

중국 건설기업의 교육훈련 시스템 분석 및 개선방안

Assessment of Education/Training System and Improvement Plan

- Focused on the Chinese Construction Industry -

왕 남 최 종 수*

Wang, Nam Choi, Jong-Soo*

Department of Architectural Engineering, Dongguk University-Seoul, Jung-Gu, 100-715, Korea

Abstract

Top-notch global construction firms have been responding strategically in order to survive in a rapidly-changing market environment by training and securing excellent human resources. The purpose of this study is to propose a guideline for establishing a strategic human resources management system for the Chinese construction sector. Specifically, this study intends to suggest an overall strategic plan for improving the human resources management system based on the research outcomes obtained through an analysis of the Chinese construction market and human resource management practices. To meet the proposed research purpose, questionnaire survey and in-depth interviews were conducted in China. The analysis results indicated that Chinese construction firms are generally not prepared to carry out efficient training programs. In addition, the available contents and materials for education and technical training are extremely limited. Based on the problems drawn from the analysis results, an overall plan for the improvement of the education system is suggested.

Keywords : Human Resource Management, Education System, Technical Training, Improvement Plan

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

현재 중국 건설시장은 건설수요의 증대 및 개별 프로젝트의 규모 증가 등에 따라 지속적으로 성장하고 있다. 따라서 급변하는 국제 시장환경 변화에 대응하기 위해서 중국 건설기업이 경쟁력 향상을 위해 가장 주력해야 것은 인재의 양성을 통한 기업의 경쟁력 향상이라고 할 수 있다[1]. 경쟁력을 갖춘 인재를 양성하기 위해서는 효율적이고 전략적인 인력자원 관리시스템의 도입이 요구되며 이는 기업의 생존 및 성장의 근간이 되기 때문이다.

그러나 현재 중국의 건설업은 대부분 노동집약적 산업으로

분류되며 낮은 생산성과 수익률 또한 국제 경쟁력 향상을 위해서 해결해야 할 과제이다[2]. 또한, 건설기술자들의 기술수준은 해외 유수의 기업에 비해 전반적으로 낮은 편이며 상·하위 그룹간의 편차도 매우 크다. 이와 같은 상황을 반영하듯 중국의 대부분 건설기업은 인력관리에 대한 개념이 부족하고, 과학적이고 체계적인 인력관리 시스템의 구축에 대한 필요성에 대한 인식이 낮아 매우 심각한 문제들을 안고 있는 상황이다.

반면, 대부분의 해외 선진 건설기업들은 인재관리의 중요성에 대한 인식이 매우 높으며 다양한 투자를 통해 체계적인 교육시스템을 구축, 경쟁력을 향상시켜 나가고 있다. 이들은 또한 직원들에게 높은 급여와 쾌적한 작업환경, 구성원의 능력을 개발할 수 있는 교육훈련 프로그램 등을 제공하고 있으며, 이러한 요인들은 중국 내 우수한 인재들이 중국기업이 아닌 해외 유수의 기업으로 유출되는 주요 원인으로 판단된다.

과거 기업의 경쟁력 평가 기준이 되어왔던 시장점유율, 기술력 등의 요소 이외에 최근에는 특화된 전문기술, 조직을 새롭게 정비하는 경영능력과 창의력이 존중되는 기업문화 등이 새로운 핵심요소로 자리 잡아 가고 있다[1]. 따라서 국제 경쟁 사회에서 어느 기업이 우수한 인력자원을 효과적으로 양성, 활

Received : February 20, 2010

Revision received : November 30, 2010

Accepted : December 7, 2010

* Corresponding author: Choi, Jong-Soo

[Tel: 82-2-2260-3357, E-mail: jchoi@dongguk.edu]

©2010 The Korea Institute of Building Construction, All rights reserved.

용하느냐에 따라 시장 점유율 및 지배력이 달라질 것이다. 더불어 최근의 건설기업 인력관리의 특징 중 하나는 기존의 인력관리 시스템과 더불어 인력자원 관리에 대한 중·장기적 전략적 기능을 고려하고 있다는 점이다.

본 연구는 위와 같은 환경변화 및 체계적인 인력관리 시스템의 중요성에 기반하여 중국 건설기업의 인력관리 시스템 실태를 실증적으로 분석하여 개선방안을 제시하는 것이 목적이다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 목적은 앞서 제시된 바와 같이 중국 건설기업의 전략적 인력자원 관리시스템 구축을 위한 기초자료 제공이라 할 수 있으며, 구체적으로 중국의 경제 및 건설시장 현황 분석, 인력관리 실태에 대한 실증적인 분석을 통해 현행 인력관리 시스템에 대한 문제점을 도출하고 개선방안을 제시하는 것이다. 위와 같은 연구목적 달성을 위해 인력자원관리 현황에 대한 문헌분석과 중국 현지의 인력관리 실태를 실증적으로 분석하였다. 연구의 범위는 자료수집 및 분석을 통하여 현행 인력관리 시스템의 개선방안을 제시하는 것으로 한정한다.

한편, 위와 같은 연구성과 도출을 위한 연구방법은 다음과 같다. 우선 예비적 고찰을 위해 중국 및 한국의 인력관리 관련 선행연구를 분석하였으며, 중국정부 및 각 기관별 통계자료, 분석보고서 등을 활용하여 중국 건설시장 기술인력의 현황, 경제동향 및 전망, 건설시장의 구조 등을 조사/분석하였다. 또한, 인력양성 및 교육에 관한 실증적 분석을 위해 중국 건설기업의 관리자 및 기술자들을 대상으로 설문조사 및 심층 인터뷰를 실시하였다. 설문결과는 통계 소프트웨어인 SPSS 16.0 for Windows 프로그램을 활용하여 계량적으로 분석하였으며 도출된 결과를 기반으로 개선안을 제시하였다.

