

프로젝트관리 방법론의 도입이 조직혁신과 성과에 미치는 영향

신규일(제1저자)

(주)다진아시아엠 대표이사
(coralxg@gmail.com)

김승철(교신저자)

한양대학교 경영학과 교수
(skim888@hanyang.ac.kr)

본 연구의 목적은 프로젝트관리 방법론을 도입하게 하는 동인을 식별하고, 각 도입 동인에 따라 프로젝트관리 방법론이 조직 내면화 과정에 미치는 영향을 분석하며 이를 통해 나타나는 조직혁신과 성과간의 관계를 실증적으로 검증하는 것이다. ISO 9000 품질경영시스템, ISO 14000 환경경영시스템 등 기존의 방법론이 조직혁신과 성과에 미치는 영향에 대해서는 활발한 연구가 이루어지고 있으나 ISO 21500에 의한 프로젝트관리 방법론에 대해서는 연구 성과가 미진한 형편이다. 따라서 이러한 영향 관계 파악을 위해 문헌연구를 통하여 조직혁신에 대한 개념을 정립하고 프로젝트관리 방법론의 도입 동인을 외부적 압력, 내부적 요인의 두 가지로 분류하였으며 이와 관련된 변수의 측정항목을 추출하였고, 프로젝트관리 방법론을 도입한 조직을 대상으로 한 151부의 설문을 바탕으로 확인적요인분석, 신뢰성분석 그리고 구조방정식분석을 실시하여 제시한 'Driver for Project Scorecard(프로젝트성과표와 도입 동인: DPSC)' 연구모형을 검증하였다. 분석결과는 다음과 같다. 외부적 압력은 내부적 요인을 매개로하여 조직에서의 프로젝트관리 방법론에 대한 학습과 성장 요인에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 조직의 학습과 성장은 업무 프로세스 개선과 고객 만족에 유의한 영향을 미치고 있다. 업무 프로세스 개선은 고객 만족에 유의한 영향을 미치며 최종적으로 조직의 재무적 성과에도 긍정적인 영향을 미쳤으나 고객 만족은 재무적 성과에 미치는 직접적인 영향이 없는 것으로 나타났다.

주제어: 프로젝트관리, 프로젝트 복잡성, 균형성과표, 프로젝트성과표, 조직혁신, 조직성과, DPSC

1. 서론

Schumpeter(1934)는 혁신에 대해 “새로운 제품의 생산, 새로운 생산방법, 새로운 시장의 개척, 새로운 원자재 공급원 확보, 새로운 조직형태의 구현”의 다섯 가지로 구분하였으며 새로운 것으로부터 창출되는 혁신에 대해서 Tushman과 Nadler(1986)는 “혁신의 성공적 관리가 효율적 성과를 나타낸다.”고 설명하고 있다. Daft(1982), Damanpour와 Evan(1984)은 “내부적으로 창출되었거나 외부로부터 도

입한 장치, 시스템, 정책, 프로그램, 프로세스, 제품, 서비스 등을 조직에 도입하는 것”이라고 표현하고 있으며, Hamel(2006)은 “관리에서의 원칙과 프로세스의 혁신이 극적인 경쟁우위를 창출할 수 있다.”면서 혁신의 중요성에 대해 강조하고 있다.

조직혁신에 대해서는 Lam(2005)이 “조직과 혁신의 관계는 복잡하며 동적이고 다층화 되어있다.”고 언급하였고, Armbruster 등(2008)은 “a) 혁신적인 조직의 구조적 특성과 제품, 기술적 과정상에서의 혁신의 영향, b) 조직 내부로부터 변화와 발전을 이끌어내는 능력, c) 조직인지와 학습”의 세 가지 측면

으로 조직혁신을 분류하고 있다. 이러한 선행연구를 바탕으로 하여 '조직의 발전을 위해 새로운 아이디어, 새로운 프로세스, 새로운 방법론을 적용하여 조직을 긍정적으로 변화시키는 것'으로 조직혁신을 정의할 수 있다.

프로젝트 기반의 사업형태를 영위하는 조직의 혁신활동은 조직적인 프로젝트의 실행으로 구현될 수 있으며, 선행연구에서 나타난 한시성, 비연속성, 투입 자원의 제약, 조직 관련성 등과 같은 프로젝트의 특성에 대한 정의를 <표 1>과 같이 나타냈다.

프로젝트관리 방법론이 조직혁신에 미치는 영향과 정도에 관한 연구로써 Partington(1996)이 "조직 형태에 있어서 관료적인 형태를 버리고, 유연한 프로젝트 기반구조 형태로의 전환을 지지하는 압력이 증가한다."고 주장했으며, Kenny(2003)는 "조직의 프로젝트는 조직 내부의 우세한 문화적 환경에서 나타난다."며 프로젝트와 조직문화의 관련성에 대해 설명하였고, Martinsuo 등(2006)은 "프로젝트를 기반으로 한 경영은 새로운 구조, 방법, 기술적 시스템과 행동패턴을 통하여 조직의 기술적, 사회적 시스템 양쪽 모두에 영향을 미치는 조직혁신으로 고려될 수 있다."고 하였다.

이러한 외부의 새로운 방법론의 도입에 의한 조직혁신의 사례와 관련하여 전사적 품질경영(Total Quality Management: TQM)의 도입과 국제 표준화기구(International Organization for Standardization: ISO)가 정한 품질경영 시스템 규격인 ISO 9000, 환경경영시스템 규격인 ISO 14000 도입 사례에서와 같이 ISO가 제시한 다양한 방법론에 대하여 활발한 연구가 이루어지고 있다.

프로젝트관리에 대해서는 ISO가 'ISO 21500: 2012'를 통하여 그 기준을 제시한 바 있으나 프로젝트관리의 중요성이 점증되는 현실과는 달리 동 방법론의 도입이 조직혁신에 미치는 영향에 대한 연구는 그 수가 제한적으로 이루어져 왔으며, 대상에 따라 달라지는 일정, 범위, 비용과 이를 수행하는 조직이 결합되는 프로젝트 자체의 특성에 따라 동 방법론의 도입이 조직에 어떠한 혁신성과를 일으킬 수 있는지를 파악하기가 매우 어려운 실정이다.

따라서 본 연구에서는 조직이 프로젝트관리 방법론을 도입하게 하는 외부적 압력, 내부적 요인, 프로젝트 복잡성 등의 프로젝트관리 방법론의 도입 동인에 대해서 조사하고, 이들 간의 관계를 파악하며, 도입된 방법론이 조직혁신과 성과에 미치는 영향 형태

<표 1> 프로젝트의 정의

선행 연구자	프로젝트의 정의 내용
Davidson(1990)	프로젝트는 목적 지향적 활동이고 유한하게 지속되며 독특하다.
Turner(1993)	프로젝트는 어떤 조직이 규정된 목표를 달성하기 위하여 주어진 시간과 비용의 한계 내에서 자원을 효율적으로 활용하는 비정형적인 활동이다.
Lewis(1995)	프로젝트에는 시간의 유한성, 목적 지향성 자원의 제약이 수반된다.
Jurison(1998)	프로젝트는 하나의 문제를 해결하기 위한 한정된 자원의 집중이다.
Gary(2004)	특정한 목적을 달성하기 위해 이루어지는 임시적인 노력이다.
PRINCE2(2009)	프로젝트는 합의된 사업목적에 따라 결과물을 창출하기 위해 만들어진 일시적인 조직이다.
PMBOK Guide(2013)	프로젝트는 유일한 제품, 서비스, 결과 등을 창출하기 위해 수행하는 한시적인 활동이다.

와 정도에 대해 알아본다. 또한 프로젝트관리 방법론의 도입이 조직혁신과 성과에 미치는 인과관계를 연구하여 학문적·실무적 시사점을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 프로젝트관리 방법론의 도입 동인

Teece(1980), Burt(1987), Abrahamson과 Rosenkopf(1997)는 “기업이 이익창출을 위해 타 기업의 사례를 조사하거나 조직혁신을 위해 모방을 지속적으로 시도하고 이를 통해 혁신이 전이된다.”고 설명하고 있다.

조직혁신을 이루기 위한 방법론의 도입에 대하여 Powell(1995), Westphal 등(1997), Guler 등(2002)은 TQM, ISO 9000 등과 같은 방법론의 도입이 조직혁신에 긍정적인 영향을 줄 수 있다고 주장했으며, 반재인과 김성홍(2014)은 TQM의 실행이 제품 혁신품질, 프로세스 혁신품질, 기업 혁신품질에 긍정적인 영향이 있다고 언급했다.

