

연구보고서

제1~4차 근로환경조사 시계열 분석을 위한 기초연구

김 영 선

산업재해예방

안전보건공단

산업안전보건연구원



요 약 문

I. 연구제목

제1~4차 근로환경조사 시계열 분석을 위한 기초연구

II. 연구 필요성 및 목적

최근 들어 우리나라의 노동력구조와 근로환경, 사회·경제적 환경은 매우 빠른 속도로 변화하고 있다. 이에 대한 첫 번째 원인은 세계화, 노동력 구조의 고령화, 새로운 공정 또는 기술 도입, 근로환경의 위험인자변화이다. 이와 같이 변화하는 사회에서 근로자의 건강과 안전을 지키기 위해서는 근로환경에서 이루어지는 여러 변화에 대한 모니터링이 이루어져야 할 것이다. 또한 근로환경에 영향을 미치는 경제사회적 요인과 산업재해예방활동 등을 살펴보고 향후 변화하는 근로환경에 대한 정책수립이 이루어져야 할 것이다. 이에 본 연구에서는 경제사회적 지표들이 산업재해에 미치는 영향력과 산재예방활동의 변화에 대한 시계열적 분석을 하고 이들이 근로환경에 미치는 영향력을 살펴봄으로써 빠르게 변화되는 근로환경에 발생할 수 있는 문제점 및 시계열 추이를 연구하고자 한다.

III. 연구 내용 및 방법

고용노동부에서 추진하고 있는 1~4차 산재예방 5개년 계획과 산업안전보건공단의 예방사업활동을 살펴보았다. 고용노동부 산재예방5개년

계획의 전략목표와 주요 정책과제, 세부 정책과제를 살펴봄으로써 산재 예방 정책의 흐름을 파악하고자 한다.

산업재해율에 대한 분해분석을 통해 실질 변동과 근로자 업종별 점유율 변화에 의해 발생하는 변동을 구분하여 산업재해율을 평가하고자 한다. 또한 라스파이레스, 파쉐, 피셔에 의한 방법을 통해 한국에서 지난 12년간 산업재해율의 변화와 이들 지표에 의한 변화를 비교하고자 한다.

연도(월)별 재해발생에 영향을 미치는 경제·사회지표의 연관성을 분석하였다. 연도(월)별 재해발생과 사업장 특성(신규생성, 규모, 업종비율, 산재보험범위, 도시집중도), 노동력 특성(성별, 연령, 종사상지위, 이직비율, 외국인, 근로시간), 경제지표(실업률, GDP, 제조업가동률, 서비스생산지수, 건설업 기성액) 등의 사회·경제 요인과 연관성 분석을 통해 정량적 영향력을 산출하였다. 적용기법은 회귀분석분석을 사용하였다. 국내외 문헌검토를 통해 산업재해율에 유의적인 영향을 미치는 사회·경제적 지표를 선정하였고, 노동력 구조, 사업체 특성, 경기변동과 관련된 통계치를 통계청 국가통계포털에서 수집하였다.

제1~4차 근로환경조사 시계열 분석을 위하여 근로환경조사는 복합표본설계를 기반으로 조사한 자료이므로 이를 고려한 분석방법과 가중치를 적용하였으며, 각 조사연도의 연구변수들의 비율과 평균산출시 업종과 규모, 지역, 종사상 규모가 고려된 사후가중치를 적용하여 도출하였다. 또한 2006년과 2010년을 기준으로 2014년과의 비율과 평균의 차이와 차이의 강도를 제시함으로써 변화되는 환경에 대한 추세를 살펴보았다. 근로환경과 직업안전보건결과 추이를 심층적으로 이해하기 위해 취업자는 성, 연령, 월평균소득, 산업, 직업, 종사상 지위, 주당 근무시간에 따라, 근로자는 성, 연령, 학력, 사업장 규모, 산업, 직업, 고용형태, 주당 근로시간을 층화시켜 추이를 파악하였다.

IV. 연구 결과

산업재해예방정책과 관련된 거시적 측면에서 제1차~4차 산업재해예방 5개년계획에 나타난 안전보건 분야의 법령과 정책을 체계적으로 탐색한 결과 제1차 산업재해예방 5개년 계획(2000-2004)에서 우리나라 산업재해예방정책의 토대가 마련되었으며, 그 후 제2차(2005-2009)와 제3차 산업재해예방 5개년 계획(2010-2014)을 통해 산업재해 예방 감소를 위한 다양한 사업들이 추진되었고, 제4차 산업재해예방 5개년 계획(2015-2019)에서 선진국 수준의 안전한 일터를 구현하기 위해서 실천중심의 안전보건문화 확산에 역점을 두고 있다.

산업재해예방정책의 변화에 따른 지난 10여 년간 수행된 산업재해예방 사업을 분석한 결과 안전분야에서는 클린사업장 조성사업(2001년), 소규모 건설현장 재해예방 기술지원사업(2006년), 사고성재해예방 집중관리사업(2008년), 소규모사업장 작업환경측정 비용지원사업(2009년), 위험성평가(2013년), 산업재해예방요율제(2014년) 등이 수행되었다. 보건분야에서는 소규모사업장 보건관리 기술지원(1993년), 근골격계 질환 예방 기술지원(2001년), 뇌·심혈관질환 예방 기술지원과 사업장 건강증진운동 기술지원(2002년), 산업안전보건교육 부활(2007년), 일터건강지킴이(WHP) 지원(2007년), 소규모 사업장 특수건강진단 비용 지원(2009년), 근로자 건강센터(2011년) 등이 수행되었다.

경제사회적 외부환경의 변화로는 서비스업의 근로자 점유율 증가가 2000년 초반까지 이루어져 산업구조적인 효과로 인해 산업재해율이 일부 감소하였지만 2000년 이후에는 업종별 점유율의 변화가 크게 나타나지 않았고 다만 산업재해율이 높은 50인 미만 사업장의 점유율이 소폭 상승함에 따라 산업재해율을 증가시키는 요인으로 나타나고 있다. 이러한 산업구조를 비롯한 경제·사회적인 지표가 산업재해율, 사망만인율,

사고재해율 등 산업재해지표에 미치는 영향력에 대해 월별, 분기별, 연도별 분석한 결과, 50인미만 사업장 근로자수 점유율, 제조업 평균가동률, 55세이상 경제활동참가율, 월평균 근로일수 등이 산업재해 지표를 증가시키는 영향을 미치고 있는 반면 서비스업 생산지수, 상용근로자비율, 실업률, 경제활동참가율 등이 증가하면 산업재해 지표는 감소를 하고 있다. 다만 서비스업 점유율과 같은 경우는 장시간 시계열 추세를 보게 되면 서비스업 점유율이 증가함에 따라 산업재해율은 감소하고 있었지만 월별 패턴의 변화를 살펴보면 산업재해율과 증감의 방향이 동일하게 나타나고 있는 특징을 보이고 있다.

이러한 사회·경제지표는 근로환경에 직·간접적인 영향을 미치게 된다. 우리나라의 최근 근로환경의 변화를 살펴보면 전반적으로 여성과 고령 근로자의 경제활동이 증가하였고 학력과 임금 수준이 상승하였다. 그러나 여전히 남성이 관리자 직업군에서, 고령 근로자가 농림어업 숙련종사자와 단순노무 종사자 직업군에서 매우 높은 비율을 차지하였다. 한편 여성 취업자와 근로자의 서비스 및 판매 종사자 직종에서의 참여율과 고령 취업자와 근로자의 농림어업 숙련종사자 직종에서의 참여율이 조금씩 감소하였고 15-34세 청년 근로자의 종사 비율은 점점 증가하는 추세를 보였다. 2010년 이후 근로조건은 비정규직 근로자의 비율이 약 10% 증가한 것을 제외하면 전반적으로 개선되었다. 조직적 근로환경은 전반적으로 크게 개선되지 않거나 악화되었다. 근로자 대표조직 비율과 일과 관련된 의견을 밝힐 수 있는 비율이 각각 10% 이상 감소하였고, 지난 1년간 기술 훈련을 받고 일하는 비율과 건강과 안전위험에 대해 충분히 정보를 받고 일하는 비율은 거의 변동이 없었다. 물리적 유해요인과 화학적 유해요인에 근무시간의 절반 이상 노출된 근로자의 비율이 20% 이상 감소하였고 인간공학적 유해요인에 근무시간의 절반 이상 노출된 근로자의 비율은 아주 미미하게 감소하였다. 사회심리적 근로환경은 업무요구(-)와 일-개인생활(-) 영역이 10% 이상 증가하

였고 협력과 지도력(+) 영역은 약 10% 감소하였으며 업무조직과 업무 내용(+) 영역은 큰 변동이 없었다. 업무자율성은 20% 이상 감소하였고 차별과 폭력 경험율도 약 80% 증가하였다. 직업안전보건결과는 전반적으로 유병율이 감소하였고, 프리젠티즘의 비율은 약 16.2% 증가하였다. 근로자의 프리젠티즘에 대한 위험을 높이는 요인은 성별(여 vs. 남), 주당 근로시간(35-47시간, 60시간 이상 vs. 20시간 미만), 감정숨기기(-), 영향력(+), 일-가족 갈등(-), 차별 경험(유 vs. 무), 폭력 경험(유 vs. 무)이었고, 위험을 낮추는 요인은 안전보건정보(제공받음 vs. 제공받지 못함), 업무보상(+)이었다.

V. 활용방안 및 기대성과

1) 연구의 함의 및 기대성과

사회조사, 경제활동인구조사, 근로환경조사, 산업재해현황조사 등을 연계하여 시계열 분석을 통해 근로자의 건강과 안전에 대한 거시적 변화와 미시적 변화를 찾아내고 이것이 정부의 산재예방정책과 연계성을 가질 수 있는 체계를 구축하여 궁극적으로 체계적인 근거기반의 산재예방 정책 개발에 기여할 수 있다.

산업안전보건에서 제조업, 정규직, 물리화학적 유해인자 위주의 협소한 시각을 극복하고 근로자 건강과 안전과 관련된 거시적인 사회적 결정요인을 포함하는 연구를 활성화하는데 기여할 수 있다.

2) 정책 제언 및 활용방안

지난 15년간의 주요 사회·경제·노동 지표들과 산업재해 관련성을 사업장 규모와 업종을 고려하여 시계열 분석을 통한 산재예측 모형을 제시하였으므로 각 산재지표별 사회·경제·노동 관련 예측 지표들을 모니터링하고 산재예방정책에 반영하는 체계를 갖출 필요가 있다.

핵심적인 근로환경 지표와 근로환경 시계열 분석들을 제시하였으므로

이를 참고하여 지속적인 근로환경 모니터링을 통한 정책 개발과 성과 평가 시스템을 구축할 필요가 있다. 이를 위해 주기적인 근로환경조사는 필수적 요소이다. 아울러 핵심적인 근로환경과 직업안전보건 결과들에 대해 하부 집단 분석 결과를 제시하였으므로 하부 집단 모니터링과 그 결과를 반영한 취약집단 산재예방 정책이 연계성 있게 집행되어야 한다.

근로환경조사 시계열 분석 결과에 의하면 비정규직 비율은 증가하고 있고, 여성, 고령과 청년 근로자들이 취약한 업종과 직종에 주로 종사하고 있어 고용의 질은 여전히 낮았다. 근로환경조사 자료를 활용하여 노동력 구조와 근로조건을 모니터링하면서 고용과 노동의 질을 높이는 정책 수행이 필요하다.

포괄적이고 다면적인 사회심리적 업무환경 평가가 가능하여 세계적으로 널리 사용하고 있는 코펜하겐 사회심리적 업무환경 측정도구와 연계하여 근로환경조사 자료로 사회심리적 근로환경을 평가하였다. 전반적으로 사회심리적 근로환경 지표들이 악화되었으므로 근로자의 사회심리적 업무환경에 대한 체계적인 다면평가와 모니터링을 통해 취약 집단의 사회심리적 근로환경을 개선할 수 있는 정책 및 프로그램의 개발과 적용이 필요하다.

직업안전보건결과 지표들은 전반적으로 개선되었으나 프리젠티즘의 비율이 다소 증가하였다. 근로자의 프리젠티즘을 개선하기 위해 육체노동자, 운수업(H)과 보건, 사회복지(Q) 업종 종사자, 장시간 근무자, 취약한 사회심리적 근로환경에 노출되는 근로자들에 대한 정책적 개입이 우선적으로 필요하다.

VI. 중심어

근로환경조사, 산업안전보건, 경제지표, 산업구조, 산업재해

VII. 연락처

- ▶ 책임연구자 : 김영선
- ▶ 연락처 : 052)703-0833, E-mail : appleyskim@gmail.com

본 문 차 례

I. 서 론	1
1. 문제제기	1
2. 연구배경	4
3. 선행연구	7
1) 국가 간 산업재해율 차이의 결정요인 분석	7
2) 지역별 산업재해 발생 영향 요인 연구	8
3) Effects of Macroeconomic Trends on Social Security Spending Due to Sickness and Disability	10
4) Political Economy of US States and Rates of Fatal Occupational Injury	12
5) 고령근로자의 산업재해 및 근로환경 취약점 연구	14
6) 고용 유연성이 근로자 건강에 미치는 영향	15
II. 연구자료 및 방법	16
1. 연구자료	16
2. 분석방법	21
1) 산업안전보건정책 및 예방활동에 대한 모니터링	21
2) 산업구조변화가 산업재해율에 미치는 영향	21
3) 산업재해 증감에 영향을 미치는 결정요인 분석	26
4) 근로환경조사 시계열변화	27
III. 연구결과	38
1. 산업재해 정책 변화	38
1) 산업재해 예방정책	39

2) 산업재해보상 정책	65
3) 소결	75
2. 사회·경제 추이	77
1) 사회·경제 추이	79
2) 산업구조별 사회·경제 추이	85
3) 소결	93
3. 노동력 구조 추이	95
1) 전체 인구 추이	97
2) 경제활동인구, 취업자수 추이	101
3) 소결	118
4. 근로조건 추이	120
1) 고용형태 추이	121
2) 근로시간 추이	128
3) 임금 추이	133
4) 노동조합 조직률	135
5) 평균근속년수 추이	136
6) 소결	137
5. 산업구조 분석을 통한 재해감소 영향 분석	139
1) 산업구조의 변화	139
2) 산업구조와 예방활동 노력의 재해율에 미치는 영향	141
3) 산업구조와 예방 노력의 재해율에 미치는 영향 지수 분석	143
6. 경제사회지표와 산업재해지표 상관분석 결과	144
1) 경제사회지표와 산업재지표의 월별 상관성	144
2) 산업재해지표와 경제·사회지표의 분기별 상관성	159
3) 산업재해지표와 경제·사회지표의 연도별 상관성	182

7. 경제사회지표를 활용한 산업재해 모형	195
1) 재해율에 대한 모형	195
2) 사망만인율에 대한 모형	205
3) 사고재해율에 대한 모형	215
4) 사고사망만인율에 대한 모형	222
5) 제조업 사고재해율에 대한 모형	228
6) 건설업 사고재해율에 대한 모형	235
7) 서비스업 사고재해율에 대한 모형	242
8. 근로환경 시계열 변화	249
1) 노동력 구조 추이	249
2) 산업구조 추이	256
3) 근로조건 추이	262
4) 조직적 근로환경 추이	280
5) 물리적 근로환경 추이	290
6) 사회심리적 근로환경 추이	304
7) 직업안전·보건 결과 및 영향요인의 추이	355
9. 소결	423
 IV. 정책 제언	 428
 참고문헌	 433
 Abstract	 439

표 차 례

<표 1> KWCS와 EWCS의 실사 지표에 대한 비교분석 결과.....	20
<표 2> 연구변수.....	32
<표 3> 연구변수 2.....	33
<표 4> 연구변수 3.....	34
<표 5> 연구변수 4.....	35
<표 6> 연구내용.....	36
<표 7> 산업재해예방 5개년 계획 (2000-2019년).....	43
<표 8> 세부 정책 과제.....	44
<표 9> 연도별 산업재해예방 정책.....	47
<표 10> 산업재해예방정책에 따른 사업 분석.....	54
<표 11> 연도별 산업재해보상 정책.....	67
<표 12> 산업재해보상보험법 시행령-뇌혈관 질병/심장 질병.....	71
<표 13> 산업재해보상보험법 시행령-근골격계 질병.....	74
<표 14> 전산업 생산지수(농림어업 제외) 추이.....	81
<표 15> 종사자 규모별 취업자수 및 구성비 추이.....	109
<표 16> 업종과 규모에 따른 근로자 점유율 및 재해율 : 2013년~2014년...	140
<표 17> 산업구조와 예방활동 노력이 재해율에 미친 영향 : 2014년~2014년..	142
<표 18> 지표를 통한 산업재해율의 평가.....	143
<표 19> 경제활동 참가율	144
<표 20> 남자 경제활동 참가율.....	145
<표 21> 여자 경제활동 참가율.....	146
<표 22> 55세 이상 경제활동 참가율.....	147
<표 23> 남성 근로자 비율.....	148
<표 24> 55세 고령자 비율.....	149
<표 25> 제조업 평균 가동률.....	150

<표 26> 서비스업 생산지수-계절조정지수	151
<표 27> 건설기성액과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과	153
<표 28> 실업률	154
<표 29> 상용근로자 비율	155
<표 30> 입직률	156
<표 31> 월평균 근로일수	157
<표 32> 월평균 근로시간	158
<표 33> 총부가가치(기초가격)	160
<표 34> 취업자 1인당 총부가가치	161
<표 35> 취업자 1인당 국내총생산	163
<표 36> 국민총소득(GNI)	165
<표 37> 국내총생산(시장가격, GDP)	166
<표 38> 취업자 1인당 국민총소득	167
<표 39> 경제활동참가율 (%)	168
<표 40> 실업률 (%)	169
<표 41> 남자 경제활동참가율 (%)	170
<표 42> 남성 근로자 비율	171
<표 43> 여자 경제활동참가율 (%)	172
<표 44> 55세이상 경제활동 참가율	173
<표 45> 제조업 평균 가동률	174
<표 46> 서비스업 생산지수-계절조정지수	175
<표 47> 건설기성액_계절조정	176
<표 48> 입직률 (%)	177
<표 49> 월평균 근로일수	178
<표 50> 월평균 근로시간	179
<표 51> 상용근로자 비율	180
<표 52> 임금근로자 가구의 흑자율	181
<표 53> 1인당 국민총소득	182

<표 54> 1인당 국내총생산.....	183
<표 55> 국내총생산(실질성장률) (%).....	184
<표 56> 농림어업분야의 총생산 성장률 (%)	184
<표 57> 광공업분야의 총생산 성장률 (%)	185
<표 58> 제조업분야의 총생산 성장률 (%).....	185
<표 59> 전기, 가스 및 수도업분야의 총생산 성장률 (%).....	186
<표 60> 건설업분야의 총생산 성장률 (%).....	186
<표 61> 서비스업분야의 총생산 성장률 (%)	187
<표 62> 순생산물세 (%).....	187
<표 63> 국내 총소득 (%).....	188
<표 64> 국민총소득 (%)	188
<표 65> 최종소비 지출 (%)	189
<표 66> 민간소비 최종지출 (%)	189
<표 67> 정부 최종소비지출 (%)	190
<표 68> 총 고정자본 형성 (%)	190
<표 69> 건설투자 (%)	191
<표 70> 국내 총 투자율 (%)	191
<표 71> 국내총고정 투자율 (%)	192
<표 72> 실업률 (%)	192
<표 73> 노동조합조직률 (%)	193
<표 74> 상용근로자 비율 (%)	194
<표 75> 월별 재해율 모형 회귀분석 결과.....	197
<표 76> 분기별 재해율 모형 회귀분석 결과.....	200
<표 77> 연도별 재해율 모형 회귀분석 결과.....	202
<표 78> 월별 사망만인율 모형 회귀분석 결과.....	206
<표 79> 분기별 사망만인율 모형 회귀분석 결과.....	210
<표 80> 연도별 사망만인율 모형 회귀분석 결과.....	213
<표 81> 월별 사고재해율 모형 회귀분석 결과.....	216

<표 107> 근로자의 감정 숨기기의 추이	315
<표 108> 근무시간의 절반이상을 매우 빠른 속도로 일하는 근로자의 비율 추이...	318
<표 109> 외부적 요인이 일의 속도를 결정한다고 응답한 근로자의 비율 추이...	320
<표 110> 근로자의 업무조직과 업무내용 영역 추이	323
<표 111> 근로자의 발전가능성의 추이	325
<표 112> 근로자의 영향력의 추이	327
<표 113> 일의 순서, 방법, 속도 중 한 가지라도 선택하거나 바꿀 수 있다고 응답한 근로자 비율 추이	329
<표 114> 근로자의 협력과 지도력 영역 추이	333
<표 115> 근로자의 동료의 지지의 추이	335
<표 116> 근로자의 상사의 지지의 추이	337
<표 117> 근로자의 공동체성의 추이	339
<표 118> 근로자의 업무보상의 추이	341
<표 119> 근로자의 일-개인 생활 영역 추이	344
<표 120> 근로자의 일-가족 갈등의 추이	346
<표 121> 근로자의 직무 불안정성의 추이	348
<표 122> 차별 경험 근로자의 비율 추이	351
<표 123> 폭력 경험 근로자의 비율 추이	353
<표 124> 근로환경에 매우 만족하거나 만족한다고 응답한 취업자의 비율...	357
<표 125> 근로환경에 매우만족하거나 만족한다고 응답한 근로자의 비율...	359
<표 126> 근로자의 근로환경 만족에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))...	361
<표 127> 일이 취업자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율 추이...	363
<표 128> 일이 근로자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율 추이...	365
<표 129> 일의 건강과 안전에의 위협에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))...	368
<표 130> 업무관련성 청력문제	372
<표 131> 업무관련성 피부문제	374
<표 132> 업무관련성 근골격계 질환	376
<표 133> 업무관련성 근골격계 질환에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))...	378

<표 134> 업무관련성 요통	379
<표 135> 업무관련성 상지 근육통	381
<표 136> 업무관련성 하지 근육통	383
<표 137> 업무관련성 두통, 눈의 피로	385
<표 138> 업무관련성 두통, 눈의 피로에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))...	387
<표 139> 업무관련성 복통	388
<표 140> 업무관련성 호흡곤란	390
<표 141> 업무관련성 심혈관질환	392
<표 142> 업무관련성 우울 또는 불안장애	394
<표 143> 업무관련성 전신피로	396
<표 144> 업무관련성 전신피로에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))...	398
<표 145> 업무관련성 불면증 또는 수면장애	399
<표 146> 업무관련성 손상	402
<표 147> 업무관련성 손상에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI)).....	404
<표 148> 취업자의 우울증상 추이	406
<표 149> 근로자의 우울증상 추이	408
<표 150> 근로자의 업무관련성 우울증상에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))...	410
<표 151> 취업자가 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율의 추이...	411
<표 152> 근로자가 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율의 추이...	413
<표 153> 근로자의 주관적 건강(매우 좋음/좋음)에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))...	415
<표 154> 지난 1년 동안 건강문제로 1일 이상 결근한 근로자의 비율 추이...	417
<표 155> 근로자의 질병결근에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))...	419
<표 156> 근로자의 프리젠티즘 추이	420
<표 157> 근로자의 프리젠티즘에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))...	422
<표 158> 근로자의 근로조건, 근로환경과 직업안전보건 결과의 변화 강도(2010년 대비 2014년).....	427

그 립 차 례

<그림 1> 산업재해율의 시계열 추이 : 1968년-2013년	4
<그림 2> 질병이환만인율의 시계열 추이 : 1968년-2013년	5
<그림 3> 유럽연합의 일과 고용의 질에 대한 개념적 틀(Eurofound, 2002) ..	28
<그림 4> 일의 질에 대한 개념적 틀(Conceptual framework of job quality) ...	29
<그림 5> 직업건강 격차를 생성하는 업무조직의 역할에 대한 개념적 틀 ...	30
<그림 6> 근로환경 시계열분석 틀	31
<그림 7> 재해발생요인 3D	55
<그림 8> 응급의료기금 예산	59
<그림 9> 근골격계 질환 예방지원사업 실적	60
<그림 10> 건설업 건축유해 위험방지 계획서 심사·확인	61
<그림 11> 제조업 사고성재해 집중관리 실적 및 유해위험 방지계획서 심사 확인 ...	62
<그림 12> 서비스업 안전, 기술지원 사업	63
<그림 13> 안전의식향상 사업 예산 및 소규모 사업장 지원 예산	64
<그림 14> 연도별 뇌심혈관질환 발생자수(명) 및 산업재해급여비(억원) ..	69
<그림 15> 1인당 국내총생산(실질) 추이	79
<그림 16> 경제성장률 추이	80
<그림 17> 전산업 생산지수(농림어업 제외) 추이	81
<그림 18> 노동소득 분배율 추이	82
<그림 19> 지니계수 추이	83
<그림 20> 성별 대학 진학률 추이	84
<그림 21> 건설업 국내 총생산 디플레이터 추이	85
<그림 22> 국내 건설수주액 추이	86
<그림 23> 건설업 생산지수 추이	87
<그림 24> 취업자 중 건설업 구성비 추이	88
<그림 25> 제조업 국내총생산 디플레이터	89

<그림 26> 제조업 가동률지수	90
<그림 27> 제조업 노동생산성지수	91
<그림 28> 서비스업 생산지수 추이	92
<그림 29> 15세 이상 인구 추이(천명)	97
<그림 30> 노인인구 추이(천명)	98
<그림 31> 연령계층별 인구 구성비 추이	99
<그림 32> 체류 외국인 추이	100
<그림 33> 경제활동인구	101
<그림 34> 취업자 수 추이	102
<그림 35> 연도별 산업별 취업자 증감 추이	103
<그림 36> 산업별 취업자 구성비 추이	104
<그림 37> 제조업 및 기타 업종의 취업자수(천명) 추이	105
<그림 38> 도매 및 소매업과 숙박 및 음식점업 취업자수(천명) 추이	106
<그림 39> 금융 및 보험업과 부동산업 및 임대업의 취업자수(천명) 추이	107
<그림 40> 기타 서비스업 취업자 수 추이	107
<그림 41> 직업별 취업자수 구성비 추이	108
<그림 42> 종사자 규모별 취업자 구성비 추이	109
<그림 43> 성별 경제활동참가율 추이	111
<그림 44> 연령대별 경제활동참가율 추이	113
<그림 45> 교육수준별 경제활동참가율 추이	114
<그림 46> 성별 고용률 추이	115
<그림 47> 남녀 실업률	116
<그림 48> 외국인 근로자 추이	117
<그림 49> 고용형태별 임금근로자(천명) 추이	122
<그림 50> 임금근로자의 고용형태별 비율	123
<그림 51> 건설업 임금근로자 및 비정규직수 추이	124
<그림 52> 건설업 비정규직 비율 추이	125
<그림 53> 제조업 임금근로자 및 비정규직수 추이	126

<그림 54> 서비스업 임금근로자 및 비정규직수 추이	127
<그림 55> 비정규직 비율 추이	127
<그림 56> 전체 취업자 연평균 실 근로시간 추이	128
<그림 57> 월평균 근로일수 및 월, 주당 근무시간 추이	129
<그림 58> 건설업 월평균 근로시간 추이	130
<그림 59> 제조업 월평균 근로시간 추이	131
<그림 60> 제조업 주당 평균 근로시간 추이	132
<그림 61> 임금총액 및 임금총액 상승률 추이	133
<그림 62> 건설업 월평균 임금총액 추이	134
<그림 63> 노동조합 조직률 추이	135
<그림 64> 평균근속년수 추이	136
<그림 65> 월별 재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포	197
<그림 66> 월별 재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도	198
<그림 67> 분기별 재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포	200
<그림 68> 분기별 재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도	201
<그림 69> 연도별 재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도	203
<그림 70> 연도별 재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포	204
<그림 71> 월별 사망만인율 예측치와 실측치의 잔차 분포도	207
<그림 72> 월별 사망만인율 실측치와 예측치의 시계열 분포	208
<그림 73> 분기별 사망만인율 예측치와 실측치의 잔차 분포도	210
<그림 74> 분기별 사망만인율 실측치와 예측치의 시계열 분포	211
<그림 75> 연도별 사망만인율 예측치와 실측치의 잔차 분포도	213
<그림 76> 연도별 사망만인율 실측치와 예측치의 시계열 분포	214
<그림 77> 월별 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도	217
<그림 78> 월별 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포	218
<그림 79> 분기별 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도	220
<그림 80> 분기별 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포	221
<그림 81> 월별 사고사망만인율 실측치와 예측치의 시계열 분포 ...	223

<그림 82> 월별 사고사망만인율 예측치와 실측치의 잔차 분포도	224
<그림 83> 분기별 사고사망만인율 예측치와 실측치의 잔차 분포도 ..	226
<그림 84> 분기별 사고사망만인율 실측치와 예측치의 시계열 분포 ..	227
<그림 85> 월별 제조업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도 ..	230
<그림 86> 월별 제조업 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포	231
<그림 87> 분기별 제조업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도 ..	233
<그림 88> 분기별 제조업 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포 ..	234
<그림 89> 월별 건설업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도 ..	237
<그림 90> 월별 건설업 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포 ..	238
<그림 91> 분기별 건설업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도 ..	240
<그림 92> 분기별 건설업 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포 ..	241
<그림 93> 월별 서비스업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도 ..	244
<그림 94> 월별 서비스업 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포 ..	245
<그림 95> 분기별 서비스업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도 ..	247
<그림 96> 분기별 서비스업 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포 ..	248
<그림 97> 조사연도별 취업자와 근로자의 성별 및 연령대 분포 추이 ..	251
<그림 98> 조사연도별 취업자와 근로자의 학력 및 월평균소득 분포 추이 ..	252
<그림 99> 조사연도별 취업자의 직업 분포 추이	253
<그림 100> 조사연도별 근로자의 직업 분포 추이	253
<그림 101> 조사연도별 취업자의 직업별 성별 분포 추이	254
<그림 102> 조사연도별 근로자의 직업별 성별 분포 추이	254
<그림 103> 조사연도별 취업자의 직업별 연령대별 분포 추이	255
<그림 104> 조사연도별 근로자의 직업별 연령대별 분포 추이	255
<그림 105> 취업자의 종사업종 분포 추이	257
<그림 106> 근로자의 종사업종 분포 추이	257
<그림 107> 조사연도별 근로자의 종사사업장의 규모 추이	258
<그림 108> 취업자의 종사업종별 성별 분포 추이	259
<그림 109> 근로자의 종사업종별 성별 분포 추이	259

응답한 근로자의 성별 비율 추이	299
<그림 133> 인간공학적 유해요인에 근무시간의 절반이상이 노출된다고 보고한 근로자의 비율 추이	301
<그림 134> 연령대별 성별 인간공학적 유해요인에 근무시간의 절반이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율 추이	302
<그림 135> 인간공학적 유해요인에 근무시간의 1/4이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율	302
<그림 136> 인간공학적 유해요인에 근무시간의 1/4이상이 노출된다고 응답한 근로자의 성별 비율 추이	303
<그림 137> 근로자의 업무요구 영역 추이	308
<그림 138> 근로자의 심리적 업무량의 추이	310
<그림 139> 근로자의 인지적 부담의 추이	312
<그림 140> 근로자의 감정적 부담의 추이	314
<그림 141> 근로자의 감정 숨기기의 추이	316
<그림 142> 근무시간에 감정을 숨기고 일한다고 응답한 산업별 성별 근로자의 비율 추이 ..	317
<그림 143> 근무시간의 절반이상을 매우 빠른 속도로 일하는 근로자의 비율 추이	319
<그림 144> 외부적 요인이 일의 속도를 결정한다고 응답한 근로자의 비율 ..	321
<그림 145> 근로자의 업무조직과 업무내용 영역 추이	324
<그림 146> 근로자의 발전가능성의 추이	326
<그림 147> 근로자의 영향력의 추이	328
<그림 148> 일의 순서, 방법, 속도 중 한 가지라도 선택하거나 바꿀 수 있다고 응답한 근로자의 비율 추이	330
<그림 149> 근로자의 협력과 지도력 영역 추이	334
<그림 150> 근로자의 동료의 지지의 추이	336
<그림 151> 근로자의 상사의 지지의 추이	338
<그림 152> 근로자의 공동체성의 추이	340
<그림 153> 근로자의 업무보상의 추이	342

<그림 154> 근로자의 일-개인 생활 영역 추이	345
<그림 155> 근로자의 일-가족 갈등의 추이	347
<그림 156> 근로자의 직무 불안정성의 추이	349
<그림 157> 차별 경험 근로자의 비율	352
<그림 158> 폭력 경험 근로자의 비율 추이	354
<그림 159> 근로환경에 매우 만족하거나 만족한다고 응답한 취업자의 비율 추이	358
<그림 160> 근로환경에 매우 만족하거나 만족한다고 응답한 근로자의 비율 추이	360
<그림 161> 일이 취업자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율 추이..	364
<그림 162> 일이 근로자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율 추이..	366
<그림 163> 직업별 성별 일이 건강과 안전에 위험하다고 응답한 근로자의 비율 추이	367
<그림 164> 업무관련성 청력문제	373
<그림 165> 업무관련성 피부문제	375
<그림 166> 업무관련성 근골격계 질환	377
<그림 167> 업무관련성 요통	380
<그림 168> 업무관련성 상지 근육통	382
<그림 169> 업무관련성 하지 근육통	384
<그림 170> 업무관련성 두통, 눈의 피로	386
<그림 171> 업무관련성 복통	389
<그림 172> 업무관련성 호흡곤란	391
<그림 173> 업무관련성 심혈관질환	393
<그림 174> 업무관련성 우울 또는 불안장애	395
<그림 175> 업무관련성 전신피로	397
<그림 176> 업무관련성 불면증 또는 수면장애	400
<그림 177> 업무관련성 손상	403
<그림 178> 취업자의 우울증상 추이	407

<그림 179> 근로자의 우울증상 추이	409
<그림 180> 취업자가 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율의 추이..	412
<그림 181> 근로자가 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율의 추이..	414
<그림 182> 지난 1년 동안 건강문제로 1일 이상 결근한 근로자의 비율 추이..	418
<그림 183> 근로자의 프리젠티즘 추이	421

I. 서론

1. 문제제기

최근 들어 우리나라의 노동력구조와 근로환경, 사회·경제적 환경은 매우 빠른 속도로 변화하고 있다. 이에 대한 첫 번째 원인은 세계화일 것이다. 세계화로 인하여 기업의 경쟁상대는 국내기업으로 한정된 것이 아니기 때문에 국외 기업과 경쟁하기 위해서는 빠른 속도로 변화하는 외부의 환경에 적응해야 한다. 이로 인해 사업장에서는 새로운 공정 또는 기술은 도입하거나, 사업직제 또는 조직 등을 활발히 개편하고 있다. 이러한 업무 환경의 변화는 근로자에게 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 새로운 공정 또는 기술을 도입하거나 조직 개편이 근로자의 건강과 안전을 고려하는 방향으로 진행될 수도 있는 반면 생산성 및 효율성의 증대에 초점이 맞추어질 경우에는 근로자의 건강과 안전은 악화될 것이다. 이러한 세계화로 인해 기업은 경쟁력 강화를 위해 고용의 유연성 전략을 추진하길 원한다. 선진국에서도 탄력 및 선택적 근무제를 비롯하여 임시·일용직 등의 고용이 활성화되어 있다. 다만 이들 선진국의 시간당 임금은 매우 높기 때문에 장시간의 근로시간을 통해 월급여를 보존할 필요가 없다. 반면 우리나라의 경우는 월급의 수준을 보존할 필요성으로 인하여 상용근로자로 장시간 일을 하고 있다. 이러한 장시간 근로는 위험인자에 노출되는 시간이 길어지기 때문에 근로자의 건강과 안전이 악화될 가능성도 높을 것이다.

두 번째는 노동력 구조의 고령화이다. 이러한 노동력의 고령화는 산업안전보건분야에 있어서 취약계층의 증가를 의미한다. 고령근로자의 경우 산업재해율이 비교적 높게 나타나고 있다. 특히 고용의 불안정으로 인해 50세를 전후로

하여 이직하는 경우가 많이 나타나고 있다. 신체적인 능력이 청년들이 비해 비교적 떨어지고 있고 새로운 업무에 대한 훈련 및 적응이 어려운 경우 산업재해가 많이 발생하는 것으로 추측된다. 최근에는 청년실업률로 인해 세대 간의 갈등도 일부 나타나고 있지만 중장기적으로 봤을 때 출산율 등이 매우 낮기 때문에 노동시장에서 고령근로자의 비율은 지속적으로 증가될 것이다.

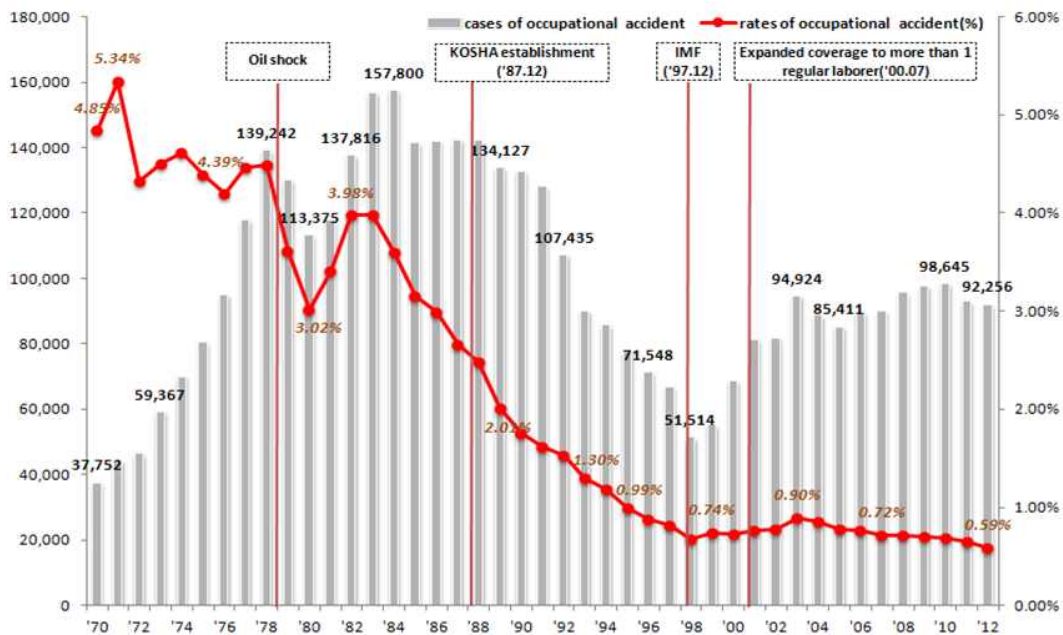
세 번째 새로운 공정 또는 기술 도입이 활발히 이루어지고 있다는 점이다. 과학기술의 발전으로 인해 생산기술 역시 발전하고 있다. 산업현장에서 컴퓨터와 기계를 이용한 자동화, 기계화 등이 많이 이루어지고 있다. 이러한 새로운 공정 및 기술의 도입은 근로자에게 편리함을 제공하고 있지만 복잡한 기술의 사용은 스트레스 증가를 시키고 있으며 기계사용은 인간공학적 위험요인 노출로 인한 근골격계질환에 대한 호소가 증가시키며 기계가 속도를 조절하는 경우 높은 작업속도로 인한 심리적 직무요구로 인해 우울한 감정, 부정적 자기인지 등의 현상이 발생한다.

네 번째 근로환경에서 마주하는 대상의 변화이다. 우리나라는 과거 제조업을 중심으로 경제성장을 하였다. 이는 근로자가 작업현장에서 기계나 화학물질 등을 취급한다는 의미이다. 업무를 수행하는 과정에서 발생한 손상 및 질병에 대해 국가에서 산업재해보상보험을 통해 보상하고 있으며 여기서 발생한 기금을 활용하여 예방활동을 수행하고 있다. 하지만 최근들어 고용과 생산의 중심이 제조업에서 서비스업으로 변화하였다. 과거에서 많은 근로자가 제조업에 종사한 반면 최근에서 주로 서비스업에 종사하게 되었다. 이는 사업장에서 기계나 화학물질을 취급하는 것이 아닌 사람과 마주하는 일이 증가하였음을 의미한다. 최근 감정노동과 같이 사람을 마주하면서 발생하는 여러 가지 문제점 등이 대두되고 있다. 과거 위험인자로 취급되었던 물리·화학적 요인보다는 심리사회적인 위험요인에 대해 살펴보고 산재예방정책이 이루어져야 한다.

이와 같이 변화하는 사회에서 근로자의 건강과 안전을 지키기 위해서는 근로 환경에서 이루어지는 여러 변화에 대한 모니터링이 이루어져야 할 것이다. 또한 근로환경에 영향을 미치는 경제사회적 요인과 산업재해예방활동 등을 살펴보고 향후 변화하는 근로환경에 대한 정책수립이 이루어져야 할 것이다. 이에 본 연구에서는 경제사회적 지표들이 산업재해에 미치는 영향력과 산재예방활동의 변화에 대한 시계열적 분석을 하고 이들이 근로환경에 미치는 영향력을 살펴봄으로써 빠르게 변화되는 근로환경에 발생할 수 있는 문제점 및 시계열 추이를 연구하고자 한다.

2. 연구배경

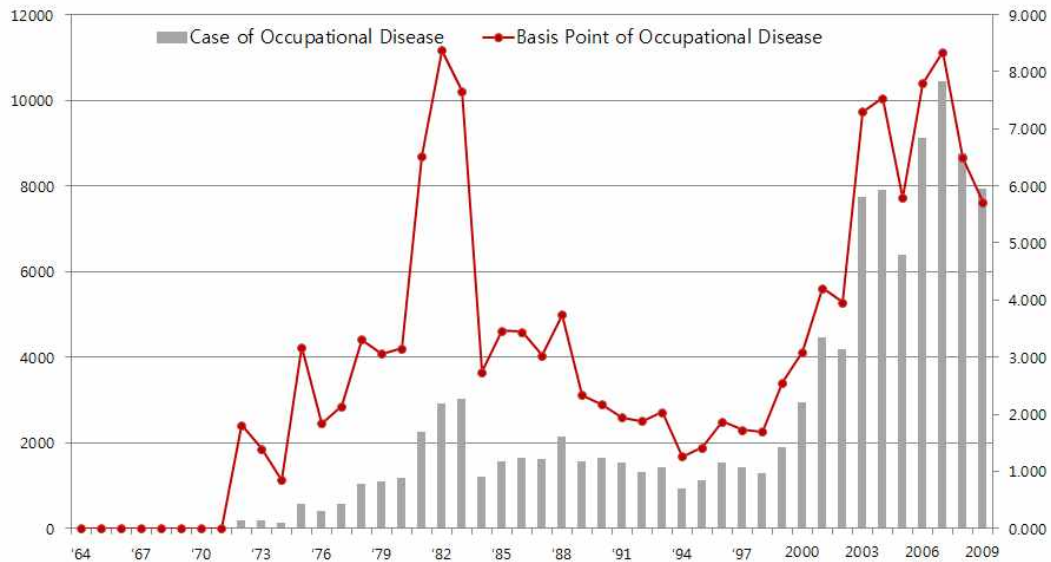
근로자의 건강 및 안전수준을 나타내는 대표적인 지표 중 하나가 산업재해율이다. 한국에서 공식 산업재해통계가 발표된 1964년에서 1970년 사이 산업재해율은 약 5%대로 매우 높게 나타나고 있었다. 산재예방활동, 안전에 대한 투자, 안전의식 및 안전문화 향상 등을 통해 산업재해율은 매년 지속적으로 감소하였고 2012년 들어서는 0.59%를 나타내고 있다.



〈그림 1〉 산업재해율의 시계열 추이 : 1968년-2013년

반면 업무로 인한 질병이환자의 경우 2000년 이후 근로격계와 심혈관계 질환을 중심으로 급속도로 증가하고 있었다. 사고의 경우는 발생현장에서 기인물에 해당되는 위험인자를 쉽게 찾아낼 수 있지만 질병의 경우는 장시간 노출 후 이환되기 때문에 위험인자를 찾아내기란 쉽지가 않다. 또한 직무 스트레스와

같은 심리사회적 위험인자의 경우는 근로자 노출수준에 대한 분포에 대한 정보도 미비하였다.



〈그림 2〉 질병이환만인율의 시계열 추이 : 1968년-2013년

따라서 업무로 인한 질병 예방과 작업장에서의 심리사회적인 위험인자 분포 등에 대한 기초정보 수집을 위해 국내외 많은 자료들을 수집하고 연구하였다. 연구결과 유럽에서 1996년부터 실시된 근로환경조사(1차 명칭은 European Survey On The Work Environment임)의 경우 EU 통합과정에서 노동력 구조, 근로조건, 사업장에서의 위험인자와 불건강에 대해 국가간 이동에 대해 모니터링을 실시하고 있었다. European Working Conditions Survey (이하 EWCS)의 경우 설문항목간의 유기성과 조사 후 정책반영에 대한 전략 수립에 대한 완성도가 높기 때문에 Korean Working Conditions Survey(이하 KWCS)를 도입하게 되는 계기가 되었다.

2006년에 있었던 1st KWCS에서는 EWCS의 설문항목과 실사과정에 대한 표준화와 위험인자 및 불건강에 대한 모니터링이 주요 목적이었다. 2010년 2nd KWCS에서는 위험인자의 이동과정에 대한 모니터링이 본격적으로 실시되었다. 업종, 사업장 규모를 비롯하여 원하청간 위험인자 및 근로자의 불건강의 이동을 모니터링 하였다. 특히 영국에서 실시되는 노동력 조사의 업무로 인한 손상 및 질병 경험에 대한 설문문항을 KWCS에 추가함으로써 근로자의 불건강에 대한 심도 깊은 연구의 계기가 되었다. 이와 같이 업종, 사업장 규모, 원하청 등에 따라 계층화된 통계산출 및 모니터링이 이루어지다 보니 sample size를 증가시키는 요구가 대두되었다. 1st, 2nd KWCS에서의 목표 sample size는 10,000명이었지만 2011년 3rd KWCS에서는 목표 sample size가 50,000으로 확대되었다. 3rd KWCS를 통해 업종, 직종, 종사상 지위 등을 교차한 미시적인 통계 모니터링을 실시하였고 산업안전보건에 대한 취약계층 발굴 연구가 활발히 이루어졌다. 2014년 4th KWCS에서는 특징적으로 감정노동과 직업력 이동에 대한 설문항목이 추가되었고 컴퓨터를 이용한 조사시스템(CAPI(Computer Assisted Personal Interviewing))과 품질관리가 강화되었다.

3. 선행연구

1) 국가 간 산업재해율 차이의 결정요인 분석

소득 수준은 1인당 국민소득이 증가할수록 재해율이 감소하였다. 업종 특성을 살펴보면, 국내총생산 중 건설업 비중·제조업 비중이 높을수록 재해율이 증가하였고, 남성의 비중이 클수록 비사망재해율 증가폭이 크고, 실업률이 증가할수록 사망재해율이 증가하였다. 이는 실업률이 증가할수록 위험한 일임을 근로자가 인지함에도 불구하고 이를 수행하려는 경향이 있을 것이라 예상한다. 또한, 기업 및 산업구조의 영세성이 높을수록, 건설업의 영세성 비중이 낮을수록, 산재보험의 소득대체(휴업급여의 평균 소득 대체율)가 높을수록 사망재해율이 감소하였다. 주요 국가의 산재보험의 소득대체율은 100%(오스트리아, 룩셈부르크 등), 90~99%(벨기에, 호주), 80~89%(스웨덴, 일본 등), 70~79%(한국, 독일 등), 60~69%(프랑스, 미국 등), 50~59%(그리스, 터키 등)로 나타났다. 노동시장의 특성을 살펴보면, 노동시장의 유연성이 높을수록 비사망재해율이 감소하였다. 노동시장의 유연성이 높아지면 기업의 입장에서 고용과 퇴출이 상대적으로 용이해짐에 따라 산업재해 발생 가능성이 높은 근로자를 퇴출시키는 것이 상대적으로 용이하다. 산재보험의 관리체계 및 운영방식이 민간 주도적 일수록 재해율은 감소한다. 산재보험의 사적 관리체계는 정부 주도형보다 효율적인 감시 및 예방기능을 수행할 수 있음을 시사한다. 정부와 고용주의 산재보험 재정 부담이 증가할수록 재해율은 감소한다. 재해가 발생 하면 재정 부담이 과중될 수 있기에 재해 예방을 강화하기 위한 수단으로 작용한다.

2) 지역별 산업재해 발생 영향 요인 연구

서울지역은 여성근로자, 서비스업종사자의 재해발생 비율이 높게 나타나고, 상대적으로 대규모 사업장에서의 재해발생이 많다. 부산지역은 남성, 제조업, 대규모사업장의 재해가 빈발하고, 경인지역은 소규모 제조업 위주의 재해가 빈발하다. 대구·광주·대전 지역은 복합형 재해발생 지역이다. 서비스업에 비하여 제조업, 건설업의 근로손실일수가 높은 수준이고, 서울청에 비하여 경인청과 광주청은 근로손실일수가 낮은 수준이다. 남성, 고령, 외국인 재해자 일수록 근로손실일수가 높은 수준으로 나타났다. 재해자수와 사업장수는 양(+)의 상관관계를 가지고 있고, 남성근로자의 비율이 증가하면 사업장당 재해자수와 재해율이 증가한다. 제조업 사업장의 비율이 높으면 재해자수, 재해율, 사업장당 재해자수가 모두 증가한다. 제조업 종사자의 비율이 높으면 사업장당 재해자수와 재해율은 감소한다. 50인 미만 사업장 비율은 사업장당 재해자수를 감소시키지만 재해율은 증가한다. 안전관리자의 내부 선임 비율이 높아지면 사업장당 재해자수는 감소하며, 지도점검 사업장수가 증가되면 사업장당 재해자수는 감소한다. 기술지원 사업장수와 재해자수, 재해율, 사업장당 재해자수는 양(+)의 상관관계를 가지며, 이는 재해발생 사업장을 타깃으로 선정한 결과이다.

감독관 지도점검의 연차효과는 1년차>2년차>3년차 순으로 나타나며, 기술지원에 대한 연차효과는 2년차>3년차>1년차 순으로 나타난다. 재정지원의 경우 재해자수 감소에 유의성이 나타나지 않는다. 참고로 재정지원 사업(클린사업장 조성사업) 심층평가 연구(2008. KDI)에서는 보조금 지원 대상 사업장에 국한하여 분석한 결과 유의성(산재발생율 0.34%, 근로자 1인당 근로손실일수 약 2.28일 감소)이 있는 것으로 나타났다. 정책효과 발생시점은 지역별로 서로 다르게 나타났다. 근로자수가 1단위 증가하면 재해자수는 0.002명 증가한다. 제조업 50인 미만 사업장은 그렇지 않은 사업장에 비하여 재해자수가 증가하며, 안전관리자를 내부 선임한 사업장은 외부위탁 사업장에 비하여 재해자수가 감소한다. 기술지원을 실시한 경우 재해자는 감소 하지만 1·2년 후에는 감소폭이 둔

화되며, 종합지원 효과는 지속된다. 지도점검을 실시한 경우 1·2년 후 재해자수를 감소시키는 것으로 나타난다.

3) Effects of Macroeconomic Trends on Social Security Spending Due to Sickness and Disability

OECD 회원국 중 13개 국가(벨기에, 캐나다, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 아일랜드, 일본, 룩셈부르크, 스웨덴, 영국, 미국) 1980~1996년 자료를 바탕으로 산재보조금, 질병수당, 장애연금, 유가족 연금을 비롯하여 이 모든 혜택의 합에 대한 사회보장비용을 분석하였다. 실업과 관련된 자료는 OECD 연간 통계를 기반으로 하였다. 분석에 사용된 종속변수는 사회보장비용(산재보조금, 질병수당, 장애연금, 유가족 연금)이며 설명변수는 노동 시장 상황(실업률, GDP, 사망자수, 여성의 인구비율, 도시인구 비율, 고령인구의 경제참여율)이다. 선형 회귀 분석 방법을 사용하여 노동 시장 상황과 사회보장비용 사이의 관계를 측정하였고, 네 종류의 사회보장비용과 이들의 총합은 회귀분석을 실시하기 전에 자연로그로 변환하여 고정효과모형을 사용하였다. 일부 모형에서, 일인당 소득을 통제하여 사회보장비용의 거시 경제적 변동이 국내총생산에 영향을 주는지를 조사하였다.

연구에 사용된 종속변수(산재보조금, 질병수당, 장애연금, 유가족 연금) 중 산재보조금을 중점적으로 살펴보았으며, 노동시장 자료에 따르면 병가와 질병으로 인한 결근은 실업률이 낮은 시기에 증가한다. 경기 활성화 시기에는 노동자에 수요가 증가함에 따라 노동자 선별이 잘 이루어지지 않아서, 심지어 질병을 앓고 있는 근로자들도 노동 시장에 진입하기 때문이다. 이에 따라 경기 팽창시기에 질병으로 인한 결근율이 증가한다. 실업률이 낮은 시기에 일부 산업 분야에서 초과근무와 업무속도 증가가 발생하고, 경기세가 확장하는 시기에는 노동력 수요가 증가하고 일시 장애를 앓고 있는 사람들 역시 노동시장으로 들어가게 됨으로 장기적 경기 확장세로 인해 이들은 신체적 또는 심리적으로 감당할 수 없는 업무 요구를 오랜 기간 받게 된다.

GDP 1%p의 증가는 산재보조금, 장애연금, 유족연금을 각각 0.89%, 0.80%, 0.65% 만큼 증가시키고, 실업률 1%p 감소는 질병수당 4% 증가를 낳고, 장애

연금과 유가족연금은 각각 2%와 1%씩 감소한다. 질병수당, 장애수당은 실업률에 영향을 받으며, 실업률이 감소함에 따라 질병수당은 증가하게 되는 반면 장애연금 비용은 감소한다.

네 종류의 사회보장비용은 경기 주기에 각기 다른 형태를 보이고, 거시경제 상황은 대부분 여러 형태의 사회보장비용에 영향을 주지만 총 비용은 영향을 받지 않는다.

4) Political Economy of US States and Rates of Fatal Occupational Injury

미국에서 지난 몇 십 년 동안 사망재해율은 지속적으로 감소하고 있지만 미국의 각 지역과 주에 따라 비율과 현상이 현저한 차이를 보이고 있다. 산업재해 발생 이유 중 하나는 경제발전과 노동에 대한 정부 정책에서 찾아 볼 수 있는데, 정부정책은 고용주들의 기업운영 지역, 방법, 근로자 안전에 대한 시각에 영향을 줄 수 있다. 노동조합의 영향력, 각 주 별 복지 제공, 실업자 수준과 같은 요소가 근로자들이 더욱 보수가 높고 안전한 일자리를 찾는데 영향을 준다고 판단했다. 전통적 방식의 제조업이 사양 산업이 되면서 노동조합조직을 감소, 사회복지 프로그램 도입, 자본 이동성 증가로 인해 자본과 노동 사이 힘의 균형을 변화시킨다. 사망재해율과 미국의 정치 경제적 특징과의 관계에 대해 연구하였다. 사망재해율이 주 별로 다양한 경제적 구조와 노동력 구성을 감안한, 미국 주의 정치경제와 관련성을 갖는지 알아보기 위함이다.

국립직업안전건강연구소(NIOSH)의 전국산재사망재해(NTOF) 감시 시스템을 통해 50개 주에서 사망신고 된 사망자들을 확인하여 1980-1996년 업무로 인해 사망한 16세 이상을 대상으로 하였다. 근로자들의 조직력, 주 재정능력, 사회복지 정책 이렇게 3가지 측면으로 나누어 연구를 실시하였다. 근로자 조직력 요소는 노조조직률, 노조원 천 명당 불만을, 노동권법의 유무, 총 민간 노동력 중 실업자의 비율 변수를 활용하였고, 사회 정치적 상황변수는 노동권법, 노동조직률, 근로자 불만을, 주정부 부채, 실업률, 사회임금 지불 변수를 활용하였다. 각각의 변수들 간, 주 들간의 경기에측의 기술 분석을 실시하였고 산업재해율과 주의 정치 경제 사이의 관계를 측정, 포아송회귀모형으로 각각 1980년과 1995년을 상호비교 분석하였다.

각 주의 정치, 경제적 특징은 재해율과 매우 관련이 높았다. 주의 채무율이 높아지면 산업보건과 안전에 대해 효과적으로 점검하고 규제 할 수 있는 능력이 떨어지게 된다. 사회복지지는 근로자들이 위험한 직업에 뛰어드는 결정을 할 때 영향을 미칠 수 있으며, 따라서 사회복지비용이 높으면 재해율은 낮아진다.

그 이유는 위험한 직업의 대안을 제시하기 때문이다.

재해율과 노동력 구성은 주 별로 각기 다른 재해율 수치에 큰 영향을 준다. 사망재해율의 증가는 노동자보다 기업들이 선호하는 각 주의 정책적 정세와 밀접한 연관을 가지며, 주정부 높은 부채율과 낮은 사망재해율은 연관성이 있다. 지역경제가 좋지 않으면 산업 활동의 축소를 야기 시키고 재해율이 낮아지는 결과를 초래한다. 실업률이 증가하면 제조 산업의 재해율이 증가하며, 사망 재해율은 조직의 건강과 안전 규칙, 조직 구성원의 수, 조직에서의 인당 소득과 관련이 있다. 근로자들의 영향력은 실업률이 높은 시기에 감소하며, 근로자의 조직력이 증가하면 자본과 관련한 협상력도 높아지게 되므로, 근로자들의 영향력이 강하면 고용주들은 안전과 관련한 규율을 지속할 것으로 보인다.

5) 고령근로자의 산업재해 및 근로환경 취약점 연구

우리나라의 55세 이상 고령근로자와 55세 미만 비고령근로자를 대상으로 근로환경의 실태와 업무상 사고 및 질병 경험, 건강과 차별 등의 문제에 대한 현황을 분석하고, 산업재해 실태를 파악해 고령근로자의 재해예방 대책을 탐색하기 위한 연구이다. 분석을 위해 2011년 조사된 제3차 근로환경조사 및 통계청의 경제활동인구조사, 산재보상보험자료에서 산재보험가입 사업장과 4일 이상 요양중인 DB 자료를 사용하였다. 분석결과 고령근로자의 노동시간 및 노동 강도는 비고령근로자에 비해 낮게 나타났으며, 고온, 분진, 피로 및 통증자세, 무거운 물건이동, 계속 서 있는 자세, 반복적 손과 발동작 등의 위험인자에 더 많이 노출되는 것으로 분석되었다. 고령근로자가 건강상의 문제를 호소하는 비율이 비고령근로자에 비해 모든 질환에서 높게 나타났으며, 연령차별 경험이 높게 나타났고, 신체폭력 경험율도 다소 높게 나타났다. 고령근로자의 산업재해 실태를 분석한 결과 꾸준히 증가하고 있으며 특히 근속기간 1년 미만의 고령재해자가 매년 증가하는 것으로 나타나 이직한 고령근로자에 대한 모니터링과 교육 훈련 등이 필요할 것으로 전망된다.

6) 고용 유연성이 근로자 건강에 미치는 영향

최근 고용 유연화에 따른 불완전고용, 비상용직 고용, 시간제 근로의 증가가 이루어지고 있지만, 외국의 연구결과에 따르면 이들 고용유형의 경우 근로환경 내 위험요인 노출이 높고 스트레스 증상을 비롯한 건강상의 문제가 높게 나타나고 있다. 우리나라 근로자를 대상으로 고용 유연성이 높은 비상용근로자들의 노동조건과 노동환경 관련된 지표를 이용하여 평가하고 이들의 건강문제에 대해 분석하였다. 연구에 사용된 자료는 3차 근로환경조사 자료이다. 연구결과 비상용근로자의 경우 상용근로자보다 사회적 취약계층인 여성과 고령, 저학력, 미숙련 직종에 높은 점유율로 분포하고 있으며 물리적 위험인자에 상용근로자, 자영업근로자, 소규모사업장 사업주보다 높게 노출되고 있었고 건강상의 문제로 인한 호소율이 가장 높게 나타나고 있었다. 특히 건강상의 문제에 있어 비상용근로자에게 사회 심리적인 변수들이 유의적으로 영향을 미치고 있었다. 고용유연화를 통한 일자리 창출은 고용률을 증가시키지만 지속적으로 유지될 경우 근로자의 건강이 악화된다. 따라서 독일의 노동시장 개혁모델 등을 벤치마킹하여 이들에 대한 상용직근로자로 이동을 추진함과 동시에 산업안전보건 분야에서 발생하는 문제점에 대한 예방활동이 이루어져야 할 것이다.

II. 연구자료 및 방법

1. 연구자료

KWCS의 목표모집단은 “조사시점 현재 대한민국에 거주하는 모든 가구 내의 만15세 이상 취업자”로 정의할 수 있으나 조사의 현실적인 측면을 고려하여 섬, 기숙시설, 특수사회시설, 관광호텔 및 외국인 조사구를 제외한 인구주택총조사 상의 아파트 조사구 및 일반조사구 내의 가구를 조사모집단으로 하였으며, 표본으로 추출된 가구 내에서 ‘취업자’ 기준에 부합되는 적격대상자를 최종 조사대상자로 선정하였다. 적격대상자란 조사대상 시점을 기준으로 지난 1주간 ‘수입’을 목적으로 1시간이상 일한 사람이다. KWCS 설문지는 EWCS 설문지를 토대로 우리나라 실정에 맞도록 구성하여 영문설문지와 설문개발서, 조사원 지침서 등을 한글로 번역하고 이를 토대로 직종, 업종, 종사상지위 등의 유럽분류기준을 한국분류기준으로 매칭하는 작업을 실시하였다. 또한 한글로 번역된 설문지 등을 대상으로 영어로 다시 번역함으로써 EWCS 설문지 원문의 의미가 잘 번역되었는지를 재검토 하였다. 1st KWCS의 설문구성은 2000년 실사가 진행된 3rd EWCS 설문지를 활용하였고 2nd KWCS와 3rd KWCS는 4th EWCS의 마스터 설문지와 영국 Labor Force Survey의 손상과 질병에 관련된 설문지를 활용하였다. 또한 흡연과 비만, 고혈압 등에 대한 부가 설문항목이 추가되었다. 4th KWCS에서는 5th EWCS 마스터 설문지와 영국 Labor Force Survey의 손상과 질병항목에 직업력과 감정노동 설문항목을 한국에서 개발하여 추가하였다. 표본설계의 목적은 전수조사가 불가능한 경우 모집단과 유사한 표본을 추출하는 것과 조사결과의 정도를 향상시키는 일이다. 근로환경조사의 표본설계는 조사의 편의로 인해 조사결과 정도를 향상보다는 조사 관리의 용이함에 맞춰져 이루어지고 있는 실정이다. 표본설계에서의 표본추출틀

(sampling frame)은 인구주택총조사자료이며 7개 특별·광역시와 9개 도 지역으로 1차로 층화하고, 9개 도 지역에 대해서는 동부와 읍·면부로 세부 층화하였다. 표본설계에서 1차 추출단위는 조사구이고, 2차 추출단위는 가구이다. 1차 추출단위인 표본 조사구의 추출은 조사구 내의 가구 수에 비례하는 확률비례계통추출법(Probability Proportional to Size Systematic Sampling)에 의해 추출하였다. 계통추출법을 적용할 때는 각 층에서 조사구를 행정구역 번호에 따라 정렬하여 확률비례계통추출법을 적용하여 추출함으로써 해당 층을 지리적으로 대표할 수 있도록 하였다. 모집단과 표본의 분포가 응답률, 추출률 등으로 인해 서로 차이가 발생하였을 경우에 이를 보정하기 KWCS자료에서는 설계가중치와 사후가중치로 구성된다. KWCS의 설계 가중치는 층별 가구 추출률의 역수로 산출한다. 이를 통해 지역에 따른 모집단 가구의 분포와 표본의 응답자 분포를 동일하게 만들고 있다. 반면 근로자의 특성은 지역별 분포보다는 업종과 사업체 크기, 연령과 성, 종사상 지위와 같이 노동력 구조와 사업체 특성 등이 중요하다. 조사된 표본과 모집단이 이러한 특성이 일치되지 않고 있으며 추출틀로 사용되는 인구주택 총 조사자료에서는 이러한 정보들이 포함되고 있지 않기 때문에 설계가중치를 통해 이를 보정하기는 어렵다. 따라서 KWCS는 경제활동인구조사자료에서의 근로자 성, 연령, 종사상지위, 사업체 규모 등의 정보를 통해 사후가중치를 산출하고 있으며 이를 통해 공식 통계를 작성하고 있다. KWCS의 실사는 전문 리서치 업체에 위탁을 하여 수행하고 있다. 조사방법은 1st~3rd KWCS에서는 조사원이 가구를 방문하여 PAPI(Paper And Pencil Interviewing)를 by household visit interviews를 하였다. 4th KWCS에서는 CAPI(Computer Assisted Personal Interviewing)을 도입하였다. Survey period는 1st KWCS의 경우 June 2006 to September 2006이고 2nd KWCS의 경우는 June 2010 to October 2010, 3rd KWCS는 June 2011 to November 2011이고 4th KWCS의 경우는 June 2014 to September 2014이다. KWCS의 품질관리는 한국통계학회에서 정확한 통계를 생산할 수 있게 객관적인 평가와

연구를 실시하였다. EWCS의 품질관리의 기반이 된 유럽 실사 준칙(European Statistics Cod of Practice: CoP)과 ESS(European Statistical System)의 품질보증체계 (Quality Assurance Framework of the European Statistical System: ESS QAF)를 품질관리의 방향으로 활용함으로써 전통적 의미의 좋은 통계뿐만 아니라 조금 더 포괄적인 의미의 좋은 통계를 생산하고 평가하였고 KWCS의 통계에 대한 품질을 한 차원 높일 수 있었다. 또한 실사에 대한 품질을 파악할 수 있는 주요 측정지표로는 미국여론조사협회(APPOR)의 Standard Definitions(2009)을 참조하여 현장조사 시 가구방문 상황을 기록하였고, 이를 바탕으로 응답률, 협조율, 거절률, 접촉률을 산출하였다.

1st ~ 4th KWCS 설문지는 한글과 영문 2종으로 구성되어 있다. EWCS와 비교하였을 경우 약90%가 일치하고 있다. 설문지 번호 시작이 'Q'로 시작되는 경우는 EWCS 설문문항과 일치하는 경우이고 'K'로 시작하는 경우는 한국에서 개발된 설문문항이다. 설문문항의 범주는 Household details, Workforce structure, Characteristics of the respondents, Working hours, Job environments, Working patterns, Working speed, Job characteristics, Communication of the organization, Violence/discrimination, Experience of job accidents/diseases or not, Job satisfaction, Training 등으로 표1과 같이 구성되어 있다. KWCS 사용자에게 대해 각 설문문항에 대한 정의와 해석을 정확하게 하기 위해 'KWCS 이용자 지침서'를 개발하였다. KWCS 가중치는 설계가중치와 가구원수 고려 가중치, 사후가중치를 연구하였다. 설계가중치는 지역별 근로자 현황통계에 사용되게 만들었고, 가구원수 고려가중치는 단독가구 거주자가 많은 지역에서 저조한 응답률로 인해 지역 통계산출시 왜곡된 결과들이 발생할 수 있기 때문에 가구원수의 분포를 보정한 가중치이다. 따라서 설계가중치는 표본들의 추출률과 응답률에 근거한 만들어진 것이며, 가구원수 가중치는 추가적으로 가구원수의 분포까지 보정한 가중치이다. 사후가중치는 raking ratio method를 이용하여 산출하였다. 업종, 직종 등 근로자의 다양한

특성에 따른 통계 산출시 활용되는 가중치이다. 따라서 지역이 아닌 근로자를 대상으로 연구할 경우에 사후가중치를 이용한다면 보다 정확한 통계를 산출할 수 있다. 4th KWCS를 중심으로 실사결과를 살펴보면 표본으로 추출된 5,000개 조사구에서 조사원들이 방문한 가구는 총 226,092가구이며, 이 중 실제로 면접에 성공하여 최종 분석에 포함한 가구는 50,007이었다. 적격가구원과 접촉했으나 거절 등으로 면접이 불가능한 가구는 21,579가구, 적격자와의 면접을 위해 최소 6회 방문했으나 적격자 부재로 만나지 못한 경우는 7,430가구, 적격가구원과 접촉했으나 상황적 요인으로 면접이 불가능했던 가구는 3,271가구, 가구원과 접촉에는 성공했으나 적격자가 없었던 비적격가구는 7,751가구, 가구원과 접촉했으나 적격미확인 가구가 4,980가구, 6회 이상 방문했으나 가구원 부재로 가구원 거주유무 및 적격대상자 확인이 불가능한 경우가 70,756가구였다. 이외, 가구거절이 60,318가구였다.

4th KWCS는 3rd KWCS에 비해 협조율은 비교적 개선되었으나, 접촉률과 거절률이 상대적으로 떨어진 것으로 나타나 결과적으로 응답률은 3rd KWCS에 비해 소폭 하락한 수준을 보였다.

응답률은 0.330으로 지난 2011년보다 0.024만큼 하락하였으며, EU보다도 낮은($\downarrow 0.122$) 수준으로 나타났다. . 협조율은 0.699로 지난 2011년보다 0.037만큼 상승하였으며, EU보다도 높은($\uparrow 0.103$) 수준으로 나타났다. 거절률은 0.142로 지난 2011년보다 0.038만큼 하락하였으며, EU보다도 낮은($\downarrow 0.157$) 수준으로 나타났다. 접촉률은 0.494로 지난 2011년보다 하락($\downarrow 0.072$)하였으며, EU보다도 낮은($\downarrow 0.269$) 수준으로 나타났다.

〈표 1〉 KWCS와 EWCS의 실사 지표에 대한 비교분석 결과

구분	4th KWCS	3rd KWCS	2nd KWCS	1st KWCS	5th EWCS	4th EWCS
응답률(RR3)	0.330	0.354	0.355	0.349	0.442	0.47
협조율(COOP3)	0.699	0.662	0.616	0.590	0.596	0.66
거절률(REF2)	0.142	0.180	0.221	0.242	0.299	0.24
접촉률(CON2)	0.494	0.566	0.600	0.592	0.763	0.77

4th KWCS에서는 품질진단이 강화되었다. 한국통계학회를 품질관리팀으로 지정하여 조사 기간 중 품질관리를 위해 사후 검증 조사를 병행하여 실시하였다. 사후 검증은 1, 2차 내검 과정을 거친 설문지에 대해 면접원별로 30%를 무작위 추출하여, 현재 총 18,963부를 전화 조사 방법으로 실시하였다. 전체 검증 부수 18,963 중 10%인 1,800부는 품질관리팀에서 지정한 대상으로 검증을 실시하였다. 검증내용은 응답자 본인 확인 및 가구주와의 관계, 적격자가 2인 이상인 경우 생년월 확인, 종사상 지위, 사고로 인한 결근 및 치료 경험 여부에 대해 실제 응답과의 일치 여부를 확인하였다. 전체 현황을 보면, 총 22,813명 응답자에게 통화를 시도하여, 8,812개(38.6%)가 검증 완료되었고, 비수신은 9,551개(41.9%), 부재중은 1,701개(7.5%), 검증 및 통화 거절은 1,509개(6.6%)로 나타났다.

2. 분석방법

1) 산업안전보건정책 및 예방활동에 대한 모니터링

고용노동부에서 추진하고 있는 1~4차 산재예방 5개년 계획과 산업안전보건공단의 예방사업활동을 살펴보았다. 고용노동부 산재예방5개년 계획의 전략목표와 주요 정책과제, 세부 정책과제를 살펴봄으로써 산재예방 정책의 흐름을 파악하고자 한다. 또한 산업안전보건공단의 주요 산재예방사업을 안전분야와 보건분야로 나누어 살펴보았다. 안전분야에서는 클린사업장 조성사업, 소규모 건설현장 재해예방 기술지원사업, 사고성재해예방 집중관리사업, 소규모 사업장 작업환경측정 비용지원사업, 위험성평가, 산업재해예방요율제에 대한 고찰을 하였고 보건분야에서는 소규모사업장 보건관리 기술지원사업, 근골격계 질환 예방 기술지원, 뇌·심혈관질환 예방 기술지원, 사업장 건강증진운동 기술지원, 산업안전보건교육 부활, 일터건강지킴이(WHIP) 지원, 소규모 사업장 특수건강 진단 비용지원, 근로자건강센터 등을 살펴보았다. 이러한 정책이 근로자의 안전과 건강을 향상시키기 위해 사업장에 직간접적인 영향을 미치게 된다. 산업안전보건 정책 및 예방사업이 근로환경과 산업재해 감소에 미치는 영향에 대해서는 그 범위가 방대하기 때문에 향후 개별적인 연구를 통해 정책 및 예방사업의 효과를 분석해야 한다.

2) 산업구조변화가 산업재해율에 미치는 영향

근로자 안전성에 대한 평가 기준으로 산업재해 지표가 있다. 산업재해 지표는 업무상 재해자수, 업무상 사망자수, 산업재해율, 강도율, 도수율 등 다양하게 있으며 각 국가들마다 자료수집 방식과 산업재해에 대한 접근 방식에 따라 서로 다른 지표를 사용하고 있기도 하다. 이중 가장 보편적으로 사용되는 지표는 산업재해율이다. 재해자와 근로자의 비율에 의해 계산이 되기 때문에 표준

화된 지표로써 다양한 비교가 가능하다. 반면 산업재해율을 이용하여 시계열 혹은 국가간 비교를 하였을 경우에 문제점이 발생할 수 있다. 근로현장에서의 산업재해 현황은 개선되지 못했음에도 불구하고 재해율이 과거에 비해 낮게 나타나거나 혹은 산업재해에 대한 안전성 수준이 높음에도 불구하고 안전성이 낙후된 국가에 비해 재해율이 낮게 나타나는 경우이다. 한국은 경제개발계획에 따라 지난 3-40년간 괄목할만한 성장을 하였다. 1970년대 이전에 대부분의 근로자는 1차산업에 해당하는 농업과 어업 등에 종사하였고 1970-2000년대에는 제조업과 건설업으로 근로자 이동현상이 발생하였다. 2000년 이후에는 서비스업이 활성화됨에 따라 서비스업으로 근로자의 이동현상이 나타나고 있다. 이러한 과정에서 산업재해율이 높은 대표적인 업종인 제조업과 건설업에 종사하던 근로자가 산업재해율이 낮은 서비스업으로 이동함에 따라 사업장에서의 안전보건 수준이 개선되지 않았음에도 불구하고 산업재해율은 낮게 나타날 수 있는 가능성이 있다. 이와 같이 산업재해율은 근로자의 변동만에 의해서도 영향을 받고 있기 때문에 이에 대한 보정 방법과 지표개발이 중요하다. 업종별 근로자수 변동을 보정하여 산업재해율을 평가하는 산출방법으로 라스파이레스, 파쎄, 피셔 방법을 제안하고자 한다. 라스파이레스, 파쎄, 피셔 방법에 의한 지표는 소비자물가지수(CPI)와 생산자물가지수(PPI)를 산출하는데 많이 사용되고 있다. 한국과 미국, 캐나다, 영국, 독일, 중국 인도 등에서는 주로 라스파이레스를 이용한 지수를 소비자물가와 생산자물가에 대한 공식지표로 사용하고 있다. 물량지수 산출시 라스파이레스 방법은 기준시점에서의 상품가격으로 비교시점에서의 물량을 구입했을 때의 지출총액과 기준시점에서의 지출총액을 비교하는 방법이다. 라스파이레스 방법의 장점으로서는 기준연도에서의 매입물량이 고정되어 있어 시간이 흐름에 따라 비교연도가 바뀌어도 항상 서로 비교가 가능하다는 장점을 가지고 있다. 반면 기준시점에서 구입가격이 가중치로 고정되어 있기 때문에 소비패턴의 변화에 대응할 수 없는 결함이 있고 비교시점의 구입량과 비교시점이 구입량이 동일하다는 비현실적인 가정을 포함하고 있다. 파쎄

지수는 비교시점에서 지출총액에 대해 비교시점의 가격으로 기준시점을 물량을 구입했을 때 지출총액을 비교하는 방법이다. 비교시점에서의 구입량을 가중치로 삼고 있어 소비패턴이 변하는 경우 유용하지만 구입량을 매번 조사해야 하기 때문에 시간과 비용이 많이 소요되고 있다. 피셔 방법은 미국의 경제학자인 피셔가 제안한 산식으로써 라스파이레스와 파쉐식을 기하평균한 것으로서 이론적으로는 가장 완벽한 지수이기 때문에 ideal index라고 부른다. 피셔 방법과 같이 라스파이레스 방법과 파쉐 방법을 산술평균, 기하평균, 조화평균 하는 방법에 따라 Sidwick 방법, marshall과 Edgeworth 방법, Walsh 방법, Geary-Khamis 방법 등이 개발되기도 하였다. 이러한 물가지수는 가격과 물량이라는 항목을 이용하여 산출되고 있다. 산업재해율 역시 근로자의 점유율과 재해율로 구성되어 있기 때문에 이러한 물가지수 산출 방식을 응용하여 재해감소에 대한 객관적 평가가 이루어질 수 있다.

본 연구에서는 산업재해율에 대한 분해분석을 통해 실질 변동과 근로자 업종별 점유율 변화에 의해 발생하는 변동을 구분하여 산업재해율을 평가하고자 한다. 또한 라스파이레스, 파쉐, 피셔에 의한 방법을 통해 한국에서 지난 12년간 산업재해율의 변화와 이들 지표에 의한 변화를 비교하고자 한다.

(1) 산업재해율 분해분석

산업재해율은 재해자와 근로자 비에 의해 구성되며 연구변수에 의해 여러 개의 범주로 분해되기도 하고 결합되기도 한다. 본 연구에서는 업종을 기준으로 산업재해율 P 를 아래의 식과 같이 분해하였다. 업종으로 분해되어진 재해율은 모든 업종에서의 근로자수 $\sum_i l_i$ 와 재해자수 $\sum_i a_i$ 로 구성되며 이는 다시 근로자수 점유율인 $w_i = l_i/L$ 와 재해율인 $p_i = a_i/l_i$ 로 구성된다. 다시 말해 업종별 재해율에 대해 근로자 점유율이 가중치로 구성되어진 가중평균값이 전체 재해율로 구성된다. 전체 재해율은 개별 업종에 대한 점유율과 재해율로 분

해되어진다.

$$P = \frac{\sum_i a_i}{\sum_i l_i} = \sum_i \frac{l_i}{L} \times \frac{a_i}{l_i} = w_i p_i$$

단, P 는 occupational accident rate이고, a_i 는 업종 i 에서의 산업재해자 수이고 l_i 는 업종 i 에서의 근로자수, L 은 전체 근로자수, w_i 는 업종 i 에서의 근로자수 점유율, p_i 는 업종 i 에서의 재해율이다.

분해되어진 재해율 P 를 변화시키는 요인으로서는 업종에 대한 점유율 w_i 과 업종별 재해율 p_i 이다. 업종에 대한 재해율은 변화하지 않았지만 점유율이 변화하였을 때 전체 재해율은 변화하게 된다. 예를 들어 재해율이 낮은 업종으로의 근로자 점유율은 증가하였지만 업종별 재해율은 과거와 동일하게 될 경우 이에 대한 평가가 필요하다. 다시말해 산업구조 변화에 의한 업종별 근로자 점유율 변화는 산업재해에 대한 평가시 외생변수(exogenous variable)로써 이에 대한 제어가 필요하다 따라서 비교시점에서의 업종별 근로자 점유율이 고정되고 현재시점과 비교시점의 재해율 P^* 을 아래의 식과 같이 산출해 볼 수 있다.

$$P = \sum_i \frac{l_{ti}^*}{L_t^*} \times \frac{a_{ti}}{l_{ti}} = w_{ti}^* p_i$$

단, P^* 는 산업구조를 이용하여 조정한 산업재해율이고 t 는 현재시점이고 t^* 는 비교시점이다.

따라서 산업재해에 대한 평가시 외생변수의 영향력을 제거한 산업재해율의

증감분은 아래의 식과 같다.

$$\Delta P = P - P^* = w_i p_i - w_t^* p_{ti}$$

(2) 라스파이레스, 파쉐, 피셔 방법을 통한 산업재해 평가지표

지수란 어떤 현상에 대한 수준의 추이를 살피거나 또는 몇 개의 현상에 대한 추이를 서로 대비하기 위해 직접 측정할 수 없는 수량의 변동을 기준시점의 값에 대한 상대값으로 나타낸 값을 말한다. 종합지수의 계산식으로는 라스파이레스 방법, 파쉐 방법, 피셔 방법 등이 있다. 라스파이레스 방법을 이용하여 산업재해 지수를 산출하게 되면 기준시점에서의 업종별 근로자 점유율로 비교시점에서의 업종별 재해율을 이용하여 Adjust Occupational Accident rate과 기준시점에서의 Occupational accident rate를 비교하는 방법으로 아래의 식같이 구성된다.

$$Q_L = \frac{\sum w_t^* p_t}{\sum w_t^* p_t^*} = \frac{P^*}{P}$$

라스파이레스 방법에 의한 지수는 기준시점의 업종별 재해율과 근로자 점유율, 비교시점의 업종별 근로자 점유율을 통재하고 변화된 재해율에 대해서만 평가하는 특징을 가지고 있다. 따라서 비교시점의 업종별 근로자 점유율에서 많은 변화가 발생하여도 반영되지 못한다.

파쉐지수는 비교시점에서의 업종별 근로자 점유율과 기준시점에서의 업종별 재해율을 통해 산출한 Adjust Occupational Accident rate과 기준시점에서의 Occupational Accident rate을 비교하는 산출한 지표로써 아래의 식과 같다

$$Q_P = \frac{\sum w_t p_t}{\sum w_t^* p_t} = \frac{P^*}{P}$$

파쉐 방법에 의한 지수는 산업재해율과 산업구조로 조정된 산업재해율에 대한 비율로써 산출되게 된다. 따라서 비교시점에서의 업종별 근로자의 점유율 변화에 대한 효과를 배제하고 산업재해의 수준을 평가하게 된다. 피셔 방법은 라스파예레스와 파쉐 방법을 기하평균으로 아래와 같이 산출한 것으로써 지수의 공리 테스트 결과 이론적으로는 가장 완벽한 지수이므로 ideal index라고 부른다.

$$Q_F = \sqrt{Q_L \times Q_P}$$

본 연구에서는 업종별 재해율과 업종별 근로자의 점유율을 이용하여 라스파예레스, 파쉐, 피셔 방법에 의해 재해율을 평가할 때 기준시점에 대해 2001년도를 고정하여 사용한 방법과 비교시점 t의 전년도인 t-1년을 기준시점으로 활용하였다. 이는 장기적 평가를 할 경우에는 2001년의 기준시점을 활용하였고 단기 평가를 하였을 때는 t-1년 기준시점을 활용하였다.

3) 산업재해 증감에 영향을 미치는 결정요인 분석

본 연구에서는 연도(월)별 재해발생에 영향을 미치는 경제·사회지표의 연관성을 분석하였다.

연도(월)별 재해발생과 사업장 특성(신규생성, 규모, 업종비율, 산재보험범위, 도시집중도), 노동력 특성(성별, 연령, 종사상지위, 이직비율, 외국인, 근로시간), 경제지표(실업률, GDP, 제조업가동률, 서비스생산지수, 건설업 기성액) 등의 사회·경제 요인과 연관성 분석을 통해 정량적 영향력을 산출하였다. 적용기법은

회귀분석분석을 사용하였다. 국내외 문헌검토를 통해 산업재해율에 유의적인 영향을 미치는 사회·경제적 지표를 선정하였고, 노동력 구조, 사업체 특성, 경기변동과 관련된 통계치를 통계청 국가통계포털에서 수집하였다.) 분석 기본모형은 아래의 산식과 같다.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + e$$

Y: 산업재해율, 사고재해율, 사고사망만인율

X_{1~5}: 사업장변수(신규설립, 규모, 업종비율, 산재보험범위, 도시집중도)

X_{6~11}: 노동력변수(성별, 연령, 종사상지위, 이직비율, 외국인, 근로시간)

X_{12~16}: 경제지표변수(실업률, GDP, 제조업가동율, 서비스업생산지수, 건설업기성액)

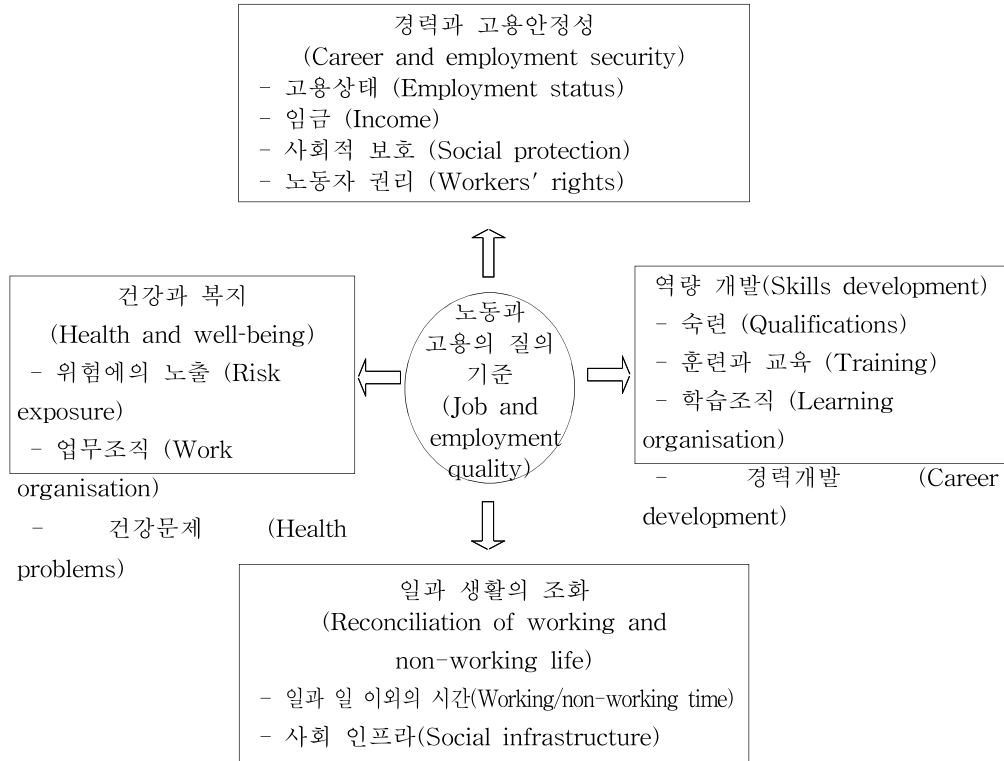
4) 근로환경조사 시계열변화

(1) 연구의 틀

가) 거시적 및 미시적 근로환경 분석을 위한 이론적 틀 고찰

(가) 노동과 고용의 질 모형

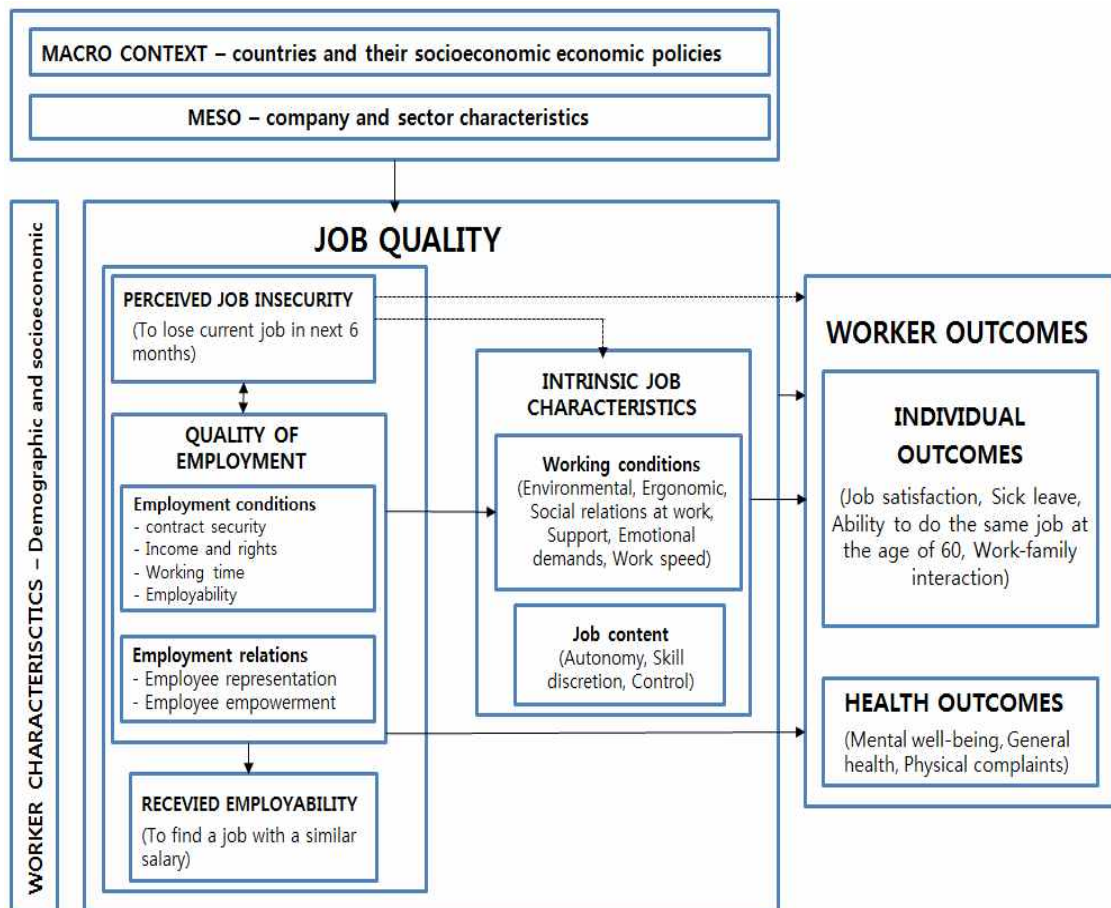
유럽연합은 경력과 고용안정성, 노동자의 건강과 복지, 숙련과 역량 개발, 일과 생활의 조화 등으로 구분하여 고용과 일의 질 지표들을 조사하고 있다(Eurofound, 2002; Timo Kauppinen, 2005).



〈그림 3〉 유럽연합의 일과 고용의 질에 대한 개념적 틀(Eurofound, 2002)

(나) 일의 질 모형

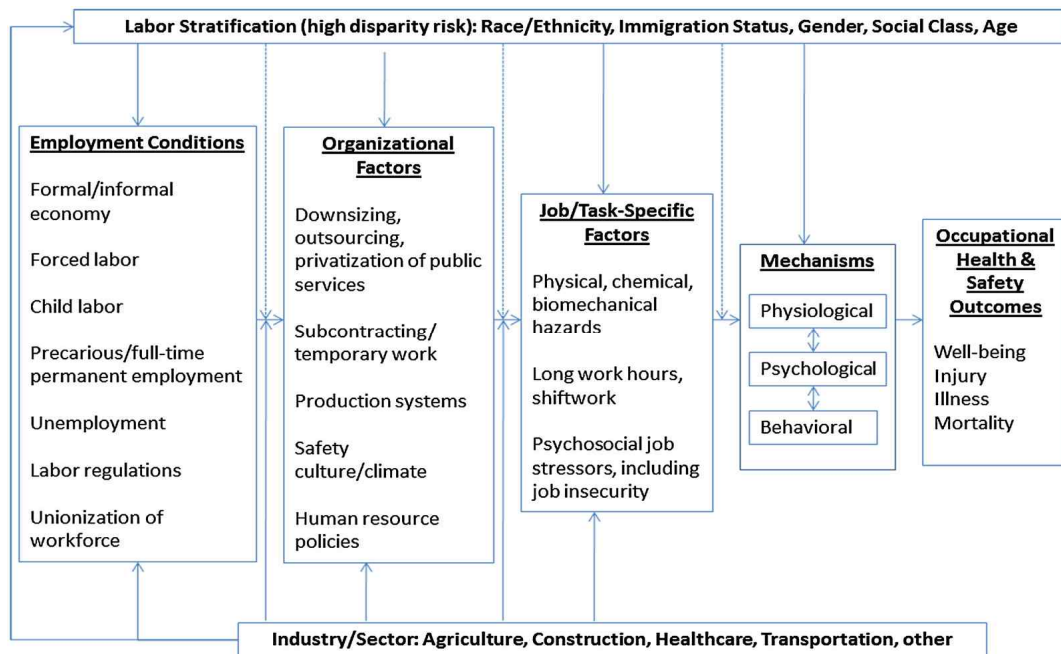
Eurofound(2013)는 유럽의 고용조건과 고용관계의 질(Quality of employment conditions and employment relations in Europe)이라는 2010년 유럽근로환경조사 심층분석 보고서를 통해 고용과 근로환경의 질로 일의 질을 측정하여 이것을 근로자 건강을 포함하는 성과를 설명하는 모형으로 제시하였다 <그림 4>.



<그림 4> 일의 질에 대한 개념적 틀(Conceptual framework of job quality)

(다) 직업적 건강격차와 업무조직과의 관계를 설명하는 개념적 틀

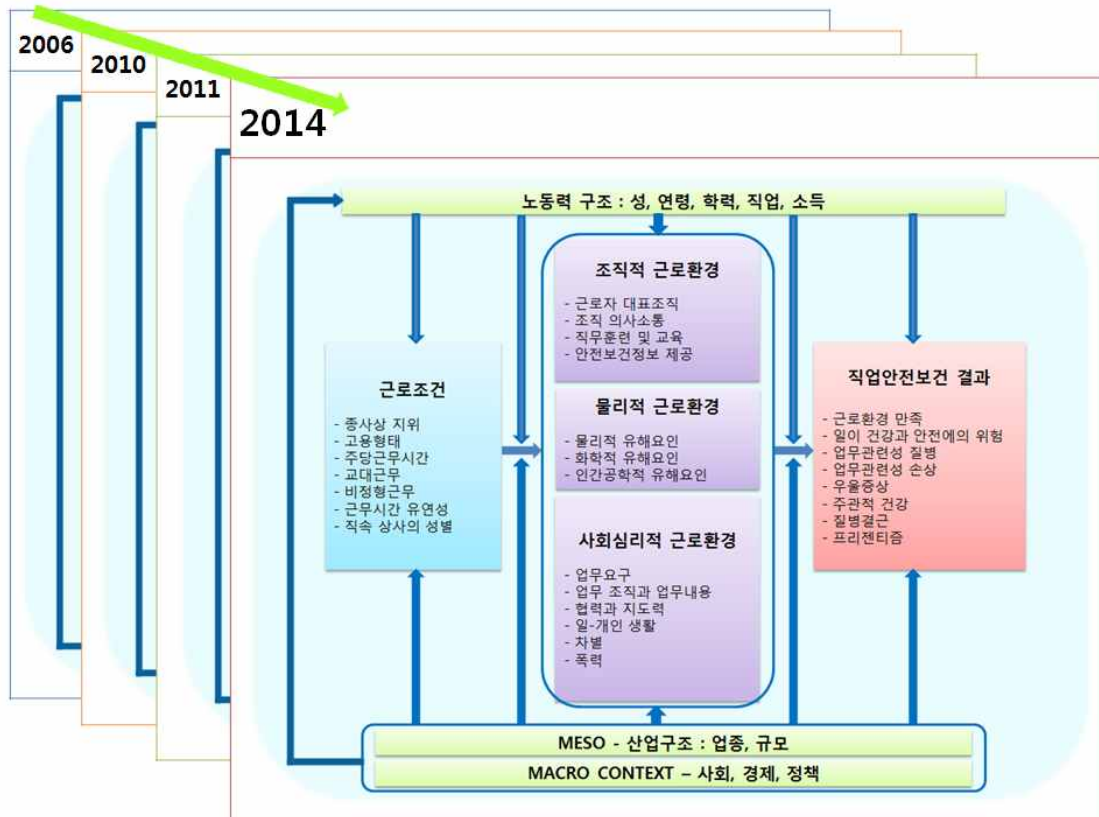
Landsbergis 등(2014)은 직업적 건강격차와 업무조직과의 관계를 설명하는 개념적 틀을 제시하였다. 이 개념 틀은 고용조건-조직 요인-업무특이적 요인에 이르는 과정에 산업구조, 노동계층이 지속적으로 영향을 주고, 업무특이적 요인은 신체적, 정신적, 행동적 기제를 거쳐 직업안전보건 결과를 산출하는 것으로 구성되어 있다. 노동계층은 인종과 민족성, 이민 상태, 젠더, 사회계층 등을, 고용조건은 노동 계층화와 비정규 노동, 강제 노동, 연소자 노동, 실업, 노동조합 등을, 조직 요인은 안전문화, 구조조정, 생산체계, 인력정책 등을, 업무특이적 요인은 장시간 근무, 작업위해요인, 스트레스원 등을 포함한다 <그림 5>.



<그림 5> 직업건강 격차를 생성하는 업무조직의 역할에 대한 개념적 틀

나) 연구의 시계열분석 틀

상기의 문헌고찰을 토대로 근로환경조사 시계열분석을 위한 연구의 틀을 <그림 6>과 같이 구성하였다. 사회·경제와 정책과 같은 거시적 요소와 업종과 사업장과 같은 중시적 요소는 노동력 구조, 근로조건과 근로환경에 영향을 미친다. 또한 노동력 구조와 근로조건도 근로환경에 영향을 주게 되며 근로환경의 결과로 직업안전보건의 성과가 결정되는 것으로 보았다.



<그림 6> 근로환경 시계열분석 틀

(2) 연구변수의 정의

본 연구의 근로환경 시계열분석 틀을 토대로 연구변수를 정하였다. 구체적인 연구변수명과 코드, 변수정의와 연구변수별 조사년도와 대상은 다음과 같다.

〈표 2〉 연구변수

구분	변수명	코드명 (2014년 기준)	정의	대상	조사년도
산업 구조	산업	SAN_C OD2	농·임·어업(A), 제조업 및 기타(B, C, D, E)), 건설업(F), 도·소 매 및 음식숙박업(G, I), 운수업(H), 금융 및 부동산업(K, L), 행정, 국방, 사회보장(O), 교육서비스(P), 보건, 사회복지(Q), 기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	취업자, 근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	사업장 규모	Q11	5인 미만, 5-49인, 50-299인, 300인 이상	근로자	2006, 2010, 2011, 2014
노동 력 구조	성	SEX	남, 여	취업자, 근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	연령대	AGE	15-34세, 35-54세, 55세 이상	취업자, 근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	학력	EF01	중졸이하, 고졸, 대졸 이상	취업자, 근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	월평균 소득	EF11	100만원 미만, 100-199만원, 200-299만원, 300만원 이상	취업자, 근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	직업	JIK_CO D2	관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자, 서비스 및 판 매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사 자, 장차, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 군 인	취업자, 근로자	2006, 2010, 2011, 2014
노동 조건	종사상 지위	Q06	고용원이 없는 자영업자, 고용원이 있는 자영업자/사업주, 임 금근로자, 무급가족종사자, 기타 종사자	취업자	2006, 2010, 2011, 2014
	고용 형태	Q06A	정규직(고용기간이 정해지지 않은 근로자), 비정규직(고용기 간이 정해진 근로자)	근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	주당 근무시 간	Q18	20시간 미만, 20-34시간, 35-47시간, 48-59시간, 60시간 이상	취업자, 근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	교대 근무	Q37F	교대, 비교대	근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	비정형 근무	Q 3 3 , Q34 Q35	유, 무 -기준((한 달에 일주일에 1회 이상 토요일, 일요일 혹은 밤 근무))	근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	근무시간 유연성	Q39	회사가 결정/(정해놓은 근무일정 중 선택/부분적 결정/전적 으로 결정)	근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	직속상사의 성별	Q59	남, 여	근로자	2006, 2010, 2011, 2014

〈표 3〉 연구변수 2

구분	변수명	코드명 (2014년 기준)	정의	대상	조사년도
조직 적 근로 환경	근로자 대표조직	Q63	유(근로자 의견을 대표하는 근로자의 활동(노조, 노사협의 회)), 무	근로자	2010, 2011, 2014
	조직 의사소통	Q64	예(경영진이 조직 내 발생하는 일에 대해 의견 밝힐 수 있는 회의 개최), 아니오	근로자	2010, 2011, 2014
	직 무 훈 련 및 교육	Q61 (A-C)	예(지난 1년간 훈련(회사가 제공 혹은 비용을 대는 훈련, 스스로 비용을 지불하는 훈련, 혹은 현장훈련(OJT)), 아니오	근로자	2010, 2011, 2014
	안 전 보 건 정보	Q30	제공받음(일과 관련하여 “건강과 안전에 대한 위험요인” 정보를 잘 제공받거나 매우 잘 제공받음), 제공받지 못함(별로 제공받지 못하거나 전혀 제공받지 못함)	근로자	2006, 2010, 2011, 2014
물리 적 근로 환경	물리적 유해요인	Q23 (B-D)	예(다른 사람이 말할 때 목청을 높여야 할 정도의 심한 소음, 일하지 않을 때조차 땀을 흘릴 정도로 높은 온도, 실내/실외 관계에 관계없이 낮은 온도) 중 한 가지 이상에 근무시간의 절반 이상이 노출), 아니오	근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	화학적 유해요인	Q23 (E-G) B21*	예(연기, 흙, 가루나 먼지 등의 흡입, 신너와 같은 유기용제에서 발생한 증기 흡입, 화학제품/물질을 취급하거나 피부와 접촉, 엑스레이, 방사능, 용접광선, 레이저빔과 같은 방사선) 중 한 가지 이상에 근무시간의 절반 이상이 노출), 아니오	근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	인간공학적 유해요인	Q24 (A,C,E) Q23A	예(수공구, 기계 등에 의해 발생하는 진동, 피로하거나 통증을 주는 자세, 무거운 물건을 끌거나, 밀거나, 이동시킴, 반복적인 손동작이나 팔 동작) 중 한 가지 이상에 근무시간의 절반 이상이 노출), 아니오	근로자	2006, 2010, 2011, 2014
사회 심리 적 근로 환경 1	업무요구		(심리적 업무량(-) + 인지적 부담(-) + 감정적 부담(-) + 감정 숨기기(-))/4	근로자	2010, 2011, 2014
	심리적 업무량(-)	Q45A Q45B Q51G Q51K	$= \frac{①+②+③+④}{4}$ ①매우 빠른 속도로 일하는 것에 대해 전혀 없음(0점)에서 근무시간 내내(100점)으로 환산 ②엄격한 마감시간에 맞춰 일하는 것에 대해 노출을 전혀 없음(0점)에서 근무시간 내내(100점)으로 환산 ③작업을 완료하기에 충분한 시간이 있는 지에 대해 항상 그렇다를 0점으로 시작하여 전혀 그렇지 않다 100점으로 환산 ④업무에서 나에게 기대되는 것이 무엇인지 아는 지에 대해 항상 그렇다를 0점으로 시작하여 전혀 그렇지 않다 100점으로 환산	근로자	2010, 2011, 2014
	인지적 부담(-)	Q49E	주로 하는 일이 복잡하다(그렇다 100점, 아니다 0점)	근로자	2010, 2011, 2014
	감정적 부담(-)	Q51M	업무에 감정적으로 연루되어 일한다(전혀 그렇지 않다 0점, 항상 그렇다 100점)	근로자	2010, 2011, 2014
	감정 숨기기(-)	Q51P	감정을 숨기고 일해야 한다(전혀 그렇지 않다 0점, 항상 그렇다 100점)	근로자	2010, 2011, 2014
	일의 빠른 속도	Q45 (A-B) Q44 (A-B)	예(빠른 일의 속도 요인(매우 빠른 속도로 근무시간의 절반 이상을 일함, 엄격한 마감 시간에 맞춰 근무시간의 절반 이상을 일함, 1분 혹은 10분 보다 짧게 반복되는 작업) 중 한 가지 이상 해당), 아니오	근로자	2010, 2011, 2014
	외부요인이 일의 속도결정	Q46 (A-E)	예(동료가 완료한 일, 고객, 승객, 학생, 환자 등 사람들의 직접적인 요구, 수치화된 생산목표나 성과목표, 자동화 라인 속도 혹은 제품의 이동 속도, 상사의 결정) 중 한 가지 이상에 의해 일의 속도 결정), 아니오	근로자	2010, 2011, 2014

〈표 4〉 연구변수 3

구분	변수명	코드명 (2014년 기준)	정의	대상	조사년도
사회 심리 적 근로 환경 2	업무조직과 업무내용		(발전가능성(+) + 영향력(+))/2	근로자	2010, 2011, 2014
	발전가능성 (+)	Q49 (C, D, F) Q44 (Aor B)	$=(\textcircled{1}+\textcircled{2}+\textcircled{3}+\textcircled{4})/4$ ① 예상치 못한 일을 스스로 해결해야 하는 경우 100점, 아닌 경우 0점 ② 단조로운 경우 0점, 아닌 경우 100점 ③ 새로운 일을 배워야 하는 경우 100점, 아닌 경우 0점 ④ 1분 혹은 10분 이내로 짧게 반복되는 작업을 하는 경우 0점, 아닌 경우 100점	근로자	2010, 2011, 2014
	영향력(+)	Q50(A-C) Q51C Q51E Q51I Q51O	$=(\textcircled{1}+\textcircled{2}+\textcircled{3}+\textcircled{4})+(\textcircled{5}+\textcircled{6}+\textcircled{7})/7$ ①②③ 일의 조직(순서, 방법, 속도)을 선택하거나 바꿀 수 있는 경우 각 100점, 아닌 경우 각 0점 ④⑤⑥⑦ (나의 작업목표가 결정되기 전에 나의 의견을 묻는다/ 같이 일 할 사람을 선택할 때 나의 의견이 반영된다/나의 업무에 내 생각을 적용할 수 있다/업무에서 중요한 의사결정에 영향을 미칠 수 있다)의 각 항목에 대해 항상 그렇다 100점, 전혀 그렇지 않다 0점	근로자	2010, 2011, 2014
	업무 자율성	Q50(A-C)	예(일의 조직(순서, 방법, 속도) 중 한 가지라도 선택하거나 바꿀 수 있음), 아니오	근로자	2010, 2011, 2014
	협력과 지도력		(동료의 지지(+) + 상사의 지지(+) + 공동체성(+) + 업무보상(+))/4	근로자	2010, 2011, 2014
	동료의 지지(+)	Q51A	나의 동료들은 나를 도와주고 지지한다(항상 그렇다 100점, 전혀 그렇지 않다 0점)	근로자	2010, 2011, 2014
	상사의 지지(+)	Q58(A-E) Q51B	$=(\textcircled{1}+\textcircled{2}+\textcircled{3}+\textcircled{4})+(\textcircled{5}+\textcircled{6})/6$ ①②③④⑤ 리더십요인(일에 대한 피드백, 인격 존중, 갈등 해결, 기획 및 조직력, 중요 의사결정 참여 독려)에 대해 해당하는 경우 각 100점, 아닌 경우 각 0점 ⑥ 나의 상사는 나를 도와주고 지지한다(항상 그렇다 100점, 전혀 그렇지 않다 0점)	근로자	2010, 2011, 2014
	공동체성 (+)	Q77 (D, E, G)	$=(\textcircled{1}+\textcircled{2}+\textcircled{3})/3$ ①②③ 공동체성 요인(조직안에서 편안함, 직장 안에 좋은 친구, 최상의 업무수행을 위한 동기부여)(각 요인별로 전혀 동의하지 않는다 0점, 매우 동의 한다 100점 부여)	근로자	2010, 2011, 2014
	업무보상 (+)	Q77(B-C)	$=(\textcircled{1}+\textcircled{2})/2$ ①② 업무보상 요인(적절한 보상을 받고 있음, 경력발전 전망이 좋음)(각 요인별로 전혀 동의하지 않는다 0점, 매우 동의 한다 100점 부여)	근로자	2010, 2011, 2014
	일-개인 생활		(일-가족 갈등(-) + 직무 불안정성(-))/2	근로자	2010, 2011, 2014
	일-가족 갈등(-)	Q39 Q41 Q42 Q43	$=(\textcircled{1}+\textcircled{2}+\textcircled{3}+\textcircled{4})/4$ ① 근무시간을 회사에서 결정하는 경우 100점, 전적으로 내가 결정하는 경우 0점 ② 근무시간이 가정생활이나 사회생활을 하기에 매우 적당한 경우 0점, 전혀 적당하지 않은 경우는 100점 ③ 공식 근무시간외에 일을 해야 하는 경우가 전혀 없는 경우 0점, 거의 매일 해야 하는 경우 100점 ④ 근무시간 중에 개인적인 일을 처리하기 위해 한 두 시간을 할애하기가 전혀 어렵지 않은 경우 0점, 매우 어려운 경우 100점	근로자	2010, 2011, 2014
	직무 불안정성(-)	Q77A	향후 6개월 안에 직업을 잃게 될 가능성에 대해 전혀 동의하지 않는다 0 점, 매우 동의 한다 100점	근로자	2010, 2011, 2014
	차별	Q65(A-D)	예(연령, 인종/민족, 국적, 성에 대해 한 가지 이상 차별을 경험), 아니오	근로자	2010, 2011, 2014
	폭력	Q70(A-C) Q71(A-C)	예(지난 1개월간 언어폭력, 원하지 않는 성적 관심, 위협 또는 굴욕적 행동/지난 1년간 신체적 폭력, 왕따/괴롭힘 혹은 성희롱) 중 한 가지 이상 경험), 아니오	근로자	2010, 2011, 2014

〈표 5〉 연구변수 4

구분	변수명	코드명	내용	대상	분석연도
직업 안전 보건 결과	근로환경 만족	Q76	만족(매우 만족, 만족), 불만족(별로 만족하지 않음, 전혀 만족하지 않음)	취업자, 근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	일이 건강과 안전에 위험	Q66	예(일이 건강과 안전에 위험), 아니오	취업자, 근로자	2006, 2010, 2011, 2014
	업무관련성 질병				
	업무관련성 청력문제	K69A_a	있음(업무관련성 청력 문제), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 피부문제	K69A_b	있음(업무관련성 피부 문제), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 근골격계 질환	K69A_c K69A_d K69A_e	있음(업무관련성 근골격계 질환(업무관련성 요통, 업무관련성 상지근육통, 업무관련성 하지 근육통)), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 요통	K69A_c	있음(업무관련성 요통), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 상지 근육통	K69A_d	있음(업무관련성 상지 근육통), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 하지 근육통	K69A_e	있음(업무관련성 하지 근육통), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 두통, 눈의 피로	K69A_f	있음(업무관련성 두통, 눈의 피로), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 복통	K69A_g	있음(업무관련성 복통), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 호흡곤란	K69A_h	있음(업무관련성 호흡곤란), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 심혈관질환	K69A_i	있음(업무관련성 심혈관질환), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 우울 또는 불안장애	K69A_k	있음(업무관련성 우울 또는 불안장애), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 전신피로	K69A_l	있음(업무관련성 전신피로), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 불면증 또는 수면장애	K69A_m	있음(업무관련성 불면증 또는 수면장애), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	업무관련성 손상	K69A_j	있음(업무관련성 손상), 없음	근로자	2010, 2011, 2014
	우울증상	EF4	예(EF4의 5개 항목(항상 그랬다(5점), 그런 적 없다(0점))의 합이 13점 이하), 아니오	취업자, 근로자	2010, 2011, 2014
	주관적 건강	Q68	좋음(매우 좋다/좋은 편이다), 나쁨(보통이다/나쁜 편이다/매우 나쁘다)	취업자, 근로자	2010, 2011, 2014
	질병결근	Q72	예(지난 12개월 동안 건강문제로 결근 1일 이상), 아니오	근로자	2010, 2011, 2014
	프리젠테즘	Q74	예(지난 12개월 동안 몸이 아픈데도 나와서 일을 한 적이 있음), 아니오	근로자	2010, 2011, 2014

(3) 연구내용

이 연구의 근로환경조사 시계열분석 틀 [그림 6] 을 토대로 한 연구내용을 요약하면 다음과 같다.

〈표 6〉 연구내용

연구내용	세부 내용
1. 산업구조, 노동력 구조, 근로조건 추이 파악	- 연구대상자를 연도별로 취업자와 근로자로 구분하고 핵심적인 산업구조, 노동력 구조, 근로조건 관련 특성을 제시 · 취업자는 산업구조(산업), 노동력 구조(성, 연령대, 학력, 월평균소득, 직업), 근로조건(종사상 지위, 근무시간)으로 구분하여 추이 파악 · 근로자는 산업구조(산업, 사업장 규모), 노동력 구조(성, 연령대, 학력, 월평균소득, 직업), 근로조건(고용 형태, 주당 근무시간, 교대 근무, 비정형 근무, 근무시간 유연성, 직속 상사의 성)으로 구분하여 추이 파악
2. 산업구조, 노동력 구조, 근로조건과의 관련성 파악	- 근로자의 산업구조와 노동력 구조와의 관련성 파악 - 노동력 구조와 근로조건과의 관련성 파악
3. 근로환경 추이 파악	- 근로자의 조직적, 물리적 및 사회심리적 근로환경 추이 파악 · 취업자는 성, 연령, 월평균소득, 산업, 직업, 종사상 지위, 주당 근무시간에 따른 근로환경 추이 파악 · 근로자는 성, 연령, 학력, 사업장 규모, 산업, 직업, 고용형태, 주당근로시간에 따른 근로환경 추이 파악
4. 직업안전보건 결과 추이 파악	- 직업안전보건 결과 (근로환경만족, 일이 건강과 안전에의 위험, 업무관련성 질병, 업무관련성 손상, 우울증상, 주관적 건강, 질병결근, 프리젠티즘) 추이 파악 · 취업자는 성, 연령, 월평균소득, 산업, 직업, 종사상 지위, 주당 근무시간에 따른 직업안전보건 결과 추이 파악 · 근로자는 성, 연령, 학력, 사업장 규모, 산업, 직업, 고용형태, 주당근로시간에 따른 직업안전보건 결과 추이 파악
5. 직업안전보건 결과에 미치는 영향요인의 변화 분석	- 근로자의 직업안전보건 결과에 미치는 영향요인의 변화 분석 · 독립변수 : 업종, 사업장 규모, 성, 연령, 학력, 월평균소득, 직업, 고용형태, 주당근로시간, 비정형근무, 근로자 대표조직, 직무훈련 및 교육, 안전보건정보제공, 물리적 유해요인, 화학적 유해요인, 인간공학적 유해요인, 업무요구(심리적 업무량, 인지적 부담, 감정적 부담, 감정 숨기기), 업무조직과 내용(발전가능성, 영향력), 협력과 지도력(동료의 지지, 상사의 지지, 공동체성, 업무보상), 일-개인 생활(일-가족 갈등, 직무 불안정성), 차별과 폭력 · 결과변수 : 근로환경만족, 일이 건강과 안전에의 위험, 업무관련성 질병(근골격계 질환, 두통 및 눈의 피로, 전신피로, 불면증 또는 수면장애), 업무관련성 손상, 우울증상, 주관적 건강, 질병결근, 프리젠티즘

(4) 자료분석 방법

근로환경조사는 복합표본설계를 기반으로 조사한 자료이므로 이를 고려한 분석방법과 가중치를 적용하였으며, 각 조사연도의 연구변수들의 비율과 평균산출시 업종과 규모, 지역, 종사상 규모가 고려된 사후가중치를 적용하여 도출하였다. 또한 2006년과 2010년을 기준으로 2014년과의 비율과 평균의 차이와 차이의 강도를 제시함으로써 변화되는 환경에 대한 추세를 살펴보았다. 근로환경과 직업안전보건결과 추이를 심층적으로 이해하기 위해 취업자는 성, 연령, 월평균소득, 산업, 직업, 종사상 지위, 주당 근무시간에 따라, 근로자는 성, 연령, 학력, 사업장 규모, 산업, 직업, 고용형태, 주당 근로시간을 층화시켜 추이를 파악하였다.

연도별 근로환경의 변화의 모수추정을 위한 방법을 통해 통계량을 도출하였고 이 과정에서 발생하는 표준오차 추정 시 Taylor series 분산추정방법을 사용하였다. 근로환경조사의 주요지표가 다양하기 때문에 복합표본설계의 표준오차 추정 방법은 크게 두 가지인데 Taylor series를 이용하는 방법과 Jackknife 방법이 있으나 이들 두 방법은 유사하며 결과도 만족스러운 것으로 알려져 있다(Montgomery, Jennings, & Kulahci, 2008).

III. 연구결과

1. 산업재해 정책 변화

산업재해에 영향을 주는 사회제도 및 정책 특성 지표로 ‘GDP 중 공공사회지출비중’, ‘GDP 중 조세부담율’이 사용되었고, 각 년도의 경제정책자료, 경제기획원의 경제백서 분석을 통해 노동통제정책이 있었던 시기인지를 구분한 ‘노동통제정책 시기 여부’, 산업재해보험정책의 변화를 파악한 ‘산업재해보험 적용확대 시기’ 및 ‘산업재해보험금 지급액 증감시기’ 지표도 사용되었다. 방예원 등(2011)의 연구에서는 주요 사회경제 사건인 IMF의 영향력 확인을 위해 ‘IMF 이전(1994-1997), IMF시기(1998-2001), IMF이후(2002-2007) 변수를 활용하였다.

OECD 국가간 산업재해 관련 사회경제적 지표에서 ‘GDP 중 공공사회지출비중’과 ‘GDP 중 조세부담율’은 사고사망 10만인율 및 사고 10만인율에 음의 상관관계가 있었다(김수근, 2009). 산업재해 결정요인에 대한 경제학적 접근을 한 주재현(1996)의 연구에서 노동통제정책이 있었던 시기는 사망만인율 및 재해천인율 모두에 양의 방향으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 산업재해보험적용 범위 확대 및 보험금 지급액이 상향됨은 산업재해와 일관되게 양의 관계를 나타냈는데 산업재해보험적용을 1인 사업장까지 확대는 월별 산업재해만인율에 양의 관련성이 있었으며(방예원 등, 2011), 주재현(1996)의 연구에서는 산업재해보험금 지급액이 증가됨에 따라 재해천인율이 증가함을 확인하였다. IMF라는 사회적 사건 역시 산업재해 발생에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 방예원 등(2011)의 연구에서 IMF이전 시기와 IMF이후 시기는 IMF시기에 비해 월별 산재만인율이 유의하게 낮아졌다.

1) 산업재해 예방정책

최근 H타이어 근로자의 집단 사망사고와 구미 불산 유출사고와 같이 다양한 산업재해가 끊임없이 발생하고 있다. 산업재해는 인적·물적으로 막대한 피해를 초래함으로써 기업의 생산성 저하와 국가 경제발전 저해를 유발하고 있다. 따라서 산업재해 예방을 위해서 안전한 작업환경 구축이 필요하며, 근로자 건강보호와 건강증진을 통해 양질의 고용을 이루고 더 나아가 국가 경쟁력을 확보하는 것이 중요한 이슈로 부각되고 있다. 따라서 그 어느 때보다 산업재해 예방을 위한 다각적인 노력이 요구된다고 볼 수 있다.

우리나라는 1997년 IMF 경제위기 이후 산업구조와 고용구조에 있어 큰 변화를 겪었으며, 정치·경제·사회·문화 등 전반에 걸친 변화와 함께 안전보건에 대한 요구도 또한 증가했다. 이러한 사회적 요구에 부응하여 고용노동부에서는 산업재해예방 5개년계획을 2000년부터 수립하여 수행하고 있으며 그 결과 IMF 경제위기 이후 산업재해율 0.70%에서 2011년 0.65%를 거쳐 2013년 0.59%로 감소추세를 보이고 있다(고용노동부, 2013). 그러나 다양한 산업재해 예방사업에도 불구하고 우리나라의 산업재해율 감소추세는 소폭에 그치고 있으며, 사망만인률은 선진국에 비해 여전히 높을 뿐만 아니라 소규모 사업장의 높은 재해율과 같은 중대규모사업장과 소규모사업장간의 보건수준의 격차 심화, 여성·고령자·외국인과 같은 취약계층 근로자의 안전보건상의 문제점이 부각되고 있다.

효과적인 산업재해 예방을 위해서 산업재해 발생에 영향을 미치는 요인에 대한 다각적인 탐색이 필요하다. 지금까지 산업재해 관련 요인을 찾는 연구들은 근로자의 연령, 근무시간, 근속연수 등과 같은 개인요인을 바탕으로 한 데이터를 토대로 한 비교분석에 의존하여 기술적, 교육적, 사후관리적 결과들을 제시하는 경우가 대부분이었다. 이러한 연구결과는 산업재해의 원인을 근로자의 부주의에서 찾으려는 관점이 반영된 것으로 볼 수 있다. 그러나 산업재해는 안전과 관련된 적절하지 못한 정책이 사고의 다른 중요한 원인으로 지적되고 있

으며, 현 사회의 경제현황과 정책제도의 변화에 무관할 수 없다. 따라서 산업안전보건법 제정 이후 사업장의 산업재해예방과 관련된 정책에 대한 거시적·미시적 분석이 필요하다.

산업재해예방 정책의 범위는 매우 넓고 다수의 정책이 서로 연관되어있어 정책을 분류하는 것이 쉽지 않다. 본 장에서는 먼저 산업재해예방정책과 관련된 거시적 측면에서 제1차~4차 산업재해예방 5개년계획과 경영실적보고서에 나타난 안전보건분야의 법령과 정책을 체계적으로 탐색하였으며, 또한 지난 10여년간 수행된 산업재해예방 사업을 미시적으로 분석하여 산업재해예방 정책과 산업재해 발생간의 관계를 도출함으로써 향후 산업재해예방정책의 중장기 전략마련에 도움을 주고자 하였다.

(1) 제1~4차 산업재해예방 5개년 계획

우리나라 산업재해예방정책의 토대는 제1차 산업재해예방 5개년 계획(2000-2004)에서 마련되었으며, 그 후 제2차(2005-2009)와 제3차 산업재해예방 5개년 계획(2010-2014)을 통해 산업재해 예방 감소를 위한 다양한 사업들이 추진되었고, 제4차 산업재해예방 5개년 계획(2015-2019)에서 선진국 수준의 안전한 일터를 구현하기 위해서 실천중심의 안전보건문화 확산에 역점을 두고 있다.

가) 제1차 산업재해예방 5개년 계획(2000-2004)

제1차 산업재해예방 5개년 계획(2000-2004)과 제2차 산업재해예방 5개년 계획(2005-2009)은 ‘소규모 사업장에 대한 예방대책(2001년 클린사업장 조성사업 도입, 기술지도 등) 중점 추진, 석면사용 제한 등’ 산업재해예방정책의 적용을 점차 확대해나갔다. 2001년부터 도입된 클린사업장 조성사업은 산업안전보건법 제62조(산업재해 예방활동의 촉진)에 따라 50인 미만 소규모 사업장의 산업재해 발생율을 줄이기 위해서 도입되었다. 우리나라 소규모 사업장의 산업재해

발생률은 중대규모 사업장보다 3배 이상 높고, 총 재해의 약 80%를 차지한다. 또한 소규모사업장은 고령자, 여성, 외국인 근로자와 같은 취약한 근로자들이 포함되어 있으며, 이들의 낮은 작업숙련도로 인한 사고발생위험률이 높아 연간 재해 발생률 또한 증가하는데 비해 투자는 미미한 편이다. 이러한 이유로 작업 환경이 열악하고 근로자가 안전하고 깨끗한 작업환경에서 근무할 수 있는 안전·보건시설에 대한 투자 및 시설개선에 필요한 재정지원을 함으로써 건강하고 깨끗한 클린사업장 조성으로 산업재해와 이직률 감소에 기여함을 목적으로 시작되었다.

나) 제2차 산업재해예방 5개년 계획(2005-2009)

‘제2차 산업재해예방 5개년 계획(2005-2009년)’은 건설업의 사망재해 예방, 제조업의 세부업종별 사망재해 예방, 업무상 질병사망 및 재해 예방에 노력하였다. 특히 산업재해 취약계층에 대한 지원이 강화되기 시작하였는데, 50인 미만 소규모 사업장 작업환경 개선, 산업재해취약 근로자의 재해예방 지원, 기업-협력업체 안전보건관리체제 구축, 기계·기구 등의 보호장치의 안전성 확보를 위해 노력하였다. 대형 산업사고 예방기능을 강화하기 위해서는 안전문화 정착, 중대산업사고 예방센터의 운영, 건설현장 등 차등관리 강화를 위한 정책을 추진하였다.

직업병을 일으킬 수 있는 사업장의 환경개선 및 노출수준 감소 등을 통한 직업병 예방과 뇌·심혈관계 질환, 근골격계 질환 등 작업관련성 질환예방을 통해서 근로자의 건강유지 증진을 도모할 수 있도록 사업장 안전보건관리 기술지원사업이 시작되었다. 특히 뇌·심혈관계 질환 및 근골격계 질환 등 작업관련성 질환예방을 위한 건강관리 중점 지원사업의 토대를 마련하였다.

다) 제3차 산업재해예방 5개년 계획(2010-2014)

제3차 산업재해예방 5개년 계획(2010-2014)는 ‘사업장 자체 재해예방활동 활

성화, 하도급 확산에 따른 원청의 책임강화, 산업구조 변화에 대응한 정책 다변화(서비스업 대책 마련) 등 산업재해예방정책의 다양화, 위험성평가 시행 등'이 이뤄졌다. 특히 '제3차 산업재해예방 5개년 계획(2010-2014년)'에서 '중점과제 3. 특성화된 예방대책 추진을 통한 사업 실효성 제고'는 대형사고, 재해증가 업종에 대한 집중관리에 노력하고 있으며, 산업재해 취약분야에 대한 지원을 비정규직, 소규모 사업장, 외국인, 여성, 고령근로자 등 취약계층 근로자들의 안전보건관리에 초점을 맞추고 있다. 또한 '중점과제 4. 선제적 질병예방 관리시스템 구축'에서는 유해인자 상시관리체제 및 만성흡입독성 시험센터를 운영하여 유해인자를 상시 관리하고 있으며, 유해·위험성 정보 전달체계 개선 및 직업성 질환의 발견 및 추적 시스템을 강화하여 관리 시스템 효율화를 위해 노력하고 있다. 아울러 업종·규모별 특성에 맞는 질병예방 관리를 지원하고 자율 보건관리 체계 구축을 위한 제도를 정비하고, 사업장 건강증진운동을 활성화하는 등 사업장 질병예방 체계를 구축하고 있다. 특히 석면에 의한 건강장해 예방에 주력하면서 지자체와 협조 강화를 통해 체계적·종합적 석면재해 예방인프라의 구축에 노력하고 있다.

라) 제4차 산업재해예방 5개년 계획(2015-2019)

제4차 산업재해예방 5개년 계획(2015-2019)는 '안전한 일터, 건강한 근로자, 행복한 대한민국의 구현'이라는 비전 아래 선진국 수준의 안전일터를 구현하려는 목표를 수립하였다. 제4차 산업재해예방 5개년 계획 수립 배경에는 서비스업의 지속적 증가와 위험업무의 아웃소싱, 고령화 등 노동력의 질적 문제 심화와 같은 안전보건 환경의 변화와 취약계층의 증가 등과 같은 요인들이 있고, 향후 이를 고려하여 안전하고 건강한 일터를 조성할 필요가 있기 때문이다.

〈표 7〉 산업재해예방 5개년 계획 (2000-2019년)

	전략목표	주요 정책과제
제1차 5개년 계획 (2000-2004년)	1. 산업안전보건수준을 선진국 수준으로 향상 2. 노사정의 안전보건의식 제고 3. 안전보건 담당주체의 역할수행 토대 마련	1. 산업재해 취약부문 집중지도 지원 2. 산업안전보건제도 선진화 및 서비스 질 향상 3. 노사의 안전의식 함양 4. 공공-민간기관간 합리적 역할 설정과 협력체제 강화 5. 사업장 안전보건 관리체제 효율화
제2차 5개년 계획 (2005-2009년)	1. 안전하고 깨끗한 작업장 조성 2. 건강한 노동력 유지·증진	1. 사망재해 다발업종·영세사업장 등 산업재해 취약부문에 행정역량 집중 2. 노사자율의 산업재해예방 활동을 촉진하되, 법령 위반에 대해서는 책임원칙 확립 3. 전통적 유해·위험을 지속적으로 감소시키면서, 새로운 안전 보건문제에 능동 대응 4. 노사정 및 유관 단체 간 적절한 역할 분담을 통해 업무의 효율성 제고 5. 노사의 안전보건교육 및 훈련시스템 구축을 통한 교육·훈련 활성화
제3차 5개년 계획 (2010-2014년)	1. '14년 재해자수 6만명대로 감소→ 재해율 0.5%대 달성 2. 위험성 평가를 기반으로 한 자율안전보건관리시스템 정착	1. 노·사 자율적 재해예방활동 제도화 2. 민간참여를 통한 협력적 네트워크 구축 3. 산업재해취약분야에 대한 지원 강화(기본방향)
제4차 5개년 계획 (2014-2019년)	선진국수준의 안전일터 구현 1. 사고사망만인율 13년 0.71%→19년 0.3% 2. 중상해재해율 12년 0.26% →19년 0.1%대	1. 안전보건책임 명확화 2. 대응능력 제고 3. 확고한 기반 구축 4. 실천 중심의 안전보건 문화 확산

〈표 8〉 세부 정책 과제

	세부 정책과제
제1차 5개년 계획 (2000-2004년)	1-1. 중·소규모 사업장에 대한 최우선적인 안전·보건지원 1-2. 사망재해 다발요인 특별관리 1-3. 산업재해취약부문 안전·보건관리 강화 2-1. 사업장내 서비스 위주의 안전보건관리체제 확립 2-2. 새로운 안전·보건문제에 대응하기 위한 제도 정비 3-1. 가정-학교-사회를 연결하는 평생 안전교육체제 구축 3-2. 법 준수자가 상대적으로 우대 받는 풍토 구현 4-1. 공공-민간 부문간 고유기능 중심의 역할 재설정 4-2. 안전·보건행정 지도·감독 기능 강화 4-3. 재해예방기관간 효율적인 정보공유체제 확립 5-1. 안전·보건법령상의 중복규제 해소 5-2. 노·사 자율안전·보건관리체제 확립
제2차 5개년 계획 (2005-2009년)	1. 취약부문 중점관리 1.1. 사망재해 다발업종 관리강화 1.2. 안전격차 해소 지원 1.3. 대형 산업사고 예방기능 강화 2. 자율산업재해예방 활동 촉진 2.1. 노사참여적 산업재해예방활동기반조성 2.2. 사업장 자율 산업재해예방체제 정착 2.3. 민간전문가 및 서비스기관의 질 제고 3. 근로자의 건강증진 3.1. 작업관련성 질환 예방 강화 3.2. 평생건강관리체제 구축 3.3. 쾌적한 작업환경 조성 4. 사업장의 책임강화 4.1. 노사의 법 준수풍토 조성 4.2. 교육·홍보활동 강화 4.3. 점검·감독의 현장 적용성 제고 5. 산업안전보건의 선진화 5.1. 산업재해예방 인프라 구축 5.2. 안전보건 기준의 국제화 5.3. 선진 예방기법 연구지원 및 국제교류확대

	세부 정책과제
제2차 5개년 계획 (2005-2009년)	1. 취약부문 중점관리 1.1. 사망재해 다발업종 관리강화 1.2. 안전격차 해소 지원 1.3. 대형 산업사고 예방기능 강화 2. 자율산업재해예방 활동 촉진 2.1. 노사참여적 산업재해예방활동기반조성 2.2. 사업장 자율 산업재해예방체제 정착 2.3. 민간전문가 및 서비스기관의 질 제고 3. 근로자의 건강증진 3.1. 작업관련성 질환 예방 강화 3.2. 평생건강관리체제 구축 3.3. 쾌적한 작업환경 조성 4. 사업장의 책임강화 4.1. 노사의 법 준수풍토 조성 4.2. 교육·홍보활동 강화 4.3. 점검·감독의 현장 적용성 제고 5. 산업안전보건의 선진화 5.1. 산업재해예방 인프라 구축 5.2. 안전보건 기준의 국제화 5.3. 선진 예방기법 연구지원 및 국제교류확대
제3차 5개년 계획 (2010-2014년)	1. 법·제도 기반 구축을 통한 자율적 산업재해예방활동 정착 1.1. 위험성평가 제도정착을 위한 기반 구축 1.2. 법체계 개편 및 실효성 제고 1.3. 예방과 연계한 보상체계 등 도입 2. 참여와 협력을 통한 서비스 전달체계 다원화 2.1. 산업안전보건 거버넌스 구축 2.2. 지역·산업 차원의 재해예방활동 활성화 2.3. 민간의 산업재해예방사업 참여 촉진 3. 특성화된 예방대책 추진을 통한 사업실효성 제고 3.1. 대형사고, 재해증가 업종 집중관리 강화 3.2. 산업재해취약분야 지원 확충 3.3. 위험기계·기구의 안전성 확보 강화 4. 선제적 질병예방관리체계 구축 4.1. 관리시스템 효율화 4.2. 사업장 질병예방체계 구축지원 4.3. 석면 예방체계 구축 및 관리 강화

	세부 정책과제
제3차 5개년 계획 (2010-2014년)	5. 안전문화 확산을 통한 안전의식의 내재화·생활화 5.1. NGO 등과 연계한 안전문화운동 전개 5.2. 차별화된 교육, 홍보 등 전략 수립추진 5.3. 국·내외 교류 및 정보제공 활성화 6. 산업안전보건 행정역량강화 6.1. 감독관 역량 제고 6.2. 성과평가시스템 구축 6.3. 산업재해 통계 선진화 6.4. 통합정보시스템 구축
제4차 5개년 계획 (2014-2019년)	1. 안전보건책임 명확화 - (기업) 안전보건 책임 확대 - (근로자) 안전보건 참여와 역할 강화 - (정부) 안전보건규율 확행 및 지원 효과성 제고 - (전문기관) 안전보건 역할 재정립 2. 대응능력 제고 - (재해요인) 재해다발요인 특성별 관리체계 구축 - (취약계층) 맞춤형 안전보건 지원 강화 - (미래대응) 선제적 안전보건 환경 변화 대응 - (보건관리) 근로자 건강관리체계 대폭 강화 3. 확고한 기반 구축 - (법제) 안전보건 규율체계 재구축 - (정보시스템) 안전보건 지식, 정보기반 확충 - (산업) 안전보건산업 육성 및 시장 형성 지원 - (협력체계) 거버넌스 구축 및 동반성장 여건 조성 4. 실천 중심의 안전보건 문화 확산

(2) 연도별 산업재해예방 정책의 변화

산업재해예방 정책의 변화를 살펴보기 위해서 안전보건공단의 「경영실적 보고서」를 연도별로 분석하였다. 우선 분석에 앞서 전체 산업재해예방 정책을 ‘안전과 보건’ 2개의 영역으로 나눠서 분석하였고, 연도별로 산업재해예방 정책의 목표를 기술하였다

〈표 9〉 연도별 산업재해예방 정책

	안전	보건
2001년	목표 : ‘수요자중심의 산업재해예방기술서비스 제공’ - CLEAN 3D 사업(2001년) 도입 - 50인미만 소규모 사업장 예방사업 - 재래형 재해 감소를 위한 ‘11대 기본수칙 지키기 사업’	
	○ CLEAN 3D 사업장 조성 및 안전 기술지원 ○ 안전분야 KOSHA 2000 프로그램 인증 50인미만 사업장 재해예방 중점지원 5인미만사업장 안전기술지원 산업재해예방 시설자금 지원 11대 기본수칙 지키기 사업	5인미만 사업장 기술지원 50인미만 사업장 보건관리 기술 지원 소규모사업장 보건관리 기술지원 근골격계 질환 다발사업장 지원 건강도우미운영 기술지원 건강증진운동 참여사업장 지원
2002년	목표 : ‘수요자중심의 산업재해예방기술서비스 정착 ’ - CLEAN 3D 사업 본격 추진 - 50인미만 소규모 산업재해취약 사업장 중심 서비스 제공	
	○ CLEAN 3D 사업장 조성 및 안전 기술지원 ○ 안전분야 KOSHA 2000 프로그램 인증 사후관리 산업재해예방 시설자금 지원 사후관리 위험설비별 재해예방대책 보급 안전보건기술기준 개발	산업보건취약사업장 중점관리 작업환경개선 시설자금지원 사 후관리 뇌·심혈관질환 예방 기술지원 근골격계 질환 예방 기술지원 사업장 건강증진운동 기술지원 여성근로자 근로환경 실태조사 및 기술지원 산업보건분야 기반조성

	안전	보건
2003년	목표 : ‘안전하고 건강한 산업사회 실현’ - 50인 미만 사업장의 산업재해 예방 중심 사업 전개	
	○ CLEAN 3D 사업장 조성 및 안전 기술지원 ○ 안전분야 안전보건 개선계획 수립지원 복수업종 재해예방 기술지원 종합위험관리 체제 운영 보급지원 중대산업사고 사례분석 중대산업사고 예방 기술지원	○ 보건분야 작업환경취약사업장 기술지원 건설현장 보건관리 기술지원 기존화학물질 안전사용 기술지원 뇌·심혈관질환 예방 기술지원 근로자 건강증진운동 활성화 지원 여성근로자 건강보호 취약계층 근로자 건강관리 ○ 근골격계 질환 예방 분야 일반관리 기술지원 및 집중관리 기술지원
2004년	목표 : ‘근로자에게는 쾌적한 일터 마련, 사업주에게는 안전경영활동 지원’ - 사업 특성별 종합 안전보건 기술지원, 자율안전시스템 정착지원, 근로자 건강관리강화 등 7개 부문 중점추진방향	
	○ CLEAN 사업장 조성지원 ○ 안전분야 자체검사 대행 국고지원 안전보건개선계획 사업장 기술지원 지역특성에 맞는 차별화된 기술지원 산업안전보건 정보화 및 전산시스템 운영 소규모 건설현장 안전보건 기술지원	○ 보건분야 뇌·심혈관질환예방 및 직무스트레스예방지원 노출기준초과사업장 관리 고령, 여성 등 취약계층 근로자 건강관리 기술지원 밀폐공간작업 관리지원 건강증진 프로그램 참여사업장 지원 ○ 근골격계 질환 예방 분야 근골격계 질환 발생사업장 기술지원 유해요인조사 기술지원

	안전	보건
2005년	목표 : ‘작업환경을 혁신하여 근로자 건강을 확보하고 안전한 일터를 마련한다’ - 산업구조 및 노동시장의 복잡 다양화에 따른 안전, 보건 확보 - 노사의 산업재해예방활동 및 범국민 안전의 생활화 - 산업활동 세계화에 따른 국제 안전보건 규제 극복 지원 - 고객감동 실천을 위한 지속적 업무 혁신 등 4가지 중점 추진방안	
	○ CLEAN 사업장 조성지원 ○ 안전분야 자체검사 대행 국고지원 안전보건개선계획 사업장 기술지원 지역특성화 기술지원 산업안전보건 정보화 및 전산시스템 운영 소규모 건설현장 안전보건 기술지원	○ 보건분야 뇌·심혈관질환예방 DB 구축/예방관리 뇌·심혈관질환예방 용역기술지원 작업환경취약사업장 기술지원 고령, 여성 등 취약계층 근로자 건강관리 기술지원 건강증진 프로그램 참여사업장 지원 중소기업 고용환경개선 자금지원 체력측정장비 지원 ○ 근골격계 질환 예방 분야 근골격계 질환 예방 기술지원 예방관리프로그램 컨설팅 지원
2006년	목표 : ‘최상의 종합 안전보건 기술서비스 지원으로 고객중심의 책임경영체제 구축’ - 중소규모 사업장 기술지원, 자율안전관리 활동 유도, 중대산업사고 예방, 위험 기계기구 안전성 확보, 건설재해 위험현장 관리강화, 화학물질 체계적 관리 및 근로자 건강관리, 안전의식 제고 및 연구개발 등 7가지 중점 추진방향	
	○ CLEAN 사업장 조성지원 ○ 안전분야 자체검사 대행 국고지원 안전보건개선계획 사업장 기술지원 지역특성화 기술지원	○ 보건분야 뇌·심혈관질환 발생우려사업장 DB 관리 뇌·심혈관질환 용역기술지원 노동부사업에 대한 전문기술지원

	안전	보건
	자율안전 종합지원 프로그램 안전보건 감독 점검대상 사업장 기술지원 산업안전보건 정보화 및 전산시스템 운영 소규모 건설현장 안전보건 기술지원	노출수준에 따른 작업환경 개선 지원 여성근로자 건강지원 포괄적 건강증진 활성화 지원 아파트형공장 집단보건관리 근로자 정밀체력측정 지원 ○ 근골격계 질환 예방 분야 근골격계 질환 예방 기술지원 중소규모 사업장 정밀 유해요인조사 노사협력 예방관리 컨설팅
2007년	목표 : ‘고객감동의 예방기술지원, 고객수요의 전문사업 확충 및 고객 중심의 조직역량 강화’	
	○ CLEAN 사업장 조성지원 ○ 기술지원 대행 ○ 안전분야 자체검사 대행 국고지원 지역특성화 기술지원 안전보건개선계획 사업장 기술지원 지도감독대상 사업장 기술지원 자율안전 종합지원 프로그램 중소기업 고용환경개선 자금지원 산업안전보건 정보화 및 전산시스템 운영 소규모 건설현장 안전보건 기술지원 모기업협력업체 파트너십 협약지원	○ 보건분야 뇌·심혈관질환예방지원 노동부사업에 대한 전문기술지원 노출수준에 따른 작업환경 개선 지원 아파트형공장 집단보건관리 근로자 정밀체력측정 지원 근로자 건강관리 및 증진기술 지원(지역산업보건센터) 포괄적 건강증진운동 활성화 지원 일터건강지킴이(WHP) 지원 ○ 근골격계 질환 예방 분야 근골격계부담작업 유해요인조사 및 평가 유해위험공정 전문기술지원 비제조업 요통재해예방 기술지원

	안전	보건
2008년	목표 : ‘고객감동의 예방기술지원, 고객수요의 전문사업 확충 및 고객 중심의 조직역량 강화’	
	○ CLEAN 사업장 조성지원 ○ 기술지원 대행 ○ 안전분야 - 자체검사 대행 국고지원 - 지역특성화 기술지원 - 안전보건개선계획 사업장 기술지원 - 점검감독대상 사업장 기술지원 - 자율안전 종합지원 프로그램 - 모기업협력업체 파트너십 협약지원 - 산업안전보건 정보화 및 전산시스템 운영 - 소규모 건설현장 안전보건 기술지원 - 산업재해취약 건설현장 기술지원 - 건설현장 감독 점검업무 기술지원	○ 보건분야 - 발암성물질 취급사업장 기술지원 - 노출수준별 작업환경 개선지원 - 일터건강지킴이(WHP) 지원 - 포괄적 건강증진운동 활성화 지원 - 지역특성화 사업 - 아파트형공장 집단보건관리 - 근로자 정밀체력측정 지원 - 근로자 건강관리 및 증진기술 지원(지역산업보건센터) - 뇌·심혈관질환 예방지원 ○ 근골격계 질환 예방 분야 - 근골격계부담작업 유해요인조사 및 평가 - 유해위험공정 전문기술지원 사고성 요통재해예방 기술지원
2009년	목표 : ‘산업재해율 0.68% 달성’	
	○ CLEAN 사업장 조성지원 ○ 기술지원 - 사업장안전관리 기술지원 ○ 안전분야 - 유해화학물질 체계적 관리 - 중대산업사고예방센터 운영 ○ 유해요인보유사업장 작업환경개선 - 일터건강지킴이(WHP) 지원	○ 기술지원 - 사업장보건관리 기술지원 ○ 사업장 건강증진운동 활성화 지원 ○ 근골격계 질환 발생 예방 기술지원

	안전	보건
2010년	목표 : '산업재해율 0.65% 달성'	
	○ CLEAN 사업장 조성지원 ○ 기술지원 - 사업장안전관리 기술지원 ○ 안전분야 - 안전보건경영시스템(KOSHA18001) 구축 지원 - 유해화학물질 체계적 관리 - 중대산업사고예방센터 운영 ○ 유해요인보유사업장 작업환경개선 - 일터건강지킴이(WHP) 지원	○ 기술지원 - 사업장보건관리 기술지원 ○ 사업장 건강증진운동 활성화 지원 ○ 근골격계 질환 발생 예방 기술지원
2011년	목표 : '산업재해 근로손실일수, 사고 사망자수, 사고재해율 6% 감소'	
	○ CLEAN 사업장 조성지원 ○ 기술지원 - 사업장안전관리 기술지원 ○ 안전분야 - 안전보건경영시스템(KOSHA18001) 구축 지원 - 유해화학물질 체계적 관리 - 중대산업사고예방센터 운영 ○ 유해요인보유사업장 작업환경개선 - 일터건강지킴이(WHP) 지원	○ 기술지원 - 사업장보건관리 기술지원 ○ 사업장 건강증진운동 활성화 지원 ○ 근골격계 질환 발생 예방 기술지원 ○ 근로자건강센터 운영 ○ 소규모 사업장 지원 - 특수건강진단 비용지원 - 보건관리 종합지원
2012년	목표 : '사고재해율 6% 감소, 업무상 질병 6% 감소'	
	○ CLEAN 사업장 조성지원 - 건설업 클린사업장 조성 지원 ○ 기술지원 - 사업장안전관리 기술지원 ○ 안전분야 - 산업재해예방시설 용자 지원 ○ 유해요인보유사업장 작업환경개선	○ 기술지원 - 사업장보건관리 기술지원 - 화학물질 등에 의한 직업병 예방기술 지원 ○ 석면 등 관리지원 ○ 근골격계 질환 발생 예방 기술지원

	안전	보건
	○ 건설업 재해예방	○ 사업장 건강증진운동 활성화 지원 ○ 근로자건강센터 운영 ○ 소규모 사업장 지원 - 특수건강진단 비용지원 - 보건관리 종합지원
2013년	목표 : ‘사고사망만인율, 사고재해율, 업무상산재질병만인율 5% 감소’	
	○ CLEAN 사업장 조성지원 - 건설업 클린사업장 조성 지원 ○ 기술지원 - 사업장안전관리 기술지원 ○ 안전분야 - 산업재해예방시설 용자 지원 ○ 유해요인보유사업장 작업환경개선 ○ 건설현장 재해예방 지원 ○ 위험성평가 컨설팅 및 인정	○ TOP4 직업병 예방 프로젝트 ○ 기술지원 - 사업장보건관리 기술지원 - 화학물질 등에 의한 직업병 예방기술 지원 ○ 산업보건 인프라 체계적 관리 - 석면 등 관리지원 - 특수건강진단 비용지원 ○ 근골격계 질환 예방 지원 ○ 근로자 건강증진운동 지원 ○ 근로자건강센터 운영 ○ 소규모 사업장 지원 - 보건관리 종합지원

(3) 산업재해예방 사업 분석(안전/보건 분야)

산업재해예방정책의 변화에 따른 구체적인 사업을 크게 안전과 보건 분야로 나눠 살펴보면 <표 11>과 같다.

