

건설기술자의 공통역량 측정 인자 및 가중치에 관한 연구

A Study on Weights of the Factors to Evaluate Competency of Construction Engineer

최혜미¹⁾ · 최선희²⁾ · 김영³⁾ · 박찬실⁴⁾
Choi, Hye-mi · Choi, Sun-hee · Kim, Young · Park, Chan-sil

요약

건설기술자의 역량에 많은 부분 의존하고 있는 건설프로젝트는 건설기술자의 자질과 능력이 핵심적인 인자로 작용하며, 예기치 못한 상황에 대한 즉각적 판단과 문제해결 능력이 건설프로젝트의 성공여부에 직접적인 영향을 미친다. 성공적인 건설프로젝트로 이끌어가기에 적합한 역량을 소지한 건설기술자를 고용하기 위해서는 선발과정에서부터 건설기술자의 역량 평가가 이루어져야 한다. 이에 본 연구에서는 전문가와의 인터뷰를 통해 공통역량 측정에 필요한 영향 인자를 도출한 후, 이를 적용하여 건설기술자의 공통역량 측정을 위한 항목을 제시했다. 또한, 제시된 공통역량 측정 항목에 대하여 계층 분석적 의사결정기법을 활용한 설문조사를 실시하여 가중치를 산정했다.

키워드: 건설기술자, 역량 측정, 델파이 기법, AHP

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근 건설프로젝트가 다양화, 복잡화되어감에 따라 건설산업 중심인 건설기술자의 역량에 대한 중요성이 인식되어지고 있다.

건설기술자의 역량에 많은 부분 의존하고 있는 건설프로젝트는 건설기술자의 자질과 능력이 핵심적인 인자로 작용하며, 건설기술자의 예기치 못한 상황에 대한 즉각적 판단과 문제해결 능력은 건설프로젝트의 성공여부에 직접적인 영향을 미친다. 다시 말해 건설기술자의 역량은 건설프로젝트를 성공적으로 마치기 위한 밑바탕이 된다.

성공적인 건설프로젝트로 이끌어가기에 적합한 역량을 소지한 건설기술자를 고용하기 위해서는 선발과정에서부터 건설기술자의 역량 평가가 이루어져야 한다.

최근 역량기반 인적자원관리의 중요성이 증대됨에 따라 역량관련 연구가 활발히 진행되고 있다.

그러나 건설프로젝트에 있어 건설기술자의 역량에 관련된 연구는 찾아보기 힘들며 몇 편의 관련 연구만이 수행되어졌다. 이에 본 연구에서는 전문가와의 인터뷰를 통해 공통역량에 필요한 측정 인자를 도출한 후, 이를 적용하여 건설기술자의 공통역량 측정을 위한 항목을 제시한다. 또한 설문조사를 실시한 후, 각 항목별 가중치 산정을 연구의 목적으로 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

건설기술자의 역량은 책임감, 자발성, 자기개발과 같은 일반적인 역량과 건설프로젝트의 전문적 지식, 경험, 숙련도와 같은 각 분야별 전문적 지식을 요구하는 직무적 역량이 있다. 이에 본 연구에서는 일반적 역량을 바탕으로 포괄적인 건설기술자의 공통역량을 측정하기 위한 인자를 도출하는 것을 연구의 범위로 하며 연구의 수행절차는 다음과 같다.

(1) 건설기술자와 역량에 대한 선행연구 및 문헌 고찰을 통해 건설기술자의 역량에 대해 파악한다.

(2) 건설기술자의 업무를 파악하여 건설기술자에게 요구되는 공통역량 인자를 추출한다.

(3) 추출된 공통역량 인자를 바탕으로 인터뷰 항목을 작성하여 전문가 패널과의 델파이 인터뷰를 통해 건설기술자의 역량 측정 항목을 제시한다.

