임금근로자의 고용형태별 유해요인 노출 격차의 업종별 직종별 분포 특성

이 경 용* · 김 기 식* · 윤 영 식*

*한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원

The disparity profile of working conditions by the type of employment according to the economic sectors and occupations

Kyung-Yong RHEE* · Ki-Sik KIM* · Young-shik YOON*

*Occupational Safety and Health Research Institute, KOSHA

Abstract

OSHA(Occupational Safety and Health Act) generally regulates employer's business principles in the workplace to maintain safety environment. This act has the fundamental purpose to protect employee's safety and health in the workplace by reducing industrial accidents. Authors tried to investigate the correlation between 'occupational injuries and illnesses' and level of regulation compliance using Survey on Current Status of Occupational Safety & Health data by the various statistical methods, such as generalized regression analysis, logistic regression analysis and poisson regression analysis in order to compare the results of those methods. The results have shown that the significant affecting compliance factors were different among those statistical methods. This means that specific interpretation should be considered based on each statistical method. In the future, relevant statistical technique will be developed considering the distribution type of occupational injuries

Keywords : Regulation Compliance, Occupational Injuries, Logistic Regression Analysis, Poisson Regression Analysis

1. 서 론

작업장에 존재하는 많은 유해위험요인에 대한 근로자의 노출 수준은 작업활동 형태에 따라 차이를 보인다. 생산비용을 절감하여 이윤을 극대화하려는 기업의 전략은 다양한 영역에서 나타나는데 노동력 활용의 영역에서도 유연화 전략을 통한 고용형태의 다양화로 실현되고 있다. 고용형태의 차이를 크게 대별하면 정규직 근로자와 비정규직 근로자로 구별되는데, 이러한 고용형태의 차이는 작업현장에서의 활동에 영향을 미치고 결과적으로 다양한 유해위험요인에 대한 노출 수준의

차이를 가져올 것으로 기대된다.

한국은 경제협력개발기구(OECD, Organization for Economic Cooperation and Development) 중에서 비정규직 근로자의 비율이 가장 높은 국가이다. 유럽의 경우 스페인이 가장 높아서 2005년을 기준으로 할 때 33%에 이르고 있으며 포르투갈의 경우 19% 그리고 산업안전보건 분야의 선진국으로 일컬어지는 핀란드와 스웨덴의 경우에도 각각 16.5%와 16% 등으로 높은 수준이다. 상대적으로 비정규직 근로자의 비율이 낮은 국가는 아일랜드가 4%로 가장 낮고, 룩셈부르크는 5.3% 그리고 영국이 6%등이다.

* Corresponding author: Ki-Sik Kim, Occupational Safety and Health Research Institute,
478 Munemi-ro, Bupyeong-gu Incheon, M · P: 010-2455-2871, E-mail: kmksk@kosha.net
Received April 20, 2013; Revision Received June 11, 2013; Accepted June 12, 2013.

유럽연합 25개국의 비정규직 비율의 평균은 15%이다. 비정규직 근로자의 산업안전보건과 관련한 연구들을 보면, 유럽연합을 포함하여 많은 나라에서 비정규직 근로자가 증가하고 있으며 대부분의 연구에서 비정규직 고용형태가 산업안전보건에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. 외주나 직무재설계 구조조정 등과 관련해서도 역시 산업안전보건에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 비정규직 근로자를 의미하는 임시 고용형태의 근로자에 대한 24개의 연구들 중에서 14개의 연구가 산업안전보건에 대한 부정적인 연관성을 보고하고 있다. 이러한 경향은 대규모 사업장에서 잘 나타나며 소규모 사업장에서는 상대적으로 약한 경향을 보이는 것으로 알려져 있다. 파트타임 근로자에 대한 연구는 많지 않은 실정이며, 이들 근로자의 경우에는 산업안전보건에 미치는 영향이 명확하지 않은 것으로 나타나고 있다. 또한 성별 차이를 연구한 보고서를 보면 7개 중에서 5개 연구에서 여성이 상대적으로 부정적인 건강영향을 더 많이 받는 것으로 나타나고 있다(Quinlan, et. al, 2000).

고용형태의 차별성은 고용안전성이나 불확실성과 밀접히 연관되어 있다. 임시직 등의 비정규직 근로자는 고용이 불안정하고 미래에 대한 불확실성으로 인하여 산업안전보건에 부정적인 영향을 미치는 것으로 해석된다. 아울러 비정규직의 경우 일에 대한 통제 능력이 개인적 수준에서나 집단적 수준에서 정규직에 비하여 상대적으로 취약하기 때문에 작업조건이나 임금 그리고 근로시간 등에 있어 열악한 환경에 처하게 될 가능성이 높아진다. 아울러 정규직에 비하여 사회적 보호나 차별대우 등으로 인하여 보호장치도 열악한 실정이다. 더욱이 비정규직 근로자의 임금 수준은 정규직 근로자의 임금수준에 비하여 상대적으로 낮은 수준이기 때문에 경제적 취약성도 함께 나타나고 있다(Rodgers and Rodgers, 1989).

유럽연합 회원국의 근로자를 대상으로 연구한 한 보고서에 따르면(Benach et. al, 2002) 세 가지 형태의 건강 영향을 강조하고 있다. 하나는 비정규직의 고용불안정성은 실업상태와 연관되어 있으며, 실업상태는 높은 사망률과 이환율 그리고 해로운 라이프스타일과 낮은 수준의 삶의 질, 불안정한 직업 등과 밀접히 연관되어 있다. 아울러 열악한 작업환경이나 작업조건 등으로 인해 비정규직 근로자는 유해위험한 일에 더 많이 노출된다 그리고 유연화 전략에 따라 이루어지는 다양한 고용형태는 정규직과 같은 표준적인 고용형태에 비하여 불건강 영향이 크다. Dooley 등(1996)의 연구에 따르면 고용형태가 건강에 미치는 다양한 영향 경로 중에서도 직무불안정성이 가장 큰 것으로 나타나고 있다.

2. 연구목적

본 연구는 고용형태별 근로환경의 차이를 파악하는 것이다. 고용형태에 따라 근로환경 수준이 다르게 나타날 것이다. 아울러 고용형태에 따른 근로환경의 차이는 업종이나 직종별로 다른 양상을 보일 것으로 기대된다. 이러한 차이는 노동에 대한 통제력의 차이에 기인하기도 하며, 노동시장에서의 경쟁력의 차이에 기인하기도 한다. 본 연구에서는 정규직 근로자와 비정규직 근로자를 서로 다른 고용형태로 보고, 작업장의 다양한 유해위험요인에 노출되는 수준의 차이를 분석하였다. 다양한 유해위험요인에는 물리적 인자와 화학적 인자 그리고 생물학적 인자 이외의 인간공학적 인자와 심리사회적 인자도 포함하였다. 아울러 고용형태별 근로환경의 차이는 경제 영역이나 업무 특성에 따라 차이를 보일 것으로 기대되므로 업종과 직종별로 고용형태에 따른 근로환경의 차이가 어떠한 분포를 보이는지 분석하였다.