<표 10> 산업재해예방정책에 따른 사업 분석

	안전	보건
2000년 이전		- 소규모사업장 보건관리 기술 지원사업(1993년)
2001년	- 클린사업장 조성사업	- 근골격계 질환 예방 기술지원
2002년	-	- 뇌·심혈관질환 예방 기술지원 - 사업장 건강증진운동 기술지원
2006년	- 소규모 건설현장 재해예방 기술지원사업	
2007년		- 산업안전보건교육 부활 - 일터건강지킴이(WHP) 지원
2008년	- 사고성재해예방 집중관리사업	
2009년	- 소규모 사업장 작업환경측정 비용지원사업	- 소규모 사업장 특수건강진단 비용지원
2011년		- 근로자건강센터
2013년	- 위험성평가	
2014년	- 산업재해예방요율제	

가) 안전

○ 클린사업장 조성지원 (2001년)

- 목적 : 산업재해예방을 위한 기술·재정적 능력이 취약하여 재해발생 가능성이 높은 50인 미만 고위험 사업장의 안전보건관리시스템 구축을 위한 보조지원을 통해 “안전하고 건강한 일터”를 조성함으로써 산업재해를 감소시키기 위함이다.
- 관련법령 : 산업안전보건법 제62조(산업재해예방활동의 촉진)



〈그림 7〉 재해발생요인 3D

○ 소규모 건설현장 재해예방 기술지원 사업 (2006년)

- 목적 : 소규모 건설현장의 안전의식과 기술수준의 향상을 통해 자율안전관리능력을 제고하기 위함이다.
- 내용 및 수행 : 건설현장 기술지원 사업대행 추진 (사업추진지침 및 자료 개발, 사업관리, 재해예방전문지도 및 기술지원, 근로자 교육 등)

○ 사고성재해예방 집중관리사업 (2008년)

- 목적 : 전체 재해의 약 90%를 차지하는 ‘협착·전도·추락’ 3대 다발재해를 집중관리하여 2014년까지 0.5%대 산업재해를 달성하고자 함이다.
- 내용 및 수행 : 재해분석 및 추이 등 과학적 근거에 의한 집중관리 Target 선정 및 지원, 소규모 사업장 실정에 맞는 특화된 사업장 방문 안전교육, 클린사업시설 개선비용 보조 및 안전시설 개선자금 융자 등 재정 지원, 위험성평가를 기반으로 하는 재해예방기법 종합기술지원

○ 소규모 사업장 작업환경측정 비용지원사업 (2009년)

- 목적 : 열악한 작업환경으로 인해 직업병에 대한 인식이 부족하고 화학물질 등의 유해인자를 가지고 있는 10인 미만 소규모 사업장에 대하여 작업환경 측정비용을 지원함으로써 근로자의 건강을 보호하기 위함이다.
- 내용 및 수행 : 유해인자에 대한 노출우려가 높은 소규모 사업장을 대상으로 작업환경측정관련 비용의 전부 또는 일부를 지원하는 사업

○ 위험성평가 (2013년)

- 목적 : 사업장의 유해·위험요인(건설물, 기계기구, 설비, 원재료, 가스, 증기, 분진 등에 의하거나 작업행동, 그 밖에 업무에 기인하는 유해위험요인)을 파악하고 해당 유해·위험요인에 의한 부상 또는 질병의 발생 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 추정·결정하고, 그 결과에 따라 근로자의 위험 또는 건강장해를 방지하기 위해 필요한 대책을 수립하여 실행할 수 있도록 기술지원하는 것이다.
- 관련법령 : 사업주는 [산업안전보건법 제41조의2, 2013년 신설] 규정에 의거하여 위험성평가의무를 가진다.

○ 안전보건지킴이 사업

○ 산업재해예방요율제 (2014년)

- 목적 : 산업재해발생 유해·위험성이 높은 50인 미만 제조사업장의 산업재해예방활동에 대하여 산업재해보험율을 인하해주는 제도(사업주가 ‘위험성평가’나 ‘재해예방교육’에 대하여 안전보건공단으로부터 인정을 받는 것)로서 50인 미만 소규모 사업장의 산업재해 감소를 위해서 도입되었다.
- 내용 및 수행 : 사업주가 사업장의 위험요인 개선활동인 ‘위험성평가’ 인정을 받으면 3년간 20%, 사업주가 재해예방교육을 이수하면 1년간 10%가 인하된 산업재해보험료율을 적용받는다.

나) 보건

○ 소규모사업장 보건관리 기술지원사업 (1993년)

- 목적 : 50인 미만 소규모 사업장을 대상으로 근로자 건강보호 및 자율 보건관리 정착에 기여하기 위하여 산업보건전문기관(혹은 전문요원의 직접 방문)을 통해 사업장에서 자체적으로 하기 어려운 보건관리를 실시하는 것을 말한다. 10인 미만 사업장은 특검비용지원사업과 연계지원한다.
- 내용 및 수행 : 사업장 특성에 맞는 보건관리 목표 설정과 활동, 사업장 유해위험요인 분석, 대책수립 및 개선, 생활습관 개선 등을 통한 근로자 건강유지 증진활동 지원

○ 근골격계 질환 예방지원 (2001년)

- 목적 : 근골격계 질환 발생 우려가 있는 취약직종(업종)을 대상으로 실태조사, 인간공학적 개선 지원, 예방 매뉴얼 개발, 세미나 개최 등 예방활동을 통해 근골격계 질환 발생을 감소시키고자 함이다.

○ 뇌·심혈관계 질환 예방지원 (2002년)

- 목적 : 뇌·심혈관질환 발생 우려가 있는 취약직종(업종)을 대상으로 실태 조사, 인간공학적 개선 지원, 예방 매뉴얼 개발, 세미나 개최 등 예방활동을 통해 뇌·심혈관계 질환 발생을 감소시키고자 함이다.

○ 산업안전보건교육 (2007년)

- 개요 : 1981년 산안법 제정당시 ‘근로자 및 관리책임자 등에 대한 안전보건교육’을 사업주의 의무로 규정하였으나, 1997년 「기업활동규제완화에 관한 특별조치법」에 의거하여 안전보건교육 항목이 폐지되었다가 2007년 「기업활동규제완화에 관한 특별조치법」 개정으로 부활되었다.

○ 소규모 사업장 특수건강진단 비용지원 (2009년)

- 목적 : 화학물질 사용, 소음·분진작업에 노출되는 10인 미만 사업장 근로자에 대해 특수건강진단 실시의무가 있는 사업장 근로자의 건강을 보호하기 위함이다.
- 내용 및 수행 : 특수건강진단 실시 및 비용지원

○ 근로자건강센터 설치·운영 (2011년)

- 목적 : 50인 미만 소규모 사업장 근로자들의 건강관리 지원
- 내용 및 수행 : 건강상담실 운영, 업무적합성 평가, 근골격계 질환 예방실 및 뇌·심혈관질환 예방실 운영, 이동상담 및 근로자 건강교육

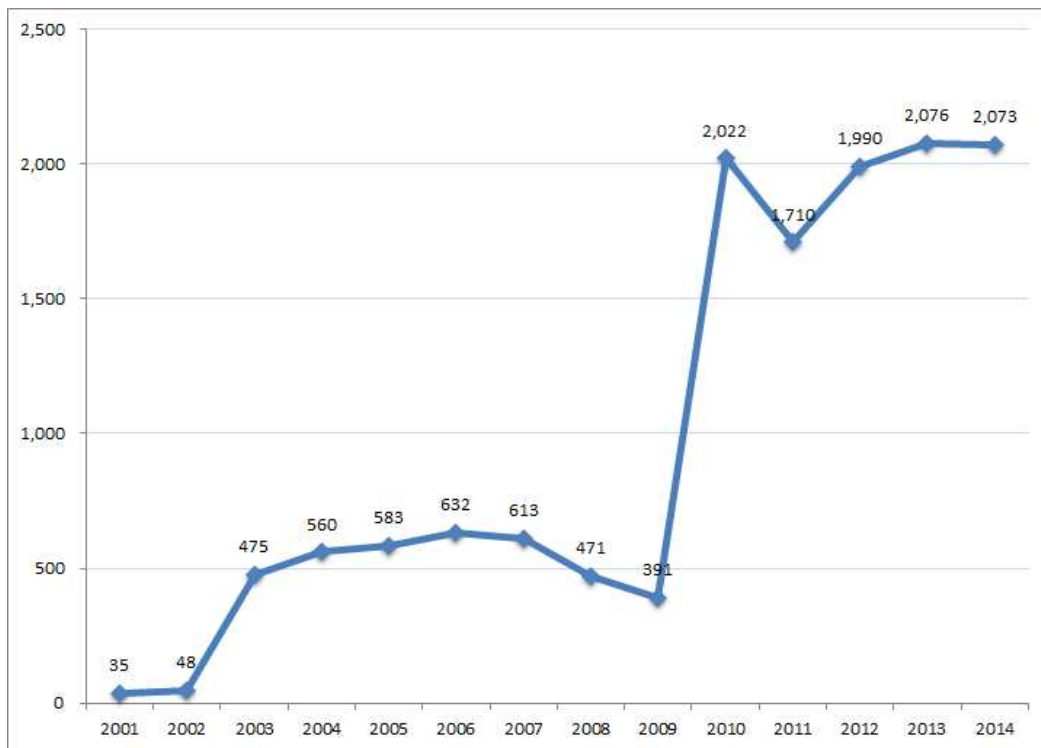
○ 근로자 건강증진활동 지원(노사주도 건강증진활동 비용지원)

- 목적 : 근로자의 건강보호활동과 더불어 작업관련성질환 예방
- 내용 및 수행 : 건강증진활동 확산지원, 근로자 건강증진활동 우수사업장 인증제 운영, 우수사례발표회 개최

(4) 산업재해예방 관련 주요 정책의 변화

가) 응급의료기금 예산

1992년 삼풍백화점 참사 이후 응급의료체계 구축이 필요하다는 사회적 요구에 따라 1994년 응급의료에 관한 법률 제정 이후 응급의료기금이 설치되었다. 응급의료기금은 1995년 처음 10억여원에서 출발하여 2003년 475억, 2010년 2,022억에 이르기까지 막대한 운영기금의 증대를 보였다. 이렇듯 응급의료기금 예산이 크게 증가한 이유는 2003년부터 기금관리 주체가 건강보험심사평가원에서 보건복지부로 변경되었고, 교통법칙금 징수액의 20%를 응급의료기금에 출연하면서 크게 증가하였다.

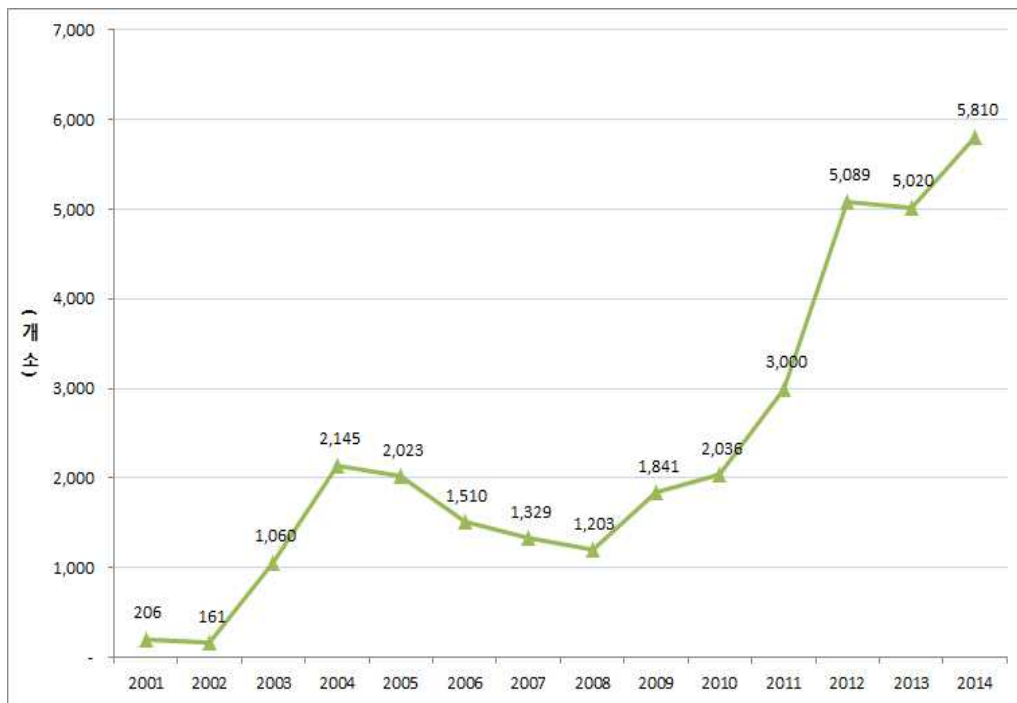


〈그림 8〉 응급의료기금 예산

- 자료 : 보건복지백서 2001-2014

나) 근골격계 질환 예방지원사업 실적

우리나라 최초의 근골격계 질환과 관련된 업무상질병은 1996년 전화교환원들의 VDT 증후군 발병을 계기로 200여명의 수준을 유지하다가 2000년 이후 근골격계 질환자 수가 급격하게 증가하였다. 이러한 근골격계 질환 발생율과 유병률을 근거로 안전보건공단의 근골격계 질환 예방지원사업 또한 2002년부터 2000여건 이상의 높은 사업실적을 보였다가 2011년 이후 다시 5000건 이상의 근골격계 질환 예방지원사업이 증가하였다.

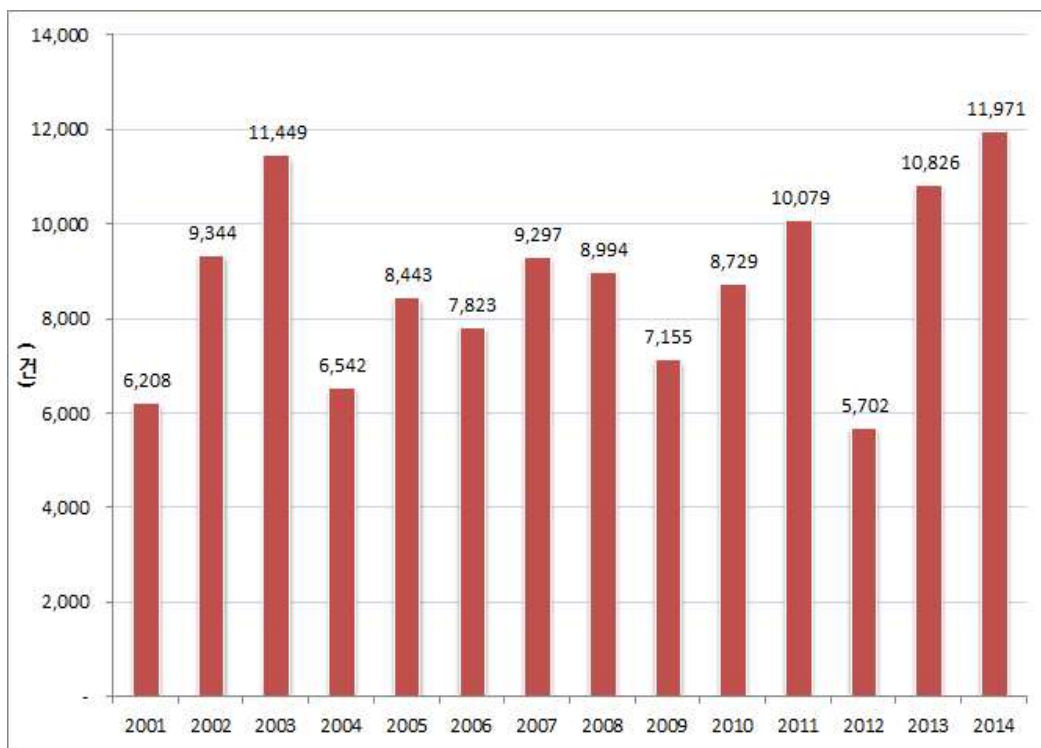


〈그림 9〉 근골격계 질환 예방지원사업 실적

- 자료 : 안전보건공단 사업계획, 성과 보고서 2001-2014

다) 건설업 건축유해 위험방지 계획서 심사·확인

사업주가 건설공사의 안정성, 근로자의 안전과 보건을 확보하기 위한 건설업 건축유해위험방지계획서 작성을 의무화한 이 제도는 2003년 계획서 제출대상 공사가 확대됨에 따라 2003년 심의건수가 11,449건으로 증가하였다. 그 후 약 8000~10,000건 이상의 심의 및 확인이 이뤄졌다.



〈그림 10〉 건설업 건축유해 위험방지 계획서 심사 확인

- 자료 : 안전보건공단 사업계획, 성과 보고서 2001-2014

라) 제조업 사고성재해 집중관리 실적 및 유해위험 방지계획서 심사·확인
 제조업의 재해율은 전체 산업의 재해율보다 약 1.5배 높은 수준으로 전체 산업해재의 약 90%를 차지한다. 이러한 제조업종의 사고성 재해는 만족할만한 수준으로 떨어지지 않고 있으며, 집중관리 실적은 2009-2011년까지 74,000건 정도였으나 2011년 이후부터 5000건 이하의 실적을 나타냈다.

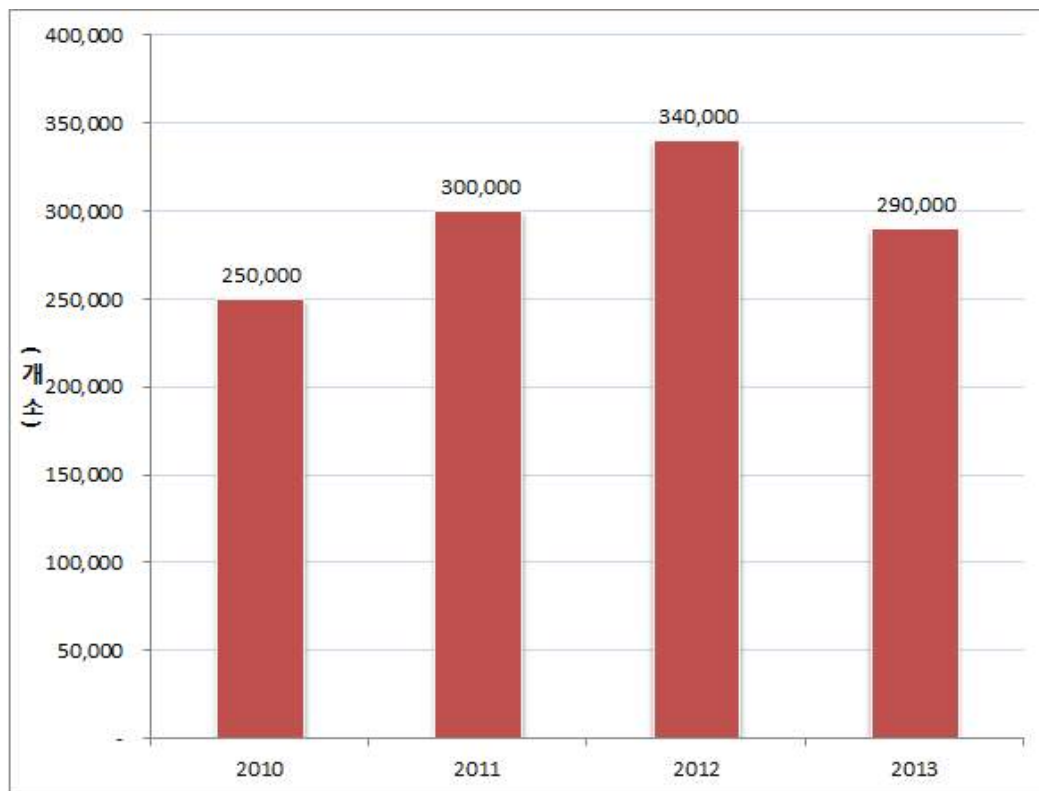


〈그림 11〉 제조업 사고성재해 집중관리 실적 및 유해위험 방지계획서 심사 확인

- 자료 : 안전보건공단사업계획, 성과 보고서 2001-2014

마) 서비스업 안전, 기술지원 사업

고용노동부와 안전보건공단에서는 근로자의 안전보건을 위하여 서비스업 재해발생 사업장 및 재해발생 위험 사업장을 대상으로 서비스업 재해예방 집중 기술지원 사업장을 선정하여 위험성평가, 기술지원, 재정 및 교육지원을 실시하고 있다. 2010년에서 2013년 사이에 250,000개소~340,000개소가 서비스업 안전 기술지원 사업에 참여한 것으로 나타났다.



〈그림 12〉 서비스업 안전, 기술지원 사업

- 자료 : 안전보건공단 사업계획, 성과 보고서 2001-2014
- 주석 : "2010-2013, '서비스업 +(더하기)기초안전지원' 과 서비스업 집중기술지원 합함."

바) 안전의식향상 사업 예산 및 소규모 사업장 지원 예산

2001년부터 2015년 사이의 안전의식향상사업 예산을 살펴보면 2001년 36,642,000,000원에서 2006년에 138,378,000원으로 크게 증가한 이후 2015년 지금까지 168,156,000,000원으로 조금씩 증가한 것을 알 수 있다. 또한 소규모사업장지원사업 예산은 2001년 13,839,000원에서 2015년 30,338,000,000원으로 소폭 증가하였다.



〈그림 13〉 안전의식향상 사업 예산 및 소규모 사업장 지원 예산

- 자료 : 산업안전보건공단 주요사업 예산 정보공개요청자료

2) 산업재해보상 정책

산업재해보상보험법 제1조에 의하면 산업재해보상보험은 근로자의 업무상 재해를 신속하고 공정하게 보상하며, 재해근로자의 재활 및 사회 복귀를 촉진하기 위한 보험시설을 설치 운영하고, 재해 예방과 그 밖에 근로자의 복지 증진을 위한 사업을 시행하기 위한 사회보험을 말한다. 1964년 7월 사회보험의 효시로 도입된 산업재해보험(이하 ‘산업재해보험’)은 예상치 못한 산업재해의 발생에 따른 근로자의 소득상실을 보전하고, 적절한 요양과 재활서비스를 제공함으로써 근로자의 건강과 직업복귀를 돕는 것을 특징으로 하고 있는데, 「사회보장에 관한 법률」 및 「근로기준법」의 법적 체계에 기반을 둔 책임보험의 성격과 사회보장적 성격이 함께 내포되어 있다.

산업재해보험은 도입이후 산업재해근로자를 보호하기 위해 중요한 역할을 수행하였으나 그동안 급여수준 인상에만 치중하여 산업재해근로자의 치료 종결 후 사회복귀 촉진을 위한 재활이나 복지제공은 미흡하였다. 재활·복지정책은 산업재해근로자의 단기 생활안정 지원이라는 복지 측면 이외에 다시 일할 수 있는 기회를 적극적으로 제공한다는 측면을 고려함으로써 산업재해근로자가 복지혜택을 받는 수동적 존재가 아닌 독립적인 생산활동 주체로서 사회에 적극 참여하고 사회와 통합하도록 하는 것에 그 의의가 있다. 그 결과 산업재해근로자에 대한 재활사업 및 사회복귀의 중요성을 명시한 법률을 2000년에 공포함으로써 재해근로자의 사후관리기능을 강화하는 계기가 되었다.

최근 외국인 근로자의 유입, 고령근로자의 재취업과 여성근로자의 증가, 제조업 환경의 변화 등과 같은 사회환경의 변화와 함께 불법체류 외국인 근로자의 재해 발생, 고령 근로자의 산업재해 발생 등 다양한 문제점이 지적되고 있다. 또한 새로운 형태의 재해발생, 높은 사회보장성 요구, 요양서비스의 질 제고 등 다양한 요구와 문제점들로 인해 산업재해보상에 대한 변화요구가 나타나고 있다. 본 장에서는 산업재해보상 정책의 변화를 산업재해보상보험법의 변화와 산업재해보험 사업연보 분석을 포함한 거시적 측면에서 살펴보고자 한다.

(1) 연도별 산업재해보상 정책

우리나라는 2013년 현재 대통령령으로 정해진 일부 사업을 제외하고 근로자를 사용하는 모든 사업 또는 사업장에 산업재해보험이 확대 적용되고 있다. 또한 지속적인 경제성장으로 경제규모가 확대되어 근로자수가 급격히 증가하였고, 보험료 산정의 기준이 되는 보수 수준도 대폭 상승한 결과 산업재해보험 수납액 또한 증가하였다.

산업재해보상보험법(이하 “산업재해보상보험법”)은 1963년 산업재해 근로자의 치료와 생활보장을 위해 우리나라 최초의 사회보험제도로 제정된 이후 2007년 12월 14일 전면개정을 거쳐 부분적인 법령 개정이 지속되고 있다. 2007년에 산업재해보상보험법의 전면개정(2008년 개정된 산업재해보상보험법 시행) 당시 개정의 주요 개정골자는 ‘업무상의 재해의 인정기준 개정’ ‘업무상질병판정위원회를 설치·운영을 통해 업무상 질병 판정의 전문성과 객관성을 높이기 위한 제도적 기반을 마련하였다는 점’ ‘장애등급 재판정제도 도입’ ‘산업재해근로자의 직업복귀 촉진을 위한 직업재활급여 신설’ 등 산업재해근로자의 직업생활 복귀와 삶의 질 향상을 도모하였다는 점에서 그 의의가 매우 크다. 연도별 산업재해보상 정책의 변화는 아래 표와 같다

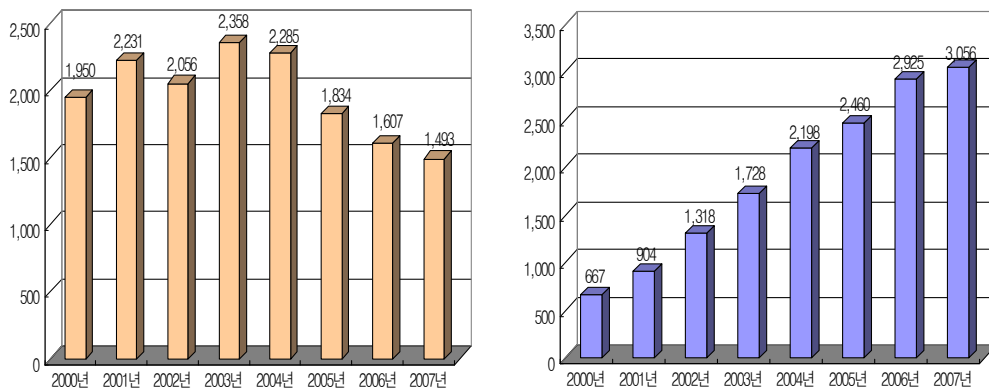
〈표 11〉 연도별 산업재해보상 정책

연도	주요 정책	내용
2000	- 중소기업 사업주의 임의가입 - 상시근로자 1인 이상 사업장에 산업재해보험 적용	- 중소기업 근로자들도 산업재해보험을 적용받을 수 있게 됨.
2001	- 재활사업 5개년 계획 첫 수립	- 산업재해근로자의 직장복귀를 적극적으로 돕는 기반을 마련함
2005	- 자영업자에게도 산업재해보험 적용의 기회 제공	- ‘자동차를 사용하여 여객 또는 화물운송 사업을 행하면서 근로자를 사용하지 아니하고 행하는 자’로 확대하여 자영업자에게도 산업재해보험 적용의 기회 제공
	- ‘산업재해보험 찾아가는 서비스’ 시작	- 산업재해근로자에게 양질의 의료재활서비스를 제공하여 조기에 직업 및 사회복귀를 도모
2007	- 업무상 재해의 인정 기준을 구체적으로 구분	- ‘업무상 사고와 업무상 질병’으로 구분함
	- 산업재해근로자의 직업복귀 촉진을 위해 ‘직업재활급여’ 신설	- 산업재해근로자에 대한 현금보상 위주의 재활사업이 지속적인 도움을 줄 수 없어서 재활사업 일부를 보험급여로 전환하여 산업재해근로자의 직장복귀 등을 돕기 위해서 직업재활급여 제도가 도입됨
	- 장애등급 재판정제도 도입	- 한번의 장애등급 판정이 평생을 가는 것이 아니라 장애등급이 변경될 가능성이 있는 경우 장해보상연금 지급결정을 받은 날을 기준으로 2년이 지난날부터 1년 이내에 재판정을 받도록 함
	- 근골격계 질환 인정 기준 개정	- 신체부담업무로 인해 연령 증가에 따른 자연경과적 변화가 더욱 빠르게 진행된 것이 의학적으로 인정되면 업무상 질병으로 인정
	- 뇌·심혈관계 질환 인정 기준 개정	- ‘업무수행 중 뇌실질내출혈, 지주막하출혈이 발병’에 관한 인정기준을 삭제 - ‘돌발상황’에 대한 기준 ‘발병전 24시간 이내’로 명확히 함 - ‘만성적인 과중한 업무’에 대한 개념 구분

연도	주요 정책	내용
2010	- 진폐보상연금 지급	- 진폐근로자에게 요양 여부와 관계없이 진폐보상연금 지급
2011	- 개별실적료를 확대 적용	상시근로자 30명 이상의 사업장에 대해 일정 범위내에서 다음연도 보험료를 인상·인하하는 산업재해보험료를 결정의 특례제도로써 2011년부터 상시근로자 20명이상으로 확대 적용
2012	- 택배, 퀵서비스기사, 예술인의 산업재해보험 가입 확대	근로자와 유사하게 노무를 제공함에도 불구하고 근로기준법 등이 적용되지 않는 종사자중에서 업무상 재해로부터 보호할 필요가 있는 직종(보험설계사, 콘크리트믹서트럭운전자, 학습지교사, 골프장캐디, 택배 퀵서비스 기사, 예술인 등)에 대해 특수형태 근로종사자 방식으로 산업재해보험을 적용
2013	- 만성폐쇄성폐질환, 외상후스트레스장애 추가	- 직업적 유해요인과 질병의 원인적 연관성이 확인된 ‘만성폐쇄성폐질환’ ‘외상후스트레스장애’ 등 질병명 명시
	- 14종의 발암물질과 12개의 암	직업성 암을 유발하는 원인물질 14종류 추가하고, 원인적 연관성이 확인된 12종류의 암 추가
	- 직업적 유해요인 추가	- 호흡기계질환을 유발하는 원인물질 14종, 급성중독을 일으키는 화학물질 8종 등 직업적 유해요인 35종 추가
	- 뇌·심혈관계 질환 인정기준 개정	뇌·심혈관계질환 만성과로 기준에 근로시간 개념 도입 : 발병 전 12주 동안 1주 평균 60시간 초과하는 경우 업무와 발병의 관련성이 강하다는 점을 고려하여 종합 판단

(2) 뇌·심혈관계 질환의 업무상질병 인정기준 변화

1990년대 후반부터 사업장에서 뇌·심혈관질환이 지속적으로 발생하여 뇌·심혈관질환 예방정책 및 예방활동 강화 등을 실행하고 있으나 산업재해급여비는 지속적으로 증가하고 있다(고용노동부, 2009). 또한 고용노동부 산업재해원인조사에 따르면 뇌·심혈관질환은 전체 업무상 질병 사망자의 49.5%를 차지하고 있어 사업장에서 뇌·심혈관계 질환 예방 및 관리의 중요성은 크다고 볼 수 있다. 사업장 근로자들의 뇌·심혈관질환 발생율과 유병률이 증가하는 이유는 고혈압, 당뇨, 고지혈증 등의 유병률이 높고, 과중한 업무와 직무스트레스로 인한 업무상 과로가 증가에 기인하고 있기 때문이다(고용노동부, 2009).



〈그림 14〉 연도별 뇌심혈관질환 발생자수(명) 및 산업재해급여비(억원)

자료 : 노동부(2009). 뇌·심혈관질환 예방 업무편람.

2000년 이후 근로자의 뇌·심혈관 인정기준에 대한 정책연구가 이뤄졌으며, 그 결과 2007년 전면개정된 산업재해보상보험법에서 뇌·심혈관질환에 대한 업무상 재해 인정기준을 새롭게 개정하였다. 특히 산업재해보상보험법 제37조(업무상의 재해의 인정기준)가 업무상 재해의 개념을 지나치게 포괄적으로 정하고 있어 포괄 위임의 논란이 제기되어 업무상 재해의 인정기준을 업무상 사고와 업무상 질병으로 구분하고 근로자가 근로계약에 따라 업무 및 그에 따른 행위를 하던 중 발생한 사고 등을 업무상 사고의 기준으로, 유해위험요인을 취급하거나 그에 노출되어 발생한 질병 등을 업무상 질병의 기준으로 명시하였다.

2007년 전면개정된 산업재해보상보험법에서 첫째 ‘업무수행 중 뇌실질내출혈, 지주막하출혈이 발병’에 관한 인정기준을 삭제하였다. 이는 다양한 뇌·심혈관질환중에서 뇌실질내출혈과 지주막하출혈 두가지 질환에 대해서만 업무수행중 발병한 경우 업무상 재해로 인정하는 것에 대한 타당성에 의문이 제기되었는데 이 조항의 삭제를 통해 열거되지 않은 뇌혈관질환 또는 심장질환의 경우에도 업무와 인과관계가 있으면 인정할 수 있는 근거를 마련하였다. 또한 본 조항 삭제를 통해 뇌·심혈관질환의 업무상재해 인정여부는 업무수행성과 무관하며 업무기인성 여부에 따라 판단된다는 점을 명확하게 하였다.

둘째, 뇌·심혈관질환의 업무상 원인으로 규정된 ‘돌발적이고 예측곤란한 정도의 긴장, 흥분, 공포, 놀람 등과 급격한 업무환경의 변화’에 관해서는 ‘발병전 24시간 이내’로 한정하였다. 이는 ‘돌발적이고 예측곤란한 급격한 업무환경의 변화’에 대한 기준이 너무 추상적이어서 실제 판단이 용이하지 않아서 ‘발병전 24시간 이내’로 한정하게 되었다.

셋째, ‘만성적인 과중한 업무’에 대한 개념도 ‘발병전 1주일 이내 업무량과 시간이 일상업무보다 30%이상 증가’되는 ‘단기간 동안’의 변화와 ‘발병전 3개월 이상 연속적으로 일상적인 업무에 비하여 과중한 육체적, 정신적 부담이 있을 때’인 ‘만성적인 과중한 업무’로 구분하여 적용하였다. 즉 단기간의 업무상 부담

이 증가하거나 만성적인 과중한 업무를 통해 뇌·심혈관질환의 정상적인 기능에 뚜렷한 영향을 줄 수 있는 육체적·정신적 과로를 유발한 경우에는 업무상 재해로 인정하도록 규정하였다.

2007년 전면개정된 산업재해보상보험법 이후 2013년 6월 과로와 뇌혈관 질병 및 심장 질병의 업무상 질병 인정 여부 판단을 명확하게 하고자 인정기준이 개정되어 행정예고되었다. 개정 내용은 단기과로와 만성과로의 인정기준이 개선되었으며, 업무상질병 인정 과정의 예측가능성을 제고하기 위하여 만성과로의 판단기준으로 근로시간 개념이 도입되었다. 즉, 발병 전 12주 동안 업무시간이 1주 평균 60시간(4주 동안 1주 평균 64시간)을 초과하는 경우에는 업무와 발병의 관련성이 강하다는 점을 고려하여 종합 판단하도록 규정하였다. 또한 병 전 12주 동안 업무시간이 1주 평균 60시간(4주 동안 1주 평균 64시간)을 초과하지 않는 경우라도, 업무시간이 길어질수록 업무와 발병의 관련성이 서서히 증가하며, 야간근무(야간근무를 포함하는 교대근무도 해당)는 주간근무보다 더 많은 육체적·정신적인 부담을 발생시킬 수 있다”는 점을 고려하여 종합 판단하도록 하였다.

〈표 12〉 산업재해보상보험법 시행령 뇌혈관 질병/심장 질병

산업재해보상보험법 시행령

[별표3] 업무상 질병에 대한 구체적인 인정 기준 <개정 2014.6.30.>

1. 뇌혈관 질병 또는 심장 질병

가. 다음 어느 하나에 해당하는 원인으로 뇌실질내출혈, 지주막하출혈, 뇌경색, 심근경색증, 해리성 대동맥류가 발병한 경우에는 업무상 질병으로 본다. 다만, 자연발생적으로 악화되어 발병한 경우에는 업무상 질병으로 보지 않는다.

- 1) 업무와 관련한 돌발적이고 예측 곤란한 정도의 긴장·흥분·공포·놀람 등과 급격한 업무 환경의 변화로 뚜렷한 생리적 변화가 생긴 경우
- 2) 업무의 양·시간·강도·책임 및 업무 환경의 변화 등으로 발병 전 단기간 동안

업무상 부담이 증가하여 뇌혈관 또는 심장혈관의 정상적인 기능에 뚜렷한 영향을 줄 수 있는 육체적·정신적인 과로를 유발한 경우

- 3) 업무의 양·시간·강도·책임 및 업무 환경의 변화 등에 따른 만성적인 과중한 업무로 뇌혈관 또는 심장혈관의 정상적인 기능에 뚜렷한 영향을 줄 수 있는 육체적·정신적인 부담을 유발한 경우

나. 가목에 규정되지 않은 뇌혈관 질병 또는 심장 질병의 경우에도 그 질병의 유발 또는 악화가 업무와 상당한 인과관계가 있음이 시간적·의학적으로 명백하면 업무상 질병으로 본다.

다. 가목 및 나목에 따른 업무상 질병 인정 여부 결정에 필요한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다.

(3) 근골격계 질환의 업무상질병 인정기준 변화

우리나라는 지난 반세기동안 비약적인 경제성장과 산업의 고도화와 함께 사업장에서 근골격계 질환이 지속적으로 발생하고 있어 업무상 근골격계 질환 산업재해 요양신청이 증가하는 것으로 나타났다. 업무상 질병으로 판정받은 근골격계 질환자 수는 2006년 2,721건에서 2009년 2,915건으로 점차 증가하고 있다(고용노동부, 2012). 또한 2006-2009년 근로복지공단에 신청된 산업재해보상건 중 근골격계 질환으로 신청된 데이터를 분석한 결과에 따르면 30-40대가 대다수를 차지하는 가운데 50세 이상 고령근로자의 비율이 증가하는 추세였으며, 50인 미만 중소기업 사업장과 제조업 종사자의 증가율이 큰 것으로 나타났다(김경하, 황라일, 석민현, 2013).

반복작업으로 인한 근골격계 질환의 경우 재해로 인하여 발생하는 사고성 요통이나 골절과 달리 재해의 관련성을 입증하기 어려운 경우가 많고, 2007년 전면개정이전의 산업재해보상보험법에서 업무상 재해의 개념을 지나치게 포괄적으로 규정하고 있어서 2007년 전면 개정된 산업재해보상보험법에서 근골격계 질환에 대한 업무상 재해 인정기준을 더욱 명확하게 규정하였다. 산업재해보상보험법 제37조(업무상의 재해의 인정 기준)에서 ‘업무수행 과정에서 유해위험요인을 취급하거나 그에 노출되어 발생한 질병’을 업무상 질병으로 규정하였는데, 근골격계 질환에서 ‘유해위험요인’을 더욱 명확하게 규정할 필요성이 부각되었다. 그래서 제37조 법령을 ‘업무수행 과정에서 물리적 인자, 화학물질, 분진, 병원체, 신체에 부담을 주는 업무 등 근로자의 건강에 장해를 일으킬 수 있는 요인을 취급하거나 그에 노출되어 발생한 질병’으로 개정하였다. 또한 산업재해보상보험법시행령 별표3에서 근골격계 질환의 업무상 질병에 대한 구체적인 인정기준을 아래 표와 같이 명확하게 명시하게 되었다.

〈표 13〉 산업재해보상보험법 시행령-근골격계 질병

산업재해보상보험법 시행령

[별표3] 업무상 질병에 대한 구체적인 인정 기준 <개정 2014.6.30>

2. 근골격계 질병

가. 업무에 종사한 기간과 시간, 업무의 양과 강도, 업무수행 자세와 속도, 업무수행 장소의 구조 등이 근골격계에 부담을 주는 업무(이하 “신체부담업무”라 한다)로서 다음 어느 하나에 해당하는 업무에 종사한 경력이 있는 근로자의 팔·다리 또는 허리 부분에 근골격계 질병이 발생하거나 악화된 경우에는 업무상 질병으로 본다. 다만, 업무와 관련이 없는 다른 원인으로 발병한 경우에는 업무상 질병으로 보지 않는다.

- 1) 반복 동작이 많은 업무
- 2) 무리한 힘을 가해야 하는 업무
- 3) 부적절한 자세를 유지하는 업무
- 4) 진동 작업
- 5) 그 밖에 특정 신체 부위에 부담되는 상태에서 하는 업무

나. 신체부담업무로 인하여 기존 질병이 악화되었음이 의학적으로 인정되면 업무상 질병으로 본다.

다. 신체부담업무로 인하여 연령 증가에 따른 자연경과적 변화가 더욱 빠르게 진행된 것이 의학적으로 인정되면 업무상 질병으로 본다.

라. 신체부담업무의 수행 과정에서 발생한 일시적인 급격한 힘의 작용으로 근골격계 질병이 발병하면 업무상 질병으로 본다.

마. 신체부위별 근골격계 질병의 범위, 신체부담업무의 기준, 그 밖에 근골격계 질병의 업무상 질병 인정 여부 결정에 필요한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다.

3) 소결

산업재해는 인적·물적으로 막대한 피해를 초래함으로써 기업의 생산성 저하와 국가 경제발전 저해를 유발하고 있다. 따라서 산업재해 예방을 위해서 안전한 작업환경 구축이 필요하며, 근로자 건강보호와 건강증진을 통해 양질의 고용을 이루고 더 나아가 국가 경쟁력을 확보하는 것이 중요한 이슈로 부각되고 있다. 이러한 산업재해 발생에 영향을 미치는 다양한 요인에 관한 연구결과 산업안전과 보건에 관련된 다양한 정책이 산업재해 발생에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다.

산업재해예방정책과 관련된 거시적 측면에서 제1차~4차 산업재해예방 5개년 계획에 나타난 안전보건 분야의 법령과 정책을 체계적으로 탐색한 결과 제1차 산업재해예방 5개년 계획(2000-2004)에서 우리나라 산업재해예방정책의 토대가 마련되었으며, 그 후 제2차(2005-2009)와 제3차 산업재해예방 5개년 계획(2010-2014)을 통해 산업재해 예방 감소를 위한 다양한 사업들이 추진되었고, 제4차 산업재해예방 5개년 계획(2015-2019)에서 선진국 수준의 안전한 일터를 구현하기 위해서 실천중심의 안전보건문화 확산에 역점을 두고 있다.

산업재해예방정책의 변화에 따른 지난 10여 년간 수행된 산업재해예방 사업을 분석한 결과 안전분야에서는 클린사업장 조성사업(2001년), 소규모 건설현장 재해예방 기술지원사업(2006년), 사고성재해예방 집중관리사업(2008년), 소규모사업장 작업환경측정 비용지원사업(2009년), 위험성평가(2013년), 산업재해 예방요율제(2014년) 등이 수행되었다. 보건분야에서는 소규모사업장 보건관리 기술지원(1993년), 근골격계 질환 예방 기술지원(2001년), 뇌·심혈관질환 예방 기술지원과 사업장 건강증진운동 기술지원(2002년), 산업안전보건교육 부활(2007년), 일터건강지킴이(WHP) 지원(2007년), 소규모 사업장 특수건강진단 비용 지원(2009년), 근로자 건강센터(2011년) 등이 수행되었다.

산업재해보상 정책의 변화는 산업재해보상보험법의 변화와 정책적 변화가 함께 동반된다. 최근 우리나라는 고령근로자의 재취업과 여성근로자의 증가,

제조업 환경의 변화 등으로 인해 다양한 형태의 산업재해가 발생하고 있으며 이러한 변화는 필연적으로 다양한 산업재해보험의 적용사례로 이어지고 있다. 산업재해보상보험법은 1963년 산업재해 근로자의 치료와 생활보장을 위해 우리나라 최초의 사회보험제도로 제정된 이후 2007년 12월 14일 전면개정을 거쳐 부분적인 법령 개정이 지속되고 있다. 2007년 전면 개정된 산업재해보상보험법의 주요 개정골자는 ‘업무상의 재해의 인정기준 개정’과 ‘업무상질병판정위원회’를 설치·운영을 통해 업무상 질병 판정의 전문성과 객관성을 높이기 위한 제도적 기반을 마련한 점, ‘장애등급 재판정제도 도입’ ‘산업재해근로자의 직업복귀 촉진’을 위한 직업재활급여 신설’ 등 산업재해근로자의 직업생활 복귀와 삶의 질 향상을 위한 발판을 마련하였다는 점에서 그 의의가 있다. 특히 중소기업 사업장 증가와 고령근로자의 재취업 증가로 인해 산업재해요양 신청의 증가가 예측되는 뇌·심혈관 질환과 근골격계 질환에 대한 업무상 질병의 인정기준을 명확하게 설정하기 위한 몇 차례의 개정노력이 있었다.

2. 사회·경제 추이

근로환경과 산업재해 발생에 영향을 주는 국가의 '경제규모 및 구조'에 관한 지표로써 가장 많이 사용한 것은 '일인당 국내총생산' 또는 '실질국민총생산'으로 확인되며(김수근 등, 2009; 주재현, 1996) 그 외에도 경제성장률(김수근 등, 2009) 및 수출입비중 대외의존도(주재현, 1996)를 사용한 바 있다. 일인당 국내총생산은 OECD 국가의 산업재해의 변화추세 및 사회·경제적 지표와의 관련성 연구(김수근, 2009)에서 사용한 대표적 경제구조 지표로써 사고사망 10만인율 및 사고 10만인율과는 음의 상관관계를 나타냈다. 한편 사망만인율 및 재해천인율에 영향을 미치는 사회경제적 요인을 회귀분석을 통해 탐색한 주재현(1996)의 연구에서 실질국민총생산을 경제구조지표로 활용하였는데 실질국민총생산은 재해사망만인율에만 음의 방향으로 영향을 미치는 것으로 확인되었으며 재해천인율에는 영향을 미치지 않은 것으로 확인되었다. 경제성장률의 경우 사고사망 10만인율 및 사고10만인율의 산업재해 결과 중 사고사망 10만인율에만 양의 방향의 상관관계를 나타내는 것으로 확인되었으며(김수근 등, 2009) 수출입 비중 대외의존도의 경우 사망만인율에는 음의 방향으로 영향을 미치는 반면 재해천인율에는 양의 방향의 영향력을 나타내며 산업재해에 일관성 있게 반응하지 않았다(주재현, 1996).

산업구조 특성을 나타내는 지표들에는 국내총생산 중 제조업생산비중, 제조업가동율, 시간당 제조업 노동생산성, 중화학공업비중, 설비투자지수 및 국내총생산 중 서비스업 생산비중 지표들이 사용되었다. 연구시점이 다름에도 불구하고 모든 연구에서 사용된 지표는 제조업 생산비율을 파악할 수 있는 지표였으며 대표적으로 제조업 가동율이라 할 수 있다. 제조업 가동율은 일관되게 산업재해 지표와 양의 방향의 관련성을 나타냈다. 김수근 등(2009)의 국내총생산 중 제조업생산비중은 사고 10만인율과 양의 관계였으며 제조업 가동률지수를 활용한 방예원 등(2011)의 연구에서도 산업재해월별 만인율과 양의 관련성을

나타냈으며 주재현(1996)의 연구에서도 제조업 가동율은 사망만인율과 재해천인율이 증가하는 방향으로 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

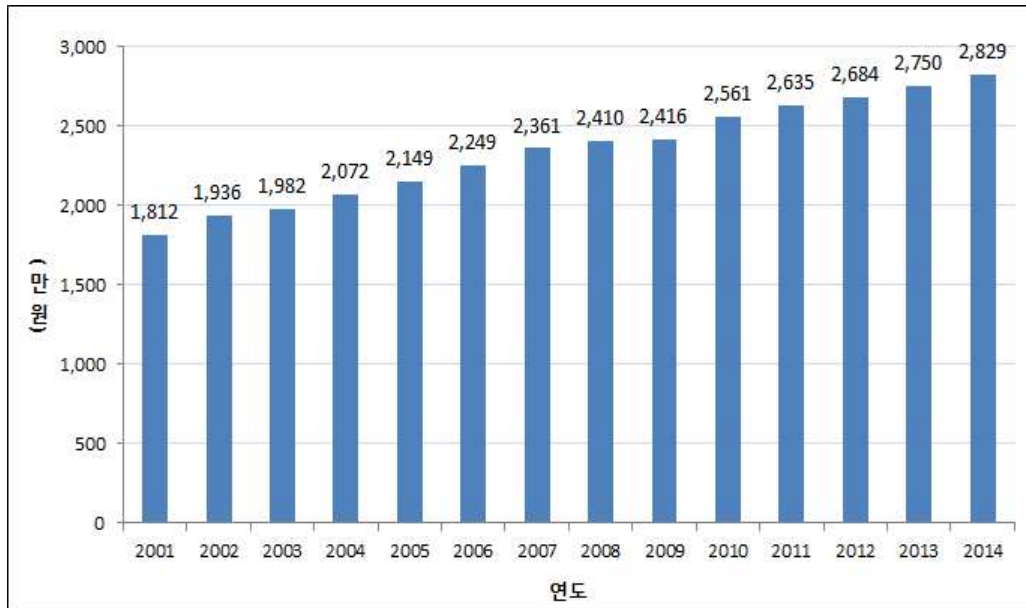
한편 국내총생산 중 서비스업 생산비중은 사고사망 10만인율 및 사고 10만인율에 음의 관련성을 나타냈으며(김수근, 2009) 방예원(1996)의 연구에서 활용한 설비투자지수 역시 산업재해월별 만인율과 음의 관련이 있었으며 중화학공업비중 역시 재해천인율에는 음의 방향으로 관련이 있고 사망만인율에는 관련이 없는 것으로 나타났다(주재현, 1996).

또한 본 장에는 노동력과 노동소득 분배의 질을 가늠해 보기위해 성별 대학진학률, 노동소득분배율, 지니계수와 같은 대표적인 사회지표도 포함하여 제시하였다.

1) 사회·경제 추이

(1) 1인당 국내총생산

2000년대 이후, 1인당 국내총생산은 지속적인 증가추세를 보여 2001년 1,812만원이던 1인당 국내총생산이 2014년에 2,829만원까지 늘어나 약 1.6배의 상승세를 보였다. 하지만 경제성장의 크기를 나타내는 척도인 경제성장률에 비춰봤을 때, 국내 경제의 성장세는 점차 감소추세에 있다고 볼 수 있다. 1인당 국내총생산은 2000년대 초에 비교적 가파른 상승세를 보이다가 2007년에 시작된 글로벌 금융위기 이후 비교적 완만한 상승세를 보이고 있다.

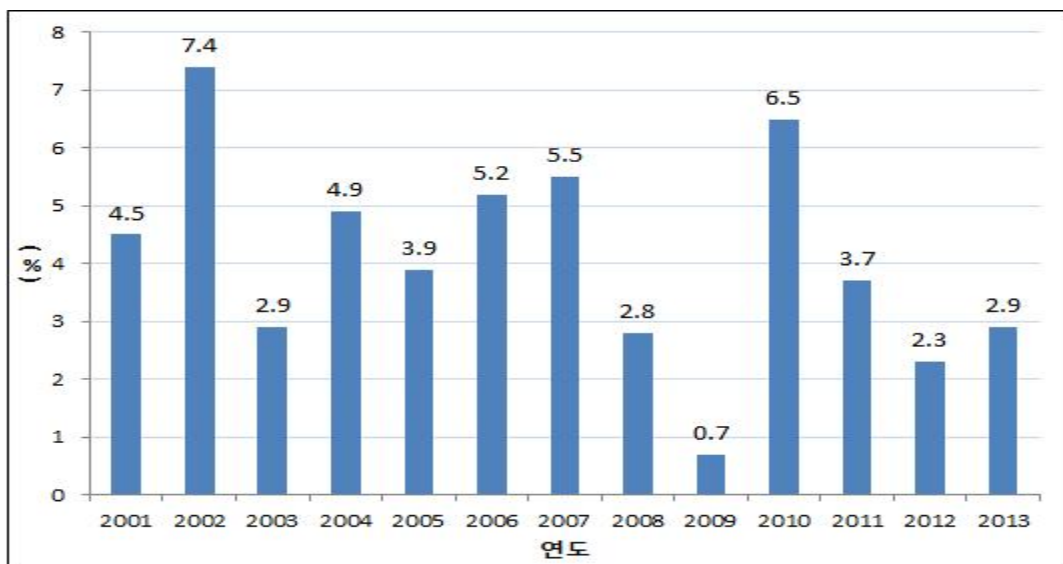


〈그림 15〉 1인당 국내총생산(실질) 추이

- 자료 : 한국은행, 「국민계정」, 각 년도
- 주석 : 1) 경제성장률 = $(\text{금년도 실질GDP} - \text{전년도 실질GDP}) \div \text{전년도 실질GDP} \times 100$
 2) GDP는 2010년 기준임
 3) 최근년 자료는 잠정치임

(2) 경제성장률

글로벌 금융위기 이전, 우리나라의 경제성장률은 월드컵 직후 연도인 2003년을 제외하곤 약 4%이상으로 나타났다. 비교적 가파른 성장세를 보이고 있으며 특히, 2002년도에는 ‘월드컵 특수’를 경험하며 7.4%의 경제성장률을 보였다. 하지만, 글로벌 금융위기 이후의 경제성장률은 금융위기 직후년도인 2010년을 제외하곤 2-3%대의 저성장 기조를 유지하고 있는 추세다.



〈그림 16〉 경제성장률 추이

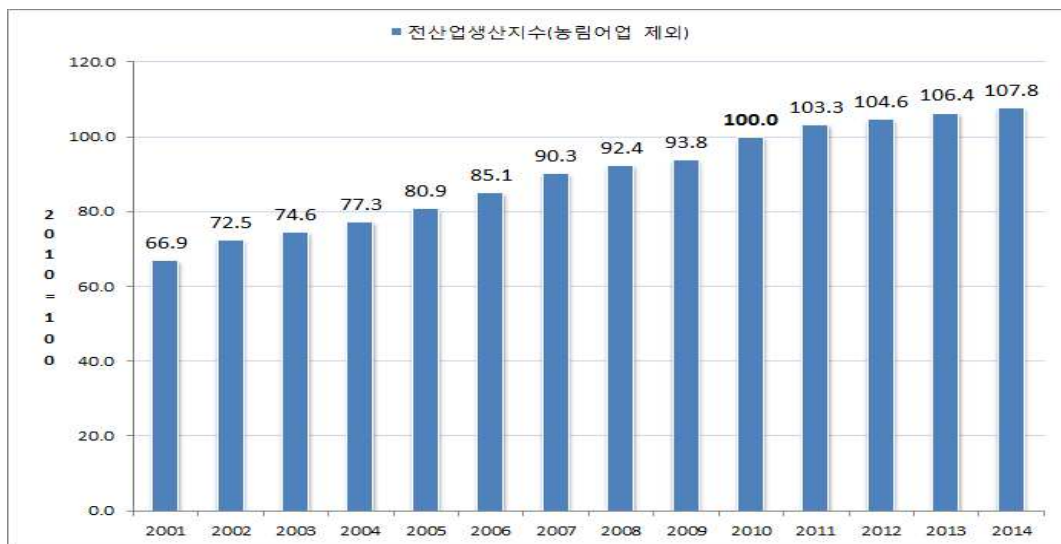
- 자료 : 한국은행, 「국민계정」, 각 년도
- 주석 : 1) 경제성장률 = $(\text{금년도 실질GDP} - \text{전년도 실질GDP}) \div \text{전년도 실질GDP} \times 100$
- 2) GDP는 2010년 기준임
- 3) 최근년 자료는 잠정치임

(3) 전산업 생산지수

전산업 생산지수(2010년=100)는 2000년대 초반에서 2000년대 중후반까지 지속적인 증가추세를 보여 2014년에 107.8을 기록했다.

〈표 14〉 전산업 생산지수(농림어업 제외) 추이

	전산업생산지수 (농림어업 제외)	광공업	건설업	서비스업	공공행정
2001	66.9	53.7	87.4	70.5	79.4
2002	72.5	58.0	93.4	77.3	81.1
2003	74.6	61.2	101.7	78.0	82.6
2004	77.3	67.6	105.1	78.5	84.6
2005	80.9	71.9	106.9	81.4	87.5
2006	85.1	77.9	106.9	85.5	89.9
2007	90.3	83.3	110.6	91.3	91.7
2008	92.4	86.1	101.6	94.5	93.6
2009	93.8	86.0	103.3	96.3	98.3
2010	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2011	103.3	106.0	93.6	103.2	100.2
2012	104.6	107.4	88.9	104.8	103.1
2013	106.4	108.2	98.0	106.4	105.7
2014	107.8	108.2	97.3	108.7	107.4

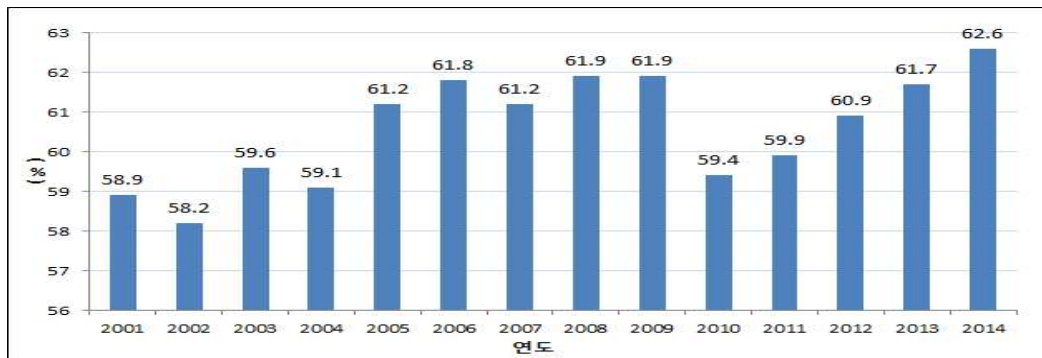


〈그림 17〉 전산업 생산지수(농림어업 제외) 추이

(4) 노동소득 분배율

노동소득분배율은 국민소득에서 노동소득이 차지하는 비율을 의미한다. 한 나라 국민의 생산활동으로 발생한 소득은 노동·자본·경영 등의 생산요소를 제공한 경제 주체에게 나누어진다. 이 중에서 노동을 제공한 대가로 가계에 분배되는 것을 급여, 즉 '노동소득(비용자보수)'라고 하고, 생산 활동을 주관한 생산 주체의 몫을 '영업잉여'라고 한다. 이때 좁은 의미의 국민소득(NI) 중에서 비용자보수가 차지하는 비율이 노동소득분배율이다. 즉, 비용자보수를 국민소득(NI : 비용자보수와 영업잉여의 합계)으로 나누어 얻어지는 값을 백분율로 나타낸 것이다. 노동소득분배율은 노동의 가격이 자본의 가격보다 높을수록, 그리고 한 나라의 산업이 노동집약적일수록, 총취업자 중 피용자의 비율이 높을수록 그 값이 커지게 된다.

우리나라 노동소득분배율은 IMF 외환위기의 영향으로 일시 하락해 2002년에 58.2%로 최저점을 기록한 후 다시 상승하기 시작했으나 2006년을 기점으로 다시 하향추세로 전환되어 크게 개선되지 못하다가 2010년 이후로 다시금 상승하기 시작했고 2014년에는 62.6%를 기록하였다.

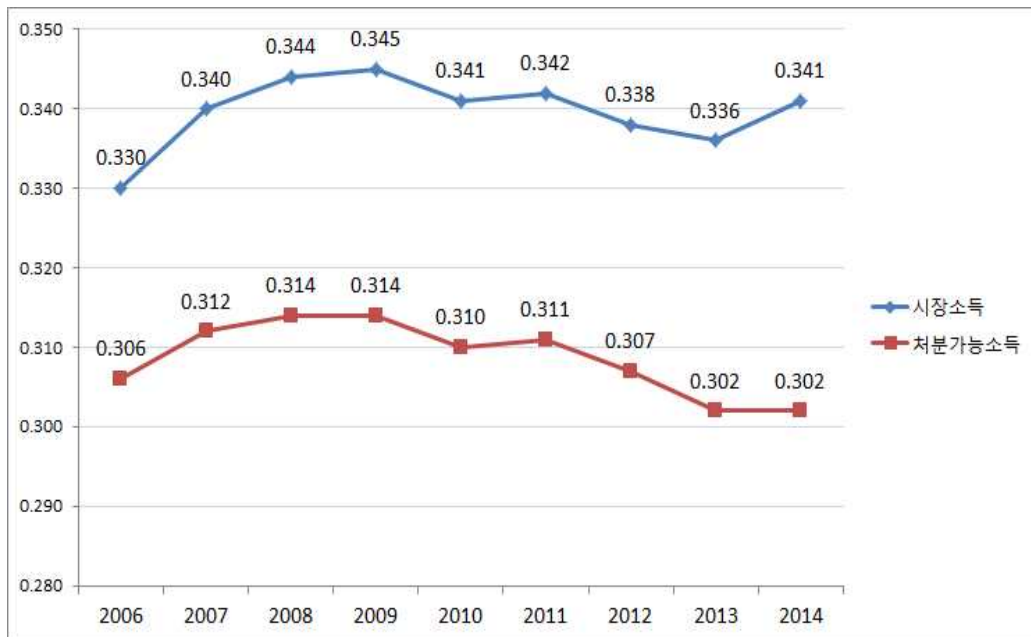


〈그림 18〉 노동소득 분배율 추이

- 한국은행 [국민계정] 각년도
- 각주 : 노동소득분배율 = $\text{비용자보수} \div (\text{비용자보수} + \text{영업잉여}) \times 100$.

(5) 지니계수 추이

지니계수는 소득불평등도를 나타내는 지표로 0에서 1사이 값을 가지며 1에 가까울수록 불평등도가 높음을 의미한다. 2006년에서 2008년 사이 국내 지니계수(처분가능소득 기준)는 0.306에서 0.314로 상승해 소득분배가 점차 악화되는 양상을 보였다. 하지만 글로벌 금융위기 이후 지니계수가 2014년 기준으로 0.302까지 하락해 국내의 소득분배가 점차 개선됨을 보였다. 이는 글로벌 금융위기의 충격이 주로 고소득층에 집중된 결과로 볼 수 있다.



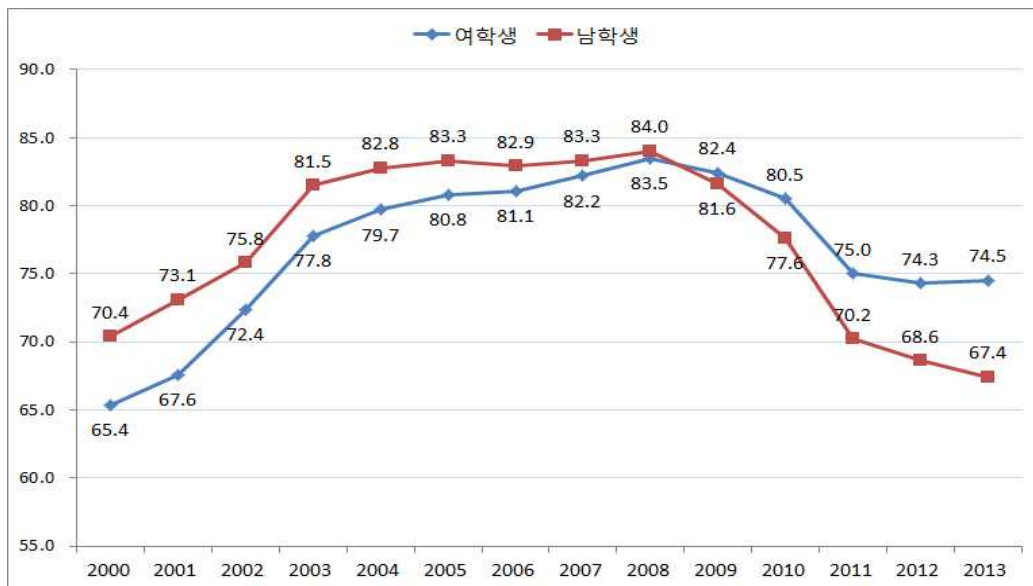
〈그림 19〉 지니계수 추이

- 자료 : 통계청, 가계동향조사
- 통계표 URL

http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1L6E003&conn_path=I3

(6) 성별 대학 진학률 추이

여성의 경제활동참여 증가는 여성의 교육수준 향상과 무관하지 않다. 과거에는 상급학교 진학률이 남성이 여성보다 상대적으로 높았으나 최근에 와서는 거의 차이가 없는 것으로 나타나고 있다. 남성과 여성의 대학진학률은 글로벌 금융위기 이후 모두 감소추세로 돌아섰으나 특히 남성의 감소크기가 여성의 감소크기를 앞질러 2013년에는 여성의 대학진학률이 74.5%로 67.4%인 남성의 대학진학률보다 높은 수준을 유지했다.



〈그림 20〉 성별 대학 진학률 추이

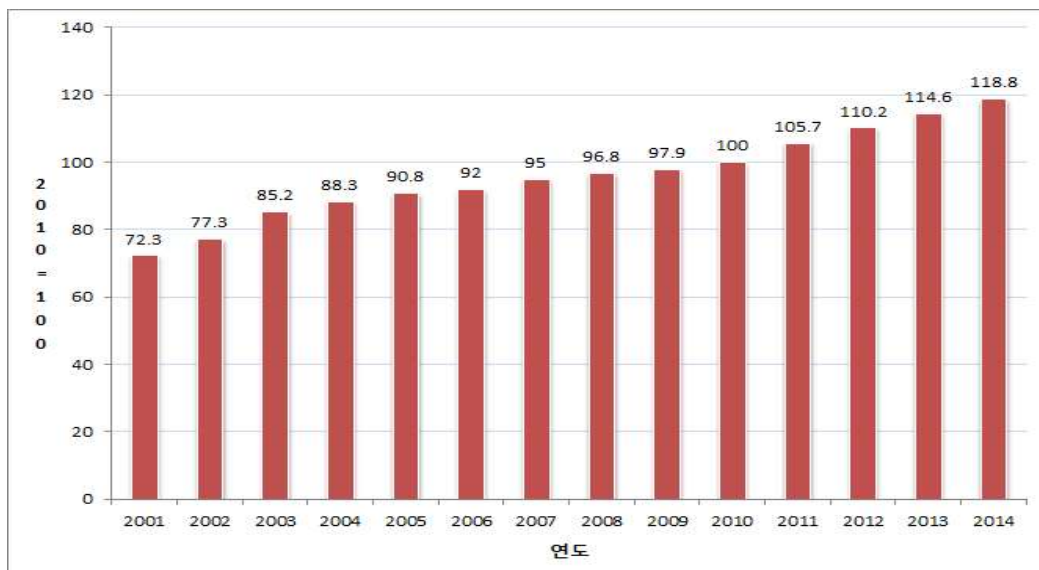
- 자료 : 교육부·한국교육개발원, 「교육통계연보」 각년도
- 주석 : 1) 진학률은 당해년도 졸업자 중 국내·국외 상급학교에 진학한 사람의 비율(재수생 미포함)
 2) 국내 진학자에 한함
 3) 교육대학, 산업대학, 기술대학, 방송통신대학 포함
 4) 2011년부터 진학자의 조사기준을 2월 졸업 당시 대학합격자에서 4월 1일 현재 대학등록자로 조정

2) 산업구조별 사회·경제 추이

(1) 건설업

가) 건설업 국내 총생산 디플레이터

건설업 국내 총생산 디플레이터 추이를 통해 국내건설시장이 2000년대에 들어서면서 지속적인 성장세를 보이고 있음을 알 수 있다. 증가폭 또한 꾸준하여 2014년 기준, 국내 총생산 디플레이터가 118.8(2010년=100)로 2001년 72.3의 약 1.6배의 크기를 보인다.

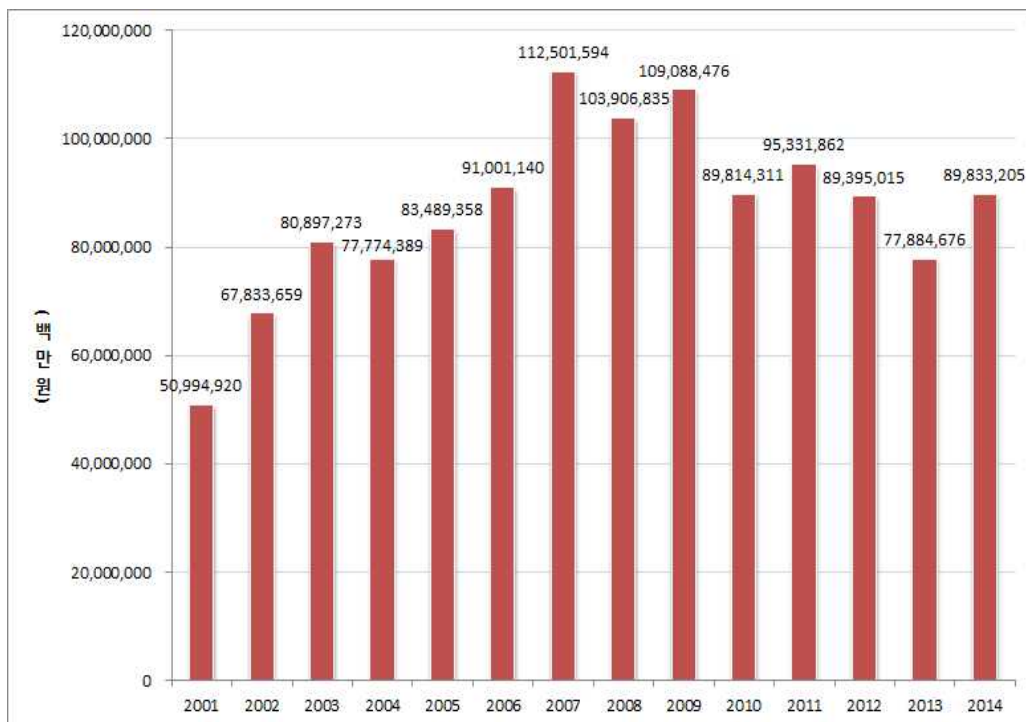


〈그림 21〉 건설업 국내 총생산 디플레이터 추이

- 자료 : 한국은행, 국민계정

나) 국내 건설수주액

2000년대 초중반 국내 건설수주액은 비교적 가파른 성장세를 보이며 2007년에 112,501,594백만원으로 2001년 수주액에 비해 약2배 이상 되는 수주액을 달성했다. 하지만 글로벌 금융위기 이후, 국내 건설수주액은 들쭉날쭉한 모습을 보이며 증가와 감소를 반복하고 있는 상황이고 2014년 기준으로 89,833,205백만원을 기록하고 있다.

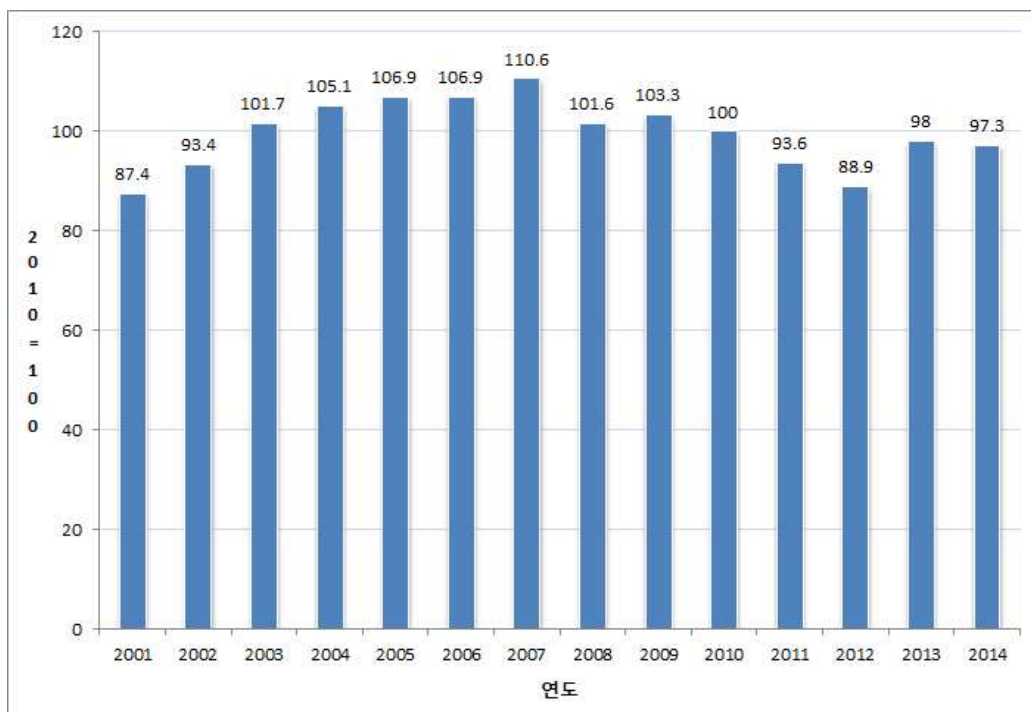


〈그림 22〉 국내 건설수주액 추이

- 자료 : 대한건설협회, 국내건설수주동향조사

다) 건설업 생산지수

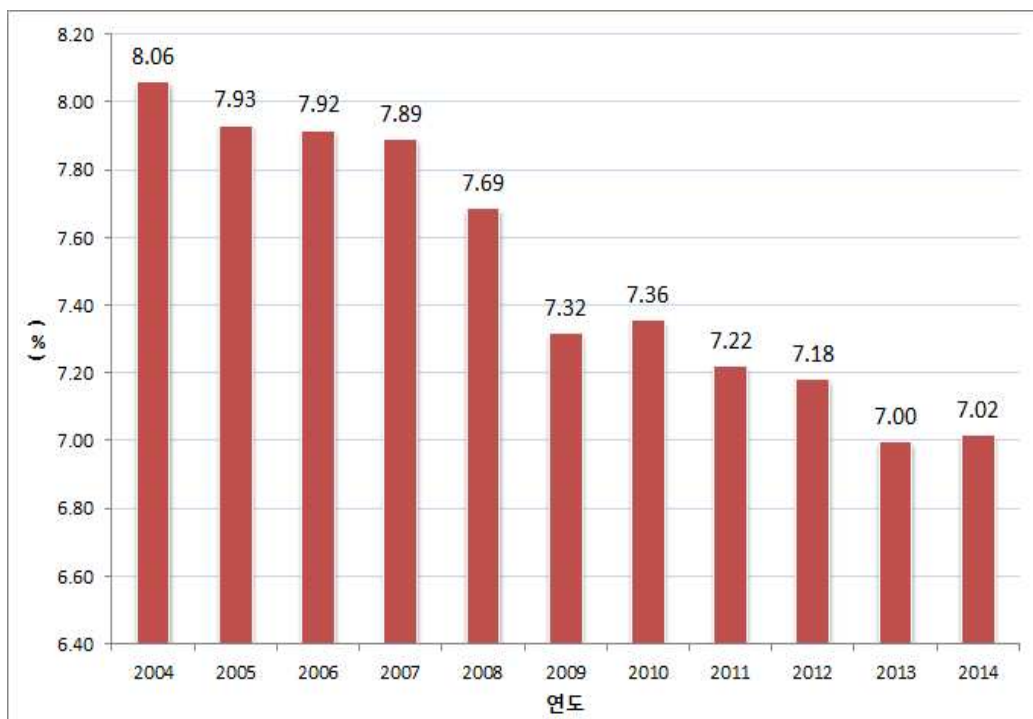
건설업 생산지수(2010년=100)는 2000년대 초반에서 2000년대 중후반까지 지속적인 증가추세를 보여 2007년에 110.6까지 상승했으나 그 이후로 점차 감소하기 시작해 2014년에 97.3을 기록했다. 이는 지속적으로 증가한 건설업 국내 총생산 디플레이터와는 상이한 결과를 보인다.



〈그림 23〉 건설업 생산지수 추이

- 자료 : 통계청, 전산업생산지수

2004년 이후 취업자 중 건설업 구성비 추이는 2010년, 2014년 비율이 전년에 비해 소폭 상승한 것을 제외하곤 대부분 감소 추세를 보였다. 그 결과, 2004년 8.06%이던 취업자 중 건설업 구성비는 2014년 기준으로 7.02%까지 하락했다.

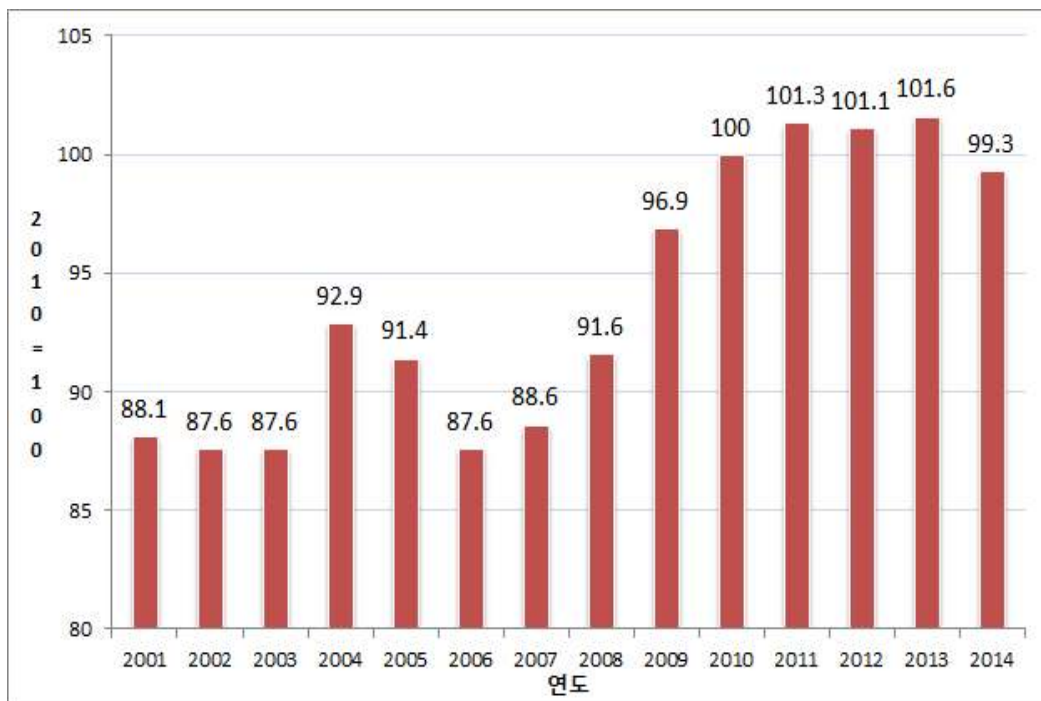


〈그림 24〉 취업자 중 건설업 구성비 추이

(2) 제조업

가) 제조업 국내총생산 디플레이터

국내총생산 디플레이터는 국민소득에 영향을 주는 모든 경제활동을 반영하는 종합적 물가지수이다. 국내 제조업 국내총생산 디플레이터(2010년=100)는 2000년대 초 들쭉날쭉한 성장세를 보이다가 2000년대 후반 급속한 성장세로 돌아서 2011년 101.3까지 치솟았고 다시금 완만한 성장세를 유지해 2014년 기준으로 99.3을 기록하고 있다. 즉, 2010년 GDP 디플레이터가 100이고, 2014년 99.3%라면, 제조업의 종합적 물가지수는 2010년에 비해 0.7% 내렸다는 것을 의미이다.

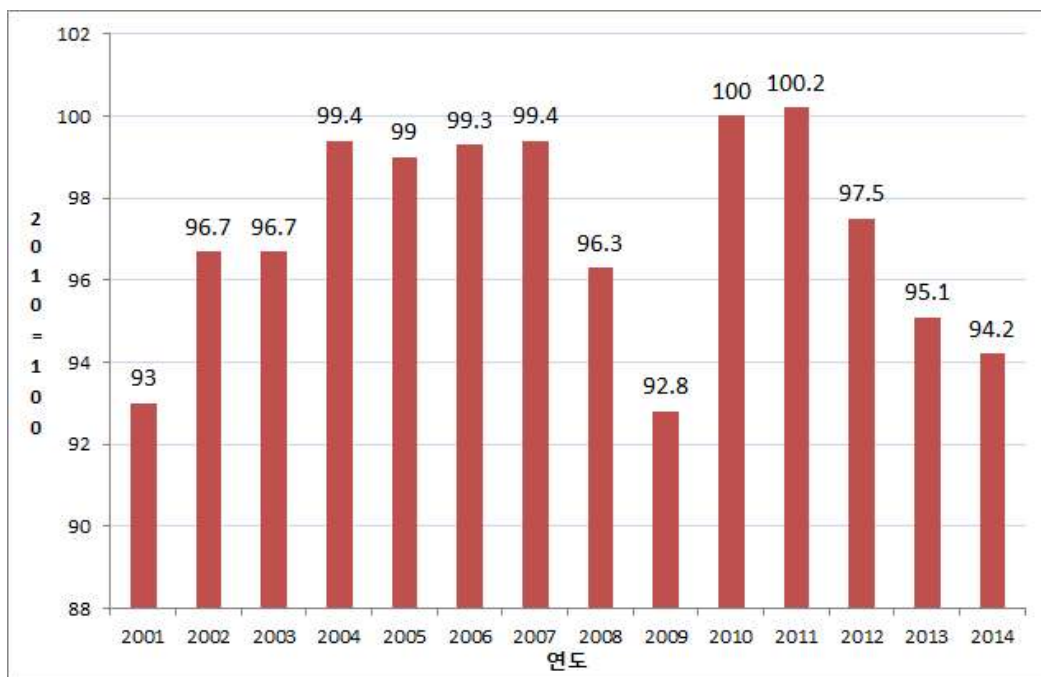


〈그림 25〉 제조업 국내총생산 디플레이터

- 자료 : 한국은행, 국민계정

나) 제조업 가동률지수

가동률지수는 어떤 기준시점의 생산설비 가동상황을 100으로 했을 때 그 시점과 비교하여 어느 정도나 실제로 생산설비가 가동되고 있는가를 나타내는 지수이다. 일반적으로 이것은 경기의 변동을 민감하게 반영하는 제조업 가동률지수는 제조업의 생산능력과 이의 이용 정도를 나타내는 지표로 활용된다. 2000년대 초반의 비교적 완만한 상승세가 글로벌 금융위기 이후로 급격히 꺾여 2009년에 92.8까지 하락했다. 이후, 2011년 100.2까지 상승하며 이전 수준을 회복한 듯 보였던 수치가 다시금 지속적으로 감소해 2014년 94.2를 기록했다. 일반적으로 경기가 상승국면에 있을 때는 가동률지수는 높고 반대로 하강국면에 있을 때는 가동률지수는 낮다.



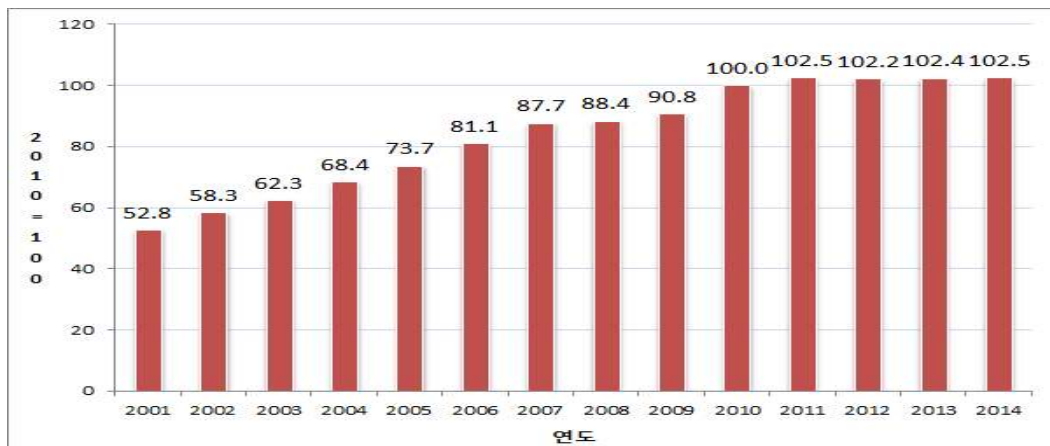
〈그림 26〉 제조업 가동률지수

- 자료 : 통계청, 광업제조업동향조사

다) 제조업 노동생산성지수

노동생산성지수는 생산 활동이 활발하게 이루어지면 노동생산성의 증가율도 높아지는 비례관계가 성립하기 때문에 생산 활동을 움직이는 방향을 가늠하는 중요한 지표로 사용되고 있다. 노동생산성은 물적 노동생산성과 부가가치 노동생산성으로 구분되는데, 전자는 투입된 노동량에 대한 산출량의 비율로 표시하고 후자는 투입된 노동량에 대한 부가가치의 비율을 표시한다. 생산성이 증대되었다는 것은 동일한 양의 노동을 투입하고 생산량이나 부가가치에 있어 더 많은 산출물을 얻었거나, 더 적은 양의 노동을 투입하여 동일한 산출물을 얻었다는 것을 뜻한다.

2001년 52.8이던 국내 제조업 노동생산성지수는 2014년 102.5로 약 2배 증가했다. 이 결과는 꾸준한 증가추세를 보인 제조업 생산성지수와 흐름을 같이하고 이는 국내 제조업 노동시장이 비교적 효율적으로 운영되어지고 있음을 추측할 수 있다(그림 23).



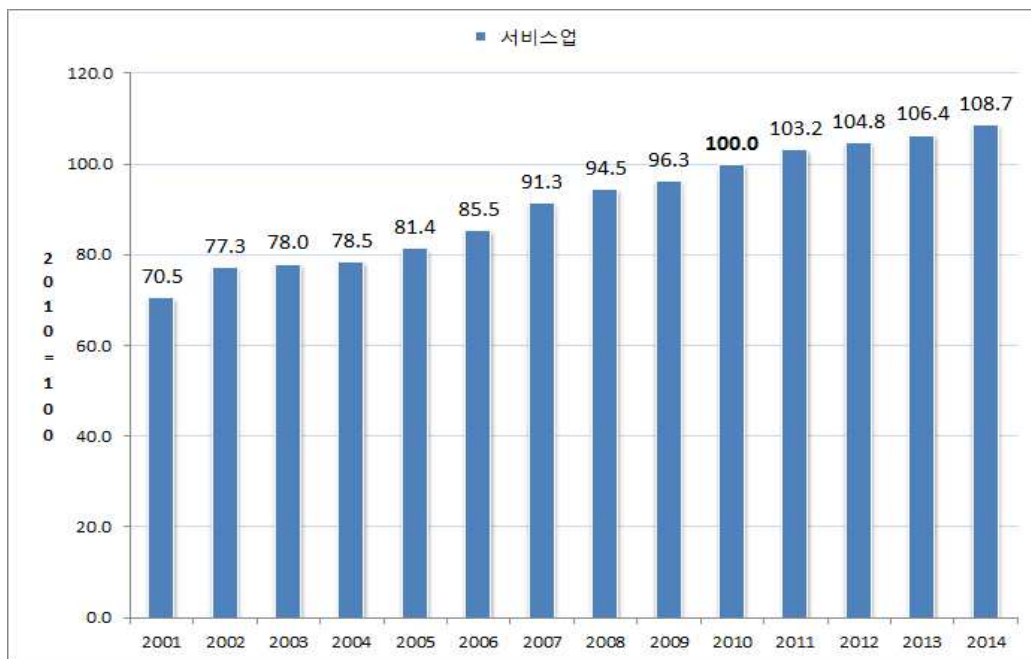
〈그림 27〉 제조업 노동생산성지수

- 자료 : 한국생산성본부, 노동생산성지수
- 주석 : *노동생산성지수=산업생산지수/노동투입량지수x100
산업생산지수는 통계청의 광공업생산지수
노동투입량지수는 총근로시간(피용자, 자영업자, 무급가족종사자를 포함)
단, 산업중분류 노동투입량지수는 피용자의 총근로시간

(3) 서비스업

가) 서비스업 생산지수

서비스업 생산지수(2010년=100)는 2000년대 초반에서 2000년대 중후반까지 지속적인 증가추세를 보여 2014년에 108.7을 기록했다.



〈그림 28〉 서비스업 생산지수 추이

3) 소결

정부는 경제혁신 3개년 계획의 일환(2014.2)으로 대·중소기업간 공정거래 등의 확실한 정착과 대화와 타협을 통한 노동시장 현안 해결, 금융소비자 보호 강화 등을 통해 “원칙이 바로 선 시장경제” 확립, 「창업-성장-회수-재도전」의 전과정 지원 강화와 규제혁파 등으로 “창조경제 구현”, R&D투자 확대, 인터넷 기반 융합산업 육성, 기후변화 등 범세계적 문제 선제적 준비 등 “미래대비 투자”, FTA 확대 등 세계 신시장 개척과 해외건설·플랜트와 콘텐츠 등의 진출 확대 등을 통한 “해외진출 촉진”, 가계부채, 전세값 상승 등 내수(소비) 제약요인을 최우선적으로 해결하여 “내수(소비)기반 확대”, 규제혁파, 5대 유망 서비스업 등 서비스업 발전기반 구축과 지역투자 걸림돌 제거 등을 통해 “투자여건 확충”, 청년의 취업단계별 애로를 해소하고 여성이 경력단절을 겪지 않는 방향으로 “청년·여성 고용률 제고”를 주요 방향으로 제시하고 있다.

국가 경제는 2000년대 이후, 1인당 국내총생산이 지속적인 증가추세를 보여 2001년 1,812만원이던 1인당 국내총생산이 2014년에 2,829만원까지 늘어나 약 1.6배의 상승세를 보였다. 하지만 경제성장의 크기를 나타내는 척도인 경제성장률에 비춰봤을 때, 국내 경제의 성장세는 점차 감소추세에 있다고 볼 수 있다. 1인당 국내총생산은 2000년대 초에 비교적 가파른 상승세를 보이다가 2007년에 시작된 글로벌 금융위기 이후 비교적 완만한 상승세를 보이고 있다. 그러나, 글로벌 금융위기 이후의 경제성장률은 금융위기 직후년도인 2010년을 제외하곤 2-3%대의 저성장 기조를 유지하고 있는 추세다. 노동소득분배율 또한 IMF 외환위기의 영향으로 일시 하락해 2002년에 58.2%로 최저점을 기록한 후 다시 상승하기 시작했으나 2006년을 기점으로 다시 하향추세로 전환되어 크게 개선되지 못하다가 2010년 이후로 다시금 상승하기 시작한 상태이다. 아울러 2006년에서 2008년 사이 국내 지니계수(처분가능소득 기준)는 0.306에서 0.314

로 상승해 소득분배가 점차 악화되는 양상을 보였다.

한편 여성의 경제활동참여 증가는 여성의 교육수준 향상과 무관하지 않다. 과거에는 상급학교 진학률이 남성이 여성보다 상대적으로 높았으나 최근에 와서는 거의차이가 없는 것으로 나타나고 있다. 남성과 여성의 대학진학률은 글로벌 금융위기 이후 모두 감소추세로 돌아섰으나 특히 남성의 감소크기가 여성의 감소크기를 앞질러 2013년에는 여성의 대학진학률이 74.5%로 67.4%인 남성의 대학진학률보다 높은 수준을 유지하고 있다.

구체적으로 산업구조별 사회·경제 추이를 살펴보면, 건설업은 취업자가 감소하는 추세를 보이고 있으나 제조업은 생산활동이 지속적으로 이루어지고 있음을 알 수 있다. 2004년 이후 건설업 취업자 중 건설업 구성비 추이는 2010년, 2014년 비율이 전년에 비해 소폭 상승한 것을 제외하곤 대부분 감소 추세를 보였다. 그 결과, 2004년 8.06%이던 취업자 중 건설업 구성비는 2014년 기준으로 7.02%까지 하락했다. 그러나, 제조업의 경우 2001년 52.8이던 국내 제조업 노동생산성지수는 2014년 102.5로 약 2배 증가했다. 이 결과는 꾸준한 증가추세를 보인 제조업 생산성지수와 흐름을 같이하고 이는 국내 제조업 노동시장이 비교적 효율적으로 운영되고 있음을 알 수 있다.

3. 노동력 구조 추이

노동시장 특성에 관련된 지표의 경우 각 연구마다 연구목적, 산업재해 결과 지표, 가용자료의 정보한계 및 조사가능성 등에 따라 지표산출 방법 및 범위를 달리하여 사용하였다. 그럼에도 불구하고 대부분의 지표는 경제활동참가율, 고용율, 실업율, 고용 형태 및 종사 직종에 해당하는 지표들이었다.

노동시장 특성에 관한 대표적 지표는 ‘경제활동참가율’이었으며 이는 사고사망 10만인율 및 사고 10만인율 모두에 일관되게 음의 상관관계를 가지고 있었다. 연령별로는 청소년 연령대(15~24세)의 경제활동참가율은 사고사망 10만인율 및 사고 10만인율 모두에서 양의 상관관계를 나타낸 반면 장년층(25~64세) 및 노년층(65세 이상)의 경제활동참가율은 사고사망 10만인율 및 사고 10만인율 모두 또는 이 중 한 개의 산업재해 지표에 일관되게 음의 상관관계를 나타냈다(김수근 등, 2009). 성별 경제활동 참가율도 매우 중요한 노동시장 지표로서 다수의 연구에서 여성근로자 비율 또는 남성근로자 비율로 사용되기도 하였다. 여성의 경제활동참가율 또는 여성근로자비율은 일관되게 산업재해와는 음의 관계가 있는 것으로 확인되었다(김수근 등, 2009; 문성현 2004).

OECD국가 간 산업재해 및 관련 사회경제지표 비교연구(김수근 등, 2009)에서 우리나라의 경우, 고용율 및 성별 고용율은 산업재해와 음의 관계를 보였으며 전체실업율은 산업재해와의 관련성이 없었으나 여성실업율은 사고사망 10만인율 및 사고 10만인율 모두에서 음의 관계를 나타냈다.

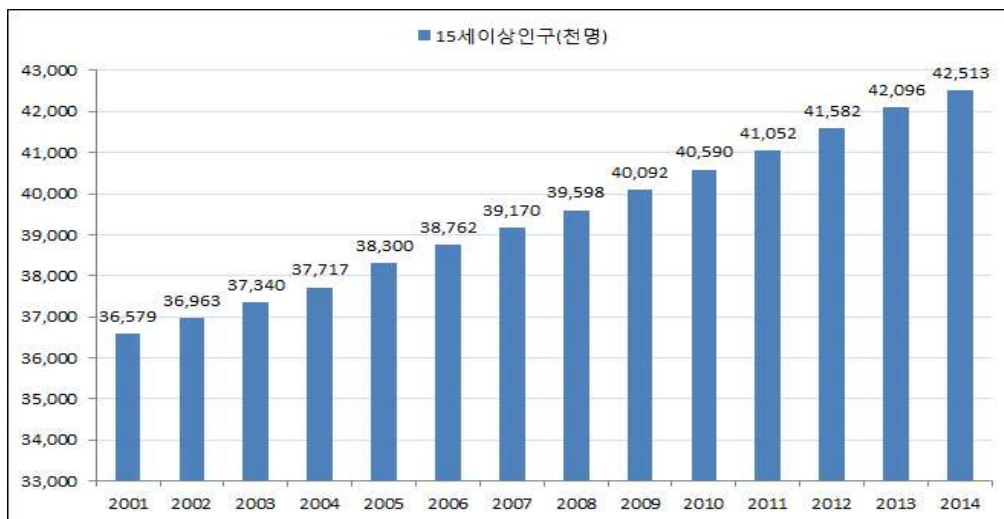
취업자 및 근로자의 고용 형태, 종사 산업 및 종사 직종의 구성비 역시 노동시장의 특성을 나타내는 주요 지표이기에 대부분의 연구에서 사용되었다. 파트타임 취업자비중, 상용/임시/일용직 근로자수, 사무직/전문직 비율, 취업자중 산업 구성비, 취업자중 직종 구성비 등이 이에 해당한다. 취업자 및 근로자의 고용 형태를 나타내는 지표의 산업재해에의 영향을 살펴보면 대부분의 연구에서 일관되게 파트타임, 일용직의 비중이 높을수록 산업재해에 양의 관계가 있는

것으로 나타났다(김수근 등, 2009; 방예원 등, 2011; 문성현, 2004). 또한 대부분의 연구에서 종사 산업 및 직종에 있어서는 제조업, 건설업, 농림어업, 광업인 경우 산업재해와 양의 관계인 반면 공공 사회서비스 분야 및 전문직, 사무직분야의 비중은 음의 관계를 나타냈다.

1) 전체 인구 추이

(1) 15세 이상 인구 추이

15세 이상 인구수는 통계청의 경제활동인구조사 자료를 통해 파악하였고, 이 조사에서 15세 이상 인구는 군인, 전투경찰, 공익근무요원, 형이 확정된 교도소 수감자 등은 제외된다. 15세 이상 인구는 저출산의 영향으로 신규로 유입되는 인구는 적지만 고령화의 영향으로 유출되는 인구가 크지 않기 때문에 15세 이상 인구가 지속적으로 증가하고 있다. 그러나 저출산의 문제가 해결되지 않을 경우 향후 15세 이상 인구수의 증가폭이 둔해지고 감소세로 돌아설 것이 예상된다.

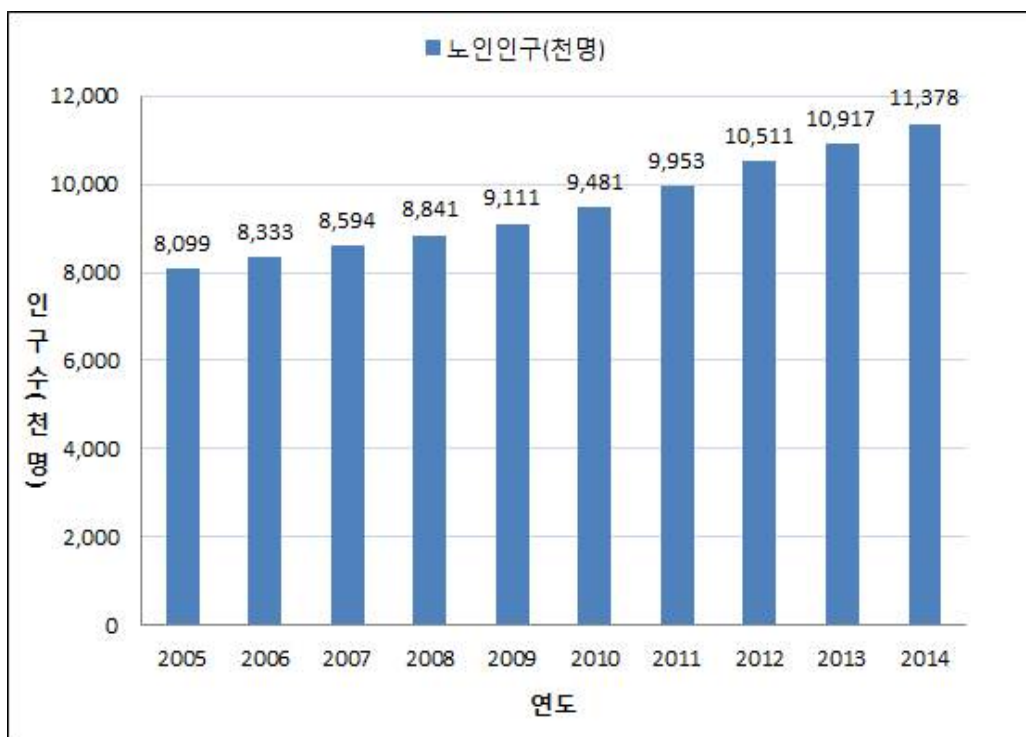


〈그림 29〉 15세 이상 인구 추이(천명)

- 자료원 : 통계청, 경제활동인구조사

(2) 노인인구 추이

고령화에 따라 노인인구가 지속적으로 증가하고 있는데, 문제는 그 증가폭이 크다는 점이다. 2014년 기준으로 11,378천명이 65세 이상의 노인인구수인 것으로 나타나고 있는데, 노인인구의 증가는 의료비 부담 증가 등을 포함한 사회적 비용의 증가를 가져오는 반면, 국민연금의 소득보장 기능이 낮아서 노인빈곤 문제를 포함한 사회적 문제를 발생시킬 소지가 크다. 또한 국민연금, 건강보험 등의 보장성이 취약한 상황에서 저출산에 따른 가계의 노인부양 능력이 떨어지는 상황에서 노인인구 중 경제활동에 참여하는 인구수가 늘어날 가능성이 커졌다고 할 수 있다.

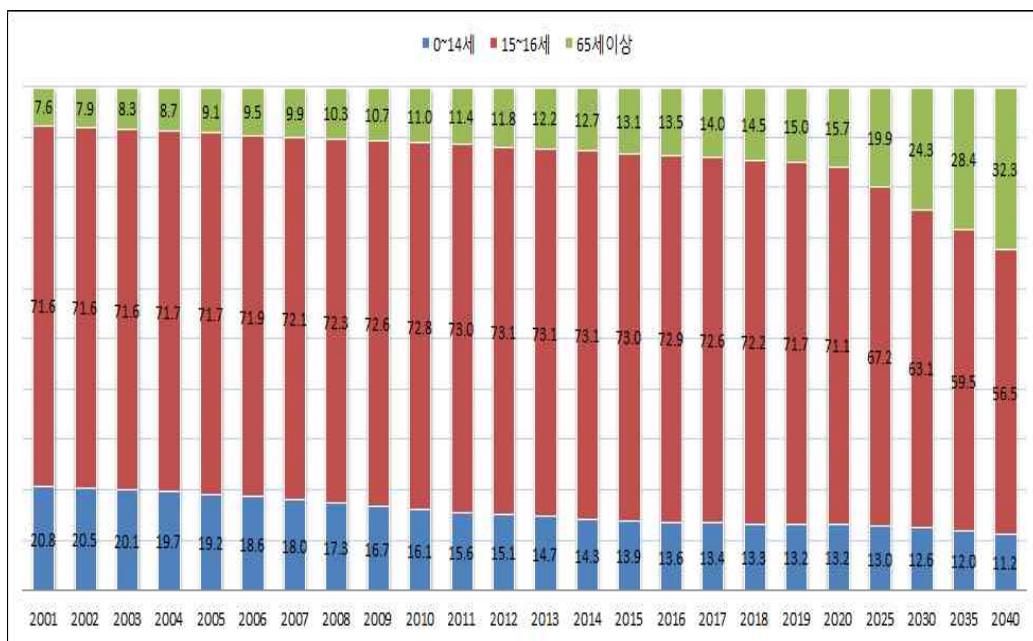


〈그림 30〉 노인인구 추이(천명)

- 자료원 : 통계청, 경제활동인구조사

(3) 연령계층별 인구 구성비

저출산 고령화에 따라 15-64세의 인구가 부양하는 65세 이상 노인인구의 비인 노인부양비가 연도가 증가함에 따라 점차 낮아지는 문제가 발생하고 있다. 즉, 2001년의 경우는 15-64세 인구 9.5명이 65세 인구 1명을 부양하는 상황이라면, 2014년은 15-64세 인구 6명이 65세 인구 1명을 부양하는 상황이고, 2030년에는 15-64세 인구 2-3명이 65세 인구 1명을 부양해야 하는 상황이 발생하게 된다. 결국 청장년층의 세금을 포함한 사회적 부담이 증가하게 된다는 점에서 사회보장급여를 받는 노인의 연령 기준을 포함하여 근로 연령이 증가하게 될 것이 예상된다. 이러한 상황이 산업재해에 미치는 영향이 어떻게 될지에 대한 분석이 요구된다고 하겠다.

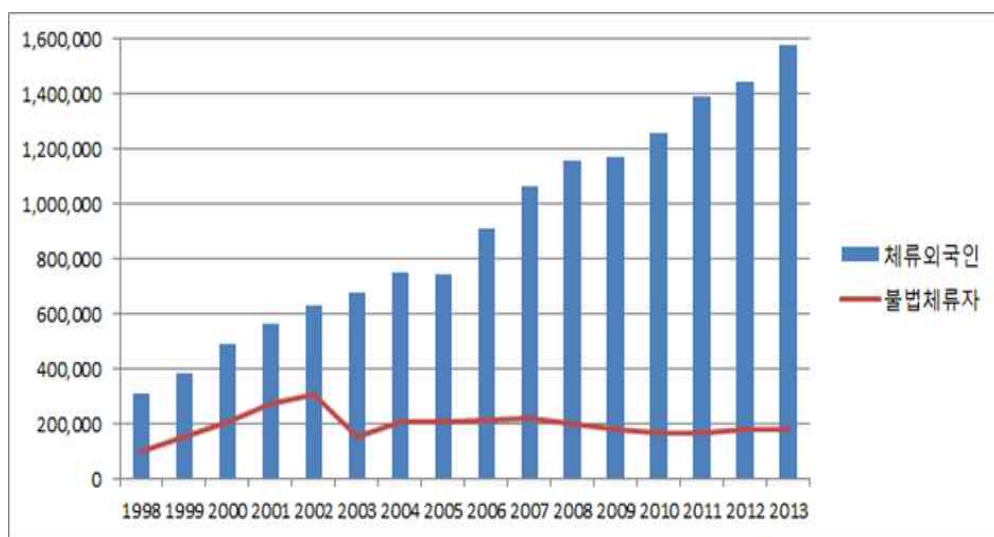


〈그림 31〉 연령계층별 인구 구성비 추이

- 자료 : 통계청, 「장래인구추계」 2011.12.

(4) 체류 외국인 추이

내국인의 노동인력 감소는 외국인의 유입 증가로 나타날 것이 예상되는데, 실제 체류 외국인수가 2013년 기준으로 160만 명에 근접할 정도로 빠르게 증가하고 있다. 이러한 증가 경향은 계속 될 것이 예상되며, 이에 따라 외국인 취업자 또는 근로자의 산업재해 문제가 중요한 사회문제로 부각될 것이 예상된다. 과거의 외국인 근로자의 산업재해 문제는 ‘Health Workers’ Effect’로 인하여 실제보다 저평가되어 있었고, 주로 보상 문제에 초점이 맞추어져 있었는데, 향후 외국인 근로자의 증가로 이어지고 주로 산업재해 여건이 좋지 않은 분야에 취업하는 경향이 커서 산업재해문제의 중심적인 과제로 등장할 가능성이 커질 것이 예상된다.

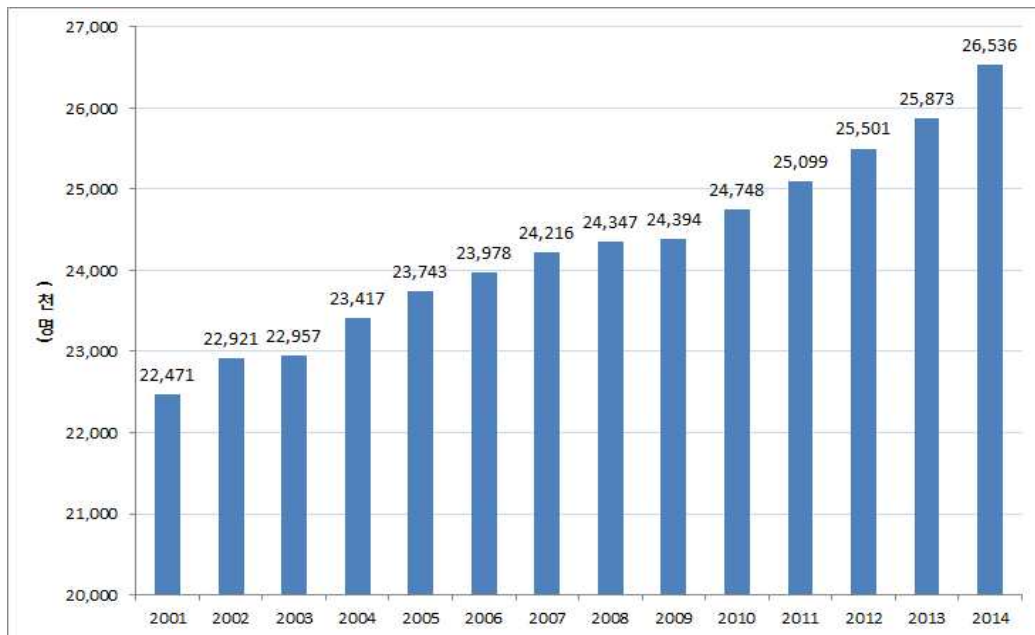


〈그림 32〉 체류 외국인 추이

2) 경제활동인구, 취업자수 추이

(1) 경제활동인구 추이

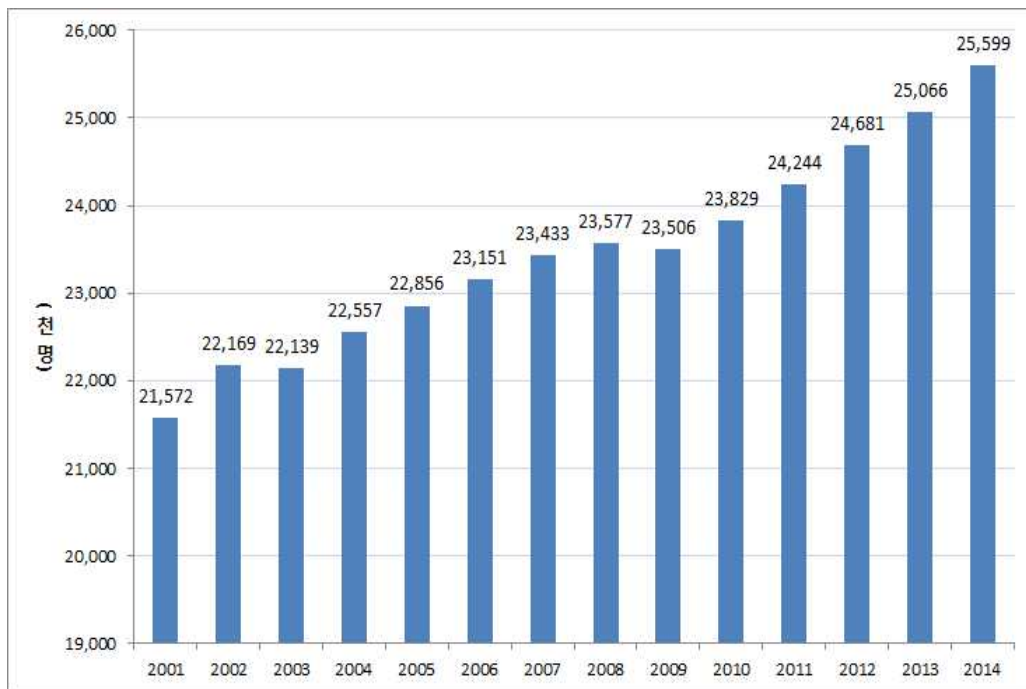
경제활동인구는 2003년과 2009년 글로벌 금융위기 때에 정체된 것을 제외하면 지속적으로 증가하고 있고, 2014년에 경제활동인구가 크게 증가하였다. 인구수의 증가에 따라 경제활동인구수는 증가하는 경향을 보일 수 있어서 경제활동참가율을 같이 볼 필요가 있는데, 2008년까지 61-62%를 유지하다가 2009년에 떨어진 후 점차 증가하고 있는 추세다.



〈그림 33〉 경제활동인구

(2) 취업자 수 및 구성비 추이

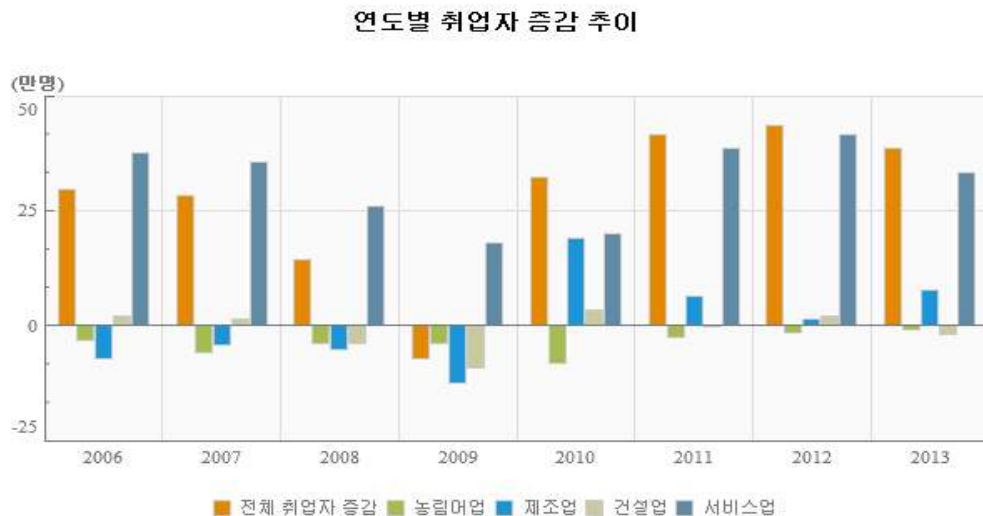
취업자 수 역시 2003년과 2009년 글로벌 금융위기 때에 감소한 것을 제외하면 지속적으로 증가하고 있고, 최근 크게 증가한 것으로 나타났다.



〈그림 34〉 취업자 수 추이

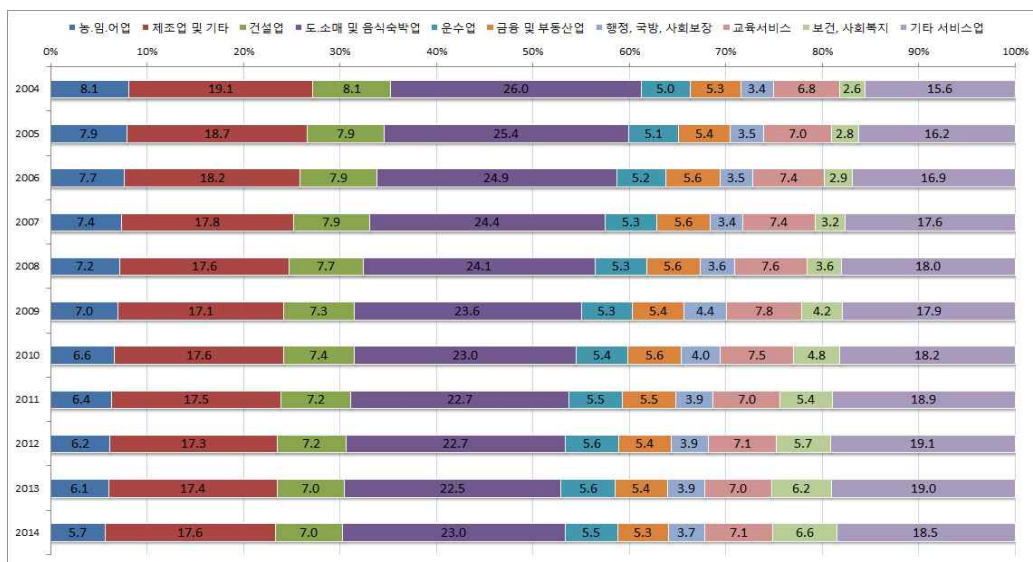
가) 산업별 취업자수 및 구성비 추이

산업별 취업자수의 증감을 연도별로 살펴보면, 전체 취업자의 증감이 주로 서비스업의 증감에 기인한다는 점을 확인할 수 있다. 특이할만한 점은 2009년 글로벌 금융위기 때도 서비스업은 증가하였다는 점인데, 다른 분야의 취업자수가 크게 감소하면서 서비스업으로 이전한 효과로 볼 수 있다. 제조업의 경우는 2009년 이전부터 감소하다가 2010년 이후 일부 증가하는 경향을 보이고 있는 반면, 건설업은 2009년에 일부 감소하는 것을 제외하고 큰 증감을 보이지 않고 있었으며, 농림어업은 지속적으로 취업자수가 감소하는 것으로 나타났다.



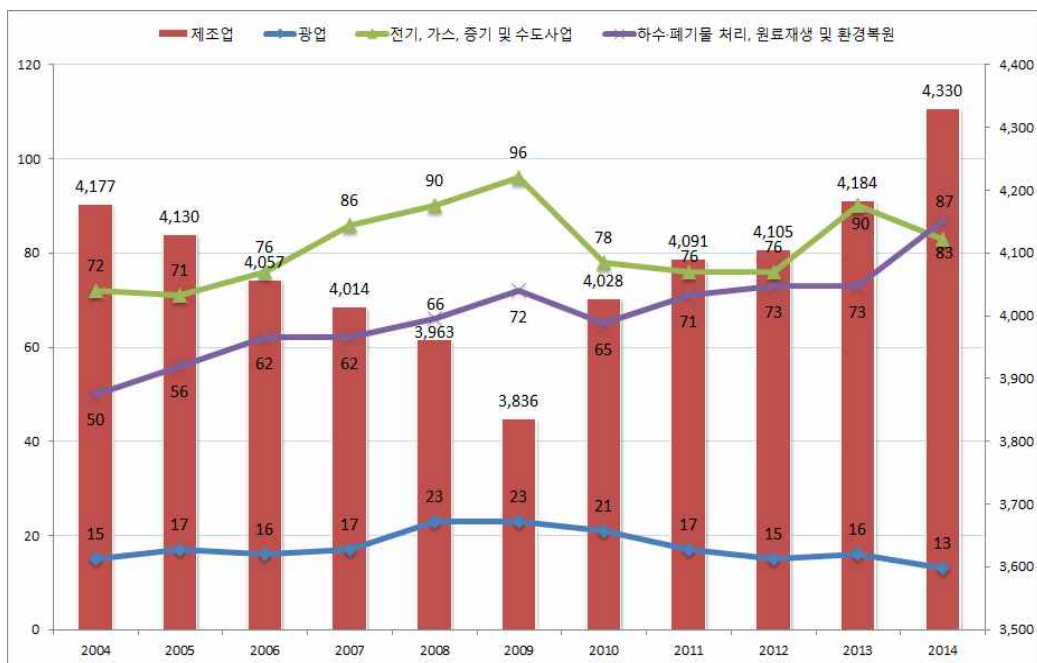
〈그림 35〉 연도별 산업별 취업자 증감 추이

산업별 취업자 구성비를 연도별로 살펴보면, 농림·어업, 제조업 및 기타, 건설업, 도·소매 및 음식숙박업의 구성비는 감소하는 반면, 운수업, 금융 및 부동산업, 행정, 국방, 사회보장, 교육서비스 분야의 경우는 2008-9년까지 증가하다가 감소하는 반면, 보건, 사회복지, 기타 서비스업의 경우는 지속적으로 증가하는 양상을 보였다.



〈그림 36〉 산업별 취업자 구성비 추이

구체적으로 제조업 및 기타 취업자수의 경우 전반적으로 감소하는 양상을 보였는데, 세분화된 분야로 나누면 제조업 취업자수는 2009년까지 지속적으로 줄어드는 경향을 보이다가 2010년부터 지속적으로 증가하는 경향을 보였다. 제조업과 달리 광업, 전기, 가스, 증기 및 수도사업의 경우는 2009년까지 지속적으로 증가하다가 떨어지는 양상을 보였다.

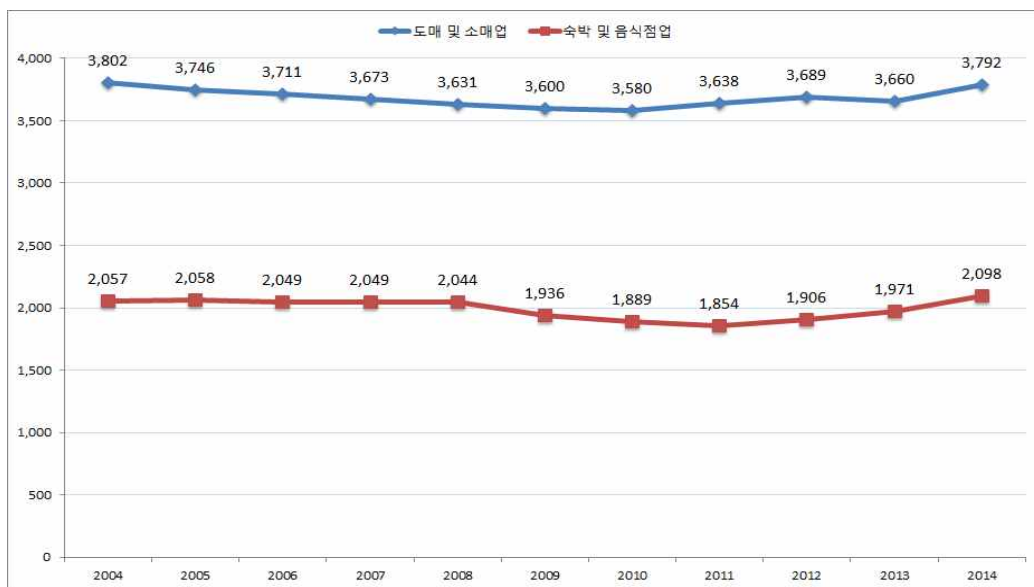


〈그림 37〉 제조업 및 기타 업종의 취업자수(천명) 추이

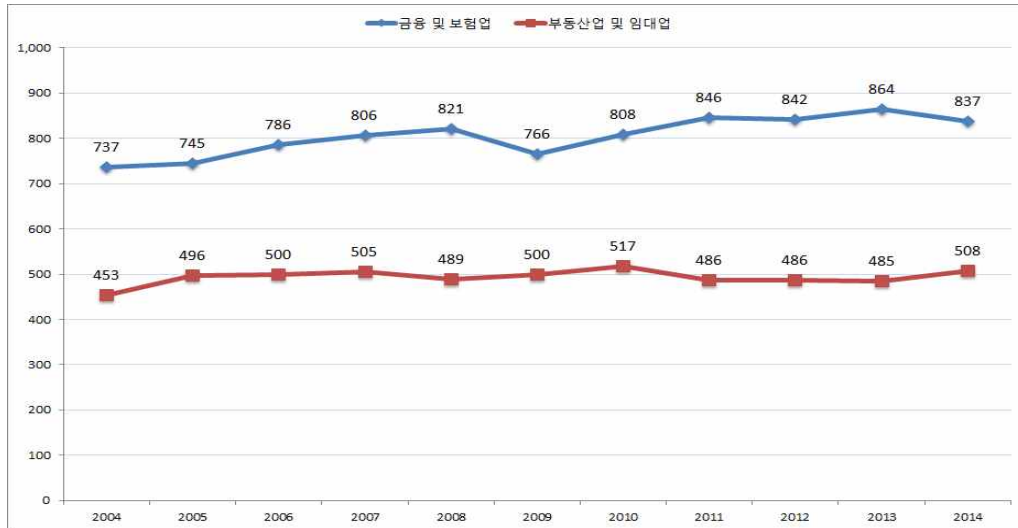
도매 및 소매업은 2009년까지 취업자수가 조금씩 감소하다가 다시 증가하여 2004년의 취업자수를 회복하는 양상을 보이고 있고, 음식숙박업의 경우는 큰 변화를 보이지 않다가 2009년에 감소하였으나, 현재 다시 예전 수준을 회복하고 있는 것으로 나타났다(그림 34).

반면, 금융 및 보험업은 2009년 일시적으로 감소한 것을 제외하면 지속적으로 취업자수가 증가하는 것으로 나타났다(그림 35). 한편, 부동산업 및 임대업의 경우는 큰 변동 없이 비슷한 규모의 취업자 현황을 보이고 있다.

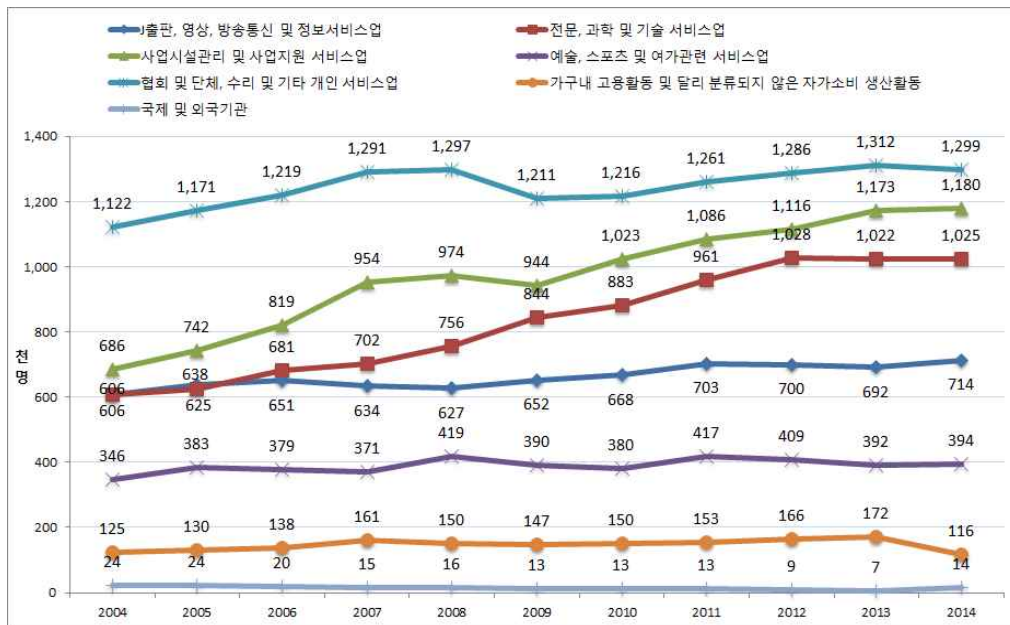
기타 서비스업의 경우는 다른 산업 분야와 달리 취업자수 구성비가 지속적으로 증가하는 것으로 나타났는데, 양적 규모 역시 모든 영역에서 취업자수가 증가하는 것으로 나타났다. 특히, 전문, 과학 및 기술 서비스업 분야와 사업시설관리 및 시설지원 서비스업 분야의 취업자수가 급속하게 증가하는 양상을 보이고 있었다.



〈그림 38〉 도매 및 소매업과 숙박 및 음식점업 취업자수(천명) 추이



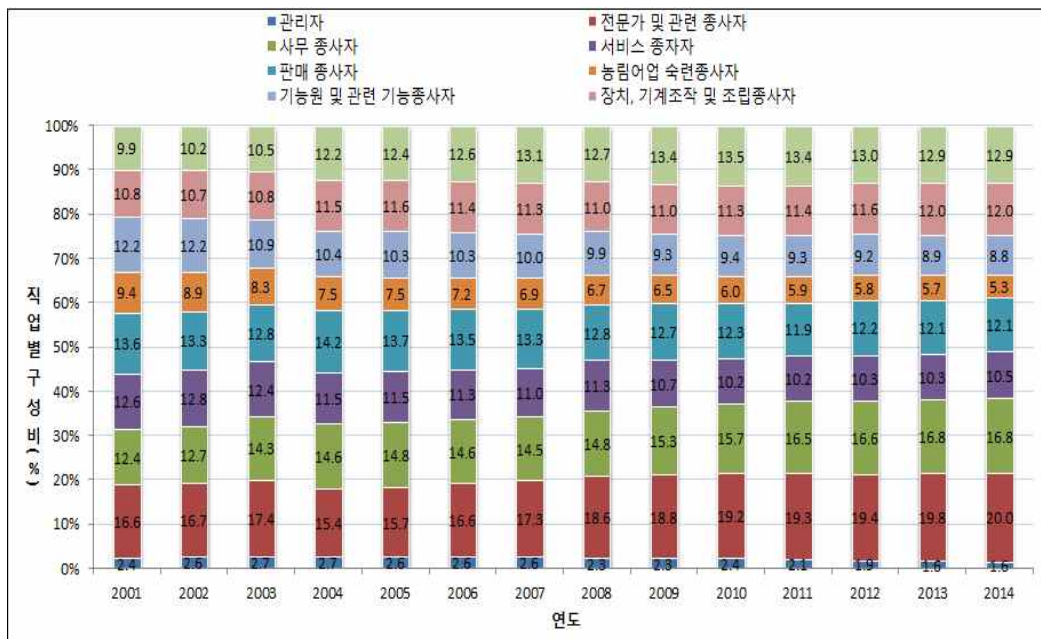
〈그림 39〉 금융 및 보험업과 부동산업 및 임대업의 취업자수(천명) 추이



〈그림 40〉 기타 서비스업 취업자 수 추이

나) 직업별 취업자수 구성비 추이

직업별로 보면, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자의 구성비는 증가한 반면, 서비스 종사자, 판매 종사자, 농림어업 숙련 종사자, 기능원 및 관련 기능종사자 등의 비중은 줄어든 것으로 나타났다. 또한, 장치, 기계조작 및 조립종사자와 기타 직업종사자의 비중은 오히려 늘어난 것으로 나타났다. 이러한 직업별 취업자수의 변화를 상대적으로 좋은 작업 환경을 갖춘 직업의 취업자수가 증가한 반면, 작업 환경이 좋지 않은 직업의 취업자수도 증가한 것으로 나타나 양극화 현상이 직업별 취업자수에서도 확인된 것으로 판단된다. 이러한 변화가 산업재해 발생에 긍정적 부정적 요인으로 작용할 수 있어서 이 부분에 대한 검토가 요구된다고 하겠다.



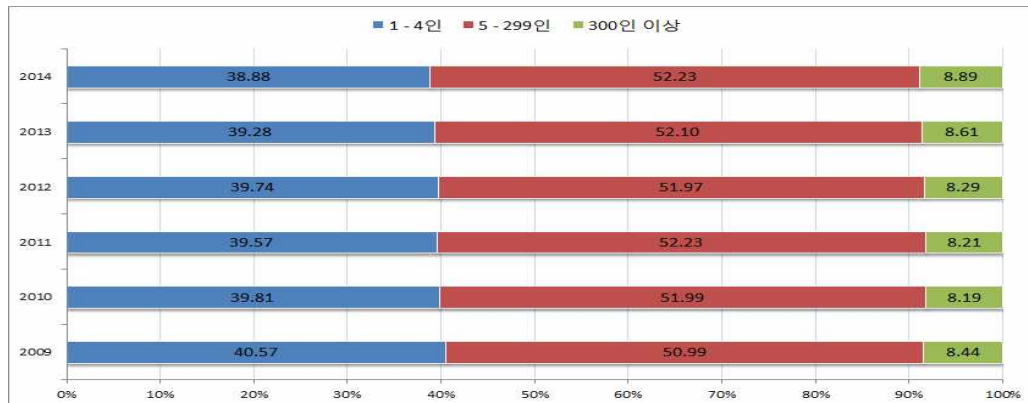
〈그림 41〉 직업별 취업자수 구성비 추이

다) 종사자 규모별 취업자수 추이

종사자 규모별로 보면, 300인 이상 사업장에 취업한 취업자수의 구성비가 2009년 8.4%에서 2014년 8.9% 소폭 증가한 것으로 나타났고, 산업재해발생 위험이 큰 5인 미만 소규모 사업장에 종사한 취업자수의 구성비가 2009년 40.57%에서 2014년 38.88%로 소폭 감소한 것으로 나타났다. 그러나 여전히 규모면으로 5인 미만 사업체에 종사하는 취업자수가 1000만 명에 육박할 정도로 증가한 것으로 나타났다.

〈표 15〉 종사자 규모별 취업자수 및 구성비 추이

종사자규모별(천명)	2009	2010	2011	2012	2013	2014
계	23,506	23,829	24,244	24,681	25,066	25,599
1 - 4인 (구성비)	9,536 (40.57)	9,487 (39.81)	9,593 (39.57)	9,809 (39.74)	9,847 (39.28)	9,952 (38.88)
5 - 299인 (구성비)	11,986 (50.99)	12,389 (51.99)	12,662 (52.23)	12,826 (51.97)	13,060 (52.10)	13,371 (52.23)
300인 이상 (구성비)	1,983 (8.44)	1,952 (8.19)	1,990 (8.21)	2,045 (8.29)	2,159 (8.61)	2,276 (8.89)



〈그림 42〉 종사자 규모별 취업자 구성비 추이

- 출처 : 통계청, 경제활동인구조사
- 주석 : 동 지표는 취업자가 일하고 있는 사업체의 규모를 기초로 작성되었으

므로 기업체 측면(대기업, 중소기업 등)에서 해석하는 것은 오해를 유발할 수 있으니 인용 시 유의 . ※ 기업체는 본사, 지사.점, 공장, 영업소 등 1개 또는 여러 개의 사업체로 구성되며, 사업체와 상이한 개념임. 사업체는 일정한 물리적 장소 또는 지역내에서 경제활동에 독립적으로 종사하는 기업체 또는 기업체를 구성하는 부분단위임

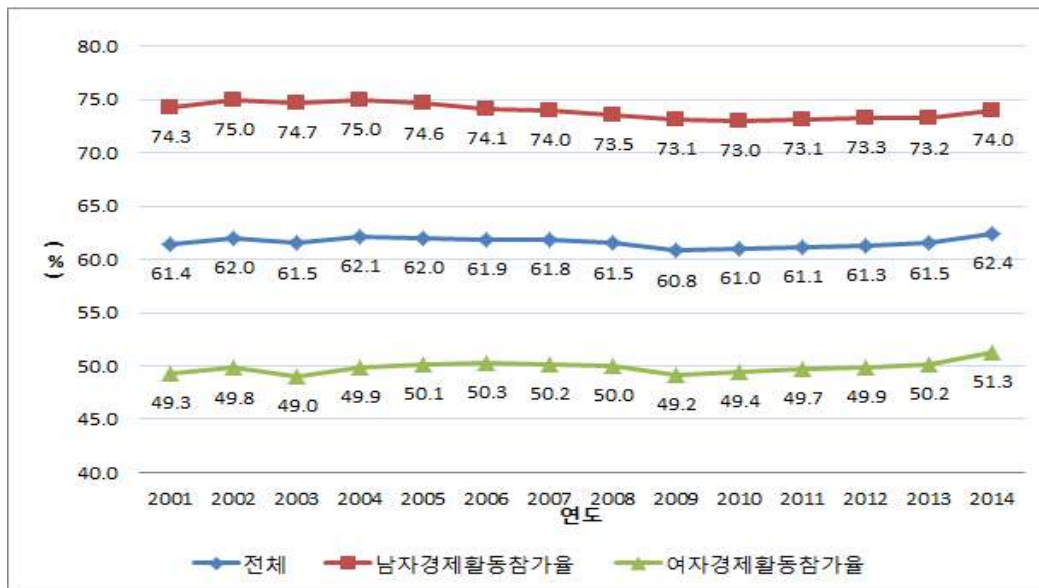
- 통계표 URL :

http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1DA7A64&conn_path=I3

(3) 경제활동참가율 추이

가) 성별 경제활동참가율 추이

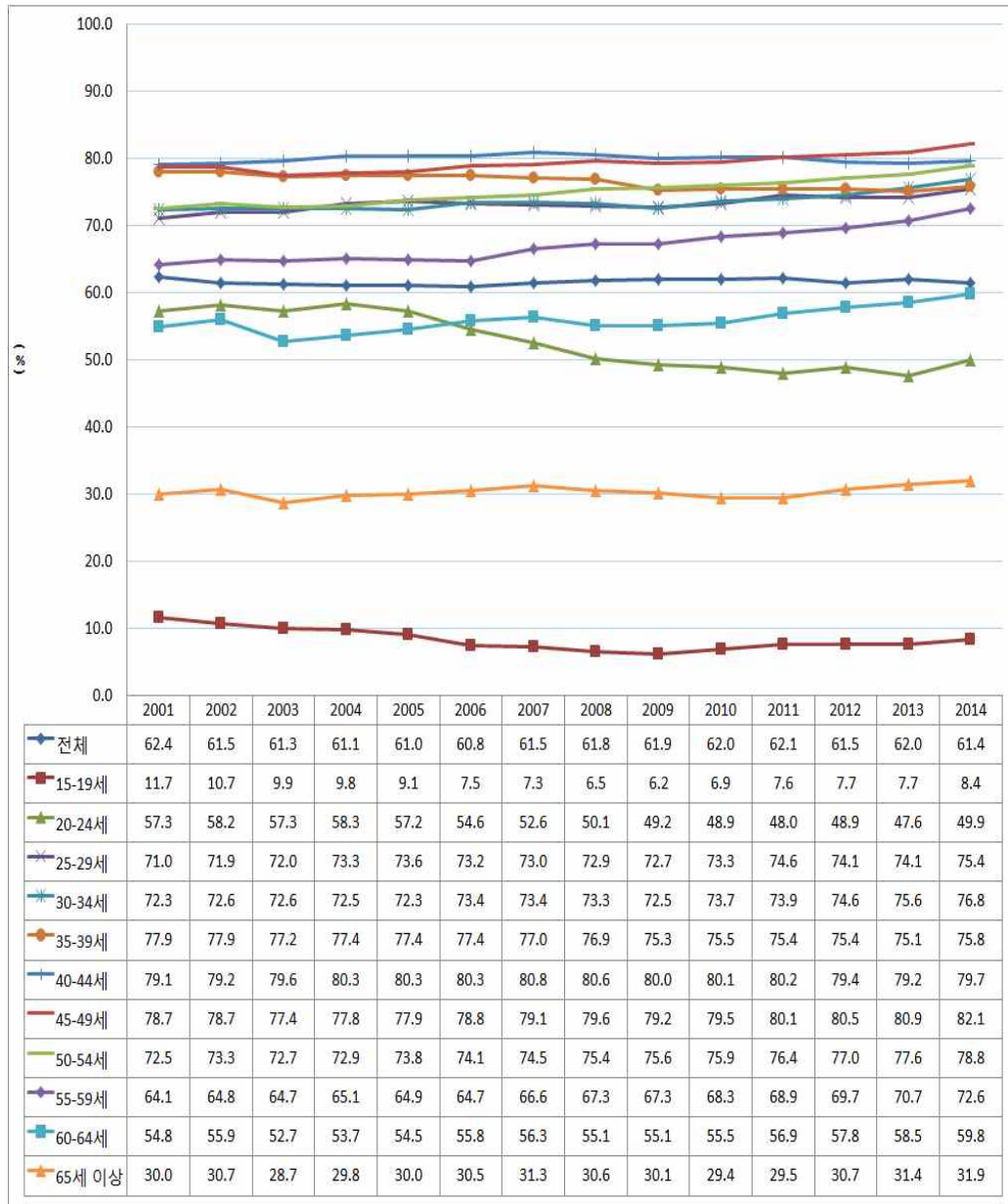
경제활동참가율을 성별로 보면, 일정한 차이를 보이고 있는데, 여성의 경우 2009년 글로벌 금융위기 때에 줄어들었다가 빠르게 증가하는 양상을 보이는 반면, 남성은 경제활동참가율의 회복이 더딘 상태에 있다. 이는 고용의 질 측면에서 경제활동인구 및 경제활동참가율의 증가가 부정적 측면을 내포하고 있음을 유추해볼 수 있다. 전체적으로는 여전히 남성의 경제활동참가율이 여성에 비해 월등히 높은 상황이다(그림 43).



〈그림 43〉 성별 경제활동참가율 추이

나) 연령대별 경제활동참가율 추이

연령별로 보면, 20-24세의 경제활동참가율이 떨어지고, 가장 활동적인 연령층인 35-39세의 경제활동참가율이 떨어지고, 50-59세, 65세 이상의 중고령층의 경제활동참가율이 증가하는 양상을 보이고 있다. 이러한 변화는 여성의 경제활동참가율이 증가한 반면 남성의 경우는 큰 변화가 없는 사실과 결합하여 살펴보면, 최근 경제활동참가율의 증가가 고용의 질 측면에서 부정적인 요소가 포함되었을 개연성을 보여준다고 하겠다. 그 결과 산업재해의 위험도 상대적으로 커질 수 있음을 주목할 필요가 있다. 다만, 15-24세의 경제활동참가율이 떨어지고 중고령층의 경제활동참가율이 증가할 경우 산업재해발생 위험도가 감소한다는 연구 결과에 비추어볼 때에 산업재해 발생이 위험도를 떨어뜨릴 수 있는 측면도 존재한다는 점에서 면밀한 분석이 요구된다.



〈그림 44〉 연령대별 경제활동참가율 추이

- 자료 : 통계청, 경제활동인구조사

다) 교육수준별 경제활동참가율 추이

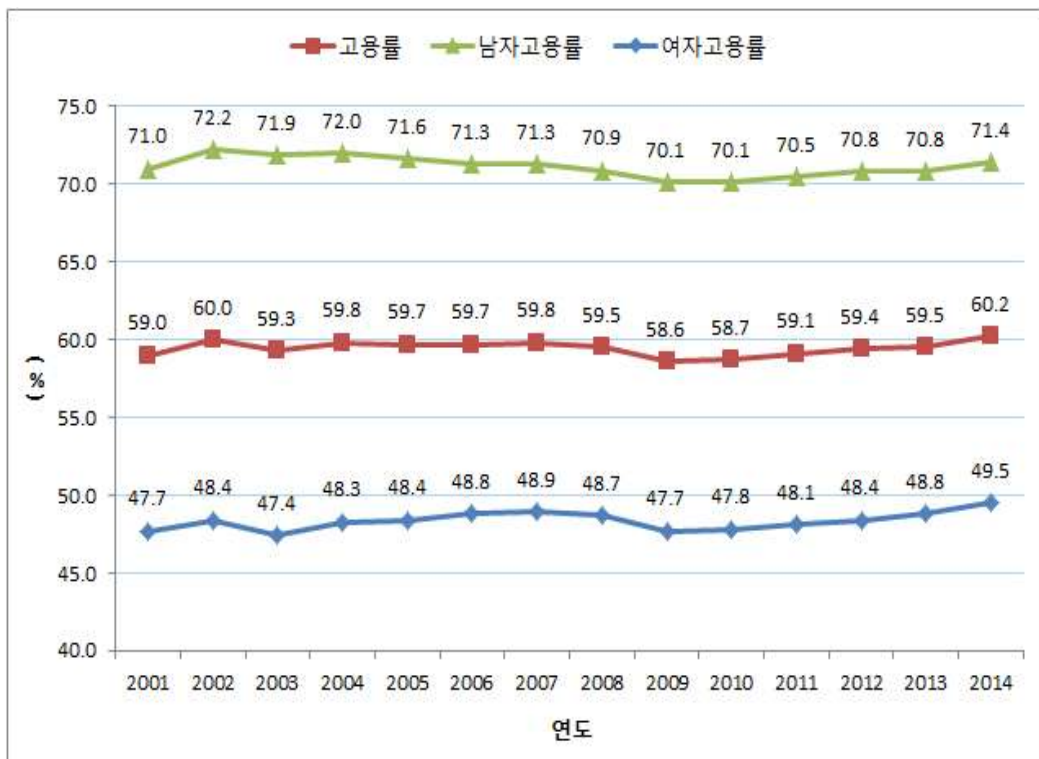
교육수준별로 경제활동참가율의 차이를 보면, 학력이 높을수록 경제활동참가율이 높은 것을 알 수 있고, 글로벌 금융위기 이후 대졸이상의 경우는 경제활동참가율이 예전 상태로 회복된 반면 고졸의 경우는 아직 회복되지 못한 것으로 보이고, 중졸 이후는 지속적으로 참가율이 떨어지는 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과를 통해 경제활동참가율에 있어서 양극화가 심화되고 있고, 이는 산업재해 발생에도 영향을 미칠 수 있다고 할 수 있다.



