

프랜차이즈 산업의 산업재해 현황 및 유해위험 요인에 대한 개선방안 조사

이아란¹ · 변정환² · 이경선^{3†}

Analyzing the Status of Industrial Accidents and Investigation of Improve Methods of Hazard Factors in Franchise Industry

A Ran Lee¹ · Jung Hwan Byun² · Kyung-Sun Lee^{3†}

[†]Corresponding Author

Kyung-Sun Lee

Tel : +82-33-250-6285

E-mail : ksunlee@kangwon.ac.kr

Received : December 18, 2023

Revised : February 24, 2024

Accepted : May 16, 2024

Abstract : Article 79 of the Occupational Safety and Health Act mandates franchise headquarters with over 200 franchises to implement industrial accident prevention measures. Notably, the franchise business information provision system designates restaurants and wholesale/retail as the primary categories for information disclosure, with convenience stores classified as secondary. This study aims to identify law-regulated franchise headquarters and franchises and analyze industrial accidents within these sectors. Furthermore, it seeks to investigate adverse risk factors for individual processes across major industries. Pertinent franchise headquarters and franchises were discerned using the Fair Trade Commission's business information system. Data regarding the status of industrial accidents, as published by the Ministry of Employment and Labor, was leveraged in the analysis of industrial accidents. Additionally, a survey was conducted to derive detrimental factors for each process in major industries. The inquiry revealed a total of 7 wholesale and retail franchise headquarters subject to the law, along with 126 within the restaurant industry. Overall, there were 50,488 franchises in the wholesale and retail sector, and 71,283 in the restaurant business. Risk factors and improvement measures for industrial processes were determined for five industries: convenience stores, Korean food restaurants, coffee places, pizza eateries, and chicken vendors. Locating the currently developed safety and health program establishment guide proves to be challenging. Moreover, utilizing it can be difficult due to the industry-specific content, further complicated by the prevalence of franchise stores featuring numerous small businesses. Therefore, this study highlights the imperative need to develop guidelines that incorporate preventive measures tailored to each industry.

Copyright©2024 by The Korean Society of Safety All right reserved.

Key Words : franchise, occupational accident, occupational safety and health act, improvement measures, industrial accident

1. 서론

프랜차이즈란 특별한 기술 없이도 본사의 상호, 특허 상표, 기술, 영업 노하우 등을 제공받고 그 대가로 가맹비를 지불하는 사업형태이다¹⁾. 프랜차이즈가 사업 확장의 좋은 방법이라는 인식이 늘어나면서 많은 대기업 및 중소기업들이 프랜차이즈 사업에 진출하고 있다. 프랜차이즈 시스템을 적용하고 있는 업종들도 기존의 외식업 중심의 창업에서 벗어나 여러 다양한 분야에서

창업을 시작하고 있다²⁾.

공정거래위원회에서 운영하는 가맹점사업거래사이트에 따르면 프랜차이즈 업종은 크게 외식업, 도소매업, 서비스업의 3가지로 구분하고 외식업은 15개, 도소매업은 7개, 서비스업은 21개의 세부업종으로 구분한다³⁾. 가맹점사업거래 사이트의 정보에 의하면, 2022년 말 등록된 정보공개서 기준 국내 프랜차이즈 가맹본부 수는 8,183개, 브랜드 수는 11,844개, 가맹점 수는 335,298개로 5년 연속 증가하고 있다. 특히, 가맹점 수

¹강원대학교 산업공학과 석사과정 (Department of Industrial Engineering, Kangwon National University)

²안전보건공단 산업안전보건연구원 연구위원 (Occupational Safety and Health Institute, Korea Occupational Safety and Health Agency)

³강원대학교 에너지자원·산업공학부 산업공학전공 부교수 (Department of Industrial Engineering & Integrative Engineering for Hydrogen Safety Kangwon National University)

는 전년 대비 64,813개(24%) 증가하여 가맹본부 및 브랜드 수보다 큰 폭으로 증가했다. 15년도 대비 가맹본부 수는 3,910개에서 8,183개로 2.09배 증가하였고, 브랜드 수는 4,844개에서 11,844개로 2.45배, 가맹점 수는 208,104개에서 335,298개로 1.61배 증가하였다. 가맹본부 수는 외식업종이 6,308개(75.7%)로 가장 높았으며, 서비스업 1,475개(17.7%), 도소매업 554개(6.6%) 순을 나타냈다. 가맹점 수는 외식업종이 전체의 167,455개(49.9%)로 전체의 절반을 차지했으며, 서비스업 101,124개(30.2%), 도소매업 66,719개(19.9%) 순을 나타냈다. 외식업의 세부업종별로는 한식이 36,105개(21.5%)로 가장 많이 차지하였으며 치킨 29,373개(17.5%), 커피 23,204개(13.9%) 순을 나타냈다³⁾.

우리나라의 산업 재해율은 2004년부터 매년 감소추세를 보이다 2018년부터 증가추세를 보이고있다⁴⁾. 고용노동부가 발표한 2022년 산업재해 현황을 살펴보면, 우리나라 전체 재해율은 0.65%로 전년 동기 대비 0.02% 증가했으며 전체 산업재해자 수는 130,348명으로 전년 동기 대비 7,635명 증가하였다. 재해자의 업종은 도·소매업, 보건 및 사회복지사업, 음식·숙박업 등이 포함된 ‘기타의사업’이 48,704명(37.36%)로 가장 높았으며, 제조업이 31,554명(24.21%), 건설업 31,245명(23.2%) 순을 차지했다⁵⁾.

2020년 1월 16부터 시행된 산업안전보건법 제79조 ‘가맹본부 산업재해 예방조치’에서는 산업재해 예방을 위하여 가맹점의 수가 200개소 이상이고 가맹사업정보제공시스템의 정보공개서 상 대부분류가 외식업 또는 도소매업이면서 중분류가 편의점인 업종의 프랜차이즈 가맹본부에게 산업재해예방조치를 이행하도록 조치 의무를 부과하고 있다⁶⁾. 이에 따라 가맹본부는 가맹점 사업자에게 가맹점의 안전 및 보건에 관한 프로그램을 마련·시행해야 하고 그 내용을 연 1회 이상 교육해야 하며, 가맹본부가 가맹점에 설치하거나 공급하는 설비, 기계 및 원자재, 상품 등에 대하여 안전 및 보건에 관한 정보를 제공하여야 한다. 이를 위반할 시 가맹본부에게 3천만원 이하의 과태료를 부과하고 있다.

현재 프랜차이즈 산업재해 예방을 위한 안전보건 프로그램 가이드는 크게 4가지가 제공되고 있다. 「프랜차이즈 가맹점 안전보건에 관한 프로그램 수립 가이드」⁷⁾는 가맹본부가 가맹점 사업자에 대하여 가맹점의 안전 및 보건에 관한 필수적으로 시행해야하는 내용으로, 제공하는데 필요한 기본적인 가이드이다. 「프랜차이즈(외식, 편의점) 가맹점 안전보건에 관한 프로그램 작성시행 가이드」⁸⁾는 외식업과 편의점의 가맹점에서 안전 및 보건에 관한 프로그램 작성을 위해 필

요한 가이드이다. 「중소기업을 위한 안전보건관리 자율점검표(도소매업, 음식점업)」⁹⁾는 도소매업과 음식점업 가맹부 및 가맹점에서 안전보건관리체계를 자율점검할 수 있도록 제작한 자율점검표이다. 기존 「프랜차이즈 가맹점 안전보건에 관한 프로그램 수립 가이드」는 세부 내용이 많고 소규모 사업자가 다수인 프랜차이즈 가맹점의 특성상 특정 업종에 맞는 내용만을 찾아 참고하기에 어려운 점이 있다. 또한 특정 업종에 특화되어있는 내용을 바로 이해하기 어려운 점도 있다.

본 연구의 목적은 산업안전보건법 제79조에 해당하는 프랜차이즈 산업을 확인하고 해당 프랜차이즈 세부업종의 산업재해 현황을 파악하는 것이다. 또한 프랜차이즈 산업의 주요 업종에 대한 공정별 유해위험요인을 조사하고 개선방안을 정리하는 것을 목적으로 한다.

2. 방법론

2.1 법 적용 대상 프랜차이즈 현황

‘가맹본부 산업재해 예방조치’에 해당되는 프랜차이즈 가맹본부 및 가맹점의 현황을 파악하기 위해 공정거래위원회 가맹사업정보제공 시스템을 활용하였다. 공정거래위원회 가맹사업거래 사이트의 정보공개서 열람을 통해 2021년에 공개된 2020년도 분, 2020년 공개된 2019년도 분, 2019년 공개된 2018년 분의 최근 3년 정보를 기반으로 법 적용 대상인 도소매업 및 외식업의 현황을 파악하였다. Fig. 1은 법 적용 대상 프랜차이즈 가맹본부 및 가맹점의 현황 파악 절차를 도표로 나타낸 것이다.

