

건설 기능인력 근무여건에 대한 실증 분석

양진국¹ · 이태신² · 이종민³ · 이상범*

¹(주)중앙엔지니어링건축사사무소 부설 건설기술연구소 · ²동의대학교 대학원 · ³동의대학교 산업문화대학원

An Empirical Analysis on the Working Conditions of Construction Technician

Yang, Jinkook¹, Lee, Taeshin², Lee, Jongmin³, Lee, Sangbeom*

¹Research Institute of Construction Technology, Jung Ang Engineering Co., Ltd.

²Graduate School, Dong-eui University

³Industry & Culture Graduate School, Dong-eui University

Abstract : The construction phase of the construction project needs a large scale of manpower, materials and equipment. Among them, manpower is a core part for project construction. These manpower are divided into two groups. The first is the management group that manages the construction, and the second is the site technician manpower for construction work. Recently, construction company has suffering due to the insufficient supply of technician labor. Accordingly, this study will perform an empirical analysis about the construction technician. To do this, we surveyed related research trends and conducted surveys on the satisfaction of the construction technician. The result, satisfaction with pay and insurance was relatively low compared to other items. Therefore, this study were conducted in-depth interviews with technician managers in order to analyze the cause. In addition, case analysis was conducted to analyze actual working conditions. As a result, it was analyzed that the wage level and insurance system of construction technician were considerably stable compared to the manufacturing industry. The result of this study is expected to contribute to the activation of excellent technician cultivation through the change of recognition about construction technician.

Keywords : Construction Technician, In-depth Interview, Wage Level, Insurance System, Case Analysis, Working Condition

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

건설공사는 자원이 투입되어야만 진행될 수가 있으며, 이러한 자원에는 물적자원과 인적자원이 있다. 현재의 건설산업은 물적자원인 재료 및 장비의 성능이 지속적으로 발전하고 있기 때문에 이를 어떻게 활용하느냐는 측면에서 시공주체인 인적자원의 중요성이 부각되고 있다. 인적자원은 노동력을 제공하는 사람을 말하는 것이며, 크게 설계, 건설사업관리를 포함한 엔지니어링 영역과 시공영역으로 구분할 수 있다. 건설 기능인력은 시공단계에서 철근배근, 마감공사 등 전문시공 분야에 대하여 직접적인 시공을 실시하는 역할을 담

당한다. 프로젝트에 따라 상이하겠지만, 건설 기능인력은 건설현장에서 반드시 있어야 할 인적자원이다. 하지만 최근 들어 건설현장에서 기능인력을 찾아보기가 거의 힘든 실정이다. 그 이유는 여러 가지가 있겠지만 대표적 원인은 대부분의 건설관련 특성화고 졸업자들이 대학 진학을 통해 관리자의 영역으로 진출을 희망하기 때문이다. 이러한 문제의 근원은 건설 기능인력에 대한 부정적인 선입견 즉, 3D (Dirty, Difficult, Dangerous) 분야라는 인식 때문이다. 하지만 실제 건설현장에서 시공을 관리하는 전문가들의 의견에 따르면 건설 기능인력의 처우(근무여건)가 이전에 비해 많이 개선되어 있다는 것이다. 이러한 측면에서 본 연구는 건설 기능인력의 실제적인 근무여건을 설문조사, 심층인터뷰, 진행 중인 다수의 현장 사례를 분석하여 제시하고자 한다. 제시된 결과는 이전에 비하여 개선된 임금 및 근로환경과 다양한 보험제도를 통해 실질적으로 향상된 근무여건을 보여줄 것이다. 이는 궁극적으로 건설 기능인력에 대한 사회적 인식도를 전환시켜 양질의 기능인력들이 건설산업에 진출하는데 기여할 것으로 기대된다.

* Corresponding author: Lee, Sangbeom, Department of Architectural Engineering, Dong-eui University, 176 Eomgwangno Busan jin_gu, Busan 47340, Korea
E-mail: lsb929@deu.ac.kr
Received June 4, 2018; revised September 27, 2018
accepted October 10, 2018

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 건설공사 현장에서 근무하는 공종별 기능인력을 그 대상으로 하며, 연구의 세부범위는 고용안정(급여 등), 근로환경(근무시간, 작업안전 등)과 노후보장 및 고용여건(관련 보험제도)과 같은 실질적 근무여건을 대상으로 한다. 이를 위한 연구의 진행방법은 다음과 같다.

첫째, 건설 기능인력 체계 및 연구현황을 고찰한다.