〈그림 45〉 교육수준별 경제활동참가율 추이

(4) 고용률 추이

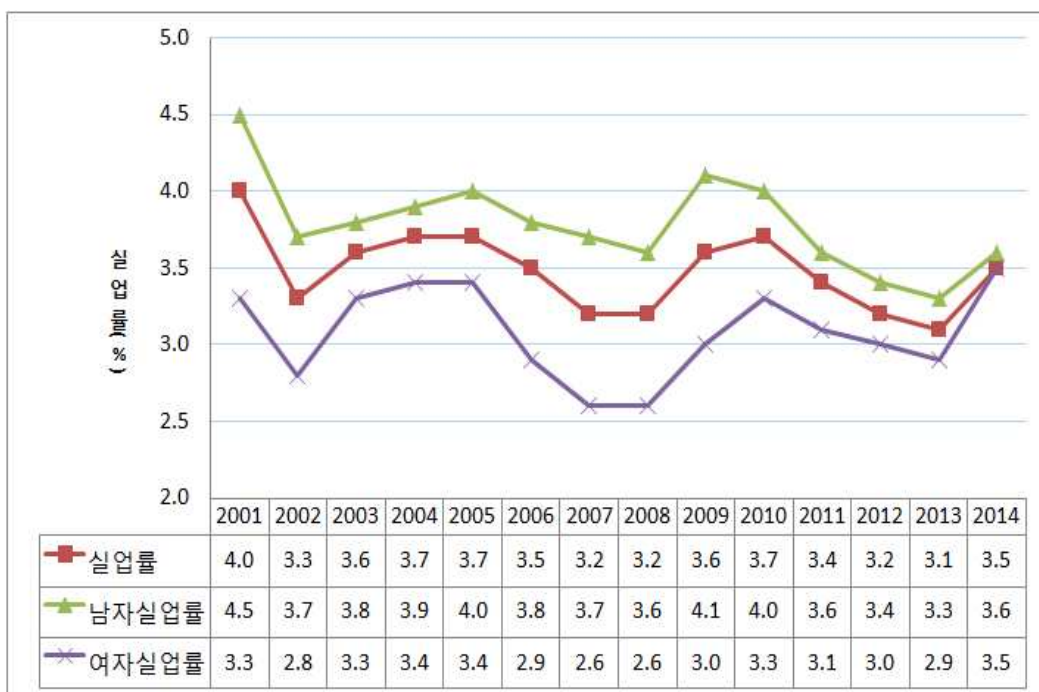
고용률 역시 2009년 글로벌 금융위기 때에 떨어졌다가 다시 증가하는 양상을 보이고 있는데, 여성이 남성보다 증가 경향이 크다. 전체적으로 남성이 여성보다 월등하게 고용률이 높은 것으로 나타났다.



〈그림 46〉 성별 고용률 추이

(5) 실업률 추이

실업률의 경우는 경제활동참가율과 달리 2009년 이후 지속적으로 떨어지다가 최근 다시 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 볼 때에 최근 경제활동참가율의 증가가 안정적인 고용을 기반으로 하지 않았을 가능성을 생각해볼 수 있다.



〈그림 47〉 남녀 실업률

(6) 외국인 근로자 추이

한국고용정보원이 일반고용허가제(MOU체결국가에서 비전문취업비자(E-9)로 입국하여 합법적으로 취업한 인원)로 취업하고 있는 외국인 근로자를 조사한 결과에 의하면, 외국인 근로자는 2004년에 3,167명에서 2008-2009년에 빠르게 증가(각각 75,024명과 63,323명)하였다가 글로벌 금융위기 등의 영향으로 2010년에 40,457명으로 떨어졌다가 다시 꾸준히 증가하여 2012년에 51,730명이었다. 이 결과는 합법적으로 취업한 인원만 국한하고 있어서 실제 취업자수는 훨씬 클 것으로 예상된다.

제조업에 고용된 외국인 근로자수는 전체 외국인 근로자의 85%이상을 차지하며, 전체 외국인 근로자의 연도별 변화 추이와 유사하였다. 건설업에 고용된 외국인 근로자수는 2008-2009년에 빠르게 증가하다가 계속 감소하고 있는 것으로 나타났다. 서비스업에 고용된 외국인 근로자수는 2011년 이후 빠르게 증가하고 있는 것으로 나타났다.



〈그림 48〉 외국인 근로자 추이

- 자료 : 한국고용정보원(EPS:외국인고용관리시스템)

3) 소결

우리나라가 직면하고 있는 인구구조의 변화는 크게 저출산, 고령화, 외국인구의 유입 증가 등으로 정리해 볼 수 있다. 2014년 기준으로 11,378명이 65세 이상의 노인인구수인 것으로 나타나고 있는데, 노인인구의 증가로 의료비 부담 등 사회적 비용의 증가를 가져오는 반면, 국민연금의 소득보장 기능이 낮아서 노인빈곤 문제를 포함한 사회적 문제를 발생시킬 소지가 크다. 또한 국민연금, 건강보험 등의 보장성이 취약한 상황에서 저출산에 따른 가계의 노인부양 능력이 떨어지는 상황에서 노인인구 중 경제활동에 참여하는 인구수가 늘어날 가능성이 커졌다고 할 수 있다. 산업재해 측면에서 보면 이러한 변화는 노인이 취업하는 분야에서의 산업재해 증가를 가져올 수 있고, 또한 노령화에 따른 재해유형의 변화를 초래할 수 있어서 이에 대한 대처가 필요하다. 내국인의 노동인력 감소는 외국인의 유입 증가로 나타날 것이 예상되는데, 실제 체류 외국인수가 2013년 기준으로 160만 명에 근접할 정도로 빠르게 증가하고 있어서 외국인 취업자 또는 근로자의 산업재해 문제가 중요한 사회문제로 부각될 것이 예상된다.

경제활동인구는 2003년과 2009년 글로벌 금융위기 때에 정체된 것을 제외하면 지속적으로 증가하고 있고, 경제활동참가율 역시 점차 증가하고 있는 추세다. 성별로 보면, 여성의 경우 2009년 글로벌 금융위기 때에 줄어들었다가 빠르게 증가하는 양상을 보이는 반면, 남성은 경제활동참가율의 회복이 더딘 상태에 있다. 연령별로 보면, 20-24세의 경제활동참가율이 떨어지고, 가장 활동적인 연령층인 35-39세의 경제활동참가율이 떨어지고, 50-59세, 65세 이상의 중·고령층의 경제활동참가율이 증가하는 양상을 보이고 있다. 이러한 변화는 여성의 경제활동참가율이 증가한 반면 남성의 경우는 큰 변화가 없는 사실과 결합하여 살펴보면, 최근 경제활동참가율의 증가가 고용의 질 측면에서 부정적인

요소가 포함되었을 개연성을 보여준다. 다만, 산업재해 발생의 위험의 경우 기존 연구 결과에 기초해볼 때에 정, 부의 효과가 모두 있을 수 있기 때문에 정밀한 분석이 필요한 부분이라고 하겠다.

고용율은 2009년 글로벌 금융위기 때에 떨어졌다가 다시 증가하는 양상을 보이고 있는데, 여성이 남성보다 증가 경향이 크다. 실업율의 경우는 2009년 이후 지속적으로 떨어지다가 최근 다시 증가하는 것으로 나타났다. 이것은 최근 경제활동참가율의 증가가 안정적인 고용을 기반으로 하지 않았을 가능성을 생각해볼 수 있다. 다만, 여성 고용률의 증가가 산업재해발생 위험도가 낮추는 방향으로 작용할 수 있다.

산업별로 보면, 서비스업의 취업자가 증가하는 반면, 제조업과 건설업은 큰 변동이 없다가 조금씩 감소하는 경향을 보이고, 농림어업은 지속적으로 감소하는 특성을 보이고 있다. 구성비의 경우도 농림어업, 제조업 및 기타, 건설업 등의 구성비는 감소하는 반면, 보건, 사회복지, 기타 서비스업 등 서비스업의 구성비는 증가하는 양상을 보였다. 이러한 변화를 통해 전통적인 산업재해 발생 위험 업종의 취업자수가 줄어들고 있어서 산업재해가 감소할 수 있는 구조적 요인이 존재한다고 할 수 있다. 그러나 서비스업 취업자수의 증가는 감정노동 등과 같은 소비의 지점에서의 산업재해 문제의 중요성을 더 부각시키는 방향으로 작용할 수 있어서 산업재해 유형의 변화에 따른 대처가 필요하다고 하겠다.

직업별로 보면, 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자 등과 같이 작업 환경이 좋은 직업군의 구성비가 증가한 반면, 장치, 기계조작 및 조립종사자 등과 같이 작업 환경이 좋지 않은 직업의 취업자수도 증가한 것으로 나타나 전체 근로자 건강에 미치는 긍정적 부정적 요인에 대한 평가가 요구된다고 하겠다.

4. 근로조건 추이

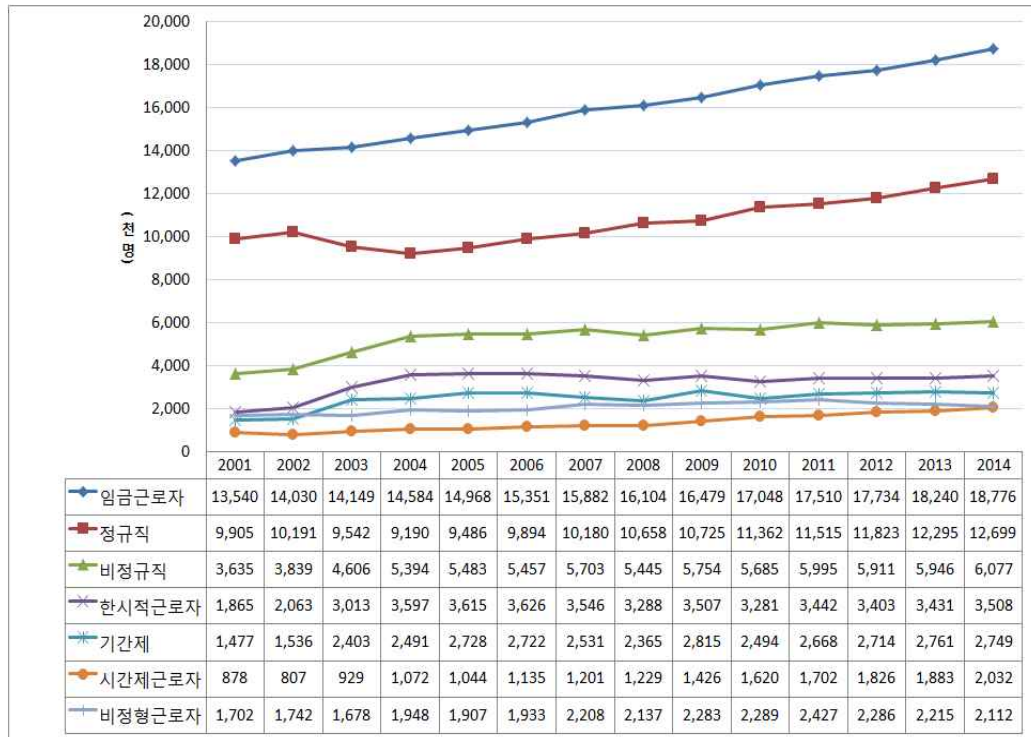
근로조건은 임금, 노동강도, 노동환경과 관련된 지표로 파악하였으며, 임금과 관련하여 ‘생산직근로자의 시간당보수비용’, ‘제조업 실질임금’, ‘월평균임금’이 사용되었다. 노동강도 관련 지표에는 ‘제조업의 주당 근로시간’, ‘취업자의 연간 실근로시간’, ‘제조업 월평균 노동시간’, ‘총근로시간’ 등이 활용되었다. 그 외에 노동조합 조직율과 노동쟁의 발생율 지표가 노동환경을 나타내는 지표로 활용되었다. 이들 근로조건의 산업재해에의 영향을 살펴보면 임금의 경우 연구마다 일관된 결과를 보이지 않고 있다. OECD 국가간 비교연구(김수근, 2009)의 경우 생산직 근로자의 시간당 보수비용은 사고사망 10만인을 및 사고 10만인과 음의 상관관계를 보이는 반면 주재현(1996)의 회귀분석결과에서는 실질임금이 사망자 만인율에는 양의 방향의 관련성을 가지는 한편 재해자 천인율에서는 음의 방향의 관련성을 나타냈다. 게다가 제조업에 국한하여 산업재해발생의 결정요인을 탐색한 문성현(2004)의 연구에서는 월평균 임금은 천인율 및 도수율과 양의 관계를 보였다. 취업자 및 근로자의 근로시간의 산업재해에의 관련성 역시 일관되지는 않았다. 김수근(2009)의 연구에서는 제조업의 주당 근로시간, 취업자의 연간 실근로시간은 사고사망 10만인을 및 사고 10만인을 모두에 일관되게 양의 관련성을 나타냈으나 주재현(1996)의 연구에서 사용한 제조업 월평균 노동시간은 사망자 만인율에 음의 방향의 관련성이 있었으며 제조업 근로자의 산업재해 결정요인 연구에서 총근로시간은 산업재해에 관련이 없는 것으로 확인되었다(문성현, 2004). 노동환경을 나타내는 노동조합 조직율과 노동쟁의 발생율은 모두 산업재해에 양의 방향의 관련성이 있는 것으로 확인되었다. 김수근 등(2009)의 연구에서 사용한 노동조합 조직율을 사고사망 10만인을 및 사고 10만인을 모두에 양의 관계를 나타냈으며 주재현(1996)의 연구에서 노동쟁의 발생율 역시 사망만인율과 양의 관련성이 있었다.

1) 고용형태 추이

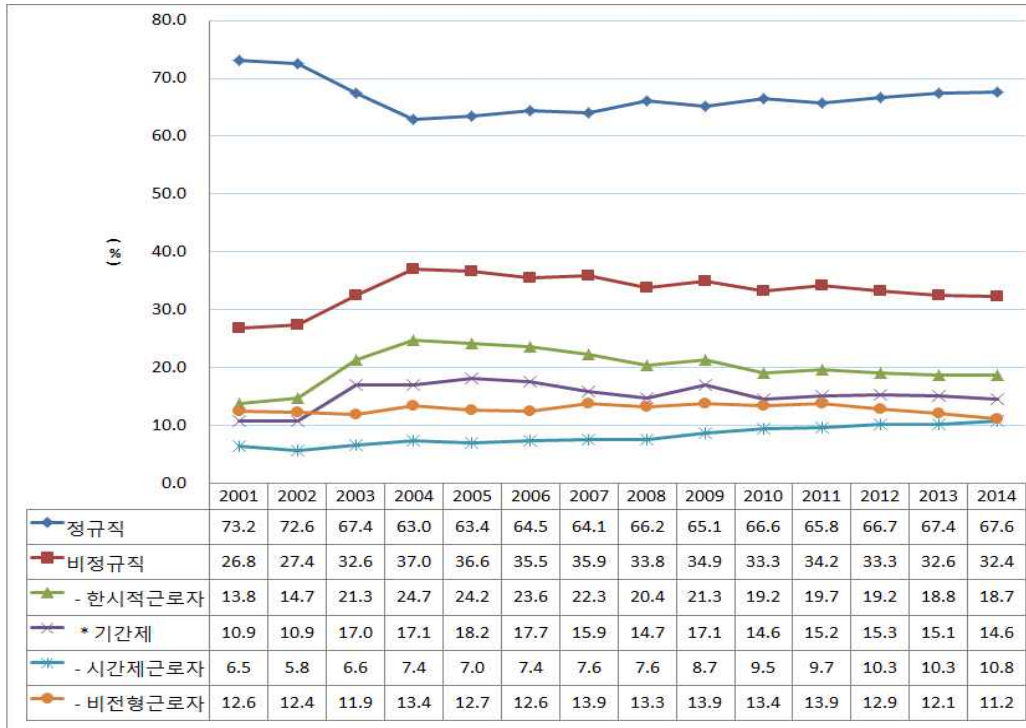
(1) 임금 근로자 고용형태 추이

지난 14년간 임금근로자수의 추이를 살펴보면, 2001년 1,354,000명이었던 임금근로자의 수는 점진적으로 증가하여 2014년 18,770,000 명에 이르렀다. 따라서 2014년의 모든 고용형태의 임금근로자의 절대적 수는 2001년에 비해 증가하였다. 임금근로자의 고용형태별로는 정규직은 2001년 9,905,000 명에서 2002년 약간 증가하다 2003년과 2004년에 감소를 보이다 다시 2005년부터 미미하게 증가 추이를 나타내며 2014년 현재 12,690,000명에 해당한다. 비정규직의 경우 2001년 3,635,000명에서 2004년 5,394,000명까지 증가세를 보이다가 이후에는 증가추세가 완화된 2014년 현재 6,077,000명에 이르렀다.

하지만 임금근로자의 절대적 수의 증가추이와는 달리 고용형태별 분포비율을 살펴보면 정규직 비율은 2001년 73.2%에서 2014년 67.9%로 감소하였고 비정규직 비율은 2001년 26.9%에서 2014년 32.4%로 증가하였다. 구체적으로 2001년 73.2%였던 정규직 비율이 2004년 63%까지 지속적으로 감소하다가 2005년부터 미미한 증가추이를 나타내며 2014년 현재 67.6%에 이르렀다. 반면 비정규직 비율은 2001년 26.8%였던 것이 2004년 37%까지 증가하였으며 이후 미미한 감소추세를 유지하여 2014년 현재의 32.4%에 이르렀다. 2004년 이후 증가하던 비정규직자 비율이 감소하는 양상과 달리 비정규직자의 절대적 수는 지난 15년간 꾸준히 증가하여 2014년 6,077,000명에 이름을 알 수 있다. 이는 2001년 3,635,000명의 약 2배에 해당하는 것이다. 한편 한시적 근로자, 기간제 근로자는 2001년 이후로 증가하여 2004년 최고점에 이르다 이후 점차 감소추세를 나타냈으나 2014년 현재 한시적 근로자 18.7%, 기간제 근로자 14.6%, 및 시간제 근로자 10.8%로 2001년에 비해 여전히 높은 수준이다. 한편 2001년 12.6%를 차지하던 비정형근로자는 이후 미미한 증가와 감소를 반복하다 최근 3-4년 지속적 소폭의 감소로 현재 11.2%에 해당한다.



〈그림 49〉 고용형태별 임금근로자(천명) 추이

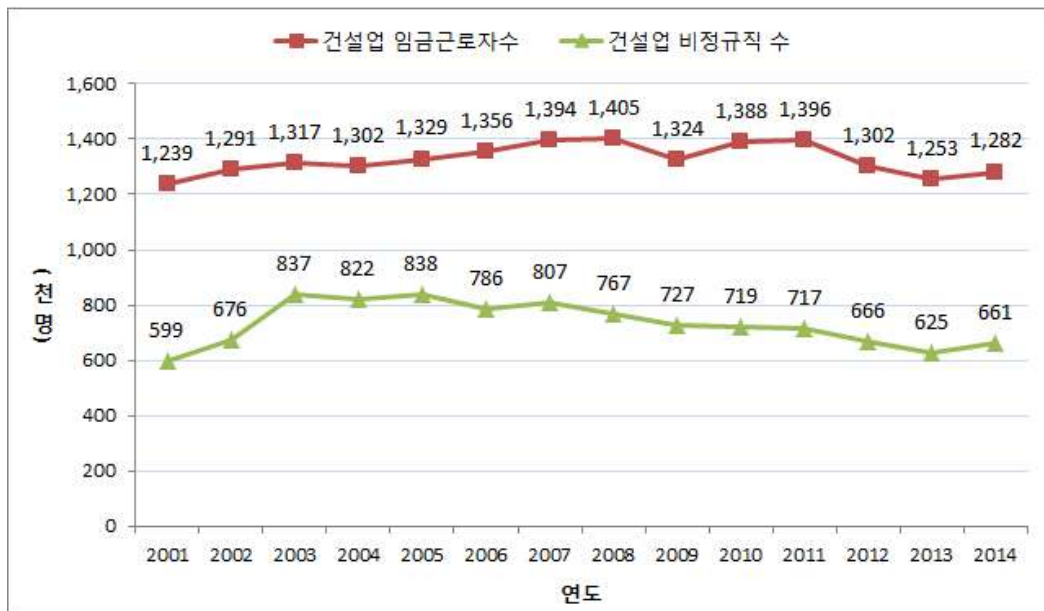


〈그림 50〉 임금근로자의 고용형태별 비율

- 자료 : 통계청[비정규직 고용동향]
- 임금근로자 = 경제활동인구-실업자-비임금근로자(자영업자+무급가족종사자)
- 비정규직근로자 = 한시적근로자(기간제근로자 포함) U 시간제근로자 U 비전형근로자
 - * 한시적근로자 : 고용의 지속성을 기준으로 분류한 비정규직이며, 근로계약기간을 정한 자 또는 정하지 않았으나 계약의 반복갱신으로 계속 일할 수 있는 근로자와 비자발적 사유로 계속 근무를 기대할 수 없는 자로 분류
 - * 시간제근로자 : 근로시간을 기준으로 분류한 비정규직이며, 근로시간이 짧은 근로자(파트타임근로자)
 - * 비전형근로자 : 근로제공방식을 기준으로 분류한 비정규직이며, 파견근로자, 용역근로자, 특수형태근로자, 가정내 근로자(재택,가내), 일일(호출)근로자로 분류됨

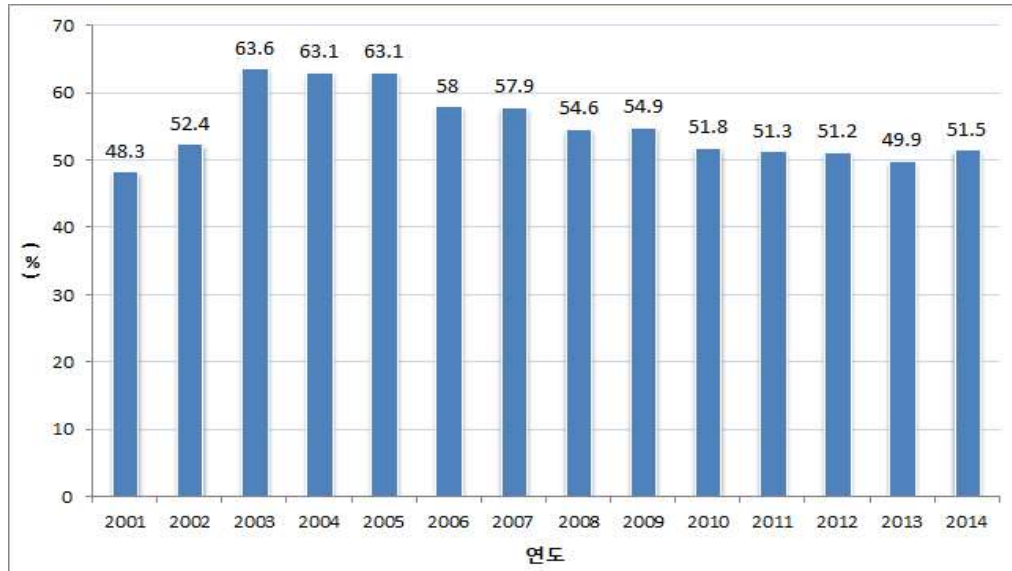
(2) 건설업 근로자 고용형태 추이

건설업 임금근로자수는 2001년 1,239천명에서 2008년까지 꾸준히 증가하여 1,405천명에 이르렀다가 2009년 큰 폭으로 감소하여 1,324천명이 되었다. 곧이어 2011년까지 증가하다 2012년, 2013년에 걸쳐 감소하였으며 2014년 다시 소폭 증가하여 결국 1,282천명으로 회복하였다[그림 51]. 이들 건설업 임금근로자수에서 비정규직이 차지하는 비율을 살펴보면 2001년 48.3%에서 2003년 63.6%의 큰 폭의 상승이 있었으며 이후 지속적인 소폭의 감소추이를 나타내 2014년 현재 비정규직 분포는 51.5%이다[그림 52].



〈그림 51〉 건설업 임금근로자 및 비정규직수 추이

- 자료 : 통계청 경제활동인구 부가조사

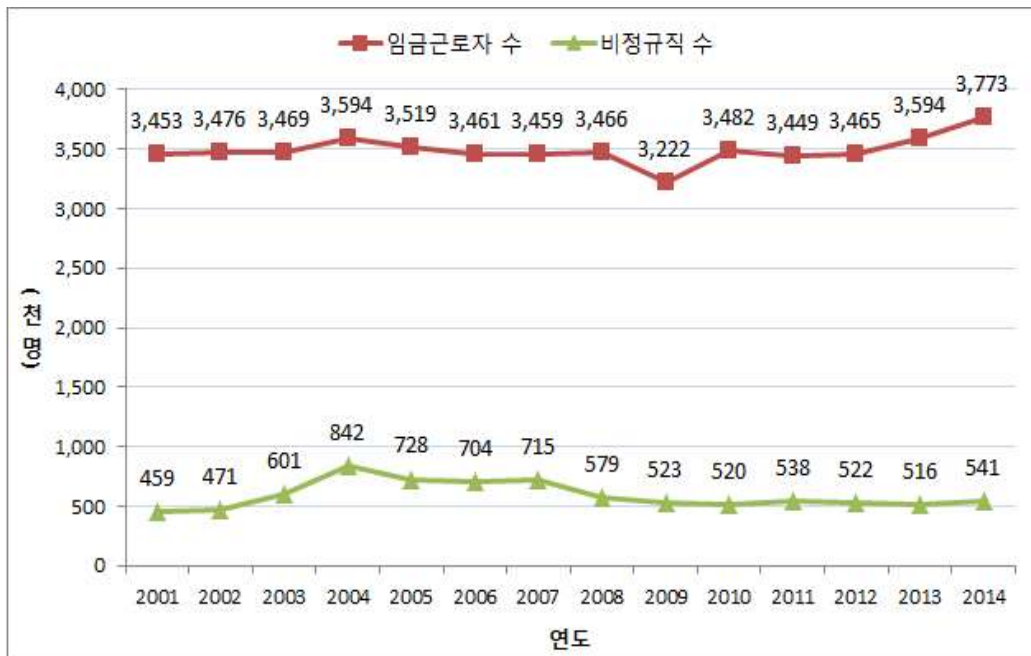


〈그림 52〉 건설업 비정규직 비율 추이

－ 자료 : 통계청 경제활동인구 부가조사

(3) 제조업 근로자 고용형태 추이

제조업 임금근로자수는 2001년 3,453천명에서 2009년 3,222천명으로 소폭 감소가 있었으나 2014년 3,773천명으로 지난 15년간 약 300천명이 증가한 추이를 나타냈다. 한편 제조업 근로자 중 비정규직 비율은 2001년 459천명에서 2004년 842천명으로 가장 많이 증가한 상태였으나 이후 점차 감소하는 양상을 유지하여 2014년 541천명에 이르렀다. 결국 지난 15년간 약 82천명이 증가한 것이다.

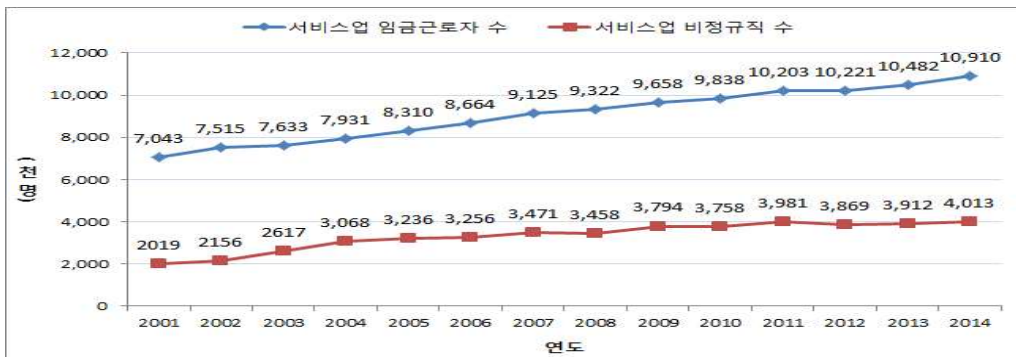


〈그림 53〉 제조업 임금근로자 및 비정규직수 추이

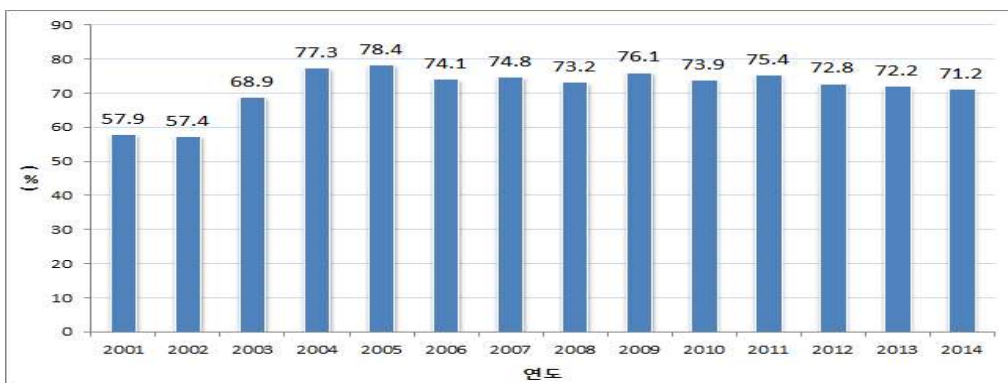
- 자료 : 통계청 경제활동인구 부가조사

(4) 서비스업 근로자 고용형태 추이

서비스업 임금근로자수는 2001년 7,043천명이 꾸준히 증가하여 2014년 10,910천명으로 지난 15년간 3,867천명이 증가하였다. 서비스업 임금근로자수의 증가폭보다는 완만하지만 서비스업 근로자 중 비정규직의 수 역시 꾸준히 증가하여 2001년 2,019천명이던 것이 2014년 4,013천명에 이르렀다. 또한 이들 비정규직의 비율은 2001년 57.9%에서 계속 증가하여 2005년 78.4%까지 이르렀으나 이후 소폭의 감소를 유지하며 2014년 71.2%에 이르렀다.



〈그림 54〉 서비스업 임금근로자 및 비정규직수 추이



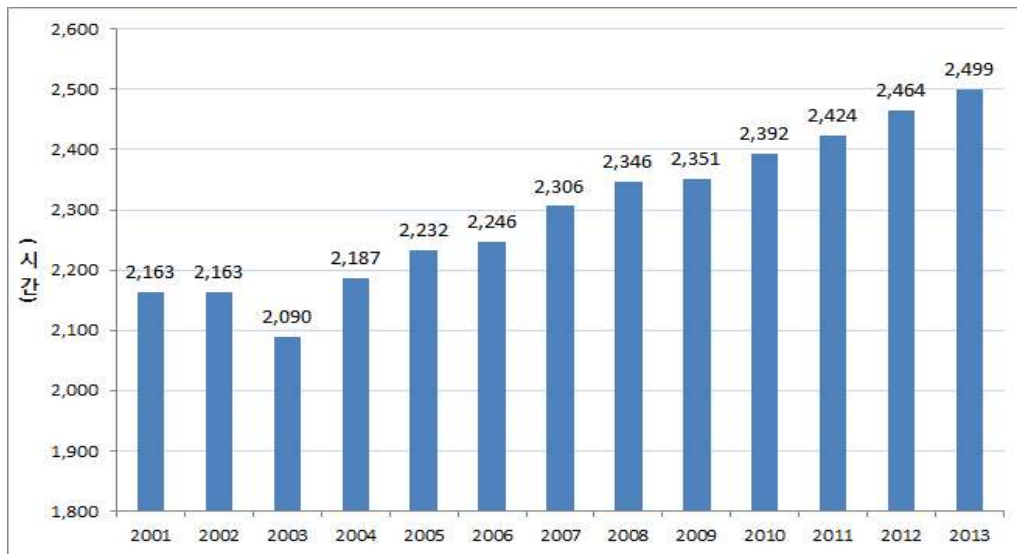
〈그림 55〉 비정규직 비율 추이

- 자료 : 통계청 경제활동인구 부가조사

2) 근로시간 추이

(1) 취업자 근로시간 추이

전일제 및 시간제 근로자를 포함하여 산출한 취업자 1인의 연간 총 근로시간은 2001년 2,613시간에서 법정근로시간을 1주 44시간에서 40시간으로 단축하여 주 5일 근무제를 도입하였던 2003년에 2,090시간으로 감소하였다. 하지만 이후 다시 꾸준히 증가하여 2013년 2,499시간에 이르렀다. 따라서 지난 14년간 취업자 1인의 연간 총 근로시간이 약 409시간 증가한 것이다.



〈그림 56〉 전체 취업자 연평균 실 근로시간 추이

- 자료 : OECD 「<http://stats.oecd.org/Labour Force Statistics>」 2014.8
- 주석 : 연간 총근로시간 / 연간 평균 취업자 수, 전일제 및 시간제 근로자도 포함, 자료출처가 다양하여 한 시점에서의 횡단적 비교는 적당하지 않음

(2) 상용 근로자 근로시간 추이

한편 상용 근로자의 근로시간 추이를 월 근로시간, 주당 근무시간 및 월평균 근로일수로 살펴볼 때, 월 근로시간은 2001년 202.5시간에서 2014년 177.1시간으로 점진적 감소가 있었으며 주당 근무시간 역시 지난 15년간 점진적 감소로 2001년 46.6시간이었던 것이 2014년 40.8시간이 되었다. 따라서 월평균 근로일수도 2001년 24.4일에서 2014년 20.9일로 감소되었다. 결국 2003년의 법정근로시간 40시간으로 단축 및 주5일제 근무의 근로기준법 개정이 10여년 만에 실효를 거둔 셈이다.

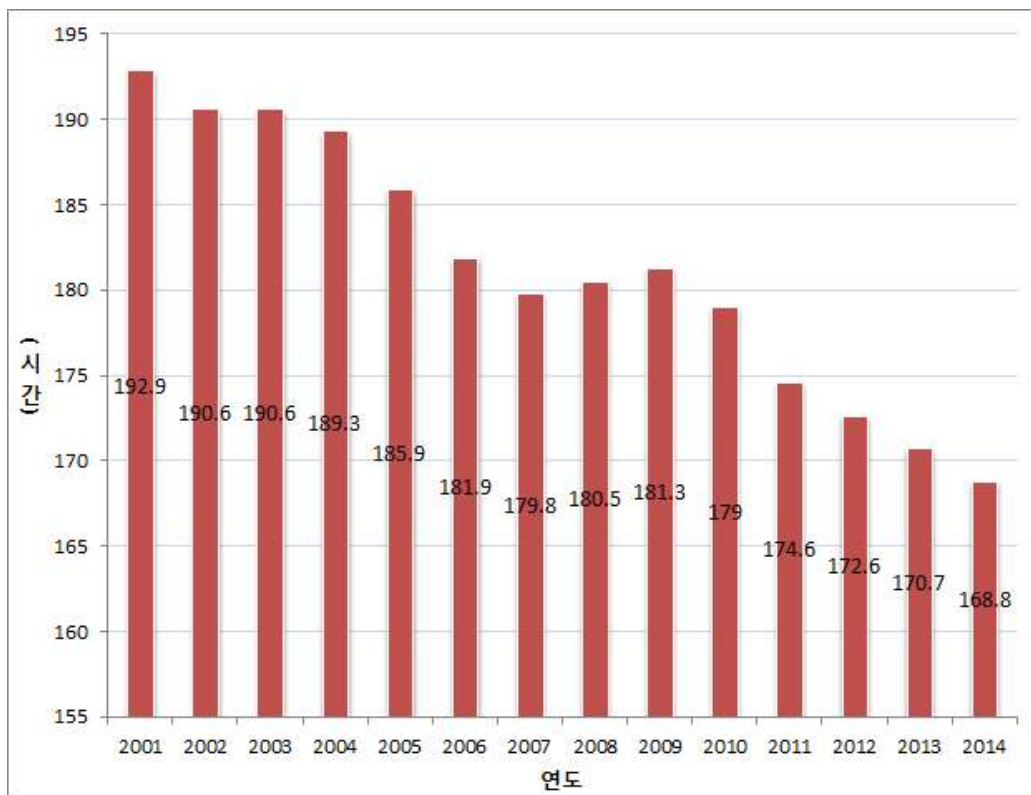


〈그림 57〉 월평균 근로일수 및 월, 주당 근무시간 추이

- 자료 : 고용노동부[사업체노동력조사]
- 주석 : 상용근로자 5인이상 사업체에 종사하는 상용근로자에 대한 분석결과임. 2008~2010년 자료는 추정방법 변경 및 산업분류 개편에 따라 시계열 연계를 위해 재산출

(3) 건설업 근로자 근로시간 추이

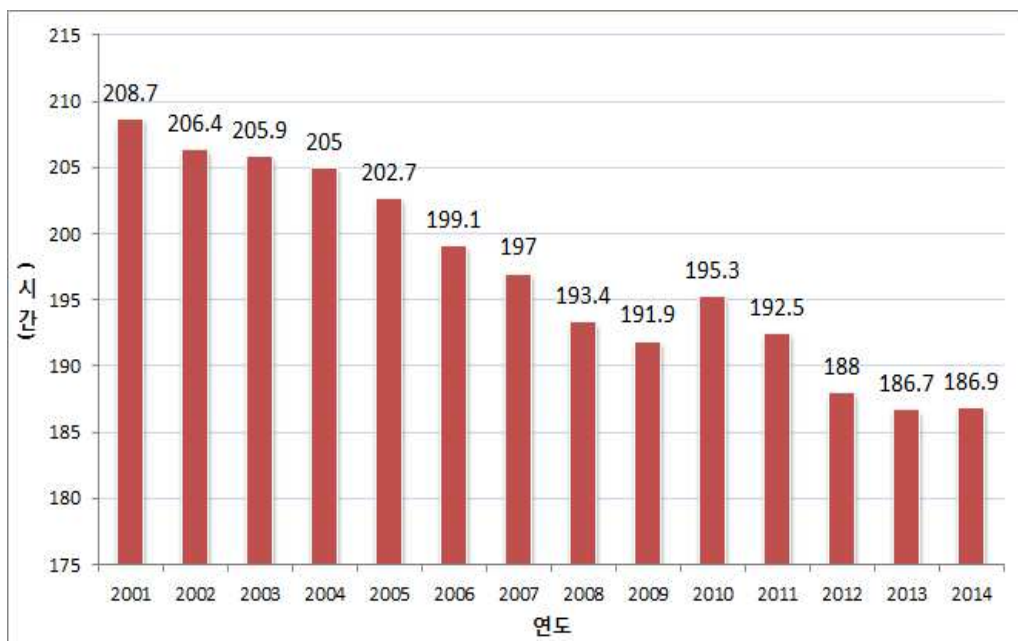
건설업 근로자의 월평균 근로시간은 2001년 192.9시간에서 2014년 168.8시간으로 감소하였다. 하지만 이러한 감소가 지난 15년간 지속적으로 유지되었다기 보다는 2005~2007년 사이 큰 폭의 감소가 있었고 이후 2008년 2009년 소폭 증가하다 2010년부터 다시 감소추세를 유지하여 2014년 현재의 168.8시간 수준에 이른 것이다. 지난 15년간 건설업 근로자의 월 평균 근로시간은 약 24시간 감소한 것이다.



〈그림 58〉 건설업 월평균 근로시간 추이

(4) 제조업 근로자 근로시간 추이

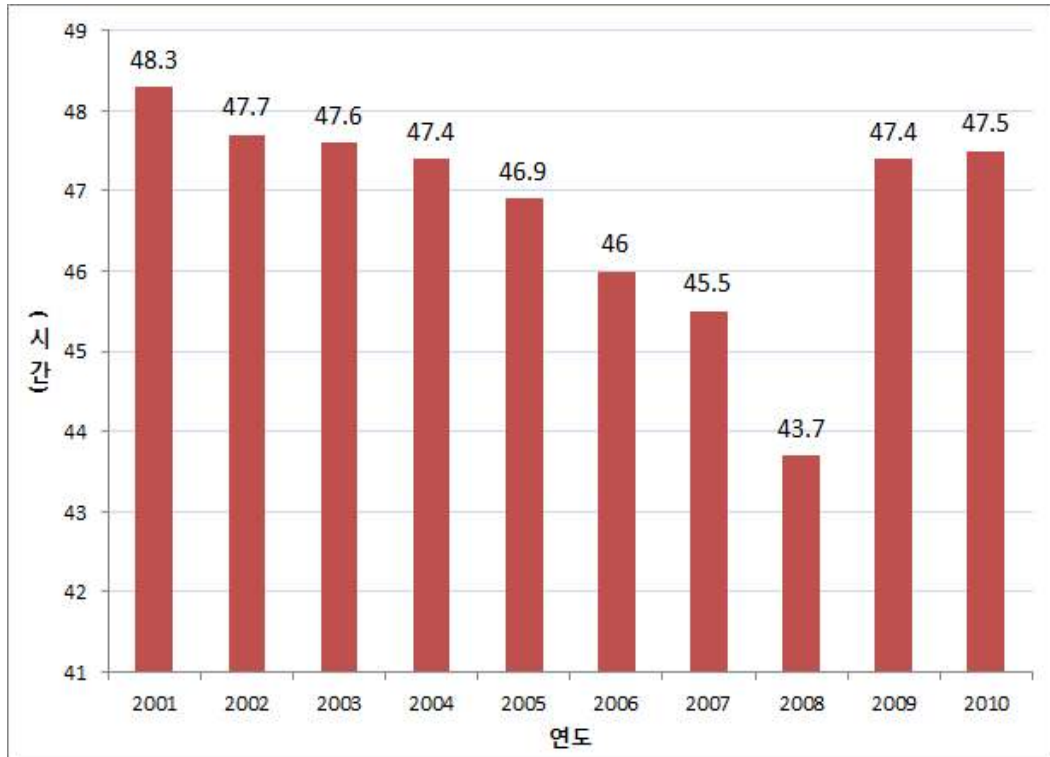
상용근로자 5인 이상 사업체에 종사하는 제조업 상용근로자의 월 평균 근로시간은 2001년 208.7시간에서 지속적으로 감소하여 2009년 191.9시간이던 것이 다시 2010년 196.3시간으로 증가하였으며 이후 다시 감소하여 2014년 현재 186.9시간이 되었다. 결국 지난 15년간 제조업 상용근로자의 월 평균 근로시간이 약 20여 시간이 줄어든 것이다.



〈그림 59〉 제조업 월평균 근로시간 추이

- 자료 : 고용노동부 [사업체노동력조사]
- 주석 : 상용근로자 5인 이상 사업체에 종사하는 상용근로자에 대한 분석결과임.

2008~2010년 자료는 추정방법 변경 및 산업분류 개편(KSIC-9차개정)에 따라 시계열 연계를 위해 재산출.



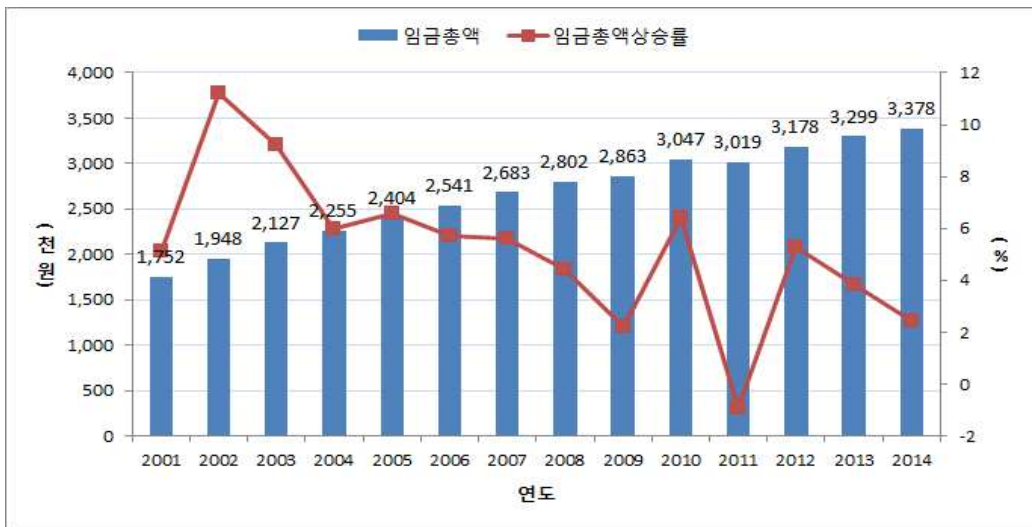
〈그림 60〉 제조업 주당 평균 근로시간 추이

- 자료 : ILO
- 주석 : 10인 이상 사업체

3) 임금 추이

(1) 상용 근로자 임금 추이

지난 14년간의 상용근로자 5인 이상 사업체에 종사하는 상용근로자의 임금총액은 소폭의 하락이 있었던 2011년을 제외하고 꾸준히 증가한 양상이다. 즉 2001년 1,752천원에서 2010년 3,047천원까지 꾸준히 증가하다 2011년 3,019천원으로 하락하였으나 다시 증가하여 2014년 현재의 3,378천원에 이르렀다. 한편 임금총액 상승률은 2001년 약 5% 수준에서 2002년 약 11%까지 가파른 상승세를 나타내다 이후 감소하여 2009년에는 겨우 2%대의 상승률에 머물렀다. 한편 2010년 다시 약 7%대의 상승률로 올랐으나 다음 해인 2011년에 -1%의 상승률로 다시 하락하였다. 2012년 다시 5%대로 회복하였으나 이후 상승률 폭은 점차 감소하여 2014년 약 2%가 되었다.

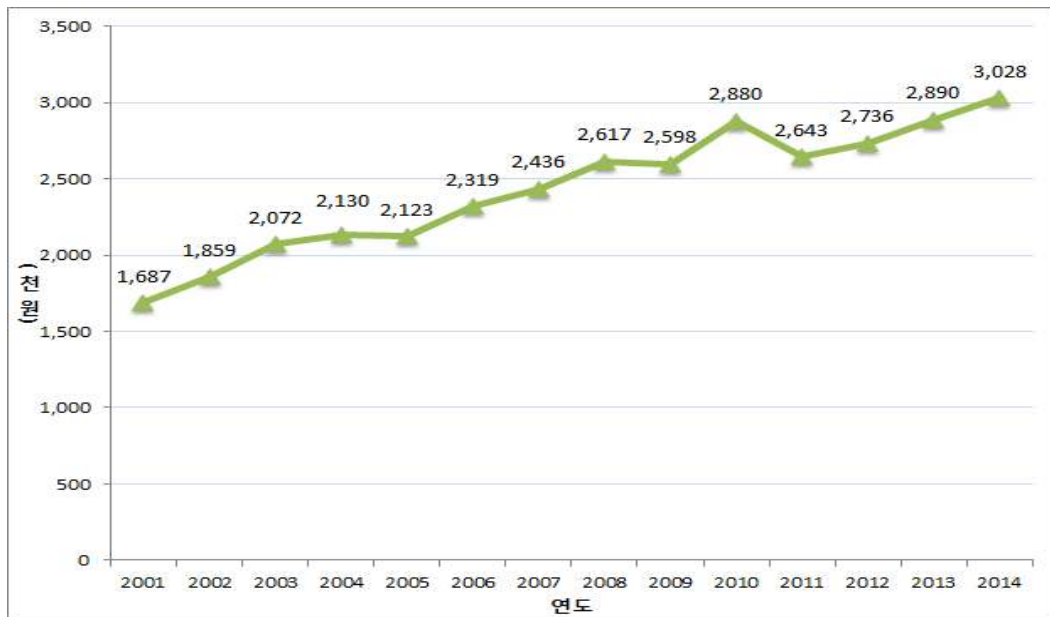


〈그림 61〉 임금총액 및 임금총액 상승률 추이

- 자료 : 고용노동부[사업체노동력조사]
- 주석 : 상용근로자 5인 이상 사업체에 종사하는 상용근로자에 대한 분석결과임. 2008~2010년 자료는 추정방법 변경 및 산업분류 개편에 따라 시계열 연계를 위해 재산출

(2) 건설업 근로자 임금 추이

상용근로자 5인 이상 건설업 사업체에 종사하는 근로자의 임금은 2001년에서 2014년 사이 1,341천원이 증가하였다. 즉 2001년 1,687천원에서 꾸준히 증가 추이를 나타내며 2010년 2,880천원까지 상승하였으나 2011년 2,643천원으로 하락하였다. 그러나 다시 2012년부터 소폭의 증가추이를 나타내어 2014년 3,028천원에 이르렀다. 2014년 건설업 근로자의 임금 3,028천원은 2001년의 1,687천원에 비해 약 1.8배 상승한 것이다.

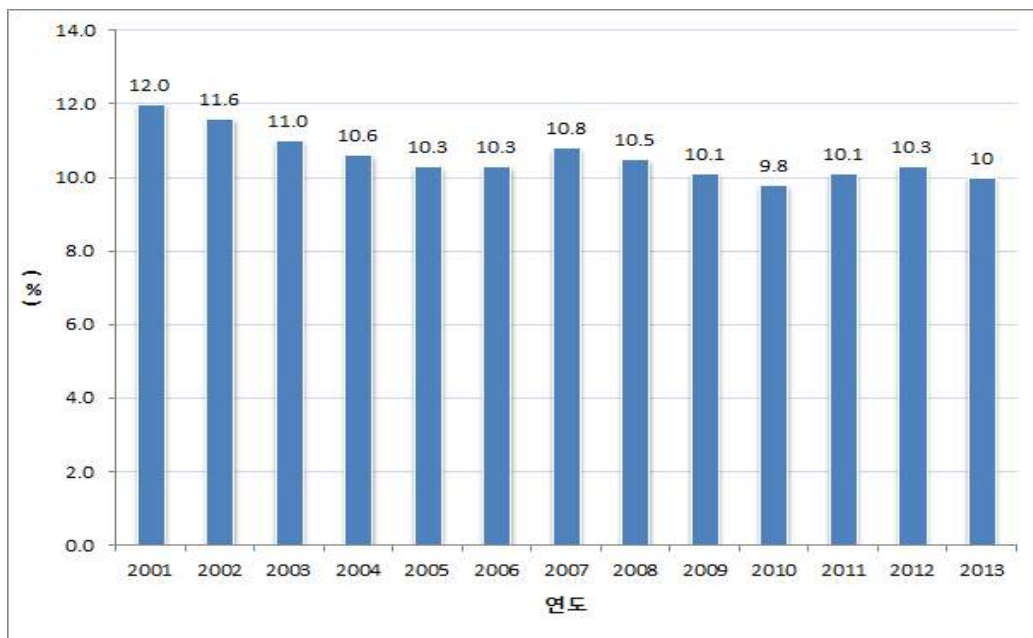


〈그림 62〉 건설업 월평균 임금총액 추이

- 자료 : 고용노동부[사업체노동력조사]
- 주석 : 상용근로자 5인 이상 사업체에 종사하는 상용근로자에 대한 분석결과임. 2008~2010년 자료는 추정방법 변경 및 산업분류 개편(KSIC-9차개정)에 따라 시계열 연계를 위해 재산출

4) 노동조합 조직률

임금근로자수 대비 조합원수의 백분율로 산출한 노동조합 조직율은 2001년의 12%에서 점차 감소하여 2006년 10.3%였던 것이 2007년 10.8%까지 상승하였다. 그러나 2008년 다시 감소하여 2010년에는 9.8%로 지난 13년간 최저 노동조합 조직률을 나타내다 다시 소폭 상승 및 감소를 반복하여 2013년 현재 10%에 이르렀다.

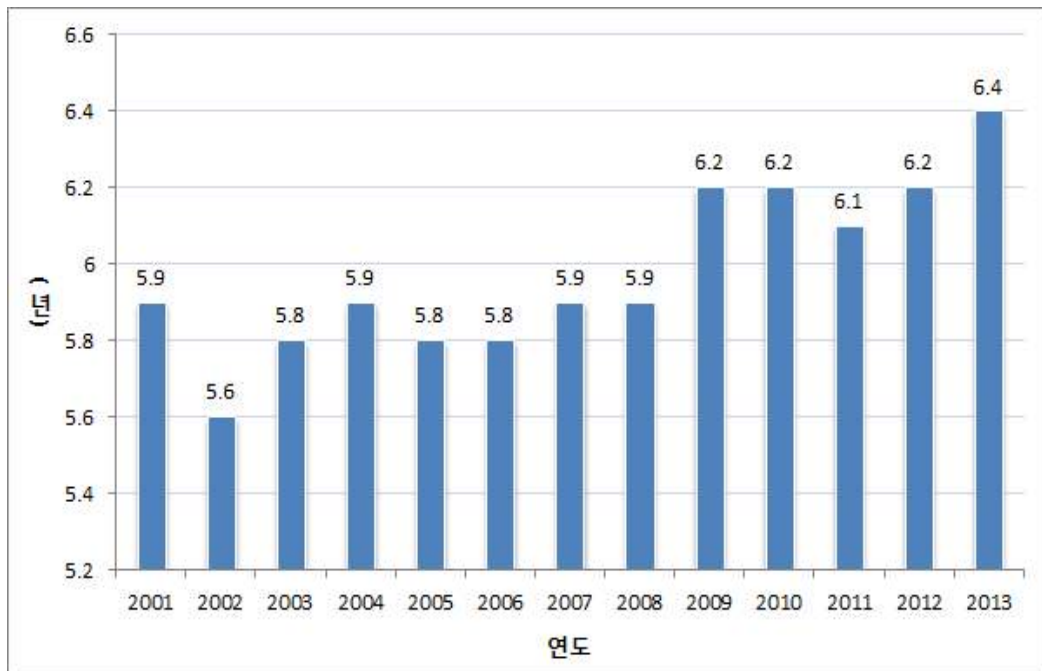


〈그림 63〉 노동조합 조직률 추이

- 자료 : 고용노동부[전국노동조합조직현황]
- 주석 : 노동조합조직률=(조합원수 ÷ 임금근로자수) × 100

5) 평균근속년수 추이

임금근로자의 평균 근속년수는 2001년 5.9년에서 2013년 현재 6.4년으로 지난 13년간 약 6개월이 증가되었다. 자세히 살펴보면 2001년 5.9년에서 2002년 5.6년으로 1년 사이 4개월이 감소하였다가 다시 2003년부터 증가하였으나 2008년까지는 5.9년 수준이었다. 그러나 2009년 6.2년으로 3개월의 큰 폭 증가가 있었으며 이 수준을 어느 정도 유지하다 다시 2013년 3개월의 큰 폭 증가가 있었다.



〈그림 64〉 평균근속년수 추이

- 자료 : 고용노동부[사업체노동력조사]
- 주석 : 2008-2010년 자료는 추정방법 변경 및 산업분류 개편에 따라 시계열 연계를 위해 재산출

6) 소결

IMF이후 경제위기 극복을 위해 우리 사회가 도입한 신자유주의 패러다임과 신자유주의와 맥을 같이하여 적용한 고용유연화 정책은 ‘근로자의 규모와 고용형태’, ‘근로시간’, ‘임금’ 등의 주요 근로조건에 있어서 많은 변화를 가져왔다.

근로자의 규모와 고용형태를 살펴보면 2001년 이후 지난 14년간 절대적 임금근로자수는 증가하여 약 1900만 명에 이른다. 임금근로자수의 증가와 더불어 비정규직의 절대 규모가 지속적으로 증가하여 2014년 현재 비정규직 규모는 2001년의 약 2배에 해당하는 6,077천명이다. 따라서 고용형태별 분포비율 변화는 정규직의 경우 2001년 73.2%에서 2014년 현재 67.6%로 감소한 반면 비정규직, 한시적 근로자, 기간제 근로자는 2001년 이후로 증가하여 2004년 최고점에 이르다 이후 소폭의 증가와 감소를 반복하고 있다. 따라서 2014년 현재 비정규직은 32.4%, 한시적 근로자는 18.7%, 기간제는 14.6%, 및 시간제 근로자는 10.8%로 2001년의 비정규직 및 임시직 분포에 비해 약 150% 증가된 양상이다. 또한 지난 14년간의 비정규직의 규모 및 분포비율의 증가는 건설업, 제조업, 서비스업 근로자에서 공통으로 나타나는 현상임을 알 수 있었다. 따라서 지난 14년간의 임금근로자의 규모와 고용형태 추이는 비정규직의 절대규모와 분포비율이 최고 정점이었던 2004년 이후 감소세를 보이고 있으며 2006년 비정규직 보호법 제정을 통해 비정규직 비율을 낮추려 노력하고 있으나 여전히 고용구조가 임시직 위주의 불안정한 구조로 향하고 있음을 시사한다.

상용근로자의 월 근로시간, 주당 근무시간 및 월평균 근로일수는 2001년 이후 지속적으로 감소하였으며 건설업 및 제조업 근로자의 월평균 근로시간도 지속적으로 감소하여 결국에는 2003년의 법정근로시간 단축 및 주5일제 근무의 근로기준법 개정이 10여년이 지난 2014년 현재 실효를 거두고 있음을 확인할 수 있었다. 그러나 전일제 및 시간제 근로자를 포함하여 산출한 취업자 1인의 연간 총 근로시간은 2001년 2,613시간에서 2003년에 2,090시간으로 잠시 감소하다가 이후 다시 꾸준히 증가하여 2013년 2,499시간에 이르렀다. 따라서 지

난 14년간 취업자 1인의 연간 총 근로시간이 약 409시간 증가함을 알 수 있다. 이처럼 상용근로자의 법정근로시간 40시간 및 주5일제는 실효를 거두고 있지만 시간제 근로자를 포함하여 산출한 취업자 1인의 연간 총 근로시간이 증가하는 현상에 대한 추가적으로 세밀한 분석과 해석이 필요하다. 이러한 현상에 대한 일부해석은 장시간 근로관행을 수정하는 변화가 추진되면서 증가하는 노동비용에 적응하기 힘든 일부 기업의 어려움과 근로시간 단축으로 인한 근로자의 소득감소를 보전하고자 하는 파급효과가 유기적으로 결합되어 영세 중소기업 위주로 그리고 시간제근로자 및 비정형근로자 등의 비정규직 위주로 초과근로자가 양산되고 있음을 시사한다.

지난 14년간의 상용근로자 5인 이상 사업체에 종사하는 상용근로자의 임금총액은 소폭의 하락이 있었던 2011년을 제외하고 꾸준히 증가한 양상이다. 하지만 상용근로자의 임금총액 상승률은 2001년 약 5% 수준에서 상승과 하락을 반복하면서도 전체적으로 상승률이 감소하는 양상으로 2014년 현재의 임금총액 상승률은 약 2%이다. 게다가 한국은행 발표에 따르면 명목임금에서 물가상승분을 제거한 실질임금은 1990년대 연평균 실질임금 상승률이 5%였고 2000년대에는 1.7%, 2010년 이후 지난 4년간에는 0.5%로 떨어졌다. 임금상승율의 하락에 대한 원인을 하나는 경제성장률 저하이며 다른 하나는 기업들이 임금 상승을 억제하고 영업이익을 증가시키기 때문으로 설명하기도 한다.

지난 14년간 노동조합 조직률 역시 감소하였다. 임금근로자수 대비 조합원수의 백분율로 산출한 노동조합 조직률은 2001년의 12%에서 일정기간 소폭 상승 및 하락을 반복하는 양상이지만 2013년 현재 10%로 감소하였다. 이와 같은 노동조합 조직율의 감소현상 역시 비정규직 노동자 규모 및 분포 확대 현상과 무관하지 않은 것으로 생각된다. 비정규직 노동자들의 권리를 위해 조직된 노동조합 가입이 암묵적인 해고 사유가 된다는 인식이 있으며, 실제로 비정규직 노동자가 노동조합에 가입하는 경우는 매우 드물기 때문이다.

5. 산업구조 분석을 통한 재해감소 영향 분석

1) 산업구조의 변화

산업구조가 산업재해율에 미치는 영향력을 살펴보기 위해 업종과 사업장의 규모로 층화하여 산업재해율을 분해하였다. 이때 업종과 규모에 따른 근로자의 점유율과 산업재해율로 나뉘게 되며 2개의 변량이 만들어진다. 이중 업종과 규모에 따른 점유율이 변화할 경우 전체 산업재해율 역시 변화하게 된다. 이러한 산업구조의 변화에 따른 산업재해율의 변화를 살펴보기 위해 2013년도 산업재해현황자료와 2014년도 산업재해현황자료를 살펴보았다. 근로자 점유율과 재해율을 업종과 사업장 규모에 따라 2014년과 2013년을 비교분석한 결과 건설업의 근로자수 점유율은 2013년도 16.61%에서 2014년도 19.05%로 증가하였고, 제조업은 2013년도 24.45%에서 2014년도 23.26%로 감소하였다. 서비스업(기타의 산업)의 경우는 2013년도의 점유율 48.40%에서 2014년도 47.91%로 약간 감소하였다. 과거 서비스업의 점유율은 지속적으로 증가하를 하였지만 최근들어서 이러한 경향을 정체된 상태이다. 반면 사업장 규모에 따라 분석한 결과 50인미만 사업장에서의 재해율은 2013년도 0.86%에서 2014년도 0.76%가 두드러지게 나타나고 있었으며 업종별로 건설업 0.19%p 감소, 서비스업 0.04%p 감소, 제조업 0.06%p가 감소되었다.

〈표 16〉 업종과 규모에 따른 근로자 점유율 및 재해율 : 2013년~2014년

업종	구분	2014년				2013년			
		근로자	점유율	재해자 수	재해율	근로자	점유율	재해자 수	재해율
전체	소계	17,062,308	100%	90,909	0.53%	15,449,228	100%	91,824	0.59%
	50인 미만	9,717,771	56.95%	73,599	0.76%	8,748,625	56.63%	74,836	0.86%
	50인 이상	7,344,537	43.05%	17,310	0.24%	6,700,603	43.37%	16,988	0.25%
건설업	소계	3,249,687	19.05%	23,669	0.73%	2,566,832	16.61%	23,600	0.92%
	50인 미만	1,388,739	8.14%	19,948	1.44%	1,016,874	6.58%	20,155	1.98%
	50인 이상	1,860,948	10.91%	3,721	0.20%	1,549,958	10.03%	3,445	0.22%
광업	소계	11,715	0.07%	1,235	10.54%	11,647	0.08%	921	7.91%
	50인 미만	7,480	0.04%	337	4.51%	7,151	0.05%	275	3.85%
	50인 이상	4,235	0.02%	898	21.20%	4,496	0.03%	646	14.37%
금융보험	소계	681,236	3.99%	337	0.05%	652,452	4.22%	363	0.06%
	50인 미만	398,006	2.33%	269	0.07%	403,488	2.61%	279	0.07%
	50인 이상	283,230	1.66%	68	0.02%	248,964	1.61%	84	0.03%
기타의 사업	소계	8,174,866	47.91%	30,335	0.37%	7,477,135	48.40%	30,526	0.41%
	50인 미만	5,462,802	32.02%	25,987	0.48%	5,025,484	32.53%	26,194	0.52%
	50인 이상	2,712,064	15.90%	4,348	0.16%	2,451,651	15.87%	4,332	0.18%
농업	소계	61,681	0.36%	621	1.01%	50,634	0.33%	638	1.26%
	50인 미만	51,122	0.30%	571	1.12%	40,092	0.26%	581	1.45%
	50인 이상	10,559	0.06%	50	0.47%	10,542	0.07%	57	0.54%
어업	소계	5,943	0.03%	81	1.36%	4,342	0.03%	62	1.43%
	50인 미만	5,034	0.03%	80	1.59%	4,109	0.03%	62	1.51%
	50인 이상	909	0.01%	1	0.11%	233	0.00%	0	0.00%
운수창고통신	소계	776,341	4.55%	4,188	0.54%	774,041	5.01%	4,240	0.55%
	50인 미만	283,070	1.66%	2,694	0.95%	272,098	1.76%	2,639	0.97%
	50인 이상	493,271	2.89%	1,494	0.30%	501,943	3.25%	1,601	0.32%
임업	소계	77,486	0.45%	1,696	2.19%	74,389	0.48%	1,965	2.64%
	50인 미만	59,981	0.35%	1,586	2.64%	59,152	0.38%	1,857	3.14%
	50인 이상	17,505	0.10%	110	0.63%	15,237	0.10%	108	0.71%
전기가스상수도	소계	55,445	0.32%	98	0.18%	61,143	0.40%	77	0.13%
	50인 미만	12,573	0.07%	66	0.52%	12,672	0.08%	53	0.42%
	50인 이상	42,872	0.25%	32	0.07%	48,471	0.31%	24	0.05%
제조업	소계	3,967,908	23.26%	28,649	0.72%	3,776,613	24.45%	29,432	0.78%
	50인 미만	2,048,964	12.01%	22,061	1.08%	1,907,505	12.35%	22,741	1.19%
	50인 이상	1,918,944	11.25%	6,588	0.34%	1,869,108	12.10%	6,691	0.36%

2) 산업구조와 예방활동 노력의 재해율에 미치는 영향

산업구조가 2013년도와 동일하다는 가정아래에서 2014년도 산업재해율을 산출한 결과 0.521%로 2014년도의 산업구조 및 재해율을 통해 산출한 산업재해율 0.533%과는 0.013%p 차이를 나타내고 있다. 이는 2014년도의 산업재해율 산출시 산업구조적인 효과를 통한 산업재해율 감소가 없고 오히려 이를 증가시키는 요인으로 작용하고 있다는 의미이다. 이에 대한 원인으로는 2014년도의 경우 2013년도에 비해 재해율이 낮은 서비스업의 근로자 점유율이 감소하였기 때문에 산업구조에 의한 재해감소에 부정적 영향을 미치는 것으로 보이고 있다. 또한 산업재해율이 높은 50미만 사업장의 점유율이 건설업을 중심으로 증가하였기 때문에 산업재해율을 산업구조가 증가시키는 요인으로 작용하였다. 이러한 산업구조로 인해 산업재해율을 증가시킨 부분은 0.011%p로 추정된다. 반면 산업구조효과를 배제한 예방활동의 노력효과로 인하여 전체 재해율을 0.073%p 감소하고 있는 것으로 추정된다.

〈표 17〉 산업구조와 예방활동 노력이 재해율에 미친 영향 : 2014년~2014년

업종	구분	2014 재해 기여율(%) (A) $\Sigma W14P14$	2013 재해 기여율(%) (B) $\Sigma W13P13$	재해율 증감분(%p) (A - B) $\Sigma W14P14$ - $\Sigma W13P13$	2013 산업구조로 산출한 2014 재해율(%) (C) $\Sigma W13P14$	구조효과(% p)(A-C) $\Sigma W14P14$ - $\Sigma W13P14$	구조효과를 배제한 효과(%p) (C-B) $\Sigma W13P1$ - $\Sigma W13P13$
전체	소계	0.533%	0.594%	-0.062%	0.521%	0.011%	-0.073%
	50인 미만	0.431%	0.484%	-0.053%	0.429%	0.002%	-0.056%
	50인 이상	0.101%	0.110%	-0.009%	0.102%	-0.001%	-0.008%
건설업	소계	0.139%	0.153%	-0.014%	0.121%	0.018%	-0.032%
	50인 미만	0.117%	0.130%	-0.014%	0.095%	0.022%	-0.036%
	50인 이상	0.022%	0.022%	0.000%	0.020%	0.002%	-0.002%
광업	소계	0.007%	0.006%	0.001%	0.008%	-0.001%	0.002%
	50인 미만	0.002%	0.002%	0.000%	0.002%	0.000%	0.000%
	50인 이상	0.005%	0.004%	0.001%	0.006%	-0.001%	0.002%
금융보 험	소계	0.002%	0.002%	0.000%	0.002%	0.000%	0.000%
	50인 미만	0.002%	0.002%	0.000%	0.002%	0.000%	0.000%
	50인 이상	0.000%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
기타의 사업	소계	0.178%	0.198%	-0.020%	0.180%	-0.002%	-0.018%
	50인 미만	0.152%	0.170%	-0.017%	0.155%	-0.002%	-0.015%
	50인 이상	0.025%	0.028%	-0.003%	0.025%	0.000%	-0.003%
농업	소계	0.004%	0.004%	0.000%	0.003%	0.000%	-0.001%
	50인 미만	0.003%	0.004%	0.000%	0.003%	0.000%	-0.001%
	50인 이상	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
어업	소계	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	50인 미만	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	50인 이상	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
운수창 고통신	소계	0.025%	0.027%	-0.003%	0.027%	-0.002%	0.000%
	50인 미만	0.016%	0.017%	-0.001%	0.017%	-0.001%	0.000%
	50인 이상	0.009%	0.010%	-0.002%	0.010%	-0.001%	-0.001%
임업	소계	0.010%	0.013%	-0.003%	0.011%	-0.001%	-0.002%
	50인 미만	0.009%	0.012%	-0.003%	0.010%	-0.001%	-0.002%
	50인 이상	0.001%	0.001%	0.000%	0.001%	0.000%	0.000%
전기가 스상수 도	소계	0.001%	0.000%	0.000%	0.001%	0.000%	0.000%
	50인 미만	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	50인 이상	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
제 조업	소계	0.168%	0.191%	-0.023%	0.176%	-0.009%	-0.014%
	50인 미만	0.129%	0.147%	-0.018%	0.133%	-0.004%	-0.014%
	50인 이상	0.039%	0.043%	-0.005%	0.042%	-0.003%	-0.002%

3) 산업구조와 예방 노력의 재해율에 미치는 영향 지수 분석

업종과 규모에 따른 근로자수 점유율과 재해율을 통제하여 산업재해율을 산출한 결과 라스파이레스 지표에 따르면 2006년 기준 연도와 이전연도와 비교 시 지표가 감소하고 있기 때문에 예방활동 노력의 효과로 인해 산업재해율이 지속적으로 감소한다고 볼 수 있다. 또한 파쉐 지표에 따르면 산업구조효과가 2006년에 비해 재해율 감소에 부정적 영향을 미치고 있는 것으로 보인다. 라스파이레스 방법은 이전연도 혹은 기준연도의 산업구조(업종과 규모)라는 가정아래에 당해 연도의 재해율을 산출하고 있어 예방활동 노력이 산업재해율을 미친 영향을 평가하며, 파쉐방법은 현재의 재해율을 기준으로 이전연도 혹은 기준연도 산업구조라는 가정아래에서 재해율을 산출하고 있기 때문에 산업구조가 전체 재해율에 미친 영향을 평가하는 지표다. (1보다 크면 기준연도에 비해 재해율을 증가시키는 효과임)

〈표 18〉 지표를 통한 산업재해율의 평가

년도	라스파이레스		파쉐		피셔		재해율
	2006년 기준	t-1기준	2006년 기준	t-1년 기준	2006년 기준	t-1년 기준	
2006	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.770%
2007	0.928	0.928	1.008	1.008	0.967	0.967	0.720%
2008	0.921	0.991	1.003	0.996	0.961	0.929	0.710%
2009	0.912	0.995	1.004	0.997	0.957	0.889	0.700%
2010	0.896	0.985	1.008	1.001	0.950	0.845	0.690%
2011	0.820	0.918	1.030	1.019	0.919	0.777	0.650%
2012	0.767	0.940	1.006	0.972	0.878	0.682	0.590%
2013	0.758	0.988	1.019	1.014	0.879	0.600	0.590%
2014	0.667	0.877	1.038	1.022	0.832	0.499	0.530%

6. 경제사회지표와 산업재해지표 상관분석 결과

1) 경제사회지표와 산업재해지표의 월별 상관성

(1) 경제활동 참가율과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

앞선 선행연구에서와 같이 경제활동 참가율 증가는 건강하지 못한 노동력 참여 증가로 인하여 산업재해 지표가 증가할 것으로 예상하였으나 월별 분석 결과 상관성이 높게 나타나지는 않고 있다.

〈표 19〉 경제활동 참가율

지 표	경제활동참가율 (%)				
	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-5.95%	-6.38%	-10.68%	-14.27%	-15.57%
재해자	39.29%	31.18%	-5.29%	-30.35%	-37.84%
재해율	35.41%	29.38%	8.78%	-3.91%	-6.70%
재해율증감율	18.20%	-10.61%	-33.60%	-21.33%	-3.72%
사망자	21.39%	23.12%	14.08%	8.23%	7.72%
사망자 만인율	19.61%	20.19%	15.35%	12.89%	13.28%
사망만인율증감율	9.75%	0.88%	-16.96%	-12.73%	-4.02%
사고재해자	39.24%	33.07%	-2.52%	-27.97%	-37.00%
사고재해율	37.21%	32.16%	10.60%	-3.47%	-7.63%
사고재해율증감율	19.55%	-9.32%	-33.55%	-22.08%	-4.84%
사고사망자	21.80%	29.85%	17.95%	7.94%	-0.79%
사고사망만인율	21.66%	26.40%	20.65%	16.21%	11.80%
사고사망만인율증감율	12.90%	3.97%	-12.31%	-9.97%	-8.04%
제조업 근로자	4.09%	2.28%	-2.32%	-6.07%	-7.71%
제조업 사고자	30.74%	21.84%	-0.93%	-11.22%	-11.77%
제조업사고재해율	20.14%	15.13%	2.75%	-1.87%	-1.32%
제조업사고재해율증감율	13.94%	-9.89%	-25.03%	-11.11%	0.43%
제조업점유율	20.19%	18.44%	20.67%	22.79%	23.06%
제조업점유율증감율	-21.09%	-6.63%	5.52%	4.02%	-2.86%
건설업 근로자	-11.27%	-9.18%	-12.11%	-13.25%	-10.45%
건설업 사고자	50.59%	44.94%	10.31%	-15.82%	-24.60%
건설업사고재해율	58.32%	50.17%	16.21%	-9.69%	-19.22%
건설업사고재해율증감율	16.76%	-15.38%	-41.93%	-29.27%	-6.15%
건설업점유율	-2.89%	-0.10%	1.90%	4.69%	8.99%
건설업점유율증감율	12.57%	6.30%	3.72%	4.77%	6.56%
서비스업 근로자	-4.78%	-5.75%	-10.03%	-13.94%	-16.21%
서비스업 사고자	1.55%	2.61%	-12.16%	-26.90%	-36.37%
서비스업사고재해율	18.31%	17.63%	4.69%	-6.19%	-12.14%
서비스업사고재해율증감율	14.15%	-2.22%	-18.64%	-14.87%	-6.33%
서비스업점유율	-5.87%	-7.58%	-11.45%	-15.48%	-19.14%
서비스업점유율증감율	-5.08%	-7.23%	-11.89%	-11.05%	-9.53%

* 만 15세 이상 인구 중 경제활동인구가 차지하는 비율을 말함

(2) 남자 경제활동 참가율과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

남성 근로자의 경제활동 참가율 변화는 재해율($r=66.53\%$)과 사망자($r=61.34\%$), 사고재해율(67.49%) 변화와 높은 월별 상관성이 있다. 이는 남성근로자는 주로 제조업, 건설업을 중심으로 일하고 있기 때문에 제조업점유율(62.26%)과 높은 상관관계를 나타내고 있고 또한 제조업의 사고재해율(57.01%)과 건설업 사고재해율(53.01%)과도 높은 상관성이 있다.

〈표 20〉 남자 경제활동 참가율

남자 경제활동참가율 (%)					
지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-52.00%	-52.53%	-55.94%	-58.13%	-58.88%
재해자	20.16%	11.82%	-14.91%	-29.19%	-33.55%
재해율	66.53%	60.55%	45.58%	38.56%	37.03%
재해율증감율	15.71%	-9.01%	-23.51%	-10.98%	-0.78%
사망자	61.20%	61.34%	54.09%	51.18%	51.28%
사망자 만인율	63.75%	63.69%	59.89%	58.83%	59.20%
사망만인율증감율	10.19%	-0.75%	-13.02%	-6.62%	-1.80%
사고재해자	18.48%	11.55%	-14.82%	-29.66%	-35.19%
사고재해율	67.49%	62.10%	46.24%	38.19%	35.68%
사고재해율증감율	16.68%	-8.36%	-23.91%	-11.85%	-1.71%
사고사망자	35.78%	39.76%	30.28%	26.24%	20.79%
사고사망만인율	57.68%	60.47%	56.02%	54.58%	51.68%
사고사망만인율증감율	12.22%	1.41%	-9.24%	-4.21%	-5.26%
제조업 근로자	-38.14%	-39.30%	-42.80%	-45.24%	-46.10%
제조업 사고자	56.43%	47.24%	30.54%	26.26%	25.76%
제조업사고재해율	57.01%	51.58%	42.56%	41.01%	41.21%
제조업사고재해율증감율	12.38%	-8.96%	-17.13%	-3.43%	1.11%
제조업점유율	59.73%	59.22%	61.17%	62.19%	62.26%
제조업점유율증감율	-14.84%	-2.85%	5.63%	1.59%	-2.20%
건설업 근로자	-38.29%	-38.15%	-41.43%	-41.79%	-40.07%
건설업 사고자	27.12%	20.34%	-6.52%	-22.68%	-28.13%
건설업사고재해율	53.01%	45.29%	19.57%	3.33%	-2.01%
건설업사고재해율증감율	15.58%	-12.47%	-30.92%	-17.07%	-1.55%
건설업점유율	22.35%	22.71%	22.90%	24.61%	26.89%
건설업점유율증감율	7.39%	2.19%	0.96%	3.83%	3.34%
서비스업 근로자	-50.71%	-51.31%	-54.42%	-56.86%	-58.23%
서비스업 사고자	-37.05%	-36.13%	-46.30%	-55.75%	-61.82%
서비스업사고재해율	41.29%	40.41%	31.72%	25.12%	21.33%
서비스업사고재해율증감율	11.57%	-1.68%	-12.08%	-8.22%	-3.31%
서비스업점유율	-49.95%	-50.53%	-52.68%	-55.05%	-57.26%
서비스업점유율증감율	-0.49%	-1.78%	-6.13%	-6.47%	-4.00%

* 만 15세 이상 남자 중 경제활동인구가 차지하는 비율을 말함

(3) 여자 경제활동 참가율과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

〈표 21〉 여자 경제활동 참가율

여자 경제활동참가율 (%)					
지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	26.17%	25.92%	21.89%	18.31%	17.00%
재해자	44.47%	38.38%	1.97%	-26.96%	-35.50%
재해율	7.65%	2.93%	-17.81%	-33.06%	-36.50%
재해율증감율	16.67%	-9.48%	-34.36%	-25.49%	-5.20%
사망자	-9.56%	-7.19%	-15.43%	-23.21%	-24.44%
사망자 만인율	-13.82%	-13.04%	-17.54%	-21.20%	-21.22%
사망만인율증감율	7.65%	1.56%	-15.78%	-15.72%	-5.07%
사고재해자	45.53%	41.42%	6.10%	-22.99%	-33.14%
사고재해율	9.66%	6.04%	-15.50%	-32.17%	-37.07%
사고재해율증감율	17.93%	-7.98%	-34.00%	-26.06%	-6.32%
사고사망자	8.30%	16.88%	6.50%	-6.91%	-16.67%
사고사망만인율	-6.54%	-1.91%	-6.95%	-13.48%	-18.49%
사고사망만인율증감율	10.84%	4.24%	-11.30%	-12.88%	-8.58%
제조업 근로자	32.03%	30.06%	25.57%	21.87%	20.12%
제조업 사고자	7.44%	0.50%	-22.12%	-35.62%	-36.44%
제조업사고재해율	-8.70%	-12.36%	-24.69%	-31.33%	-30.94%
제조업사고재해율증감율	12.57%	-8.56%	-25.64%	-15.01%	-0.33%
제조업점유율	-9.84%	-12.27%	-10.48%	-8.25%	-8.01%
제조업점유율증감율	-21.87%	-8.80%	4.19%	5.15%	-2.56%
건설업 근로자	8.95%	12.44%	10.52%	9.12%	12.16%
건설업 사고자	57.50%	53.80%	20.15%	-8.77%	-18.59%
건설업사고재해율	51.70%	44.50%	10.94%	-17.63%	-28.74%
건설업사고재해율증감율	14.55%	-14.76%	-42.07%	-33.25%	-8.46%
건설업점유율	-19.29%	-14.88%	-11.83%	-9.11%	-4.39%
건설업점유율증감율	14.27%	8.84%	5.30%	4.35%	7.49%
서비스업 근로자	27.03%	25.95%	21.69%	17.80%	15.50%
서비스업 사고자	26.34%	27.80%	12.61%	-3.49%	-13.58%
서비스업사고재해율	-1.45%	-1.19%	-14.65%	-27.55%	-34.12%
서비스업사고재해율증감율	13.16%	-1.37%	-19.65%	-17.76%	-7.31%
서비스업점유율	24.79%	22.37%	18.02%	13.96%	10.17%
서비스업점유율증감율	-7.52%	-10.61%	-14.30%	-11.96%	-11.17%

* 만 15세 이상 여자 중 경제활동인구가 차지하는 비율을 말함

(4) 55세이상 경제활동참가율과 산업재해지표의 월별 상관성분석 결과
55세 이상 경제활동 참가율이 증가할 경우 건설업 사고자(77.41%)와 사고재해율(62.22%)이 증가하는 것으로 나타나고 있다. 과거에는 사회적 취약계층이 주로 건설업이나 제조업에서 종사하여, 건설업 사고자 및 사고재해율과의 상관성이 높게 나타났다.

〈표 22〉 55세 이상 경제활동 참가율

55세 이상 경제활동참가율 (%)					
지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	48.41%	48.19%	44.32%	40.43%	38.58%
재해자	52.86%	48.22%	14.45%	-20.27%	-33.06%
재해율	-7.14%	-10.79%	-30.04%	-48.65%	-53.91%
재해율증감율	18.31%	-8.12%	-32.22%	-30.23%	-7.95%
사망자	-21.13%	-19.79%	-27.81%	-35.67%	-37.09%
사망자 만인율	-29.02%	-28.74%	-33.15%	-36.66%	-36.26%
사망만인율증감율	9.62%	0.54%	-14.96%	-15.11%	-4.37%
사고재해자	57.38%	54.35%	21.53%	-13.15%	-27.24%
사고재해율	-2.80%	-5.57%	-25.60%	-45.76%	-52.50%
사고재해율증감율	19.45%	-6.99%	-32.04%	-30.81%	-9.06%
사고사망자	11.55%	16.11%	4.81%	-9.78%	-20.12%
사고사망만인율	-16.81%	-14.77%	-20.60%	-27.67%	-32.42%
사고사망만인율증감율	11.69%	1.32%	-12.61%	-14.08%	-8.82%
제조업 근로자	51.56%	50.26%	46.38%	43.11%	41.91%
제조업 사고자	-5.90%	-11.49%	-31.46%	-48.91%	-51.88%
제조업사고재해율	-26.21%	-29.23%	-40.18%	-49.43%	-50.52%
제조업사고재해율증감율	12.22%	-7.39%	-22.77%	-19.07%	-2.60%
제조업점유율	-29.01%	-30.62%	-28.32%	-24.68%	-22.20%
제조업점유율증감율	-19.06%	-4.95%	6.95%	10.97%	6.15%
건설업 근로자	20.96%	22.61%	19.70%	16.05%	14.83%
건설업 사고자	77.41%	73.32%	40.61%	7.35%	-6.85%
건설업사고재해율	62.22%	55.65%	23.49%	-8.03%	-20.41%
건설업사고재해율증감율	18.25%	-15.11%	-42.67%	-37.76%	-11.39%
건설업점유율	-31.01%	-28.33%	-26.25%	-25.36%	-24.72%
건설업점유율증감율	11.10%	4.45%	2.61%	0.21%	-0.85%
서비스업 근로자	48.77%	48.10%	44.19%	40.39%	38.45%
서비스업 사고자	39.77%	42.21%	28.80%	9.89%	-0.92%
서비스업사고재해율	-18.51%	-17.33%	-29.42%	-45.76%	-53.40%
서비스업사고재해율증감율	12.41%	-0.37%	-17.56%	-21.59%	-8.32%
서비스업점유율	43.08%	41.61%	37.79%	34.29%	32.43%
서비스업점유율증감율	-7.51%	-8.30%	-13.94%	-11.10%	-5.02%

* 만 55세 이상 인구 중 경제활동인구가 차지하는 비율을 말함

(5) 남성근로자의 비율과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

〈표 23〉 남성 근로자 비율

남성 근로자 비율					
지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-44.75%	-44.93%	-41.97%	-38.49%	-37.39%
재해자	-38.42%	-37.26%	-4.93%	25.91%	34.01%
재해율	15.06%	16.81%	35.88%	52.68%	56.15%
재해율증감율	-12.25%	5.22%	31.09%	27.43%	5.33%
사망자	32.00%	28.67%	35.74%	45.24%	47.06%
사망자 만인율	36.97%	35.86%	40.13%	44.97%	45.36%
사망만인율증감율	-2.06%	-3.04%	13.29%	17.42%	5.02%
사고재해자	-39.79%	-40.25%	-9.05%	21.74%	31.50%
사고재해율	13.51%	14.18%	33.84%	52.01%	56.97%
사고재해율증감율	-13.12%	3.75%	30.49%	27.78%	6.53%
사고사망자	4.67%	-4.56%	4.36%	21.09%	30.08%
사고사망만인율	26.97%	22.49%	27.30%	36.04%	40.59%
사고사망만인율증감율	-4.95%	-5.19%	9.81%	15.18%	6.98%
제조업 근로자	-47.71%	-45.78%	-42.13%	-38.67%	-36.96%
제조업 사고자	12.34%	14.40%	34.76%	51.43%	51.98%
제조업사고재해율	29.59%	30.17%	41.48%	50.23%	49.73%
제조업사고재해율증감율	-9.09%	3.58%	23.27%	18.43%	0.03%
제조업점유율	28.56%	32.06%	31.43%	29.11%	29.11%
제조업점유율증감율	21.49%	12.30%	-1.03%	-6.70%	2.10%
건설업 근로자	-22.24%	-27.78%	-28.03%	-26.04%	-28.92%
건설업 사고자	-50.64%	-50.72%	-22.07%	7.69%	17.28%
건설업사고재해율	-36.22%	-31.59%	-1.86%	27.10%	38.37%
건설업사고재해율증감율	-9.17%	11.05%	36.68%	33.72%	9.11%
건설업점유율	27.29%	20.88%	16.47%	14.25%	9.85%
건설업점유율증감율	-15.59%	-12.38%	-7.86%	-3.25%	-7.67%
서비스업 근로자	-45.04%	-44.02%	-40.45%	-36.81%	-34.86%
서비스업 사고자	-38.54%	-40.87%	-26.74%	-11.10%	-1.78%
서비스업사고재해율	16.10%	14.17%	27.23%	40.50%	46.87%
서비스업사고재해율증감율	-10.34%	-0.97%	18.72%	18.28%	7.24%
서비스업점유율	-42.11%	-39.06%	-34.57%	-30.88%	-27.62%
서비스업점유율증감율	9.52%	13.36%	16.19%	11.61%	10.63%

* 근로자 중 남성 근로자의 비율을 말함

(6) 55세 고령자 비율과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

55세 고령자 비율은 산업재해보험상의 근로자 수(95.45%) 증가에 직접적인 영향을 미치고 있다. 최근 근로자 수의 증가는 고령자와 여성의 노동시장 참여의 증가에 따라 나타나고 있기 때문에 근로자 수 증가에 55세 고령자 비율이 높은 상관성을 나타내고 있다.

〈표 24〉 55세 고령자 비율

55세 고령자 비율					
지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	94.77%	94.52%	93.48%	92.45%	92.09%
재해자	28.25%	26.92%	16.49%	3.59%	-2.45%
재해율	-67.43%	-67.93%	-73.75%	-80.76%	-83.63%
재해율증감율	4.03%	-3.76%	-11.62%	-12.97%	-5.99%
사망자	-73.93%	-73.10%	-75.42%	-78.37%	-79.85%
사망자 만인율	-81.72%	-81.30%	-82.62%	-84.09%	-84.63%
사망만인율증감율	2.23%	-0.52%	-5.48%	-6.96%	-4.31%
사고재해자	34.89%	34.17%	24.18%	11.54%	5.33%
사고재해율	-64.01%	-64.17%	-70.15%	-77.55%	-80.83%
사고재해율증감율	4.77%	-3.02%	-11.15%	-12.68%	-5.92%
사고사망자	-27.45%	-25.23%	-28.21%	-33.92%	-39.33%
사고사망만인율	-69.75%	-68.79%	-70.47%	-73.36%	-76.14%
사고사망만인율증감율	3.21%	-0.06%	-4.94%	-6.78%	-5.75%
제조업 근로자	94.35%	93.89%	92.91%	92.16%	92.13%
제조업 사고자	-58.19%	-59.50%	-65.43%	-72.65%	-74.34%
제조업사고재해율	-80.36%	-80.96%	-84.29%	-88.30%	-89.25%
제조업사고재해율증감율	1.22%	-4.34%	-8.98%	-9.96%	-3.75%
제조업점유율	-68.64%	-68.63%	-67.82%	-66.55%	-65.56%
제조업점유율증감율	-3.27%	1.22%	3.42%	5.11%	3.93%
건설업 근로자	40.30%	40.36%	39.21%	37.63%	37.24%
건설업 사고자	53.22%	52.26%	42.64%	31.27%	25.12%
건설업사고재해율	24.16%	22.81%	13.56%	3.04%	-2.79%
건설업사고재해율증감율	4.07%	-6.45%	-15.27%	-15.21%	-8.19%
건설업점유율	-64.95%	-63.91%	-63.35%	-63.39%	-63.16%
건설업점유율증감율	2.98%	0.74%	0.02%	-1.16%	-0.13%
서비스업 근로자	96.34%	95.96%	94.94%	93.99%	93.64%
서비스업 사고자	64.09%	64.82%	60.66%	53.98%	49.86%
서비스업사고재해율	-63.45%	-62.48%	-66.54%	-73.02%	-76.25%
서비스업사고재해율증감율	3.50%	0.34%	-5.82%	-8.42%	-3.59%
서비스업점유율	91.42%	90.78%	89.77%	88.93%	88.70%
서비스업점유율증감율	-5.52%	-5.59%	-5.31%	-4.01%	-5.02%

* 55세 이상의 근로자의 비율

(7) 제조업 평균 가동률과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

제조업 평균 가동률과 재해율, 사망만인율 등의 주요 지표와의 직접적인 상관성은 다소 낮게 나타나고 있다. 이러한 원인으로는 재해율, 사망만인율의 주요 변동에 제조업 평균 가동률이 따르고 있지 않기 때문이다. 다만 모형을 구축할 경우 재해율, 사망만인율의 미시적인 변동에 대해서 제조업 평균 가동률이 유의적으로 영향을 미치고 있다.

〈표 25〉 제조업 평균 가동률

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-15.82%	-14.97%	-12.82%	-11.55%	-10.99%
재해자	20.61%	16.56%	12.86%	0.84%	-4.85%
재해율	25.07%	22.10%	18.23%	9.01%	5.03%
재해율증감율	13.70%	-4.50%	-3.83%	-11.98%	-4.42%
사망자	16.61%	16.66%	17.34%	14.24%	6.70%
사망자 만인율	14.28%	14.12%	13.86%	11.40%	6.37%
사망만인율증감율	9.71%	1.55%	2.44%	-0.36%	-8.86%
사고재해자	15.51%	11.99%	9.29%	-1.52%	-7.20%
사고재해율	22.56%	19.84%	16.53%	7.54%	3.28%
사고재해율증감율	13.27%	-4.21%	-3.12%	-11.36%	-4.53%
사고사망자	15.24%	13.60%	18.88%	18.00%	6.86%
사고사망만인율	16.09%	14.43%	17.33%	16.00%	8.37%
사고사망만인율증감율	10.73%	-0.59%	5.33%	2.12%	-7.59%
제조업 근로자	-18.96%	-17.77%	-15.86%	-14.40%	-13.04%
제조업 사고자	33.27%	29.80%	28.27%	19.25%	14.46%
제조업사고재해율	27.81%	25.24%	23.58%	17.04%	13.32%
제조업사고재해율증감율	16.82%	-4.42%	-1.01%	-8.69%	-4.15%
제조업점유율	5.98%	6.12%	3.82%	3.11%	3.78%
제조업점유율증감율	-4.77%	1.27%	-5.42%	0.42%	4.63%
건설업 근로자	-3.16%	-2.94%	0.75%	2.32%	2.36%
건설업 사고자	0.82%	-0.45%	0.57%	-7.88%	-9.65%
건설업사고재해율	1.91%	0.62%	0.47%	-8.54%	-10.32%
건설업사고재해율증감율	9.37%	-3.00%	-0.54%	-10.71%	-0.53%
건설업점유율	12.37%	10.89%	12.69%	12.79%	12.35%
건설업점유율증감율	5.31%	-1.56%	5.05%	2.40%	0.35%
서비스업 근로자	-15.52%	-14.72%	-13.23%	-12.31%	-12.01%
서비스업 사고자	3.51%	1.57%	-2.86%	-7.39%	-12.63%
서비스업사고재해율	23.64%	20.87%	14.80%	7.93%	3.28%
서비스업사고재해율증감율	9.40%	-4.30%	-7.16%	-9.28%	-7.07%
서비스업점유율	-10.98%	-10.11%	-9.91%	-9.66%	-10.03%
서비스업점유율증감율	-3.45%	2.85%	-3.25%	-3.20%	-5.05%

* 기준연도 제조업 가동률 × 비교시 제조업 가동률 계절조정지수

(8) 서비스업 생산지수와 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

서비스업 생산지수의 증가는 근로자(97.36%)와 서비스업 점유율(93.10%) 증가와 높은 양의 상관관계에 있으며 재해율(-77.68%), 사망만인율(-91.30%) 등과는 음의 상관관계에 있다. 서비스업의 생산지수는 서비스업 분야의 근로자 변화에 직접적인 영향을 미치고 있으며 이는 전체 근로자 변화에도 영향을 미친다. 서비스업 근로자 증가는 재해율 및 사망만인율과 같은 주요 지표를 감소시키는 원인이 된다.

〈표 26〉 서비스업 생산지수-계절조정지수

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	97.36%	97.36%	97.48%	97.55%	97.55%
재해자	22.79%	22.36%	21.81%	20.60%	19.07%
재해율	-76.52%	-76.26%	-76.41%	-76.98%	-77.68%
재해율증감율	-1.19%	-2.03%	-2.55%	-3.51%	-3.62%
사망자	-83.05%	-82.34%	-81.59%	-81.17%	-82.24%
사망자 만인율	-91.30%	-90.79%	-90.35%	-90.01%	-90.53%
사망만인율증감율	1.05%	0.49%	0.35%	-0.83%	-3.00%
사고재해자	28.03%	27.89%	27.72%	26.88%	25.66%
사고재해율	-74.35%	-73.91%	-73.84%	-74.20%	-74.74%
사고재해율증감율	-0.57%	-1.46%	-1.92%	-2.87%	-3.08%
사고사망자	-34.30%	-32.50%	-30.84%	-30.90%	-33.72%
사고사망만인율	-78.71%	-77.83%	-76.95%	-76.79%	-78.32%
사고사망만인율증감율	1.49%	1.02%	0.37%	-0.99%	-3.23%
제조업 근로자	88.52%	88.62%	88.74%	88.83%	88.95%
제조업 사고자	-63.27%	-63.25%	-63.14%	-64.19%	-64.37%
제조업사고재해율	-82.75%	-82.72%	-82.72%	-83.29%	-83.42%
제조업사고재해율증감율	-1.41%	-2.68%	-2.56%	-3.90%	-2.92%
제조업점유율	-83.78%	-83.41%	-83.32%	-83.11%	-82.68%
제조업점유율증감율	2.43%	3.33%	0.74%	1.28%	2.15%
건설업 근로자	53.11%	52.72%	52.77%	52.50%	52.51%
건설업 사고자	36.29%	36.95%	37.93%	38.02%	37.11%
건설업사고재해율	-0.97%	0.01%	1.08%	1.33%	0.06%
건설업사고재해율증감율	-1.84%	-2.12%	-2.23%	-3.20%	-4.70%
건설업점유율	-56.45%	-56.27%	-55.87%	-55.89%	-55.42%
건설업점유율증감율	-0.46%	-1.24%	-0.96%	-1.78%	-0.41%
서비스업 근로자	97.55%	97.52%	97.56%	97.60%	97.57%
서비스업 사고자	71.39%	70.82%	69.92%	69.38%	68.49%
서비스업사고재해율	-62.26%	-62.34%	-63.46%	-64.46%	-65.04%
서비스업사고재해율증감율	0.15%	-0.84%	-2.07%	-2.27%	-1.60%
서비스업점유율	93.10%	92.92%	92.68%	92.54%	92.41%
서비스업점유율증감율	-4.74%	-3.93%	-1.66%	-0.61%	-4.76%

(9) 건설기성액과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

건설기성액은 전체 근로자수(88.99%)와 서비스업 근로자(90.19%)와 높은 양의 상관성을 나타내고 있는 반면 제조업의 점유율(-80.97%)과 재해율(-73.82%)과 사고재해율(-73.03%), 사고사망만인율(-77.34%)과는 음의 상관성을 나타내고 있다.

최근 건설동향은 제조 공장을 건설하기 보다는 서비스 시설을 건설하고 있기 때문에 서비스업 근로자가 증가하는 것으로 보여지고 있으며 제조업에서 종사하던 근로자가 건설업으로 이동됨에 따라 제조업의 점유율이 감소하는 것으로 보여진다. 다만 건설기성액의 증가는 재해율 및 사고재해율, 사고사망만인율을 직접적으로 증가시킬것으로 예상되었지만 파생적으로 증가된서비스업의 근로자 수 증가로 인해 이들 지표는 오히려 감소된 것으로 나타나고 있다.

〈표 27〉 건설기성액과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

건설기성액_계절조정					
지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	87.84%	87.82%	88.32%	88.99%	89.05%
재해자	23.67%	21.24%	21.01%	18.99%	15.55%
재해율	-68.68%	-69.72%	-70.00%	-71.54%	-73.82%
재해율증감율	-1.68%	-3.47%	-2.30%	-4.67%	-5.26%
사망자	-78.64%	-78.96%	-78.06%	-78.05%	-82.38%
사망자 만인율	-86.49%	-86.58%	-86.14%	-86.33%	-89.12%
사망만인율증감율	-0.67%	-1.03%	1.36%	-1.24%	-7.40%
사고재해자	25.32%	23.21%	23.57%	22.16%	19.15%
사고재해율	-68.87%	-69.79%	-69.72%	-70.92%	-73.03%
사고재해율증감율	-1.07%	-2.99%	-1.54%	-3.83%	-4.65%
사고사망자	-32.49%	-31.72%	-29.82%	-29.31%	-37.39%
사고사망만인율	-73.50%	-73.17%	-72.28%	-72.25%	-77.34%
사고사망만인율증감율	0.76%	-0.11%	0.70%	-0.52%	-7.70%
제조업 근로자	77.01%	77.09%	77.35%	77.82%	78.04%
제조업 사고자	-59.39%	-60.59%	-60.08%	-61.65%	-63.21%
제조업사고재해율	-75.75%	-76.51%	-76.32%	-77.44%	-78.62%
제조업사고재해율증감율	-1.35%	-3.33%	-1.76%	-4.38%	-4.04%
제조업점유율	-80.76%	-80.26%	-80.62%	-80.97%	-80.71%
제조업점유율증감율	1.77%	3.28%	-1.30%	-1.19%	1.54%
건설업 근로자	47.61%	46.56%	47.30%	48.27%	48.04%
건설업 사고자	24.67%	23.11%	24.23%	24.54%	21.71%
건설업사고재해율	-8.22%	-8.96%	-8.14%	-8.34%	-11.53%
건설업사고재해율증감율	-1.61%	-3.27%	-1.71%	-2.61%	-5.53%
건설업점유율	-53.64%	-54.34%	-53.93%	-53.62%	-53.37%
건설업점유율증감율	-0.62%	-2.55%	-0.09%	-0.29%	-0.33%
서비스업 근로자	89.13%	89.25%	89.63%	90.07%	90.19%
서비스업 사고자	74.12%	73.03%	72.82%	71.50%	70.13%
서비스업사고재해율	-48.16%	-49.14%	-50.13%	-52.61%	-54.30%
서비스업사고재해율증감율	-0.86%	-2.50%	-2.45%	-4.90%	-3.51%
서비스업점유율	89.68%	90.00%	90.08%	90.07%	90.26%
서비스업점유율증감율	-3.70%	-1.88%	-0.16%	0.26%	-3.45%

* 건설기성액: 건설업체의 실제 시공실적을 금액으로 평가한 것으로, 공사대금의 청구나 수취여부와는 무관하며 공사비 중 지가를 제외하고 발주자공급원자재비와 부가가치세액을 포함한 금액임

- 기성조사에서의 기성실적은 부가가치세액이 포함된 도급기성을 기준으로 하며, 도급기성이 계산되지 않는 직영공사의 경우 실행기성을 조사함

* 계절조정지수: 불변지수를 계절인자로 나누어 작성한 지수(계절요인, 달력요인 제거)

-> 전월비, 전년기비 등의 단기동향 분석에 이용

(10) 실업률과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

국외 연구사례에 따르면 실업률이 감소하면 건강하지 못한 근로자의 노동참여로 인해 재해율, 사망만인율이 증가하는 것으로 나타나고 있으며 상관성 분석결과 직접적인 상관성은 낮은 수준이다. 다만 모형을 구축할 경우 재해율, 사망만인율의 미시적인 변동에 대해서 실업률이 유의적으로 영향을 미치고 있다.

〈표 28〉 실업률

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-23.36%	-19.94%	-16.58%	-14.43%	-14.53%
재해자	-45.57%	-23.40%	10.70%	33.82%	32.42%
재해율	-8.12%	2.97%	22.16%	34.35%	32.52%
재해율증감율	-0.06%	19.84%	29.64%	17.40%	-3.59%
사망자	-3.38%	3.79%	11.42%	15.10%	16.46%
사망자 만인율	7.06%	10.55%	14.50%	15.80%	16.01%
사망만인율증감율	-3.16%	12.23%	12.12%	4.26%	0.93%
사고재해자	-47.02%	-25.09%	8.84%	32.84%	33.32%
사고재해율	-10.63%	1.17%	21.66%	35.45%	34.90%
사고재해율증감율	0.22%	20.19%	30.02%	18.46%	-2.20%
사고사망자	-30.46%	-17.83%	-5.83%	6.27%	16.40%
사고사망만인율	-5.79%	0.39%	6.47%	12.65%	18.49%
사고사망만인율증감율	-0.50%	11.41%	10.52%	8.54%	6.04%
제조업 근로자	-22.40%	-19.47%	-17.39%	-17.41%	-18.51%
제조업 사고자	-7.02%	4.62%	21.83%	35.29%	32.10%
제조업사고재해율	5.80%	11.41%	21.39%	29.62%	27.92%
제조업사고재해율증감율	1.76%	12.83%	18.49%	13.52%	-3.52%
제조업점유율	18.69%	16.64%	13.10%	8.65%	6.98%
제조업점유율증감율	7.83%	-9.22%	-12.72%	-15.23%	-4.22%
건설업 근로자	-24.48%	-18.72%	-13.64%	-6.94%	-6.13%
건설업 사고자	-63.58%	-36.08%	-2.56%	19.14%	21.58%
건설업사고재해율	-47.31%	-22.47%	8.69%	25.50%	26.43%
건설업사고재해율증감율	5.98%	32.96%	36.20%	16.18%	-3.27%
건설업점유율	-1.20%	0.29%	1.16%	5.61%	6.75%
건설업점유율증감율	-5.68%	3.46%	2.21%	10.62%	4.14%
서비스업 근로자	-20.28%	-17.53%	-14.53%	-13.29%	-13.45%
서비스업 사고자	-22.58%	-16.74%	0.76%	14.44%	17.08%
서비스업사고재해율	2.10%	5.80%	22.32%	34.74%	35.86%
서비스업사고재해율증감율	-4.30%	7.34%	21.63%	15.61%	0.21%
서비스업점유율	-12.34%	-11.15%	-8.90%	-9.20%	-9.38%
서비스업점유율증감율	8.37%	5.74%	7.42%	-2.88%	-2.38%

* 실업자가 경제활동인구에서 차지하는 비율을 말함

(11) 상용근로자 비율과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

상용근로자 비율은 근로자(96.54%)와 제조업근로자(93.69%), 서비스업근로자(98.44%)와는 양의 상관성의 관계에 있으며 재해율(-80.39%), 사망만인율(-88.57%)과는 음의 상관 관계에 있다. 상용근로자는 최근 부가가치가 타업종에 비해 높은 제조업을 중심으로 인해 증가한 것으로 보인다. 상용근로자 증가는 기존 연구결과에서와 같이 재해 위험도가 비상용근로자에 비해 낮기 때문에 이들의 증가는 재해율 및 사망만인율 감소에 영향을 미치고 있다.

〈표 29〉 상용근로자 비율

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	95.96%	96.17%	96.54%	96.53%	96.23%
재해자	12.26%	13.76%	17.65%	15.97%	12.81%
재해율	-80.39%	-79.03%	-76.48%	-77.36%	-78.86%
재해율증감율	-2.87%	-0.03%	1.63%	-3.61%	-4.86%
사망자	-81.96%	-81.65%	-80.11%	-80.10%	-81.22%
사망자 만인율	-88.57%	-88.37%	-87.48%	-87.44%	-87.92%
사망만인율증감율	-1.34%	-0.56%	1.10%	-1.86%	-3.58%
사고재해자	18.71%	20.20%	24.29%	23.05%	20.40%
사고재해율	-77.86%	-76.47%	-73.64%	-74.29%	-75.58%
사고재해율증감율	-2.49%	0.33%	2.19%	-2.94%	-4.23%
사고사망자	-37.14%	-37.26%	-35.10%	-35.62%	-37.75%
사고사망만인율	-78.20%	-78.70%	-77.67%	-77.80%	-78.72%
사고사망만인율증감율	-1.16%	-1.11%	0.22%	-2.10%	-3.20%
제조업 근로자	92.42%	92.88%	93.37%	93.62%	93.69%
제조업 사고자	-68.73%	-67.29%	-64.26%	-66.11%	-67.33%
제조업사고재해율	-87.10%	-86.33%	-84.64%	-85.82%	-86.57%
제조업사고재해율증감율	-3.53%	-1.21%	0.49%	-4.77%	-4.26%
제조업점유율	-74.50%	-74.02%	-73.84%	-73.22%	-72.19%
제조업점유율증감율	4.25%	3.13%	0.49%	2.35%	3.97%
건설업 근로자	40.91%	40.49%	40.76%	40.09%	39.15%
건설업 사고자	31.38%	33.63%	37.89%	37.87%	35.20%
건설업사고재해율	1.75%	4.40%	8.65%	9.06%	6.58%
건설업사고재해율증감율	-2.15%	0.69%	1.94%	-2.82%	-6.06%
건설업점유율	-66.91%	-67.04%	-66.77%	-66.96%	-67.29%
건설업점유율증감율	-1.44%	-1.68%	-1.04%	-1.94%	-1.22%
서비스업 근로자	97.86%	98.11%	98.40%	98.44%	98.34%
서비스업 사고자	63.02%	62.69%	64.18%	63.67%	63.02%
서비스업사고재해율	-70.04%	-69.95%	-68.51%	-69.51%	-69.87%
서비스업사고재해율증감율	-2.06%	-0.22%	1.39%	-1.85%	-1.17%
서비스업점유율	94.97%	95.20%	95.19%	95.13%	95.38%
서비스업점유율증감율	-3.56%	-2.23%	-0.74%	-0.58%	-3.09%

* 상용근로자

- 고용계약설정자는 고용계약기간이 1년 이상인 경우
- 고용계약미설정자는 소정의 채용절차에 의해 입사하여 인사관리 규정을 적용받는 사람

(12) 입직률과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

입직률 증가는 근로자(82.44%)와 양의 상관 관계에 있는 반면 재해율 (-65.91%)과는 음의 상관 관계에 있다. 입직률 증가는 신규 근로자 증가를 의미하며, 이는 재해율 증가의 원인으로 추정되어졌으나 오히려 재해율은 감소하였다. 이에 대한 원인으로서는 입직률 증가로 인해 근로자 수 증가가 이루어진 업종으로는 서비스업으로 추정되며 이는 산업재해를 낮추는 원인으로 작용됨

〈표 30〉 입직률

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	79.98%	80.75%	82.44%	81.86%	81.87%
재해자	15.89%	18.44%	30.04%	30.88%	26.08%
재해율	-65.91%	-64.54%	-58.37%	-57.82%	-60.38%
재해율증감율	12.14%	0.09%	6.93%	-1.78%	-6.71%
사망자	-67.50%	-66.79%	-64.83%	-64.29%	-63.22%
사망자 만인율	-73.72%	-73.24%	-72.49%	-72.05%	-71.17%
사망만인율증감율	10.37%	-0.12%	1.86%	-0.31%	-0.64%
사고재해자	23.81%	27.10%	38.72%	40.22%	36.23%
사고재해율	-62.07%	-60.12%	-53.35%	-52.49%	-54.76%
사고재해율증감율	11.93%	0.88%	7.48%	-1.26%	-6.09%
사고사망자	-26.61%	-27.34%	-23.27%	-20.50%	-17.09%
사고사망만인율	-63.61%	-64.24%	-62.52%	-60.47%	-58.04%
사고사망만인율증감율	11.06%	-1.86%	1.31%	0.59%	0.62%
제조업 근로자	72.29%	73.87%	75.70%	76.15%	76.43%
제조업 사고자	-45.68%	-48.66%	-42.34%	-43.35%	-44.11%
제조업사고재해율	-63.73%	-66.10%	-63.04%	-63.82%	-64.32%
제조업사고재해율증감율	11.65%	-5.81%	3.15%	-3.83%	-4.01%
제조업점유율	-71.06%	-70.54%	-71.33%	-69.58%	-69.17%
제조업점유율증감율	2.36%	4.72%	-1.62%	8.00%	2.65%
건설업 근로자	43.51%	41.72%	44.55%	39.82%	40.31%
건설업 사고자	29.55%	38.50%	49.25%	51.54%	48.66%
건설업사고재해율	-0.65%	10.15%	19.34%	23.68%	19.70%
건설업사고재해율증감율	13.85%	6.65%	7.45%	-0.29%	-8.77%
건설업점유율	-50.81%	-52.79%	-51.36%	-54.41%	-53.42%
건설업점유율증감율	-1.81%	-6.15%	1.84%	-8.05%	1.81%
서비스업 근로자	80.09%	81.15%	82.25%	82.41%	82.25%
서비스업 사고자	54.92%	54.87%	62.21%	63.67%	60.91%
서비스업사고재해율	-59.19%	-61.91%	-56.20%	-56.94%	-59.88%
서비스업사고재해율증감율	5.57%	-3.31%	6.36%	-1.80%	-4.77%
서비스업점유율	75.85%	77.19%	76.90%	77.99%	77.33%
서비스업점유율증감율	0.83%	2.23%	-2.60%	3.97%	-6.87%

* 입직률: (당월입직자수 ÷ 전월말근로자수) × 100

(13) 월평균 근로일수와 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

월평균 근로일수 감소는 근로자(-74.23%) 증가와 상관성이 있으며 사망만인율(81.02%) 및 사고재해율(78.64%)과는 양의 상관관계에 있다. 월평균 근로일수가 감소됨에 따라 동일한 생산량을 유지하기 위해서는 근로자의 증가가 필요하게 된다. 월평균 근로일수 감소는 위험인자에 노출되는 기간의 감소를 의미하며 사망만인율 및 사고재해율에 직접적 영향을 미치게 된다.

〈표 31〉 월평균 근로일수

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-74.23%	-76.14%	-76.37%	-76.26%	-74.80%
재해자	10.86%	-31.09%	-33.80%	-24.72%	-17.00%
재해율	79.21%	52.25%	50.64%	55.86%	60.39%
재해율증감율	28.58%	-40.12%	-0.24%	10.24%	9.78%
사망자	78.20%	64.71%	61.44%	65.43%	68.80%
사망자 만인율	81.02%	72.63%	70.30%	72.97%	75.10%
사망만인율증감율	21.73%	-23.75%	-3.11%	7.86%	5.42%
사고재해자	6.63%	-34.06%	-37.54%	-29.62%	-21.55%
사고재해율	78.64%	50.71%	48.45%	53.22%	58.35%
사고재해율증감율	27.78%	-40.15%	-1.17%	9.20%	10.08%
사고사망자	42.11%	18.85%	17.71%	26.33%	28.00%
사고사망만인율	71.98%	58.30%	57.25%	62.89%	63.57%
사고사망만인율증감율	17.00%	-23.31%	0.49%	9.61%	2.87%
제조업 근로자	-62.45%	-63.62%	-63.81%	-63.78%	-62.40%
제조업 사고자	75.14%	36.60%	38.78%	48.83%	50.60%
제조업사고재해율	78.76%	54.97%	56.48%	62.41%	63.36%
제조업사고재해율증감율	30.70%	-41.38%	4.81%	12.94%	4.28%
제조업점유율	71.63%	73.42%	73.42%	73.35%	72.28%
제조업점유율증감율	-4.28%	5.27%	0.08%	-0.78%	-4.31%
건설업 근로자	-46.84%	-50.27%	-48.67%	-48.34%	-46.50%
건설업 사고자	-2.40%	-30.10%	-37.07%	-33.02%	-21.39%
건설업사고재해율	30.72%	3.77%	-4.01%	-0.71%	10.85%
건설업사고재해율증감율	19.17%	-33.55%	-5.33%	7.75%	17.44%
건설업점유율	37.89%	36.30%	38.26%	37.91%	37.68%
건설업점유율증감율	1.67%	-1.42%	5.28%	0.87%	1.49%
서비스업 근로자	-73.68%	-75.09%	-75.66%	-75.49%	-74.29%
서비스업 사고자	-47.55%	-66.91%	-67.51%	-65.33%	-63.70%
서비스업사고재해율	58.49%	35.34%	36.88%	39.30%	40.84%
서비스업사고재해율증감율	24.17%	-30.86%	2.90%	4.47%	3.20%
서비스업점유율	-70.93%	-71.23%	-72.52%	-72.10%	-71.52%
서비스업점유율증감율	3.47%	2.11%	-6.29%	2.56%	4.64%

* 사업체노동력조사에서 조사된 월평균 근로일수

(14) 월평균 근로시간과 산업재해지표의 월별 상관성 분석 결과

월평균 근로시간 감소는 근로자(-76.29%) 증가와 상관성이 있으며 사망만인율(79.72%) 및 사고재해율(79.58%)과는 양의 상관관계에 있다. 월평균 근로시간가 감소됨에 따라 동일한 생산량을 유지하기 위해서는 근로자의 증가가 필요하게 된다. 월평균 근로시간 감소는 위험인자에 노출되는 시간의 감소를 의미하며 사망만인율 및 사고재해율에 직접적 영향을 미치게 된다.

〈표 32〉 월평균 근로시간

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-74.25%	-76.12%	-76.29%	-76.13%	-74.57%
재해자	13.89%	-29.40%	-32.93%	-24.06%	-16.34%
재해율	80.34%	52.44%	50.18%	55.24%	59.69%
재해율증감율	30.23%	-41.53%	-1.01%	10.09%	9.80%
사망자	77.39%	63.17%	59.50%	63.65%	66.76%
사망자 만인율	79.72%	70.80%	68.14%	70.92%	72.89%
사망만인율증감율	23.08%	-24.72%	-3.44%	8.47%	5.25%
사고재해자	9.17%	-32.75%	-36.97%	-29.24%	-21.16%
사고재해율	79.58%	50.75%	47.84%	52.45%	57.50%
사고재해율증감율	29.43%	-41.49%	-1.89%	9.06%	10.11%
사고사망자	43.17%	18.59%	17.20%	26.45%	27.71%
사고사망만인율	71.94%	57.33%	56.02%	62.04%	62.45%
사고사망만인율증감율	18.28%	-24.40%	0.43%	10.41%	2.79%
제조업 근로자	-64.38%	-65.53%	-65.74%	-65.66%	-64.23%
제조업 사고자	77.30%	37.62%	39.34%	49.47%	51.06%
제조업사고재해율	80.48%	55.97%	57.16%	63.11%	63.93%
제조업사고재해율증감율	32.48%	-42.61%	4.46%	13.14%	4.21%
제조업점유율	68.68%	70.37%	70.19%	70.10%	68.90%
제조업점유율증감율	-5.38%	5.18%	-0.41%	-0.67%	-4.64%
건설업 근로자	-43.54%	-47.04%	-45.16%	-44.84%	-42.82%
건설업 사고자	-3.29%	-31.88%	-39.48%	-35.58%	-23.71%
건설업사고재해율	27.84%	-0.01%	-8.56%	-5.36%	6.35%
건설업사고재해율증감율	20.39%	-34.79%	-6.06%	7.76%	17.86%
건설업점유율	40.60%	38.91%	41.12%	40.67%	40.55%
건설업점유율증감율	2.39%	-1.47%	5.86%	0.93%	1.74%
서비스업 근로자	-74.09%	-75.44%	-76.01%	-75.79%	-74.52%
서비스업 사고자	-43.71%	-63.57%	-64.50%	-62.56%	-61.03%
서비스업사고재해율	62.39%	38.48%	39.49%	41.60%	42.91%
서비스업사고재해율증감율	25.57%	-31.96%	2.28%	4.05%	2.86%
서비스업점유율	-71.09%	-71.30%	-72.71%	-72.24%	-71.68%
서비스업점유율증감율	3.15%	2.30%	-6.89%	2.62%	4.53%

* 사업체노동력조사에서 조사된 월평균 근로시간

2) 산업재해지표와 경제·사회지표의 분기별 상관성

(1) 총부가가치

총부가가치의 증가는 근로자(97.97%)의 증가와 양의 상관 관계를 가지고 있는 반면 재해율(-86.40%) 및 사망만인율(-92.94%)과는 음의 상관 관계를 가지고 있다. 총부가가치 증가로 기업은 잉여자금을 투자하고 근로자를 확대하게 되어 근로자수는 증가하게 된다. 총부가가치 증가로 기업의 투자가 활성화됨에 따라 안전보건분야에 대한 투자의 증가로 재해율 및 사망만인율이 감소되는 것으로 보여진다.

〈표 33〉 총부가가치(기초가격)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	83.10%	84.23%	87.63%	97.80%	97.97%
재해자	31.05%	27.11%	23.93%	22.24%	19.00%
재해율	-84.65%	-84.55%	-85.39%	-85.39%	-86.40%
재해율증감율	-5.68%	-5.28%	-6.54%	-5.34%	-5.55%
사망자	-88.96%	-89.05%	-89.03%	-88.60%	-87.98%
사망자 만인율	-92.93%	-92.68%	-92.92%	-92.94%	-92.60%
사망만인율증감율	-9.05%	-8.02%	-9.82%	-8.92%	-8.71%
사고재해자	35.28%	32.05%	29.70%	29.20%	26.97%
사고재해율	-82.84%	-82.68%	-83.56%	-83.58%	-84.19%
사고재해율증감율	-3.90%	-3.54%	-4.84%	-3.69%	-3.89%
사고사망자	-46.86%	-49.15%	-48.86%	-47.31%	-45.30%
사고사망만인율	-87.08%	-86.64%	-87.20%	-87.43%	-86.80%
사고사망만인율증감율	-4.91%	-4.17%	-6.00%	-5.23%	-4.89%
제조업 근로자	92.31%	92.77%	93.21%	93.61%	94.27%
제조업 사고자	-79.08%	-79.53%	-79.77%	-79.50%	-81.09%
제조업사고재해율	-90.42%	-90.52%	-91.28%	-91.68%	-92.78%
제조업사고재해율증감율	-12.55%	-12.76%	-14.45%	-13.44%	-13.51%
제조업점유율	-80.00%	-79.48%	-78.80%	-78.22%	-77.07%
제조업점유율증감율	3.26%	3.74%	4.25%	3.97%	3.50%
건설업 근로자	56.24%	55.73%	55.01%	54.09%	52.71%
건설업 사고자	43.80%	40.44%	38.12%	38.95%	39.48%
건설업사고재해율	-5.79%	-4.70%	-5.52%	-4.86%	-3.14%
건설업사고재해율증감율	1.15%	1.66%	0.48%	1.68%	1.32%
건설업점유율	-55.91%	-56.52%	-57.22%	-58.28%	-58.83%
건설업점유율증감율	-4.32%	-4.58%	-4.55%	-5.05%	-4.52%
서비스업 근로자	98.76%	98.85%	98.88%	99.03%	99.30%
기타의사업 사고자	78.35%	77.19%	75.38%	73.97%	72.50%
서비스업사고재해율	-72.26%	-72.64%	-73.59%	-73.92%	-77.09%
서비스업사고재해율증감율	-9.67%	-9.36%	-10.16%	-9.20%	-9.01%
서비스업점유율	95.19%	95.32%	95.40%	95.79%	95.95%
서비스업점유율증감율	-1.08%	-0.92%	-1.12%	-0.20%	-0.61%

* 부가가치(합산법) = 급여 + 퇴직급여 + 복리후생비 + 감가상각비 + 임차료 +
세금과공과금 + 대손상각비 + 영업이익 + 납부부가가치세

(2) 취업자 1인당 총부가가치

〈표 34〉 취업자 1인당 총부가가치

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	83.54%	84.43%	87.53%	97.49%	97.73%
재해자	34.34%	29.83%	26.04%	24.12%	20.55%
재해율	-83.05%	-83.35%	-84.53%	-84.67%	-85.82%
재해율증감율	-5.46%	-5.64%	-6.79%	-5.26%	-5.56%
사망자	-88.26%	-88.47%	-88.58%	-88.10%	-87.71%
사망자 만인율	-92.96%	-92.74%	-93.04%	-93.00%	-92.74%
사망만인율증감율	-8.04%	-7.52%	-9.34%	-8.09%	-8.50%
사고재해자	38.05%	34.30%	31.43%	30.84%	28.42%
사고재해율	-81.35%	-81.58%	-82.81%	-82.90%	-83.57%
사고재해율증감율	-3.68%	-3.91%	-5.11%	-3.57%	-3.87%
사고사망자	-44.25%	-46.89%	-47.11%	-45.44%	-43.73%
사고사망만인율	-86.04%	-85.79%	-86.69%	-86.86%	-86.31%
사고사망만인율증감율	-4.09%	-4.03%	-6.01%	-4.66%	-4.66%
제조업 근로자	89.69%	90.51%	91.31%	92.03%	93.01%
제조업 사고자	-76.58%	-77.39%	-77.92%	-77.80%	-79.63%
제조업사고재해율	-88.16%	-88.61%	-89.74%	-90.38%	-91.70%
제조업사고재해율증감율	-12.29%	-12.99%	-14.68%	-13.40%	-13.51%
제조업점유율	-82.70%	-81.91%	-80.80%	-79.83%	-78.38%
제조업점유율증감율	3.56%	4.04%	4.97%	4.66%	4.03%
건설업 근로자	58.89%	58.10%	56.93%	55.46%	53.78%
건설업 사고자	43.85%	40.17%	37.64%	38.68%	39.29%
건설업사고재해율	-7.71%	-6.62%	-7.36%	-6.16%	-4.09%
건설업사고재해율증감율	1.54%	1.52%	0.49%	2.11%	1.53%
건설업점유율	-52.78%	-53.81%	-55.08%	-56.79%	-57.73%
건설업점유율증감율	-5.13%	-5.23%	-5.37%	-5.97%	-5.18%
서비스업 근로자	97.83%	98.07%	98.23%	98.51%	98.90%
기타의사업 사고자	80.94%	79.38%	77.21%	75.66%	74.01%
서비스업사고재해율	-68.70%	-69.80%	-71.35%	-72.03%	-75.51%
서비스업사고재해율증감율	-10.01%	-10.32%	-10.90%	-9.50%	-9.27%
서비스업점유율	94.36%	94.62%	94.86%	95.49%	95.75%
서비스업점유율증감율	-0.60%	-0.53%	-0.66%	0.54%	-0.24%

* 총부가가치/취업자수

(3) 국내총생산

국내총생산 증가는 근로자수(97.96%) 증가와 양의 상관 관계를 가지고 있으며 재해율(-86.20%), 사망만인율(-92.98%)과는 음의 상관 관계를 가지고 있다. 국내총생산 증가로 인해 국내경기 활성화가 이루어지게 되며 생산 증가를 위해서는 근로자 증가가 필요하다. 국외연구결과에서는 경기활성화에 따라 건강하지 못한 근로자의 노동참여로 인해 재해율이 높아진다고 하였지만 우리나라는 오히려 재해율 및 사망만인율이 감소하고 있다. 이에 대한 원인으로선 앞선 분석 결과에서와 같이 안전보건분야의 투자 증대로 인하여 재해율 및 사망만인율이 감소하는 것으로 추정된다.

(4) 취업자 1인당 국내총생산

<표 35> 취업자 1인당 국내총생산

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	83.72%	84.61%	87.68%	97.42%	97.69%
재해자	34.83%	30.22%	26.43%	24.46%	21.05%
재해율	-82.89%	-83.19%	-84.33%	-84.45%	-85.53%
재해율증감율	-5.39%	-5.68%	-6.76%	-5.28%	-5.46%
사망자	-88.15%	-88.29%	-88.38%	-87.89%	-87.41%
사망자 만인율	-92.96%	-92.64%	-92.92%	-92.86%	-92.54%
사망만인율증감율	-7.83%	-7.26%	-9.26%	-8.02%	-8.28%
사고재해자	38.55%	34.69%	31.77%	31.11%	28.85%
사고재해율	-81.14%	-81.40%	-82.60%	-82.71%	-83.30%
사고재해율증감율	-3.61%	-3.97%	-5.10%	-3.61%	-3.78%
사고사망자	-43.87%	-46.44%	-46.74%	-45.12%	-43.29%
사고사망만인율	-85.93%	-85.56%	-86.48%	-86.68%	-86.06%
사고사망만인율증감율	-3.95%	-3.87%	-6.05%	-4.69%	-4.54%
제조업 근로자	89.42%	90.24%	91.02%	91.76%	92.80%
제조업 사고자	-76.18%	-77.05%	-77.61%	-77.57%	-79.36%
제조업사고재해율	-87.84%	-88.30%	-89.45%	-90.14%	-91.47%
제조업사고재해율증감율	-12.18%	-13.02%	-14.73%	-13.54%	-13.42%
제조업점유율	-83.14%	-82.31%	-81.13%	-80.08%	-78.57%
제조업점유율증감율	3.44%	4.11%	5.17%	4.85%	4.11%
건설업 근로자	59.60%	58.67%	57.30%	55.68%	53.91%
건설업 사고자	44.29%	40.42%	37.83%	38.85%	39.63%
건설업사고재해율	-7.83%	-6.79%	-7.40%	-6.17%	-3.88%
건설업사고재해율증감율	1.59%	1.43%	0.49%	2.09%	1.58%
건설업점유율	-51.99%	-53.18%	-54.60%	-56.46%	-57.56%
건설업점유율증감율	-5.08%	-5.41%	-5.59%	-6.20%	-5.40%
서비스업 근로자	97.72%	97.98%	98.12%	98.41%	98.84%
기타의사업 사고자	81.09%	79.52%	77.34%	75.76%	74.18%
서비스업사고재해율	-68.45%	-69.59%	-71.14%	-71.82%	-75.28%
서비스업사고재해율증감율	-10.00%	-10.41%	-10.93%	-9.59%	-9.25%
서비스업점유율	94.03%	94.37%	94.66%	95.35%	95.69%
서비스업점유율증감율	-0.69%	-0.30%	-0.52%	0.73%	-0.01%

* 국내총생산/취업자수

(5) 국내총소득

국내총소득 증가는 근로자수(97.92%), 서비스업 근로자수(99.34%)와 양의 상관 관계를 가지고 있으며 재해율(-86.20%), 사망만인율(-92.72%)과는 음의 상관 관계를 가지고 있다.

국내총소득 증가는 정부 및 사업주가 충분한 예산을 가지고 안전보건분야에 투자가 이루어질 수 있는 가능성이 높기 때문에 재해율과 사망만인율과 음의 상관 관계를 나타내고 있다.