2. 중국의 건설산업 현황 및 문헌고찰

2.1 중국의 경제동향 및 건설산업 전망

중국정부는 산업 구조조정, 해외투자 기업에 대한 우대제도 축소, 지역 불균형 해소 등을 유도하여 세계 경제대국으로 도약한다는 전략을 수립하고 있으며 다음의 Table 1은 중국정부가 경기부양을 위해 채택한 10대 사업 중 건설과 관련이 있는 부분을 요약한 것이다.

Table 1. Economy Stimulus Plan Associated with Construction Industry(3)

Category	Components
1	Stabilizing housing problem: increase the supply of leasing apartment, house improvement in agricultural district etc.
2	Support infrastructure construction in agricultural district: water, gas, road, electricity etc.
3	Support infrastructure facility construction in the east region: railroad, road, airport etc.
4	Support environmental facility construction: wastes disposal facility etc.
5	Industry structure reform: support hi-tech technology sectors
6	Continuous construction support for earthquake damaged area in Si Chuan Sheng

한편, 중국 중앙관계부처와 지방정부는 최근 경기부양 투자 프로젝트를 선정하여 타당성검토를 진행하는 한편 원자력, 철도, 도로, 서민주택 등 기존에 계획된 프로젝트를 조기에 발주하고 있다. 이에 따라, 건설산업은 7~8%의 GDP 점유율을 유지하면서 향후 수년간 공공부문을 중심으로 건설할 성장세를 지속할 전망이다. 또한, 2010년 건설인력은 전년대비 약 10% 증가된 7,979만명을 기록할 전망이다. 관련 내용은 다음의 Table 2에 나타난 바와 같다.

또한, 중국정부가 교통·에너지 인프라 및 서민주택 위주의 대규모 경기부양책을 추진함에 따라, 국영 건설업체 및 관련 자재업체의 경영상태가 크게 호전될 전망이다. 아울러, 글로벌 경기 침체로 위기를 맞고 있는 부동산 개발, 건설, 시멘트, 철강업체는 인수합병(Mergers and Acquisitions: M&A) 및 프로젝트 공동참여(Joint Venture; JV) 활성화를 통해 시너지 효과 증대, 기술력 제고, 현금유동성 확보, 리스크 저감 등의 효과를 창출할 전망이다.

Table 2. Economic and Construction Business Indices of China (4)

Item	2008	2009	2010f	2011f	2012f	2013f	unit
Nominal GDP	4,293	5,199	6,057	7,027	7,887	8,952	US \$10 mil.
Construction Industry	321.9	396.5	469.5	549.7	632.8	720.2	
GDP Growth Rate	7.5	7.6	7.8	7.8	8.0	8.1	%
Growth Rate**	9.6	8.8	9.4	9.1	8.7	8.5	%
GDP/Person	9.9	7.9	7.2	10.0	5.9	5.0	
Avg. Income**	3,187	3,830	4,427	5,096	5,676	6,393	\$
Population	2,719	3,284	3,888	3,888	4,336	4,741	%
No. of Employee	85.3	85.7	87.8	76.3	76.4	74.2	%
No. of Employee**	1,347	1,358	1,368	1,379	1,390	1,400	
No. of Employee**	782.3	790.0	797.9	805.8	813.7	-	mil.
No. of Employee**	72.3	79.8	87.9	97.6	107.1	-	
No. of Employee**	9.2	10.1	11.0	12.1	13.2	-	%

*f=future, **=construction sector

중국에서 대부분의 국책사업은 국영기업에 의해 수행되고 있다. 이들 국영기업은 토목, 건축, 플랜트 등의 부문에서 중국 건설시장을 주도하고 있으며, 예산의 상당액을 국가재정에 의존하고 있다. 위와 같은 일련의 조치를 계기로 중국 건설업계의 해외시장 개척에도 탄력을 받을 전망이다.

현재 중국은 인구의 도시집중화가 급속히 진행되고 있으며, 오는 2020년까지 도심인구가 9억 7천만명으로 증가하고, 인구 150만명 이상의 도시가 147개로 늘어날 전망이다. 또한, 중국정부는 동부 연안 지역의 인구 과밀화 및 지역 불균형 해소를 위해 서부 및 북부지역의 공항 확충, 양자강 수로 및 항만 확장, 내륙 주요도시 도로망 확충, 고속철도 건설 등 교통 인프라 사업을 추진하고 있다.

2.2 중국 건설시장 구조와 건설사업 형태

중국의 민간 건설기업은 토목, 파이프라인, 통신, 건축 등의 건설 프로젝트를 수행하며, 영업범위와 시공능력에 따라 크게 종합시공기업, 전문시공기업, 노무제공기업 등으로 구분된다.

종합시공기업은 자체적으로 프로젝트를 수행할 수도 있으나, 필요에 따라 전문시공기업, 노무제공기업에게 하도급할 수 있으며, 전문시공기업은 노무제공기업에 노무관련 분야를 하도급할 수 있다. 또한, 종합시공기업이 참여 가능한 공사는 공사의 성격에 따라 건축물, 도로, 철도, 항만, 수리시설 및 수력발전, 광산, 제련, 석유화학, 도시 공공시설, 통신, 발전, 기계설치 등의 12개 분야로 세분된다.

