연구에서는 PPP 사업에서 PM의 리더십 유형이 프로젝트시민행동과 프로젝트성과에 미치는 영향을 연구하고자 한다.

자료 수집을 위해 PPP를 수행하고 있는 기업을 선정해 해당 기업 내 PPP 프로젝트 수행경험이 있는 직원을 대상으로 설문지를 배포하였으며, 설문에 응답한 기업은 건설업, 엔지니어링업, 운영 및 유지보수업, 금융업, 컨설팅업으로 분류되었으며, 총 150개의 설문을 배포하여 회수된 응답지 105건 중 불성실한 응답으로 판단되는 응답지 12개를 제외한 93개를 본 연구의 분석자료로 활용하였다.

<Table 1> Operational Definition of Variables

Variable	Sub Elements	Definition	No.
Transformational Leadership	Idealized influence	The extent to which team members make their leader's values, beliefs, and mission commitments	8
	Inspirational motivation	The extent to which a leader acts as a role model for a team member and is a high standard and direction for the future	4
	Intellectual stimulation	The extent to which the leader uses his team's ideas and encourages them to rethink the way they have done so far through critical thinking	4
	Individualized consideration	The extent to which the leader is supported to recognize the person as a team, improve team members' knowledge and skills to achieve by developing their potential	4
Transactional Leadership	Contingent reward	The extent to which the leader compensates the team member who achieved the specific level of performance according to the effort and achievement level	4
	Active management by exception	The extent to which the leader actively watches to prevent member's mistakes and acts to correct them	4
	Passive management by exception	The extent to which leader acts passively before he has a problem and then takes action to correct it after the problem occurs.	4
Project Citizenship Behavior	Helping Behavior	The extent to which team member help someone who are in difficulty	4
	Project Compliance	The extent to which team members adhere to the project team's rules, regulations and procedures	4
	Project Loyalty	The extent to which team members are willing to protect and defend the project team for the success of the project	4
	Proactive Behavior	The extent to which project team members actively participate in project-related social activities, such as attending compulsory or non-mandatory meetings	4
Project Performance	Management performance	The extent to which team members achieve the ten project management dimensions defined by PMBOK	10
	Completion performance	Personal evaluation, satisfaction, planning result, sponsor evaluation, utilization, learning effect	5

\*Scale : Likert 7 points.

수집된 자료의 통계분석을 위해 IBM SPSS 18.0을 사용하여 다음과 같이 분석하였다.

첫째, 표본의 인구통계학적 특성을 살펴보기 위해 빈도분석을 수행하였다. 둘째, 측정항목 간의 내적 일관성을 측정하기 위해 신뢰성분석(Reliability Analysis)을 실시하였고, 구성개념 타당성을 분석하고자 요인분석(Factor Analysis)을 실시하였다. 마지막으로 가설 검증은 다중회귀분석을 실시하였다.

### 4. 연구결과의 분석

#### 4.1 표본의 특성

설문 응답자의 인구 통계학적 특성에 대한 빈도분석 결과, 산업군은 건설분야 47%, 운영 및 유지보수분야 25%, 엔지니어링 10%와 기타(금융, 컨설팅)의 순으로 나타났다. 참여유형은 프로젝트(주관사) 팀원 58%, 프로젝트(회원사) 팀원 22%, 협력사 24%로 나타났다. 프로젝트 수행 기간은 6개월~1년이 33%로 나타났으며, 참여경험은 1~2회가 33%, 9회 이상이 29%의 순으로 조사되었다.

#### 4.2 타당성 검증

본 연구에서 타당성을 검증하기 위해 다수 변수들 간 관계를 분석하여 공통차원을 통해 변수들을 설명하는 요인 분석을 실시하였다. 요인 회전방식은 직각회전(Varimax Rotation)을 사용하였다. 요인추출을 위한 아이겐 값(Eigen Value)는 1.0을 기준으로 하였으며, 요인 적재치는 0.6 이상을 기준으로 하였다.

변혁적 리더십 요인분석 결과 <Table 2>와 같이 나타났으며, 특징적으로는 카리스마와 이상적 영향력이 하나의 요인으로 확인되어, 본 연구에서는 이상적 영향력으로 통합하여 사용하였다.