3. 연구방법

본 연구에 이용된 자료는 산업안전보건연구원이 2006년도에 시행한 취업자근로환경조사 자료이다(Park, 2006). 이 자료는 2005년도 인구센서스 자료를 모집단으로 하여 행정구역단위와 조사구의 특성을 기초로 한 다단계층화무작위표본추출을 통해 가구를 선정하고, 추출된 가구에서 한명의 취업자를 조사대상자로 선정하여 구조화된 설문지를 이용한 면접조사 방식으로 조사가 이루어졌다. 조사기간은 2006년 6월부터 9월까지 총 3개월간에 걸쳐 이루어졌다.

분석에 활용된 변수는 근로환경 변수와 고용형태 그리고 업종과 직종 변수이다. 근로환경 변수의 경우 본 연구의 종속변수의 특성을 지니고 있다. 근로환경에 포함시킨 내용은 각종 유해위험요인에 노출되는 근로시간을 산출하여 분석하였다. 다만 심리사회적 요인에 해당되는 업무자율성과 업무부담 변수는 5점 척도를 이용하여 측정한 8개 설문 문항을 재구성하여 분석하였다. 유해위험요인에 포함된 항목들은 국소진동, 전신진동, 소음, 고온, 저온, 분진, 유기용제, 화학물질 피부접촉, 방사선, 타인의 담배연기, 감염물질, 통증유발자세, 사람운반작업, 중량물운반작업, 서거나 걷는 동작, 손과 팔의 반복동작 등이었다. 설문지에는 이러한 요인에 근무중 어느 정도 노출되는지를 질문하여 근무시간 내내, 거의 모든 근무시간, 근무시간 3/4, 근무시간 1/2, 근무시간 1/4, 거의 안됨, 절대노출안됨 등으로 조사되었다. 본 연구에서는 이상의 근무시간 중 유해위험요인에 대한 노

출 정도와 주당 평균근로시간을 곱하여 주당 노출근로시간을 요인별로 산출하여 분석에 활용하였다. 업무자율성과 업무부담에 이용된 설문 문항은 다음과 같다.

- 업무자율성 관련 설문
 - 일하실 때 다음 사항을 여러 가지 선택 중에서 고르거나 다르게 바꿀 수 있습니까?
 - (가) 일의 순서: 예/아니오
 - (나) 작업 방법: 예/아니오
 - (다) 작업 속도: 예/아니오
 - 다음 문장들에 대해 선생님의 일자리의 상황을 가장 잘 설명하는 답을 찾아주십시오(5점 척도: 거의 항상, 매우 자주, 빈번히, 가끔, 전혀 없음)
 - (가) 같이 일할 사람을 선택할 때 나의 의견이 반영된다.
 - (나) 원할 때 쉴 수 있다.
 - (다) 휴가를 언제 사용할지 자유롭게 결정할 수 있다.
- 업무부담 관련 설문
 - 다음 문장들에 대해 선생님의 일자리의 상황을 가장 잘 설명하는 답을 찾아주십시오(5점 척도: 거의 항상, 매우 자주, 빈번히, 가끔, 전혀 없음)
 - (가) 머리를 많이 사용하거나 머리가 아픈(정신적인 부담이 많은) 일이라고 생각한다.
 - (나) 화가 나도 감정을 숨겨야 하거나 항상 웃으면서 해야 하는 (감정적인 부담이 많은) 일이라고 생각한다.

본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 비정규직 근로자가 정규직 근로자에 비하여 유해위험요인에 더 많이 노출될 것이다
- 비정규직 근로자가 정규직 근로자에 비하여 유해위험요인에 더 많이 노출되는 수준은 업종과 직종에 따라 다르게 나타날 것이다.

[Figure 1] 분석틀

본 연구는 비정규직 근로자가 정규직 근로자에 비하여 열악한 근로환경에 노출된다는 점을 파악하기 위한 것으로 유해위험요인에 대한 노출시간에 영향을 미치는 요인을 분석하는 모델을 설정하지 않고, 고용형태별 근로환경의 차이를 기술하는 것으로 한정하였다. 다만,

이러한 차별성이 영역별로 어떻게 다른 양상을 보이는지를 분석하였다. 따라서 본 연구의 분석틀은 특정 요인의 영향력을 분석하는 것이 아니며, 고용형태별 근로환경의 차이가 영역별로 어떠한 분포를 보이는지를 분석하는 것이다. 이와 같은 분석은 근로환경이 영역별 고용형태별로 다르게 나타날 것이라는 점을 보여주는 것이며, 다른 영향 요인은 통제되지 않았다. 본 연구의 분석 모델은 그림 1과 같다.

4. 연구결과

작업장에 존재하는 다양한 유해위험요인 중에서 취업자 근로환경조사 자료가 포함하고 있는 18가지 유해위험요인에 대한 노출 근로시간의 분포를 보면, 손과 팔의 반복동작에 노출되는 근로시간이 가장 길게 나타나 주당 평균 노출시간은 26.12시간이었다. 두 번째는 서거나 걷는 동작에 노출되는 경우로서 주당 평균 노출시간은 21.35시간이었다. 세 번째는 통증유발자세에 노출되는 근로시간으로 주당 평균 20.89시간이었다. 반면 노출시간이 가장 짧은 경우는 감염물질에 노출되는 근로시간으로 주당 평균 0.60시간이었으며, 방사선에 노출되는 주당 평균 근로시간은 0.82시간이었다. 심리사회적 요인인 업무자율성과 업무부담 노출 정도는 5점 척도를 기준으로 하였을 때 각각 2.00, 2.90 등으로 나타났다.

본 연구의 기준 변수에 해당되는 고용형태의 범주인 정규직 근로자와 비정규직 근로자의 구성을 보면 정규직 근로자가 전체의 76.3%인 5,414명이었으며, 비정규직 근로자는 전체의 23.7%인 1,681명이었다. 업종별 분포를 보면 농업임업의 비정규직 근로자가 81.2%로 가장 높은 비율을 보였으며, 어업에서 81.3%, 가사서비스업에서 80.0%, 건설업에서 45.2%, 사업서비스업에서 34.5%, 도매 및 소매업에서 31.5%, 광업에서 29.4%, 숙박 및 음식점업에서 28.4%, 금융 및 보험업에서 26.2%, 부동산 및 임대업에서 24.8% 등으로 10개 업종에서 평균보다 높은 비정규직 비율을 보였다. 반면 비정규직 근로자 비율이 낮은 업종은 국제 및 외국기관의 경우 0%, 전기·가스·수도사업에서 8.8%, 보건 및 사회복지사업에서 11.1%, 공공행정, 국방 및 사회보장행정 등에서 11.3% 등으로 나타났다. 직종별 비정규직 비율 분포를 보면, 농업 임업 어업 숙련 근로자에서 가장 높은 66.1%였으며, 판매종사자의 경우 46.6%로 두 번째로 높은 비정규직 비율을 보였다. 기능원 및 관련기능조사자의 경우에도 40.7%의 높은 비정규직 비율을 보였다. 반면 사무종사자와 전문가 기술공 준전문가 직종에서 각각 10.7%, 11.1% 등으로 상대적으로 낮은 비정규직 비율을 보였다.