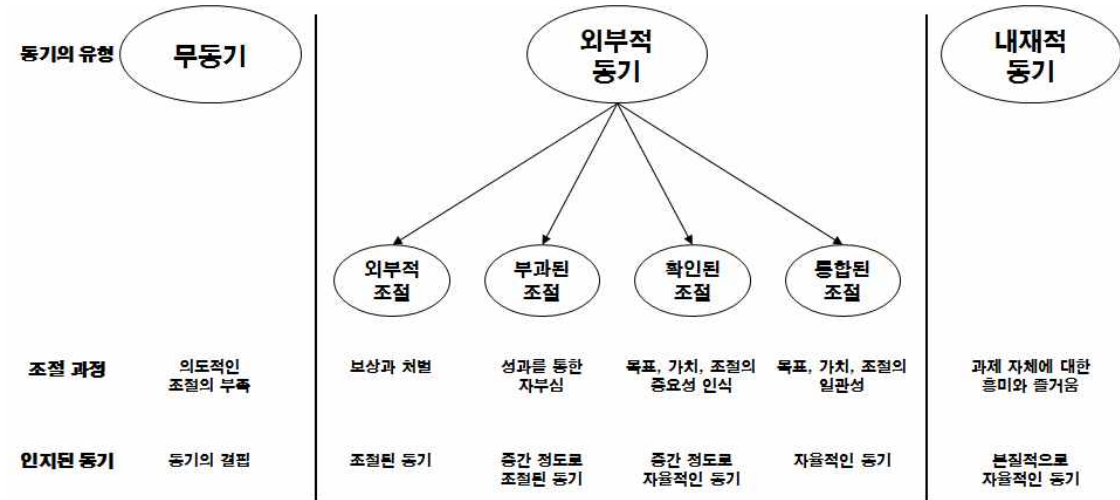
Benner와 Tushman(2002)은 ISO 9000의 채택과 혁신 간에 관련성이 있음을 설명함으로써 새로운 관리 방법론의 도입이 조직혁신에 유의한 영향이 있음을 밝히고 있으며, Armbruster 등(2008)은 ISO 9000과 함께 ISO 14000의 인증 사례를 조직 내에서의 혁신의 예로 들면서 외부에서 도입되는 새로운 방법론이 혁신에 미치는 효과를 강조했다.

조직에서 이러한 방법론을 도입하게 하는 동인에 대하여 Meyer와 Rowan(1977)은 신제도 이론을 통해 조직구조의 기초에 대한 영향에 대해 기술적인 측면과 제도적인 환경에 의한 것으로 구분하면서도

외부의 압력에 주된 초점을 맞추었다. DiMaggio와 Powell(1983)은 신제도 이론을 더욱 발전시켜 같은 조직군내에 있는 서로 다른 조직이 유사한 제도를 채택하게 되는 현상에 대하여 제도적 동형화(Institutional Isomorphism)로 설명하고 있다. 이것은 첫째, 조직이 소속된 사회의 영향을 받아서 유사한 처리 절차를 갖추게 되는 강압적 동형화(Coercive Isomorphism), 둘째, 조직에 미치는 불확실성 해소를 위해 표준화된 반응으로 시작하여 타 조직을 모방하게 되는 모방적 동형화(Mimetic Isomorphism), 셋째, 유사한 교육을 받은 전문가들이 상호 네트워크의 형성과 성장을 통해서 서로 다른 조직에 있더라도 유사한 행동 패턴을 보이게 된다는 규범적 동형화(Normative Isomorphism)로 분석하고 있다.

내부적 동기에 대해서는 Deci 등(1989)에 의한 자기결정성 이론(Self Determination Theory: SDT)에 관한 연구에서 찾아볼 수 있다. SDT는 인간의 행동 동기에 대하여 이분법적인 구분을 배제하고 자율성의 정도에 따라 외부의 영향이 강하게 작용하는 외부적 조절 단계에서부터 내부의 본질적인 동기 단계로의 연속된 개념이라고 설명하고 있다. Gagne와 Deci(2005)는 SDT에 대한 연구를 바탕으로 내부의 본질적인 동기는 외부적인 것과 연관되어 있다고 주장하면서 <그림 1>과 같이 외부의 압력이 내면화되는 정도에 따라서 내재되는 동기의 깊이가 변화한다는 것을 강조했다. Jang과 Lin(2008)은 ISO 9000을 도입하는데 있어서 SDT를 적용하여 외부적 동기가 내부적 동기에 영향을 주며, 이것이 ISO 9000의 실행 깊이에 유의한 영향이 있음을 밝히고 있다. Schmid와 Adams(2008)는 다양한 프로젝트관리 방법론의 도입 동인이 작용하더라도 성공적인 프로젝트를 이루기 위해서는 프로젝트 팀

〈그림 1〉 자기결정의 결핍에 의한 무동기가 변화하는 과정 (출처: Gagne와 Deci(2005))



내부의 무형적인 동기가 중요하다고 강조하고 있다.

Martinsuo 등(2006)은 프로젝트관리 방법론 도입의 내부적 요인을 프로젝트의 복잡성과 그 수의 증가, 프로젝트 일정의 압박에서 찾고 있으며 Vidal과 Marle(2008)은 프로젝트 복잡성의 구성요소를 프로젝트 크기, 다양성, 상호의존성 등으로 정의하고 있다.

따라서 본 연구에서는 다양한 방법론 적용 사례에 SDT가 유의한 의미를 지닌다는 선행연구에 따라 이를 적용하여 프로젝트관리 방법론을 도입하는 조직에서의 도입동인으로 외부적 압력과 프로젝트 복잡성을 내포하는 내부적 요인의 두 가지 측면에서 접근하고자 한다.

2.2 조직혁신과 성과의 측정

점진적으로 구체화되는 프로젝트의 특성으로 인하여 프로젝트관리 방법론의 도입이 주는 영향 정도를 측정하는 것에는 어려움이 있다. PMBOK Guide

(2013)에서는 “프로젝트의 성패는 그 완성도로 판단해야 한다.”고 간략히 언급하고 있으며 포트폴리오관리, 프로그램관리, 프로젝트관리가 모두 조직의 전략에 수렴된다는 공통점을 지적하고 있다. 프로젝트관리의 편익에 대한 측정과 관련하여 ‘프로젝트관리 사무국(Project Management Office: PMO)’에 대해 ‘균형성과표(Balanced Scorecard: BSC)’와 같은 외부의 측정시스템과의 연결고리 역할의 필요성을 언급하며 프로젝트관리 방법론 이외의 측정시스템과 결합하여 사용할 가능성을 열어두고 있다.

PRINCE2(OGC, 2009)에서는 사업타당성을 계속적으로 검토하도록 강조하고 있으며 기업의 전략적 목표를 달성하는데 있어서 프로젝트가 실질적인 기여를 할 수 있도록 하고 있다. 다양한 프로젝트의 성격에 따라 발생하는 재무적, 비재무적 편익에 대해서도 다른 평가가 이루어질 수 있음을 설명하고 있으나 어느 경우라도 편익은 기업의 목표와 전략에 맞게 조정되어야 한다고 강조하고 있다.

ISO 21500: 2012에서는 “조직은 전략을 통해

기회식별과 발전의 지침을 제공하며, 프로젝트는 전략목표를 달성하는 수단으로써 선택된 기회를 실현 하는데 목표가 있다.”고 설명하고 있다.

재무적 목표와 조직의 목표 활동 간에는 충돌이 발생할 수 있으며 재무회계 측정지표는 과거의 활동을 현재에 나타내는 지표이기 때문에 단순한 재무회계 모형만으로는 혁신의 정도를 측정하기에는 부적절한 측면이 있다.

Kaplan과 Norton(1992)은 기존의 재무적 관점의 측정시스템이 가진 취약점에 착안하여 재무회계 모형에 기반하고 있는 통합 측정시스템인 균형성과표(Balanced Scorecard: 이하 BSC)를 고안 하였다. BSC의 목표와 측정지표들은 조직의 비전과 전략으로부터 도출되었으며, 이러한 목표와 측정지표로 작용하는 학습과 성장 관점, 업무 프로세스 개선 관점, 고객 관점, 재무적 관점의 4 가지 관점으로 조직의 재무적, 비재무적 성과를 측정할 수 있도록 제안되었다.

Kaplan과 Norton(2001)은 “측정지표에는 결과의 측정과 이들 결과의 성과동인, 원인과 결과의 관계를 결합한 것이 포함되어야 한다.”고 언급하면서 “BSC의 4대 관점은 인과관계로 연결되어야 하며 그 시작은 학습과 성장 관점에서 출발해야 한다.”고 강조하고 있다. 김운우와 김지대(2014)는 학습이 기업의 역량 향상에 긍정적인 영향을 주어 기업성과에도 영향이 있다고 했으며, 고팡덕 등(2013)은 인적 역량 개발이 조직의 성과 측면에 기여한다고 주장했으며, 이창원과 백지연(2015)은 교육훈련을 통한 학습의 결과가 서비스품질을 향상시켜 고객만족에 이를 수 있음을 언급했고, 박진한 등(2015)은 내부 역량이 제품 및 공정혁신에 긍정적인 작용을 나타낸다고 밝히고 있다.

Stewart(2001)는 “프로젝트 생애주기 동안에 프

로젝트의 건전성 관리를 위해 BSC가 사용되어야 한다.”고 주장하면서 프로젝트관리를 위해 BSC의 다면적인 평가 속성의 응용을 제안하였고, Papalexandris 등(2004)도 “BSC의 핵심은 4대 관점을 통해 이루어지며 서로 결합된 4대 영역 측정의 연결체라 볼 수 있다.”고 설명했다.

Norrie와 Walker(2004)는 북미의 글로벌 통신 기업을 대상으로 회사 내부에서 수행된 프로젝트를 대상으로 프로젝트관리의 효율성을 향상시키기 위해 도입한 BSC가 프로젝트의 성공을 가능하게 하는 예산, 납기, 프로젝트 완료율의 3가지 측면에서 긍정적인 영향을 미치고 있음을 밝히며 기업의 전략과 비전을 강하게 연결시킬 수 있는 관리와 측정의 도구로써 프로젝트에 BSC를 활용할 것을 제안하고 있다. 윤재홍과 이정남(2005)은 BSC를 적용한 SCM의 성과 측정에서 측정지표의 활용에 대한 인과관계 효과를 선행연구 자료를 통해 분석하였음을 밝히고 있다. Sawang 등(2007)은 호주와 태국에 소재하는 114 개 중소기업에 대해 BSC를 채택하여 혁신의 효과성에 대한 연구를 진행하면서 재무적 관점과 비재무적 관점을 통한 균형 있는 접근으로 조직혁신의 성과 정도를 측정하였다.

