

# 원자력 발전소 건설 프로젝트에서 갈등이 협력과 성과에 미치는 영향에 관한 연구

유영석\* · 조동혁\*\*† · 최혜수\*\*\*

\* 숭실대학교 프로젝트경영학과

\*\* 숭실대학교 경영학부

\*\*\* 숭실대학교 경영학과

## The Effect of Conflict on Collaboration and Performance in Nuclear Power Plant Construction Projects

Yu, Yeong Seok\* · Jo, Dong Hyuk\*\*† · Choi, Hye Soo\*\*\*

\* Department of Project Management, Graduate School of Soongsil University

\*\* Department of Business Administration, Soongsil University

\*\*\* Department of Business Administration, Graduate School of Soongsil University

### ABSTRACT

**Purpose:** The purpose of this study is to identify the impact of conflicts and cooperation on project performance in the nuclear power plant construction project, thus contributing to the successful performance of project participants and the achievement of project objectives.

**Methods:** This study used a method of conducting a survey of participants in the nuclear power plant construction project and verifying the hypothesis statistically.

**Results:** The results of this study are as follows: First, role conflicts and relationship conflicts have negative effects on collaboration. Second, role conflicts have a negative effects on project performance, but conflict in relation has no significant effects on project performance. Third, collaboration has a positive effects on project performance. Finally, the communication quality in the relationship between conflict and collaboration has been shown to have a Moderated effect.

**Conclusion:** In order to achieve the goal in the nuclear power plant construction project, the level of collaboration should be improved based on conflict management among project participants.

● Received 24 June 2019, 1st revised 10 July, accepted 11 July 2019

† Corresponding Author(joe@ssu.ac.kr)

© 2019, The Korean Society for Quality Management

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-Commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**Key Words:** Conflict, Collaboration, Communication Quality, Project Performance, Construction Project of Nuclear Power Plant

## 1. 서 론

우리나라는 2017년 기준 24기의 원전을 운영(22,529MW, 세계 6위)하고 있으며, 현재 5기의 원자력발전소를 건설 중에 있다. 세계적으로는 2018년 기준 현재 452기(398,119MW)의 원자력발전소가 운영되고 있고, 57기(61,217MW)가 건설 중에 있으며, 22개국에서 추가로 152기의 원자력발전소 건설을 계획하고 있다(Korea Hydro & Nuclear Power, 2018). 원자력발전소 건설 프로젝트는 일반적인 타 건설 프로젝트와는 달리 건설기간이 길고, 막대한 예산과 대규모의 자원이 투입되며, 국내외의 다양한 이해관계자가 대거 참여하고, 각 분야의 첨단기술이 상호 연계·융합되어 적용되는 초대형 건설 프로젝트이다(Song et al., 2014).

원자력발전소 건설 프로젝트의 엄청난 사업규모로 인해 예상치 못한 상황이 발생하고, 안전성을 최우선으로 하는 원전의 특수성으로 인해 발전소 부지선정에서부터 설계, 구매, 건설과 시운전 및 운영에 이르기까지 엄격한 국제적 기준과 원전이 건설되는 국가의 요건을 동시에 적용함으로써 프로젝트 수행에 많은 제약이 따르게 된다. 이러한 원전건설 프로젝트의 사업규모와 안전성 확보를 위한 엄격한 기준 적용으로 인해 원자력발전소는 건설 초기단계에서부터 많은 분야에 전문적인 다양한 이해관계자들이 대거 참여하게 되고, 설계에서부터 시공에 이르기까지 각 분야별 공정이 서로 밀접하게 연계되어 계약적 문제와 인적요인으로 인한 문제발생 가능성이 매우 높다. 특히, 사업진행과정에서 기업 간, 조직 간, 구성원 간 상호 이해관계가 상충되어 특정적인 문제가 발생될 경우 책임소체에 대한 논쟁으로 상호간 갈등이 심화되어 업무수행에 영향을 초래하거나 프로젝트의 장애요인으로 발전할 수 있다(Sang & Shin, 2010). 이를 방지하기 위해서는 프로젝트의 공동목표에 대한 확고한 인식을 바탕으로 프로젝트 참여 조직들 간 신뢰와 협력이 매우 중요하며, 프로젝트 구성원들 간의 효과적인 커뮤니케이션은 프로젝트 내 구성원 또는 조직 간 협력 촉진 및 프로젝트의 성공적 수행을 위한 필수적 요건이라 할 수 있다.

따라서 본 연구는 원자력발전소 건설 프로젝트의 성과에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 문헌고찰을 바탕으로 프로젝트 참여자간의 갈등이 협력과 프로젝트 성과에 미치는 영향과 이러한 관계에서 커뮤니케이션 품질이 미치는 조절적 영향을 실증적으로 분석하고자 하였다. 세부적으로 첫째, 갈등의 요인으로 역할갈등과 관계갈등을 제시하고 이러한 요인들이 원자력발전소 건설 프로젝트에서 참여자들 간의 협력과 프로젝트성과에 미치는 영향관계를 분석하고자 한다. 둘째, 원자력발전소 건설 프로젝트에서 참여자들 간의 협력이 프로젝트 성과에 미치는 영향관계를 분석하고자 한다. 셋째, 원자력발전소 건설 프로젝트에서 역할갈등 및 관계갈등과 협력 간의 관계에서 커뮤니케이션 품질의 조절적 영향 관계를 실증적으로 분석하고자 한다.

이를 통해 프로젝트 성과에 영향을 미치는 요인을 규명함으로써 프로젝트 참여자들이 프로젝트에서의 역할을 성공적으로 수행하고 프로젝트의 공동목표를 달성하는데 기여할 수 있도록 하며, 본 연구의 시사점을 살펴봄으로써 향후 연구에 발전적 방향을 제시하고자 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 원자력발전소 건설 프로젝트

원자력발전소 건설 프로젝트는 타 건설 프로젝트와는 달리 건설기간이 길고, 막대한 예산과 대규모의 자원이 투입되며, 국내외의 다양한 이해관계자들이 대거 참여하는 초대형 건설 프로젝트로서, 프로젝트를 성공적으로 완수하기 위해서는 원전건설 프로젝트에 대한 정확한 이해와 프로젝트 계획단계에서부터 종료단계까지 철저한 관리가 요구된다.

원자력발전소 건설 프로젝트의 주요 특성을 살펴보면, 첫째, 명확한 업무 구분과 다양한 이해관계자의 참여를 들 수 있다. 원전 건설은 크게 설계, 구매, 시공, 시운전 및 원전연료 공급 분야로 구분되어 수행되며, 각 분야별로 업무 특성을 고려한 계약방식과 관련 전문 업체들과의 계약체결로 국내외의 다양한 이해관계자들이 프로젝트에 참여하게 된다. 둘째, 첨단 기술을 기반으로 대규모의 물자와 인력이 투입되는 복합적이고 종합적인 프로젝트이다. 원전발전소 건설에는 각 분야의 첨단기술이 상호 연계·융합되어 적용되며, 발전소 운영에 필요한 대량의 기기들이 공급·설치되고, 대규모의 인력이 투입된다. 셋째, 타 프로젝트에 비해 건설기간이 길고, 설계에서부터 시공에 이르기까지 각 분야별 공정이 서로 밀접하게 연계되어 계약적인 문제와 인적요인으로 인한 문제발생 가능성이 매우 높다. 마지막으로, 원전은 안전성 최우선 정책으로 엄격한 기준을 적용하며 이로 인해 많은 제약이 수반된다. 발전소 부지선정 단계에서부터 설계, 구매, 시공, 시운전 및 운영단계에 이르기까지 엄격한 국제적 안전기준과 품질요건이 반영되며, 각 단계별로 철저한 품질관리 활동을 통해 이를 입증한다. 이러한 특성으로 인해 원전건설 프로젝트는 일반 프로젝트와 비교할 때 안전성과 품질 측면에서 현격한 질과 양의 차이를 보인다.