(4) 도출된 항목을 바탕으로 AHP기법을 활용한 설문지

* 일반회원, 신도시건설경영연구소 연구원
babo4789@naver.com

** 일반회원, 신도시건설경영연구소 연구원
shoner-geto@hanmail.net

*** 일반회원, 신도시건설경영연구소 연구소장
doolykim333@hanmail.net

**** 일반회원, 신도시엔지니어링 종합건축사사무소 대표이사
sil46@naver.com

를 작성한 후, 7년 이상의 경력이 있는 건설기술자를 대상으로 설문조사를 실시한다.

(5) 설문조사 결과로 도출된 역량 군 및 역량 인자에 대한 중요도를 수치화, 정량화하여 건설기술자 공통역량 측정 항목의 가중치를 산정한다.

2. 이론적 고찰

2.1 역량의 정의

건설기술자란 건설기술관리법 제2조 8항에서 정의하듯 국가기술자격법 등 관계 법률에 의한 건설공사 또는 건설기술 용역에 관한 자격을 가진 자와 일정한 학력 또는 경력을 가진 자로서 대통령령이 정하는 자를 말한다. 건설기술관리법에서 정의하는 건설기술자의 범위는 기계, 금속, 전기, 전자, 토목, 건축을 포함한 14개 분야에 종사하고 있는 기술자이다.

역량의 개념에 대한 정의는 다수의 학자들에 의해 연구되었으며 표 1과 같이 정의할 수 있다.

표 1. 역량의 정의

연구자	정의
Boyatzis (1982)	어떤 개인이 어떤 역할을 수행함에 있어 성공적인 결과를 가져오는 그 개인이 가지고 있는 내재된 특성
Spencer & Spencer (1993)	특정한 상황이나 직무에서 준거가 되는 효과적이고 우수한 수행에 직접 관련된 개인의 동기, 특질, 자기개념, 지식, 스킬등의 안정되고 지속적인 특성
Sparrow (1996)	개인차원에서의 역량은 특정 직무수행에서 우수한 성과를 내는 개인의 내적인 특성과 능력
Lucia & Lepsinger (1999)	직무현장에서 효과적이고 우수한 성과를 내는 개인의 잠재적 특성
Schippmann (1999)	역량은 측정 가능하고, 업무와 관련된 개인의 행동적 특징에 기초한 특성 또는 능력
Green (1999)	직무 목표 달성에 사용되는 측정 가능한 업무 습관 및 개인적 기술에 대한 증거 자료

다시 말해, 건설기술자 역량은 개인이 가지고 있는 특성과 건설기술자로서 필요한 외면적 특성(기술적 능력)을 적절히 활용하여 직무활동을 원만히 수행할 수 있는 능력이라 정의할 수 있다.

2.2 선행연구 고찰

김태황과 김종섭(2001)은 건설기업의 직무 분류체계에 대한 실태조사를 분석하여 문제점을 도출한 후, 직무 분류체계의 개선방안을 마련하였다.

김두환(2005)은 건설기업이 가진 역량을 바탕으로 구성원의 역량 인자를 도출하였으며 공사·공무 직무에 필요한 역량을 도출했다.

선행연구에서는 건설프로젝트에 적합한 직무 체계의 분류 및 공사·직무에 필요한 역량을 도출하는 연구가 이루어졌다.

3. 건설기술자에게 요구되는 공통역량

3.1 건설기술자의 업무 파악

(1) 건설기술자의 공통 업무

업무분석(Job Analysis)이란 업무의 성격과 관련된 중요한 모든 정보를 수집하고 이들 정보를 관리 목적으로 적합하게 정리하는 체계적인 과정으로, 인간의 노동력을 과학적이고 합리적으로 관리하기 위한 기초 작업이다.(현경미외 3인, 2006) 이는 업무를 수행하기 위해 담당자에게 요구되는 경험, 지식, 기능, 능력, 책임과 그 업무가 타 업무와 구별되는 인자를 각각 명확히 밝혀서 기술하는 것을 뜻하기도 한다.