〈표 36〉 국민총소득(GNI)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	83.11%	84.27%	87.71%	97.80%	97.92%
재해자	31.27%	27.19%	23.95%	22.09%	19.10%
재해율	-84.57%	-84.48%	-85.27%	-85.34%	-86.20%
재해율증감율	-5.45%	-5.36%	-6.50%	-5.52%	-5.32%
사망자	-88.68%	-88.66%	-88.59%	-88.34%	-87.51%
사망자 만인율	-92.72%	-92.36%	-92.54%	-92.68%	-92.19%
사망만인율증감율	-8.43%	-7.73%	-9.68%	-9.45%	-8.16%
사고재해자	35.61%	32.24%	29.79%	29.09%	27.14%
사고재해율	-82.69%	-82.53%	-83.39%	-83.51%	-83.94%
사고재해율증감율	-3.66%	-3.63%	-4.82%	-3.88%	-3.65%
사고사망자	-46.49%	-48.67%	-48.28%	-47.31%	-44.91%
사고사망만인율	-86.89%	-86.33%	-86.78%	-87.31%	-86.47%
사고사망만인율증감율	-4.45%	-4.03%	-5.85%	-5.87%	-4.49%
제조업 근로자	92.44%	92.89%	93.39%	93.84%	94.50%
제조업 사고자	-78.86%	-79.40%	-79.66%	-79.50%	-81.05%
제조업사고재해율	-90.33%	-90.45%	-91.26%	-91.72%	-92.80%
제조업사고재해율증감율	-12.32%	-12.90%	-14.49%	-13.71%	-13.33%
제조업점유율	-79.98%	-79.36%	-78.47%	-77.86%	-76.63%
제조업점유율증감율	3.28%	4.01%	4.83%	4.02%	3.62%
건설업 근로자	56.54%	55.79%	54.62%	53.70%	52.14%
건설업 사고자	44.60%	41.07%	38.48%	39.06%	39.99%
건설업사고재해율	-5.22%	-4.20%	-4.87%	-4.48%	-2.23%
건설업사고재해율증감율	1.36%	1.49%	0.40%	1.42%	1.55%
건설업점유율	-55.58%	-56.42%	-57.56%	-58.63%	-59.34%
건설업점유율증감율	-4.40%	-4.89%	-5.19%	-5.13%	-4.76%
서비스업 근로자	98.77%	98.85%	98.90%	99.07%	99.34%
기타의사업 사고자	78.00%	76.85%	75.10%	73.67%	72.24%
서비스업사고재해율	-72.66%	-72.98%	-73.88%	-74.19%	-77.29%
서비스업사고재해율증감율	-9.52%	-9.36%	-10.04%	-9.29%	-8.87%
서비스업점유율	94.91%	95.13%	95.37%	95.79%	96.01%
서비스업점유율증감율	-1.11%	-0.64%	-0.66%	-0.12%	-0.43%

* 한 나라의 국민이 일정 기간 생산 활동에 참여한 대가로 벌어들인 소득의 합계로서, 실질적인 국민소득을 측정하기 위하여 교역조건을 반영한 소득지표

(6) 국내총생산(시장가격)

〈표 37〉 국내총생산(시장가격, GDP)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	83.27%	84.41%	87.79%	97.77%	97.96%
재해자	31.42%	27.40%	24.24%	22.52%	19.41%
재해율	-84.57%	-84.47%	-85.26%	-85.25%	-86.20%
재해율증감율	-5.63%	-5.32%	-6.51%	-5.36%	-5.48%
사망자	-88.92%	-88.95%	-88.92%	-88.48%	-87.77%
사망자 만인율	-92.98%	-92.65%	-92.87%	-92.88%	-92.47%
사망만인율증감율	-8.90%	-7.83%	-9.77%	-8.87%	-8.54%
사고재해자	35.66%	32.34%	29.96%	29.42%	27.31%
사고재해율	-82.73%	-82.58%	-83.43%	-83.46%	-84.00%
사고재해율증감율	-3.85%	-3.58%	-4.83%	-3.72%	-3.82%
사고사망자	-46.61%	-48.84%	-48.60%	-47.09%	-44.97%
사고사망만인율	-87.04%	-86.51%	-87.07%	-87.33%	-86.63%
사고사망만인율증감율	-4.81%	-4.05%	-6.02%	-5.26%	-4.78%
제조업 근로자	92.14%	92.60%	93.02%	93.42%	94.12%
제조업 사고자	-78.81%	-79.30%	-79.56%	-79.35%	-80.90%
제조업사고재해율	-90.22%	-90.32%	-91.10%	-91.52%	-92.62%
제조업사고재해율증감율	-12.48%	-12.78%	-14.49%	-13.56%	-13.44%
제조업점유율	-80.35%	-79.81%	-79.08%	-78.44%	-77.26%
제조업점유율증감율	3.16%	3.78%	4.40%	4.11%	3.55%
건설업 근로자	56.79%	56.18%	55.31%	54.28%	52.84%
건설업 사고자	44.15%	40.62%	38.27%	39.08%	39.74%
건설업사고재해율	-5.89%	-4.85%	-5.56%	-4.89%	-2.99%
건설업사고재해율증감율	1.19%	1.59%	0.49%	1.67%	1.36%
건설업점유율	-55.33%	-56.05%	-56.87%	-58.03%	-58.69%
건설업점유율증감율	-4.27%	-4.72%	-4.72%	-5.22%	-4.68%
서비스업 근로자	98.72%	98.82%	98.84%	98.98%	99.27%
기타의사업 사고자	78.48%	77.31%	75.51%	74.09%	72.67%
서비스업사고재해율	-72.11%	-72.51%	-73.45%	-73.76%	-76.92%
서비스업사고재해율증감율	-9.66%	-9.42%	-10.18%	-9.28%	-8.99%
서비스업점유율	94.98%	95.17%	95.28%	95.71%	95.92%
서비스업점유율증감율	-1.15%	-0.73%	-1.01%	-0.06%	-0.43%

* 한나라의 영역내에서 가계, 기업, 정부 등의 모든 경제주체가 일정기간동안 생산활동에 참여한 결과 창출된 부가가치를 시장가격으로 평가해서 합계한 것

(7) 취업자 1인당 국내총소득

〈표 38〉 취업자 1인당 국민총소득

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	83.58%	84.49%	87.64%	97.49%	97.70%
재해자	34.62%	29.94%	26.07%	23.95%	20.69%
재해율	-82.98%	-83.25%	-84.40%	-84.60%	-85.58%
재해율증감율	-5.19%	-5.72%	-6.75%	-5.47%	-5.29%
사망자	-87.92%	-87.99%	-88.05%	-87.78%	-87.14%
사망자 만인율	-92.70%	-92.33%	-92.58%	-92.67%	-92.25%
사망만인율증감율	-7.28%	-7.15%	-9.17%	-8.74%	-7.86%
사고재해자	38.47%	34.55%	31.55%	30.73%	28.65%
사고재해율	-81.18%	-81.40%	-82.61%	-82.81%	-83.28%
사고재해율증감율	-3.40%	-4.02%	-5.09%	-3.80%	-3.59%
사고사망자	-43.78%	-46.30%	-46.41%	-45.42%	-43.27%
사고사망만인율	-85.82%	-85.41%	-86.18%	-86.71%	-85.93%
사고사망만인율증감율	-3.54%	-3.85%	-5.84%	-5.43%	-4.20%
제조업 근로자	89.87%	90.66%	91.54%	92.31%	93.30%
제조업 사고자	-76.32%	-77.24%	-77.79%	-77.80%	-79.59%
제조업사고재해율	-88.06%	-88.53%	-89.71%	-90.43%	-91.74%
제조업사고재해율증감율	-12.01%	-13.15%	-14.74%	-13.72%	-13.32%
제조업점유율	-82.70%	-81.78%	-80.41%	-79.41%	-77.87%
제조업점유율증감율	3.59%	4.39%	5.68%	4.72%	4.17%
건설업 근로자	59.28%	58.20%	56.47%	55.00%	53.11%
건설업 사고자	44.85%	40.97%	38.10%	38.85%	39.93%
건설업사고재해율	-7.00%	-5.98%	-6.55%	-5.67%	-2.99%
건설업사고재해율증감율	1.78%	1.32%	0.39%	1.79%	1.79%
건설업점유율	-52.37%	-53.69%	-55.49%	-57.21%	-58.35%
건설업점유율증감율	-5.23%	-5.62%	-6.16%	-6.07%	-5.47%
서비스업 근로자	97.85%	98.08%	98.25%	98.57%	98.96%
기타의사업 사고자	80.51%	78.96%	76.87%	75.30%	73.70%
서비스업사고재해율	-69.21%	-70.24%	-71.72%	-72.36%	-75.78%
서비스업사고재해율증감율	-9.85%	-10.32%	-10.76%	-9.59%	-9.12%
서비스업점유율	94.00%	94.39%	94.83%	95.50%	95.84%
서비스업점유율증감율	-0.64%	-0.18%	-0.11%	0.62%	-0.02%

* 국민총소득/취업자수

(8) 경제활동 참가율

〈표 39〉 경제활동참가율 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-3.68%	-10.13%	-20.40%	-43.79%	-52.91%
재해자	-43.71%	-37.16%	-29.27%	-26.35%	-24.17%
재해율	9.61%	21.88%	32.60%	34.29%	40.93%
재해율증감율	-5.74%	8.33%	4.63%	-2.13%	-0.44%
사망자	11.13%	16.82%	24.78%	26.77%	40.09%
사망자 만인율	28.30%	34.40%	39.91%	35.90%	45.56%
사망만인율증감율	-17.27%	-0.63%	-5.50%	-14.06%	2.26%
사고재해자	-45.51%	-39.68%	-33.31%	-32.92%	-34.92%
사고재해율	7.59%	20.17%	30.75%	30.50%	34.98%
사고재해율증감율	-5.36%	9.10%	5.06%	-3.33%	-2.05%
사고사망자	-24.85%	-16.53%	-1.07%	-2.97%	7.10%
사고사망만인율	13.28%	23.26%	35.74%	30.67%	39.17%
사고사망만인율증감율	-13.97%	5.69%	6.18%	-9.93%	-1.84%
제조업 근로자	-5.20%	-13.73%	-23.60%	-28.43%	-41.46%
제조업 사고자	-6.83%	4.84%	14.63%	21.02%	28.52%
제조업사고재해율	6.02%	17.38%	26.35%	29.19%	38.16%
제조업사고재해율증감율	-0.71%	8.44%	2.12%	-1.46%	0.44%
제조업점유율	57.72%	59.95%	59.96%	52.33%	52.17%
제조업점유율증감율	-6.80%	-6.01%	-11.82%	-17.08%	-18.20%
건설업 근로자	-50.91%	-52.52%	-52.49%	-43.34%	-41.56%
건설업 사고자	-19.21%	-23.69%	-25.81%	-32.62%	-41.96%
건설업사고재해율	10.75%	14.40%	14.64%	3.02%	-7.62%
건설업사고재해율증감율	-7.31%	7.30%	3.51%	-6.38%	-3.55%
건설업점유율	-18.21%	-12.39%	-4.44%	4.96%	16.31%
건설업점유율증감율	10.48%	7.35%	9.81%	13.41%	12.87%
서비스업 근로자	-24.60%	-31.75%	-39.21%	-40.64%	-50.77%
기타의사업 사고자	-47.53%	-42.70%	-39.75%	-40.71%	-42.58%
서비스업사고재해율	-11.82%	5.83%	21.17%	26.81%	37.08%
서비스업사고재해율증감율	1.84%	17.82%	13.19%	1.93%	4.99%
서비스업점유율	-19.81%	-25.21%	-31.43%	-33.74%	-42.65%
서비스업점유율증감율	-2.01%	2.16%	-0.11%	-4.89%	1.68%

* 만 15세 이상 인구 중 경제활동인구(취업자+실업자)가 차지하는 비율을 말함

(9) 실업률

〈표 40〉 실업률 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-49.70%	-52.14%	-53.30%	-40.14%	-42.21%
재해자	-24.86%	-5.51%	-16.02%	-12.89%	-28.13%
재해율	19.77%	25.85%	23.49%	30.06%	24.34%
재해율증감율	-9.71%	8.52%	-5.34%	7.55%	-7.89%
사망자	21.57%	29.00%	30.81%	29.23%	23.39%
사망자 만인율	19.15%	21.74%	26.29%	32.41%	28.74%
사망만인율증감율	-20.91%	7.73%	6.35%	-1.25%	-5.25%
사고재해자	-22.81%	-2.55%	-10.83%	-9.26%	-25.58%
사고재해율	19.74%	26.78%	25.56%	32.99%	26.06%
사고재해율증감율	-9.52%	8.42%	-4.30%	6.82%	-8.83%
사고사망자	-4.91%	10.75%	18.12%	16.90%	8.08%
사고사망만인율	13.93%	16.83%	24.55%	33.04%	28.20%
사고사망만인율증감율	-16.10%	4.40%	7.74%	2.25%	-3.48%
제조업 근로자	-29.97%	-34.15%	-38.05%	-42.06%	-41.27%
제조업 사고자	23.42%	34.76%	34.97%	38.22%	35.30%
제조업사고재해율	24.64%	30.65%	34.36%	40.09%	38.09%
제조업사고재해율증감율	-6.58%	12.60%	3.75%	11.35%	-6.14%
제조업점유율	14.98%	14.62%	19.21%	28.66%	33.99%
제조업점유율증감율	2.73%	-7.84%	2.97%	9.06%	13.17%
건설업 근로자	-17.34%	-9.60%	-9.53%	-18.11%	-21.43%
건설업 사고자	-42.13%	-17.55%	-22.41%	-19.66%	-32.51%
건설업사고재해율	-15.00%	-6.81%	-16.46%	-5.49%	-16.22%
건설업사고재해율증감율	-9.66%	5.13%	-6.75%	5.75%	-5.40%
건설업점유율	6.02%	17.88%	24.13%	25.57%	24.42%
건설업점유율증감율	-0.08%	14.33%	8.99%	0.79%	-1.09%
서비스업 근로자	-23.35%	-27.95%	-33.81%	-41.52%	-43.49%
기타의사업 사고자	-19.87%	-16.82%	-23.36%	-26.06%	-39.32%
서비스업사고재해율	29.39%	35.39%	32.99%	31.46%	22.33%
서비스업사고재해율증감율	-7.75%	10.69%	-0.25%	6.78%	-12.61%
서비스업점유율	-16.70%	-24.86%	-32.04%	-40.16%	-42.41%
서비스업점유율증감율	1.84%	-14.10%	-7.19%	-4.86%	-3.84%

* 실업자가 경제활동인구(취업자+실업자)에서 차지하는 비율을 말함

(10) 남자 경제활동참가율

〈표 41〉 남자 경제활동참가율 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-40.41%	-40.47%	-43.93%	-66.99%	-66.62%
재해자	10.48%	-38.19%	-33.16%	-51.95%	24.62%
재해율	70.65%	47.29%	55.80%	43.14%	80.21%
재해율증감율	50.73%	-32.17%	6.64%	-14.23%	51.05%
사망자	64.84%	56.98%	51.73%	48.76%	70.94%
사망자 만인율	68.76%	66.91%	66.40%	59.03%	70.70%
사망만인율증감율	42.51%	-12.73%	-16.37%	-15.01%	48.65%
사고재해자	9.59%	-37.86%	-39.17%	-58.44%	17.68%
사고재해율	71.92%	47.53%	53.35%	39.03%	79.55%
사고재해율증감율	51.66%	-32.42%	3.03%	-14.42%	51.34%
사고사망자	42.09%	36.11%	2.25%	-2.66%	49.26%
사고사망만인율	64.53%	65.68%	51.97%	44.79%	70.57%
사고사망만인율증감율	43.23%	-3.89%	-30.01%	-8.43%	47.20%
제조업 근로자	-44.93%	-48.60%	-53.75%	-54.51%	-57.90%
제조업 사고자	57.72%	33.55%	43.34%	38.75%	69.60%
제조업사고재해율	58.29%	47.98%	56.22%	51.43%	69.06%
제조업사고재해율증감율	49.97%	-25.60%	11.54%	-10.69%	48.65%
제조업점유율	67.46%	69.91%	75.17%	67.33%	60.58%
제조업점유율증감율	-8.82%	1.80%	6.80%	-14.67%	-17.32%
건설업 근로자	-56.62%	-54.53%	-62.29%	-52.52%	-48.77%
건설업 사고자	21.44%	-24.80%	-41.11%	-62.58%	10.42%
건설업사고재해율	60.92%	14.19%	9.07%	-17.77%	47.55%
건설업사고재해율증감율	46.58%	-39.80%	-4.22%	-10.57%	47.23%
건설업점유율	11.53%	17.90%	15.43%	22.03%	25.05%
건설업점유율증감율	0.88%	8.86%	-4.02%	12.94%	6.75%
서비스업 근로자	-56.83%	-61.92%	-67.09%	-64.66%	-64.71%
기타의사업 사고자	-46.36%	-62.49%	-60.39%	-67.49%	-34.60%
서비스업사고재해율	46.14%	30.29%	38.74%	33.21%	68.64%
서비스업사고재해율증감율	52.20%	-20.51%	10.63%	-9.03%	51.95%
서비스업점유율	-51.81%	-58.93%	-60.06%	-57.97%	-57.58%
서비스업점유율증감율	3.84%	-12.05%	10.81%	3.82%	0.48%

* 만 15세 이상 남자 중 경제활동인구(취업자+실업자)가 차지하는 비율을 말함

(11) 남성 근로자 비율

〈표 42〉 남성 근로자 비율

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-36.38%	-37.52%	-43.07%	-36.64%	-37.01%
재해자	-40.08%	17.37%	8.45%	31.24%	-56.38%
재해율	25.56%	53.03%	41.58%	52.94%	8.34%
재해율증감율	-46.69%	41.82%	-7.43%	19.31%	-55.13%
사망자	38.83%	48.04%	52.57%	54.02%	25.87%
사망자 만인율	42.97%	46.76%	45.25%	48.31%	32.62%
사망만인율증감율	-34.99%	27.57%	22.01%	19.88%	-48.97%
사고재해자	-42.05%	13.12%	10.71%	32.89%	-55.30%
사고재해율	23.98%	52.39%	43.78%	56.38%	7.12%
사고재해율증감율	-49.89%	40.16%	-4.73%	17.50%	-57.25%
사고사망자	11.39%	20.92%	55.15%	55.12%	-7.63%
사고사망만인율	36.05%	37.01%	50.92%	52.57%	20.67%
사고사망만인율증감율	-41.22%	11.49%	34.64%	7.90%	-50.56%
제조업 근로자	-49.61%	-44.49%	-39.69%	-37.83%	-33.20%
제조업 사고자	29.32%	56.82%	44.80%	51.65%	14.77%
제조업사고재해율	41.11%	53.28%	43.10%	47.46%	25.29%
제조업사고재해율증감율	-40.76%	41.71%	-6.27%	25.19%	-48.04%
제조업점유율	29.67%	29.38%	23.14%	26.77%	35.28%
제조업점유율증감율	23.54%	3.90%	-7.93%	8.15%	22.80%
건설업 근로자	-19.62%	-26.48%	-15.62%	-20.82%	-28.11%
건설업 사고자	-53.12%	-4.69%	7.30%	29.91%	-59.78%
건설업사고재해율	-31.99%	19.56%	19.30%	44.39%	-34.79%
건설업사고재해율증감율	-49.80%	39.20%	-4.51%	6.49%	-54.87%
건설업점유율	31.82%	18.71%	24.84%	20.83%	10.39%
건설업점유율증감율	-15.06%	-14.86%	11.66%	-5.03%	-9.32%
서비스업 근로자	-47.27%	-41.14%	-36.63%	-37.47%	-36.49%
기타의사업 사고자	-43.61%	-20.07%	-22.30%	-13.92%	-48.31%
서비스업사고재해율	22.24%	44.59%	38.00%	42.71%	4.31%
서비스업사고재해율증감율	-45.79%	36.33%	-3.45%	16.90%	-51.35%
서비스업점유율	-47.14%	-36.06%	-36.31%	-37.39%	-33.87%
서비스업점유율증감율	16.10%	23.84%	-16.27%	-5.87%	10.72%

* 근로자 중 남성 근로자의 비율을 말함

(12) 여자 경제활동 참가율

〈표 43〉 여자 경제활동참가율 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	26.58%	27.17%	29.38%	13.31%	13.87%
재해자	45.01%	-21.61%	-14.63%	-42.89%	61.91%
재해율	0.30%	-31.64%	-19.15%	-34.35%	18.03%
재해율증감율	59.84%	-48.78%	6.84%	-24.37%	66.75%
사망자	-16.15%	-25.89%	-31.35%	-33.67%	-0.93%
사망자 만인율	-17.16%	-20.25%	-19.29%	-25.49%	-7.62%
사망만인율증감율	46.73%	-27.91%	-27.45%	-26.06%	60.71%
사고재해자	46.47%	-17.71%	-18.51%	-46.36%	58.97%
사고재해율	2.46%	-30.64%	-21.77%	-38.76%	19.05%
사고재해율증감율	63.14%	-47.27%	3.28%	-22.71%	68.86%
사고사망자	3.32%	-6.05%	-48.27%	-51.41%	23.31%
사고사망만인율	-12.31%	-11.47%	-29.31%	-34.46%	3.04%
사고사망만인율증감율	52.37%	-10.65%	-43.76%	-12.54%	61.79%
제조업 근로자	31.36%	25.72%	19.60%	17.73%	12.97%
제조업 사고자	-8.72%	-40.07%	-26.08%	-33.14%	9.96%
제조업사고재해율	-18.34%	-32.28%	-20.64%	-26.39%	-1.17%
제조업사고재해율증감율	53.51%	-46.30%	7.20%	-28.63%	58.12%
제조업점유율	-7.83%	-6.03%	2.23%	-4.52%	-13.72%
제조업점유율증감율	-20.18%	-1.97%	10.92%	-13.69%	-24.32%
건설업 근로자	0.69%	6.59%	-6.41%	2.50%	8.72%
건설업 사고자	59.77%	0.53%	-18.70%	-47.41%	58.16%
건설업사고재해율	51.62%	-9.77%	-13.45%	-45.94%	48.47%
건설업사고재해율증감율	61.72%	-49.64%	0.17%	-10.62%	66.56%
건설업점유율	-26.75%	-14.13%	-20.46%	-13.89%	-5.94%
건설업점유율증감율	8.82%	14.31%	-12.09%	10.01%	7.92%
서비스업 근로자	26.80%	19.60%	13.28%	15.05%	14.57%
기타의사업 사고자	29.63%	4.16%	5.58%	-5.94%	36.86%
서비스업사고재해율	-4.82%	-29.45%	-20.40%	-27.21%	18.95%
서비스업사고재해율증감율	58.89%	-39.68%	5.46%	-21.13%	63.23%
서비스업점유율	28.49%	16.63%	16.06%	17.84%	16.02%
서비스업점유율증감율	-8.33%	-23.50%	17.32%	6.46%	-6.00%

* 만 15세 이상 여자 중 경제활동인구(취업자+실업자)가 차지하는 비율을 말함

(13) 55세이상 경제활동 참가율

〈표 44〉 55세이상 경제활동 참가율

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	33.68%	38.80%	45.64%	37.84%	37.46%
재해자	53.51%	-13.49%	-13.04%	-31.01%	63.88%
재해율	-19.81%	-49.97%	-41.10%	-50.17%	-0.74%
재해율증감율	55.15%	-48.03%	2.35%	-16.61%	60.51%
사망자	-26.72%	-36.63%	-44.70%	-44.64%	-13.50%
사망자 만인율	-36.16%	-36.38%	-35.85%	-39.06%	-21.02%
사망만인율증감율	48.50%	-26.77%	-29.30%	-17.90%	56.29%
사고재해자	60.07%	-4.77%	-11.26%	-27.75%	68.82%
사고재해율	-15.02%	-46.38%	-40.89%	-50.77%	4.29%
사고재해율증감율	58.54%	-46.96%	-0.92%	-14.41%	63.19%
사고사망자	7.60%	-7.84%	-56.25%	-54.60%	18.11%
사고사망만인율	-27.51%	-27.40%	-48.03%	-49.41%	-11.33%
사고사망만인율증감율	54.03%	-15.65%	-47.90%	-6.79%	60.19%
제조업 근로자	54.30%	49.03%	44.57%	42.58%	38.15%
제조업 사고자	-22.36%	-53.93%	-43.33%	-45.58%	-5.42%
제조업사고재해율	-39.47%	-52.34%	-42.48%	-44.21%	-20.20%
제조업사고재해율증감율	46.79%	-45.65%	4.11%	-19.09%	51.87%
제조업점유율	-31.41%	-24.15%	-14.00%	-20.18%	-26.37%
제조업점유율증감율	-11.43%	8.32%	15.90%	-13.17%	-17.18%
건설업 근로자	19.92%	19.25%	5.97%	15.51%	19.03%
건설업 사고자	79.28%	21.52%	-0.73%	-16.25%	82.23%
건설업사고재해율	57.95%	0.99%	-4.91%	-26.28%	63.40%
건설업사고재해율증감율	57.19%	-50.62%	-5.27%	-5.13%	60.47%
건설업점유율	-35.12%	-27.63%	-34.73%	-26.18%	-19.77%
건설업점유율증감율	1.09%	4.51%	-14.23%	10.93%	4.36%
서비스업 근로자	51.99%	43.72%	38.02%	39.23%	38.04%
기타의사업 사고자	42.37%	15.27%	13.91%	5.76%	43.07%
서비스업사고재해율	-26.35%	-52.79%	-47.87%	-50.13%	-7.38%
서비스업사고재해율증감율	51.82%	-42.33%	0.67%	-14.34%	56.33%
서비스업점유율	48.28%	36.65%	35.94%	36.17%	33.52%
서비스업점유율증감율	-7.59%	-19.37%	15.27%	1.53%	-8.49%

* 만 55세 이상 인구 중 경제활동인구(취업자+실업자)가 차지하는 비율을 말함

(14) 제조업 평균가동률

〈표 45〉 제조업 평균 가동률

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	9.15%	6.67%	3.39%	0.62%	4.27%
재해자	20.09%	12.67%	1.56%	-9.46%	-1.93%
재해율	23.29%	14.28%	5.29%	-7.28%	-7.68%
재해율증감율	6.53%	-4.68%	-6.05%	-10.44%	2.92%
사망자	8.50%	6.18%	-0.30%	-6.02%	-5.75%
사망자 만인율	14.84%	9.31%	1.59%	-6.82%	-8.73%
사망만인율증감율	4.03%	3.86%	-6.08%	-8.11%	3.05%
사고재해자	12.83%	6.88%	-3.29%	-13.46%	-6.46%
사고재해율	20.56%	11.95%	2.73%	-10.57%	-10.94%
사고재해율증감율	6.30%	-3.84%	-5.53%	-10.52%	2.92%
사고사망자	10.40%	14.48%	9.29%	1.49%	3.06%
사고사망만인율	15.84%	14.53%	8.07%	-2.78%	-5.31%
사고사망만인율증감율	6.25%	8.45%	-1.90%	-7.46%	0.67%
제조업 근로자	-20.57%	-12.74%	-5.71%	2.33%	7.71%
제조업 사고자	26.57%	22.88%	10.05%	-4.16%	-7.58%
제조업 사고재해율	27.07%	20.11%	7.52%	-5.76%	-10.54%
제조업 사고재해율증감율	15.94%	-4.21%	-18.96%	-20.12%	-5.09%
제조업점유율	8.40%	3.07%	4.21%	-0.05%	-0.76%
제조업점유율증감율	-2.80%	0.63%	13.35%	-1.62%	0.42%
건설업 근로자	-4.28%	0.67%	-5.43%	-4.74%	-6.74%
건설업 사고자	-0.98%	-3.40%	-5.22%	-11.98%	-7.90%
건설업 사고재해율	-3.07%	-4.55%	-0.62%	-8.89%	-3.68%
건설업 사고재해율증감율	6.13%	2.51%	5.40%	-3.64%	6.19%
건설업점유율	13.39%	10.72%	-1.35%	-10.47%	-16.70%
건설업점유율증감율	2.19%	2.50%	-11.11%	-8.07%	-7.34%
서비스업 근로자	-17.76%	-11.20%	-6.30%	1.85%	6.27%
기타의사업 사고자	6.45%	2.43%	-3.99%	-6.43%	2.12%
서비스업 사고재해율	24.27%	14.32%	1.63%	-11.50%	-9.77%
서비스업 사고재해율증감율	2.51%	-9.10%	-12.79%	-14.78%	3.78%
서비스업점유율	-13.53%	-7.71%	-0.65%	8.56%	14.05%
서비스업점유율증감율	1.83%	-0.75%	7.23%	12.76%	10.76%

* 기준연도 제조업 가동률 × 비교시 제조업 가동률 계절조정지수

(15) 서비스업 생산지수

〈표 46〉 서비스업 생산지수-계절조정지수

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	85.53%	86.16%	88.91%	97.54%	97.78%
재해자	35.15%	32.13%	30.63%	28.15%	25.07%
재해율	-83.95%	-82.85%	-82.55%	-82.70%	-83.71%
재해율증감율	-4.85%	-4.66%	-5.57%	-6.11%	-5.57%
사망자	-89.10%	-88.42%	-87.33%	-86.33%	-85.39%
사망자 만인율	-94.27%	-93.07%	-92.43%	-91.98%	-91.36%
사망만인율증감율	-6.92%	-5.91%	-7.45%	-7.68%	-7.97%
사고재해자	38.41%	36.09%	35.30%	34.11%	32.08%
사고재해율	-82.34%	-81.13%	-80.91%	-81.19%	-81.75%
사고재해율증감율	-3.06%	-2.84%	-3.93%	-4.51%	-3.92%
사고사망자	-45.01%	-46.22%	-44.10%	-42.18%	-40.42%
사고사망만인율	-87.36%	-85.74%	-85.14%	-85.25%	-84.69%
사고사망만인율증감율	-3.78%	-2.64%	-4.20%	-5.06%	-5.20%
제조업 근로자	89.40%	89.28%	89.42%	89.63%	90.40%
제조업 사고자	-77.19%	-76.77%	-76.13%	-76.13%	-78.07%
제조업사고재해율	-88.55%	-87.58%	-87.72%	-88.20%	-89.55%
제조업사고재해율증감율	-10.51%	-10.95%	-13.15%	-13.77%	-13.30%
제조업점유율	-85.16%	-85.08%	-84.30%	-83.38%	-82.20%
제조업점유율증감율	1.18%	2.04%	3.86%	4.08%	3.49%
건설업 근로자	63.89%	63.71%	62.06%	60.21%	58.38%
건설업 사고자	45.20%	42.05%	41.11%	41.12%	41.85%
건설업사고재해율	-10.48%	-8.72%	-7.35%	-7.12%	-4.83%
건설업사고재해율증감율	1.15%	1.84%	1.25%	0.39%	0.83%
건설업점유율	-47.10%	-47.17%	-48.98%	-51.07%	-52.34%
건설업점유율증감율	-2.79%	-4.25%	-6.34%	-6.76%	-5.96%
서비스업 근로자	97.66%	97.57%	97.64%	97.77%	98.21%
기타의사업 사고자	80.75%	80.14%	78.91%	77.36%	76.22%
서비스업사고재해율	-69.09%	-68.46%	-68.98%	-69.44%	-72.72%
서비스업사고재해율증감율	-8.66%	-8.89%	-10.26%	-10.31%	-9.24%
서비스업점유율	92.09%	92.01%	92.60%	93.39%	93.88%
서비스업점유율증감율	-3.27%	-1.33%	0.68%	1.30%	0.77%

* 서비스업 생산지수: 서비스업 전체 및 개별 업종의 생산활동을 종합적으로 파악하기 위해 개별 업종의 상대적 중요도인 부가가치 기준 가중치를 적용하여 지수화한 것으로 국가의 경제 정책 및 기업의 경영계획 수립을 위한 기초자료, 연구소의 서비스업동향 분석 및 연구자료, GDP 추계자료에 활용

* 계절조정지수: 불변지수를 계절인자로 나누어 작성한 지수(계절요인, 달력요인 제거)
-> 전월비, 전년기비 등의 단기동향 분석에 이용

(16) 건설 기성액

〈표 47〉 건설기성액_계절조정

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	85.73%	85.70%	85.93%	90.75%	91.10%
재해자	36.56%	31.86%	30.59%	28.34%	26.05%
재해율	-76.10%	-76.97%	-77.23%	-77.97%	-79.40%
재해율증감율	-6.90%	-6.43%	-6.12%	-6.90%	-5.22%
사망자	-84.58%	-87.19%	-88.24%	-88.30%	-88.15%
사망자 만인율	-89.85%	-91.13%	-92.24%	-92.77%	-93.01%
사망만인율증감율	-12.45%	-10.80%	-12.31%	-11.02%	-9.37%
사고재해자	35.36%	31.55%	31.70%	31.43%	30.57%
사고재해율	-76.94%	-77.55%	-77.47%	-77.98%	-78.68%
사고재해율증감율	-4.88%	-4.35%	-3.79%	-4.71%	-3.20%
사고사망자	-42.87%	-48.42%	-48.28%	-45.40%	-42.27%
사고사망만인율	-82.17%	-83.57%	-84.63%	-84.71%	-83.82%
사고사망만인율증감율	-7.20%	-5.36%	-6.31%	-5.00%	-4.25%
제조업 근로자	78.36%	78.92%	78.74%	78.81%	79.25%
제조업 사고자	-72.91%	-73.47%	-72.46%	-71.10%	-72.30%
제조업사고재해율	-81.96%	-81.58%	-81.64%	-81.50%	-82.72%
제조업사고재해율증감율	-12.27%	-10.81%	-13.20%	-13.21%	-12.63%
제조업점유율	-82.11%	-83.70%	-84.23%	-84.92%	-84.43%
제조업점유율증감율	-1.41%	-4.02%	-0.90%	-1.12%	1.90%
건설업 근로자	56.13%	59.16%	60.36%	61.52%	60.24%
건설업 사고자	34.50%	27.56%	26.12%	26.08%	26.98%
건설업사고재해율	-16.96%	-18.67%	-19.87%	-21.75%	-20.36%
건설업사고재해율증감율	1.36%	0.82%	1.98%	1.56%	2.92%
건설업점유율	-47.83%	-46.25%	-44.85%	-43.87%	-45.32%
건설업점유율증감율	-4.07%	-1.26%	-1.60%	-2.15%	-5.55%
서비스업 근로자	90.18%	91.04%	90.83%	90.85%	91.30%
기타의사업 사고자	82.98%	83.63%	84.07%	83.35%	83.49%
서비스업사고재해율	-54.42%	-54.68%	-53.55%	-53.82%	-57.26%
서비스업사고재해율증감율	-11.50%	-9.92%	-8.50%	-10.40%	-8.96%
서비스업점유율	90.99%	91.00%	90.28%	89.83%	90.57%
서비스업점유율증감율	1.10%	-0.50%	-2.08%	-1.34%	2.21%

* 건설기성액: 건설업체의 실제 시공실적을 금액으로 평가한 것으로, 공사대금의 청구나 수취여부와는 무관하며 공사비 중 지가를 제외하고 발주자공급원자재비와 부가가치세액을 포함한 금액임

- 기성조사에서의 기성실적은 부가가치세액이 포함된 도급기성을 기준으로 하며, 도급기성이 계산되지 않는 직영공사의 경우 실행기성을 조사함

* 계절조정지수: 불변지수를 계절인자로 나누어 작성한 지수(계절요인, 달력요인 제거)

-> 전월비, 전년동기비 등의 단기동향 분석에 이용

(17) 입직률

〈표 48〉 입직률 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	60.87%	62.52%	66.91%	79.01%	78.16%
재해자	12.64%	32.99%	15.35%	16.74%	-10.05%
재해율	-75.49%	-63.20%	-70.70%	-68.37%	-78.64%
재해율증감율	-18.43%	13.67%	-13.98%	-0.21%	-19.24%
사망자	-72.14%	-65.46%	-63.30%	-63.29%	-65.83%
사망자 만인율	-74.56%	-70.47%	-68.98%	-67.60%	-67.91%
사망만인율증감율	-17.68%	10.47%	-1.82%	-4.12%	-16.53%
사고재해자	21.15%	42.29%	26.81%	27.07%	-0.45%
사고재해율	-72.09%	-58.48%	-65.98%	-64.52%	-76.45%
사고재해율증감율	-17.63%	15.04%	-12.56%	-0.64%	-19.16%
사고사망자	-40.92%	-29.65%	-23.89%	-31.25%	-43.21%
사고사망만인율	-72.04%	-65.16%	-61.99%	-65.07%	-70.03%
사고사망만인율증감율	-13.80%	10.38%	1.40%	-8.25%	-16.26%
제조업 근로자	76.66%	78.85%	80.59%	82.21%	85.23%
제조업 사고자	-59.91%	-51.74%	-60.88%	-63.25%	-74.15%
제조업사고재해율	-71.27%	-67.95%	-73.72%	-75.19%	-81.72%
제조업사고재해율증감율	-22.22%	1.98%	-22.08%	-11.61%	-30.94%
제조업점유율	-65.20%	-62.40%	-59.92%	-53.65%	-46.83%
제조업점유율증감율	12.14%	10.08%	8.31%	15.63%	15.92%
건설업 근로자	50.29%	45.33%	43.55%	34.93%	27.09%
건설업 사고자	29.87%	57.04%	48.77%	50.43%	26.09%
건설업사고재해율	-12.50%	19.16%	12.03%	19.72%	1.99%
건설업사고재해율증감율	-11.02%	21.96%	-8.07%	1.61%	-11.73%
건설업점유율	-43.67%	-48.14%	-49.33%	-55.98%	-61.80%
건설업점유율증감율	-7.21%	-9.04%	-3.89%	-12.15%	-11.02%
서비스업 근로자	80.70%	81.26%	80.97%	80.29%	80.76%
기타의사업 사고자	53.92%	57.28%	47.54%	45.57%	32.69%
서비스업사고재해율	-71.26%	-66.22%	-74.75%	-74.92%	-87.10%
서비스업사고재해율증감율	-23.22%	3.80%	-17.17%	-5.13%	-23.12%
서비스업점유율	73.95%	75.13%	73.85%	74.91%	76.89%
서비스업점유율증감율	2.36%	1.17%	-4.86%	3.70%	7.22%

* 입직률: (당월입직자수 ÷ 전월말근로자수) × 100

(18) 월평균 근로일수

〈표 49〉 월평균 근로일수

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-77.43%	-77.34%	-79.84%	-90.15%	-91.14%
재해자	-22.90%	-50.30%	-25.20%	-39.38%	-16.38%
재해율	84.22%	66.95%	81.14%	71.64%	84.29%
재해율증감율	21.69%	-17.20%	22.62%	-7.31%	18.90%
사망자	88.43%	82.85%	84.19%	81.79%	84.90%
사망자 만인율	91.85%	88.41%	89.80%	88.05%	90.05%
사망만인율증감율	15.72%	-6.08%	11.91%	2.43%	14.75%
사고재해자	-24.84%	-53.39%	-30.77%	-44.60%	-23.69%
사고재해율	83.89%	64.86%	79.21%	69.64%	82.25%
사고재해율증감율	19.04%	-19.28%	20.36%	-7.94%	16.91%
사고사망자	45.88%	38.31%	34.78%	39.64%	41.52%
사고사망만인율	83.88%	78.84%	78.13%	81.21%	82.96%
사고사망만인율증감율	7.91%	-6.57%	3.39%	9.02%	7.97%
제조업 근로자	-74.61%	-74.79%	-75.57%	-75.88%	-76.77%
제조업 사고자	77.22%	61.83%	73.51%	63.53%	74.21%
제조업사고재해율	82.08%	72.83%	80.65%	75.72%	82.03%
제조업사고재해율증감율	26.74%	-12.87%	27.26%	-1.91%	22.69%
제조업점유율	87.07%	88.89%	89.09%	86.95%	86.91%
제조업점유율증감율	0.13%	3.74%	-0.63%	-7.16%	-0.73%
건설업 근로자	-68.28%	-68.05%	-69.99%	-65.32%	-67.08%
건설업 사고자	-23.23%	-48.33%	-29.28%	-40.17%	-25.25%
건설업사고재해율	35.73%	5.37%	25.61%	11.23%	26.82%
건설업사고재해율증감율	12.32%	-21.16%	15.34%	-9.12%	10.44%
건설업점유율	33.00%	33.98%	32.80%	37.40%	35.37%
건설업점유율증감율	1.13%	5.42%	1.81%	10.08%	0.71%
서비스업 근로자	-87.45%	-88.62%	-88.92%	-89.03%	-89.53%
기타의사업 사고자	-78.52%	-89.78%	-79.38%	-84.55%	-74.76%
서비스업사고재해율	59.58%	45.17%	58.24%	50.97%	64.87%
서비스업사고재해율증감율	22.38%	-12.11%	25.42%	-2.85%	22.69%
서비스업점유율	-82.41%	-83.70%	-82.68%	-84.45%	-83.47%
서비스업점유율증감율	3.94%	0.27%	4.88%	-3.39%	2.27%

* 사업체노동력조사 자료에서의 월평균 근로일수

(19) 월평균 근로시간

〈표 50〉 월평균 근로시간

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-77.35%	-77.36%	-79.79%	-90.84%	-91.69%
재해자	-20.05%	-49.57%	-22.65%	-37.75%	-12.56%
재해율	86.00%	67.51%	82.39%	72.10%	85.72%
재해율증감율	22.95%	-18.50%	23.89%	-8.03%	20.47%
사망자	87.99%	81.62%	83.15%	80.92%	84.66%
사망자 만인율	91.05%	87.16%	88.61%	86.75%	89.08%
사망만인율증감율	16.13%	-7.06%	12.71%	3.21%	16.61%
사고재해자	-22.84%	-53.44%	-29.05%	-43.71%	-20.81%
사고재해율	85.35%	65.07%	80.18%	69.77%	83.35%
사고재해율증감율	20.36%	-20.52%	21.63%	-8.67%	18.35%
사고사망자	46.77%	38.43%	35.19%	41.05%	43.63%
사고사망만인율	84.16%	78.73%	78.03%	81.30%	83.32%
사고사망만인율증감율	8.59%	-6.80%	3.92%	10.00%	8.99%
제조업 근로자	-78.28%	-78.25%	-78.88%	-79.12%	-80.04%
제조업 사고자	80.00%	63.55%	75.86%	65.01%	76.39%
제조업사고재해율	84.86%	74.96%	82.99%	77.45%	84.16%
제조업사고재해율증감율	28.81%	-13.91%	28.43%	-2.70%	24.36%
제조업점유율	84.71%	86.40%	86.17%	83.49%	83.01%
제조업점유율증감율	-1.36%	3.31%	-1.81%	-8.45%	-1.65%
건설업 근로자	-65.27%	-64.91%	-66.47%	-61.11%	-62.61%
건설업 사고자	-25.18%	-52.39%	-31.36%	-42.46%	-25.37%
건설업사고재해율	31.11%	-0.87%	21.24%	5.94%	23.46%
건설업사고재해율증감율	13.69%	-21.74%	17.06%	-9.47%	11.91%
건설업점유율	37.40%	38.30%	37.38%	42.60%	40.75%
건설업점유율증감율	1.96%	5.80%	2.49%	11.15%	0.97%
서비스업 근로자	-89.39%	-90.37%	-90.48%	-90.41%	-90.81%
기타의사업 사고자	-75.42%	-87.37%	-76.46%	-82.09%	-71.60%
서비스업사고재해율	65.06%	49.42%	62.58%	54.49%	68.78%
서비스업사고재해율증감율	23.50%	-13.46%	26.11%	-3.83%	23.58%
서비스업점유율	-83.98%	-85.18%	-84.14%	-86.05%	-85.05%
서비스업점유율증감율	3.58%	0.19%	4.63%	-4.33%	2.23%

* 사업체노동력조사 자료에서의 월평균 근로시간

(20) 상용근로자의 비율

〈표 51〉 상용근로자 비율

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	77.06%	78.77%	83.48%	96.79%	96.86%
재해자	22.23%	25.52%	18.45%	21.15%	8.08%
재해율	-87.19%	-83.58%	-86.81%	-84.07%	-89.76%
재해율증감율	-12.40%	0.01%	-8.81%	-1.28%	-11.85%
사망자	-88.27%	-86.89%	-86.82%	-86.13%	-88.39%
사망자 만인율	-91.38%	-90.57%	-90.70%	-90.02%	-91.14%
사망만인율증감율	-14.12%	-5.75%	-9.31%	-7.38%	-14.75%
사고재해자	27.87%	31.71%	26.27%	29.84%	17.89%
사고재해율	-85.21%	-81.35%	-84.23%	-81.22%	-86.93%
사고재해율증감율	-10.86%	1.50%	-6.78%	0.20%	-10.31%
사고사망자	-49.06%	-50.37%	-47.89%	-46.82%	-50.75%
사고사망만인율	-86.82%	-86.61%	-85.85%	-85.50%	-87.66%
사고사망만인율증감율	-9.95%	-4.04%	-3.75%	-4.60%	-9.92%
제조업 근로자	93.72%	94.26%	94.88%	95.30%	96.25%
제조업 사고자	-82.26%	-79.36%	-82.00%	-79.40%	-84.52%
제조업사고재해율	-92.34%	-90.87%	-92.86%	-91.75%	-94.75%
제조업사고재해율증감율	-19.56%	-7.83%	-15.96%	-8.76%	-18.67%
제조업점유율	-76.19%	-75.47%	-74.88%	-73.21%	-71.31%
제조업점유율증감율	5.61%	3.81%	3.39%	6.19%	5.35%
건설업 근로자	51.88%	51.03%	51.63%	49.40%	48.23%
건설업 사고자	38.82%	43.22%	39.85%	44.24%	35.37%
건설업사고재해율	-6.10%	1.31%	-2.09%	3.42%	-3.91%
건설업사고재해율증감율	-5.25%	6.29%	-1.74%	4.01%	-5.29%
건설업점유율	-59.62%	-60.48%	-59.71%	-61.41%	-61.49%
건설업점유율증감율	-5.03%	-4.84%	-2.37%	-5.72%	-3.42%
서비스업 근로자	98.54%	98.74%	98.72%	98.45%	98.52%
기타의사업 사고자	72.64%	73.43%	69.85%	69.87%	63.86%
서비스업사고재해율	-77.42%	-75.14%	-77.93%	-76.37%	-83.55%
서비스업사고재해율증감율	-16.25%	-4.38%	-11.29%	-4.76%	-14.55%
서비스업점유율	95.14%	95.40%	94.54%	94.54%	94.16%
서비스업점유율증감율	-0.58%	-0.71%	-3.84%	-1.09%	-2.21%

* 상용근로자

- 고용계약실정자는 고용계약기간이 1년 이상인 경우
- 고용계약미실정자는 소정의 채용절차에 의해 입사하여 인사관리 규정을 적용받는 사람

(21) 임금근로자 가구의 흑자율

〈표 52〉 임금근로자 가구의 흑자율

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	21.50%	18.26%	12.91%	16.98%	12.64%
재해자	1.11%	-37.37%	-18.68%	-3.18%	19.07%
재해율	-16.35%	-35.43%	-20.34%	-17.84%	0.41%
재해율증감율	6.74%	-27.23%	15.10%	6.53%	13.53%
사망자	-19.11%	-25.87%	-24.84%	-19.05%	-19.20%
사망자 만인율	-19.34%	-22.84%	-19.47%	-18.13%	-16.58%
사망만인율증감율	-3.34%	-25.14%	-4.20%	6.91%	-6.92%
사고재해자	1.03%	-38.95%	-22.45%	-3.90%	17.87%
사고재해율	-17.28%	-40.23%	-24.69%	-19.19%	0.94%
사고재해율증감율	7.89%	-28.44%	15.12%	9.44%	14.41%
사고사망자	-8.33%	-30.14%	-45.39%	-11.28%	-7.22%
사고사망만인율	-15.57%	-26.76%	-32.08%	-15.13%	-9.99%
사고사망만인율증감율	4.02%	-24.87%	-13.53%	24.92%	-0.80%
제조업 근로자	34.74%	28.57%	22.05%	19.83%	12.15%
제조업 사고자	-36.95%	-50.27%	-34.76%	-32.66%	-17.28%
제조업사고재해율	-35.32%	-40.20%	-28.22%	-26.38%	-13.86%
제조업사고재해율증감율	-3.25%	-20.08%	16.83%	8.85%	16.93%
제조업점유율	0.77%	-0.34%	3.06%	-9.14%	-9.97%
제조업점유율증감율	-6.97%	-11.24%	1.57%	-29.81%	-7.33%
건설업 근로자	-5.25%	-3.79%	-13.54%	6.01%	4.76%
건설업 사고자	20.17%	-20.56%	-19.02%	3.88%	19.41%
건설업사고재해율	21.25%	-16.30%	-8.75%	0.24%	16.99%
건설업사고재해율증감율	6.54%	-28.17%	13.32%	8.63%	9.28%
건설업점유율	-27.46%	-22.19%	-29.36%	-8.49%	-6.66%
건설업점유율증감율	4.37%	2.43%	-9.47%	26.58%	0.42%
서비스업 근로자	24.16%	20.69%	18.24%	18.61%	14.33%
기타의사업 사고자	10.15%	-11.47%	5.40%	16.50%	27.70%
서비스업사고재해율	-17.92%	-37.57%	-15.82%	-7.73%	7.27%
서비스업사고재해율증감율	13.10%	-31.29%	22.90%	13.85%	14.89%
서비스업점유율	25.15%	22.32%	26.98%	19.24%	16.32%
서비스업점유율증감율	-12.14%	2.63%	21.49%	-26.29%	-1.53%

* 임금근로자: 자신의 근로에 대해 임금, 봉급, 일당 등 어떠한 형태로든 일한 대가를 지급받는 근로자로서 통상 상용, 임시, 일용근로자로 구분됨

* 흑자율: 처분가능소득 중 흑자액의 비중 (흑자액/처분가능소득) * 100

3) 산업재해지표와 경제·사회지표의 연도별 상관성

(1) 1인당 국민총소득(명목)

1인당 국민총소득과 근로자수(96.37%)는 양의 상관관계에 있으며 재해율(-81.59%)과는 음의 상관관계에 있다.

1인당 국민총소득 증가는 사업장의 증가와 근로자 증가에 영향을 미치게 되는 반면 1인당 국민총소득 증가에 따른 안전에 대한 투자 및 사업주, 근로자의 안전의식 강화로 인해 재해율은 감소를 하고 있다.

〈표 53〉 1인당 국민총소득

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	96.37%	96.00%	95.62%	95.40%	95.35%
재해자	5.44%	0.82%	-3.79%	-8.45%	-13.08%
재해율	-81.24%	-81.59%	-80.71%	-79.96%	-79.00%
재해율증감율	2.74%	2.82%	3.63%	4.87%	4.88%
사망자	66.52%	64.47%	62.27%	60.07%	58.18%
사망만인율	-67.37%	-67.12%	-66.06%	-71.67%	-73.40%
사망만인율 증감율	-13.04%	-13.81%	-14.03%	-9.33%	-14.61%

* 명목 국민총소득: 1인당 국민소득, 국가경제규모 등을 파악하는 데 이용되는 지표로 우리나라 국민이 국내는 물론 해외에서 생산활동에 참여한 대가로 벌어들인 명목총소득을 의미하므로 명목 GDP에 명목 국외순취요소소득을 더하여 산출

(2) 1인당 국내총생산(명목)

1인당 국내총생산과 근로자수는 양의 상관 관계에 잇는 반면 재해율과는 음의 상관 관계에 있다.

1인당 국내총생산량이 증가로 인해 요구되는 생산량을 충당하기 위해 근로자수는 증가되어야 하며 총생산량 증가에 따른 투자가 병행되어짐에 따라 재해율은 감소되고 있다.

〈표 54〉 1인당 국내총생산

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	96.40%	96.05%	95.67%	95.45%	95.39%
재해자	5.44%	0.82%	-3.77%	-8.42%	-13.04%
재해율	-81.47%	-81.81%	-80.91%	-80.10%	-79.10%
재해율증감율	2.81%	2.93%	3.74%	4.97%	4.96%
사망자	66.86%	64.80%	62.58%	60.31%	58.34%
사망만인율	-67.49%	-67.24%	-66.17%	-71.76%	-73.47%
사망만인율 증감율	-13.04%	-13.77%	-14.00%	-9.27%	-14.56%

* 명목 국내총생산: 경제규모 등의 파악에 이용되는 지표로서 국내*에서 생산된 최종생산물의 물량에 그 때의 가격을 곱하여 산출하므로 명목 GDP의 변동분은 최종생산물의 물량과 가격변동분이 혼재되어 있음

(3) 국내 총생산(실질 성장률)

〈표 55〉 국내총생산(실질성장률) (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-61.12%	-57.08%	-56.85%	-56.37%	-55.18%
재해자	-0.47%	3.27%	-0.78%	-4.91%	-1.66%
재해율	58.25%	54.20%	48.92%	44.56%	44.09%
재해율증감율	17.96%	-23.15%	-23.02%	-16.17%	6.78%
사망자	-44.99%	-39.76%	-37.88%	-41.39%	-35.61%
사망만인율	49.26%	43.04%	43.79%	42.36%	44.31%
사망만인율 증감율	26.09%	-5.79%	14.04%	-10.57%	21.66%

* 실질 국내총생산: 국내경제의 생산활동 동향을 나타내는 경제성장률 산정에 이용되는 지표로서 지수기준년부터 당해년까지 매년의 개별 재화와 서비스의 가중치 및 물량 변화를 반영해 측정된 연쇄 물량지수에 지수기준년(xxxx년, 현재 2005년)의 GDP 금액을 곱하여 산출한 물량측정치임. 이에 따라 실질 GDP의 변동분은 가격 변화분을 제거한 순수한 생산물량의 변동분만을 나타냄

(4) 농림어업분야의 총생산 성장률

〈표 56〉 농림어업분야의 총생산 성장률 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-20.14%	-19.57%	-21.43%	-19.66%	-16.94%
재해자	-9.92%	-5.86%	-1.11%	-2.88%	-4.03%
재해율	13.69%	24.04%	25.21%	19.96%	14.78%
재해율증감율	26.27%	-8.25%	8.57%	-21.41%	-11.04%
사망자	-19.00%	-24.80%	-16.40%	-19.11%	-17.30%
사망만인율	13.04%	14.74%	28.36%	18.45%	15.51%
사망만인율 증감율	23.75%	-29.16%	42.60%	-29.64%	0.49%

* 농림어업분야에서의 기준연도(2005년)대비 실질 총생산 성장률

(5) 광공업분야의 총생산 성장률

〈표 57〉 광공업분야의 총생산 성장률 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-58.95%	-54.67%	-53.55%	-52.60%	-52.22%
재해자	-18.86%	-15.07%	-15.91%	-13.65%	-4.63%
재해율	63.47%	56.45%	51.65%	50.16%	53.57%
재해율증감율	18.65%	-16.41%	-16.56%	3.74%	26.83%
사망자	-51.17%	-47.18%	-48.74%	-52.10%	-46.28%
사망만인율	57.93%	51.92%	43.81%	44.52%	48.82%
사망만인율 증감율	14.21%	-4.07%	-11.32%	-9.75%	22.20%

* 광공업분야에서의 기준연도(2005년)대비 실질 총생산 성장률

(6) 제조업분야의 총생산 성장률

〈표 58〉 제조업분야의 총생산 성장률 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-60.78%	-56.73%	-55.70%	-54.84%	-54.45%
재해자	-20.03%	-16.21%	-16.73%	-14.43%	-5.39%
재해율	66.08%	58.42%	54.01%	52.64%	55.87%
재해율증감율	17.82%	-16.12%	-14.82%	4.04%	26.03%
사망자	-53.55%	-49.60%	-51.08%	-54.27%	-48.66%
사망만인율	60.57%	54.18%	45.69%	47.07%	51.21%
사망만인율 증감율	13.25%	-3.00%	-11.67%	-9.02%	21.13%

* 제조업분야에서의 기준연도(2005년)대비 실질 총생산 성장률

(7) 전기, 가스 및 수도업분야의 총생산 성장률

〈표 59〉 전기, 가스 및 수도업분야의 총생산 성장률 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-74.50%	-73.19%	-72.41%	-72.21%	-69.50%
재해자	-14.81%	-13.93%	-15.53%	-14.17%	-10.02%
재해율	72.41%	70.07%	67.88%	65.16%	64.33%
재해율증감율	5.42%	-17.16%	-8.47%	-5.67%	0.28%
사망자	-64.02%	-60.50%	-60.83%	-60.84%	-58.21%
사망만인율	65.87%	65.49%	65.21%	66.42%	66.73%
사망만인율 증감율	15.26%	7.10%	8.85%	-8.97%	4.51%

* 전기가스수도업 분야에서의 기준연도(2005년)대비 실질 총생산 성장률

(8) 건설업분야의 총생산 성장률

〈표 60〉 건설업분야의 총생산 성장률 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-51.98%	-51.79%	-54.73%	-55.98%	-54.33%
재해자	-9.56%	-7.77%	-15.68%	-20.97%	-15.93%
재해율	60.33%	55.14%	51.50%	48.55%	50.37%
재해율증감율	7.21%	-13.42%	-21.87%	-11.69%	14.78%
사망자	-50.24%	-44.88%	-46.95%	-51.11%	-49.62%
사망만인율	52.68%	54.57%	50.45%	51.05%	53.25%
사망만인율 증감율	16.31%	22.08%	-1.58%	-10.33%	12.62%

* 건설업분야에서의 기준연도(2005년)대비 실질 총생산 성장률

(9) 서비스업분야의 총생산 성장률

〈표 61〉 서비스업분야의 총생산 성장률 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-64.45%	-61.43%	-61.37%	-61.30%	-60.16%
재해자	0.82%	2.63%	-0.54%	-3.75%	-2.21%
재해율	65.46%	51.66%	47.25%	45.83%	45.92%
재해율증감율	1.97%	-19.37%	-18.01%	-7.57%	5.87%
사망자	-44.54%	-39.45%	-37.08%	-37.31%	-32.90%
사망만인율	59.35%	43.77%	36.52%	44.98%	47.68%
사망만인율 증감율	15.26%	-1.36%	0.48%	13.15%	20.75%

* 서비스업분야에서의 기준연도(2005년)대비 실질 총생산 성장률

(10) 순생산물세

〈표 62〉 순생산물세 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-58.38%	-55.70%	-54.97%	-55.19%	-56.22%
재해자	-5.15%	1.20%	-1.58%	-6.42%	-1.12%
재해율	63.33%	56.94%	50.13%	46.08%	49.26%
재해율증감율	23.39%	-13.84%	-25.52%	-13.29%	23.52%
사망자	-49.18%	-42.73%	-42.03%	-45.85%	-42.33%
사망만인율	50.59%	46.44%	39.94%	41.49%	45.10%
사망만인율 증감율	15.14%	7.46%	-5.00%	-8.06%	20.35%

* 생산물세: 부가가치세나 특별소비세와 같이 생산자에게 부과되어 생산비에 포함됨으로써 결국 그 부담이 소비자에게 전가되는 조세

* 순생산물세: 생산물세 - 보조금

(11) 국내 총소득

〈표 63〉 국내 총소득 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-53.81%	-50.62%	-51.25%	-51.33%	-49.38%
재해자	9.34%	12.91%	7.50%	-0.29%	0.03%
재해율	54.70%	49.46%	43.81%	38.05%	36.87%
재해율증감율	15.76%	-25.44%	-31.37%	-27.60%	2.70%
사망자	-41.67%	-34.96%	-31.93%	-35.86%	-32.74%
사망만인율	41.68%	37.19%	38.07%	36.51%	36.88%
사망만인율 증감율	20.81%	1.52%	13.08%	-12.48%	17.42%

* 한 국가가 일정 기간 벌어들인 모든 최종생산물의 가치를 나타내는 실질 국내총생산(GDP)에서 환율이나 수출입 단가 등 교역조건의 변화로 생긴 무역손익을 더해 산출한 금액

(12) 국민총소득

〈표 64〉 국민총소득 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-50.73%	-47.47%	-47.75%	-48.17%	-46.65%
재해자	9.16%	12.62%	6.52%	-2.24%	-2.20%
재해율	52.46%	47.02%	40.96%	35.19%	34.85%
재해율증감율	16.00%	-26.67%	-33.24%	-28.06%	5.15%
사망자	-40.06%	-32.99%	-30.40%	-34.26%	-31.15%
사망만인율	40.72%	36.10%	36.49%	35.44%	36.76%
사망만인율 증감율	20.54%	1.92%	11.20%	-10.63%	19.00%

* 한 나라의 국민이 일정 기간 생산 활동에 참여한 대가로 벌어들인 소득의 합계로서, 실질적인 국민소득을 측정하기 위하여 교역조건의 변화를 반영한 소득지표

(13) 최종소비 지출

〈표 65〉 최종소비 지출 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-50.18%	-45.02%	-46.39%	-48.21%	-46.79%
재해자	-0.55%	0.26%	-5.39%	-11.81%	-11.08%
재해율	44.30%	39.96%	36.59%	34.55%	33.01%
재해율증감율	4.06%	-25.21%	-11.93%	-9.47%	-0.72%
사망자	-34.21%	-27.44%	-25.92%	-29.94%	-24.69%
사망만인율	40.18%	36.93%	38.19%	40.10%	40.39%
사망만인율 증감율	12.32%	1.63%	21.04%	5.04%	15.50%

* 최종생산물의 처분과정에 대해 수요접근법 및 공급접근법에 따라 소비되어진 지출을 추계함

(14) 민간소비 최종지출

〈표 66〉 민간소비 최종지출 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-47.06%	-41.90%	-43.25%	-44.94%	-43.98%
재해자	0.91%	1.84%	-4.03%	-10.66%	-10.04%
재해율	40.32%	36.89%	33.21%	30.74%	29.27%
재해율증감율	6.29%	-25.74%	-13.58%	-10.75%	-0.98%
사망자	-30.60%	-23.55%	-22.02%	-25.97%	-21.18%
사망만인율	35.61%	33.75%	35.77%	36.64%	36.56%
사망만인율 증감율	11.93%	2.13%	21.73%	2.99%	13.33%

* 민간 최종소비지출: 소비주체의 재화와 서비스에 대한 지출 중 경제주체별로 가계 최종소비지출과 가계에 봉사하는 비영리단체의 최종소비지출의 합계

(15) 정부 최종소비지출

〈표 67〉 정부 최종소비지출 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-36.52%	-34.09%	-33.35%	-33.69%	-30.23%
재해자	-9.43%	-9.84%	-9.15%	-8.50%	-7.94%
재해율	42.41%	29.05%	29.57%	31.68%	31.40%
재해율증감율	-17.79%	-1.94%	9.11%	9.46%	4.39%
사망자	-32.01%	-30.42%	-30.10%	-29.61%	-24.09%
사망만인율	48.42%	31.33%	20.19%	31.04%	36.15%
사망만인율 증감율	10.14%	-2.43%	-10.65%	25.73%	24.25%

* 정부 최종소비지출: 정부가 최종생산물을 구입하기 위해 지출한 것을 말함. 총수요 확장 등의 재정정책을 위해 사용됨

(16) 총 고정자본 형성

〈표 68〉 총 고정자본 형성 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-49.64%	-47.45%	-49.00%	-50.29%	-50.59%
재해자	-11.87%	-9.00%	-15.01%	-20.05%	-17.35%
재해율	62.98%	50.74%	44.34%	42.79%	46.10%
재해율증감율	9.43%	-21.38%	-30.45%	-3.98%	19.61%
사망자	-46.98%	-41.18%	-42.77%	-45.82%	-44.06%
사망만인율	64.10%	51.33%	39.07%	45.87%	52.70%
사망만인율 증감율	31.08%	2.34%	-16.77%	5.03%	22.58%

* 회계기간 중 고정자산 취득가액에서 처분액을 차감한 금액과 생산적 활동에 의해 이루어진 비생산자산 가치 증가분을 합산한 금액으로 유·무형고정자산의 취득 및 처분, 토지 등 유형 비생산자산의 중요한 개량, 비생산자산의 소유권 이전과 관련된 비용 등이 포함

(17) 건설투자

〈표 69〉 건설투자 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-53.17%	-52.21%	-55.76%	-56.20%	-55.35%
재해자	-9.63%	-7.54%	-15.57%	-21.72%	-18.40%
재해율	60.68%	54.37%	49.62%	46.94%	48.28%
재해율증감율	6.30%	-13.85%	-27.16%	-11.76%	12.53%
사망자	-49.40%	-43.08%	-44.16%	-47.51%	-45.21%
사망만인율	54.89%	55.51%	49.28%	51.97%	54.89%
사망만인율 증감율	17.30%	22.98%	-3.15%	-3.31%	16.17%

(18) 국내 총 투자율

〈표 70〉 국내 총 투자율 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	40.63%	43.34%	44.78%	45.93%	47.50%
재해자	68.77%	59.08%	49.47%	42.46%	36.03%
재해율	-49.55%	-64.72%	-66.33%	-65.55%	-66.04%
재해율증감율	-25.09%	-31.01%	-12.82%	-3.28%	-13.87%
사망자	73.27%	73.56%	72.26%	73.34%	77.09%
사망만인율	-58.36%	-71.99%	-72.45%	-69.34%	-66.07%
사망만인율 증감율	10.78%	-6.10%	2.50%	32.77%	19.20%

* 총투자를 국민총처분가능소득으로 나누어 백분율로 구한 값.

- 국내총투자(총자본형성) : 고정투자(총고정자본형성)와 재고투자(재고증감)으로 구성되어 있음.
- 국외투자 : 외국에 빌려준 자기나라 저축이 외국에 투자된 부분.

(19) 국내총고정 투자율

〈표 71〉 국내총고정 투자율 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	49.09%	50.51%	51.27%	53.02%	55.48%
재해자	63.28%	53.06%	42.74%	35.55%	29.24%
재해율	-56.56%	-72.65%	-73.97%	-72.91%	-72.92%
재해율증감율	-28.40%	-25.55%	-13.98%	-1.17%	-7.00%
사망자	80.05%	80.28%	78.76%	79.68%	81.68%
사망만인율	-61.10%	-74.64%	-77.13%	-73.33%	-71.22%
사망만인율 증감율	7.28%	-1.71%	-3.81%	32.24%	14.98%

(20) 실업률

〈표 72〉 실업률 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-54.15%	-53.59%	-49.46%	-47.23%	-47.27%
재해자	-60.09%	-51.47%	-40.17%	-31.19%	-25.01%
재해율	47.63%	60.69%	61.39%	60.32%	59.52%
재해율증감율	18.32%	35.69%	26.45%	16.94%	16.12%
사망자	-65.99%	-64.26%	-60.73%	-59.07%	-59.17%
사망만인율	58.91%	68.89%	68.40%	65.93%	65.47%
사망만인율 증감율	3.83%	9.24%	2.77%	-18.57%	-3.45%

* 실업자가 경제활동인구(취업자+실업자)에서 차지하는 비율을 말함

(21) 노동조합조직률

노동조합 조직률과 재해자(77.50%), 재해율(86.71%), 사망만인율(88.32%)과 양의 상관관계에 있으며 근로자 수(-91.67%)와는 음의 상관관계를 가지고 있다.

국외연구 사례를 살펴보면, 노동조합 조직률의 증가는 노동조합의 힘이 커지게 되어 사업주로 하여금 안전보건분야에 투자를 하여 재해자, 재해율, 사망만인율이 감소한다는 의견이 있다.

다만, 노동조합은 제조업을 중심으로 결성되고 있기 때문에 노동조합 조직률의 증가는 제조업 근로자의 증가를 의미하게 되며 이로 인해 재해자, 재해율, 사망만인율이 증가하는 것으로 보여진다.

〈표 73〉 노동조합조직률 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	-88.38%	-88.06%	-88.28%	-90.25%	-91.67%
재해자	77.50%	76.49%	70.84%	61.35%	49.70%
재해율	86.71%	84.86%	82.85%	81.66%	80.47%
재해율증감율	-9.65%	-20.77%	-42.58%	-50.26%	-47.93%
사망자	-77.57%	-66.78%	-55.56%	-39.86%	-25.73%
사망만인율	72.21%	75.81%	80.43%	85.77%	88.32%
사망만인율 증감율	23.52%	26.40%	31.47%	35.84%	30.88%

* 노동조합조직률(%)=전체 조합원수/조직대상근로자수*100

(22) 상용근로자 비율

〈표 74〉 상용근로자 비율 (%)

지표	t	t+1	t+2	t+3	t+4
근로자	48.61%	35.30%	20.45%	4.13%	-13.25%
재해자	25.84%	10.97%	-7.14%	-32.76%	-57.52%
재해율	-6.95%	-7.74%	-9.51%	-11.79%	-14.00%
재해율증감율	-40.03%	-49.07%	-52.17%	-44.00%	-31.90%
사망자	-57.24%	-64.52%	-59.91%	-50.67%	-38.31%
사망만인율	-44.96%	-30.61%	-16.70%	-1.58%	13.22%
사망만인율 증감율	-9.58%	-7.03%	-11.59%	-6.97%	-8.45%

* 상용근로자

- 고용계약설정자는 고용계약기간이 1년 이상인 경우
- 고용계약미설정자는 소정의 채용절차에 의해 입사하여 인사관리 규정을 적용받는 사람

7. 경제사회지표를 활용한 산업재해 모형

1) 재해율에 대한 모형

재해율의 단기(월별)변화, 중기(분기별)변화, 장기(연도별)변화에 영향을 주는 요인을 찾기 위해 회귀분석을 실시하였다. 분석결과 단기(월별)변화에는 여자 경제활동참여율, 55세 이상 경제활동참가율, 55세 고령자 비율, 제조업 평균 가동률, 건설기성액, 실업률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 서비스업점유율이 영향을 미치고 있었으며, 중기(분기별)변화에는 분기별 변화에 영향을 주는 경제·사회 지표로는 경제활동참가율, 55세이상 경제활동 참가율, 제조업 평균 가동률, 월평균 근로일수, 상용근로자 비율, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 건설업점유율이 영향을 미쳤다. 장기(연도별)변화에는 1인당 국민총소득과 건설업 성장률, 노동조합 조직률이 영향을 미치고 있다.

※ 모형에서 변수선택은 단계적선택(stepwise)을 사용하였으며 설명변수에 대한 검정시 사용되는 일반적인 유의수준 5%에서 검정을 위해서는 slentry와 slstay의 수준을 0.15로 세팅하여 사용함.

(1) 월별 재해율 모형

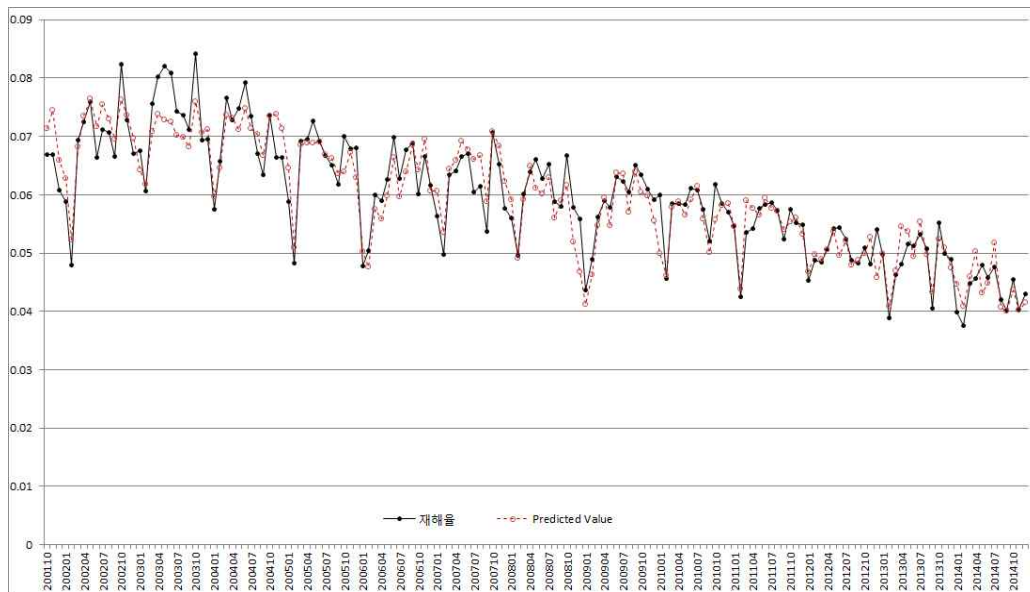
월별 산업재해율 변동에 여자 경제활동참여율, 55세 이상 경제활동참가율, 55세 고령자 비율, 제조업 평균 가동률, 건설기성액, 실업률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 서비스업점유율이 영향을 주고 있다. 이때의 모형 설명력은 89.1%이다.

55세이상 고령자의 경제참가율, 제조업 평균 가동률, 건설기성액, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 서비스업 점유율이 증가할수록 재해율은 증가하고 있다. 기존에 발표된 논문들에서와 같이 고령근로자와 50인미만 소규모 사업장은 산업재해가 많이 발생하는 취약집단으로 알려진 바와 같이 통계분석도 동일한 결과가 도출되었다. 제조업과 건설기성액 등이 증가된다면 해당 업종에 종사하는 근로자가 증가함에 따라 전체 재해율도 증가되기 때문에 양(+)의 영향을 미치고 있다. 서비스업의 점유율이 증가함에 따라 재해율은 감소할 것으로 기대되었지만 오히려 증가하고 있는 것으로 나타나고 있다. 다만 회귀계수값이 0.00135로 재해율에 미치는 영향력은 미비하다.

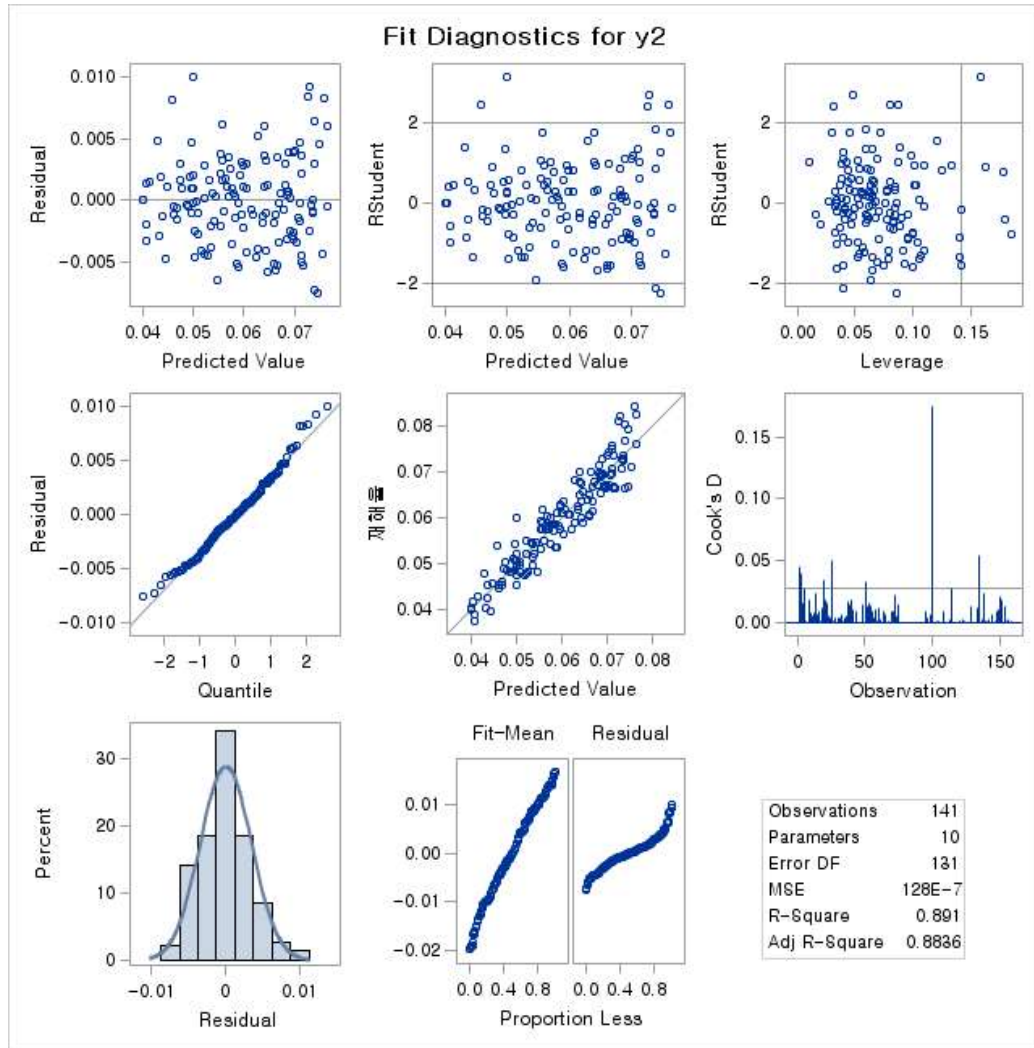
여자 경제활동참여율, 55세 고령자 비율, 실업률이 증가함에 따라 재해율은 감소를 하고 있다. 여성은 남성에 비해 산업재해로부터 비교적 안전한 직장에 근무하기 때문이다. 외국사례에서와 같이 실업률이 감소할 경우 비교적 건강하지 못한 노동력 유입이 증가함에 따라 재해율은 증가하는 것으로 추정된다. 다만 고령자 비율이 증가함에 따라 재해율은 감소하는 것으로 나타나고 있어 기존의 알려진 이론 및 논문과는 상이한 결과를 나타내고 있다. 이에 대한 원인에 대해서는 향후 심층적인 연구가 필요하겠지만 고령근로자의 점유율이 일부 계절성을 나타내는 변동을 보이지만 꾸준히 증가하는 추세에 효과가 크기 때문에 이러한 결과가 도출된 것으로 예상된다.

〈표 75〉 월별 재해율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	-0.07644	0.03474	0.00006211	4.84	0.0295
여자 경제활동참여율	-0.00284	0.00081297	0.00015694	12.23	0.0006
55세 이상 경제활동참가율	0.00437	0.00043505	0.00129	100.9	<.0001
55세 고령자 비율	-0.00727	0.00061026	0.00182	141.94	<.0001
제조업 평균 가동률	0.00051603	0.00016916	0.00011939	9.31	0.0028
건설기성액_계절조정	1.72E-09	9.14E-10	0.00004532	3.53	0.0624
실업률	-0.00147	0.00098781	0.00002843	2.22	0.139
월평균 근로일수	0.00283	0.000312	0.00105	82.12	<.0001
50인미만 사업장 근로자 수 비율	0.00087537	0.00028586	0.00012031	9.38	0.0027
서비스업점유율	0.00135	0.00027834	0.0003027	23.59	<.0001



〈그림 65〉 월별 재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포



〈그림 66〉 월별 재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도

(2) 분기별 재해율 모형

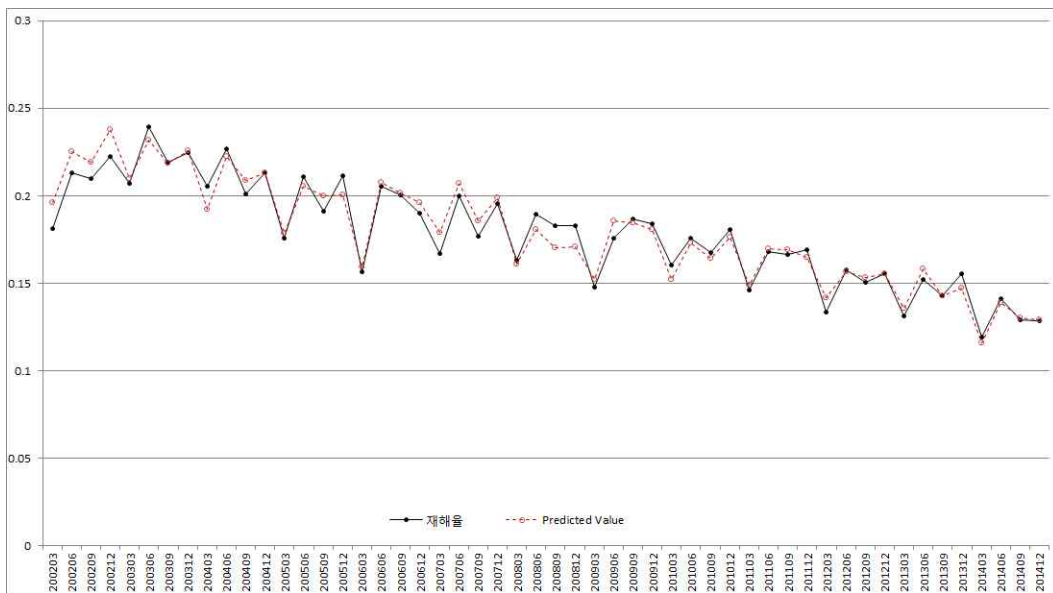
산업재해율의 분기별 변화에 영향을 주는 경제·사회 지표로는 경제활동참가율, 55세이상 경제활동 참가율, 제조업 평균 가동률, 월평균 근로일수, 상용근로자 비율, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 건설업점유율이 있으며 이때의 모형 설명력은 95.71%이다.

55세이상 경제활동 참가율, 제조업 평균 가동률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자 수 비율이 증가함에 따라 분기별 산업 재해율은 증가하고 있다. 기존의 발표된 논문에 따르면 고령근로자, 소규모 사업장은 산업재해의 취약계층으로 이들의 참가율 및 점유율 등이 증가하면 산업재해율은 증가한다. 또한 산업재해율이 비교적 높은 업종인 제조업에서 평균 가동률이 증가함에 따라 제조업 근로자의 증가 혹은 노동시간 증가로 인해 산업재해율의 증가의 원인이 된다.

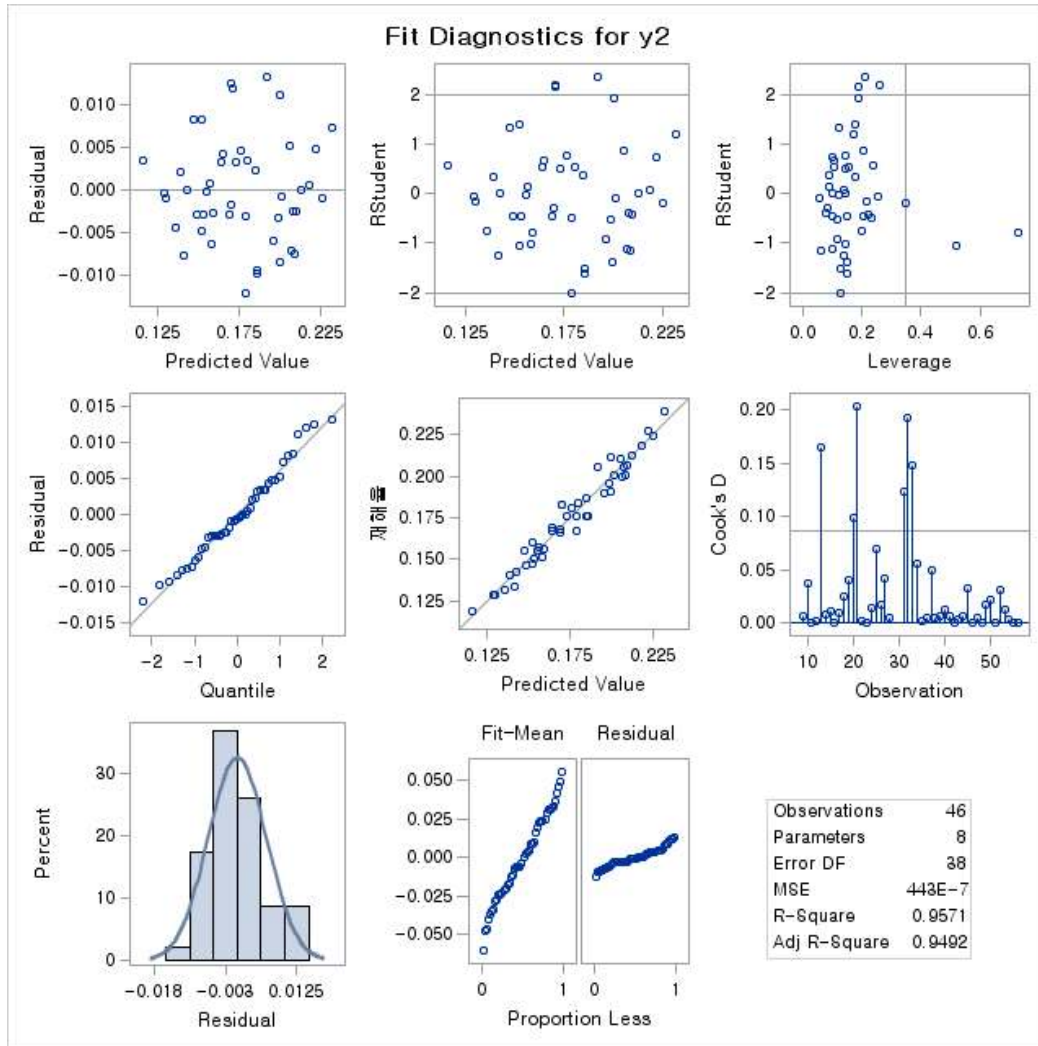
경제활동 참가율, 상용근로자의 비율, 건설업의 점유율 증가는 산업재해율을 감소시키고 있다. 최근 경제활동 참가율을 증가시키는 계층이 여성과 고령자이다. 고령자의 경우는 산업 재해율을 증가시키는 요인이지만 여성의 경우는 산업 재해율을 감소시키는 요인이다. 경제활동 참가율의 증가에 고령자 보다는 여성이 더 많은 영향을 미침에 따라 산업재해율이 감소한 것으로 추정된다. 상용근로자의 경우 기존 논문에서와 같이 임시, 일용 근로자에 비해 산업재해율이 비교적 낮기 때문에 분기별 회귀모형의 통계분석결과 음(-)의 영향을 미치고 있다. 다만 건설업의 점유율 증가는 산업재해율을 증가시키는 요인으로 알려져 있으나 오히려 감소시키는 것으로 나타나고 있다. 이에 대한 결과 해석을 위해서는 심층적인 연구 및 전문가 자문을 통해 원인을 규명이 선행되어야 한다.

〈표 76〉 분기별 재해율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	1.12108	0.16136	0.00214	48.27	<.0001
경제활동참가율	-0.01828	0.00244	0.00249	56.2	<.0001
55세이상 경제활동 참가율	0.0024	0.00053548	0.00088751	20.03	<.0001
제조업 평균 가동률	0.00109	0.00040683	0.00032029	7.23	0.0106
월평균 근로일수	0.00911	0.00198	0.00093537	21.11	<.0001
상용근로자 비율	-0.00656	0.00082599	0.0028	63.11	<.0001
50인미만 사업장 근로자수 비율	0.00383	0.00102	0.00062383	14.08	0.0006
건설업점유율	-0.00172	0.00060332	0.00036059	8.14	0.007



〈그림 67〉 분기별 재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포



〈그림 68〉 분기별 재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도

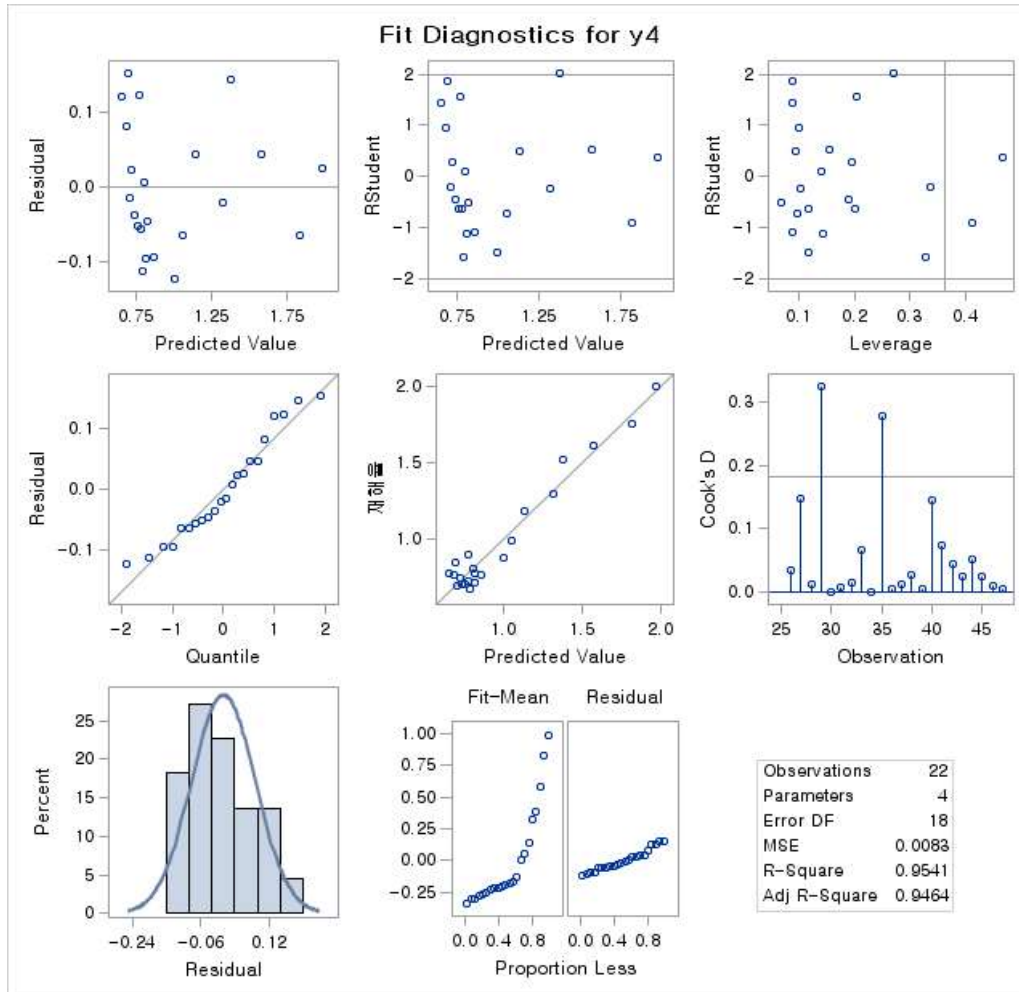
(3) 연도별 재해율에 대한 모델

산업재해율의 연도별 변화에 미치는 요인으로서는 1인당 국민총소득과 건설업 성장률, 노동조합 조직률이 있다. 다만 노동조합 조직률의 경우 통계청 국가통계포털에서 1980년에서 2010년까지의 자료만 수집이 가능하기 때문에 그 외의 기간은 결측되어 분석이 이루어졌다. 1980년에서 2010년까지 분석 기간에서 경제·사회 지표를 통해 산업재해율 변동량에 대한 약 95.41%를 설명하고 있다.

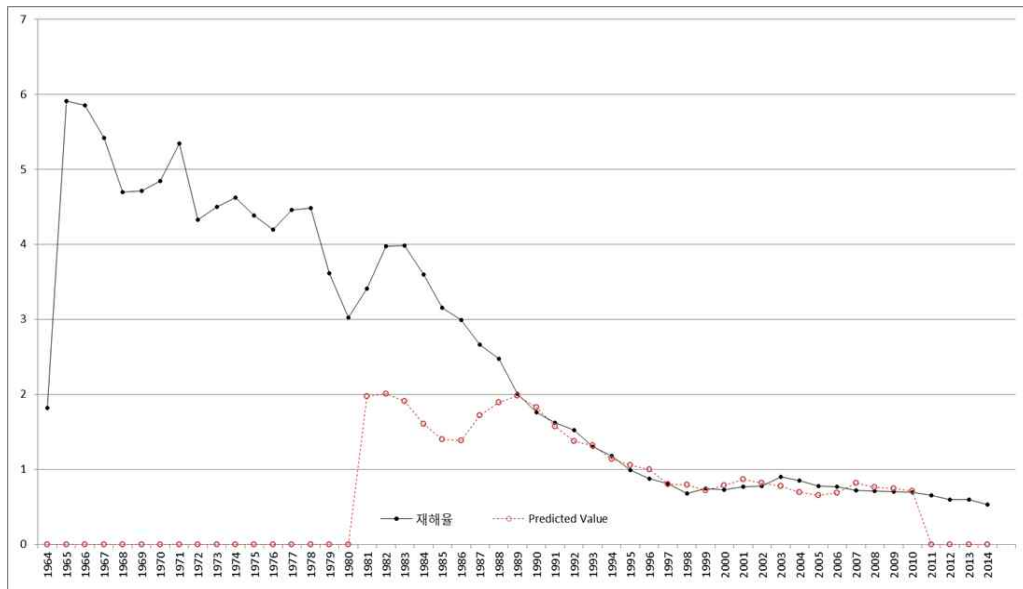
1인당 국민총소득과 건설업 성장률, 노동조합 조직률이 증가함에 따라 산업재해율은 증가하는 것으로 나타나고 있다. 국외 연구자료에 따르면 국민총소득의 증가는 산업재해보상금의 증가의 원인이 된다는 의견이 있었다. 또한 우리나라의 국민총소득의 증가는 부가가치가 높은 제조업의 영향이 크기 때문에 산업재해율에 간접적 영향을 미친 것으로 추정된다. 노동조합조직률의 경우는 국외 연구자료에서와 같이 재해율의 증가의 주요 원인으로 볼 수 있다. 노동조합의 힘이 커질수록 사업주는 안전보건에 대한 투자를 많이 하며, 노동조합의 주로 제조업 근로자를 중심으로 이루어지고 있기 때문에 노동조합 조직률 증가는 제조업 근로자 수의 증가로 볼 수 있기 때문이다.

〈표 77〉 연도별 재해율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	-1.55938	0.34666	0.16761	20.23	0.0003
1인당 국민총소득(명목, 원화표시)	0.00024199	0.0000764	0.0831	10.03	0.0053
건설업 성장률	0.00583	0.00361	0.02157	2.60	0.124
노동조합 조직률	0.17043	0.01969	0.62054	74.91	<.0001



〈그림 69〉 연도별 재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 70〉 연도별 재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포

2) 사망만인율에 대한 모델

사망만인율의 단기(월별)변화, 중기(분기별)변화, 장기(연도별)변화에 영향을 주는 요인을 찾기 위해 회귀분석을 실시한 결과 단기(월)적 변화에는 55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 55세 고령자 비율, 제조업 평균 가동률, 서비스업 생산지수, 실업률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 제조업점유율이 유의적 영향을 미치고 있었으며, 중기(분기)변화에는 실업률, 제조업 평균 가동률, 서비스업 생산지수, 건설기성액, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 장기(연도)변화에는 1인당 국민총소득, 1인당 국내총생산, 노동조합 조직률이 영향을 미치고 있었다.

사망자 만인율 변화에 대해 55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 55세 고령자 비율, 제조업 평균 가동률, 서비스업 생산지수, 실업률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 제조업점유율이 영향을 미치고 있으며 이때의 설명력은 93.09%이다.

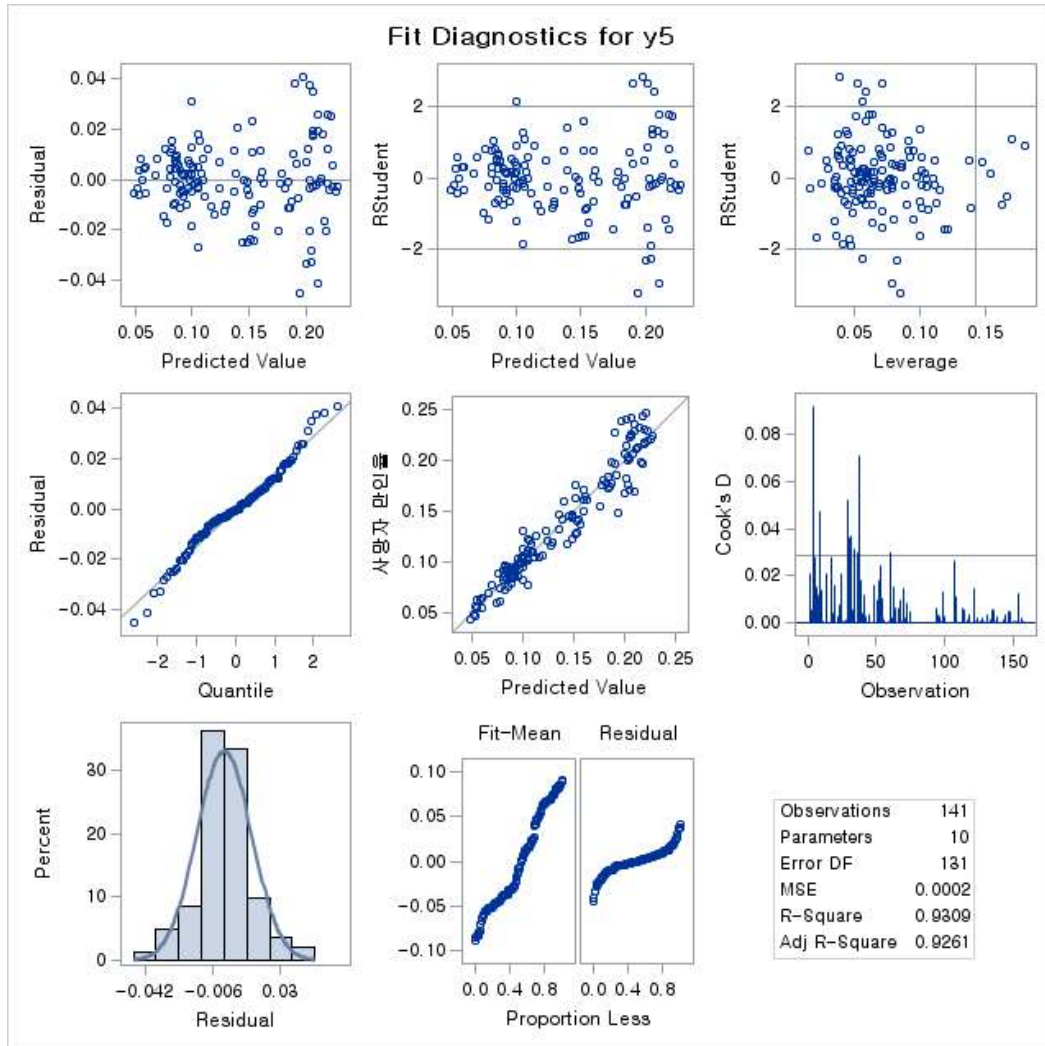
55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 제조업 평균 가동률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 제조업점유율이 증가하면 사망만인율은 증가하고 있다. 고령근로자는 사고 및 질병에 이환될 확률도 높지만 사고나 질병이환 후 신체회복 능력이 다소 떨어지기 때문에 사망에 이를 수 있는 가능성이 높다. 남성근로자의 경우는 건설업 및 제조업과 같이 중대사고가 많이 발생하는 업종에 종사하는 경우가 많기 때문에 남성근로자 비율의 증가는 사망만인율을 증가시킬 수 있다. 산업재해 통계를 살펴보면 소규모 사업장과 제조업(점유율, 평균 가동률)의 사망만인율이 다소 높게 나타나고 있기 때문에 이들 계층의 증가는 사망만인율을 증가시키게 된다.

55세 고령자 비율, 서비스업 생산지수, 실업률이 증가하면 사망만인율은 감소하고 있다. 서비스업 생산지수의 증가는 사망만인율이 낮은 서비스업 근로자 점유율 증가의 원인이 되기 때문에 전체 사망만인율은 감소를 하게 된다. 국외 연구결과에서와 같이 실업률의 감소는 다소 건강하지 못하거나 신체 능력이

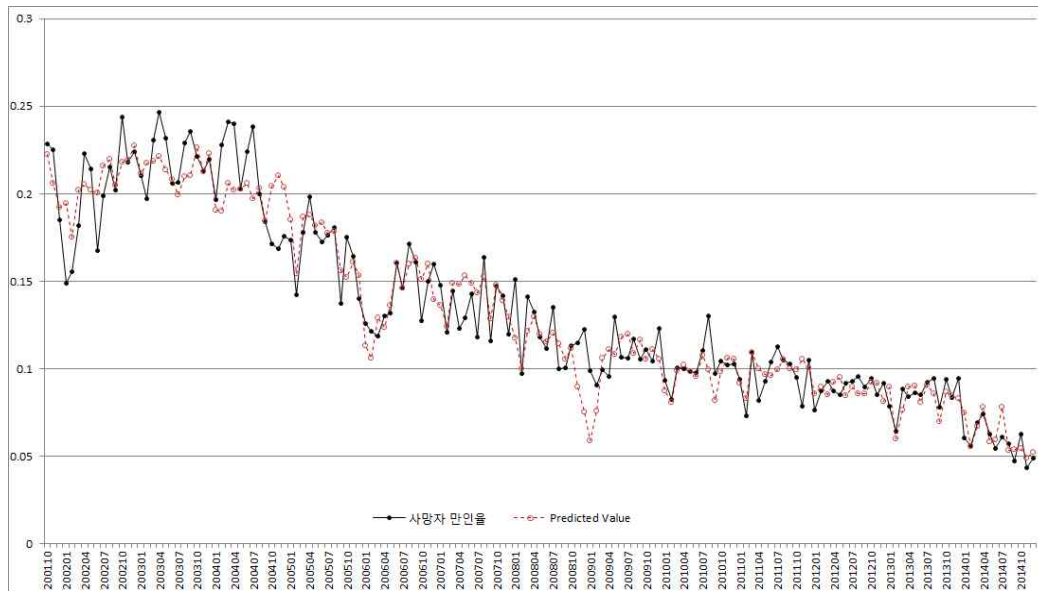
떨어지는 근로자를 노동시장에 유입시키는 원인이 되어 사고가 많이 발생하거나 이로 인한 사망재해 발생을 증가시키게 된다. 다만 55세 고령자 비율의 증가할 경우 사망만인율의 감소하는 것으로 나타나고 있어 기존의 논문 및 통계와 상충되는 결과가 도출되었다. 이에 대한 원인에 대해서는 충분한 자료 수집과 미시적인 통계 분석을 통해 그 원인을 도출해야겠다.

〈표 78〉 월별 사망만인율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	-3.13688	0.53663	0.00771	34.17	<.0001
55세 이상 경제활동참가율	0.00948	0.00153	0.00868	38.45	<.0001
남성근로자 비율	0.04381	0.00843	0.00609	26.98	<.0001
55세 고령자 비율	-0.00977	0.0039	0.00142	6.27	0.0135
제조업 평균 가동률	0.00242	0.00076827	0.00223	9.88	0.0021
서비스업 생산지수-계절조정지수	-0.00234	0.00085553	0.00169	7.48	0.0071
실업률	-0.00866	0.00398	0.00107	4.73	0.0314
월평균 근로일수	0.00461	0.00133	0.00272	12.05	0.0007
50인미만 사업장 근로자 수 비율	0.00462	0.00124	0.00315	13.95	0.0003
제조업점유율	0.00689	0.00159	0.00425	18.84	<.0001



〈그림 71〉 월별 사망만인을 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 72〉 월별 사망만인율 실측치와 예측치의 시계열 분포

(1) 분기별 사망만인율에 대한 모델

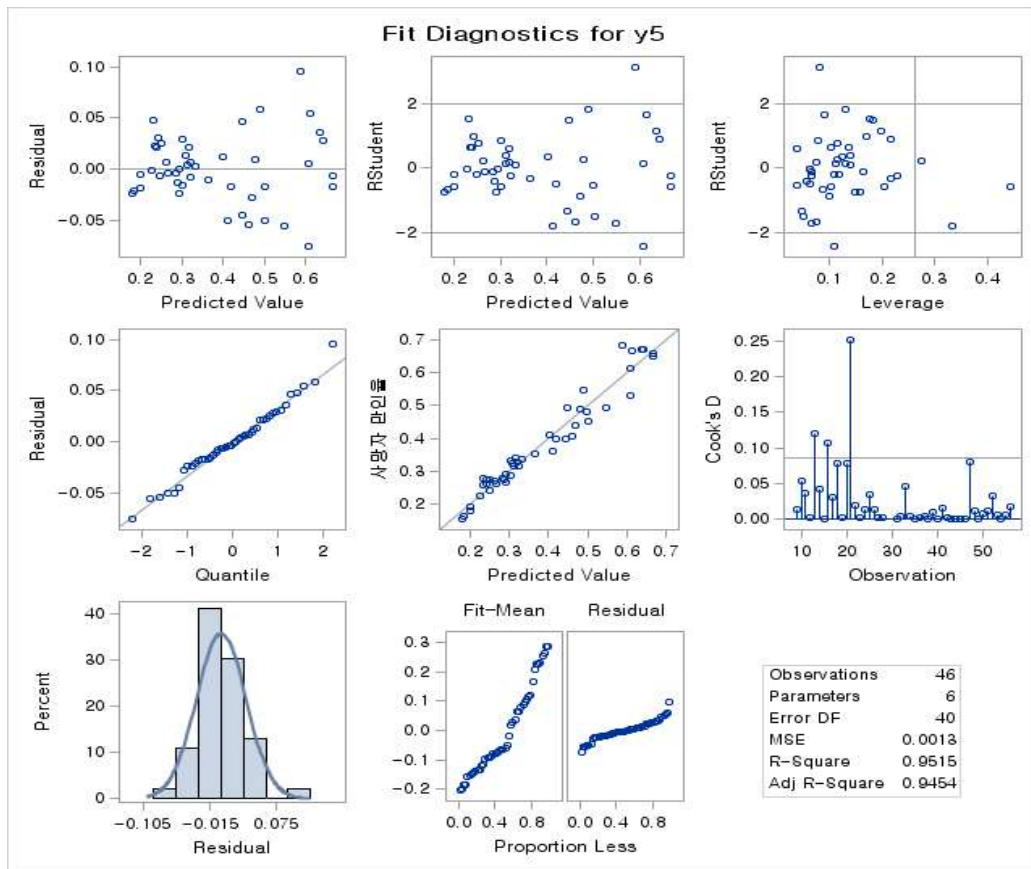
사망만인율의 분기별 변화에 영향을 주는 경제·사회 지표로는 실업률, 제조업 평균 가동률, 서비스업 생산지수, 건설기성액, 50인미만 사업장 근로자수 비율이 있으며 이때의 모형 설명력은 95.15%이다.

제조업 평균 가동률, 50인미만 사업장 근로자수 비율이 증가함에 따라 분기별 사망만인율은 증가를 하고 있다. 제조업과 50인 미만 소규모 사업장의 경우는 사망자가 비교적 많이 발생하는 계층으로써 제조업의 평균가동률 증가와 50인미만 사업장의 근로자수 비율 증가는 더 많은 근로자가 사망위험요인에 노출하게 하는 원인이 된다.

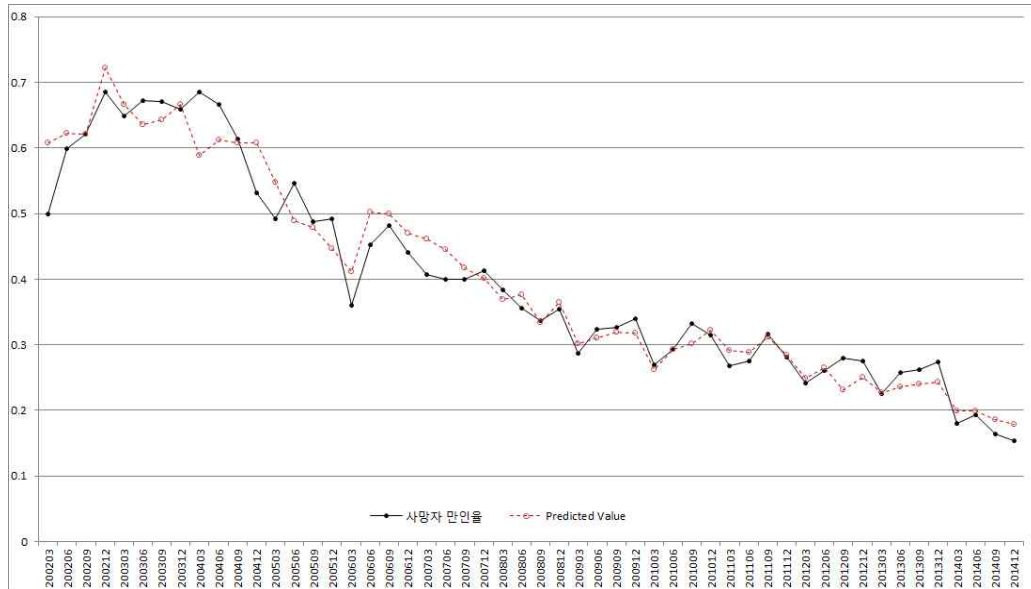
실업률, 서비스업 생산지수, 건설기성액이 증가함에 따라 분기별 사망만인율은 감소를 하고 있다. 서비스업 생산지수의 증가는 서비스업 근로자 점유율 증가에 영향을 주며, 이로 인해 사망만인율을 감소시키는데 간접적 영향을 미치게 된다. 실업률의 증가는 건강과 신체적 능력이 비교적 낮은 근로자의 노동시장 참여를 감소시켜 업무로 인한 사고 및 사고사망을 낮추게 하여 사망만인율이 감소한 것으로 보인다. 다만 건설기성액의 경우 사망만인율과 양(+)의 상관관계로 건설기성액이 증가할 경우 분기별 사망만인율은 감소할 것으로 기대되었으나 오히려 감소하는 것으로 나타나고 있다. 이에 대한 원인은 정확히 규명하기 어렵지만 건설의 계절성 등에 대한 심층적인 연구를 통한 해석이 필요할 것이다.

〈표 79〉 분기별 사망만인율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	0.41687	0.25913	0.00324	2.59	0.1155
실업률	-0.05172	0.02315	0.00626	4.99	0.0311
제조업 평균 가동률	0.00749	0.00207	0.01645	13.13	0.0008
서비스업 생산지수-계절조정지수	-0.01835	0.00214	0.09236	73.69	<.0001
건설기성액-계절조정	-1.54E-08	6.36E-09	0.00733	5.85	0.0202
50인미만 사업장 근로자수 비율	0.03106	0.00511	0.0463	36.95	<.0001



〈그림 73〉 분기별 사망만인율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 74〉 분기별 사망만인율 실측치와 예측치의 시계열 분포

(2) 연도별 사망만인율에 대한 모델

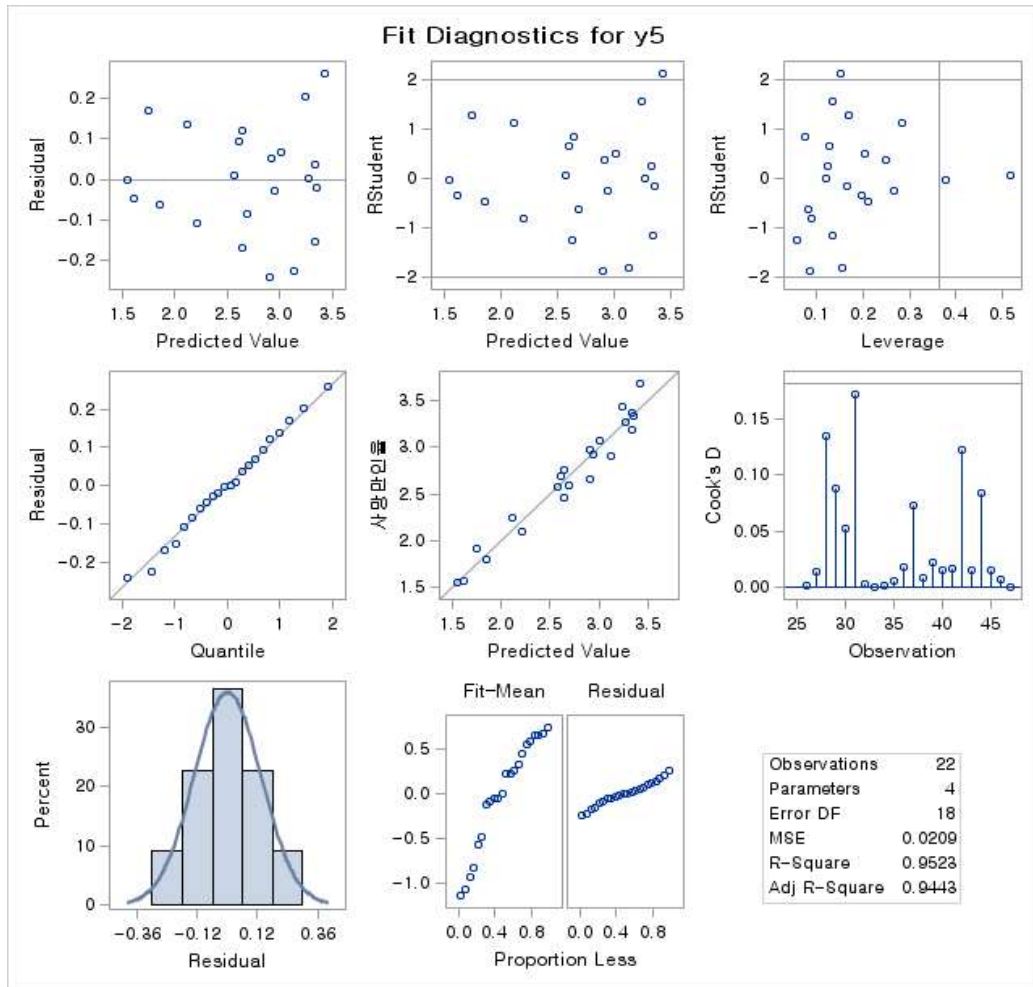
사망만인율의 연도별 변화에 유의적 영향을 미치는 요인으로는 1인당 국민총소득, 1인당 국내총생산, 노동조합 조직률이 있다. 다만 노동조합 조직률의 경우 통계청 국가통계포털에서 1980년에서 2010년까지의 자료만 수집이 가능하기 때문에 그 외의 기간은 결측되어 분석이 이루어졌다. 1980년에서 2010년까지 분석 기간에서 경제·사회 지표를 통해 산업재해를 변동량에 대한 약 95.23%를 설명하고 있다.

1인당 국민총소득이 증가함에 따라 연도별 사망만인율은 증가하는 것으로 나타난다. 앞선 연도별 산업재해율 결과에서와 같이 우리나라의 국민총소득의 증가는 부가가치가 높은 제조업의 영향이 크기 때문에 사망만인율에 간접적 영향을 미친 것으로 추정된다.

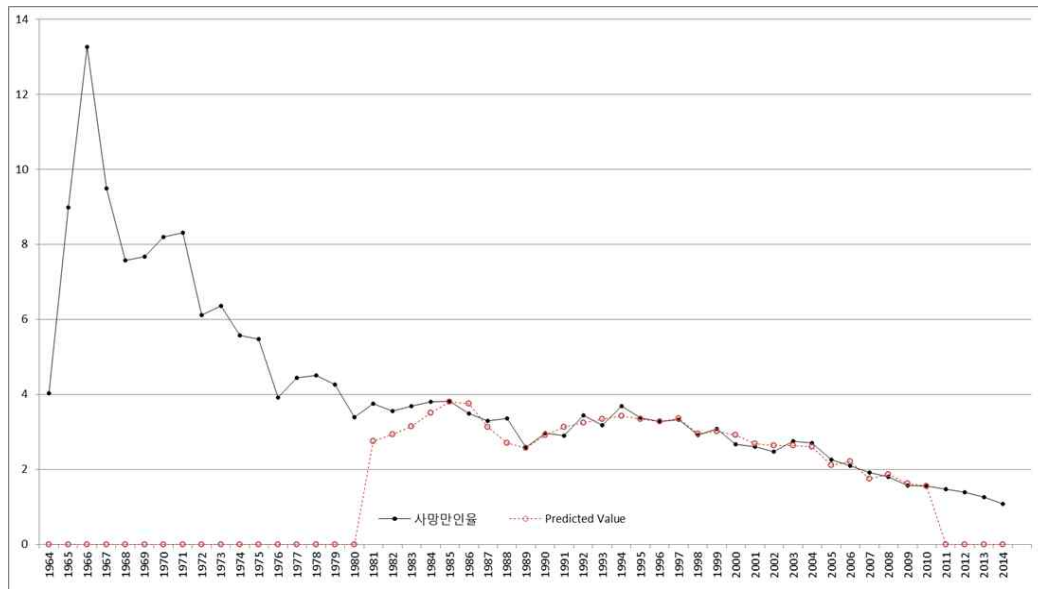
1인당 국민총소득과 노동조합조직률이 증가할수록 연도별 사망만인율은 감소하는 것으로 나타나고 있다. 1970년 경제개발 5개년 계획을 통한 초기 산업화시기에는 소득의 증가는 의식주와 같이 사람의 가장 기본적인 욕구를 만족하는데 소비되어졌으나 소득수준의 점차 증가됨에 따라 삶의 질과 건강, 안전에 대한 의식개선이 변화하게 된다. 따라서 1인당 국민총소득의 증가는 국민의 안전에 대한 의식 강화를 비롯하여 안전에 대한 투자가 증가함에 따라 연도별 사망만인율이 감소한 것으로 보인다. 외국사례를 비롯하여 월별 재해율 통계분석 결과에서와 같이 노동조직률의 증가는 사업주로 하여금 안전에 대한 투자를 만들어내고 이로 인해 사망만인율은 감소한 것으로 보인다.

〈표 80〉 연도별 사망만인율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	10.26731	0.68837	4.65398	222.47	<.0001
1인당 국민총소득(명목, 원화표시)	0.03651	0.00868	0.37027	17.70	0.0005
1인당 국내총생산(명목, 원화표시)	-0.03863	0.00877	0.40618	19.42	0.0003
노동조합 조직률	-0.34516	0.03575	1.94971	93.20	<.0001



〈그림 75〉 연도별 사망만인율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 76〉 연도별 사망만인율 실측치와 예측치의 시계열 분포

3) 사고재해율에 대한 모델

사고재해율의 단기(월별)변화, 중기(분기별)변화에 영향을 주는 요인을 찾기 위해 회귀분석을 실시한 결과 단기(월)적 변화에는 남자 경제활동참가율, 여자 경제활동참여율, 55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 55세 고령자 비율, 제조업 평균 가동률, 실업률, 월평균 근로일수, 서비스업점유율이 유의적 영향을 미치고 있었으며, 중기(분기)변화에는 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 여자 경제활동참가율, 월평균 근로일수, 상용근로자 비율이 영향을 미치고 있었다.

※ 장기(연도별) 변화에 대한 통계분석 기간인 1964년에서 2000년까지 사고재해율 자료가 부재로 인해 분석은 생략함

(1) 월별 사고재해율에 대한 모델

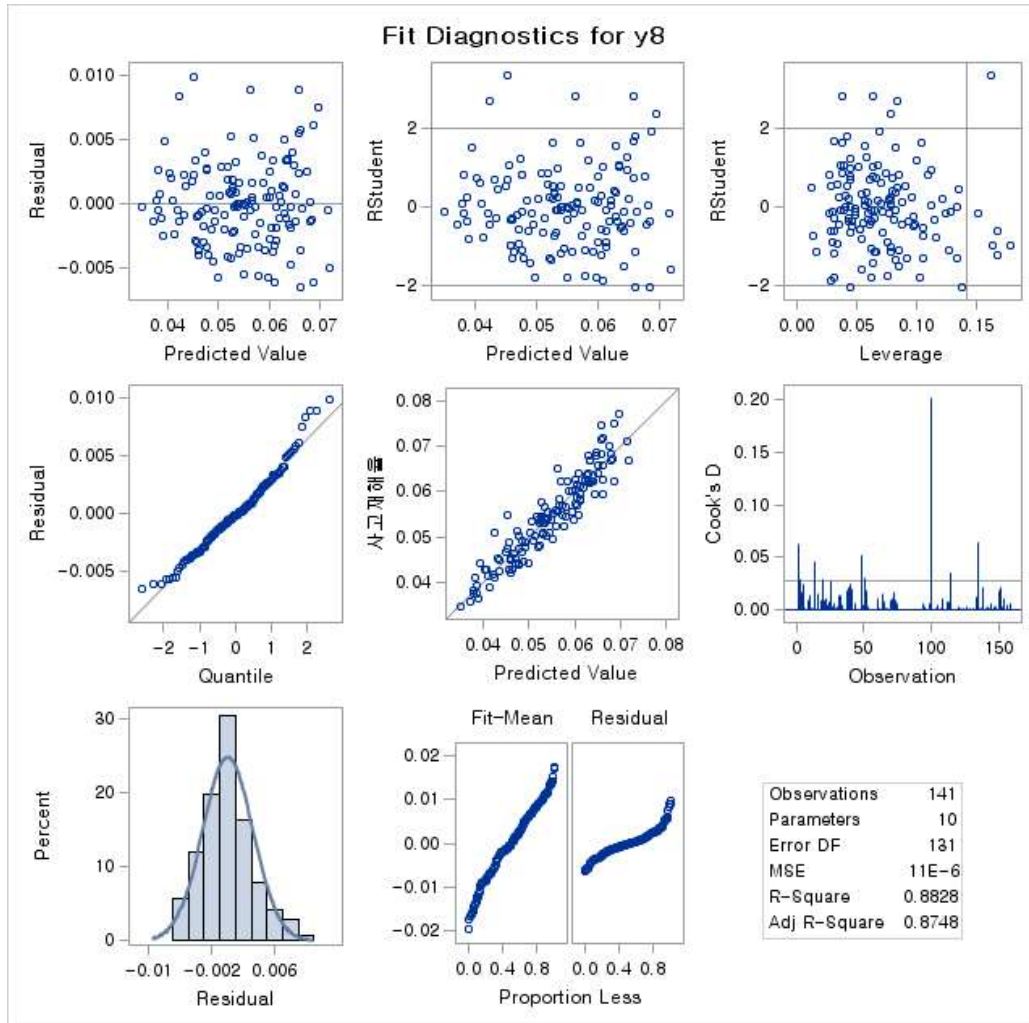
월별 사고재해율 변동에 대해 남자 경제활동참가율, 여자 경제활동참여율, 55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 55세 고령자 비율, 제조업 평균 가동률, 실업률, 월평균 근로일수, 서비스업점유율이 유의적으로 영향을 미치고 있으며 이때 모형의 설명력은 88.28%이다

여자 경제활동참여율, 55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 제조업 평균 가동률, 월평균 근로일수, 서비스업점유율이 증가할수록 사고재해율은 증가하고 있다. 국내외 논문에서와 같이 55세 이상 고령 근로자의 경우 신체 활동능력이 다소 부족하기 때문에 사고재해가 높은 취약계층으로써 이들의 경제활동 참가율 증가는 사고재해율의 증가를 의미한다. 남성근로자 역시 과거부터 사고가 많이 발생하는 제조업에 많이 근무하기 때문에 남성근로자의 비율 증가는 사고재해율 증가의 직접적인 원인이 된다. 그 외에도 제조업의 평균 가동률과 월평균 근로일수 증가는 산업재해율의 직·간접적인 원인이 될 수 있다. 다만 통계분석결과 여성의 경제활동참여율과 서비스업 점유율이 증가할 경우 월별 사고재해율이 감소할 것으로 예상했지만 오히려 증가하는 것으로 나타나

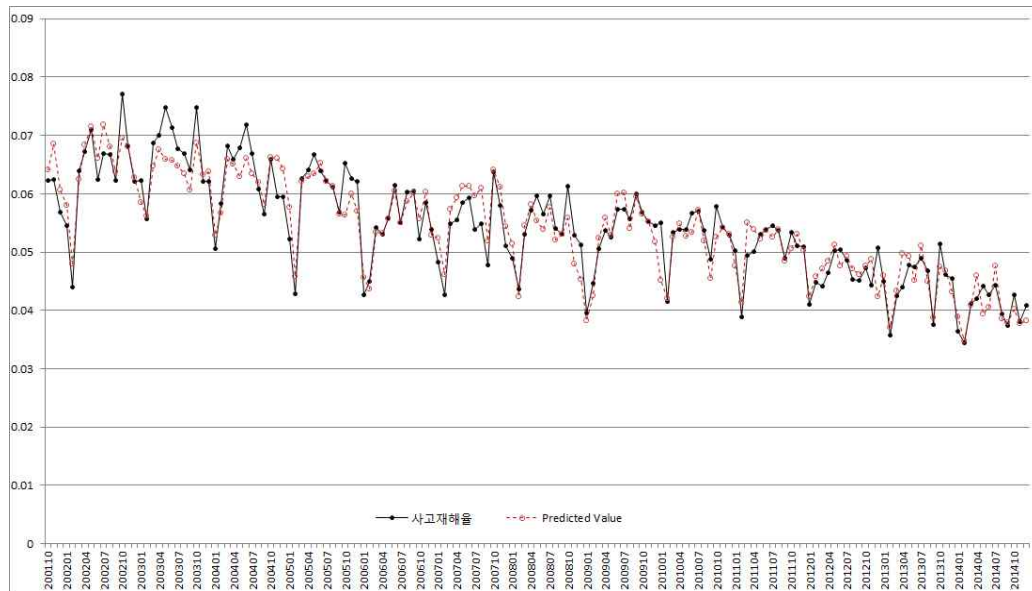
고 있다. 또한 남자 경제활동참가율, 55세 고령자 비율이 증가함에 따라 사고 재해율은 증가할 것으로 기대하였으나 음(-)의 관계로 분석되었다. 이에 대한 원인 및 해석에 대한 심층적인 연구가 향후 진행되어야 할 것이다.

〈표 81〉 월별 사고재해율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	-1.99352	0.44401	0.00022171	20.16	<.0001
남자 경제활동참가율	-0.00744	0.00203	0.00014769	13.43	0.0004
여자 경제활동참가율	0.01067	0.00348	0.00010349	9.41	0.0026
55세 이상 경제활동참가율	0.00393	0.00039722	0.00108	97.74	<.0001
남성근로자 비율	0.03185	0.00719	0.00021581	19.62	<.0001
55세 고령자 비율	-0.00572	0.00054111	0.00123	111.66	<.0001
제조업 평균 가동률	0.000376	0.00015935	0.00006123	5.57	0.0198
실업률	-0.002	0.00096226	0.0000476	4.33	0.0394
월평균 근로일수	0.00259	0.00031565	0.00074314	67.57	<.0001
서비스업점유율	0.00114	0.00025243	0.00022357	20.33	<.0001



〈그림 77〉 월별 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 78〉 월별 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포

(2) 분기별 사고재해율에 대한 모델

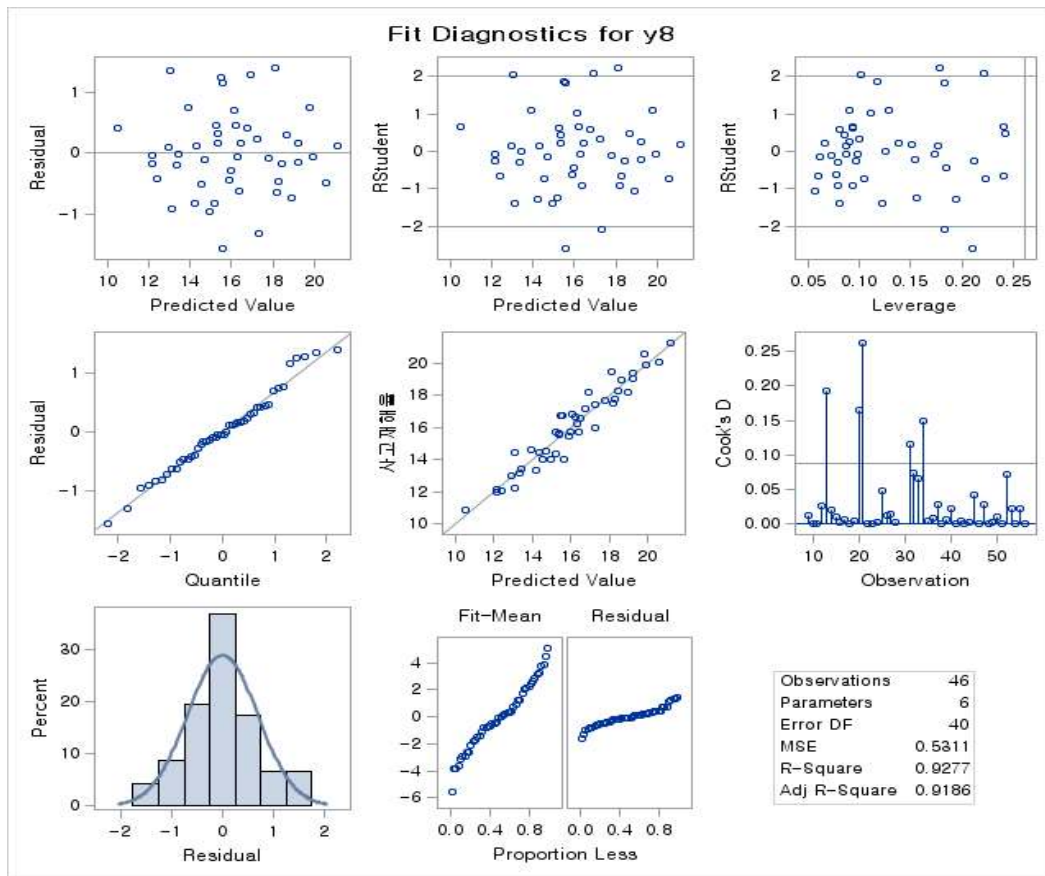
분기별 사고재해율 변동에 대해 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 여자 경제활동참가율, 월평균 근로일수, 상용근로자 비율이 유의적으로 영향을 미치고 있으며 이때 모형의 설명력은 92.77%이다

남성근로자 비율, 월평균 근로일수, 여자 경제활동참가율이 증가할수록 분기별 사고재해율은 증가를 하고 있다. 사고재해율이 비교적 높은 건설업이나 제조업은 남성이 많이 종사하고 있기 때문에 남성근로자 비율이 증가할수록 사고재해율은 증가하게 된다. 또한 월평균 근로일수는 사업장에서의 위험노출 정도를 증가시켜 사고재해율의 직접적인 증가 요인으로 알려져 있다. 다만 여성 경제활동참가율 증가에 따라 사고 재해율은 감소할 것으로 예상되었지만 양(+)의 관계로 통계분석결과가 도출되었다. 이에 대한 원인 및 해석에 대한 심층적인 연구가 향후 진행되어야 할 것이다.

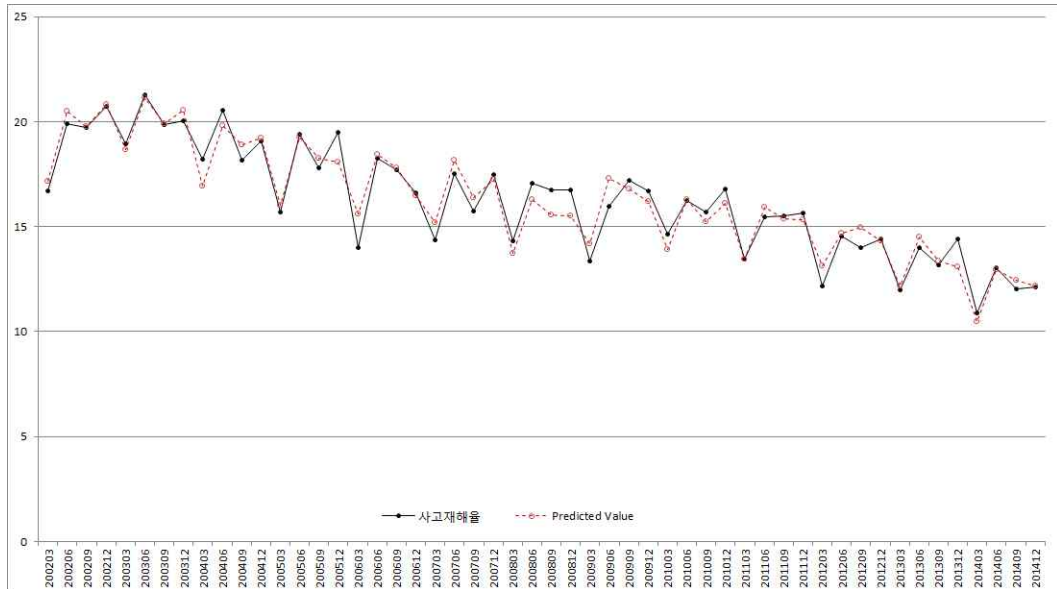
경제활동참가율, 상용근로자 비율이 증가함에 따라 분기별 사고재해율은 감소를 하고 있다. 최근 우리나라의 경제활동 참가를 주도한 업종은 사고재해율이 비교적 낮은 서비스업으로써 분기별 자료의 분석기간의 2001년에서 2014년 사이 많은 증가가 이루어졌다. 국내외 논문에 따르면 상용근로자는 임시, 일용 근로자에 비해 사고재해율이 비교적 낮은 계층이다. 따라서 상용근로자의 비율 증가는 사고재해율을 감소시키는데 유의적인 영향을 미친다.

〈표 82〉 분기별 사고재해율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	-206.33685	94.18857	2.54878	4.8	0.0344
경제활동참가율	-2.20409	0.26831	35.83894	67.48	<.0001
남성근로자 비율	4.264	1.27356	5.95349	11.21	0.0018
여자 경제활동참가율	1.96207	0.4011	12.70894	23.93	<.0001
월평균 근로일수	1.02001	0.19754	14.16051	26.66	<.0001
상용근로자 비율	-0.19908	0.04589	9.99569	18.82	<.0001



〈그림 79〉 분기별 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 80〉 분기별 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포

4) 사고사망만인율에 대한 모델

사고사망만인율의 단기(월별)변화, 중기(분기별)변화에 영향을 주는 요인을 찾기 위해 회귀분석을 실시한 결과 단기(월)적 변화에는 여자 경제활동참가율, 55세 이상 경제활동참가율, 55세 고령자 비율, 제조업 평균 가동률, 서비스업 생산지수, 실업률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 서비스업 점유율이 유의적 영향을 미치고 있었으며, 중기(분기)변화에는 경제활동참가율, 실업률, 남자 경제활동참가율, 제조업 평균 가동률, 서비스업 생산지수, 50인미만 사업장 근로자수 비율이 영향을 미치고 있었다.

※ 장기(연도별) 변화에 대한 통계분석 기간인 1964년에서 2000년까지 사고사망만인율 자료가 부재로 인해 분석은 생략함

(1) 월별 사고사망만인율에 대한 모델

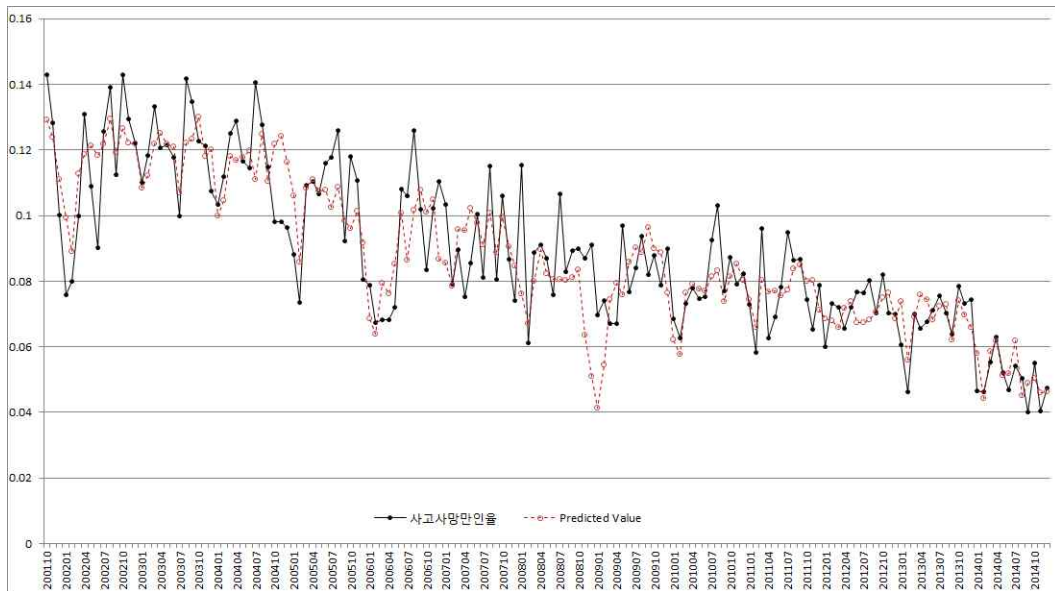
월별 사고사망만인율 변동에 대해 여자 경제활동참가율, 55세 이상 경제활동참가율, 55세 고령자 비율, 제조업 평균 가동률, 서비스업 생산지수, 실업률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 서비스업 점유율이 유의적인 영향을 미치고 있으며 이때의 모형 설명력은 81.42%이다.

55세 이상 경제활동참가율, 제조업 평균 가동률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 서비스업 점유율이 증가함에 따라 사고사망만인율은 증가를 하고 있다. 55세 이상의 고령근로자는 건강 및 신체능력이 다소 떨어짐에 따라 사고의 발생확률이 높다. 사고 발생 위험도가 비교적 높은 제조업의 평균 가동률이 증가하게 되면 제조업 종사 근로자가 증가하거나 위험 노출되는 시간이 증가함에 따라 사고사망만인율은 증가할 것이다. 월평균 근로일수 증가에 따른 위험인자 노출되는 시간이 증가하여 사고사망만인율은 증가한다. 50인미만 소규모 사업장은 규모가 큰 사업장에 비해 안전에 대한 투자 등이 다소 떨어지게 되기 때문에 사고가 많이 발생하고 있으며 사고사망만인율도 높게 나타나고 있다. 다만 서비스업 점유율이 증가함에 따라 사고사망만인율은 감소할

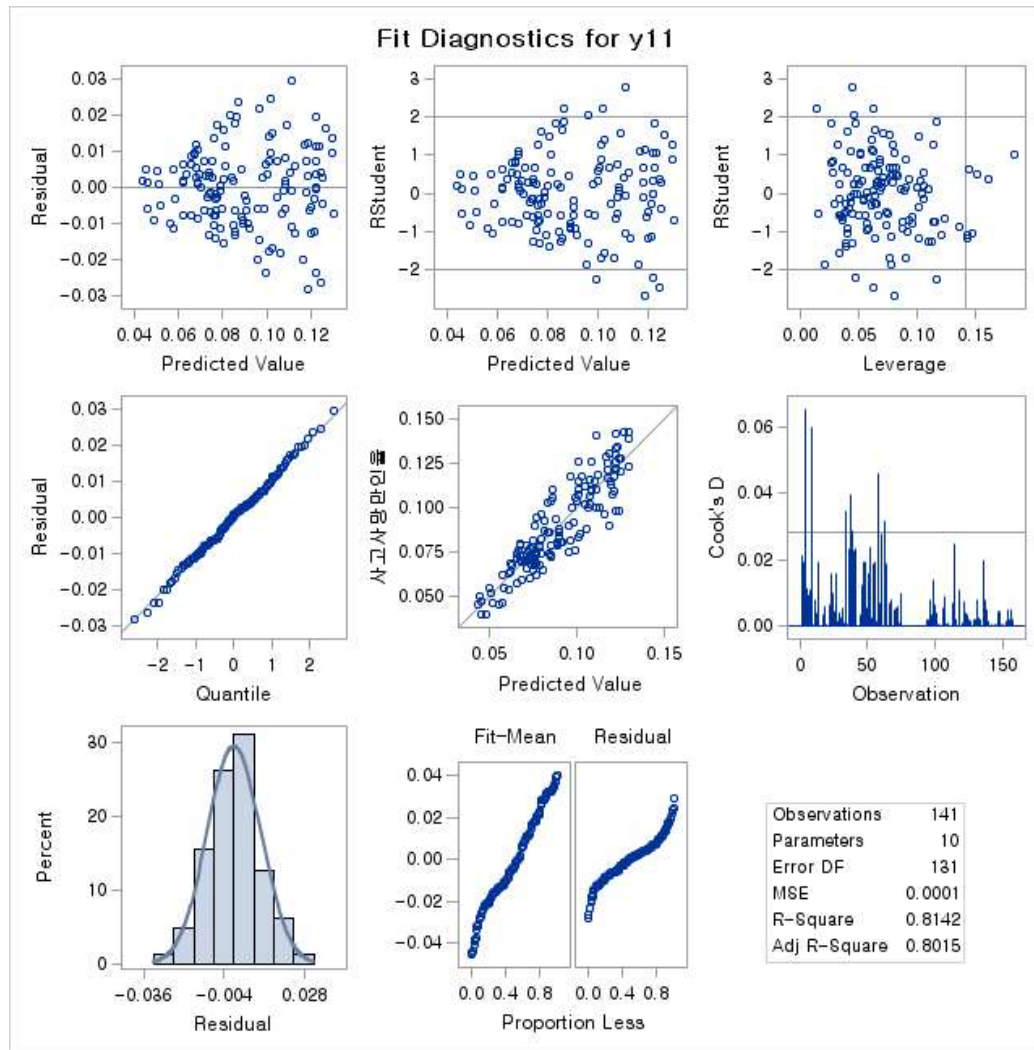
것으로 예상하였으나 증가하는 결과가 도출되었다. 이러한 부분에 대해서는 심층적인 조사와 연구, 분석을 통해 이에 대한 정확한 원인규명 및 해석이 이루어져야 할 것이다.

〈표 83〉 월별 사고사망만인을 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	0.22681	0.09696	0.00068082	5.47	0.0208
여자 경제활동참여율	-0.01376	0.00245	0.00392	31.47	<.0001
55세 이상 경제활동참가율	0.00912	0.00131	0.00604	48.51	<.0001
55세 고령자 비율	-0.0067	0.00279	0.0007181	5.77	0.0177
제조업 평균 가동률	0.00197	0.00057836	0.00145	11.65	0.0009
서비스업 생산지수-계절조정지수	-0.00216	0.00050098	0.00232	18.64	<.0001
실업률	-0.00606	0.00309	0.00047837	3.85	0.052
월평균 근로일수	0.0031	0.00098371	0.00123	9.91	0.002
50인미만 사업장 근로자수 비율	0.00239	0.00083278	0.00103	8.26	0.0047
서비스업점유율	0.00302	0.00082737	0.00165	13.3	0.0004



〈그림 81〉 월별 사고사망만인율 실측치와 예측치의 시계열 분포



〈그림 82〉 월별 사고사망만인율 예측치와 실측치의 잔차 분포도

(2) 분기별 사고사망만인율에 대한 모델

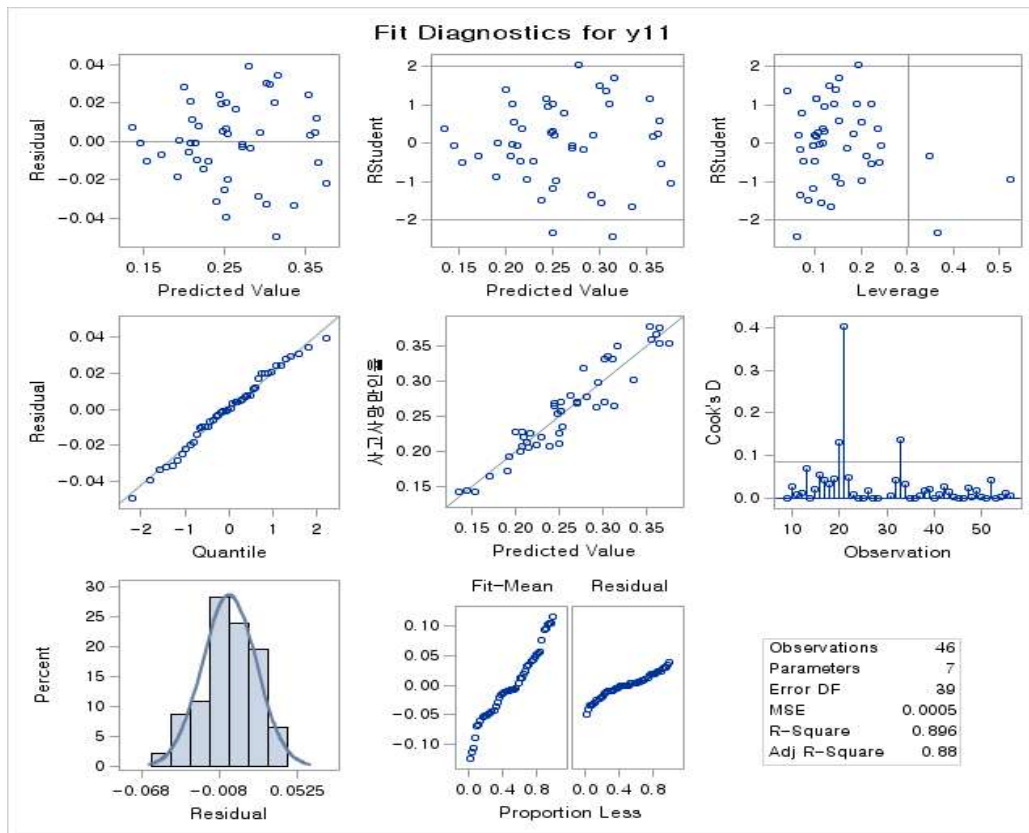
분기별 사고사망만인율 변동에 대해 경제활동참가율, 실업률, 남자 경제활동참가율, 제조업 평균 가동률, 서비스업 생산지수, 50인미만 사업장 근로자수 비율이 유의적인 영향을 미치고 있으며 이때의 모형 설명력은 89.6%이다.

국내외 문헌에서와 같이 남자 경제활동참가율, 제조업 평균 가동률, 50인미만 사업장 근로자수 비율이 증가함에 따라 분기별 사고사망만인율은 증가를 하고 있다. 건설업 및 제조업과 같이 비교적 사고사망이 많이 발생하는 업종에 종사하는 남성이 경제활동참여를 증가하면 사고사망만인율은 증가하게 된다. 사고사망이 많이 발생하는 소규모 사업장 혹은 제조업에서 평균가동률이 증가함에 따라 사고사망 위험에 노출되는 근로자 및 시간이 증가하게 되어 사고사망만인율은 증가하게 된다.

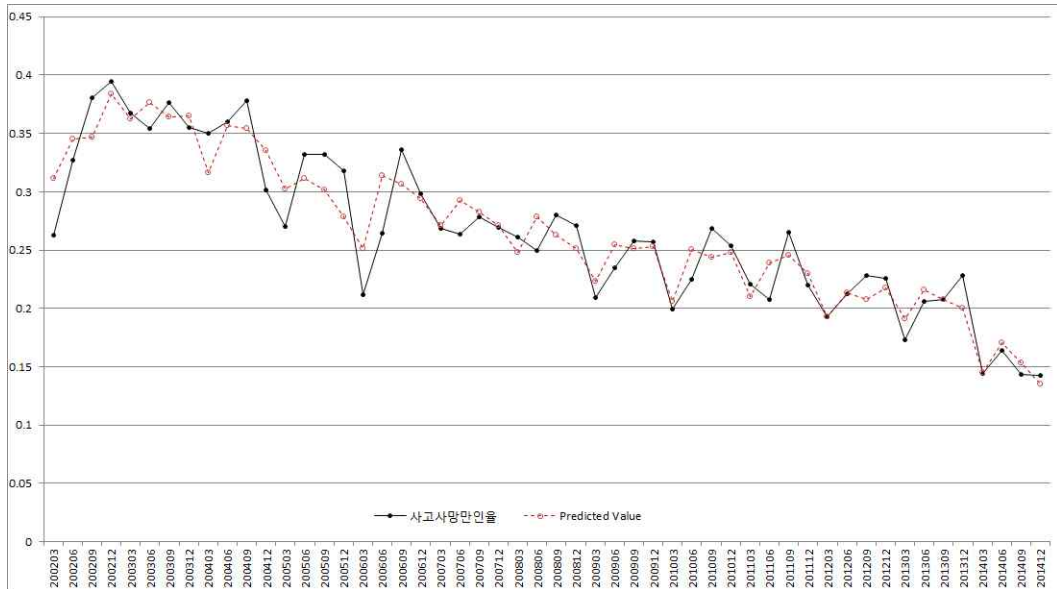
경제활동참가율, 실업률, 서비스업 생산지수가 증가함에 따라 사고사망만인율은 감소하고 있다. 분기별 사고사망만인율의 분석기간은 2001년에서 2014년으로써 이시기에 경제활동참가율이 높아진 계층으로는 고령자와 여성이다. 또한 경제활동참가율을 높인 업종으로는 서비스업이다. 이와 같이 경제활동참가율은 사고사망의 위험도가 비교적 낮은 여성과 서비스업을 중심으로 나타난 현상이기 때문에 사고사망율을 낮추는데 기여하고 있다. 실업률은 국외 논문에서와 같이 감소할수록 사고를 비롯한 사고사망이 증가하게 된다. 또한 서비스업의 생산지수가 증가하게 되면 근로자가 서비스업으로 이동함에 따라 사고사망이 낮게 나타난다.

〈표 84〉 분기별 사고사망만인율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	1.58966	0.48102	0.00549	10.92	0.002
경제활동참가율	-0.0384	0.00802	0.01155	22.95	<.0001
실업률	-0.03914	0.01421	0.00382	7.59	0.0089
남자 경제활동참가율	0.01514	0.00581	0.00341	6.79	0.0129
제조업 평균 가동률	0.00368	0.00131	0.00396	7.86	0.0078
서비스업 생산지수-계절조정지수	-0.00782	0.00112	0.02456	48.81	<.0001
50인미만 사업장 근로자수 비	0.00961	0.00345	0.0039	7.76	0.0082



〈그림 83〉 분기별 사고사망만인율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 84〉 분기별 사고사망만인율 실측치와 예측치의 시계열 분포

5) 제조업 사고재해율에 대한 모델

제조업 사고재해율의 단기(월별)변화, 중기(분기별)변화에 영향을 주는 요인을 찾기 위해 회귀분석을 실시한 결과 단기(월)적 변화에는 여자 경제활동참여율, 55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 55세 고령자 비율, 제조업 평균 가동률, 입직률, 월평균 근로일수, 제조업점유율, 건설업 점유율이 유의적 영향을 미치고 있었으며, 중기(분기)변화에는 경제활동참가율, 남자 경제활동참가율, 입직률, 상용근로자 비율이 영향을 미치고 있었다.

※ 장기(연도별) 변화에 대한 통계분석 기간인 1964년에서 2000년까지 업종별 사고재해율 자료 부재로 인해 분석은 생략함

(1) 월별 제조업 사고재해율에 대한 모델

월별 제조업의 사고재해율 변동에 대해 여자 경제활동참여율, 55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 55세 고령자 비율, 제조업 평균 가동률, 입직률, 월평균 근로일수, 제조업점유율, 건설업점유율이 유의적인 영향을 미치고 있으며 이때의 모형 설명력은 92.59%이다.

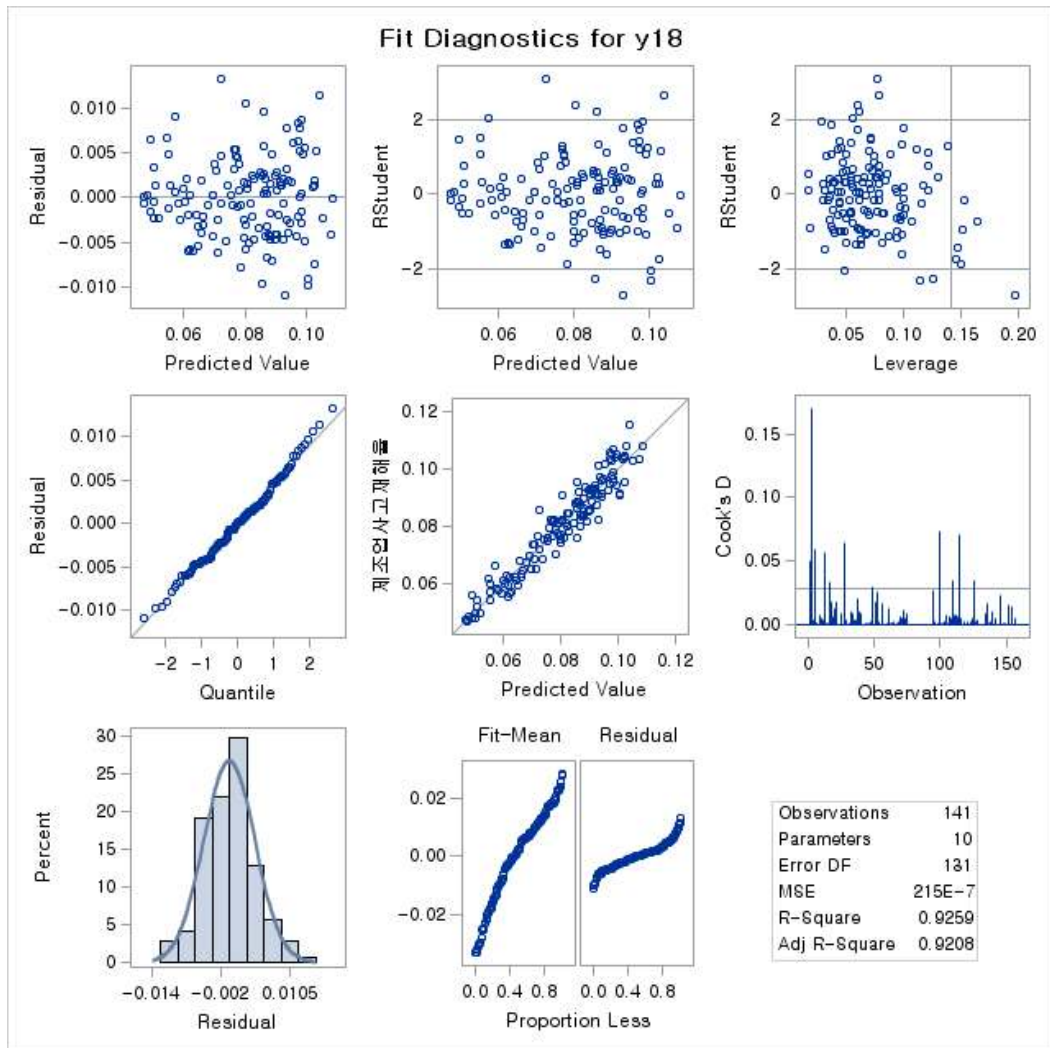
여자 경제활동참여율, 55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 제조업 평균 가동률, 입직률, 월평균 근로일수가 증가함에 따라 제조업의 사고재해율은 증가하고 있다. 국내외 논문에서와 같이 55세 이상 고령근로자는 건강 및 신체적 능력 저하로 인하여 사고의 발생확률이 높다. 제조업의 평균 가동률 증가는 위험에 대한 노출시간의 증가를 의미하기 때문에 제조업의 사고재해율을 증가시킨다. 입직률 증가는 신규근로자 증가를 의미한다. 신규근로자는 기계나 기구류에 대한 훈련과 교육이 충분하지 않아 사고가 많이 발생하고 있다. 월평균 근로일수 증가 역시 위험에 대한 노출시간을 증가시키기 때문에 사고의 발생확률을 증가시킨다. 다만 여성의 경제활동 참여율 증가는 제조업의 사고재해율 증가와 직접적 연관성이 없는 것으로 보이고 있지만 통계분석 결과에서는 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타나고 있어 이에 대한 심층적인 연구와 해석

이 필요할 것이다.

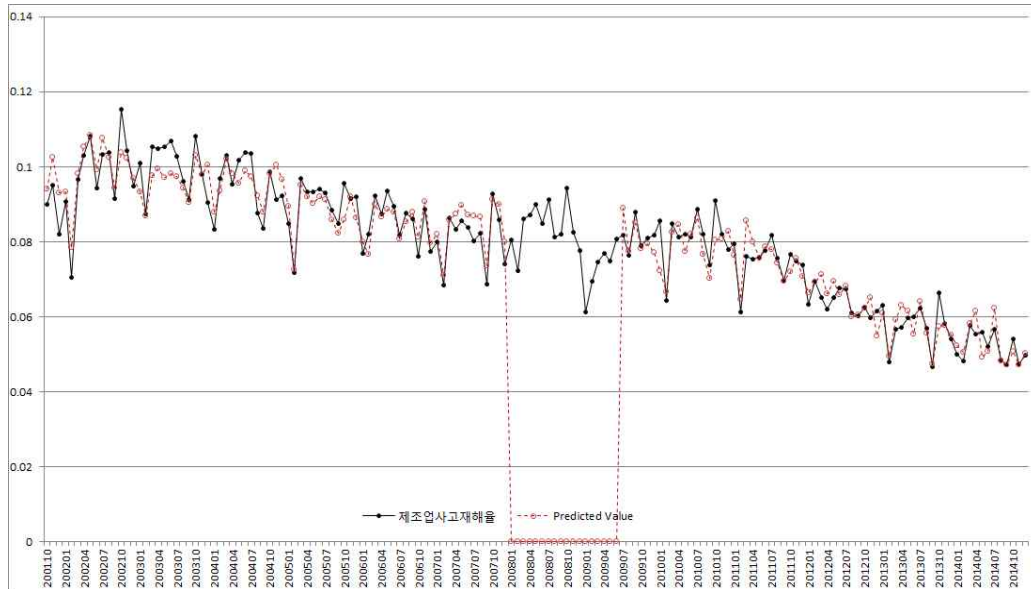
55세 고령자 비율, 제조업점유율, 건설업점유율이 증가함에 따라 제조업의 월별 사고재해율은 감소를 하고 있다. 이러한 통계분석결과가 기존에 발표된 국내외 연구결과와는 상충되고 있다. 이러한 결과에 대해서는 충분한 자료 수집과 심층적인 연구, 통계분석을 통해 올바른 해석이 필요할 것이다.

〈표 85〉 월별 제조업 사고재해율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	-0.8639	0.31358	0.00016294	7.59	0.0067
여자 경제활동참여율	0.00267	0.00172	0.00005164	2.41	0.1233
55세 이상 경제활동참가율	0.0039	0.0004801	0.00142	65.94	<.0001
남성근로자 비율	0.01295	0.00418	0.00020571	9.58	0.0024
55세 고령자 비율	-0.00856	0.00072401	0.003	139.94	<.0001
제조업 평균 가동률	0.00083216	0.00022669	0.00028929	13.48	0.0004
입직률	0.00159	0.00053385	0.00019095	8.89	0.0034
월평균 근로일수	0.00353	0.00042834	0.00146	67.86	<.0001
제조업점유율	-0.00356	0.00063938	0.00066719	31.08	<.0001
건설업점유율	-0.00123	0.00033047	0.00029556	13.77	0.0003



〈그림 85〉 월별 제조업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 86〉 월별 제조업 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포

(2) 분기별 제조업 사고재해율에 대한 모델

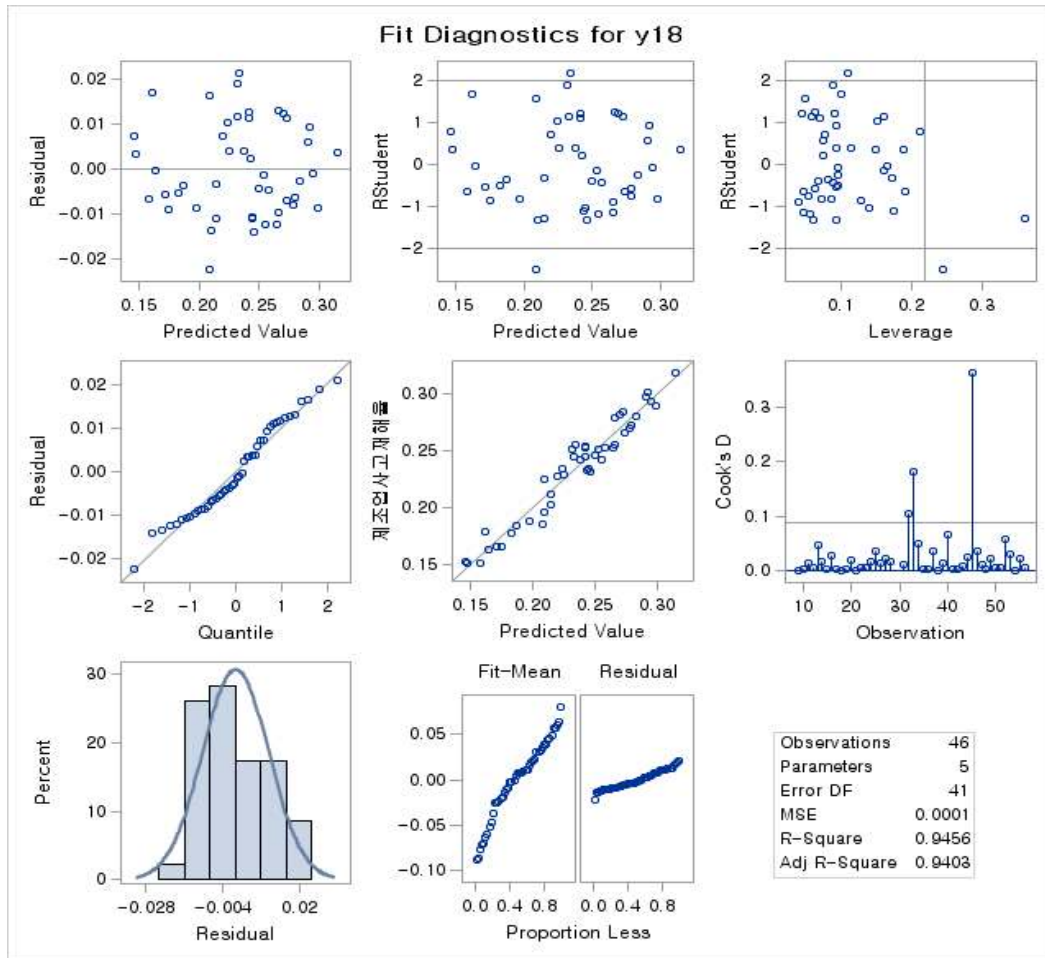
분기별 제조업의 사고재해율 변동에 대해 경제활동참가율, 남자 경제활동참가율, 입직률, 상용근로자 비율이 유의적인 영향을 미치고 있으며 이때의 모형 설명력은 94.56%이다.

남자 경제활동참가율, 입직률이 증가함에 따라 제조업의 분기별 사고재해율은 증가하고 있다. 남성근로자의 경제활동참가율을 증가시키는 제조업 근로자 증가에 영향을 주고 있어 제조업의 분기별 사고재해율을 증가시키는 요인으로 간접적인 영향을 미치고 있다. 입직률 증가는 신규근로자 증가를 의미한다. 신규근로자는 기계나 기구류에 대한 훈련과 교육이 충분하지 않아 사고가 많이 발생하고 있다.