둘째, 건설 기능인력을 대상으로 설문조사를 실시하여 근무여건에 대한 실질적 만족도를 분석한다.

셋째, 설문조사 결과 중 만족도가 낮은 부분에 대한 심층인터뷰와 현장사례를 분석하여 기능인력의 근무여건에 대한 실증적인 분석을 실시한다.

넷째, 연구의 결과를 정리하여 제시한다.

2. 건설 기능인력 체계에 대한 고찰

2.1 건설 기능인력의 개념

기능인은 생산 및 기술 분야에서 기능계 국가기술자격증을 소지하고 혼자 또는 1~2명의 보조자(견습공)와 함께 기능업무를 수행하는 자를 말한다.¹⁾ 건설 기능인력은 건설현장에서 특정 공종에 대하여 시공하는 자를 말한다. 일반분야의 기능인은 국가기술자격증을 소지해야 업무를 수행할 수 있는 반면 건설 기능인력의 경우 별도의 국가기술 자격증을 소지하고 있지 않더라도 시공분야별 기능 업무를 수행할 수 있다. 건설기술자와 건설 기능인력의 해당직무와 경력 관리체계에는 차이가 있다<Table 1>.

Table 1. Comparison analysis between construction engineer and construction technician

Division	Task	Career system
Construction Engineer	Performing design, construction, construction management, quality control work in the design and construction phase of construction projects	Grade system divide into junior engineer, intermediate engineer, senior engineer, principal engineer. And, Korea Construction Engineers Association conducts a career management system.
Construction Technician	Performs functional tasks for each type construction work during construction phase	There are Korea construction craftsman association, but they do not perform career management system.

2.2 건설 기능인력의 범위 및 현황

건설 기능인력의 업무범위는 기능적 수행업무에 따라 구분된다. 건설 기능인력이 가장 많은 건축시공 분야는 국가직무능력표준(NCS, National Competency Standards)의 분류기

준에 따르면 건축목공시공, 조적미장시공, 방수시공, 타일석공시공, 건설공사판넬시공 등 16개 분야로 구분되어 있다.²⁾ 기능공의 구성은 숙련공(기공)과 미숙련공(보조공)으로 구분된다. 여기서 기공은 7년 이상의 경력자로서 각 공종에서 혼자서 그 공종의 업무를 처리할 수 있는 능력이 있으며, 보조공은 기공을 보조하는 역할을 수행한다.

2.3 건설 기능인력의 자격체계

현행 국가기술자격에 의한 건설 기능인력 자격은 기능사와 기능장으로 구분되어 있다. 기능사는 초급수준의 기능인력에 부여하는 자격이며, 기능장은 고도로 숙련된 기능인력에 부여하는 최고의 자격이다<Table 2>.

Table 2. Qualification system of construction technician

Qualification grade	Role	Eligibility to testing
Master craftsman	<ul style="list-style-type: none"> The highest rating of craftsman system qualification Work management, guidance and supervision of craftsman in industrial field 	<ul style="list-style-type: none"> Industrial engineer (craftsmen)+ completion of master craftsman's training course Industrial engineer+5year work experience Craftsman+seven year work experience Nine year work experience
Craftsman	<ul style="list-style-type: none"> Perform tasks in functional areas with high-level skills 	<ul style="list-style-type: none"> No requirements

그리고 건설관련 기술인력의 경력관리 수탁기관인 한국건설기술인협회에서 인정하는 자격 중에 인정기능사 자격이 있다. 이 자격은 건설산업기본법상의 건설업체에서 현장기능경력 5년 이상인 기능인(회사에 소속되지 않은 기능인도 포함)을 대상으로 서류심사와 기능심사(실기)를 실시하여 합격하게 되면 대한전문건설협회에서 인정기능사 경력증을 발급해준다. 인정기능사 경력증을 발급받으면 건설업등록기준상 기술능력으로 활용되고 인정된다. 그리고 건설 기능인력의 역량지수가 35점을 초과하면 역량지수³⁾기준범위(35점 이상 55점 미만)에 포함되어 초급기술자가 될 수 있지만 경력만으로는 초급기술자가 될 수 없고 관련학과 학력이나 자격증이 있어야만 가능하다.

이상의 내용을 종합해볼 때, 건설 기능인력도 건설기술자로 진입할 수 있는 좋은 여건을 가지고 있다고 할 수 있다.

1) (주)중앙경제, 실무노동용어사전 <<http://www.elabor.co.kr/>>

2) NCS 국가직무능력표준, 학습모듈 검색자료 <<https://www.ncs.go.kr>>

3) 건설기술자는 역량지수는 학력지수(20점), 경력지수(40점), 자격지수(40점)로 구성되어 있다.