이렇듯 원전건설 프로젝트는 명확한 업무 구분과 다양한 이해관계자가 대거 참여하고, 첨단 기술을 기반으로 대규모의 물자와 인력이 투입되며, 타 프로젝트에 비해 건설기간이 길고 각 분야별 공정이 서로 연계되어 계약적 문제와 인적 요인으로 인한 문제발생 가능성이 높으며, 안전성 최우선 정책에 따른 엄격한 기준 적용으로 많은 제약이 수반되기 때문에 프로젝트 전반에 위험과 갈등의 요소들이 상존하고 있다. 따라서 프로젝트를 성공적으로 완수하기 위해서는 다양한 이해관계자들의 이견을 조율하고 갈등을 완화·해소 할 수 있는 효과적인 커뮤니케이션과 참여자 간의 긴밀한 협력이 필수적이라 할 수 있다.

### 2.2 갈등

갈등이란 어떤 사항에 대한 의견, 주장, 이해와 욕구에서의 충돌이 일어나는 상태라 할 수 있다(Wall & Callister, 1995). 많은 연구자들이 선행연구를 통해 갈등에 관한 다양한 견해를 제시하였는데, 갈등은 최소한 두 명의 상호의존적 당사자들이 그들의 목표를 달성하기 위해 양립 불가능한 목적, 한정된 자원, 상대방의 간섭을 인지하는 표현된 투쟁이라 하였고(Sillars et al., 1993), 개인과 집단, 조직 간 그리고 조직 내에서 불일치하였거나 불양립적인 형태의 잠재적 영향관계의 결과라 하였으며(Gust & Gordon, 1993), 개인과 집단, 조직과 같은 사회적 실체(social entities) 내부나 그들에게서 발견된 모순, 의견 불일치나 상이함에 따라서 유발되는 상호작용적인 상태를 갈등이라 하였다(Rahim, 1996).

선행연구에서 많은 연구자들은 집단 내 갈등을 과업갈등과 관계갈등으로 분류해 제시하고 있다(Amason, 1996; Jehn, 1995, 1997; Pelled, 1996). 기존 연구들이 각기 다양한 다른 명칭을 사용하고 있지만, 본질적으로는 같은 개념의 두 차원, 즉, 과업갈등(task conflict) 및 관계갈등(relationship conflict)으로 구분하고, 실증적으로 이를 검증

해 왔다(Jehn, 1995; Simons & Peterson, 2000). 선행연구에서 과업갈등을 직무갈등, 업무갈등으로 다르게 표현하고 있으나 모두 같은 의미이며, 프로젝트 조직에 있어 과업갈등과 역할갈등(Role conflict)도 서로 유사한 개념이다. 따라서 본 연구에서는 이러한 전제를 바탕으로 원전건설 프로젝트에서 갈등의 핵심요인으로 역할갈등과 관계갈등을 제시하고 프로젝트에 미치는 영향관계를 연구하고자 한다.

역할갈등이란 조직의 구성원이 상반된 기대를 받는 상황에서 역할 상 자신에게 요구되어지는 것과 실제 역할이 서로 일치하지 않아서 발생할 수 있는 정신적 혼돈의 인식에의 정도라고 정의할 수 있다(Kahn et al., 1964). Rizzo et al.(1970)는 역할갈등을 개인의 역할과 요구가 불일치한 상태라 하였고, Schuler et al.(1977)는 특정 구성원에 대해 양립할 수 없는 역할이 전달되는 어떤 상황이라고 하였으며, Rue & Byars(1992)는 역할담당자가 자신의 역할을 수행하는데 있어서 역할파트너들로부터 상반된 기대를 받아 심적으로 어려운 상황이라고 정의하였다. 한편, 국내 연구에서도 역할갈등에 관한 다양한 개념이 제시되었는데, 역할갈등은 하나의 직위를 가진 역할 담당자가 역할을 수행하는 과정 속에서 둘 이상의 역할의 기대를 받아 역할에 대한 심리가 불일치하는 상태로서, 역할갈등은 직위나 직무 등이 적절할 때는 구성원 개인의 만족이나 조직의 효율성을 높여주지만, 그렇지 못할 경우에는 조직 내에서 불만족 현상이 나타나고 개인들은 역할갈등을 경험하게 된다(Jeong & Han, 2006).

관계갈등은 다른 성향을 가진 둘 이상의 개개인이 상호의존적 관계에 있을 때에 발생하고, 개인과 개인 간 관계에서 발생하는 갈등으로서, 조직구성원들이 지향하는 사고방식, 목표, 태도, 가치, 신념 등의 차이 때문에 발생하는 갈등을 말한다. 따라서 관계갈등이란 집단 구성원들 간 과업과는 직접적으로 관련이 없는 개인적 특성과 차이로 인한 충돌과 의견의 불일치를 의미한다(Jehn, 1995; Amason, 1996; Cho & Cho, 2002). 일반적으로 관계갈등은 유약한 결정력과 관련이 있고, 업무 갈등은 효과적인 결정력과 관계가 있다. 이런 관계가 불일치의 상황에서 두 사람 이상의 사람 간에 존재되는 현상을 인간관계 갈등이라 한다. 과업갈등은 업무 자체와 관련된 생각이나 행동 방식의 차이에서 나타나는 갈등으로, 업무 내용, 업무처리 방식과 관련된 구성원간의 차이나 불일치에서 발생되며, 반면 관계갈등은 업무 외적인 부분에서 혹은, 인간관계적 측면에서 나타나는 구성원간의 태도, 선호, 성격 등의 차이로 인해 발생한다(Sung & Kim, 2006).

## 2.3 협력

협력이란 공동의 목표에 대한 공동의 활동을 뜻한다(Morgan & Hunt, 1994). 상호목표를 위해 조정된 노력을 제공하고 공동으로 수행하는 활동으로 파트너가 각각 최종 목표로 고객시장의 욕구를 충족시키는데 초점을 맞추고 각 파트너의 성공이 부분적으로 다른 파트너에 의존한다는 상호인식과 이해가 존재한다(Anderson & Narus, 1990). 선행연구에서는 협력을 기업이 상호혜택을 기대하면서 공동의 목적을 위해 일하는 활동(Schermerhorn, 1980), 업무 파트너들이 개별적이거나 공동목표 달성을 위해 자발적으로 연합하여 활동하고 공동으로 노력하는 과정(Skinner et al., 1992), 기업들이 상호 이익 달성을 위해 서로 긴밀히 상호작용하는 과정이라 하였는데(Miles et al., 2006), 보편적으로 서로의 이익을 추구하고 상호작용을 하는 관계에 초점을 두고 있다(Ring & Van de Ven, 1994). Kim et al.(2015)도 협력을 목표 달성을 함께 추구하는 것으로 조직 및 기업 등 모든 분야에서 사용하는 상호 관계적 개념으로 보았으며, 실제로 협력은 광범위한 개념으로 경영학, 경제학, 사회학, 인류학, 심리학, 조직행동, 조직이론 뿐만 아니라 정치학 등에서도 비중 있게 다루어지고 있다(Kim & Kim, 2013). 이와 같이 협력은 일반적으로 공동 목표에 대한 공동 활동을 의미하며, 프로젝트의 성공을 위해서는 프로젝트 참여자간 협력이 필수적이라 할 수 있다.