<Table 1> 유해요인별 노출 근로시간 분포

유해요인	평균(시간/주)	표준편차	최소값	최대값	변동계수
전신진동	4.94	12.922	0	108	2.614
국소진동	3.17	11.154	0	126	3.519
소음	7.17	15.053	0	108	2.100
고온	8.11	16.611	0	113.05	2.048
저온	3.29	9.865	0	91.2	3.002
분진	5.33	13.456	0	106.4	2.527
유기용제	1.41	6.397	0	84	4.544
화학물질피부접촉	1.95	7.602	0	84	3.901
방사선	0.82	5.104	0	84	6.189
담배연기	5.21	12.468	0	119	2.392
감염물질	0.60	4.690	0	96	7.858
통증유발자세	20.89	22.373	0	133	1.071
사람운반	1.22	6.327	0	91.2	5.196
중량물운반	10.65	17.581	0	140	1.650
서거나걷는동작	21.35	22.379	0	159.6	1.048
반복동작	26.12	23.254	0	140	0.890
업무자율성(5점척도)	3.00	1.071	1	5	0.357
업무부담(5점척도)	2.90	1.159	1	5	0.400

<Table 2> 업종별 고용형태별 응답자 분포

업종	정규직(명, %)	비정규직(명, %)	전체(명, %)
농업 및 임업	16 (18.8)	69 (81.2)	85(100.0)
어업	3 (18.8)	13 (81.3)	16(100.0)
광업	12 (70.6)	5 (29.4)	17(100.0)
제조업	1524 (84.0)	290 (16.0)	1814(100.0)
전기, 가스 및 수도사업	73 (91.3)	7(8.8)	80(100.0)
건설업	269 (54.8)	222 (45.2)	491(100.0)
도매 및 소매업	456 (68.5)	210 (31.5)	666(100.0)
숙박 및 음식점업	260 (71.6)	103 (28.4)	363(100.0)
운수업	195 (77.7)	56 (22.3)	251(100.0)
통신업	111 (85.4)	19 (14.6)	130(100.0)
금융 및 보험업	329 (73.8)	117 (26.2)	446(100.0)
부동산 및 임대업	97 (75.2)	32 (24.8)	129(100.0)
사업서비스업	444 (65.5)	234 (34.5)	678(100.0)
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	401 (88.7)	51 (11.3)	452(100.0)
교육서비스업	635 (85.0)	112 (15.0)	747(100.0)
보건 및 사회복지사업	279 (88.9)	35 (11.1)	314(100.0)
오락, 문화 및 운동관련 서비스업	92 (78.0)	26 (22.0)	118(100.0)
기타 공공, 수리 및 개인서비스업	211 (76.7)	64 (23.3)	275(100.0)
가사서비스업	4 (20.0)	16 (80.0)	20(100.0)
국제 및 외국기관	3(100.0)	0(0.0)	3(100.0)
전체	5414 (76.3)	1681 (23.7)	7095(100.0)

<Table 3> 직종별 고용형태별 응답자 분포

직종	정규직(명, %)	비정규직(명, %)	전체(명, %)
의회의원, 고위임직원 및 관리자	116 (65.9)	60 (34.1)	176(100.0)
전문가, 기술공 및 준전문가	1418 (88.9)	177 (11.1)	1595(100.0)
사무종사자	1179 (89.3)	142 (10.7)	1321(100.0)
서비스종사자	638 (79.5)	165 (20.5)	803(100.0)
판매종사자	296 (53.4)	258 (46.6)	554(100.0)
농업, 임업 및 어업 숙련근로자	43 (33.9)	84 (66.1)	127(100.0)
기능원 및 관련기능종사자	451 (59.3)	310 (40.7)	761(100.0)
장치, 기계조작 및 조립 종사자	626 (82.4)	134 (17.6)	760(100.0)
단순노무 종사자	603 (63.2)	351 (36.8)	954(100.0)
군인	43 (97.7)	1(2.3)	44(100.0)
전체	5413 (76.3)	1682 (23.7)	7095(100.0)

고용형태별 유해위험요인 노출 근로시간의 분포를 보면 전신진동의 경우 정규직 근로자는 주당 평균 4.10시간, 비정규직 근로자의 경우 주당 평균 5.68시간으로 비정규직에서 더 긴 노출시간을 보였으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 국소진동에 대한 주당 평균 노출시간은 정규직의 경우 2.14시간, 비정규직의 경우 2.83시간으로 비정규직에서 높게 나타났으며, 소음의 경우에도 정규직은 6.95시간, 비정규직은 8.98시간으로 비정규직에서 노출시간이 더 많았다. 고온과 저온의 경우에도 비정규직이 정규직 근로자보다 더 긴 노출시간을 보였으며, 분진과 유기용제의 경우에도 역시 비정규직에서 더 많은 노출시간을 보였다. 화학물질 피부접촉과 방사선 그리고 사람운반 작업 등에 대한 주당 평균 노출시간은 정규직과 비정규직 간에 차이를 보이지 않았다. 그 외에도 타인의 담배연기, 통증유발자세, 중량물 운반작업, 서거나 걷는 동작, 손과 팔의 반복동작 등에서도 모두 비정규직 노출시간이 정규직 노출시간

에 비해 상대적으로 더 길게 나타났으며, 모두 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 그러나 감염물질, 업무자율성과 업무부담 정도는 정규직 근로자가 비정규직 근로자에 비해 더 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

고용형태별 유해위험요인에 대한 노출시간의 차이를 분석한 결과를 바탕으로 정규직 대비 비정규직의 노출시간 비(ratio)가 업종별로 그리고 직종별로 어떠한 분포를 보이는지 분석하였다. 이 비가 1이면 정규직 근로자와 비정규직 근로자가 동일한 시간동안 노출되는 것을 의미하며, 1보다 적으면 정규직 근로자가 비정규직 근로자보다 더 많이 노출되는 것을 의미하고 반대로 1을 초과하면 비정규직이 정규직보다 더 많이 노출되는 것을 의미한다. 우선 업종별 직종별 유해위험요인에 대한 주당 평균 노출시간의 차이를 분석한 결과 모든 요인에서 통계적으로 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다.