2.4 관련 연구동향

건설 기능인력에 대한 국내 연구들은 다기능공을 활용하는 방안이나 건설 기능인력의 현황에 대한 연구들이 주를 이루고 있다<Table 3>. 현재 국내의 건설현장은 기능인력의 수급이 원활하지 않아 프로젝트 진행에 많은 어려움을 지니고 있다. 따라서 건설 기능인력의 신규진입을 유도하기 위해 이전에 비하여 전반적으로 개선된 근무여건에 대한 실증적 연구가 요구된다.

Table 3. Related research trends on construction technician

No	Title	Keywords
1	A Conceptual Approach for Productivity Improvement in Construction Using Multi-Skilled Labor	Multi-skilled labor, Productivity, Variability
2	Skill Grouping for Utilizing Multiskilled Labor in Building Construction	Multiskilled labor, Skill grouping, Hiring manpower, Idling manpower, Skill switching manpower
3	Optimization model of skill grouping for utilizing multiskilled labor in building construction	Multiskilled labor, Skill grouping, Optimization, Integer programming, Nonlinear programming
4	A Study on the Schemes and Analysis of Supply and Demand of Construction Technicians	Construction craftsman, Skill manpower
5	A Study on Current Supply and Demand Status Problems for Skilled Workers on Construction Sites	Construction craftsman, Manpower supply and demand situation
6	Comparative Analysis on the Reinforcing bar placer of Frame work in Apartment House	Apartment house, Frame work, Reinforcing bar placer
7	Comparative Analysis on the Labor cost of Workers Frame work in Apartment House	Apartment House, Frame Work, Standard Estimating, Labor Cost
8	A Basic Study on Investigation of Craftmen Status in Construction Site	Craftmen, Better of Working Conditions, Current Status Survey, Improvement of Treatment
9	Study on the Application of Multi-skilled labors to Factory Production Process for Securing Economic Feasibility of Modular Unit	Modular factory production, Multi-skilled labor, Conveyor system
10	A fundamental Research for Establishment of a Training System for the Young Construction Technician	Construction Workers, Construction technician, Technical Education, Training System
11	Systematic upbringing and stabilization scheme of income of construction technician	Construction technician, upbringing, income
12	Improvement scheme for employment environment of construction technician	Construction Technician, employment environment, Technician management

3. 건설 기능인력 근무여건 만족도 분석

본 장에서는 앞서 제시된 연구 범위에 따라 실제 기능인력을 대상으로 근무여건(고용안정, 근로환경, 노후보장 및 고용여건)에 대한 실질적 만족도를 분석함으로써 건설 기능인력에 대한 사회적 인식도 전환과 양질의 기능인력들의 건설산업 진출을 유도하고자 한다.

3.1 설문조사 개요

설문조사는 현재 시공되고 있는 프로젝트 현장의 건설 기능인력을 대상으로 하였다. 그리고 설문 응답자들의 참여 프로젝트는 공공 및 민간 건축사업이었으며, 근무지역은 경남 지역이었다. 설문내용은 종사하는 직종, 경력과 급여를 비롯하여 근무여건과 관련되어 있는 고용안정, 근로환경, 노후보장, 고용여건에 영향을 미치는 내용을 기준으로 14가지 항목을 추출하여 실시하였다. 설문응답자의 개요는 다음과 같다<Table 4>.

Table 4. Outline of survey respondents

Division	Contents	
Gender of respondents	Male	136
	Female	14
Age of respondents	20	4
	30	18
	40	26
	50	47
	60	55
Work classification of respondents	Mold woodwork	63
	Reinforcing bar technician	18
	Scaffolding erector	10
	Equipment technician	10
	Window technician	7
	Masonry	8
	Steel frame technician	6
	Plasterwork/Waterproofing technician	17
	Brick layer	11
	Work experience of respondents	Less than 5 years
5 - 10 years		48
11 - 15 years		52
16 - 20 years		28
More than 20 years		15

3.2 설문조사 결과

설문조사 항목은 고용안정과 근로환경에 관련된 급여, 처우(복식 및 근무환경), 안전관리비 사용, 근무시간에 대한 만족도와 노후보장 및 고용여건에 관련된 건설노무관련 보험제도(고용보험, 산업재해보험, 건강보험, 퇴직공제제도, 노인장

기요양보험)의 인식정도와 만족도에 관한 것이다. 설문분석은 만족도와 인식도 모두 각 항목 당 분포를 파악하기 위하여 응답자 수를 기준으로 하였으며, 그 결과를 정리한 내용은 다음과 같다.