업무분석은 가장 기본적이고 중요한 부분으로 업무내용을 파악하기 위해서는 건설기술자가 수행하는 세부업무를 분석해야 한다. 하지만 본 연구에서는 전체 건설기술자의 포괄적 개념에서 일반적으로 건설기술자와 관련된 업무에 대하여 조사했다.

안선주의 3인(2006)은 건설기술자를 포함한 엔지니어의 업무내용을 업무를 구성하는 업무 내용인 주요업무, 각 업무의 난이도인 업무난이도, 한 엔지니어가 여러 개의 업무를 하면서 각 업무별로 투자하는 시간 비율인 업무시간비율, 한 업무를 일정기간 수행 시 원활한 수행이 가능한 숙련시간인 업무숙련기간으로 분석했다.

업무를 수행하기 위해 필요한 엔지니어의 요구역량을 분석하기 위한 항목을 지식(학술/실무), 기능/기술, 업무태도/지적능력, 업무경험, 교육훈련 등으로 나눌 수 있다.(남명수, 1999)

이를 건설기술자의 공통역량 측정 항목에 활용하면, 업무경험은 단순히 기간을 의미하는 것이 아니라 선행 업무를 통해 건설기술자의 지식이 체계화되었다는 것을 의미하며, 지식(학술/실무)은 특정 업무를 수행하는데 필요한 지식으로 학력, 자격증과 같이 교육을 통해 습득하거나 업무를 수행하면서 습득하는 역량이라 할 수 있다. 또한 기능/기술은 업무를 수행하는데 직접적인 역량이며 업무태도/지적능력은 개별 작업에서 조직의 팀워크에 이르기까지 포괄적인 범위에서 요구되는 역량이라 말할 수 있다.

이러한 건설기술자의 업무특성의 분석은 건설기술자가 자신의 적성 및 성향을 파악하여 이에 맞는 업무를 찾는 데 유용하게 활용될 수 있으며 건설프로젝트 수행 시 건설기술자를 적재적소에 배치 할 수 있는 바탕이 된다.

(2) 필요역량 추출

건설기술자는 건설프로젝트를 수행함에 있어 우선 자신의 마인드를 확립해야한다. 개인적인 관점에서 개인의 목표

달성을 이루기 위해 업무에 대한 책임감을 가지고 끊임없이 자기개발을 한다면 자아실현이 가능할 것이다.

또한 업무를 접했을 때 전체적인 업무 상황을 이해하고 분석하여 행동하며, 신속한 의사결정을 위한 통찰력을 유지하고 있어야 한다.

건설프로젝트를 성공적으로 완수하기 위해서는 프로젝트를 수행하는 건설기술자의 자질과 능력이 가장 핵심적인 인자로 작용한다. 건설기술자는 건설프로젝트의 진행과정 중심에 서서 업무에 대해 이해하는 능력이 요구되며, 글로벌 프로젝트를 수행할 수 있는 경영마인드를 갖추고 있어야 한다. 또한 건설기술자의 업무 경쟁력인 경험과 기술, 노하우 등을 체계적으로 발전시키고 조직원과의 커뮤니케이션을 통한 협력과 팀웍을 이끌 수 있는 리더십을 갖추어야 한다.

우수한 건설기술자를 효과적으로 개발·육성하기 위해서는 전문적인 교육 훈련과 체계적으로 경력을 개발하고 관리하는 장기적인 전략이 필요하다.

다시 말해 선행연구 및 문헌고찰 결과 도출된 건설기술자로서 갖추어야 할 공통역량 인자로 기술자의 내면을 나타내는 자발성, 자기만족, 책임감, 자기개발과 같은 기술자의 관리에 대한 역량과 대인관계, 커뮤니케이션, 협력, 팀웍, 리더십과 같은 대인과의 관계 형성에 대한 역량이 필요하다. 또한 통찰력, 판단력, 순발력과 같은 상대의 마음을 신속히 인지하여 협상할 수 있는 역량과 업무에 대한 전문적 지식과 이론을 실무에 적용할 수 있는 실무적용능력, 경험과 숙련도, 업무에 필요한 자격증, 업무에 필요한 컴퓨터 프로그램의 활용능력과 같은 직무역량이 필요하다.