Rochet 등(2008)은 1991년에 시작된 노스캐롤라이나 샬롯타운의 재정위기 극복을 위한 전략적 관리 시스템에 대해 BSC를 접목한 것이 혁신관리와 측정에 기여했음을 설명하고 있다. Tsai와 Tsai(2010)는 혁신 역량이 경영성과에 유의한 효과가 있다고 언급하면서 혁신에 의한 성과 측정에 BSC를 적용한 결과를 보여주고 있다.

본 연구에서는 조직혁신과 성과의 측정에 BSC를 적용한 선행연구를 바탕으로 프로젝트관리 방법론을 도입한 조직에서의 혁신과 성과에 대한 측정을 시도 하였다.

2.3 균형성과표 측정지표의 설정

Stewart와 Mohammed(2001)는 프로젝트 환경에서 BSC를 적용하는 연구를 진행하였고, Van Grembergen과 Saull(2001)은 IT 개발과 운영에 BSC가 개별적으로 접목될 수도 있으며 연속적인 전개를 통해 이의 유연한 적용이 가능함을 설명했다. Niebecker 등(2008)은 자동차 협력기업간의 효율성과 효과성을 개선하기 위한 그들의 연구에서 새로운 프로젝트관리 방법을 위해 조직 전체의 사업 BSC에서 사업부분의 BSC를 도출하고, 이를 프로젝트 사업 단위에 접목한 프로젝트성과표(Project Scorecard: PSC)를 이끌어내면서 BSC를 프로젝트관리의 목적에 변형 적용하여 사용할 수 있음을 보여주고 있다.

프로젝트관리 방법론을 도입한 조직에 BSC를 도입하기 위해서는 BSC의 각 4대 관점에 해당하는 핵심성과지표(Key Performance Indicators: KPI)의 설정이 필요하다. KPI는 기업의 명확한 목표들의 집합으로써 BSC의 성공요인은 재무적, 비재무적인 올바른 KPI 설정과 측정에 있으며, KPI의 설정은 성공적인 프로젝트로부터 추출되어야 한다. Atkinson(1999)은 프로젝트의 성공을 평가할 수 있는 요인에 대해 프로젝트 결과물의 인도 단계와 그 이후의 단계로 나누어진다고 주장했으며, Chan과 Chan(2004)는 결과물의 인도 후 단계를 시스템적인 측면과 편익의 두 단계로 세분화하였다.

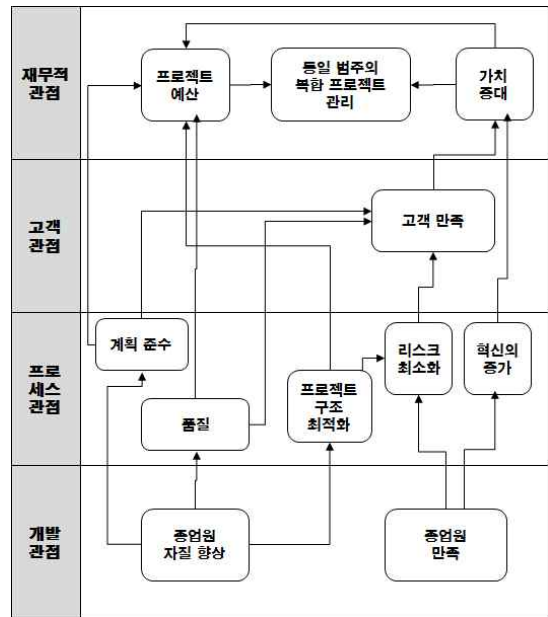
Stewart(2001)는 KPI의 설정과 관련하여 프로젝트에 특화된 PSC의 수립 시에 유용하게 활용할 수 있는 7가지 원칙을 제시하며 측정지표의 수를 20개 이내로 제한하도록 주장하였고, 그 이상이 될 경우 프로젝트 팀은 그 측정결과의 긍정적 인 영향을 신뢰하지 않을 것이라고 언급하고 있다. 이석환(2008)은 “공공부문의 복잡성과 외생변수의 개입가능성을 고

려할 때 지나치게 정교한 인과관계의 설정은 오히려 BSC의 원래목적에 방해할 수 있다.”면서 인과관계의 단순화를 강조했다.

Bryde(2003)는 프로젝트관리를 적용한 영국내의 다양한 산업 군에 속한 22개 기업에 대한 조사에서 KPI에 어떠한 측정지표가 포함되어야하는지를 설명하고 있으며, Chan과 Chan(2004)은 건설업계에 대한 KPI를 제시하였다.

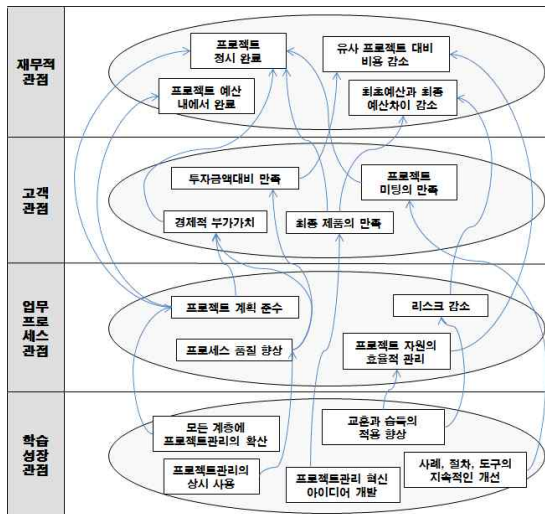
Kaplan과 Norton(1996)에 의해 제안된 BSC는 전략 맵(strategy map)을 통한 조직의 일상 업무와 목표를 인과관계로 연계한 성과측정도구이며, Niebecker 등(2008)은 이를 자동차 기업인 BMW 그룹 내에서 프로젝트의 관리와 성과측정에 적용하여 <그림 2>와 같은 전략 맵을 통해 BSC의 4대 관점에 의한 인과관계로 나타내면서 프로젝트관리에 대한 측정지표를 제시하고 있다.

<그림 2> 전략 맵 (출처: Niebecker(2008))



따라서 본 연구에서는 Niebecker 등(2008)의 PSC 모형을 바탕으로 하고 Atkinson(1999), Bryde (2003), Chan과 Chan(2004), Kaplan과 Norton (1996)의 KPI와 Stewart(2001)의 BSC와 프로젝트에 대한 연구를 토대로 조직혁신과 성과의 측정을 위해 학습·성장 관점, 업무 프로세스 개선, 고객 만족, 재무적 성과에 대한 KPI를 구성하여 <그림 3>과 같이 프로젝트관리와 연계된 조직의 재무적·비재무적 혁신 성과를 고려하였다.

<그림 3> PSC 모형의 요인간의 인과관계



III. 연구방법

3.1 연구의 모형

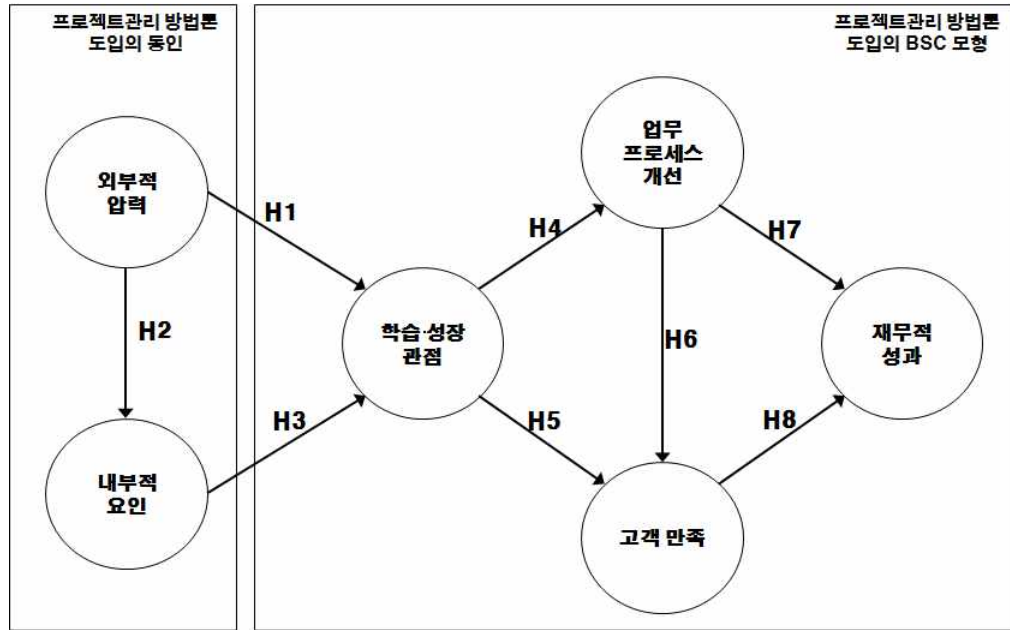
본 연구에서는 외부적 압력과 내부적 요인에 의해 도입된 프로젝트관리 방법론이 조직혁신과 성과에 미

치는 영향을 분석하기 위해 <그림 4>와 같이 DPSC 연구모형을 제시하였다. 본 모형의 도입부인 '프로젝트관리 방법론 도입의 동인'에 대해서는 SDT를 기반으로 ISO 9000에 대해 외부적 동기와 내부적 동기가 ISO 실행의 깊이에 미치는 영향에 대한 측정을 시도한 Jang과 Lin(2008)의 연구와, SDT에 따라서 외부적 압력과 내부적 복잡성이 프로젝트관리 방법론 적용의 깊이에 영향을 주며, 적용된 프로젝트관리 방법론이 조직혁신에 긍정적인 영향을 미친다고 주장한 Martinsuo 등(2006)의 연구를 참조하여 프로젝트관리 방법론의 도입에 대한 외부적 압력과 내부적 요인을 설정하였고, 그로인해 도입된 프로젝트관리 방법론의 혁신 성과 측정에는 선행연구에서 효과성이 입증된 BSC의 개념을 적용하였다. 특히 본 연구에서는 프로젝트관리의 성과 측정에 더욱 최적화된 KPI로 구성된 PSC의 선행연구를 바탕으로 연구 모형을 구성하였다.

