

래더링 기법을 이용한 전자정부사업관리 위탁(공공 PMO)제도의 이해관계자 별 가치체계

백형충 · 박찬혁 · 장성용* · 김자희

Stakeholder's Valuation of Public PMO System Using Laddering

Hyung-Chung Back · Chan-Hyuk Park · Seong-Yong Jang* · Ja-Hee Kim

ABSTRACT

The e-government project management consignment system to allow the public PMO has been introduced to resolve the quality management issue and the business risk, pointed out by the reorganized Software Industry Promotion Act. The additional regulation improvements are demanded because the public PMO system cannot settle down due to the different opinions among related parties: owner, operator and PMO. Therefore, to make balanced regulation improvements, the in-depth studies are necessary to analyze the fundamental causes of the disagreement between the related parties. This study analyses the each related party's cognitive structure to perform public PMO successfully and the fundamental reasons that cause the different opinions by applying the cognitive psychological Means-end chain theory, the laddering technique and the HVM, Hierarchical Value Map. In addition, this study analyses the regulations required for the related parties to obtain the expected benefits.

Key words : Public PMO, Content Analysis, Laddering, Value System, HVM (Hierarchical Value Map)

요약

소프트웨어산업 진흥법이 개편된 후 문제로 지적된 사업 리스크와 품질 관리 문제를 해결하기 위하여 공공 PMO 허용을 골자로 하는 전자정부사업관리 위탁 제도를 도입하였다. 이해관계자인 발주자, 사업자, PMO의 견해 차이로 공공PMO 제도가 안착하지 못하고, 추가적인 제도 개선이 요구된다. 그러므로 균형 있는 제도 개선을 위해서는 각 이해관계자 간의 견해 차이에 영향을 미치는 근본적인 원인을 분석하는 심층적인 연구가 필요하다. 본 연구에서는 인지 심리학적 수단-목적 사슬이론(Means-end chain theory)과 그 방법론의 하나인 래더링 기법과 가치단계도(HVM, Hierarchical Value Map)를 이용하여 공공 PMO 제도의 성공적인 수행을 위한 이해관계자 별 인지구조를 분석하고, 견해 차이를 유발하는 근본 원인을 분석한다. 추가로 이해관계자들이 제도에 기대하는 혜택을 획득하는 데 필요한 제도들도 분석한다.

주요어 : 전자정부사업관리 위탁제도, 내용분석, 래더링, 가치체계, 가치단계도

1. 서론

공공 정보화 시장이 국내 소프트웨어 산업 발전의 토

* 이 연구는 서울과학기술대학교 교내 학술연구비 지원으로 수행되었습니다.

Received: 2 December 2015, **Revised:** 22 December 2015, **Accepted:** 22 December 2015

*Corresponding Author: Seong-Yong Jang

E-mail: syjang@seoultech.ac.kr
Seoul National University of Science and Technology,
Industrial & Information Systems Engineering

양이 될 수 있도록 정부는 중소기업 중심으로 개정된 소프트웨어산업 진흥법을 2013년부터 시행하고 있다. 이로 인해 중소기업 입장에서 공공 정보화 사업에 참여할 기회가 증가했지만, 사업 경험이 풍부한 대형 IT업체에 대한 전면 제한조치로 사업 리스크가 증가하고 품질도 저하될 수 있다는 우려가 제기되고 있다. 지금까지 대형 IT업체가 사업 관리를 책임져 온 관행상 발주기관 내에 정보화 사업 전담인력수와 전문성이 부족하고, 중소기업도 대규모 공공 프로젝트를 수행한 경험이 적고, 사업 규모에 맞는 리스크 및 품질 관리 시스템이 미흡하다^[6]. 이러한

우려를 불식시키기 위하여 정부는 전문적 사업관리 능력이 있는 공공 PMO에게 공공 정보화 사업을 맡기는 전자정부사업관리 위탁 제도를 도입 하였다^{19,21}. 그러나 이 제도에서 공공 PMO를 도입하는 것을 의무사항이 아니라 발주기관이 사업의 중요도와 난이도, 공공기관의 사업관리 역량 등을 종합적으로 고려하여 결정한다⁶.

공공 PMO가 도입되기 전부터 일부 연구자들은 공공 PMO제도를 활성화 시킬 수 있는 요인을 도출하기 위하여 통합기술수용(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) 모델을 이용한 공공 PMO 운영 모델을 제시 하였다⁴. 하지만 일부 학술적 연구가 존재할 뿐 이해관계자들 간에 충분한 합의가 되지 않은 상태에서 제도가 시행되었고, 도입 후 3년이 지나간 지금까지 후속 조치도 미진하여 공공 PMO 제도가 성공적으로 정착되지 못하고 있다². 제도 도입 이후, 공공 PMO 도입을 활성화하기 위한 주요 성공 요인을 도출하고, 이들 간의 상대적 중요도를 분석하기 위하여 AHP 기법을 적용한 후, 이해관계자별 관점을 비교하는 연구가 진행되었다^{10, 15}. 그러나 아직도 각 이해관계자 상호 간의 의견 차이를 보이는 근본적인 이유에 대한 심층 연구는 부족한 상황이며, 이러한 문제점을 해결하기 위한 많은 노력이 진행 중이다.