<Table 4> 고용형태별 유해요인별 노출 근로시간 분포 1

고용형태	범주	전신진동	국소진동	소음	고온	저온	분진	유기용제	화학물질	방사선
정규직	평균	4.10	2.14	6.95	5.76	2.34	5.18	1.48	1.59	1.04
	N	5413	5413	5413	5413	5413	5413	5413	5413	5413
	표준편차	11.991	9.190	14.992	13.883	8.288	13.384	6.812	6.932	6.020
비정규직	평균	5.68	2.83	8.98	9.75	4.26	7.11	1.81	1.81	1.12
	N	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681	1681
	표준편차	13.078	10.156	16.156	16.827	10.876	14.937	6.709	6.307	5.632
합계	평균	4.47	2.30	7.43	6.70	2.80	5.64	1.56	1.64	1.06
	N	7094	7094	7094	7094	7094	7095	7094	7095	7095
	표준편차	12.275	9.432	15.299	14.731	9.005	13.792	6.789	6.789	5.930
t value		-4.39***	-2.52**	-4.59***	-8.83***	-6.64***	-4.76***	-1.74*	-1.14	-0.50

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

<Table 5> 고용형태별 유해요인별 노출 근로시간 분포 2

고용형태	범주	타인담배연기	감염물질	통증유발자세	사람운반	중량물 운반	서거나 걷는동작	반복동작	업무 자율성 (5점척도)	업무부담 (5점척도)
정규직	평균	4.22	0.82	17.11	1.26	7.21	18.13	23.16	2.78	2.91
	N	5413	5413	5413	5414	5413	5413	5413	5414	5414
	표준편차	10.870	5.677	19.954	6.524	14.437	20.769	21.351	0.976	1.115
비정규직	평균	6.48	0.54	21.44	1.32	13.02	23.70	26.02	2.68	2.83
	N	1681	1681	1678	1681	1681	1681	1678	1681	1681
	표준편차	12.836	4.127	20.718	6.131	18.267	20.744	21.005	0.974	1.198
합계	평균	4.75	0.76	18.14	1.27	8.59	19.45	23.84	2.75	2.89
	N	7094	7095	7091	7095	7094	7094	7091	7096	7096
	표준편차	11.406	5.351	20.220	6.432	15.626	20.897	21.303	0.976	1.135
t value		-6.54***	2.19**	-7.55***	-0.34	-11.92***	-9.62***	-4.85***	3.72***	2.34**

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

정규직 대비 비정규직의 노출시간 비(ratio)를 산출하여 업종별 19개 범주의 분포를 보면, 전신진동의 경우가 비(ratio)의 평균값은 1.49였으며, 국소진동은 1.99, 소음은 2.06, 고온은 2.16, 저온은 5.65, 분진은 1.94, 유기용제는 2.50, 화학물질 피부접촉은 1.95, 방사선은 3.05, 타인의 담배연기는 1.34, 감염물질은 11.37, 통증 유발자세는 1.32, 사람운반작업은 2.39, 중량물운반작업은 1.85, 서거나 걷는 동작은 1.97, 손과 팔의 반복동작은 1.42 등으로 나타나 감염물질에 노출되는 시간의 정규직 대비 비정규직의 비(ratio)가 가장 높았으며, 통증 유발자세의 비(ratio)가 가장 낮았다. 그러나 업무자율성과 업무부담은 각각 0.97, 0.99 등으로 정규직과 비정규직간의 노출정도의 비(ratio)가 1에 가까웠다.

전신진동의 경우 정규직 대비 비정규직 노출시간비는 업종별 평균 1.49에 비하여 사업서비스업의 경우 5.71로 가장 크게 나타났으며, 오락문화운동서비스업이 0.10으로 가장 적었다. 국소진동의 경우 금융보험업에서 7.37로 가장 컸으며, 어업에서 0.18로 가장 적었다. 소음의 경우 광업에서 9.13으로 가장 컸고, 어업에서 0.27로 가장 적었다. 고온의 경우 전기가스수도사업에서 6.73으로 가장 컸고, 통신업에서 0.29로 가장 적었다. 저온의 경우 광업에서 54.61로 가장 컸으며, 통신업 0.11로 가장 적었다. 분진의 경우 전기가스수도사업에서 8.69로 가장 컸으며, 어업에서 0.16으로 가장 적었다. 유기용제의 경우 광업에서 19.49로 가장 컸고, 농림업에서 0.15로 가장 적었다. 화학물질 피부접촉의 경우 보건사회복지사업에서 4.13으로 가장 컸고, 어업에서 0.38로 가장 적었다. 방사선의 경우 부동산임대업에서 13.98로 가장 컸으며, 어업과 오락문화운동서비스업에서 0.00으로 가장 적었다. 타인 담배연기의 경우 도소매업에서 2.18로 가장 컸고, 어업에서 0.07로 가장 적었다. 감염물질의 경우 숙박음식업에서 120.82로 가장 컸으며, 광업과 오락문화운동서비스업에서 0.00으로 가장 적었다. 통증유발자세의 경우 전기가스수도업에서 2.74로 가장 컸으며, 가사서비스업에서 0.4202로 가장 적었다. 사람운반의 경우 사업서비스업이 10.15로 가장 컸고, 가사서비스업에서 0.05로 가장 적었다. 중량물운반의 경우 사업서비스업에서 5.12로 가장 컸고, 광업에서 0.44로 가장 적었다. 서거나 걷는 동작의 경우 광업에서 11.65로 가장 컸으며, 가사서비스업에서 0.52로 가장 적었다. 반복동작의 경우 광업에서 4.18로 가장 컸으며, 어업에서 0.73으로 가장 적었다. 업무자율성의 경우 광업에서 1.34로 가장 컸으며, 공공행정사회보장에서 0.74로 가장 적었다. 업무부담의 경우 오락문화운동서비스업에서 1.18로 가장 컸으며, 전기가스수도에서 0.81로 가장 적었다.

정규직 대비 비정규직 근로자의 유해요인 노출 근로시간의 비(ratio)가 1에 가까운 경우 고용형태에 따른 차이가 없는 것으로 해석될 수 있다. 업종별로 유해요인별로 분석된 비(ratio)가 1에 가장 가까운 업종은 전신진동, 국소진동, 소음 등에서는 제조업으로 각각 0.98, 0.96, 0.90이었으며 고온의 경우 광업으로 0.87이었다. 저온의 경우에는 기타공공수리서비스업으로 1.03이었으며 분진의 경우 부동산임대업으로 1.02였고 유기용제의 경우에는 제조업으로 1.03 그리고 화학물질 피부노출의 경우 제조업과 금융보험업으로 각각 0.94, 1.06이었다. 방사선의 경우에는 금융보험업으로 1.17이었다. 담배연기는 제조업으로 0.99, 감염물질은 교육서비스업으로 0.97, 통증유발자세의 경우 제조업으로 1.06, 사람운반의 경우에도 제조업으로 0.93, 중량물 운반의 경우에도 제조업으로 1.10 등이었다. 서거나 걷는 동작의 경우 교육서비스업에서 1.00으로 정규직과 비정규직의 노출시간이 동일하였다. 반복동작의 경우에는 농림어업에서 0.98로 가장 차이가 적었으며, 업무자율성의 경우에는 도소매업에서 0.99로 고용형태별 차이가 거의 없었으며 업무부담의 경우 숙박음식점업, 운수업, 통신업 등에서 1.00으로 정규직과 비정규직 사이에 차이가 없었다.