## 2.4 프로젝트 성과

일반적으로 프로젝트의 성공은 정해진 시간 내에 예정된 예산으로 규정된 품질을 확보하는 것으로 보았으나 (Maloney, 1990), PMI(2013)에서는 프로젝트 성공기준을 관리성과와 결과성으로 구분하였고, Aladwani(2002)는 과업, 심리적, 조직적 결과로 구분하였으며, Chan & Chan(2004)은 인도 단계와 인도 후 단계로 구분하였다. 또한 프로젝트 성공은 관리성과와 제품성으로 구분되어, Pinto(1987)는 관리성공 기준으로 프로젝트 관리성공, 제품성공 기준으로 고객성공, Baccarini(1999)는 관리성공 기준으로 프로세스 품질, 제품성공 기준으로 목적 달성을 제시하였다. 그리고 Shenhar et al.(2001)은 관리성공 기준으로 효율성, 제품성공 기준으로 고객영향, 비즈니스 성공과 미래 준비로 구분하였고, Khan(2013)은 관리성공 기준으로 효율성, 제품성공 기준으로 조직이득, 프로젝트 영향, 미래 잠재력과 이해관계자 만족으로 구분하였다. 따라서 프로젝트의 성과는 목표대비 비용, 시간 그리고 결과가 초기 기대수준의 품질을 만족시키는 정도를 통하여 측정될 수 있으며, 주어진 시간과 비용 내에서 미리 합의된 수준의 산출물을 생산했다면 그 프로젝트는 성공했다고 할 수 있다고 하였다(Agarwal & Rathod, 2006). 본 연구에서는 선행 연구 결과와 원자력발전소 건설 프로젝트의 특성을 고려하여 시간(일정), 비용(예산), 품질과 성능만족을 프로젝트 성과 기준으로 정의하였다.

## 2.5 커뮤니케이션 품질

프로젝트에서는 다양한 이해관계자와의 소통, 이견 조정, 갈등의 완화와 해소를 위해 커뮤니케이션이라는 수단을 사용하며, 커뮤니케이션의 순기능과 작용 효과를 높이기 위한 방안으로 커뮤니케이션 품질의 중요성이 강조되고 있다. 커뮤니케이션 품질(communication quality)이란 정보전달의 핵심요소로서, 제휴 기업 간 의사소통이 얼마나 효율적으로 이루어지고 있는지를 나타내며, 상호성, 합리성, 공정성, 표현성, 예절 등 커뮤니케이션의 질적인 차원을 포괄적으로 지칭하는 개념으로, 정보량, 상호작용 빈도, 채널 용량 등을 포함하는 커뮤니케이션 양과 대비된다(Mohr & Spekman, 1994; Rhee et al., 2006). 커뮤니케이션의 양과 품질은 사회적 관계의 속성을 결정하고 커뮤니케이션 양식을 규정하는 사회적 상호작용의 기본 범주들이다. 우리는 커뮤니케이션 양과 품질의 변화를 통해 사회적 관계의 형성, 유지, 발전 및 쇠퇴를 설명할 수 있으며, 특히 커뮤니케이션 품질은 상호작용 행위자가 맺는 관계의 속성을 결정하는 데 핵심적인 요소로, 조직 내에서 이루어지는 협력적 관계의 형성, 유지, 발전에 중요한 역할을 한다(Park et al., 2014).

# 3. 연구모형 및 가설설정

## 3.1 연구모형

본 연구는 원자력발전소 건설 프로젝트에서 커뮤니케이션 품질의 조절 효과를 중심으로 갈등이 협력과 프로젝트 성과에 미치는 영향을 규명하기 위한 연구로서, 문헌고찰을 통해 갈등의 요인으로 역할갈등과 관계갈등을 제시하고, 역할갈등과 관계갈등이 협력과 프로젝트 성과에 미치는 영향관계, 협력이 프로젝트 성과에 미치는 영향관계, 그리고 역할갈등 및 관계갈등과 협력 간의 관계에서 커뮤니케이션 품질의 조절적 영향관계를 실증적으로 분석하여 검증하고자 한다.

### 3.2 연구가설의 설정

#### 3.2.1 갈등과 협력 간의 관계

갈등이란 어떤 사항에 대한 의견, 주장, 이해와 욕구에서 충돌이 일어나는 상태이다(Wall & Callister, 1995). 역할갈등은 모든 조직 내에서 개인과 조직원 전체의 활동을 방해하고 불만족과 긴장의 상황에 놓이게 함으로써 업무수행에 손실을 가져올 수 있으며, 관계갈등은 팀원들의 인지능력을 떨어뜨리고, 업무 갈등이 장기간 지속될 경우 점차 관계갈등으로 전이되어 성과를 저해하는 부정적인 감정을 야기할 수 있다(Pelled, 1996; Yang & Mossholder, 2004).

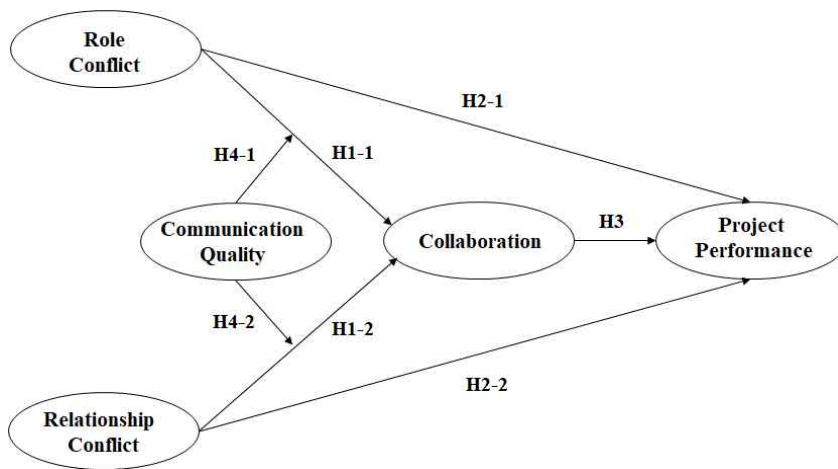


Figure 1. Research Model

협력은 공동의 목표에 대한 공동의 활동을 뜻하며(Mohr & Spekman, 1994; Morgan & Hunt, 1994), 기업 간 관계의 성공을 촉진시키는 핵심요소이다(Morgan & Hunt, 1994). 협력이란 조직 및 기업 등 모든 분야에서 사용하는 상호 관계적 개념으로(Kim et al., 2015), 프로젝트의 성공을 위해서는 참여자간 협력이 필수적이라 할 수 있다. 따라서 본 연구는 선행연구를 바탕으로 프로젝트 조직 내 갈등이 프로젝트 참여자간 협력에 부정적 영향을 미칠 것으로 예상하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설1. 갈등은 협력에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설1-1. 역할갈등은 협력에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설1-2. 관계갈등은 협력에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