일반적으로 이해관계자 사이의 의견 차이를 분석하는 방법론으로는 계층분석기법(AHP, Analytic Hierarchy Process), 표적집단 면접법(FGI, Focus Group Interview), 래더링(Laddering) 기법이 많이 사용된다^{1, 7, 24}. AHP 기법은 비구조화되어 있는 의사결정 문제를 계층적으로 표현하여 의사결정을 보다 정확하게 파악하도록 해주는 기법이지만, 그 결과에 대한 차이를 유발하는 이유에 대해서는 알 수가 없다는 단점이 있다. 또한, 표적집단 면접법은 조사의 목적을 공개하면서 자료를 수집하는 방법으로 응답자의 자유로운 의사 표현을 기록하는 조사방법으로, 참여자가 자기의 생각이 아니라 연구자의 의도를 유추하여 연구자의 의도대로 답할 가능성이 크다는 단점이 있다¹³. 이에 반해서, 래더링 기법은 수단-목적 사슬 이론에 따라 속성과 혜택, 가치를 연결하여 분석하고 해석하는 방법으로 연구자의 자의성이 매우 낮은 편이다. 이에 본 연구에서는 전문가들과 “공공 PMO 제도가 성공하기 위해서는 어떤 것들이 필요한지”를 다양한 관점에서 논의하고, 내용분석을 이용하여 토론 결과를 정리한다. 다음으로, 래더링 기법을 이용하여 내용분석 결과에 대한 인터뷰를 진행한다. 그 결과를 가치체계로 통합하여 함축 매트릭스로 정량화하고, 가치단계도(HVM)로 변환하여 시각적으로 표현한다. 이를 통하여 이해관계자 별 인식의 공통점과

차이점, 견해 차이를 유발하는 근본 원인을 분석한다. 이와 같이 본 논문에서는 공공 PMO 제도가 성공적으로 정착할 수 있도록 이해관계자 간의 공공 PMO제도 성공 요인에 대한 견해 차이를 비교 분석하고 합의점을 도출할 수 있도록 한다.

본 연구의 전체 구성은 다음과 같다. 1장에서는 본 연구의 필요성에 대한 문제를 제기하고, 2장에서는 PMO에 대한 기존 연구를 통해 실증적 기초를 제시한다. 3장에서는 본 연구의 연구 절차와 각 절차에서 이용한 연구기법에 대한 이론적 배경을 정리한다. 4장에서는 연구결과로서 공공 PMO제도의 성공 요인에 대한 가치체계를 제시한다. 마지막으로 5장에서는 본 연구의 결론을 기술한다.

2. 이론적 배경

2.1 공공 PMO의 도입 배경 및 정의

IT 프로젝트의 규모가 커지고, 새로운 정보기술에 따라 난이도가 높아지고, 사업 추진 기간이 길어지면서 위험요인이 다양해지고, 증가하고 있다. 또한, 복잡한 이해관계자가 존재하고, 서로 기대하는 수준 차이에 따른 의사소통이 어려울 뿐 아니라 업무 프로세스의 변화에 따른 지속적인 변화관리가 필요하다. 이와 같은 문제를 해결하고, 성공적인 사업 수행을 위해서 프로젝트 관리를 전담하는 전문 조직이 점점 더 필요해지고 있다^{14, 15, 19}.

한편, 소프트웨어산업 진흥법의 개정으로, 2013년부터 대기업의 공공 정보화 사업 참여를 전면 제한함에 따라 중소기업이 공공 정보화 사업을 주도하고 있다. 하지만 중소기업은 대규모 정보화 사업을 관리한 경험이 많지 않아 체계적인 사업관리 역량이 부족하다. 따라서 공공 정보화 사업 추진 과정에서 발생할 수 있는 문제점을 사전에 방지하기 위하여 전자정부사업관리 위탁(공공 PMO) 제도를 시행하게 되었다^{19, 20, 21}. 공공 PMO는 해당 프로젝트의 일정, 범위, 예산 등 프로젝트 전반에 걸친 효율적 관리를 위한 포괄적인 지원업무를 수행하고, 복잡도가 높은 대규모 공공 정보화 프로젝트를 효율적이고 체계적으로 관리하는 것을 주목적으로 한다^{8, 9, 12, 17}.

PMO와 관련된 선행 연구를 고찰해 보면, PMO를 조직의 운영 목적에 따라 다양한 관점에서 정의하고 있다. PMI²²에 따르면 PMO를 해당 영역의 프로젝트를 조정된 중앙통제방식으로 관리하는 데 필요한 다양한 책임을 배정받는 조직이나 주체라고 정의하였다. Dai and Wells¹¹은 프로젝트 관리 원칙, 방법론, 도구 및 기법을 구현하며 조직 전반에 걸쳐 프로젝트 관리자와 팀, 전략적인 문제

들과 기능 조직들에 대한 다양한 관리 수준에 도움을 주기 위해 만들어진 조직이라 정의하였다. 이성몽^[5]의 연구에서는 PMO가 프로젝트를 지원 및 관리하기 위한 전담 인원 또는 조직이며, 프로젝트 관리자, 팀, 이해당사자 모두를 지원하고, 프로젝트 관리 활동 전반의 이행 정도를 점검한다고 하였다. 또한 각종 리스크와 이슈를 통제하고 조절하여 프로젝트가 성공적으로 완료될 수 있도록 지원하는 활동이라고 정의하고 있다.

2.2 PMO의 핵심 기능 및 도입 효과

PMO가 수행하는 핵심 기능은 프로젝트 진행 상황에 대해 명확하게 파악하고, 발생한 문제점과 예상되는 이슈에 대해서 리스크를 식별하여 의사결정자가 합리적인 판단을 할 수 있도록 대안을 제시하는 것이다. Dai와 Wells^[11]는 PMO를 “프로젝트 관리 원칙, 방법론, 도구 및 기법을 구현하며 조직 전반에 걸쳐 프로젝트 관리자와 팀, 전략적인 문제들과 기능 조직들에 대한 다양한 관리 수준에 도움을 주기 위해 만들어진 조직”이라 정의하였다. 또한, Hill^[15]은 프로젝트의 수행에 필요한 PMO의 관리 대상을 5가지 영역으로 구분하였다^[11]. 우선 프로세스 표준화 등 통합적인 관점에서의 실행관리(Practice management)이며, 다음으로 거버넌스 차원의 기반관리(Infrastructure Management)와 교육 및 훈련 관점에서의 자원통합(Resource Integration)이다. 그리고 IT조직에 대한 멘토링과 계획수립 지원 등 기술지원(Technical Support)이며, 마지막으로 프로젝트 성과에 대한 감시와 통제, 복수 프로젝트에 대한 포트폴리오 관리 등 업무연계성(Business Alignment)을 담당하는 역할을 수행한다.