Table 3. Requirements for General Contractor Permit in Architectural Engineering Division(5)

Category	Special grade	1st. grade	2nd. grade	3rd. grade
Asset	≥300mil. Yuan	≥50mil. Yuan	≥20mil. Yuan	≥6mil. Yuan
Record of performance	≥1.5bil. Yuan/yr.; ≥25 story building or ≥0.1mil. m ² **	≥200mil. Yuan/yr.; ≥25 story building or ≥0.1mil. m ² **	≥80mil. Yuan/yr.; ≥12 story building or ≥0.05mil. m ² **	≥24mil. Yuan/yr.; ≥6 story building or ≥5mil. Yuan*
Human resources	≥200 Engineers with ≥10years experience	≥200 Engineers with ≥10years experience	≥100 Engineers with ≥8years experience	≥30 Engineers with ≥5years experience
Others	Implementing quality assurance program for housing, no fatal accident			-
Market	All regions	All regions	Local	Local
Authority	Central government	Central government	Local government	Local government

* construction output for past 3 years

** housing project for past 5 years

Table 4. Foreign Investment Types by Construction Division (6)

Division	Independent investment	Investment by JV	Remarks
Irrigation		○	Chinese investment ≥50%
Railroad		○	Chinese investment ≥50%
Branch line of railroad		○	Chinese investment ≥25%
Road, bridge, and tunnel	○		-
Harbor and port facility	○		-
Non-governmental aviation business		○	Chinese has the managerial right
Air transportation		○	Chinese investment ≥50%
Oil & gas pipelines, storage and port facility	○		-
Warehouse for transportation	○		-

전문시공기업은 지반공사, 인테리어, 커튼월, 골조, 소방설비, 기계설비, 방수, 환경, 교량, 터널 등의 60개 분야, 노무제공기업은 목공, 벽돌, 미장, 철근, 시멘트 배합, 용접 등 13개 분야로 세분된다.

이들 건설기업들은 자본금, 기술인력, 시공능력 등에 따라 종합시공기업은 다시 특급, 1급, 2급, 3급으로, 전문시공기업은 1급, 2급, 3급으로 면허가 분류된다. Table 3은 건물 건축 부문 종합시공의 면허분류 요건을 나타낸 것이다. 종합시공기업이라 하더라도 12개 모든 분야에서 종합시공을 수행할 수 있는 것은 아니며 면허를 취득한 특정 부문, 이를테면 건물 건축에 대해서만 건물 건축 1급 면허를 취득하면 종합시공 건물 건축 1급이 부여되며 전문시공 및 노무제공기업도 이와 유사하다.

그러나 외국인투자 건설기업은 면허를 부여받는다 하더라도 영업범위에 제약을 받게 된다. 즉, 중국계 기업은 면허를 취득하게 되면 해당 면허범위 내에서 건설공사의 입찰에 참가할 수 있지만 외국인투자 건설기업은 그러하지 못하다. 외국인투자 건설기업이 현행 관련규정에 따라, 입찰에 참여할 수 있는 경우는 ①중국 내 건설업체에 대한 외국자본의 증여, 외국의 투자, 또는 이 두 가지가 혼합된 건설사업, ②국제금융기관이 제공한 자금으로 국제입찰을 통해 수행되는 건설사업, ③외국 자본 50% 이상의 합작건설사업, ④외국자본이 50% 미만이나 기술적 어려움으로 중국 건설기업의 독자적인 수행이 곤란하

Table 5. Literature Review (Domestic)

Title	Author(Year)	Summary
Human resource restructuring practices of the domestic general contractors	Kim Tae-Hwang (1999)	Suggest improvement plan to support effective human resource restructuring from a system and policy standpoint
A study on the human resource management through application of daily scheduling check system	Park Chang-Jung <i>et al.</i> (2002)	Develop daily-based check system to link CPM schedule with human resources
Construction function manpower supply and demand view and stabilization countermeasure plan	Jung Jin-Yong <i>et al.</i> (2005)	Analyze the labor supply status and enforcement of public welfares policy
A study on the method how to build up technological strength in the domestic construction industry competing with foreign foremost construction firms	Choi Yoon-Ki (2005)	Suggest practical scheme to promote effective technology development by construction industry
Establishing the education strategy in strengthening construction management's ability in large-scaled construction company	Kim Sang-Chul <i>et al.</i> (2007)	Suggest educational strategy considering each construction job site, business division of construction firms, and the class of individual position
Benchmarking study on education system of construction professionals	An Sun-Ju <i>et al.</i> (2007)	Suggest improvement plan for Korean construction education system at the undergraduate and graduate level through the benchmarking of advanced countries
Improvement of education and promotion system for construction skilled labor	Lee Chul-Seung <i>et al.</i> (2007)	Conduct questionnaire survey and interviews to validate the compatability of position hierarchy with the educational system
An analysis of the international competitiveness of productivity in the Korean construction industry	Won Jong-Seung <i>et al.</i> (2008)	Conduct comparative study on the construction productivity of several countries based on the statistical data
Supply-demand forecast of engineers according to the change of construction engineers qualification system	Park Hwan-Pyo <i>et al.</i> (2009)	Suggest a model for forecasting labor supply and demand based on the GDP and construction market data

Table 6. Literature Review (China)

Title	Author(Year)	Summary
Analysis of labor competitiveness in Chinese construction market	Cai Rang (2003)	Evaluate international competitiveness of Chinese construction firms
Human resource management practices of Chinese construction firms	Lan Dingfeng (2005)	Emphasize the importance of specialized technology, management techniques for organizational restructuring
Assessment of Chinese architectural engineering development status and problems to be resolved	Wang Jiaping (2007)	Forecast the prospect of Chinese construction market
Evaluation of Chinese construction labor market	Zhang Weiwen (2007)	Analyze detailed construction labor market including structure of labor market, wages, safety matters, and insurance etc.