이러한 평균값의 비(ratio) 이외에 업종별 비(ratio)의 분포 변동폭이 요인별로 어떠한 양상을 보이는지 변동계수(coefficient of variation)를 산출하여 비교하였다. 변동계수가 낮을 경우 변동폭이 적다는 것을 의미하며 반대로 변동계수가 클수록 변동폭이 크다는 것을 의미한다. 전신진동의 업종별 변동계수는 0.92, 국소진동은 1.13, 소음은 0.97, 고온은 0.69, 저온은 2.22, 분진은 1.03, 유기용제는 1.78, 화학물질 피부접촉은 0.78, 방사선은 1.21, 타인의 담배연기는 0.44, 감염물질은 2.62, 통증유발자세는 0.42, 사람운반작업은 1.08, 중량물운반작업은 0.69, 서거나 걷는 동작은 1.23, 손과 팔의 반복동작은 0.57 그리고 업무자율성과 업무부담은 각각 0.14, 0.11 등이었다. 이상에서와 같이 업종별 정규직 노출시간 대비 비정규직 노출시간의 비(ratio)의 분포는 5점 척도로 측정된 업무자율성과 업무부담에서 가장 적어서 표준편차가 평균의 14%와 11%에 불과하였다. 반면 감염물질과 저온 등은 상대적으로 높은 변동계수를 보여 표준편차가 평균의 2배 이상으로 나타났다.

<Table 6> 업종별 고용형태별 유해요인 노출근로시간비(비정규직/정규직) 1

업종	전신진동	국소진동	소음	고온	저온	분진	유기용제	화학물질	방사선
농업 및 임업	1.59	1.51	1.53	2.92	1.96	2.22	0.15	1.20	na
어업	0.23	0.18	0.27	0.57	0.25	0.16	0.95	0.38	2.05
광업	1.42	2.34	9.13	0.87	54.61	0.43	19.49	5.30	0.00
제조업	0.98	0.96	0.90	1.19	0.95	0.81	1.02	0.94	0.82
전기가스수도	2.21	1.47	1.69	6.73	12.38	8.69	1.95	3.29	4.09
건설업	2.11	1.51	1.75	1.80	1.26	1.90	2.04	1.55	1.68
도소매업	1.59	0.89	1.30	1.67	1.52	1.98	0.70	0.55	0.43
숙박음식점업	0.14	0.84	0.86	0.74	0.40	1.05	2.38	0.63	7.25
운수업	1.79	1.50	1.33	1.84	1.81	1.33	1.87	1.59	7.93
통신업	0.75	0.65	2.80	0.29	0.11	2.70	1.14	0.73	1.99
금융보험업	1.98	7.37	2.62	3.30	4.34	2.88	0.44	1.06	1.17
부동산임대업	3.92	5.06	0.89	2.70	4.01	1.02	1.18	3.69	13.98
사업서비스업	5.71	7.59	3.76	3.80	3.12	4.57	4.76	3.61	3.79
공공행정사회보장	0.79	0.62	1.13	2.33	4.17	1.36	4.51	2.36	4.39
교육서비스업	1.29	0.42	1.96	1.39	2.10	0.46	0.19	0.50	0.16
보건사회복지	0.85	1.20	3.26	1.86	1.37	0.70	1.55	4.13	1.73
오락문화운동	0.10	1.25	0.71	2.77	6.40	1.27	0.35	3.05	0.00
기타공공수리	0.83	0.54	1.20	2.09	1.03	1.37	0.21	0.52	0.43
가사서비스업	0.11	na	na	na	na	na	na	na	na
합계	1.38	1.33	1.29	1.69	1.82	1.37	1.22	1.14	1.08
1 초과 사례	10.00	10.00	13.00	14.00	14.00	13.00	11.00	11.00	11.00
1 초과율	0.53	0.56	0.72	0.78	0.78	0.72	0.61	0.61	0.65
평균	1.49	1.99	2.06	2.16	5.65	1.94	2.50	1.95	3.05
표준편차	1.38	2.26	1.99	1.49	12.56	1.99	4.45	1.52	3.70
변동계수	0.92	1.13	0.97	0.69	2.22	1.03	1.78	0.78	1.21

<Table 7> 업종별 고용형태별 유해요인 노출근로시간비(비정규직/정규직) 2

업종	담배연기	감염물질	통증유발 자세	사람운반	중량물 운반	서거나 걷기	반복동작	업무 자율성	업무부담
농업 및 임업	1.29	na	1.17	5.17	2.06	1.67	0.98	0.87	1.12
어업	0.07	na	0.81	0.68	0.79	0.66	0.73	1.04	1.16
광업	0.46	0.00	2.28	na	0.44	11.65	4.18	1.34	0.86
제조업	0.99	0.87	1.00	0.93	1.10	1.02	1.05	1.02	0.98
전기가스수도	1.89	12.30	2.74	1.04	5.01	2.92	2.12	0.88	0.81
건설업	0.98	1.82	1.63	2.77	2.12	1.66	1.38	0.84	0.83
도소매업	2.18	3.40	1.42	1.34	1.70	1.24	1.11	0.99	1.09
숙박음식점업	1.41	120.82	0.75	0.37	0.86	0.81	0.83	0.98	1.00
운수업	1.76	6.33	1.11	1.81	1.92	1.76	1.16	1.03	1.00
통신업	1.15	0.00	1.02	1.46	1.63	1.43	1.38	0.82	1.00
금융보험업	0.86	1.73	0.82	1.60	1.68	1.61	0.86	1.04	1.02
부동산임대업	1.93	20.93	1.59	2.42	1.17	0.82	1.05	1.16	1.03
사업서비스업	1.84	10.22	1.46	10.15	5.12	1.84	1.28	0.88	0.89
공공행정사회보장	1.54	0.16	1.59	0.20	1.82	2.54	1.36	0.74	0.86
교육서비스업	1.14	0.97	1.27	1.38	1.47	1.00	0.95	0.99	1.08
보건사회복지	1.94	1.23	1.88	2.72	2.88	1.36	1.31	0.89	1.08
오락문화운동	0.75	0.00	1.08	6.80	0.88	1.66	1.46	0.98	1.18
기타공공수리	2.01	1.22	1.12	2.07	1.70	1.17	1.11	0.96	0.94
가사서비스업	na	na	0.42	0.05	0.74	0.52	2.64	1.01	0.96
합계	1.54	0.66	1.25	1.05	1.80	1.31	1.12	0.96	0.97
1 초과 사례	12.00	10.00	11.00	13.00	14.00	14.00	14.00	12.00	8.00
1 초과율	0.67	0.63	0.58	0.72	0.74	0.74	0.74	0.63	0.42
평균	1.34	11.37	1.32	2.39	1.85	1.97	1.42	0.97	0.99
표준편차	0.59	29.76	0.55	2.58	1.28	2.42	0.81	0.13	0.11
변동계수	0.44	2.62	0.42	1.08	0.69	1.23	0.57	0.14	0.11