PMO에 대한 관심이 높아지면서 PMO의 도입 효과에 대해서도 다양한 연구가 시도되었다. Liu와 Yetton^[18]는 PMO와 프로젝트 리뷰(Review) 활동이 프로젝트 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것을 실증적으로 검증하였다. 또한, Qing-lan과 Chang-wei^[23]은 PMO와 같은 프로젝트 관리 수단의 존재가 조직의 전체 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것을 입증하였다.

3. 연구방법

본 연구의 진행절차는 Fig. 1과 같이 세 단계로 진행된다. 첫 번째로 공공 PMO 제도의 성공 요인 목록을 온라인 표적집단 면접으로 도출한다. 다음으로 내용분석을 통해 성공 요인을 분류한다. 마지막으로 소프트 래더링을 통해 이해관계자 별 가치체계를 도출하고, 함축 매트릭스

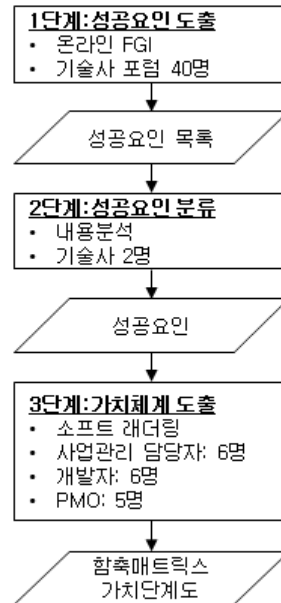


Fig. 1. 논문 연구 절차

와 가치단계도를 이용하여 공통점과 차이점, 견해 차이를 유발하는 근본 원인을 분석하여 제시한다.

3.1 공공 PMO의 성공 요인

먼저 공공 PMO 제도가 성공적으로 정착하는 데 필요한 선결과제에 대한 가치체계를 파악하기 위하여 기술사 포럼 40명을 대상으로 온라인 표적집단 면접을 진행했다. 현장 전문가와 토론을 진행한 이유는 공공 PMO 제도가 아직 성숙하지 않아 선행연구가 부족하기 때문이다. 다음으로 도출된 과제들을 객관적이고, 체계적으로 분류하기 위해 내용분석(Content Analysis)을 진행했다. 내용분석이란 복수의 협조자(Collaborator)가 각자의 기준으로 유사개념을 분류하고 그 결과에 대한 신뢰도를 분석하는 기법이다^[13]. 내용분석의 신뢰도는 다음과 같이 구하며, 신뢰도가 90% 이상이면 분류가 객관적으로 신뢰할 수 있다고 간주한다.

$$\frac{\text{동일하게 분류한 항목수}}{\text{전체 항목수}} \times 100$$

본 연구에서는 내용 분석을 위하여 공공 PMO 전문가를 협조자로 선정하여 각자 선결과제들을 분류하고 비교하였다. 그 결과 40개의 선결과제 중 36개를 동일하게 분

류하여 90%라는 충분한 신뢰도를 얻었다. 이는 분류된 결과가 충분히 객관적이라는 의미로 다음 단계로 진행이 가능하다.

3.2 공공 PMO에 대한 가치체계

공공 PMO 제도에 대한 이해관계자 별 가치체계를 도출하기 위하여 수단-목적 사슬이론(Means-end Chain Theory)에 기반을 둔 소프트 래더링 기법을 활용한 심층 인터뷰를 진행하였다. 수단-목적 사슬이론은 1963년에 하워드(John Howard)가 마케팅과 소비자 조사(Survey)의 연구를 위해서 처음으로 주장한 이론이다²⁵⁾. 이 이론에 의하면 개인의 가치(Value)는 혜택(Consequences)과 제품 및 서비스의 속성(Attributes)에 기초한다²⁵⁾. 본 연구에서는 가치, 혜택, 속성을 통칭하여 요소라고 부른다. 이를 위한 반구조적 인터뷰를 래더링이라고 하고, 도출된 요소 간의 정량적 연결 관계를 표현하기 위해서는 함축 매트릭스(Implication Matrix), 연결 관계에 대한 시각적 분석을 위해서는 가치단계도(HVM, Hierarchical Value Map)를 사용한다²⁴⁾.

래더링 기법에 이용되는 심층면담은 “당신은 왜 그것을 선택하십니까?”, “당신에게 왜 그것이 중요하니까?”와 같이 응답자의 답변에 대해 “왜”라는 질문을 반복한다. 이 방법은 일반적인 설문과는 다르게 좀 더 심층적으로 응답자 개개인이 추구하는 가치를 분석할 수 있도록 통찰력을 제공한다는 장점이 있다¹⁶⁾. 인터뷰가 모두 완료되면, 결과에 대한 내용코딩을 진행하여 내용 코드 요약집을 작성한다. 이 과정에서 결과를 압축하기 위하여 너무 일반화시킬 경우 답변의 원래 의미가 빠지거나 왜곡될 수 있으므로 응답자의 의미가 사라지지 않도록 주의하여 진행한다. 본 연구에서는 공공 분야 발주 담당자 6명, 사업자 PM 6명, PMO 5명 등 총 17명의 전문가가 인터뷰에 참여하였다. 내용분석의 결과인 “공공 PMO 제도가 성공하는데 필요한 요소들”을 제시하고, 가장 중요하다고 판단되는 항목을 선택하게 하였다. 이어서, 선택한 이유에 대한 질문을 반복하며 답변 간의 연결 고리를 만들고, 인터뷰 결과에 대해 내용 코드 요약집과 함축 매트릭스, 가치단계도를 작성하였다.