3.2 가설의 설정

기업은 이익을 창출하기 위해 타 조직의 혁신 방법을 모방한다는 Abrahamson과 Rosenkopf (1997), Burt(1987), DiMaggio와 Powell(1983), Teece (1980)의 연구와 TQM과 ISO 9000, ISO 14000 등의 외부의 방법론 도입에 의해 조직의 효율성 향상을 이룰 수 있다는 Westphal등(1997)의 연구 그리고 고객의 요구, 시장흐름의 추종, 경쟁자로부터의 압력 등의 외부적인 요인에 의한 동기부여로 외부의 방법론이 도입되며 이것이 성과에 영향을 미친다는 Huarng 등(1999)의 연구, 외부적 압력이 프로젝트관리 실행의 깊이에 영향을 준다는 Martinsuo 등 (2006)의 연구를 바탕으로 프로젝트관리 방법론의 도입 동인에 대한 첫 번째 가설은 다음과 같다.

〈그림 4〉 DPSC 연구모형



가설 1: 외부적 압력은 조직의 학습·성장에 유
의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

활동을 선도하는 외부적인 동기는 내부적인 동기
에 영향을 주게 되어 결국 학습의 실행 정도에 영향
을 준다고 설명한 연구(Deci 등, 1989; Gagne와
Deci, 2005)와 외부적 동기가 내부적 동기에 영향
을 주며 이것이 ISO 9000을 도입하게 되는 동기에
영향을 준다고 주장한 Jang과 Lin(2008)의 연구
에 의한 두 번째 가설은 다음과 같다.

가설 2: 외부적 압력은 조직의 내부적 요인에 유
의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

기업의 체계화 개선, 기업이미지 상승, 제품 품질
개선 등의 내부적 요인에 의해 ISO 9000 방법론이

도입된다는 Huarng 등(1999)의 연구와 내부적 동
기가 ISO 9000을 도입하는 동기가 되며 ISO 실행
의 깊이에 영향을 준다는 Jang과 Lin(2008)의 연
구, 프로젝트에 요구되는 특정한 사양을 사용자에게
공급할 때 주어진 시간과 비용에 의한다는 Jurison
(1999)의 연구와 PMBOK, PRINCE2와 같이 국
제적인 인증이 가능한 프로젝트관리 방법론을 도입
하는 이유(McHugh와 Hogan, 2011)와 환경적인
복잡성과 프로젝트 복잡성에 따라 프로젝트관리 정
도 및 실행 깊이에 차이가 있다는 Jaafari(2003)의
연구, 프로젝트 복잡성은 프로젝트의 크기, 다양성,
상호의존성 등에 기인한다는 Vidal과 Marle(2008)
의 연구에 의한 세 번째 가설은 다음과 같다.

가설 3: 내부적 요인은 조직의 학습·성장에 유
의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

조직의 비전과 전략을 이루기 위해서는 재무적 측면과 비재무적 측면의 4대 관점이 균형을 이루어야 하며, 비재무적 관점이 재무적 관점의 선행지표로써 인과관계로 작용하고 이것은 조직의 학습·성장 관점에서 출발한다는 Kaplan과 Norton(1996)의 BSC 이론과 학습·성장이 업무 프로세스 개선에 유의한 영향을 미치는 선행지표로 작동한다는 Stewart(2001)의 연구, 건설업에서의 프로젝트관리 KPI에 대한 Chan과 Chan(2004)의 연구를 바탕으로 한 조직의 학습·성장 관점, 업무프로세스 개선, 고객 만족에 대한 네 번째, 다섯 번째, 여섯 번째 가설은 다음과 같다.

가설 4: 조직의 학습·성장은 업무 프로세스 개선에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 5: 조직의 학습·성장은 고객 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 6: 업무 프로세스 개선은 고객 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

BSC의 최종 목적인 조직의 비전과 전략의 실행을 통한 재무적 목표의 달성은 업무 프로세스 개선, 고객 만족과 같은 선행지표에서 비롯된다는 Kaplan과 Norton(1996)의 연구와 BSC 도입기업의 재무적 성과가 월등하다는 김진환 등(2007)의 연구, 프로젝트관리의 효율성을 위해 도입한 BSC가 프로젝트의 성공을 가능할 수 있는 예산, 납기, 프로젝트 완료율에 유의한 영향이 있음을 보여준 Norrie와 Walker(2004)의 연구와 프로젝트 KPI에 대한 Bryde(2003)의 연구를 바탕으로 재무적 성과에 대한 일곱 번째, 여덟 번째 가설은 다음과 같다.

가설 7: 조직의 업무 프로세스 개선은 재무적 성과

에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 8: 고객 만족은 재무적 성과에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수의 측정

본 연구에서 설정한 연구 모형과 가설을 검증하기 위한 변수의 조작적 정의는 외부적 압력과 내부적 복잡성 등에 기인하는 프로젝트관리 방법론의 도입 요인에 대한 선행연구를 참조하였고, BSC가 접목된 프로젝트관리에 대한 조직혁신과 성과의 기존연구를 바탕으로 <표 2>와 같이 변수의 구체적인 조작적 정의 및 척도를 구성하여 제시하였으며 측정변수에 해당 설문문항의 번호를 병기하였다.

3.4 자료수집 및 표본특성

선행연구를 통해 구성된 조작적 정의를 바탕으로 하여 외부적 압력 4개, 내부적 요인 7개, 학습·성장 관점 5개, 업무 프로세스 관점 4개, 고객 관점 4개, 재무적 관점 4개와 인구 통계적 사항의 16개 등 총 44개 항목으로 구성되었으며 '전혀 그렇지 않다'부터 '매우 그렇다'의 Likert 5점 척도를 적용하였다.

설문조사는 프로젝트관리 방법론을 도입한 조직에 속한 유경험자를 대상으로 2014년 11월 3일부터 11월 19일까지 16일 동안 수행하였으며, 수집된 163부 중에서 불성실한 응답을 제외한 총 151부를 통계분석에 활용하였고, 본 표본의 산업 구성은 <표 3>, 연 매출액 규모는 <표 4>, 프로젝트의 규모는 <표 5>와 같다.

도입한 방법론은 <표 6>, 방법론의 도입기간은 <표 7>, 설문 응답자의 프로젝트 참여기간은 <표 8>, 프로젝트에서 수행한 역할은 <표 9>와 같이 나타났다.

〈표 2〉 변수의 조작적 정의

변수	하위 차원		조작적 정의	척도	출처
PM 도입의 동인	외부적 압력 (설문 I-1)	외부압력1	시장 경쟁력 확보에 대한 압력 정도	Likert 5점 척도	Deci 등(1989) DiMaggio와 Powell(1983) Gagne과 Deci(2005) Jaafari(2003) Jang과 Lin(2008) Jurison(1999) Martinsuo 등(2006) McHugh와 Hogan(2011) Schmid와 Adams(2008)
		외부압력2	고객의 프로젝트관리 방법론 도입 압력 정도		
		외부압력3	조직 이미지 상승에 대한 압력 정도		
		외부압력4	국제화에 대한 압력 정도		
	내부적 요인 (설문 I-2)	내부요인1	프로젝트 품질 향상에 대한 압박 정도	Likert 5점 척도	
		내부요인2	프로젝트 일정에 대한 압박 정도		
		내부요인3	프로젝트 비용 절감에 대한 압박 정도		
		내부요인4	국제적인 프로젝트관리 인증의 필요 정도		
		내부요인5	수행할 프로젝트 수의 증가 정도		
		내부요인6	프로젝트 규모의 확대 정도		
		내부요인7	프로젝트 다양성의 증가 정도		
조직 혁신 (BSC 4대 관점)	학습·성장 관점 (설문 II-1)	학습성장1	모든 계층에서의 프로젝트관리 확산 정도	Likert 5점 척도	
		학습성장2	프로젝트관리 방법론의 상시 사용 정도		
		학습성장3	프로젝트관리 교환과 습득의 적용 정도		
		학습성장4	사례, 절차, 도구 등의 개발 및 지속적인 개선		
학습성장5		프로젝트관리 혁신 아이디어의 개발 정도			
	업무 프로세스 관점 (설문 II-2)	업무개선1	프로젝트 계획 준수 정도	Likert 5점 척도	김진환 등(2007) Atkinson(1999) Bryde(2003) Chan과 Chan(2004) Kaplan과 Norton(1996) Norrie와 Walker(2004) Stewart(2001)
업무개선2		리스크 감소 정도			
업무개선3		프로세스 품질 향상 정도			
업무개선4		프로젝트 자원의 효율적 관리			
	고객 관점 (설문 II-3)	고객만족1	투자금액 대비한 고객 만족 정도	Likert 5점 척도	
고객만족2		경제적 부가가치의 향상 정도			
고객만족3		목적과 관련된 프로젝트 미팅 만족 정도			
고객만족4		고객에게 인도된 최종 제품의 만족 정도			
	재무적 관점 (설문 II-4)	재무성과1	프로젝트 지시 완료	Likert 5점 척도	
재무성과2		프로젝트 예산 내에서 완료			
재무성과3		유사 프로젝트 대비 비용 감소 정도			
재무성과4		최초 예산과 최종 예산 차이의 감소 정도			