거래적 리더십은 <Table 3>과 같이 요인분석 결과, 3개의 하위차원으로 요인이 나타났다.

#### 4.3 신뢰성 검증

본 연구에서 신뢰성 판단을 위해 내적 일관성에 의한 척도의 신뢰성 평가방법으로 Cronbach's α 계수를 이용하였다. 그 결과 <Table 4>와 같이 전체적으로 Cronbach's α 값은 0.8 이상으로 신뢰성이 매우 높음을 확인 할 수 있었다.

<Table 2> Exploratory Factor Analysis for Transformational Leadership

Items	1	2	3	4
Idealized influence1	.764			
Idealized influence2	.750			
Charisma1	.744			
Idealized influence4	.716			
Charisma2	.700			
Charisma4	.667			
Idealized influence3	.617			
Charisma3	.602			
Individual Consideration4		.839		
Individual Consideration2		.826		
Individual Consideration3		.790		
Individual Consideration1		.726		
Intellectual stimulation1			.796	
Intellectual stimulation3			.748	
Intellectual stimulation2			.731	
Intellectual stimulation4			.710	
Inspirational motivation1				.751
Inspirational motivation4				.713
Inspirational motivation3				.693
Inspirational motivation2				.605

<Table 3> Exploratory Factor Analysis for Transactional Leadership

Items	1	2	3
Active management by exception 3	.894		
Active management by exception 1	.881		
Active management by exception 2	.866		
Active management by exception 4	.865		
Contingent reward 1		.898	
Contingent reward 3		.898	
Contingent reward 2		.890	
Contingent reward 4		.703	
Passive management by exception 4			.872
Passive management by exception 2			.870
Passive management by exception 1			.846
Passive management by exception 3			.787

<Table 4> Reliability Verification of Variables

Variables	Number of items	Cronbach's α
Transformational leadership	4	.849
Transactional leadership	3	.893
Project citizenship behavior	4	.870
Management Performance	10	.845
Completion Performance	6	.849

### 4.4 연구가설 검증

본 연구의 가설인 PPP 사업에서 PM의 리더십이 프로젝트시민행동과 프로젝트성과에 미치는 영향을 검증하였고, 이를 위해 회귀분석(Regression analysis)을 실시하였다.

#### 4.4.1 가설 1의 검증

가설 H1의 PM의 변혁적 리더십이 프로젝트시민행동에 미치는 영향을 검증하기 위해, PM 리더십 구성요인인 변혁적 리더십(4개 항목)을 독립변수로, 프로젝트시민행동을 종속변수로 선정하여 단순회귀분석을 실시하였다.

단순회귀 분석결과 <Table 5>와 같이 변혁적 리더십 하위차원 모두 프로젝트시민행동에 유의한 영향( $p < 0.001$ )을 미치는 것으로 나타났다.

<Table 5> Result of Simple Regression Analysis

Independent variables	t	p	R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )
1 Idealized influence	6.090	.000	.290(.282)
2 Individual consideration	3.933	.000	.145(.136)
3 Intellectual stimulation	4.023	.000	.151(.142)
4 Inspirational motivation	4.468	.000	.180(.171)

Dependent variable : Project citizenship behavior.

다중회귀 분석결과 <Table 6>과 같이 F값은 9.305,  $p < 0.001$ 로 모형이 적합한 것으로 나타났으며, 이 회귀식의 설명력은 29.7%(수정된  $R^2 = .297$ )로 나타났다. 그러나 단순회귀분석과 달리 세부 가설 중 H1a인 이상적 영향력이 유일하게  $\beta$ 값이 0.482, 유의확률  $p < 0.01$ 로 나타났는데, 이는 다른 변수의 영향력 보다 이상적 영향력이 프로젝트 시민행동에 미치는 영향이 매우 큰 것으로 나타났다.