여 별도로 지방정부가 인가한 건설사업, ⑤중국 정부나 기업 등이 발주하지만, 기술적 어려움으로 중국 건설기업의 독자적인 사업수행이 곤란하여 별도로 지방정부의 인가를 취득하여 수행하는 건설사업 등으로 제한된다. 따라서 중국 정부가 발주하는 인프라 사업에 대한 외국인투자 건설기업의 참여는 전액 외국자본으로 이루어지거나 중국의 기술로 수행할 수 없는 경우에만 가능하다. 즉, 외국인투자 건설기업은 수행하는 사업 영역에 따라 단독투자나 합작투자 방식으로 진출해야 하며 구체적인 내용은 Table 4와 같다.

2.3 선행연구 분석

중국 건설기업들의 인력관리 수준 및 실태분석에 앞서 한국 기업들의 인력관리와 관련된 선행연구를 분석하였으며 이는 중국 건설업계의 인력관리 수준과의 비교자료로 활용될 수 있으며 설문지 설계에도 활용하였다. 인력자원 관리에 관한 한국의 대표적인 선행연구는 다음의 Table 5와 같다.

한편, 중국에서 수행된 선행연구를 분석한 결과에 의하면 체계적인 인력양성을 위한 구체적인 방안을 제시한 사례는 없는 것으로 나타났다. 인력자원 관리와 관련된 중국의 대표적인

선행연구를 요약하면 다음의 Table 6과 같다.

본 연구는 중국 건설산업 현황 및 현행 건설기업들의 인력 관리 시스템을 실증적으로 분석하여 합리적인 인력자원 양성을 위한 개선방안을 도출한다는 점에서 선행연구들과 차별성이 있다. 구체적으로, 중국 내 건설기업의 인력자원 관리 및 교육 실태를 정확히 파악하기 위하여 현지 기업들을 대상으로 설문조사 및 인터뷰를 실시하였다. 설문조사는 현지 관리자 및 기술자들을 대상으로 실시하였으며, 고위관리자를 대상으로 심층 인터뷰를 병행하였다. 분석을 통해 도출된 결과는 중국 건설기업들의 교육시스템 개선 및 중국 진출 기업들이 현지 인력관리 시스템 및 그 수준을 이해하고 인력자원 관리 전략을 수립하는데 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

3. 건설기업의 인력자원 양성실태 분석

3.1 설문조사의 개요 및 구성

설문의 대상은 북경시에 소재한 건설기업 소속의 기술자 및 관리자로 한정하였으며, 수행방식은 질의응답의 경우 설문지 배포-수거방식, 인터뷰는 직접방문을 통하여 수행되었다.

설문조사의 주요 개요는 다음과 같다.

- 1) 조사대상: 중국 북경시에 위치한 건설기업 총 20개
- 2) 설문 응답자: 건설기업 관리자 및 기술자, 남자 55명, 여자 9명, 평균 나이 39세
- 3) 조사기간: 2009년 8월 6일~8월 24일
- 4) 수거율: 58%(110부 배포, 64부 회수, 면담자수-총 64명중 25명) 인터뷰는 총 20개 종합건설기업을 대상으로 실시하였으며, 구체적으로 특급 1개(5%), 1급 2개(10%), 2급 7개(35%), 3급 10개(50%)로 분포되어 있다. 이중 특급의 경우 1개만 포함되었으므로 분석 시 유의한 결과를 도출하기 위하여 분석에서 제외하였다.

3.2 설문결과 분석

설문조사 및 인터뷰 내용을 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

‘건설기업 운영현황 평가’에서는 중국 건설기업들의 프로젝트 주요 수행지역은 본시(북경시)인 것으로 나타났으며 외국 건설기업과의 공동 수행사례가 부족한 것으로 분석되었다. 그러나 1급 회사의 경우 2개사 모두 공동 수행사례가 있고, 전략적으로 집중하는 지역이 해외인 것으로 나타났다. 발전전략 수립 및 관리자 등의 인력자원 관리에 대한 인식은 2급, 3급 회사의 경우 1급에 비하여 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

‘인력구조 및 교육현황 평가’에서는 품질관리를 1순위로 중요시하는 것으로 나타났으며 이어서 위험관리, 조달관리, 비

용관리, 일정관리 및 인력관리의 순으로 나타났다. 이러한 분석결과는 회사 등급별 상대적 비교분석에서도 유사한 것으로 나타났으며, 교육효과에 대한 불신이 2급, 3급 회사에서는 뚜렷하게 나타나는 경향을 보였다. 이러한 사실은 인력자원을 위한 교육 강화 노력이 필요함과 동시에 인력양성을 위한 교육에 대한 관리자의 인식개선이 절실한 것을 의미한다고 볼 수 있다.

‘현행 교육시스템의 개선방안에 대한 평가’에서는 인력 관리 향상 시스템 구축 및 개선이 필요한 것으로 나타났다. 특히 2급, 3급 회사의 교육 실시현황 및 실효성이 매우 미흡한 것으로 나타나 개선이 시급한 것으로 판단된다.

3.3 설문조사 주요 항목별 분석결과

설문조사 분석결과, 건설기업의 핵심 경쟁력에 대해서는 ‘기술력’이 82.5%, ‘정부 및 관료와의 좋은 관계’는 84.1%로 응답하였으며, 그 외에 ‘관리자의 관리능력(81.0%)’, ‘다수의 전문인력(55.6%)’, ‘최신장비 보유(47.6%)’의 순으로 나타났다. 1급 회사의 경우 ‘기술력’과 ‘관리자의 관리능력’이 핵심 경쟁력이라고 답한 응답자가 100%인 반면 2급과 3급은 관료와의 관계가 가장 높아 기업의 등급에 따라 핵심 경쟁력에 대한 인식의 차이가 큰 것으로 나타났다. 이러한 결과는 국내 사업을 주로 수행하는 기업일수록 기술력이나 관리능력 등 객관적인 부문보다 판시(關係)문화²⁾로 대변되는 관료와의 관계를 중요시 하는 경향을 반영한 것으로 사료된다(Figure 1참조).