1) 고용안정과 근로환경 관련 만족도 분석

모든 항목의 전반적인 만족도가 보통 이하로 나타났다. 먼저 급여는 만족 이상의 응답이 3명(2%)으로 가장 낮게 나타났다. 다음으로 안전관리비 사용에 관한 만족도와 전반적 복지, 작업환경은 보통의 응답이 가장 많았으나 전반적 복지, 작업환경은 매우만족이 7명(4.7%)으로 다른 항목에 비해 가장 많이 나타났다. 그리고 근무시간은 보통이상이 140명으로 다른 항목보다 상대적으로 높게 나타났다(Table 5).

Table 5. Satisfaction level of the working condition related to construction labor

No	Question Contents	Very dissatis-faction	Dissatis-faction	Normal	Satis-faction	Very satis-faction	Total
1	Are you satisfied with the use of on-site safety management fees?	2	15	104	28	1	150
2	Are you satisfied with your working hours?	0	10	67	71	2	150
3	Are you satisfied with your current salary?	5	18	124	3	0	150
4	Are you satisfied with the overall welfare and working environment in the field?	2	34	79	28	7	150

2) 노후보장 및 고용여건 관련 보험제도 인식도 분석

먼저 고용보험(95%)과 산업재해보험(95%)에 대하여 기능인력들은 대부분 인식하고 있었으나 건강보험(48%), 퇴직연금제도(57%), 노인장기요양보험(35%)은 상대적 인식도가 낮은 것으로 나타났다(Table 6).

Table 6. Awareness level of the insurance system related to construction labor

No	Question Contents	Awareness	Unawareness	Total
1	Do you know about the employment insurance which is the mandatory system of the construction labor related insurance system?	142	8	150
2	Do you know about industrial accident insurance, which is the mandatory system of construction labor work related insurance?	142	8	150
3	Do you know about health insurance which is the mandatory system of the construction labor related insurance system?	72	73	150
4	Do you know about the retire mutual-aid system, which is the mandatory system of construction work related insurance?	86	64	150
5	Do you know about long-term care insurance for the elderly, which is the mandatory system of construction work related insurance?	52	98	150

3) 노후보장 및 고용여건 관련 보험제도 만족도 분석

먼저 고용보험(보통 이상 89%, 만족 이상 44%)과 산업재해보험(보통 이상 97%, 만족 이상 15.3%)에 대한 만족도는 대부분이 불만족하지는 않는 것으로 나타났다. 하지만 건강보험(불만족(36%), 매우 불만족(22.7%))과 퇴직공제제도(불만족(30.7%), 매우불만족(61.3%)) 및 노인장기요양보험(불만족(64.7%), 매우 불만족(10%))에 대해서는 만족도 수준이 낮은 것으로 나타났다(Table 7).

Table 7. Satisfaction level of the insurance system related to construction labor

No	Question Contents	Very dissatis-faction	Dissatis-faction	Normal	Satis-faction	Very satis-faction	Total
1	Are you satisfied with the employment insurance?	1	15	68	64	2	150
2	Are you satisfied with the industrial accident insurance?	0	4	123	22	1	150
3	Are you satisfied with your health insurance?	34	54	58	3	1	150
4	Are you satisfied with the retire mutual-aid system?	92	46	12	0	0	150
5	Are you satisfied with the long-term care insurance for the elderly?	15	97	14	24	0	150

4. 실증 분석

본 연구에서는 앞서 건설 기능인력의 근무여건에 대한 2가지 핵심부분으로 고용안정 및 근로환경과 노후보장 및 고용여건을 연구범위로 설정하여 설문조사를 실시하였다. 그 결과 만족도가 상대적으로 낮은 고용안정(급여) 및 노후보장(퇴직공제제도, 노인장기요양보험)에 대하여 그 원인을 실증적으로 분석하고자 기능관리자들에 대한 심층인터뷰와 사례분석을 실시하고자 한다.