<Table 6> Result of Multiple Regression Analysis : Transformational Leadership and Project Citizenship Behavior

Independent variable	B	$\beta$	t	p-value
(Constant)	3.474		10.139	.000
H1a	.321	.482	3.182	.002***
H1b	-.018	-.029	-.198	.844
H1c	.037	.062	.462	.645
H1d	.035	.070	.538	.592
R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )	.297(.265)			
F(p-value)	9.305(.000)			

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

이는, 다수의 조직으로 구성된 프로젝트팀을 이끄는 PPP 프로젝트관리자는 구성원들의 시민행동을 끌어내기 위해서 강한 목적의식과 조직을 위한 사명감 등을 구성원들에게 잘 전달할 수 있는 역량을 지녀야 한다는 것을 보여주고 있다.

#### 4.4.2 가설 2의 검증

가설 H2의 PM의 거래적 리더십이 프로젝트시민행동에 미치는 영향을 검증하기 위해, 거래적 리더십을 독립변수로, 프로젝트시민행동을 종속변수로 선정하여 회귀분석을 실시하였다.

단순회귀 분석결과 <Table 7>과 같이 거래적 리더십 하위차원 중 소극적 예외관리는 프로젝트시민행동에 미치는 영향이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 PPP를 수행하는 프로젝트팀에서 PM의 소극적인 Risk 대응과 같은 행동은 프로젝트를 수행하는 구성원들에게 시민행동을 유발하는 요인으로 볼 수 없는 것으로 해석될 수 있다.

<Table 7> Result of Simple Regression Analysis

Independent variables	t	p	R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )
1 Contingent reward	2.422	0.017	.061(.050)
2 Active management by exception	3.413	0.001	.113(.104)
3 Passive management by exception	-0.007	0.994	.001(-.011)

다중회귀분석 결과 <Table 8>과 같이 F값은 4.194,  $p < 0.001$ 로 모형이 적합한 것으로 나타났으며, 이 회귀식의 설명력은 9.4%(수정된  $R^2 = .094$ )로 나타났다. 세부 가설 중 H2b인 적극적 예외관리가 유일하게  $\beta$ 값이 0.363, 유의확률  $p < 0.01$ 로 나타났다.

연구결과 불확실한 환경에서 수행되는 PPP 프로젝트를 수행하는 프로젝트관리자는 Risk나 이슈 등에 대해 선제적으로 대응하는 역량을 보유해야 한다는 것을 보여주고 있다.

<Table 8> Result of Multiple Regression Analysis : Transactional Leadership and Project Citizenship Behavior

Independent variable	B	$\beta$	t	p-value
(Constant)	4.337		11.746	.000
H2a	.003	.007	.050	.960
H2b	.184	.363	2.505	.014*
H2c	.053	.106	1.020	.310
R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )	.124(.094)			
F(p-value)	4.194(.008)			

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

4.4.3 가설 3-1의 검증

가설 H3-1의 프로젝트시민행동이 프로젝트관리성과에 미치는 영향을 검증하기 위해, 프로젝트시민행동을 독립 변수로, 프로젝트관리성과를 종속변수로 선정하여 회귀 분석을 실시하였다.

단순회귀 분석결과 <Table 9>와 같이 프로젝트시민행동 하위차원 모두 프로젝트관리성과에 유의확률  $p < 0.001$ 로 나타났다.

<Table 9> Result of Simple Regression Analysis

Independent variables	t	p	R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )
1 Helping Behavior	4.343	.000	.172(.163)
2 Project Compliance	6.971	.000	.392(.386)
3 Project Loyalty	7.664	.000	.348(.341)
4 Proactive Behavior	5.312	.000	.237(.228)

Dependent variable : Project management performance.

다중회귀분석 결과 <Table 10>과 같이 F값은 18.208,  $p < 0.001$ 로 모형이 적합한 것으로 나타났으며, 이 회귀식의 설명력은 42.8%(수정된 R<sup>2</sup> = .428)로 나타났다.