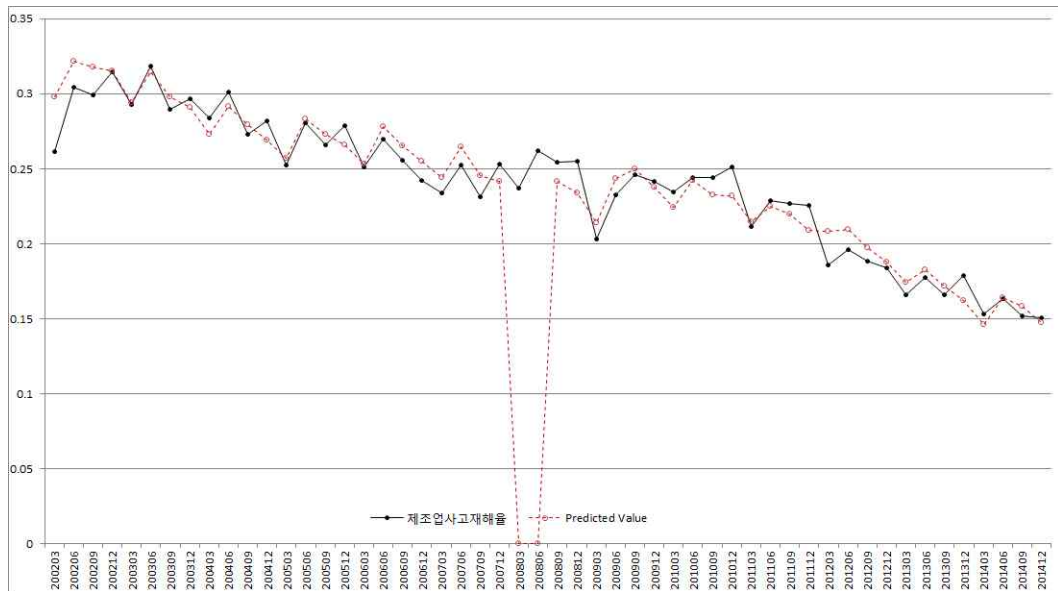
경제활동참가율, 상용근로자 비율이 증가함에 따라 제조업의 분기별 사고재해율은 감소를 하고 있다. 과거 제조업의 노동력 구성은 기계 혹은 기계를 다루는 생산직 근로자가 주를 이루었으나 최근 들어 제조업에서도 사무직을 비롯한 다양한 근로자가 증가하고 있다. 따라서 경제활동참가율 증가로 인해 제조업에 유입된 근로자의 경우는 비교적 안전한 환경에서 일하는 근로자로 추정되며 이에 따라 제조업의 분기별 사고재해율이 낮게 나타난 것으로 추정된다. 상용근로자의 경우는 국내외 논문에서와 같이 비교적 산업재해가 낮게 발생하는 계층으로써 제조업에서의 분기별 사고재해율을 감소시키는 요인이 될 수 있다. 또한 과거와는 다르게 제조업에서 근로자 1인당 부가가치 산출액이 타업종에 비해 월등히 높게 나타남에 따라 상용직 근로자의 비율을 비롯하여 근로환경의 개선이 많이 이루어졌다.

〈표 86〉 분기별 제조업 사고재해율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	1.40249	0.22555	0.00457	38.66	<.0001
경제활동참가율	-0.02279	0.00392	0.00401	33.87	<.0001
남자 경제활동참가율	0.01046	0.00274	0.00172	14.55	0.0005
임직률	0.01161	0.0024	0.00277	23.42	<.0001
상용근로자 비율	-0.01012	0.00063914	0.02964	250.48	<.0001



〈그림 87〉 분기별 제조업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 88〉 분기별 제조업 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포

6) 건설업 사고재해율에 대한 모델

건설업 사고재해율의 단기(월별)변화, 중기(분기별)변화에 영향을 주는 요인을 찾기 위해 회귀분석을 실시한 결과 단기(월)적 변화에는 55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 55세 고령자 비율, 실업률, 입직률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 건설업점유율이 유의적 영향을 미치고 있었으며, 중기(분기)변화에는 경제활동참가율, 실업률, 남자 경제활동참가율, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 건설업점유율이 영향을 미치고 있었다.

※ 장기(연도별) 변화에 대한 통계분석 기간인 1964년에서 2000년까지 업종별 사고재해율 자료 부재로 인해 분석은 생략함

(1) 월별 건설업 사고재해율에 대한 모델

월별 건설업의 사고재해율 변동에 대해 55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 55세 고령자 비율, 실업률, 입직률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 건설업점유율이 유의적인 영향을 미치고 있으며 이때의 모형 설명력은 79.79%이다.

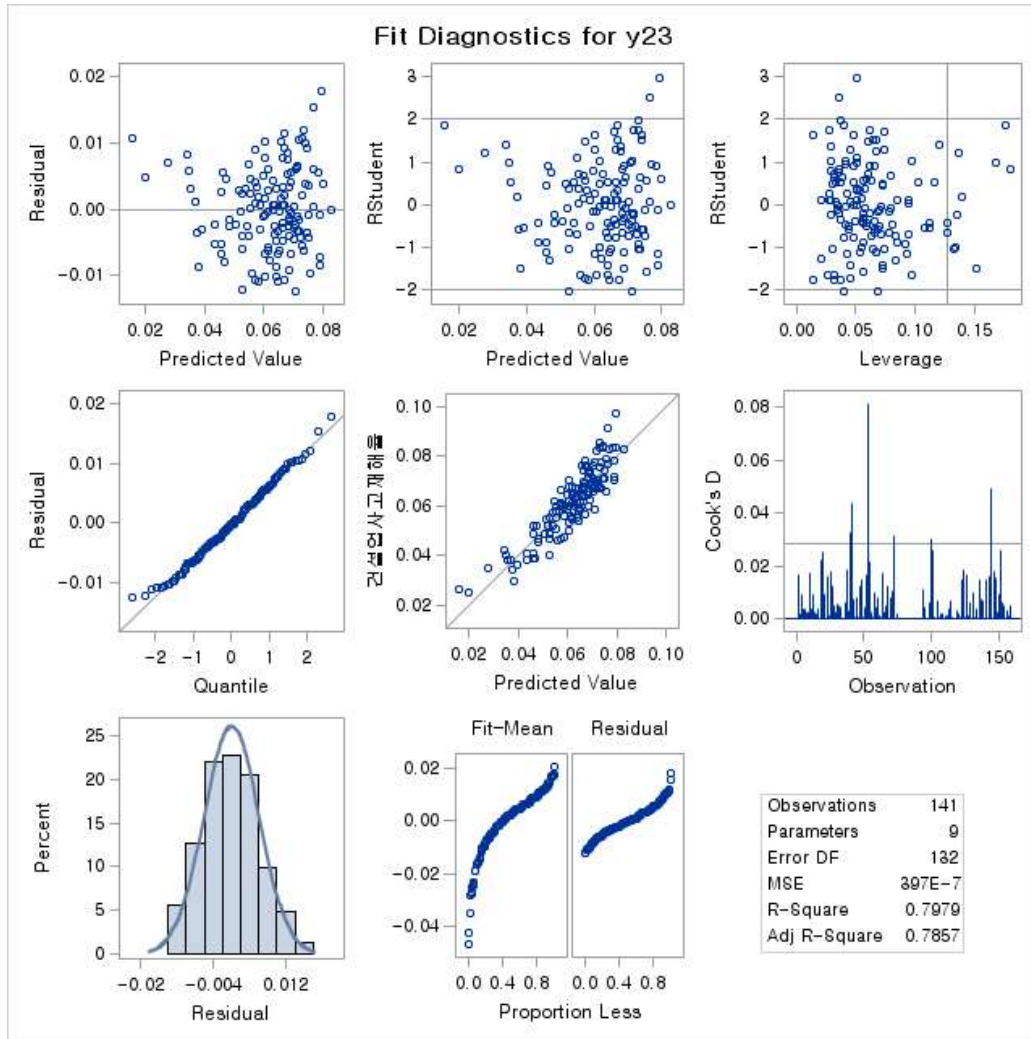
55세 이상 경제활동참가율, 남성근로자 비율, 입직률, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율이 증가함에 따라 건설업의 사고재해율은 증가하고 있다. 55세 이상 고령자의 경제활동참가율 증가로 노동시장에 유입된 고령근로자는 건설업 등에 많이 종사를 하기 때문에 건설업의 사고재해율의 증가의 원인이 될 수 있다. 또한 건설 사업장은 소기의 목적 달성 후 폐업되는 특징을 가지는 기간 사업장이기 때문에 입직률의 증가에 따라 건설업에 근속기간이 짧은 신규근로자가 유입될 확률이 높기 때문에 건설업에서의 사고 재해율 증가의 원인이 도리 수 있다. 그 외에도 소규모 사업장이 건설업종에서 증가될 경우에는 건설업의 사고재해율이 증가할 수도 있다.

55세 고령자 비율, 실업률, 건설업점유율이 증가함에 따라 건설업의 월별 사

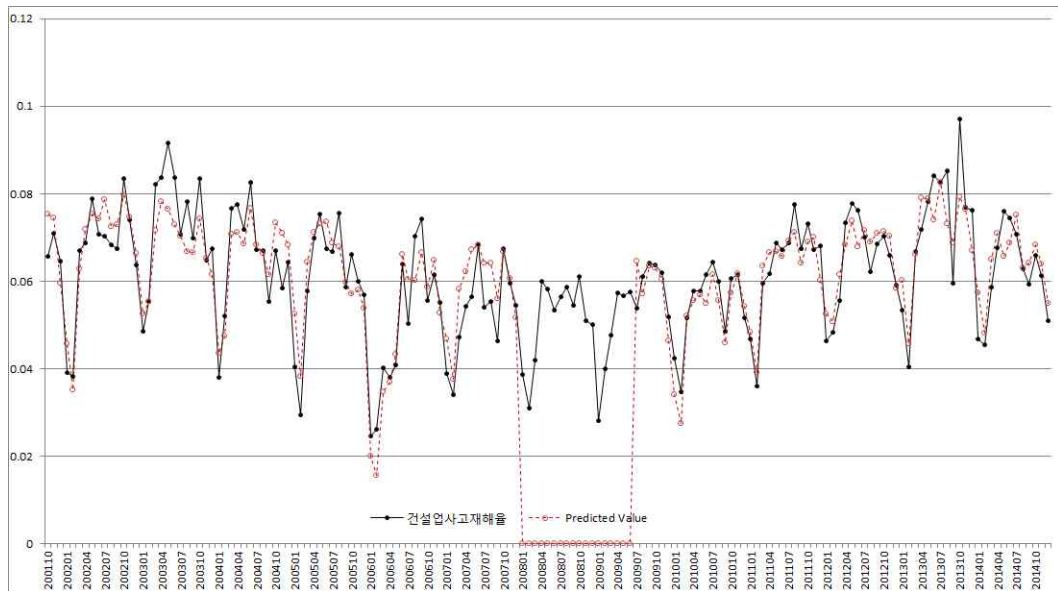
고재해율은 감소를 하고 있다. 실업률이 감소할 경우 건강과 신체 능력이 비교적 낮은 근로자들이 노동시장 참여 증가가 증가하고 이들이 건설 사업장으로 유입될 경우 건설업의 사고재해율이 증가할 수 있다. 다만 55세 고령자 비율과 건설업의 점유율이 증가할 경우 건설업의 사고재해율 감소되는 통계결과물에 대해서는 심층적인 추가 연구를 통한 정확한 해석이 필요할 것이다.

〈표 87〉 월별 건설업 사고재해율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	-1.02572	0.22217	0.000847	21.31	<.0001
55세 이상 경제활동참가율	0.00598	0.00048942	0.00594	149.4	<.0001
남성근로자 비율	0.01424	0.00361	0.00061649	15.51	0.0001
55세 고령자 비율	-0.00533	0.00105	0.00102	25.65	<.0001
실업률	-0.00861	0.00176	0.00095014	23.91	<.0001
입직률	0.00187	0.00071409	0.00027213	6.85	0.0099
월평균 근로일수	0.00325	0.00053542	0.00146	36.85	<.0001
50인미만 사업장 근로자수 비율	0.00167	0.00049381	0.0004564	11.49	0.0009
건설업점유율	-0.00256	0.00026441	0.00374	94.02	<.0001



〈그림 89〉 월별 건설업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 90〉 월별 건설업 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포

(2) 분기별 건설업 사고재해율에 대한 모델

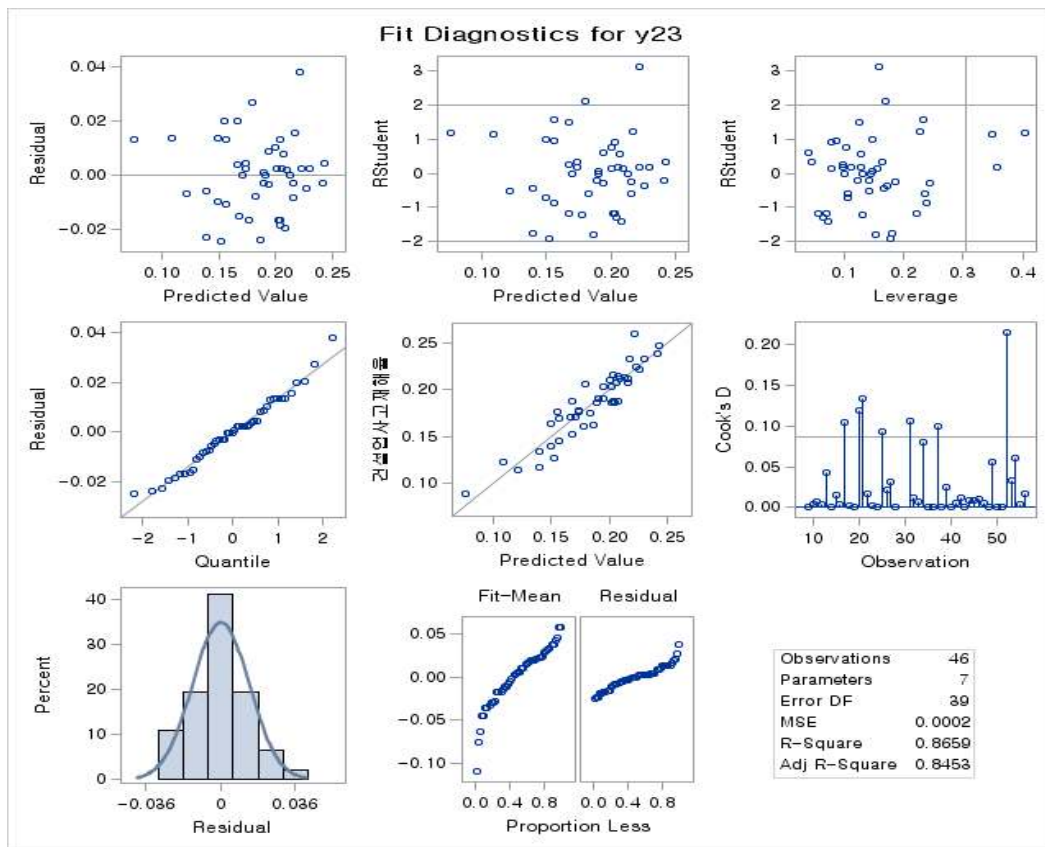
분기별 건설업의 사고재해율 변동에 대해 경제활동참가율, 실업률, 남자 경제활동참가율, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율, 건설업점유율이 유의적인 영향을 미치고 있으며 이때의 모형 설명력은 86.59%이다.

남자 경제활동참가율, 월평균 근로일수, 50인미만 사업장 근로자수 비율이 증가함에 따라 분기별 건설업의 사고재해율은 증가하고 있다. 월평균 근로일수가 증가할 경우 건설업에서 사고 위험인자에 노출되는 시간이 길어지기 때문에 건설업 분기별 사고재해율은 증가한다. 소규모 사업장은 사고에 대한 위험도가 높기 때문에 건설업 사고재해율을 증가시킨다. 건설업 근로자는 주로 남성이기 때문에 이들 계층의 경제활동참가율이 증가하는 건설업 노동자의 증가에 영향을 주게 되며 건설업 사고에 간접적 영향을 미치게 되어 사고재해율이 증가할 가능성이 높다.

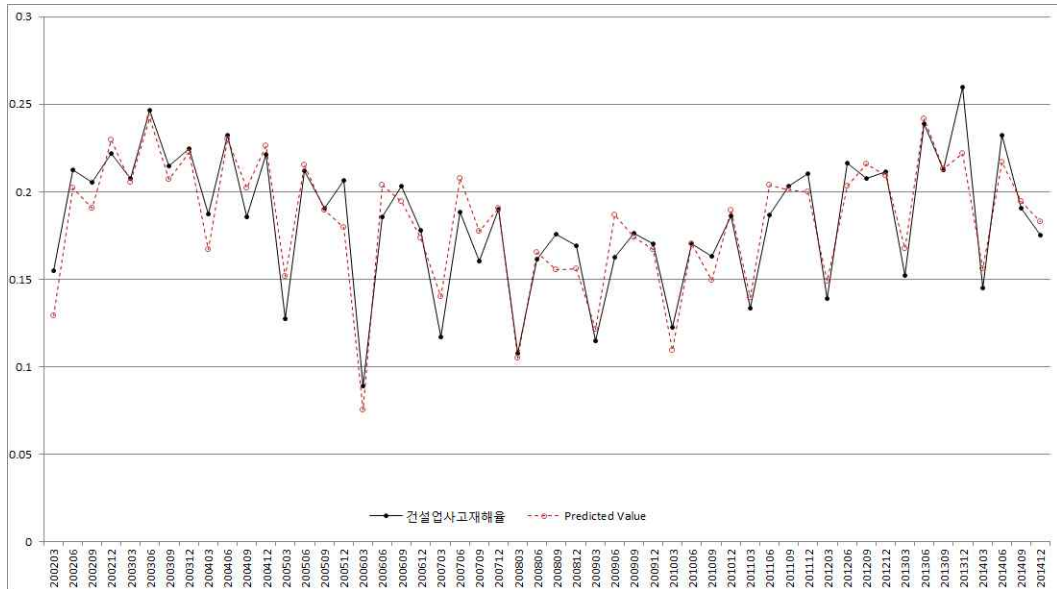
경제활동참가율, 실업률, 건설업점유율이 증가함에 따라 건설업의 분기별 사고재해율은 감소를 하고 있다. 실업률이 감소할 경우 건강과 신체 능력이 비교적 낮은 근로자들이 노동시장 참여 증가가 증가하고 이들이 건설 사업장으로 유입될 경우 건설업의 분기별 사고재해율이 증가할 수 있다. 건설업의 점유율과 경제활동참가율 감소에 따른 건설업의 분기별 사고재해율의 증가에 대해서는 심층연구가 필요할 것이다.

〈표 88〉 분기별 건설업 사고재해율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	-0.28464	0.36512	0.00013107	0.61	0.4403
경제활동참가율	-0.0395	0.00566	0.01049	48.64	<.0001
실업률	-0.02439	0.00908	0.00156	7.22	0.0106
남자 경제활동참가율	0.03116	0.00391	0.01368	63.42	<.0001
월평균 근로일수	0.01939	0.0038	0.00561	26	<.0001
50인미만 사업장 근로자수 비율	0.0076	0.00139	0.00645	29.88	<.0001
건설업점유율	-0.00616	0.00108	0.00703	32.6	<.0001



〈그림 91〉 분기별 건설업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 92〉 분기별 건설업 사고재해를 실측치와 예측치의 시계열 분포

7) 서비스업 사고재해율에 대한 모델

서비스업 사고재해율의 단기(월별)변화, 중기(분기별)변화에 영향을 주는 요인을 찾기 위해 회귀분석을 실시한 결과 단기(월)적 변화에는 건설기성액, 상용근로자 비율, 월평균 근로일수, 제조업점유율, 건설업점유율, 서비스업점유율이 유의적 영향을 미치고 있었으며, 중기(분기)변화에는 취업자 1인당 총부가가치 생산액, 경제활동참가율, 실업률, 상용근로자 비율, 임금근로자 가구 후자율, 건설업점유율이 영향을 미치고 있었다.

※ 장기(연도별) 변화에 대한 통계분석 기간인 1964년에서 2000년까지 업종별 사고재해율 자료 부재로 인해 분석은 생략함

(1) 월별 서비스업 사고재해율에 대한 모델

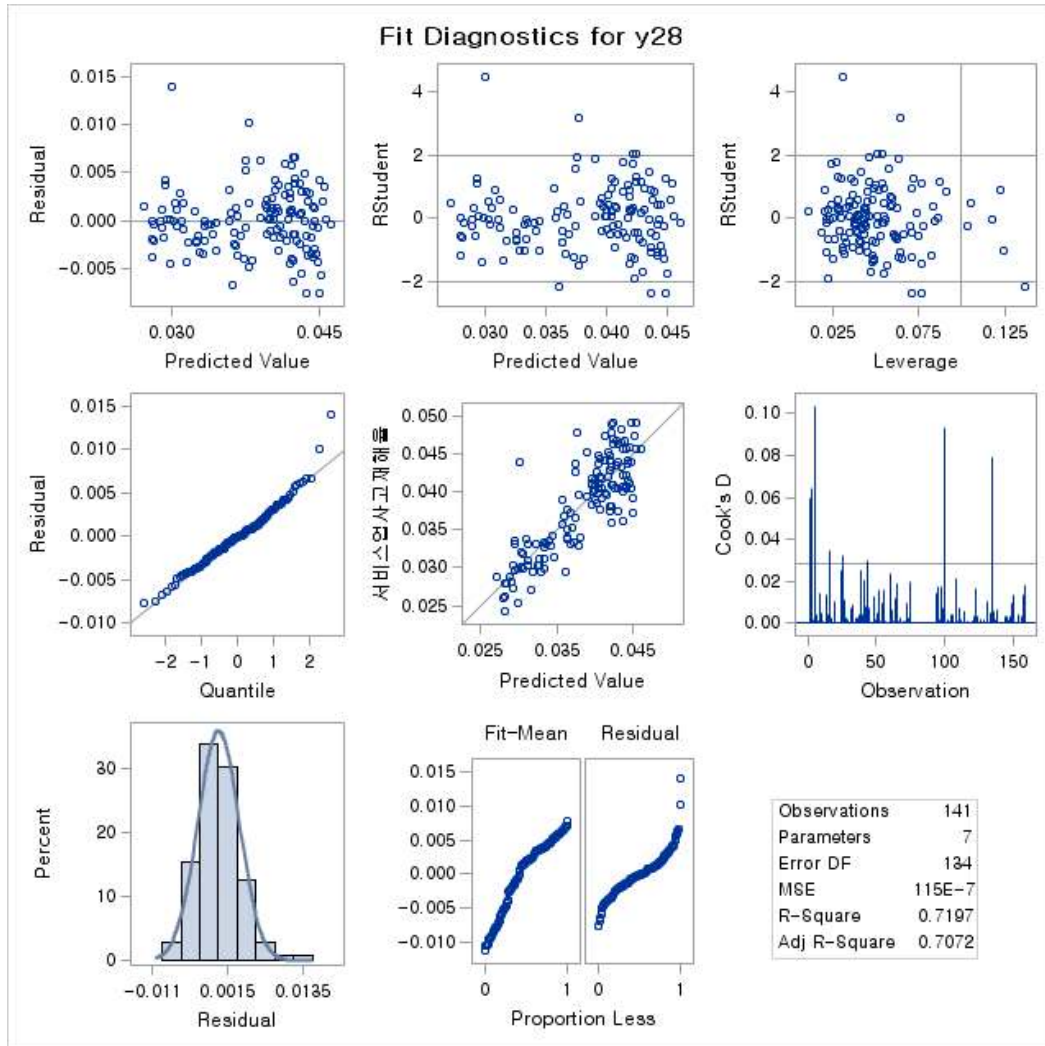
월별 서비스업의 사고재해율 변동에 대해 건설기성액, 상용근로자 비율, 월평균 근로일수, 제조업점유율, 건설업점유율, 서비스업점유율이 유의적인 영향을 미치고 있으며 이때의 모형 설명력은 71.97%이다.

건설기성액, 월평균 근로일수가 증가함에 따라 서비스업의 사고재해율은 증가하고 있다. 월평균 근로일수의 증가는 근로자의 위험 노출시간을 증가시켜 서비스업에서의 월별 사고재해율을 증가시킨다. 다만 건설기성액 서비스업의 월별 사고재해율과 직·간접적 영향을 줄 수 있는 이론적 근거가 부족하기 때문에 이에 대해서는 심층적인 연구가 필요할 것이다.

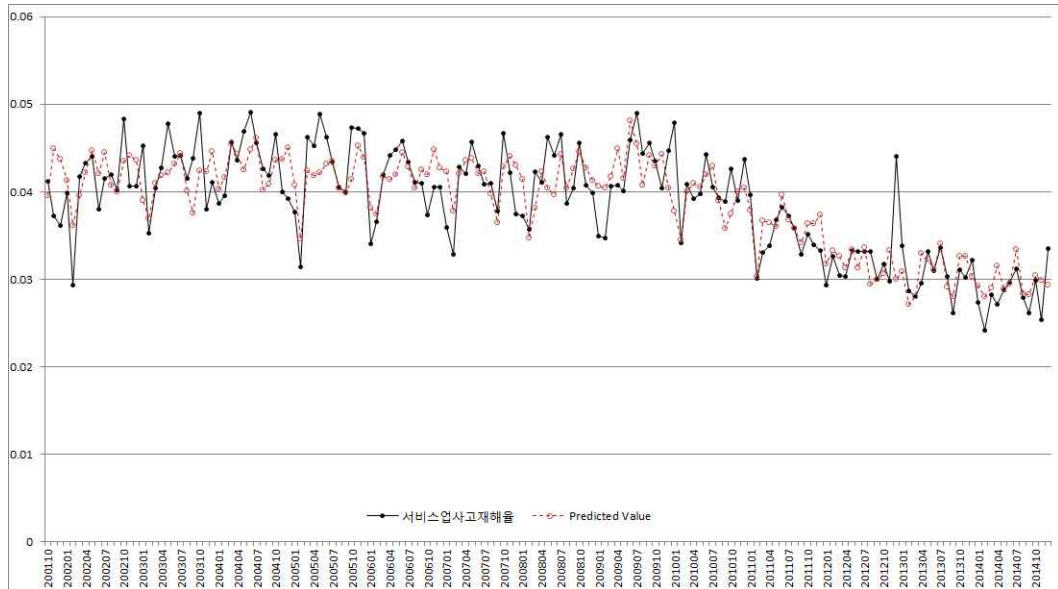
제조업점유율, 건설업점유율, 서비스업점유율, 상용근로자 비율이 증가함에 따라 서비스업의 월별 사고재해율은 감소를 하고 있다. 국내외 발표된 논문에 따르면 상용근로자의 비율 증가는 사고재해율을 감소시키고 있기 때문에 서비스업의 사고재해율을 감소시킬 수 있다. 제조업의 점유율, 건설업에서의 점유율 감소는 서비스업으로의 근로자 이동에 많이 영향을 미치고 있다. 다만 이러한 업종별 점유율 변화가 전체 재해율에 영향을 직접적으로 줄 수 있지만 서비스업 사고재해율에 영향을 주는지에 대해서는 심층연구가 필요할 것이다.

〈표 89〉 월별 서비스업 사고재해율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	0.4075	0.08569	0.00026061	22.61	<.0001
건설기성액_계절조정	3.02E-09	8.24E-10	0.00015421	13.38	0.0004
상용근로자 비율	-0.00198	0.00020874	0.00103	89.66	<.0001
월평균 근로일수	0.00134	0.0002941	0.00023876	20.72	<.0001
제조업점유율	-0.00531	0.00108	0.0002774	24.07	<.0001
건설업점유율	-0.00331	0.00092437	0.00014741	12.79	0.0005
서비스업점유율	-0.00241	0.00096385	0.00007195	6.24	0.0137



〈그림 93〉 월별 서비스업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 94〉 월별 서비스업 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포

(2) 분기별 서비스업 사고재해율에 대한 모델

분기별 서비스업의 사고재해율 변동에 대해 취업자 1인당 총부가가치 생산액, 경제활동참가율, 실업률, 상용근로자 비율, 임금근로자 가구 흑자율, 건설업점유율이 유의적인 영향을 미치고 있으며 이때의 모형 설명력은 91.34%이다.

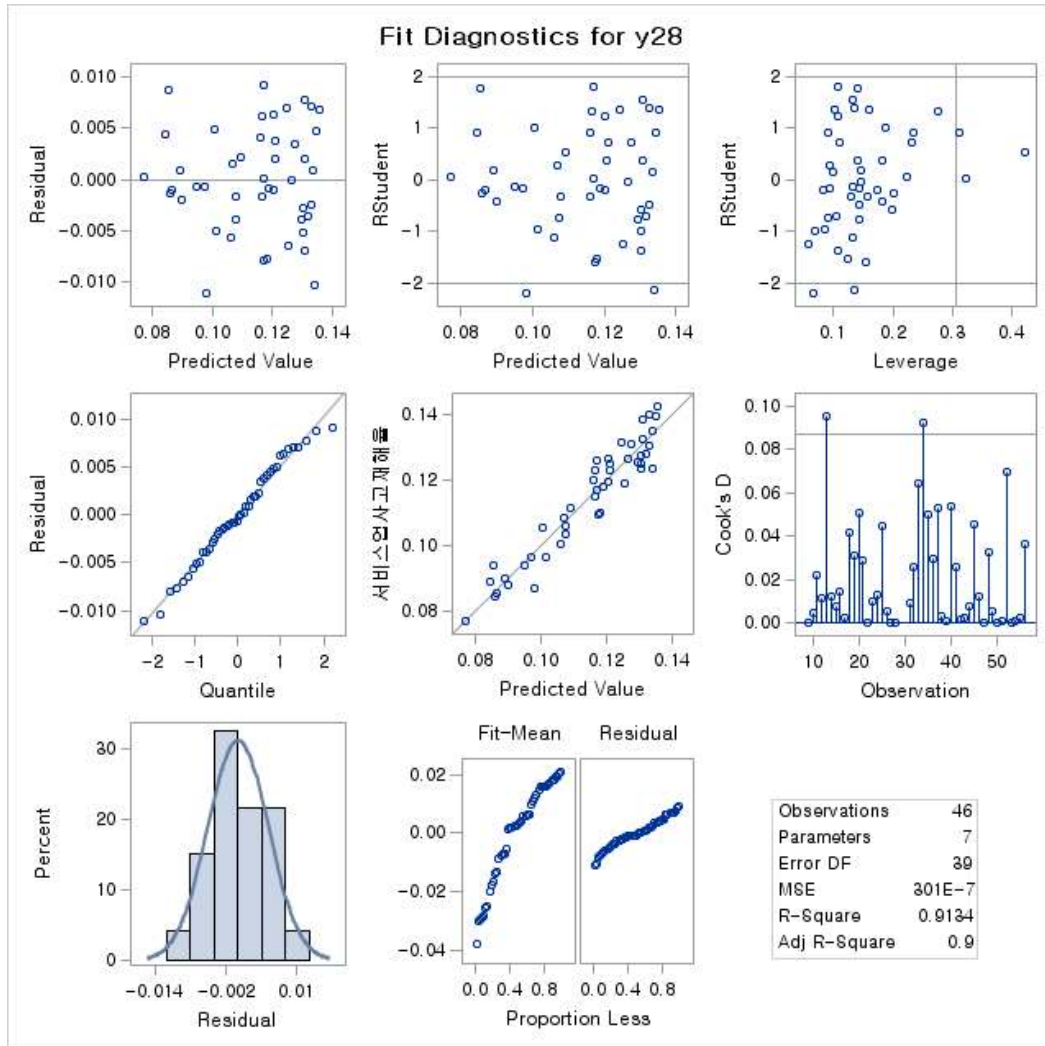
취업자 1인당 총부가가치 생산액, 실업률, 임금근로자 가구 흑자율이 증가함에 따라 서비스업의 분기별 사고재해율은 증가하고 있다.

경제활동참가율, 상용근로자 비율, 건설업점유율이 증가함에 따라 서비스업의 분기별 사고재해율은 감소를 하고 있다.

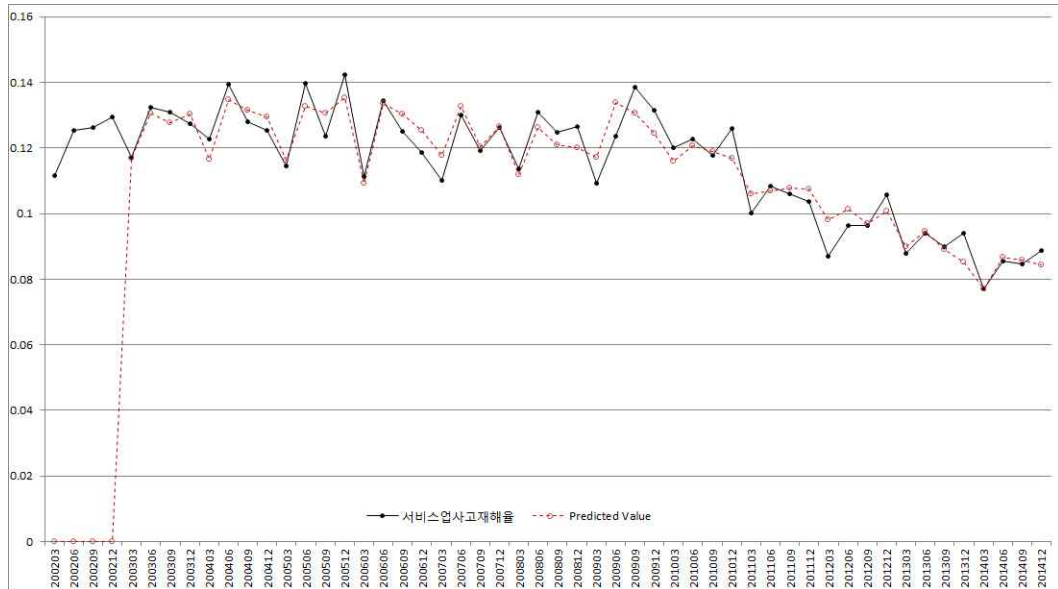
이러한 결과에 대해 국내외 연구결과를 통한 해석에 많은 한계가 있어 폭넓은 자료를 수집하고 심층적인 연구가 필요할 것이다.

〈표 90〉 분기별 서비스업 사고재해율 모형 회귀분석 결과

Variable	Parameter	Standard	Type II SS	F Value	Pr > F
	Estimate	Error			
Intercept	0.99641	0.12892	0.0018	59.74	<.0001
취업자 1인당 총부가가치	0.02061	0.00338	0.00112	37.12	<.0001
경제활동참가율	-0.00961	0.00203	0.00067476	22.41	<.0001
실업률	0.01261	0.00365	0.00035908	11.92	0.0013
상용근로자 비율	-0.00988	0.00115	0.00221	73.37	<.0001
임금근로자 가구 흑자율	0.0014	0.0005289	0.00020978	6.97	0.0119
건설업점유율	-0.00108	0.00046124	0.00016608	5.52	0.024



〈그림 95〉 분기별 서비스업 사고재해율 예측치와 실측치의 잔차 분포도



〈그림 96〉 분기별 서비스업 사고재해율 실측치와 예측치의 시계열 분포

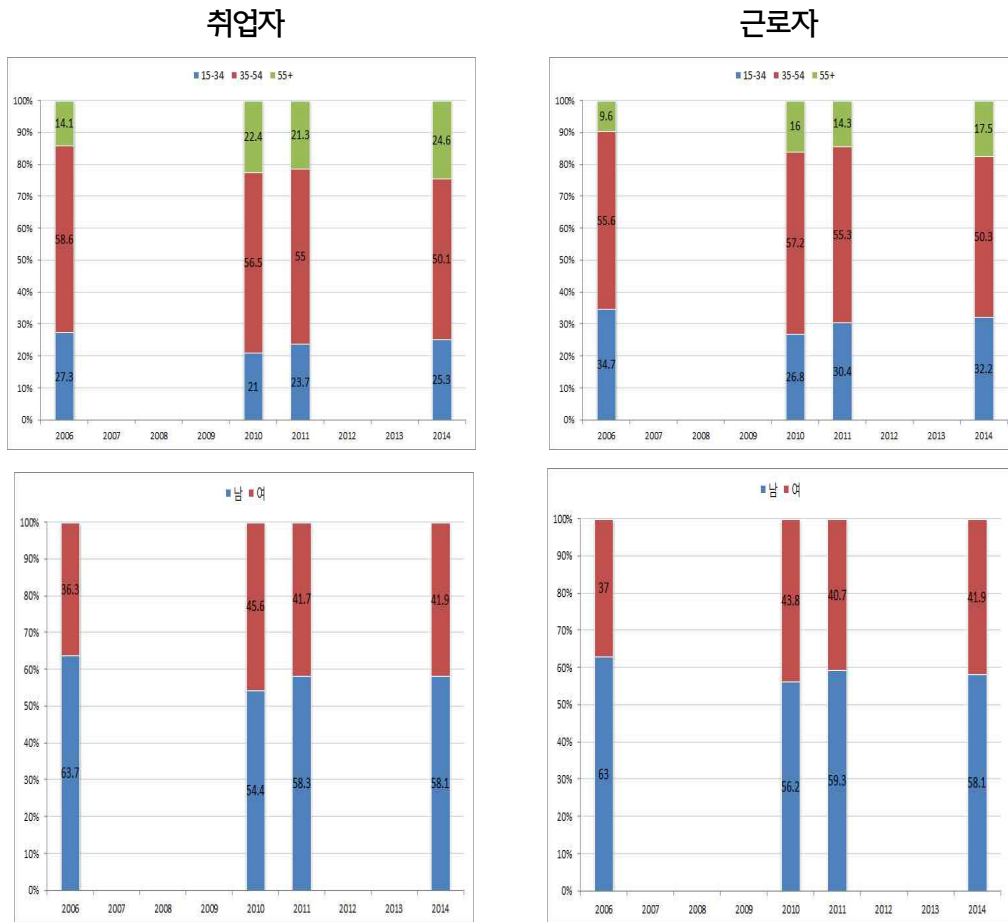
8. 근로환경 시계열 변화

1) 노동력 구조 추이

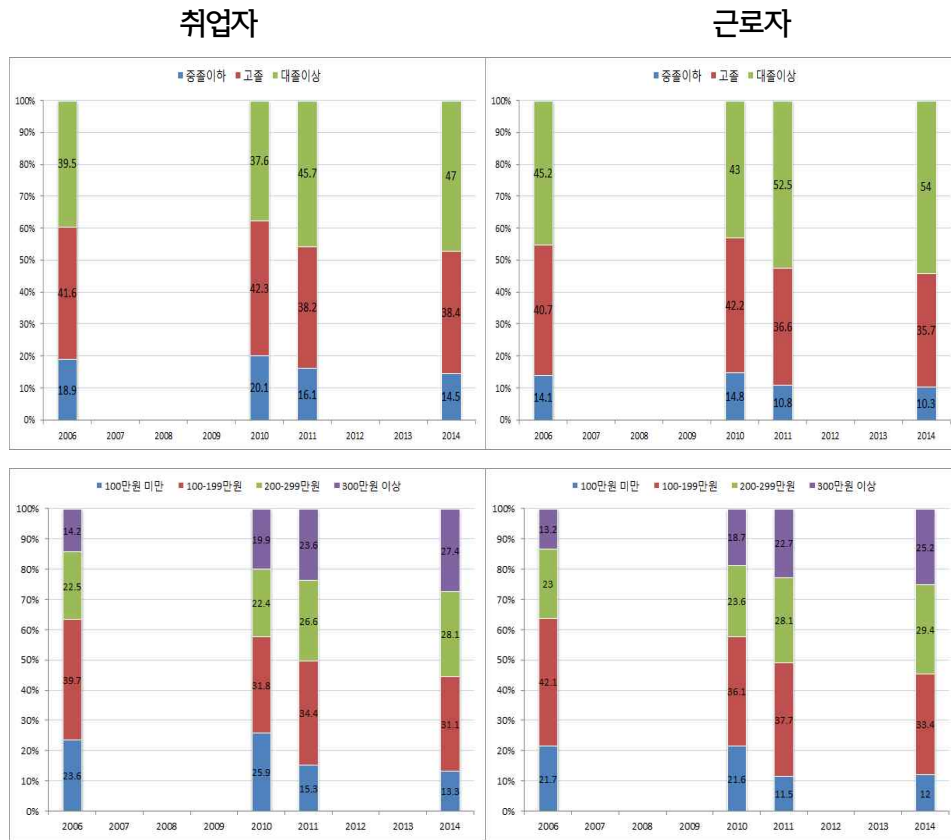
근로환경조사 조사연도별 노동력 구조의 추이를 취업자와 근로자의 성, 연령, 학력, 월평균소득, 직업의 구성비율로 파악하였다. 취업자와 근로자의 성별 분포는 여자 비율이 2011년에 소폭 감소한 것을 제외하고 점점 증가하였다. 취업자와 근로자의 연령대별 분포도 2011년에 2010년에 비해 소폭 감소한 것을 제외하고 55세 이상 고령 근로자의 비율이 점점 증가하여, 2014년에 55세 이상 취업자와 근로자의 분포는 각각 24.6%와 17.5%이었다. 학력분포는 대졸 이상의 비율이 취업자는 약 38-47%, 근로자는 43-54%로 근로자에서 대졸 이상 학력자 분포가 전반적으로 취업자보다 약 5-7%p 더 높았다. 2010년 이후 취업자와 근로자의 대졸 이상의 학력이 차지하는 비율이 점점 증가하여 2014년에 각각 47%와 54%이었다. 취업자와 근로자에서 월평균소득이 300만원 이상이 차지하는 비율이 점점 증가하여 2006년에는 13.2%와 25.2%, 2014년에는 14.2%와 27.4%이었다.

직업은 근로자와 취업자 모두 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자, 서비스 및 판매 종사자의 분포가 높았으나 근로자는 이들의 분포가 약 18-24% 안에서 유사하였다. 취업자는 서비스 및 판매 종사자가 약 25-26%로 전문가 및 관련 종사자, 사무 종사자가 약 14-19%인 것에 비해 더 높았다. 직업별 성별 분포를 분석해 보면 취업자와 근로자 모두 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 관리자에서 남자 비율이 월등하게 높았고 특히 관리자 직업군의 남성비율은 지속적으로 증가하고 있다. 2014년에 취업자와 근로자에서 관리자 직업에서 남성 비율은 각각 90.7%와 92.6%이었다. 반면에 취업자와 근로자에서 여성이 우위를 차지하고 있는 직종은 서비스 및 판매 종사자이며, 각각 약 58-65%와 약 60-64%를 여성이 차지하였고 2010년 이후에는 점점 그

비율이 감소하는 추세를 보였다. 직업별 연령대별 분포는 55세 이상 고령 취업자와 근로자의 비율이 농림어업 숙련종사자군이 가장 높았고 다음으로 단순노무 종사자 직업군이 차지하였다. 한편 55세 이상 고령 취업자와 근로자의 비중은 군인과 농림어업 숙련종사자를 제외한 대부분의 직업군에서 점점 증가하고 있었다. 2010년 이후 취업자와 근로자에서 15-34세 연령대가 차지하는 비중이 사무 종사자, 서비스 및 판매 종사자와 농림어업 숙련종사자군에서 점점 증가하였다.



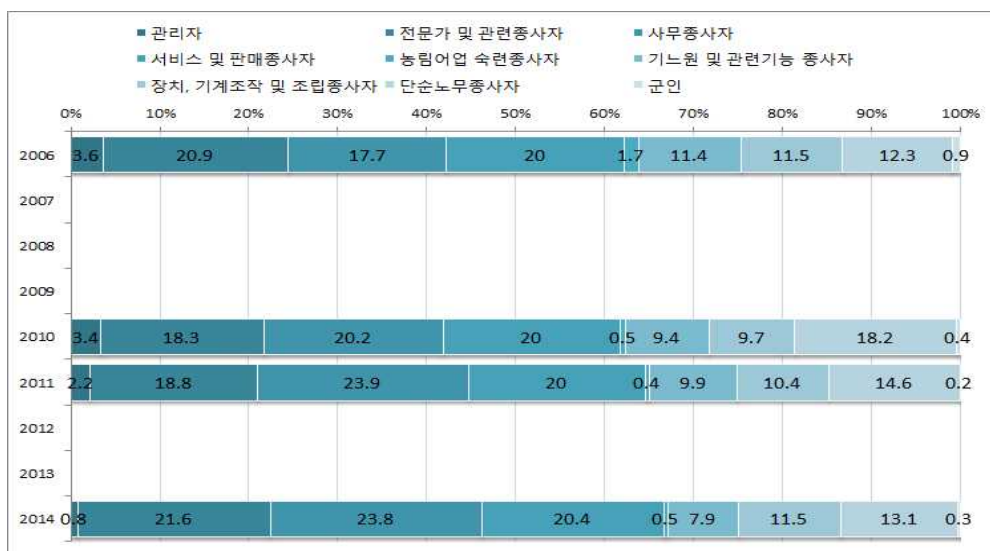
〈그림 97〉 조사연도별 취업자와 근로자의 성별 및 연령대 분포 추이



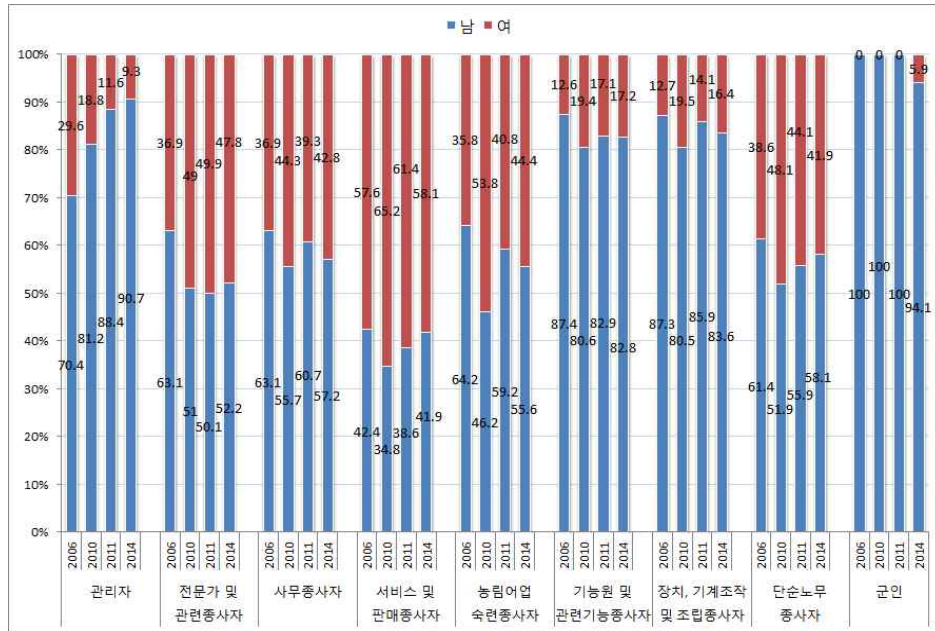
〈그림 98〉 조사연도별 취업자와 근로자의 학력 및 월평균소득 분포 추이



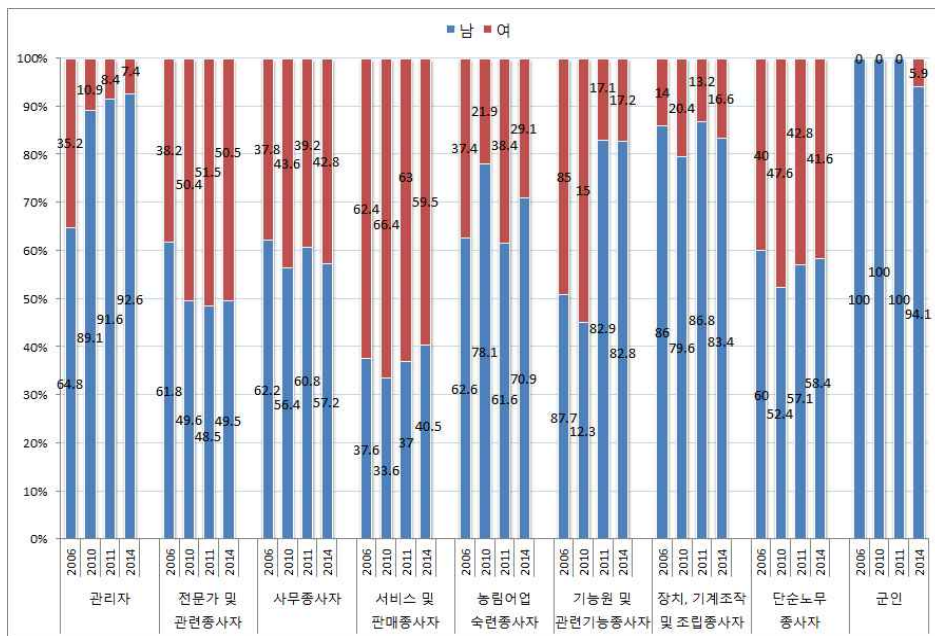
〈그림 99〉 조사연도별 취업자의 직업 분포 추이



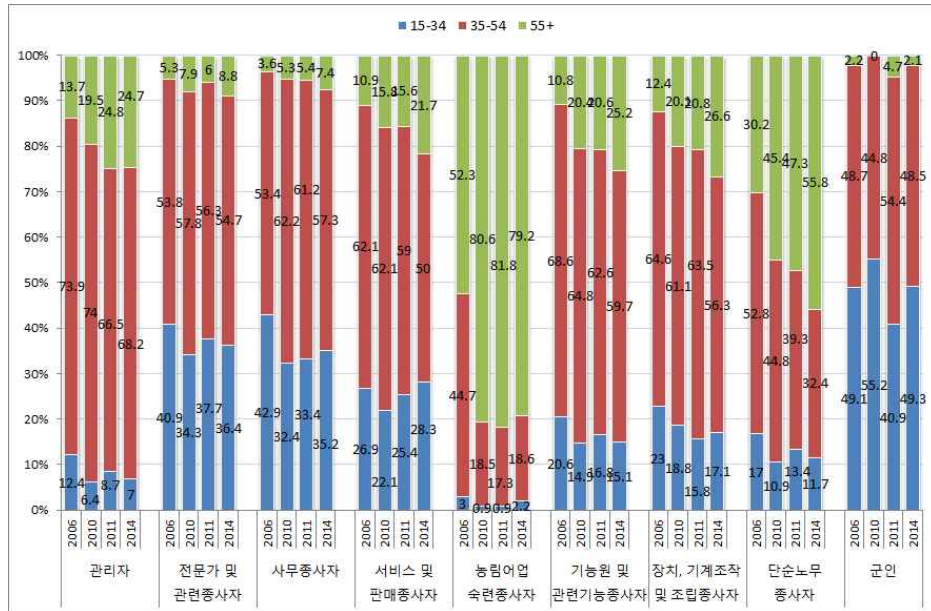
〈그림 100〉 조사연도별 근로자의 직업 분포 추이



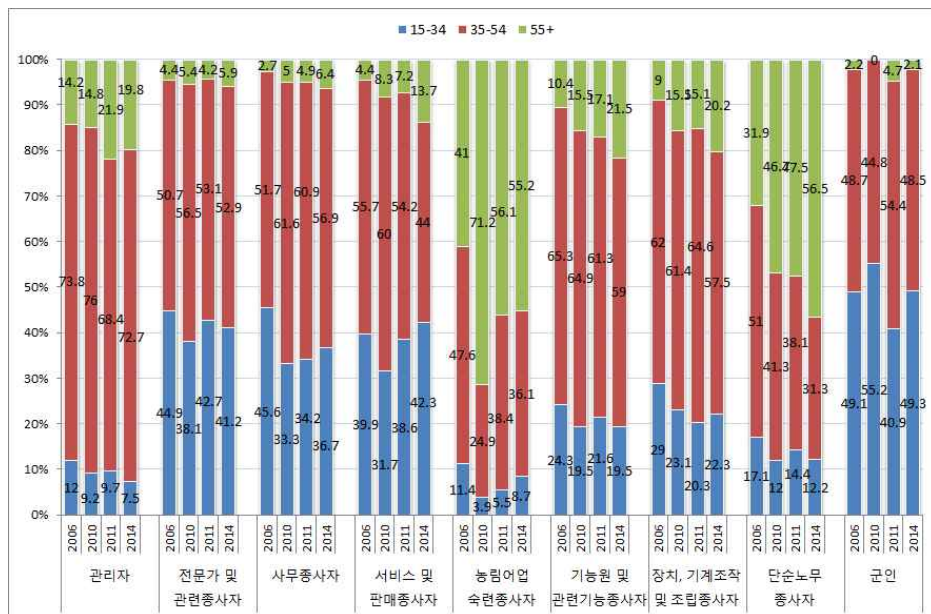
〈그림 101〉 조사연도별 취업자의 직업별 성별 분포 추이



〈그림 102〉 조사연도별 근로자의 직업별 성별 분포 추이



〈그림 103〉 조사연도별 취업자의 직업별 연령대별 분포 추이



〈그림 104〉 조사연도별 근로자의 직업별 연령대별 분포 추이

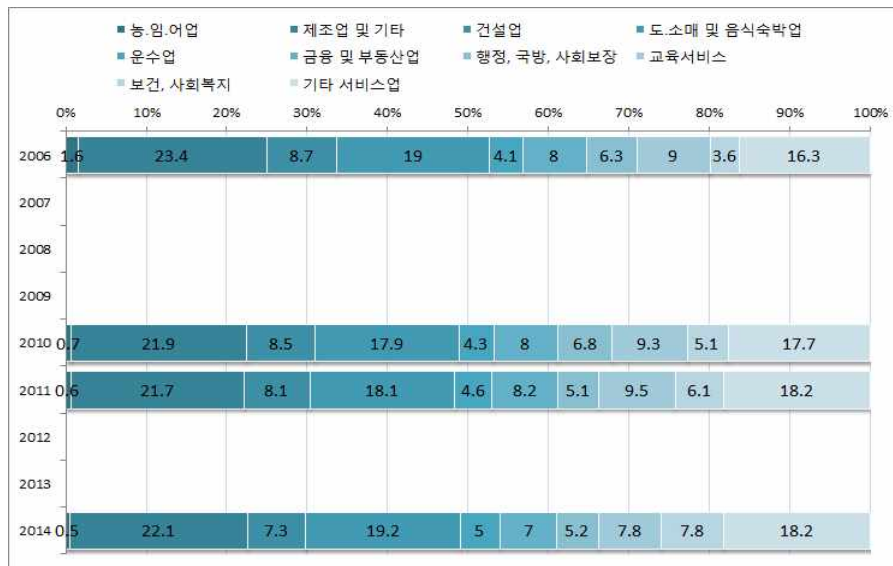
2) 산업구조 추이

근로환경조사에 근거하여 조사연도별 산업구조의 추이를 취업자와 근로자의 종사업종과 근로자의 종사 사업장의 규모로 파악하였다. 산업 분포는 취업자는 도·소매 및 음식숙박업(G, I), 근로자는 제조업 및 기타(B, C, D, E)가 차지하는 비중이 각각 약 23-25%와 약 22-23%로 가장 높았다. 2010년 이후 취업자군과 근로자군 모두 기타 서비스업의 비중이 각각 약 17-18%를 차지하였으며, 이 비중은 취업자는 제조업 및 기타(B, C, D, E), 근로자는 도·소매 및 음식숙박업(G, I)과 비슷하였다. 근로자의 종사 사업장 규모는 300인 이상 사업장의 비율이 2006년 27.5%에 비해 2010년 이후 약 7.6%~9.9%로 감소하였다. 2014년 사업장 규모별 비율은 5인 미만 20.5%, 5-49인 51.6%, 50-299인 19.4%, 300인 이상 8.5%이었다.

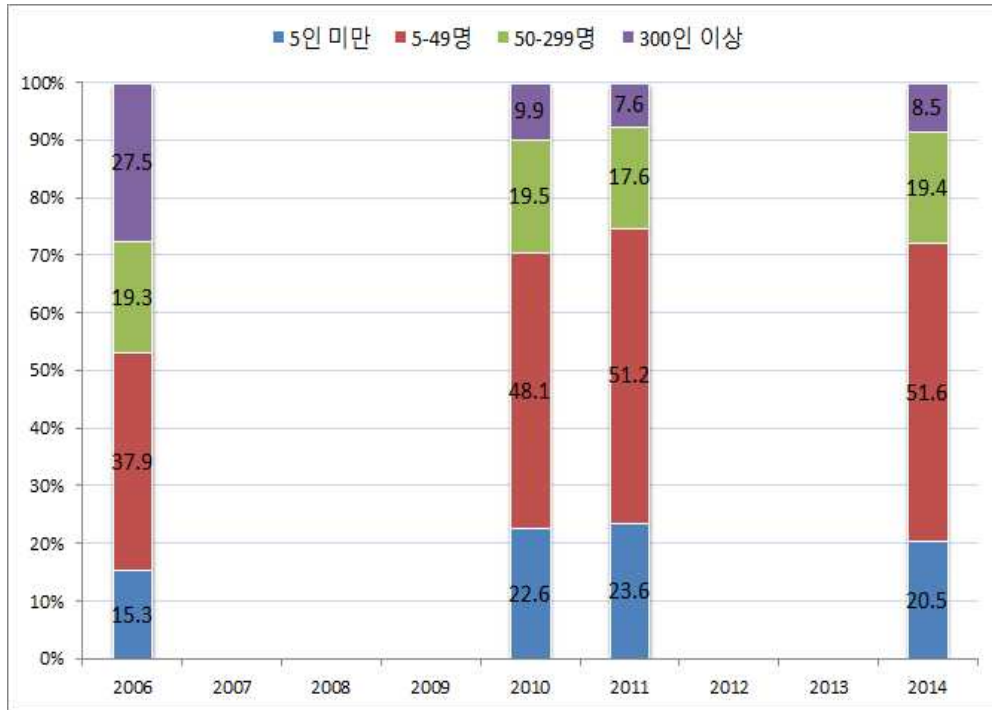
산업별 성별 분포를 분석해보면 도·소매 및 음식숙박업(G, I), 교육서비스(P), 보건, 사회복지(Q) 업종에서 여자 비율이 월등하게 높았다. 종사업종별 취업자와 근로자에서 여성이 차지하는 비율은 보건, 사회복지(Q) 업종에서 지속적으로 증가한 반면에 도·소매 및 음식숙박업(G, I), 금융 및 부동산업은 2010년 이후 지속적으로 감소하였다. 업종별 연령대별 분포를 분석해보면 55세 이상 고령 취업자와 근로자의 비율이 농·임·어업(A)에서 각각 가장 높았고 대부분의 업종에서 증가하였다. 2010년 이후 15-34세 취업자와 근로자는 건설업(F), 행정, 국방, 사회보장(O), 교육서비스(P)와 보건, 사회복지(Q) 업종에서 지속적으로 증가하고 있는 반면에 금융 및 부동산업(K, L)에서는 감소하고 있다. 근로자의 종사 사업장의 규모별 성별 분포를 살펴보면 사업장 규모가 클수록 여성근로자의 비율이 낮았다. 5인 미만 사업장의 여성 비율은 55-58%로 가장 높았고, 300인 이상 사업장의 여성 비율은 각각 약 21-28% 수준으로 가장 낮았다. 300인 이상 사업장의 여성 근로자 비율은 2010년 22.7%에 비해 2014년 22.1%로 약간 감소하였다.



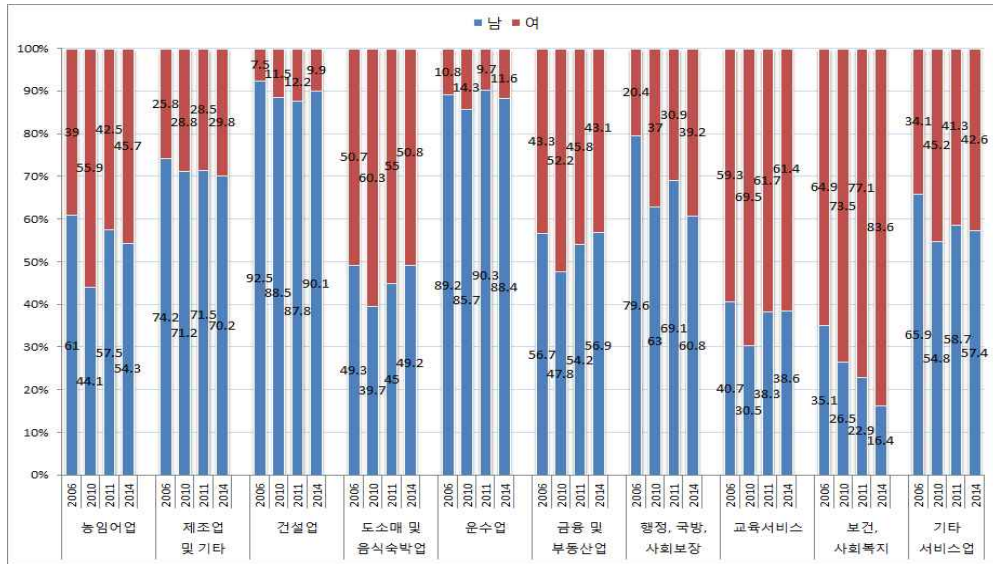
〈그림 105〉취업자의 종사업종 분포 추이



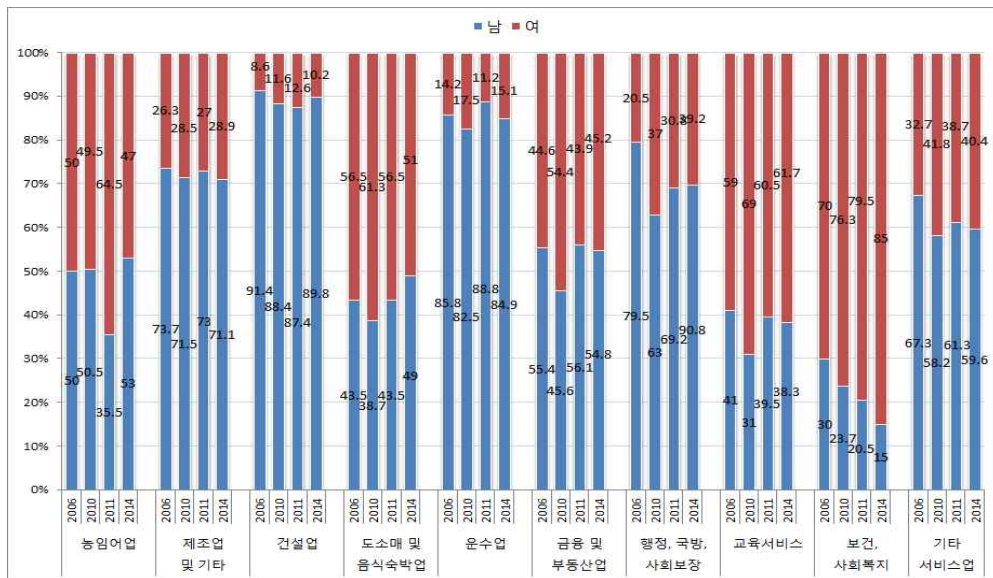
〈그림 106〉근로자의 종사업종 분포 추이



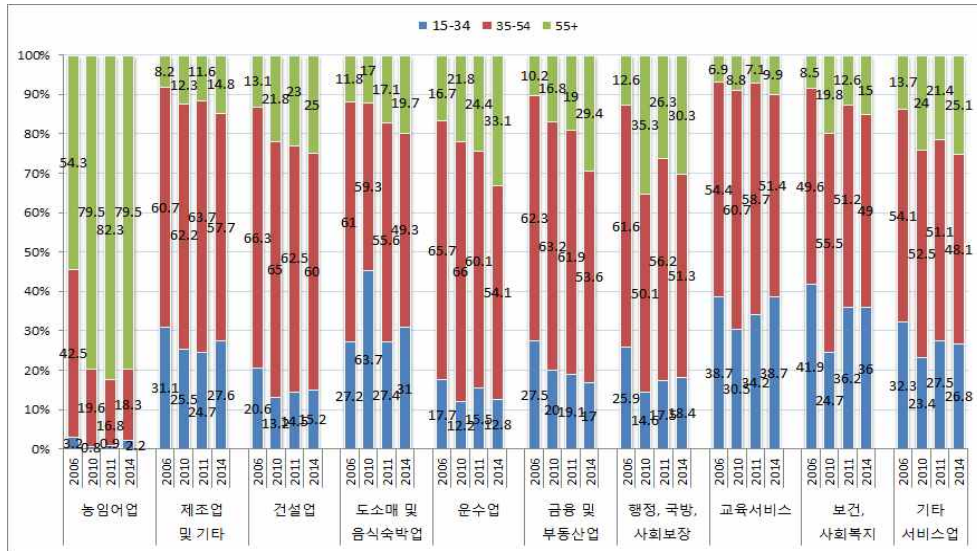
〈그림 107〉 조사연도별 근로자의 종사사업장의 규모 추이



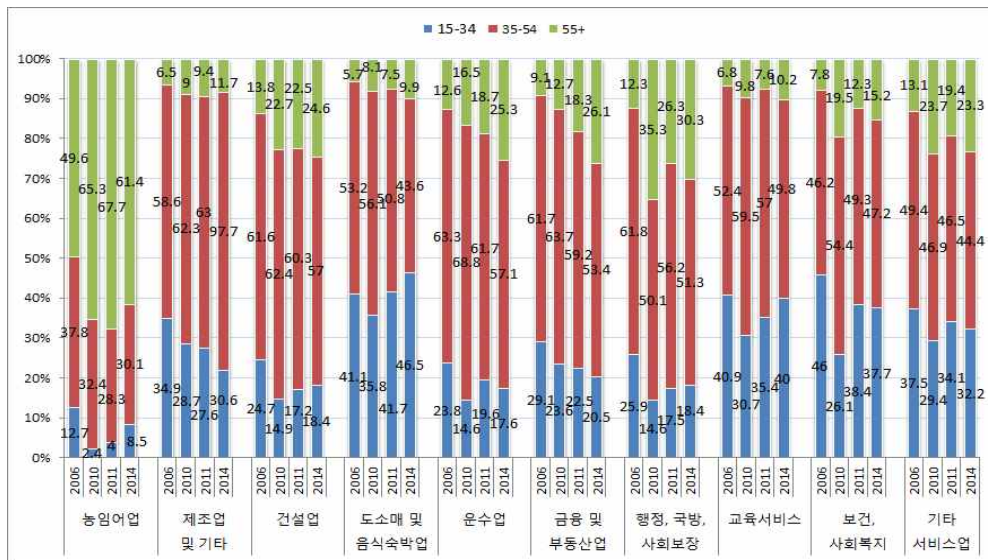
〈그림 108〉 취업자의 종사업종별 성별 분포 추이



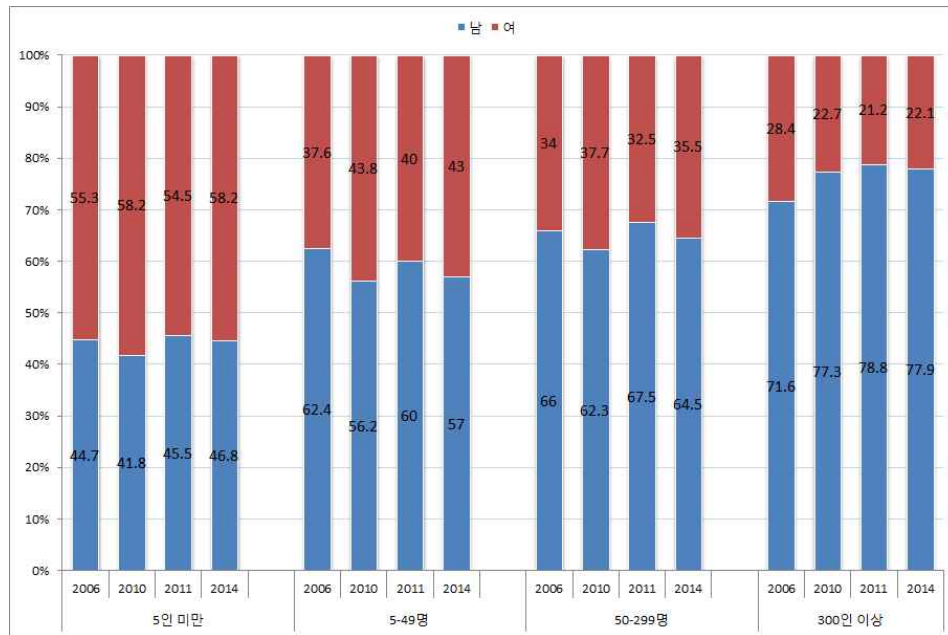
〈그림 109〉 근로자의 종사업종별 성별 분포 추이



〈그림 110〉 취업자의 종사업종별 연령대별 비율 추이



〈그림 111〉 근로자의 종사업종별 연령대별 비율 추이



〈그림 112〉 근로자의 사업장 규모별 성별분포 추이

3) 근로조건 추이

조사연도별 근로조건 추이를 취업자의 종사상 지위와 주당 근로시간, 근로자의 고용 형태, 주당 근로시간, 교대 근무, 비정규직 근무, 근무시간 유연성과 직속 상사의 성을 통해 파악하였다. 각 연도의 취업자의 종사상 지위의 구성비율은 고용원이 없는 자영업자는 2006년에 20.8%에서 2014년에 16.2%로, 고용원이 있는 자영업자/사업주는 2006년에 7.5%에서 2014년에 6.1%로 각각 감소하였다. 임금 근로자는 2006년에 71.7%에서 2014년에 72.8%로 약간 증가하였다. 근로자의 고용 형태는 비정규직 비율이 2010년 27.8%에서 2014년 30.6%로 약간 증가하였다. 주당 48시간 이상 근무가 차지하는 비율은 2006년에 55.1%에 비해 2014년에 45.3%로 감소하였다. 근로자의 교대 근무 비율은 약 9~11%로 연도별로 큰 차이를 보이지 않았다. 근무시간을 회사에서 결정한다고 응답한 근로자의 비율은 2010년에 85%, 2014년에 80.2%로 약간 감소하였다. 직속상사의 성이 여성이라고 응답한 근로자의 비율은 2006년에는 15.6%, 2010년과 2011년에는 각각 21.2%, 2014년에는 21.4%이었다.

비정규직 근로자의 비율은 2010년에 27.7%에 비해 2014년에 30.4%로 2.7%p 증가하였다. 학력이 중졸 이하인 경우, 5인 미만 사업장, 업종이 농·임·어업(A), 제조업 및 기타(B, C, D, E), 운수업(H), 금융 및 부동산업(K, L)인 경우, 직업이 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 주당 근무시간이 48시간 이상인 경우 2010년에 비해 2014년에 비정규직 비율이 20% 이상 증가하였다. 2014년 기준 비정규직 비율이 40% 이상 높은 세부 집단은 연령이 55세 이상인 경우, 학력이 고졸 이하인 경우, 사업장 규모가 5인 미만인 경우, 종사 업종이 농·임·어업(A)이나 건설업(F)인 경우, 직업이 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 혹은 단순노무 종사자인 경우, 주당 근무시간이 48시간 이상인 경우이었다. 학력이 중졸 이하인 경우, 5인 미만 사업장, 업종이 농·임·어업(A), 직업이 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 주당 근무시간이 48시간 이상인 경

우는 비정규직 비율도 2010년에 비해 20% 이상 증가하였고 2014년 기준으로 비정규직 비율도 40%이상으로 높아 가장 취약한 세부 집단으로 확인된다.

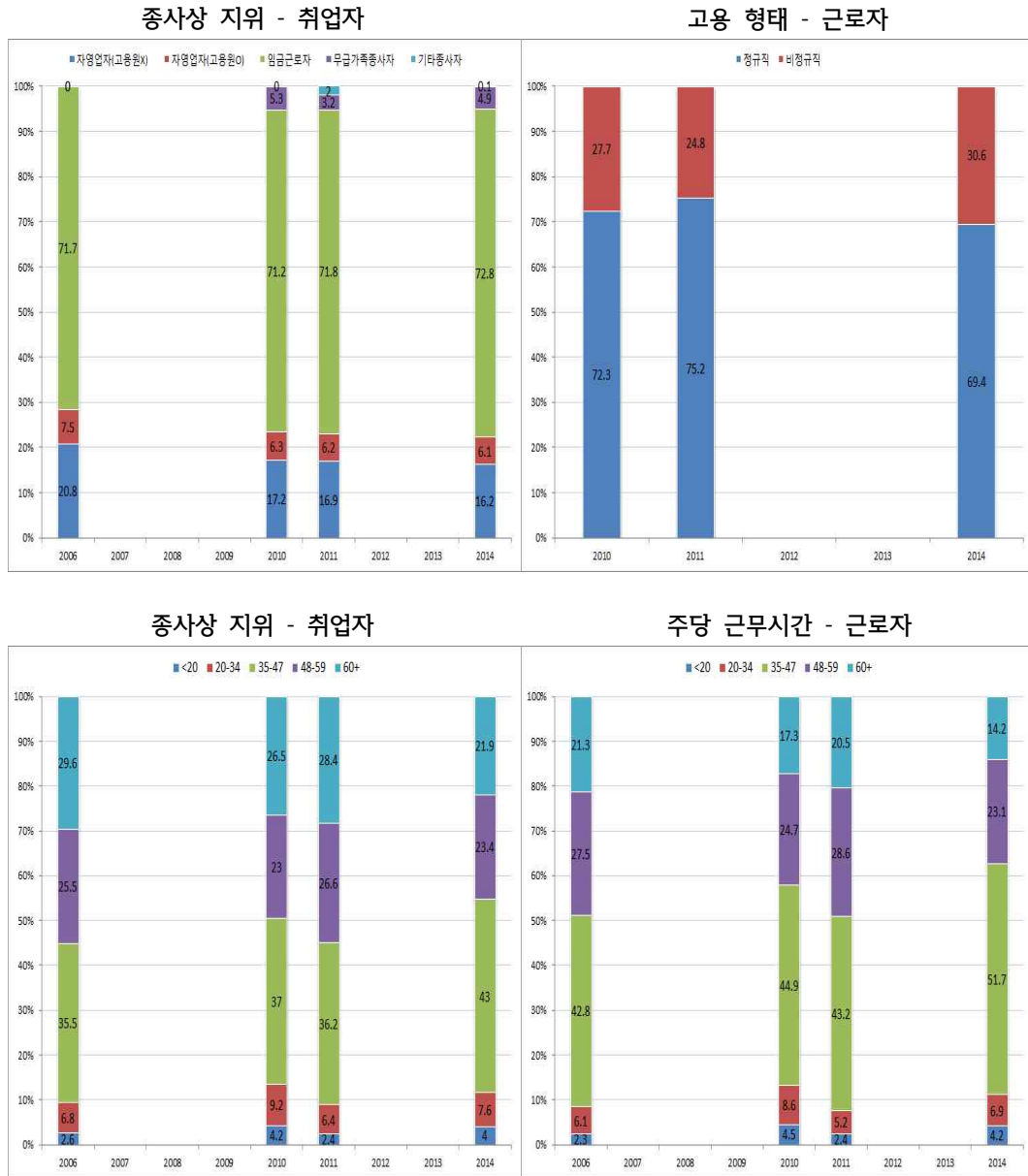
근로자의 주당 60시간 이상 근무시간 비율은 2010년에 17.3%에 비해 2014년에 14.2%로 3.1%p 감소하였다. 업종이 금융 및 부동산업(K, L)인 경우에는 2010년 9.9%에 비해 2014년 13.1%로 주당 60시간 이상 근무시간 비율이 20% 이상 증가하였으나 전체 근로자 14.2%에 비해 낮았다. 2014년 기준 주당 60시간 이상 근무시간 비율이 20% 이상 높은 세부 집단은 연령이 55세 이상, 학력이 고졸, 사업장 규모가 5인 미만, 종사 업종이 도·소매 및 음식숙박업(G, I) 혹은 운수업(H), 직업이 서비스 및 판매 종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 혹은 단순노무 종사자이었다.

근로자가 비정형 근무(한 달에 1주일에 1회 이상 토요일, 일요일 혹은 밤 근무)를 하는 비율은 2010년에 40.4%에 비해 2014년에 34.2%로 6.2%p 감소하였다. 2010년에 비해 2014년에 비정형 근무 비율이 20% 이상 증가한 경우는 종사업종이 금융 및 부동산업(K, L)인 경우, 근무시간이 34시간 미만인 경우이었다. 2014년 기준 비정형 근무 비율이 40%이상 높은 세부 집단은 학력이 고졸 이하인 경우, 5인 미만 사업장, 업종이 도·소매 및 음식숙박업(G, I), 운수업(H), 직업이 비스 및 판매종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 혹은 단순노무 종사자인 경우, 비정규직인 경우, 주당 근무시간이 48시간 이상인 경우이었다.

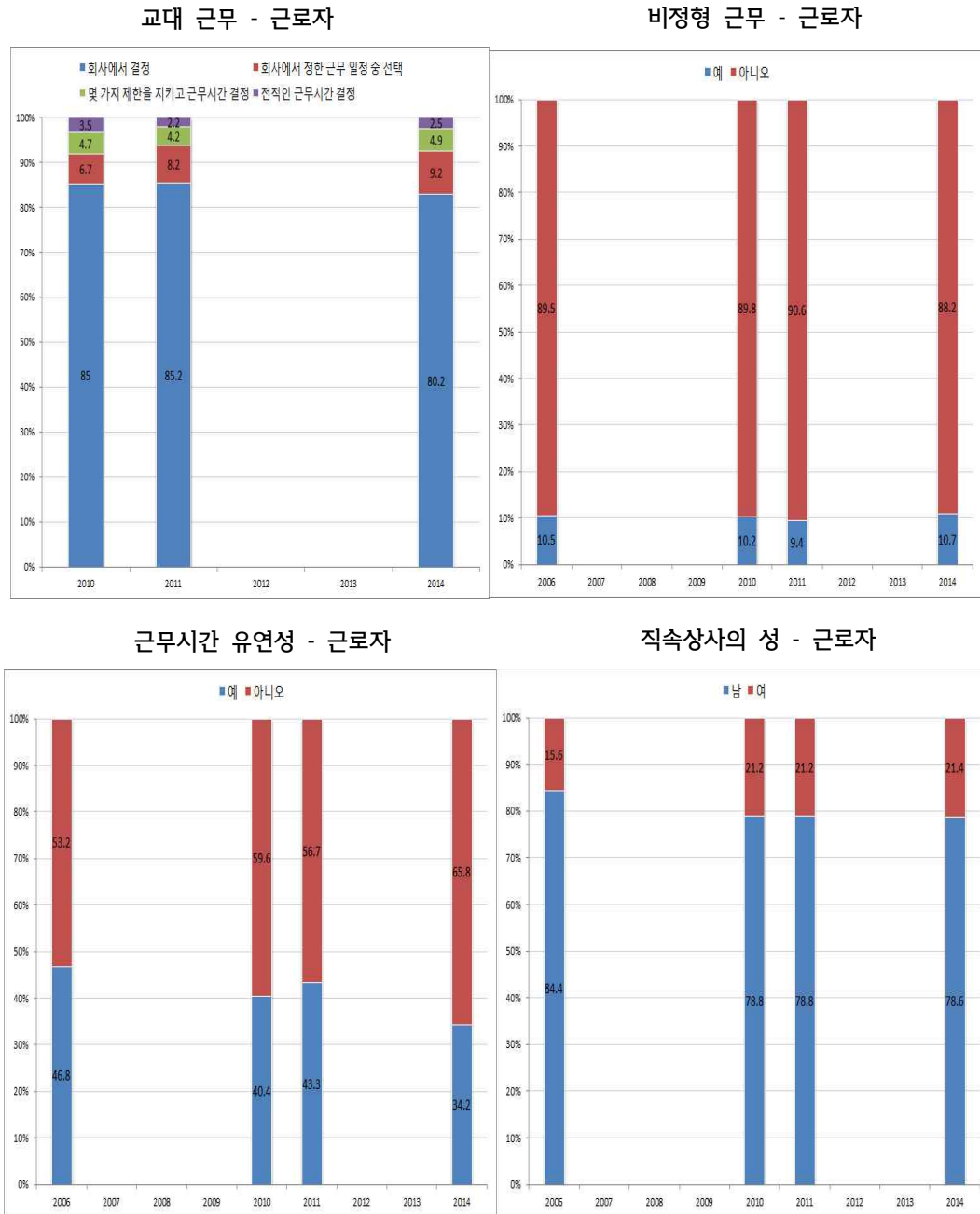
근무시간 유연성은 근무시간을 회사에서 결정/회사에서 정해놓은 근무일정 중에서 선택가능/몇 가지 제한을 지키면 근무시간을 내가 결정가능/전적으로 내가 근무시간을 결정하는 지를 통해 파악하였다. 2010년 대비 2014년에는 근무시간을 회사에서 결정하는 경우는 4.8%p 감소하고 몇 가지 제한을 지키면 근무시간을 내가 결정가능한 경우는 2.5%p 증가하였다. 2014년 기준 근무시간을 전적으로 회사가 결정하는 비율이 85%이상 높은 세부 집단은 300인 이상 사업장, 종사 업종이 제조업 및 기타(B, C, D, E) 혹은 행정, 국방, 사회보장

(O), 직업이 관리자, 사무 종사자, 군인이었다.

근로자의 직속상사가 여성인 비율은 2010년에 21.2%, 2014년에 21.4%로 거의 변동이 없었다. 2010년 대비 2014년에 근로자의 여성 직속상사 비율이 20% 이상 감소한 경우는 종사업종이 금융 및 부동산업(K, L) 혹은 교육 서비스(P)인 경우, 직업이 장치, 기계조작 및 조립 종사자인 경우이었다.



〈그림 113〉 조사연도별 취업자와 근로자의 근무조건 특성 1

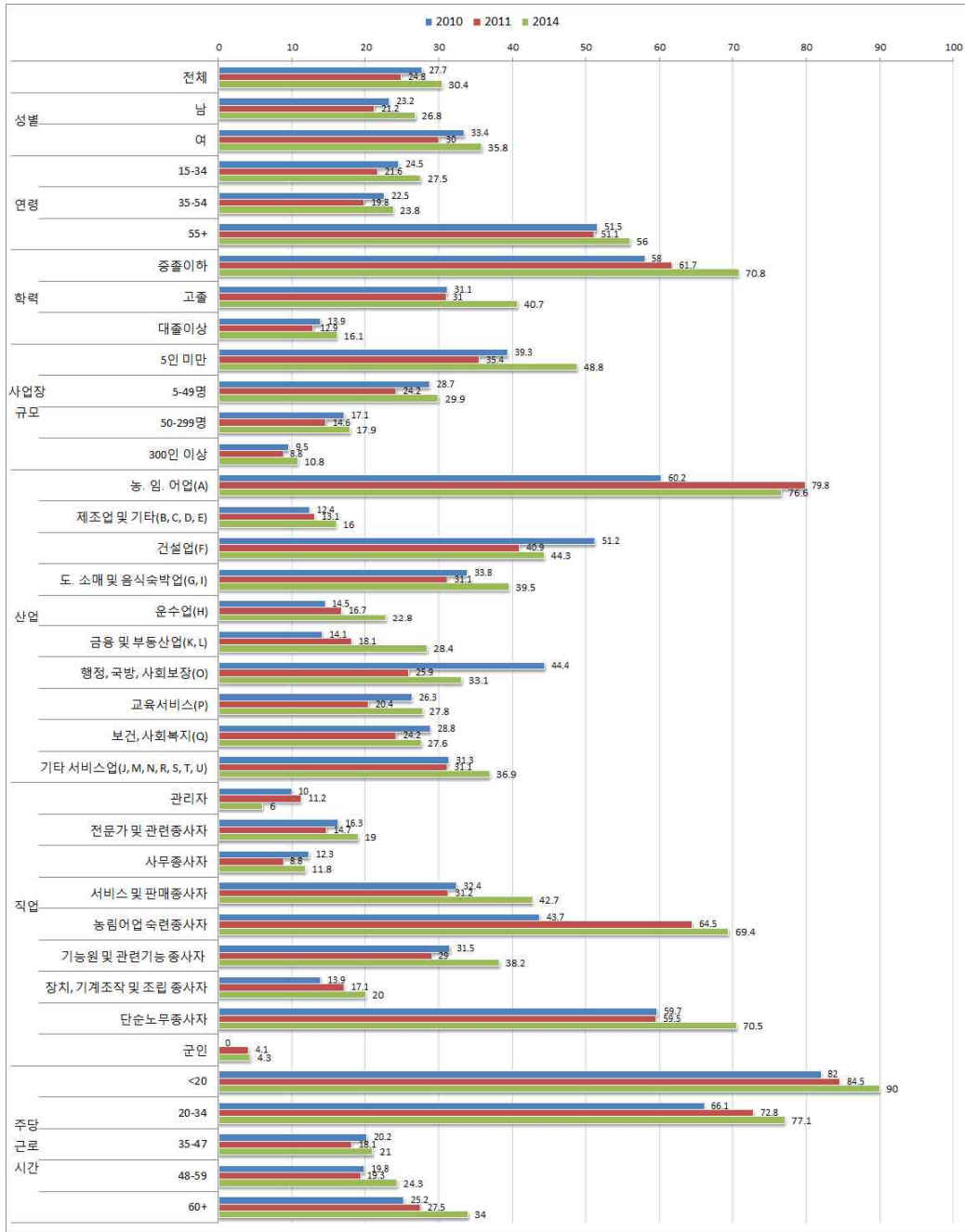


〈그림 114〉 조사연도별 근로자의 근무조건 특성 2

<표 91> 비정규직 근로자 비율 추이

	2010(%)	2011(%)	2014(%)	절대적 차이 (C-A)	차이강도 (%)	
전체	27.7	24.8	30.4	2.7	9.7	**
성별						
남	23.2	21.2	26.8	3.6	15.5	+
여	33.4	30.0	35.8	2.4	7.2	**
연령그룹						
15-34	24.5	21.6	27.5	3.0	12.2	+
35-54	22.5	19.8	23.8	1.3	5.8	**
55+	51.5	51.1	56.0	4.5	8.7	**
학력						
중졸이하	58.0	61.7	70.8	12.8	22.1	++
고졸	31.1	31.0	40.7	9.6	30.9	++
대졸이상	13.9	12.9	16.1	2.2	15.8	+
사업장 규모						
5인 미만	39.3	35.4	48.8	9.5	24.2	++
5-49인	28.7	24.2	29.9	1.2	4.2	**
50-299인	17.1	14.6	17.9	0.8	4.7	**
300인 이상	9.5	8.8	10.8	1.3	13.7	+
산업						
농·임·어업(A)	60.2	79.8	76.6	16.4	27.2	++
제조업 및 기타(B,C,D,E)	12.4	13.1	16.0	3.6	29.0	++
건설업(F)	51.2	40.9	44.3	-6.9	-13.5	-
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	33.8	31.1	39.5	5.7	16.9	+
운수업(H)	14.5	16.7	22.8	8.3	57.2	++
금융 및 부동산업(K, L)	14.1	18.1	28.4	14.3	101.4	++
행정, 국방, 사회보장(O)	44.4	25.9	33.1	-11.3	-25.5	--
교육서비스(P)	26.3	20.4	27.8	1.5	5.7	**
보건, 사회복지(Q)	28.8	24.2	27.6	-1.2	-4.2	**
기타 서비스업(J,M,N,R,S,T,U)	31.3	31.1	36.9	5.6	17.9	+
직업						
관리자	10.0	11.2	6.0	-4.0	-40.0	--
전문가 및 관련종사자	16.3	14.7	19.0	2.7	16.6	+
사무 종사자	12.3	8.8	11.8	-0.5	-4.1	**
서비스 및 판매 종사자	32.4	31.2	42.7	10.3	31.8	++
농림어업 숙련종사자	43.7	64.5	69.4	25.7	58.8	++
기능원 및 관련기능 종사자	31.5	29.0	38.2	6.7	21.3	++
장치, 기계조작 및 조립 종사자	13.9	17.1	20.0	6.1	43.9	++
단순노무 종사자	59.7	59.5	70.5	10.8	18.1	+
군인	0.0	4.1	4.3	4.3	-	
주당 근무시간						
<20	82.0	84.5	90.0	8.0	9.8	**
20-34	66.1	72.8	77.1	11.0	16.6	+
35-47	20.2	18.1	21.0	0.8	4.0	**
48-59	19.8	19.3	24.3	4.5	22.7	++
60+	25.2	27.5	34.0	8.8	34.9	++

† =((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

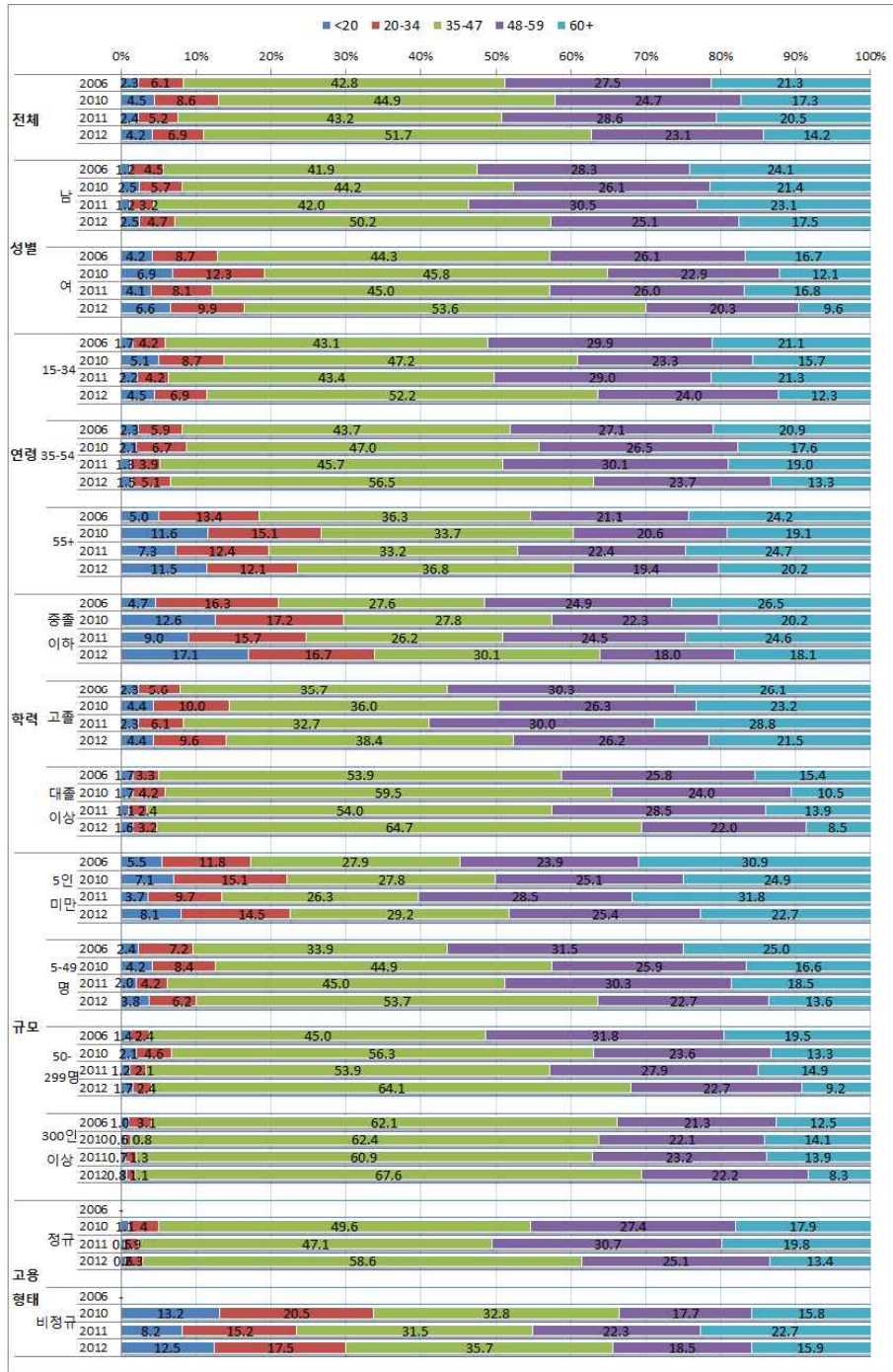


〈그림 115〉 비정규직 근로자 비율 추이

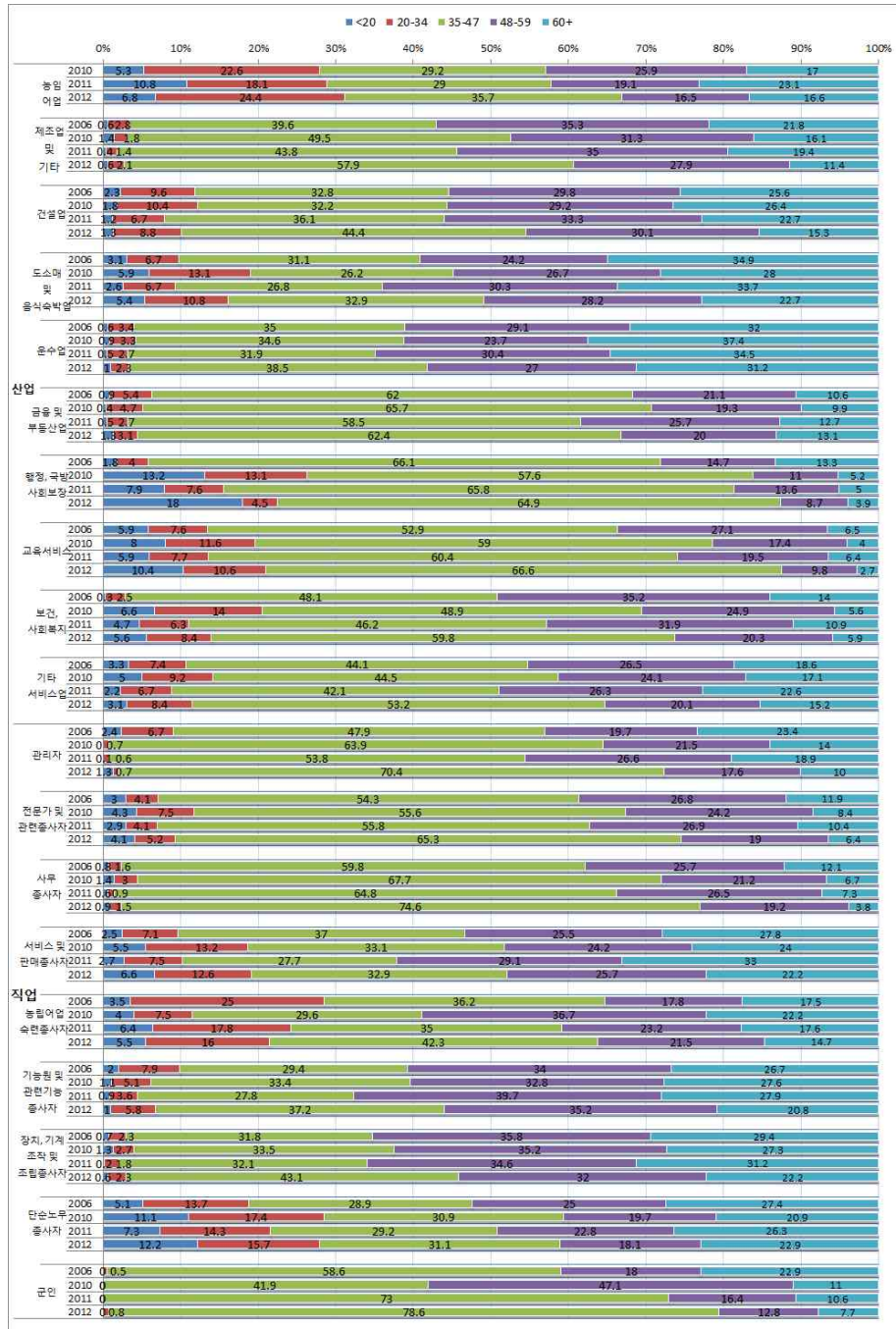
〈표 92〉 근로자의 주당 근무시간 비율 추이

	2006(%)					2010(%)					2011(%)					2014(%)					절대적 차이 이(D-A)	차이강도(%) [*]	절대적 차이 이(D-B)	차이강도(%) [*]		
	<20	20-34	35-47	48-59	60+(A)	<20	20-34	35-47	48-59	60+(B)	<20	20-34	35-47	48-59	60+(C)	<20	20-34	35-47	48-59	60+(D)						
전체	2.3	6.1	42.8	27.5	21.3	4.5	8.6	44.9	24.7	17.3	2.4	5.2	43.2	28.6	20.5	4.2	6.9	51.7	23.1	14.2	-7.1	-33.3	--	-3.1	-17.9	--
성별																										
남	1.2	4.5	41.9	28.3	24.1	2.5	5.7	44.2	26.1	21.4	1.2	3.2	42.0	30.5	23.1	2.5	4.7	50.2	25.1	17.5	-6.6	-27.4	--	-3.9	-18.2	--
여	4.2	8.7	44.3	26.1	16.7	6.9	12.3	45.8	22.9	12.1	4.1	8.1	45.0	26.0	16.8	6.6	9.9	53.6	20.3	9.6	-7.1	-42.5	--	-2.5	-20.7	--
연령그룹																										
15-34	1.7	4.2	43.1	29.9	21.1	5.1	8.7	47.2	23.3	15.7	2.2	4.2	43.4	29.0	21.3	4.5	6.9	52.2	24.0	12.3	-8.8	-41.7	--	-3.4	-21.7	--
35-54	2.3	5.9	43.7	27.1	20.9	2.1	6.7	47.0	26.5	17.6	1.3	3.9	45.7	30.1	19.0	1.5	5.1	56.5	23.7	13.3	-7.6	-36.4	--	-4.3	-24.4	--
55+	5.0	13.4	36.3	21.1	24.2	11.6	15.1	33.7	20.6	19.1	7.3	12.4	33.2	22.4	24.7	11.5	12.1	36.8	19.4	20.2	-4.0	-16.5	--	1.1	5.8	**
학력																										
중졸이하	4.7	16.3	27.6	24.9	26.5	12.6	17.2	27.8	22.3	20.2	9.0	15.7	26.2	24.5	24.6	17.1	16.7	30.1	18.0	18.1	-8.4	-31.7	--	-2.1	-10.4	-
고졸	2.3	5.6	35.7	30.3	26.1	4.4	10.0	36.0	26.3	23.2	2.3	6.1	32.7	30.0	28.8	4.4	9.6	38.4	26.2	21.5	-4.6	-17.6	-	-1.7	-7.3	**
대졸이상	1.7	3.3	53.9	25.8	15.4	1.7	4.2	59.5	24.0	10.5	1.1	2.4	54.0	28.5	13.9	1.6	3.2	64.7	22.0	8.5	-6.9	-44.8	--	-2.0	-19.0	-
사업장 규모																										
5인 미만	5.5	11.8	27.9	23.9	30.9	7.1	15.1	27.8	25.1	24.9	3.7	9.7	26.3	28.5	31.8	8.1	14.5	29.2	25.4	22.7	-8.2	-26.5	--	-2.2	-8.8	**
5-49인	2.4	7.2	33.9	31.5	25.0	4.2	8.4	44.9	25.9	16.6	2.0	4.2	45.0	30.3	18.5	3.8	6.2	53.7	22.7	13.6	-11.4	-45.6	--	-3.0	-18.1	--
50-299인	1.4	2.4	45.0	31.8	19.5	2.1	4.6	56.3	23.6	13.3	1.2	2.1	53.9	27.9	14.9	1.7	2.4	64.1	22.7	9.2	-10.3	-52.8	--	-4.1	-30.8	--
300인 이상	1.0	3.1	62.1	21.3	12.5	0.6	0.8	62.4	22.1	14.1	0.7	1.3	60.9	23.2	13.9	0.8	1.1	67.6	22.2	8.3	-4.2	-33.6	--	-5.8	-41.1	--
산업																										
농·임·어업(A)	8.4	31.4	33.0	11.8	15.3	5.3	22.6	29.2	25.9	17.0	10.8	18.1	29.0	19.1	23.1	6.8	24.4	35.7	16.5	16.6	1.3	8.5	**	-0.4	-2.4	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	0.6	2.8	39.6	35.3	21.8	1.4	1.8	49.5	31.3	16.1	0.4	1.4	43.8	35.0	19.4	0.6	2.1	57.9	27.9	11.4	-10.4	-47.7	--	-4.7	-29.2	--
건설업(F)	2.3	9.6	32.8	29.8	25.6	1.8	10.4	32.2	29.2	26.4	1.2	6.7	36.1	33.3	22.7	1.3	8.8	44.4	30.1	15.3	-10.3	-40.2	--	-11.1	-42.0	--
도소매 및 음식숙박업(G, D)	3.1	6.7	31.1	24.2	34.9	5.9	13.1	26.2	26.7	28.0	2.6	6.7	26.8	30.3	33.7	5.4	10.8	32.9	28.2	22.7	-12.2	-35.0	--	-5.3	-18.9	-
운수업(H)	0.6	3.4	35.0	29.1	32.0	0.9	3.3	34.6	23.7	37.4	0.5	2.7	31.9	30.4	34.5	1.0	2.3	38.5	27.0	31.2	-0.8	-2.5	**	-6.2	-16.6	-
금융 및 부동산산업(K, L)	0.9	5.4	62.0	21.1	10.6	0.4	4.7	65.7	19.3	9.9	0.5	2.7	58.5	25.7	12.7	1.3	3.1	62.4	20.0	13.1	2.5	23.6	++	3.2	32.3	++
행정, 국방, 사회보장(O)	1.8	4.0	66.1	14.7	13.3	13.2	13.1	57.6	11.0	5.2	7.9	7.6	65.8	13.6	5.0	18.0	4.5	64.9	8.7	3.9	-9.4	-70.7	--	-1.3	-25.0	--
교육서비스(P)	5.9	7.6	52.9	27.1	6.5	8.0	11.6	59.0	17.4	4.0	5.9	7.7	60.4	19.5	6.4	10.4	10.6	66.6	9.8	2.7	-3.8	-58.5	--	-1.3	-32.5	--
보건, 사회복지(Q)	0.3	2.5	48.1	35.2	14.0	6.6	14.0	48.9	24.9	5.6	4.7	6.3	46.2	31.9	10.9	5.6	8.4	59.8	20.3	5.9	-8.1	-57.9	--	0.3	5.4	**
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	3.3	7.4	44.1	26.5	18.6	5.0	9.2	44.5	24.1	17.1	2.2	6.7	42.1	26.3	22.6	3.1	8.4	53.2	20.1	15.2	-3.4	-18.3	-	-1.9	-11.1	-
직업																										
관리자	2.4	6.7	47.9	19.7	23.4	0	0.7	63.9	21.5	14.0	0.1	0.6	53.8	26.6	18.9	1.3	0.7	70.4	17.6	10.0	-13.4	-57.3	--	-4.0	-28.6	--
전문가 및 관련종사자	3.0	4.1	54.3	26.8	11.9	4.3	7.5	55.6	24.2	8.4	2.9	4.1	55.8	26.9	10.4	4.1	5.2	65.3	19.0	6.4	-5.5	-46.2	--	-2.0	-23.8	--
사무 종사자	0.8	1.6	59.8	25.7	12.1	1.4	3.0	67.7	21.2	6.7	0.6	0.9	64.8	26.5	7.3	0.9	1.5	74.6	19.2	3.8	-8.3	-68.6	--	-2.9	-43.3	--
서비스 및 판매 종사자	2.5	7.1	37.0	25.5	27.8	5.5	13.2	33.1	24.2	24.0	2.7	7.5	27.7	29.1	33.0	6.6	12.6	32.9	25.7	22.2	-5.6	-20.1	--	-1.8	-7.5	**
농림어업 숙련종사자	3.5	25.0	36.2	17.8	17.5	4.0	7.5	29.6	36.7	22.2	6.4	17.8	35.0	23.2	17.6	5.5	16.0	42.3	21.5	14.7	-2.8	-16.0	-	-7.5	-33.8	--
기능원 및 관련기능 종사자	2.0	7.9	29.4	34.0	26.7	1.1	5.1	33.4	32.8	27.6	0.9	3.6	27.8	39.7	27.9	1.0	5.8	37.2	35.2	20.8	-5.9	-22.1	--	-6.8	-24.6	--
장차 기계조작 및 조립 종사자	0.7	2.3	31.8	35.8	29.4	1.3	2.7	33.5	35.2	27.3	0.2	1.8	32.1	34.6	31.2	0.6	2.3	43.1	32.0	22.2	-7.2	-24.5	--	-5.1	-18.7	--
단순노무 종사자	5.1	13.7	28.9	25.0	27.4	11.1	17.4	30.9	19.7	20.9	7.3	14.3	29.2	22.8	26.3	12.2	15.7	31.1	18.1	22.9	-4.5	-16.4	-	2.0	9.6	**
군인	0.0	0.5	58.6	18.0	22.9	0.0	0.0	41.9	47.1	11.0	0.0	0.0	73.0	16.4	10.6	0.0	0.8	78.6	12.8	7.7	-15.2	-66.4	--	-3.3	-30.0	--
고용 형태	-	-	-	-	-																					
정규직						1.1	4.0	49.6	27.4	17.9	0.5	1.9	47.1	30.7	19.8	0.6	2.3	58.6	25.1	13.4	-	-	-	-4.5	-25.1	--
비정규직						13.2	20.5	32.8	17.7	15.8	8.2	15.2	31.5	22.3	22.7	12.5	17.5	35.7	18.5	15.9	-	-	-	0.1	0.6	**

[†] = ((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/- 20% 이상



〈그림 116〉 근로자의 주당 근무시간 비율 추이 1

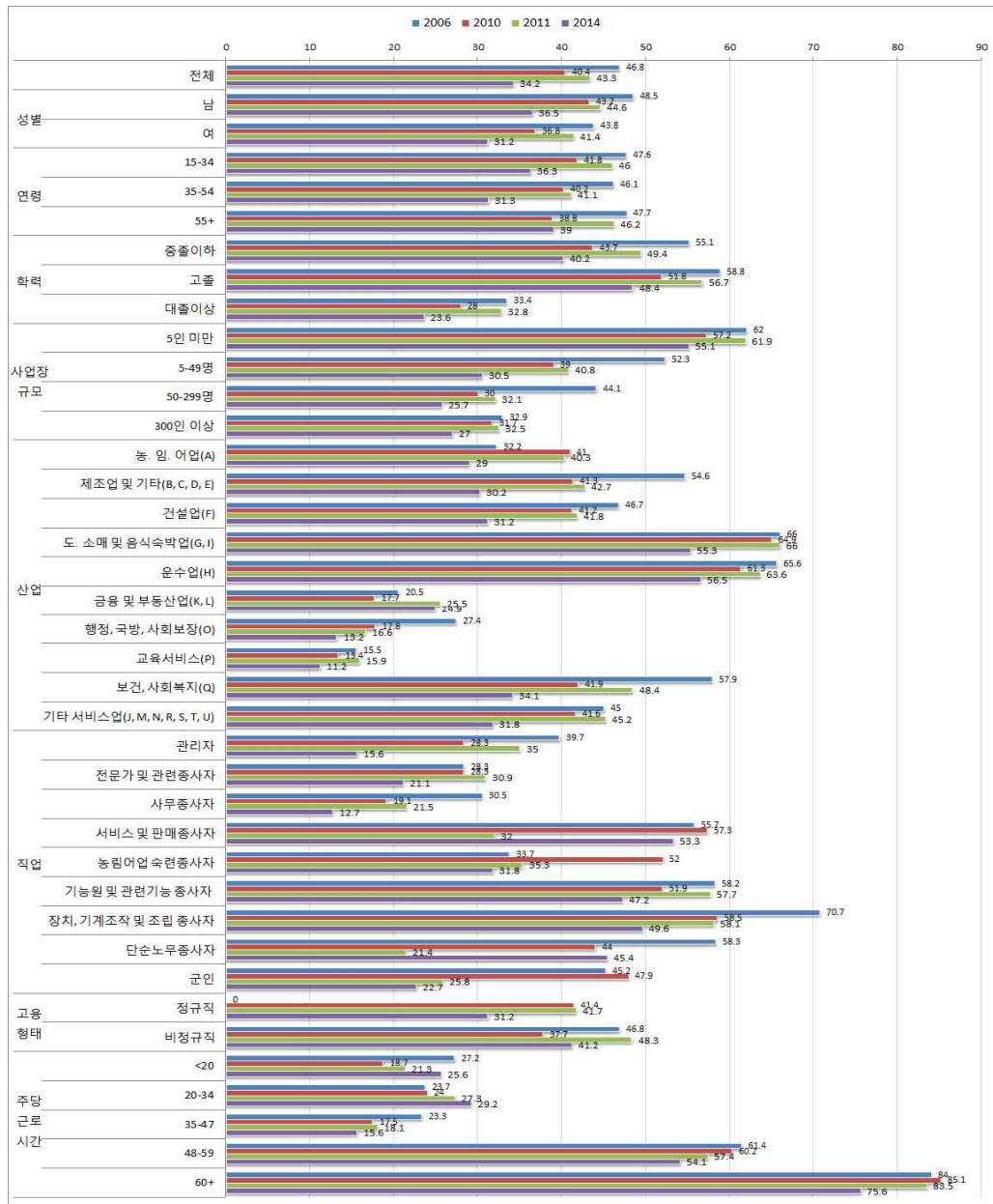


〈그림 117〉 근로자의 주당 근무시간 비율 추이 2

〈표 93〉 근로자의 비정형 근무 비율의 추이

	2006(%) (A)	2010(%) (B)	2011(%) (C)	2014(%) (D)	절대적 차 이1(D-A)	절대적 차 이2(D-B)	차이강도1(%) ^a	차이강도2(%) ^b	
전체	46.8	40.4	43.3	34.2	-12.6	-6.2	-26.9	--	-15.3
성별									
남	48.5	43.2	44.6	36.5	-12.0	-6.7	-24.7	--	-15.5
여	43.8	36.8	41.4	31.2	-12.6	-5.6	-28.8	--	-15.2
연령그룹									
15-34	47.6	41.8	46.0	36.3	-11.3	-5.5	-23.7	--	-13.2
35-54	46.1	40.2	41.1	31.3	-14.8	-8.9	-32.1	--	-22.1
55+	47.7	38.8	46.2	39.0	-8.7	0.2	-18.2	-	0.5
학력									
중졸이하	55.1	43.7	49.4	40.2	-14.9	-3.5	-27.0	--	-8.0
고졸	58.8	51.8	56.7	48.4	-10.4	-3.4	-17.7	-	-6.6
대졸이상	33.4	28.0	32.8	23.6	-9.8	-4.4	-29.3	--	-15.7
사업장 규모									
5인 미만	62.0	57.2	61.9	55.1	-6.9	-2.1	-11.1	-	-3.7
5-49인	52.3	39.0	40.8	30.5	-21.8	-8.5	-41.7	--	-21.8
50-299인	44.1	30.0	32.1	25.7	-18.4	-4.3	-41.7	--	-14.3
300인 이상	32.9	31.7	32.5	27.0	-5.9	-4.7	-17.9	-	-14.8
산업									
농·임·어업(A)	32.2	41.0	40.3	29.0	-3.2	-12.0	-9.9	**	-29.3
제조업 및 기타(B, C, D, E)	54.6	41.3	42.7	30.2	-24.4	-11.1	-44.7	--	-26.9
건설업(F)	46.7	41.2	41.8	31.2	-15.5	-10.0	-33.2	--	-24.3
도소매 및 음식숙박업(G, I)	66.0	64.9	66.0	55.3	-10.7	-9.6	-16.2	-	-14.8
운수업(H)	65.6	61.3	63.6	56.5	-9.1	-4.8	-13.9	-	-7.8
금융 및 부동산업(K, L)	20.5	17.7	25.5	24.9	4.4	7.2	21.5	++	40.7
행정, 국방, 사회보장(O)	27.4	17.8	16.6	13.2	-14.2	-4.6	-51.8	--	-25.8
교육서비스(P)	15.5	13.4	15.9	11.2	-4.3	-2.2	-27.7	--	-16.4
보건, 사회복지(Q)	57.9	41.9	48.4	34.1	-23.8	-7.8	-41.1	--	-18.6
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	45.0	41.6	45.2	31.8	-13.2	-9.8	-29.3	--	-23.6
직업									
관리자	39.7	28.3	35.0	15.6	-24.1	-12.7	-60.7	--	-44.9
전문가 및 관련종사자	28.3	28.3	30.9	21.1	-7.2	-7.2	-25.4	--	-25.4
사무 종사자	30.5	19.1	21.5	12.7	-17.8	-6.4	-58.4	--	-33.5
서비스 및 판매 종사자	55.7	57.3	32.0	53.3	-2.4	-4.0	-4.3	**	-7.0
농림어업 숙련종사자	33.7	52.0	35.3	31.8	-1.9	-20.2	-5.6	**	-38.8
기능원 및 관련기능 종사자	58.2	51.9	57.7	47.2	-11.0	-4.7	-18.9	-	-9.1
장차, 기계조작 및 조립 종사자	70.7	58.5	58.1	49.6	-21.1	-8.9	-29.8	--	-15.2
단순노무 종사자	58.3	44.0	21.4	45.4	-12.9	1.4	-22.1	--	3.2
군인	45.2	47.9	25.8	22.7	-22.5	-25.2	-49.8	--	-52.6
고용 형태									
정규직	-	41.4	41.7	31.2	-	-10.2	-	-	-24.6
비정규직	-	37.7	48.3	41.2	-	3.5	-	-	9.3
주당 근무시간									
<20	27.2	18.7	21.3	25.6	-1.6	6.9	-5.9	**	36.9
20-34	23.7	24.0	27.3	29.2	5.5	5.2	23.2	++	21.7
35-47	23.3	17.5	18.1	15.6	-7.7	-1.9	-33.0	--	-10.9
48-59	61.4	60.2	57.4	54.1	-7.3	-6.1	-11.9	-	-10.1
60+	84.0	85.1	83.5	75.6	-8.4	-9.5	-10.0	**	-11.2

^a=((D-A)/A)*100, ^b=((D-B)/B)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



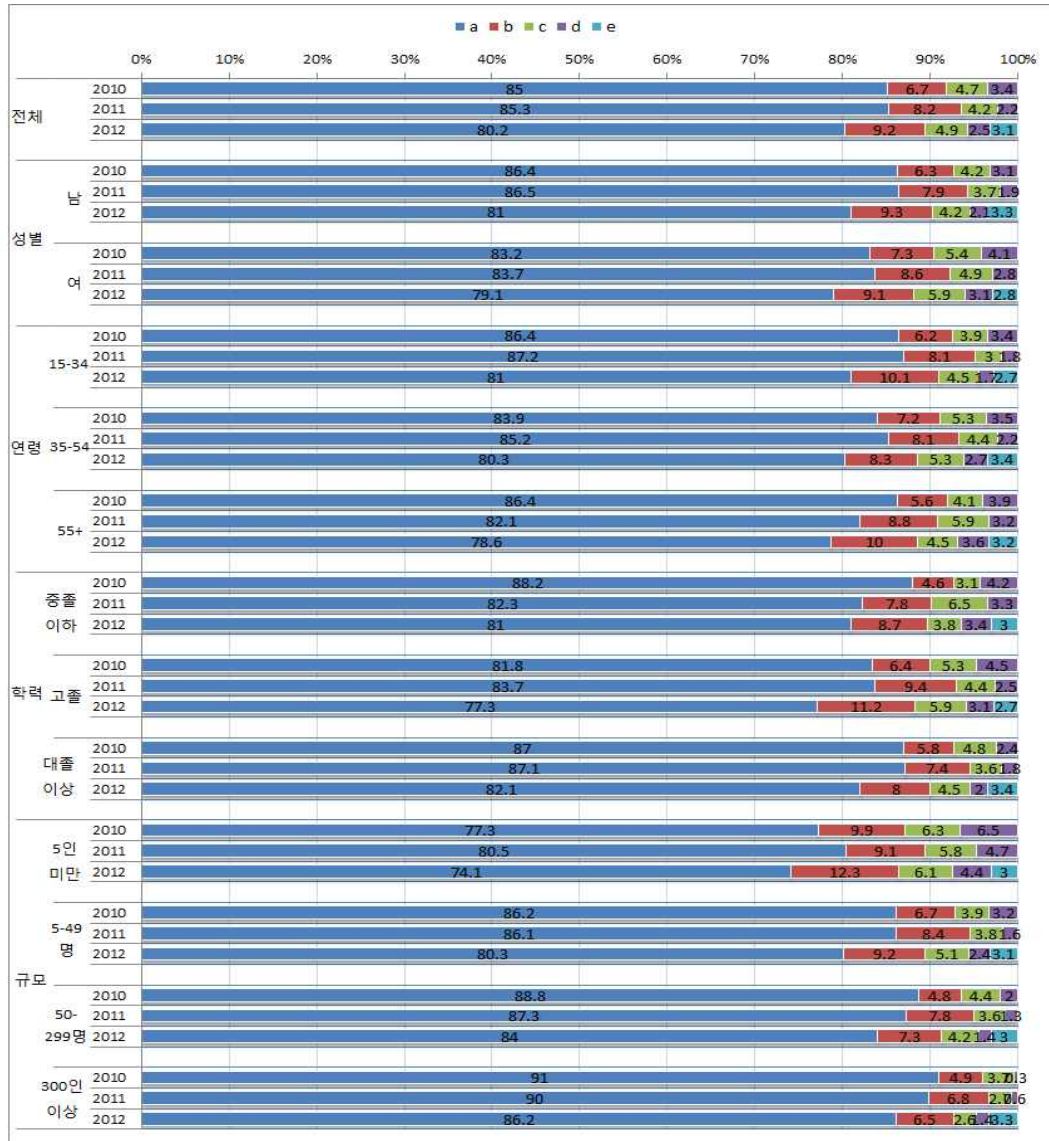
〈그림 118〉 근로자의 비정형 근무의 비율 추이

〈표 94〉 근로자의 근무시간 유연성 추이

	2010(%)				2711(%)				2014(%)					절대적 차이(C-A)	차이강도(%) [†]
	a(A)	b	c	d	a(B)	b	c	d	a(C)	b	c	d	e		
전체	85.0	6.7	4.7	3.4	85.3	8.2	4.2	2.2	80.2	9.2	4.9	2.5	3.1	-4.8	-5.6 **
성별															
남	86.4	6.3	4.2	3.1	86.5	7.9	3.7	1.9	81.0	9.3	4.2	2.1	3.3	-5.4	-6.3 **
여	83.2	7.3	5.4	4.1	83.7	8.6	4.9	2.8	79.1	9.1	5.9	3.1	2.8	-4.1	-4.9 **
연령그룹															
15-34	86.4	6.2	3.9	3.4	87.2	8.1	3.0	1.8	81.0	10.1	4.5	1.7	2.7	-5.4	-6.3 **
35-54	83.9	7.2	5.3	3.5	85.2	8.1	4.4	2.2	80.3	8.3	5.3	2.7	3.4	-3.6	-4.3 **
55+	86.4	5.6	4.1	3.9	82.1	8.8	5.9	3.2	78.6	10.0	4.5	3.6	3.2	-7.8	-9.0 **
학력															
중졸이하	88.2	4.6	3.1	4.2	82.3	7.8	6.5	3.3	81.0	8.7	3.8	3.4	3	-7.2	-8.2 **
고졸	81.8	6.4	5.3	4.5	83.7	9.4	4.4	2.5	77.3	11.2	5.9	3.1	2.7	-4.5	-5.5 **
대졸이상	87.0	5.8	4.8	2.4	87.1	7.4	3.6	1.8	82.1	8.0	4.5	2.0	3.4	-4.9	-5.6 **
사업장 규모															
5인 미만	77.3	9.9	6.3	6.5	80.5	9.1	5.8	4.7	74.1	12.3	6.1	4.4	3	-3.2	-4.1 **
5-49인	86.2	6.7	3.9	3.2	86.1	8.4	3.8	1.6	80.3	9.2	5.1	2.4	3.1	-5.9	-6.8 **
50-299인	88.8	4.8	4.4	2.0	87.3	7.8	3.6	1.3	84.0	7.3	4.2	1.4	3	-4.8	-5.4 **
300인 이상	91.0	4.9	3.7	0.3	90.0	6.8	2.7	0.6	86.2	6.5	2.6	1.4	3.3	-4.8	-5.3 **
산업															
농·임·어업(A)	85.3	6.6	1.8	6.3	69.0	10.7	14.1	6.2	66.2	12.9	4.9	11.9	4.2	-19.1	-22.4 --
제조업 및 기타(B, C, D, E)	92.2	3.1	2.6	2.1	90.0	6.0	2.5	1.4	88.3	4.9	1.9	1.6	3.3	-3.9	-4.2 **
건설업(F)	83.3	7.4	4.3	5.0	83.3	8.8	5.6	2.3	79.1	10.6	3.9	2.2	4.2	-4.2	-5.0 **
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	79.7	10.5	6.3	3.5	81.2	11.1	4.9	2.8	75.7	13.1	6.6	2.8	1.8	-4	-5.0 **
운수업(H)	79.0	12.3	3.4	5.3	80.0	14.1	4.3	1.6	68.7	18.5	8.0	2.7	2.1	-10.3	-13.0 -
금융 및 부동산업(K, L)	78.2	7.7	10.0	4.1	84.1	7.1	7.0	1.8	72.7	8.7	10.6	4.6	3.4	-5.5	-7.0 **
행정, 국방, 사회보장(O)	91.6	2.7	1.5	4.1	91.1	5.1	2.2	1.6	88.0	5.0	2.3	1.4	3.3	-3.6	-3.9 **
교육서비스(P)	87.4	6.0	3.8	2.8	85.7	7.8	4.0	2.4	78.2	9.3	5.9	3.1	3.4	-9.2	-10.5 -
보건, 사회복지(Q)	85.4	6.8	5.9	1.9	89.1	7.1	2.5	1.4	83.4	8.0	3.9	1.8	2.9	-2	-2.3 **
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	82.8	7.1	5.6	4.5	84.2	8.1	4.6	3.2	79.4	9.0	5.0	2.6	4	-3.4	-4.1 **
직업															
관리자	84.8	4.0	7.4	3.7	86.8	7.7	4.0	1.5	88.0	3.7	6.0	0.8	1.5	3.2	3.8 **
전문가 및 관련종사자	85.0	6.7	5.1	3.2	86.3	7.3	3.9	2.4	79.8	8.8	4.9	2.5	4	-5.2	-6.1 **
사무 종사자	91.3	3.8	2.2	2.7	91.6	5.4	1.9	1.1	88.2	4.6	2.5	1.6	3.9	-3.1	-3.4 **
서비스 및 판매 종사자	75.8	11.7	8.8	3.8	78.3	11.7	6.6	3.4	70.5	14.5	9.2	3.6	2.2	-5.3	-7.0 **
농림어업 숙련종사자	84.2	6.6	6.5	2.6	71.2	12.6	10.8	5.3	73.2	11.6	2.0	8.0	5.3	-11	-13.1 -
기능원 및 관련기능 종사자	86.4	6.2	3.4	4.0	85.4	7.5	5.4	1.7	81.8	8.6	3.5	2.4	3.6	-4.6	-5.3 **
장치, 기계조작 및 조립 종사자	89.4	5.6	2.9	2.1	86.1	10.1	2.5	1.4	81.8	10.0	3.7	2.0	2.5	-7.6	-8.5 **
단순노무 종사자	85.0	5.9	3.9	5.1	82.8	8.5	5.6	3.2	78.7	10.1	4.7	3.2	3.3	-6.3	-7.4 **
군인	91.7	5.7	2.7	-	94.3	3.3	0.9	1.5	93.2	1.7	2.1	-	3	1.5	1.6
고용 형태															
정규직	86.9	6.1	4.7	2.3	87.5	7.4	3.5	1.6	82.9	8.1	4.4	1.7	2.9	-4	-4.6 **
비정규직	80.1	8.3	4.9	6.7	78.8	10.5	6.5	4.2	74.2	11.8	6.1	4.5	3.4	-5.9	-7.4 **
주당 근무시간															
<20	68.3	9.4	7.1	15.2	69.3	10.6	9.4	10.7	72.9	11.4	6.8	5.5	2.1	4.6	6.7 **
20-34	77.4	6.9	8.7	7.2	72.4	11.4	9.4	6.8	69.4	14.4	8.2	4.7	3.3	-8	-10.3 -
35-47	88.7	5.2	4.0	2.1	89.0	6.3	3.4	1.3	84.0	7.3	3.8	1.7	3.2	-4.7	-5.3 **
48-59	84.9	7.8	4.8	2.5	85.0	9.2	4.0	1.8	80.0	9.7	5.1	2.6	2.6	-4.9	-5.8 **
60+	83.6	8.3	4.1	4.1	83.4	9.6	4.4	2.6	75.9	12.1	6.2	3.0	2.8	-7.7	-9.2 **

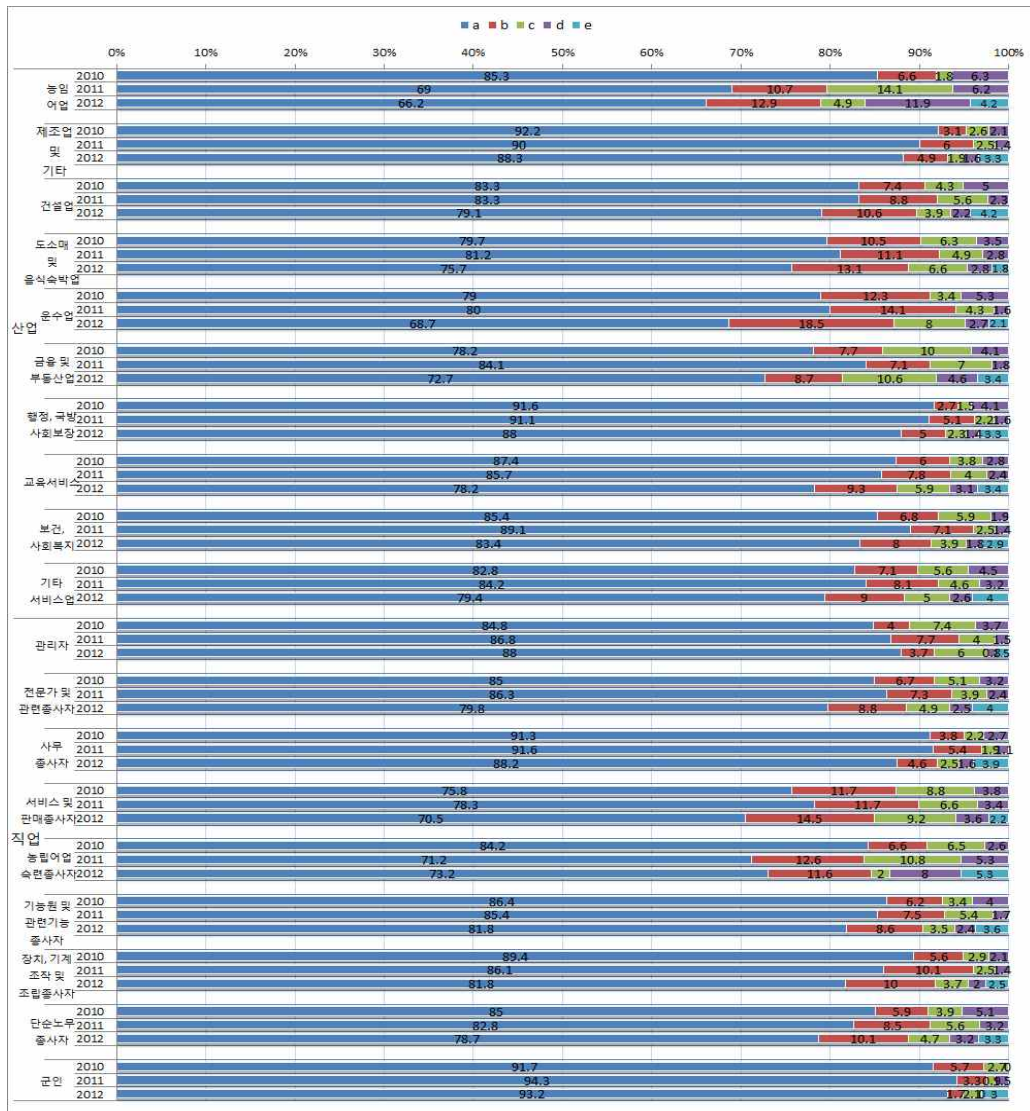
[†] =((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/-- 20% 이상

a: 회사에서 결정; b: 회사에서 정해놓은 근무일정 중에서 선택가능; c: 몇 가지 제한을 지키면 근무시간 내가 결정가능; d: 전적으로 내가 근무시간 결정; e: 모름/무응답/거절



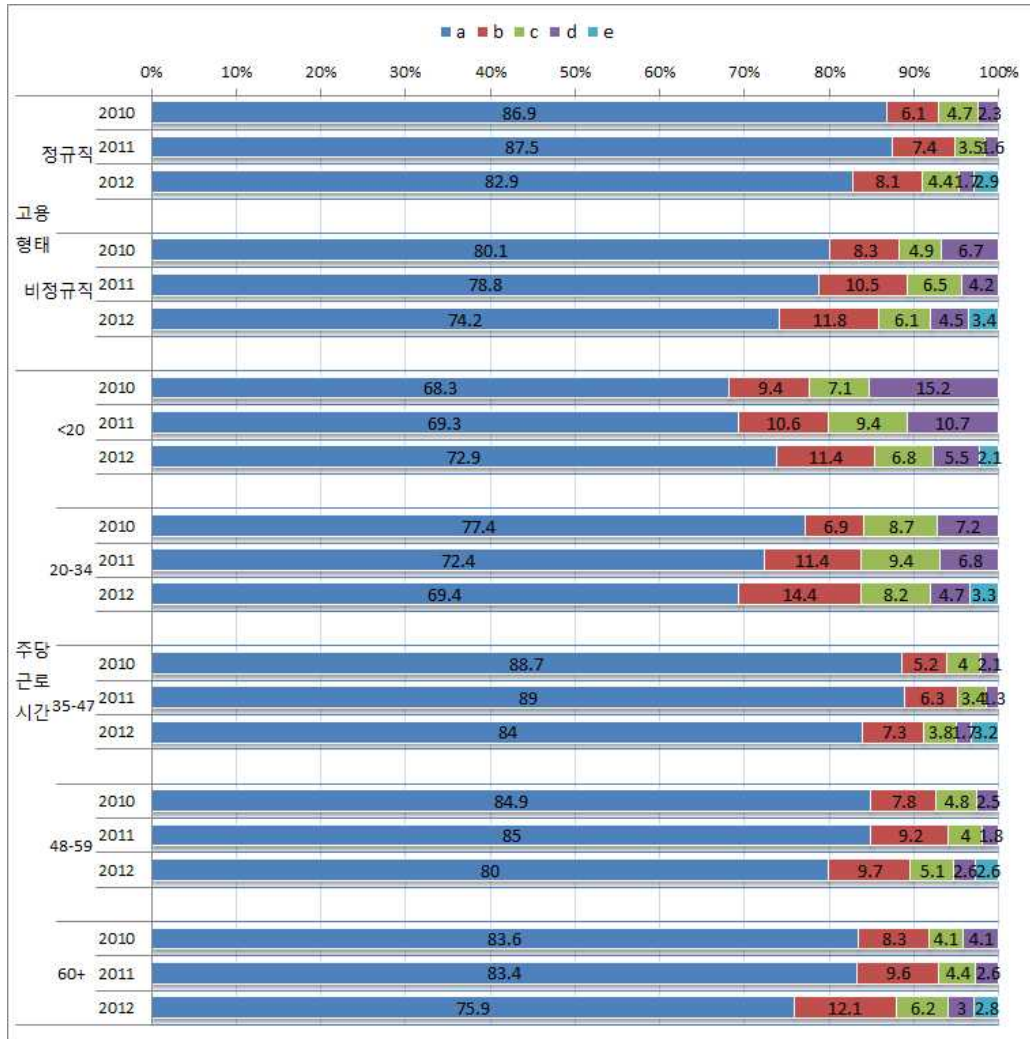
〈그림 119〉 근로자의 근무시간 유연성 추이 1

- a: 회사에서 결정; b: 회사에서 정해놓은 근무일정 중에서 선택가능;
 c: 몇 가지 제한을 지키면 근무시간 내가 결정가능;
 d: 전적으로 내가 근무시간 결정; e: 모름/무응답/거절



〈그림 120〉 근로자의 근무시간 유연성 추이 2

- a: 회사에서 결정; b: 회사에서 정해놓은 근무일정 중에서 선택가능;
 c: 몇 가지 제한을 지키면 근무시간 내가 결정가능;
 d: 전적으로 내가 근무시간 결정; e: 모름/무응답/거절

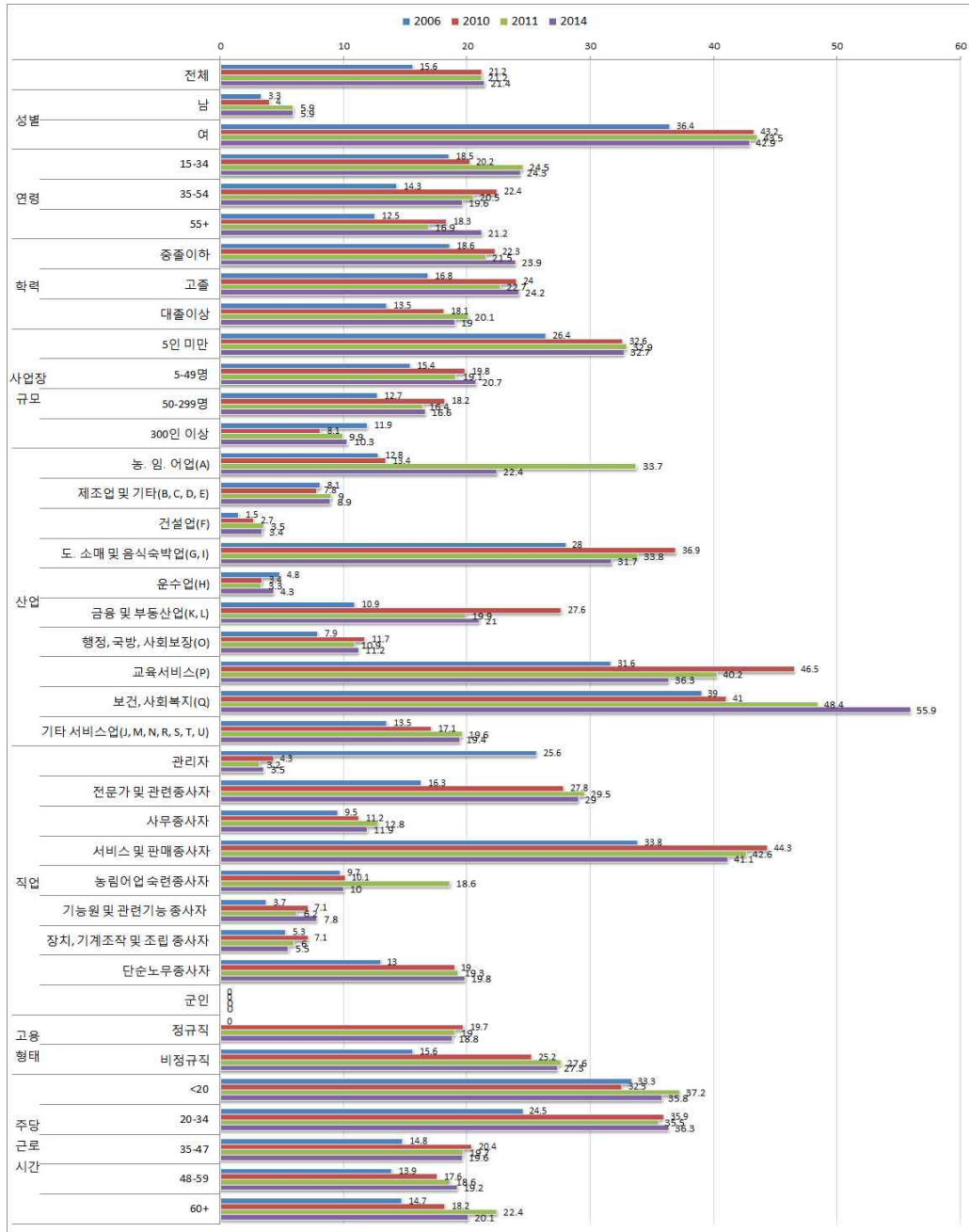


〈그림 121〉 근로자의 근무시간 유연성 추이 3

〈표 95〉 근로자의 직속상사가 여성인 비율 추이

	2006(%) (A)	2010(%) (B)	2011(%) (C)	2014(%) (D)	절대적 차 이1(D-A)	절대적 차 이2(D-B)	차이강도1(%) ^a	차이강도2(%) ^b
전체	15.6	21.2	21.2	21.4	5.8	0.2	37.2 ++	0.9 **
성별								
남	3.3	4.0	5.9	5.9	2.6	1.9	78.8 ++	47.5 ++
여	36.4	43.2	43.5	42.9	6.5	-0.3	17.9 +	-0.7 **
연령그룹								
15-34	18.5	20.2	24.5	24.3	5.8	4.1	31.4 ++	20.3 ++
35-54	14.3	22.4	20.5	19.6	5.3	-2.8	37.1 ++	-12.5 -
55+	12.5	18.3	16.9	21.2	8.7	2.9	69.6 ++	15.8 +
학력								
중졸이하	18.6	22.3	21.5	23.9	5.3	1.6	28.5 ++	7.2 **
고졸	16.8	24.0	22.7	24.2	7.4	0.2	44.0 ++	0.8 **
대졸이상	13.5	18.1	20.1	19.0	5.5	0.9	40.7 ++	5.0 **
사업장 규모								
5인 미만	26.4	32.6	32.9	32.7	6.3	0.1	23.9 ++	0.3 **
5-49인	15.4	19.8	19.1	20.7	5.3	0.9	34.4 ++	4.5 **
50-299인	12.7	18.2	16.4	16.6	3.9	-1.6	30.7 ++	-8.8 **
300인 이상	11.9	8.1	9.9	10.3	-1.6	2.2	-13.4 -	27.2 ++
산업								
농·임·어업(A)	12.8	13.4	33.7	22.4	9.6	9	75.0 ++	67.2 ++
제조업 및 기타(B, C, D, E)	8.1	7.8	9.0	8.9	0.8	1.1	9.9 **	14.1 +
건설업(F)	1.5	2.7	3.5	3.4	1.9	0.7	126.7 ++	25.9 ++
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	28.0	36.9	33.8	31.7	3.7	-5.2	13.2 +	-14.1 -
운수업(H)	4.8	3.4	3.3	4.3	-0.5	0.9	-10.4 -	26.5 ++
금융 및 부동산업(K, L)	10.9	27.6	19.9	21.0	10.1	-6.6	92.7 ++	-23.9 --
행정, 국방, 사회보장(O)	7.9	11.7	10.9	11.2	3.3	-0.5	41.8 ++	-4.3 **
교육서비스(P)	31.6	46.5	40.2	36.3	4.7	-10.2	14.9 +	-21.9 --
보건, 사회복지(Q)	39.0	41.0	48.4	55.9	16.9	14.9	43.3 ++	36.3 ++
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	13.5	17.1	19.6	19.4	5.9	2.3	43.7 ++	13.5 +
직업								
관리자	25.6	4.3	3.2	3.5	-22.1	-0.8	-86.3 --	-18.6 -
전문가 및 관련종사자	16.3	27.8	29.5	29.0	12.7	1.2	77.9 ++	4.3 **
사무 종사자	9.5	11.2	12.8	11.9	2.4	0.7	25.3 ++	6.3 **
서비스 및 판매 종사자	33.8	44.3	42.6	41.1	7.3	-3.2	21.6 ++	-7.2 **
농림어업 숙련종사자	9.7	10.1	18.6	10.0	0.3	-0.1	3.1 **	-1.0 **
기능원 및 관련기능 종사자	3.7	7.1	6.2	7.8	4.1	0.7	110.8 ++	9.9 **
장치, 기계조작 및 조립 종사자	5.3	7.1	6.0	5.5	0.2	-1.6	3.8 **	-22.5 --
단순노무 종사자	13.0	19.0	19.3	19.8	6.8	0.8	52.3 ++	4.2 **
군인	0	0	0	0	0	0	-	-
고용 형태								
정규직	-	19.7	19.0	18.8	-	-0.9	- -	-4.6 **
비정규직	-	25.2	27.6	27.3	-	2.1	- -	8.3 **
주당 근무시간								
<20	33.3	32.5	37.2	35.8	2.5	3.3	7.5 **	10.2 +
20-34	24.5	35.9	35.5	36.3	11.8	0.4	48.2 ++	1.1 **
35-47	14.8	20.4	19.7	19.6	4.8	-0.8	32.4 ++	-3.9 **
48-59	13.9	17.6	18.6	19.2	5.3	1.6	38.1 ++	9.1 **
60+	14.7	18.2	22.4	20.1	5.4	1.9	36.7 ++	10.4 +

^a=((D-A)/A)*100, ^b=((D-B)/B)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/-- 20% 이상



〈그림 122〉 근로자의 직속상사가 여성인 비율 추이

4) 조직적 근로환경 추이

조사연도별 조직적 근로환경 추이를 근로자 대표조직 여부, 조직 의사소통, 직무훈련 및 교육, 안전보건 정보제공을 통해 파악하였다. 근로자 대표조직이 있다고 응답한 근로자의 비율은 2010년 16.4%, 2014년 14.1%로 전체적으로 2.3%p 감소하였다. 연령이 55세 이상인 경우, 학력이 중졸 이하 혹은 대졸 이상인 경우, 종사 업종이 금융 및 부동산업(K, L), 보건, 사회복지(Q), 기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)인 경우, 직업이 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자인 경우, 주당 근무시간이 20-34시간 이거나 60시간 이상인 경우에는 2010년 대비 2014년에 20% 이상 감소하였다. 2014년 기준 근로자 대표조직이 있다고 응답한 근로자의 비율이 5% 이하로 낮은 집단은 학력이 중졸 이하, 50인 미만 사업장, 농·임·어업(A), 농림어업 숙련종사자, 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 34시간 미만 근로에 해당하는 경우이었다. 근로자 대표조직이 있다고 응답한 근로자의 비율이 2014년에 5% 이하이면서 2010년 대비 2014년에 20% 이상 감소한 세부 집단은 학력이 중졸 이하, 농림어업 숙련종사자나 단순노무 종사자에 해당되는 경우이었다.

일과 관련된 의견을 밝힐 수 있다고 응답한 근로자의 비율은 2010년 20.1%, 2014년 17.7%로 전체적으로 11.9% 감소하였다. 학력이 고졸 이하, 종사 사업장이 5인 미만인 경우, 종사업종이 농·임·어업(A), 금융 및 부동산업(K, L) 혹은 기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)인 경우, 직업이 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자 혹은 단순노무 종사자인 경우, 비정규직, 주당 근무시간이 34시간 미만이거나 60시간 이상인 경우에는 2010년 대비 2014년에 20% 이상 감소하였다. 2014년 기준으로 일과 관련된 의견을 밝힐 수 있다고 응답한 근로자의 비율이 10% 이하로 낮은 집단은 중졸 이하, 5인 미만 사업장, 농·임·어업(A), 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 34시간 미만 근로에 해당하는 경우

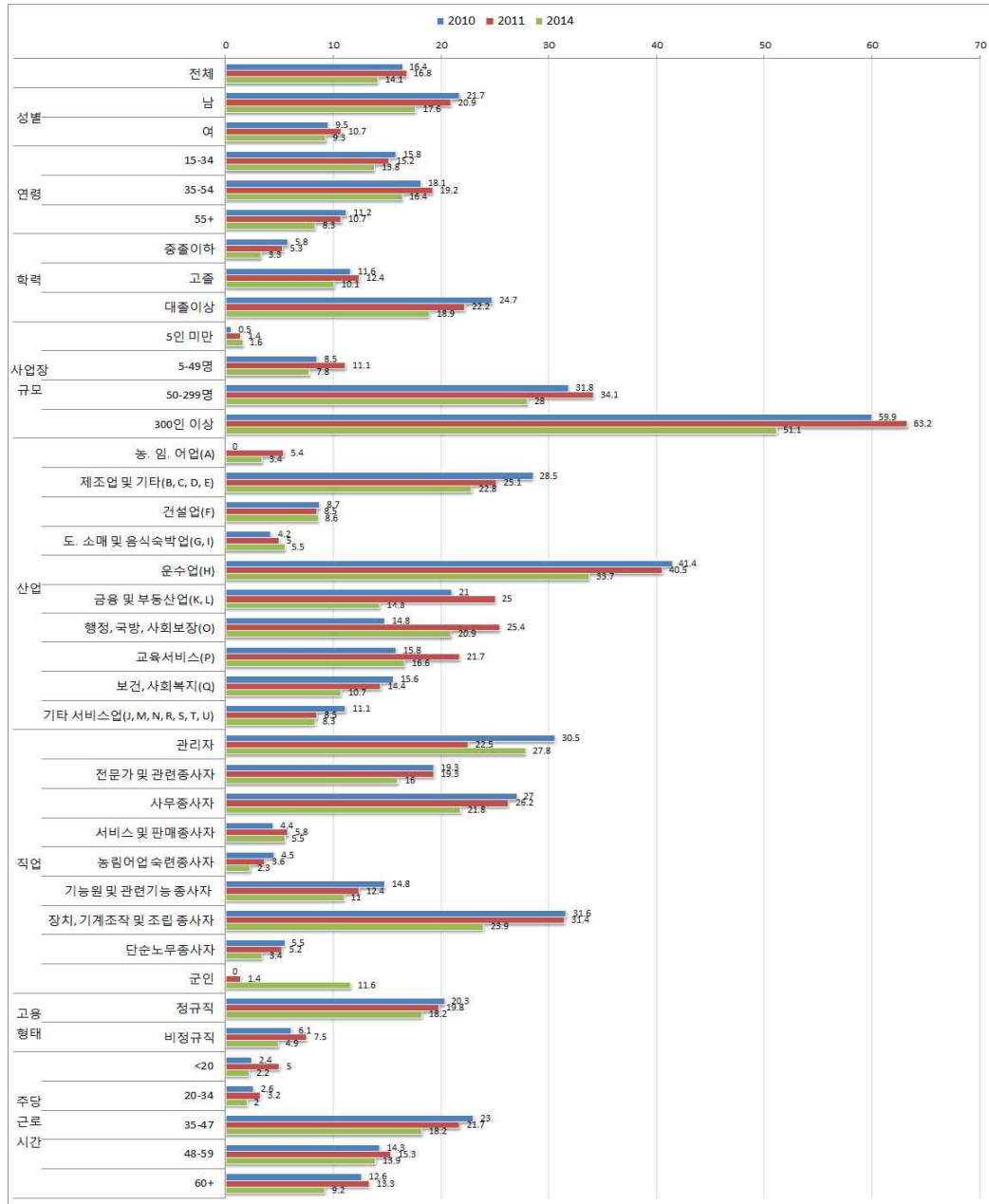
이었다. 특히 일과 관련된 의견을 밝힐 수 있다고 응답한 근로자의 비율이 2014년에 10% 이하이면서 2010년에 비해 2014년에 20% 이상 감소한 세부 집단은 중졸 이하, 농·임·어업(A), 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 34시간 미만 근로하는 경우이었다.