#### 3.2.2 갈등과 프로젝트 성과 간의 관계

전통적으로 성공적인 프로젝트는 발주자의 만족을 전제로 제한된 시간 내에 예정된 예산으로 규정된 품질을 확보하는 것이라 보았으나(Maloney, 1990), 기존의 물리적 요소 외에 다른 프로젝트 참여자들의 관점에서 비물리적 요소가 프로젝트 성공 여부의 판단기준으로 고려되어야 한다는 주장이 제기되었다(Freeman & Beale, 1992). 선행연구에서 갈등은 전반적으로 구성원들의 활동과 협력, 그리고 조직의 성과를 저해하는 것으로 나타났다. 역할갈등의 수준이 높

은 조직은 그렇지 않은 조직보다 업무성과의 수준이 낮게 보고되고 있으며(Miles & Perreault, 1976; Beehr, 1976), 관계갈등은 직무스트레스, 구성원간의 불일치, 신뢰, 조직의 성과에 부정적인 영향을 미치고(Wit et al., 2012), 긴장과 화를 동반하는 것으로 나타났다(Dreu & Weingart, 2003). 따라서 본 연구는 선행연구를 바탕으로 프로젝트 조직 내 갈등이 프로젝트 성과에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상하여 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설2. 갈등은 프로젝트 성과에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설2-1. 역할갈등은 프로젝트 성과에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설2-2. 관계갈등은 프로젝트 성과에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.3 협력과 프로젝트 성과 간의 관계

협력은 기업 간 관계의 성공을 촉진시키는 핵심요소로(Morgan & Hunt, 1994), 기업은 독립적으로 활동하여 경영성과를 달성할 수 있는 것보다 기업 간 협력적 파트너십을 통해 더욱 큰 경영성과를 달성할 수 있다(Lambert et al., 1999). 지금까지의 선행연구에서 기업 간 협력은 제품의 혁신과 품질 향상, 비용절감과 구매일정 단축, 비효용가치 제거, 문제해결능력 향상, 원활한 시공프로세스 진행 등에 효과적임이 입증되었다. 한편, 프로젝트가 점점 대형화, 전문화, 복잡화됨에 따라 프로젝트에 내재된 위험요소들이 기하급수적으로 증가하고 있어(Lee et al., 2007), 프로젝트를 성공적으로 완수하기 위해서는 프로젝트에 참여 하는 구성원들 간의 업무 협조 및 연계 등의 상호작용이 중요해질 것으로 보인다(Jeong et al., 2018). 특히, 원전건설 프로젝트에서는 국내외의 다양한 이해관계자가 대거 참여함에 따라 언어의 문제로부터 문화의 차이에 이르기까지 곳곳에 위험요소가 내재되어 있어 프로젝트 성공을 위해서는 참여자간 긴밀한 협력이 필수적이라 할 수 있다. 따라서 본 연구는 선행연구를 바탕으로 프로젝트 참여자들 간의 협력은 프로젝트 목표 달성에 기여할 것으로 예상하여 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설3. 협력은 프로젝트 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.4 갈등과 협력 간의 관계에서 커뮤니케이션 품질의 조절적 영향관계

커뮤니케이션 품질(communication quality)은 상호성, 합리성, 공정성, 표현성, 예절 등 커뮤니케이션의 질적인 차원을 포괄적으로 지칭하는 개념으로, 정보량, 상호작용 빈도, 채널 용량 등을 포함하는 커뮤니케이션 양과 대비된다(Rhee et al., 2006). 커뮤니케이션과 갈등에 관한 선행연구에서 제시되는 갈등관리 전략은 구성원들이 갈등을 효율적으로 관리하기 위한 커뮤니케이션 방법을 의미한다. 커뮤니케이션은 필요한 정보를 교환하고, 오해와 불확실성을 줄여줌으로서 상호간 혜택을 가져오는 것으로 나타났다(Dwyer et al., 1987; Mohr & Nevin, 1990). 커뮤니케이션은 상호관계 속 조정과정을 통해 상호간 불만족을 감소시키는 기능을 하며, 프로젝트 참여자들의 커뮤니케이션이 효율적으로 이루어지면 협력은 더욱 촉진되는 것으로 나타났다(Anderson & Weitz, 1989). 따라서 본 연구는 선행연구를 바탕으로 갈등과 협력 간의 관계에서 커뮤니케이션 품질이 상호작용을 통해 프로젝트 참여자들 간의 갈등을 완화하고, 협력을 촉진할 수 있다고 예상하여 다음과 같이 가설을 설정하였다.

가설4. 갈등과 협력 간의 관계에서 커뮤니케이션 품질은 조절적 영향을 미칠 것이다.

가설4-1. 역할갈등과 협력 간의 관계에서 커뮤니케이션 품질은 조절적 영향을 미칠 것이다.

가설4-2. 관계갈등과 협력 간의 관계에서 커뮤니케이션 품질은 조절적 영향을 미칠 것이다.

## 4. 연구방법

### 4.1 자료수집 및 표본 특성

본 연구는 원자력발전소 건설 프로젝트의 참여 경험이 있는 종사자를 대상으로 방문조사와 온라인 설문조사를 실시하여 최종 265부를 수집하였으며, 이 중 결측치 및 불성실 응답 18건을 제거하고 247개 사례를 최종 유효 표본으로 사용하였다. 표본의 주요 특성을 살펴보면, 표본 중 남성은 227명(91.9%)이 여성은 20명(8.1%)으로 나타났다. 연령별 구성은 20대 11명(4.5%), 30대 50명(20.2%), 40대 87명(35.2%), 50대 이상 99명(40.1%)으로 40대 이상이 많았다. 학력은 고졸이하 7명(2.8%), 전문대졸 3명(1.2%), 대졸 185명(74.9%), 대학원졸 52명(21.1%)로 대졸 이상 학력이 96%로 나타났다. 직급별 분포는 사원급 18명(7.3%), 대리 29명(11.7%), 과장 34명(13.8%), 차장 105명(42.5%), 부장 이상 61명(24.7%)로 구성되었다. 경력 구분은 5년 미만 54명(21.9%), 5~10년 54명(21.9%), 10~15년 39명(15.8%), 15~20년 30명(12.1%), 20년 이상 70명(28.3%)으로 20년 이상 경험자가 많았다. 최근에 참여한 원전건설관련 프로젝트는 국내원전 121명(49%), 해외원전 126명(51%)로 비슷한 분포를 나타냈다. 업무분야는 사업관리 90명(36.4%), 조달/기술관리 43명(17.4%), 시공관리 53명(21.5%), 시운전 10명(4.0%), 운영/유지보수 및 기타 51명(20.6%)로 나타났다.