<Table 10> Result of Multiple Regression Analysis : Project Citizenship Behavior and Project Management Performance

Independent Variable	B	β	t	p-value
(Constant)	.685		1.198	.234
H3-1a	.036	.037	.381	.704
H3-1b	.243	.215	1.710	.091*
H3-1c	.438	.390	3.353	.001**
H3-1d	.129	.137	1.304	.196
R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )	.453(.428)			
F(p-value)	18.208(.000)			

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

세부 가설 중 H3-1b인 규율준수(B = .438,  $p < 0.01$ )와 H3-1c인 충성심(B = .243,  $p < 0.1$ )이 유의수준 0.1내에서 프로젝트관리성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 다양한 조직으로 구성된 프로젝트 팀에서 프로젝트관리성과를 달성하기 위해서는 각 구성원들이 팀내 규칙과 규율을 잘 준수하고, 프로젝트에 대한 충성심이 절실히 요구된다.

4.4.4 가설3-2의 검증

가설 H3-2의 프로젝트시민행동이 프로젝트완료성과에 미치는 영향을 검증하기 위해, 프로젝트시민행동을 독립

변수로, 프로젝트완료성과를 종속변수로 선정하여 회귀 분석을 실시하였다.

단순회귀 분석결과 <Table 11>와 같이 프로젝트시민행동 하위차원 모두 프로젝트관리성과에 유의확률  $p < 0.001$ 로 나타났다.

<Table 11> Result of Simple Regression Analysis

Independent variables	t	p	R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )
1 Helping Behavior	5.364	.000	.240(.232)
2 Project Compliance	4.564	.000	.186(.177)
3 Project Loyalty	6.610	.000	.324(.317)
4 Proactive Behavior	4.043	.000	.152(.143)

Dependent variable : Project completion performance.

다중회귀분석 결과 <Table 12>과 같이 F값은 13.269,  $p < 0.001$ 로 모형이 적합한 것으로 나타났으며, 이 회귀식의 설명력은 34.8%(수정된 R<sup>2</sup> = .348)로 나타났다.

<Table 12> Result of Multiple Regression Analysis : Project Citizenship Behavior and Project Completion Performance

Independent Variable	B	β	t	p-value
(Constant)	1.170		1.809	.074
H3-2a	.245	.237	2.283	.025*
H3-2b	.480	.402	3.244	.002**
H3-2c	-.056	-.047	-.349	.728
H3-2d	.131	.131	1.168	.246
R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )	.453(.428)			
F(p-value)	18.208(.000)			

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

세부 가설 중 H3-2a인 도움행동(B = .245,  $p < 0.1$ )과 규율준수(B = .480,  $p < 0.01$ )가 프로젝트완료성과에 유의한 것으로 나타났다. 즉, PPP 프로젝트를 수행함에 있어 구성원들이 규율을 잘 준수하고, 자발적인 도움행동을 유도하는 것이 프로젝트완료성과를 달성하는 주요 요인이라 할 수 있다.

5. 결론

최근 점점 경쟁이 심화되고 있는 건설산업 환경 하에서 건설기업들이 경쟁력을 확보하기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 그 일환으로 여러 연구에서 건설산업에서 성과의 선행요인에 관한 연구들이 시도되고 있다.

기존 연구에서는 변혁적 리더십에 중점적으로 조직시민행동 및 조직성과 간의 관계에 관련한 연구가 진행되어 왔으나, 변혁적 리더십과 거래적 리더십이 동시에 프로젝트시민행동에 미치는 관계 연구는 미약하였으며, 다양한 조직 환경에서 PM 리더십, 프로젝트시민행동 그리고 프로젝트성과와 같은 변수와의 관계 검증이 이루어지지 않고 있다.

이에 따라 본 연구에서는 기존 선행 연구들을 바탕으로 PPP 프로젝트를 수행하는 PPP 사업에서 프로젝트관리자의 리더십 유형이 프로젝트시민행동과 프로젝트성과에 미치는 영향에 관한 연구를 수행하였다. 또한 전통적인 건설산업의 입찰 방식과 달리 다양한 조직으로 팀이 구성되는 PPP 프로젝트 환경에서 팀의 관리 효율성과 효과적인 성과 제고를 위한 방안을 모색하고자 하였다.