〈표 3〉 산업의 구성

구 분	빈도	비율(%)
정보통신기술	38	25.2
건설·엔지니어링	69	45.7
기계·조선	12	7.9
금융·서비스	10	6.6
연구개발(R&D)	21	13.9
기타	1	0.7
합 계	151	100.0

〈표 4〉 연 매출액 규모

구 분	빈도	비율(%)
1조원 이상	70	46.4
5천억~1조원 미만	30	19.9
1천억~5천억 미만	7	4.6
500억~1천억 미만	5	3.3
100억~500억 미만	14	9.3
100억 미만	25	16.6
합 계	151	100.0

〈표 5〉 프로젝트의 규모

구 분	빈도	비율(%)
5천억 이상	44	29.1
1천억~5천억 미만	20	13.2
500억~1천억 미만	10	6.6
100억~500억 미만	13	8.6
10억~100억 미만	34	22.5
10억 미만	30	19.9
합 계	151	100.0

〈표 6〉 도입한 프로젝트관리 방법론

구 분	빈도	비율(%)
PMBOK	109	72.2
PRINCE2	13	8.6
PMBOK, PRINCE2	5	3.3
기타	24	15.9
합 계	151	100.0

〈표 7〉 프로젝트관리 방법론의 도입기간

구 분	빈도	비율(%)
20년 이상	18	11.9
15년~20년 미만	24	15.9
10년~15년 미만	28	18.5
5년~10년 미만	38	25.2
5년 미만	43	28.5
합 계	151	100.0

〈표 8〉 프로젝트관리 참여기간

구 분	빈도	비율(%)
20년 이상	13	8.6
15년~20년 미만	27	17.9
10년~15년 미만	30	19.9
5년~10년 미만	44	29.1
5년 미만	37	24.5
합 계	151	100.0

〈표 9〉 프로젝트관리에서 수행한 역할

구 분	빈도	비율(%)
프로젝트 스폰서/임원	16	10.6
프로젝트 매니저	66	43.7
프로젝트 팀 멤버	68	45.0
기타	1	.7
합 계	151	100.0

IV. 분석결과

4.1 연구모형의 적합도 평가

연구모형의 적합도 평가를 위해서 AMOS를 활용하여 〈표 10〉과 같이 확인적 요인분석을 실시하였으며 그 결과를 통해 측정항목의 정제를 시도하였고 연구모형이 구조방정식 모형에 적합한지를 판단하였다.

적합도 지수는 $\chi^2=388.836(p < 0.001)$, $\chi^2/df=1.424$, $RMR=0.052$, $GFI=0.839$, $RMSEA=0.053$, $NFI=0.806$, $TLI=0.918$, $CFI=0.931$ 로 전반적으로 적합도 기준을 충족한 것으로 나타났다.

4.2 신뢰성 및 타당성 분석

측정요인에 대한 신뢰성과 타당성 검증을 위해 SPSS를 활용하여 요인분석과 신뢰도 분석을 수행하였다. 신뢰성 검증을 위해 각 구성개념별로 Cronbach's α 값을 분석한 결과, 모든 구성개념들이 0.744 이상으로 나타나 측정문항에 대한 신뢰성을 확보하였다.

집중타당성은 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE)이 0.5 이상, Composite Construct Reliability: CCR)가 0.7 이상이면 집중타당성을

〈표 10〉 확인적 요인분석 결과

잠재변수	관측변수	비표준화 λ	S.E.	C.R. ^a	표준화 λ	P	AVE ^b	CCR ^c
외부적 압력	외부압력1	1	-	-	.671		.524	.767
	외부압력2	.737	.152	4.864	.520	***		
	외부압력3	.859	.153	5.622	.657	***		
	외부압력4	.882	.168	5.258	.580	***		
내부적 요인	내부요인1	1	-	-	.824		.513	.837
	내부요인2	.788	.123	6.430	.613	***		
	내부요인3	.691	.116	5.967	.583	***		
	내부요인6	.808	.144	5.618	.544	***		
	내부요인7	.771	.145	5.330	.571	***		
학습·성장 관점	학습성장1	1.066	.125	8.502	.755	***	.647	.901
	학습성장2	1.172	.118	9.919	.829	***		
	학습성장3	1.130	.118	9.553	.797	***		
	학습성장4	1	-	-	.759			
	학습성장5	.836	.101	8.298	.613	***		
업무 프로세스 개선	업무개선1	1	-	-	.699		.608	.859
	업무개선2	.889	.148	5.995	.557	***		
	업무개선3	1.015	.132	7.719	.770	***		
	업무개선4	1.073	.138	7.794	.765	***		
고객 만족	고객만족1	.876	.094	9.272	.707	***	.727	.914
	고객만족2	.971	.094	10.340	.770	***		
	고객만족3	.918	.094	9.811	.739	***		
	고객만족4	1	-	-	.830			
재무적 성과	재무성과1	.729	.118	6.169	.531	***	.546	.823
	재무성과2	.760	.114	6.691	.571	***		
	재무성과3	1.004	.109	9.256	.793	***		
	재무성과4	1	-	-	.824			

*** p < .001

a. CR(Critical Ratio=z-value)

b. 평균분산추출(Average Variance Extracted : AVE)

c. 구성개념 신뢰도(Composite Construct Reliability : CCR)

확보한 것으로 판단한다(Fornell과 Larcker, 1981). 확인적 요인분석 결과 내부요인4와 내부요인5 항목의 표준화 λ 값이 0.5 미만으로 나타나 타당성을 저해하므로 이를 측정변수에서 제거한 후에 측정할 모든 요인의 평균분산 추출 값이 0.5 이상, 구성개

념 신뢰도 값은 0.7 이상을 상회하므로 집중타당성이 있는 것으로 판단하였다.

상관계수를 산출한 후에 상관계수의 제곱을 포함하는 상관관계 행렬을 〈표 11〉과 같이 나타내었으며 AVE 값이 전 항목에 있는 상관계수 제곱의 값을 상

〈표 11〉 상관관계 행렬

구 분	상관계수의 제공					AVE
	1	2	3	4	5	
1. 외부적 압력	1					.524
2. 내부적 요인	.223	1				.513
3. 학습·성장 관점	.086	.229	1			.647
4. 업무프로세스 개선	.007	.075	.410	1		.608
5. 고객 만족	.056	.303	.454	.524	1	.727
6. 재무적 성과	.033	.003	.062	.408	.318	.546

회하였으므로 판별타당성을 확보한 것으로 판단할 수 있다(Fornell과 Larcker, 1981).

V. 결론

5.1 연구결과의 요약

본 연구는 프로젝트관리 방법론을 도입한 조직의 혁신 정도와 성과와의 인과관계에 대해 조사하고자 DPSC 모형을 개발하여 실증적으로 검증하고, 연구 가설의 채택여부를 〈표 12〉와 같이 나타내었으며

〈그림 5〉와 같이 도식적으로 표현하였다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

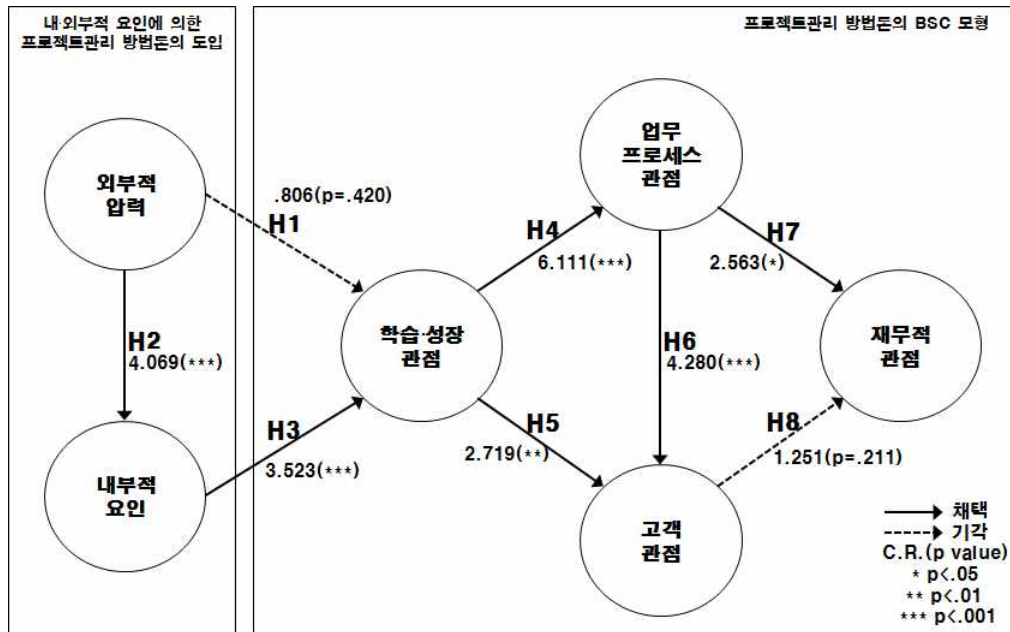
첫째, 외부적인 압력에 의해 도입된 프로젝트관리 방법론은 조직의 학습과 성장에 유의한 영향을 미치지 않는다는 결과가 도출되었다.