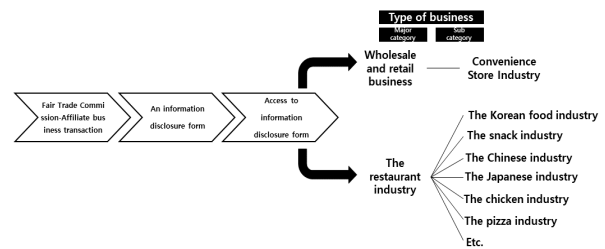


Fig. 1. Process of identifying franchise headquarters applied by law.

2.2 법 적용 대상 프랜차이즈 산업재해 분석

법 적용 대상 프랜차이즈 가맹본부 및 가맹점에서 발생한 산업재해 중 업무상 사망, 부상, 질병으로 승인받은 재해자를 대상으로 업종별 발생형태와 기인들의 빈도를 분석하였다. 산업재해로 등록되어 있지 않은 재해와 코로나로 인한 질병에 대해서는 분석에 포함하지 않았다. 재해 데이터는 고용노동부에서 제공한 산업재해

현황의 2012년부터 2021년까지의 자료 7,280,578건 중 한식업종 36,609건, 중식 및 일식업종 12,950건, 분식업종 24,840건, 패스트푸드업종 10,378건, 치킨업종 168,059건, 피자업종 86,418건, 제과제빵업종 11,513건, 아이스크림업종 3,879건, 커피업종 26,886건, 음료업종 4,342건, 주점업종 4,038건, 기타외식업종 23,056건, 편의점업종 26,219건의 총 439,187건을 활용하였다¹⁰⁾.

2.3 법 적용 대상 프랜차이즈의 법 적용 이행실태 및 주요 업종의 공정별 유해위험요인 파악

가맹본부의 산업재해 예방조치 이행실태를 파악하기 위해 실태조사를 실시하였다. 편의점협회와 프랜차이즈협회에서 선정해 준 법 적용 대상인 프랜차이즈 가맹본부 10곳, 가맹점 90곳의 총 100곳을 대상으로 실시하였다. 이중 도소매업의 편의점업종은 가맹본부 2곳 및 가맹점 18곳을 진행했으며, 외식업의 치킨업종은 가맹본부 1곳 및 가맹점 12곳, 분식업종은 가맹본부 2곳 및 가맹점 2곳, 피자업종은 가맹본부 1곳 및 가맹점 46곳, 제과제빵업종은 가맹본부 2곳 및 가맹점 2곳, 커피업종은 가맹본부 1곳 및 가맹점 10곳, 아이스크림/빙수업종은 가맹본부 1곳을 진행했다(Table 1).

우선 주요 가맹본부 담당자 회의체를 구성하고 의견을 수렴하여 오프라인 설문조사를 진행하였다. 이후 추가 가맹본부를 대상으로 Google Forms을 이용한 온라인 설문조사를 진행하였다. 가맹점은 가맹본부를 통해 본부별 가맹점에 대한 오프라인 및 온라인 설문조사를 실시하였다. 오프라인 설문조사를 위해 연구원 2명이 각 가맹점주와의 연락을 통해 각 가맹점에서 설문을 실시하였다.

설문지는 「프랜차이즈 가맹점 안전보건에 관한 프로그램 수립 가이드」의 내용을 중심으로 개발하였다. 프로그램의 주요 내용은 가맹본부의 안전보건 경영방침

Table 1. Status of Survey by industry

Classification	Type of industry	Franchise Headquarters	An affiliated store	Sum
Wholesale and retail	Convenience store	2	18	20
	The chicken industry	1	12	13
	The snack industry	2	2	4
The restaurant industry	The pizza industry	1	46	47
	The confectionery industry	2	2	4
	The coffee industry	1	10	11
	The ice cream/shaved ice industry	1	-	1
Sum		10	90	100

Table 2. Key Content of the questionnaire

Category	Contents
Questionnaire Key Items	Is it a guide for establishing a program on franchise safety and health
	Establishment and recognition of safety and health management policies
	Establishment and recognition of safety and health activity plan
	Organization of safety and health program operation
	Preparation and recognition of safety and health manual
	Safety and health education support plan and support status
	Preparation and recognition of safety and health manual
	In the event of industrial accidents, first aid measures and actions are guided and recognized
	Safety accidents and the occurrence of disease
	Presence of risk factors for safety and health

수립, 안전보건 활동계획 수립, 안전보건프로그램 운영 조직의 구성, 가맹점 사업자에 대한 안전보건교육 지원, 가맹점 안전보건매뉴얼 작성·제공, 산업재해 발생 시의 조치사항의 6가지이다. 또한 공정별 유해위험요인을 파악하기 위한 관련 설문(안전사고 및 질병자 발생 내용, 근무환경의 안전보건상 위험요인 등)을 추가하였다.

설문지는 대부분 “예” 또는 “아니오”로 응답하도록 구성하였으며, 추가 조사가 필요한 부분에 대해서는 가맹점의 현장조사를 통해 보완하였다. 불충분한 대대에 대해서는 프로빙 기법을 활용하여 보완하였다. 작업공정의 차이로 인해 설문지는 도소매업과 외식업으로 구분하였으며, 가맹본부와 가맹점 설문지를 나누어 제작하였다. Table 2는 설문지의 주요 내용을 나타낸 표이다.

2.4 주요업종의 공정별 개선방안 도출

문헌조사 및 가맹본부 및 가맹점 실태조사 의견을 종합하여 재해가 많이 발생하는 5개 업종에 대한 공정

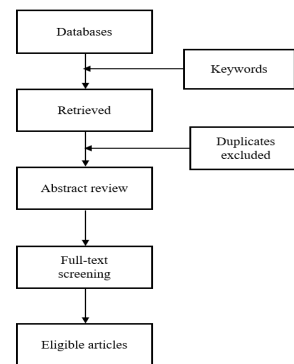


Fig. 2. Overview of research methods.

별 개선방안을 도출하였다. 문헌조사는 Google scholar를 사용하여 국내 및 국외에서 발간되고 있는 학술지를 조사하였으며, 국내 및 국외의 보고서도 함께 조사하였다. 검색기간은 2005년부터 2022년까지로 하였다. 검색 키워드는 도소매업, 외식업, 개선안, 프랜차이즈의 용어를 조합하여 검색하였으며, 총 8개의 문헌을 참고하였다¹⁰⁻¹⁸⁾(Fig. 2).

3. 결과

3.1 법 적용 대상 프랜차이즈 현황

도소매업 중 해당 법에 적용되는 편의점의 프랜차이즈 본부는 총 7개이며, 전체 가맹점 수는 50,488개, 평균 가맹점 수는 7,212개이다. 외식업 중 해당 법에 적용되는 한식, 중식, 일식, 분식, 패스트푸드, 치킨, 피자, 제과제빵, 아이스크림/빙수, 커피, 음료, 주점, 기타외식업종의 프랜차이즈 본부는 총 126개이다.

외식업 프랜차이즈 본부의 세부업종별로는 치킨은 28개, 커피 22개, 한식 14개, 분식 13개, 피자 12개, 주점 7개, 제과제빵 6개, 음료(커피 제외) 4개, 아이스크림/빙수 3개, 패스트푸드 3개, 중식 1개, 일식 1개, 기타외식은 12개이다. 전체 가맹점 수는 편의점이 50,488개(43%)로 가장 많았으며 외식업 중에는 치킨 18,270개(15.7%), 커피 14,948개(12.8%), 한식 6,581개(5.6%) 순을 나타냈다. 이외에 제과제빵 6349개, 분식 4701개, 기타외식 4401개, 피자 4374개, 주점 3883개, 패스트푸드 2948개, 아이스크림/빙수 2391개, 음료(커피제외) 1607개, 중식 269개, 일식 201개로 나타났다. Table 3은 법 적용 대상 프랜차이즈의 현황을 나타낸 것이다.