즉, 다양한 조직으로 구성된 PPP 프로젝트팀을 운영함에 있어 프로젝트시민행동을 향상시키는 리더십은 무엇인지, 그리고 프로젝트관리성과와 완료성과를 달성하기 위해 필요한 프로젝트시민행동은 무엇인지 파악하고, 각 요인들이 중요한 영향을 미치는지를 파악하고자 하였다.

이를 위해 PPP 프로젝트를 수행하는 건설회사, 설계사, 운영/유지보수 회사 등에 소속된 PPP 프로젝트 유경험자를 대상으로 설문을 수행하여 필요한 자료를 수집·분석하였다.

본 연구의 실증조사 분석 결과를 통해 다음과 같은 시사점을 제시할 수 있다.

첫째, 변혁적 리더십은 프로젝트시민행동에 유의한 영향을 미쳐 가설 H1은 지지되었다. 특히, PM의 이상적 영향력이 프로젝트시민행동을 유인하는 데 가장 영향력이 크다는 것을 확인할 수 있었다. 따라서, PM은 조직의 사명감과 목적의식을 프로젝트팀에게 명확히 전달하여야 하고, 프로젝트에서 발생 가능한 문제들을 선제적으로 대응하는 역량의 중요성을 보여주고 있다고 할 수 있다.

둘째, 거래적 리더십은 적극적 예외관리가 프로젝트시민행동에 유의한 영향을 미쳤으며, 소극적 예외관리는 프로젝트시민행동에 영향을 미치지 않았다. 따라서 거래적 리더십과 프로젝트시민행동에 관한 가설 H2는 부분적으로 지지되었다. 이는 불확실성이 큰 PPP 프로젝트를 수행함에 있어 PM은 선제적 문제해결 능력을 지녀야 한다는 것을 보여주는 결과라 할 수 있다.

셋째, 프로젝트시민행동은 프로젝트관리성과에 유의한 영향을 미쳐 가설 H3-1은 지지되었다. 특히, 프로젝트시민행동 중 규율준수와 충성심의 영향력이 높은 것을 확인할 수 있었다.

넷째, 프로젝트시민행동은 프로젝트완료성과에 유의한 영향을 미쳐 가설 H3-2는 지지되었으며, 프로젝트 규율준수와 도움행동이 완료성과에 영향력이 있음을 확인

하였다.

본 연구의 한계점으로는 첫째, 국내 PPP 프로젝트 참여자만을 대상으로 연구를 수행했기 때문에 본 연구결과를 국내외 PPP 전반에 일반화하여 적용하기에는 어렵다. 둘째, 본 연구는 PPP 발주방식을 대상으로 한 연구로써 다른 유형의 발주방식 등에 일반화하여 적용하기에는 어렵다. 셋째, 본 연구에 적요하지 않은 다양한 변수를 연구모형에 포함하여 조절효과 또는 매개효과 등을 포괄적으로 검토할 필요가 있다. 향후 연구에서는 국가별 또는 해외 PPP 전반에 걸쳐 본 연구를 적용하여 각각의 특징에 대한 연구의 필요성이 요구된다.

## References

- [1] Andreas, W. and Hans, W.A., Identifying macro-environmental critical success factors and key areas for improvement to promote public-private partnerships in infrastructure : Indonesia's perspective, *Engineering, Construction and Architectural Management*, 2014, Vol. 21, No. 4, pp. 383-402.
- [2] Bass, B.M., Leadership : Good, better, best, *Organizational dynamics*, 1985, Vol. 13, No. 3, pp. 26-40.
- [3] Bateman, T.S. and Organ, D.W., Job Satisfaction and the Good Soldier : The Relationship between Affect and Employee "Citizenship", *The Academy of Management Journal*, 1983, Vol. 26, No. 4, pp. 587-595.
- [4] Baumann et al., Managing successful project teams in a diverse stakeholder environment : Merging industry best practices with an education system to address critical human factors, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2015, Vol. 194, pp. 20-32.
- [5] Boiral, O., Raineri, N., and Talbot, D., Managers' Citizenship Behaviors for the Environment : A Developmental Perspective, *Journal of Business Ethics*, 2018, Vol. 149, No. 2, pp. 395-409.
- [6] Bratu, S., Are organizational citizenship behaviors(OCBs) really positively associated with measures of organizational effectiveness? *Analysis and Metaphysics*, 2015, Vol. 14, pp. 87-93.
- [7] Braun et al., Transformational leadership, job satisfaction, and team performance : A multilevel mediation model of trust, *The Leadership Quarterly*, 2013, Vol. 24, No. 1, pp. 270-283.
- [8] Braun, T., Ferreira, A.I., and Sydow, J., Citizenship behavior and effectiveness in temporary organizations, *International Journal of Project Management*, 2013, Vol. 31,