4. 연구결과

본 장에서는 래더링에 의해 도출된 각 이해관계자의 가치체계를 함축매트릭스와 가치단계도를 분석한다. 함축 매트릭스는 요소 간 연결 강도가 정량적으로 표시된다는

장점이 있고, 가치단계도는 요소 간의 연결 관계가 가시화된다는 것이 특징이다.

4.1 함축 매트릭스

3장에서 도출한 가치체계를 함축 매트릭스로 변환하면 Table 1과 같다. 함축 매트릭스에서 직접 관계는 소수점의 왼쪽에, 간접 관계는 소수점의 오른쪽에 표기한다. 예를 들어 Table 1의 첫 번째 속성인 “본 사업의 비율에 따라 예산을 사전에 미리 확보 (A81)”하는 것의 Total 값은 2.09인데, 이것의 의미는 속성 A81로 얻을 수 있는 직접적인 혜택이 2개고, 그 2개의 혜택이 추구하는 또 다른 혜택과 가치가 9개라는 의미이다. 이런 식으로 표를 해석하면 각 요소별 연결 강도의 크기를 비율로 파악할 수 있다³⁾. 일반적으로 소프트 래더링의 원시 자료는 Table 1보다 연결 관계가 많지만 중요 연결을 강조하기 위해 대부분 컷 오프(Cut-off)를 적용한다. 본 연구에서는 컷 오프로 Total의 값이 2.0을 넘어야 한다는 기준을 적용했다.

Table 1을 보면 공공 PMO가 가져야 할 주요 선결과제는 11개의 속성(A)으로 “예산 확보”, “PMO의 권한”, “PMO 선정 기준”, “대가 산정 기준”, “업무 수행 역량”, “인력의 자격”으로 분류된다. 이 중 업무 수행 역량이 11개의 속성 중 절반가량인 총 5개의 속성을 포함하고 있으므로 실무 전문가들이 가장 중요하게 생각하는 속성은 PMO의 업무 수행 역량이다. 가장 중요한 수행 역량은 공공기관 고유의 특성 및 프로세스에 대한 이해 능력(A26), 그리고 위험, 변동성, 불확실성 등을 통해 직접 진척도를 관리 하는 프로젝트 총괄 능력(A25)이다. 발주자를 지원하는 능력(A24)과 사업자와의 분쟁 조정 능력(A23)도 비교적 중요성이 높다. 그 밖에 PMO의 권한 측면에서는 발주자와 사업자 사이를 중재하는 약한 권한(A53)과 발주자를 대항하여 사업자를 직접 조정할 수 있는 강한 권한(A52)이 모두 중요하지만, 이해관계에 따라 양분된다.

공공 PMO를 도입함으로써 얻을 수 있는 혜택(C) 부분은 총 69개인데, 컷오프에 의해 42개의 주요 혜택만 표기한다. PMO를 통한 가장 큰 혜택은 납기 또는 일정준수(C25), 그리고 이슈와 위험의 정확한 판단과 관리, 빠른 해결(C54)이다. 다음으로 중요한 혜택으로 뽑힌 요소들은 불필요한 업무 중복 방지(C61), 최적화된 의사소통 체계 구성(C52), 명확한 요구 정의(C31), 이해관계자 만족과 신뢰(C15)다.

공공 PMO를 통해 추구하고자 하는 가치(V)는 총 12개인데, 컷오프에 의해 10개의 가치만 표시한다. 프로젝트 성공(V03)과 사업 기회 확대 또는 차기 사업 수주