Table 3. Status of franchises covered by law

Classification	Type of industry	Franchise Headquarters	An affiliated store
Wholesale and retail	Convenience store	7	50,488
	The chicken industry	28	18,270
	The coffee industry	22	14,948
	The Korean food industry	14	6,581
	The confectionery industry	6	6,349
	The snack industry	13	4,701
	The pizza industry	12	4,734
	A bar industry	7	3,883
	The fast food industry	3	2,948
	The ice cream/shaved ice industry	3	2,391
Restaurant business	Beverage (excluding coffee) industry	4	1,607
	Chinese food industry	1	269
	Japanese food industry	1	201
	Other restaurant industry	12	4401

3.2 법 적용 대상 프랜차이즈 산업재해 분석

법 적용 대상 프랜차이즈 중 편의점의 산업재해 발생 형태는 전체 583건 중 넘어짐 160건(27.4%), 작업관련 질병 73건(12.5%), 떨어짐 60건(10.3%) 순으로 나타났다. 한식업종의 경우 전체 813건 중 넘어짐 230건(28.3%), 이상온도 접촉 173건(21.3%), 절단·베임·찢림 145건(17.8%)로 나타났으며, 중식&일식업종은 전체 287건 중 끼임 96건(33.4%), 절단·베임·찢림 60건(20.9%), 이상온도 접촉 54건(18.8%)로 나타났다. 분식업종의 경우 전체 552건 중 이상온도 접촉 157건(28.4%), 넘어짐 139건(25.2%), 사업장의 교통사고 91건(16.5%)로 나타났으며, 패스트푸드업종은 전체 231건 중 이상온도 접촉 85건(36.8%), 넘어짐 40건(17.3%), 절단·베임·찢림 32건(13.9%)순으로 나타났다. 치킨업종의 경우에는 전체 3765건 중 사업장의 교통사고 2989건(79.4%), 넘어짐 270건(7.2%), 이상온도 접촉 214건(5.7%)으로 나타났으며, 제과제빵의 경우 전체 258건 중 이상온도 접촉 109건(42.2%), 절단·베임·찢림 56건(21.7%), 끼임 32건(12.4%)으로 나타났다. 피자업종의 경우 전체 1927건 중 사업장의 교통사고 1533건(79.6%), 넘어짐 139건(7.2%), 절단·베임·찢림 76건(3.9%)으로 나타났다. 아이스크림업종의 경우 전체 86건 중 이상온도 접촉 20건(23.3%), 절단·베임·찢림 19건(22.1%), 넘어짐 15건(17.4%)로 나타났다. 커피업종의 경우 전체 606건 중 이상온도 접촉 208건(34.3%), 절단·베임·찢림 169건(27.9%), 넘어짐 73건(12.0%)로 나타났으며, 음료업종의 경우 전체 92건 중 용기, 용품, 가구 및 기구 62건(63.9%), 건축물·구조물 및 표면 11건(11.3%), 설비·기계 10건(10.3%)으로 나타났다. 주점업종의 경우 전체 89건 중 이상온도 접촉 29건(32.6%), 절단·베임·찢림 25건(28.1%), 넘어짐 12건(13.5%)순으로 나타났다. 기타외식의 경우 전체 512건 중 사업장의 교통사고 140건(27.3%), 절단·베임·찢림 111건(21.7%), 넘어짐 83건(16.2%)로 나타났(Fig. 3).

법 적용 대상 프랜차이즈 중 편의점 산업재해의 기 인물은 전체 583건 중 건축물·구조물 및 표면이 214건(36.7%), 용기, 용품, 가구 및 기구가 141건(24.2%), 설비·기계 36건(6.2%) 순으로 많이 발생하였으며, 한식업종의 경우 전체 813건 중 용기, 용품, 가구 및 기구 240건(29.5%), 건축물 구조물 및 표면 217건(26.7%), 휴대용 및 인력용 기계기구 105건(12.9%) 순으로 나타났다. 중식&일식업종은 전체 287건 중 설비·기계 101건(35.2%), 용기, 용품, 가구 및 기구 63건(22.0%), 휴대용 및 인력용 기계기구 56건(19.5%)순으로 나타났다. 분식업종의 경우 전체 552건 중 용기, 용품, 가구 및

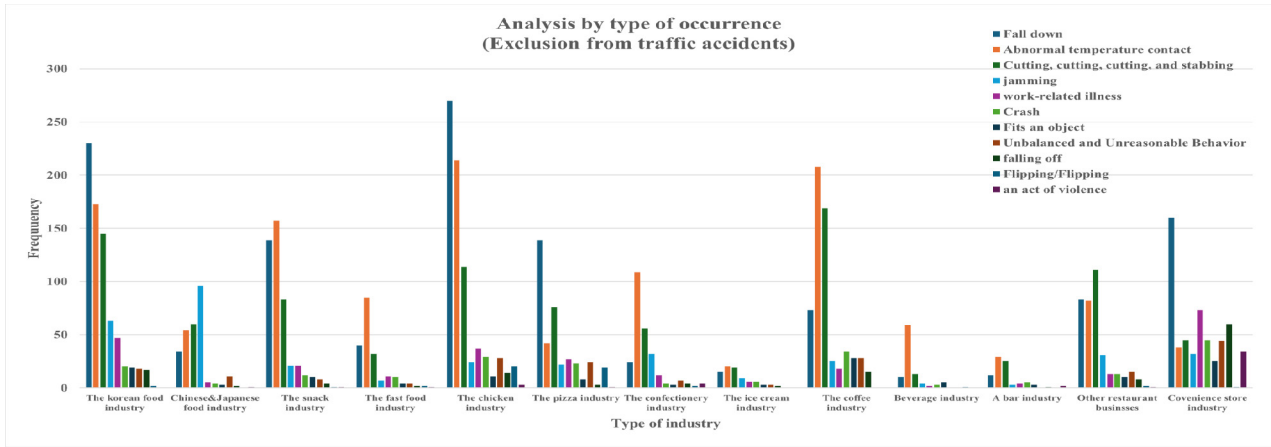


Fig. 3. Analysis by type of occurrence.

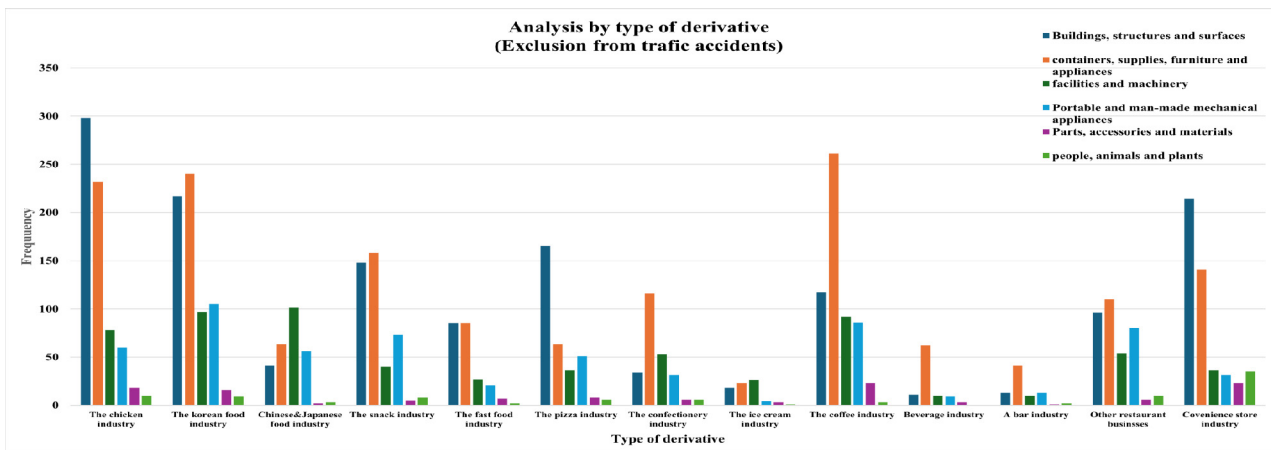


Fig. 4. Analysis by type of derivative.

기구 158건(28.6%), 건축물·구조물 및 표면 148건 (26.8%), 교통수단 92건(16.7%)으로 나타났으며, 패스트푸드업종은 전체 231건 중 용기, 용품, 가구 및 기구 85건(36.8%), 건축물 구조물 및 표면 85건(19.5%), 교통수단 31건(13.4%)으로 나타났다. 치킨업종의 경우에는 전체 3765건 중 교통수단 3020건(80.2%), 건축물·구조물 및 표면 298건(7.9%), 용기, 용품, 가구 및 기구 232건(6.2%)로 나타났으며, 제과제빵의 경우 전체 258건 중 용기, 용품, 가구 및 기구 116건(45.0%), 설비·기계 53건(20.5%), 건축물·구조물 및 표면 34건(13.2%)순으로 나타났다. 피자업종의 경우 전체 1927건 중 교통수단 1566(81.3%), 건축물·구조물 및 표면 165건(8.6%), 용기, 용품, 가구 및 기구 63건(3.3%)로 나타났다. 아이스크림업종의 경우 전체 86건 중 설비·기계 26건 (30.2%), 용기, 용품, 가구 및 기구 23건(26.7%), 건축물·구조물 및 표면 18건(20.9%)순으로 나타났다. 커피업종의 경우 전체 606건 중 용기, 용품, 가구 및 기구 261건(43.1%), 건축물 구조물 및 표면 117건(19.3%), 설비

·기계 92건(15.2%)으로 나타났으며, 음료업종의 경우 전체 97건 중 용기, 용품, 가구 및 기구 62건(63.9%), 건축물·구조물 및 표면 11건(11.3%), 설비·기계 10건 (10.3%)로 나타났다. 주점업종의 경우 전체 89건 중 용기, 용품, 가구 및 기구 41건(46.1%), 건축물·구조물 및 표면 13건(14.6%), 휴대용 및 인력용 기계기구 13건 (14.6%)순으로 나타났다. 기타외식의 경우 전체 512건 중 교통수단 141건(27.5%), 용기, 용품, 가구 및 기구 110건(21.5%), 건축물·구조물 및 표면 96건(18.8%)로 나타났다(Fig. 4).