3.2 델파이기법을 활용한 공통역량 인자 도출

(1) 델파이기법 적용절차

건설기술자에게 필요한 공통역량 인자를 도출하기 위해 델파이법을 활용했다.

델파이법(Delphi Method)은 예측하고자 하는 문제에 대하여 전문가 패널 간에 내재하는 의견의 분산을 합리적으로 조정하여 하나의 근접한 의견으로 수렴시켜 나가는 방법이다.

본 연구에서는 건축기술자로서 20년 이상 근무 경험이 있는 전문가 패널을 선정하여 두 차례의 인터뷰를 수행했다. 1라운드에서는 전문가 패널 9인을 대상으로 인터뷰를 시행했으며 2라운드에서는 4인을 인터뷰했다.

인터뷰의 진행은 전문가 패널과의 인터뷰 내용들을 상세히 기록하고, 언급하는 의도를 명확히 파악하고자 질문을 거듭하여 확인하는 방식을 취하였다. 예를 들면 '자기개발을 위해 노력해야한다'고 응답할 경우 '자기개발'을 어떻게 정의하는가를 질문하고 세부설명을 도출했으며 역량 인자로서 필요한 인자를 수정·보완하는 방식으로 이루어졌다.

선행연구와 문헌을 통해 고찰된 역량과 델파이법을 활용한 2라운드의 인터뷰에서 전문가들이 언급한 내용을 정리하여 그림 1과 같이 역량 인자를 도출했다.