2010년 이후 우리나라 근로자는 지난 1년 간 회사가 제공 혹은 비용을 대는 훈련, 스스로 비용을 지불하는 훈련, 혹은 현장훈련(OJT) 등의 기술 훈련을 거의 대부분 받고 일하고 있으며, 특별한 취약집단이 없는 것으로 나타났다. 한편 건강과 안전 위험에 대하여 충분히 정보를 받는 근로자의 비율은 2010년 61.4%, 2014년 61.5%로 거의 변화가 없었다. 2014년 기준으로 건강과 안전 위험에 대하여 충분히 정보를 받는 근로자의 비율이 50% 이하로 낮은 세부 집단은 5인 미만 사업장, 농·임·어업(A), 도·소매 및 음식숙박업(G, I)에 해당하는 경우이었다.

〈표 96〉 근로자 대표조직이 있다고 응답한 근로자의 비율 추이

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이 강도(%) ^a	
전체	16.4	16.8	14.1	-2.3	-14.0	-
성별						
남	21.7	20.9	17.6	-4.1	-18.9	-
여	9.5	10.7	9.3	-0.2	-2.1	**
연령그룹						
15-34	15.8	15.2	13.8	-2.0	-12.7	-
35-54	18.1	19.2	16.4	-1.7	-9.4	**
55+	11.2	10.7	8.3	-2.9	-25.9	--
학력						
중졸이하	5.8	5.3	3.3	-2.5	-43.1	--
고졸	11.6	12.4	10.1	-1.5	-12.9	-
대졸이상	24.7	22.2	18.9	-5.8	-23.5	--
사업장 규모						
5인 미만	0.5	1.4	1.6	1.1	220.0	++
5-49인	8.5	11.1	7.8	-0.7	-8.2	**
50-299인	31.8	34.1	28.0	-3.8	-11.9	-
300인 이상	59.9	63.2	51.1	-8.8	-14.7	-
산업						
농·임·어업(A)	0	5.4	3.4	3.4	-	-
제조업 및 기타(B, C, D, E)	28.5	25.1	22.8	-5.7	-20.0	-
건설업(F)	8.7	8.5	8.6	-0.1	-1.1	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	4.2	5.0	5.5	1.3	31.0	++
운수업(H)	41.4	40.5	33.7	-7.7	-18.6	-
금융 및 부동산업(K, L)	21.0	25.0	14.3	-6.7	-31.9	--
행정, 국방, 사회보장(O)	14.8	25.4	20.9	6.1	41.2	++
교육서비스(P)	15.8	21.7	16.6	0.8	5.1	**
보건, 사회복지(Q)	15.6	14.4	10.7	-4.9	-31.4	--
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	11.1	8.5	8.3	-2.8	-25.2	--
직업						
관리자	30.5	22.5	27.8	-2.7	-8.9	**
전문가 및 관련종사자	19.3	19.3	16.0	-3.3	-17.1	-
사무 종사자	27.0	26.2	21.8	-5.2	-19.3	-
서비스 및 판매 종사자	4.4	5.8	5.5	1.1	25.0	++
농림어업 숙련종사자	4.5	3.6	2.3	-2.2	-48.9	--
기능원 및 관련기능 종사자	14.8	12.4	11.0	-3.8	-25.7	--
장치, 기계조작 및 조립 종사자	31.6	31.4	23.9	-7.7	-24.4	--
단순노무 종사자	5.5	5.2	3.4	-2.1	-38.2	--
군인	0	1.4	11.6	11.6	-	-
고용 형태						
정규직	20.3	19.8	18.2	-2.1	-10.3	-
비정규직	6.1	7.5	4.9	-1.2	-19.7	-
주당 근무시간						
<20	2.4	5.0	2.2	-0.2	-8.3	**
20-34	2.6	3.2	2.0	-0.6	-23.1	--
35-47	23.0	21.7	18.2	-4.8	-20.9	--
48-59	14.3	15.3	13.9	-0.4	-2.8	**
60+	12.6	13.3	9.2	-3.4	-27.0	--

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

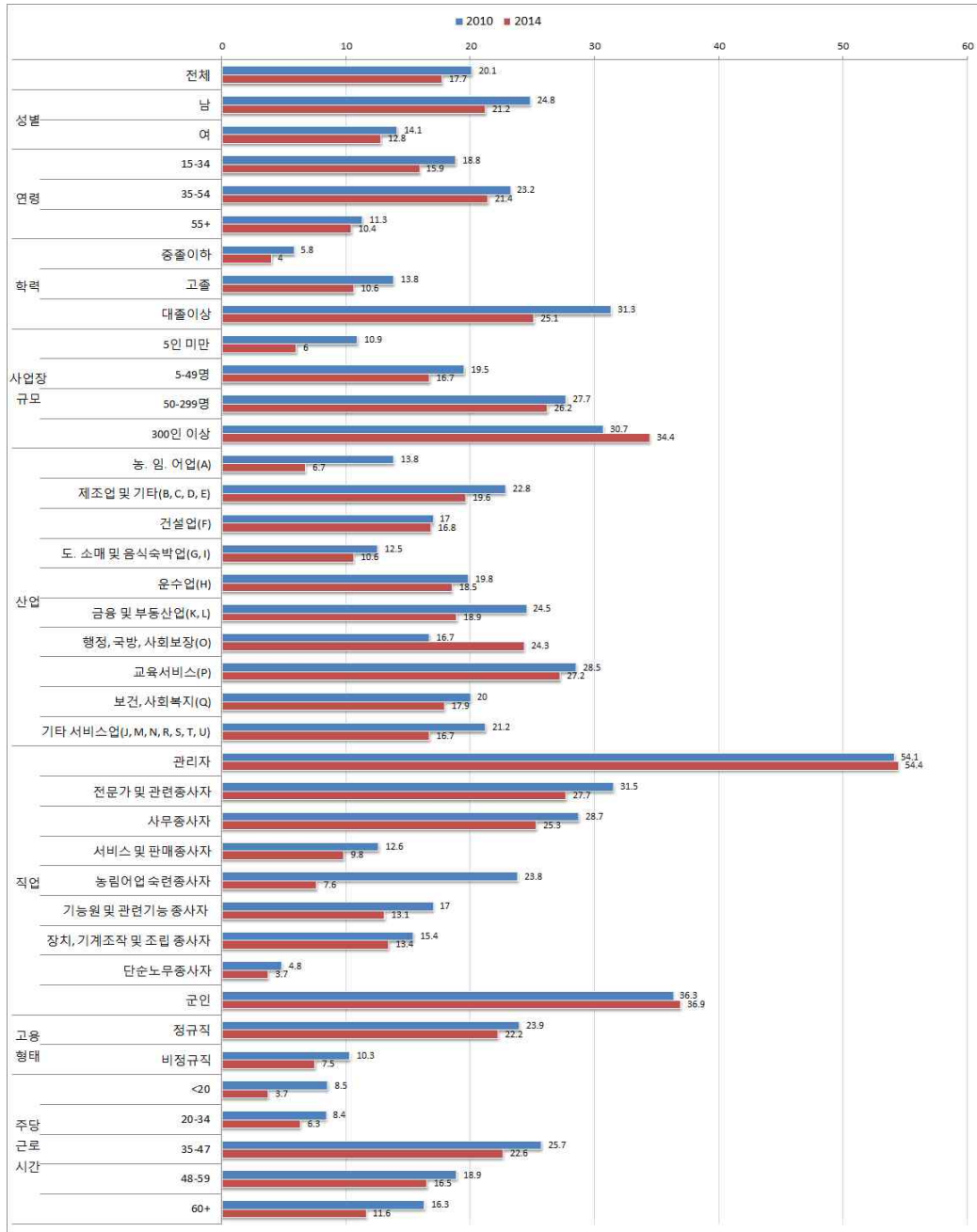


〈그림 123〉 근로자 대표조직이 있다고 응답한 근로자의 비율 추이

〈표 97〉 일과 관련된 의견을 밝힐 수 있다고 응답한 근로자의 비율 추이

	2010%(A)	2014%(B)	절대적 차이(B-A)	차이강도(%) ^a	
전체	20.1	17.7	-2.4	-11.9	-
성별					
남	24.8	21.2	-3.6	-14.5	-
여	14.1	12.8	-1.3	-9.2	**
연령그룹					
15-34	18.8	15.9	-2.9	-15.4	-
35-54	23.2	21.4	-1.8	-7.8	**
55+	11.3	10.4	-0.9	-8.0	**
학력					
중졸이하	5.8	4.0	-1.8	-31.0	--
고졸	13.8	10.6	-3.2	-23.2	--
대졸이상	31.3	25.1	-6.2	-19.8	-
사업장 규모					
5인 미만	10.9	6.0	-4.9	-45.0	--
5-49인	19.5	16.7	-2.8	-14.4	-
50-299인	27.7	26.2	-1.5	-5.4	**
300인 이상	30.7	34.4	3.7	12.1	+
산업					
농·임·어업(A)	13.8	6.7	-7.1	-51.4	--
제조업 및 기타(B, C, D, E)	22.8	19.6	-3.2	-14.0	-
건설업(F)	17.0	16.8	-0.2	-1.2	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	12.5	10.6	-1.9	-15.2	-
운수업(H)	19.8	18.5	-1.3	-6.6	**
금융 및 부동산업(K, L)	24.5	18.9	-5.6	-22.9	--
행정, 국방, 사회보장(O)	16.7	24.3	7.6	45.5	++
교육서비스(P)	28.5	27.2	-1.3	-4.6	**
보건, 사회복지(Q)	20.0	17.9	-2.1	-10.5	-
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	21.2	16.7	-4.5	-21.2	--
직업					
관리자	54.1	54.4	0.3	0.6	**
전문가 및 관련종사자	31.5	27.7	-3.8	-12.1	-
사무 종사자	28.7	25.3	-3.4	-11.8	-
서비스 및 판매 종사자	12.6	9.8	-2.8	-22.2	--
농림어업 숙련종사자	23.8	7.6	-16.2	-68.1	--
기능원 및 관련기능 종사자	17.0	13.1	-3.9	-22.9	--
장치, 기계조작 및 조립 종사자	15.4	13.4	-2.0	-13.0	-
단순노무 종사자	4.8	3.7	-1.1	-22.9	--
군인	36.3	36.9	0.6	1.7	**
고용 형태					
정규직	23.9	22.2	-1.7	-7.1	**
비정규직	10.3	7.5	-2.8	-27.2	--
주당 근무시간					
<20	8.5	3.7	-4.8	-56.5	--
20-34	8.4	6.3	-2.1	-25.0	--
35-47	25.7	22.6	-3.1	-12.1	-
48-59	18.9	16.5	-2.4	-12.7	-
60+	16.3	11.6	-4.7	-28.8	--

^a=((B-(A))/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

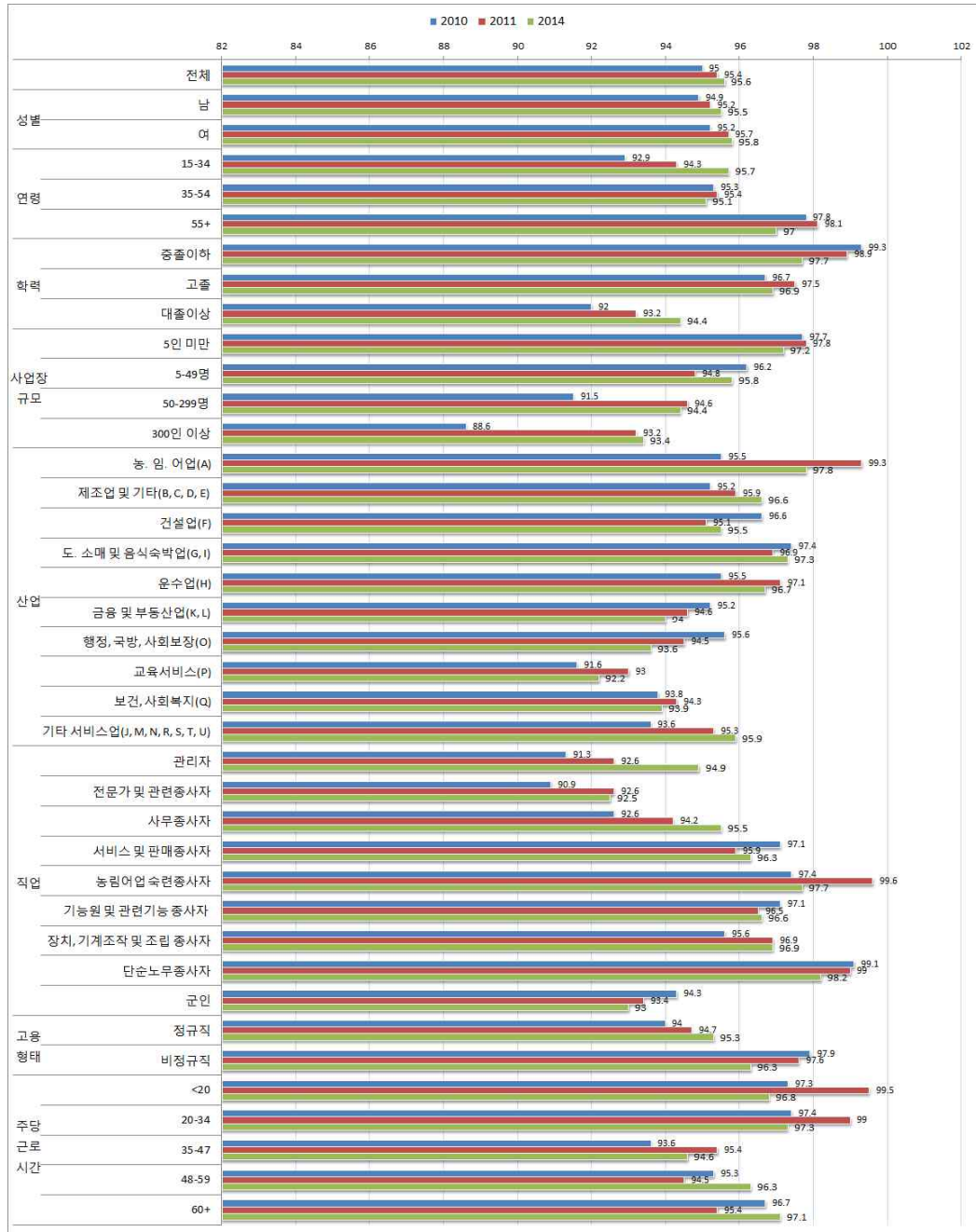


〈그림 124〉 일과 관련된 의견을 밝힐 수 있다고 응답한 근로자의 비율 추이

〈표 98〉 지난 1년 간 기술 훈련을 받고 일한 근로자의 비율 추이

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 2(C-A)	차이강도2(%) ^a	
전체	95.0	95.4	95.6	0.6	0.6	**
성별						
남	94.9	95.2	95.5	0.6	0.6	**
여	95.2	95.7	95.8	0.6	0.6	**
연령그룹						
15-34	92.9	94.3	95.7	2.8	3.0	**
35-54	95.3	95.4	95.1	-0.2	-0.2	**
55+	97.8	98.1	97.0	-0.8	-0.8	**
학력						
중졸이하	99.3	98.9	97.7	-1.6	-1.6	**
고졸	96.7	97.5	96.9	0.2	0.2	**
대졸이상	92.0	93.2	94.4	2.4	2.6	**
사업장 규모						
5인 미만	97.7	97.8	97.2	-0.5	-0.5	**
5-49인	96.2	94.8	95.8	-0.4	-0.4	**
50-299인	91.5	94.6	94.4	2.9	3.2	**
300인 이상	88.6	93.2	93.4	4.8	5.4	**
산업						
농·임·어업(A)	95.5	99.3	97.8	2.3	2.4	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	95.2	95.9	96.6	1.4	1.5	**
건설업(F)	96.6	95.1	95.5	-1.1	-1.1	**
도소매 및 음식숙박업(G, I)	97.4	96.9	97.3	-0.1	-0.1	**
운수업(H)	95.5	97.1	96.7	1.2	1.3	**
금융 및 부동산업(K, L)	95.2	94.6	94.0	-1.2	-1.3	**
행정, 국방, 사회보장(O)	95.6	94.5	93.6	-2.0	-2.1	**
교육서비스(P)	91.6	93.0	92.2	0.6	0.7	**
보건, 사회복지(Q)	93.8	94.3	93.9	0.1	0.1	**
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	93.6	95.3	95.9	2.3	2.5	**
직업						
관리자	91.3	92.6	94.9	3.6	3.9	**
전문가 및 관련종사자	90.9	92.6	92.5	1.6	1.8	**
사무 종사자	92.6	94.2	95.5	2.9	3.1	**
서비스 및 판매 종사자	97.1	95.9	96.3	-0.8	-0.8	**
농림어업 숙련종사자	97.4	99.6	97.7	0.3	0.3	**
기능원 및 관련기능 종사자	97.1	96.5	96.6	-0.5	-0.5	**
장차, 기계조작 및 조립 종사자	95.6	96.9	96.9	1.3	1.4	**
단순노무 종사자	99.1	99.0	98.2	-0.9	-0.9	**
군인	94.3	93.4	93.0	-1.3	-1.4	**
고용 형태						
정규직	94.0	94.7	95.3	1.3	1.4	**
비정규직	97.9	97.6	96.3	-1.6	-1.6	**
주당 근무시간						
<20	97.3	99.5	96.8	-0.5	-0.5	**
20-34	97.4	99.0	97.3	-0.1	-0.1	**
35-47	93.6	95.4	94.6	1.0	1.1	**
48-59	95.3	94.5	96.3	1.0	1.0	**
60+	96.7	95.4	97.1	0.4	0.4	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

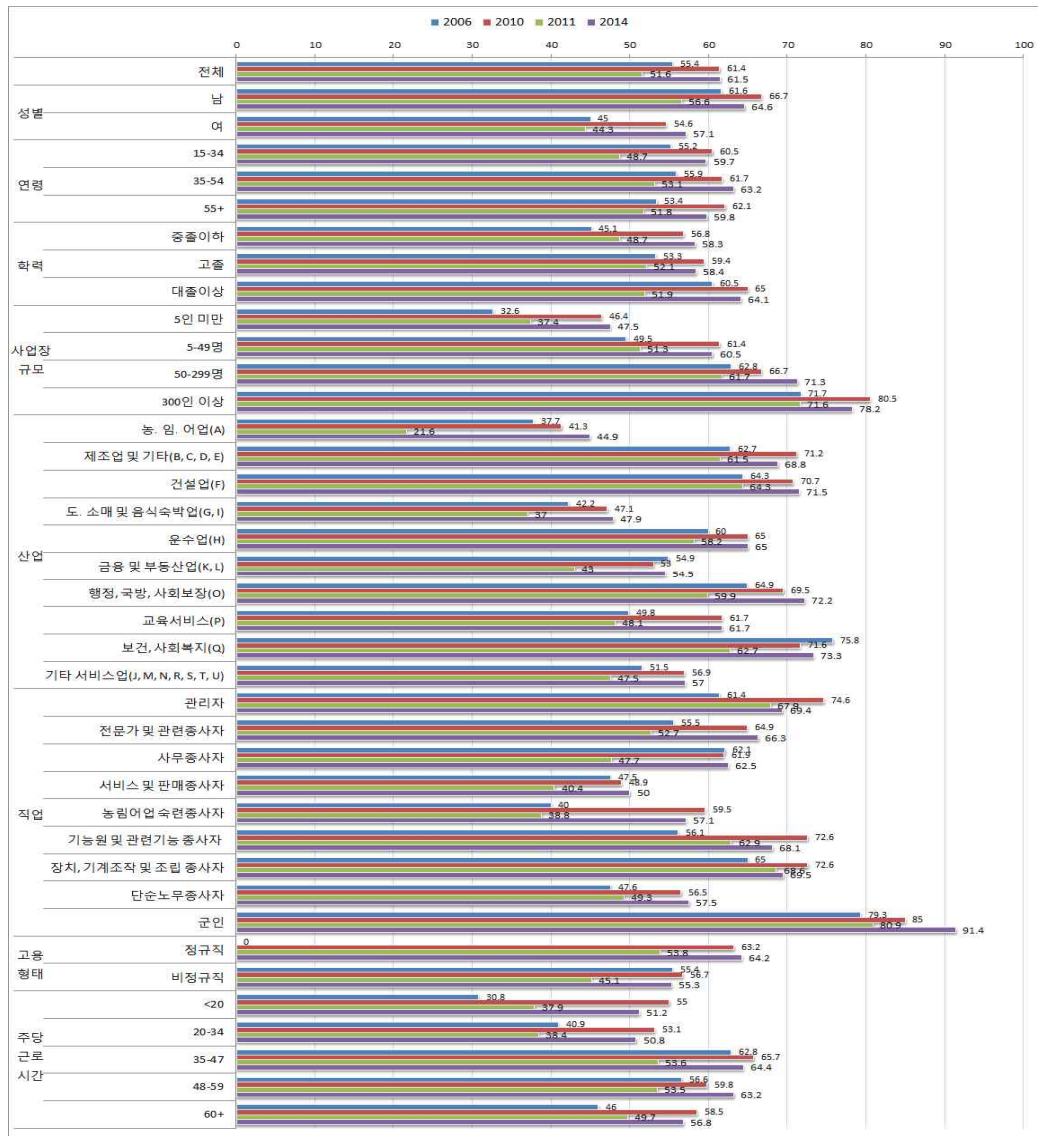


〈그림 125〉 지난 1년 간 기술 훈련을 받고 일한 근로자의 비율 추이

〈표 99〉 건강과 안전 위험에 대하여 충분히 정보를 받는 근로자의 비율 추이

	2006(%) (A)	2010(%) (B)	2011(%) (C)	2014(%) (D)	절대적 차이 1(D-A)	절대적 차이 2(D-B)	차이강도1(%) ^a	차이강도2(%) ^b		
전체	55.4	61.4	51.6	61.5	6.1	0.1	11.0	+	0.2	**
성별										
남	61.6	66.7	56.6	64.6	3.0	-2.1	4.9	**	-3.1	**
여	45.0	54.6	44.3	57.1	12.1	2.5	26.9	++	4.6	**
연령그룹										
15-34	55.2	60.5	48.7	59.7	4.5	-0.8	8.2	**	-1.3	**
35-54	55.9	61.7	53.1	63.2	7.3	1.5	13.1	+	2.4	**
55+	53.4	62.1	51.8	59.8	6.4	-2.3	12.0	+	-3.7	**
학력										
중졸이하	45.1	56.8	48.7	58.3	13.2	1.5	29.3	++	2.6	**
고졸	53.3	59.4	52.1	58.4	5.1	-1.0	9.6	**	-1.7	**
대졸이상	60.5	65.0	51.9	64.1	3.6	-0.9	6.0	**	-1.4	**
사업장 규모										
5인 미만	32.6	46.4	37.4	47.5	14.9	1.1	45.7	++	2.4	**
5-49인	49.5	61.4	51.3	60.5	11.0	-0.9	22.2	++	-1.5	**
50-299인	62.8	66.7	61.7	71.3	8.5	4.6	13.5	+	6.9	**
300인 이상	71.7	80.5	71.6	78.2	6.5	-2.3	9.1	**	-2.9	**
산업										
농·임·어업(A)	37.7	41.3	21.6	44.9	7.2	3.6	19.1	+	8.7	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	62.7	71.2	61.5	68.8	6.1	-2.4	9.7	**	-3.4	**
건설업(F)	64.3	70.7	64.3	71.5	7.2	0.8	11.2	+	1.1	**
도소매 및 음식숙박업(G, H)	42.2	47.1	37.0	47.9	5.7	0.8	13.5	+	1.7	**
운수업(I)	60.0	65.0	58.2	65.0	5.0	0.0	8.3	**	0.0	**
금융 및 부동산업(J, K, L)	54.9	53.0	43.0	54.5	-0.4	1.5	-0.7	**	2.8	**
행정, 국방, 사회보장(O)	64.9	69.5	59.9	72.2	7.3	2.7	11.2	+	3.9	**
교육서비스(P)	49.8	61.7	48.1	61.7	11.9	0.0	23.9	++	0.0	**
보건, 사회복지(Q)	75.8	71.6	62.7	73.3	-2.5	1.7	-3.3	**	2.4	**
기타 서비스업(R, S, T, U)	51.5	56.9	47.5	57.0	5.5	0.1	10.7	+	0.2	**
직업										
관리자	61.4	74.6	67.9	69.4	8.0	-5.2	13.0	+	-7.0	**
전문가 및 관련종사자	55.5	64.9	52.7	66.3	10.8	1.4	19.5	+	2.2	**
사무 종사자	62.1	61.9	47.7	62.5	0.4	0.6	0.6	**	1.0	**
서비스 및 판매 종사자	47.5	48.9	40.4	50.0	2.5	1.1	5.3	**	2.2	**
농림어업 숙련종사자	40.0	59.5	38.8	57.1	17.1	-2.4	42.8	++	-4.0	**
기능원 및 관련기능 종사자	56.1	72.6	62.9	68.1	12.0	-4.5	21.4	++	-6.2	**
장치 기계조작 및 조립 종사자	65.0	72.6	68.6	69.5	4.5	-3.1	6.9	**	-4.3	**
단순노무 종사자	47.6	56.5	49.3	57.5	9.9	1.0	20.8	++	1.8	**
군인	79.3	85.0	80.9	91.4	12.1	6.4	15.3	+	7.5	**
고용 형태										
정규직	-	63.2	53.8	64.2	-	1.0	-	-	1.6	**
비정규직	-	56.7	45.1	55.3	-	-1.4	-	-	-2.5	**
주당 근무시간										
<20	30.8	55.0	37.9	51.2	20.4	-3.8	66.2	++	-6.9	**
20-34	40.9	53.1	38.4	50.8	9.9	-2.3	24.2	++	-4.3	**
35-47	62.8	65.7	53.6	64.4	1.6	-1.3	2.5	**	-2.0	**
48-59	56.6	59.8	53.5	63.2	6.6	3.4	11.7	+	5.7	**
60+	46.0	58.5	49.7	56.8	10.8	-1.7	23.5	++	-2.9	**

^a=((D-A)/A)*100, ^b=((D-B)/B)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



〈그림 126〉 건강과 안전 위험에 대하여 충분히 정보를 받은 근로자의 비율 추이

5) 물리적 근로환경 추이

조사연도별 근로자의 물리적 근로환경 추이를 물리적 유해요인, 화학적 유해요인, 인간공학적 유해요인으로 파악하였다. 물리적 유해요인(다른 사람이 말할 때 목청을 높여야 할 정도의 심한 소음, 일하지 않을 때조차 땀을 흘릴 정도로 높은 온도, 실내/실외 관계에 관계없이 낮은 온도), 화학적 유해요인(연기, 흙, 가루나 먼지 등의 흡입, 신너와 같은 유기용제에서 발생한 증기 흡입, 화학제품/물질을 취급하거나 피부와 접촉함, 엑스레이, 방사능, 용접광선, 레이저빔과 같은 방사선), 인간공학적 유해요인(수공구, 기계 등에 의해 발생하는 진동, 피로하거나 통증을 주는 자세, 무거운 물건을 끌거나, 밀거나, 이동시킴, 반복적인 손동작이나 팔 동작) 중 각 요인별로 한 가지 이상에 근무시간의 절반 이상이 노출되는지의 여부로 파악하였다.

물리적 유해요인에 근무시간의 절반 이상이 노출된다고 보고한 근로자의 비율은 2010년에 24.7%에 비해 2014년에는 19.4%로 전체적으로 5.3%p 감소하였다. 중졸 이하, 종사 업종이 농·임·어업(A) 혹은 건설업(F)인 경우, 직업이 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자 혹은 단순노무 종사자인 경우에 각각 30% 이상 높게 노출되었다. 물리적 유해요인에 근무시간의 절반 이상이 노출된다고 보고한 근로자의 비율은 2010년에 비해 2014년에 전체적으로 21.5% 감소하였다. 연령대별 성별로 물리적 유해요인에 근무시간의 절반이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율은 전체적으로 모든 연령대에서 남자가 여자보다 더 높았고 55세 이상, 35-54세, 15-34세 순으로 높았다.

화학적 유해요인에 근무시간의 절반 이상이 노출된다고 보고한 근로자의 비율은 2010년에 15.0%에 비해 2014년에는 11.8%로 전체적으로 3.2%p 감소하였다. 그런데, 2010년 대비 2014년에 화학적 유해요인에 근무시간의 절반 이상이 노출된다고 보고한 근로자의 비율이 10% 이상 증가한 세부 집단은 군인과 근무시간이 20시간 미만인 경우이었다. 연령대별 성별로 화학적 유해요인에 근무

시간의 절반이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율은 전체적으로 모든 연령대에서 남자가 여자보다 더 높았고 55세 이상, 35-54세, 15-34세 순으로 높았다.

물리화학적 유해요인 중 근무시간의 1/4이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율은 수공구, 기계 등에 의해 발생하는 진동, 목청을 높여야 할 정도의 심한 소음, 땀을 흘릴 정도로 높은 온도, 연기, 흙, 가루나 먼지 등의 흡입, 다른 사람이 피는 담배연기, 실내/실외에 관계없이 낮은 온도, 화학제품/물질을 취급 혹은 피부와 접촉, 유기용제에서 발생한 증기 흡입, 감염을 일으키는 물질을 취급 혹은 직접 접촉 순으로 높았다. 유해요인별 성별 노출정도는 남자가 여자보다 더 높았고 성별 노출정도의 순서는 전체 노출정도의 순서와 유사하였다. 다만 여성 근로자는 노출 수준 상위 3순위에 해당되는 수공구, 기계 등에 의해 발생하는 진동, 목청을 높여야 할 정도의 심한 소음, 땀을 흘릴 정도로 높은 온도에 대하여 각각 18-20% 수준에서 유사한 노출수준을 보였다.

인간공학적 유해요인에 근무시간의 절반 이상이 노출된다고 보고한 근로자의 비율은 2010년에 59.6%에 비해 2014년에는 59.1%로 전체적으로 0.5%p 감소하였다. 2010년 대비 2014년에 인간공학적 유해요인에 근무시간의 절반 이상이 노출된다고 보고한 근로자의 비율이 10% 이상 증가한 세부 집단은 학력이 대졸 이상, 사업장 규모가 300인 이상, 종사업종이 금융 및 부동산업(K, L), 직업이 전문가 및 관련종사자 혹은 사무 종사자인 경우이었다. 2014년 기준으로 인간공학적 유해요인에 근무시간의 절반 이상이 노출된다고 보고한 근로자의 비율이 70%이상 높은 경우는 학력이 고졸 이하, 종사 업종이 농·임·어업(A), 건설업(F) 혹은 운수업(H)인 경우, 직업이 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자와 단순노무 종사자, 주당 60시간 이상 근로이었다. 인간공학적 유해요인에 근무시간의 절반이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율은 전체적으로 55세 이상, 35-54세, 15-34세 순으로 높았고, 54세 미만 연령대에서는 대부분 남자가 여자보다 더 높았으나 55세 이

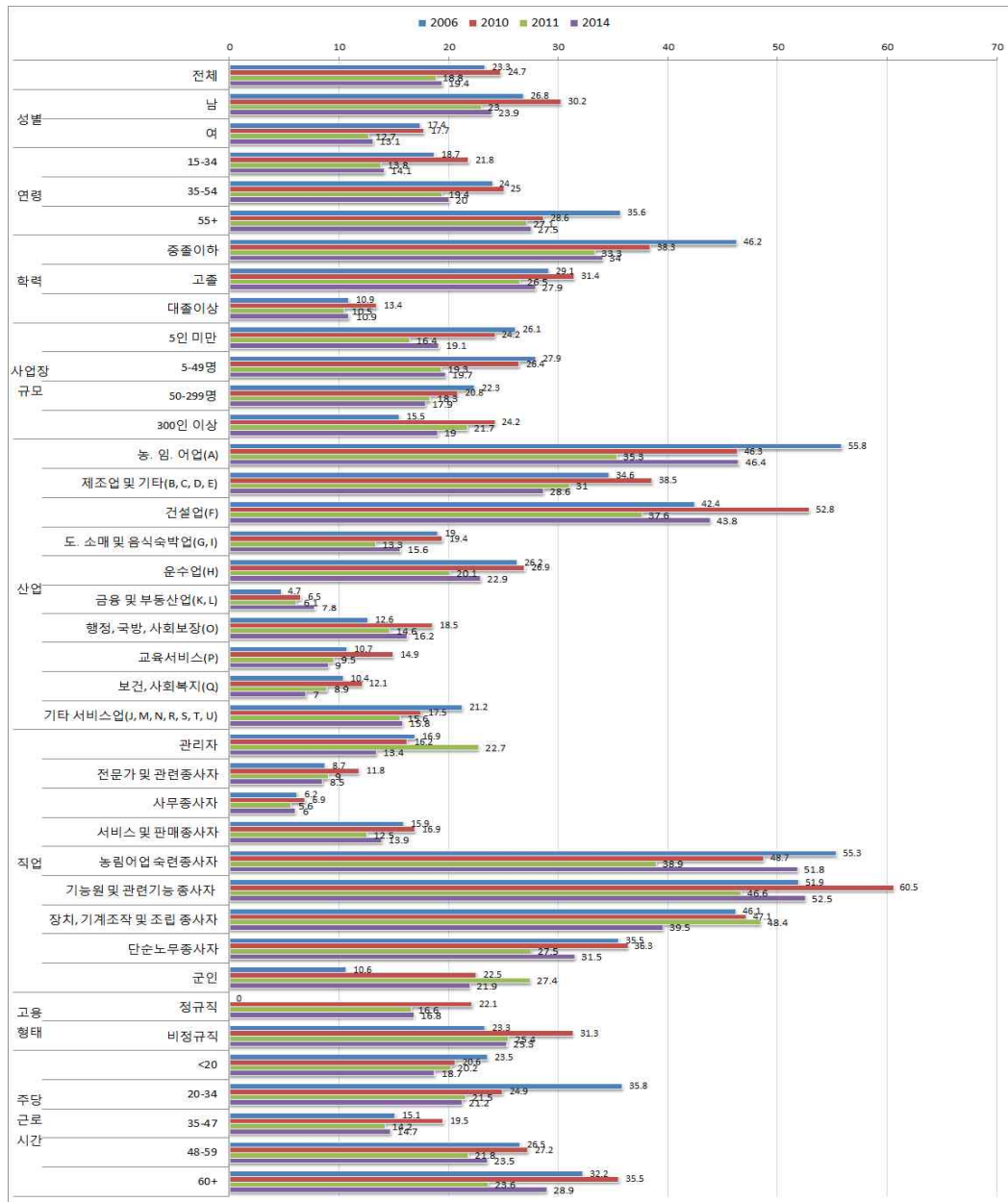
상 연령대에서는 대부분 여자가 남자보다 더 높았다.

인간공학적 유해요인 중 근무시간의 1/4이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율은 반복적인 손동작이나 팔 동작, 계속 서 있는 자세, 피로하거나 통증을 주는 자세, 무거운 물건을 끌거나, 밀거나, 이동시킴, 사람을 들어 올리거나 이동시킴 순으로 높았다. 인간공학적 유해요인별 성별 노출정도는 ‘무거운 물건을 끌거나, 밀거나, 이동시킴’을 제외하고는 대부분 여자가 남자보다 더 높았고 성별 노출정도의 순서는 전체 노출정도의 순서와 동일하였다.

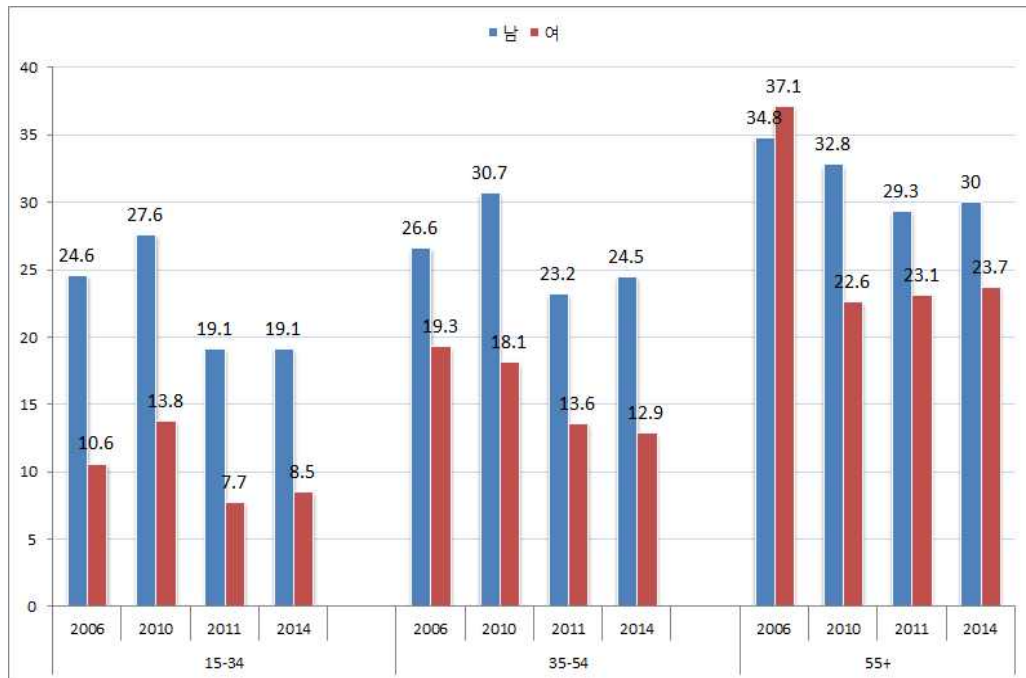
〈표 100〉 물리적 유해요인에 근무시간의 절반 이상이 노출된다고 보고한 근로자의 비율 추이

	2006(%) (A)	2010(%) (B)	2011(%) (C)	2014(%) (D)	절대적 차 이1(D-A)	절대적 차 이2(D-B)	차이강도1(%)a		차이강도2(%)b	
전체	23.3	24.7	18.8	19.4	-3.9	-5.3	-16.7	-	-21.5	--
성별										
남	26.8	30.2	23.0	23.9	-2.9	-6.3	-10.8	-	-20.9	--
여	17.4	17.7	12.7	13.1	-4.3	-4.6	-24.7	--	-26.0	--
연령그룹										
15-34	18.7	21.8	13.8	14.1	-4.6	-7.7	-24.6	--	-35.3	--
35-54	24.0	25.0	19.4	20.0	-4.0	-5.0	-16.7	-	-20.0	-
55+	35.6	28.6	27.1	27.5	-8.1	-1.1	-22.8	--	-3.8	**
학력										
중졸이하	46.2	38.3	33.3	34.0	-12.2	-4.3	-26.4	--	-11.2	-
고졸	29.1	31.4	26.5	27.9	-1.2	-3.5	-4.1	**	-11.1	-
대졸이상	10.9	13.4	10.5	10.9	0.0	-2.5	0.0	**	-18.7	-
사업장 규모										
5인 미만	26.1	24.2	16.4	19.1	-7.0	-5.1	-26.8	--	-21.1	--
5-49인	27.9	26.4	19.3	19.7	-8.2	-6.7	-29.4	--	-25.4	--
50-299인	22.3	20.8	18.3	17.9	-4.4	-2.9	-19.7	-	-13.9	-
300인 이상	15.5	24.2	21.7	19.0	3.5	-5.2	22.6	++	-21.5	--
산업										
농·임·어업(A)	55.8	46.3	35.3	46.4	-9.4	0.1	-16.8	-	0.2	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	34.6	38.5	31.0	28.6	-6.0	-9.9	-17.3	-	-25.7	--
건설업(F)	42.4	52.8	37.6	43.8	1.4	-9.0	3.3	**	-17.0	-
도·소매 및 음식숙박업(G, D)	19.0	19.4	13.3	15.6	-3.4	-3.8	-17.9	-	-19.6	-
운수업(H)	26.2	26.9	20.1	22.9	-3.3	-4.0	-12.6	-	-14.9	-
금융 및 부동산업(K, L)	4.7	6.5	6.1	7.8	3.1	1.3	66.0	++	20.0	++
행정, 국방, 사회보장(O)	12.6	18.5	14.6	16.2	3.6	-2.3	28.6	++	-12.4	-
교육서비스(P)	10.7	14.9	9.5	9.0	-1.7	-5.9	-15.9	-	-39.6	--
보건, 사회복지(Q)	10.4	12.1	8.9	7.0	-3.4	-5.1	-32.7	--	-42.1	--
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	21.2	17.5	15.6	15.8	-5.4	-1.7	-25.5	--	-9.7	**
직업										
관리자	16.9	16.2	22.7	13.4	-3.5	-2.8	-20.7	--	-17.3	-
전문가 및 관련종사자	8.7	11.8	9.0	8.5	-0.2	-3.3	-2.3	**	-28.0	--
사무 종사자	6.2	6.9	5.6	6.0	-0.2	-0.9	-3.2	**	-13.0	-
서비스 및 판매 종사자	15.9	16.9	12.5	13.9	-2.0	-3.0	-12.6	-	-17.8	-
농림어업 숙련종사자	55.3	48.7	38.9	51.8	-3.5	3.1	-6.3	**	6.4	**
기능원 및 관련기능 종사자	51.9	60.5	46.6	52.5	0.6	-8.0	1.2	**	-13.2	-
장치, 기계조작 및 조립 종사자	46.1	47.1	48.4	39.5	-6.6	-7.6	-14.3	-	-16.1	-
단순노무 종사자	35.5	36.3	27.5	31.5	-4.0	-4.8	-11.3	-	-13.2	-
군인	10.6	22.5	27.4	21.9	11.3	-0.6	106.6	++	-2.7	**
고용 형태										
정규직	-	22.1	16.6	16.8	-	-5.3	-	-	-24.0	--
비정규직	-	31.3	25.4	25.3	-	-6.0	-	-	-19.2	-
주당 근무시간										
<20	23.5	20.6	20.2	18.7	-4.8	-1.9	-20.4	--	-9.2	**
20-34	35.8	24.9	21.5	21.2	-14.6	-3.7	-40.8	--	-14.9	-
35-47	15.1	19.5	14.2	14.7	-0.4	-4.8	-2.6	**	-24.6	--
48-59	26.5	27.2	21.8	23.5	-3.0	-3.7	-11.3	-	-13.6	-
60+	32.2	35.5	23.6	28.9	-3.3	-6.6	-10.2	-	-18.6	-

^a=((D-A)/A)*100, ^b=((D-B)/B)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



〈그림 127〉 물리적 유해요인에 근무시간의 절반 이상이 노출된다고 보고한 근로자의 비율 추이

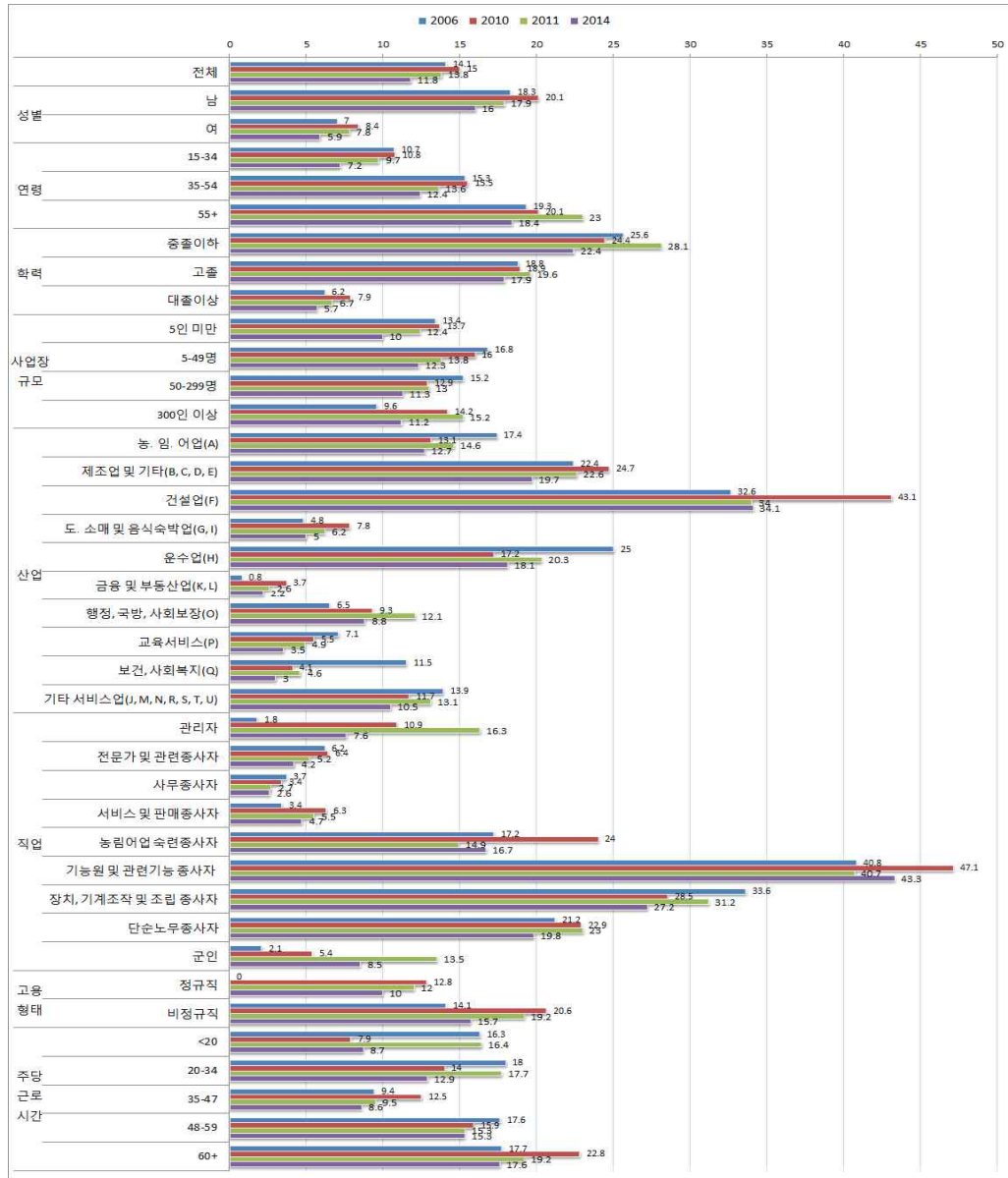


〈그림 128〉 연령대별 성별 물리적 유해요인에 근무시간의 절반이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율 추이

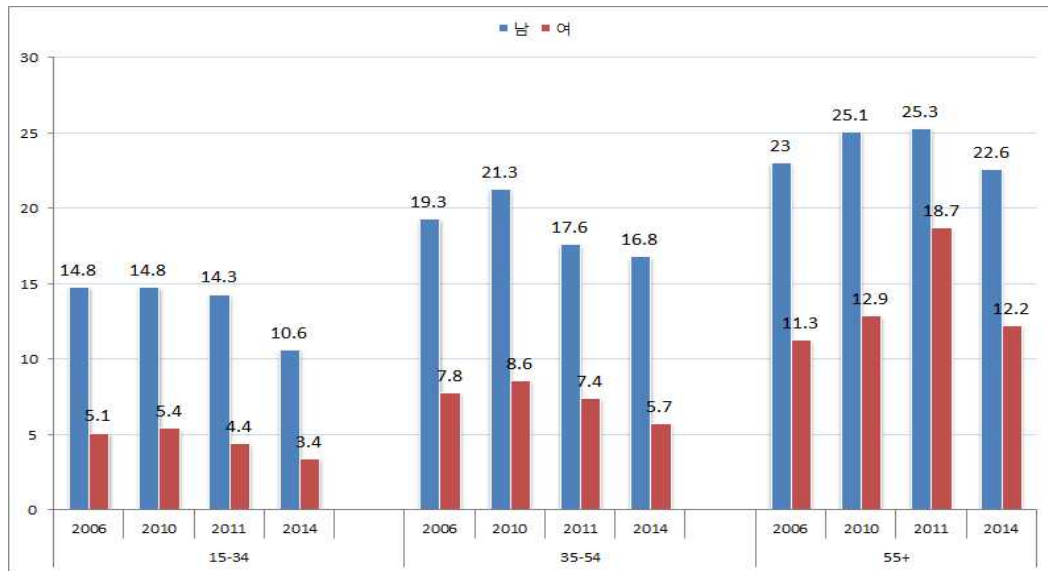
〈표 101〉 화학적 유해요인에 근무시간의 절반 이상이 노출 된다고 보고한 근로자의 비율 추이

	2006(%) (A)	2010(%) (B)	2011(%) (C)	2014(%) (D)	절대적 차 이1(D-A)	절대적 차 이2(D-B)	차이강도1(%)a	차이강도2(%)b		
전체	14.1	15.0	13.8	11.8	-2.3	-3.2	-16.3	-	-21.3	--
성별										
남	18.3	20.1	17.9	16.0	-2.3	-4.1	-12.6	-	-20.4	--
여	7.0	8.4	7.8	5.9	-1.1	-2.5	-15.7	-	-29.8	--
연령그룹										
15-34	10.7	10.8	9.7	7.2	-3.5	-3.6	-32.7	--	-33.3	--
35-54	15.3	15.5	13.6	12.4	-2.9	-3.1	-19.0	-	-20.0	-
55+	19.3	20.1	23.0	18.4	-0.9	-1.7	-4.7	**	-8.5	**
학력										
중졸이하	25.6	24.4	28.1	22.4	-3.2	-2.0	-12.5	-	-8.2	**
고졸	18.8	18.9	19.6	17.9	-0.9	-1.0	-4.8	**	-5.3	**
대졸이상	6.2	7.9	6.7	5.7	-0.5	-2.2	-8.1	**	-27.8	--
사업장 규모										
5인 미만	13.4	13.7	12.4	10.0	-3.4	-3.7	-25.4	--	-27.0	--
5-49인	16.8	16.0	13.8	12.3	-4.5	-3.7	-26.8	--	-23.1	--
50-299인	15.2	12.9	13.0	11.3	-3.9	-1.6	-25.7	--	-12.4	-
300인 이상	9.6	14.2	15.2	11.2	1.6	-3.0	16.7	+	-21.1	--
산업										
농·임·어업(A)	17.4	13.1	14.6	12.7	-4.7	-0.4	-27.0	--	-3.1	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	22.4	24.7	22.6	19.7	-2.7	-5.0	-12.1	-	-20.2	--
건설업(F)	32.6	43.1	34.0	34.1	1.5	-9.0	4.6	**	-20.9	--
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	4.8	7.8	6.2	5.0	0.2	-2.8	4.2	**	-35.9	--
운수업(H)	25.0	17.2	20.3	18.1	-6.9	0.9	-27.6	--	5.2	**
금융 및 부동산업(K, L)	0.8	3.7	2.6	2.2	1.4	-1.5	175.0	++	-40.5	--
행정, 국방, 사회보장(O)	6.5	9.3	12.1	8.8	2.3	-0.5	35.4	++	-5.4	**
교육서비스(P)	7.1	5.5	4.9	3.5	-3.6	-2.0	-50.7	--	-36.4	--
보건, 사회복지(Q)	11.5	4.1	4.6	3.0	-8.5	-1.1	-73.9	--	-26.8	--
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	13.9	11.7	13.1	10.5	-3.4	-1.2	-24.5	--	-10.3	-
직업										
관리자	1.8	10.9	16.3	7.6	5.8	-3.3	322.2	++	-30.3	--
전문가 및 관련종사자	6.2	6.4	5.2	4.2	-2.0	-2.2	-32.3	--	-34.4	--
사무 종사자	3.7	3.4	2.7	2.6	-1.1	-0.8	-29.7	--	-23.5	--
서비스 및 판매 종사자	3.4	6.3	5.5	4.7	1.3	-1.6	38.2	++	-25.4	--
농림어업 숙련종사자	17.2	24.0	14.9	16.7	-0.5	-7.3	-2.9	**	-30.4	--
기능원 및 관련기능 종사자	40.8	47.1	40.7	43.3	2.5	-3.8	6.1	**	-8.1	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	33.6	28.5	31.2	27.2	-6.4	-1.3	-19.0	-	-4.6	**
단순노무 종사자	21.2	22.9	23.0	19.8	-1.4	-3.1	-6.6	**	-13.5	-
군인	2.1	5.4	13.5	8.5	6.4	3.1	304.8	++	57.4	++
고용 형태										
정규직	-	12.8	12.0	10.0	-	-2.8	-	-	-21.9	--
비정규직	-	20.6	19.2	15.7	-	-4.9	-	-	-23.8	--
주당 근무시간										
<20	16.3	7.9	16.4	8.7	-7.6	0.8	-46.6	--	10.1	+
20-34	18.0	14.0	17.7	12.9	-5.1	-1.1	-28.3	--	-7.9	**
35-47	9.4	12.5	9.5	8.6	-0.8	-3.9	-8.5	**	-31.2	--
48-59	17.6	15.9	15.3	15.3	-2.3	-0.6	-13.1	-	-3.8	**
60+	17.7	22.8	19.2	17.6	-0.1	-5.2	-0.6	**	-22.8	--

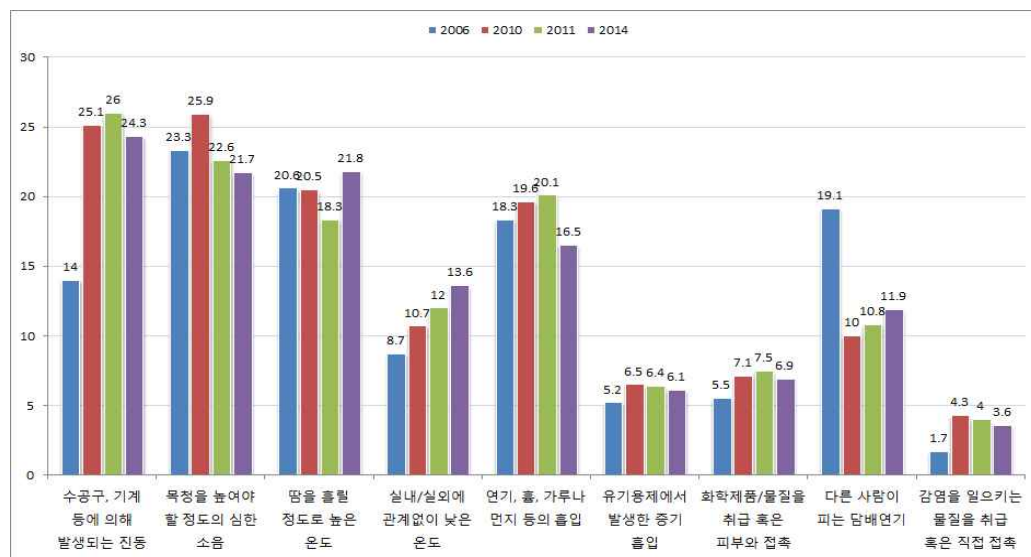
^a=((D-A)/A)*100, ^b=((D-B)/B)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



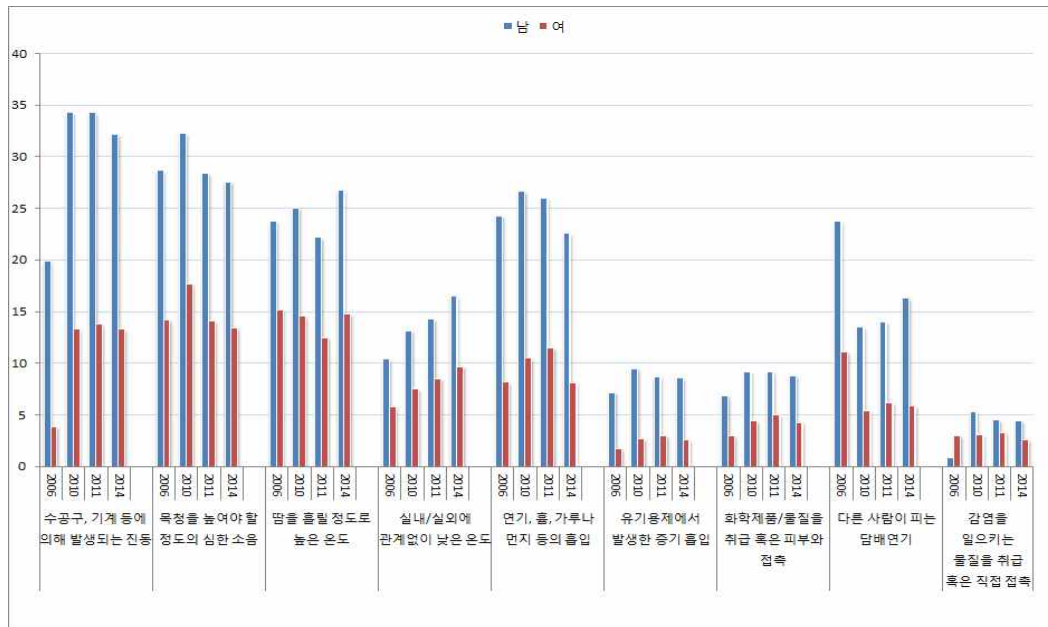
〈그림 129〉 화학적 유해요인에 근무시간의 절반 이상이 노출 된다고 보고한 근로자의 비율 추이



〈그림 130〉 연령대별 성별 화학적 유해요인에 근무시간의 절반이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율 추이



〈그림 131〉 물리화학적 유해요인에 근무시간의 1/4이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율 추이

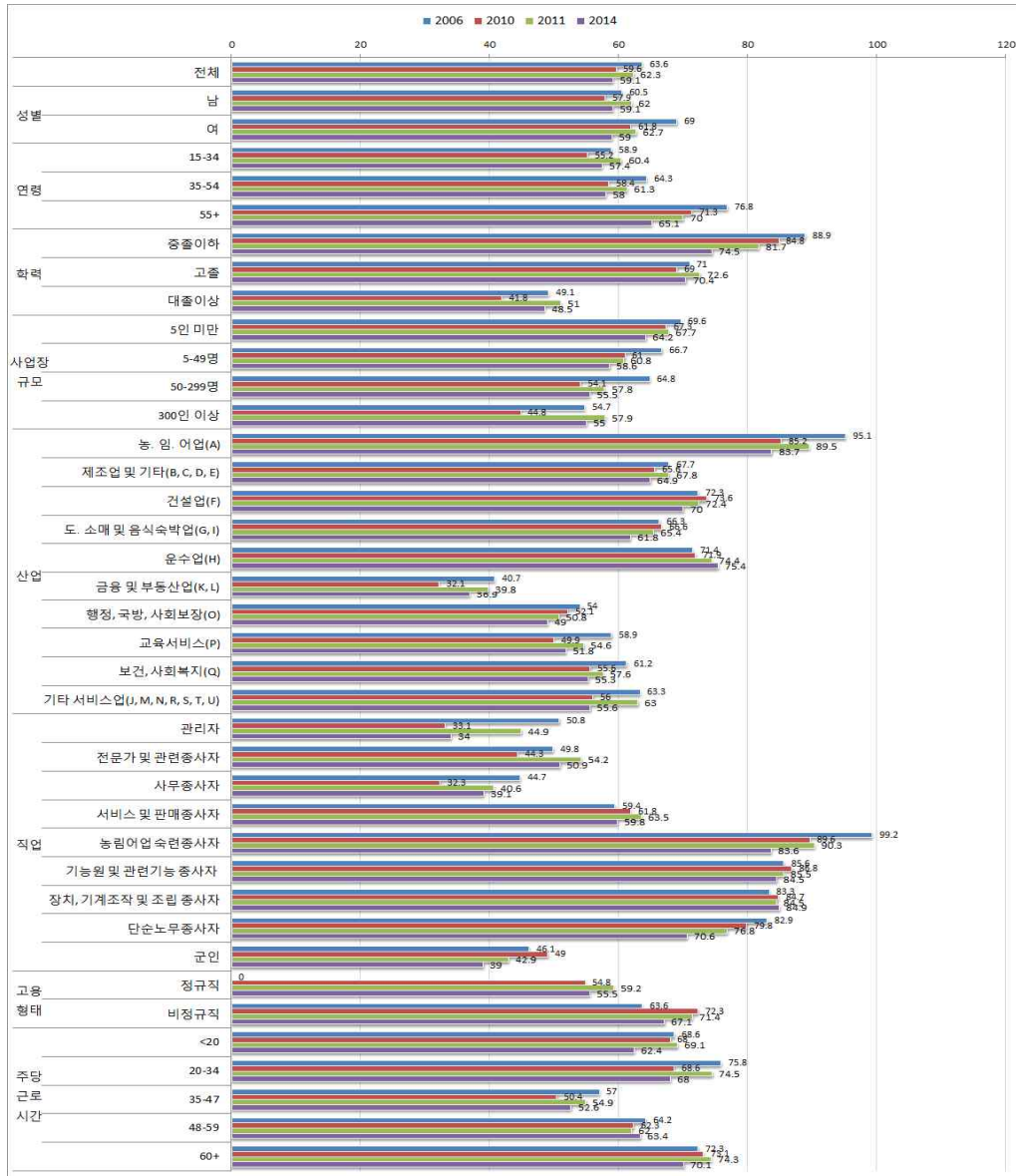


〈그림 132〉 물리화학적 유해요인에 근무시간의 1/4이상이 노출된다고
응답한 근로자의 성별 비율 추이

〈표 102〉 인간공학적 유해요인에 근무시간의 절반이상이 노출된다고 보고한
근로자의 비율 추이

	2006(%) (A)	2010(%) (B)	2011(%) (C)	2014(%) (D)	절대적 차이 1(D-A)	절대적 차이 2(D-B)	차이강도1(%) ^a	차이강도2(%) ^b
전체	63.6	59.6	62.3	59.1	-4.5	-0.5	-7.1 **	-0.8 **
성별								
남	60.5	57.9	62.0	59.1	-1.4	1.2	-2.3 **	2.1 **
여	69.0	61.8	62.7	59.0	-10.0	-2.8	-14.5 -	-4.5 **
연령그룹								
15-34	58.9	55.2	60.4	57.4	-1.5	2.2	-2.5 **	4.0 **
35-54	64.3	58.4	61.3	58.0	-6.3	-0.4	-9.8 **	-0.7 **
55+	76.8	71.3	70.0	65.1	-11.7	-6.2	-15.2 -	-8.7 **
학력								
중졸이하	88.9	84.8	81.7	74.5	-14.4	-10.3	-16.2 -	-12.1 -
고졸	71.0	69.0	72.6	70.4	-0.6	1.4	-0.8 **	2.0 **
대졸이상	49.1	41.8	51.0	48.5	-0.6	6.7	-1.2 **	16.0 +
사업장 규모								
5인 미만	69.6	67.3	67.7	64.2	-5.4	-3.1	-7.8 **	-4.6 **
5-49인	66.7	61.0	60.8	58.6	-8.1	-2.4	-12.1 -	-3.9 **
50-299인	64.8	54.1	57.8	55.5	-9.3	1.4	-14.4 -	2.6 **
300인 이상	54.7	44.8	57.9	55.0	0.3	10.2	0.5 **	22.8 ++
산업								
농·임·어업(A)	95.1	85.2	89.5	83.7	-11.4	-1.5	-12.0 -	-1.8 **
제조업 및 기타(B, C, D, E)	67.7	65.6	67.8	64.9	-2.8	-0.7	-4.1 **	-1.1 **
건설업(F)	72.3	73.6	72.4	70.0	-2.3	-3.6	-3.2 **	-4.9 **
도소매 및 음식숙박업(G, I)	66.3	66.6	65.4	61.8	-4.5	-4.8	-6.8 **	-7.2 **
운수업(H)	71.4	71.9	74.4	75.4	4.0	3.5	5.6 **	4.9 **
금융 및 부동산업(K, L)	40.7	32.1	39.8	36.9	-3.8	4.8	-9.3 **	15.0 +
행정, 국방, 사회보장(O)	54.0	52.1	50.8	49.0	-5.0	-3.1	-9.3 **	-6.0 **
교육서비스(P)	58.9	49.9	54.6	51.8	-7.1	1.9	-12.1 -	3.8 **
보건, 사회복지(Q)	61.2	55.6	57.6	55.3	-5.9	-0.3	-9.6 **	-0.5 **
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	63.3	56.0	63.0	55.6	-7.7	-0.4	-12.2 -	-0.7 **
직업								
관리자	50.8	33.1	44.9	34.0	-16.8	0.9	-33.1 --	2.7 **
전문가 및 관련종사자	49.8	44.3	54.2	50.9	1.1	6.6	2.2 **	14.9 +
사무 종사자	44.7	32.3	40.6	39.1	-5.6	6.8	-12.5 -	21.1 ++
서비스 및 판매 종사자	59.4	61.8	63.5	59.8	0.4	-2.0	0.7 **	-3.2 **
농림어업 숙련종사자	99.2	89.6	90.3	83.6	-15.6	-6.0	-15.7 -	-6.7 **
기능원 및 관련기능 종사자	85.6	86.8	85.5	84.5	-1.1	-2.3	-1.3 **	-2.6 **
장차, 기계조작 및 조립 종사자	83.3	84.7	84.5	84.9	1.6	0.2	1.9 **	0.2 **
단순노무 종사자	82.9	79.8	76.8	70.6	-12.3	-9.2	-14.8 -	-11.5 -
군인	46.1	49.0	42.9	39.0	-7.1	-10.0	-15.4 -	-20.4 --
고용 형태								
정규직	-	54.8	59.2	55.5	-	0.7	-	1.3 **
비정규직	-	72.3	71.4	67.1	-	-5.2	-	-7.2 **
주당 근무시간								
<20	68.6	68.0	69.1	62.4	-6.2	-5.6	-9.0 **	-8.2 **
20-34	75.8	68.6	74.5	68.0	-7.8	-0.6	-10.3 -	-0.9 **
35-47	57.0	50.4	54.9	52.6	-4.4	2.2	-7.7 **	4.4 **
48-59	64.2	62.3	62.0	63.4	-0.8	1.1	-1.2 **	1.8 **
60+	72.3	73.1	74.3	70.1	-2.2	-3.0	-3.0 **	-4.1 **

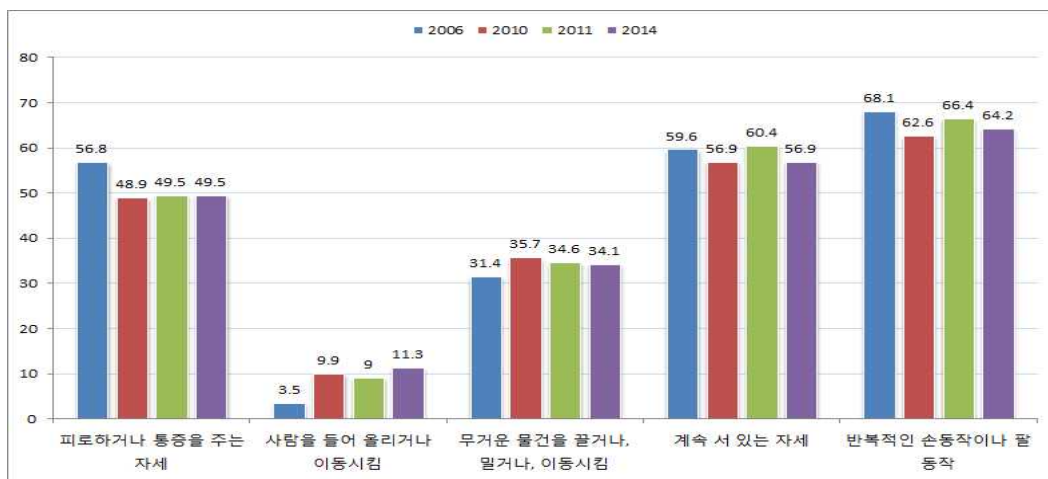
^a=((D-A)/A)*100, ^b=((D-B)/B)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/-- 20% 이상



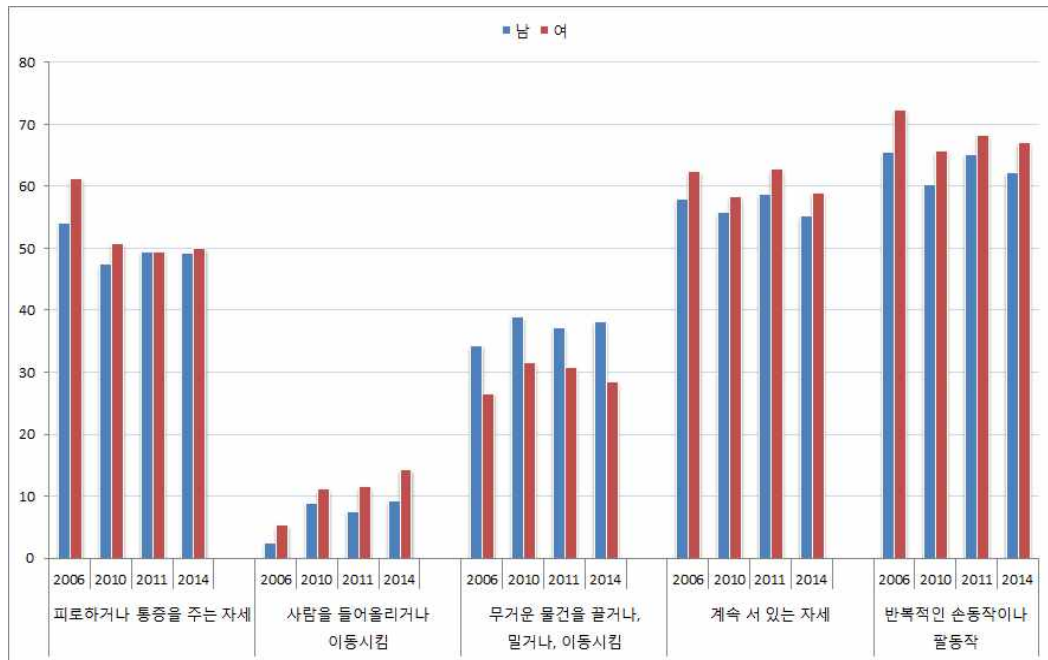
〈그림 133〉 인간공학적 유해요인에 근무시간의 절반이상이 노출된다고 보고한 근로자의 비율 추이



〈그림 134〉 연령대별 성별 인간공학적 유해요인에 근무시간의 절반이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율 추이



〈그림 135〉 인간공학적 유해요인에 근무시간의 1/4이상이 노출된다고 응답한 근로자의 비율



〈그림 136〉 인간공학적 유해요인에 근무시간의 1/4이상이 노출된다고
응답한 근로자의 성별 비율 추이

6) 사회심리적 근로환경 추이

이 연구의 사회심리적 업무환경은 KWCS가 EWCS와 거의 유사한 방식과 내용으로 조사되었으므로 Eurofound (2012)에서 COPSOQ II long version (Pejtersen 등, 2010)과 JCQ(Job Content Questionnaire)를 참고하여 EWCS로 사회심리적 업무환경을 측정하는 방법을 중심으로 측정하였다. Eurofound (2012)는 사회심리적 근로환경을 EWCS 조사항목 28개를 사용하여 다음과 같은 4개 영역 12개 지표로 평가하였고 이 연구에서도 동일한 지표를 포함하였다; 업무요구 영역(심리적 업무량(-), 인지적 부담(-), 감정적 부담(-), 감정 숨기기(-)), 업무조직과 업무내용 영역(발전가능성(+), 영향력(+)), 협력과 지도력 영역(동료의 지지(+), 상사의 지지(+), 공동체성(+), 업무보상(+)), 일-개인 생활 영역(일-가족 갈등(-), 직무 불안정성(-)).

이 지표들 외에도 사회심리적 업무환경을 평가하기 위해 주요 단일 지표도 추가하였다. 업무요구 영역과 관련하여 일의 빠른 속도와 외부요인이 일의 속도를 결정하는 지를, 업무조직과 업무내용 영역에서는 업무자율성을 포함하였다. 아울러 별도의 영역으로 차별과 폭력을 평가하였다.

자세한 사회심리적 업무환경 추이 분석을 위해 사용된 평가 영역과 지표별로 사용된 조사항목과 코드, 점수산출방식은 이 보고서의 연구변수 영역에 소개하였다.

(1) 근로자의 업무요구 영역 추이

업무요구 영역은 심리적 업무량(-), 인지적 부담(-), 감정적 부담(-), 감정 숨기기(-)와 같은 4개의 COPSOQ 연계 지표와 빠른 일의 속도와 외부요인이 일의 속도 결정과 같은 단일지표를 추가하여 파악하였다. 4개의 업무요구 영역 핵심지표의 평균으로 측정한 업무요구 영역은 2010년에 33.4점, 2014년에 38.6점으로 15.6% 증가하였다. 업무요구 영역의 점수가 20% 이상 증가한 세부 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 행정, 국방, 사회보장(O), 단순노무 종사자, 군인,

비정규직, 주당 근무시간이 34시간 미만이 해당되었다. 2014년 기준 100점으로 환산한 각 지표별 평균은 감정 숨기기 47.7점 인지적 부담(-) 38.0점, 감정적 부담(-) 37.1점, 심리적 업무량(-) 32.9점이었다. 업무요구 영역은 2014년 기준으로 35-54세, 대졸 이상, 50인 이상 사업장, 금융 및 부동산업(K, L), 관리자, 전문가 및 관련종사자, 사무 종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 군인, 정규직인 경우 각각 40점 이상으로 높았다.

업무요구 영역 하부 지표 중 심리적 업무량은 2010년에 26.2점, 2014년에 32.9점으로 25.6% 증가하였다. 2014년 기준으로 심리적 업무량은 중졸 이하, 농·임·어업(A), 제조업 및 기타(B, C, D, E), 건설업(F), 운수업(H), 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 군인, 주당 60시간 이상 근로에 해당하는 경우 각각 35점 이상으로 높았다. 2010년 대비 2014년에 30%이상 심리적 업무량이 증가된 세부 집단은 55세 이상, 대졸 이상, 교육서비스(P), 보건, 사회복지(Q), 전문가 및 관련종사자, 농림어업 숙련종사자, 군인, 주당 34시간 미만 근무가 해당되었다.

업무요구 영역 하부 지표 중 인지적 부담은 2010년에 33.4점, 2014년에 38.0점으로 2010년 대비 13.8% 증가하였다. 인지적 부담은 2014년 기준으로 대졸 이상, 300인 이상, 직업이 관리자, 전문가 및 관련종사자, 사무 종사자인 경우에 각각 50점 이상으로 높았다. 2010년 대비 2014년에 20%이상 인지적 부담이 증가된 그룹은 여자, 55세 이상, 농·임·어업(A), 도·소매 및 음식숙박업(G, I), 운수업(H), 행정, 국방, 사회보장(O), 관리자, 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 군인. 비정규직, 주당 34시간 이하로 근무하는 집단이었다.

업무요구 영역 하부 지표 중 감정적 부담은 2010년에 30.6점, 2014년에 37.1점으로 2010년 대비 21.2% 증가하였다. 2014년 기준으로 금융 및 부동산업(K, L)이 40점 이상으로 가장 감정적 부담 점수가 높았다. 2010년 대비 2014년에 30%이상 감정적 부담이 증가된 세부 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 행정, 국방, 사회보장(O), 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 근무시간이 34시간 미만이 해당되었다.

업무요구 영역 하부 지표 중 감정 숨기기는 2010년에 43.2점, 2014년에 47.7점으로 10.4% 증가하였다. 2014년 기준으로 감정 숨기기 점수가 보건, 사회복지(Q), 서비스 및 판매 종사자인 경우에 각각 50점 이상으로 높았다. 2010년 대비 2014년에 20%이상 감정 숨기기가 증가된 세부 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 행정, 국방, 사회보장(O), 단순노무 종사자, 주당 근무시간이 34시간 미만이 해당되었다. 근무시간에 감정을 숨기고 일한다고 응답한 근로자의 비율은 금융 및 부동산업(K, L), 보건, 사회복지(Q) 업종이 상대적으로 높았고, 전반적으로 전 업종에서 여성이 약간 남성보다 높게 감정을 숨기고 일하는 것으로 나타났다.

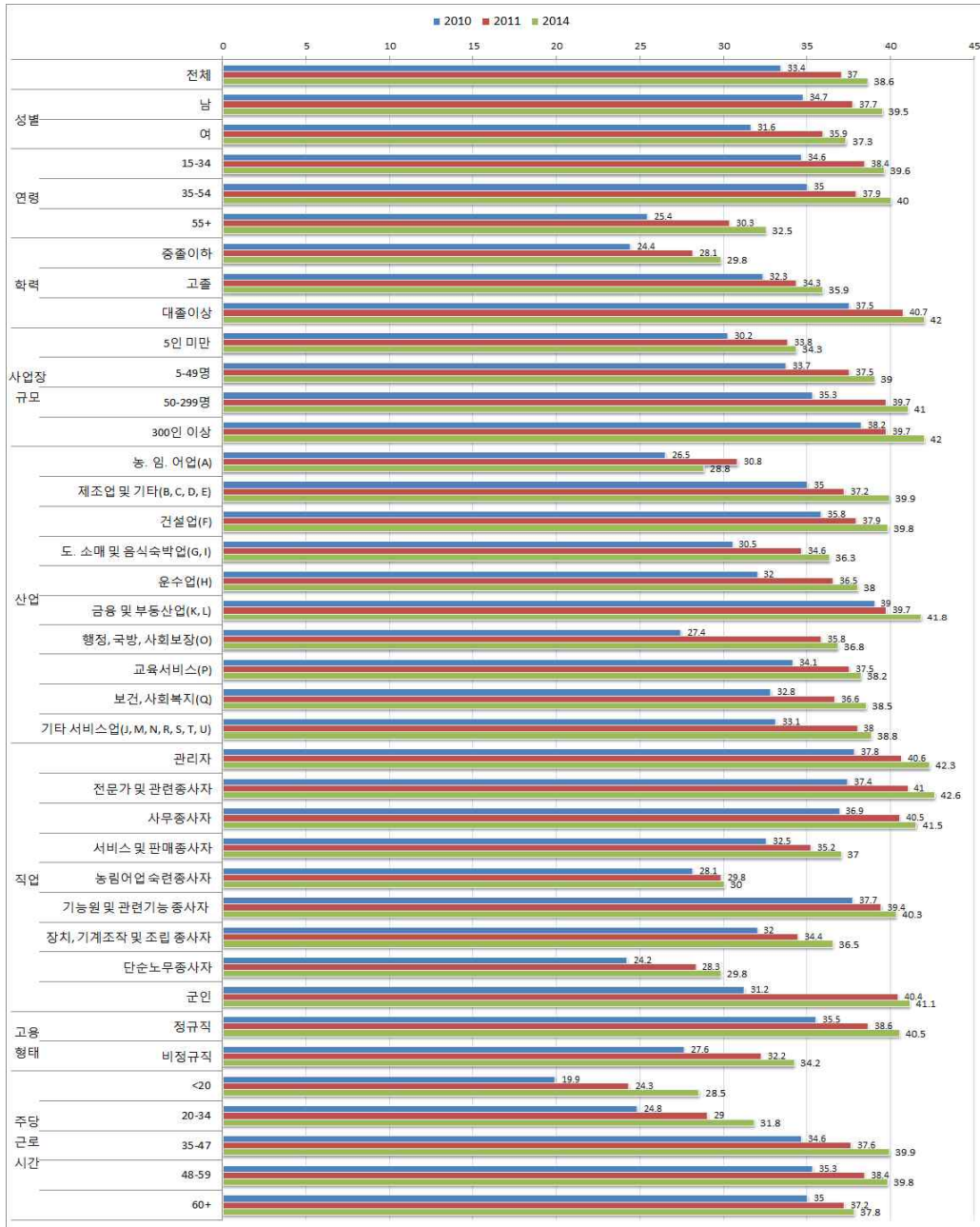
근무시간의 절반이상을 매우 빠른 속도로 일하는 근로자의 비율은 2010년에 33.2%에 비해 2014년에는 37.3%로 전체적으로 4.1%p 증가하였다. 2010년 대비 2014년에 근무시간의 절반이상을 매우 빠른 속도로 일하는 근로자의 비율이 20%이상 증가한 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 5인 미만, 도·소매 및 음식숙박업(G, I), 행정, 국방, 사회보장(O), 보건, 사회복지(Q), 전문가 및 관련종사자, 서비스 및 판매 종사자, 군인, 주당 근무시간이 34시간 미만이거나 48-59시간 근무가 해당되었다. 근무시간의 절반이상을 매우 빠른 속도로 일하는 근로자의 비율이 2014년 기준으로 40% 이상 높은 세부 집단은 고졸, 종사 업종이 농·임·어업(A), 제조업 및 기타(B, C, D, E), 건설업(F), 운수업(H), 직업이 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 주당 48시간 이상 근로이었다.

외부적 요인이 일의 속도를 결정한다고 응답한 근로자의 비율은 2010년에 68.1%에 비해 2014년에는 62.1%로 전체적으로 6%p 감소하였다. 2014년 기준으로 외부적 요인이 일의 속도를 결정한다고 응답한 근로자의 비율이 65% 이상으로 높은 집단은 15-34세, 제조업 및 기타(B, C, D, E), 건설업(F), 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 주당 48-59시간 근로가 해당되었다.

〈표 103〉 근로자의 업무요구 영역 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	33.4	37.0	38.6	5.2	15.6	+
성별						
남	34.7	37.7	39.5	4.8	13.8	+
여	31.6	35.9	37.3	5.7	18.0	+
연령그룹						
15-34	34.6	38.4	39.6	5.0	14.5	+
35-54	35.0	37.9	40.0	5.0	14.3	+
55+	25.4	30.3	32.5	7.1	28.0	++
학력						
중졸이하	24.4	28.1	29.8	5.4	22.1	++
고졸	32.3	34.3	35.9	3.6	11.1	+
대졸이상	37.5	40.7	42.0	4.5	12.0	+
사업장 규모						
5인 미만	30.2	33.8	34.3	4.1	13.6	+
5-49인	33.7	37.5	39.0	5.3	15.7	+
50-299인	35.3	39.7	41.0	5.7	16.1	+
300인 이상	38.2	39.7	42.0	3.8	9.9	**
산업						
농·임·어업(A)	26.5	30.8	28.8	2.3	8.7	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	35.0	37.2	39.9	4.9	14.0	+
건설업(F)	35.8	37.9	39.8	4.0	11.2	+
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	30.5	34.6	36.3	5.8	19.0	+
운수업(H)	32.0	36.5	38.0	6.0	18.8	+
금융 및 부동산업(K, L)	39.0	39.7	41.8	2.8	7.2	**
행정, 국방, 사회보장(O)	27.4	35.8	36.8	9.4	34.3	++
교육서비스(P)	34.1	37.5	38.2	4.1	12.0	+
보건, 사회복지(Q)	32.8	36.6	38.5	5.7	17.4	+
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	33.1	38.0	38.8	5.7	17.2	+
직업						
관리자	37.8	40.6	42.3	4.5	11.9	+
전문가 및 관련종사자	37.4	41.0	42.6	5.2	13.9	+
사무 종사자	36.9	40.5	41.5	4.6	12.5	+
서비스 및 판매 종사자	32.5	35.2	37.0	4.5	13.8	+
농림어업 숙련종사자	28.1	29.8	30.0	1.9	6.8	**
기능원 및 관련기능 종사자	37.7	39.4	40.3	2.6	6.9	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	32.0	34.4	36.5	4.5	14.1	+
단순노무 종사자	24.2	28.3	29.8	5.6	23.1	++
군인	31.2	40.4	41.1	9.9	31.7	++
고용 형태						
정규직	35.5	38.6	40.5	5.0	14.1	+
비정규직	27.6	32.2	34.2	6.6	23.9	++
주당 근무시간						
<20	19.9	24.3	28.5	8.6	43.2	++
20-34	24.8	29.0	31.8	7.0	28.2	++
35-47	34.6	37.6	39.9	5.3	15.3	+
48-59	35.3	38.4	39.8	4.5	12.7	+
60+	35.0	37.2	37.8	2.8	8.0	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

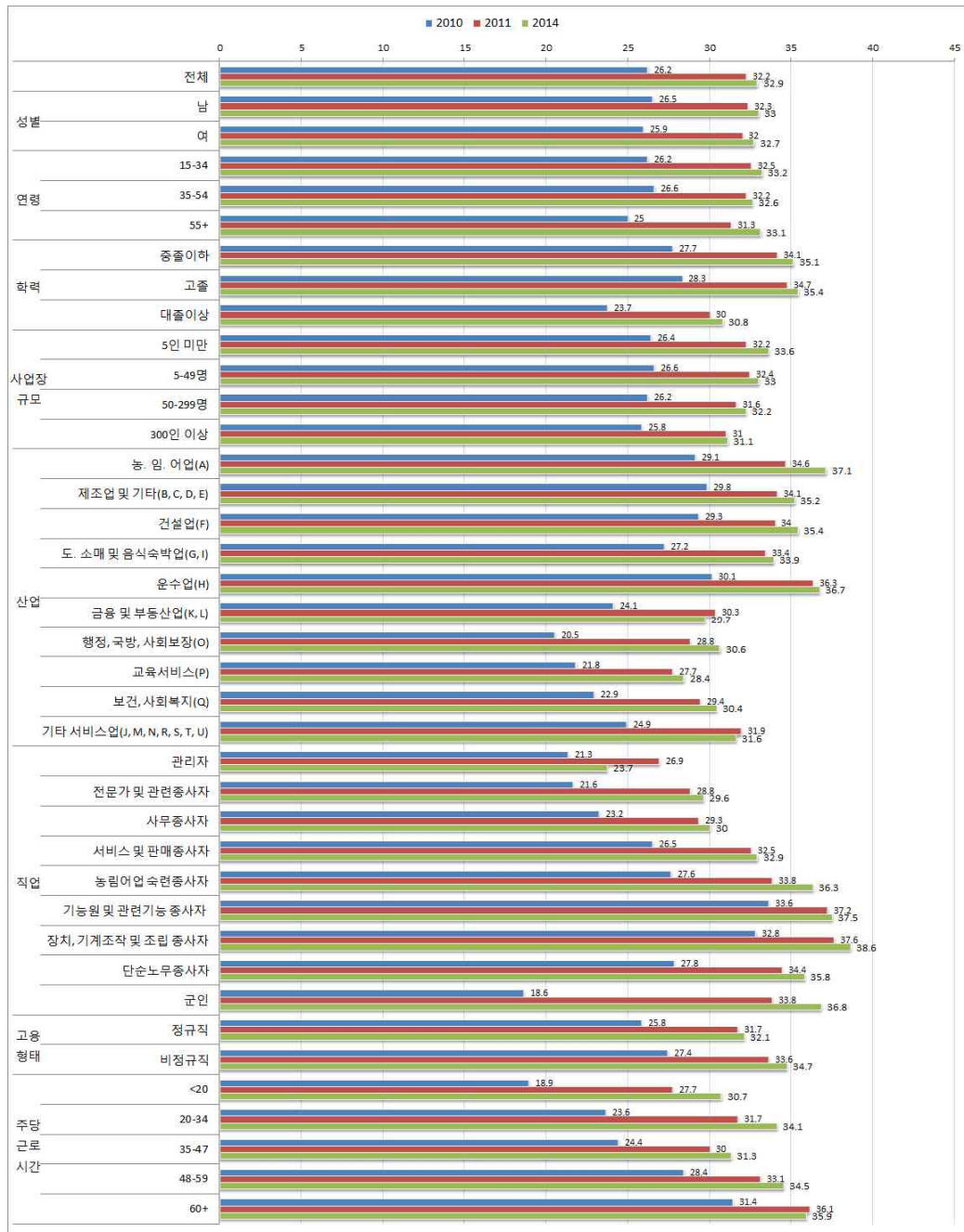


〈그림 137〉 근로자의 업무요구 영역 추이

〈표 104〉 근로자의 심리적 업무량의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	26.2	32.2	32.9	6.7	25.6	++
성별						
남	26.5	32.3	33.0	6.5	24.5	++
여	25.9	32.0	32.7	6.8	26.3	++
연령그룹						
15-34	26.2	32.5	33.2	7.0	26.7	++
35-54	26.6	32.2	32.6	6.0	22.6	++
55+	25.0	31.3	33.1	8.1	32.4	++
학력						
중졸이하	27.7	34.1	35.1	7.4	26.7	++
고졸	28.3	34.7	35.4	7.1	25.1	++
대졸이상	23.7	30.0	30.8	7.1	30.0	++
사업장 규모						
5인 미만	26.4	32.2	33.6	7.2	27.3	++
5-49인	26.6	32.4	33.0	6.4	24.1	++
50-299인	26.2	31.6	32.2	6.0	22.9	++
300인 이상	25.8	31.0	31.1	5.3	20.5	++
산업						
농·임·어업(A)	29.1	34.6	37.1	8.0	27.5	++
제조업 및 기타(B, C, D, E)	29.8	34.1	35.2	5.4	18.1	+
건설업(F)	29.3	34.0	35.4	6.1	20.8	++
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	27.2	33.4	33.9	6.7	24.6	++
운수업(H)	30.1	36.3	36.7	6.6	21.9	++
금융 및 부동산업(K, L)	24.1	30.3	29.7	5.6	23.2	++
행정, 국방, 사회보장(O)	20.5	28.8	30.6	10.1	49.3	++
교육서비스(P)	21.8	27.7	28.4	6.6	30.3	++
보건, 사회복지(Q)	22.9	29.4	30.4	7.5	32.8	++
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	24.9	31.9	31.6	6.7	26.9	++
직업						
관리자	21.3	26.9	23.7	2.4	11.3	+
전문가 및 관련종사자	21.6	28.8	29.6	8.0	37.0	++
사무 종사자	23.2	29.3	30.0	6.8	29.3	++
서비스 및 판매 종사자	26.5	32.5	32.9	6.4	24.2	++
농림어업 숙련종사자	27.6	33.8	36.3	8.7	31.5	++
기능원 및 관련기능 종사자	33.6	37.2	37.5	3.9	11.6	+
장치, 기계조작 및 조립 종사자	32.8	37.6	38.6	5.8	17.7	+
단순노무 종사자	27.8	34.4	35.8	8.0	28.8	++
군인	18.6	33.8	36.8	18.2	97.8	++
고용 형태						
정규직	25.8	31.7	32.1	6.3	24.4	++
비정규직	27.4	33.6	34.7	7.3	26.6	++
주당 근무시간						
<20	18.9	27.7	30.7	11.8	62.4	++
20-34	23.6	31.7	34.1	10.5	44.5	++
35-47	24.4	30.0	31.3	6.9	28.3	++
48-59	28.4	33.1	34.5	6.1	21.5	++
60+	31.4	36.1	35.9	4.5	14.3	+

^a = ((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/- 20% 이상

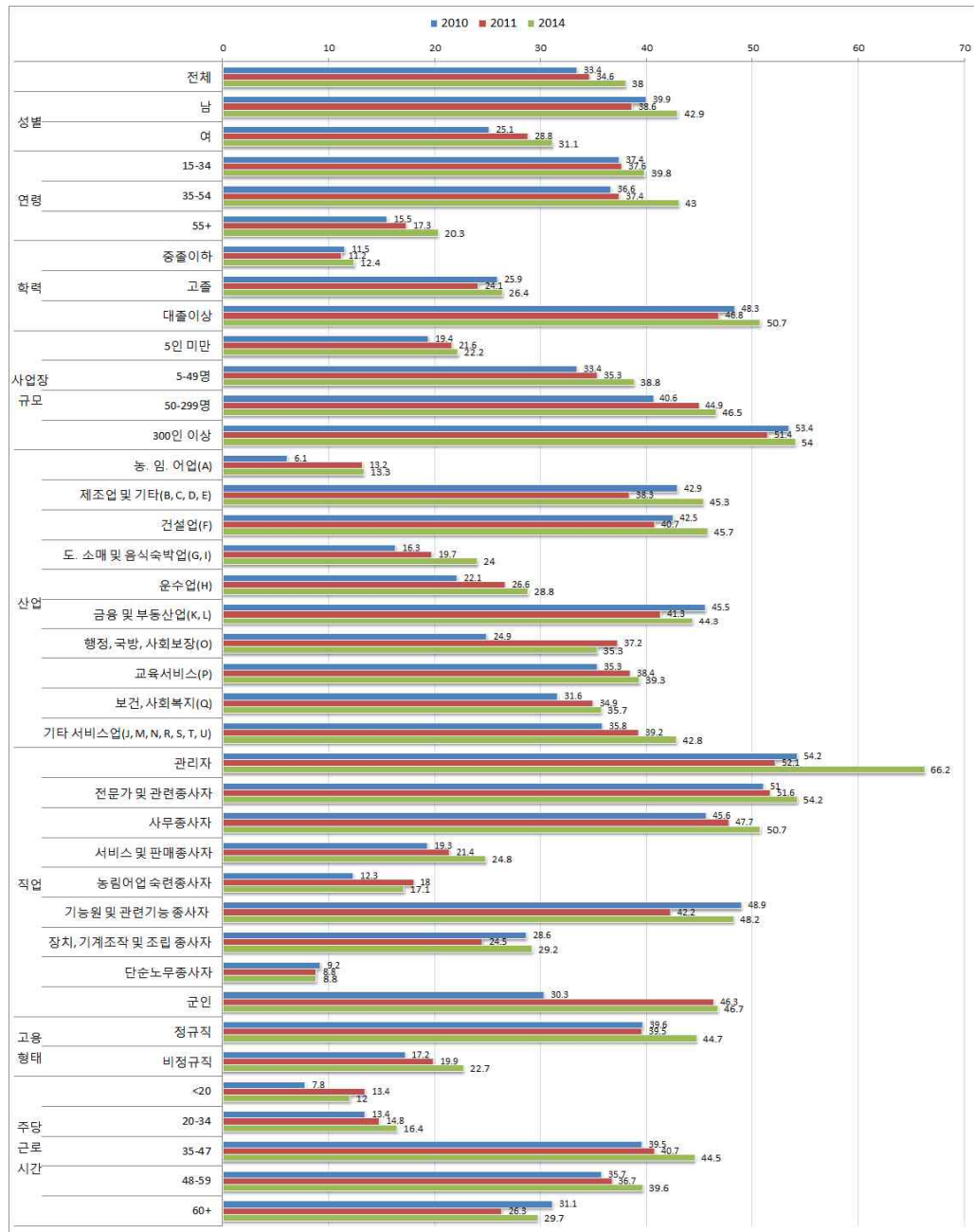


〈그림 138〉 근로자의 심리적 업무량의 추이

〈표 105〉 근로자의 인지적 부담의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	33.4	34.6	38.0	4.6	13.8	+
성별						
남	39.9	38.6	42.9	3.0	7.5	**
여	25.1	28.8	31.1	6.0	23.9	++
연령그룹						
15-34	37.4	37.6	39.8	2.4	6.4	**
35-54	36.6	37.4	43.0	6.4	17.5	+
55+	15.5	17.3	20.3	4.8	31.0	++
학력						
중졸이하	11.5	11.2	12.4	0.9	7.8	**
고졸	25.9	24.1	26.4	0.5	1.9	**
대졸이상	48.3	46.8	50.7	2.4	5.0	**
사업장 규모						
5인 미만	19.4	21.6	22.2	2.8	14.4	+
5-49인	33.4	35.3	38.8	5.4	16.2	+
50-299인	40.6	44.9	46.5	5.9	14.5	+
300인 이상	53.4	51.4	54.0	0.6	1.1	**
산업						
농·임·어업(A)	6.1	13.2	13.3	7.2	118.0	++
제조업 및 기타(B, C, D, E)	42.9	38.3	45.3	2.4	5.6	**
건설업(F)	42.5	40.7	45.7	3.2	7.5	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	16.3	19.7	24.0	7.7	47.2	++
운수업(H)	22.1	26.6	28.8	6.7	30.3	++
금융 및 부동산업(K, L)	45.5	41.3	44.3	-1.2	-2.6	**
행정, 국방, 사회보장(O)	24.9	37.2	35.3	10.4	41.8	++
교육서비스(P)	35.3	38.4	39.3	4.0	11.3	+
보건, 사회복지(Q)	31.6	34.9	35.7	4.1	13.0	+
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	35.8	39.2	42.8	7.0	19.6	+
직업						
관리자	54.2	52.1	66.2	12.0	22.1	++
전문가 및 관련종사자	51.0	51.6	54.2	3.2	6.3	**
사무 종사자	45.6	47.7	50.7	5.1	11.2	+
서비스 및 판매 종사자	19.3	21.4	24.8	5.5	28.5	++
농림어업 숙련종사자	12.3	18.0	17.1	4.8	39.0	++
기능원 및 관련기능 종사자	48.9	42.2	48.2	-0.7	-1.4	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	28.6	24.5	29.2	0.6	2.1	**
단순노무 종사자	9.2	8.8	8.8	-0.4	-4.3	**
군인	30.3	46.3	46.7	16.4	54.1	++
고용 형태						
정규직	39.6	39.5	44.7	5.1	12.9	+
비정규직	17.2	19.9	22.7	5.5	32.0	++
주당 근무시간						
<20	7.8	13.4	12.0	4.2	53.8	++
20-34	13.4	14.8	16.4	3.0	22.4	++
35-47	39.5	40.7	44.5	5.0	12.7	+
48-59	35.7	36.7	39.6	3.9	10.9	+
60+	31.1	26.3	29.7	-1.4	-4.5	**

^a = ((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/-- 20% 이상

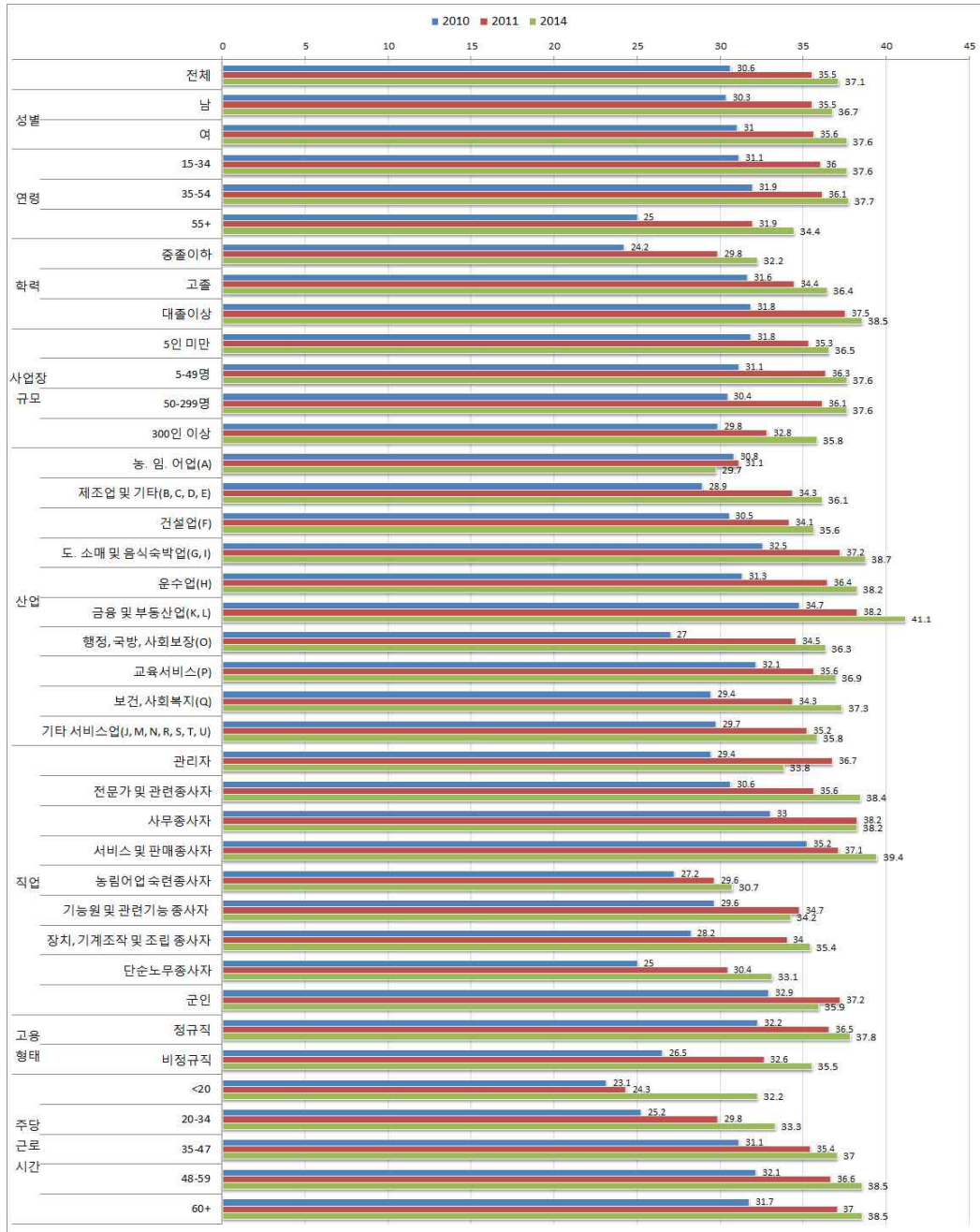


〈그림 139〉 근로자의 인지적 부담의 추이

〈표 106〉 근로자의 감정적 부담의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	30.6	35.5	37.1	6.5	21.2	++
성별						
남	30.3	35.5	36.7	6.4	21.1	++
여	31.0	35.6	37.6	6.6	21.3	++
연령그룹						
15-34	31.1	36.0	37.6	6.5	20.9	++
35-54	31.9	36.1	37.7	5.8	18.2	+
55+	25.0	31.9	34.4	9.4	37.6	++
학력						
중졸이하	24.2	29.8	32.2	8.0	33.1	++
고졸	31.6	34.4	36.4	4.8	15.2	+
대졸이상	31.8	37.5	38.5	6.7	21.1	++
사업장 규모						
5인 미만	31.8	35.3	36.5	4.7	14.8	+
5-49인	31.1	36.3	37.6	6.5	20.9	++
50-299인	30.4	36.1	37.6	7.2	23.7	++
300인 이상	29.8	32.8	35.8	6.0	20.1	++
산업						
농·임·어업(A)	30.8	31.1	29.7	-1.1	-3.6	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	28.9	34.3	36.1	7.2	24.9	++
건설업(F)	30.5	34.1	35.6	5.1	16.7	+
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	32.5	37.2	38.7	6.2	19.1	+
운수업(H)	31.3	36.4	38.2	6.9	22.0	++
금융 및 부동산업(K, L)	34.7	38.2	41.1	6.4	18.4	+
행정, 국방, 사회보장(O)	27.0	34.5	36.3	9.3	34.4	++
교육서비스(P)	32.1	35.6	36.9	4.8	15.0	+
보건, 사회복지(Q)	29.4	34.3	37.3	7.9	26.9	++
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	29.7	35.2	35.8	6.1	20.5	++
직업						
관리자	29.4	36.7	33.8	4.4	15.0	+
전문가 및 관련종사자	30.6	35.6	38.4	7.8	25.5	++
사무 종사자	33.0	38.2	38.2	5.2	15.8	+
서비스 및 판매 종사자	35.2	37.1	39.4	4.2	11.9	+
농림어업 숙련종사자	27.2	29.6	30.7	3.5	12.9	+
기능원 및 관련기능 종사자	29.6	34.7	34.2	4.6	15.5	+
장치, 기계조작 및 조립 종사자	28.2	34.0	35.4	7.2	25.5	++
단순노무 종사자	25.0	30.4	33.1	8.1	32.4	++
군인	32.9	37.2	35.9	3.0	9.1	**
고용 형태						
정규직	32.2	36.5	37.8	5.6	17.4	+
비정규직	26.5	32.6	35.5	9.0	34.0	++
주당 근무시간						
<20	23.1	24.3	32.2	9.1	39.4	++
20-34	25.2	29.8	33.3	8.1	32.1	++
35-47	31.1	35.4	37.0	5.9	19.0	+
48-59	32.1	36.6	38.5	6.4	19.9	+
60+	31.7	37.0	38.5	6.8	21.5	++

^a = ((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

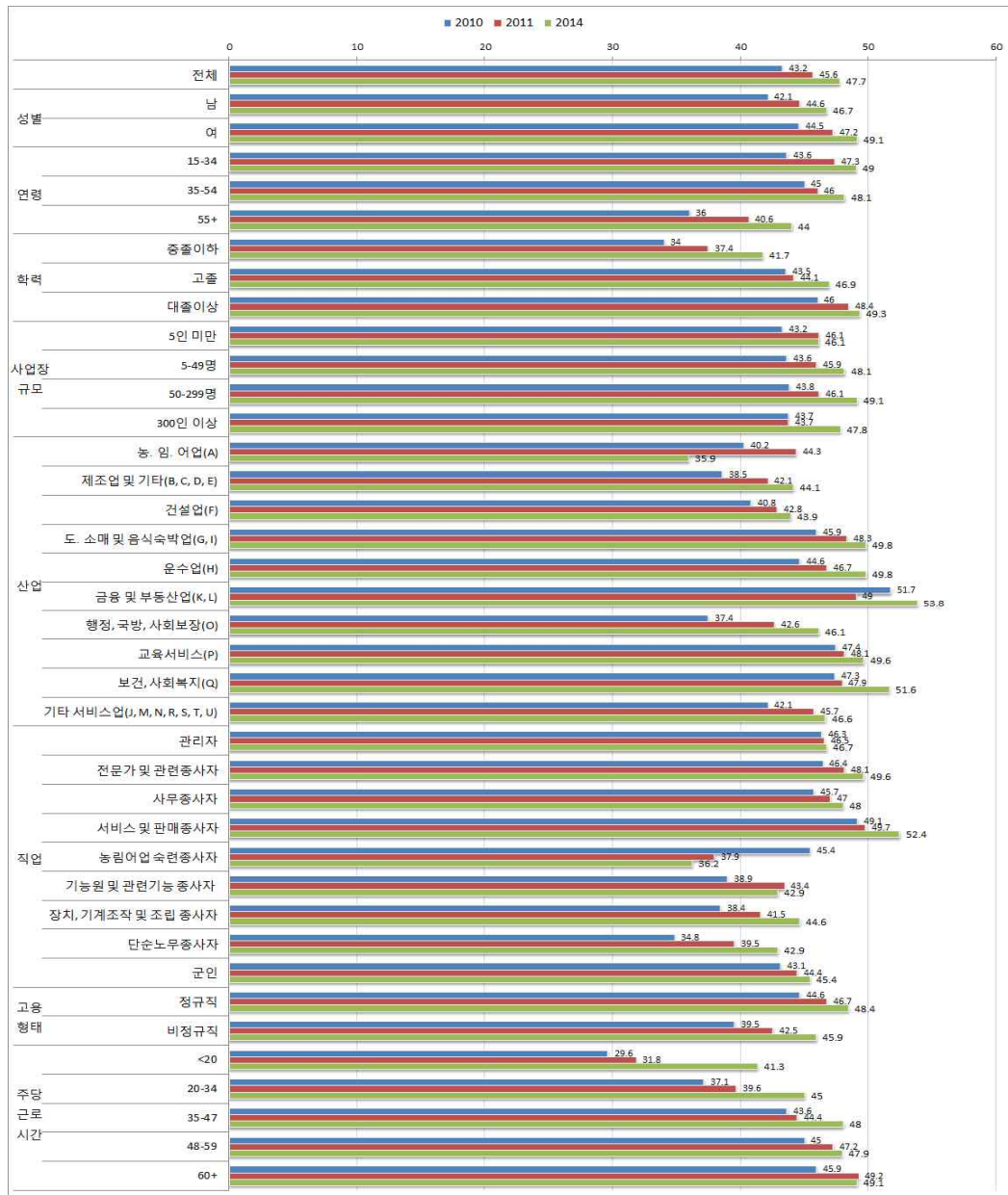


〈그림 140〉 근로자의 감정적 부담의 추이

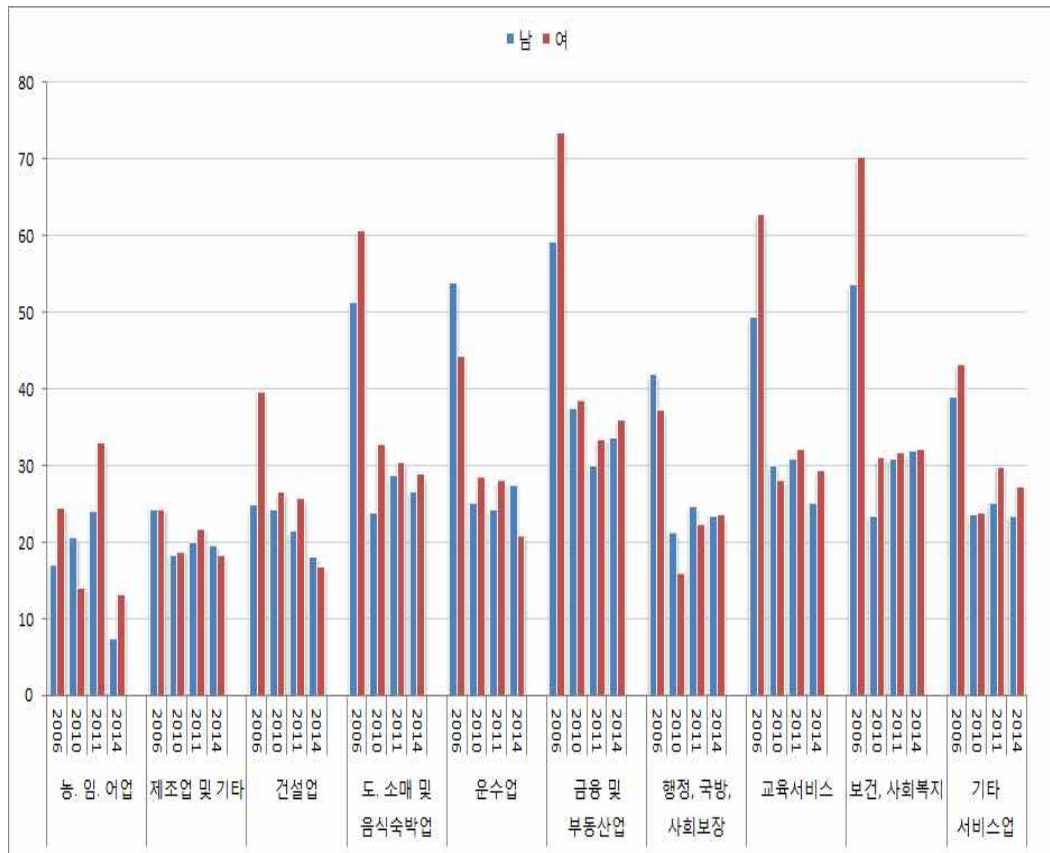
〈표 107〉 근로자의 감정 숨기기의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	43.2	45.6	47.7	4.5	10.4	+
성별						
남	42.1	44.6	46.7	4.6	10.9	+
여	44.5	47.2	49.1	4.6	10.3	+
연령그룹						
15-34	43.6	47.3	49.0	5.4	12.4	+
35-54	45.0	46.0	48.1	3.1	6.9	**
55+	36.0	40.6	44.0	8.0	22.2	++
학력						
중졸이하	34.0	37.4	41.7	7.7	22.6	++
고졸	43.5	44.1	46.9	3.4	7.8	**
대졸이상	46.0	48.4	49.3	3.3	7.2	**
사업장 규모						
5인 미만	43.2	46.1	46.1	2.9	6.7	**
5-49인	43.6	45.9	48.1	4.5	10.3	+
50-299인	43.8	46.1	49.1	5.3	12.1	+
300인 이상	43.7	43.7	47.8	4.1	9.4	**
산업						
농·임·어업(A)	40.2	44.3	35.9	-4.3	-10.7	-
제조업 및 기타(B, C, D, E)	38.5	42.1	44.1	5.6	14.5	+
건설업(F)	40.8	42.8	43.9	3.1	7.6	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	45.9	48.3	49.8	3.9	8.5	**
운수업(H)	44.6	46.7	49.8	5.2	11.7	+
금융 및 부동산업(K, L)	51.7	49.0	53.8	2.1	4.1	**
행정, 국방, 사회보장(O)	37.4	42.6	46.1	8.7	23.3	++
교육서비스(P)	47.4	48.1	49.6	2.2	4.6	**
보건, 사회복지(Q)	47.3	47.9	51.6	4.3	9.1	**
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	42.1	45.7	46.6	4.5	10.7	+
직업						
관리자	46.3	46.5	46.7	0.4	0.9	**
전문가 및 관련종사자	46.4	48.1	49.6	3.2	6.9	**
사무 종사자	45.7	47.0	48.0	2.3	5.0	**
서비스 및 판매 종사자	49.1	49.7	52.4	3.3	6.7	**
농림어업 숙련종사자	45.4	37.9	36.2	-9.2	-20.3	--
기능원 및 관련기능 종사자	38.9	43.4	42.9	4.0	10.3	+
장치, 기계조작 및 조립 종사자	38.4	41.5	44.6	6.2	16.1	+
단순노무 종사자	34.8	39.5	42.9	8.1	23.3	++
군인	43.1	44.4	45.4	2.3	5.3	**
고용 형태						
정규직	44.6	46.7	48.4	3.8	8.5	**
비정규직	39.5	42.5	45.9	6.4	16.2	+
주당 근무시간						
<20	29.6	31.8	41.3	11.7	39.5	++
20-34	37.1	39.6	45.0	7.9	21.3	++
35-47	43.6	44.4	48.0	4.4	10.1	+
48-59	45.0	47.2	47.9	2.9	6.4	**
60+	45.9	49.2	49.1	3.2	7.0	**

^a = ((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% +/- 20% 이상



〈그림 141〉 근로자의 감정 숨기기의 추이

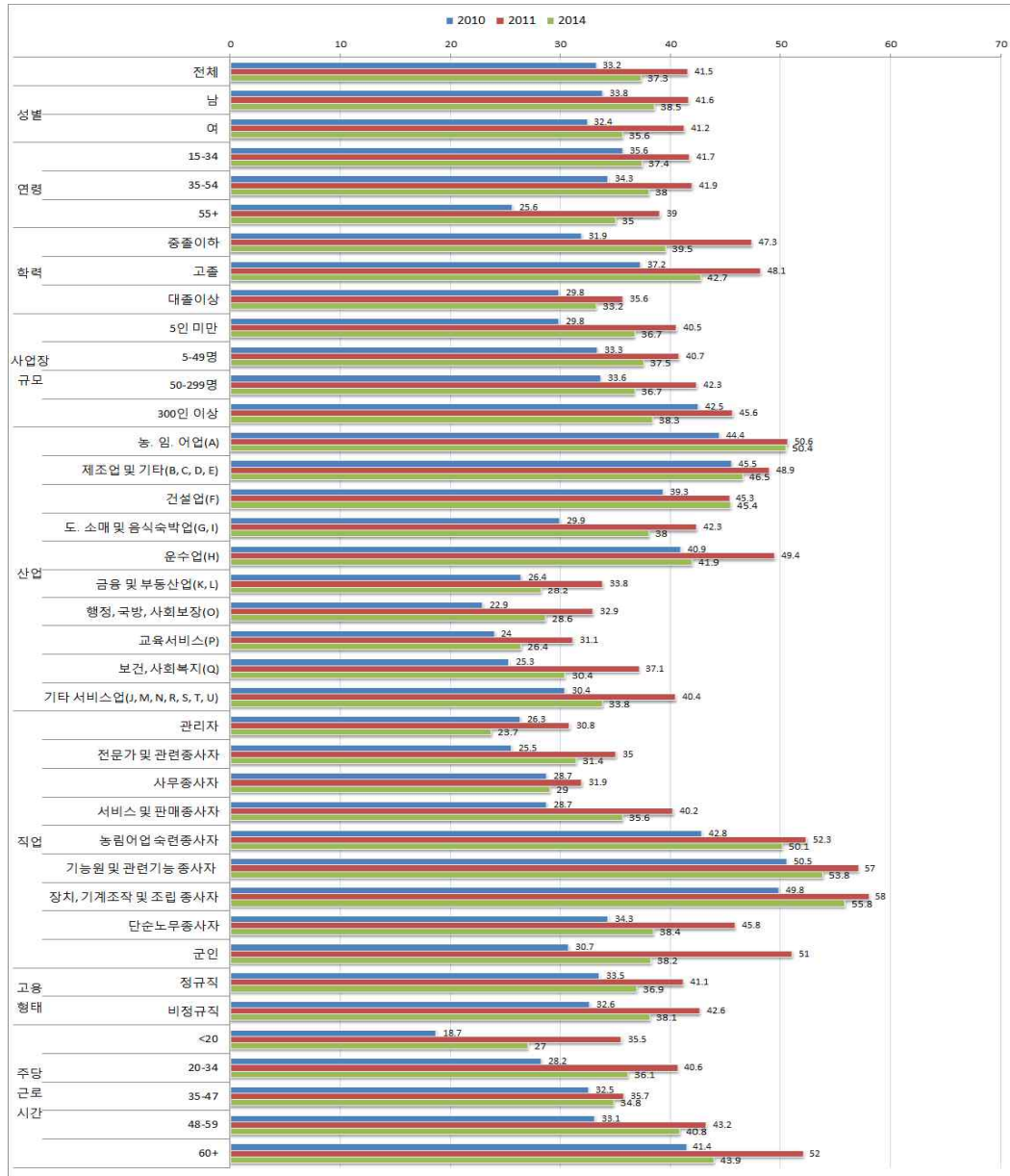


〈그림 142〉 근무시간에 감정을 숨기고 일한다고 응답한 산업별 성별 근로자의 비율 추이

〈표 108〉 근무시간의 절반이상을 매우 빠른 속도로 일하는 근로자의 비율 추이

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	33.2	41.5	37.3	4.1	12.3	+
성별						
남	33.8	41.6	38.5	4.7	13.9	+
여	32.4	41.2	35.6	3.2	9.9	**
연령그룹						
15-34	35.6	41.7	37.4	1.8	5.1	**
35-54	34.3	41.9	38.0	3.7	10.8	+
55+	25.6	39.0	35.0	9.4	36.7	++
학력						
중졸이하	31.9	47.3	39.5	7.6	23.8	++
고졸	37.2	48.1	42.7	5.5	14.8	+
대졸이상	29.8	35.6	33.2	3.4	11.4	+
사업장 규모						
5인 미만	29.8	40.5	36.7	6.9	23.2	++
5-49인	33.3	40.7	37.5	4.2	12.6	+
50-299인	33.6	42.3	36.7	3.1	9.2	**
300인 이상	42.5	45.6	38.3	-4.2	-9.9	**
산업						
농·임·어업(A)	44.4	50.6	50.4	6.0	13.5	+
제조업 및 기타(B, C, D, E)	45.5	48.9	46.5	1.0	2.2	**
건설업(F)	39.3	45.3	45.4	6.1	15.5	+
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	29.9	42.3	38.0	8.1	27.1	++
운수업(H)	40.9	49.4	41.9	1.0	2.4	**
금융 및 부동산업(K, L)	26.4	33.8	28.2	1.8	6.8	**
행정, 국방, 사회보장(O)	22.9	32.9	28.6	5.7	24.9	++
교육서비스(P)	24.0	31.1	26.4	2.4	10.0	**
보건, 사회복지(Q)	25.3	37.1	30.4	5.1	20.2	++
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	30.4	40.4	33.8	3.4	11.2	+
직업						
관리자	26.3	30.8	23.7	-2.6	-9.9	**
전문가 및 관련종사자	25.5	35.0	31.4	5.9	23.1	++
사무 종사자	28.7	31.9	29.0	0.3	1.0	**
서비스 및 판매 종사자	28.7	40.2	35.6	6.9	24.0	++
농림어업 숙련종사자	42.8	52.3	50.1	7.3	17.1	+
기능원 및 관련기능 종사자	50.5	57.0	53.8	3.3	6.5	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	49.8	58.0	55.8	6.0	12.0	+
단순노무 종사자	34.3	45.8	38.4	4.1	12.0	+
군인	30.7	51.0	38.2	7.5	24.4	++
고용 형태						
정규직	33.5	41.1	36.9	3.4	10.1	+
비정규직	32.6	42.6	38.1	5.5	16.9	+
주당 근무시간						
<20	18.7	35.5	27.0	8.3	44.4	++
20-34	28.2	40.6	36.1	7.9	28.0	++
35-47	32.5	35.7	34.8	2.3	7.1	**
48-59	33.1	43.2	40.8	7.7	23.3	++
60+	41.4	52.0	43.9	2.5	6.0	**

^a = ((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% ++/-- 20% 이상

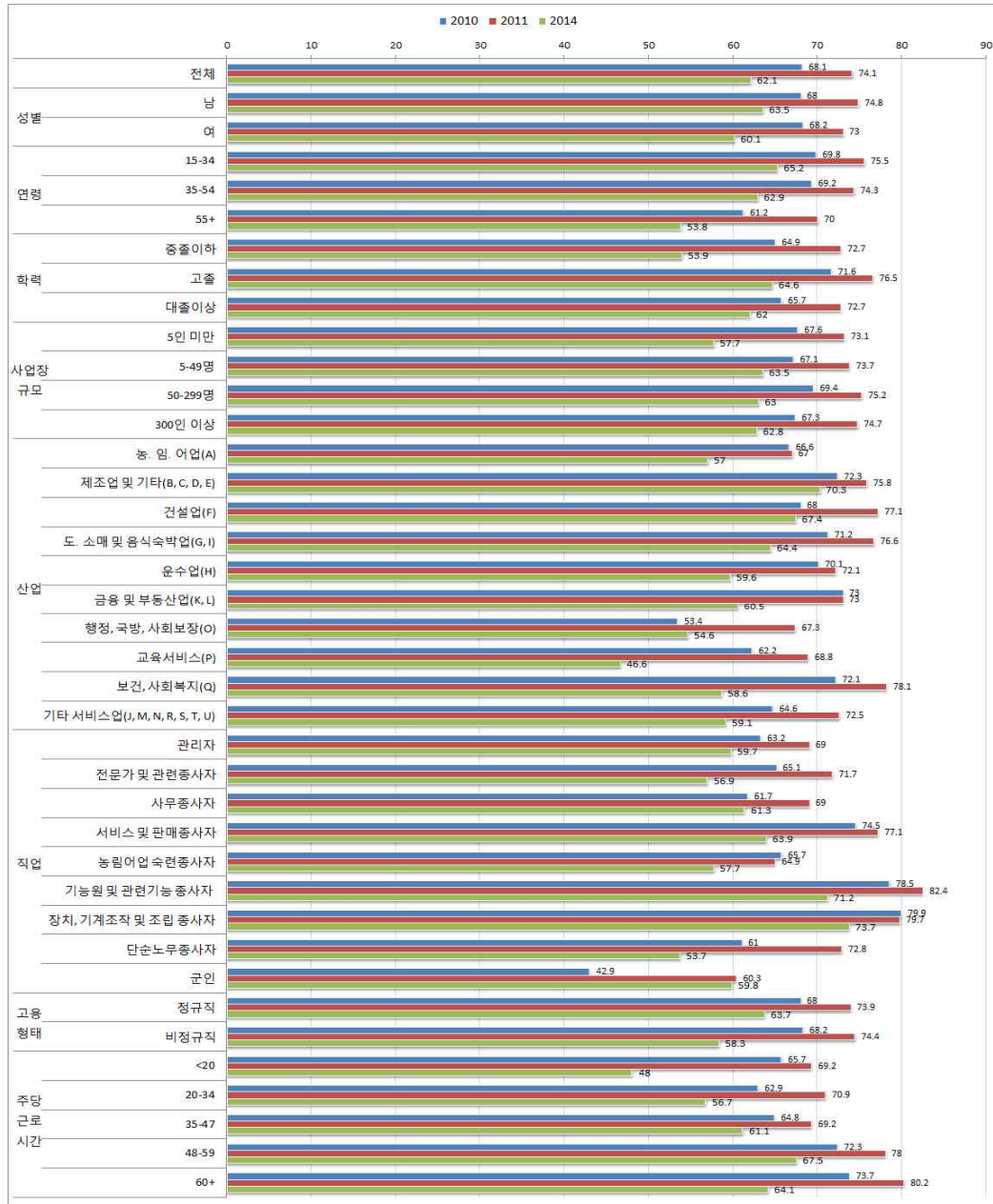


〈그림 143〉 근무시간의 절반이상을 매우 빠른 속도로 일하는 근로자의 비율 추이

〈표 109〉 외부적 요인이 일의 속도를 결정한다고 응답한 근로자의 비율 추이

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	68.1	74.1	62.1	-6.0	-8.8	**
성별						
남	68.0	74.8	63.5	-4.5	-6.6	**
여	68.2	73.0	60.1	-8.1	-11.9	-
연령그룹						
15-34	69.8	75.5	65.2	-4.6	-6.6	**
35-54	69.2	74.3	62.9	-6.3	-9.1	**
55+	61.2	70.0	53.8	-7.4	-12.1	-
학력						
중졸이하	64.9	72.7	53.9	-11.0	-16.9	-
고졸	71.6	76.5	64.6	-7.0	-9.8	**
대졸이상	65.7	72.7	62.0	-3.7	-5.6	**
사업장 규모						
5인 미만	67.6	73.1	57.7	-9.9	-14.6	-
5-49인	67.1	73.7	63.5	-3.6	-5.4	**
50-299인	69.4	75.2	63.0	-6.4	-9.2	**
300인 이상	67.3	74.7	62.8	-4.5	-6.7	**
산업						
농·임·어업(A)	66.6	67.0	57.0	-9.6	-14.4	-
제조업 및 기타(B, C, D, E)	72.3	75.8	70.3	-2.0	-2.8	**
건설업(F)	68.0	77.1	67.4	-0.6	-0.9	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	71.2	76.6	64.4	-6.8	-9.6	**
운수업(H)	70.1	72.1	59.6	-10.5	-15.0	-
금융 및 부동산업(K, L)	73.0	73.0	60.5	-12.5	-17.1	-
행정, 국방, 사회보장(O)	53.4	67.3	54.6	1.2	2.2	**
교육서비스(P)	62.2	68.8	46.6	-15.6	-25.1	--
보건, 사회복지(Q)	72.1	78.1	58.6	-13.5	-18.7	-
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	64.6	72.5	59.1	-5.5	-8.5	**
직업						
관리자	63.2	69.0	59.7	-3.5	-5.5	**
전문가 및 관련종사자	65.1	71.7	56.9	-8.2	-12.6	-
사무 종사자	61.7	69.0	61.3	-0.4	-0.6	**
서비스 및 판매 종사자	74.5	77.1	63.9	-10.6	-14.2	-
농림어업 숙련종사자	65.7	64.9	57.7	-8.0	-12.2	-
기능원 및 관련기능 종사자	78.5	82.4	71.2	-7.3	-9.3	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	79.9	79.7	73.7	-6.2	-7.8	**
단순노무 종사자	61.0	72.8	53.7	-7.3	-12.0	-
군인	42.9	60.3	59.8	16.9	39.4	++
고용 형태						
정규직(0)	68.0	73.9	63.7	-4.3	-6.3	**
비정규직(1)	68.2	74.4	58.3	-9.9	-14.5	-
주당 근무시간						
<20	65.7	69.2	48.0	-17.7	-26.9	--
20-34	62.9	70.9	56.7	-6.2	-9.9	**
35-47	64.8	69.2	61.1	-3.7	-5.7	**
48-59	72.3	78.0	67.5	-4.8	-6.6	**
60+	73.7	80.2	64.1	-9.6	-13.0	-

^a = ((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% +/- 20% 이상



〈그림 144〉 외부적 요인이 일의 속도를 결정한다고 응답한 근로자의 비율

(2) 근로자의 업무조직과 업무내용 영역 추이

업무조직과 업무내용 영역은 발전가능성(+)과 영향력(+)과 같은 2개의 COPSOQ연계 지표와 업무 자율성 부족과 같은 단일지표를 추가하여 파악하였다. 2개의 업무조직과 업무내용 영역 핵심지표의 평균으로 측정한 업무조직과 업무내용 영역은 2010년에 52.7점, 2014년에 51.2점으로 2010년 대비 2014년에 2.8% 감소하였다. 2014년 기준 100점으로 환산한 각 지표별 평균은 발전가능성(+) 56.6점, 영향력(+) 45.9점이었다. 업무조직과 업무내용 영역은 2014년 기준으로 55세 이상, 중졸 이하, 5인 미만, 농·임·어업(A), 농림어업 숙련종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 34시간 미만 근로에 해당하는 경우 각각 45점 이하로 낮았다. 2010년 대비 2014년에 10% 이상의 업무조직과 업무내용 영역 점수의 감소가 있었던 세부 집단은 군인, 주당 20시간 이하로 근무하는 경우가 해당되었다.

업무조직과 업무내용 영역 하부 지표 중 발전가능성은 2010년에 54.0점, 2014년에 56.6으로 2010년 대비 2014년에 4.8% 증가하였다. 발전가능성은 2014년 기준으로 중졸 이하, 농·임·어업(A), 농림어업 숙련종사자, 단순노무 종사자, 주당 34시간 미만 근로에 해당하는 경우 각각 45점 이하로 낮았다.

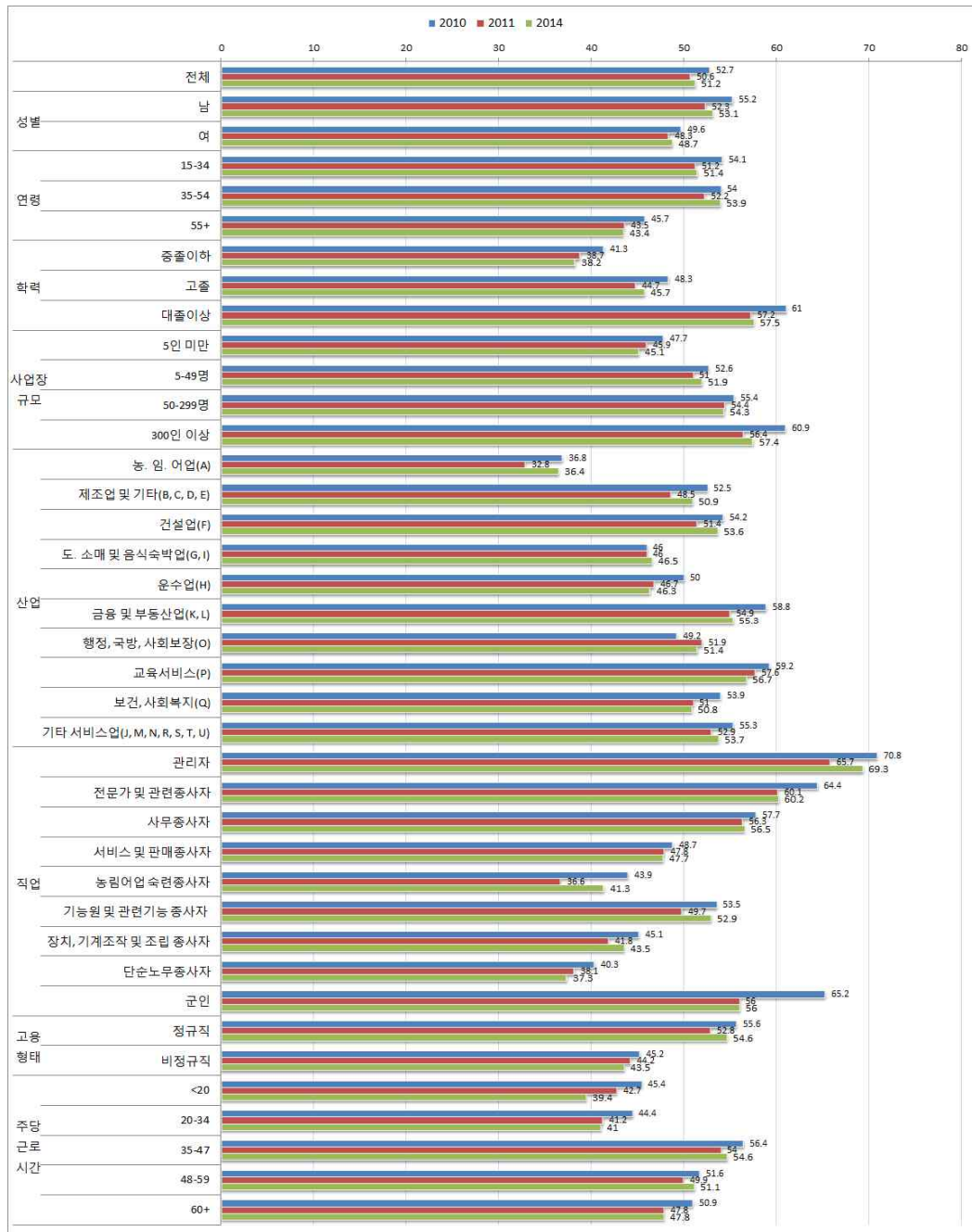
업무조직과 업무내용 영역 하부 지표 중 영향력은 2010년에 51.5점, 2014년에 45.9점으로 2010년 대비 2014년에 10.9% 감소하였다. 영향력은 2014년 기준으로 중졸 이하, 농·임·어업(A), 단순노무 종사자, 주당 34시간 미만 근로에 해당하는 경우 각각 40점 이하로 낮았다.

일의 순서, 방법, 속도 중 한 가지라도 선택하거나 바꿀 수 있다고 응답한 근로자의 비율은 2010년에 63.0%에 비해 2014년에는 50.1%로 전체적으로 12.9%p 감소하였다. 2014년 기준으로 일의 순서, 방법, 속도 중 한 가지라도 선택하거나 바꿀 수 있다고 응답한 근로자의 비율은 중졸 이하, 운수업(H), 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순 노무종사자, 주당 34시간 이상 미만 근로에 해당하는 경우에 각각 45% 이하로 낮게 나타났다.