Table 1. 함축 매트릭스(Implication Matrix) 요약

ACV	Code	Laddering Results	Total	발주자	사업자	PMO	
(A) 속성	A81	예산 확보	본사업의 비율에 따라 예산을 사전에 미리 확보	2.09	2.09	0.00	0.00
	A53	PMO의 권한	발주자와 사업자 사이를 중재하는 정도의 권한	4.11	0.00	4.11	0.00
	A52		발주자를 대항하여 사업자를 직접 조정할 수 있는 권한	3.17	0.00	0.00	3.17
	A43	PMO 선정 기준	저가 경쟁이 되지 않도록 법·제도화하여, 본사업 비율에 따라 예산을 확보하게 하고 예산 범위 내에서 기술성 평가만으로 PMO를 선정	3.13	2.10	0.00	1.03
	A33	대가 산정 기준	프로젝트 규모를 감안한 표준을 따르되 전문가가 판단하여 대가를 산정	1.09	0.00	0.00	1.09
	A26	업무수행역량	공공기관의 고유의 사업관리 특성 및 프로세스에 대한 이해 능력	6.32	2.11	1.07	3.14
	A25		위험, 변동성, 불확실성 등을 통해 직접 진척도를 관리 하는 프로젝트 총괄 능력	6.24	3.06	1.05	2.13
	A24		진척 보고, 보고문서 지원, 산출물 템플릿 제공 등 발주자를 지원하는 능력	5.17	4.11	1.06	0.00
	A23		사업자(또는 수행 PM)와의 분쟁 조정 능력	4.22	0.00	3.16	1.06
	A21		명확한 범위 설정을 위한 요구 분석과 규모 산정 능력	2.14	0.00	1.08	1.06
	A14	인력의 자격	이전 프로젝트 성과에 따른 PMO 인력에 대한 명성관리 또는 평판DB를 이용	3.19	0.00	3.19	0.00
	C69	대가 산정에 따른 적정 인력 확보		2.12	1.04	0.00	1.08
	C68	저가발주방지와이에따른초중급인력투입가능성감소		2.08	2.08	0.00	0.00
	C65	적정 예산 확보 가능		2.07	2.07	0.00	0.00
C64	차기 사업의 PMO 예산 배정 우선순위 부여(발주자의 PMO 대상사업 예산확보 노력 확대)		3.00	3.00	0.00	0.00	
C62	불필요한 회의 등 업무 시간 절약(여유 시간 확보로 창의적 업무 가능)		2.06	1.01	0.00	1.05	
C61	불필요한 업무 및 중복, 혼선 방지		7.19	0.00	3.06	4.13	
C60	체계적 프로세스 구축		2.04	0.00	2.04	0.00	
C59	선택과 집중(중요한 기능에 집중)으로 인한 주요 기능 품질 향상		4.11	0.00	3.09	1.02	
C56	사전(또는 빠른) 위험 분석 및 도출		3.11	0.00	3.11	0.00	
C55	위험 및 불확실성 선제 대응		4.21	0.00	2.07	2.14	
C54	이슈와 위험의 정확한 판단, 이슈와 위험 관리 및 빠른 해결		11.34	2.05	4.16	5.13	
C53	3자 개입에 의한 공중 효과와 협의에 대한 증거력 상승		2.04	0.00	2.04	0.00	
C52	최적화된 의사소통 체계 구성과 원활한 의사소통, 원만한 업무 진행		6.11	3.04	3.07	0.00	
C51	PMO의 중간 조정 역할 강화(분쟁 및 의견 차이 해소)		2.04	0.00	1.03	1.01	
C50	공공과 PMO의 협상력 강화 및 발주자와의 불필요한 마찰 감소		3.07	1.03	0.00	2.04	
C49	사업자 PM과의 마찰 및 분쟁 해결		3.15	1.03	1.08	1.04	
C48	이해 관계자 간 프로젝트 목표 일치		3.03	0.00	0.00	3.03	
C47	중요 이해관계자 인식 및 관리		3.13	0.00	0.00	3.13	
C46	발주자와 사업자 등 이해당사자 간 신뢰도 및 협력 강화		2.03	1.02	0.00	1.01	
C45	사업자의 경험 부족 해결(사업자 신뢰성 보완)		3.11	1.00	2.11	0.00	
C42	보고 및 문서 작업 부담 경감, 각종 입력, 출력(문서화) 등의 이해		5.11	5.11	0.00	0.00	
C41	고객(공공)이 필요로 하는 업무 지원, 발주자의 사업 관리 지원		2.10	0.00	1.06	1.04	
C38	공공기관 사업 특성 이해, 공공 고유의 업무와 여러 가지 제약조건에 대한 이해도 상승		3.09	1.03	0.00	2.06	
C36	공공 특성을 반영한 사업자 운영 및 관리		3.02	1.02	0.00	2.00	
C34	경험 기반 범위 조정 및 확정 등 범위 관리(WBS 확정)		4.20	0.00	4.20	0.00	
C31	명확한 요구 정의(RFP 상세화) 및 불필요한 요구사항 사전 조율(요구사항 관리 실패 회피)		7.35	0.00	6.30	1.05	
C30	무리한 요구변경 감소(요구/과업 변경 및 일정 지연 최소화)		3.08	1.02	1.06	1.00	
C28	프로젝트 진행 가시성 확보		2.06	1.02	0.00	1.04	
C26	진척 관리(일정 관리)		2.06	0.00	1.04	1.02	
C25	납기 준수(일정 준수)		14.23	1.01	8.07	5.15	
C24	예산 범위 내 프로젝트 완료		5.18	0.00	1.00	4.18	
C22	평판 상승		5.08	0.00	3.04	2.04	
C20	안정적 운영		2.04	0.00	2.04	0.00	
C19	생산성 증대		2.02	0.00	2.02	0.00	
C17	합리적인 품질 수준 정의		2.04	0.00	2.04	0.00	
C16	SW 및 프로젝트 품질 향상		12.19	3.02	5.07	4.10	
C15	고객 등 이해관계자(발주자, 사업자) 만족 및 신뢰		6.05	0.00	4.05	2.00	
C10	우수 인력 투입(경험과 기술적 전문성을 갖춘 고급인력 중심의 PMO구성)		2.08	2.08	0.00	0.00	
C08	역량 있는 PMO 선정		2.04	0.00	0.00	2.04	
C06	PMO 도입 성과 제고(PMO 제도의 공감대 형성)		3.03	3.03	0.00	0.00	
C04	PMO 역할 만족도 증대		2.04	2.04	0.00	0.00	
C01	프로젝트 성공 가능성 높임		4.06	0.00	1.03	3.03	

Table 1. 함축 매트릭스(Implication Matrix) 요약(계속)

ACV	Code	Laddering Results	Total	발주자	사업자	PMO
가치 (V)	V12	업무 성과와 전문가로 성장	3.13	0.00	3.13	0.00
	V11	삶의 질 향상	2.04	0.00	2.04	0.00
	V10	공공 PMO제도의 적극 활용(PMO 활용 확대 기여, PMO 시장의 확대)	4.23	4.23	0.00	0.00
	V09	공공 사업의 신뢰성 강화	4.10	2.03	0.00	2.07
	V08	공공 발주자의 신속한 의사 결정	4.13	4.13	0.00	0.00
	V07	공공 프로젝트 관리 및 수행 역량 향상, 장기적 관점의 공공 내부 사업 수행 역량 강화	3.08	3.08	0.00	0.00
	V05	PMO 역량 강화와 경쟁력 확보	4.24	0.00	0.00	4.24
	V03	프로젝트(사업) 성공	12.54	1.05	1.08	10.41
	V02	사업 기회 확대(차기 사업 수주)	12.77	1.05	7.47	4.25
	V01	기업의 매출증대 및 수익 개선(기업 수익성 향상에 기여)	7.51	1.06	4.30	2.15

(V02)가 가장 중요한 가치며, 기업의 매출증대 및 수익 개선과 기업 수익성 향상에 기여(V01)하는 것도 중요한 가치다.

4.2 가치단계도

모든 이해관계자의 가치체계를 하나의 가치단계도로 통합하면 Fig. 2다. 이를 통해 각 이해관계자의 가치사슬을 시각적으로 비교하고, 모든 이해관계자 또는 일부 이해관계자가 공통으로 중요하다고 판단한 요소나 상충하는 요소 등을 분석한다. 영향을 미치는 지배적 리더가 쉽게 파악되게 하려고 Fig. 2에서는 함축 매트릭스의 연결 강도에 비례하여 각 요소의 크기를 표현한다.