외식업의 거의 모든 업종에서 넘어짐, 이상온도 접촉, 절단·베임·찔림의 발생형태가 많이 발생하였으며, 비교적 배달이 많은 분식, 치킨, 피자 업종에서는 사업장의 교통사고가 많이 발생하였다. 또한 도소매업인 편의점 업종에서는 작업관련질병과 떨어짐의 발생형태가 많이 발생하였다. 기인물의 경우 모든 업종에서 용기, 용품, 가구 및 기구와 건축물 구조물 및 표면, 설비 기계, 교통수단의 기인물이 많이 발생하였다.

3.3 법 적용 대상 프랜차이즈의 법 적용 이행실태 및 주요 업종의 공정별 유해위험요인 파악

가맹점 오프라인 설문조사의 경우 커피업종 5곳, 피자업종 4곳, 치킨업종 3곳, 분식업종 2곳, 편의점 11곳을 진행하였다. 온라인 설문조사의 경우 가맹본부는 편의점 2곳, 커피업종 1곳, 아이스크림업종 1곳, 제과제빵 2곳, 피자업종 1곳, 치킨업종 1곳, 분식업종 2곳, 미용업 2곳의 총 10곳을 진행하였으며, 가맹점은 피자업종 40곳, 치킨업종 9곳, 커피업종 6곳, 편의점 4곳, 패스트푸드업종 2곳, 제과제빵 2곳의 총 63곳을 진행하였다.

3.3.1 법 적용 대상 프랜차이즈 법 적용 이행실태

가맹본부의 실태조사 설문 결과를 종합해보면, 전체 90%의 가맹본부에서 프랜차이즈 가맹점의 안전보건에 관한 프로그램 수립 가이드가 있다는 것을 알고 있다고 응답했다. 70%의 가맹본부는 본사에 안전보건 경영방침이 수립되어 있다고 응답했다. 90%의 가맹본부는 본사에 안전보건 활동계획이 수립되어 있다고 응답했다. 모든 가맹본부에서 본사에 안전보건 프로그램 운영조직이 구성되어 있다고 응답했으나 그중 60%의 가맹본부는 담당자별 수행업무가 명확히 지정되어 있지 않다고 응답했다. 80%의 가맹본부는 가맹점 사업자에게 연 1회 이상 안전보건교육 지원을 위한 계획이 수립되어 있다고 응답했다.

모든 가맹본부는 안전보건 매뉴얼이 작성되어 있으며 가맹점에 제공했다고 응답했으나 신규 가맹점 계약서에 매뉴얼을 포함하여 제공하고 있는 가맹본부는 30%밖에 되지 않았다. 88%의 가맹본부는 산재 발생 시의 응급조치 사항과 산재 발생 후 수행사항을 가맹점에게 안내하고 있다고 응답했다. 40%의 가맹본부는 본사 및 가맹점에서 안전사고 및 질병자가 발생한 적이 있다고 응답했다. 가맹본부에서 당한 안전사고 및 질병자가 발생한 내용으로는 외식업 중 화상 및 미끄럼 사고, 근골격계 질환이 있었으며 도소매업은 점포 내 급힘, 베임, 떨어짐 및 교통사고가 있었다. 외식업과 도소매업의 “예” 응답 비율의 차이를 보면 대체적으로 외식업 가맹본부보다 도소매업 가맹본부가 안전보건 프로그램을 잘 이행하고 있는 것으로 보인다.

가맹점의 실태조사 결과 전체 87%의 가맹점은 가맹본부에 안전보건에 관한 프로그램 수립 가이드가 있는 것을 안다고 답했다. 86%의 가맹점은 가맹본부에 안전보건 경영방침이 수립되어 있는 것을 안다고 응답했다. 82%의 가맹점은 가맹본부에 안전보건 활동계획이 수립되어 있다는 것을 알고 있다고 응답했다. 83%의

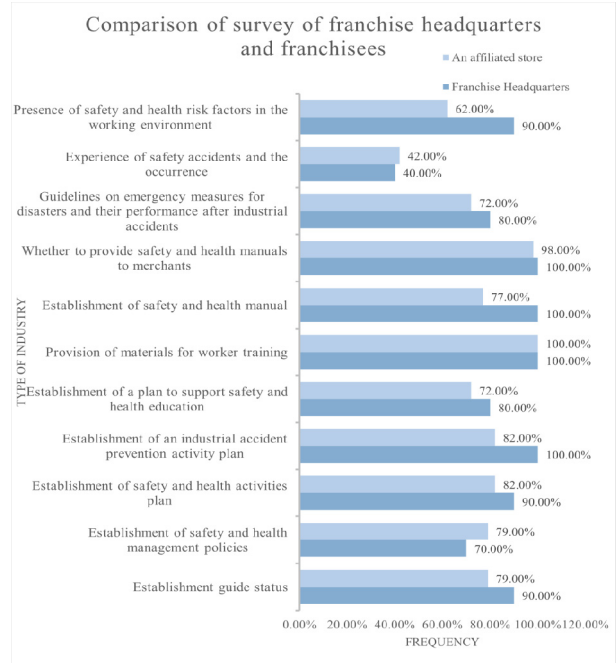


Fig. 5. Comparison of survey of franchise headquarters and franchisees.

가맹점은 가맹본부로부터 연 1회 이상 안전보건 교육을 지원받고 있다고 답했다. 87%의 가맹점은 가맹본부에 안전보건 매뉴얼이 작성되어 있는 것을 안다고 답했으며 이 중 99%는 작성된 매뉴얼을 본부로부터 제공받고 있다고 답했다. 83%의 가맹점은 산재 발생 시 응급 조치사항과 발생 후 수행사항을 본부로부터 안내받고 있다고 답했다. 27%의 가맹점은 매장 내 안전사고 및 질병자가 발생한 적이 있다고 답했으며 66%의 가맹점은 근무환경에 안전보건상 위험요인이 있다고 응답했다.

Fig. 5는 가맹본부와 가맹점의 설문을 비교한 것이다. 응답한 가맹점의 절반 이상이 A피자의 가맹점으로, 결과의 편향을 방지하기 위해 피자 업종의 응답 개수를 다른 업종의 평균 응답 개수인 9개를 무작위로 선택하여 반영하였다.

Table 4는 가맹본부와 가맹점의 안전보건 프로그램 운영 및 이행실태 설문 결과를 전체 및 업종별(도소매업, 외식업)로 나누어 나타낸 표이다.

안전보건에 관한 프로그램 수립 가이드가 있는 것을 알고 있다고 응답한 가맹본부의 비율(90%)이 가맹점(79%)보다 높았으며 그 차이는 11%였다. 본사에 안전보건 경영방침이 수립되어 있다고 응답한 가맹점(79%)의 비율이 가맹본부(70%)보다 높았으며 그 차이는 9%였다. 본사에 안전보건 활동계획이 수립되어 있다고 응답한 가맹본부(90%)의 비율이 가맹점(82%)보다

Table 4. Results of a survey on the operation and implementation of the safety and health program