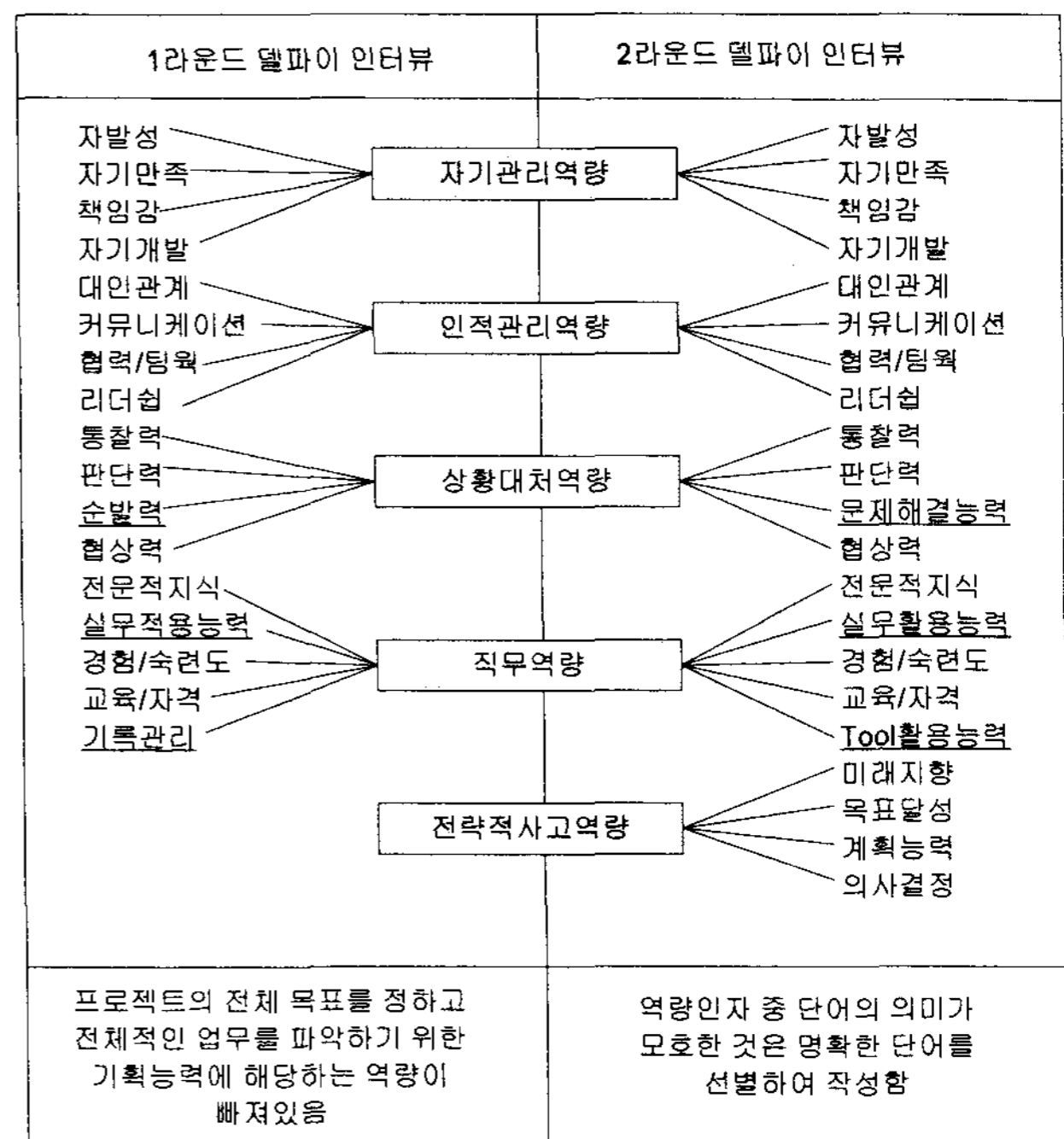


그림 1. 건설기술자 역량 인자 도출

1라운드 델파이 인터뷰 결과, 건설프로젝트의 전체 흐름을 읽어 목표를 정하고 전체적인 업무를 파악할 수 있는 역량에 대한 인자가 빠져있음이 지적되었다. 이에 기획에 관련된 미래지향과 목표달성, 계획능력, 의사결정 인자를 보강하여 2라운드 델파이 인터뷰를 실시했다. 2라운드 인터뷰 결과 역량 인자 중 단어의 의미가 모호한 순발력, 실무적용 능력, 기록관리 인자를 각각 문제해결능력, 실무활용능력, Tool활용능력으로 수정하여 최종 역량 인자를 도출했다.

(2) 공통역량 세부내용

건설기술자에게 요구되는 공통역량으로 21개의 역량 인자를 도출했으며 유사한 인자를 역량 군으로 분류하였다. 그 결과 자기관리역량, 인적관리역량, 상황대처역량, 전략적 사고역량, 직무역량과 같이 5개 역량 군으로 나눌 수 있었다.

건설기술자 개인의 마인드를 포함하고 있는 자기관리역량 군에는 자발성, 자기만족, 책임감, 자기개발 인자들이 측정되었고, 건설기술자의 사회성과 외적인 인자를 중시하는 인적관리역량 군에는 대인관계, 커뮤니케이션, 협력/팀웍, 리더십과 같은 인자들이 측정되었다. 그리고 업무수행에 있어 발생할 수 있는 문제에 대해 파악할 수 있는 상황대처역량 군에는 통찰력, 판단력, 문제해결능력, 협상력과 같은 인자가 측정되었으며 건설프로젝트의 전체 목표를 정하고 기획할 수 있는 전략적사고역량 군은 미래지향, 목표달성, 계획능력, 의사결정 인자들이 측정되었다. 또한 건설기술자의 업무수행과 직접적으로 연관이 되는 직무역량 군으로는 전문적 지식, 실무 수행능력, 경험/숙련도, 교육/자격, Tool 활용능력 인자가 측정되었다.

이와 같이, 건설기술자의 공통업무의 수행과 요구를 반

영하여 각 역량 인자를 도출하고 표 2와 같이 각 인자별 행동 특성을 세부내용으로 설명하였다.