4.1 기능관리자 심층인터뷰

설문조사 결과를 종합해볼 때, 응답자들이 설문내용별 의견차이가 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 응답결과 중 보통, 불만족, 매우 불만족을 선택하여 만족하고 있지 못하는 항목으로 판단되는 급여와 보험제도(퇴직공제제도, 노인장기요양보험)에 대하여 그 원인을 분석하고자 심층인터뷰를 실시하였다. 하지만 급여는 만족도의 상한선을 규정할 수 없으므로 제외하고 업무특성에 대한 인터뷰를 실시하였다. 인터뷰 대상자는 형틀 목공, 철근공과 비계공, 설비공, 방수공, 미장공, 조적공, 창호공, 금속공, 지붕 판금공, 타일공 중 많은 인력이 소요되며, 여러 기능분야 중 작업과정에서의 위험성

(기후에 노출된 작업, 중량물 운반 등)이 높아 보험제도에 대한 혜택이 많이 요구되는 형틀목공과 철근공을 대상으로 하였다. 인터뷰 대상자는 2개 분야의 기능인력을 대표할 수 있는 관리자급(형틀목공 3명, 철근공 2명)에 해당하는 인력을 대상자를 선정하였으며, 경력은 6년 이상 1명, 20년 이상 1명, 30년 이상 3명으로 해당 기능분야에서 경험과 숙련정도가 매우 높은 인력이었다. 주요 인터뷰 내용은 해당 기능 업무의 특성과 보험제도에 대한 불만족 이유를 중심으로 진행하였다. 인터뷰 결과를 정리한 내용은 다음과 같다.

4.1.1 업무 특성에 대한 사전 인터뷰 결과

건설분야의 기능 업무는 기술관리 업무에 비하여 다른 업무적 특성을 가지고 있다. 이에 본 연구에서는 인터뷰에 참여한 기능관리자들에게 근무여건적 측면에서의 특성을 파악하고자 사전인터뷰를 실시하였다. 인터뷰 결과 형틀목공 기능 업무의 특성은 소규모의 현장인 경우 2개월에서 3개월 정도로 단기간에 공사가 마무리 되고, 타 현장과 중복으로 진행을 하는 경우가 많은 것으로 나타났다. 다음으로 철근공은 대규모 현장을 제외하고 소규모 및 중규모 현장의 경우 매일 연속적으로 업무를 수행하는 경우가 적은 것으로 나타났다. 그리고 공통적으로 타 기능분야에 비하여 상대적으로 위험한 작업환경에서 업무를 수행하는 것으로 나타났다.

4.1.2 보험제도(퇴직공제제도, 노인장기요양보험)에 대한 인터뷰 결과

대부분의 기능인들이 일급에서 보험료를 공제하는 것을 바라지 않는 경우가 많은 것으로 나타났다. 그 이유는 3가지 정도로 나타났다.

첫째, 보험료는 적용기준이 월 작업일수가 19일을 초과하여야만 직장가입자 대상이 되기 때문에 해당되지 않는 경우가 많은 것에 기인한 것으로 나타났다.

둘째, 기능 업무의 특성상 여러 현장을 옮겨 가면서 작업을 수행하기 때문에 보험이 주는 실질적 혜택에 대하여 전반적으로 부정적인 생각을 하는 것으로 나타났다.

셋째, 현실적인 측면에서 기능인들의 인식이 일급에 대한 세액을 공제하는 자체를 꺼리는 상황에서 보험료까지 공제하면 일급이 낮아지는 것으로 생각하는 경향이 많은 것으로 나타났다.

또한 고용하는 회사의 입장에서도 보험료의 납부기준이 고용하는 자가 50% 부담하고 근로자가 50%부담을 하게 되므로 상호 부담을 가지는 것으로 나타났다.

4.1.3 인터뷰 결과에 따른 개선점 도출

이상의 심층 인터뷰 결과를 고려할 때, 아래의 부분에 대한 개선이 요구되는 것으로 판단된다.

첫째, 건설 기능인력의 인식 전환을 위해 장기적 측면에서의 보험제도의 장점에 대한 인식전환 교육이 요구된다.

둘째, 대부분의 기능인력 업무들이 단기성 공종이라는 특성이 있으므로 이를 고려한 보험료 적용 정책이 요구된다.

셋째, 건설공사의 원가계산 특성을 고려하여 보험료의 적용 기준을 합리화하는 방안이 요구된다.

넷째, 4대 보험제도는 원가계산 산정 시 직접노무비를 기준으로 산정되어 있어 계약상대자가 부담해야하는 금액이 발생된다. 따라서 공사 준공정산 시 계약상대자가 자발적으로 발주처에 공제를 하게끔 정산을 하는 것이 계약상대자 측면에서 합리적인 방안이라고 판단된다.

4.2 사례 분석

4.2.1 사례 프로젝트 개요

본 연구에서는 설문조사 및 심층인터뷰 결과를 통해 도출된 내용을 실증적으로 분석하기 위해 사례분석을 실시하고자 한다. 대상 프로젝트의 개요는 다음과 같다(Table 8).