〈표 110〉 근로자의 업무조직과 업무내용 영역 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	52.7	50.6	51.2	-1.5	-2.8	**
성별						
남	55.2	52.3	53.1	-2.1	-3.8	**
여	49.6	48.3	48.7	-0.9	-1.8	**
연령그룹						
15-34	54.1	51.2	51.4	-2.7	-5.0	**
35-54	54.0	52.2	53.9	-0.1	-0.2	**
55+	45.7	43.5	43.4	-2.3	-5.0	**
학력						
중졸이하	41.3	38.7	38.2	-3.1	-7.5	**
고졸	48.3	44.7	45.7	-2.6	-5.4	**
대졸이상	61.0	57.2	57.5	-3.5	-5.7	**
사업장 규모						
5인 미만	47.7	45.9	45.1	-2.6	-5.5	**
5-49인	52.6	51.0	51.9	-0.7	-1.3	**
50-299인	55.4	54.4	54.3	-1.1	-2.0	**
300인 이상	60.9	56.4	57.4	-3.5	-5.7	**
산업						
농·임·어업(A)	36.8	32.8	36.4	-0.4	-1.1	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	52.5	48.5	50.9	-1.6	-3.0	**
건설업(F)	54.2	51.4	53.6	-0.6	-1.1	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	46.0	46.0	46.5	0.5	1.1	**
운수업(H)	50.0	46.7	46.3	-3.7	-7.4	**
금융 및 부동산업(K, L)	58.8	54.9	55.3	-3.5	-6.0	**
행정, 국방, 사회보장(O)	49.2	51.9	51.4	2.2	4.5	**
교육서비스(P)	59.2	57.6	56.7	-2.5	-4.2	**
보건, 사회복지(Q)	53.9	51.0	50.8	-3.1	-5.8	**
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	55.3	52.9	53.7	-1.6	-2.9	**
직업						
관리자	70.8	65.7	69.3	-1.5	-2.1	**
전문가 및 관련종사자	64.4	60.1	60.2	-4.2	-6.5	**
사무 종사자	57.7	56.3	56.5	-1.2	-2.1	**
서비스 및 판매 종사자	48.7	47.8	47.7	-1.0	-2.1	**
농림어업 숙련종사자	43.9	36.6	41.3	-2.6	-5.9	**
기능원 및 관련기능 종사자	53.5	49.7	52.9	-0.6	-1.1	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	45.1	41.8	43.5	-1.6	-3.5	**
단순노무 종사자	40.3	38.1	37.3	-3.0	-7.4	**
군인	65.2	56.0	56.0	-9.2	-14.1	-
고용 형태						
정규직	55.6	52.8	54.6	-1.0	-1.8	**
비정규직	45.2	44.2	43.5	-1.7	-3.8	**
주당 근무시간						
<20	45.4	42.7	39.4	-6.0	-13.2	-
20-34	44.4	41.2	41.0	-3.4	-7.7	**
35-47	56.4	54.0	54.6	-1.8	-3.2	**
48-59	51.6	49.9	51.1	-0.5	-1.0	**
60+	50.9	47.8	47.8	-3.1	-6.1	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% +/- 20% 이상

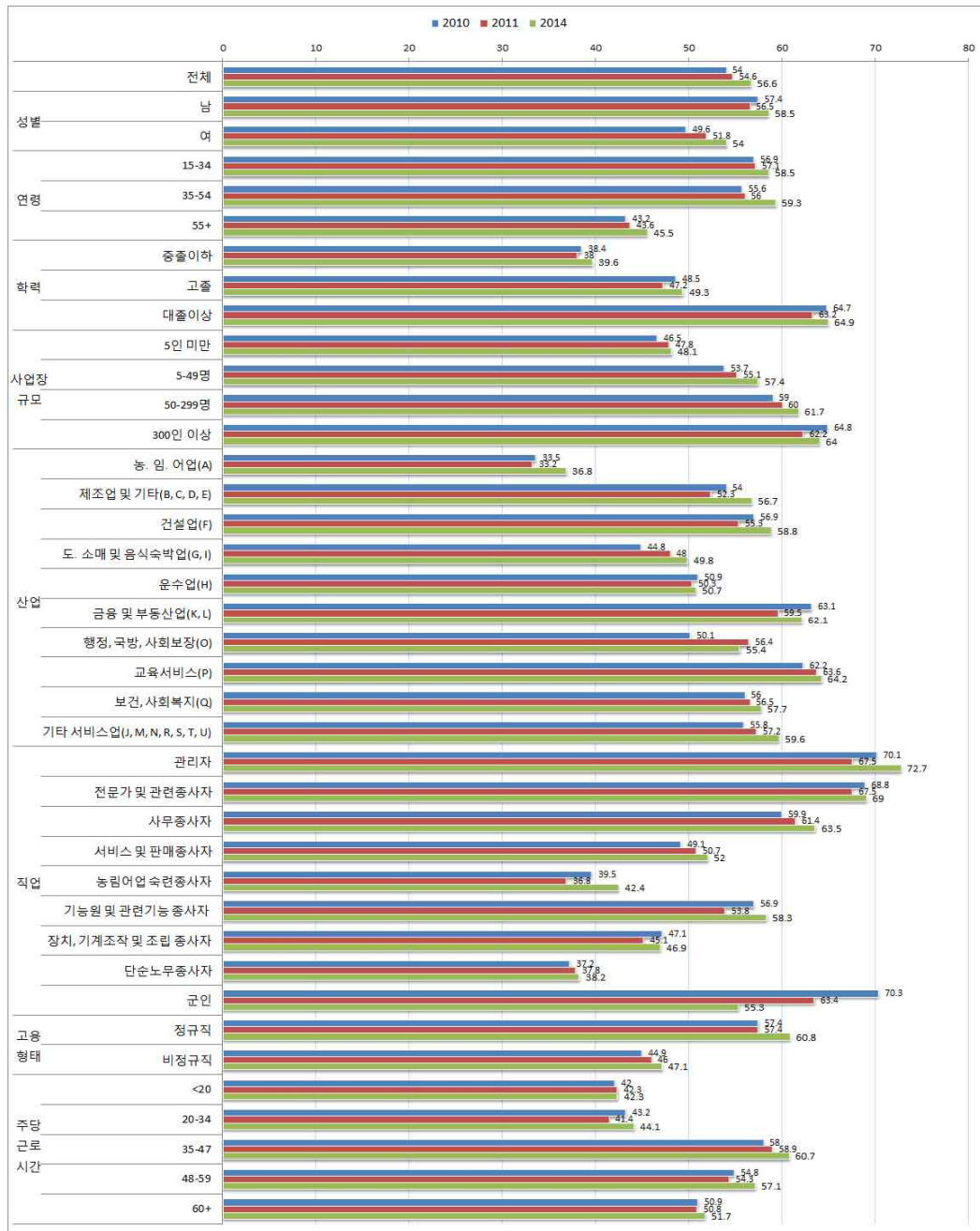


〈그림 145〉 근로자의 업무조직과 업무내용 영역 추이

〈표 111〉 근로자의 발전가능성의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	54.0	54.6	56.6	2.6	4.8	**
성별						
남	57.4	56.5	58.5	1.1	1.9	**
여	49.6	51.8	54.0	4.4	8.9	**
연령그룹						
15-34	56.9	57.1	58.5	1.6	2.8	**
35-54	55.6	56.0	59.3	3.7	6.7	**
55+	43.2	43.6	45.5	2.3	5.3	**
학력						
중졸이하	38.4	38.0	39.6	1.2	3.1	**
고졸	48.5	47.2	49.3	0.8	1.6	**
대졸이상	64.7	63.2	64.9	0.2	0.3	**
사업장 규모						
5인 미만	46.5	47.8	48.1	1.6	3.4	**
5-49인	53.7	55.1	57.4	3.7	6.9	**
50-299인	59.0	60.0	61.7	2.7	4.6	**
300인 이상	64.8	62.2	64.0	-0.8	-1.2	**
산업						
농·임·어업(A)	33.5	33.2	36.8	3.3	9.9	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	54.0	52.3	56.7	2.7	5.0	**
건설업(F)	56.9	55.3	58.8	1.9	3.3	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	44.8	48.0	49.8	5.0	11.2	+
운수업(H)	50.9	50.3	50.7	-0.2	-0.4	**
금융 및 부동산업(K, L)	63.1	59.5	62.1	-1.0	-1.6	**
행정, 국방, 사회보장(O)	50.1	56.4	55.4	5.3	10.6	+
교육서비스(P)	62.2	63.6	64.2	2.0	3.2	**
보건, 사회복지(Q)	56.0	56.5	57.7	1.7	3.0	**
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	55.8	57.2	59.6	3.8	6.8	**
직업						
관리자	70.1	67.5	72.7	2.6	3.7	**
전문가 및 관련종사자	68.8	67.5	69.0	0.2	0.3	**
사무 종사자	59.9	61.4	63.5	3.6	6.0	**
서비스 및 판매 종사자	49.1	50.7	52.0	2.9	5.9	**
농림어업 숙련종사자	39.5	36.8	42.4	2.9	7.3	**
기능원 및 관련기능 종사자	56.9	53.8	58.3	1.4	2.5	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	47.1	45.1	46.9	-0.2	-0.4	**
단순노무 종사자	37.2	37.8	38.2	1.0	2.7	**
군인	70.3	63.4	55.3	-15.0	-21.3	--
고용 형태						
정규직	57.4	57.4	60.8	3.4	5.9	**
비정규직	44.9	46.0	47.1	2.2	4.9	**
주당 근무시간						
<20	42.0	42.3	42.3	0.3	0.7	**
20-34	43.2	41.4	44.1	0.9	2.1	**
35-47	58.0	58.9	60.7	2.7	4.7	**
48-59	54.8	54.3	57.1	2.3	4.2	**
60+	50.9	50.8	51.7	0.8	1.6	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% +/- 20% 이상

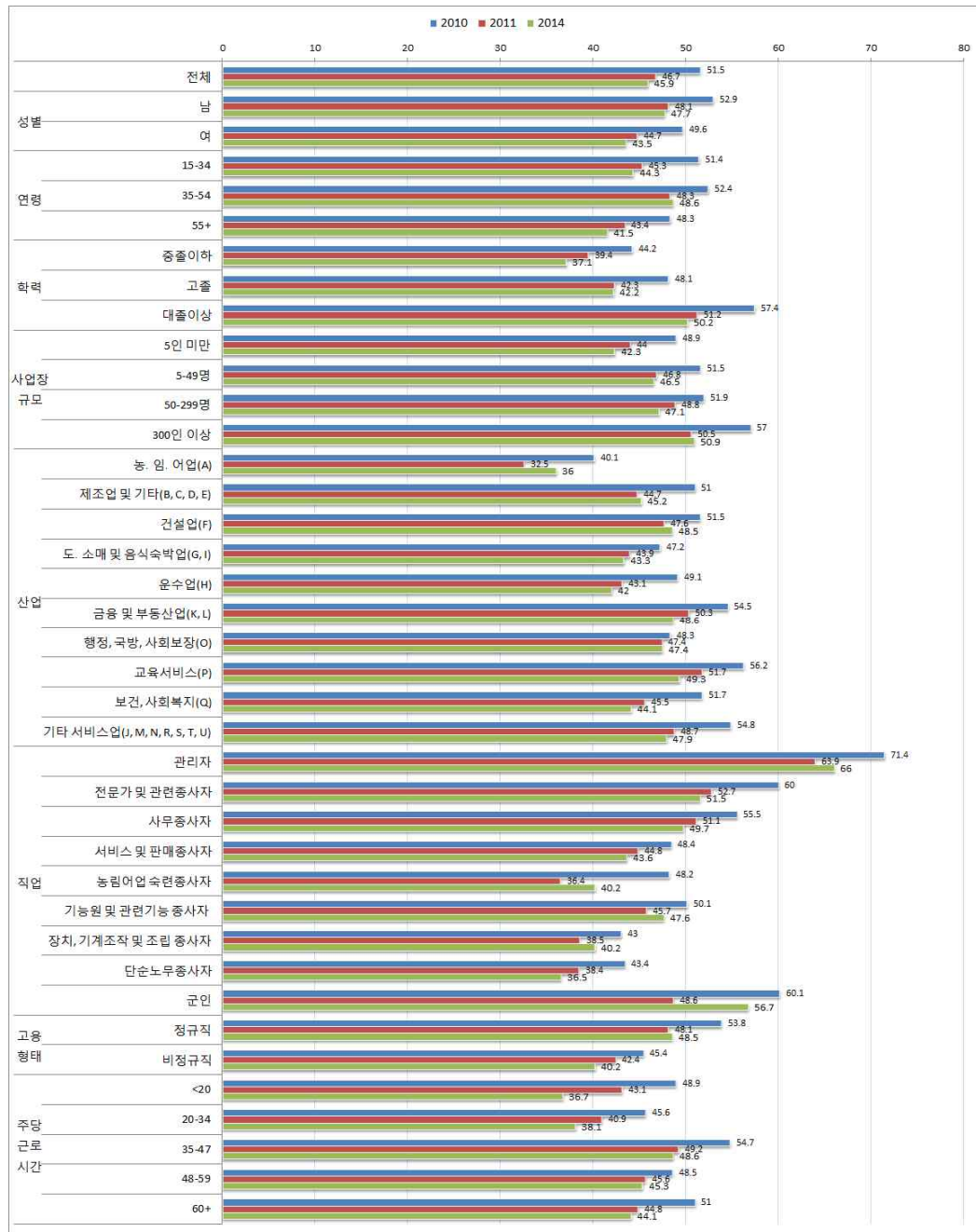


〈그림 146〉 근로자의 발전가능성의 추이

〈표 112〉 근로자의 영향력의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	51.5	46.7	45.9	-5.6	-10.9	-
성별						
남	52.9	48.1	47.7	-5.2	-9.8	**
여	49.6	44.7	43.5	-6.1	-12.3	-
연령그룹						
15-34	51.4	45.3	44.3	-7.1	-13.8	-
35-54	52.4	48.3	48.6	-3.8	-7.3	**
55+	48.3	43.4	41.5	-6.8	-14.1	-
학력						
중졸이하	44.2	39.4	37.1	-7.1	-16.1	-
고졸	48.1	42.3	42.2	-5.9	-12.3	-
대졸이상	57.4	51.2	50.2	-7.2	-12.5	-
사업장 규모						
5인 미만	48.9	44.0	42.3	-6.6	-13.5	-
5-49인	51.5	46.8	46.5	-5.0	-9.7	**
50-299인	51.9	48.8	47.1	-4.8	-9.2	**
300인 이상	57.0	50.5	50.9	-6.1	-10.7	-
산업						
농·임·어업(A)	40.1	32.5	36.0	-4.1	-10.2	-
제조업 및 기타(B, C, D, E)	51.0	44.7	45.2	-5.8	-11.4	-
건설업(F)	51.5	47.6	48.5	-3.0	-5.8	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	47.2	43.9	43.3	-3.9	-8.3	**
운수업(H)	49.1	43.1	42.0	-7.1	-14.5	-
금융 및 부동산업(K, L)	54.5	50.3	48.6	-5.9	-10.8	-
행정, 국방, 사회보장(O)	48.3	47.4	47.4	-0.9	-1.9	**
교육서비스(P)	56.2	51.7	49.3	-6.9	-12.3	-
보건, 사회복지(Q)	51.7	45.5	44.1	-7.6	-14.7	-
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	54.8	48.7	47.9	-6.9	-12.6	-
직업						
관리자	71.4	63.9	66.0	-5.4	-7.6	**
전문가 및 관련종사자	60.0	52.7	51.5	-8.5	-14.2	-
사무 종사자	55.5	51.1	49.7	-5.8	-10.5	-
서비스 및 판매 종사자	48.4	44.8	43.6	-4.8	-9.9	**
농림어업 숙련종사자	48.2	36.4	40.2	-8.0	-16.6	-
기능원 및 관련기능 종사자	50.1	45.7	47.6	-2.5	-5.0	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	43.0	38.5	40.2	-2.8	-6.5	**
단순노무 종사자	43.4	38.4	36.5	-6.9	-15.9	-
군인	60.1	48.6	56.7	-3.4	-5.7	**
고용 형태						
정규직	53.8	48.1	48.5	-5.3	-9.9	**
비정규직	45.4	42.4	40.2	-5.2	-11.5	-
주당 근무시간						
<20	48.9	43.1	36.7	-12.2	-24.9	--
20-34	45.6	40.9	38.1	-7.5	-16.4	-
35-47	54.7	49.2	48.6	-6.1	-11.2	-
48-59	48.5	45.6	45.3	-3.2	-6.6	**
60+	51.0	44.8	44.1	-6.9	-13.5	-

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% +/- 20% 이상

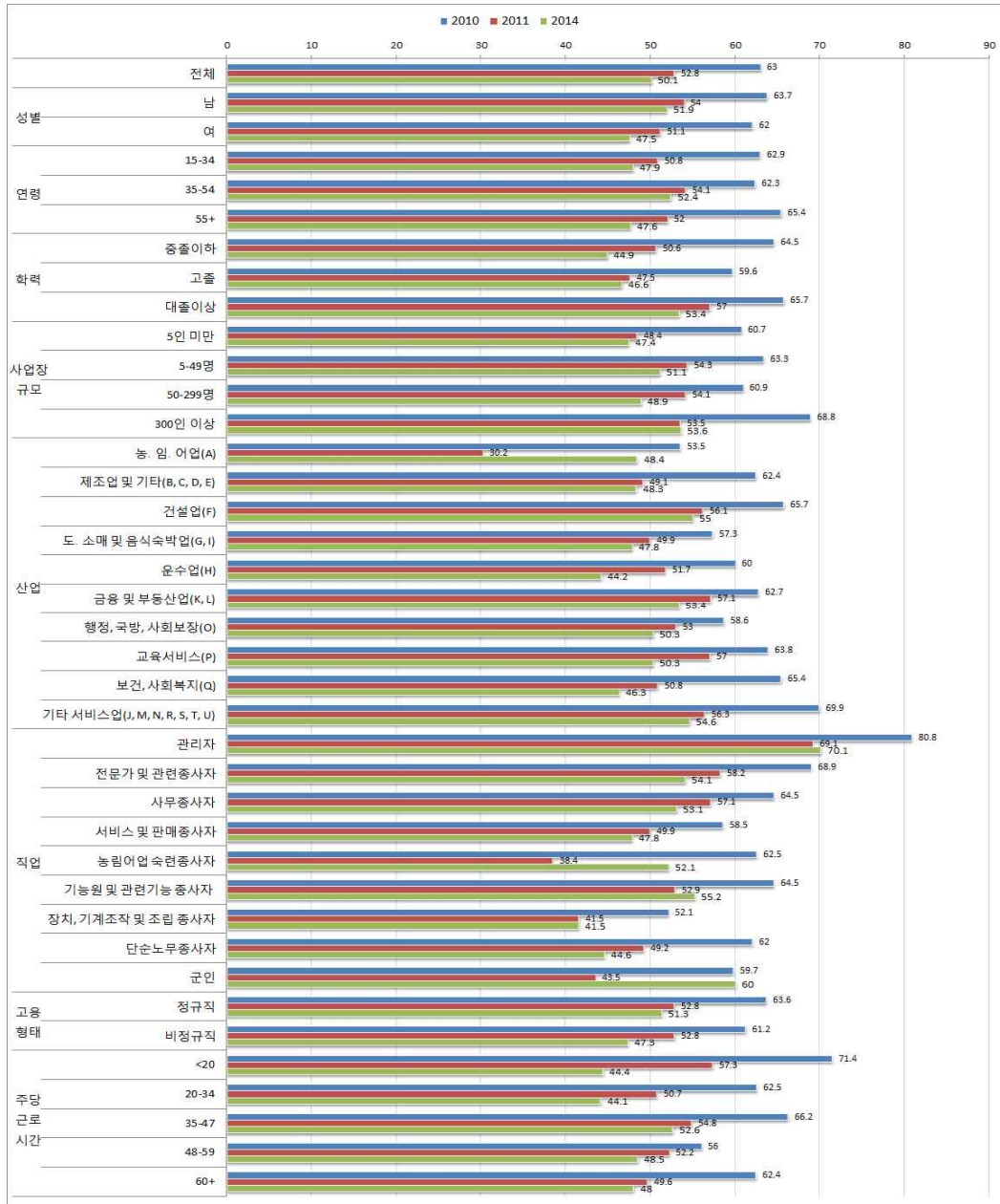


〈그림 147〉 근로자의 영향력의 추이

〈표 113〉 일의 순서, 방법, 속도 중 한 가지라도 선택하거나 바꿀 수 있다고
응답한 근로자의 비율 추이

	2010%(A)	2011%(B)	2014%(C)	절대적 차이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	63.0	52.8	50.1	-12.9	-20.5	--
성별						
남	63.7	54.0	51.9	-11.8	-18.5	-
여	62.0	51.1	47.5	-14.5	-23.4	--
연령그룹						
15-34	62.9	50.8	47.9	-15.0	-23.8	--
35-54	62.3	54.1	52.4	-9.9	-15.9	-
55+	65.4	52.0	47.6	-17.8	-27.2	--
학력						
중졸이하	64.5	50.6	44.9	-19.6	-30.4	--
고졸	59.6	47.5	46.6	-13.0	-21.8	--
대졸이상	65.7	57.0	53.4	-12.3	-18.7	-
사업장 규모						
5인 미만	60.7	48.4	47.4	-13.3	-21.9	--
5-49인	63.3	54.3	51.1	-12.2	-19.3	-
50-299인	60.9	54.1	48.9	-12.0	-19.7	-
300인 이상	68.8	53.5	53.6	-15.2	-22.1	--
산업						
농·임·어업(A)	53.5	30.2	48.4	-5.1	-9.5	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	62.4	49.1	48.3	-14.1	-22.6	--
건설업(F)	65.7	56.1	55.0	-10.7	-16.3	-
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	57.3	49.9	47.8	-9.5	-16.6	-
운수업(H)	60.0	51.7	44.2	-15.8	-26.3	--
금융 및 부동산업(K, L)	62.7	57.1	53.4	-9.3	-14.8	-
행정, 국방, 사회보장(O)	58.6	53.0	50.3	-8.3	-14.2	-
교육서비스(P)	63.8	57.0	50.3	-13.5	-21.2	--
보건, 사회복지(Q)	65.4	50.8	46.3	-19.1	-29.2	--
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	69.9	56.3	54.6	-15.3	-21.9	--
직업						
관리자	80.8	69.1	70.1	-10.7	-13.2	-
전문가 및 관련종사자	68.9	58.2	54.1	-14.8	-21.5	--
사무 종사자	64.5	57.1	53.1	-11.4	-17.7	-
서비스 및 판매 종사자	58.5	49.9	47.8	-10.7	-18.3	-
농림어업 숙련종사자	62.5	38.4	52.1	-10.4	-16.6	-
기능원 및 관련기능 종사자	64.5	52.9	55.2	-9.3	-14.4	-
장치, 기계조작 및 조립 종사자	52.1	41.5	41.5	-10.6	-20.3	--
단순노무 종사자	62.0	49.2	44.6	-17.4	-28.1	--
군인	59.7	43.5	60.0	0.3	0.5	**
고용 형태						
정규직	63.6	52.8	51.3	-12.3	-19.3	-
비정규직	61.2	52.8	47.3	-13.9	-22.7	--
주당 근무시간						
<20	71.4	57.3	44.4	-27.0	-37.8	--
20-34	62.5	50.7	44.1	-18.4	-29.4	--
35-47	66.2	54.8	52.6	-13.6	-20.5	--
48-59	56.0	52.2	48.5	-7.5	-13.4	-
60+	62.4	49.6	48.0	-14.4	-23.1	--

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% +/- 20% 이상



〈그림 148〉 일의 순서, 방법, 속도 중 한 가지라도 선택하거나 바꿀 수 있다고 응답한 근로자의 비율 추이

(3) 근로자의 협력과 지도력 영역 추이

협력과 지도력 영역은 동료의 지지(+), 상사의 지지(+), 공동체성(+), 업무보상(+)과 같은 4개의 핵심 지표로 파악하였다. 협력과 지도력 영역 지표 평가에 있어 하부 지표 중 공동체성과 업무보상을 평가하는 조사항목은 2010년과 2011년은 ‘예’와 ‘아니오’로 측정하였으나 2014년에는 모름/무응답과 거절을 포함하고 5점 척도로 평가하였음을 감안해야 한다. 4개의 협력과 지도력 영역 핵심지표의 평균으로 측정한 협력과 지도력 영역은 2010년에 61.1점, 2014년에 53.8점으로 2010년 대비 2014년에 11.9% 감소하였다. 2014년에 100점으로 환산한 각 지표별 평균은 상사의 지지(+) 68.8점, 동료의 지지(+) 60.9점, 업무보상(+) 52.3점, 공동체성(+) 38.1점 순으로 높았다. 협력과 지도력 영역은 2014년 기준으로 중졸 이하, 농·임·어업(A), 단순노무 종사자, 주당 34시간 미만 근로에 해당하는 경우 각각 45점 이하로 낮았다. 2010년 대비 2014년에 20% 이상의 협력과 지도력 영역 점수가 감소한 집단은 금융 및 부동산업(K, L) 종사자이었다.

협력과 지도력 영역 하부 지표 중 동료의 지지(+)는 2010년에 64.9점, 2014년에 60.9점으로 2010년 대비 2014년에 6.2% 감소하였다. 동료의 지지는 2014년 기준으로 중졸 이하, 단순노무 종사자, 주당 20-34시간 근로하는 경우 각각 55점 이하로 낮았다.

협력과 지도력 영역 하부 지표 중 상사의 지지(+)는 2010년에 69.9점, 2014년에 68.8점으로 2010년 대비 2014년에 1.5% 감소하였다. 상사의 지지는 2014년 기준으로 55세 이상, 중졸 이하, 농·임·어업(A), 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 34시간 미만 근로하는 경우 각각 60점 이하로 낮았다. 2010년 대비 2014년에 10% 이상 상사의 지지 점수가 감소한 세부 집단은 금융 및 부동산업(K, L) 종사자이었다.

협력과 지도력 영역 하부 지표 중 공동체성(+)은 2010년에 62.0점, 2014년에 38.1점으로 2010년 대비 2014년에 38.5% 감소하였다. 공동체성(+)은 2014년 기준으로 중졸 이하, 5인 미만, 농·임·어업(A), 단순노무 종사자, 비정규직, 주

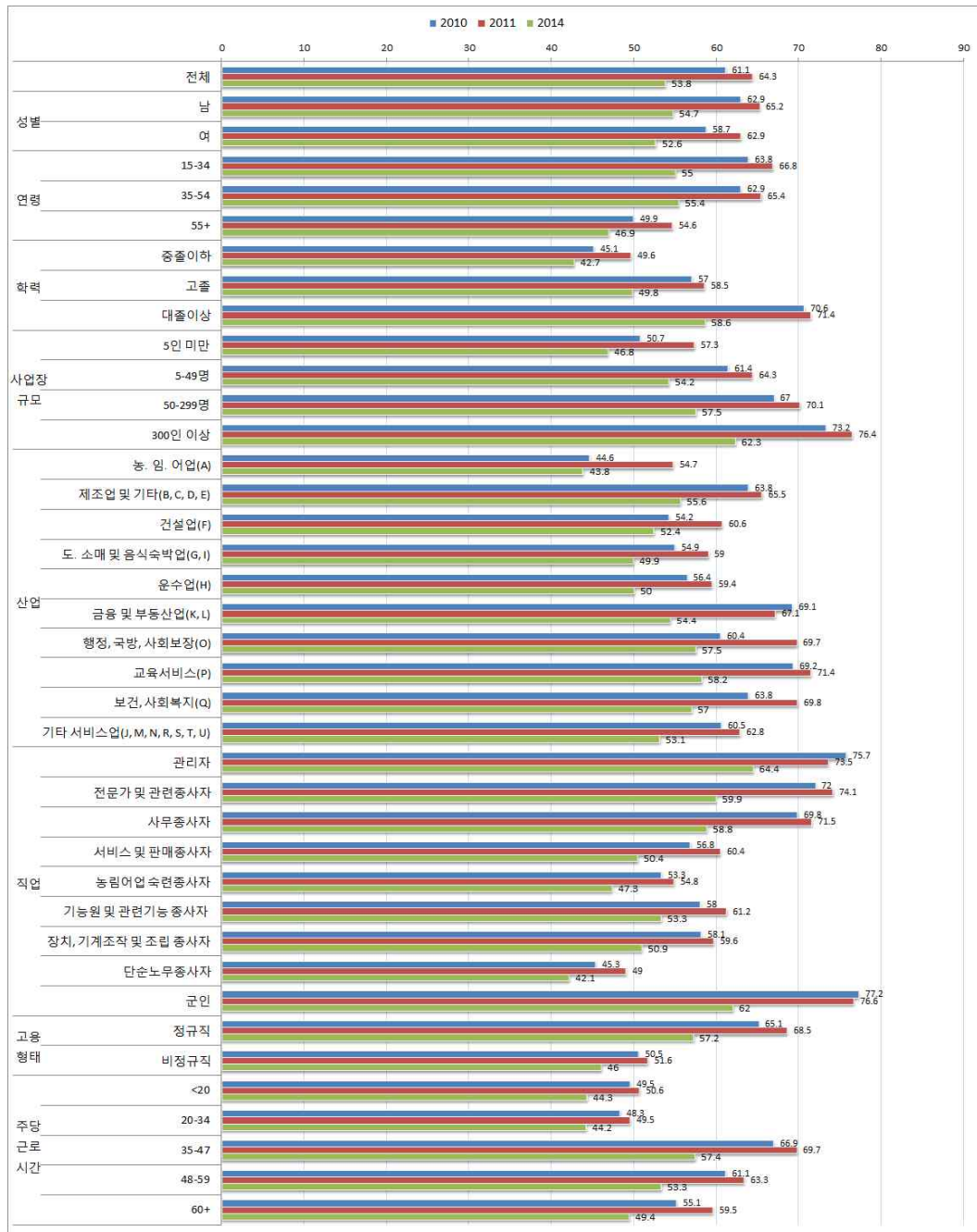
당 34시간 미만 근로하는 경우 각각 35점 이하로 낮았다.

협력과 지도력 영역 하부 지표 중 업무보상(+)은 2010년에 52.5점, 2014년에 52.3점으로 2010년 대비 2014년에 0.4% 감소하였다. 업무보상은 2014년 기준으로 중졸 이하, 농·임·어업(A), 농림어업 숙련종사자, 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 34시간 미만 근로하는 경우 각각 45점 이하로 낮았다. 2010년 대비 2014년에 10% 이상의 업무보상 점수가 감소한 세부 집단은 대졸 이상, 300인 이상, 금융 및 부동산업(K, L), 교육서비스(P), 전문가 및 관련종사자, 사무 종사자, 군인이었다.

〈표 114〉 근로자의 협력과 지도력 영역 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	61.1	64.3	53.8	-7.3	-11.9	-
성별						
남	62.9	65.2	54.7	-8.2	-13.0	-
여	58.7	62.9	52.6	-6.1	-10.4	-
연령그룹						
15-34	63.8	66.8	55.0	-8.8	-13.8	-
35-54	62.9	65.4	55.4	-7.5	-11.9	-
55+	49.9	54.6	46.9	-3.0	-6.0	**
학력						
중졸이하	45.1	49.6	42.7	-2.4	-5.3	**
고졸	57.0	58.5	49.8	-7.2	-12.6	-
대졸이상	70.6	71.4	58.6	-12.0	-17.0	-
사업장 규모						
5인 미만	50.7	57.3	46.8	-3.9	-7.7	**
5-49인	61.4	64.3	54.2	-7.2	-11.7	-
50-299인	67.0	70.1	57.5	-9.5	-14.2	-
300인 이상	73.2	76.4	62.3	-10.9	-14.9	-
산업						
농·임·어업(A)	44.6	54.7	43.8	-0.8	-1.8	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	63.8	65.5	55.6	-8.2	-12.9	-
건설업(F)	54.2	60.6	52.4	-1.8	-3.3	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	54.9	59.0	49.9	-5.0	-9.1	**
운수업(H)	56.4	59.4	50.0	-6.4	-11.3	-
금융 및 부동산업(K, L)	69.1	67.1	54.4	-14.7	-21.3	--
행정, 국방, 사회보장(O)	60.4	69.7	57.5	-2.9	-4.8	**
교육서비스(P)	69.2	71.4	58.2	-11.0	-15.9	-
보건, 사회복지(Q)	63.8	69.8	57.0	-6.8	-10.7	-
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	60.5	62.8	53.1	-7.4	-12.2	-
직업						
관리자	75.7	73.5	64.4	-11.3	-14.9	-
전문가 및 관련종사자	72.0	74.1	59.9	-12.1	-16.8	-
사무 종사자	69.8	71.5	58.8	-11.0	-15.8	-
서비스 및 판매 종사자	56.8	60.4	50.4	-6.4	-11.3	-
농림어업 숙련종사자	53.3	54.8	47.3	-6.0	-11.3	-
기능원 및 관련기능 종사자	58.0	61.2	53.3	-4.7	-8.1	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	58.1	59.6	50.9	-7.2	-12.4	-
단순노무 종사자	45.3	49.0	42.1	-3.2	-7.1	**
군인	77.2	76.6	62.0	-15.2	-19.7	-
고용 형태						
정규직	65.1	68.5	57.2	-7.9	-12.1	-
비정규직	50.5	51.6	46.0	-4.5	-8.9	**
주당 근무시간						
<20	49.5	50.6	44.3	-5.2	-10.5	-
20-34	48.3	49.5	44.2	-4.1	-8.5	**
35-47	66.9	69.7	57.4	-9.5	-14.2	-
48-59	61.1	63.3	53.3	-7.8	-12.8	-
60+	55.1	59.5	49.4	-5.7	-10.3	-

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% +/- 20% 이상

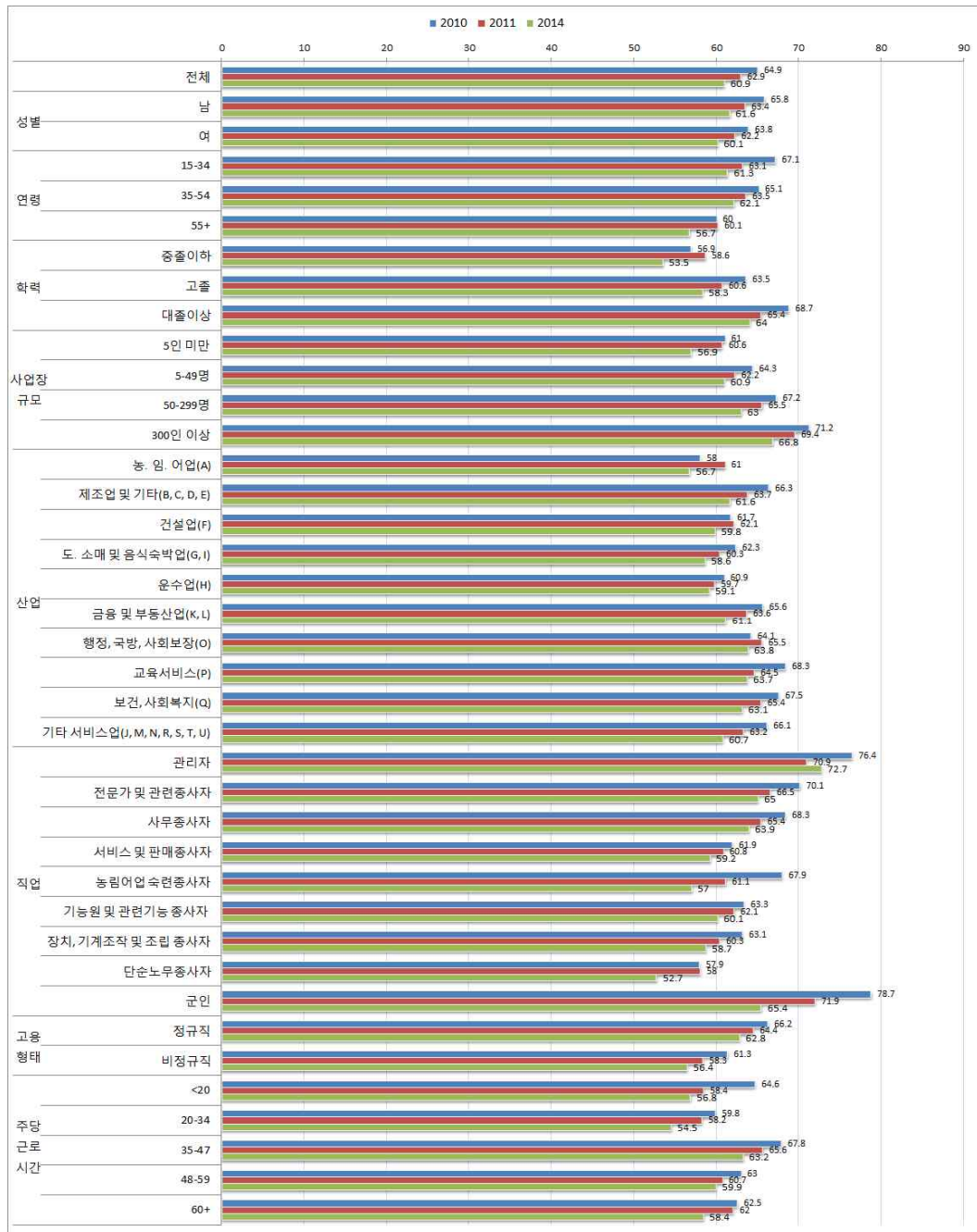


〈그림 149〉 근로자의 협력과 지도력 영역 추이

〈표 115〉 근로자의 동료의 지지의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	64.9	62.9	60.9	-4.0	-6.2	**
성별						
남	65.8	63.4	61.6	-4.2	-6.4	**
여	63.8	62.2	60.1	-3.7	-5.8	**
연령그룹						
15-34	67.1	63.1	61.3	-5.8	-8.6	**
35-54	65.1	63.5	62.1	-3.0	-4.6	**
55+	60.0	60.1	56.7	-3.3	-5.5	**
학력						
중졸이하	56.9	58.6	53.5	-3.4	-6.0	**
고졸	63.5	60.6	58.3	-5.2	-8.2	**
대졸이상	68.7	65.4	64.0	-4.7	-6.8	**
사업장 규모						
5인 미만	61.0	60.6	56.9	-4.1	-6.7	**
5-49인	64.3	62.2	60.9	-3.4	-5.3	**
50-299인	67.2	65.5	63.0	-4.2	-6.3	**
300인 이상	71.2	69.4	66.8	-4.4	-6.2	**
산업						
농·임·어업(A)	58.0	61.0	56.7	-1.3	-2.2	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	66.3	63.7	61.6	-4.7	-7.1	**
건설업(F)	61.7	62.1	59.8	-1.9	-3.1	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	62.3	60.3	58.6	-3.7	-5.9	**
운수업(H)	60.9	59.7	59.1	-1.8	-3.0	**
금융 및 부동산업(K, L)	65.6	63.6	61.1	-4.5	-6.9	**
행정, 국방, 사회보장(O)	64.1	65.5	63.8	-0.3	-0.5	**
교육서비스(P)	68.3	64.5	63.7	-4.6	-6.7	**
보건, 사회복지(Q)	67.5	65.4	63.1	-4.4	-6.5	**
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	66.1	63.2	60.7	-5.4	-8.2	**
직업						
관리자	76.4	70.9	72.7	-3.7	-4.8	**
전문가 및 관련종사자	70.1	66.5	65.0	-5.1	-7.3	**
사무 종사자	68.3	65.4	63.9	-4.4	-6.4	**
서비스 및 판매 종사자	61.9	60.8	59.2	-2.7	-4.4	**
농림어업 숙련종사자	67.9	61.1	57.0	-10.9	-16.1	-
기능원 및 관련기능 종사자	63.3	62.1	60.1	-3.2	-5.1	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	63.1	60.3	58.7	-4.4	-7.0	**
단순노무 종사자	57.9	58.0	52.7	-5.2	-9.0	**
군인	78.7	71.9	65.4	-13.3	-16.9	-
고용 형태						
정규직	66.2	64.4	62.8	-3.4	-5.1	**
비정규직	61.3	58.3	56.4	-4.9	-8.0	**
주당 근무시간						
<20	64.6	58.4	56.8	-7.8	-12.1	-
20-34	59.8	58.2	54.5	-5.3	-8.9	**
35-47	67.8	65.6	63.2	-4.6	-6.8	**
48-59	63.0	60.7	59.9	-3.1	-4.9	**
60+	62.5	62.0	58.4	-4.1	-6.6	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% +/- 20% 이상

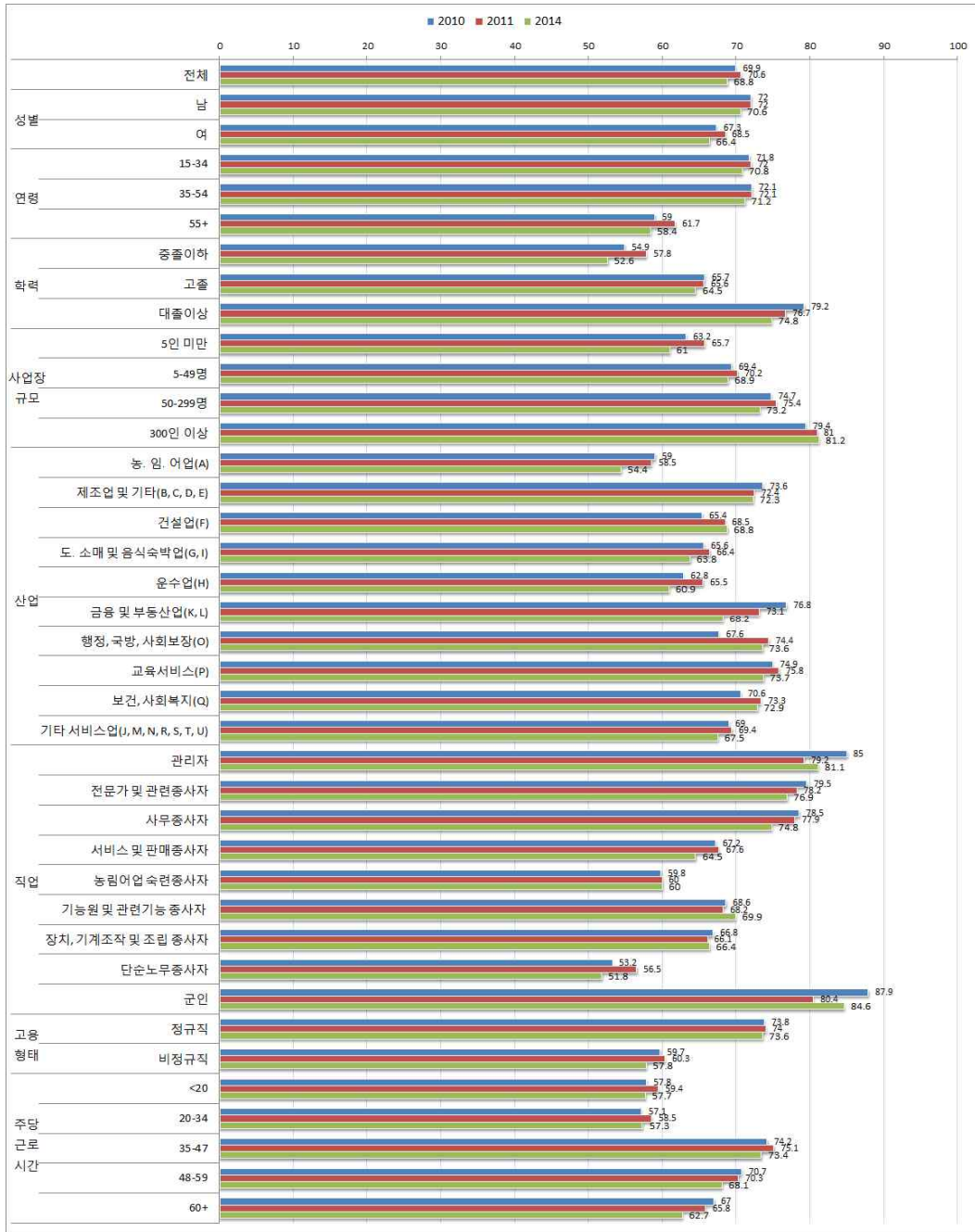


〈그림 150〉 근로자의 동료의 지지의 추이

〈표 116〉 근로자의 상사의 지지의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	69.9	70.6	68.8	-1.1	-1.6	**
성별						
남	72.0	72.0	70.6	-1.4	-1.9	**
여	67.3	68.5	66.4	-0.9	-1.3	**
연령그룹						
15-34	71.8	72.0	70.8	-1.0	-1.4	**
35-54	72.1	72.1	71.2	-0.9	-1.2	**
55+	59.0	61.7	58.4	-0.6	-1.0	**
학력						
중졸이하	54.9	57.8	52.6	-2.3	-4.2	**
고졸	65.7	65.6	64.5	-1.2	-1.8	**
대졸이상	79.2	76.7	74.8	-4.4	-5.6	**
사업장 규모						
5인 미만	63.2	65.7	61.0	-2.2	-3.5	**
5-49인	69.4	70.2	68.9	-0.5	-0.7	**
50-299인	74.7	75.4	73.2	-1.5	-2.0	**
300인 이상	79.4	81.0	81.2	1.8	2.3	**
산업						
농·임·어업(A)	59.0	58.5	54.4	-4.6	-7.8	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	73.6	72.4	72.3	-1.3	-1.8	**
건설업(F)	65.4	68.5	68.8	3.4	5.2	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	65.6	66.4	63.8	-1.8	-2.7	**
운수업(H)	62.8	65.5	60.9	-1.9	-3.0	**
금융 및 부동산업(K, L)	76.8	73.1	68.2	-8.6	-11.2	-
행정, 국방, 사회보장(O)	67.6	74.4	73.6	6.0	8.9	**
교육서비스(P)	74.9	75.8	73.7	-1.2	-1.6	**
보건, 사회복지(Q)	70.6	73.3	72.9	2.3	3.3	**
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	69.0	69.4	67.5	-1.5	-2.2	**
직업						
관리자	85.0	79.2	81.1	-3.9	-4.6	**
전문가 및 관련종사자	79.5	78.2	76.9	-2.6	-3.3	**
사무 종사자	78.5	77.9	74.8	-3.7	-4.7	**
서비스 및 판매 종사자	67.2	67.6	64.5	-2.7	-4.0	**
농림어업 숙련종사자	59.8	60.0	60.0	0.2	0.3	**
기능원 및 관련기능 종사자	68.6	68.2	69.9	1.3	1.9	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	66.8	66.1	66.4	-0.4	-0.6	**
단순노무 종사자	53.2	56.5	51.8	-1.4	-2.6	**
군인	87.9	80.4	84.6	-3.3	-3.8	**
고용 형태						
정규직	73.8	74.0	73.6	-0.2	-0.3	**
비정규직	59.7	60.3	57.8	-1.9	-3.2	**
주당 근무시간						
<20	57.8	59.4	57.7	-0.1	-0.2	**
20-34	57.1	58.5	57.3	0.2	0.4	**
35-47	74.2	75.1	73.4	-0.8	-1.1	**
48-59	70.7	70.3	68.1	-2.6	-3.7	**
60+	67.0	65.8	62.7	-4.3	-6.4	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% +/- 20% 이상

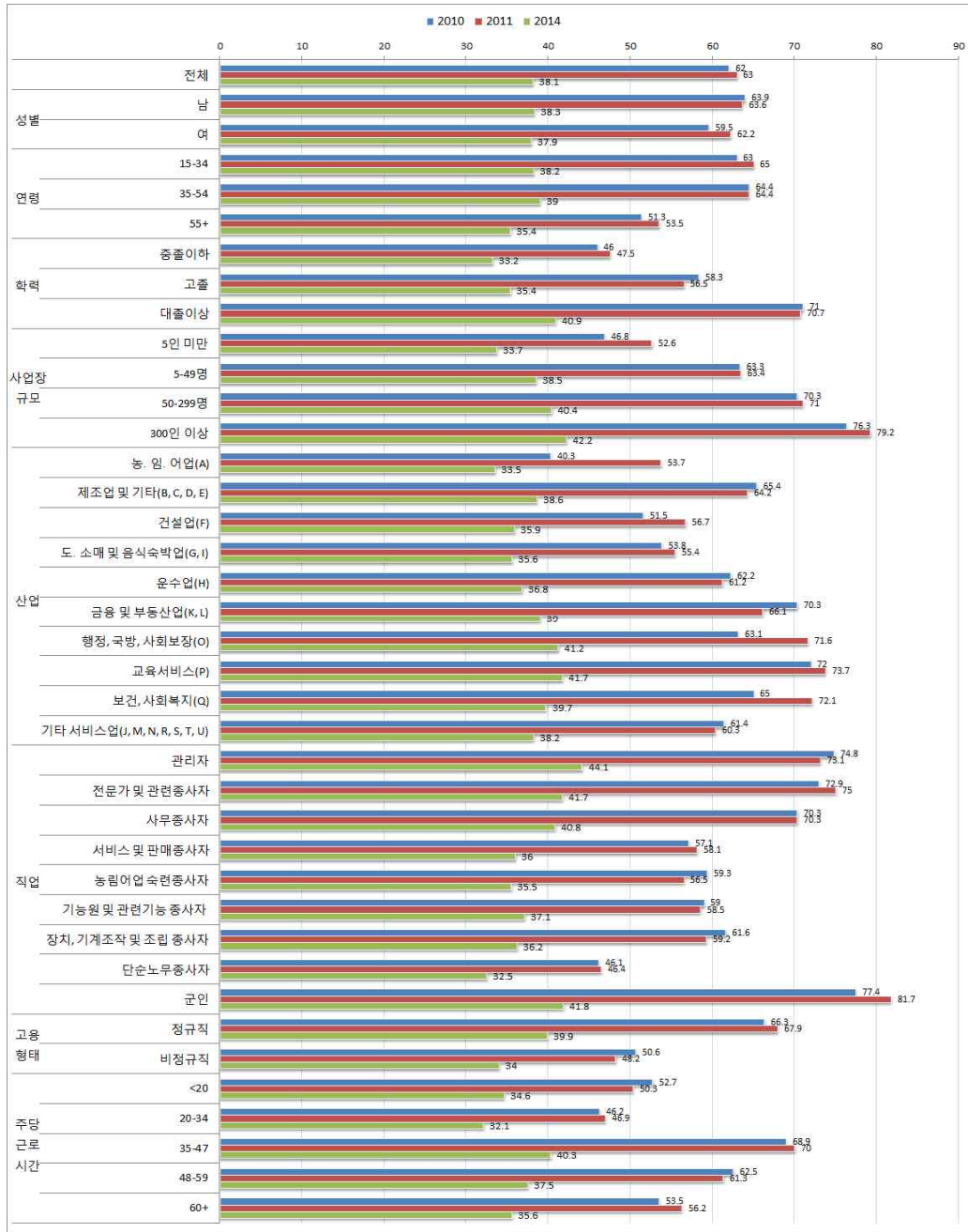


〈그림 151〉 근로자의 상사의 지지의 추이

〈표 117〉 근로자의 공동체성의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	62.0	63.0	38.1	-23.9	-38.5	--
성별						
남	63.9	63.6	38.3	-25.6	-40.1	--
여	59.5	62.2	37.9	-21.6	-36.3	--
연령그룹						
15-34	63.0	65.0	38.2	-24.8	-39.4	--
35-54	64.4	64.4	39.0	-25.4	-39.4	--
55+	51.3	53.5	35.4	-15.9	-31.0	--
학력						
중졸이하	46.0	47.5	33.2	-12.8	-27.8	--
고졸	58.3	56.5	35.4	-22.9	-39.3	--
대졸이상	71.0	70.7	40.9	-30.1	-42.4	--
사업장 규모						
5인 미만	46.8	52.6	33.7	-13.1	-28.0	--
5-49인	63.3	63.4	38.5	-24.8	-39.2	--
50-299인	70.3	71.0	40.4	-29.9	-42.5	--
300인 이상	76.3	79.2	42.2	-34.1	-44.7	--
산업						
농·임·어업(A)	40.3	53.7	33.5	-6.8	-16.9	-
제조업 및 기타(B, C, D, E)	65.4	64.2	38.6	-26.8	-41.0	--
건설업(F)	51.5	56.7	35.9	-15.6	-30.3	--
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	53.8	55.4	35.6	-18.2	-33.8	--
운수업(H)	62.2	61.2	36.8	-25.4	-40.8	--
금융 및 부동산업(K, L)	70.3	66.1	39.0	-31.3	-44.5	--
행정, 국방, 사회보장(O)	63.1	71.6	41.2	-21.9	-34.7	--
교육서비스(P)	72.0	73.7	41.7	-30.3	-42.1	--
보건, 사회복지(Q)	65.0	72.1	39.7	-25.3	-38.9	--
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	61.4	60.3	38.2	-23.2	-37.8	--
직업						
관리자	74.8	73.1	44.1	-30.7	-41.0	--
전문가 및 관련종사자	72.9	75.0	41.7	-31.2	-42.8	--
사무 종사자	70.3	70.3	40.8	-29.5	-42.0	--
서비스 및 판매 종사자	57.1	58.1	36.0	-21.1	-37.0	--
농림어업 숙련종사자	59.3	56.5	35.5	-23.8	-40.1	--
기능원 및 관련기능 종사자	59.0	58.5	37.1	-21.9	-37.1	--
장치, 기계조작 및 조립 종사자	61.6	59.2	36.2	-25.4	-41.2	--
단순노무 종사자	46.1	46.4	32.5	-13.6	-29.5	--
군인	77.4	81.7	41.8	-35.6	-46.0	--
고용 형태						
정규직	66.3	67.9	39.9	-26.4	-39.8	--
비정규직	50.6	48.2	34.0	-16.6	-32.8	--
주당 근무시간						
<20	52.7	50.3	34.6	-18.1	-34.3	--
20-34	46.2	46.9	32.1	-14.1	-30.5	--
35-47	68.9	70.0	40.3	-28.6	-41.5	--
48-59	62.5	61.3	37.5	-25.0	-40.0	--
60+	53.5	56.2	35.6	-17.9	-33.5	--

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% +/- 20% 이상

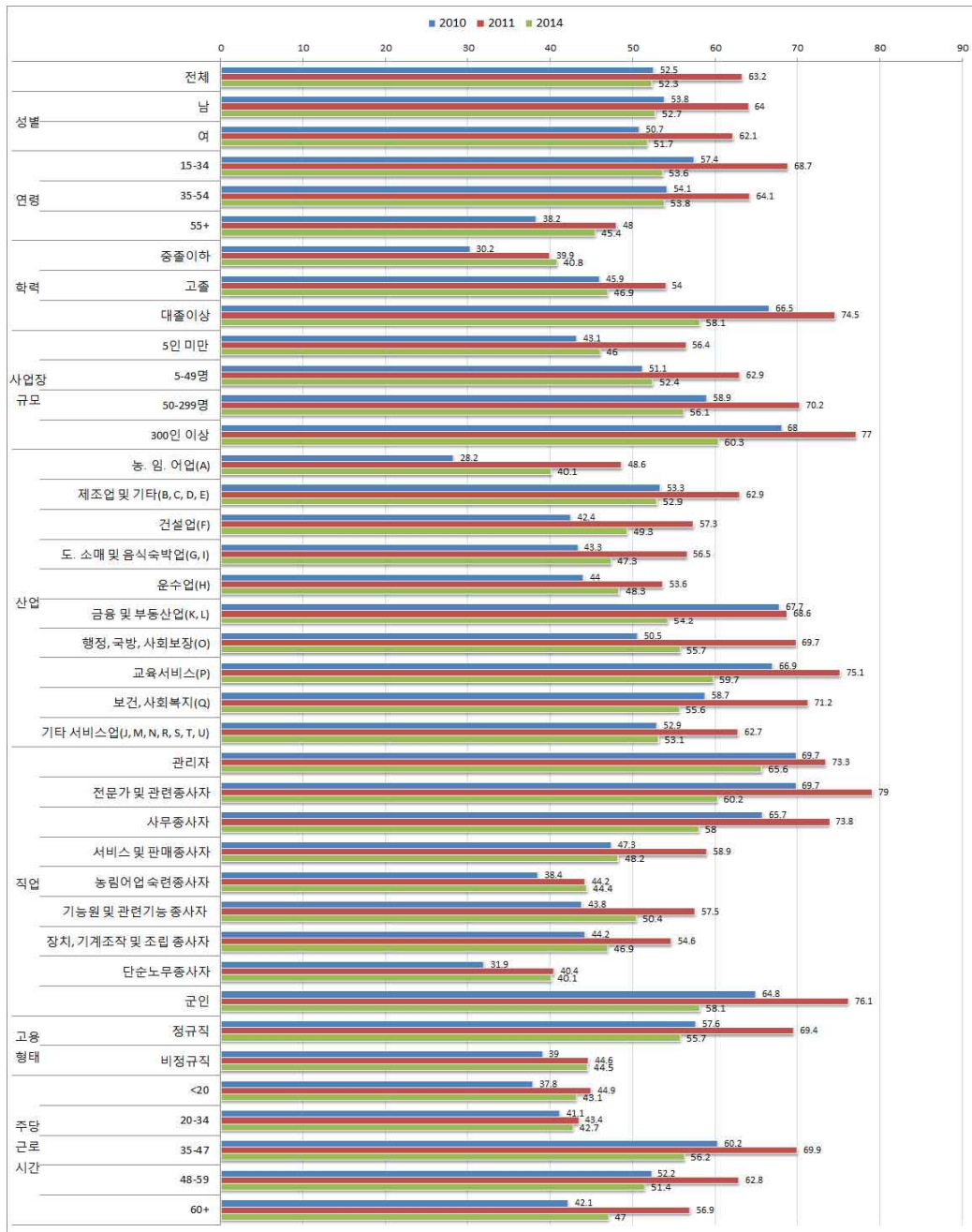


〈그림 152〉 근로자의 공동체성의 추이

〈표 118〉 근로자의 업무보상의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	52.5	63.2	52.3	-0.2	-0.4	**
성별						
남	53.8	64.0	52.7	-1.1	-2.0	**
여	50.7	62.1	51.7	1.0	2.0	**
연령그룹						
15-34	57.4	68.7	53.6	-3.8	-6.6	**
35-54	54.1	64.1	53.8	-0.3	-0.6	**
55+	38.2	48.0	45.4	7.2	18.8	+
학력						
중졸이하	30.2	39.9	40.8	10.6	35.1	++
고졸	45.9	54.0	46.9	1.0	2.2	**
대졸이상	66.5	74.5	58.1	-8.4	-12.6	-
사업장 규모						
5인 미만	43.1	56.4	46.0	2.9	6.7	**
5-49인	51.1	62.9	52.4	1.3	2.5	**
50-299인	58.9	70.2	56.1	-2.8	-4.8	**
300인 이상	68.0	77.0	60.3	-7.7	-11.3	-
산업						
농·임·어업(A)	28.2	48.6	40.1	11.9	42.2	++
제조업 및 기타(B, C, D, E)	53.3	62.9	52.9	-0.4	-0.8	**
건설업(F)	42.4	57.3	49.3	6.9	16.3	+
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	43.3	56.5	47.3	4.0	9.2	**
운수업(H)	44.0	53.6	48.3	4.3	9.8	**
금융 및 부동산업(K, L)	67.7	68.6	54.2	-13.5	-19.9	-
행정, 국방, 사회보장(O)	50.5	69.7	55.7	5.2	10.3	+
교육서비스(P)	66.9	75.1	59.7	-7.2	-10.8	-
보건, 사회복지(Q)	58.7	71.2	55.6	-3.1	-5.3	**
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	52.9	62.7	53.1	0.2	0.4	**
직업						
관리자	69.7	73.3	65.6	-4.1	-5.9	**
전문가 및 관련종사자	69.7	79.0	60.2	-9.5	-13.6	-
사무 종사자	65.7	73.8	58.0	-7.7	-11.7	-
서비스 및 판매 종사자	47.3	58.9	48.2	0.9	1.9	**
농림어업 숙련종사자	38.4	44.2	44.4	6.0	15.6	+
기능원 및 관련기능 종사자	43.8	57.5	50.4	6.6	15.1	+
장치, 기계조작 및 조립 종사자	44.2	54.6	46.9	2.7	6.1	**
단순노무 종사자	31.9	40.4	40.1	8.2	25.7	++
군인	64.8	76.1	58.1	-6.7	-10.3	-
고용 형태						
정규직	57.6	69.4	55.7	-1.9	-3.3	**
비정규직	39.0	44.6	44.5	5.5	14.1	+
주당 근무시간						
<20	37.8	44.9	43.1	5.3	14.0	+
20-34	41.1	43.4	42.7	1.6	3.9	**
35-47	60.2	69.9	56.2	-4.0	-6.6	**
48-59	52.2	62.8	51.4	-0.8	-1.5	**
60+	42.1	56.9	47.0	4.9	11.6	+

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% ++/-- 20% 이상



〈그림 153〉 근로자의 업무보상의 추이

(4) 근로자의 일-개인생활 영역 추이

일-개인생활 영역은 일-가족 갈등(-), 직무 불안정성(-)과 같은 2개의 COPSOQ 연계 지표로 파악하였다. 일-개인생활 영역 평가에 있어 하부 지표 중 직무 불안정성을 평가하는 조사항목은 2010년과 2011년은 ‘예’와 ‘아니오’로 측정하였으나 2014년에는 모름/무응답과 거절을 포함하고 5점 척도로 평가하였음을 감안해야 한다. 2개의 일-개인생활 영역 핵심지표의 평균으로 측정한 일-개인생활 영역(-)은 2010년에 29.6점, 2014년에 33.5점으로 2010년 대비 2014년에 13.2% 증가하였다. 2014년 기준 100점으로 환산한 각 지표별 평균은 일-가족 갈등(-) 52.8점, 직무 불안정성(-) 15.0점이었다. 일-개인생활 영역은 2014년 기준으로 55세 이상, 중졸 이하, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 34시간 미만 혹은 60시간 이상 근로하는 경우 각각 35점 이상으로 높았다. 2010년 대비 2014년에 20% 이상의 일-개인생활 영역 점수가 증가한 집단은 운수업과 금융 및 부동산업(K, L) 종사자이었다.

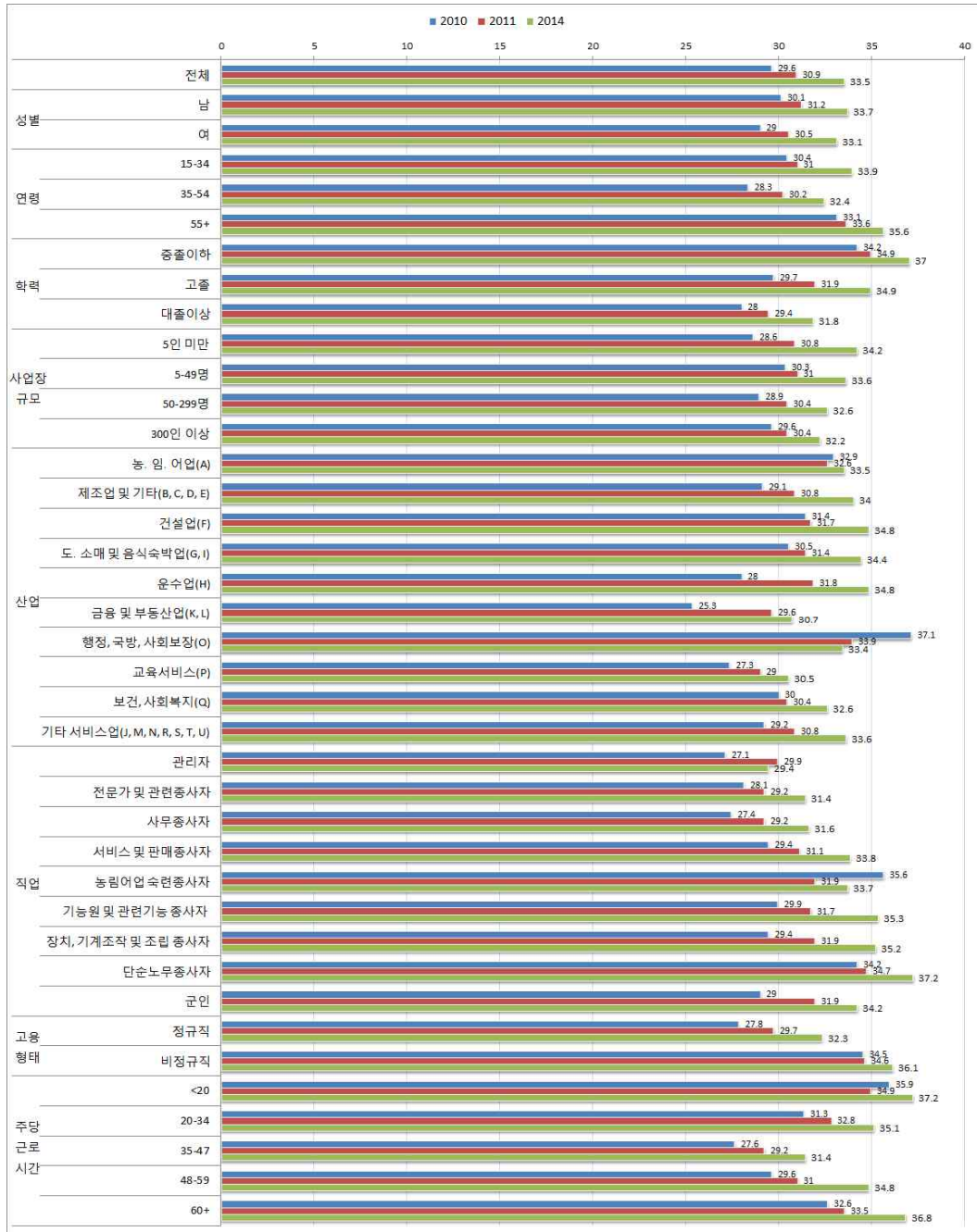
일-개인생활 영역 하부 지표 중 일-가족 갈등(-)는 2010년에 52.4점, 2014년에 52.8점으로 거의 변동되지 않았다. 일-가족 갈등은 2014년 기준으로 제조업 및 기타(B, C, D, E), 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 군인, 주당 48시간 이상 근로하는 경우 각각 55점 이상으로 높았다.

일-개인생활 영역 하부 지표 중 직무 불안정성(-)는 2010년에 6.9점, 2014년에 15.0점으로 2010년 대비 2014년에 117.4% 증가하였다. 직무 불안정성은 2014년 기준으로 55세 이상, 중졸 이하, 농·임·어업(A), 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 34시간 미만 근로하는 경우 각각 20점 이상으로 높았다. 2010년 대비 2014년에 300% 이상으로 직무 불안정성 점수가 증가한 집단은 운수업(H), 금융 및 부동산업(K, L), 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 정규직이었다.

〈표 119〉 근로자의 일-개인 생활 영역 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	29.6	30.9	33.5	3.9	13.2	+
성별						
남	30.1	31.2	33.7	3.6	12.0	+
여	29.0	30.5	33.1	4.1	14.1	+
연령그룹						
15-34	30.4	31.0	33.9	3.5	11.5	+
35-54	28.3	30.2	32.4	4.1	14.5	+
55+	33.1	33.6	35.6	2.5	7.6	**
학력						
중졸이하	34.2	34.9	37.0	2.8	8.2	**
고졸	29.7	31.9	34.9	5.2	17.5	+
대졸이상	28.0	29.4	31.8	3.8	13.6	+
사업장 규모						
5인 미만	28.6	30.8	34.2	5.6	19.6	+
5-49인	30.3	31.0	33.6	3.3	10.9	+
50-299인	28.9	30.4	32.6	3.7	12.8	+
300인 이상	29.6	30.4	32.2	2.6	8.8	**
산업						
농·임·어업(A)	32.9	32.6	33.5	0.6	1.8	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	29.1	30.8	34.0	4.9	16.8	+
건설업(F)	31.4	31.7	34.8	3.4	10.8	+
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	30.5	31.4	34.4	3.9	12.8	+
운수업(H)	28.0	31.8	34.8	6.8	24.3	++
금융 및 부동산업(K, L)	25.3	29.6	30.7	5.4	21.3	++
행정, 국방, 사회보장(O)	37.1	33.9	33.4	-3.7	-10.0	**
교육서비스(P)	27.3	29.0	30.5	3.2	11.7	+
보건, 사회복지(Q)	30.0	30.4	32.6	2.6	8.7	**
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	29.2	30.8	33.6	4.4	15.1	+
직업						
관리자	27.1	29.9	29.4	2.3	8.5	**
전문가 및 관련종사자	28.1	29.2	31.4	3.3	11.7	+
사무 종사자	27.4	29.2	31.6	4.2	15.3	+
서비스 및 판매 종사자	29.4	31.1	33.8	4.4	15.0	+
농림어업 숙련종사자	35.6	31.9	33.7	-1.9	-5.3	**
기능원 및 관련기능 종사자	29.9	31.7	35.3	5.4	18.1	+
장치, 기계조작 및 조립 종사자	29.4	31.9	35.2	5.8	19.7	+
단순노무 종사자	34.2	34.7	37.2	3.0	8.8	**
군인	29.0	31.9	34.2	5.2	17.9	+
고용 형태						
정규직	27.8	29.7	32.3	4.5	16.2	+
비정규직	34.5	34.6	36.1	1.6	4.6	**
주당 근무시간						
<20	35.9	34.9	37.2	1.3	3.6	**
20-34	31.3	32.8	35.1	3.8	12.1	+
35-47	27.6	29.2	31.4	3.8	13.8	+
48-59	29.6	31.0	34.8	5.2	17.6	+
60+	32.6	33.5	36.8	4.2	12.9	+

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% ++/-- 20% 이상

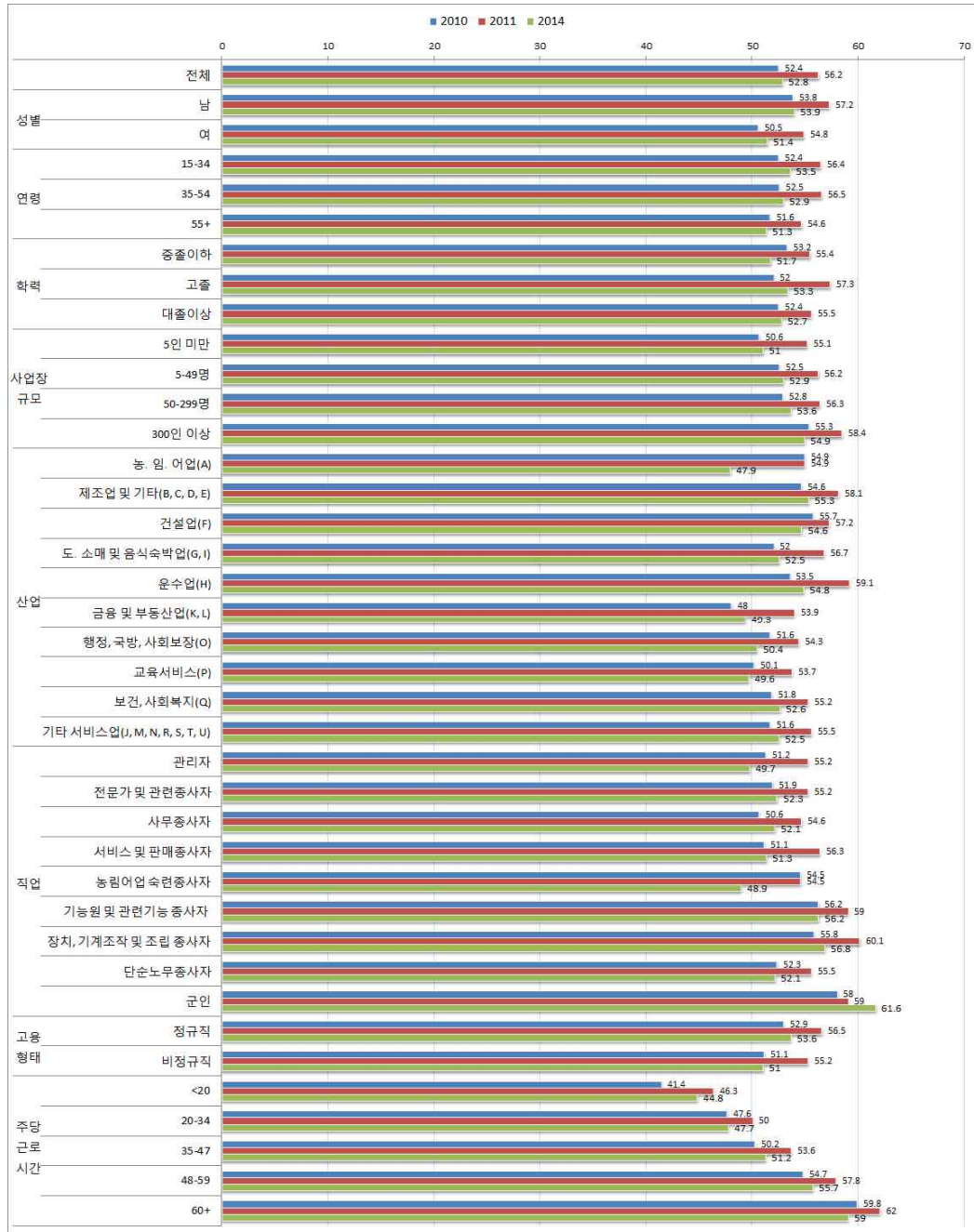


〈그림 154〉 근로자의 일-개인 생활 영역 추이

〈표 120〉 근로자의 일-가족 갈등의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	52.4	56.2	52.8	0.4	0.8	**
성별						
남	53.8	57.2	53.9	0.1	0.2	**
여	50.5	54.8	51.4	0.9	1.8	**
연령그룹						
15-34	52.4	56.4	53.5	1.1	2.1	**
35-54	52.5	56.5	52.9	0.4	0.8	**
55+	51.6	54.6	51.3	-0.3	-0.6	**
학력						
중졸이하	53.2	55.4	51.7	-1.5	-2.8	**
고졸	52.0	57.3	53.3	1.3	2.5	**
대졸이상	52.4	55.5	52.7	0.3	0.6	**
사업장 규모						
5인 미만	50.6	55.1	51.0	0.4	0.8	**
5-49인	52.5	56.2	52.9	0.4	0.8	**
50-299인	52.8	56.3	53.6	0.8	1.5	**
300인 이상	55.3	58.4	54.9	-0.4	-0.7	**
산업						
농·임·어업(A)	54.9	54.9	47.9	-7.0	-12.8	-
제조업 및 기타(B, C, D, E)	54.6	58.1	55.3	0.7	1.3	**
건설업(F)	55.7	57.2	54.6	-1.1	-2.0	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	52.0	56.7	52.5	0.5	1.0	**
운수업(H)	53.5	59.1	54.8	1.3	2.4	**
금융 및 부동산업(K, L)	48.0	53.9	49.3	1.3	2.7	**
행정, 국방, 사회보장(O)	51.6	54.3	50.4	-1.2	-2.3	**
교육서비스(P)	50.1	53.7	49.6	-0.5	-1.0	**
보건, 사회복지(Q)	51.8	55.2	52.6	0.8	1.5	**
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	51.6	55.5	52.5	0.9	1.7	**
직업						
관리자	51.2	55.2	49.7	-1.5	-2.9	**
전문가 및 관련종사자	51.9	55.2	52.3	0.4	0.8	**
사무 종사자	50.6	54.6	52.1	1.5	3.0	**
서비스 및 판매 종사자	51.1	56.3	51.3	0.2	0.4	**
농림어업 숙련종사자	54.5	54.5	48.9	-5.6	-10.3	-
기능원 및 관련기능 종사자	56.2	59.0	56.2	0.0	0.0	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	55.8	60.1	56.8	1.0	1.8	**
단순노무 종사자	52.3	55.5	52.1	-0.2	-0.4	**
군인	58.0	59.0	61.6	3.6	6.2	**
고용 형태						
정규직	52.9	56.5	53.6	0.7	1.3	**
비정규직	51.1	55.2	51.0	-0.1	-0.2	**
주당 근무시간						
<20	41.4	46.3	44.8	3.4	8.2	**
20-34	47.6	50.0	47.7	0.1	0.2	**
35-47	50.2	53.6	51.2	1.0	2.0	**
48-59	54.7	57.8	55.7	1.0	1.8	**
60+	59.8	62.0	59.0	-0.8	-1.3	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% +/- 20% 이상

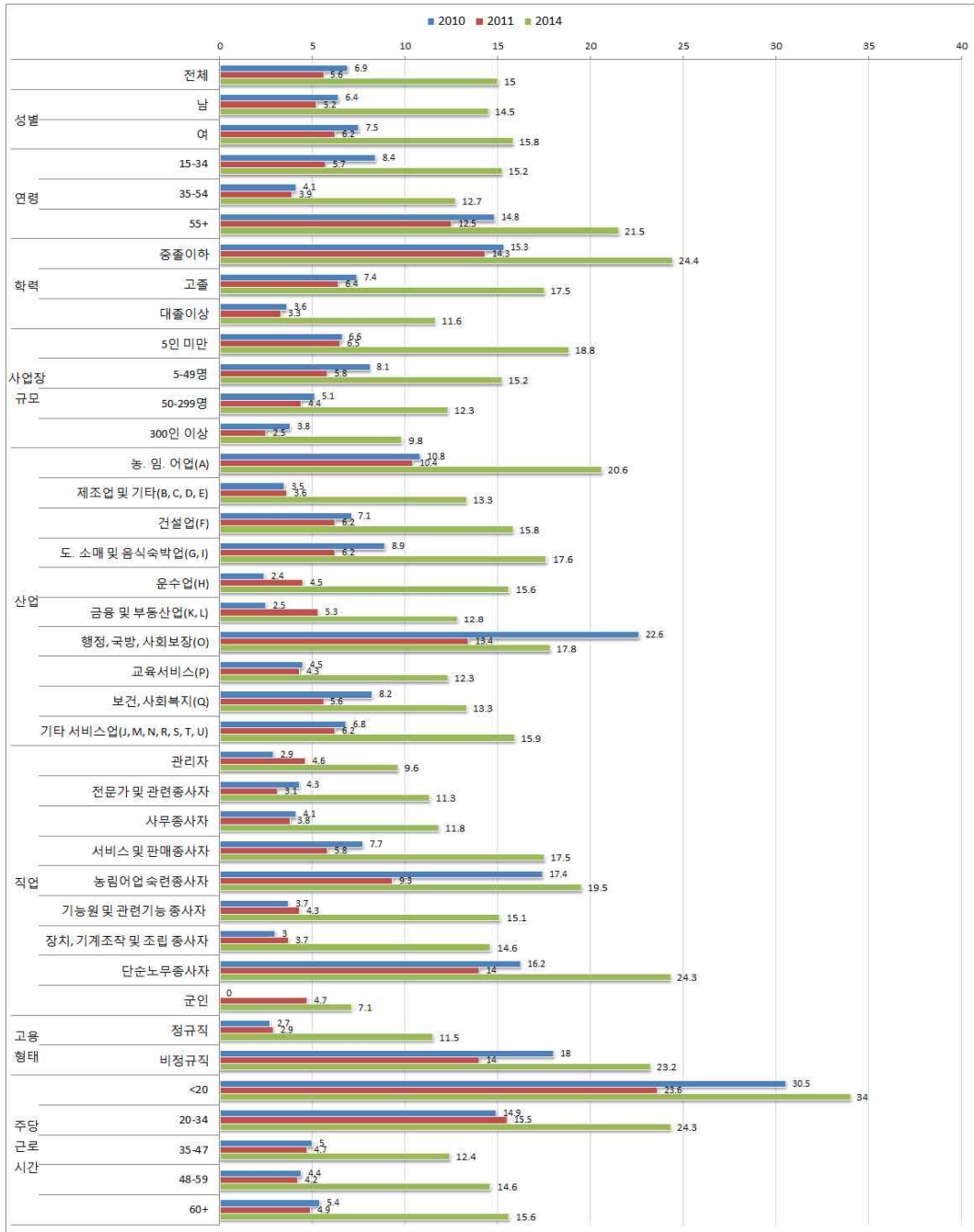


〈그림 155〉 근로자의 일-가족 갈등의 추이

〈표 121〉 근로자의 직무 불안정성의 추이

	2010 (A)	2011 (B)	2014 (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	6.9	5.6	15.0	8.1	117.4	++
성별						
남	6.4	5.2	14.5	8.1	126.6	++
여	7.5	6.2	15.8	8.3	110.7	++
연령그룹						
15-34	8.4	5.7	15.2	6.8	81.0	++
35-54	4.1	3.9	12.7	8.6	209.8	++
55+	14.8	12.5	21.5	6.7	45.3	++
학력						
중졸이하	15.3	14.3	24.4	9.1	59.5	++
고졸	7.4	6.4	17.5	10.1	136.5	++
대졸이상	3.6	3.3	11.6	8.0	222.2	++
사업장 규모						
5인 미만	6.6	6.5	18.8	12.2	184.8	++
5-49인	8.1	5.8	15.2	7.1	87.7	++
50-299인	5.1	4.4	12.3	7.2	141.2	++
300인 이상	3.8	2.5	9.8	6.0	157.9	++
산업						
농·임·어업(A)	10.8	10.4	20.6	9.8	90.7	++
제조업 및 기타(B, C, D, E)	3.5	3.6	13.3	9.8	280.0	++
건설업(F)	7.1	6.2	15.8	8.7	122.5	++
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	8.9	6.2	17.6	8.7	97.8	++
운수업(H)	2.4	4.5	15.6	13.2	550.0	++
금융 및 부동산업(K, L)	2.5	5.3	12.8	10.3	412.0	++
행정, 국방, 사회보장(O)	22.6	13.4	17.8	-4.8	-21.2	--
교육서비스(P)	4.5	4.3	12.3	7.8	173.3	++
보건, 사회복지(Q)	8.2	5.6	13.3	5.1	62.2	++
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	6.8	6.2	15.9	9.1	133.8	++
직업						
관리자	2.9	4.6	9.6	6.7	231.0	++
전문가 및 관련종사자	4.3	3.1	11.3	7.0	162.8	++
사무 종사자	4.1	3.8	11.8	7.7	187.8	++
서비스 및 판매 종사자	7.7	5.8	17.5	9.8	127.3	++
농림어업 숙련종사자	17.4	9.3	19.5	2.1	12.1	+
기능원 및 관련기능 종사자	3.7	4.3	15.1	11.4	308.1	++
장치, 기계조작 및 조립 종사자	3.0	3.7	14.6	11.6	386.7	++
단순노무 종사자	16.2	14.0	24.3	8.1	50.0	++
군인	0.0	4.7	7.1	7.1	-	
고용 형태						
정규직	2.7	2.9	11.5	8.8	325.9	++
비정규직	18.0	14.0	23.2	5.2	28.9	++
주당 근무시간						
<20	30.5	23.6	34.0	3.5	11.5	+
20-34	14.9	15.5	24.3	9.4	63.1	++
35-47	5.0	4.7	12.4	7.4	148.0	++
48-59	4.4	4.2	14.6	10.2	231.8	++
60+	5.4	4.9	15.6	10.2	188.9	++

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20% ++/-- 20% 이상



〈그림 156〉 근로자의 직무 불안정성의 추이

(5) 근로자의 차별과 폭력 경험 추이

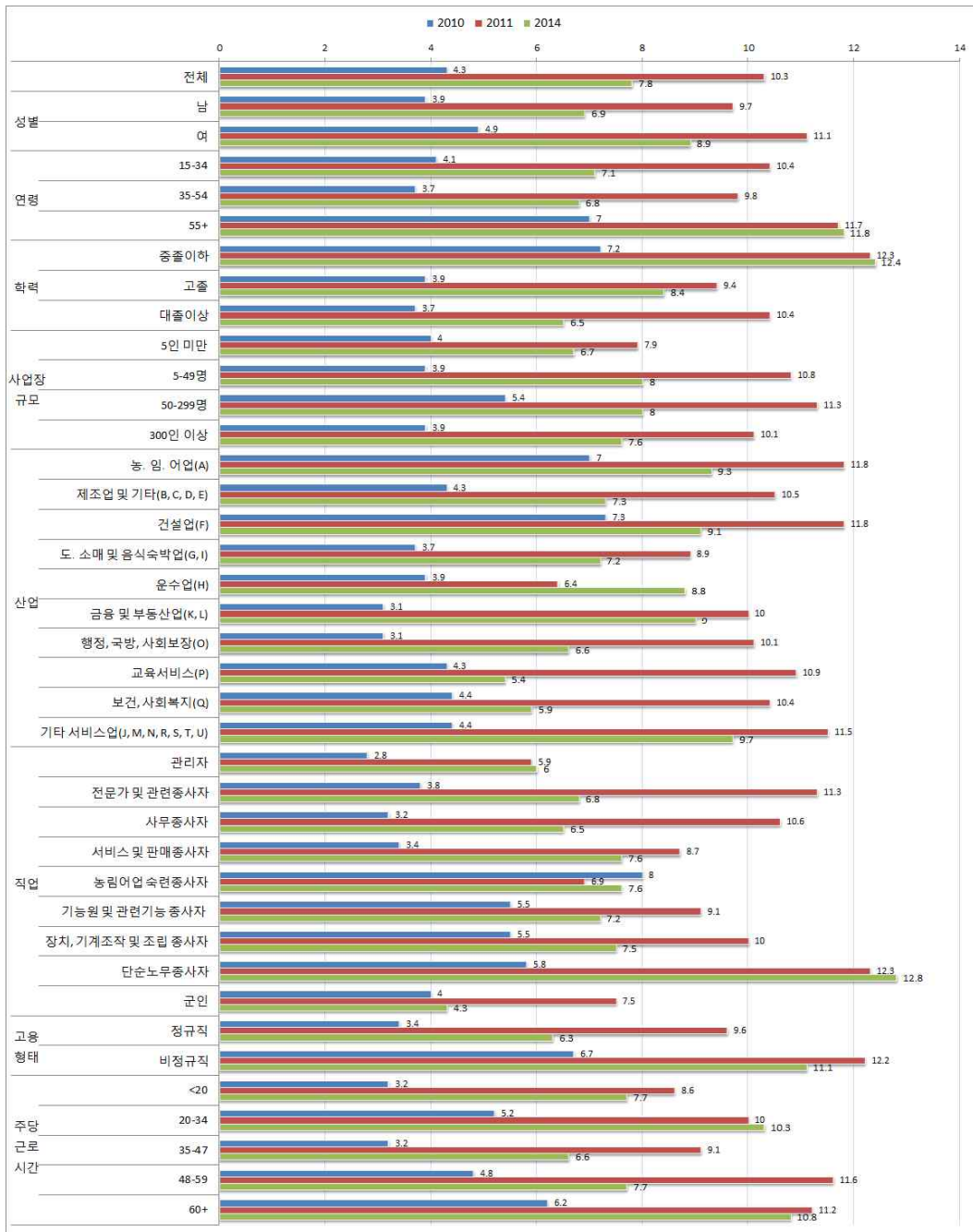
근로자가 연령, 인종/민족, 국적, 성에 대해 한 가지 이상 차별을 경험한 비율은 2010년에 4.3%, 2014년에 7.8%로 81.4% 증가하였다. 2014년 기준 차별 경험이 10% 이상 높은 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 단순 노무 종사자, 비정규직, 주당 20-34시간 혹은 60시간 이상 근무하는 경우이었다. 2010년 대비 2014년에 100% 이상 차별 경험이 증가한 하부 집단은 고졸, 5-49인 종사 사업장, 운수업(H), 금융 및 부동산업(K, L), 행정, 국방, 사회보장(O), 기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U), 관리자, 사무 종사자, 서비스 및 판매 종사자, 단순노무 종사자, 주당 20시간 미만 혹은 35-47시간 근무가 해당되는 경우이었다.

근로자의 폭력 경험은 지난 1개월간 언어폭력, 원하지 않는 성적 관심, 위협 또는 굴욕적 행동이나 지난 1년간 신체적 폭력, 왕따/괴롭힘 혹은 성희롱을 한 가지 이상 경험한 경우로 정의하여 파악하였다. 근로자의 폭력 경험율은 2010년에 4.2%, 2014년에 7.5%로 78.6% 증가하였다. 2014년 기준 폭력 경험율이 10% 이상 높은 집단은 도·소매 및 음식숙박업(G, I), 운수업(H), 서비스 및 판매 종사자, 주당 60시간 이상 근무하는 경우이었다. 2010년 대비 2014년에 100% 이상 폭력 경험이 증가한 하부 집단은 여자, 대졸 이상, 5인 미만 혹은 50인 이상 사업장, 도·소매 및 음식숙박업(G, I), 행정, 국방, 사회보장(O), 기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U), 사무 종사자, 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 단순노무 종사자, 주당 20시간 미만 혹은 35-47시간 근무가 해당되는 경우이었다.

<표 122> 차별 경험 근로자의 비율 추이

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	4.3	10.3	7.8	3.5	81.4	++
성별						
남	3.9	9.7	6.9	3.0	76.9	++
여	4.9	11.1	8.9	4.0	81.6	++
연령그룹						
15-34	4.1	10.4	7.1	3.0	73.2	++
35-54	3.7	9.8	6.8	3.1	83.8	++
55+	7.0	11.7	11.8	4.8	68.6	++
학력						
중졸이하	7.2	12.3	12.4	5.2	72.2	++
고졸	3.9	9.4	8.4	4.5	115.4	++
대졸이상	3.7	10.4	6.5	2.8	75.7	++
사업장 규모						
5인 미만	4.0	7.9	6.7	2.7	67.5	++
5-49인	3.9	10.8	8.0	4.1	105.1	++
50-299인	5.4	11.3	8.0	2.6	48.1	++
300인 이상	3.9	10.1	7.6	3.7	94.9	++
산업						
농·임·어업(A)	7.0	11.8	9.3	2.3	32.9	++
제조업 및 기타(B, C, D, E)	4.3	10.5	7.3	3.0	69.8	++
건설업(F)	7.3	11.8	9.1	1.8	24.7	++
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	3.7	8.9	7.2	3.5	94.6	++
운수업(H)	3.9	6.4	8.8	4.9	125.6	++
금융 및 부동산업(K, L)	3.1	10.0	9.0	5.9	190.3	++
행정, 국방, 사회보장(O)	3.1	10.1	6.6	3.5	112.9	++
교육서비스(P)	4.3	10.9	5.4	1.1	25.6	++
보건, 사회복지(Q)	4.4	10.4	5.9	1.5	34.1	++
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	4.4	11.5	9.7	5.3	120.5	++
직업						
관리자	2.8	5.9	6.0	3.2	114.3	++
전문가 및 관련종사자	3.8	11.3	6.8	3.0	78.9	++
사무 종사자	3.2	10.6	6.5	3.3	103.1	++
서비스 및 판매 종사자	3.4	8.7	7.6	4.2	123.5	++
농림어업 숙련종사자	8.0	6.9	7.6	-0.4	-5.0	**
기능원 및 관련기능 종사자	5.5	9.1	7.2	1.7	30.9	++
장치, 기계조작 및 조립 종사자	5.5	10.0	7.5	2.0	36.4	++
단순노무 종사자	5.8	12.3	12.8	7.0	120.7	++
군인	4.0	7.5	4.3	0.3	7.5	**
고용 형태						
정규직	3.4	9.6	6.3	2.9	85.3	++
비정규직	6.7	12.2	11.1	4.4	65.7	++
주당 근무시간						
<20	3.2	8.6	7.7	4.5	140.6	++
20-34	5.2	10.0	10.3	5.1	98.1	++
35-47	3.2	9.1	6.6	3.4	106.3	++
48-59	4.8	11.6	7.7	2.9	60.4	++
60+	6.2	11.2	10.8	4.6	74.2	++

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

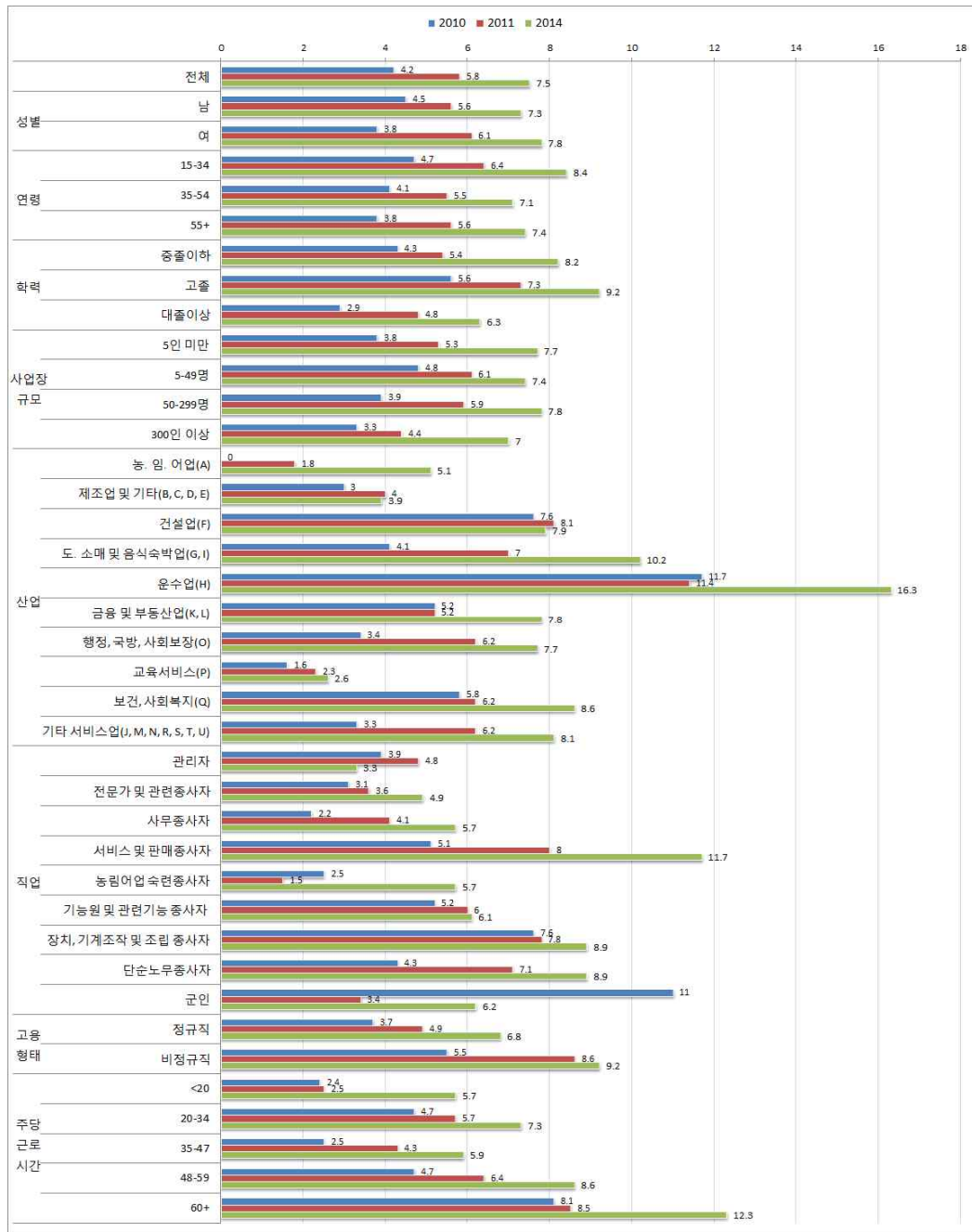


〈그림 157〉 차별 경험 근로자의 비율

〈표 123〉 폭력 경험 근로자의 비율 추이

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	4.2	5.8	7.5	3.3	78.6	++
성별						
남	4.5	5.6	7.3	2.8	62.2	++
여	3.8	6.1	7.8	4.0	105.3	++
연령그룹						
15-34	4.7	6.4	8.4	3.7	78.7	++
35-54	4.1	5.5	7.1	3.0	73.2	++
55+	3.8	5.6	7.4	3.6	94.7	++
학력						
중졸이하	4.3	5.4	8.2	3.9	90.7	++
고졸	5.6	7.3	9.2	3.6	64.3	++
대졸이상	2.9	4.8	6.3	3.4	117.2	++
사업장 규모						
5인 미만	3.8	5.3	7.7	3.9	102.6	++
5-49인	4.8	6.1	7.4	2.6	54.2	++
50-299인	3.9	5.9	7.8	3.9	100.0	++
300인 이상	3.3	4.4	7.0	3.7	112.1	++
산업						
농·임·어업(A)	0	1.8	5.1	5.1	-	
제조업 및 기타(B, C, D, E)	3.0	4.0	3.9	0.9	30.0	++
건설업(F)	7.6	8.1	7.9	0.3	3.9	**
도·소매 및 음식숙박업(G, D)	4.1	7.0	10.2	6.1	148.8	++
운수업(H)	11.7	11.4	16.3	4.6	39.3	++
금융 및 부동산업(K, L)	5.2	5.2	7.8	2.6	50.0	++
행정, 국방, 사회보장(O)	3.4	6.2	7.7	4.3	126.5	++
교육서비스(P)	1.6	2.3	2.6	1.0	62.5	++
보건, 사회복지(Q)	5.8	6.2	8.6	2.8	48.3	++
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	3.3	6.2	8.1	4.8	145.5	++
직업						
관리자	3.9	4.8	3.3	-0.6	-15.4	-
전문가 및 관련종사자	3.1	3.6	4.9	1.8	58.1	++
사무 종사자	2.2	4.1	5.7	3.5	159.1	++
서비스 및 판매 종사자	5.1	8.0	11.7	6.6	129.4	++
농림어업 숙련종사자	2.5	1.5	5.7	3.2	128.0	++
기능원 및 관련기능 종사자	5.2	6.0	6.1	0.9	17.3	+
장치, 기계조작 및 조립 종사자	7.6	7.8	8.9	1.3	17.1	+
단순노무 종사자	4.3	7.1	8.9	4.6	107.0	++
군인	11.0	3.4	6.2	-4.8	-43.6	--
고용 형태						
정규직	3.7	4.9	6.8	3.1	83.8	++
비정규직	5.5	8.6	9.2	3.7	67.3	++
주당 근무시간						
<20	2.4	2.5	5.7	3.3	137.5	++
20-34	4.7	5.7	7.3	2.6	55.3	++
35-47	2.5	4.3	5.9	3.4	136.0	++
48-59	4.7	6.4	8.6	3.9	83.0	++
60+	8.1	8.5	12.3	4.2	51.9	++

^a=((B-(A))/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



〈그림 158〉 폭력 경험 근로자의 비율 추이

7) 직업안전·보건 결과 및 영향요인의 추이

직업안전보건 결과는 근로환경만족, 일이 건강과 안전에의 위험, 업무관련성 질병(청력문제, 피부문제, 근골격계 질환, 요통, 상지 근육통, 하지 근육통, 두통, 눈의 피로, 복통, 호흡곤란, 심혈관질환, 우울 또는 불안장애, 전신피로, 불면증 또는 수면장애), 업무관련성 손상, 우울증상, 주관적 건강, 질병결근, 프리젠티즘에 대하여 추이를 파악하였다. 아울러 이들 직업안전보건결과에 대하여 취업자는 성, 연령, 월평균소득, 산업, 직업, 종사상 지위, 주당 근무시간에 따라, 근로자는 성, 연령, 학력, 사업장 규모, 산업, 직업, 고용형태, 주당근로시간에 따라 세분하여 직업안전보건 결과 추이를 파악하였다.

근로자의 직업안전보건 결과에 미치는 영향요인을 조사연도별로 분석하였다. 결과 변수는 업무상 질병 중 유병율이 매우 낮은 질병은 제외하여 근로환경만족, 일이 건강과 안전에의 위험, 업무관련성 질병(근골격계 질환, 두통 및 눈의 피로, 전신피로, 불면증 또는 수면장애), 업무관련성 손상, 우울증상, 주관적 건강, 질병결근, 프리젠티즘으로 구성하였다. 독립변수는 업종, 사업장 규모, 성, 연령, 학력, 월평균소득, 직업, 고용형태, 주당근로시간, 비정형근무, 근로자 대표조직, 직무훈련 및 교육, 안전보건정보제공, 물리적 유해요인, 화학적 유해요인, 인간공학적 유해요인, 업무요구(심리적 업무량, 인지적 부담, 감정적 부담, 감정 숨기기), 업무조직과 내용(발전가능성, 영향력), 협력과 지도력(동료의 지지, 상사의 지지, 공동체성, 업무보상), 일-개인 생활(일-가족 갈등, 직무 불안정성), 차별과 폭력으로 구성하였다.

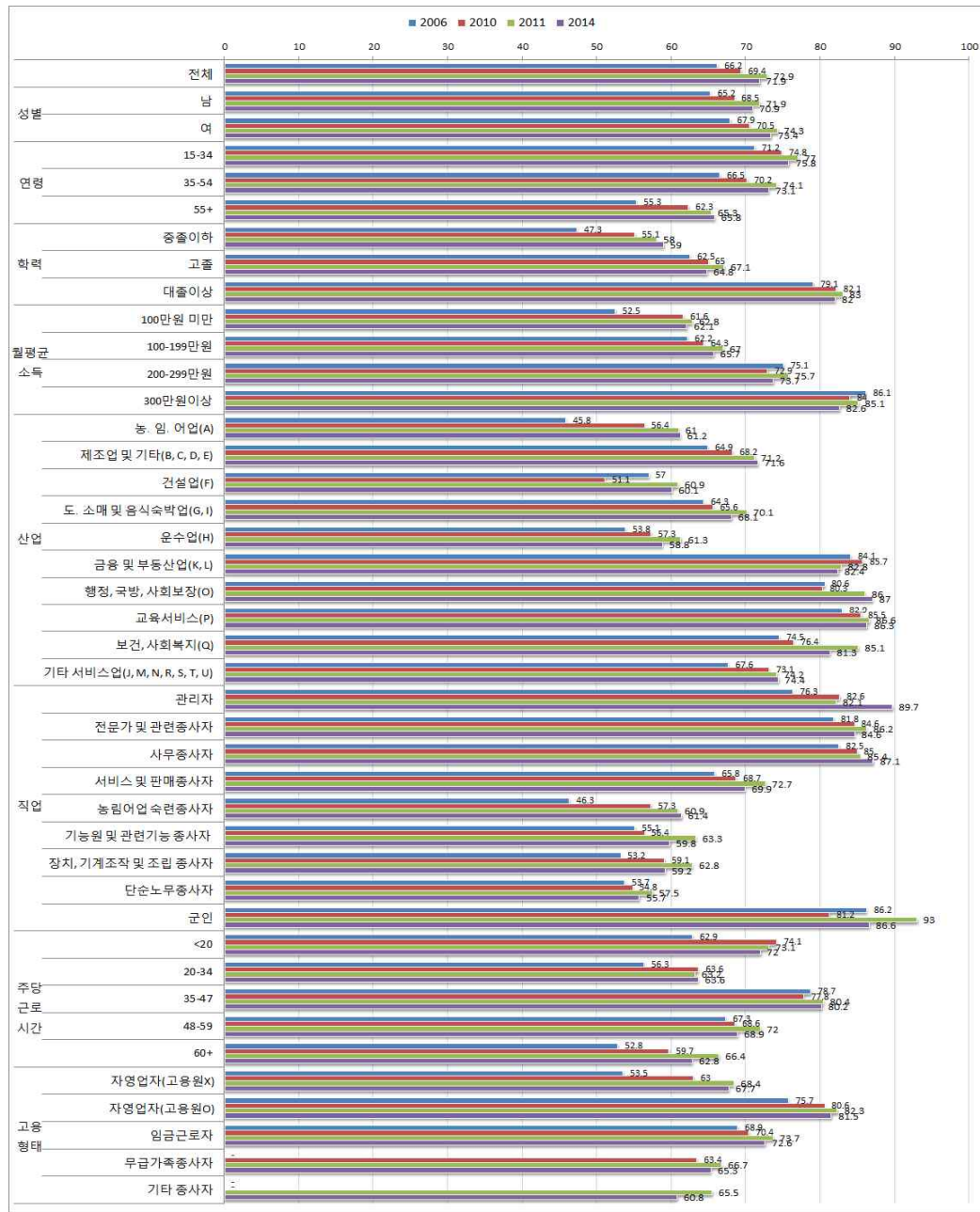
근로환경에 매우 만족하거나 만족한다고 응답한 취업자의 비율은 2010년 69.4%, 2014년 71.9%로 2.5%p 증가하였다. 2014년 기준 근로환경 만족의 비율이 65%이하로 낮은 집단은 고졸 이하, 100만원 미만, 농·임·어업(A), 건설업(F), 운수업(H), 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 주당 20-34시간 혹은 60시간 이상 근로, 종사상 지위가 기타 종사자이었다. 근로환경에 매우 만족하거나 만족한다고

응답한 근로자의 비율은 2010년 70.4%, 2014년 72.6%로 2.2%p 증가하였다. 2014년 기준 근로환경 만족의 비율이 65%이하로 낮은 집단은 고졸 이하, 5인 미만, 농·임·어업(A), 건설업(F), 운수업(H), 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 20-34시간 혹은 60시간 이상 근로이었다. 조사연도별 근로환경만족에 영향을 미치는 요인 중 3차년도 모두 유의하게 근로환경만족을 낮추는 요인은 업종(건설업 vs. 제조업 및 기타), 연령(55세 이상 vs. 15-34세), 학력(고졸 vs. 대졸 이상), 월평균 소득(100-199만원 vs. 300만원 이상), 주당 근무시간(20-34시간 vs. 20시간 미만), 물리적 유해요인(근무시간 절반 이상 노출 vs. 근무시간 절반 미만 노출), 화학적 유해요인(근무시간 절반 이상 노출 vs. 근무시간 절반 미만 노출), 인간공학적 유해요인(근무시간 절반 이상 노출 vs. 근무시간 절반 미만 노출), 일-가족 갈등(-), 폭력 경험(유 vs. 무)이었다. 3차년도 모두 유의하게 근로환경만족을 높이는 요인은 업종(행정, 국방, 사회보장 vs. 제조업 및 기타), 안전보건정보(제공 받음 vs. 제공받지 못함), 공동체성(+), 업무보상(+)이었다. 3개 조사연도의 공통적인 영향요인 외에 2014년에 근로환경 만족에 정적으로 유의하게 영향을 미치는 요인은 업종(금융 및 부동산업, 교육서비스 vs. 제조업 및 기타), 감정적 부담(-), 발전가능성(+), 영향력(+), 상사의 지지(+)이었고, 부적으로 영향을 미치는 요인은 업종(운수업 vs. 제조업 및 기타), 연령(35-54세 vs. 15-34세), 월평균 소득(200-299만원 vs. 300만원 이상), 고용형태(비정규직 vs. 정규직), 주당 근무시간(35-47시간, 48-59시간, 60시간 이상 vs. 20시간 미만), 비정형 근무(유 vs. 무), 직무불안정성(-), 차별 경험(유 vs. 무)이었다.

〈표 124〉 근로환경에 매우 만족하거나 만족한다고 응답한 취업자의 비율

	2006(%) (A)	2010(%) (B)	2011(%) (C)	2014(%) (D)	절대적 차이 1(D-A)	절대적 차이 2(D-B)	차이강도1(%)a	차이강도2(%)b
전체	66.2	69.4	72.9	71.9	5.7	2.5	8.6 **	3.6 **
성별								
남	65.2	68.5	71.9	70.9	5.7	2.4	8.7 **	3.5 **
여	67.9	70.5	74.3	73.4	5.5	2.9	8.1 **	4.1 **
연령그룹								
15-34	71.2	74.8	77.0	75.8	4.6	1.0	6.5 **	1.3 **
35-54	66.5	70.2	74.1	73.1	6.6	2.9	9.9 **	4.1 **
55+	55.3	62.3	65.3	65.8	10.5	3.5	19.0 +	5.6 **
학력								
중졸이하	47.3	55.1	58.0	59.0	11.7	3.9	24.7 ++	7.1 **
고졸	62.5	65.0	67.1	64.8	2.3	-0.2	3.7 **	-0.3 **
대졸이상	79.1	82.1	83.0	82.0	2.9	-0.1	3.7 **	-0.1 **
월평균 소득								
100만원 미만	52.5	61.6	62.8	62.1	9.6	0.5	18.3 +	0.8 **
100-199만원	62.2	64.3	67.0	65.7	3.5	1.4	5.6 **	2.2 **
200-299만원	75.1	72.9	75.7	73.7	-1.4	0.8	-1.9 **	1.1 **
300만원 이상	86.1	84.0	85.1	82.6	-3.5	-1.4	-4.1 **	-1.7 **
산업								
농·임·어업(A)	45.8	56.4	61.0	61.2	15.4	4.8	33.6 ++	8.5 **
제조업 및 기타(B, C, D, E)	64.9	68.2	71.2	71.6	6.7	3.4	10.3 +	5.0 **
건설업(F)	57.0	51.1	60.9	60.1	3.1	9.0	5.4 **	17.6 +
도소매 및 음식숙박업(G, I)	64.3	65.6	70.1	68.1	3.8	2.5	5.9 **	3.8 **
운수업(H)	53.8	57.3	61.3	58.8	5.0	1.5	9.3 **	2.6 **
금융 및 부동산업(K, L)	84.1	85.7	82.8	82.4	-1.7	-3.3	-2.0 **	-3.9 **
행정, 국방, 사회보장(O)	80.6	80.3	86.0	87.0	6.4	6.7	7.9 **	8.3 **
교육서비스(P)	82.9	85.5	86.6	86.3	3.4	0.8	4.1 **	0.9 **
보건, 사회복지(Q)	74.5	76.4	85.1	81.3	6.8	4.9	9.1 **	6.4 **
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	67.6	73.1	74.2	74.4	6.8	1.3	10.1 +	1.8 **
직업								
관리자	76.3	82.6	82.1	89.7	13.4	7.1	17.6 +	8.6 **
전문가 및 관련종사자	81.8	84.6	86.2	84.6	2.8	0.0	3.4 **	0.0 **
사무 종사자	82.5	85.0	85.4	87.1	4.6	2.1	5.6 **	2.5 **
서비스 및 판매 종사자	65.8	68.7	72.7	69.9	4.1	1.2	6.2 **	1.7 **
농림어업 숙련종사자	46.3	57.3	60.9	61.4	15.1	4.1	32.6 ++	7.2 **
기능원 및 관련기능 종사자	55.1	56.4	63.3	59.8	4.7	3.4	8.5 **	6.0 **
장치, 기계조작 및 조립 종사자	53.2	59.1	62.8	59.2	6.0	0.1	11.3 +	0.2 **
단순노무 종사자	53.7	54.8	57.5	55.7	2.0	0.9	3.7 **	1.6 **
군인	86.2	81.2	93.0	86.6	0.4	5.4	0.5 **	6.7 **
주당 근무시간								
<20	62.9	74.1	73.1	72.0	9.1	-2.1	14.5 +	-2.8 **
20-34	56.3	63.6	63.2	63.6	7.3	0.0	13.0 +	0.0 **
35-47	78.7	77.8	80.4	80.2	1.5	2.4	1.9 **	3.1 **
48-59	67.3	68.6	72.0	68.9	1.6	0.3	2.4 **	0.4 **
60+	52.8	59.7	66.4	62.8	10.0	3.1	18.9 +	5.2 **
종사상 지위								
고용원이 없는 자영업자	53.5	63.0	68.4	67.7	14.2	4.7	26.5 ++	7.5 **
고용원이 있는 자영업자/사업주	75.7	80.6	82.3	81.5	5.8	0.9	7.7 **	1.1 **
임금근로자	68.9	70.4	73.7	72.6	3.7	2.2	5.4 **	3.1 **
무급가족종사자	-	63.4	66.7	65.3	-	1.9	-	3.0 **
기타 종사자	-	-	65.5	60.8	-	-	-	-

a=((D-A)/A)*100, b=((D-B)/B)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/-- 20% 이상

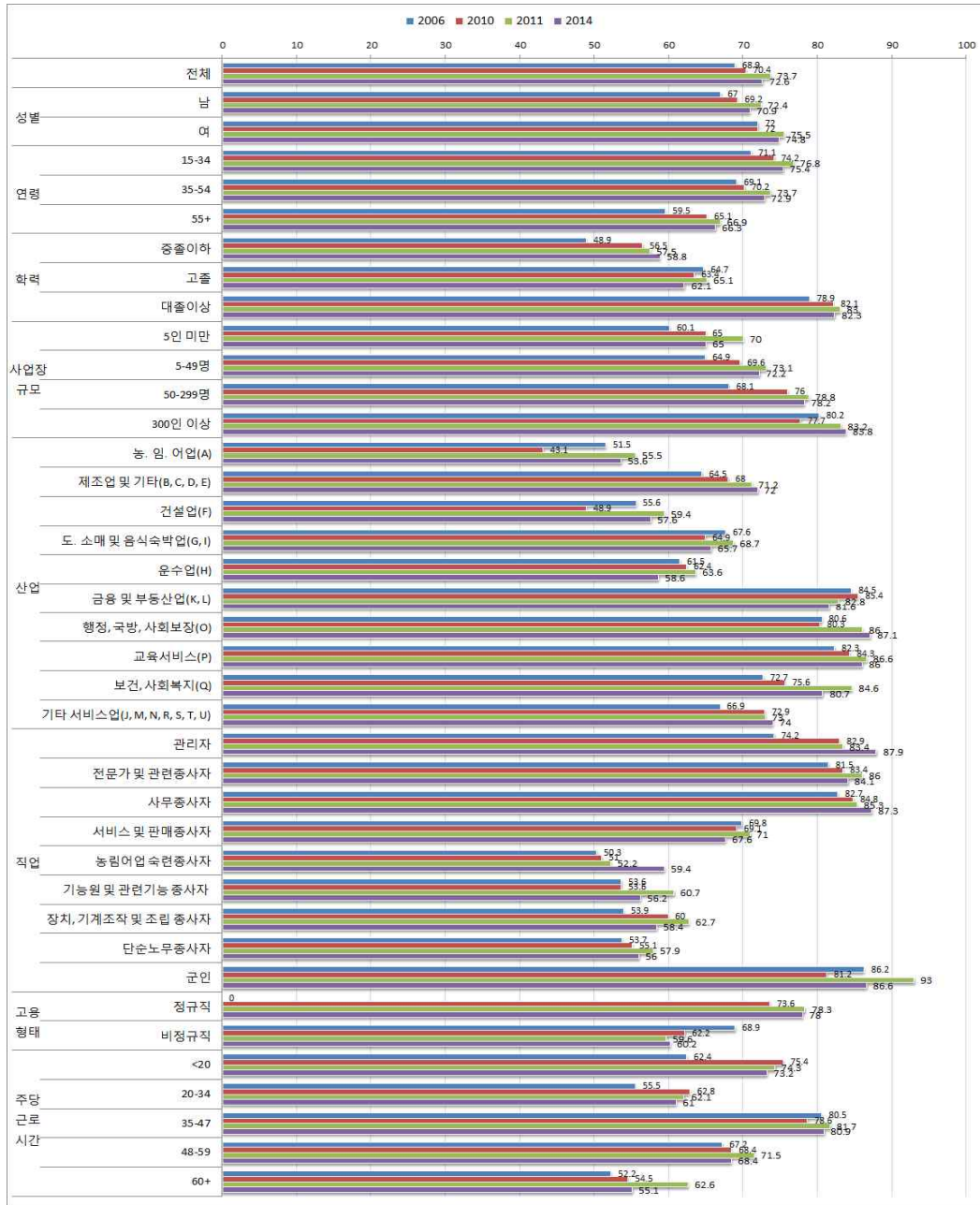


〈그림 159〉 근로환경에 매우 만족하거나 만족한다고 응답한 취업자의 비율 추이

〈표 125〉 근로환경에 매우만족하거나 만족한다고 응답한 근로자의 비율

	2006(%) (A)	2010(%) (B)	2011(%) (C)	2014(%) (D)	절대적 차이 1(D-A)	절대적 차이 2(D-B)	차이강도1(%)a		차이강도2(%)b	
전체	68.9	70.4	73.7	72.6	3.7	2.2	5.4	**	3.1	**
성별										
남	67.0	69.2	72.4	70.9	3.9	1.7	5.8	**	2.5	**
여	72.0	72.0	75.5	74.8	2.8	2.8	3.9	**	3.9	**
연령그룹										
15-34	71.1	74.2	76.8	75.4	4.3	1.2	6.0	**	1.6	**
35-54	69.1	70.2	73.7	72.9	3.8	2.7	5.5	**	3.8	**
55+	59.5	65.1	66.9	66.3	6.8	1.2	11.4	+	1.8	**
학력										
중졸이하	48.9	56.5	57.5	58.8	9.9	2.3	20.2	++	4.1	**
고졸	64.7	63.4	65.1	62.1	-2.6	-1.3	-4.0	**	-2.1	**
대졸이상	78.9	82.1	83.0	82.3	3.4	0.2	4.3	**	0.2	**
사업장 규모										
5인 미만	60.1	65.0	70.0	65.0	4.9	0.0	8.2	**	0.0	**
5-49인	64.9	69.6	73.1	72.2	7.3	2.6	11.2	+	3.7	**
50-299인	68.1	76.0	78.8	78.2	10.1	2.2	14.8	+	2.9	**
300인 이상	80.2	77.7	83.2	83.8	3.6	6.1	4.5	**	7.9	**
산업										
농·임·어업(A)	51.5	43.1	55.5	53.6	2.1	10.5	4.1	**	24.4	++
제조업 및 기타(B, C, D, E)	64.5	68.0	71.2	72.0	7.5	4.0	11.6	+	5.9	**
건설업(F)	55.6	48.9	59.4	57.6	2.0	8.7	3.6	**	17.8	+
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	67.6	64.9	68.7	65.7	-1.9	0.8	-2.8	**	1.2	**
운수업(H)	61.5	62.4	63.6	58.6	-2.9	-3.8	-4.7	**	-6.1	**
금융 및 부동산업(K, L)	84.5	85.4	82.8	81.6	-2.9	-3.8	-3.4	**	-4.4	**
행정, 국방, 사회보장(O)	80.6	80.3	86.0	87.1	6.5	6.8	8.1	**	8.5	**
교육서비스(P)	82.3	84.3	86.6	86.0	3.7	1.7	4.5	**	2.0	**
보건, 사회복지(Q)	72.7	75.6	84.6	80.7	8.0	5.1	11.0	+	6.7	**
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	66.9	72.9	73.0	74.0	7.1	1.1	10.6	+	1.5	**
직업										
관리자	74.2	82.9	83.4	87.9	13.7	5.0	18.5	+	6.0	**
전문가 및 관련종사자	81.5	83.4	86.0	84.1	2.6	0.7	3.2	**	0.8	**
사무 종사자	82.7	84.8	85.3	87.3	4.6	2.5	5.6	**	2.9	**
서비스 및 판매 종사자	69.8	69.1	71.0	67.6	-2.2	-1.5	-3.2	**	-2.2	**
농림어업 숙련종사자	50.3	51.0	52.2	59.4	9.1	8.4	18.1	+	16.5	+
기능원 및 관련기능 종사자	53.6	53.6	60.7	56.2	2.6	2.6	4.9	**	4.9	**
장차, 기계조작 및 조립 종사자	53.9	60.0	62.7	58.4	4.5	-1.6	8.3	**	-2.7	**
단순노무 종사자	53.7	55.1	57.9	56.0	2.3	0.9	4.3	**	1.6	**
군인	86.2	81.2	93.0	86.6	0.4	5.4	0.5	**	6.7	**
고용 형태										
정규직	-	73.6	78.3	78.0	-	4.4	-	-	6.0	**
비정규직	68.9	62.2	59.6	60.2	-8.7	-2.0	-12.6	-	-3.2	**
주당 근무시간										
<20	62.4	75.4	74.3	73.2	10.8	-2.2	17.3	+	-2.9	**
20-34	55.5	62.8	62.1	61.0	5.5	-1.8	9.9	**	-2.9	**
35-47	80.5	78.6	81.7	80.9	0.4	2.3	0.5	**	2.9	**
48-59	67.2	68.4	71.5	68.4	1.2	0.0	1.8	**	0.0	**
60+	52.2	54.5	62.6	55.1	2.9	0.6	5.6	**	1.1	**

a=((D-A)/A)*100, b=((D-B)/B)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



〈그림 160〉 근로환경에 매우 만족하거나 만족한다고 응답한 근로자의 비율 추이

〈표 126〉 근로자의 근로환경 만족에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))

		2010	2011	2014
업종(기준=제조업 및 기타(B, C, D, E))	농·임·어업(A)	0.396(0.176-0.888)	0.817(0.538-1.241)	0.648(0.393-1.068)
	건설업(F)	0.610(0.443-0.840)	0.741(0.631-0.871)	0.745(0.631-0.879)
	도·소매 및 음식숙박업(G, I)	1.013(0.756-1.357)	1.066(0.934-1.217)	1.018(0.877-1.182)
	운수업(H)	1.016(0.699-1.477)	0.927(0.773-1.111)	0.801(0.653-0.982)
	금·용 및 부동산업(K, L)	1.232(0.837-1.814)	1.307(1.093-1.562)	1.329(1.097-1.610)
	행정, 국방, 사회보장(O)	1.538(1.036-2.283)	1.548(1.243-1.929)	1.738(1.375-2.195)
	교육서비스(P)	1.324(0.900-1.947)	1.325(1.092-1.607)	1.304(1.059-1.605)
	보건, 사회복지(Q)	0.973(0.658-1.439)	1.467(1.192-1.805)	1.189(0.971-1.433)
사업장 규모((기준=300인 이상)	기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	1.171(0.898-1.527)	1.140(1.003-1.295)	1.119(0.965-1.297)
	5인 미만	1.468(1.020-2.113)	1.228(1.014-1.488)	0.986(0.810-1.200)
	5-49인	1.218(0.883-1.680)	1.009(0.848-1.201)	0.847(0.710-1.009)
	50-299인	1.222(0.881-1.694)	1.002(0.838-1.198)	0.902(0.752-1.082)
성별(기준=남자)	여자	1.115(0.927-1.341)	1.107(1.014-1.208)	1.044(0.950-1.146)
연령(기준=15-34세)	35-54세	0.823(0.619-1.094)	0.787(0.684-0.905)	0.814(0.707-0.937)
	55세 이상	0.696(0.545-0.890)	0.737(0.649-0.837)	0.680(0.599-0.770)
학력(기준=대졸이상)	중졸이하	0.773(0.572-1.044)	0.732(0.628-0.853)	0.912(0.771-1.079)
	고졸	0.771(0.629-0.946)	0.867(0.790-0.953)	0.895(0.811-0.988)
월평균소득(기준=300만원 이상)	100만원 미만	0.720(0.500-1.038)	0.902(0.746-1.090)	0.888(0.724-1.090)
	100-199만원	0.610(0.457-0.815)	0.695(0.610-0.793)	0.739(0.644-0.847)
	200-299만원	0.782(0.598-1.024)	0.744(0.658-0.842)	0.746(0.659-0.844)
직업(기준=관리자)	전문가 및 관련종사자	0.930(0.551-1.571)	0.803(0.578-1.116)	0.833(0.444-1.564)
	사무 종사자	1.251(0.751-2.084)	1.004(0.732-1.377)	1.289(0.690-2.408)
	서비스 및 판매 종사자	0.853(0.505-1.441)	0.710(0.516-0.976)	0.811(0.432-1.521)
	농림어업 숙련종사자	0.892(0.324-2.456)	0.419(0.238-0.739)	0.860(0.365-2.027)
	기능원 및 관련기능 종사자	0.725(0.427-1.233)	0.664(0.481-0.917)	0.604(0.321-1.134)
	장치, 기계조작 및 조립 종사자	0.863(0.498-1.497)	0.722(0.521-1.000)	0.679(0.361-1.277)
	단순노무 종사자	0.627(0.370-1.064)	0.628(0.455-0.867)	0.729(0.387-1.372)
	군인	1.403(0.404-4.869)	2.393(0.668-8.575)	0.576(0.206-1.611)
고용 형태(기준=정규직)	비정규직	1.152(0.949-1.397)	0.825(0.753-0.903)	0.768(0.699-0.844)
주당근로시간(기준=<20시간)	20-34	0.620(0.391-0.982)	0.616(0.467-0.812)	0.607(0.477-0.772)
	35-47	0.968(0.617-1.520)	0.801(0.617-1.039)	0.701(0.550-0.895)
	48-59	0.982(0.612-1.577)	0.712(0.545-0.932)	0.593(0.459-0.766)
	60+	0.889(0.543-1.458)	0.658(0.499-0.867)	0.456(0.349-0.595)
비정형 근무(기준=무)	유	0.907(0.758-1.085)	0.924(0.846-1.009)	0.889(0.812-0.974)
근로자 대표조직(기준=무)	유	1.028(0.797-1.326)	1.112(0.983-1.257)	1.152(0.997-1.331)
직무훈련 및 교육(기준=무)	유	1.084(0.728-1.614)	0.904(0.741-1.103)	0.881(0.699-1.109)
안전보건정보(기준=제공받지 못함)	제공받음	1.385(1.185-1.619)	1.154(1.068-1.247)	1.291(1.192-1.399)
물리적 유해요인(기준=근무시간 절반이상 노출)	근무시간 절반이상 노출	0.782(0.648-0.943)	0.870(0.788-0.961)	0.733(0.660-0.814)
화학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	0.705(0.567-0.876)	0.735(0.659-0.820)	0.624(0.552-0.705)
인간공학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	0.718(0.601-0.858)	0.903(0.828-0.985)	0.848(0.773-0.931)
업무요구	심리적 업무량(-)(단위=10점)	0.898(0.856-0.942)	0.917(0.895-0.940)	0.979(0.953-1.006)
	인지적 부담(-)(단위=10점)	0.997(0.977-1.017)	0.970(0.960-0.979)	1.002(0.991-1.012)
	감정적 부담(-)(단위=10점)	1.016(0.984-1.049)	1.052(1.034-1.069)	1.019(1.001-1.038)
	감정 숨기기(-)(단위=10점)	0.960(0.931-0.989)	0.972(0.957-0.987)	0.930(0.912-0.948)
업무조직과 내용	발전가능성(+)(단위=10점)	0.963(0.929-0.999)	0.987(0.969-1.005)	1.023(1.004-1.043)
	영향력(+)(단위=10점)	1.013(0.979-1.048)	1.006(0.989-1.023)	1.021(1.003-1.040)
협력과 지도력	동료의 지지(+)(단위=10점)	1.003(0.969-1.039)	0.996(0.978-1.013)	0.986(0.965-1.008)
	상사의 지지(+)(단위=10점)	1.009(0.980-1.039)	1.046(1.030-1.062)	1.030(1.016-1.045)
	공동체성(+)(단위=10점)	1.108(1.084-1.133)	1.140(1.128-1.152)	1.312(1.264-1.362)
	업무보상(+)(단위=10점)	1.161(1.135-1.187)	1.195(1.183-1.206)	1.331(1.300-1.363)
일-개인 생활	일-가족 갈등(-)(단위=10점)	0.794(0.750-0.842)	0.813(0.789-0.838)	0.849(0.824-0.876)
	직무 불안정성(-)(단위=10점)	0.985(0.958-1.013)	0.995(0.980-1.010)	0.929(0.912-0.946)
차별 경험(기준=무)	유	0.688(0.481-0.984)	1.048(0.924-1.188)	0.791(0.686-0.913)
폭력 경험(기준=무)	유	0.469(0.328-0.670)	0.472(0.407-0.547)	0.420(0.364-0.485)
n		5558	27651	25621
-2 log likelihood		5712.50	27367.57	26609.83
Nagelkerke R ²		0.40	0.42	0.38
C statistics		0.83	0.84	0.83

OR(P<0.05) : 굵은 글씨체로 표시

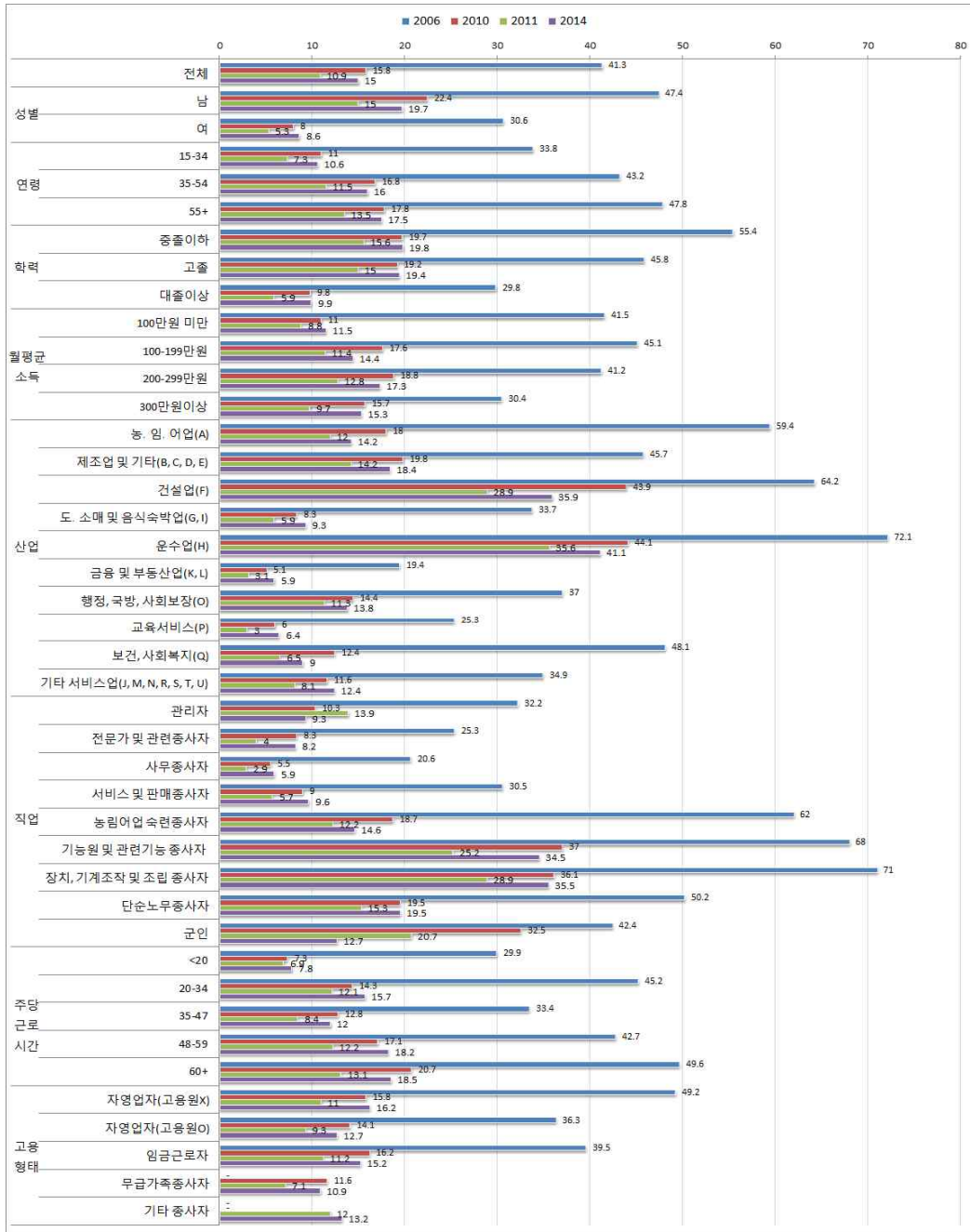
일이 취업자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율은 2010년 15.8%, 2014년 15.0%로 0.8%p 감소하였다. 2014년 기준 일이 취업자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율이 30%이상 높은 집단은 건설업(F), 운수업(H), 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자이었다. 일이 근로자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율은 2010년 16.2%, 2014년 15.2%로 1.0%p 감소하였다. 2014년 기준 일이 근로자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율이 30%이상 높은 집단은 건설업(F), 운수업(H), 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자이었다. 모든 직종에서 남자가 여자보다 일이 근로자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율이 더 높았다. 특히 기능원 및 관련기능 종사자와 장치, 기계조작 및 조립 종사자와 같은 육체노동자들은 일이 근로자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율이 남녀 모두 상대적으로 더 높았다.

조사연도별 일의 건강과 안전에의 위험에 영향을 미치는 요인 중 3차년도 모두 유의하게 위험을 낮추는 요인은 성별(여 vs. 남)과 업무보상(+)이었고 위험을 높이는 요인은 업종(건설업, 운수업, 행정, 국방, 사회보장, 보건, 사회복지 vs. 제조업 및 기타), 학력(중졸이하, 고졸 vs. 대졸 이상), 직업(기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자 vs. 관리자), 안전보건정보(제공받음 vs. 제공받지 못함), 물리적 유해요인(근무시간 절반 이상 노출 vs. 근무시간 절반 미만 노출), 화학적 유해요인(근무시간 절반 이상 노출 vs. 근무시간 절반 미만 노출), 인간공학적 유해요인(근무시간 절반 이상 노출 vs. 근무시간 절반 미만 노출), 심리적 업무량(+), 인지적 부담(-), 감정숨기기(-), 일-가족 갈등(-), 차별 경험(유 vs. 무), 폭력 경험(유 vs. 무)이었다. 3개 조사연도의 공통적인 영향요인 외에 2014년에 일의 건강과 안전에의 위험을 높이는 요인은 연령(55세 이상 vs. 15-34세), 주당 근무시간(20-34시간, 35-47시간, 48-59시간, 60시간 이상 vs. 20시간 미만), 고용형태(비정규직 vs. 정규직), 근로자 대표조직(유 vs. 무)이었고, 위험을 낮추는 요인은 월평균 소득(100-199만원 vs. 300만원 이상), 직무훈련 및 교육(유 vs. 무), 감정적 부담(-)이었다.

〈표 127〉 일이 취업자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율 추이

	2006(%) (A)	2010(%) (B)	2011(%) (C)	2014(%) (D)	절대적 차이 1(D-A)	절대적 차이 2(D-B)	차이강도1(%)a	차이강도2(%)b
전체	41.3	15.8	10.9	15.0	-26.3	-0.8	-63.7 --	-5.1 **
성별								
남	47.4	22.4	15.0	19.7	-27.7	-2.7	-58.4 --	-12.1 -
여	30.6	8.0	5.3	8.6	-22.0	0.6	-71.9 --	7.5 **
연령 그룹								
15-34	33.8	11.0	7.3	10.6	-23.2	-0.4	-68.6 --	-3.6 **
35-54	43.2	16.8	11.5	16.0	-27.2	-0.8	-63.0 --	-4.8 **
55+	47.8	17.8	13.5	17.5	-30.3	-0.3	-63.4 --	-1.7 **
학력								
중졸이하	55.4	19.7	15.6	19.8	-35.6	0.1	-64.3 --	0.5 **
고졸	45.8	19.2	15.0	19.4	-26.4	0.2	-57.6 --	1.0 **
대졸이상	29.8	9.8	5.9	9.9	-19.9	0.1	-66.8 --	1.0 **
월평균 소득								
100만원 미만	41.5	11.0	8.8	11.5	-30.0	0.5	-72.3 --	4.5 **
100-199만원	45.1	17.6	11.4	14.4	-30.7	-3.2	-68.1 --	-18.2 -
200-299만원	41.2	18.8	12.8	17.3	-23.9	-1.5	-58.0 --	-8.0 **
300만원 이상	30.4	15.7	9.7	15.3	-15.1	-0.4	-49.7 --	-2.5 **
산업								
농·임·어업(A)	59.4	18.0	12.0	14.2	-45.2	-3.8	-76.1 --	-21.1 --
제조업 및 기타(B, C, D, E)	45.7	19.8	14.2	18.4	-27.3	-1.4	-59.7 --	-7.1 **
건설업(F)	64.2	43.9	28.9	35.9	-28.3	-8.0	-44.1 --	-18.2 -
도소매 및 음식숙박업(G, H)	33.7	8.3	5.9	9.3	-24.4	1.0	-72.4 --	12.0 +
운수업(H)	72.1	44.1	35.6	41.1	-31.0	-3.0	-43.0 --	-6.8 **
금융 및 부동산업(K, L)	19.4	5.1	3.1	5.9	-13.5	0.8	-69.6 --	15.7 +
행정, 국방, 사회보장(O)	37.0	14.4	11.3	13.8	-23.2	-0.6	-62.7 --	-4.2 **
교육서비스(P)	25.3	6.0	3.0	6.4	-18.9	0.4	-74.7 --	6.7 **
보건, 사회복지(Q)	48.1	12.4	6.5	9.0	-39.1	-3.4	-81.3 --	-27.4 --
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	34.9	11.6	8.1	12.4	-22.5	0.8	-64.5 --	6.9 **
직업								
관리자	32.2	10.3	13.9	9.3	-22.9	-1.0	-71.1 --	-9.7 **
전문가 및 관련종사자	25.3	8.3	4.0	8.2	-17.1	-0.1	-67.6 --	-1.2 **
사무 종사자	20.6	5.5	2.9	5.9	-14.7	0.4	-71.4 --	7.3 **
서비스 및 판매 종사자	30.5	9.0	5.7	9.6	-20.9	0.6	-68.5 --	6.7 **
농림어업 숙련종사자	62.0	18.7	12.2	14.6	-47.4	-4.1	-76.5 --	-21.9 --
기능원 및 관련기능 종사자	68.0	37.0	25.2	34.5	-33.5	-2.5	-49.3 --	-6.8 **
장차, 기계조작 및 조립 종사자	71.0	36.1	28.9	35.5	-35.5	-0.6	-50.0 --	-1.7 **
단순노무 종사자	50.2	19.5	15.3	19.5	-30.7	0.0	-61.2 --	0.0 **
군인	42.4	32.5	20.7	12.7	-29.7	-19.8	-70.0 --	-60.9 --
주당 근무시간								
<20	29.9	7.3	6.9	7.8	-22.1	0.5	-73.9 --	6.8 **
20-34	45.2	14.3	12.1	15.7	-29.5	1.4	-65.3 --	9.8 **
35-47	33.4	12.8	8.4	12.0	-21.4	-0.8	-64.1 --	-6.3 **
48-59	42.7	17.1	12.2	18.2	-24.5	1.1	-57.4 --	6.4 **
60+	49.6	20.7	13.1	18.5	-31.1	-2.2	-62.7 --	-10.6 -
종사상 지위								
고용원이 없는 자영업자	49.2	15.8	11.0	16.2	-33.0	0.4	-67.1 --	2.5 **
고용원이 있는 자영업자/사업주	36.3	14.1	9.3	12.7	-23.6	-1.4	-65.0 --	-9.9 **
임금근로자	39.5	16.2	11.2	15.2	-24.3	-1.0	-61.5 --	-6.2 **
무급가족종사자	-	11.6	7.1	10.9	-	-0.7	-	-6.0 **
기타 종사자	-	-	12.0	13.2	-	-	-	-

a=((D-A)/A)*100, b=((D-B)/B)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/-- 20% 이상

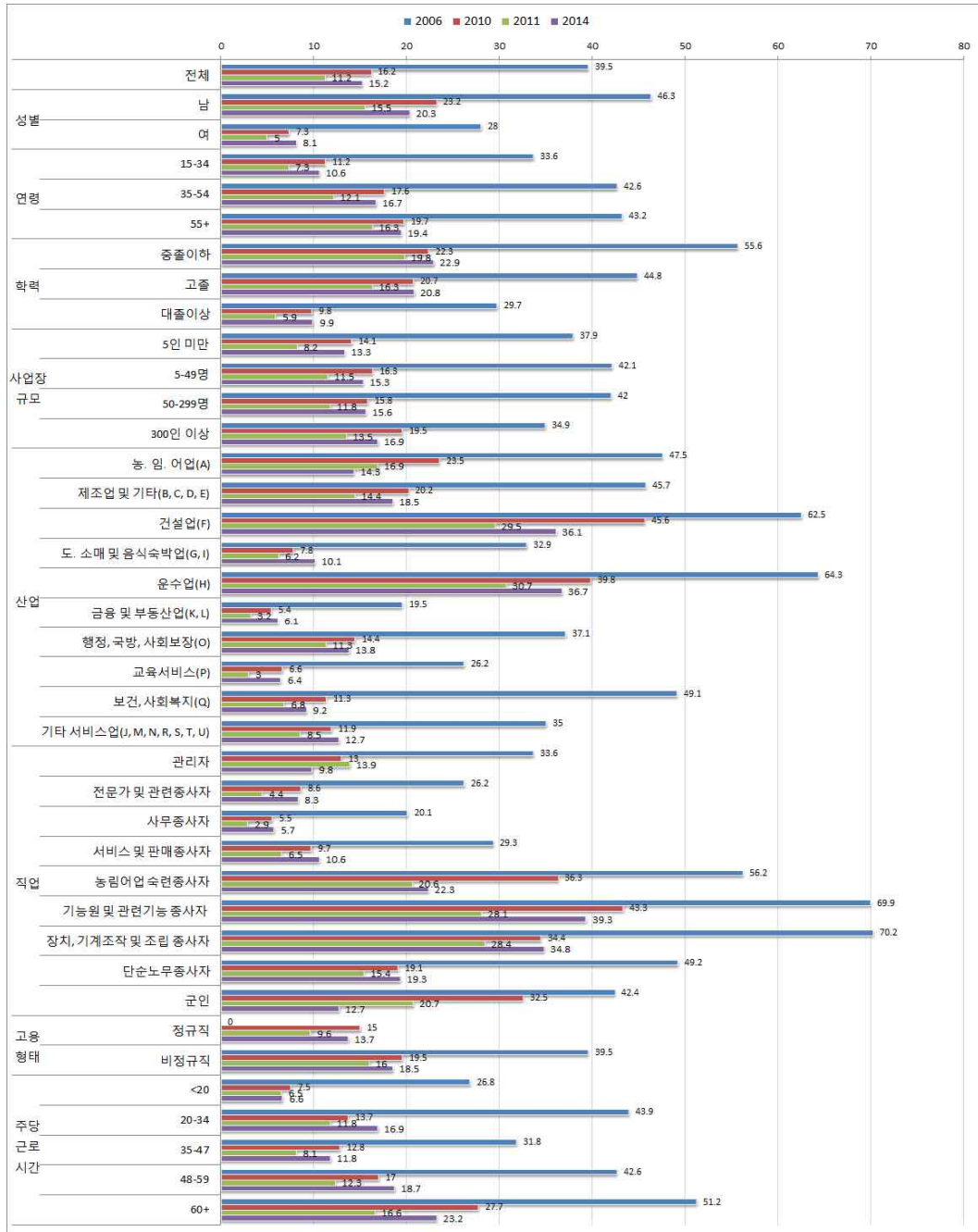


〈그림 161〉 일이 취업자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율 추이

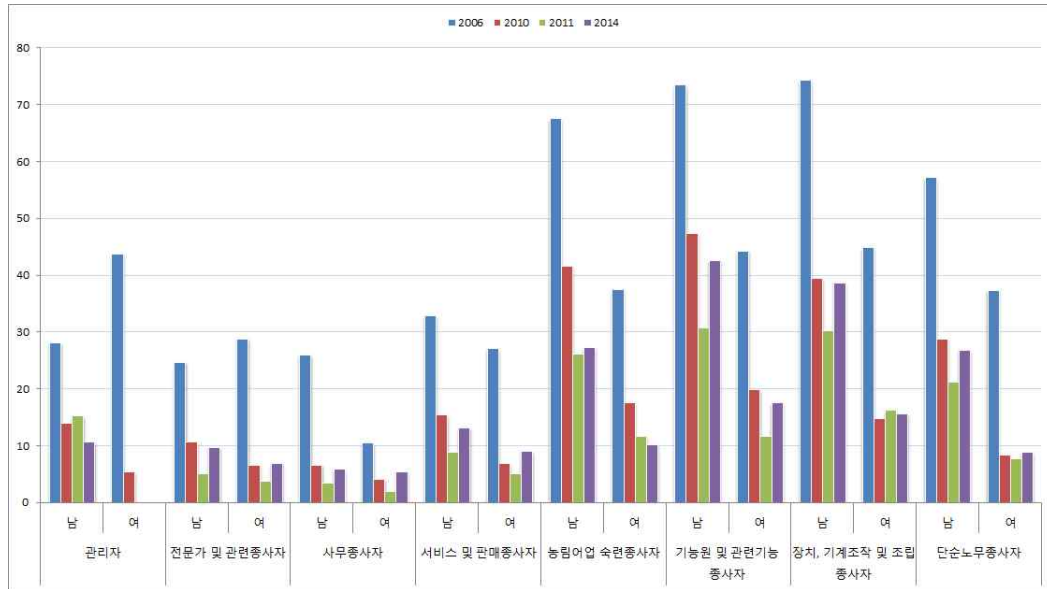
〈표 128〉 일이 근로자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율 추이

	2006(%) (A)	2010(%) (B)	2011(%) (C)	2014(%) (D)	절대적 차이 1(D-A)	절대적 차이 2(D-B)	차이강도1(%)a	차이강도2(%)b
전체	39.5	16.2	11.2	15.2	-24.3	-1.0	-61.5 --	-6.2 **
성별								
남	46.3	23.2	15.5	20.3	-26.0	-2.9	-56.2 --	-12.5 -
여	28.0	7.3	5.0	8.1	-19.9	0.8	-71.1 --	11.0 +
연령그룹								
15-34	33.6	11.2	7.3	10.6	-23.0	-0.6	-68.5 --	-5.4 **
35-54	42.6	17.6	12.1	16.7	-25.9	-0.9	-60.8 --	-5.1 **
55+	43.2	19.7	16.3	19.4	-23.8	-0.3	-55.1 --	-1.5 **
학력								
중졸이하	55.6	22.3	19.8	22.9	-32.7	0.6	-58.8 --	2.7 **
고졸	44.8	20.7	16.3	20.8	-24.0	0.1	-53.6 --	0.5 **
대졸이상	29.7	9.8	5.9	9.9	-19.8	0.1	-66.7 --	1.0 **
사업장 규모								
5인 미만	37.9	14.1	8.2	13.3	-24.6	-0.8	-64.9 --	-5.7 **
5-49인	42.1	16.3	11.5	15.3	-26.8	-1.0	-63.7 --	-6.1 **
50-299인	42.0	15.8	11.8	15.6	-26.4	-0.2	-62.9 --	-1.3 **
300인 이상	34.9	19.5	13.5	16.9	-18.0	-2.6	-51.6 --	-13.3 -
산업								
농·임·어업(A)	47.5	23.5	16.9	14.3	-33.2	-9.2	-69.9 --	-39.1 --
제조업 및 기타(B, C, D, E)	45.7	20.2	14.4	18.5	-27.2	-1.7	-59.5 --	-8.4 **
건설업(F)	62.5	45.6	29.5	36.1	-26.4	-9.5	-42.2 --	-20.8 --
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	32.9	7.8	6.2	10.1	-22.8	2.3	-69.3 --	29.5 ++
운수업(H)	64.3	39.8	30.7	36.7	-27.6	-3.1	-42.9 --	-7.8 **
금융 및 부동산업(K, L)	19.5	5.4	3.2	6.1	-13.4	0.7	-68.7 --	13.0 +
행정, 국방, 사회보장(O)	37.1	14.4	11.3	13.8	-23.3	-0.6	-62.8 --	-4.2 **
교육서비스(P)	26.2	6.6	3.0	6.4	-19.8	-0.2	-75.6 --	-3.0 **
보건, 사회복지(Q)	49.1	11.3	6.8	9.2	-39.9	-2.1	-81.3 --	-18.6 -
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	35.0	11.9	8.5	12.7	-22.3	0.8	-63.7 --	6.7 **
직업								
관리자	33.6	13.0	13.9	9.8	-23.8	-3.2	-70.8 --	-24.6 --
전문가 및 관련종사자	26.2	8.6	4.4	8.3	-17.9	-0.3	-68.3 --	-3.5 **
사무 종사자	20.1	5.5	2.9	5.7	-14.4	0.2	-71.6 --	3.6 **
서비스 및 판매 종사자	29.3	9.7	6.5	10.6	-18.7	0.9	-63.8 --	9.3 **
농림어업 숙련종사자	56.2	36.3	20.6	22.3	-33.9	-14.0	-60.3 --	-38.6 --
기능원 및 관련기능 종사자	69.9	43.3	28.1	39.3	-30.6	-4.0	-43.8 --	-9.2 **
장치, 기계조작 및 조립 종사자	70.2	34.4	28.4	34.8	-35.4	0.4	-50.4 --	1.2 **
단순노무 종사자	49.2	19.1	15.4	19.3	-29.9	0.2	-60.8 --	1.0 **
군인	42.4	32.5	20.7	12.7	-29.7	-19.8	-70.0 --	-60.9 --
고용 형태								
정규직	-	15.0	9.6	13.7	-	-1.3	-	-8.7 **
비정규직	-	19.5	16.0	18.5	-	-1.0	-	-5.1 **
주당 근무시간								
<20	26.8	7.5	6.5	6.6	-20.2	-0.9	-75.4 --	-12.0 -
20-34	43.9	13.7	11.8	16.9	-27.0	3.2	-61.5 --	23.4 ++
35-47	31.8	12.8	8.1	11.8	-20.0	-1.0	-62.9 --	-7.8 **
48-59	42.6	17.0	12.3	18.7	-23.9	1.7	-56.1 --	10.0 +
60+	51.2	27.7	16.6	23.2	-28.0	-4.5	-54.7 --	-16.2 -

a=((D-A)/A)*100, b=((D-B)/B)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/-- 20% 이상



〈그림 162〉 일이 근로자의 건강이나 안전에 위험하다고 생각하는 비율 추이



〈그림 163〉 직업별 성별 일이 건강과 안전에 위험하다고 응답한 근로자의 비율 추이

〈표 129〉 일의 건강과 안전에의 위험에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))

		2010	2011	2014
업종(기준=제조업 및 기타(B, C, D, E))	농·임·어업(A)	1.912(0.630-5.805)	1.852(1.114-3.079)	0.639(0.311-1.312)
	건설업(F)	2.741(1.958-3.837)	1.988(1.657-2.383)	1.761(1.478-2.098)
	도·소매 및 음식숙박업(G, I)	0.702(0.469-1.051)	0.912(0.751-1.106)	0.982(0.805-1.197)
	운수업(H)	3.139(2.167-4.548)	2.120(1.754-2.564)	2.125(1.740-2.595)
	금융 및 부동산업(K, L)	0.947(0.555-1.615)	0.629(0.466-0.849)	0.782(0.596-1.027)
	행정, 국방, 사회보장(O)	1.949(1.255-3.029)	1.954(1.527-2.500)	2.172(1.736-2.719)
	교육서비스(P)	1.234(0.744-2.045)	0.768(0.557-1.057)	1.094(0.833-1.437)
	보건, 사회복지(Q)	1.716(1.041-2.829)	1.765(1.331-2.341)	1.529(1.208-1.935)
사업장 규모((기준=300인 이상)	기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	1.053(0.754-1.471)	0.896(0.755-1.063)	1.119(0.944-1.327)
	5인 미만	0.917(0.602-1.396)	0.778(0.616-0.982)	1.036(0.835-1.285)
	5-49인	0.798(0.565-1.128)	0.975(0.798-1.192)	1.071(0.896-1.279)
성별(기준=남자)	50-299인	0.760(0.536-1.077)	0.992(0.812-1.212)	1.031(0.864-1.230)
	여자	0.435(0.339-0.558)	0.532(0.466-0.607)	0.617(0.548-0.695)
연령(기준=15-34세)	35-54세	0.928(0.654-1.318)	0.998(0.836-1.191)	0.987(0.837-1.163)
학력(기준=대졸이상)	55세 이상	1.266(0.947-1.693)	1.162(1.002-1.348)	1.165(1.015-1.337)
	중졸이하	1.984(1.369-2.875)	2.113(1.744-2.560)	1.438(1.178-1.755)
월평균소득(기준=300만원 이상)	고졸	1.619(1.252-2.093)	1.568(1.378-1.783)	1.177(1.039-1.333)
	100만원 미만	0.616(0.380-1.000)	0.754(0.572-0.994)	0.596(0.454-0.783)
	100-199만원	1.101(0.788-1.539)	0.977(0.826-1.156)	0.780(0.667-0.911)
직업(기준=관리자)	200-299만원	1.002(0.748-1.342)	1.007(0.870-1.166)	0.992(0.871-1.128)
	전문가 및 관련종사자	1.114(0.610-2.035)	0.615(0.432-0.874)	1.009(0.580-1.755)
	사무 종사자	0.594(0.326-1.081)	0.352(0.250-0.497)	0.620(0.359-1.071)
	서비스 및 판매 종사자	1.656(0.891-3.079)	0.949(0.678-1.327)	1.421(0.816-2.474)
	농림어업 숙련종사자	2.376(0.545-10.351)	1.502(0.785-2.876)	1.822(0.779-4.264)
	기능원 및 관련기능 종사자	2.288(1.251-4.182)	1.576(1.145-2.169)	2.485(1.438-4.294)
	장치, 기계조작 및 조립 종사자	1.921(1.036-3.560)	1.661(1.195-2.308)	2.451(1.414-4.248)
	단순노무 종사자	1.516(0.810-2.840)	1.102(0.789-1.541)	1.517(0.869-2.648)
고용 형태(기준=정규직)	군인	2.438(0.690-8.620)	1.294(0.554-3.020)	0.576(0.236-1.406)
주당근로시간(기준=<20시간)	비정규직	1.042(0.812-1.338)	1.228(1.085-1.390)	1.261(1.121-1.419)
	20-34	1.234(0.653-2.332)	1.448(0.934-2.245)	3.166(2.154-4.653)
	35-47	1.066(0.566-2.009)	1.374(0.898-2.103)	2.325(1.566-3.453)
	48-59	0.769(0.396-1.495)	1.267(0.821-1.956)	2.463(1.640-3.699)
비정형 근무(기준=무)	60+	0.967(0.487-1.918)	1.331(0.857-2.068)	2.407(1.590-3.645)
	유	1.119(0.895-1.400)	1.057(0.942-1.187)	1.047(0.936-1.171)
	근로자 대표조직(기준=무)	1.308(0.992-1.725)	1.452(1.256-1.680)	1.285(1.120-1.474)
	유	0.844(0.519-1.375)	1.112(0.860-1.440)	0.736(0.587-0.924)
	적무훈련 및 교육(기준=무)	유	0.844(0.519-1.375)	1.112(0.860-1.440)
	안전보건정보(기준=제공받지 못함)	제공받음	1.407(1.148-1.723)	1.486(1.338-1.651)
	물리적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.605(1.295-1.988)	1.495(1.329-1.681)
	화학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.923(1.526-2.423)	1.625(1.436-1.840)
인간공학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.351(1.066-1.713)	1.266(1.108-1.447)	1.299(1.155-1.460)
	심리적 업무량(-)(단위=10점)	1.210(1.143-1.281)	1.143(1.109-1.178)	1.084(1.052-1.117)
	인지적 부담(-)(단위=10점)	1.046(1.021-1.072)	1.052(1.038-1.065)	1.021(1.009-1.033)
	감정적 부담(-)(단위=10점)	0.979(0.940-1.021)	0.962(0.942-0.982)	0.975(0.956-0.994)
업무조작과 내용	감정 숨기기(-)(단위=10점)	1.063(1.024-1.104)	1.037(1.016-1.058)	1.036(1.014-1.059)
	발전가능성(+)(단위=10점)	1.021(0.977-1.067)	0.997(0.972-1.022)	0.988(0.967-1.010)
	영향력(+)(단위=10점)	1.001(0.960-1.043)	1.068(1.044-1.093)	1.008(0.987-1.029)
협력과 지도력	동료의 지지(+)(단위=10점)	1.041(0.994-1.090)	0.987(0.963-1.010)	1.019(0.994-1.044)
	상사의 지지(+)(단위=10점)	1.047(1.008-1.087)	1.015(0.993-1.037)	0.992(0.975-1.008)
	공동체성(+)(단위=10점)	1.001(0.972-1.031)	0.993(0.978-1.008)	1.012(0.969-1.058)
	업무보상(+)(단위=10점)	0.93(0.905-0.956)	0.927(0.915-0.940)	0.919(0.894-0.945)
일-개인 생활	일-가족 갈등(-)(단위=10점)	1.198(1.118-1.285)	1.106(1.064-1.149)	1.142(1.103-1.183)
	직무 불안정성(-)(단위=10점)	1.019(0.980-1.060)	0.995(0.975-1.016)	0.982(0.960-1.006)
차별 경험((기준=무)	유	1.648(1.123-2.419)	1.516(1.311-1.752)	1.249(1.061-1.469)
폭력 경험((기준=무)	유	1.934(1.341-2.789)	2.537(2.140-3.007)	1.938(1.662-2.259)
<i>n</i>		5558	27651	25621
-2 log likelihood		4046.28	17294.48	20670.77
Nagelkerke <i>R</i> ²		0.39	0.33	0.29
C statistics		0.84	0.84	0.80

OR(P<0.05) : 굵은 글씨체로 표시

근로자의 업무관련성 질병은 업무관련성 청력문제, 업무관련성 피부문제, 업무관련성 근골격계 질환, 업무관련성 요통, 업무관련성 상지 근육통, 업무관련성 하지 근육통, 업무관련성 두통, 눈의 피로, 업무관련성 복통, 업무관련성 호흡곤란, 업무관련성 심혈관질환, 업무관련성 우울 또는 불안장애, 업무관련성 전신피로, 업무관련성 불면증 또는 수면장애에 대하여 추이를 파악하였다. 이들 업무관련성 질병 중 5% 이하로 매우 낮은 질병은 제외하여 업무관련성 근골격계 질환, 업무관련성 두통, 눈의 피로, 업무관련성 전신피로에 대하여 그 영향요인을 조사연도별로 분석하였다.