발주자는 PMO로 부터 보고서나 산출물의 템플릿을 제공(A24)받아 보고나 문서작업에 대한 부담을 줄여(C42) 신속한 의사결정(V08)에 도움받기를 원한다. 사업자는 PMO가 요구사항과 범위를 명확하게 정의하도록 조율(C31)하여 일정 준수(C25)를 통한 평판 상승(C22)으로 사업 기회가 확대(V02)되기를 원한다. PMO는 강한 권한(A52)을 부여받아 이슈와 위험을 빠르게 해결(C54)하여 프로젝트를 성공(V03)으로 이끌기를 바란다.

다음은 공공 PMO제도의 주요 이해관계자인 발주자, 사업자, PMO에 대한 가치체계의 공통점과 차이점을 비교한다. Fig. 2의 원의 모양은 이해관계자의 합의 정도를 나타낸다. 검은색으로 채워진 원은 세 이해관계자의 의견이 모두 일치한다는 의미며, 회색으로 채워진 원은 사업자와 PMO 간의 의견 일치를 의미한다. 검은색의 굵은 실선으로 표시한 원은 발주자와 PMO, 가는 실선은 발주자와 사업자의 의견 일치를 나타내고, 점선으로 표시된 원은 일치되지 않은 특정 이해관계자만의 의견이다.

우선 모든 이해관계자의 의견이 일치하는 것은 이슈 및 위험에 대한 정확한 판단과 신속한 해결(C54)과 소프

트웨어 및 프로젝트의 품질 향상(C16)이다. 하지만 의견이 같더라도 이해관계자에 따라 그 혜택을 이루기 위한 수단과 혜택을 통하여 추구하려는 가치는 다르다. 예를 들어, 이슈 및 위험에 대한 정확한 판단과 신속한 해결(C54)의 경우, 발주자는 이를 달성하기 위해 진척관리를 통한 총괄 능력(A25)과 공공 프로세스의 이해(A26)가 필요하다고 생각했지만, 사업자는 이전 프로젝트의 평판을 통한 인력 선정(A14)이 필요하다고 답변했다. 각각 역량, 자격, 권한이 중요하다는 측면에서 견해 차이가 있었다. 또한 위험관리가 성공했을 때 기대되는 가치에도 발주자는 신속한 의사 결정(V08)에 도움이 되고, 사업자는 범위 관리(C34)와 일정 준수(C25), 매출 증대와 수익 개선(V01)을 이루고자 하였다. PMO의 경우에는 역량을 강화하고 경쟁력을 확보(V05)하고자 하였다. 또 다른 예로, SW 및 프로젝트의 품질을 향상(C16)하기 위해서 발주자에게는 법 제도와 예산확보, 기술성 평가에 의한 PMO 선정(A43)이 중요하였다. 하지만 사업자에게는 상세 RFP 등의 명확한 요구 정의(C31)가, PMO에게는 납기 준수(C25)가 품질 향상을 위한 중요한 수단이었다. 품질 향상을 통해 이루고자 하는 목적도 서로 달랐는데, 발주자는 공공 PMO 제도를 확대(V10)하고자 하였고 사업자와 PMO는 고객만족(C15)을 통하여 사업 기회를 확대(V02)하고자 하였다.

다음으로, 두 이해관계자의 의견이 일치하는 가치사슬을 살펴보자. 발주자와 PMO의 일치하는 첫 번째 가치사슬은 진척을 관리하는 총괄 능력(A25)이 공공사업의 신뢰성 강화(V09)를 달성할 수 있다는 인식이다. 다른 하나는 진척을 관리하는 총괄 능력(A25)과 공공 프로세스에 대한 이해(A26)가 위험관리(C54)와 품질향상(C16)으로 이어지는 가치사슬이다. 다음으로, 사업자와 PMO의 공통적인 가치사슬은 혜택과 가치의 영역에서 서로 연결되