표 2. 건설기술자에게 요구되는 공통역량

역량군	인자	세부내용
자기 관리 역량	자발성	- 주인의식과 사명감으로 조직에 기여 - 문제해결에 있어 능동적으로 대처
	자기만족	- 업무 수행 시 자신감과 긍지를 가짐 - 자신의 업무에 대한 만족감
	책임감	- 자신의 업무에 대한 사명감 - 자신의 맡은바 임무에 책임감을 가지고 성실히 수행
	자기개발	- 자신의 능력과 스킬 개발 - 교육에 대한 지적 호기심을 가지고 적극적으로 학습 - 자아실현을 위해 업무 수행능력 향상 - 새로운 업무를 적극적으로 수용 - 업무 수행 후 상시 기록·관리 마인드 형성
인적 관리 역량	대인관계	- 업무와 관련된 인간관계를 중시하여 넓은 인맥의 형성 - 인간관계를 중시하고 타인을 존중 - 사람들과 친화력을 가지고 우호적인 관계를 형성
	커뮤니 케이션	- 나의 생각과 사고를 이해관계자에게 정확하게 표현 - 대화를 통해 이해관계자의 자발적 공감을 유도 - 대화와 토론을 걸쳐 최적의 의견 도출
	협력/팀 워크	- 업무 추진 시 다른 팀원들의 의견을 구하고 협력 - 조직원과의 협력 - 업무 추진에 있어 시너지 효과를 발휘하기 위한 다른 팀 과의 협조를 원활히 수행
	리더쉽	- 업무에 있어 동료, 선·후배를 격려하고 팀원울 이끌 - 타인을 신뢰하고 타인으로부터 신뢰받음 - 다른 팀원들이 날 따르고 있음
상황 대처 역량	통찰력	- 해당 업무 상황을 이해하고 분석하여 행동 - 실무 적용 시 발생 가능한 영향에 대해 미리 예측하여 대 비할 수 있는 능력 - 해당업무와 주변 환경의 인과관계를 파악하여 업무 진행
	판단력	- 업무 상황을 논리적으로 판단하여 해결 - 업무 상황에 발생 가능한 리스크를 고려하여 판단 - 상황에 대한 인과관계를 고려하여 가장 적절한 해결책을 제시
	문제해결 능력	- 갑작스런 상황에서도 당황치 않고 침착하게 대처 - 민원클레임, 분쟁에 대해 성실히 대응 - 문제 발생 시 유연하게 처리
	협상력	- 필연적으로 발생하는 사항에 대해 이해관계자의 설득이 가능 - 문제의 소지를 미리 예측하고 해당조건을 명확히 제시 - 상대방이 원하는 것을 판단하고 목적인 결과를 도출
전략적 사고 역량	미래지향	- 참신한 비전 제시 - 시대적 트렌드 반영
	목표달성	- 업무 목표·방향 명확 - 현실적인 계획 수립을 통한 목표 달성
	계획능력	- 업무 수행 계획 - 세부 업무분류체계 구축·관리 - 운영 단계를 고려한 계획 수립
	의사결정	- 목표에 부합하는 최적의 대안 결정 - 합리적인 의사결정
직무 역량	전문적 지식	- 업무와 관련된 전문적 지식 소유 - 업무에 대한 이론적 지식 습득 - 논리적 사고를 통해 해결 할 능력 소유
	실무 수행능력	- 맡은 업무에 대해 충분히 수행할 수 있는 능력 - 업무에 대해 정확히 파악하고 그에 적절한 스킬을 적용하 여 활용 - 이론적 지식의 일부를 실무에 활용 - 업무 추진 시 장애인자가 발생하면 이론적 지식을 활용하 여 즉각 해결 - 업무 프로세스의 이해
	경험/ 숙련도	- 업무와 관련된 경험 - 자신의 경험을 바탕으로 업무 처리
	교육/자격	- 업무와 관련된 교육과정 이수 - 건축사나 기술사와 같은 건축 기술관련 자격증 소지 - 업무와 관련된 분야의 자격증 소지
	Tool활용 능력	- 전산시스템을 활용하여 문서를 작성하고 배포 - 업무와 관련된 tool(컴퓨터, 소프트웨어, 출력관리)의 활용

4. 공통역량 측정 인자의 가중치 조사

4.1 조사기획

건설기술자의 역량 인자에 대한 유효성을 파악하기 위하
여 AHP기법을 활용하여 설문지를 작성했다.