정규직의 유해위험요인 노출시간에 비하여 비정규직의 노출시간 비(ratio)를 직종별로 구분하여 산출한 결과 전신진동의 경우 군인을 제외한 9개 범주에서 산출된 비(ratio)의 평균은 1.07, 국소진동의 경우 1.97, 소음 1.27, 고온 1.38, 저온 1.38, 분진 1.25, 유기용제 1.13, 화학물질 피부접촉 1.39, 방사선 1.17, 타인의 담배연기 1.68, 감염물질 2.05, 통증유발자세 1.22, 사람운반작업 3.35, 중량물운반작업 1.54, 서거나 걷는 동작 1.14, 손과 팔의 반복동작 1.10, 업무자율성 1.01, 업무부담 1.08 등으로 나타났다. 정규직 노출시간 대비 비정규직의 노출시간 비(ratio)의 직종별 평균값이 가장 높은 요인은 사람운반작업으로 나타났으며, 감염물질의 경우에도 2배 이상의 평균값을 보였다. 반면 가장 낮은 값은 업무자율성과 업무부담이었으며, 전신진동과 손과 팔의 반복동작의 경우에도 낮은 수준을 보였다.

전신진동의 경우 정규직 대비 비정규직 노출시간비는 직종별 평균 1.07에 비하여 단순노무자의 경우 1.66으로 가장 크게 나타났으며, 서비스종사자의 경우 0.53으로 가장 적었다. 국소진동의 경우 고위관리자에서 7.30으로 가장 컸고, 서비스종사자에서 0.39로 가장 적었다. 소음의 경우 고위관리자에서 1.98로 가장 컸고, 판매종사자 0.45로 가장 적었다. 고온의 경우 사무종사자에서 2.38로 가장 컸고, 서비스종사자에서 0.90으로 가장 적었다. 저온의 경우 서비스종사자에서 2.00으로 가장 컸으며, 농임어업숙련노동자에서 0.94로 가장 적

었다. 분진의 경우 고위관리자에서 3.34로 가장 컸으며, 서비스종사자에서 0.28로 가장 적었다. 유기용제의 경우 사무종사자가 3.77로 가장 컸고, 서비스종사자 0.23으로 가장 적었다. 화학물질 피부접촉의 경우 전문가에서 3.27로 가장 컸고, 서비스종사자에서 0.71로 가장 적었다. 방사선의 경우 단순노무자에서 2.56으로 가장 컸으며, 기능원에서 0.65로 가장 적었다. 타인 담배연기의 경우 농임어업숙련노동자에서 3.37로 가장 컸고, 기능원에서 1.00으로 가장 적었다. 감염물질의 경우 판매종사자에서 7.60으로 가장 컸으며, 단순노무종사자에서 0.22로 가장 적었다. 통증유발자세의 경우 고위관리자에서 2.01로 가장 컸으며, 서비스종사자에서 0.89로 가장 적었다. 사람운반의 경우 고위관리자가 13.21로 가장 컸고, 사무종사자에서 0.23으로 가장 적었다. 중량물운반의 경우 고위관리자에서 2.69로 가장 컸고, 서비스종사자에서 1.01로 가장 적었다. 서거나 걷는 동작의 경우 고위관리자에서 1.85로 가장 컸으며, 농임어업숙련노동자에서 0.79로 가장 적었다. 반복동작의 경우 고위관리자에서 1.99로 가장 컸으며, 서비스종사자에서 0.88로 가장 적었다. 업무자율성의 경우 농임어업숙련자에서 1.20으로 가장 컸으며, 판매종사자, 기능원, 사무종사자에서 0.93으로 가장 적었다. 업무부담의 경우 농임어업숙련노동자에서 1.64로 가장 컸으며, 고위관리자, 기능원, 장치기계조작원에서 0.96으로 가장 적었다.

<Table 8> 직종별 고용형태별 유해요인 노출근로시간비(비정규직/정규직) 1

직종	전신진동	국소진동	소음	고온	저온	분진	유기용제	화학물질	방사선
고위관리자	1.02	7.30	1.98	1.57	1.41	3.34	0.52	1.88	0.72
전문가	0.83	0.52	1.79	1.26	1.34	0.96	1.88	3.27	1.75
사무종사자	1.33	2.85	1.89	2.38	1.79	0.99	3.77	0.97	1.30
서비스종사자	0.53	0.39	1.16	0.90	2.00	0.28	0.23	0.71	0.70
판매종사자	1.53	0.77	0.45	1.19	1.64	1.61	0.44	1.61	0.89
농임어업숙련	0.96	2.77	1.21	1.34	0.94	0.87	0.60	1.55	1.13
기능원	0.81	0.76	0.97	1.14	1.30	1.02	0.86	0.86	0.65
장치기계조작원	0.98	1.51	1.11	1.19	0.96	1.19	0.78	0.78	0.84
단순노무 종사자	1.66	0.88	0.86	1.41	1.06	0.99	1.11	0.90	2.56
합계	1.38	1.33	1.29	1.69	1.82	1.37	1.22	1.14	1.08
1 초과 사례	4.00	4.00	6.00	8.00	7.00	4.00	3.00	4.00	4.00
1 초과율	0.44	0.44	0.67	0.89	0.78	0.44	0.33	0.44	0.44
평균	1.07	1.97	1.27	1.38	1.38	1.25	1.13	1.39	1.17
표준편차	0.36	2.20	0.52	0.42	0.37	0.86	1.10	0.82	0.63
변동계수	0.34	1.12	0.41	0.31	0.27	0.69	0.97	0.59	0.54