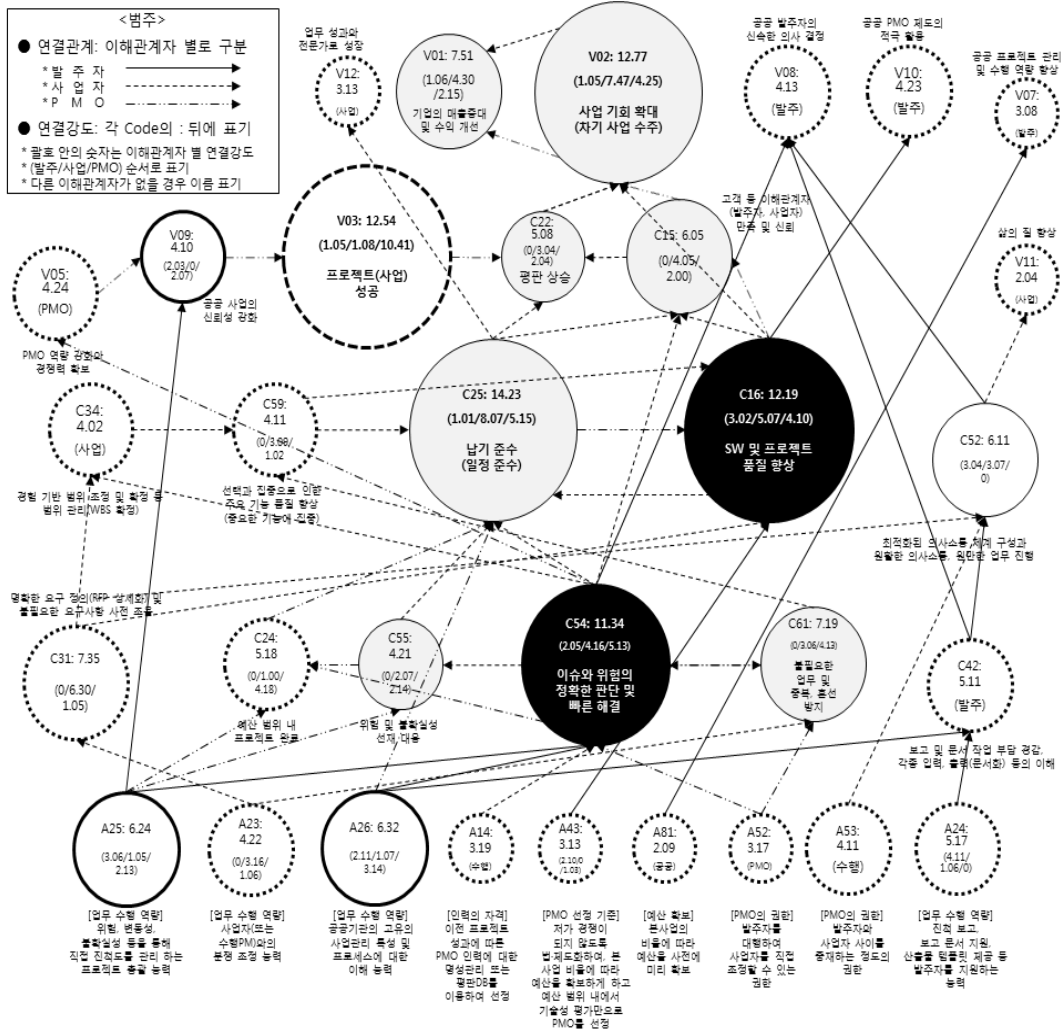


Fig. 2. 가치단계도(HVM, Hierarchical Value Map)

며 하나의 그룹을 이루고 있었는데, 위험 및 불확실성에 대한 선대응(C55)과 불필요한 중복 업무의 방지(C61)를 통하여 일정을 준수하고(C25), 일정 준수를 통한 평판 상승(C22)과 고객의 만족 및 신뢰(C15)가 사업 기회 확대(V02)와, 매출 증대 및 수익개선(V01)으로 이어지고 있었다. 마지막으로 발주자와 사업자의 인식이 일치하는 부분은 전체 가치체계를 통틀어, 최적화된 의사소통 체계 구성과 원만한 업무 진행(C52) 하나였다. 의사소통이 프로젝트 진행에 있어 중요한 요소임에도 불구하고, 세 이해관계자의 의견이 일치하지 않는 것은 발주자와 사업자는 원활한 의사소통을 주요 혜택으로 보았지만, PMO의

경우 혜택이 아닌, 제공해야 하는 기능으로 본다.

프로젝트의 성공(V03)은 연결 강도가 가장 큰 축에 속 하지만, PMO만 중요하게 인식하고, 발주자의 경우 가치의 중요성이 제도의 확산과 신뢰성 강화, 신속한 의사 결정, 관리 역량 강화 등으로 균형 있게 분산되어 있고, 사업자의 경우 프로젝트 성공보다는 사업 기회 확대와 매출 및 수익 개선에 상대적으로 높은 가중치를 두고 있다. 또한 공공 발주자의 경우 여러 사업을 동시에 관리하며 의사결정을 해야 하는 경우가 많으므로 해당 프로젝트 자체의 성공에 대한 중요성과 부담감은 PMO가 상대적으로 크게 느끼고 있다.

사업자와 PMO는 권한과 역할에 대하여 일부 상충하는 부분이 있었지만, 이루고자 하는 목적과 추구하는 가치의 방향성이 많은 부분에서 일치하였다. 한편, 발주자와 PMO의 경우, 추구하는 가치에는 차이가 있었지만, PMO의 속성과 혜택 면에서는 PMO의 강한 권한과 총괄 역량, 위험관리와 빠른 해결, 그리고 품질 향상이 중요하다는 점에서 의견이 일치하였다. 발주자와 사업자가 공통으로 중요하게 생각하는 공공 PMO의 혜택은 원활한 의사소통과 원활한 업무진행이었다.

5. 결 론

본 연구에서는 공공 PMO의 성공적인 정착을 위해 필요한 선결과제와 여러 이해관계자의 가치체계를 도출하고, 비교하였다. 이를 통해 공공 PMO 제도와 정보화 사업에 대한 발주자, 사업자, PMO의 견해 차이가 발생하는 근본적인 원인을 다각적으로 분석하였다. 분석에 의하면 이해관계자 사이에 대립하는 견해도 있지만 이루고자 하는 목적과 추구하는 가치의 방향성은 많은 부분에서 일치한다. 발주자와 PMO의 경우, 추구하는 가치에는 차이가 있었지만, PMO의 강한 권한과 총괄 역량, 그리고 리스크의 빠른 해결이 중요하다는 점이 일치한다. 또한, 발주자도 예산 확보와 제도화의 필요성을 중요하게 여긴다.

본 연구를 통해 공공 PMO에게 기대하는 역량도 추가로 도출되었다. 발주자는 공공 PMO에 대해 신속한 의사결정 지원, 공공 정보화 사업의 신뢰성 확보를 위한 일정 및 위험 관리, 보고 및 문서 지원에 대한 역량 집중을 요구한다. 이에 비해 사업자는 요구사항과 범위관리, 분쟁 조정 등의 역량을 기대한다.

앞으로 공공 정보화 사업의 연속성을 확보하기 위해서는 장기적 관점의 공공 PMO 역할에 대한 연구가 필요하다. 그리고 공공 정보화 사업의 품질과 신뢰성을 더욱 향상하기 위해 사업자와 공공 PMO 사이의 의견이 상충하는 PMO의 권한 수준을 합리적으로 설정해야 한다. 이를 위해 공공 정보화 사업에 대한 상호 간의 역할을 명확하게 정의하기 위한 연구가 필요하다.