둘째, 프로젝트관리 방법론 도입에 대한 외부적인 압력은 내부적인 동기의 유발을 촉진하고 이로 인하여 증가되는 내부적인 동기에 기인한 자기결정의 정도가 학습에 영향을 준다는 Deci 등(1989)의 자기결정성이론으로 설명되는 결과를 나타내었으며 이러한 결과는 ISO 9000 방법론의 도입을 대상으로 한 Jan과 Lin(2008)의 선행연구와도 맥락을 같이하는 것으로 볼 수 있다.

〈표 12〉 구조방정식 모형에 따른 가설 검증의 전체 결과

가설	경로	가설관계	S.E.	C.R. ^a (p)	채택여부
H1	외부적 압력 → 학습·성장	정(+)	.105	.806(p=.420)	기각
H2	외부적 압력 → 내부적 요인	정(+)	.104	4.069(***)	채택
H3	내부적 요인 → 학습·성장	정(+)	.134	3.523(***)	채택
H4	학습·성장 → 업무 프로세스 개선	정(+)	.104	6.111(***)	채택
H5	학습·성장 → 고객 만족	정(+)	.111	2.719(**)	채택
H6	업무 프로세스 개선 → 고객 만족	정(+)	.132	4.280(***)	채택
H7	업무 프로세스 개선 → 재무적 성과	정(+)	.208	2.563(*)	채택
H8	고객 만족 → 재무적 성과	정(+)	.190	1.251(p=.211)	기각

〈그림 5〉 연구의 결과



셋째, 방법론의 학습과 이에 따른 조직의 성장은 업무 프로세스 개선에 효과가 있는 것으로 밝혀졌으며, 고객 만족의 측면에서도 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 얻을 수 있었다. 또한 업무 프로세스 개선을 통해 고객 만족을 이룰 수 있음도 알 수 있었다.

넷째, 업무 프로세스 개선은 실질적인 재무적 성과로 연결되는 효과를 보였지만 고객 만족의 측면에서는 재무적 성과에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이것은 업무 프로세스의 개선으로 인하여 효율적인 업무처리가 가능해지고 프로세스 개선을 통해 재무적 성과에도 긍정적인 영향을 미칠 수는 있지만 '유일무이한 제품 또는 서비스를 창출하기 위하여 수행하는 일시적인 활동(PMBOK, 2013)'인 프로젝트의 고유한 특성상 성과, 시간, 비용으로 이루어지는 프로젝트의 3차원을 넘어서는 고객 만족은 재무적인 성과에 부정적인 영향을 미치는

것으로 해석할 수 있다.

5.2 학문적 시사점

본 연구에서는 프로젝트관리 방법론의 도입 동인과 새로운 방법론의 도입이 조직의 재무적, 비재무적 혁신 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보기 위해 BSC가 프로젝트관리 분야로 분화되어 발전한 PSC를 기반으로 하고 이에 SDT를 적용하여 '프로젝트관리 방법론의 도입 동인에 의한 PSC 모형인 DPSC 모형'을 제안하였으며 이를 통해 프로젝트관리 방법론의 도입 동인이 프로젝트 기반 조직에서의 재무적, 비재무적 성과에 미치는 경로와 영향 정도를 통합적으로 파악하였다는 데에 학문적 의의를 찾고자 한다.

본 연구의 결과를 통해 프로젝트 사업을 기반으로

하는 조직이 프로젝트관리 방법론을 도입할 때, 조직의 궁극적인 목표인 재무적 성과를 위해서는 프로젝트관리 방법론의 도입에 대한 내부적인 동기를 고취하고, 지속적인 학습·성장과 업무 프로세스 개선을 이루는 것이 재무적인 성과를 이루는 주요한 경로와 결정인자라는 것을 발견하였다.

5.3 실무적 시사점

본 연구는 상기의 연구결과를 바탕으로 프로젝트관리 방법론을 도입하려는 조직에게 다음과 같은 실무적인 시사점을 제공한다.

첫째, 프로젝트 기반의 조직에 있어서 프로젝트관리 방법론의 도입은 프로젝트관리 방법론 자체에 대한 학습과 성장으로 업무 프로세스가 개선될 수 있으며, 비재무적인 관점에서의 혁신과 성장을 자극하게 되고, 이를 통하여 궁극적으로는 재무적인 관점에서도 긍정적인 효과를 나타내는 결과가 도출되었으므로 이러한 프로젝트관리 방법론의 도입을 적극 검토할 필요가 있다는 것을 시사해 주고 있다.

둘째, 프로젝트관리 방법론의 도입 유형에 있어서 외부적인 압력이 있어도 내부적인 필요 요인의 자극으로 인하여 방법론의 학습과 성장에 영향을 미치는 경로가 연구를 통해 밝혀졌으므로, 프로젝트관리 방법론을 도입하기 전에 조직내부에서 방법론 도입의 필요성에 대한 사전 공감대를 형성할 필요가 있다고 판단할 수 있다.

셋째, 프로젝트관리 방법론을 이미 도입한 조직의 경우에서도 업무 프로세스의 개선은 지속적으로 추진되어야 하는 과제이므로, 이를 실행하기 위해서는 업무 프로세스 개선에 긍정적 영향을 미치는 방법론에 대한 학습과 성장 역시 지속적으로 추진되어야 한다고 유추할 수 있다. 따라서 프로젝트관리 방법

론의 도입 자체와 개인의 프로젝트관리 자격증의 취득이라는 표면적인 목표에 만족하지 않고 동 방법론을 조직에 내면화시키기 위해서는 조직의 최고경영자, 프로젝트관리 사무국 그리고 프로젝트 관리자의 꾸준한 관심과 관리가 필요할 것이다.

넷째, 프로젝트관리 방법론에 대한 학습·성장과 업무 프로세스의 개선이 고객 만족을 가져오기는 하지만 고객 만족이 재무적 성과로 연결되지 못한다는 점에 주목할 필요가 있다. 고객 만족을 위해 최초의 프로젝트 수행 조건을 넘어서는 과도한 시간과 비용의 지출 그리고 범위의 확대는 고객을 가일층 만족시키는 수단이 될 수는 있지만, 프로젝트 수행 조직에 있어서는 재무적 성과를 무위로 돌리는 악재로 작용할 수도 있다는 것을 의미한다.

5.4 연구의 한계점과 향후 연구방향

본 연구에서는 프로젝트관리 방법론을 도입한 조직에서 프로젝트관리를 경험했던 구성원을 대상으로 동 방법론의 도입이 재무적, 비재무적 성과에 미치는 영향에 대한 결과를 도출하였으나 몇 가지 한계점을 나타내고 있으며 이는 구체적으로 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 수집한 자료 중에서 응답자가 속한 산업 군이 건설·엔지니어링과 정보통신기술 분야에 편중되어 다양한 산업 군을 대상으로 한 연구가 이루어지지 못하였다. 따라서 추후 연구에서 다양한 산업 군에 대한 충분한 표본을 수집한다면 산업 군 별로 비교 분석이 가능할 것이며 보다 일반화된 결과를 얻을 수 있을 것이다.

둘째, 프로젝트관리 방법론을 도입하는 조직의 외부적 압력과 내부적 요인에 대한 학자들 간의 충분한 공감대가 형성되어 있지 않으며, 이에 따라서 연구 결과가 달라질 수도 있으므로 추가적인 연구가

필요할 것으로 사료된다.

셋째, 본 연구에서는 프로젝트 복잡성을 조직의 학습과 성장에 영향을 미치는 요인 중에서 선행연구에 따라 내부적 요인에 포함시켰으나 프로젝트 복잡성이 외부적 압력이나 내부적 요인이 아니며 개별적인 요인으로 다루어져야 한다는 견해를 피력하는 학자도 있었다. 따라서 프로젝트 복잡성의 본질에 대한 추가적인 연구도 필요할 것으로 판단된다.

Kaplan과 Norton(1992)의 BSC와 이를 프로젝트 분야로 발전시킨 PSC 그리고 이를 더욱 발전시킨 본 연구의 DPSC 모형에 대한 심층적인 연구가 이루어진다면 이론적으로 더욱 강건한 모델의 정립을 기대할 수 있을 것이다.