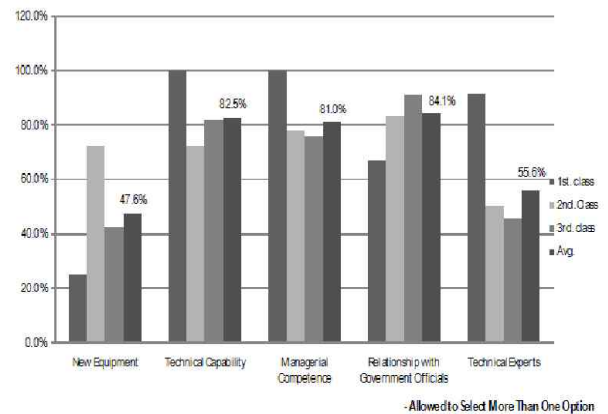


Figure 1. Core Competitiveness

- 2) 판시(關係)문화는 관계문화를 말한다. 중국에서는 ‘만능은 아니지만 판시가 없어서는 절대로 안된다(關係不是萬能的, 但沒有關係萬萬不能的)’라고 말할 만큼 중국인들의 사회문화 전반에 존재하며 영향을 미친다. 뿐만 아니라 판시는 단순한 일상의 문제만이 아니라 중국의 경제 시스템이 기능하는 데에도 구조화되어 있다.

현행 인력배치 현황은 ‘일정관리’, ‘비용관리’, ‘품질관리’에 집중되어 있는 것으로 분석되었으며, 이러한 경향은 회사 등급별로 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 위와 같은 결과는 회사 등급에 따라 차이가 없었으나, ‘조달관리’의 경우 그룹간 차이가 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 또한, ‘일정관리’, ‘비용관리’, ‘품질관리’, ‘인력관리’, ‘위험관리’의 경우 회사 등급에 따른 부문별 인력 배치현황에 대한 응답결과는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 세부적인 분석결과는 다음의 Table 7과 같다.

Table 7. Current Composition of Human Resources by Management Division

Category	Level	Avg.	Std. Dev.	F-value	Significance Level
Time Management	1-B	19.17	9.731	0.309	0.735
	2-C	20.56	8.893		
	3-A	18.61	7.754		
	Sum	19.27	7.754		
Cost Management	1-B	20.83	16.073	1.332	0.272
	2-C	25.83	11.015		
	3-A	20.61	9.417		
	Sum	22.14	11.420		
Quality Management	1-B	27.92	14.055	2.049	0.138
	2-C	18.61	7.237		
	3-A	21.97	13.803		
	Sum	22.14	12.563		
Human Resource Management	1-B	7.33	5.944	0.968	0.386
	2-C	9.89	6.296		
	3-A	8.33	4.082		
	Sum	8.59	5.514		
Risk Management	1-B	14.33	7.127	1.153	0.323
	2-C	17.61	4.031		
	3-A	15.33	6.981		
	Sum	15.79	6.333		
Procurement Management	1-B	13.75	4.330	6.197	0.004**
	2-C	9.44	4.817		
	3-A	14.39	5.117		
	Sum	12.86	5.291		

*p<0.05, **p<0.01, A>B>C, Duncan³⁾

역량강화를 위한 교육을 실시하지 않는 이유에 대한 분석에서는 47.3%가 ‘건설기술자의 부서 이동으로 훈련효과 불확실’이라고 응답하였다. 24.3%는 ‘교육의 필요성을 느끼지 못함’으로 응답하였으며, 13.5%는 ‘비용지출 과다’,

13.5%는 ‘교육을 받으려는 직원의 수요부족’, 1.4%는 ‘기타’로 교육의 필요성을 느끼지만 교육방식에 대해 정확히 인지하지 못하고 있다는 의견을 보였다(Figure 2참조). 이러한 결과는 전반적으로 기업들이 직원의 역량 향상에 관심이 낮으며 개선을 위한 투자에 대한 의지가 부족한 것으로 해석할 수 있다. 건설 실무교육에 대한 전문교육기관 선택 시 고려요인에 대한 빈도분석 결과 ‘전담강사진의 전문성’이 22.3%로 가장 높게 나타나 강사진의 전문성에 대한 요구가 높은 것으로 나타났다(Figure 3참조).

