

# 외국인 건설근로자의 불안정한 행동에 관한 분석

## Analysis on Unsafe Act of Foreign Construction Laborers

신 대 응\*      양 기 남\*\*      한 인 혜\*\*      정 경 환\*\*\*      신 윤 석\*\*\*\*      김 광 희\*\*\*\*\*

Shin, Dae-Woong    Yang, Gi-Nam    Han, In-Hye    Jung, Gyeong-Hwan    Shin, Yoonseok    Kim, Gwang-Hee

### Abstract

According to increase of foreign laborers in domestic, their safety accident is continuously increasing. The purpose of this paper is to draw improvement priority from factors of unsafe act of foreign laborers in domestic. Assessment on each data was performed by Importance-Performance Analysis(IPA) based on safety accident statistics of KOSHA. The result showed that there was required urgent improvement of five factors. The outcome of this study can be utilized in construction safety training and management.

키 워 드 : 외국인 건설근로자, 불안정한 행동, 중요도-관리도 분석

Keywords : Foreign Construction Laborers, Unsafe Act, IPA(Importance-Performance Analysis)

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

최근 국내 건설현장에 외국인 근로자의 유입이 증가하고 있다. 건설현장에서 불안정한 행동이 사고의 가장 큰 요인이지만,<sup>1)</sup> 외국인 근로자들에 대한 불안정한 행동의 분석을 통하여 재해예방과 관련한 연구는 전무한 실정이다. 따라서 본 연구는 국내 외국인 건설 근로자의 불안정한 행동의 특성을 파악하고자 한다. 이를 통하여 외국인 건설 근로자의 안전관리 효율성을 향상시키는 데 기여할 수 있기를 기대한다.

## 2. 기존연구 및 이론적 고찰

### 2.1 불안정한 행동 관련 선행연구 고찰

불안정한 행동과 관련한 선행연구들은 다음 표 1과 같이 같은 국적이나 언어를 사용하는 근로자를 대상으로 여러 측면에서 불안정한 행동을 유발하는 요인을 제시하였다. 본 연구는 이에 더하여 국내의 외국 건설 근로자를 대상으로 불안정한 행동 요인의 중요도와 관리도를 분석하여 개선 우선순위를 도출한다.

표 1. 불안정한 행동 관련 주요 연구

연구자	연구 제목	연구 내용
류시욱 외 1인 (2009)	AHP를 이용한 불안정한 행동 배경요인평가에 대한 연구	AHP(다기준 의사결정 방법) 기법을 활용하여 불안정한 행동의 요인을 평가할 수 있는 모델 개발
진형성 외 1인 (2012)	건설 근로자의 개인특성 및 안전행동 간의 경로모형 구축	근로자의 개인적인 특성들이 안전행동들에 미치는 영향을 분석하여 종합적인 모형화를 통하여 인과관계 도출
신동필 외 1인 (2013)	건설 근로자의 안전행동 영향요인들 간의 구조분석	안전행동에 직·간접적 영향을 미치는 관련 변인들 간의 요인들을 분석하여 종합적인 구조모형 설정

### 2.2 IPA 기법

IPA(Importance Performance Analysis) 기법은 Martilla & James(1977)가 제시한 마케팅기법이다. 이 기법은 상품이나 서비스가 지니는 주요한 속성들에 대하여 개선 우선순위를 도출하여 중요도 및 만족도를 분석한다.<sup>4)</sup> 본 연구에서는 국내 외국인 건설 근로자의 불안정한 행동에서 가장 개선이 필요한 항목을 도출하여 중요도와 관리도로 정의하고 분석하였다.

\* 경기대학교 일반대학원 건축공학과 석사과정  
 \*\* 경기대학교 공과대학 플랜트·건축공학과 학사과정  
 \*\*\* 경기대학교 일반대학원 건축공학과 박사과정  
 \*\*\*\* 경기대학교 플랜트·건축공학과 교수, 공학박사  
 \*\*\*\*\* 경기대학교 플랜트·건축공학과 교수, 공학박사, 교신저자(ghkim@kyonggi.ac.kr)

### 3. 자료 분석

#### 3.1 외국인 건설근로자의 불안정한 행동 요인 분석

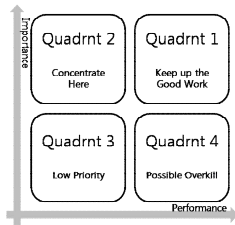
재해유형을 대분류 7개, 소분류 19개 항목으로 분류하여 분석하였다. 설문조사는 2014년 3월부터 4월까지 국내 건설현장의 외국인 근로자(중국인) 158명을 대상으로 유효설문 139부를 분석하였다. 분석 내용은 다음 표 2와 같다.