향후 프로젝트관리 방법론의 도입이 조직에 미치는 효율성과 효과성에 대한 지속적인 연구를 통하여, 조직혁신에 미치는 동 방법론의 긍정적인 영향이 더욱 확대될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- 고광덕, 권혁대, 곽영환 (2013), "혁신적 인적자원 개발 활동이 조직성과 향상에 미치는 영향: H社 반도체 후 공정 Model의 사례 중심으로," 한국생산관리학회지, 제24권, 제4호, 491-511.
- 김운우, 김지대 (2014), "학습, 생산역량, 사회적 책임역량, 그리고 성과간의 관계에 관한 연구: 자원기준 관점과 가치혁신 관점," 한국생산관리학회지, 제25권, 제3호, 223-247.
- 김진환, 김경구, 신홍철 (2007), "균형성과표가 기업재무성과에 미치는 효과," 회계저널, 제16권, 제4호, 241-267.
- 박진한, 안재광, 김진환 (2015), "지적 자본이 제품 및 공정 혁신에 미치는 영향: 관계 자본의 조절효과," 한국생산관리학회지, 제26권, 제3호, 305-327.
- 반재인, 김성홍 (2014), "생산관행이 혁신품질에 미치는 영향," 한국생산관리학회지, 제25권, 제4호, 417-441.
- 윤재홍, 이정남 (2005), "BSC를 적용한 SCM 성과측정지표의 개발 및 그의 효과," 한국생산관리학회지, 제16권, 제3호, 81-108.
- 이석환 (2008), "공공부문 BSC의 성공적 운영방안에 관한 연구: 조달청의 사례를 중심으로," 한국행정정보, 제42권, 제1호, 253-272.
- 이창원, 백지연 (2015), "서비스교육훈련 품질이 교육성과에 미치는 영향에 관한 연구," 한국생산관리학회지, 제26권, 제2호, 191-207.
- 프로젝트관리협회 (2013), 프로젝트관리 지식체계 지침서 제5판, 펜실베이니아: PMI 출판부.
- Abrahamson, E. and L. Rosenkopf (1997), "Social Network Effects on the Extent of Innovation Diffusion: A Computer Simulation," *Organization Science*, Vol.8, No.3, 289-309.
- Armbruster, H., A. Bikfalvi, S. Kinkel and G. Lay (2008), "Organizational Innovation: The Challenge of Measuring Non-technical Innovation in Large-scale Surveys," *Technovation*, Vol.28, No.10, 644-657.
- Atkinson, R. (1999), "Project Management: Cost, Time and Quality, Two Best Guesses and a Phenomenon, its Time to Accept Ather Success Criteria," *International Journal of Project Management*, Vol.17, No.6, 337-342.
- Benner, M. J. and M. Tushman (2002), "Process Management and Technical Innovation: A Longitudinal Study of the Photography and Paint Industries," *Administrative Science Quarterly*, Vol.47, No.4, 676-707.
- Bryde, D. J. (2003), "Modelling Project Management Performance," *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol.20, No.2,

- 229-254.
- Burt, R. S. (1987), "Social Contagion and Innovation: Cohesion versus Structural Equivalence," *American Journal of Sociology*, Vol.92, No. 6, 1287-1335.
- Chan, APC. and APL. Chan (2004), "Key Performance Indicators for Measuring Construction Success," *Benchmarking: An International Journal*, Vol.11, No.2, 203-221.
- Daft, R. L. (1982), "Bureaucratic versus Nonbureaucratic Structure and the Process of Innovation and Change," *Research in the Sociology of Organization*, Vol.1, 129-166.
- Damanpour, F. and W. M. Evan (1984), "Organizational Innovation and Performance: The Problem of Organizational Lag," *Administrative Science Quarterly*, Vol.29, No.3, 392-409.
- Deci, E. L., J. P. Connell and R. M. Ryan (1989), "Self-determination in a Work Organization," *Journal of Applied Psychology*, Vol.74, No. 4, 580-590.
- DiMaggio, P. J. and W. W. Powell (1983), "The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational fields," *American Sociological Review*, Vol. 48, No.2, 147-160.
- Fornell, C. and D. F. Larcker (1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol.18, No. 1, 39-50.
- Gagne, M. and E. L. Deci (2005), "Self-determination Theory and Work Motivation," *Journal of Organizational Behavior*, Vol.26, No.4, 331-362.
- Gary, R. H. (2002), *Project Management*, New York, NY: McGraw-Hill Publishers.
- Guler, I., M. F. Guillén and J. M. Macpherson (2002), "Global Competition, Institutions, and the Diffusion of Organizational Practices: The International Spread of ISO 9000 Quality Certificates," *Administrative Science Quarterly*, Vol.47, No.2, 207-232.
- Hamel, G. (2006), "The Why, What and How of Management Innovation," *Harvard Business Review*, Vol.84, No.2, 72-84.
- Huang, F., C. Hong and C. Chen (1999), "A Study of ISO 9000 Process, Motivation and Performance," *Total Quality Management*, Vol. 10, No.7, 1009-1025.
- International Organization for Standardization (2012), ISO 21500:2012, Guidance on Project Management.
- Jaafari, A. (2003), "Project Management in the Age of Complexity and Change," *Project Management Journal*, Vol.34, No.4, 47-57.
- Jang, W. Y. and C. I. Lin (2008), "An Integrated Framework for ISO 9000 Motivation, Depth of ISO Implementation and Firm Performance," *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol.19, No.2, 194-216.
- Jurison, J. (1999), "Software Project Management: The Manager's View," *Communication of the Association for Information System*, Vol.2, No.17, 1-56.
- Kaplan, R. S. and D. P. Norton (1992), "The Balanced Scorecard-measures that Drive Performance," *Harvard Business Review*, Vol. 70, No.1, 71-79.
- Kaplan, R. S. and D. P. Norton (1996), "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System," *Harvard Business Review*, Vol.74, No.1, 75-85.

- Kaplan, R. S. and D. P. Norton (2001), "Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part 1," *Accounting Horizons*, Vol.15, No.1, 87-104.
- Kenny, J. (2003), "Effective Project Management for Strategic Innovation and Change in an Organization," *Project Management Journal*, Vol.34, No.1, 43-53.
- Lam, A. (2004), Organization Innovation, Chapter 5 in *Oxford Handbook of Innovation*, J. Fagerberg, D. C. Mowery and R. R. Nelson, eds., Oxford: Oxford University Press.
- Martinsuo, M., N. Hensman, K. Artto, J. Kujala and A. Jaafari (2006), "Project-based management as an Organizational Innovation: Driver, Change and Benefits of Project Management," *Project Management Journal*, Vol.37, No.3, 87-97.
- McHugh, O. and M. Hogan (2011), "Investigating the Rationale for Adopting an Internationally-recognised Project Management Methodology in Ireland: The View of the Project Manager," *International Journal of Project Management*, Vol.29, No.5, 637-646.
- Meyer, J. W. and B. Rowan (1977), "Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony," *American Journal of Sociology*, Vol.83, No.2, 340-363.
- Niebecke, K., D. Eager and K. Kubitz (2008), "Improving Cross-company Project Management Performance with a Collaborative Project Scorecard," *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol.1, No.3, 368-386.
- Norrie, J. and D. Walker (2004), "A Balanced Scorecard Approach to Project Management Leadership," *Project Management Journal*, Vol.35, No.4, 47-56.
- OGC. (2009), *Managing Successful Projects with PRINCE2 (5th Edition)*, Norwich, UK: The Stationery Office.
- Papalexandris, A., G. Ioannou and G. P. Prastacos (2004), "Implementing the Balanced Scorecard in Greece: A Software Firm's Experience," *Long Range Planning*, Vol.37, No.4, 351-366.
- Partington, D. (1996), "The Project Management of Organizational Change," *International Journal of Project Management*, Vol.14, No.1, 13-21.
- PMI. (2013), *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (5th Edition)*, PA: Project Management Institute.
- Powell, T. C. (1995), "Total Quality Management as Competitive Advantage: A Review and Empirical Study," *Strategic Management Journal*, Vol.16, No.1, 15-37.
- Rochet, C., O. Keramidis and L. Bout (2008), "Crisis as Change Strategy in Public Organization," *International Review of Administrative Science*, Vol.74, No.1, 65-77.
- Sawabg, S., K. Unsworth and T. Sorbello (2007), "An Exploratory Study of Innovation effectiveness measurement in Australian and Thai SMEs," *International Journal of Organizational Behavior*, Vol.12, No1, 110-125.
- Schumpeter, J. A. (1934), *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schmid, B. and J. Adams (2008), "Motivation in Project Management: The Project Manager's Perspective," *Project Management Journal*, Vol.39, No.2, 60-71.
- Stewart, R. A. and S. Mohammed (2001), "Utilizing the Balanced Scorecard for IT/IS Performance

- Evaluation in Construction," *Construction Innovation*, Vol.1, No.3, 147-163.
- Stewart, W. B. (2001), "Balanced Scorecard for Project," *Project Management Journal*, Vol. 32, No.1, 38-53.
- Teece, D. J. (1980), "The Diffusion of an Administration Innovation," *Management Science*, Vol.26, No.5, 464-470.
- Tsai, M-T. and C-L. Tsai (2010), "Innovation Capability and Performance in Taiwanese Science Parks: Exploring the Moderating effects of Industrial Cluster Fabric," *International Journal of Organizational Innovation*, Vol2, No4, 80-103.
- Tushman, M. and D. Nadler (1986), "Organizing for Innovation," *California Management Review*, Vol.28, No.3, 74-92.
- Van Grembergen, W. and R. Saull (2001), *Aligning Business and Information Technology Through the Balanced Scorecard at a Major Canadian Financial Group: its Status Measured with an IT BSC Maturity Model*, Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences, Maui, Hawaii, 1-10.
- Vidal, L. A. and F. Marle (2008), "Understanding Project Complexity: Implications on Project Management," *Kybernetes*, Vol.37, No.8, 1094-1110.
- Westphal, J. D., R. Gulati and S. M. Shortell (1997), "Customization or Conformity? An Institutional and Network Perspective on the Content and Consequences of TQM Adoption," *Administrative Science Quarterly*, Vol.42, No.2, 366-394.