Table 8. Overview of case analysis

Division	Contents	
Case Project 1	Title	OO Public facility new construction project
	Location	Tongyeong city, Gyeongsangnam-do
	Size	Less than 1,000m ² , less than 3 floors
	Number of Craftsman	50 personnel
Case Project 2	Title	OO Public office new construction project
	Location	Geoje city, Gyeongsangnam-do
	Size	More than 1000m ² ~Less than 2,000m ² , less than 3 floors
	Number of Crafts	60 personnel
Case Project 3	Title	OO Apartment new construction project
	Location	Tongyeong city, Gyeongsangnam-do
	Size	More than 10,000m ² , More than 20 floors~Less than 30 floors
	Number of Crafts	90 personnel

4.2.2 사례분석 결과

본 사례분석은 앞서 기능관리자 인터뷰를 실시하여 실증적인 원인을 분석하였지만 만족도의 상한성을 규정할 수 없어 제외하였던 지급 급여의 객관적인 분석을 실시하였다. 이를 위해 본 연구에서는 수치화된 자료인 정부노임단가를 기준으로 지급 급여를 제조업과 비교분석하였으며, 현행 보험 및 안전관리 시스템을 기준으로 재해와 노후보장에 대한 분석을 실시하였다.

1) 지급 급여 분석

사례 분석의 기준은 기획재정부에서 매년 공표하는 최근 3년(2016년, 2017년, 2018년) 정부노임단가를 기준으로 하였다. 분석방법은 1차적으로 건설관련 기능공과 제조업의 기능공 일급을 비교분석하였다. 다음으로 사례현장의 형틀목공과 철근공의 임금대장을 분석하였다.

Table 9. Salary comparison table of construction-related industries and manufacturing industries

Daily salary of construction related industry				Daily salary of industries related to manufacturing				Remark
Division	Daily salary(KRW)			Division	Daily salary(KRW)			
Year	2016	2017	2018	Year	2016	2017	2018	
Scaffolding erector	167,860	180,153	196,261	CAD technician	103,191	104,559	108,531	machine
Woodwork technician	160,431	174,036	189,303	Steel technician	76,984	77,852	77,852	
Reinforcing bar technician	154,454	170,033	189,585	Casting technician	71,679	72,698	79,941	
Concrete technician	148,586	161,530	176,062	Shelf technician	71,355	73,294	81,703	
Brick layer	135,009	148,121	161,334	Rubber product producer	64,242	65,845	74,396	
Plaster work technician	179,091	162,424	175,547	Insulator technician	68,541	69,772	78,618	
Tile work technician	145,574	159,509	174,390	Electroplating technician	74,480	75,220	86,236	
Masonry	151,583	162,796	173,847	Plywood manufacturing technician	67,988	68,869	78,980	
Painting work technician	132,552	141,733	153,890	Vehicle maintenance technician	86,167	88,124	89,088	

(1) 제조업과의 비교분석

제조업과의 비교분석 결과 평균적으로 제조업종의 임금보다 건설관련 업종이 적게는 1.3배에서 약 2배정도가 높은 것으로 나타났다. 연간 인상율은 건설관련업종이 연간 6~8%로 인상되었으며, 제조업 관련 임금 인상율은 2~3% 정도 되는 것으로 나타났다<Table 9>.

(2) 사례현장 임금 분석

2018년도 3월을 기준으로 3개 사례 프로젝트 현장의 대표적인 기능공종인 형틀목공과 철근공에 대한 실제 임금 지급 현황을 분석하였다. 그 결과 형틀목공은 책임 기능인력의 경우 월 25일 기준으로 6,250,000원으로 상당히 높은 수준이었으며, 일반 기능공도 일 급여수준이 경력에 따라 차이가 있지만 평균 200,000원 정도 수준으로 낮지 않은 것으로 나타났다<Table 10>.

Table 10. Daily salary of construction related industry: Woodwork technician

Division	Age	Working days	Daily salary (KRW)	Income amount (KRW)
Woodwork technician (Foreman)	60	25	250,000	6,250,000
Woodwork technician 1	67	25	200,000	5,000,000
Woodwork technician 2	68	19	200,000	3,800,000
Woodwork technician 3	69	18	180,000	3,240,000
Woodwork technician 4	58	10	230,000	2,300,000
Woodwork technician 5	55	10	180,000	1,800,000
Woodwork technician 7	70	10	190,000	1,900,000
Woodwork technician 8	55	20	190,000	3,800,000

다음으로 철근공은 일급여가 최소 200,000원으로 형틀목공에 비해 상대적으로 높은 수준인 것으로 나타났다<Table 11>.