Questionnaire and details		Percentage of “yes” responses (Number of “Yes” responses) /Total number of responses)					
		Franchise headquarters			An affiliated store		
		All	Restaurant business	Wholesale and retail	All	Restaurant business	Wholesale and retail
Q1	Whether you know the guide for establishing a program on safety and health of franchisees	90% (9cases/ 10cases)	88% (7cases/ 8cases)	100% (2cases/ 2cases)	87% (78cases/ 90cases)	86% (62cases/ 72cases)	89% (16cases/ 18cases)
Q2	Establishment and knowledge of safety and health management policies	70% (7cases/ 10cases)	63% (5cases/ 8cases)	100% (2cases/ 2cases)	86% (77cases/ 90cases)	83% (60cases/ 72cases)	94% (17cases/ 18cases)
	Whether the general provisions on the will for safety and health are prepared	71% (5cases/ 7cases)	60% (3cases/ 5cases)	100% (2cases/ 2cases)	-	-	-
Q3	Whether to draw up detailed rules for enterprise-wide promotion strategies	86% (6cases/ 7cases)	80% (4cases/ 5cases)	100% (2cases/ 2cases)	-	-	-
	Whether the safety and health activity plan is established and known	90% (9cases/ 10cases)	88% (7cases/ 8cases)	100% (2cases/ 2cases)	82% (74cases/ 90cases)	83% (60cases/ 72cases)	78% (14cases/ 18cases)
Q4	Establishment and knowledge of an industrial accident prevention activity plan	100% (9cases/ 9cases)	100% (7cases/ 7cases)	100% (2cases/ 2cases)	89% (66cases/ 74cases)	90% (54cases/ 60cases)	86% (12cases/ 14cases)
	Subject, target of support, method of performance, and schedule establishment for each activity	89% (9cases/ 8cases)	86% (6cases/ 7cases)	100% (2cases/ 2cases)	-	-	-
Q5	Organization of safety and health program operation	100% (10cases/ 10cases)	100% (6cases/ 7cases)	100% (2cases/ 2cases)	-	-	-
	Whether to designate the performance task for each person in charge of the task	80% (4cases/ 10cases)	25% (8cases/ 8cases)	100% (2cases/ 2cases)	-	-	-
Q6	Whether to establish and support a plan for supporting safety and health education at least once a year	80% (8cases/ 10cases)	88% (7cases/ 8cases)	50% (1cases/ 2cases)	83% (75cases/ 90cases)	83% (60cases/ 72cases)	83% (15cases/ 18cases)
	Whether to provide and support materials for worker education to franchisees	100% (8cases/ 8cases)	100% (7cases/ 7cases)	100% (1cases/ 1cases)	100% (75cases/ 75cases)	100% (60cases/ 60cases)	100% (15cases/ 15cases)
Q7	Preparation and knowledge of the safety and health manual	100% (10cases/ 10cases)	100% (8cases/ 8cases)	100% (2cases/ 2cases)	87% (78cases/ 90cases)	88% (63cases/ 72cases)	83% (15cases/ 18cases)
	Providing and supporting safety and health manuals to merchants	100% (10cases/ 10cases)	100% (8cases/ 8cases)	100% (2cases/ 2cases)	99% (77cases/ 78cases)	98% (62cases/ 63cases)	100% (15cases/ 15cases)
	Whether the membership contract includes a safety and health manual	30% (3cases/ 10cases)	38% (3cases/ 8cases)	0% (0cases/ 2cases)	-	-	-
Q8	Whether to inform merchants of emergency measures in the event of an industrial accident and what to do after it occurs	80% (8cases/ 10cases)	75% (6cases/ 8cases)	100% (2cases/ 2cases)	83% (75cases/ 90cases)	83% (60cases/ 72cases)	83% (15cases/ 18cases)
	Whether to designate procedures such as rescue, emergency transfer, and report to the employer in the event of an industrial accident	88% (7cases/ 8cases)	100% (6cases/ 6cases)	50% (1cases/ 2cases)	-	-	-
	Whether to designate procedures such as legal measures and reports to the franchise headquarters after an industrial accident	88% (7cases/ 8cases)	83% (5cases/ 6cases)	100% (2cases/ 2cases)	-	-	-
Q9	Safety accidents at franchise headquarters and franchises and whether there are any sick people	40% (4cases/ 10cases)	25% (2cases/ 8cases)	100% (2cases/ 2cases)	27% (24cases/ 90cases)	15% (11cases/ 72cases)	72% (13cases/ 18cases)
Q9	Whether there are safety and health risk factors in the working environment of the franchise headquarters and franchisees	90% (9cases/ 10cases)	100% (8cases/ 8cases)	50% (1cases/ 2cases)	66% (59cases/ 90cases)	65% (47cases/ 72cases)	61% (11cases/ 18cases)

높았으며 그 차이는 8%였다. 본사에 산재 예방 활동계획이 수립되어 있다고 응답한 가맹본부(100%)의 비율이 가맹점(82%)보다 높았으며 그 차이는 18%였다. 가맹점에 연 1회 이상 안전보건교육 지원이 제공된다고 응답한 가맹본부(80%)의 비율이 가맹점(72%)보다 높았으며 그 차이는 8%였다. 본사에서 근로자 교육을 위한 자료가 제공된다고 응답한 가맹본부(100%)의 비율은 가맹점(100%)과 같았다. 본사에 안전보건매뉴얼이 작성되어 있다고 응답한 가맹본부(100%)의 비율이 가맹점(77%)보다 높았으며 23%의 가장 큰 차이를 보였다. 가맹점에 산재 발생 시의 응급조치 사항과 산재 발생 후 수행사항이 안내된다고 응답한 가맹본부(80%)의 비율이 가맹점(72%)보다 높았으며 그 차이는 8%였다. 매장 내 안전사고 및 질병자가 발생한 적이 있다고 응답한 가맹점(42%)의 비율이 가맹점(40%)보다 높았으며 그 차이는 2%로 거의 비슷했다. 근무환경에 안전보건상 위험요인이 있다고 응답한 가맹본부(90%)의 비율이 가맹점(62%)보다 높았으며 그 차이는 28%로 가맹점이 위험요인에 대한 인지가 더 부족한 것으로 보인다.

3.3.2 주요업종의 공정별 유해위험요인 파악

공정별 유해위험요인을 파악하기 위해 안전사고 및 질병자 발생 내용과, 근무환경의 안전보건상 위험요인을 조사하였다.

안전사고나 질병자가 발생한 경우가 있다고 응답한 외식업 및 도소매업 가맹본부 각 2곳과, 외식업 가맹점 11곳, 도소매업 가맹점 13곳을 대상으로 어떠한 사고였는지 간단한 설명을 부탁했다. 외식업의 경우 기기 및 뜨거운 음료로 인한 화상, 매장 내 미끄러짐사고와 반복작업에 의한 근골격계질환이 있었으며 도소매업의 경우 한 곳은 미응답하였으며 한 곳은 점포 내 굽힘, 베임, 떨어짐 및 이동 중의 교통사고라고 답하였다. 가맹점의 경우 외식업종은 베임, 굽힘 9건, 화상 6건, 근골격계질환 1건, 교통사고 1건이 있었으며 도소매업의 경우 베임, 굽힘 7건, 미끄러짐, 넘어짐 7건, 근골격계질환 4건, 질병(감염, 방광염) 3건, 부딪힘 2건이라고 답하였다.

근무환경에 안전보건상의 위험요인이 있다고 답한 외식업 가맹본부 8곳, 도소매업 가맹본부 1곳, 외식업 가맹점 47곳, 도소매업 가맹점 11곳을 대상으로 어떤 요인인지 간단한 설명을 부탁했다. 가맹본부의 외식업종의 경우 배달(교통사고) 1건, 반복작업(근골격계질환) 2건, 젖은 바닥(미끄러짐) 3건, 칼(베임) 4건, 고온의 장비(화상) 6건이라고 답했으며, 도소매업의 경우 고소작업(추락, 낙하) 1건, 젖은 바닥(미끄러짐) 1건이

라고 답하였다. 외식업 가맹점의 경우 고온의 장비(화상) 40건, 날카로운 장비(베임) 28건, 무거운 물건 운반 4건, 젖은 바닥(미끄러짐) 10건, 고소작업(추락, 낙하) 4건, 배달(교통사고) 11건, 기타(고객 응대, 공간 협소, 높은 조도 2건이라고 답했다. 도소매업 가맹점의 경우 고온의 장비(화상) 4건, 날카로운 장비(베임) 4건, 무거운 물건 운반 5건, 젖은 바닥(미끄러짐) 1건, 고소작업(추락, 낙하) 1건, 반복작업(근골격계질환) 2건, 기타(고객 응대, 공간 협소, 높은 조도) 2건이라고 답했다 (Table 5).

Table 5. Status of franchises covered by law

Category	Contents	
Details of safety accidents and disease occurrence	Franchise headquarters Restaurant business	<ul style="list-style-type: none"> Burns caused by devices and hot drinks, sliding accidents in the store Musculoskeletal disorders caused by repetitive work
	Wholesale and retail	<ul style="list-style-type: none"> In-store scratches, cuts, falls and traffic accidents on the move
An affiliated store	Restaurant business	<ul style="list-style-type: none"> Bem. Scratch Burn Musculoskeletal disorders A traffic accident
	Wholesale and retail	<ul style="list-style-type: none"> Bem. Scratch Slip, fall Musculoskeletal disorders Disease (infection, cystitis) Crash
Franchise headquarters	Restaurant business	<ul style="list-style-type: none"> Delivery (traffic accident) Repeated work (musculoskeletal disorders) Wet floor (slip) Knife (Bem) High temperature equipment (burn)
	Wholesale and retail	<ul style="list-style-type: none"> Complaint work (fall, fall) Wet floor (slip)
Safety and Health Risk Factors in Working Environment	Restaurant business	<ul style="list-style-type: none"> High temperature equipment (burn) Sharp Equipment (BEM) The transportation of heavy goods Wet floor (slip) Complaint work (fall, fall) Delivery (traffic accident) Others (customer response, small space, high illumination)
	An affiliated store	<ul style="list-style-type: none"> High temperature equipment (burn) Sharp Equipment (BEM) The transportation of heavy goods Wet floor (slip) Complaint work (fall, fall) Repeated work (musculoskeletal disorders) Others (customer response, small space, high illumination)
	Wholesale and retail	<ul style="list-style-type: none"> Wet floor (slip) Complaint work (fall, fall) Repeated work (musculoskeletal disorders) Others (customer response, small space, high illumination)

각 업종의 주요 공정과 유해위험요인은 치킨, 피자, 한식, 커피, 편의점의 5개 업종만 도출하였으며 이는 사업장 내 재해가 많이 발생하는 업종이다. 패스트푸드는 실태조사를 진행하지 않아 제외하였으며, 한식은 치킨, 피자와 공정이 동일하여 포함하였다.