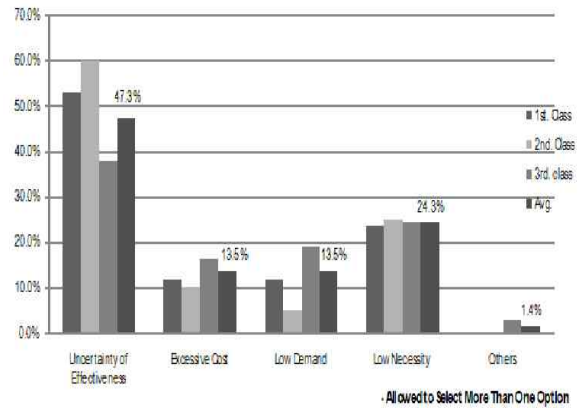


Figure 2. Reason for Not Providing Education Service

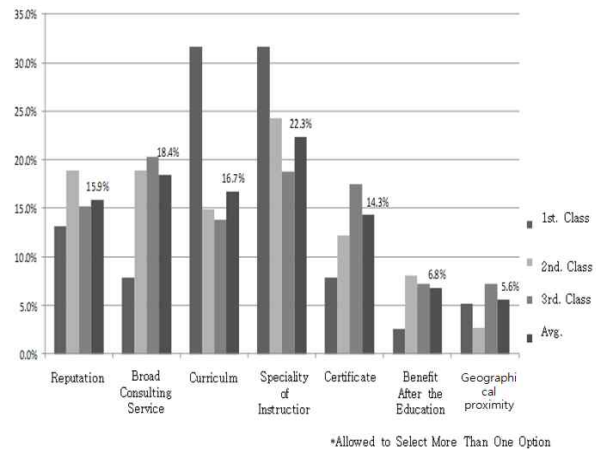


Figure 3. Consideration Factors in Selecting Professional Education Agency

다음으로 전문화에 대한 교육 추진이 미흡한 경우 그 이유에 대한 분석에서는 ‘기술자의 잦은 이직(35.0%)’, ‘교육 효과에 대한 의구심(29.7%)’, ‘교육비용에 대한 부담(16.8%)’, ‘경영진의 의지 부족(14.6%)’, ‘필요성을 느끼지 못함(5.1%)’의 순으로 나타나 전반적으로 교육효과에

3) Duncan의 다중범위검정은 집단을 평균의 순으로 정렬하여 가장 평균이 큰 집단과 가장 작은 집단의 차이에 대한 유의성을 먼저 검정한 후, 같다고 나오면 더 이상 집단을 비교하지 않고 모두가 같다고 결론을 내린다. 만약, 다르다고 분석되면 가장 평균이 큰 집단과 두 번째로 작은 집단의 그룹과 두 번째로 큰 집단과 제일 작은 집단의 그룹으로 나누어 다시 검정한다.

대한 의구심과 잦은 이직이 문제가 되는 것으로 나타났다(Figure 4참조).

또한 발전전략의 수립과 관련해서는 기업들은 대부분 발전전략을 정기적으로 수립하고 있지만, 1급 회사의 경우 수립한 발전계획을 완전하게 수행하는 비율은 66.7%, 2, 3급은 0%, 9.1%로 비율이 크게 낮은 것으로 나타났다.

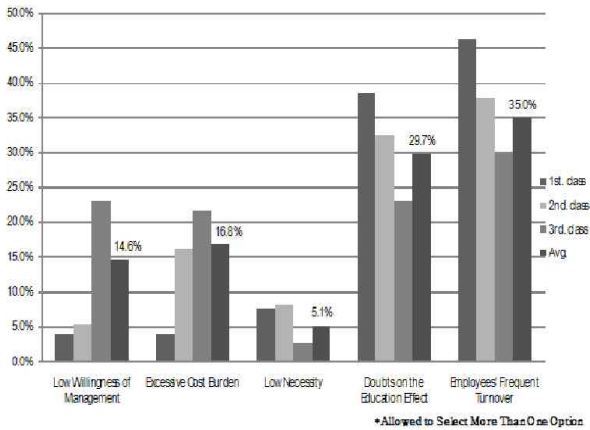


Figure 4. Reason for Not Implementing Specialized Education

4. 교육훈련시스템 개선방안

4.1 시스템 개선의 기본방향

앞서 도출한 분석결과를 토대로 현행 인력양성 교육시스템을 개선하기 위한 방안을 제시하면 다음과 같다.

우선 인력양성 교육시스템 개선의 대상계층은 관리자가 되어야 할 것이다. 위와 같은 이유는 인력관리를 위해 가장 시급한 문제점은 직원 및 관리자의 인력양성에 대한 인식개선이라는 결과에 따른 것이다. 분석결과에 의하면 교육은 작업자 위주로 실시되어야 한다고 나타났지만 실질적인 개선의 대상계층은 관리자가 되어야 할 것이다. 왜냐하면, 설문조사의 대상 자체가 관리자였기 때문이다. 즉, 관리자 계층의 인식이 변하지 않으면 건설기업이 원하는 관리의 효율화 달성이 어렵다고 판단되기 때문이다. 따라서 관리자가 작업자에게 보다 실효성 있는 교육을 시행할 수 있는 개선안이 마련되어야만 한다.

시스템의 개선내용은 효율적인 인력자원 관리 및 인력양성이 주된 목적이 되어야 하며, 이를 달성하기 위하여 직원들에게 전달할 수 있는 전문지식을 갖춘 전문가들을 확보하여 체계적인 인력관리교육 시스템 구축의 기반을 마련하여야 한다.

건설기업의 인력구조에 대한 분석결과에 의하면, 부문별 인력배치 현황에서 회사 등급별로 큰 차이가 없으나 인력관리 분야는 중요도 순위가 제일 낮은 것으로 나타났다. 이에 반해, 전체 건설기업들의 핵심 발전전략에서는 '기업문화 및 브랜

드 확립'과 '시장 확장'이 중요하다고 응답하였으나, 1급 회사의 경우 '전문인력 확보' 필요성이 가장 중요하다고 응답한 것은 교육과 시스템 개선을 통한 인력양성의 필요성을 의미하는 것으로 해석할 수 있다.

다음으로 교육과 관련된 분석결과에서는 ①현장의 수요를 우선적으로 고려, ②적합한 운영방식 모색, ③자격검정방법 모색, ④훈련과정 마련 및 훈련시설을 배치할 때에는 지역의 특성 등을 고려하여야 한다는 결과가 나타났다. 이를 위해서는 현장업무의 인력수요를 정확하게 예측하고, 인력수요를 충족시킬 수 있도록 사내 및 외부 전문교육기관을 통해 교육과정을 편성하여 운영해야 한다. 특히, 기존의 이론 위주의 전공 지식 전수방식에서 탈피하여 다양한 실습교육과 프로젝트 참여 등을 통하여 창의적인 문제해결 능력을 향상시키는 것이 요구되며, 교육훈련의 종류는 기본교육과 전문교육으로 구분하여 시행하는 것도 효과적인 방법으로 사료된다.