### 4.2 변수의 조작적 정의 및 측정문항

본 연구는 선행연구 사례를 참조하여 변수의 조작적 정의 및 측정문항을 개발하였다. 개발된 측정문항은 ‘전혀 그렇지 않다(1점)’에서 ‘매우 그렇다(7점)’까지 Likert 7점도의 등간척도를 사용하여 측정하였다. 먼저 갈등 요인으로서 역할갈등은 Kahn et al.(1964), Simons & Peterson(2000), Tarrant & Sabo(2010), Choi(2012), Kim & Lee(2017)의 연구를 참고하여 “프로젝트 조직의 구성원이 역할 상 자신에게 요구되어지는 것과 실제 역할이 서로 일치하지 않아 상반된 기대를 받는 상황에서 발생할 수 있는 정신적 혼돈의 인식에의 정도”로 정의하고, ‘담당 업무에 대한 갈등’, ‘업무수행과 관련한 의견 불일치’, ‘프로젝트에 관한 의견차이’, ‘공동 목표에 관한 대립’의 4개 문항으로 측정하였다. 다음 관계갈등은 Priem & Price(1991), Jehn(1995), Amason(1996), Cho & Cho(2002), 그리고 Min & Kang(2012)의 연구를 참고하여 “프로젝트 구성원들 사이에 과업과 직접적으로 관련이 없는 개인적 문제로 인한 충돌과 의견의 불일치”로 정의하고, ‘인간 관계상 긴장감’, ‘업무 중에 자주 화를 냄’, ‘감정적인 갈등관계 존재’, ‘구성원들 간의 행동방식, 사고방식 등의 차이로 인한 불만’의 4개 문항으로 측정하였다. 다음 협력은 Schermerhorn(1980), Frazier(1988), Skinner et al.(1992), Sang & Shin(2010), Park et al.(2014), 그리고 Kim et al.(2015)의 연구를 참고하여 “프로젝트에서 개인이나 조직이 공동목표 달성을 위해 공동으로 활동하고 노력하며, 서로 긴밀히 상호작용하는 과정”으로 정의하고, ‘프로젝트 참여자들 간 상호 협력’, ‘공동목표 달성을 위한 노력’, ‘프로젝트 참여자들 간 정보공유’, ‘서로에 도움을 줌’의 4개 문항으로 측정 하였다. 다음 프로젝트 성과는 Agarwal & Rathod(2006), PMI(2013), Park et al.(2014), Seogjun et al.(2016), Kim & Lee(2017)의 연구를 참조하여 “시간(일정), 비용(예산), 품질, 성능만족을 프로젝트 성과 기준”으로 정의하고, Sang & Shin(2010), ‘일정 준수’, ‘예산 준수’, ‘규정된 성능 만족’, ‘규정된 품질 만족’의 4개 문항으로 측정하였다. 마지막으로 커뮤니케이션 품질은 Mohr & Spekman(1994), Rhee et al.(2006), Sang & Shin(2010), 그리고 Park et al.(2014)의 연구를 참고하여 “상호성, 합리성, 공정성, 표현성, 예절 등 커뮤니케이션의 질적인 차원”으로 정의하고, ‘정보의 정확성’, ‘정보에 대해 신뢰’, ‘의사소통의 적시성(Timeliness)’, ‘관계개선을 위한 노력’의 4개 문항으로 측정하였다.



### 4.3 연구방법

본 연구는 원자력발전소 건설 프로젝트에서 커뮤니케이션 품질의 조절 효과를 중심으로 갈등이 협력과 프로젝트 성과에 미치는 영향을 규명하고자 하였다. 이를 위해 본 연구는 데이터를 수집하고 통계적으로 실증, 분석하는 방법을 활용하였다. 측정도구의 신뢰성과 타당성을 높이기 위해 소규모 예비 표본 조사를 실시하고, 이를 토대로 측정도구를 수정하고 보완하여 본 조사를 진행하였으며, 수집된 자료는 SPSS 22.0을 활용하여 결과를 분석하고 가설을 검증하였다.

## 5. 분석결과

### 5.1 신뢰성 및 타당성 검증

본 연구의 측정문항의 적합성을 판단하기 위해 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 신뢰성 검증은 척도의 내적 일관성 (internal consistency)을 판단하는 Cronbach's  $\alpha$  계수를 활용하여 0.6 이상일 경우 신뢰성을 확보한 것으로 판단한다. 또한 타당성 검증으로 척도의 구성개념 타당성(construct validity)을 검증하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인분석에서는 구성 요인 추출 및 요인 적재치의 단순화를 위하여 주성분 분석(principle component analysis) 및 직교회전방식(varimax)을 채택하였다. 요인분석 결과 고유값(eigen value) 1.0 이상, 요인 적재치(factor loading value) 0.5 이상, KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 0.6 이상인 경우에 유의한 것으로 판단하였으며, Bartlett의 구형성 검증은 유의확률로 적합성을 판단하였다. 검증 결과 모든 측정문항에서 결과 값이 권장수준을 상회하는 것으로 나타나 본 연구의 측정문항은 적합한 것으로 판단하였다.

Table 1. Reliability and validity of Conflict

Variables		Factor Loading	Communality	Cronbach's $\alpha$
Role Conflict	ROC1	.690	.685	.861
	ROC2	.882	.852	
	ROC3	.875	.823	
	ROC4	.587	.568	
Relationship Conflict	REC1	.708	.629	.864
	REC2	.775	.709	
	REC3	.843	.790	
	REC4	.810	.713	
Kaiser-Meyer-Olkin factor adequacy		.944		
Bartlett test(P-value)		.000		

- \* Criteria : Eigen Value 1.0 or more, Factor Loading 0.5 or more, Cronbach's  $\alpha$  0.6 or more
- \* Sampling method : Principal component analysis
- \* Rotation method : Varimax rotation with Kaiser normalization

**Table 2.** Reliability and validity of Collaboration and Project Performance

Variables		Factor Loading	Communality	Cronbach's $\alpha$
Collaboration	CO1	.889	.881	.938
	CO2	.893	.871	
	CO3	.859	.819	
	CO4	.825	.792	
Project Performance	PP1	.831	.698	.904
	PP2	.812	.863	
	PP3	.811	.858	
	PP4	.814	.856	
Kaiser-Meyer-Olkin factor adequacy		.898		
Bartlett test(P-value)		.000		

\* Criteria : Eigen Value 1.0 or more, Factor Loading 0.5 or more, Cronbach's  $\alpha$  0.6 or more

\* Sampling method : Principal component analysis

\* Rotation method : Varimax rotation with Kaiser normalization

**Table 3.** Reliability and validity of Communication Quality

Variables		Factor Loading	Communality	Cronbach's $\alpha$
Communication Quality	CQ1	.868	.754	.922
	CQ2	.895	.800	
	CQ3	.917	.840	
	CQ4	.922	.851	
Kaiser-Meyer-Olkin factor adequacy		.840		
Bartlett test(P-value)		.000		

\* Criteria : Eigen Value 1.0 or more, Factor Loading 0.5 or more, Cronbach's  $\alpha$  0.6 or more

\* Sampling method : Principal component analysis

\* Rotation method : Varimax rotation with Kaiser normalization

## 5.2 상관관계 분석

다음은 구성 개념 간 상관관계 분석을 실시하였다. 상관관계를 분석한 결과 모든 변수들 간에는 유의수준( $p > 0.01$ )에서 독립변수 역할갈등과 관계갈등은 협력과 프로젝트 성과와 부(-)의 상관관계가 있으며, 역할 갈등과 관계 갈등, 그리고 협력과 프로젝트 성과 간에는 정(+)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 따라서 구성 개념 간의 상관관계가 본 연구에서 제안한 연구모델과 일치하는 방향성을 나타내므로 본 연구 모델에 대한 심층 분석이 타당하다 판단하였다.

**Table 4.** Correlation analysis

Variables	Correlation			
	1	2	3	4
1. Role Conflict	1			
2. Relationship Conflict	.707**	1		
3. Collaboration	-.447**	-.415**	1	
4. Project Performance	-.322**	-.272**	.653**	1

\*\* Correlation is significant at 0.01 level

### 5.3 가설검증

본 연구는 갈등과 협력 및 프로젝트 성과 간의 영향 관계와 이들 간의 관계에서 커뮤니케이션 품질의 조절적 영향에 관한 가설을 검증하기 위하여 회귀분석을 실시하였으며, 가설 검증 결과는 다음과 같다.