표 2. 외국인 건설근로자의 불안정한 행동 항목별 분석

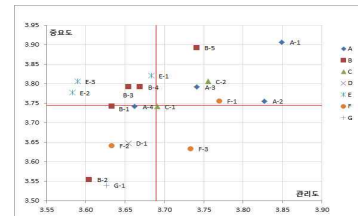
불안전 행동	대분류	코드번호	구분	중요도	관리도
설비·기계 및 물질의 부적절한 사용·관리	A	A-1	방호조치의 부적절한 사용 및 관리	3.85	3.91
		A-2	설비 및 기계·차량 등의 부적절한 사용 및 관리	3.83	3.73
		A-3	작동중인 기계·차량 등의 청소, 수리 등	3.74	3.79
		A-4	유해 위험물질의 취급 부적절	3.66	3.74
구조물 등 그 밖의 위험방지 및 미확인	B	B-1	구조물의 위험방지 및 미확인	3.63	3.74
		B-2	통로, 바닥 등의 불안정한 요인 방지	3.60	3.55
		B-3	결함이 있는 공구 및 자재 등의 사용	3.67	3.79
		B-4	부적절한 적재	3.65	3.79
		B-5	작업장의 통로, 바닥의 위험요인 미확인	3.74	3.89
작업수행 소홀 및 절차 미준수	C	C-1	작업절차 및 방법 부적절	3.69	3.74
		C-2	관리·감독 미흡 및 부적절	3.76	3.81
불안정한 작업자세	D	D-1	불안정한 작업자세	3.65	3.65
작업수행 중 과실	E	E-1	설비 또는 기계 등의 오작동	3.68	3.82
		E-2	물체 및 수공구 등의 취급 과실	3.58	3.78
		E-3	계단 또는 구조물 등에서의 실족	3.59	3.81
무모한 또는 불필요한 행위 및 동작	F	F-1	무모한 행위	3.77	3.76
		F-2	불필요한 동작	3.63	3.64
		F-3	작업 외 위험장소 접근	3.73	3.63
복장·보호장비 부적절한 사용	G	G-1	복장 및 보호장비 부적절한 사용	3.63	3.54
평균				3.74	3.68

#### 3.2 IPA 분석

IPA 분석 모델과 결과는 다음 그림 1과 같다. 관리가 소홀하고 개선이 시급한 항목은 2사분면(Quadrant 2)에 속한다. 그러한 항목은 결함이 있는 공구 및 자재 등의 사용(B-3), 부적절한 적재(B-4), 설비 또는 기계 등의 오작동(E-1), 물체 및 수공구 등의 취급 과실(E-2), 계단 또는 구조물 등에서의 실족(E-3) 이상 5개 항목이다.



(a) IPA Model



(b) IPA 분석 결과

그림 1. IPA Model과 분석 결과

### 4. 결론

본 연구에서는 외국인 건설근로자의 불안정한 행동에 관한 기초적 연구로 재해요인의 중요도와 관리도를 함께 고려하여 특징을 분석하였다. 그 결과 결함이 있는 공구 및 자재 등의 사용 외 4개 항목이 개선이 시급하다. 향후 연구에서는 다양한 국적과 여러 건설현장의 외국인 근로자를 대상으로 확대하여 더 구체적이고 지속적인 연구를 수행할 예정이다.

### Acknowledgement

본 논문은 2013년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임을 밝히며 이에 감사를 드립니다.(No.2012R1A1A1042693)

### 참 고 문 헌

- Dester, I., and Blockley, D. Safety behavior and culture in construction, engineering, Construction and Architectural management, 1, pp.17~26, 1995
- 류시욱 외1명, AHP를 이용한 불안전행동 배경요인 평가에 대한 연구, 대한안전경영과학회 춘계학술대회, 2013
- 진형성 외1명, 건설 근로자의 개인특성 및 안전행동 간의 경로모형 구축, 한국건축사공학회지 제13권 제2호, 2013
- 김희량 외2명, IPA기법을 활용한 현장소장 역량 요인 도출 및 분석, 한국건설관리학회지 제14권 제1호, 2013
- 신동필 외1명, 건설 근로자의 안전행동 영향요인들 간의 구조분석, 한국건설관리학회지 제14권 제1호, 2013