교육을 실시하지 않는 이유에 대해서는 '건설기술자의 부서 이동으로 훈련효과 불확실'이라고 응답한 경우가 많았다. 이러한 문제를 해결하기 위해 현재 중국 기업들은 건설기술자의 보수교육을 의무화하고 있으나, 이와 더불어 다양한 훈련 및 재교육 프로그램을 개발하여 시행하는 것이 요구된다. 특히, 특수분야의 수요에 대응하기 위한 교육과정을 개설하고, 전문교육 실시 프로그램을 강화할 필요가 있다.

현행 교육훈련 및 강의 이외에 가장 필요한 프로그램으로는 '국내외 실무연수'로 나타났으며 효과적인 교육 실시주기는 '연간 1회'로 나타났다. 본 문제에 대한 개선 방안으로는 교육기간을 누적하는 방식으로서의 전환이 필요하다. 즉, 기업 내 교육훈련 실시뿐만 아니라 다양한 교육기관의 교육시간을 누적하는 방식으로 개인의 전문성과 능력에 적합한 교육과목을 선택하는 것이 가능하도록 하면 기업의 입장에서도 시간적 부담을 경감시킬 수 있다. 또한, 국내외 실무연수 및 세미나 등에 대해서는 보다 많은 기회를 제공하여 전문화에 대한 투자를 지속적으로 높여야 할 것이다.

한편, 직원에 대한 교육훈련 실시가 어려운 이유에 대해서는 '업무과다 및 공백으로 인한 교육공란'으로 나타났다. 따라서 교육의 필요성에 대한 인식을 높이거나 교육을 의무적으로 수행토록 하는 것이 필요하다. 또한, 전문화 교육 추진이 미흡한 이유는 '기술자의 잦은 이직' 때문인 것으로 나타났으므로 근무환경, 직원의 복지 및 교육환경을 개선하는 것도 요구된다.

위와 같이 중국 건설기업들은 인력관리 부분에서 많은 개선 과제들을 가지고 있으나, 가장 시급히 해결해야 할 문제는 기능 인력자원의 양성을 위한 기술교육 및 훈련 프로그램의 수립 및 시행, 교육시스템 개선을 위한 투자, 정부 차원의 제도정비 등으로 분석되었다.

4.2 분야별 개선방향

위와 같은 결과를 바탕으로 건설인력 양성의 큰 방향을 5개 부문으로 구분하여 제시하면 다음과 같다.

1) 기술교육 분야

중국은 과학기술체계 개혁을 통하여 과학기술 연구기관을 과학기술형 기업으로 전환하는 것을 적극 장려함으로써 기업을 주체로 하는 기술창의 시스템 구축을 가속화하여 과학기술성 향상과 산업화를 촉진시키고 있다. 따라서 복합적인 기술과 지식을 요하는 건설산업의 특성을 고려할 때, 기술인력의 역량 제고를 위해서는 업무에 과학적인 교육 프로그램을 접목하는 것이 요구된다.

2) 훈련프로그램 수립분야

직종별 수요에 따른 인력양성 및 재교육을 종합적으로 실시하는 것이 요구된다. 전문인력에게 요구되는 직무능력과 현장에서 요구되는 역량에는 차이가 있다. 따라서 장기적인 전망에 기반하여 입사시기부터 전문 기술인력으로 성장할 수 있도록 체계적인 지식 습득이 가능한 프로그램을 제공하는 것이 필요하다.

3) 기능인력 양성분야

건설 기능인력 훈련센터를 건립하여 건설현장의 특성을 반영한 실증적인 교육훈련이 되도록 하고, 기능공에 적합한 교육훈련 내용을 모색하고, 교육훈련시설을 주요사업 시행지역으로 확대 설치하여야 한다. 또한, 지역적 특성을 고려하여 적합한 훈련시설 및 직종을 선정하고 직원에 대한 직업훈련을 실시하는 경우에는 훈련대상과 시기를 고려한 프로그램 마련 및 현실적인 수당 지급 등의 지원책이 필요하다. 프로그램은 현장에서 요구되는 기능인력을 양성할 수 있는 내용으로 구성한다.

4) 교육시스템 개선을 위한 투자분야

건설 프로젝트에서 실제 수행하는 업무를 토대로 각 직종 및 직급별로 필요한 역량을 정하고, 직무능력 개발에 필요한 수단과 방법을 고려해 이에 적합한 단기 교육 프로그램을 마련하여야 하며, 회사별로 전략적인 역량 집중분야에 따른 특화된 프로그램을 개발하여야 할 것이다.

5) 정부 차원의 제도정비분야

보다 효율적으로 교육시스템을 보조하기 위해서는 중앙정부 또는 지방정부 차원의 제도적 개선 및 보안을 통해 교육을 제도권 내에 흡수하는 노력이 요구된다.

5. 결 론

본 연구에서는 중국 건설산업에 대한 고찰, 건설기업의 경영현황 파악, 인력관리 및 양성 실태를 분석함으로써 현행 교육시스템의 개선방안을 제시하였다. 이를 위하여 실무자를 대

상으로 질의응답형 설문조사와 개별 인터뷰 방식을 병행하여 자료의 신뢰도를 제고하였다.

질의응답형 설문조사의 분석결과에 의하면 중국 건설기업들은 발전전략을 수립하고 있지만 수정 또는 개선이 시급하며, 관리자 등의 인력자원 관리에 대한 인식이 부족한 것으로 나타났다.