설문지의 구성은 가중치 산정을 위해 평가 항목 간 상대
적 중요도를 나타내는 쌍대비교 형태로 9점 척도를 사용하
여 작성했다.

7년 이상 근무한 건설기술자를 대상으로 총 68부의 설문
지를 우편과 이메일, 현장 방문을 통해 배부했으며 총 49부
의 응답을 받을 수 있었다.

4.2 결과분석

AHP기법에서 논리적으로 모순을 최대한으로 줄이기 위
한 지표로 Consistency Ratio(CR)가 사용된다. 이는 응답자
가 얼마만큼 일관성을 가지고 결과를 적었는가를 나타내어
주는 지표로써 CR값이 0.1이상이면 일관성이 부족한 것으
로 응답자의 논리적 수준이나 자격을 의심해 재검토가 필
요함을 의미한다. 이에 본 연구에서는 CR값이 0.1이상으로
나타난 응답지를 제외한 31부의 결과를 사용했으며, 이를
토대로 각 계층별 항목 간 상대적 가중치를 산정했다.

표 3. 공통역량 항목의 가중치

역량군	가중치 (%)	인자	가중치 (%)	우선순위
자기관리 역량	12.7	자발성	32.9	3
		자기만족	19.8	14
		책임감	41.3	1
		자기개발	6.0	21
인적관리 역량	16.5	대인관계	24.7	8
		커뮤니케이션	24.6	9
		협력/팀워크	31.5	5
		리더쉽	19.2	15
상황대처 역량	20.4	통찰력	27.2	7
		판단력	32.7	4
		문제해결능력	21.4	12
		협상력	18.7	16
전략적사고 역량	11.5	미래지향	14.3	20
		목표달성	36.1	2
		계획능력	20.1	13
		의사결정	29.5	6
직무역량	38.9	전문적 지식	17.2	19
		실무수행능력	24.1	10
		경험/숙련도	22.4	11
		교육/자격	17.9	18
		Tool활용 능력	18.4	17

표 3과 같이 건설기술자를 공통역량 측정 항목 중 직무
역량 군에 대한 가중치가 38.9%로 가장 컸으며, 그 다음은
상황대처역량 군으로 20.4%로 나타났다.

각 역량 군의 가중치 결과를 분석하면, 자기관리역량 군
의 인자 중 책임감(41.3%)이 자기개발(6.0%)의 6.9배나 높
은 것으로 나와, 자신의 직무에 대해 사명감을 가지고 맡은
바 임무에 성실히 수행하는 것의 중요도에 대한 인식이 높
음을 알 수 있었다.

인적관리역량 군에서는 여러 전문분야와의 협력을 통해 이루어지는 건설프로젝트의 특성을 반영하듯 협력/팀웍이 31.5%로 높게 나타났다.

상황대처역량 군에서는 판단력(32.7%)의 가중치가 가장 높게 나타남으로써 건설프로젝트를 수행함에 있어 리스크 관리부분을 중요시 여김을 알 수 있었다.

또한, 전략적사고역량 군에서는 목표달성(36.1%) 인자에 대한 가중치가 가장 높게 나타났으며, 이 또한 공기를 맞추어 업무를 수행해야 하는 건설프로젝트의 특성을 반영하고 있다.

마지막으로, 직무역량 군은 전체 직무역량 측정 항목 중 가중치가 가장 높았으나 세부 인자들의 중요도가 비슷하여 세부 인자들에 대한 가중치는 타 역량 세부 인자에 비해 낮게 나타났다. 공통역량 군의 세부 인자의 가중치 결과를 분석하면, 실무수행능력 인자의 가중치가 24.1%로 가장 높게 나타났으며 이는 업무 프로세스를 이해하여 업무에 적절한 스킬을 적용할 수 있는 능력의 중요도에 대한 인식이 높음을 알 수 있었다.