Table 11. Daily salary of construction related industry: Reinforcing bar technician

Division	Age	Working days	Daily salary (KRW)	Income amount (KRW)
Reinforcing bar technician (Foreman)	58	250,000	18	4,500,000
Reinforcing bar technician 1	34	230,000	20	4,600,000
Reinforcing bar technician 2	57	200,000	20	4,000,000
Reinforcing bar technician 3	55	200,000	18	3,600,000
Reinforcing bar technician 4	59	200,000	18	3,600,000
Reinforcing bar technician 5	43	200,000	14	2,800,000
Reinforcing bar technician 6	61	200,000	19	3,800,000
Reinforcing bar technician 7	64	200,000	22	4,400,000
Reinforcing bar technician 8	60	200,000	18	3,600,000
Reinforcing bar technician 9	63	200,000	15	3,000,000

2) 적용 보험 시스템

건설 기능인력의 업무들은 항시 위험요인에 노출되어 있어 급여 못지않게 중요한 것이 보험 시스템의 안정성이다. 이러한 측면에서 건설 기능인력의 현행 보험 시스템을 파악한 결과 안전사고와 관련된 산업재해 보상보험부터 고용보험, 의료보험을 비롯해 복지적 측면의 노인장기요양보험, 퇴직공제 제도에 이르기까지 다양한 것으로 나타났다<Table 12>.

Table 12. Insurance system for construction technician

Type of insurance	Insurance ratio
Industrial accident insurance	3.9% of labor costs
Employment insurance	0.87% of labor costs
Health insurance	1.7% of direct labor costs
National Pension Insurance	2.49% of direct labor costs
long-term care insurance	6.55% of health insurance
Retire mutual-aid system	2.3% of direct labor costs

3) 안전관리 시스템

건설현장의 안전관리를 위한 비용이 직접인건비+재료비의 2.9%가 적용되고 있으며, 산업재해 보상보험의 보완적 측면에서 의무적용 대상은 아니지만 현장별 건설재해 보험 가입을 통해 재해 발생 시 사망자의 보상비와 장례비 등으로 사용하고 있는 것으로 나타났다<Table 13>.

Table 13. Safe management system

Division	Safety management cost
Application criteria	2.9% of (Direct labor costs + material costs)
Construction accident insurance	It is not compulsory insurance but this insurance join a project site by construction company. This insurance is used for accidents, death compensation, funeral expenses, and expenses as a result of a disaster.

5. 결론

건설 기능인력의 부족현상은 지속적으로 심화되고 있다. 하지만 지금까지 뚜렷한 해결책을 찾지 못하고 있는 실정이며, 가장 이상적인 해결책은 젊고 유능한 건설 기능인력을 양성하는 것이다. 현재 건설 현장 기능인력의 근무여건은 이전에 비하여 상당히 개선되고 있는 상태이다. 이에 본 연구에서는 건설 기능인력의 고용안정, 근로환경, 노후보장 및 고용여건을 기준으로 근무여건을 실증적으로 분석하였다. 이를 위해 1차적으로 건설 기능인력을 대상으로 설문조사를 실시하여 고용안정과 근로환경에 관련된 급여, 복지 및 근무환경, 안전관리비 사용, 근무시간에 대한 만족도와 노후보장 및 고용여건에 관련된 각종 보험제도의 인식정도와 만족도를 분석하였다. 그 결과 만족도가 상대적으로 낮은 보험제도와 기능업무의 특성에 대하여 기능인력 관리자를 대상으로 심층 인터뷰를 실시하였다. 그 결과 보험제도에 대한 이해도 부족과 단기간 작업특성에 따른 보험 적용의 어려움 등이 있는 것으로 나타났다. 그리고 지급 급여 수준과 실질적인 근무여건을 지원하는 보험제도 및 안전관리 현황을 파악하기 위해 3개 프로젝트 현장의 사례 분석을 실시하였다. 그 결과 지급 급여의 수준이 제조업에 비하여 높게 나타났으며, 업무의 특성상 위험작업이 많은 기능인력들이 안정적으로 작업을 할 수 있는 보험 시스템과 안전 관리비 활용체계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 건설 기능인력들의 근무여건에 대한 긍정적인 인식전환을 통해 양질의 기능인력을 양성하는데 기여할 것으로 기대된다.