- No. 6, pp. 862-876.
- [9] Braun, T., Müller-Seitz, G., and Sydow, J., Project citizenship behavior?-An explorative analysis at the project-network-nexus. *Scandinavian Journal of Management*, 2012, Vol. 28, No. 4, pp. 271-284.
- [10] Chan et al., Critical success factors for PPPs in infrastructure developments : Chinese perspective, *Journal of Construction Engineering and Management*, 2010, Vol. 136, No. 5, pp. 484-494.
- [11] Choi et al., A Study on the Influence of Transformational and Transactional Leadership on the OCB : Focusing on the Moderating Effect of the Empowerment, *Korean Journal of Business Administration*, 2007, Vol. 20, No. 30, pp. 1243-1267.
- [12] Guo, S., Wang, X., and Li, M., Citizenship Behavior and Performance in a Project Management Context, Construction Research Congress 2016 : Old and New Construction Technologies Converge in Historic San Juan-Proceedings of the 2016 *Construction Research Congress*, 2016, pp. 1866-1875.
- [13] Jiang, W.P., X.B. Zhao, and J.B. Ni, The Impact of Transformational Leadership on Employee Sustainable Performance : The Mediating Role of Organizational Citizenship Behavior, *Sustainability*, 2017, Vol. 9, No. 9, pp. 1-17.
- [14] Kumaraswamy, M.M. and Morris, D.A., Build-Operate-Transfer-Type Procurement in Asian Megaprojects, *Journal of Construction Engineering & Management*, 2002, Vol. 128, No. 2, pp. 93-102.
- [15] Li et al., Critical success factors for PPP/PFI projects in the UK construction industry, *Construction Management and Economics*, 2005, Vol. 23, No. 5, pp. 459-471.
- [16] Organ, D.W., Organizational Citizenship Behavior : It's Construct Clean-Up Time, *Human Performance*, 1997, Vol. 10, No. 2, pp. 85-97.
- [17] PMI., A guide to Project Management Body of Knowledge(PMBOK), third ed., Newtown Square, Pa., 2004.
- [18] Podsakoff, P.M., Ahearne, M., and MacKenzie, S.B., Organizational citizenship behavior and the quantity and quality of work group performance, *Journal of Applied Psychology*, 1997, Vol. 82, No. 2, pp. 262-270.
- [19] Schwalbe, K., Information Technology Project Management, third ed. Thomson Course Technology, Boston, Mass., 2004.
- [20] Tiong, R.L.K., CSFs in Competitive Tendering and Negotiation Model for BOT Projects, *Journal of Construction Engineering and Management*, 1996, Vol. 122, No. 3, pp. 205-211.
- [21] Yammarino, F.J., Spangler, W.D., and Dubinsky, A.J., Transformational and contingent reward leadership : Individual, dyad, and group levels of analysis, *The Leadership Quarterly*, 1998, Vol. 9, No. 1, pp. 27-54.
- [22] Yun et al., Critical organizational success factors for public private partnership projects-a comparison of solicited and unsolicited proposals, *Journal of Civil Engineering and Management*, 2015, Vol. 21, No. 2, pp. 131-143.
- [23] Zou et al., Identifying the critical success factors for relationship management in PPP projects, *International Journal of Project Management*, 2014, Vol. 32, No. 2, pp. 265-274.

#### ORCID

Jae Seung Hwang | <https://orcid.org/0000-0003-4658-7110>

Jeman Boo | <https://orcid.org/0000-0001-8894-8098>