〈부록〉 설 문 지

안녕하십니까?

본 설문서는 『프로젝트관리 방법론의 도입이 조직혁신과 성과에 미치는 영향』의 연구를 위해 준비하였습니다.

본 설문은 PMBOK, PRINCE2 또는 그 밖의 프로젝트관리 방법론을 도입한 조직에서 프로젝트관리를 경험하신 분들을 대상으로 한 설문입니다. 현재, 또는 과거의 프로젝트관리 업무 경험을 바탕으로 응답하여주시기 바랍니다.

본 설문에 응하시는 귀하의 개인적인 사항이나 설문내용과 관계되는 모든 사항은 절대로 비밀이 보장됨은 물론 무기명으로 통계 처리되며, 응답내용은 연구이외의 어떠한 목적으로도 사용하지 않을 것을 약속드립니다.

바쁘신 시간을 내어 설문에 응해 주신 점에 대해 깊은 감사를 드립니다.

I. 다음은 『프로젝트 관리 방법론 도입의 동인』에 관한 귀하의 의견을 묻는 것입니다.

해당항목에 (√)를 적어주시시오.

I-1. 외부적 압력에 관한 항목 (외부압력1~4)	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 시장 경쟁력 확보에 대한 압력이 있다.	①	②	③	④	⑤
2. 고객에 의한 프로젝트관리 방법론 도입 압력이 있다.	①	②	③	④	⑤
3. 조직 이미지 상승에 대한 압력이 있다.	①	②	③	④	⑤
4. 국제화에 대한 압력이 있다.	①	②	③	④	⑤

I-2. 내부적 요인에 관한 항목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 프로젝트 품질 향상에 대한 압박이 증가하였다.	①	②	③	④	⑤
2. 프로젝트 일정에 대한 압박이 증가하였다.	①	②	③	④	⑤
3. 프로젝트 비용 절감 압박이 증가하였다.	①	②	③	④	⑤
4. 국제적인 프로젝트관리 인증이 필요하였다.	①	②	③	④	⑤
5. 수행할 프로젝트의 수가 증가하였다.	①	②	③	④	⑤
6. 프로젝트 규모가 확대되었다.	①	②	③	④	⑤
7. 프로젝트 다양성이 증가하였다.	①	②	③	④	⑤

II. 다음은 프로젝트관리 방법론 도입에 의한 『조직혁신 성과』에 관한 의견을 묻는 것입니다.
해당항목에 (√)를 적어주십시오.

II-1. 학습·성장 관점에 관한 항목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 모든 계층에서 프로젝트관리 방법론이 확산되었다.	①	②	③	④	⑤
2. 프로젝트관리 방법론이 상시 사용되고 있다.	①	②	③	④	⑤
3. 프로젝트관리 교훈과 습득의 적용이 상시화 되었다.	①	②	③	④	⑤
4. 프로젝트 사례, 절차, 도구 등의 개발과 지속적인 개선이 이루어졌다.	①	②	③	④	⑤
5. 프로젝트관리의 혁신적인 아이디어 개발이 증가되었다.	①	②	③	④	⑤

II-2. 업무 프로세스 관점에 관한 항목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 프로젝트 계획 준수 정도가 향상되었다.	①	②	③	④	⑤
2. 리스크가 감소하였다.	①	②	③	④	⑤
3. 프로세스 품질이 향상되었다.	①	②	③	④	⑤
4. 프로젝트 자원의 효율적 관리가 이루어졌다.	①	②	③	④	⑤

II-3. 고객 관점에 관한 항목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 투자금액 대비 만족도가 향상되었다.	①	②	③	④	⑤
2. 프로젝트로 인해 경제적 부가가치가 상승하였다.	①	②	③	④	⑤
3. 목적과 관련된 프로젝트 미팅의 만족도가 향상되었다.	①	②	③	④	⑤
4. 고객에게 인도된 최종 제품의 만족도가 증가하였다	①	②	③	④	⑤

II-4. 재무적 관점에 관한 항목	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1. 프로젝트가 정시에 완료 되었다.	①	②	③	④	⑤
2. 프로젝트 예산 내에서 완료되었다.	①	②	③	④	⑤
3. 유사 프로젝트 대비 비용이 감소하였다.	①	②	③	④	⑤
4. 최초 예산과 최종 예산간의 차이가 감소하였다.	①	②	③	④	⑤

Ⅲ. 다음의 문항은 『귀하의 일반적 사항』을 알기 위한 문항입니다. 해당항목에 (√)를 적어주십시오.

1. 귀하의 성별은? ① 남자 ② 여자

2. 귀하의 연령은?
 ① 20~29세 ② 30~39세 ③ 40~49세
 ④ 50~59세 ⑤ 60세 이상

3. 귀하가 속한 부서는?
 ① 사업부서 ② 재무부서 ③ 지원부서
 ④ 기타()

4. 귀하의 직급은?
 ① 임원 ② 부장(차장) ③ 과장(대리)
 ④ 사원

5. 귀하의 근무 연수는?
 ① 20년 이상 ② 15~20년 미만 ③ 10~15년 미만
 ④ 5~10년 미만 ⑤ 5년 미만

6. 귀하가 속한 기업의 사업부문에 해당하는 산업군은?
 ① 정보통신기술(ICT) ② 건설·엔지니어링 ③ 기계·조선
 ④ 금융·서비스 ⑤ 연구개발(R&D) ⑥ 기타

7. 귀하가 속한 기업은 다음 중 어느 것으로 분류됩니까?
 (일반적으로 중소기업은 종업원 300명 이하의 기업으로 정의됨)
 ① 대기업 ② 중소기업 ③ 기타

8. 귀하가 속한 사업부문의 연간 매출액은?
 ① 1조원 이상 ② 5천억~1조원 미만 ③ 1천억~5천억 미만
 ④ 500억~1천억 미만 ⑤ 100억~500억 미만 ⑥ 100억 미만

9. 귀하가 속한 사업부문의 평균 프로젝트 규모는?
- ① 5천억 이상 ② 1천억~5천억 미만 ③ 500억~1천억 미만
 ④ 100억~500억 미만 ⑤ 10억~100억 미만 ⑥ 10억 미만
10. 프로젝트관리에서 수행한 귀하의 역할은?
- ① 프로젝트 스폰서/임원 ② 프로젝트 매니저 ③ 프로젝트 팀 멤버
 ④ 기타()
11. 귀하가 속한 사업부문의 프로젝트관리 방법론 도입 기간은?
- ① 20년 이상 ② 15년~20년 미만 ③ 10년~15년 미만
 ④ 5년~10년 미만 ⑤ 5년 미만
12. 귀하가 프로젝트관리에 참여한 기간은?
- ① 20년 이상 ② 15년~20년 미만 ③ 10년~15년 미만
 ④ 5년~10년 미만 ⑤ 5년 미만
13. 귀하가 속한 사업부문이 도입한 프로젝트관리 방법론은?
- ① PMBOK ② PRINCE2 ③ PMBOK, PRINCE2
 ④ 기타
14. 귀하가 교육받은 프로젝트관리 방법론은? (해당항목에 모두 체크해 주세요.)
- ① PMBOK ② PRINCE2 ③ PMBOK, PRINCE2
 ④ 기타() ⑤ 없음
15. 귀하가 보유한 프로젝트관리 자격증은? (해당항목에 모두 체크해 주세요.)
- ① PMBOK ② PRINCE2 ③ PMBOK, PRINCE2
 ④ 기타() ⑤ 없음
16. 귀하가 재직 중인 회사는? ()
 (설문의 통계적 처리를 위한 것으로 가급적 기재를 부탁드립니다. 답변하지 않으셔도 무방합니다.)

A Study on the Impact of Project Management Methodology Adoption on Organizational Innovation and Performance

Kyu-il Shin* · Seung-Chul Kim**

Abstract

The purpose of this study is to identify the motivations for adopting project management methodologies in firms, analyze the impact of these motivations on the internalization processes, such as the learning and growth of the methodologies, and verify the detailed impacts of these processes on organizational innovation and performance. In order to measure financial and non-financial performance, this study analyzes data collected from 151 survey questionnaires sent to firms, and proposes the DPSC model based on the results. As a result of this study, it was found that external pressure does not affect the learning and growth of the organization directly. However, internal factors were shown to mediate the effects of external factors as well as have a directly significant effect on the learning and growth of the organization. The conclusion also shows that the learning and growth of the organization has a positive impact on the improvement of internal business processes and customer satisfaction, and the improvement of internal business processes positively affects customer satisfaction. However, it was also found that only the improvement of internal business processes has a positive impact on financial performance, whereas customer satisfaction does not have any effect.

Keywords: Project management, Organizational innovation, DPSC, PSC, BSC

* Ph.D. of Business Administration, CEO of Dajin C.I.M. Co., Ltd. (First Author)

** Associate Professor, School of Business, Hanyang University (Corresponding Author)