음식업종(치킨, 피자, 한식)은 크게 식재료 입고·검수 및 보관, 식재료 전처리, 조리 및 담기, 배식·배달, 후처리의 공정으로 같았으며 조리 및 담기의 세부 작업에만 조금씩 차이를 보였다. 커피 업종은 식재료 입고·검수 및 보관, 기계 점검, 샷 추출, 제조 및 판매, 후처리의 공정으로 이루어졌다. 편의점 업종은 상품 입고, 운반 및 진열, 조리 및 판매, 청소 등 후처리의 공정으로 이루어졌다.

음식업종의 경우 다양한 조리기구를 사용하여 특성상 뜨거운 물질을 다루는 경우가 많아 화상이나 화재의 위험이 높다.

커피 업종의 경우 샷을 추출이나 고온의 스팀을 사용 시 화상의 위험이 높았다. 또한 협소한 공간으로 인해 부딪힘, 넘어짐의 재해도 빈번하다.

편의점 업종의 경우 상품 운반 시에 근골격계질환과 진열 시 사다리 사용으로 인한 넘어짐 또는 떨어짐의 위험이 높다. 또한 온수기 등으로 인한 화상과 고객응대 과정에서 감정노동으로 인한 질병의 위험도 있다.

Table 6, 7, 8은 각 업종에서의 주요 공정 및 작업에 따른 유해위험요인을 자세히 나타낸 표이다.

Table 6. Derivation of hazards and risk factors for the rest of the industry

Process	Work	Hazardous and dangerous factors
Receiving, inspection, and storage of food ingredients	Transportation of food ingredients	<ul style="list-style-type: none"> • Musculoskeletal disorders caused by the transport of heavy loads • Stairway, Falling by slippery cooking room • Cuts and bumps into nearby workers, doors, walls, iron enclosures, etc • Stuck in a portable cart • Travel cart wheels tripped over protrusions, tranches, etc. on the floor of the store
	Loading and storing food ingredients	<ul style="list-style-type: none"> • Workers fall off unstable tread plates while loading on shelves • Falling when entering the refrigerator or freezer • Musculoskeletal disorders such as back pain caused by personnel transport
Food preprocessing	Pre-treatment of ingredients using a knife	<ul style="list-style-type: none"> • A cut, cut, or stab in the back of a knife • Musculoskeletal disorders caused by repeated operations • Cutting or stabbing of a knife falling from a workbench
	Trimming of food materials	<ul style="list-style-type: none"> • Heavy food ingredients fall off the counter and injure the top of the foot • Musculoskeletal disorders caused by improper posture
	Mechanical pretreatment	<ul style="list-style-type: none"> • Cutting and cutting of hands on a vegetable cutter, etc • Wrapping and fitting of clothes in the semi-gi rotating part • Electrical shock while operating the instrument with wet hands
Cooking	Cooking (Baking)	<ul style="list-style-type: none"> • Burns and lacerations caused by high-temperature steam or body heat • Musculoskeletal disorders due to repetitive work and long standing posture • Burn while taking out the hot plate • Explosion when airtight container is placed
	Cooking (rice)	<ul style="list-style-type: none"> • Burns and lacerations by high temperature main body and bowl and steam in the first half of the year • A slip on the floor • Musculoskeletal disorders due to heavy handling
	Cooking (fried)	<ul style="list-style-type: none"> • Open frying pan and oil burns and lacerations • Slip on the floor around the fryer • A burn caused by an oil fire
	Cooking (boiling)	<ul style="list-style-type: none"> • Burn during transportation of hot soup cooker • A slip on the floor
Serving/Delivery	Transportation and distribution	<ul style="list-style-type: none"> • Falling due to floor obstacles or slippery floors in the store • Burns while carrying hot food • Musculoskeletal disorders caused by the transport of heavy bowls, food, etc
	Sale	<ul style="list-style-type: none"> • A health condition caused by emotional labor • Musculoskeletal disorders caused by long standing work
	Delivery (Two-wheeled vehicle)	<ul style="list-style-type: none"> • Traffic accidents due to speeding, traffic light violations, etc • A slip caused by rain, ice, etc • Falling down stairs and aisles • Musculoskeletal disorders caused by heavy handling
Post-processing	Cleaning the dishwasher	<ul style="list-style-type: none"> • Burn during transportation of waste oil • A skin condition caused by a cleaning agent • Skin diseases caused by ultraviolet exposure to sterilizers and insecticides • Electric shock by contacting a short circuit facility or an outlet with wet hands
	Cleaning the cooking room floor and hood	<ul style="list-style-type: none"> • Slip while moving over drain trench • Falling due to foot fall into drain • Musculoskeletal disorders due to inappropriate posture, etc

Table 7. Deriving hazards and risk Factors in the coffee industry

Process	Work	Hazardous and dangerous factors
Receiving, inspection, and storage of food ingredients	Transportation of food ingredients	<ul style="list-style-type: none"> • Musculoskeletal disorders caused by the transport of heavy loads • Stairway, Falling by slippery cooking room • Cuts and bumps into nearby workers, doors, walls, iron enclosures, etc • Stuck in a portable cart • Travel truck wheels tripped over protrusions, tranches, etc. on the floor of the store
	Loading and storing food ingredients	<ul style="list-style-type: none"> • Workers fall off unstable tread plates while loading on shelves • Weight drop from shelf • Falling when entering the refrigerator or freezer • Musculoskeletal disorders such as back pain caused by personnel transport
Mechanical inspection	Mechanical inspection	<ul style="list-style-type: none"> • Cutting and cutting hands on the back of a grinder blade • Steamers burn at high temperature • Electrical shock while operating the instrument with wet hands • Musculoskeletal disorders caused by repeated operations
Shot extraction	Shot extraction	<ul style="list-style-type: none"> • Burns and lacerations caused by high-temperature steam or body heat • Musculoskeletal disorders due to repetitive work and long standing posture • Falling due to water on the surrounding floor, etc
Manufacturing and sales	Manufacturing	<ul style="list-style-type: none"> • Falling due to floor obstacles or slippery floors in the store • Burns caused by steamers, hot milk, etc
	Sales	<ul style="list-style-type: none"> • Musculoskeletal disorders caused by long standing work • A health condition caused by emotional labor
Post-processing	Cleaning the dishwasher	<ul style="list-style-type: none"> • A cut or stab in a broken bowl • A skin condition caused by a cleaning agent • Tripping over a floor bite or hose • Electric shock by contacting a short circuit facility or an outlet with wet hands
	Cleaning the cooking room floor and hood	<ul style="list-style-type: none"> • Tripped over a hose left on the floor, etc • Musculoskeletal disorders caused by improper posture

Table 8. Deriving hazards and risk Factors in the convenience store industry

Process	Work	Hazardous and dangerous factors
Warehousing of goods	Product drop-off and inspection	<ul style="list-style-type: none"> • Musculoskeletal disorders caused by the handling of heavy goods, etc • Falling, slipping due to floor obstacles and freezing, biting, etc • Cut by a knife or other tool • Crash into a truck (freight vehicle)
Transport and display	Carriage	<ul style="list-style-type: none"> • Musculoskeletal disorders caused by the handling of heavy goods, etc • Falling over obstacles such as store floor protrusions and thresholds • Collisions of moving trucks and objects falling
	Loading and Displaying	<ul style="list-style-type: none"> • Fell while working footplate in use • Falling off the movable ladder • Musculoskeletal disorders caused by the handling of heavy goods, etc • Crash of moving truck and hand stuck in refrigerator door • Cut by broken glass products
Cooking and selling	Cooking	<ul style="list-style-type: none"> • Fire and burn hazards (steam bread machine, microwave, electric water heater, electric heater, electric fryer) • Burns caused by hot water, cooking oil, etc
	Sale	<ul style="list-style-type: none"> • Risk of injury due to robbery, etc • Musculoskeletal disorders during long standing work • Job stress due to emotional labor
	Delivery received	<ul style="list-style-type: none"> • Musculoskeletal disorders due to heavy handling
Post-processing such as cleaning	Store cleaning	<ul style="list-style-type: none"> • A cut on a broken glass bottle • Musculoskeletal disorders caused by cleaning operations • Detergent skin damage
	Store management	<ul style="list-style-type: none"> • Work footboard/removable ladder away • Crash on hand tools such as drivers • Musculoskeletal disorders due to heavy handling • Various fire accidents • Flooding caused by torrential rain • Falling or colliding signs, parasols, etc. due to strong winds

3.4 주요 업종의 공정별 개선방안 도출

도출된 유해위험요인과 업종별 재해 발생형태 상위 5가지에 따른 개선방안을 도출하였다.