References

- 강진숙 외, “청소년의 TV중독 예방을 위한 미디어교육 방안 연구”, 「언론과학연구」, 제11권 제4호, pp. 35-67, 2011.
- 공공정보화전략포럼, “공공정보화 정책 간담회”, 2015.
- 김광수 외, “이동전화의 이용에 따른 결과와 가치의 탐색”, 「한국언론학회」, 제50권 제1호, pp. 60-90, 2006.
- 서배선, “공공부문 PMO 도입 의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”, 박사학위논문, 숭실대학교, 2013.
- 이성몽, “PMO서비스와 PMO 역량이 프로젝트 성과에 미치는 영향”, 박사학위논문, 국민대학교, 2013.
- 정보화진흥원, “전자정부사업관리 위탁(PMO) 도입·운영 가이드”, 2013.
- 차환주 외, “RGT와 AHP를 활용한 이행 PMO 역량평가 모형”, 「한국IT서비스학회」, 제14권 제2호, pp. 87-102, 2015.
- Arto, K., Kulvik, I., Poskela, J. and Turkulainen, V., “The integrative role of the project management office in the front end of innovation”, *International Journal of Project Management*, Vol. 29, No. 4, pp. 408-421, 2011.
- Aubry, M., Hobbs, B. and Thuillier, D., “A new framework for understanding organisational project management through the PMO”, *International Journal of Project Management*, Vol. 25, No. 4, pp. 328-336, 2007.
- Back, H.C., A Priority Analysis on Influential Factors for the Success of Project Management Office (PMO) in Public Sectors based on Analytic Hierarchy Process (AHP), dissertation, Seoul National University of Science and Technology, pp. 11-29, 2014.
- Dai, C.X. and Wells, W.G., “An exploration of project management office features and the relationship to project performance”, *International Journal of Project Management*, Vol. 22, No. 7, pp. 523-532, 2004.
- Desouza, K.C. and Evaristo, J.R., “Project management offices : A case of knowledge-based archetypes”, *International Journal of Information Management*, Vol. 26, No. 5, pp. 414-423, 2006.
- Devi Jankowicz, *The Easy Guide to Repertory Grids*, Wiley, Graduate Business School University of Luton, , pp. 146-168, 2004.
- Han, H.S., Lee, J.N. and Seo, Y.W., “Analyzing the impact of a firm’s capability on outsourcing success: A process perspective”, *Information and Management*, Vol. 45, No. 1, pp. 31-42, 2008.
- Hill, G.M., “Evolving the project management office : A competency continuum”, *Information Systems Management*, Vol. 21, No. 4, pp. 45-51, 2004.
- Kim K.S., Kim H.J. and Tak J.Y., “Cognitive structure of voters of political candidates”, *J Korean Society for Journal & Communication Studies* 48, pp. 243-270, 2004.
- Kim, J.G. and Yoon, O.S., “A study on PMO functions that affect project performance enhancement”, *Proceedings of the Korea Society*, Vol. 2010, No. 1, pp. 305-310, 2010.
- Liu, L. and Yetton, P., “The contingent effects on project

- performance of conducting project reviews and deploying project management offices”, IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 54, No. 4, pp. 789-799, 2007.
19. Ministry of Security and Public Administration, Electronic government act enforcement or dinance amendment, Presidential Decree No. 24654, 2013.
 20. Ministry of Security and Public Administration, Public hearing for introduction of PMO in public sectors, 2013.
 21. Ministry of Security and Public Administration, Regulations on e-government project management commitment, Ministry of Security and Public Administration Announcement, No. 2013-32, 2013.
 22. Guide, A., Project Management Body of Knowledge (PMBOK®Guide), 4th Edition, Project Management Institute, pp. 6-7, 2008.
 23. Qing-lan, C. and Chang-wei, M., “Project management mechanism mediates the influence of business strategy on corporate performance”, Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, 2008(WiCOM'08), 4th International Conference on, IEEE, pp. 1-6, 2008.
 24. Reynolds T.J. and Gutman, J., “Laddering theory, method, analysis, and interpretation”, Journal of Advertising Research 28, pp. 11-31, 1988.
 25. Reynolds, T.J. and Olson, J.C., Understanding Consumer Decision Making: The Means-End Approach to Marketing and Advertising Strategy, Lawrence Erlbaum Associates Publishers Mahwah, NJ, pp. 3-20, 2001.



백형충 (hcbaeg@seoultech.ac.kr)

1987 조선대학교 계산통계학과 학사
2003 컴퓨터시스템응용 기술사
2014 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 산업정보시스템전공 석사
2015~ 현재 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 산업정보시스템전공 박사과정
2013~ 현재 (주)케이씨에이 본부장

관심분야 : 프로젝트관리, PMO, 데이터사이언스, 기술가치평가



박찬혁 (chpark@seoultech.ac.kr)

2002 명지대학교 물리학과 학사
2012 컴퓨터시스템응용 기술사
2015~ 현재 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 산업정보시스템전공 석사과정
2015~ 현재 정보통신산업진흥원 부설 소프트웨어공학센터 수석

관심분야 : 기능안전성, Agile, 프로젝트관리



장성용 (syjang@seoultech.ac.kr)

1980 서울대학교 산업공학과 학사
1982 서울대학교 산업공학과 석사
1991 서울대학교 산업공학과 박사
1987~ 현재 서울과학기술대학교 글로벌융합산업공학과(산업정보시스템공학) 교수

관심분야 : 컴퓨터시뮬레이션, 제약경영(TOC), 프로젝트관리



김자희 (jahee@seoultech.ac.kr)

1995 KAIST 전산학과 학사
1997 KAIST 전산학과 석사
2003 KAIST 산업공학과 박사
2004 비엔나 대학교 방문연구원
2005~ 현재 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 교수

관심분야 : 요구공학, 반도체 제조 스케줄, 스마트 그리드