<Table 9> 직종별 고용형태별 유해요인 노출근로시간비(비정규직/정규직) 2

직종	담배 연기	감염 물질	통증유 발자세	사람 운반	중량물 운반	서거나 걷기	반복 동작	업무 자율성	업무 부담
고위관리자	2.15	3.67	2.01	13.21	2.69	1.85	1.99	0.96	0.96
전문가	1.33	1.08	1.19	1.70	1.79	1.19	0.96	0.97	1.03
사무종사자	1.82	0.28	1.15	0.23	2.31	1.53	1.09	0.93	1.06
서비스종사자	1.92	1.16	0.89	0.95	1.01	0.95	0.88	0.95	1.07
판매종사자	1.30	7.60	1.03	1.16	1.08	0.99	1.06	1.02	1.05
농임업업숙련	3.37	na	1.57	9.02	1.26	0.79	0.94	1.20	1.64
기능원	1.00	1.00	1.06	0.84	1.22	1.20	1.03	1.02	0.96
장치기계조작원	1.02	1.37	1.02	1.04	1.13	0.93	1.01	1.02	0.96
단순노무 종사자	1.16	0.22	1.03	1.98	1.36	0.85	0.93	1.03	0.98
합계	1.54	0.66	1.25	1.05	1.80	1.31	1.12	0.96	0.97
1 초과 사례	8.00	5.00	9.00	6.00	9.00	5.00	6.00	4.00	6.00
1 초과율	0.89	0.56	1.00	0.67	1.00	0.56	0.67	0.44	0.67
평균	1.68	2.05	1.22	3.35	1.54	1.14	1.10	1.01	1.08
표준편차	0.76	2.48	0.35	4.55	0.60	0.35	0.34	0.08	0.22
변동계수	0.45	1.21	0.29	1.36	0.39	0.31	0.31	0.08	0.20

정규직 대비 비정규직의 유해요인 노출시간의 비(ratio)가 1에 가까운 직종이 유해요인별로 어떻게 나타나는지를 알아보았다. 즉 고용형태에 따른 차이가 가장 적은 직종을 알아보았다. 전신진동의 경우 고위관리자와 장치기계조작원이 각각 1.02, 0.98로 가장 적었으며, 국소진동의 경우 단순노무자에서 0.88로 고용형태별 차이가 가장 적었다. 소음의 경우 기능원에서 0.97, 고온의 경우 서비스종사자에서 0.90, 저온의 경우 장치기계조작원에서 0.96, 분진의 경우 사무종사자와 단순노무자에서 동일하게 0.99, 유기용제의 경우 단순노무자에서 1.11, 화학물질 피부노출의 경우 사무종사자에서 0.97, 방사선의 경우 판매종사자에서 0.89 등으로 나타났다. 타인의 담배연기의 경우 기능원에서 1.00, 감염물질의 경우 역시 기능원에서 1.00, 통증유발자세의 경우 장치기계조작원에서 1.02, 사람 운반작업의 경우 장치기계조작원에서 1.04, 중량물 운반작업의 경우 서비스종사자에서 1.01, 서거나 걷는 동작의 경우 판매종사자에서 0.99, 반복동작의 경우 장치기계조작원에서 1.01, 업무자율성의 경우 판매종사자, 기능원, 장치기계조작원에서 동일한 1.02, 업무부담의 경우 단순노무자에서 0.98 등으로 나타나 이들 직종에서 정규직과 비정규직 근로자 사이에 유해요인 노출시간의 차이가 가장 적었다.

직종 9개 범주에 분포된 정규직 대비 비정규직의 노출시간 비(ratio)의 변동 폭을 나타내는 직종별 변동계수를 보면 전신진동 0.34, 국소진동 1.12, 소음 0.41, 고온 0.31, 저온 0.27, 분진 0.69, 유기용제 0.97, 화학물질 피부접촉 0.59, 방사선 0.54, 타인의 담배연기 0.45, 감

염물질 1.21, 통증유발자세 0.29, 사람운반작업 1.36, 중량물 운반작업 0.39, 서거나 걷는 동작 0.31, 손과 팔의 반복동작 0.31, 업무자율성 0.08, 업무부담 0.20 등으로 나타났다. 이상의 변동계수를 보면 업종별 변동계수에 비하여 상대적으로 적은 것을 알 수 있다. 정규직 대비 비정규직의 노출시간 비(ratio)의 직종별 분포의 변동계수가 가장 큰 경우는 사람운반작업이었으며 감염물질의 경우에도 상대적으로 높게 나타났다. 반면 업무자율성과 업무부담이 가장 낮았고, 저온, 통증유발자세 등이 각각 0.27, 0.29 등으로 표준편차가 평균의 30% 미만으로 나타나 변동폭이 적은 것으로 분석되었다.

5. 고 찰

본 연구에서는 고용형태별 유해위험요인 노출의 영역별 특성을 분석하였다. 본 연구의 기본 가설인 비정규직이 정규직에 비하여 유해위험요인에 더 많이 노출될 것이라는 점은 거의 대부분의 유해위험요인에서 검증되었으나, 화학물질 피부접촉과 방사선 그리고 사람운반 작업 등에서는 차이가 없는 것으로 나타났으며, 심리사회적 요인인 업무자율성과 업무부담의 경우에는 반대로 나타났다. 아울러 이러한 차이가 업종과 직종별로 다르게 나타날 것이라는 가설에 대해서는 거의 대부분의 요인에서 확인이 되어 업종과 직종별로 다른 양상을 보였다.

정규직에 비하여 비정규직 근로자가 유해위험요인에 상대적으로 더 많이 노출될 것이라는 점은 직무의 특성이나 노무관리 등의 특성이 다르기 때문인 것으로

추정된다. 정규직과 비정규직의 직무 특성이 다르다는 점은 비정규직이 보완인력으로 충원되는 경우가 대부분이기 때문이다. 일반적으로 정규직 근로자를 고용한 상태에서 생산활동이 이루어지면서 추후에 비정규직이 충원되는 경우가 대부분이다. 따라서 정규직 직무를 보완하는 비정규직의 업무는 정규직과 차이를 보일 수밖에 없다. 만일 비정규직이 정규직의 업무를 대체하는 경우라면 직무의 특성이 정규직과 차이가 없을 것이다. 노무관리에 있어서 정규직과 비정규직의 차이는 몇 가지 측면에서 구분하여 확인할 필요가 있다. 기본적인 근무시간이나 근무장소 등에 대한 노무관리에서는 크게 차별성이 나타나지 않지만 예를 들어 교육훈련과 같이 인력개발을 위한 노무관리 프로그램은 대부분 정규직을 대상으로 하고 비정규직인 경우에는 제외되는 경우가 많을 것이다. 이러한 이유는 비정규직 인력을 대상으로 교육훈련을 실시하는 것이 회사의 인력 자산을 높이는데 기여하지 않을 것이기 때문이다.

아울러 업종과 직종별로 정규직과 비정규직 근로자의 노출 차이가 다른 양상을 보이는 이유는 앞에서 설명한 직무 특성이나 노무관리의 차이에 기인하는 것을 포함하여 업종과 직종별 기술수준과 관리수준의 차이와 연관되어 있다. 업종이 다르다는 것은 일반적으로 재화와 용역을 생산하는데 동원되는 기술이 다르기 때문이다. 아울러 직종별로 정규직과 비정규직의 유해요인 노출이 다르게 나타나는 이유는 직종별로 취급하는 재료와 도구 설비 등이 다르며 이와 관련된 기술 수준이 다르기 때문이다.