편의점 업종의 경우 상품의 입고 및 운반, 진열 시에 근골격계질환과 각종 가공·즉석식품의 발달에 따라 전기온수기, 전기 튀김기 등의 사용으로 화상과 같은 위험에 노출된다. 특히나 야간 근무로 인해 취객이나 강도에 의한 상해, 감정노동에 따른 스트레스는 사회적으로 큰 문제이다. 이동 중 빈번하게 나타나는 미끄러짐이나 넘어짐은 상품 박스나 바닥에 물기로 인해 빈번하게 발생할 수 있다. 이에 대한 개선안으로 미끄럼방지화와 같은 개인 보호구 착용과 표지판 부착이 있다. 상품 박스를 검수·운반하거나 진열할 때 허리, 어깨 등에 발생하는 근골격계질환은 중량물 취급방법 및 스트레칭 등 교육을 실시하고, 이동식 대차를 사용하여 중량물을 취급하여 개선할 수 있다. 작업발판 또는 이동식 사다리를 사용하여 상품을 진열하고 적재할 때 발생하는 떨어짐은 적재 높이를 너무 높지 않은 적절한 높이로 설정하고 통행로와 매장 바닥을 정리정돈하여 개선할 수 있다. 취객 등 고객과의 시비로 발생하는 폭행, 강도사건은 비상시 경보시스템을 즉시 가동할 수 있도록 준비하고 비상연락망을 숙지하도록 하여 개선할 수 있다.

한식 업종의 경우 취반기나 회전식 국솥 등의 다양한 조리기를 사용하여 날카로운 주방도구가 비교적 많다. 또한 한식 특성상 뜨거운 국물류의 종류가 많고 굽기, 튀기기, 끓이기 등의 작업 시에는 화상의 위험이 크다. 고온의 스팀이나 본체에 의한 화상은 뜨거운 기계를 사용할 때 고열·방열 장갑을 착용하고 작업자가 잘 보이는 곳에 주의 표시를 부착하여 예방할 수 있다. 식재료 손질 시 발생하는 절단·베임·찔림은 베임 방지용 장갑을 착용하거나 칼질 시 몸 바깥쪽으로 절단하여 예방할 수 있다. 바닥의 밀가루, 기름, 물기 등으로 발생하는 미끄러짐은 미끄럼 방지화 착용, 바닥의 기름은 즉시 청소하고 수시로 바닥청소를 하여 예방할 수 있다. 쪼그려 앉거나 무거운 식기, 식재료 운반 시 발생하는 근골격계질환은 피로 예방 매트 지급, 무거운 쌀이나 밥솥 등은 이동식 대차를 사용하거나 2명에서 운반하여 예방할 수 있다.

피자 업종의 경우 오븐이나 화덕 등 뜨거운 기기를 사용하여 화상이나 열상이 발생할 수 있고 피자 반죽을 만들거나 재료를 손질할 때 장시간 반복작업이 발생한다. 배달 시 교통신호 위반이나 기상조건 등으로 발생하는 교통사고는 빙판길 등 안전한 운행 방법을 익히고 보호구 착용, 운전 중 위험한 행동 금지로 예방

할 수 있다. 오븐기·화덕으로 인해 발생하는 화상·열상 및 피클 제조 과정에서 피클 물에 의해 발생하는 화상·열상은 고열·방열 장갑과 토시 착용, 굽기 작업 종료 시 전원 차단 및 화덕 불씨 제거 확인을 통해 예방할 수 있다. 밀가루나 소스의 운반 및 피자 반죽, 채소 손질로 인해 발생하는 허리, 손목, 어깨 등의 근골격계 질환은 스트레칭과 피로 예방 매트로 예방할 수 있다. 미끄러운 바닥으로 인해 발생하는 미끄러짐은 이동 경로에 장애물 제거 및 이동식 대차 활용으로 예방할 수 있다.

치킨 업종의 경우 튀김기 사용이 주를 이루므로 기름으로 인해 바닥이 미끄러워 넘어지기 쉽고, 기름에 의한 화상이나 유류화재가 발생하기 쉽다. 튀김기 등으로 발생하는 화상·열상은 고열·방열 장갑을 착용하고 튀김기 내 식용유 액위는 튀김 재료를 투입한 후에도 전체 높이의 80%미만으로 유지하도록 하며 작업자가 잘 보이는 곳에 주의표지를 부착한다. 기름 및 물기로 인해 발생하는 미끄러워 넘어짐은 미끄럼 방지화 착용, 튀김기 주변 기름 즉시 제거 및 수시로 바닥을 청소하여 예방한다. 채소 손질 시 채소 절단기나 날카로운 조리 도구로 인해 발생하는 절단·베임·찔림은 베임 방지용 장갑 착용, 칼 사용 시 자신의 몸 바깥쪽으로 절단하여 예방할 수 있다. 기상조건이나 운전 미숙으로 발생하는 교통사고는 안전 보호 장비 필수 착용, 교통 법규 준수, 기상조건이나 도로 바닥 상태를 확인하여 예방한다.

커피 업종의 경우 음료를 준비하고 제조하는 과정에서 화상의 위험이 있다. 특히나 샷 추출기와 고온의 스팀을 사용 시 화상·열상을 입고 협소한 공간으로 인한 부딪힘과 미끄러져 넘어짐의 재해가 빈번하게 나타난다. 샷추출기와 고온의 스팀으로 인해 발생하는 화상은 팔토시, 앞치마 등을 착용하고 청소 시 충분히 열을 식힌 후 청소를 실시한다. 버터 소분이나 과일 손질 시의 날카로운 도구 사용, 블렌더 세척, 그라인더에서 남은 원두를 꺼낼 때 발생하는 절단·베임·찔림은 베임 방지 장갑 착용, 그라인더 덮개 개방 시 즉시 전원이 차단되는 연동장치(인터록) 설치로 예방할 수 있다. 바닥의 물기로 인해 발생하는 미끄러짐 또는 넘어짐은 미끄럼방지화를 착용하고 바닥은 계속 건조한 상태를 유지하도록 하여 예방한다. 높은 선반에 있는 물건을 꺼낼 때 발생하는 떨어짐은 작업자가 손을 뻗어 안전하게 닿을 수 있는 높이까지만 선반을 사용하고 부득이한 경우 안전한 작업발판을 사용하여 예방한다. Table 9는 각 업종에서의 개선방안을 나타낸 표이다.

Table 9. Improvement measures type of industry

No.	Type of industry	Improvement measures
1	Convenience Store Industry	<ul style="list-style-type: none"> • Wearing personal protective equipment such as non-slip shoes • Attaching signs in plain sight • How to handle heavy objects and conduct stretching training • Use of mobile trucks • Use work footboards or movable ladders • Proper loading height • Clearing the passageways and store floors • Familiarize yourself with the alarm system and emergency contact network
2	The Korean food industry	<ul style="list-style-type: none"> • Wearing high heat and heat dissipation gloves • Attaching signs in plain sight • Wearing anti-cutting gloves • Cut to the outside of the body when using a knife • Wearing anti-slip shoes • Frequent floor cleaning • Fatigue prevention mat payment • Use of mobile trucks • A two-person job
3	The pizza industry	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarize yourself with safe operation methods • Wearing protective gear • No dangerous behavior while driving • Wearing high heat and heat dissipation gloves • Wearing a Tosh • Check to turn off the power and remove the firebox embers at the end of the baking operation • Stretching • Fatigue prevention mat payment • Clearing the passageways and store floors • Utilize mobile trucks
4	The chicken industry	<ul style="list-style-type: none"> • Wearing high heat and heat dissipation gloves • The cooking oil level is less than 80% of the total height after the frying ingredients are added • Attaching signs in plain sight • Wearing anti-slip shoes Remove oil around fryer immediately • Frequent floor cleaning • Wearing anti-cutting gloves • Cut to the outside of the body when using a knife • Must wear safety gear • Observe traffic regulations, check weather conditions and road floor conditions
5	Coffee Industry	<ul style="list-style-type: none"> • Wear an apron • When cleaning, cool enough heat before cleaning • Wearing anti-cutting gloves • Installation of interlocking device (interlock) that disconnects power immediately when grinder cover is opened • Wearing anti-slip shoes • Use shelves only up to a height that the operator can reach safely • Using Work Footprint

4. 결론

본 연구에서는 산업안전보건법 제79조 ‘가맹본부 산업재해 예방조치’에 해당되는 프랜차이즈 가맹본부 및 가맹점을 파악하고 해당되는 프랜차이즈의 산업재해

데이터를 분석 하였다. 또한 산업재해가 많이 발생하는 주요 업종의 공정별 유해위험요인과 이에 따른 개선방안을 정리하였다.