#### 5.3.1 갈등과 협력 간의 관계

프로젝트 환경에서의 갈등이 협력에 미치는 영향을 분석한 결과, 역할갈등은 협력에  $t = -3.836(p = .000)$ , 관계갈등은 협력에  $t = -2.486(p = .014)$ 의 영향을 미치는 것으로 나타나, 가설 1-1과 가설 1-2는 모두 채택되었다.

**Table 5.** Relationship between conflict and collaboration

Dependent variables	Independent variables	Non-standardized coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.
		B	S.E.	$\beta$		
Collaboration	Role Conflict	-.365	.095	-.307	-3.836**	.000
	Relationship Conflict	-.228	.092	-.199	-2.486*	.014
$R^2 = .220, F = 34.324, P = .000, \text{Durbin-Watson} = 1.909$						

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

#### 5.3.2 갈등과 프로젝트 성과 간의 관계

갈등이 프로젝트 성과에 미치는 영향을 분석한 결과, 역할갈등은 프로젝트 성과에  $t = -3.027(p = .003)$ , 관계갈등은 프로젝트 성과에  $t = -1.048(p = .296)$ 의 영향을 미치는 것으로 나타나, 가설 2-1은 채택되었고, 가설 2-2는 기각되었다.

**Table 6.** Relationship between conflict and Project Performance

Dependent variables	Independent variables	Non-standardized coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.
		B	S.E.	$\beta$		
Project Performance	Role Conflict	-.326	.108	-.259	-3.027**	.003
	Relationship Conflict	-.109	.104	-.090	-1.048	.296
$R^2 = .108, F = 14.725, P = .000, \text{Durbin-Watson} = 1.883$						

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

### 5.3.3 협력과 프로젝트 성과 간의 관계

협력이 프로젝트 성과에 미치는 영향을 분석한 결과, 협력이 프로젝트 성과에  $t = 13.512(p = .000)$ 의 영향을 미치는 것으로 확인됨에 따라, 가설 3은 채택되었다.

**Table 7.** Relationship between Collaboration and Project Performance

Dependent variables	Independent variables	Non-standardized coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.
		B	S.E.	$\beta$		
Project Performance	Collaboration	.693	.051	.653	13.512**	.000
$R^2 = .427, F = 182.576, P = .000, \text{Durbin-Watson} = 1.993$						

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

### 5.3.4 갈등과 협력 간의 관계에서 커뮤니케이션 품질의 조절적 영향

협력이 프로젝트 성과에 미치는 영향을 분석한 결과, 협력이 프로젝트 성과에  $t = 13.512(p = .000)$ 의 영향을 미치는 것으로 확인됨에 따라, 가설 3은 채택되었다.

**Table 8.** Moderating Effect of Communication Quality

Independent variables	Moderating variables	Dependent variables	$\beta$	t	Sig.
Role Conflict	Communication Quality	Collaboration	.092	2.076*a	.039
Relationship Conflict			.104	2.218*b	.027

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

a. Role Conflict \* Communication Quality

b. Relationship Conflict \* Communication Quality

## 6. 결 론

### 6.1 연구 결과의 요약

본 연구는 원자력발전소 건설 프로젝트에서 갈등이 협력과 프로젝트 성과에 미치는 영향과 이들 간의 영향 관계에서 커뮤니케이션 품질이 미치는 조절적 영향을 실증적으로 검증하였으며, 다음과 같은 의미 있는 결과를 도출하였다.

첫째, 갈등과 협력 간의 관계에서 역할갈등과 관계갈등은 모두 협력에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행연구에서 갈등이 조직 내에서 개인뿐 아니라 조직원 전체의 활동을 방해하고, 인지능력을 떨어뜨리며, 성과를 저해하는 부정적인 감정을 야기한다고 주장한 바와 같이, 원자력발전소 건설 프로젝트에서도 갈등은 협력에 부정적인 영향을 미치는 것이 입증됨에 따라 이에 대한 프로젝트 차원의 관리방안과 구체적인 실행 노력이 필요하다고 판

단된다.

둘째, 갈등과 프로젝트 성과 간의 관계에서 역할갈등은 프로젝트 성과에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 관계갈등은 프로젝트 성과에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 선행연구에서는 역할갈등과 관계갈등 모두 조직의 성과에 부정적 영향을 미치는 것으로 보았으나, 원전건설 프로젝트에서는 관계갈등이 부정적 영향을 미칠 것이라는 가설이 기각되어 선행연구와 다른 결과를 나타냈다. 그 주된 이유는 먼저, 원전건설 프로젝트의 업무체계가 전산화되어있어 대부분의 업무가 전산시스템에서 수행되고, 통신의 발달로 의사소통이나 정보교환이 프로젝트 네트워크, 화상회의, email, 전화 등으로 신속히 이루어짐에 따라 과거 대면방식의 업무처리와 의사소통 과정에서 발생하던 구성원 간 마찰이나 갈등이 상대적으로 감소하고 그 영향으로 인해 관계갈등의 발생도 감소하고 있는 것으로 보인다. 다음으로, 현대사회의 모든 기업에서 조직의 성과에 대한 관리가 대폭 강화되는 추세로 원전건설 프로젝트에서도 개인별, 조직별 성과관리가 철저히 이루어짐에 따라, 관계갈등은 조직의 성과를 저해하는 부정적 결과를 초래한다는 인과관계의 고정관념으로부터 점차 인식이 변화하는 모습을 보이고 있다. 실제적으로 최근 개인들의 성향은 관계갈등이 존재해도 정상적으로 업무를 수행하고 있는 것으로 보이며, 이에 따라 조직의 성과에 미치는 영향도 크지 않은 것으로 보인다. 마지막으로, 원전건설에 참여하는 기업과 그 구성원들은 원전 건설의 경험과 전문성을 인정받아 지속적으로 후속 원전건설 프로젝트에 참여하게 되고 다수의 프로젝트에서 서로 다시 만나게 된다. 이로 인해 프로젝트 조직간 구성원 간 상호 협력은 공고해 지는 반면, 마찰이나 관계갈등은 상대적으로 감소되는 것으로 판단된다.

셋째, 협력과 프로젝트 성과 간의 관계에서 협력은 프로젝트 성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. CII(1998)가 건설프로젝트에서 구매공급자가 설계단계에서부터 프로젝트팀에 합류, 협력함으로써 공동 설계를 통해 비용절감, 구매일정 단축, 비효용가치 제거와 품질향상, 문제해결능력 향상, 원활한 시공프로세스 진행 등의 효과가 있다고 주장한 바와 같이, 원자력발전소 건설 프로젝트에서도 협력이 프로젝트 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

넷째, 커뮤니케이션 품질의 조절효과 측면에서, 역할갈등 및 관계갈등과 협력 간의 관계에서 커뮤니케이션 품질은 조절적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 선행연구에서 프로젝트 참여자들의 커뮤니케이션이 효율적으로 이루어지면 협력은 더욱 촉진될 것이라는 주장(Anderson & Weitz, 1989)과 같이, 커뮤니케이션 품질이 높은 조직일수록 갈등상황이 발생해도 협력활동에 미치는 부정적 영향이 크지 않다는 것을 의미한다.

본 연구의 결과를 종합하면, 원자력발전소 건설 프로젝트에서 갈등은 프로젝트 참여자들 간의 협력과 프로젝트 성과에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 협력은 프로젝트 성과에 긍정적인 영향을 미치며, 갈등과 협력 간의 관계에서 커뮤니케이션 품질은 조절적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 프로젝트 갈등요인들에 대한 적절한 관리를 통하여 갈등의 발생을 줄이고, 발생한 갈등상황에 대해서는 고품질의 커뮤니케이션을 통해 그 영향을 최소화함으로써, 프로젝트 참여자들 간의 협력을 바탕으로 성공적으로 프로젝트를 수행할 수 있을 것이라 생각한다.