인력자원 양성 교육에서 가장 주목해야 할 것은 관리자의 인식은 높으나 교육자료가 부족하여 효율적인 교육을 실시하기 어렵다는 점이다. 또한, 교육에 대한 인식제고를 위한 교육시스템의 개선이 필요한 것으로 나타났다. 따라서 교육시스템의 개선을 위해서는 관리자 및 기술자들의 의식 개선, 교육을 위한 교육시스템의 개발이 시급한 것으로 나타났다.

중국 건설기업들에게 인력관리 부분에서 개선해야 할 과제들이 많지만, 가장 시급히 해결해야 할 것은 기능 인력자원의 양성을 위한 기술교육 및 훈련 프로그램의 수립 및 시행, 교육시스템 개선을 위한 투자, 정부 차원의 제도정비 등이 요구되는 것으로 나타났다.

중국 건설시장은 한국의 건설시장에 비해 낮은 인건비 및 풍부한 노동시장 등 높은 잠재력을 가지고 있다. 그러나 현재까지 체계적인 인력관리 시스템에 대한 중요성은 주목받지 못하였다. 앞서 기술한 바와 같이 중국의 우수한 인재들이 해외 또는 해외기업으로 유출되는 것은 이러한 결과에서 비롯되는 것이라 할 수 있다. 따라서 본 연구결과는 중국 건설산업 발전 방향 수립 및 중국 시장 진출을 고려하는 한국 건설기업들에게 중국 건설기업의 현황을 이해하는 기초자료 및 현지의 인력운용에 활용할 수 있을 것으로 판단된다.

그러나, 본 연구는 현지 중국시장에 대한 건설시장 현황 분석 및 큰 틀에서 인력관리 개선방안을 제시하였을 뿐, 회사규모, 세부 건설분야 등을 고려한 구체적이고 상세한 개선방안을 제시하지 못한 점이 한계이다. 따라서 본 연구결과를 바탕으로 중국 건설기업들이 실제 활용할 수 있는 구체적인 교육시스템을 제공할 수 있는 후속 연구의 필요성이 있다.

요 약

본 연구에서는 중국의 건설시장 분석, 인력관리실태 조사/분석 등을 통하여 인력관리 시스템 효율화를 위한 전반적인 전략계획을 제안하고자 한다. 연구의 방법은 중국 현지 건설기업의 관리자 및 기술자를 대상으로 설문조사 및 심층 인터뷰를 시행하고 분석하였다. 분석에 의하면 중국 건설기업들은 전반적으로 효과적인 교육/훈련의 실시에 적극적이지 못한 것으로 나타났으며 교육 및 기술인력 훈련을 위한 시스템의 구축이 미흡하고 활용 가능한 자료가 매우 한정적인 것

로 나타났다. 따라서 분석 결과에서 도출된 문제점들을 기반으로 중국 건설기업의 교육시스템 개선을 위한 부문별 개선 방안을 제시하였다.

키워드 : 인력관리, 교육시스템, 기술교육, 개선방안

References

1. Lan D. Empirical study on the construction enterprises' human resources management in China. Wuhan University; 2005.
2. Cai R. Competition for securing talented human resources and counterplan in China. Peaceful and Undisturbed Science and Technology Limited Liability Company; 2005.
3. Wen J. State Council Government Work Report in 2008 People's Republic of China Central People's Government. Available from: http://www.gov.cn/test/2009-03/16/content_1260198.htm
4. Zhongshang Intelligence Network. In-depth study on the Chinese architectural engineering industry and investment consultation report in 2008-2009; 2009:52-54, 88-90.
5. People's Republic of China Ministry of Construction. Construction enterprise intelligence rank standard, People's Republic of China Housing and City and Countryside Ministry of Construction 2001;82.
6. People's Republic of China Ministry of Construction. Foreign investment in the Chinese construction sector. People's Republic of China Department of Commercial Affairs Command 2001;121.
7. Kim TH. Human resource restructuring practices of the domestic general contractors. Construction Economy Research Institute of Korea; 1999.
8. Park CJ, Park HT. A study on the human resource management through application of daily scheduling check system. Journal of the Korean Institute of Construction Engineering and Management 2004;5(1):124-32.
9. Jung JY, Hwang CS, Park TK. Construction function manpower supply and demand view and stabilization countermeasure plan. Conference of Korean Institute of Construction Engineering and Management; 2005:83-8.
10. Choi YK. A study on the method how to build up technological strength in the domestic construction industry competing with foreign foremost construction firms. Journal of the Korean Institute of Construction Engineering and Management 2005;6(1):133-9.
11. Kim SC, Park CJ, Lee SY, Son JH. "Establishing the education strategy in strengthening construction management's ability in large-scaled construction company. Journal of the Korean Institute of Construction Engineering and Management 2007;8(5):109-18.
12. An SJ, Lee HS, You JH. Benchmarking study on education system of construction professionals. Journal of Architectural Institute of Korea 2007;23(2):107-18.
13. Lee CS, Chae DY, You JH, Kim CT. Improvement of education and promotion system for construction skilled labor. Conference of Korean Institute of Construction Engineering and Management 2007.
14. Won JS, Lee K. An analysis of the international competitiveness of productivity in the Korean construction industry. Journal of the Korean Institute of Construction Engineering and Management 2008;9(4):75-83.
15. Park HP, Sin EY. Supply-demand forecast of engineers according to the change of construction engineers qualification system. Journal of the Korean Institute of Construction Engineering and Management 2009;10(2):46-54.
16. Wang Jiaping. The present status of Chinese architectural engineering industry and problemes to be resolved. Dongnan Land Management Institute; 2007.
17. Zhang Weiwen. Demand-supply of human resources in Chinese architectural engineering industry. Dongnan Land Management Institute; 2007.