5. 결론

최근 건설프로젝트에서는 건설기술자의 역량에 대한 중요성이 대두되고 있으며 건설기술자의 능력과 자질이 핵심적인 인자로 작용한다. 이에 본 연구에서는 건설기술자의 역량에 대해 정의하고 건설기술자의 역량측정에 필요한 인자를 제시하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

(1) 전문가 패널을 대상으로 2라운드에 걸친 델파이 인터뷰 결과 건설기술자의 역량을 측정할 수 있는 인자로 자발성, 자기만족, 책임감, 자기개발을 포함한 21개 인자를 도출할 수 있었다.

(2) 도출된 인자는 자기관리역량, 인적관리역량, 상황대처역량, 전략적 사고역량, 직무역량으로 크게 5가지 역량 군으로 나눌 수 있었다.

(3) 도출된 공통역량 항목을 바탕으로 7년 이상 근무한 건설기술자에게 AHP기법을 활용하여 설문조사한 결과, 공

통역량 측정 항목 중 직무역량 군이 38.9%로 가중치가 가장 크 나타났다.

(4) 각 역량 군에서 큰 가중치를 차지하는 인자는 책임감, 협력/팀웍, 판단력, 목표달성, 실무수행능력임을 알 수 있었다.

본 연구에서는 건설기술자 공통역량 측정 인자를 제시했으며, 이를 바탕으로 건설프로젝트에 종사하는 분야별 건설기술자의 공통역량 평가에 대한 구체적인 연구가 추후 수행될 수 있다.

참고문헌

1. 김두환, "건설 기업의 주요 직무별 역량 모델 개발에 관한 연구-공사·공무 직무를 중심으로", 중앙대학교 석사학위논문, 2005.12
2. 김태섭, 김종섭, "건설기업의 직무 분류체계 개선방안", 한국건설산업연구소, 2001.9
3. 남명수, "성과관리시스템", 한연, 서울, 1999
4. 안선주, 이현수, 박문서, 송상훈, "건설 엔지니어링 경력 개발 프로그램 구축 방안", 대한건축학회논문집, 22권 8호, 2006. 8, pp. 149-158
5. 현경미, 최응규, 이준복, 김옥규, "직무분석을 통한 건축직종 국가기술자격제도 개선방안", 대한건설학회논문집, 22권 1호, 2006. 1, pp. 137-145
6. Boyatzis, R. E., "The Competent Manager: A Model for Effective Performance", John Wiley, New York, 1982
7. Green P. C., "Building Robust Competencies: Linking human resource system to organizational strategic", Jossey-Bass, San Francisco, 1999
8. Lucia, A. D. & Lepsinger, R., "The art and Science of Competency Models: Pinpointing critical success factors in Organizations", 1999
9. Schippmann, J. S., "From Documentation to Innovation: Reshaping job analysis to meet emerging business needs", Human Resource Management Review vol. 4, Oxford, 1994, pp. 24-33
10. Sparrow, "Competency based pay Too Good to Be True", People Management, 1996. 12, pp. 22-25
11. Spencer, L. M. & Spencer, S. M., "Competence at Work: Models for superior performance", John Wiley & Sons, New York, 1993

Abstract

Construction projects heavily rely on construction engineers competency, and instant judgment and problem solving ability against unpredictable situation directly affect the success of construction project. Therefore in order to hire construction engineers that are competent to lead construction projects successfully, the construction engineer competency evaluation is essential from the selection process. Hence, this research proposed items to assess the operation competency of construction engineers by deducing influence factors necessary to measure operation competency via interviews with experts and applying the factors. After conducting survey questionnaire utilizing analytic hierarchy process(AHP) for the proposed operation competency measurement items, weighted values were assigned.

Keywords : Construction Engineer, Evaluate Competency, Delphi Method, AHP