## 6.2 연구의 시사점

본 연구는 원자력발전소 건설 프로젝트라는 특수한 환경에서 프로젝트 성과에 영향을 미치는 요인들을 선정하고, 요인들 간 영향관계를 실증하였으며, 연구결과에 따른 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 프로젝트 환경에서 갈등의 요인으로 역할갈등과 관계갈등을 제시하고, 협력과 프로젝트 성과에 대한 이들의 영향과, 그러한 영향관계 하에서 커뮤니케이션 품질의 조절적 영향을 확인한 점에서 의의가 있다. 연구결과 커뮤니케이션 품질이 높은 조직에서는 갈등 상황이 발생해도 그 영향이 크지 않다는 것이 입증되었는데, 이는 원전건설 프

로젝트에서 커뮤니케이션 품질의 제고를 통해 곳곳에 상존하는 잠재적 갈등에 효과적으로 대처할 수 있음을 보여주고 있다.

둘째, 원전건설과 같은 초대형 프로젝트에는 다양한 갈등이 상시 발생할 수 있어, 이로 인한 영향이 프로젝트 전반으로 파급되는 것을 방지하기 위해서는 갈등관리에 대한 인식 제고와 프로젝트 차원의 철저한 관리가 필요함을 확인한 점이다. 개인적인 갈등이 심화되면 조직의 갈등으로 발전될 수 있고, 이는 조직의 효율성을 떨어뜨려 조직의 성과를 저해할 수 있으며, 이러한 상황이 누적되면 프로젝트 전반에 부정적인 영향을 미치고 프로젝트 내 협력을 와해시킬 수 있어 갈등에 대한 세심한 주의와, 갈등의 발생을 방지하려는 노력이 매우 중요하다고 할 수 있다.

셋째, 프로젝트의 성공을 위해서는 효과적인 커뮤니케이션을 통해 프로젝트 참여 조직 간, 구성원 간 상호 이해와 신뢰를 공고히 하고, 이를 바탕으로 참여자들 간 협력을 촉진, 발전, 유지하려는 노력이 필요하다. 선행연구와 본 연구에서 확인된 바와 같이 높은 수준의 커뮤니케이션은 구성원 간 신뢰를 형성하고 조직의 효율성을 높여 조직의 성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

마지막으로, 선행연구를 바탕으로 연구모형을 제시하고 원전 건설 프로젝트 참여자를 대상으로 실증 분석한 사례로서, 국내 및 해외 원전건설 프로젝트 참여자의 비율(49:51)과 발주사와 협력사의 비율(49.8:50.2)을 대등한 수준으로 반영하여 객관성을 확보하고자 노력하였다. 또한, 본 연구를 통해 상기와 같은 의미 있는 연구결과를 도출함으로써, 이 연구결과를 토대로 향후 관련 연구와 원전 건설 프로젝트 수행 시에 활용할 수 있는 근거를 제시하였으며, 본래의 본 연구 목적을 달성하였다는 점에서 큰 의의가 있다 하겠다.

### 6.3 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구는 원자력발전소 건설 프로젝트라는 특수한 환경에서 원전건설 참여자를 대상으로 한 연구로서 타 건설 프로젝트에 일반화하여 적용하는 것은 한계가 있다. 원전건설 프로젝트와 타 프로젝트 간에는 프로젝트 환경과 사업 추진여건에 있어 차이가 있으며, 이는 본 연구의 결과가 타 프로젝트에서는 다르게 나타날 수 있다는 것을 의미한다. 따라서 본 연구의 결과를 타 프로젝트에 적용 시에는 프로젝트 환경과 영향 요인들을 고려하여 적용하여야 하며, 본 연구 결과를 적용함으로써 나타나는 결과는 실제의 결과와 차이를 보일 수 있음을 명확히 하고자 한다. 향후 이들 변수들의 영향관계에 대한 연구가 활성화되고 다양한 분야에서 연구가 이루어지면 부족했던 점들이 보완되어 보다 나은 연구결과가 제시 될 것으로 기대한다.

## REFERENCES

- Agarwal, N., and Rathod, U. 2006. "Defining 'Success' for Software Projects: An Exploratory Revelation." *International Journal of Project Management* 24(4):358-370.
- Aladwani, A. M. 2002. "An Integrated Performance Model Information Systems Projects." *Journal of Management Information Systems* 19(1):185-210.
- Amason, A. C. 1996. "Distinguishing the Effects of Functional and Dysfunctional Conflict on Strategic Decision Making: Resolving a Paradox for Top Management teams." *Academy of Management Journal* 39(1):123-148.
- Anderson, E., and Weitz, B. 1989. "Determinants of Continuity in Conventional Industrial Channel Dyads." *Marketing Science* 8(4):310-323.
- Anderson, J. C., and Gerbing, D. W. 1988. "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended

Two-step Approach.” *Psychological Bulletin* 103(3):411-23.

- Anderson, J. C., and Narus, J. A. 1990. “A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships.” *the Journal of Marketing* 42-58.
- Baccarini, D. 1999. “The Logical Framework Method for Defining Project Success.” *Project Management Journal* 30(4):25-32.
- Beehr, T. A. 1976. “Perceived Situational Moderators of the Relationship between Subjective Role Ambiguity and Role Strain.” *Journal of Applied Psychology* 61(1):35.
- Cho, Boongsun., and Cho, Gyeong-Soon. 2002. “Top Management Team Composition and Firm Performance: The Mediating Effect of Intra-group Conflicts.” *Korean Academy Of Management* 10(2):119-147.
- Chan, A. P., and Chan, A. P. 2004. “Key Performance Indicators for Measuring Construction Success.” *Benchmarking: an International Journal* 11(2):203-221.
- Choi, Hangsok. 2012. “The Effect of Task Conflict on Team Commitment and Team Performance: Moderating Effect of Self Efficacy and Team Efficacy.” *Korea Journal of Business Administration* 25(2):1019-1039.
- Construction Industry Institute(CII). 1998. “PEpC: A Breakthrough Project Delivery System that Improves Performance by Reforming Owner, Contractor, Supplier Relationships.”
- De Dreu, C. K., and Weingart, L. R. 2003. “Task Versus Relationship Conflict, Team Performance, and Team Member Satisfaction: a Meta-analysis.” *Journal of Applied Psychology* 88(4):741.
- De Wit, F. R. C., Greer, L. L., Jehn, K. A. 2012. “The Paradox of Intragroup Conflict: A Meta-Analysis.” *Journal of Applied Psychology* 97(2):360.
- Dwyer, F. R., Schurr, P. H., and Oh, S. 1987. “Developing Buyer-seller Relationships.” *The Journal of Marketing* 11-27.
- Jeong, Eunjoo, Kim boram, and Seung Ryljeong. 2018. “The Impacts of Project Governance, Agency Conflicts on the Project Success : From the Perspective of Agency Theory.” *Journal of the Society of Korea Industrial and Systems Engineering* 41(3):11-20.
- Frazier, G. L., Spekman, R., and O’Neal, C. 1988. “Just-in-Time Exchange Relationships in Channels of Distribution.” *Journal of Marketing* 52(4):52-67.
- Freeman, M., Beale, P. 1992. “Measuring Project Success.” *Project Management Institute*.
- Jehn, K. A. 1995. “A Multimethod Examination of the Benefits and Detriments of Intragroup Conflict.” *Administrative Science Quarterly* 256-282.
- Jun, woongrhee, Moon, Taejoon, and Kim, Eunmee. 2006. “Social Capital and Qualities of Communication.” *Journal of Cybercommunication Academic Society* 19:135-173.
- Kahn, R. L., Wolfe, D. M., Quinn, R. P., Snoek, J. D., and Rosenthal, R. A. 1964. “Organizational Stress: Studies in Role Conflict and Ambiguity.”
- Khan, K., Turner, J. R., and Maqsood, T. 2013. “Factors that Influence the Success of Public Sector Projects in Pakistan.” In *Proceedings of IRNOP 2013 Conference* 17-19.
- Kim, Hyangmi, Yoo, Kyungok, and Kim, Jaewook. 2015. “Effect of the Perception of Partner’s Win-Win Growth Effort on Relationship Value and Relationship Performance.” *Korea Marketing Review* 30(3):1-21.
- korea Hydro & Nuclear Power, 2018, <http://khnp.kr/>.
- Lambert, D. M., Emmelhainz, M. A., and Gardner, J. T. 1999. “Building Successful Logistics Partnerships.” *Journal of Business Logistics* 20(1):165.
- Lee, Seolbin, Boo, Jeman, and Kim, Seungchul. 2016. “A Study on the Effect of Project Managers’ Leadership on Participants’ Individual Competency and Project Performance.” *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship* 11(5):175-188.