결국 유해위험요인이 업종과 직종에 따라 다르게 발생 할 뿐만 아니라 특정 업종과 직종에 따라 고용형태별로 분장업무와 직무에서 다른 양상을 보이기 때문에 정규직과 비정규직 간에 유해요인 노출 수준이 다르게 나타난다. 즉 업종별 직종별 고용형태의 분포가 다르고 업종별 유해위험요인의 발생기전이 다르며, 직종별로 직무내용과 직무수행 방식이 고용형태별로 다르기 때문에 정규직과 비정규직 간의 유해위험요인 노출시간이 고용형태별로 다르고 이러한 차이는 업종과 직종 범주별로 다른 양상을 보인다. 향후 고용형태에 따른 유해위험요인 노출시간의 차이를 가져오는 기전을 이해하기 위해 세부적이고 구체적인 심층연구가 필요할 것으로 기대된다.

본 연구의 결과를 요약하면 고용형태별 유해위험요인 노출시간의 경우 대부분의 유해위험요인 노출시간은 정규직에 비하여 비정규직 근로자가 상대적으로 더 크게 나타났다. 다만, 감염물질, 업무자율성, 업무부담의 경우에는 반대의 현상을 보였다. 고용형태별 유해위험요인 노출 시간의 차이가 업종과 직종별로 다른 양

상을 보였다. 영역별 정규직 대비 비정규직 노출시간비의 변동수준의 경우 감염물질, 저온, 유기용제 등에 대한 노출시간은 정규직과 비정규직의 노출시간 비가 업종별로 크게 다른 분포를 보이지만, 업무부담, 업무자율성, 통증유발자세, 타인의 담배연기 등은 변이가 적었다. 사람운반, 감염물질, 국소진동 등은 직종별 변이가 상대적으로 컸으나, 업무자율성, 업무부담, 저온, 통증유발자세 등은 직종별 변이가 적게 나타났다.

이상에서 확인한 바와 같이 유해위험요인에 대한 노출은 정규직 근로자와 비정규직 근로자에서 차이를 보이고 있으며, 이러한 차이는 업종이나 직종별로 다른 양상을 보이고 있다. 이와 같은 차별성은 비정규직의 건강보호를 위한 전략을 마련하는데 업종과 직종별로 다르게 접근해야 된다는 점을 시사하고 있다. 이러한 함의는 비정규직 근로자의 업무가 정규직 근로자의 업무를 보조하는 경우와 대체하는 경우를 고려하여야 할 것이다. 결국 사업장별로 고용형태별 유해위험요인에 대한 노출 차별성에 대한 해소 전략이나 사업이 마련될 필요가 있으며, 국가의 산업안전보건 정책에서도 비정규직을 모두 산재취약계층으로 일반화하기 보다는 측정 영역별로 다른 접근을 취하는 것이 바람직할 것이다.

6. 결 론

본 연구에서는 임금근로자의 고용형태별 유해위험요인 노출 격차가 업종과 직종별로 어떻게 분포되는지를 알아보았다. 분석 대상 자료는 산업안전보건연구원의 제1차 취업자근로환경조사 자료로 가구 단위의 표본조사를 통해 수집된 각종 유해요인 노출 수준 정보이다. 연구 결과 임금근로자의 고용형태를 정규직 근로자와 비정규직 근로자로 구분하여 비교하였을 때 감염물질과 업무부담을 제외한 나머지 유해요인에서 비정규직 근로자가 정규직 근로자에 비하여 노출 수준이 상대적으로 더 높게 나타났다. 또한 정규직 대비 비정규직의 유해요인 노출 수준의 비(ratio)는 업종과 직종별로 차이를 보였다. 이러한 차별성은 정규직과 비정규직 근로자에 대한 노무관리와 직무 특성 및 업종과 직종별 기술 수준과 업무 관련 기술의 습득 기간의 차이 및 비정규직 근로자의 정규직 근로자 보완인력이라는 측면의 특성들이 반영된 결과라고 할 수 있다.

본 연구는 임금근로자를 대상으로 하여 표준화된 설문지를 이용한 면접조사 결과를 분석한 것이므로 제반 유해요인에 대한 노출 수준을 직접 작업현장에서 측정한 결과와 비교할 때 정밀도가 떨어지는 한계를 지니고 있다. 다만, 정규직과 비정규직 근로자의 노출 수준

에 대한 주관적 판단 기준이 동일할 것이라는 전제 하에 본 연구 결과를 해석하는 것이 타당할 것이다. 향후 본 연구 결과를 바탕으로 임금근로자의 고용형태별 유해요인 노출 수준의 격차 발생 기전과 업종과 직종별 차별성에 대한 심층 분석을 통해 고용형태에 따른 유해요인 노출 격차를 줄이고 궁극적으로 유해요인 노출 수준을 감소시키기 위한 전략 개발 연구가 필요할 것으로 기대된다. 특히 고용의 유연화 경향에 따라 비정규직 근로자 비중이 지속적으로 증가될 것이므로 비정규직 근로자의 유해요인 노출 감소를 위한 적극적인 예방 전략을 마련하기 위한 과학적인 원인 분석 연구가 필요할 것으로 생각된다.

7. References

- [1] Benach J, Gimeno D, Benavides FG (2002). "Types of employment and health", Dublin, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions
- [2] Dooley D, Fielding J, Levi L (1996). "Health and unemployment", *Annu Rev Public Health*. 17:449-465.
- [3] Park J (2009). "First Korean Working Conditions Survey: A comparison between South Korea and EU countries", *Industrial Health* 47:50-54.
- [4] Quinlan M, Mayhew C, Bohle P (2000). "Contingent work: health and safety perspectives or the global expansion of precarious employment, work disorganisation and occupational health: a review of recent research", Paper presented to the EU Research Workshop, Dublin 22-23.
- [5] Rodgers G, Rodgers J (1989). "Precarious jobs in labour market regulation: the growth of atypical employment in Western Europe. Brussels", International Institute for Labour Studies Free University

저 자 소 개

이 경 용

연세대학교에서 사회학분야의 학사, 석사, 박사학위를 취득하였고, 현재 산업안전보건연구원 안전경영정책연구실장으로 재직하고 있다. 관심분야는 산업사회학, 보건사회학, 사회역학 및 사회정책 분야이다.

주소: 인천광역시 부평구 무네미로 478 산업안전보건연구원

김 기 식

현재 안전보건공단 산업안전보건연구원 정책연구팀장으로 재직중. 서울대학교에서 기계공학 분야의 학사, 석사, 박사학위를 취득하였고, 심리학 석사학위를 취득. 주요 연구 관심분야는 산업안전보건정책 및 산업기계분야 이다.

주소: 인천광역시 부평구 무네미로 478 산업안전보건연구원

윤 영 식

현재 안전보건공단 산업안전보건연구원 정책연구팀에 재직 중. 연세대학교에서 산업보건학 분야의 학사, 석사학위를 취득. 주요 연구 관심분야는 산업안전보건 정책 및 산업보건 분야 이다.

주소: 인천광역시 부평구 무네미로 478 산업안전보건연구원