References

Choi, K. J. (2008). "A Study on the Schemes and Analysis of Supply and Demand of Construction Technicians." Master thesis, SEOUL NATIONAL UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY.

Cho, H. K. (2011). "A Study on Current Supply and Demand Status Problems for Skilled Workers on Construction Sites." Master thesis, NAMSEOUL UNIVERSITY.

CERIK (2012). "Systematic upbringing and stabilization scheme of income of construction technician." Construction Economy Reserch Institute of Korea, CERIK.

Ha, G. J., Choi, M. K., and Ha, M. S. (2011). "Comparative Analysis on the Reinforcing bar placer of Frame work in Apartment House." *Regional Association of Architectural Institute of Korea Conference Proceeding*, AIKRA, pp. 5-6.

Ha, G. J., Choi, M. K., Ha, M. S., and Ha, J. H. (2012). "Comparative Analysis on the Labor Cost of Workers Frame work in Apartment House." *Journal of the Architectural Institute of Korea Conference Proceeding*, AIKRA, 32(2), pp. 595-596.

Kim, D. Y. (2014). "A Basic Study on Investigation of Current Craftmen Status in Construction Site." *Journal of the Architectural Institute of Korea Structure & Construction*, AIK, 30(11), pp. 81-88.

Kim, H. C., Hwang Y. K., and Kim, K. R. (2014). "Study on the Application of Multi-skilled labors to Factory Production Process for Securing Economic Feasibility of Modular Unit." *Korean Journal of Construction Engineering and Management*, KICEM, 15(1), pp. 11-19.

Kim, K. W., Yu, J. H., and Lee, H. S. (2002). "A Conceptual Approach for Productivity Improvement in Construction Using Multi-Skilled Labor." *Journal of the Architectural Institute of Korea Structure & Construction*, AIK, 18(7), pp. 163-170.

Kim, K. W., and Lee, H. S. (2003). "Skill Grouping for Utilizing Multiskilled Labor in Building Construction." *Journal of the Architectural Institute of Korea Structure & Construction*, AIK, 19(11), pp. 215-222.

- Kim, K. W., and Lee, H. S. (2003). "Optimization model of skill grouping for utilizing multiskilled labor in building construction," *Journal of the Architectural Institute of Korea Structure & Construction*, AIK, 19(11), pp. 223-230.
- Lim, N. G. (2015). "A fundamental Research for Establishment of a Training System for the Young Construction Technician," *Regional Association of Architectural Institute of Korea*, AIKRA, 17(6), pp. 179-186.
- Shin, Y. C. (2004). "Improvement scheme for employment environment of construction technician," *Construction economy*, 49, pp. 49-57.
- Yang, J. K., Kim, S. B., and Lee, S. B. (2017). "An Extraction and ANP Importance Analysis for Competence Factors of Junior Grade CM Engineer," *Korean Journal of Construction Engineering and Management*, KICEM, 18(1), pp. 58-64.
- KPI (2018). "Total Price Information." Korea Price Information Corp., <<http://www.kpi.or.kr/www/>> (Apr. 20, 2018).

요약 : 건설 프로젝트의 시공단계에서는 대규모의 인력, 자재 및 장비가 요구된다. 그 중 인력은 프로젝트 건설의 핵심 부분이다. 이러한 인력은 두 그룹으로 나누어진다. 첫 번째는 관리를 담당하는 관리 그룹이고, 두 번째는 시공 작업을 위한 현장 기능인력이다. 최근에는 기능인력 공급 부족으로 인해 건설회사가 어려움을 겪고 있다. 따라서 본 연구에서는 건설 기능인력에 대한 실증적 분석을 수행하고자 한다. 이를 위해 관련 연구 동향을 조사하고 건설 기능인력의 만족도 조사를 실시하였다. 그 결과, 급여 및 보험의 만족도가 다른 항목에 비해 상대적으로 낮게 나타났다. 이에 본 연구에서는 그 원인을 분석하기 위해 기능인력 관리자와의 심층 면담을 실시하였다. 또한 실제 근무 조건을 분석하기 위해 사례 분석을 수행하였다. 그 결과 건설 기능인력의 임금 수준과 보험 체계가 제조업에 비해 상당히 안정적인 것으로 분석되었다. 이 연구의 결과는 건설 기능인력에 대한 인식도의 변화를 통해 우수한 기능인력의 양성을 활성화하는데 기여할 것으로 기대된다.

키워드 : 건설 기능인력, 심층 인터뷰, 급여 수준, 보험 체계, 사례분석, 근무 조건