그 결과 법 적용 대상 가맹본부는 도소매업의 경우 7개, 외식업종의 경우 126개로 파악되었다. 이들은 산업재해 예방조치를 이행하여야 하는 가맹본부이다. 외식업의 거의 모든 업종에서 넘어짐, 이상온도 접촉, 절단·베임·찢림의 발생형태가 많이 발생하였으며, 도소매업인 편의점 업종에서는 작업관련질병과 떨어짐의 발생형태가 많이 발생하였다. 기인물의 경우 모든 업종에서 용기, 용품, 가구 및 기구와 건축물 구조물 및 표면, 설비 기계, 교통수단의 기인물이 많이 발생하였다. 실태조사 대상의 약 70% 이상의 가맹본부 및 가맹점이 산업재해 예방조치를 이행하고 있는 것으로 나타났다. 가맹점의 경우 안전보건 프로그램을 이해하는 수준이 낮은 것으로 보인다. 패스트푸드를 제외한 산업재해가 많이 발생하는 업종 5개(치킨, 피자, 한식, 편의점, 커피)의 주요 공정은 음식업종끼리 같았으며 커피 업종과 편의점 업종에는 차이가 있었다. 주요 공정의 작업별 유해위험요인을 바탕으로 주요 사고 시나리오와 개선방안을 정리하였다.

법 적용 대상 프랜차이즈 가맹본부 및 가맹점 수를 보면, 제과제빵 업종의 경우 가맹본부 수에 비해 가맹점 수가 많은 것을 알 수 있었다. 이런 경우 가맹본부에서 모든 가맹점에 대한 관리가 어려울 수 있으므로 체계적인 안전보건관리 시스템을 갖추는 것이 필요하다. 법 적용 대상 프랜차이즈 산업재해에서 발생형태와 기인물 모두 교통사고의 건수가 크게 높은 것을 보아 프랜차이즈 산업에서 교통사고가 빈번하게 일어나는 것을 확인할 수 있었으며, 최근 1인가구의 지속적인 증가와 COVID-19의 확산 영향으로 이륜차 음식배달 산업은 급성장하고 있다¹⁹⁾. 이륜차 배달종사자는 연령대가 낮거나 근속기간이 적을수록 재해가 많이 발생하는 것으로 나타났다²⁰⁾. 따라서 최초 노무제공 시 실효성을 확보하기 위한 제도의 적용이 필요하다. 또한 도소매업은 미끄러짐 및 넘어짐, 외식업은 화상에 의한 재해가 상대적으로 많이 발생하므로 이에 따른 방안을 마련해야 한다. 가맹본부에 비해 가맹점의 산업재해 예방조치 프로그램의 이해도가 낮으므로, 가맹본부는 가맹점에게 수립하고 있는 프로그램들에 대한 컨설팅 및 평가를 실시하여야 한다. 예를 들어, 가맹본부는 정기적으로 각 가맹점의 안전보건관리 성과에 대해 피드백을 제공하고, 가장 우수한 가맹점에게 다양한 혜택 (Benefit) 등을 제공할 수 있다²¹⁾. 또한 업종에 따라 유해위험요인 및 개선방안에 차이가 존재하므로 업종에

맞는 안전보건 예방조치를 할 수 있도록 해야 한다.

본 연구의 결과를 바탕으로 각 업종별 예방대책이 포함된 가이드라인을 수립하는 것이 필요하다. 산업재해가 증가함에 따라 프랜차이즈 가맹본부는 가맹점에 게 안전보건 사고를 예방하기 위한 다양한 대책을 마련, 시행해야 한다.

여성과 60세 이상 고령자의 경제활동 참가 비중은 2021년에 비해 2022년 크게 증가하였으며, 비전문 취업비자로 인해 외국인근로자의 비중도 크게 높아졌다.²²⁾ 이에 따라 프랜차이즈의 다양한 업종에서 근무하는 여성이나 고령자, 외국인 등과 같은 근로자의 특성을 반영한 맞춤형 개선안이 도출되어야 한다. 프랜차이즈 가맹점주의 경우 개인사업자로서 관리 감독에 제약이 발생하고, 가맹점의 고용형태는 대부분 단기직(아르바이트)으로 관리 활동에 어려움이 있다. 이러한 어려움을 해결하기 위해서는 현실적인 제도를 마련하는 것이 필요하고, 자율적인 안전보건 관리를 할 수 있도록 지원프로그램을 마련해야 한다.

본 연구는 가맹본부 10개소, 가맹점 90개소로 전체 가맹본부 및 가맹점 대비 매우 적은 표본을 사용하여 조사를 수행하였다. 추후 더 많은 표본을 사용하여 조사를 수행하여야 한다. 또한 주요 직종 5개에 대한 유해위험요인과 개선방안만을 도출하였다. 추후 연구에서는 업종별 가이드라인 마련을 위한 모든 업종의 유해위험요인 및 개선방안을 도출하는 것이 필요하며, 프랜차이즈 가맹본부 및 가맹점이 계속해서 늘어남에 따라 법 적용 대상 프랜차이즈의 수가 계속해서 업데이트될 수 있는 시스템의 구축이 필요하다.

Acknowledgement: This work was support by the Occupational Safety and Health Research Institute (OSHRI, 2022). This work was also supported by the Korea Institute of Energy Technology Evaluation and Planning (KETEP) and the Ministry of Trade, Industry & Energy (MOTIE) of the Republic of Korea (No.20224000000080).

References

- 1) D. K. Yoo, “A Study on Developing better Franchise Delivery Food’s Service Quality which influences on Customers’ Emotional Response and Franchise Brand Equity”, *Foodservice Industry Journal*, Vol. 13, No. 4, pp. 195-206, 2017.
- 2) C. Kim and K. Cho, “A Study on the factors Affecting the Success Factor of Franchise Companies to Corporate

- Performance: The Moderating Effect of Entrepreneur Capacity”, *Korean Journal of Business Administration*, Vol. 33, No. 9, pp. 1671-1694, 2020.
- 3) Korea Fair Trade Commission, “2022 Affiliate Business Status Statistics Announced”, 2023.
- 4) State of the Union Monitoring System (e-country index), “Overall Industrial Accident Status”, 2023.
- 5) Ministry of Employment and Labor, “2022 Industrial Accident Status Analysis”, 2023.
- 6) Occupational Safety and Health Act, 2016.
- 7) Korea Occupational Safety & Health Agency, Ministry of Employment and Labor, “Franchisee Guide to Establishing a Program on Safety and Health”, 2020.
- 8) Korea Occupational Safety & Health Agency, “A guide to the Creation and Implementation of a Program on Safety and Health of Franchisees (restaurants, convenience stores)”, 2020.
- 9) Korea Occupational Safety & Health Agency, Ministry of Employment and Labor, “Self-Checklist for Safety and Health Management for Small and Medium Enterprises (Wholesale and Retail, Restaurant Business)”, 2022.
- 10) Ministry of Employment and Labor, “Status of Industrial Accidents”, 2012-2021.
- 11) Korea Occupational Safety & Health Agency, “Health and Safety Status of Wholesale and Retail Workers and Improvement Measures”, 2011.
- 12) Korea Occupational Safety & Health Agency, “[Service industry] Safety and Health Obligations that Business Owners must Know”, 2021.
- 13) Korea Occupational Safety & Health Agency, “Occupational Health Guidelines Food Service Business”, 2015.
- 14) Korea Occupational Safety & Health Agency, “Cases of Wholesale and Retail and Repair Business Accidents”, 2010.
- 15) NIOSH, “Preventing Slips, Trips, and Falls in Wholesale and Retail Trade Establishments”, 2012.
- 16) OSHA, “Recommendations for Workplace Violence Prevention Programs in Late-Night Retail Establishments”, 2009.
- 17) Korea Occupational Safety & Health Agency, Ministry of Employment and Labor, “Food Franchise Safety and Health Guidelines”, 2017.
- 18) Korea Occupational Safety & Health Agency, Ministry of Employment and Labor, “Convenience Store Franchise Safety and Health Guidelines”, 2018.

- 19) S. Y. Lee and J. T. Park, “Analysis on Factor Contributing to Motorcycle Accident of Food Delivery Riders”, J. Korean Soc. Saf., Vol. 37, No. 1, pp. 70-77, 2022.
- 20) B. Moon, S. Lee and K. Jung, “Characteristic Analysis of Occupational Motorcycle Accidents for Food Delivery Workers by Employment Status”, J. Korean Soc. Saf., Vol. 37, No. 6, pp. 118-127, 2022.
- 21) Worksafe Victoria, “Managing Health and Safety in Food Retail”, 2009.
- 22) Statistics Korea, “Economically Active Population Survey”, 2023.