- Maloney, W. F. 1990. "Framework for Analysis of Performance." *Journal of Construction Engineering and Management* 116(3):399–415.
- Miles, R. E., Miles, G., and Snow, C. C. 2006. "Collaborative Entrepreneurship." *Organizational Dynamics* 1(35):1–11.
- Miles, R. H., Perreault Jr, and W. D. 1976. "Organizational Role Conflict: Its Antecedents and Consequences." *Organizational Behavior and Human Performance* 17(1):19–44.
- Min, Seunglee, and Kang, Changwook. 2012. "A Study on the Effect of Project Communication Management Process on Organization Effectiveness According to the Level of Conflict", *Project Management Review* 2(2):35–45.
- Mohr, J., and Spekman, R. 1994. "Characteristics of Partnership Success: Partnership Attributes, Communication Behavior, and Conflict Resolution Techniques." *Strategic Management Journal* 15(2):135–152.
- Morgan, R. M., and Hunt, S. D. 1994. "The Commitment–trust Theory of Relationship Marketing." *The Journal of Marketing* 20–38.
- Park, Soohyun, Kim, Daecheol, and Boo, Jeman. 2014. "The Impact of the Communication Quality on Plant Project Performance." *The Korean Society of Project Management* 4(1):21–33.
- Pelled, L. H. 1996. "Demographic Diversity, Conflict, and Work Group Outcomes: An Intervening Process Theory." *Organization Science* 7(6):615–631.
- Pinto, J. K., and Slevin, D. P. 1987. "Critical Factors in Successful Project Implementation." *IEEE Transactions on Engineering Management* (1):22–27.
- PMI. 2013, "A Guide to the Project Management Body of Knowledge 5th Edition."
- Priem, R. L., and Price, K. H. 1991. "Process and Outcome Expectations for the Dialectical Inquiry, Devil's Advocacy, and Consensus Techniques of Strategic Decision Making." *Group & Organization Studies* 16(2):206–225.
- Rahim, M. A., and Psenicka, C. 1996. "Bases of Leader Power, Workgroup Commitment, and Conflict: A Structural Equations Model." *Current Topics in Management* 1:31–47.
- Ring, P. S., and Van de Ven, A. H. 1994. "Developmental Processes of Cooperative Interorganizational Relationships." *Academy of Management Review* 19(1):90–118.
- Rizzo, J. R., House, R. J., and Lirtzman, S. I. 1970. "Role Conflict and Ambiguity in Complex Organizations." *Administrative Science Quarterly* 150–163.
- Rue, L. W., and L. L. Byars. 1992. "Management Skills and Application, Homewood, IL: Irwin." *Journal of Marketing* 2.8:588–601.
- Sang, Yupsong., and Ho, Chulshin. 2010. "The Sequential Effects of the Communication Behaviors on Project Performance in Construction Projects." *The Korean Academy Of Business Historians* 25(1):119–146.
- Jeong, Sangwan, and Han, Jinhwan. 2006. "A Study on the Role Conflict and Job Satisfaction." *The Korea Contents Society* 6(2):127–135.
- Schermerhorn Jr, J. R. 1980. "Inter-firm Cooperation as a Resource for Small Business Development." *Journal of Small Business Management (pre-1986)* 18(000002):48.
- Schuler, R. S., Aldag, R. J., and Brief, A. P. 1977. "Role Conflict and Ambiguity: A Scale Analysis." *Organizational Behavior and Human Performance* 20(1):111–128.
- Lee, Seogjun., Cho, Sukjin., Park, Jungsun., Yukeun Hahm., and Kim, Yongjae. 2007. "Perceptual Differences between IS Project Service Providers and Customers on Information System Project Risk Factors: a Koran case." *Journal of Information Technology Applications & Management* 14(3):79–94.
- Shenhar, A. J., Dvir, D., Levy, O., and Maltz, A. C. 2001. "Project Success: A Multidimensional Strategic Concept." *Long Range Planning* 34(6):699–725.
- Sillars, A. L., Wilmot, W., and Hocker, J. C. 1993. "Communicating Strategically in Conflict and Mediation." *Communicating Strategically* 24–32.



- Simons, T. L., and Peterson, R. S. 2000. "Task Conflict and Relationship Conflict in Top Management Teams: The Pivotal Role of Intragroup Trust." *Journal of Applied Psychology* 85(1):102.
- Skinner, S. J., Gassenheimer, J. B., and Kelley, S. W. 1992. "Cooperation in Supplier-dealer Relations." *Journal of Retailing* 68(2):174-193.
- Song, Samsook., Park, Jongwoo., and Park, Hongseok. 2014. "A Study on the Expected Effect of the PMO Functions in a Nuclear Power Plant Construction Project Performance." *Korean Corporation Management Association* 21(5):105-125.
- Tarrant, T., and Sabo, C. E. 2010. "Role Conflict, Role Ambiguity, and Job Satisfaction in Nurse Executives." *Nursing Administration Quarterly* 34(1):72-82.
- Wall Jr, J. A., and Callister, R. R. 1995. "Conflict and its Management." *Journal of Management* 21(3):515-558.
- Kim, Wooyoung, and Lee, Changwon. 2017. "A Study on the Effect of Task Conflict and Relationship Conflict on Project Performance in Consulting Project." *Korea Journal of Business Administration* 30(12):2195-2212.
- Yang, J., and Mossholder, K. W. 2004. "Decoupling Task and Relationship Conflict: The Role of Intragroup Emotional Processing" *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior* 25(5):589-605.
- Sung, Yangkyong, and Kim, Myungun. 2016. "Task Conflict and Relation Conflict in Teams." *Korean Academy of Management* 73-107.
- Kim, Young Soo, and Kim, Jiyeon. 2013. "A Study on the Effects of Collaboration with Large Enterprises of SMEs give to Company Performance: Focusing on Moderating Effect of Entrepreneurship and Market Orientation." *Korean Corporation Management Association* 48:169-190.