업무관련성 청력문제는 2010년에 1.7%, 2014년에 1.2%의 유병율을 보였다. 2014년 기준 업무관련성 청력문제의 유병율이 2.0%이상 높은 집단은 300인 이상 사업장, 제조업 및 기타(B, C, D, E), 운수업(H), 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 주당 60시간 이상 근무하는 경우이었다. 업무관련성 피부문제는 2010년에 1.8%, 2014년에 1.3%의 유병율을 보였다. 2014년 기준 업무관련성 피부문제의 유병율이 2.0% 이상 높은 집단은 농·임·어업(A), 제조업 및 기타(B, C, D, E), 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 주당 60시간 이상 근무하는 경우이었다.

업무관련성 근골격계 질환은 업무관련성 요통, 업무관련성 상지 근육통, 업무관련성 하지 근육통 중 한 가지라도 있는 경우를 의미한다. 업무관련성 근골격계 질환 유병율은 2010년에 35.0%, 2014년에 32.6%이었다. 2014년 기준 업무관련성 근골격계 질환 유병율이 40%이상으로 높은 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 농·임·어업(A), 건설업(F), 운수업(H), 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 주당 60시간 이상 근무하는 경우이었다.

조사연도별로 업무관련성 근골격계 질환에 대한 영향요인을 분석한 결과, 3개 조사년도 모두 업무관련성 근골격계 질환 발생에 정적으로 영향을 미치는 위험 요인은 성별(여 vs. 남), 학력(중졸 이하, 고졸 vs. 대졸 이상), 주당 근무

시간(20-34시간, 35-47시간, 48-59시간, 60시간 이상 vs. 20시간 미만), 물리적 유해요인(근무시간 절반 이상 노출 vs. 근무시간 절반 미만 노출), 인간공학적 유해요인(근무시간 절반 이상 노출 vs. 근무시간 절반 미만 노출), 일-가족 갈등(-), 차별 경험(유 vs. 무), 폭력 경험(유 vs. 무)이었고, 부적으로 영향을 미치는 요인은 연령(35-54세 이상 vs. 15-34세)와 업무보상(+)이었다.

업무관련성 요통은 2010년에 13.7%, 2014년에 11.3%의 유병율을 보여 2.4%P 감소하였다. 2014년 기준 업무관련성 요통의 유병율이 15% 이상 높은 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 농·임·어업, 건설업, 운수업, 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 주당 20-34시간 혹은 60시간 이상 근무하는 경우이었다. 업무관련성 상지 근육통은 2010년에 29.9%, 2014년에 27.7%의 유병율을 보여 2.2%P 감소하였다. 2014년 기준 업무관련성 상지 근육통의 유병율이 35% 이상 높은 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 농·임·어업, 건설업, 운수업, 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 주당 60시간 이상 근무하는 경우이었다. 업무관련성 하지 근육통은 2010년에 20.4%, 2014년에 17.4%의 유병율을 보여 3.0%P 감소하였다. 2014년 기준 업무관련성 하지 근육통의 유병율이 25% 이상 높은 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 농·임·어업, 운수업, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 주당 60시간 이상 근무하는 경우이었다.

업무관련성 두통, 눈의 피로는 2010년과 2014년에 각각 16.1%의 유병율을 보였다. 2014년 기준 업무관련성 두통, 눈의 피로의 유병율이 20% 이상 높은 집단은 운수업, 사무 종사자이었다. 조사연도별로 업무관련성 두통, 눈의 피로에 대한 영향요인을 분석한 결과, 3개 조사년도 모두 업무관련성 두통, 눈의 피로 발생에 정적으로 영향을 미치는 위험 요인은 성별(여 vs. 남), 주당 근무시간(60시간 이상 vs. 20시간 미만), 심리적 업무량(-), 인지적 부담(-), 감정숨기기(-), 영향력(+), 일-가족 갈등(-), 차별 경험(유 vs. 무), 폭력 경험(유 vs. 무)이었고, 위험을 낮추는 요인은 직업(단순노무 종사자 vs. 관리자)이었다.

업무관련성 복통은 2010년에 0.5%, 2014년에 0.6%의 유병율을 보였다. 2014년 기준 업무관련성 복통의 유병율이 1.0%이상 높은 집단은 운수업이었다. 업무관련성 호흡곤란은 2010년에 0.6%, 2014년에 0.4%의 유병율을 보였다. 2014년 기준 업무관련성 호흡곤란의 유병율이 1.0%이상 높은 집단은 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 주당 60시간 이상 근무하는 경우이었다.

업무관련성 심혈관질환은 2010년에 0.4%, 2014년에 0.3%의 유병율을 보였다. 2014년 기준 세부 집단별로는 관리자가 0.8%로 가장 높았고 다음으로 중졸 이하, 행정, 국방, 사회보장, 기능원 및 관련기능 종사자가 각각 0.6%로 높았다. 업무관련성 우울 또는 불안장애는 2010년에 1.3%, 2014년에 0.8%의 유병율을 보였다. 2014년 기준 업무관련성 우울 또는 불안장애의 유병율이 1.0%이상 높은 집단은 여자, 50-299인 사업장, 교육서비스, 비정규직, 주당 48-59시간 근무하는 경우이었다.

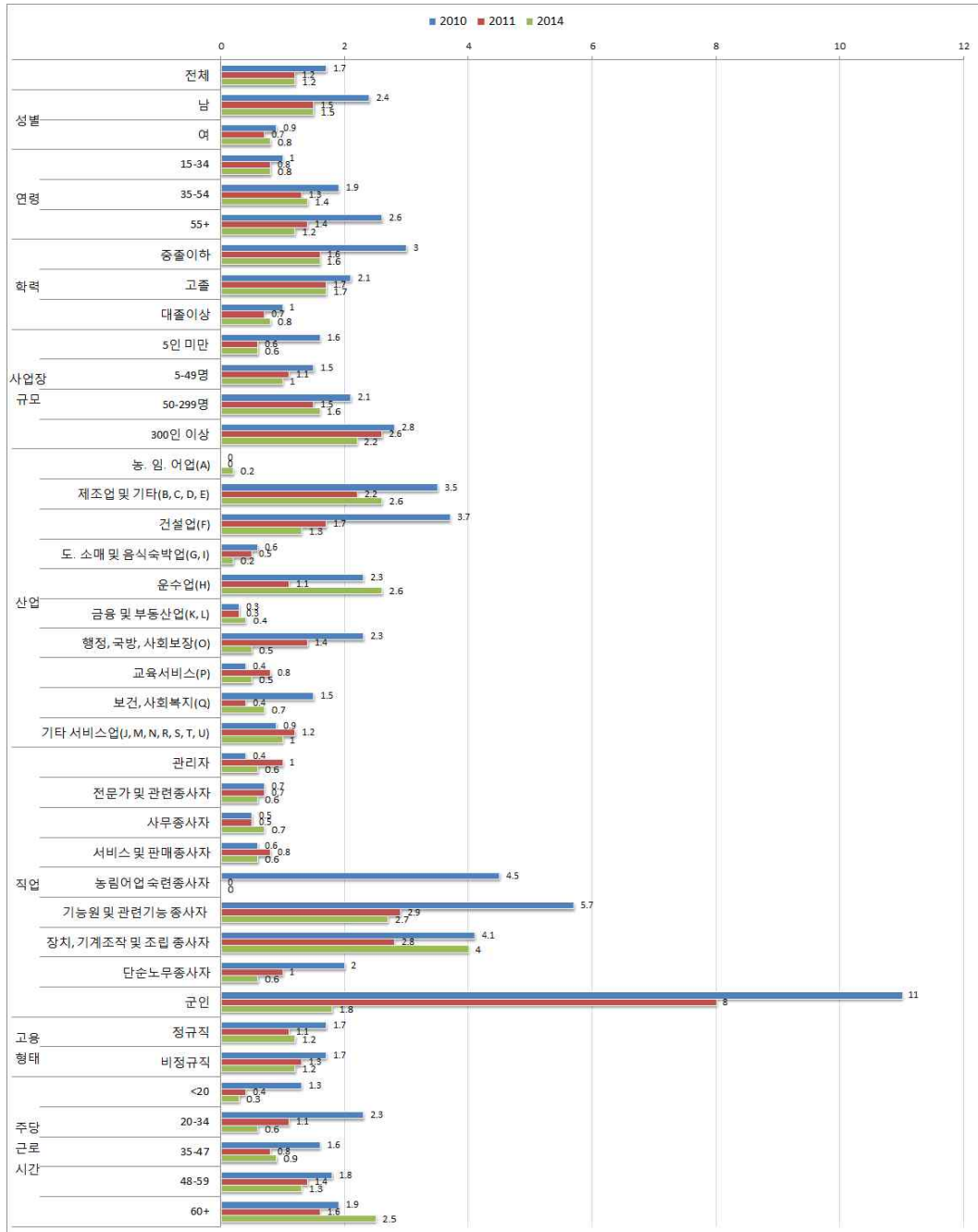
업무관련성 전신피로는 2010년에 22.9%, 2014년에 19.8%의 유병율을 보였다. 2014년 기준 업무관련성 전신피로의 유병율이 25%이상 높은 집단은 중졸이하, 운수업, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 주당 60시간 이상 근무하는 경우이었다. 조사연도별로 업무관련성 전신피로에 대한 영향요인을 분석한 결과, 3개 조사년도 모두 업무관련성 전신피로의 위험을 높이는 요인은 성별(여 vs. 남), 인간공학적 유해요인(근무시간 절반 이상 노출 vs. 근무시간 절반 미만 노출), 일-가족 갈등(-), 차별 경험(유 vs. 무), 폭력 경험(유 vs. 무)이었고, 위험을 낮추는 요인은 연령(35-54세 이상 vs. 15-34세), 업무보상(+)이었다.

업무관련성 불면증 또는 수면장애는 2010년에 2.5%, 2014년에 1.8%의 유병율을 보였다. 2014년 기준 업무관련성 불면증 또는 수면장애의 유병율이 3.0%이상으로 높은 집단은 300인 이상, 운수업, 금융 및 부동산업, 주당 60시간 이상 근무하는 경우이었다.

〈표 130〉 업무관련성 청력문제

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차 이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	1.7	1.2	1.2	-0.5	-29.4	--
성별						
남	2.4	1.5	1.5	-0.9	-37.5	--
여	0.9	0.7	0.8	-0.1	-11.1	-
연령그룹						
15-34	1.0	0.8	0.8	-0.2	-20.0	-
35-54	1.9	1.3	1.4	-0.5	-26.3	--
55+	2.6	1.4	1.2	-1.4	-53.8	--
학력						
중졸이하	3.0	1.6	1.6	-1.4	-46.7	--
고졸	2.1	1.7	1.7	-0.4	-19.0	-
대졸이상	1.0	0.7	0.8	-0.2	-20.0	-
사업장 규모						
5인 미만	1.6	0.6	0.6	-1.0	-62.5	--
5-49인	1.5	1.1	1.0	-0.5	-33.3	--
50-299인	2.1	1.5	1.6	-0.5	-23.8	--
300인 이상	2.8	2.6	2.2	-0.6	-21.4	--
산업						
농·임·어업(A)	0	0	0.2	0.2	-	
제조업 및 기타(B, C, D, E)	3.5	2.2	2.6	-0.9	-25.7	--
건설업(F)	3.7	1.7	1.3	-2.4	-64.9	--
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	0.6	0.5	0.2	-0.4	-66.7	--
운수업(H)	2.3	1.1	2.6	0.3	13.0	+
금융 및 부동산업(K, L)	0.3	0.3	0.4	0.1	33.3	++
행정, 국방, 사회보장(O)	2.3	1.4	0.5	-1.8	-78.3	--
교육서비스(P)	0.4	0.8	0.5	0.1	25.0	++
보건, 사회복지(Q)	1.5	0.4	0.7	-0.8	-53.3	--
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	0.9	1.2	1.0	0.1	11.1	+
직업						
관리자	0.4	1.0	0.6	0.2	50.0	++
전문가 및 관련종사자	0.7	0.7	0.6	-0.1	-14.3	-
사무 종사자	0.5	0.5	0.7	0.2	40.0	++
서비스 및 판매 종사자	0.6	0.8	0.6	0.0	0.0	**
농림어업 숙련종사자	4.5	0	0	-4.5	-100.0	--
기능원 및 관련기능 종사자	5.7	2.9	2.7	-3.0	-52.6	--
장치, 기계조작 및 조립 종사자	4.1	2.8	4.0	-0.1	-2.4	**
단순노무 종사자	2.0	1.0	0.6	-1.4	-70.0	--
군인	11.0	8.0	1.8	-9.2	-83.6	--
고용 형태						
정규직	1.7	1.1	1.2	-0.5	-29.4	--
비정규직	1.7	1.3	1.2	-0.5	-29.4	--
주당 근무시간						
<20	1.3	0.4	0.3	-1.0	-76.9	--
20-34	2.3	1.1	0.6	-1.7	-73.9	--
35-47	1.6	0.8	0.9	-0.7	-43.8	--
48-59	1.8	1.4	1.3	-0.5	-27.8	--
60+	1.9	1.6	2.5	0.6	31.6	++

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

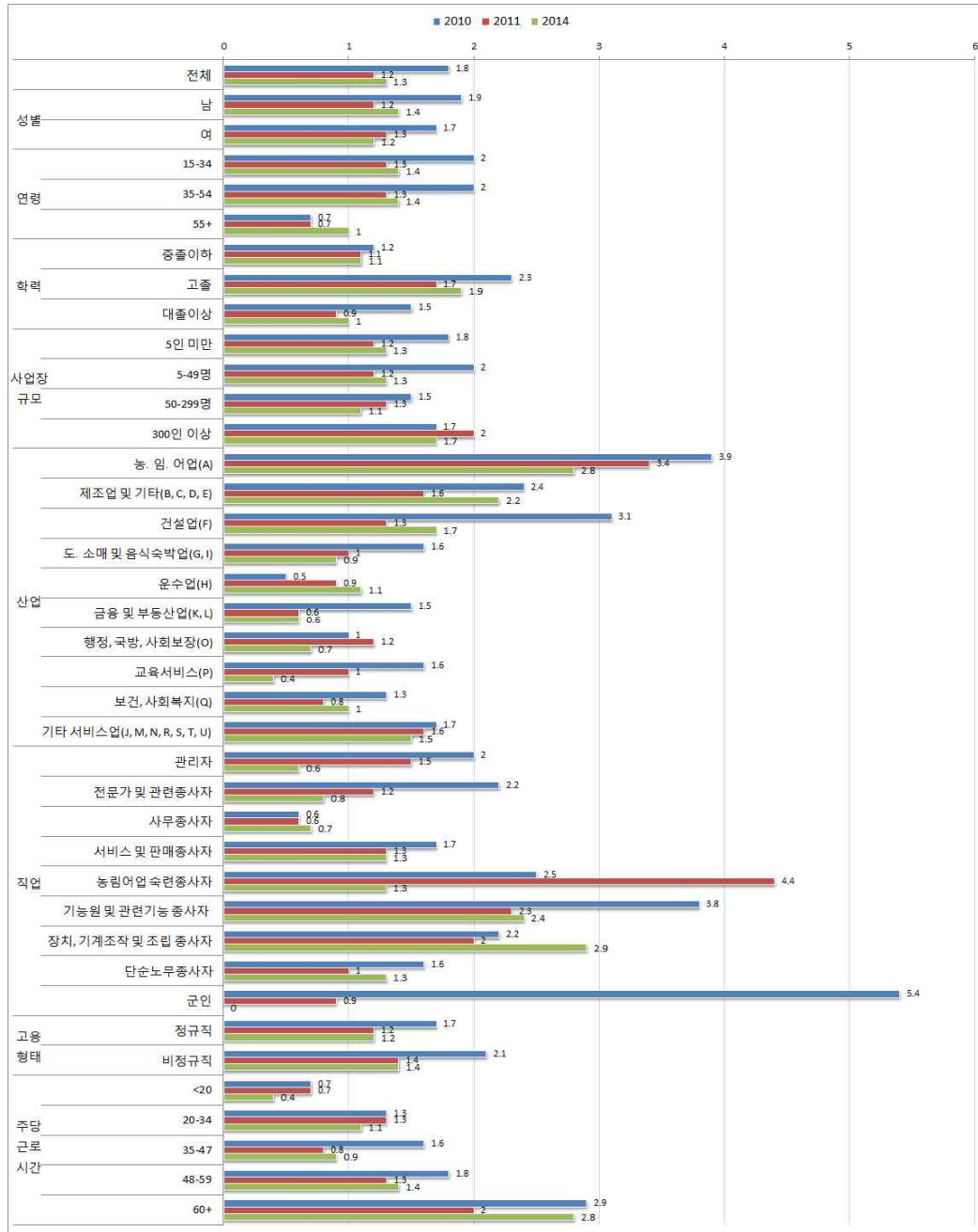


〈그림 164〉 업무관련성 청력문제

〈표 131〉 업무관련성 피부문제

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	1.8	1.2	1.3	-0.5	-27.8	--
성별						
남	1.9	1.2	1.4	-0.5	-26.3	--
여	1.7	1.3	1.2	-0.5	-29.4	--
연령그룹						
15-34	2.0	1.3	1.4	-0.6	-30.0	--
35-54	2.0	1.3	1.4	-0.6	-30.0	--
55+	0.7	0.7	1.0	0.3	42.9	++
학력						
중졸이하	1.2	1.1	1.1	-0.1	-8.3	**
고졸	2.3	1.7	1.9	-0.4	-17.4	-
대졸이상	1.5	0.9	1.0	-0.5	-33.3	--
사업장 규모						
5인 미만	1.8	1.2	1.3	-0.5	-27.8	--
5-49인	2.0	1.2	1.3	-0.7	-35.0	--
50-299인	1.5	1.3	1.1	-0.4	-26.7	--
300인 이상	1.7	2.0	1.7	0.0	0.0	**
산업						
농·임·어업(A)	3.9	3.4	2.8	-1.1	-28.2	--
제조업 및 기타(B, C, D, E)	2.4	1.6	2.2	-0.2	-8.3	**
건설업(F)	3.1	1.3	1.7	-1.4	-45.2	--
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	1.6	1.0	0.9	-0.7	-43.8	--
운수업(H)	0.5	0.9	1.1	0.6	120.0	++
금융 및 부동산업(K, L)	1.5	0.6	0.6	-0.9	-60.0	--
행정, 국방, 사회보장(O)	1.0	1.2	0.7	-0.3	-30.0	--
교육서비스(P)	1.6	1.0	0.4	-1.2	-75.0	--
보건, 사회복지(Q)	1.3	0.8	1.0	-0.3	-23.1	--
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	1.7	1.6	1.5	-0.2	-11.8	-
직업						
관리자	2.0	1.5	0.6	-1.4	-70.0	--
전문가 및 관련종사자	2.2	1.2	0.8	-1.4	-63.6	--
사무 종사자	0.6	0.6	0.7	0.1	16.7	+
서비스 및 판매 종사자	1.7	1.3	1.3	-0.4	-23.5	--
농림어업 숙련종사자	2.5	4.4	1.3	-1.2	-48.0	--
기능원 및 관련기능 종사자	3.8	2.3	2.4	-1.4	-36.8	--
장치, 기계조작 및 조립 종사자	2.2	2.0	2.9	0.7	31.8	++
단순노무 종사자	1.6	1.0	1.3	-0.3	-18.8	-
군인	5.4	0.9	0	-5.4	-100.0	--
고용 형태						
정규직	1.7	1.2	1.2	-0.5	-29.4	--
비정규직	2.1	1.4	1.4	-0.7	-33.3	--
주당 근무시간						
<20	0.7	0.7	0.4	-0.3	-42.9	--
20-34	1.3	1.3	1.1	-0.2	-15.4	-
35-47	1.6	0.8	0.9	-0.7	-43.8	--
48-59	1.8	1.3	1.4	-0.4	-22.2	--
60+	2.9	2.0	2.8	-0.1	-3.4	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

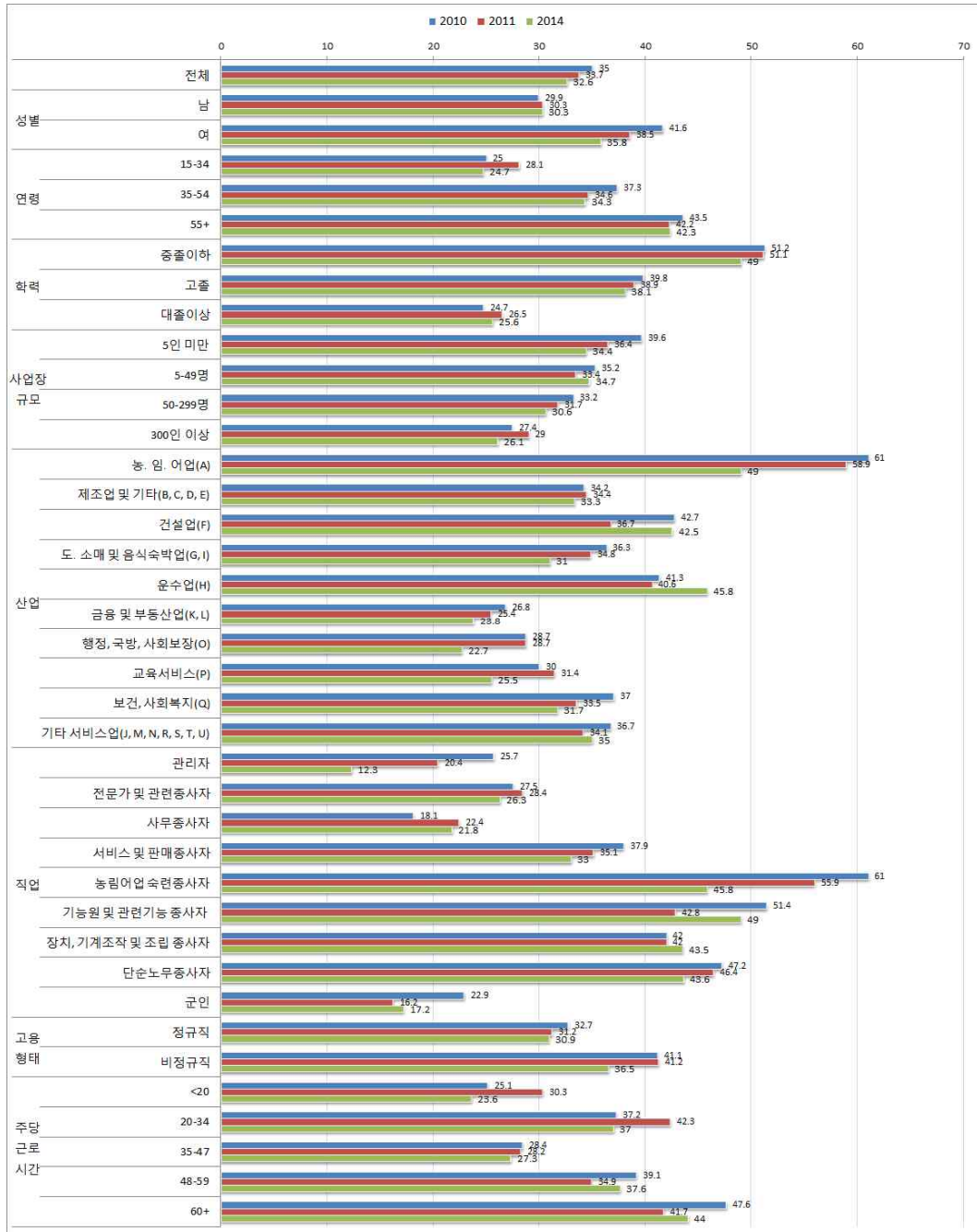


〈그림 165〉 업무관련성 피부문제

〈표 132〉 업무관련성 근골격계 질환

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	35.0	33.7	32.6	-2.4	-6.9	**
성별						
남	29.9	30.3	30.3	0.4	1.3	**
여	41.6	38.5	35.8	-5.8	-13.9	-
연령그룹						
15-34	25.0	28.1	24.7	-0.3	-1.2	**
35-54	37.3	34.6	34.3	-3.0	-8.0	**
55+	43.5	42.2	42.3	-1.2	-2.8	**
학력						
중졸이하	51.2	51.1	49.0	-2.2	-4.3	**
고졸	39.8	38.9	38.1	-1.7	-4.3	**
대졸이상	24.7	26.5	25.6	0.9	3.6	**
사업장 규모						
5인 미만	39.6	36.4	34.4	-5.2	-13.1	-
5-49인	35.2	33.4	34.7	-0.5	-1.4	**
50-299인	33.2	31.7	30.6	-2.6	-7.8	**
300인 이상	27.4	29.0	26.1	-1.3	-4.7	**
산업						
농·임·어업(A)	61.0	58.9	49.0	-12.0	-19.7	-
제조업 및 기타(B, C, D, E)	34.2	34.4	33.3	-0.9	-2.6	**
건설업(F)	42.7	36.7	42.5	-0.2	-0.5	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	36.3	34.8	31.0	-5.3	-14.6	-
운수업(H)	41.3	40.6	45.8	4.5	10.9	+
금융 및 부동산업(K, L)	26.8	25.4	23.8	-3.0	-11.2	-
행정, 국방, 사회보장(O)	28.7	28.7	22.7	-6.0	-20.9	--
교육서비스(P)	30.0	31.4	25.5	-4.5	-15.0	-
보건, 사회복지(Q)	37.0	33.5	31.7	-5.3	-14.3	-
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	36.7	34.1	35.0	-1.7	-4.6	**
직업						
관리자	25.7	20.4	12.3	-13.4	-52.1	--
전문가 및 관련종사자	27.5	28.4	26.3	-1.2	-4.4	**
사무 종사자	18.1	22.4	21.8	3.7	20.4	++
서비스 및 판매 종사자	37.9	35.1	33.0	-4.9	-12.9	-
농림어업 숙련종사자	61.0	55.9	45.8	-15.2	-24.9	--
기능원 및 관련기능 종사자	51.4	42.8	49.0	-2.4	-4.7	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	42.0	42.0	43.5	1.5	3.6	**
단순노무 종사자	47.2	46.4	43.6	-3.6	-7.6	**
군인	22.9	16.2	17.2	-5.7	-24.9	--
고용 형태						
정규직	32.7	31.2	30.9	-1.8	-5.5	**
비정규직	41.1	41.2	36.5	-4.6	-11.2	-
주당 근무시간						
<20	25.1	30.3	23.6	-1.5	-6.0	**
20-34	37.2	42.3	37.0	-0.2	-0.5	**
35-47	28.4	28.2	27.3	-1.1	-3.9	**
48-59	39.1	34.9	37.6	-1.5	-3.8	**
60+	47.6	41.7	44.0	-3.6	-7.6	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



〈그림 166〉 업무관련성 근골격계 질환

〈표 133〉 업무관련성 근골격계 질환에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))

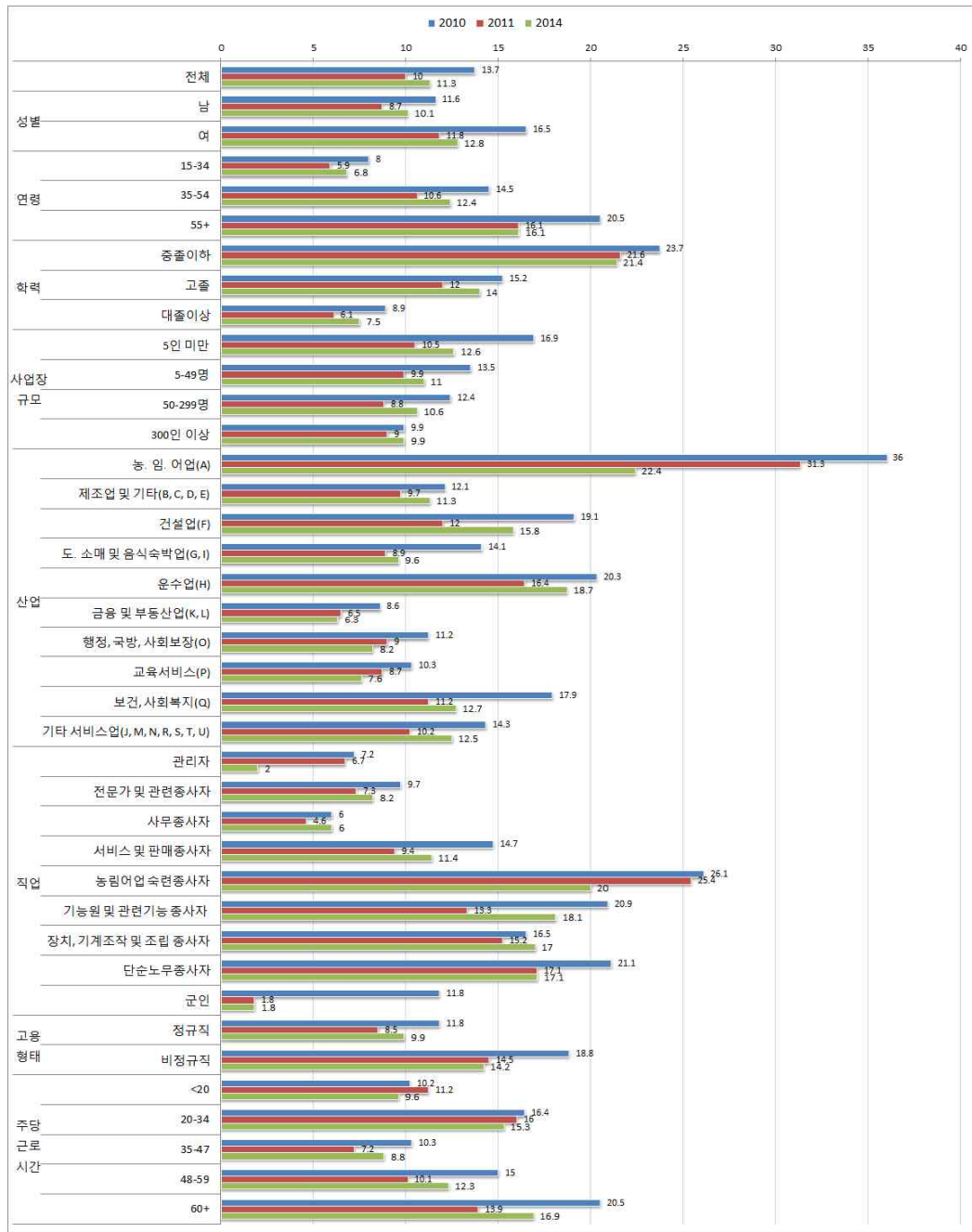
		2010	2011	2014
업종(기준=제조업 및 기타(B, C, D, 농·임·어업(A) E))	건설업(F)	2.442(1.148-5.197)	1.469(1.016-2.125)	1.374(0.888-2.124)
	도·소매 및 음식숙박업(G, I)	1.239(0.925-1.660)	1.025(0.895-1.175)	1.237(1.068-1.433)
	운수업(H)	1.035(0.793-1.352)	0.996(0.894-1.110)	0.946(0.830-1.077)
	금융 및 부동산업(K, L)	1.619(1.147-2.283)	1.115(0.957-1.300)	1.381(1.157-1.648)
	행정, 국방, 사회보장(O)	1.252(0.901-1.740)	0.923(0.804-1.060)	0.818(0.698-0.960)
	교육서비스(P)	1.444(1.038-2.009)	1.128(0.960-1.327)	0.879(0.736-1.048)
	보건, 사회복지(Q)	1.320(0.956-1.825)	1.322(1.147-1.524)	1.078(0.913-1.273)
	기타 서비스업(J,M,N,R,S,T,U)	1.304(0.913-1.861)	1.099(0.942-1.282)	1.035(0.881-1.216)
사업장 규모((기준=300인 이상)	5인 미만	1.432(1.121-1.829)	1.000(0.900-1.110)	1.198(1.058-1.356)
	5-49인	0.983(0.721-1.342)	0.989(0.851-1.150)	1.146(0.976-1.346)
	50-299인	0.966(0.738-1.265)	1.030(0.900-1.178)	1.190(1.035-1.369)
성별(기준=남자)	여자	1.036(0.782-1.372)	1.056(0.920-1.212)	1.168(1.012-1.347)
연령(기준=15-34세)	35-54세	2.419(2.044-2.861)	1.601(1.491-1.720)	1.790(1.651-1.940)
	55세 이상	0.686(0.526-0.894)	0.809(0.722-0.905)	0.632(0.561-0.712)
학력(기준=대졸이상)	중졸이하	0.985(0.782-1.240)	1.026(0.927-1.135)	0.961(0.866-1.065)
	고졸	1.403(1.057-1.862)	1.579(1.388-1.796)	1.523(1.312-1.767)
월평균소득(기준=300만원 이상)	100만원 미만	1.244(1.039-1.488)	1.164(1.079-1.256)	1.093(1.002-1.192)
	100-199만원	0.783(0.569-1.077)	0.929(0.799-1.080)	0.751(0.628-0.897)
	200-299만원	0.720(0.563-0.922)	1.074(0.971-1.187)	0.890(0.795-0.997)
직업(기준=관리자)	전문가 및 관련종사자	0.797(0.636-0.999)	0.953(0.869-1.044)	1.059(0.960-1.169)
	사무 종사자	0.865(0.552-1.356)	1.291(0.995-1.675)	2.178(1.327-3.576)
	서비스 및 판매 종사자	0.541(0.347-0.844)	1.113(0.865-1.432)	1.905(1.165-3.115)
	농림어업 숙련종사자	0.966(0.614-1.521)	1.428(1.105-1.846)	2.667(1.622-4.385)
	기능원 및 관련기능 종사자	1.241(0.460-3.346)	2.280(1.387-3.747)	2.666(1.353-5.252)
	장치, 기계조작 및 조립 종사자	1.398(0.874-2.235)	1.814(1.402-2.346)	3.445(2.087-5.686)
	단순노무 종사자	1.065(0.652-1.741)	1.764(1.357-2.294)	2.863(1.734-4.727)
	군인	1.120(0.698-1.799)	1.882(1.450-2.443)	3.163(1.915-5.225)
고용 형태(기준=정규직)	비정규직	0.441(0.130-1.493)	0.969(0.414-2.270)	1.809(0.842-3.886)
주당근로시간(기준=<20시간)	20-34	0.970(0.815-1.154)	1.010(0.934-1.092)	0.885(0.813-0.963)
	35-47	1.814(1.175-2.799)	1.745(1.361-2.239)	1.827(1.478-2.260)
	48-59	1.799(1.190-2.719)	1.491(1.178-1.888)	1.506(1.220-1.859)
	60+	2.275(1.477-3.504)	1.725(1.354-2.196)	1.916(1.532-2.396)
비정형 근무(기준=무)	유	2.463(1.566-3.875)	1.843(1.440-2.359)	2.070(1.639-2.616)
	근로자 대표조직(기준=무)	0.958(0.813-1.128)	0.970(0.903-1.042)	0.951(0.876-1.032)
	직무훈련 및 교육(기준=무)	1.116(0.900-1.383)	1.183(1.078-1.299)	1.058(0.946-1.182)
	안전보건정보(기준=제공받지 못함)	1.701(1.185-2.442)	1.517(1.304-1.765)	0.811(0.685-0.961)
물리적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	제공받음	0.905(0.786-1.042)	1.022(0.960-1.087)	1.006(0.938-1.080)
	근무시간 절반이상 노출	1.240(1.043-1.475)	1.091(1.004-1.184)	1.169(1.066-1.282)
	근무시간 절반이상 노출	1.049(0.853-1.290)	1.148(1.047-1.258)	1.240(1.110-1.386)
	근무시간 절반이상 노출	2.423(2.071-2.834)	1.741(1.623-1.867)	2.210(2.042-2.392)
화학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	심리적 업무량(-)(단위=10점)	1.160(1.109-1.213)	1.063(1.042-1.083)	1.020(0.998-1.044)
	인지적 부담(-)(단위=10점)	1.030(1.012-1.048)	1.024(1.016-1.032)	1.009(1.000-1.018)
	감정적 부담(-)(단위=10점)	1.001(0.972-1.030)	0.976(0.964-0.989)	0.969(0.954-0.984)
	감정 숨기기(-)(단위=10점)	1.058(1.030-1.087)	1.080(1.067-1.093)	1.012(0.996-1.029)
인간공학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	발견가능성(+)(단위=10점)	0.989(0.958-1.022)	0.986(0.971-1.002)	0.994(0.978-1.010)
	영향력(+)(단위=10점)	1.030(0.999-1.062)	1.027(1.014-1.041)	1.038(1.022-1.054)
업무조직과 내용	동료의 지지(+)(단위=10점)	1.009(0.978-1.041)	1.031(1.016-1.046)	1.005(0.987-1.023)
	상사의 지지(+)(단위=10점)	0.999(0.974-1.025)	0.969(0.957-0.982)	0.980(0.968-0.992)
	공동체성(+)(단위=10점)	0.981(0.961-1.002)	0.972(0.963-0.981)	1.007(0.975-1.039)
	업무보상(+)(단위=10점)	0.967(0.948-0.986)	0.987(0.979-0.995)	0.961(0.941-0.980)
일-개인 생활	일-가족 갈등(-)(단위=10점)	1.194(1.135-1.256)	1.107(1.081-1.134)	1.150(1.121-1.180)
	직무 불안정성(-)(단위=10점)	0.987(0.960-1.014)	0.999(0.986-1.013)	1.023(1.006-1.041)
차별 경험((기준=무)	유	2.029(1.455-2.830)	1.453(1.317-1.603)	1.346(1.182-1.534)
폭력 경험((기준=무)	유	1.712(1.226-2.392)	1.929(1.702-2.187)	1.878(1.659-2.126)
n		5558	27651	25523
-2 log likelihood		6823.00	38411.19	34162.02
Nagelkerke R ²		0.29	0.17	0.19
C statistics		0.77	0.70	0.72

OR(P<0.05) : 굵은 글씨체로 표시

〈표 134〉 업무관련성 요통

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	13.7	10.0	11.3	-2.4	-17.5	-
성별						
남	11.6	8.7	10.1	-1.5	-12.9	-
여	16.5	11.8	12.8	-3.7	-22.4	--
연령그룹						
15-34	8.0	5.9	6.8	-1.2	-15.0	-
35-54	14.5	10.6	12.4	-2.1	-14.5	-
55+	20.5	16.1	16.1	-4.4	-21.5	--
학력						
중졸이하	23.7	21.6	21.4	-2.3	-9.7	**
고졸	15.2	12.0	14.0	-1.2	-7.9	**
대졸이상	8.9	6.1	7.5	-1.4	-15.7	-
사업장 규모						
5인 미만	16.9	10.5	12.6	-4.3	-25.4	--
5-49인	13.5	9.9	11.0	-2.5	-18.5	-
50-299인	12.4	8.8	10.6	-1.8	-14.5	-
300인 이상	9.9	9.0	9.9	0.0	0.0	**
산업						
농·임·어업(A)	36.0	31.3	22.4	-13.6	-37.8	--
제조업 및 기타(B, C, D, E)	12.1	9.7	11.3	-0.8	-6.6	**
건설업(F)	19.1	12.0	15.8	-3.3	-17.3	-
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	14.1	8.9	9.6	-4.5	-31.9	--
운수업(H)	20.3	16.4	18.7	-1.6	-7.9	**
금융 및 부동산업(K, L)	8.6	6.5	6.3	-2.3	-26.7	--
행정, 국방, 사회보장(O)	11.2	9.0	8.2	-3.0	-26.8	--
교육서비스(P)	10.3	8.7	7.6	-2.7	-26.2	--
보건, 사회복지(Q)	17.9	11.2	12.7	-5.2	-29.1	--
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	14.3	10.2	12.5	-1.8	-12.6	-
직업						
관리자	7.2	6.7	2.0	-5.2	-72.2	--
전문가 및 관련종사자	9.7	7.3	8.2	-1.5	-15.5	-
사무 종사자	6.0	4.6	6.0	0.0	0.0	**
서비스 및 판매 종사자	14.7	9.4	11.4	-3.3	-22.4	--
농림어업 숙련종사자	26.1	25.4	20.0	-6.1	-23.4	--
기능원 및 관련기능 종사자	20.9	13.3	18.1	-2.8	-13.4	-
장치, 기계조작 및 조립 종사자	16.5	15.2	17.0	0.5	3.0	**
단순노무 종사자	21.1	17.1	17.1	-4.0	-19.0	-
군인	11.8	1.8	1.8	-10.0	-84.7	--
고용 형태						
정규직	11.8	8.5	9.9	-1.9	-16.1	-
비정규직	18.8	14.5	14.2	-4.6	-24.5	--
주당 근무시간						
<20	10.2	11.2	9.6	-0.6	-5.9	**
20-34	16.4	16.0	15.3	-1.1	-6.7	**
35-47	10.3	7.2	8.8	-1.5	-14.6	-
48-59	15.0	10.1	12.3	-2.7	-18.0	-
60+	20.5	13.9	16.9	-3.6	-17.6	-

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

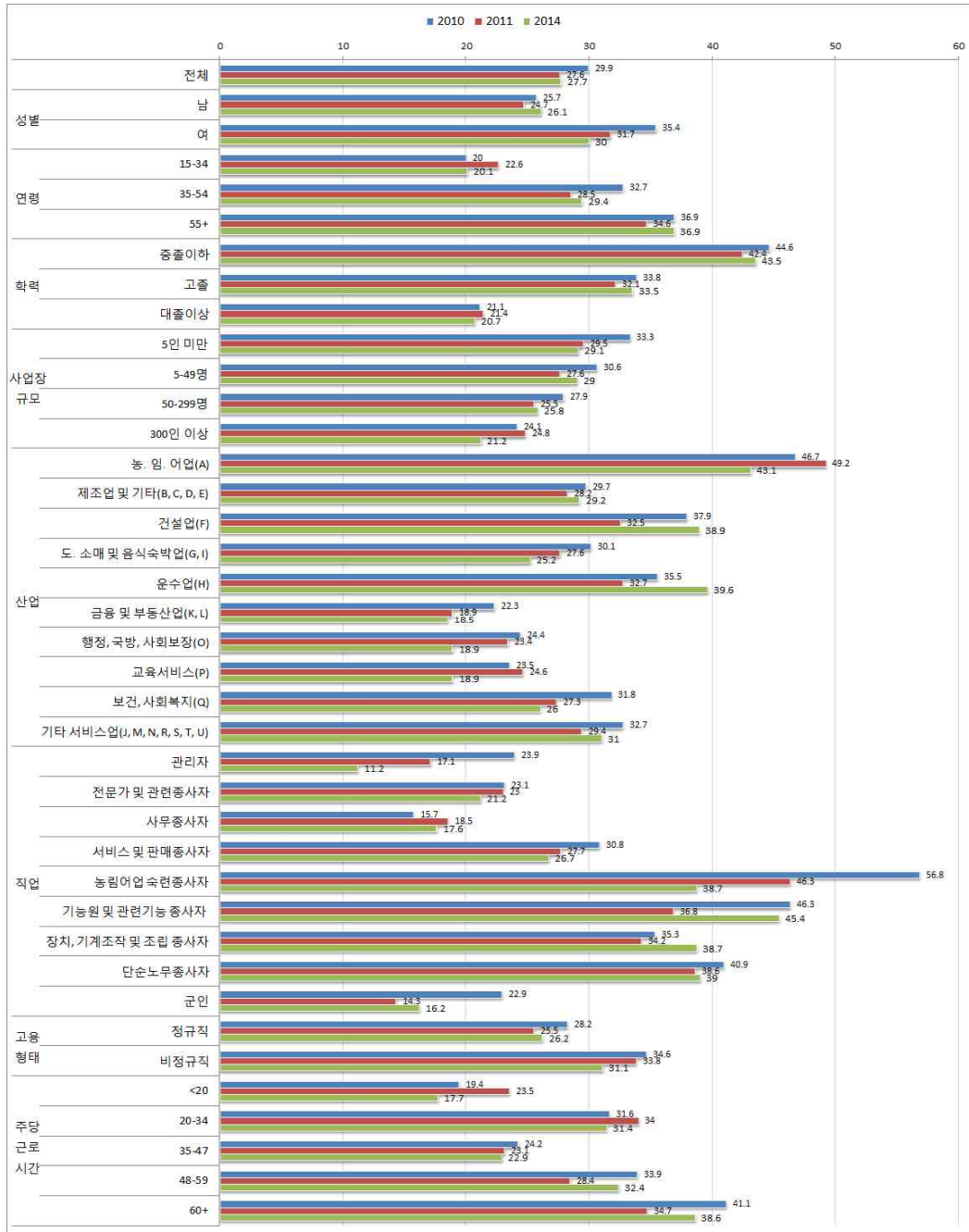


〈그림 167〉 업무관련성 요통

〈표 135〉 업무관련성 상지 근육통

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	29.9	27.6	27.7	-2.2	-7.4	**
성별						
남	25.7	24.7	26.1	0.4	1.6	**
여	35.4	31.7	30.0	-5.4	-15.3	-
연령그룹						
15-34	20.0	22.6	20.1	0.1	0.5	**
35-54	32.7	28.5	29.4	-3.3	-10.1	-
55+	36.9	34.6	36.9	0.0	0.0	**
학력						
중졸이하	44.6	42.4	43.5	-1.1	-2.5	**
고졸	33.8	32.1	33.5	-0.3	-0.9	**
대졸이상	21.1	21.4	20.7	-0.4	-1.9	**
사업장 규모						
5인 미만	33.3	29.5	29.1	-4.2	-12.6	-
5-49인	30.6	27.6	29.0	-1.6	-5.2	**
50-299인	27.9	25.5	25.8	-2.1	-7.5	**
300인 이상	24.1	24.8	21.2	-2.9	-12.0	-
산업						
농·임·어업(A)	46.7	49.2	43.1	-3.6	-7.7	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	29.7	28.2	29.2	-0.5	-1.7	**
건설업(F)	37.9	32.5	38.9	1.0	2.6	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	30.1	27.6	25.2	-4.9	-16.3	-
운수업(H)	35.5	32.7	39.6	4.1	11.5	+
금융 및 부동산업(K, L)	22.3	18.9	18.5	-3.8	-17.0	-
행정, 국방, 사회보장(O)	24.4	23.4	18.9	-5.5	-22.5	--
교육서비스(P)	23.5	24.6	18.9	-4.6	-19.6	-
보건, 사회복지(Q)	31.8	27.3	26.0	-5.8	-18.2	-
기타 서비스업(J,M,N,R,S,T,U)	32.7	29.4	31.0	-1.7	-5.2	**
직업						
관리자	23.9	17.1	11.2	-12.7	-53.1	--
전문가 및 관련종사자	23.1	23.0	21.2	-1.9	-8.2	**
사무 종사자	15.7	18.5	17.6	1.9	12.1	+
서비스 및 판매 종사자	30.8	27.7	26.7	-4.1	-13.3	-
농림어업 숙련종사자	56.8	46.3	38.7	-18.1	-31.9	--
기능원 및 관련기능 종사자	46.3	36.8	45.4	-0.9	-1.9	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	35.3	34.2	38.7	3.4	9.6	**
단순노무 종사자	40.9	38.6	39.0	-1.9	-4.6	**
군인	22.9	14.3	16.2	-6.7	-29.3	--
고용 형태						
정규직	28.2	25.5	26.2	-2.0	-7.1	**
비정규직	34.6	33.8	31.1	-3.5	-10.1	-
주당 근무시간						
<20	19.4	23.5	17.7	-1.7	-8.8	**
20-34	31.6	34.0	31.4	-0.2	-0.6	**
35-47	24.2	23.1	22.9	-1.3	-5.4	**
48-59	33.9	28.4	32.4	-1.5	-4.4	**
60+	41.1	34.7	38.6	-2.5	-6.1	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

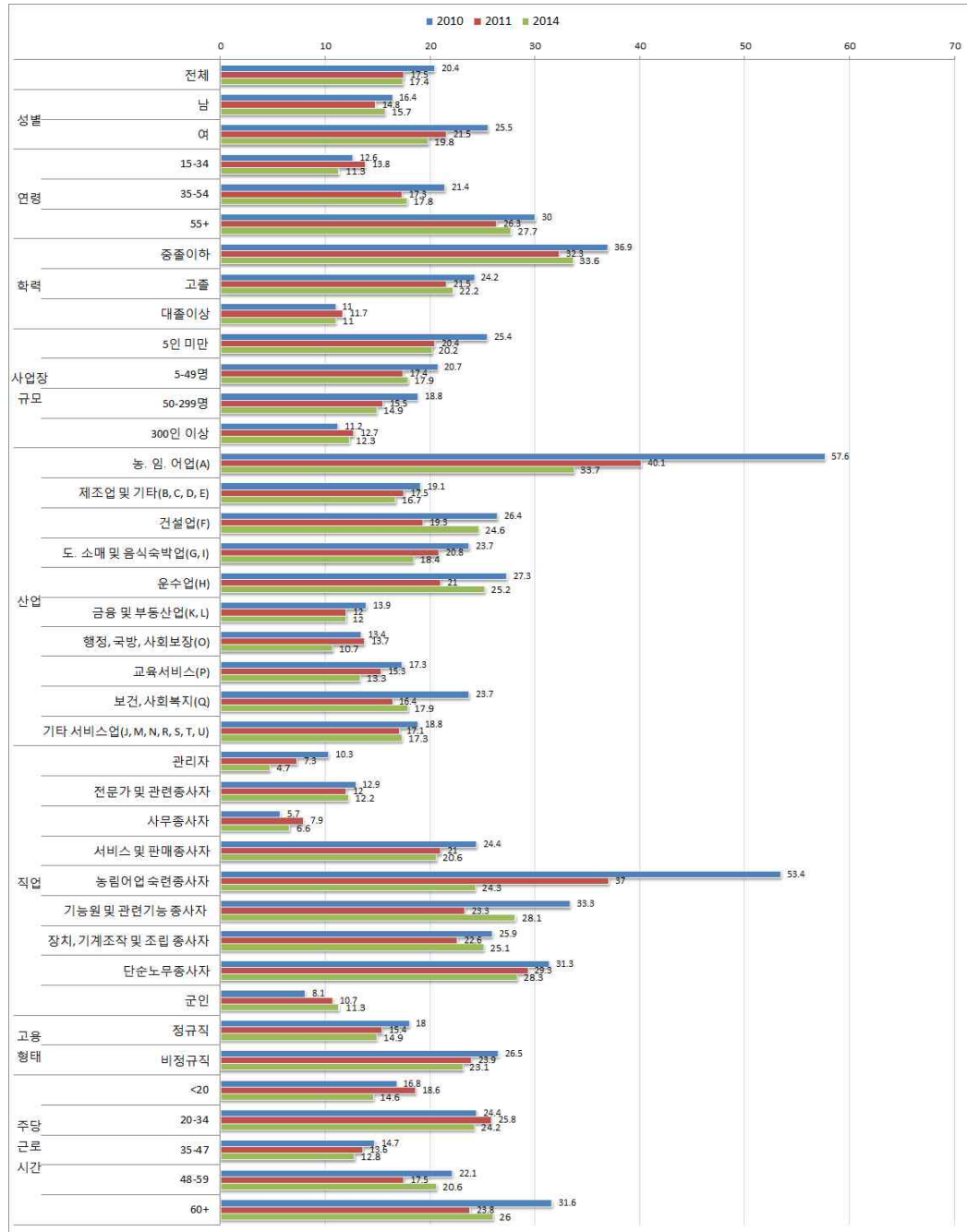


〈그림 168〉 업무관련성 상지 근육통

〈표 136〉 업무관련성 하지 근육통

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	20.4	17.5	17.4	-3.0	-14.7	-
성별						
남	16.4	14.8	15.7	-0.7	-4.3	**
여	25.5	21.5	19.8	-5.7	-22.4	--
연령그룹						
15-34	12.6	13.8	11.3	-1.3	-10.3	-
35-54	21.4	17.3	17.8	-3.6	-16.8	-
55+	30.0	26.3	27.7	-2.3	-7.7	**
학력						
중졸이하	36.9	32.3	33.6	-3.3	-8.9	**
고졸	24.2	21.5	22.2	-2.0	-8.3	**
대졸이상	11.0	11.7	11.0	0.0	0.0	**
사업장 규모						
5인 미만	25.4	20.4	20.2	-5.2	-20.5	--
5-49인	20.7	17.4	17.9	-2.8	-13.5	-
50-299인	18.8	15.5	14.9	-3.9	-20.7	--
300인 이상	11.2	12.7	12.3	1.1	9.8	**
산업						
농·임·어업(A)	57.6	40.1	33.7	-23.9	-41.5	--
제조업 및 기타(B, C, D, E)	19.1	17.5	16.7	-2.4	-12.6	-
건설업(F)	26.4	19.3	24.6	-1.8	-6.8	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	23.7	20.8	18.4	-5.3	-22.4	--
운수업(H)	27.3	21.0	25.2	-2.1	-7.7	**
금융 및 부동산업(K, L)	13.9	12.0	12.0	-1.9	-13.7	-
행정, 국방, 사회보장(O)	13.4	13.7	10.7	-2.7	-20.1	--
교육서비스(P)	17.3	15.3	13.3	-4.0	-23.1	--
보건, 사회복지(Q)	23.7	16.4	17.9	-5.8	-24.5	--
기타 서비스업(J,M,N,R,S,T,U)	18.8	17.1	17.3	-1.5	-8.0	**
직업						
관리자	10.3	7.3	4.7	-5.6	-54.4	--
전문가 및 관련종사자	12.9	12.0	12.2	-0.7	-5.4	**
사무 종사자	5.7	7.9	6.6	0.9	15.8	+
서비스 및 판매 종사자	24.4	21.0	20.6	-3.8	-15.6	-
농림어업 숙련종사자	53.4	37.0	24.3	-29.1	-54.5	--
기능원 및 관련기능 종사자	33.3	23.3	28.1	-5.2	-15.6	-
장치, 기계조작 및 조립 종사자	25.9	22.6	25.1	-0.8	-3.1	**
단순노무 종사자	31.3	29.3	28.3	-3.0	-9.6	**
군인	8.1	10.7	11.3	3.2	39.5	++
고용 형태						
정규직	18.0	15.4	14.9	-3.1	-17.2	-
비정규직	26.5	23.9	23.1	-3.4	-12.8	-
주당 근무시간						
<20	16.8	18.6	14.6	-2.2	-13.1	-
20-34	24.4	25.8	24.2	-0.2	-0.8	**
35-47	14.7	13.6	12.8	-1.9	-12.9	-
48-59	22.1	17.5	20.6	-1.5	-6.8	**
60+	31.6	23.8	26.0	-5.6	-17.7	-

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

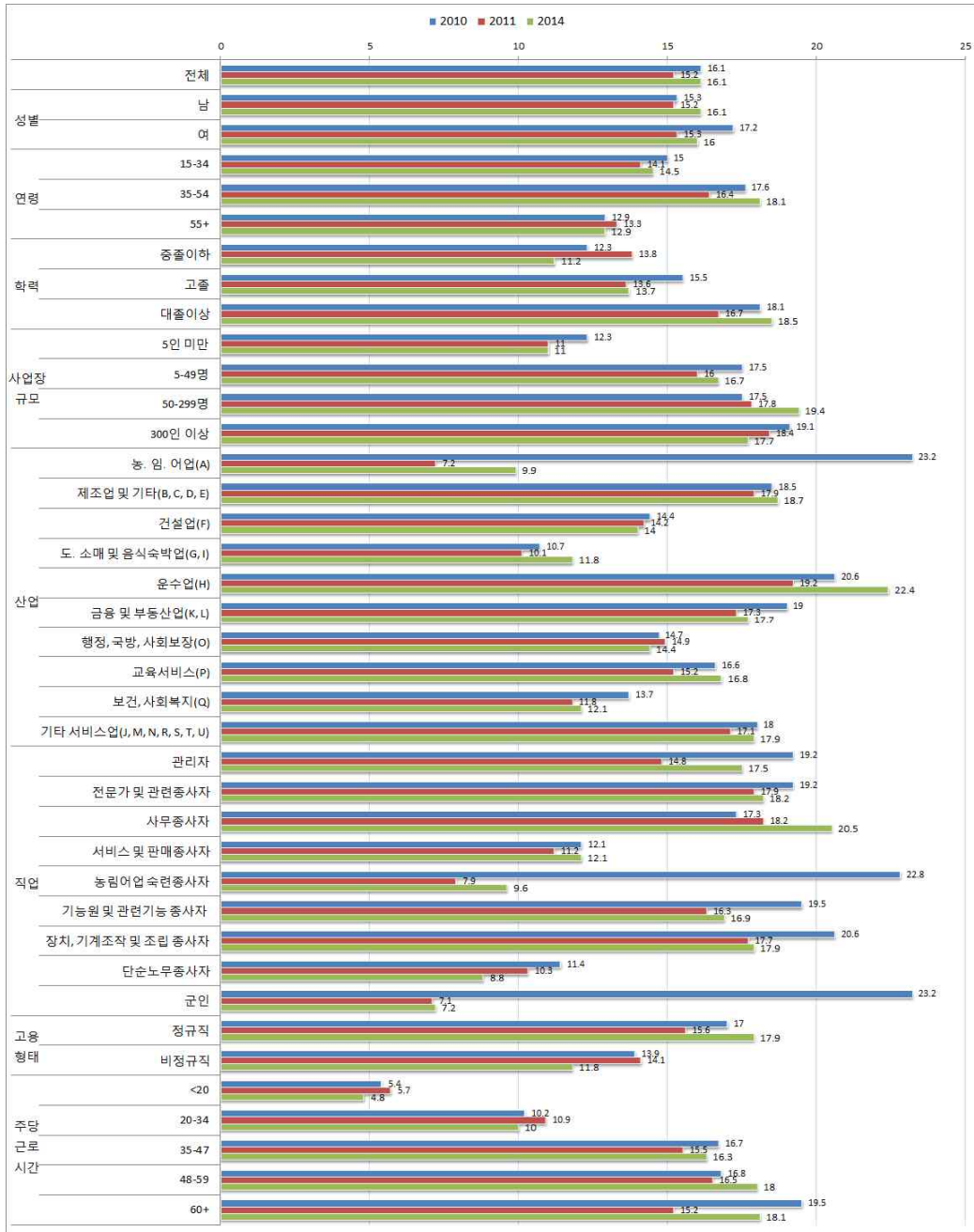


〈그림 169〉 업무관련성 하지 근육통

〈표 137〉 업무관련성 두통, 눈의 피로

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도 (%) ^a	
전체	16.1	15.2	16.1	0.0	0.0	**
성별						
남	15.3	15.2	16.1	0.8	5.2	**
여	17.2	15.3	16.0	-1.2	-7.0	**
연령그룹						
15-34	15.0	14.1	14.5	-0.5	-3.3	**
35-54	17.6	16.4	18.1	0.5	2.8	**
55+	12.9	13.3	12.9	0.0	0.0	**
학력						
중졸이하	12.3	13.8	11.2	-1.1	-8.9	**
고졸	15.5	13.6	13.7	-1.8	-11.6	-
대졸이상	18.1	16.7	18.5	0.4	2.2	**
사업장 규모						
5인 미만	12.3	11.0	11.0	-1.3	-10.6	-
5-49인	17.5	16.0	16.7	-0.8	-4.6	**
50-299인	17.5	17.8	19.4	1.9	10.9	+
300인 이상	19.1	18.4	17.7	-1.4	-7.3	**
산업						
농·임·어업(A)	23.2	7.2	9.9	-13.3	-57.3	--
제조업 및 기타(B, C, D, E)	18.5	17.9	18.7	0.2	1.1	**
건설업(F)	14.4	14.2	14.0	-0.4	-2.8	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	10.7	10.1	11.8	1.1	10.3	+
운수업(H)	20.6	19.2	22.4	1.8	8.7	**
금융 및 부동산업(K, L)	19.0	17.3	17.7	-1.3	-6.8	**
행정, 국방, 사회보장(O)	14.7	14.9	14.4	-0.3	-2.0	**
교육서비스(P)	16.6	15.2	16.8	0.2	1.2	**
보건, 사회복지(Q)	13.7	11.8	12.1	-1.6	-11.7	-
기타 서비스업(J,M,N,R,S,T,U)	18.0	17.1	17.9	-0.1	-0.6	**
직업						
관리자	19.2	14.8	17.5	-1.7	-8.9	**
전문가 및 관련종사자	19.2	17.9	18.2	-1.0	-5.2	**
사무 종사자	17.3	18.2	20.5	3.2	18.5	+
서비스 및 판매 종사자	12.1	11.2	12.1	0.0	0.0	**
농림어업 숙련종사자	22.8	7.9	9.6	-13.2	-57.9	--
기능원 및 관련기능 종사자	19.5	16.3	16.9	-2.6	-13.3	-
장치, 기계조작 및 조립 종사자	20.6	17.7	17.9	-2.7	-13.1	-
단순노무 종사자	11.4	10.3	8.8	-2.6	-22.8	--
군인	23.2	7.1	7.2	-16.0	-69.0	--
고용 형태						
정규직	17.0	15.6	17.9	0.9	5.3	**
비정규직	13.9	14.1	11.8	-2.1	-15.1	-
주당 근무시간						
<20	5.4	5.7	4.8	-0.6	-11.1	-
20-34	10.2	10.9	10.0	-0.2	-2.0	**
35-47	16.7	15.5	16.3	-0.4	-2.4	**
48-59	16.8	16.5	18.0	1.2	7.1	**
60+	19.5	15.2	18.1	-1.4	-7.2	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/-- 20% 이상



〈그림 170〉 업무관련성 두통, 눈의 피로

〈표 138〉 업무관련성 두통, 눈의 피로에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))

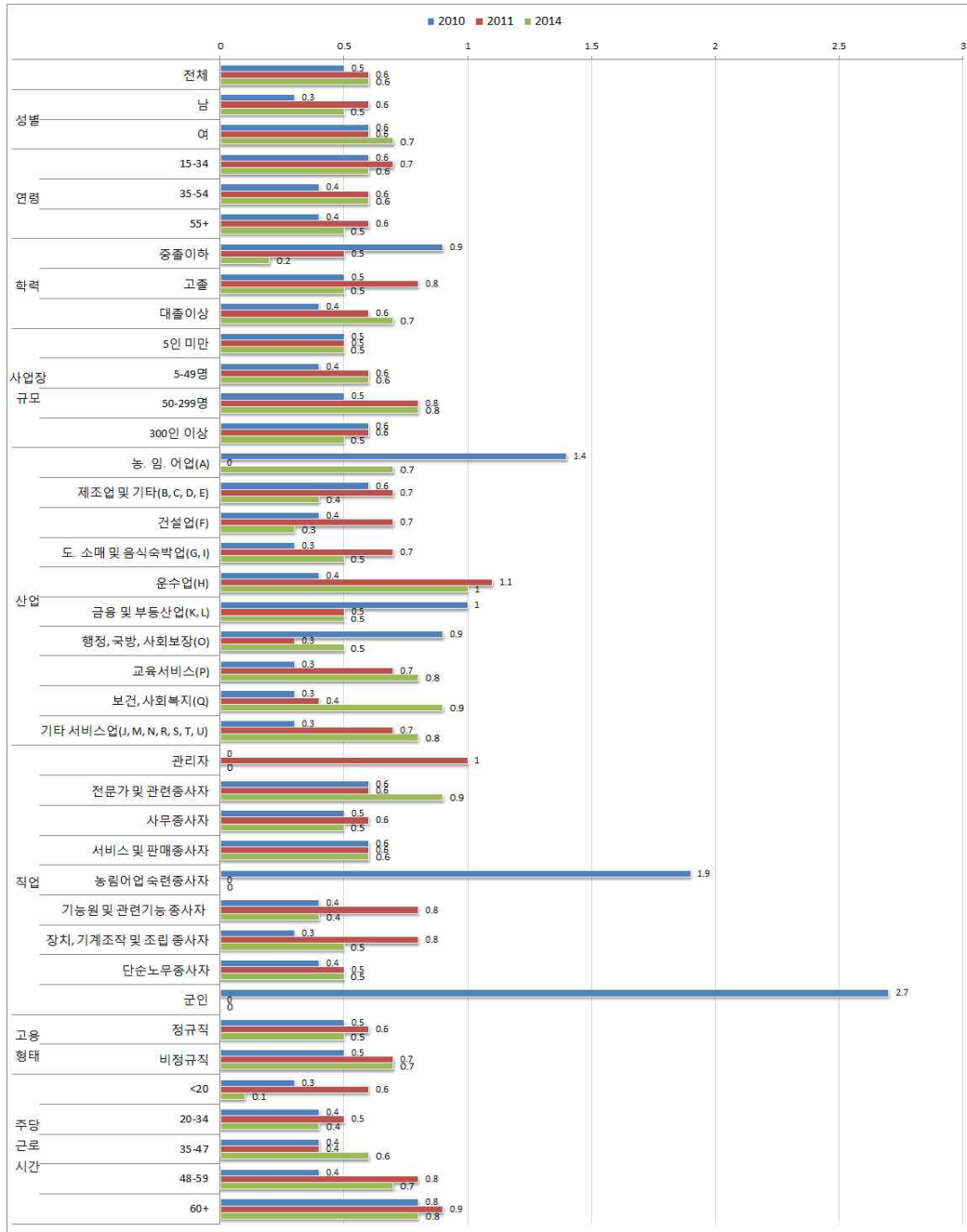
	2010	2011	2014	
업종(기준=제조업 및 기타(B, C, D, E))	농·임·어업(A)	2.195(0.885-5.444)	0.475(0.248-0.910)	0.860(0.386-1.918)
	건설업(F)	0.778(0.547-1.105)	0.756(0.629-0.909)	0.703(0.583-0.848)
	도·소매 및 음식숙박업(G, I)	0.777(0.558-1.081)	0.672(0.580-0.777)	0.759(0.643-0.895)
	운수업(H)	1.313(0.898-1.920)	1.089(0.902-1.314)	1.070(0.862-1.328)
	금융 및 부동산업(K, L)	1.190(0.843-1.680)	0.884(0.752-1.040)	0.947(0.792-1.132)
	행정, 국방, 사회보장(O)	1.194(0.812-1.757)	0.908(0.746-1.104)	0.914(0.742-1.125)
	교육서비스(P)	0.881(0.608-1.278)	0.705(0.586-0.847)	0.906(0.752-1.092)
	보건, 사회복지(Q)	0.790(0.505-1.234)	0.518(0.418-0.643)	0.520(0.419-0.646)
	기타 서비스업(J,M,N,R,S,T,U)	1.352(1.026-1.781)	0.996(0.876-1.133)	1.010(0.875-1.167)
사업장 규모((기준=300인 이상)	5인 미만	0.784(0.542-1.132)	0.944(0.780-1.143)	1.002(0.819-1.226)
	5-49인	1.036(0.765-1.403)	1.128(0.959-1.327)	1.212(1.030-1.427)
	50-299인	0.936(0.687-1.275)	1.080(0.917-1.272)	1.245(1.054-1.469)
성별(기준=남자)	여자	1.757(1.435-2.151)	1.350(1.229-1.482)	1.303(1.179-1.441)
연령(기준=15-34세)	35-54세	0.768(0.552-1.068)	0.843(0.724-0.983)	0.808(0.688-0.948)
	55세 이상	0.926(0.693-1.237)	0.973(0.847-1.117)	1.052(0.914-1.210)
학력(기준=대졸이상)	중졸이하	0.768(0.536-1.100)	1.295(1.084-1.548)	0.932(0.758-1.147)
	고졸	0.946(0.762-1.175)	1.000(0.904-1.107)	0.825(0.738-0.921)
월평균소득(기준=300만원 이상)	100만원 미만	0.814(0.563-1.176)	0.889(0.719-1.100)	0.702(0.549-0.897)
	100-199만원	0.748(0.571-0.980)	0.895(0.789-1.015)	0.861(0.752-0.986)
	200-299만원	1.031(0.811-1.310)	0.894(0.800-0.998)	0.883(0.788-0.990)
직업(기준=관리자)	전문가 및 관련종사자	1.018(0.628-1.652)	1.538(1.135-2.084)	1.152(0.726-1.829)
	사무 종사자	0.852(0.533-1.361)	1.332(0.996-1.782)	1.290(0.818-2.034)
	서비스 및 판매 종사자	0.640(0.389-1.054)	0.912(0.672-1.237)	0.815(0.508-1.307)
	농림어업 숙련종사자	0.733(0.227-2.363)	0.707(0.309-1.620)	0.607(0.198-1.855)
	기능원 및 관련기능 종사자	0.808(0.481-1.357)	1.066(0.784-1.451)	0.805(0.501-1.295)
	장치, 기계조작 및 조립 종사자	0.906(0.529-1.552)	1.139(0.831-1.561)	0.804(0.499-1.294)
	단순노무 종사자	0.512(0.298-0.879)	0.711(0.518-0.978)	0.542(0.333-0.881)
	군인	1.444(0.400-5.217)	0.782(0.277-2.207)	0.395(0.136-1.149)
고용 형태(기준=정규직)	비정규직	1.043(0.839-1.298)	1.143(1.025-1.273)	0.811(0.724-0.909)
주당근로시간(기준=<20시간)	20-34	1.431(0.727-2.816)	1.636(1.060-2.524)	1.849(1.292-2.646)
	35-47	1.873(0.993-3.532)	1.784(1.189-2.677)	1.832(1.306-2.569)
	48-59	1.886(0.983-3.620)	2.020(1.338-3.050)	2.227(1.571-3.158)
	60+	2.269(1.156-4.451)	1.914(1.259-2.909)	2.451(1.707-3.520)
미정형 근무(기준=무)	유	0.806(0.656-0.990)	0.929(0.844-1.021)	1.018(0.914-1.133)
근로자 대표조직(기준=무)	유	1.203(0.953-1.518)	1.429(1.281-1.595)	1.095(0.969-1.237)
직무훈련 및 교육(기준=무)	유	1.965(1.282-3.011)	1.058(0.890-1.258)	0.765(0.630-0.929)
안전보건정보(기준=제공받지 못함)	제공받음	0.892(0.751-1.060)	0.893(0.824-0.968)	0.853(0.781-0.932)
물리적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.081(0.879-1.330)	1.034(0.921-1.161)	1.126(0.997-1.271)
화학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.233(0.969-1.570)	1.087(0.956-1.236)	1.232(1.072-1.416)
인간공학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.733(1.436-2.093)	1.064(0.973-1.164)	1.537(1.392-1.696)
업무요구	심리적 업무량(-)(단위=10점)	1.180(1.122-1.242)	1.092(1.065-1.120)	1.083(1.053-1.113)
	인지적 부담(-)(단위=10점)	1.030(1.010-1.051)	1.059(1.049-1.070)	1.035(1.024-1.046)
	감정적 부담(-)(단위=10점)	0.990(0.956-1.024)	0.930(0.914-0.947)	0.940(0.922-0.957)
	감정 숨기기(-)(단위=10점)	1.080(1.047-1.114)	1.081(1.064-1.100)	1.035(1.015-1.056)
업무조직과 내용	발전가능성(+)(단위=10점)	1.029(0.991-1.068)	1.009(0.989-1.030)	1.020(1.000-1.042)
	영향력(+)(단위=10점)	1.041(1.003-1.081)	1.077(1.058-1.096)	1.050(1.031-1.070)
협력과 지도력	동료의 지지(+)(단위=10점)	1.015(0.977-1.055)	1.027(1.007-1.047)	1.006(0.983-1.030)
	상사의 지지(+)(단위=10점)	0.989(0.958-1.021)	0.986(0.969-1.003)	0.966(0.952-0.981)
	공동체성(+)(단위=10점)	0.971(0.946-0.995)	0.974(0.962-0.986)	1.004(0.963-1.046)
	업무보상(+)(단위=10점)	0.987(0.963-1.011)	0.969(0.959-0.980)	0.996(0.971-1.022)
일-개인 생활	일-가족 갈등(-)(단위=10점)	1.065(1.003-1.130)	1.085(1.052-1.120)	1.076(1.042-1.110)
	직무 불안정성(-)(단위=10점)	1.004(0.969-1.041)	1.009(0.992-1.027)	1.032(1.010-1.055)
차별 경험((기준=무)	유	2.030(1.452-2.837)	1.642(1.467-1.839)	1.533(1.325-1.774)
폭력 경험((기준=무)	유	1.771(1.260-2.489)	2.221(1.937-2.547)	1.975(1.711-2.279)
n		5551	27651	25314
-2 log likelihood		5178.80	26393.10	24917.41
Nagelkerke R ²		0.16	0.12	0.11
C statistics		0.70	0.69	0.68

OR(P<0.05) : 굵은 글씨체로 표시

〈표 139〉 업무관련성 보통

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	0.5	0.6	0.6	0.1	20.0	++
성별						
남	0.3	0.6	0.5	0.2	66.7	++
여	0.6	0.6	0.7	0.1	16.7	+
연령그룹						
15-34	0.6	0.7	0.6	0.0	0.0	**
35-54	0.4	0.6	0.6	0.2	50.0	++
55+	0.4	0.6	0.5	0.1	25.0	++
학력						
중졸이하	0.9	0.5	0.2	-0.7	-77.8	--
고졸	0.5	0.8	0.5	0.0	0.0	**
대졸이상	0.4	0.6	0.7	0.3	75.0	++
사업장 규모						
5인 미만	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	**
5-49인	0.4	0.6	0.6	0.2	50.0	++
50-299인	0.5	0.8	0.8	0.3	60.0	++
300인 이상	0.6	0.6	0.5	-0.1	-16.7	-
산업						
농·임·어업(A)	1.4	0	0.7	-0.7	-50.0	--
제조업 및 기타(B, C, D, E)	0.6	0.7	0.4	-0.2	-33.3	--
건설업(F)	0.4	0.7	0.3	-0.1	-25.0	--
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	0.3	0.7	0.5	0.2	66.7	++
운수업(H)	0.4	1.1	1.0	0.6	150.0	++
금융 및 부동산업(K, L)	1.0	0.5	0.5	-0.5	-50.0	--
행정, 국방, 사회보장(O)	0.9	0.3	0.5	-0.4	-44.4	--
교육서비스(P)	0.3	0.7	0.8	0.5	166.7	++
보건, 사회복지(Q)	0.3	0.4	0.9	0.6	200.0	++
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	0.3	0.7	0.8	0.5	166.7	++
직업						
관리자	0	1.0	0	0.0	-	
전문가 및 관련종사자	0.6	0.6	0.9	0.3	50.0	++
사무 종사자	0.5	0.6	0.5	0.0	0.0	**
서비스 및 판매 종사자	0.6	0.6	0.6	0.0	0.0	**
농림어업 숙련종사자	1.9	0	0	-1.9	-100.0	--
기능원 및 관련기능 종사자	0.4	0.8	0.4	0.0	0.0	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	0.3	0.8	0.5	0.2	66.7	++
단순노무 종사자	0.4	0.5	0.5	0.1	25.0	++
군인	2.7	0	0	-2.7	-100.0	--
고용 형태						
정규직	0.5	0.6	0.5	0.0	0.0	**
비정규직	0.5	0.7	0.7	0.2	40.0	++
주당 근무시간						
<20	0.3	0.6	0.1	-0.2	-66.7	--
20-34	0.4	0.5	0.4	0.0	0.0	**
35-47	0.4	0.4	0.6	0.2	50.0	++
48-59	0.4	0.8	0.7	0.3	75.0	++
60+	0.8	0.9	0.8	0.0	0.0	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

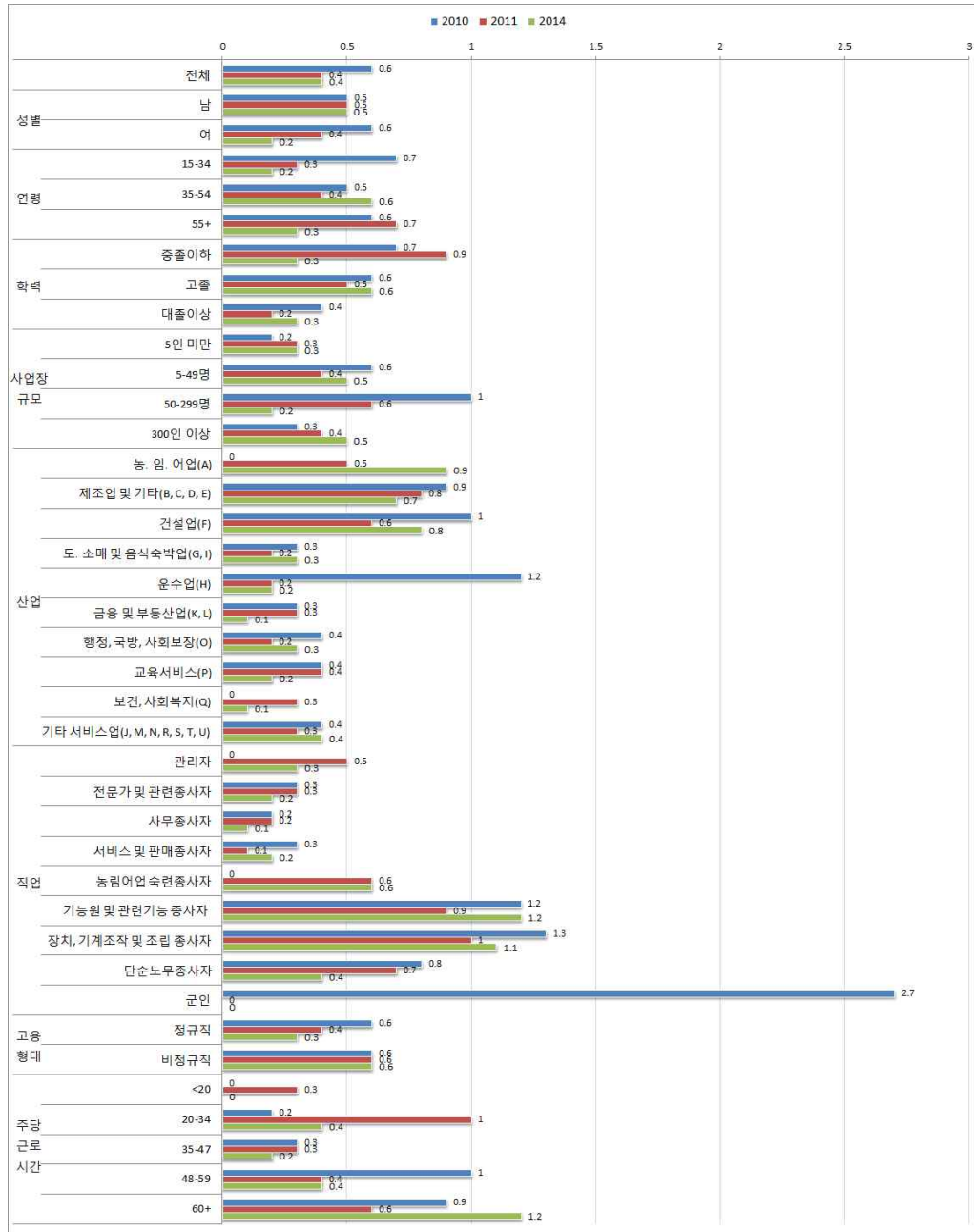


〈그림 171〉 업무관련성 복통

〈표 140〉 업무관련성 호흡곤란

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강-도(%) ^a	
전체	0.6	0.4	0.4	-0.2	-33.3	--
성별						
남	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	**
여	0.6	0.4	0.2	-0.4	-66.7	--
연령그룹						
15-34	0.7	0.3	0.2	-0.5	-71.4	--
35-54	0.5	0.4	0.6	0.1	20.0	++
55+	0.6	0.7	0.3	-0.3	-50.0	--
학력						
중졸이하	0.7	0.9	0.3	-0.4	-57.1	--
고졸	0.6	0.5	0.6	0.0	0.0	**
대졸이상	0.4	0.2	0.3	-0.1	-25.0	--
사업장 규모						
5인 미만	0.2	0.3	0.3	0.1	50.0	++
5-49인	0.6	0.4	0.5	-0.1	-16.7	-
50-299인	1.0	0.6	0.2	-0.8	-80.0	--
300인 이상	0.3	0.4	0.5	0.2	66.7	++
산업						
농·임·어업(A)	0	0.5	0.9	0.9	-	
제조업 및 기타(B, C, D, E)	0.9	0.8	0.7	-0.2	-22.2	--
건설업(F)	1.0	0.6	0.8	-0.2	-20.0	-
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	0.3	0.2	0.3	0.0	0.0	**
운수업(H)	1.2	0.2	0.2	-1.0	-83.3	--
금융 및 부동산업(K, L)	0.3	0.3	0.1	-0.2	-66.7	--
행정, 국방, 사회보장(O)	0.4	0.2	0.3	-0.1	-25.0	--
교육서비스(P)	0.4	0.4	0.2	-0.2	-50.0	--
보건, 사회복지(Q)	0	0.3	0.1	0.1	-	
기타 서비스업(J,M,N,R,S,T,U)	0.4	0.3	0.4	0.0	0.0	**
직업						
관리자	0	0.5	0.3	0.3	-	
전문가 및 관련종사자	0.3	0.3	0.2	-0.1	-33.3	--
사무 종사자	0.2	0.2	0.1	-0.1	-50.0	--
서비스 및 판매 종사자	0.3	0.1	0.2	-0.1	-33.3	--
농림어업 숙련종사자	0	0.6	0.6	0.6	-	
기능원 및 관련기능 종사자	1.2	0.9	1.2	0.0	0.0	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	1.3	1.0	1.1	-0.2	-15.4	-
단순노무 종사자	0.8	0.7	0.4	-0.4	-50.0	--
군인	2.7	0	0	-2.7	-100.0	--
고용 형태						
정규직	0.6	0.4	0.3	-0.3	-50.0	--
비정규직	0.6	0.6	0.6	0.0	0.0	**
주당 근무시간						
<20	0	0.3	0	0.0	-	
20-34	0.2	1.0	0.4	0.2	100.0	++
35-47	0.3	0.3	0.2	-0.1	-33.3	--
48-59	1.0	0.4	0.4	-0.6	-60.0	--
60+	0.9	0.6	1.2	0.3	33.3	++

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

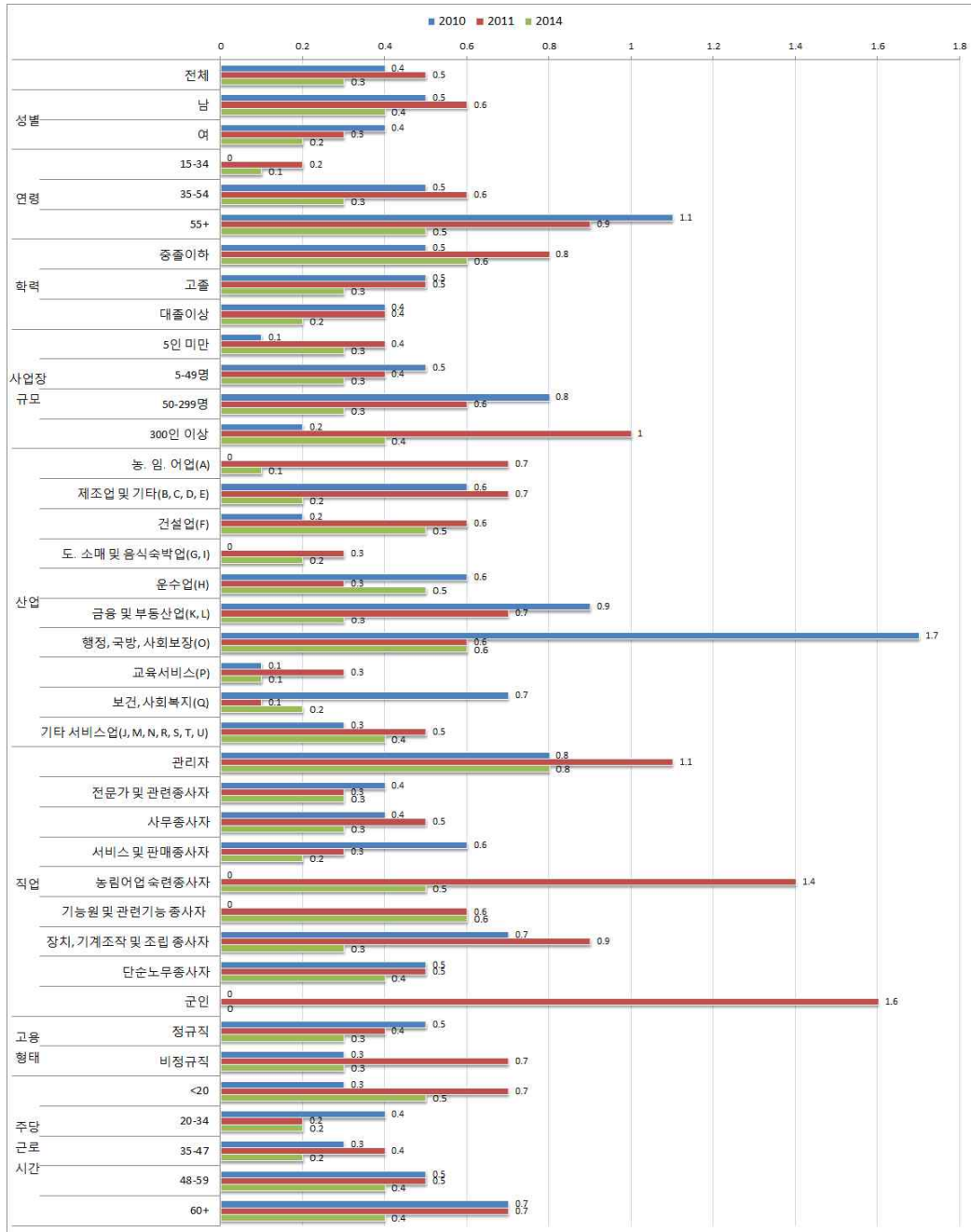


〈그림 172〉 업무관련성 호흡곤란

〈표 141〉 업무관련성 심혈관질환

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	0.4	0.5	0.3	-0.1	-25.0	--
성별						
남	0.5	0.6	0.4	-0.1	-20.0	-
여	0.4	0.3	0.2	-0.2	-50.0	--
연령그룹						
15-34	0	0.2	0.1	0.1	-	
35-54	0.5	0.6	0.3	-0.2	-40.0	--
55+	1.1	0.9	0.5	-0.6	-54.5	--
학력						
중졸이하	0.5	0.8	0.6	0.1	20.0	++
고졸	0.5	0.5	0.3	-0.2	-40.0	--
대졸이상	0.4	0.4	0.2	-0.2	-50.0	--
사업장 규모						
5인 미만	0.1	0.4	0.3	0.2	200.0	++
5-49인	0.5	0.4	0.3	-0.2	-40.0	--
50-299인	0.8	0.6	0.3	-0.5	-62.5	--
300인 이상	0.2	1.0	0.4	0.2	100.0	++
산업						
농·임·어업(A)	0	0.7	0.1	0.1	-	
제조업 및 기타(B, C, D, E)	0.6	0.7	0.2	-0.4	-66.7	--
건설업(F)	0.2	0.6	0.5	0.3	150.0	++
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	0	0.3	0.2	0.2	-	
운수업(H)	0.6	0.3	0.5	-0.1	-16.7	-
금융 및 부동산업(K, L)	0.9	0.7	0.3	-0.6	-66.7	--
행정, 국방, 사회보장(O)	1.7	0.6	0.6	-1.1	-64.7	--
교육서비스(P)	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	**
보건, 사회복지(Q)	0.7	0.1	0.2	-0.5	-71.4	--
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	0.3	0.5	0.4	0.1	33.3	++
직업						
관리자	0.8	1.1	0.8	0.0	0.0	**
전문가 및 관련종사자	0.4	0.3	0.3	-0.1	-25.0	--
사무 종사자	0.4	0.5	0.3	-0.1	-25.0	--
서비스 및 판매 종사자	0.6	0.3	0.2	-0.4	-66.7	--
농림어업 숙련종사자	0	1.4	0.5	0.5	-	
기능원 및 관련기능 종사자	0	0.6	0.6	0.6	-	
장치, 기계조작 및 조립 종사자	0.7	0.9	0.3	-0.4	-57.1	--
단순노무 종사자	0.5	0.5	0.4	-0.1	-20.0	-
군인	0	1.6	0	0.0	-	
고용 형태						
정규직	0.5	0.4	0.3	-0.2	-40.0	--
비정규직	0.3	0.7	0.3	0.0	0.0	**
주당 근무시간						
<20	0.3	0.7	0.5	0.2	66.7	++
20-34	0.4	0.2	0.2	-0.2	-50.0	--
35-47	0.3	0.4	0.2	-0.1	-33.3	--
48-59	0.5	0.5	0.4	-0.1	-20.0	-
60+	0.7	0.7	0.4	-0.3	-42.9	--

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/-- 20% 이상

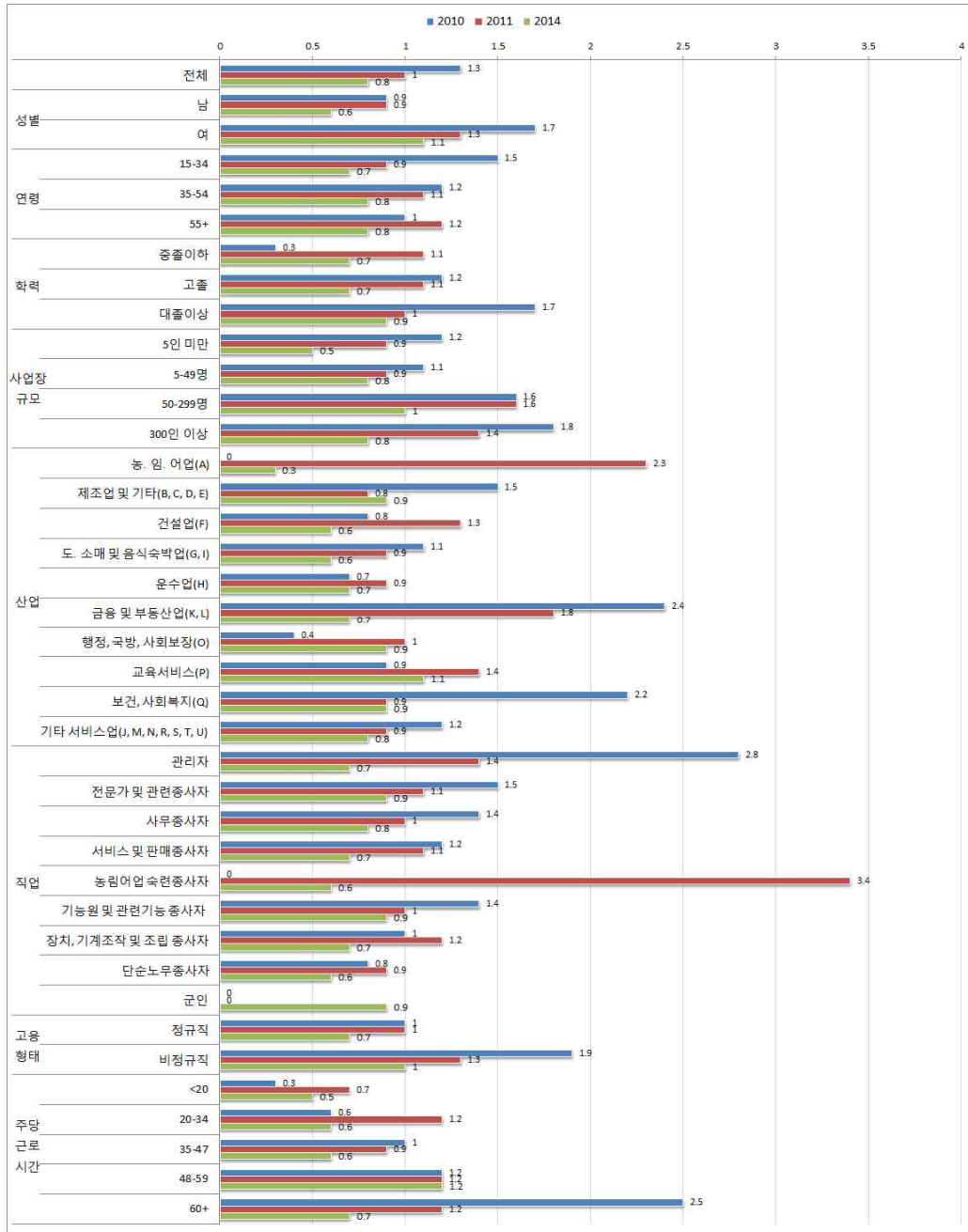


〈그림 173〉 업무관련성 심혈관질환

〈표 142〉 업무관련성 우울 또는 불안장애

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	1.3	1.0	0.8	-0.5	-38.5	--
성별						
남	0.9	0.9	0.6	-0.3	-33.3	--
여	1.7	1.3	1.1	-0.6	-35.3	--
연령그룹						
15-34	1.5	0.9	0.7	-0.8	-53.3	--
35-54	1.2	1.1	0.8	-0.4	-33.3	--
55+	1.0	1.2	0.8	-0.2	-20.0	-
학력						
중졸이하	0.3	1.1	0.7	0.4	133.3	++
고졸	1.2	1.1	0.7	-0.5	-41.7	--
대졸이상	1.7	1.0	0.9	-0.8	-47.1	--
사업장 규모						
5인 미만	1.2	0.9	0.5	-0.7	-58.3	--
5-49인	1.1	0.9	0.8	-0.3	-27.3	--
50-299인	1.6	1.6	1.0	-0.6	-37.5	--
300인 이상	1.8	1.4	0.8	-1.0	-55.6	--
산업						
농·임·어업(A)	0	2.3	0.3	0.3	-	
제조업 및 기타(B, C, D, E)	1.5	0.8	0.9	-0.6	-40.0	--
건설업(F)	0.8	1.3	0.6	-0.2	-25.0	--
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	1.1	0.9	0.6	-0.5	-45.5	--
운수업(H)	0.7	0.9	0.7	0.0	0.0	***
금융 및 부동산업(K, L)	2.4	1.8	0.7	-1.7	-70.8	--
행정, 국방, 사회보장(O)	0.4	1.0	0.9	0.5	125.0	++
교육서비스(P)	0.9	1.4	1.1	0.2	22.2	++
보건, 사회복지(Q)	2.2	0.9	0.9	-1.3	-59.1	--
기타 서비스업(J,M,N,R,S,T,U)	1.2	0.9	0.8	-0.4	-33.3	--
직업						
관리자	2.8	1.4	0.7	-2.1	-75.0	--
전문가 및 관련종사자	1.5	1.1	0.9	-0.6	-40.0	--
사무 종사자	1.4	1.0	0.8	-0.6	-42.9	--
서비스 및 판매 종사자	1.2	1.1	0.7	-0.5	-41.7	--
농림어업 숙련종사자	0	3.4	0.6	0.6	-	
기능원 및 관련기능 종사자	1.4	1.0	0.9	-0.5	-35.7	--
장치, 기계조작 및 조립 종사자	1.0	1.2	0.7	-0.3	-30.0	--
단순노무 종사자	0.8	0.9	0.6	-0.2	-25.0	--
군인	0	0	0.9	0.9	-	
고용 형태						
정규직	1.0	1.0	0.7	-0.3	-30.0	--
비정규직	1.9	1.3	1.0	-0.9	-47.4	--
주당 근무시간						
<20	0.3	0.7	0.5	0.2	66.7	++
20-34	0.6	1.2	0.6	0.0	0.0	***
35-47	1.0	0.9	0.6	-0.4	-40.0	--
48-59	1.2	1.2	1.2	0.0	0.0	***
60+	2.5	1.2	0.7	-1.8	-72.0	--

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

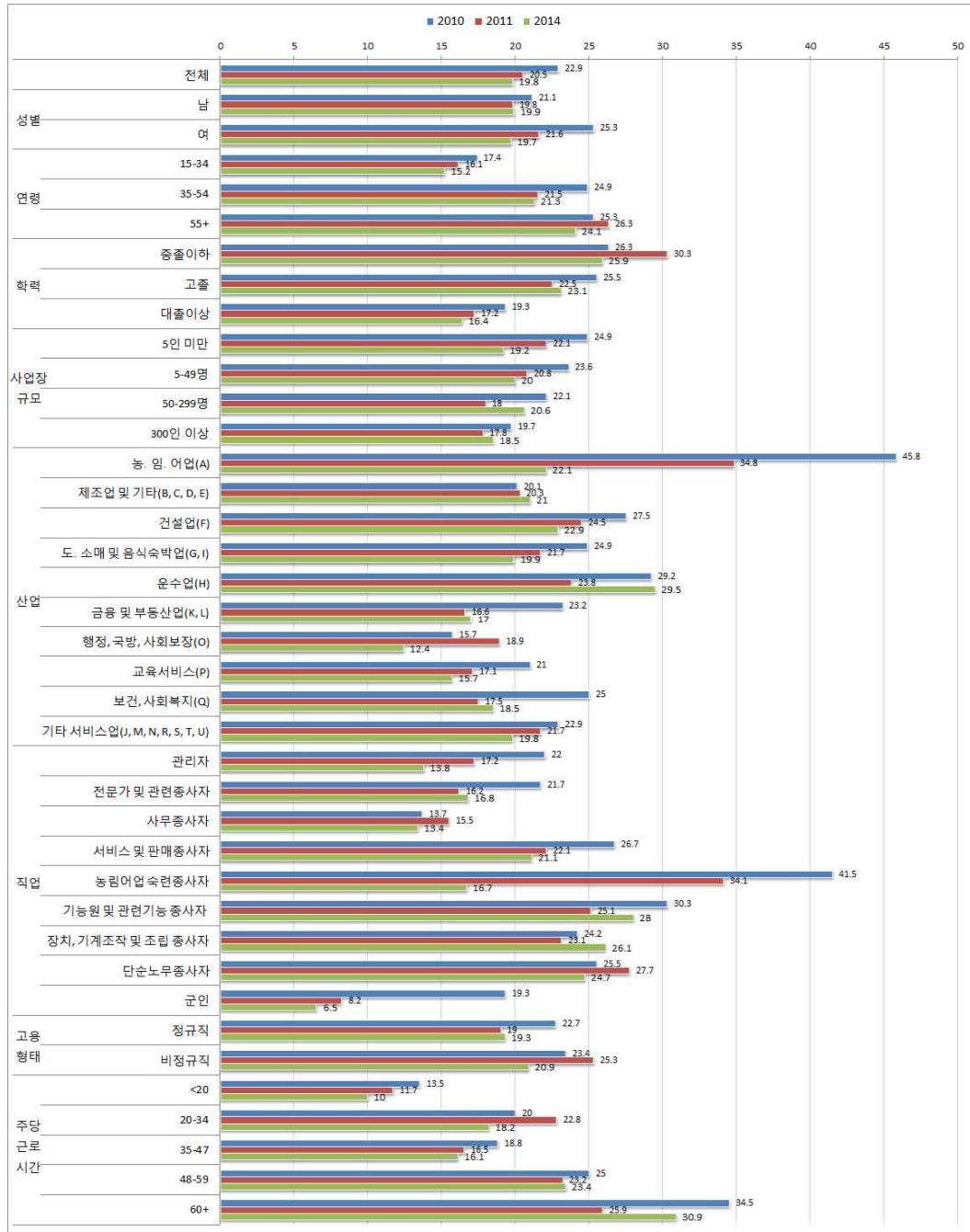


〈그림 174〉 업무관련성 우울 또는 불안장애

〈표 143〉 업무관련성 전신펜로

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	22.9	20.5	19.8	-3.1	-13.5	-
성별						
남	21.1	19.8	19.9	-1.2	-5.7	**
여	25.3	21.6	19.7	-5.6	-22.1	--
연령그룹						
15-34	17.4	16.1	15.2	-2.2	-12.6	-
35-54	24.9	21.5	21.3	-3.6	-14.5	-
55+	25.3	26.3	24.1	-1.2	-4.7	**
학력						
중졸이하	26.3	30.3	25.9	-0.4	-1.5	**
고졸	25.5	22.5	23.1	-2.4	-9.4	**
대졸이상	19.3	17.2	16.4	-2.9	-15.0	-
사업장 규모						
5인 미만	24.9	22.1	19.2	-5.7	-22.9	--
5-49인	23.6	20.8	20.0	-3.6	-15.3	-
50-299인	22.1	18.0	20.6	-1.5	-6.8	**
300인 이상	19.7	17.8	18.5	-1.2	-6.1	**
산업						
농·임·어업(A)	45.8	34.8	22.1	-23.7	-51.7	--
제조업 및 기타(B, C, D, E)	20.1	20.3	21.0	0.9	4.5	**
건설업(F)	27.5	24.5	22.9	-4.6	-16.7	-
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	24.9	21.7	19.9	-5.0	-20.1	--
운수업(H)	29.2	23.8	29.5	0.3	1.0	**
금융 및 부동산업(K, L)	23.2	16.6	17.0	-6.2	-26.7	--
행정, 국방, 사회보장(O)	15.7	18.9	12.4	-3.3	-21.0	--
교육서비스(P)	21.0	17.1	15.7	-5.3	-25.2	--
보건, 사회복지(Q)	25.0	17.5	18.5	-6.5	-26.0	--
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	22.9	21.7	19.8	-3.1	-13.5	-
직업						
관리자	22.0	17.2	13.8	-8.2	-37.3	--
전문가 및 관련종사자	21.7	16.2	16.8	-4.9	-22.6	--
사무 종사자	13.7	15.5	13.4	-0.3	-2.2	**
서비스 및 판매 종사자	26.7	22.1	21.1	-5.6	-21.0	--
농림어업 숙련종사자	41.5	34.1	16.7	-24.8	-59.8	--
기능원 및 관련기능 종사자	30.3	25.1	28.0	-2.3	-7.6	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	24.2	23.1	26.1	1.9	7.9	**
단순노무 종사자	25.5	27.7	24.7	-0.8	-3.1	**
군인	19.3	8.2	6.5	-12.8	-66.3	--
고용 형태						
정규직	22.7	19.0	19.3	-3.4	-15.0	-
비정규직	23.4	25.3	20.9	-2.5	-10.7	-
주당 근무시간						
<20	13.5	11.7	10.0	-3.5	-25.9	--
20-34	20.0	22.8	18.2	-1.8	-9.0	**
35-47	18.8	16.5	16.1	-2.7	-14.4	-
48-59	25.0	23.2	23.4	-1.6	-6.4	**
60+	34.5	25.9	30.9	-3.6	-10.4	-

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/-- 20% 이상



〈그림 175〉 업무관련성 전신펙로

〈표 144〉 업무관련성 전신피로에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))

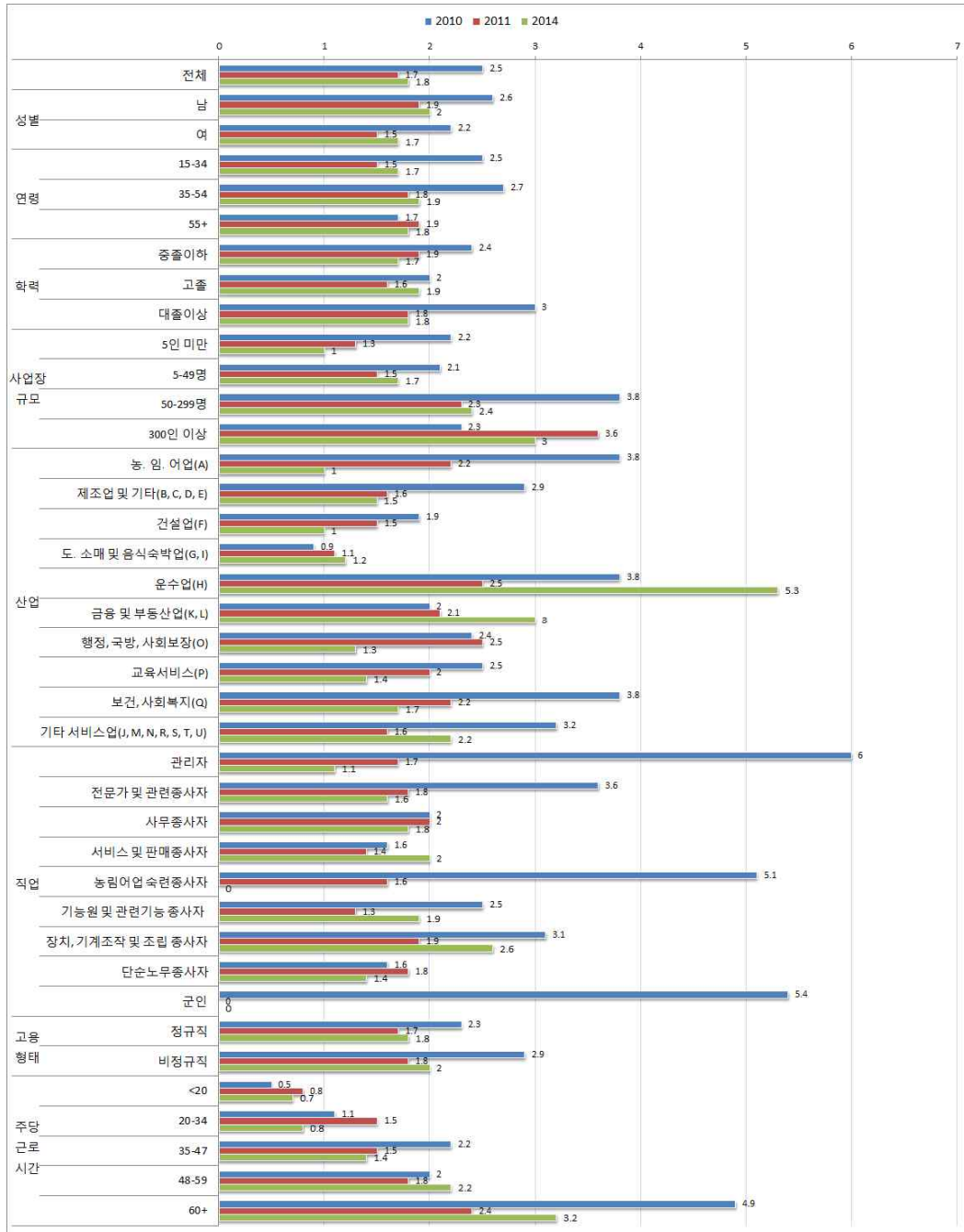
		2010	2011	2014
업종(기준=제조업 및 기타(B, C, D, 농·임·어업(A) E))	건설업(F)	5.010(2.167-11.582)	1.308(0.857-1.994)	1.225(0.710-2.113)
	도·소매 및 음식숙박업(G, I)	1.305(0.953-1.787)	1.071(0.923-1.244)	0.927(0.787-1.091)
	운수업(H)	1.211(0.903-1.625)	0.982(0.870-1.109)	1.012(0.869-1.178)
	금융 및 부동산업(K, L)	1.661(1.151-2.399)	1.092(0.921-1.295)	1.177(0.963-1.437)
	행정, 국방, 사회보장(O)	1.697(1.200-2.401)	0.917(0.786-1.069)	0.985(0.824-1.177)
	교육서비스(P)	1.104(0.742-1.644)	1.175(0.983-1.405)	0.803(0.654-0.987)
	보건, 사회복지(Q)	1.233(0.871-1.746)	1.177(1.003-1.381)	1.082(0.896-1.307)
	기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	1.425(0.976-2.080)	0.964(0.808-1.149)	1.001(0.834-1.203)
사업장 규모((기준=300인 이상)	5인 미만	1.260(0.960-1.653)	1.014(0.902-1.141)	0.972(0.844-1.119)
	5-49인	0.830(0.584-1.182)	1.070(0.904-1.268)	0.951(0.796-1.138)
	50-299인	0.932(0.685-1.268)	1.087(0.934-1.264)	1.062(0.912-1.236)
성별(기준=남자)	여자	0.962(0.705-1.312)	0.960(0.821-1.123)	1.183(1.014-1.381)
연령(기준=15-34세)	35-54세	1.412(1.181-1.687)	1.287(1.187-1.395)	1.308(1.193-1.434)
	55세 이상	0.555(0.419-0.734)	0.707(0.622-0.803)	0.707(0.615-0.812)
학력(기준=대졸이상)	중졸이하	0.808(0.637-1.025)	0.926(0.826-1.037)	1.003(0.891-1.129)
	고졸	0.983(0.722-1.339)	1.335(1.156-1.543)	1.362(1.148-1.615)
월평균소득(기준=300만원 이상)	100만원 미만	1.083(0.883-1.328)	1.008(0.924-1.100)	1.119(1.012-1.237)
	100-199만원	1.125(0.800-1.583)	0.710(0.598-0.843)	0.527(0.427-0.651)
	200-299만원	0.954(0.734-1.240)	0.840(0.750-0.941)	0.752(0.663-0.854)
직업(기준=관리자)	전문가 및 관련종사자	1.011(0.795-1.286)	0.892(0.806-0.987)	0.863(0.774-0.963)
	사무 종사자	1.042(0.658-1.651)	1.019(0.775-1.340)	1.248(0.791-1.969)
	서비스 및 판매 종사자	0.581(0.370-0.914)	1.068(0.822-1.387)	1.026(0.653-1.613)
	농림어업 숙련종사자	1.017(0.643-1.609)	1.274(0.974-1.668)	1.395(0.880-2.209)
	기능원 및 관련기능 종사자	0.747(0.236-2.367)	1.750(1.011-3.028)	0.735(0.324-1.666)
	장차, 기계조작 및 조립 종사자	1.049(0.649-1.696)	1.210(0.921-1.589)	1.415(0.890-2.250)
	단순노동 종사자	0.786(0.472-1.309)	1.182(0.896-1.561)	1.233(0.775-1.962)
	군인	0.900(0.558-1.453)	1.462(1.111-1.925)	1.522(0.955-2.425)
고용 형태(기준=정규직)	비정규직	0.712(0.148-3.426)	0.672(0.253-1.782)	0.538(0.194-1.491)
주당근로시간(기준=<20시간)	20-34	0.841(0.690-1.025)	1.160(1.063-1.266)	0.987(0.895-1.089)
	35-47	1.116(0.667-1.867)	2.135(1.523-2.993)	1.867(1.388-2.510)
	48-59	1.277(0.778-2.097)	2.031(1.469-2.808)	1.656(1.236-2.219)
	60+	1.379(0.821-2.316)	2.491(1.792-3.461)	2.088(1.540-2.829)
비정형 근무(기준=무)	유	1.676(0.979-2.871)	2.232(1.600-3.115)	2.549(1.859-3.494)
근로자 대표조직(기준=무)	유	1.096(0.914-1.315)	1.119(1.032-1.213)	1.156(1.051-1.270)
직무훈련 및 교육(기준=무)	유	1.067(0.840-1.356)	1.069(0.961-1.189)	1.039(0.917-1.176)
안전보건정보(기준=제공받지 못함)	제공받음	1.141(0.793-1.642)	1.028(0.875-1.208)	0.946(0.780-1.147)
물리적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	0.647(0.555-0.755)	0.963(0.899-1.032)	1.074(0.989-1.166)
화학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.151(0.955-1.388)	1.095(0.996-1.204)	1.175(1.056-1.307)
인간공학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.232(0.991-1.530)	1.198(1.080-1.330)	1.136(1.002-1.289)
업무요구	심리적 업무량(-)(단위=10점)	1.575(1.326-1.871)	1.380(1.275-1.494)	1.580(1.443-1.731)
	인지적 부담(-)(단위=10점)	1.144(1.092-1.198)	1.000(0.978-1.023)	0.974(0.949-1.000)
	감정적 부담(-)(단위=10점)	1.010(0.991-1.029)	1.022(1.013-1.031)	1.022(1.012-1.032)
	감정 숨기기(-)(단위=10점)	1.026(0.995-1.058)	0.992(0.977-1.006)	0.929(0.913-0.945)
	업무보상(+)(단위=10점)	1.103(1.071-1.136)	1.088(1.073-1.104)	1.012(0.993-1.031)
업무조직과 내용	발전가능성(+)(단위=10점)	1.049(1.012-1.086)	0.977(0.960-0.994)	0.995(0.976-1.014)
	영향력(+)(단위=10점)	1.027(0.993-1.062)	1.047(1.031-1.063)	1.040(1.022-1.058)
협력과 지도력	동료의 지지(+)(단위=10점)	1.025(0.990-1.060)	1.021(1.005-1.038)	1.012(0.991-1.033)
	상사의 지지(+)(단위=10점)	0.988(0.960-1.016)	1.000(0.986-1.015)	0.959(0.946-0.973)
	공동체성(+)(단위=10점)	1.002(0.980-1.025)	0.960(0.950-0.970)	1.015(0.978-1.053)
	업무보상(+)(단위=10점)	0.968(0.948-0.988)	0.975(0.966-0.984)	0.966(0.944-0.989)
일-개인 생활	일-가족 갈등(-)(단위=10점)	1.236(1.168-1.308)	1.196(1.164-1.229)	1.183(1.147-1.219)
	직무 불안정성(-)(단위=10점)	0.991(0.962-1.021)	0.981(0.966-0.997)	1.043(1.023-1.062)
차별 경험((기준=무)	유	1.951(1.423-2.676)	1.281(1.149-1.428)	1.325(1.150-1.526)
폭력 경험((기준=무)	유	1.557(1.138-2.131)	1.937(1.699-2.207)	1.984(1.737-2.265)
n		5549	27651	25269
-2 log likelihood		6032.15	31298.69	27708.63
Nagelkerke R ²		0.21	0.11	0.13
C statistics		0.73	0.68	0.69

OR(P<0.05) : 굵은 글씨체로 표시

〈표 145〉 업무관련성 불면증 또는 수면장애

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	2.5	1.7	1.8	-0.7	-28.0	--
성별						
남	2.6	1.9	2.0	-0.6	-23.1	--
여	2.2	1.5	1.7	-0.5	-22.7	--
연령그룹						
15-34	2.5	1.5	1.7	-0.8	-32.0	--
35-54	2.7	1.8	1.9	-0.8	-29.6	--
55+	1.7	1.9	1.8	0.1	5.9	**
학력						
중졸이하	2.4	1.9	1.7	-0.7	-29.2	--
고졸	2.0	1.6	1.9	-0.1	-5.0	**
대졸이상	3.0	1.8	1.8	-1.2	-40.0	--
사업장 규모						
5인 미만	2.2	1.3	1.0	-1.2	-54.5	--
5-49인	2.1	1.5	1.7	-0.4	-19.0	-
50-299인	3.8	2.3	2.4	-1.4	-36.8	--
300인 이상	2.3	3.6	3.0	0.7	30.4	++
산업						
농·임·어업(A)	3.8	2.2	1.0	-2.8	-73.7	--
제조업 및 기타(B, C, D, E)	2.9	1.6	1.5	-1.4	-48.3	--
건설업(F)	1.9	1.5	1.0	-0.9	-47.4	--
도·소매 및 음식숙박업(G, D)	0.9	1.1	1.2	0.3	33.3	++
운수업(H)	3.8	2.5	5.3	1.5	39.5	++
금융 및 부동산업(K, L)	2.0	2.1	3.0	1.0	50.0	++
행정, 국방, 사회보장(O)	2.4	2.5	1.3	-1.1	-45.8	--
교육서비스(P)	2.5	2.0	1.4	-1.1	-44.0	--
보건, 사회복지(Q)	3.8	2.2	1.7	-2.1	-55.3	--
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	3.2	1.6	2.2	-1.0	-31.3	--
직업						
관리자	6.0	1.7	1.1	-4.9	-81.7	--
전문가 및 관련종사자	3.6	1.8	1.6	-2.0	-55.6	--
사무 종사자	2.0	2.0	1.8	-0.2	-10.0	**
서비스 및 판매 종사자	1.6	1.4	2.0	0.4	25.0	++
농림어업 숙련종사자	5.1	1.6	0	-5.1	-100.0	--
기능원 및 관련기능 종사자	2.5	1.3	1.9	-0.6	-24.0	--
장치, 기계조작 및 조립 종사자	3.1	1.9	2.6	-0.5	-16.1	-
단순노무 종사자	1.6	1.8	1.4	-0.2	-12.5	-
군인	5.4	0	0	-5.4	-100.0	--
고용 형태						
정규직	2.3	1.7	1.8	-0.5	-21.7	--
비정규직	2.9	1.8	2.0	-0.9	-31.0	--
주당 근무시간						
<20	0.5	0.8	0.7	0.2	40.0	++
20-34	1.1	1.5	0.8	-0.3	-27.3	--
35-47	2.2	1.5	1.4	-0.8	-36.4	--
48-59	2.0	1.8	2.2	0.2	10.0	+
60+	4.9	2.4	3.2	-1.7	-34.7	--

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



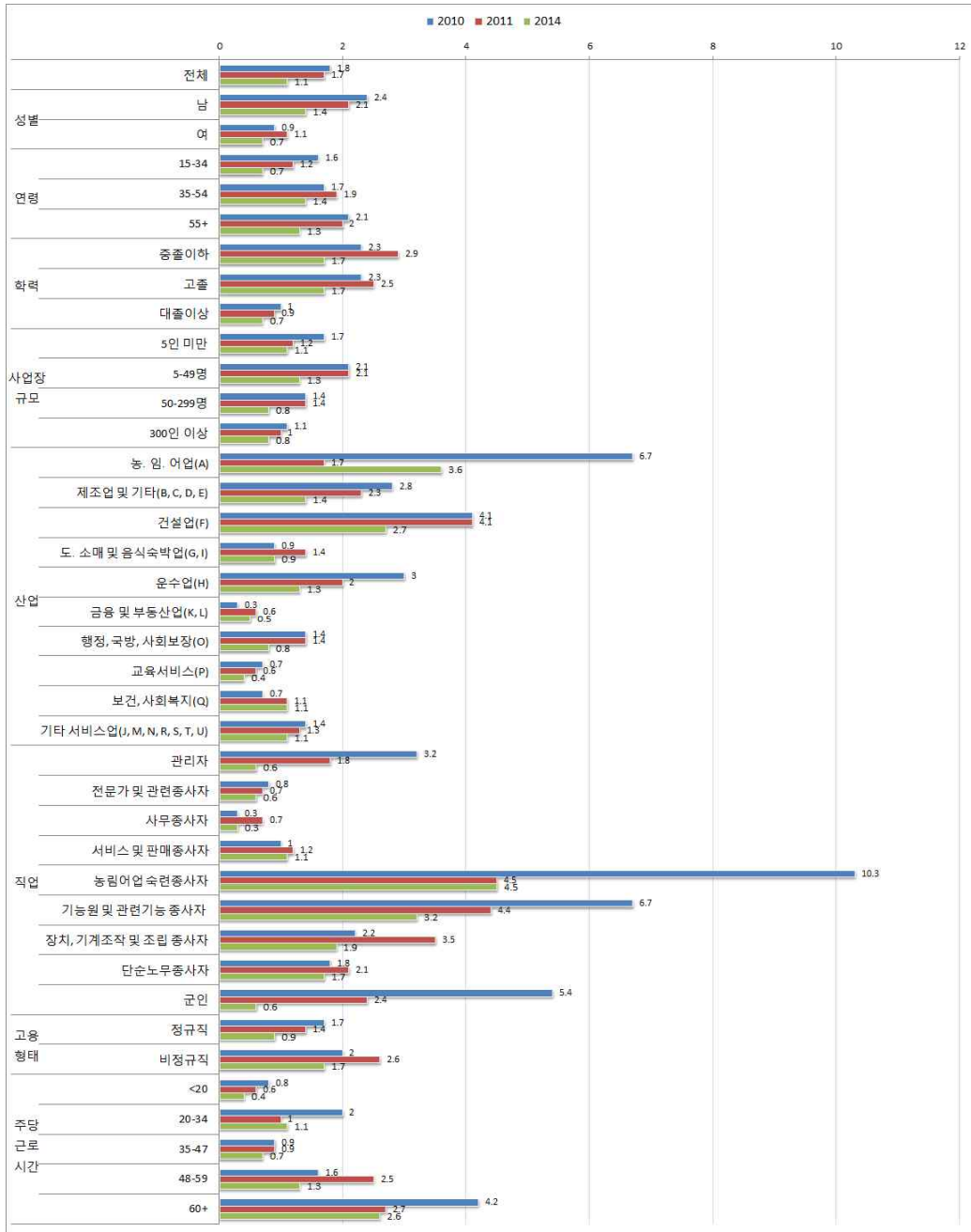
〈그림 176〉 업무관련성 불면증 또는 수면장애

업무관련성 손상은 2010년에 1.8%, 2014년에 1.1%의 유병율을 보였다. 2014년 기준 업무관련성 손상의 유병율이 2.5%이상 높은 집단은 농·임·어업, 건설업, 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 주당 60시간 근무하는 경우이었다. 조사연도별로 업무관련성 손상에 대한 영향요인을 분석한 결과, 3개 조사년도 모두 업무관련성 손상 위험을 높이는 요인은 폭력 경험(유 vs. 무)이었다.

〈표 146〉 업무관련성 손상

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도 (%) ^a	
전체	1.8	1.7	1.1	-0.7	-38.9	--
성별						
남	2.4	2.1	1.4	-1.0	-41.7	--
여	0.9	1.1	0.7	-0.2	-22.2	--
연령그룹						
15-34	1.6	1.2	0.7	-0.9	-56.3	--
35-54	1.7	1.9	1.4	-0.3	-17.6	-
55+	2.1	2.0	1.3	-0.8	-38.1	--
학력						
중졸이하	2.3	2.9	1.7	-0.6	-26.1	--
고졸	2.3	2.5	1.7	-0.6	-26.1	--
대졸이상	1.0	0.9	0.7	-0.3	-30.0	--
사업장 규모						
5인 미만	1.7	1.2	1.1	-0.6	-35.3	--
5-49인	2.1	2.1	1.3	-0.8	-38.1	--
50-299인	1.4	1.4	0.8	-0.6	-42.9	--
300인 이상	1.1	1.0	0.8	-0.3	-27.3	--
산업						
농·임·어업(A)	6.7	1.7	3.6	-3.1	-46.3	--
제조업 및 기타(B, C, D, E)	2.8	2.3	1.4	-1.4	-50.0	--
건설업(F)	4.1	4.1	2.7	-1.4	-34.1	--
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	0.9	1.4	0.9	0.0	0.0	**
운수업(H)	3.0	2.0	1.3	-1.7	-56.7	--
금융 및 부동산업(K, L)	0.3	0.6	0.5	0.2	66.7	++
행정, 국방, 사회보장(O)	1.4	1.4	0.8	-0.6	-42.9	--
교육서비스(P)	0.7	0.6	0.4	-0.3	-42.9	--
보건, 사회복지(Q)	0.7	1.1	1.1	0.4	57.1	++
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	1.4	1.3	1.1	-0.3	-21.4	--
직업						
관리자	3.2	1.8	0.6	-2.6	-81.3	--
전문가 및 관련종사자	0.8	0.7	0.6	-0.2	-25.0	--
사무 종사자	0.3	0.7	0.3	0.0	0.0	**
서비스 및 판매 종사자	1.0	1.2	1.1	0.1	10.0	+
농림어업 숙련종사자	10.3	4.5	4.5	-5.8	-56.3	--
기능원 및 관련기능 종사자	6.7	4.4	3.2	-3.5	-52.2	--
장치, 기계조작 및 조립 종사자	2.2	3.5	1.9	-0.3	-13.6	-
단순노무 종사자	1.8	2.1	1.7	-0.1	-5.6	**
군인	5.4	2.4	0.6	-4.8	-88.9	--
고용 형태						
정규직	1.7	1.4	0.9	-0.8	-47.1	--
비정규직	2.0	2.6	1.7	-0.3	-15.0	-
주당 근무시간						
<20	0.8	0.6	0.4	-0.4	-50.0	--
20-34	2.0	1.0	1.1	-0.9	-45.0	--
35-47	0.9	0.9	0.7	-0.2	-22.2	--
48-59	1.6	2.5	1.3	-0.3	-18.8	-
60+	4.2	2.7	2.6	-1.6	-38.1	--

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



〈그림 177〉 업무관련성 손상

〈표 147〉 업무관련성 손상에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))

	2010	2011	2014
업종(기준=제조업 및 기타(B, C, D, E)) 농·임·어업(A)	0.673(0.117-3.884)	0.566(0.184-1.745)	1.334(0.193-9.248)
건설업(F)	0.729(0.348-1.526)	1.322(0.922-1.895)	0.942(0.578-1.534)
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	0.272(0.100-0.738)	1.212(0.866-1.698)	0.696(0.364-1.330)
운수업(H)	0.835(0.351-1.984)	0.774(0.479-1.250)	0.552(0.245-1.241)
금융 및 부동산업(K, L)	0.308(0.040-2.359)	0.644(0.365-1.138)	0.464(0.210-1.028)
행정, 국방, 사회보장(O)	0.657(0.169-2.551)	1.542(0.912-2.609)	1.160(0.523-2.571)
교육서비스(P)	1.135(0.350-3.678)	0.894(0.457-1.751)	0.889(0.403-1.962)
보건, 사회복지(Q)	0.328(0.040-2.651)	1.353(0.707-2.587)	2.239(1.242-4.037)
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	0.519(0.243-1.106)	0.785(0.554-1.113)	0.651(0.384-1.106)
사업장 규모((기준=300인 이상)			
5인 미만	1.547(0.533-4.493)	1.083(0.597-1.963)	1.010(0.543-1.877)
5-49인	1.778(0.736-4.296)	1.716(1.000-2.943)	1.247(0.754-2.062)
50-299인	1.558(0.576-4.209)	1.576(0.898-2.767)	0.827(0.462-1.483)
성별(기준=남자)	여자	0.582(0.298-1.136)	0.848(0.646-1.113)
연령(기준=15-34세)	35-54세	1.229(0.529-2.853)	1.145(0.786-1.667)
55세 이상	1.066(0.489-2.323)	1.423(1.031-1.963)	1.359(0.917-2.014)
학력(기준=대졸이상)	중졸이하	1.576(0.653-3.802)	2.037(1.366-3.037)
고졸	1.306(0.697-2.446)	1.477(1.107-1.970)	1.126(0.766-1.655)
월평균소득(기준=300만원 이상)	100만원 미만	0.795(0.226-2.787)	0.989(0.525-1.863)
100-199만원	0.744(0.312-1.774)	1.235(0.837-1.821)	0.531(0.335-0.842)
200-299만원	0.694(0.320-1.504)	1.171(0.826-1.659)	0.682(0.465-0.999)
직업(기준=관리자)	전문가 및 관련종사자	0.196(0.052-0.743)	0.635(0.264-1.524)
사무 종사자	0.145(0.037-0.574)	0.602(0.276-1.313)	0.617(0.126-3.015)
서비스 및 판매 종사자	0.384(0.095-1.550)	0.722(0.328-1.593)	1.600(0.349-7.345)
농림어업 숙련종사자	2.180(0.379-12.523)	4.656(1.585-13.679)	2.714(0.190-38.862)
기능원 및 관련기능 종사자	0.852(0.246-2.952)	1.583(0.767-3.270)	1.718(0.390-7.559)
장차, 기계조작 및 조립 종사자	0.176(0.044-0.701)	1.468(0.685-3.147)	1.232(0.271-5.604)
단순노무 종사자	0.361(0.095-1.375)	1.042(0.486-2.235)	1.731(0.383-7.833)
고용 형태(기준=정규직)	비정규직	0.633(0.331-1.209)	1.412(1.121-1.779)
주당근로시간(기준=<20시간)	20-34	2.769(0.247-31.003)	1.320(0.393-4.438)
35-47	0.994(0.074-13.390)	1.421(0.455-4.440)	1.947(0.671-5.644)
48-59	1.025(0.069-15.306)	2.516(0.794-7.977)	1.973(0.707-5.511)
60+	1.868(0.122-28.498)	2.202(0.687-7.060)	2.358(0.820-6.781)
비정형 근무(기준=무)	유	2.232(1.237-4.029)	1.113(0.878-1.411)
근로자 대표조직(기준=무)	유	1.206(0.628-2.314)	0.908(0.639-1.292)
직무훈련 및 교육(기준=무)	유	1.661(0.356-7.747)	0.817(0.503-1.326)
안전보건정보(기준=제공받지 못함)	제공받음	1.046(0.625-1.751)	0.194(0.147-0.255)
물리적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.164(0.941-1.440)	0.813(0.350-1.887)
화학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.059(0.650-1.726)	0.878(0.657-1.172)
인간공학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.337(0.813-2.200)	1.726(1.276-2.334)
업무요구	심리적 업무량(-)(단위=10점)	1.750(1.341-2.283)	2.629(1.847-3.742)
인지적 부담(-)(단위=10점)	0.998(0.938-1.061)	1.038(0.990-1.089)	2.838(1.264-6.373)
감정적 부담(-)(단위=10점)	1.005(0.888-1.137)	0.988(0.942-1.037)	0.649(0.505-0.835)
감정 숨기기(-)(단위=10점)	1.079(0.985-1.183)	1.038(0.990-1.089)	1.895(1.202-2.988)
발견가능성(+)(단위=10점)	1.031(0.921-1.153)	1.206(1.043-1.394)	1.058(0.976-1.147)
영향력(+)(단위=10점)	1.071(0.951-1.205)	1.011(0.984-1.038)	1.088(1.016-1.166)
동료의 지지(+)(단위=10점)	1.076(0.958-1.208)	0.950(0.903-1.000)	1.006(0.971-1.041)
상사의 지지(+)(단위=10점)	0.933(0.853-1.021)	1.045(0.995-1.097)	1.076(1.019-1.137)
공동체성(+)(단위=10점)	0.954(0.890-1.023)	0.956(0.925-0.988)	1.038(0.911-1.181)
업무보상(+)(단위=10점)	0.997(0.930-1.069)	1.004(0.976-1.034)	0.981(0.919-1.048)
일-개인 생활	일-가족 갈등(-)(단위=10점)	0.991(0.811-1.211)	0.900(0.836-0.969)
직무 불안정성(-)(단위=10점)	1.045(0.971-1.125)	1.031(0.993-1.070)	1.055(0.962-1.157)
차별 경험((기준=무)	유	1.991(0.950-4.173)	1.220(1.113-1.337)
폭력 경험((기준=무)	유	1.496(1.124-1.992)	1.356(0.885-2.075)
n	5534	27594	25397
-2 log likelihood	873.70	4858.14	3120.56
Nagelkerke R^2	0.26	0.17	0.17
C statistics	0.88	0.81	0.79

OR(P<0.05) : 굵은 글씨체로 표시

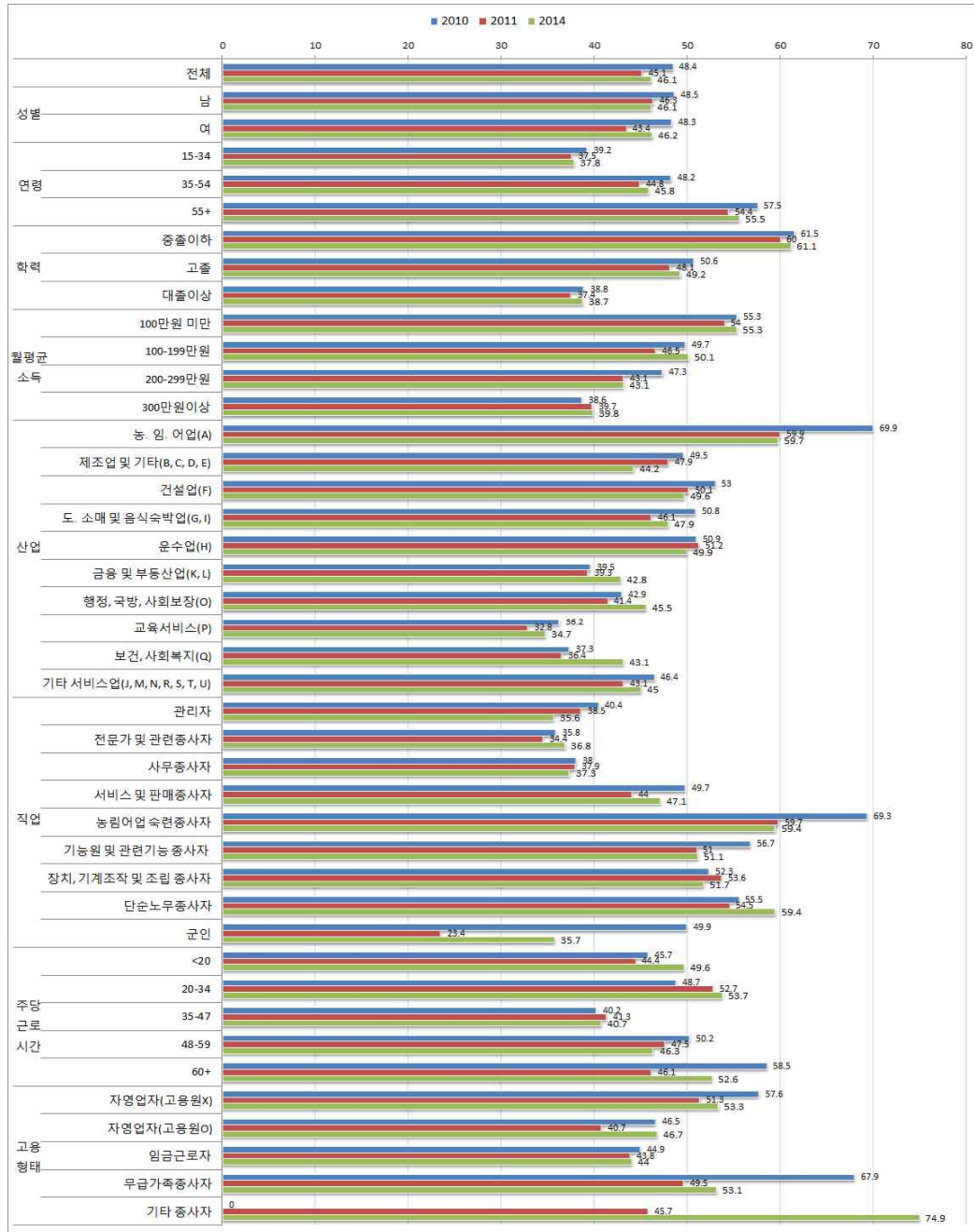
취업자의 우울 증상은 2010년에 48.4%, 2014년에 46.1%로 2.3%P 증가하였다. 2014년 기준 취업자의 55%이상이 우울증상을 호소하는 취약 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 월평균소득 100만원 미만, 농·임·어업(A), 농림어업 숙련종사자, 단순노무 종사자, 종사상 지위가 기타 종사자이었다. 근로자의 우울 증상은 2010년에 44.9%, 2014년에 44.0%로 0.9%P 감소하였다. 2014년 기준 근로자가 우울증상을 50%이상 호소하는 취약 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 농·임·어업(A), 건설업(F), 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 주당 근무시간이 20-34시간 혹은 60시간 이상인 경우가 해당되었다. 조사연도별로 근로자의 우울 증상에 대한 영향요인을 분석한 결과, 3개 조사년도 모두 우울 증상을 높이는 요인은 일-가족 갈등(-)과 직무훈련 및 교육(유 vs. 무)이었고 우울증상을 낮추는 요인은 동료의 지지, 공동체성, 업무보상이었다.

취업자의 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율은 2010년에 68.3%, 2014년에 70.3%로 2.0%P 증가하였다. 2014년에 취업자가 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율이 60%이하로 낮은 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 농·임·어업(A), 농림어업 숙련종사자, 단순노무 종사자, 주당 근무시간이 34시간 미만, 종사상 지위가 고용원이 없는 자영업자이거나 무급 가족종사자인 경우이었다. 근로자의 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율은 2010년에 72.5%, 2014년에 74.4%로 1.9%P 증가하였다. 2014년에 근로자 중 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율이 60%이하로 낮은 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 농·임·어업(A), 농림어업 숙련종사자, 단순노무 종사자이었다. 조사연도별로 근로자의 주관적 건강에 대한 영향요인을 분석한 결과, 3개 조사년도 모두 주관적 건강을 높이는 요인은 연령(35-54세, 55세 이상 vs. 15-34세), 안전보건정보제공(제공받음 vs. 제공받지 못함), 공동체성(+), 업무보상(+)이었다. 반면에 주관적 건강을 낮추는 요인은 성별(여 vs. 남), 감정숨기기(-), 일-가족 갈등(-), 차별 경험(유 vs. 무)이었다.

〈표 148〉취업자의 우울증상 추이

	2010(%) ^(A)	2011(%) ^(B)	2014(%) ^(C)	절대적 차이 ^(C-A)	차이 강도 ^{(%)^a}	
전체	48.4	45.1	46.1	-2.3	-4.8	**
성별						
남	48.5	46.3	46.1	-2.4	-4.9	**
여	48.3	43.4	46.2	-2.1	-4.3	**
연령그룹						
15-34	39.2	37.5	37.8	-1.4	-3.6	**
35-54	48.2	44.8	45.8	-2.4	-5.0	**
55+	57.5	54.4	55.5	-2.0	-3.5	**
학력						
중졸이하	61.5	60.0	61.1	-0.4	-0.7	**
고졸	50.6	48.1	49.2	-1.4	-2.8	**
대졸이상	38.8	37.4	38.7	-0.1	-0.3	**
월평균 소득						
100만원 미만	55.3	54.0	55.3	0.0	0.0	**
100-199만원	49.7	46.5	50.1	0.4	0.8	**
200-299만원	47.3	43.1	43.1	-4.2	-8.9	**
300만원 이상	38.6	39.7	39.8	1.2	3.1	**
산업						
농·임·어업(A)	69.9	59.9	59.7	-10.2	-14.6	-
제조업 및 기타(B, C, D, E)	49.5	47.9	44.2	-5.3	-10.7	-
건설업(F)	53.0	50.1	49.6	-3.4	-6.4	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	50.8	46.1	47.9	-2.9	-5.7	**
운수업(H)	50.9	51.2	49.9	-1.0	-2.0	**
금융 및 부동산업(K, L)	39.5	39.3	42.8	3.3	8.4	**
행정, 국방, 사회보장(O)	42.9	41.4	45.5	2.6	6.1	**
교육서비스(P)	36.2	32.8	34.7	-1.5	-4.1	**
보건, 사회복지(Q)	37.3	36.4	43.1	5.8	15.5	+
기타 서비스업(U, M, N, R, S, T, U)	46.4	43.1	45.0	-1.4	-3.0	**
직업						
관리자	40.4	38.5	35.6	-4.8	-11.9	-
전문가 및 관련종사자	35.8	34.4	36.8	1.0	2.8	**
사무 종사자	38.0	37.9	37.3	-0.7	-1.8	**
서비스 및 판매 종사자	49.7	44.0	47.1	-2.6	-5.2	**
농림어업 숙련종사자	69.3	59.7	59.4	-9.9	-14.3	-
기능원 및 관련기능 종사자	56.7	51.0	51.1	-5.6	-9.9	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	52.3	53.6	51.7	-0.6	-1.1	**
단순노무 종사자	55.5	54.5	59.4	3.9	7.0	**
군인	49.9	23.4	35.7	-14.2	-28.5	--
주당 근무시간(wtime)						
<20	45.7	44.4	49.6	3.9	8.5	**
20-34	48.7	52.7	53.7	5.0	10.3	+
35-47	40.2	41.3	40.7	0.5	1.2	**
48-59	50.2	47.5	46.3	-3.9	-7.8	**
60+	58.5	46.1	52.6	-5.9	-10.1	-
종사상 지위(q06)						
고용원이 없는 자영업자	57.6	51.3	53.3	-4.3	-7.5	**
고용원이 있는 자영업자/사업주	46.5	40.7	46.7	0.2	0.4	**
임금근로자	44.9	43.8	44.0	-0.9	-2.0	**
무급가족종사자	67.9	49.5	53.1	-14.8	-21.8	--
기타 종사자	-	45.7	74.9	-	-	-

^a = ((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

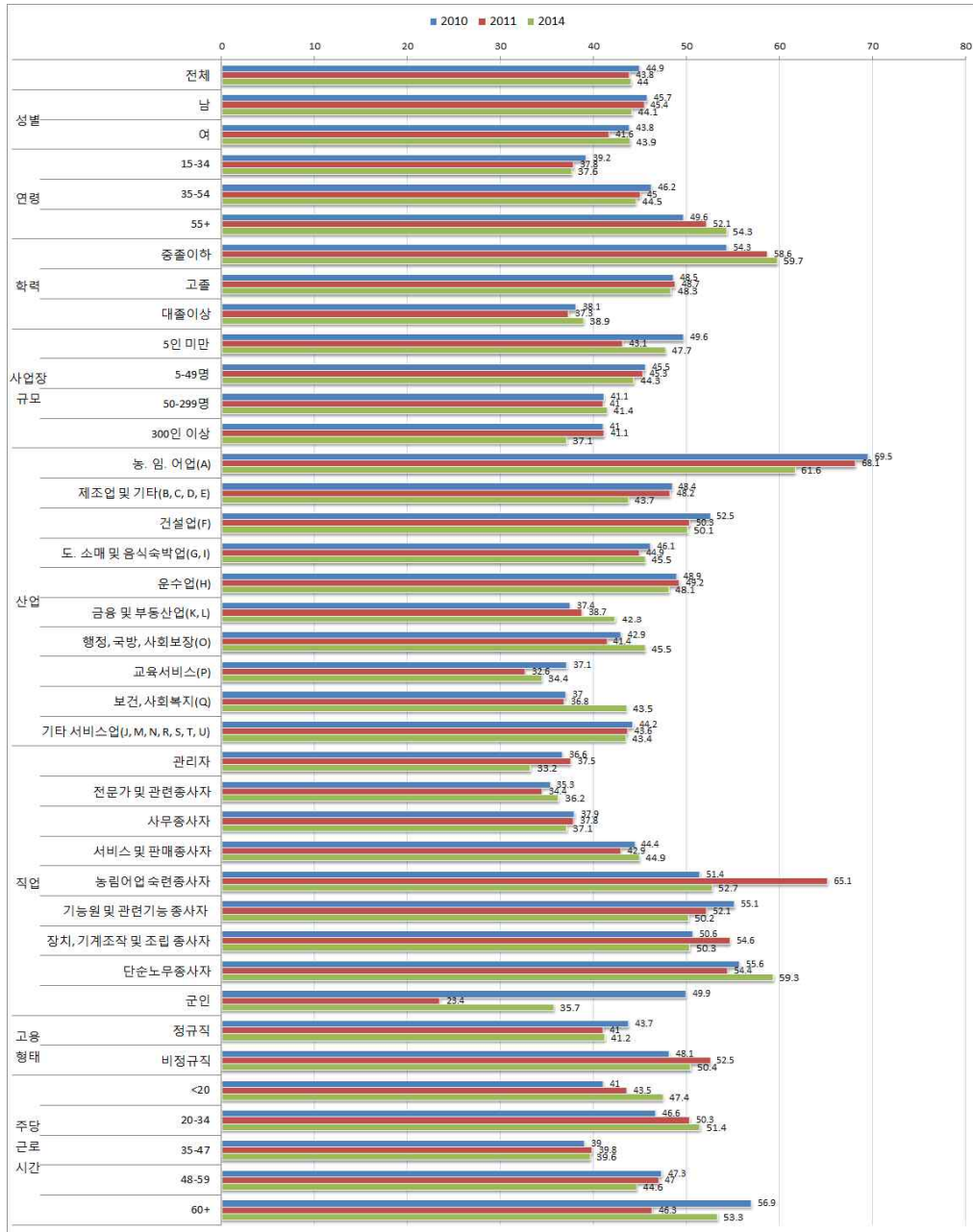


〈그림 178〉 취업자의 우울증상 추이

〈표 149〉 근로자의 우울증상 추이

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	44.9	43.8	44.0	-0.9	-2.0	**
성별						
남	45.7	45.4	44.1	-1.6	-3.5	**
여	43.8	41.6	43.9	0.1	0.2	**
연령그룹						
15-34	39.2	37.8	37.6	-1.6	-4.1	**
35-54	46.2	45.0	44.5	-1.7	-3.7	**
55+	49.6	52.1	54.3	4.7	9.5	**
학력						
중졸이하	54.3	58.6	59.7	5.4	9.9	**
고졸	48.5	48.7	48.3	-0.2	-0.4	**
대졸이상	38.1	37.3	38.9	0.8	2.1	**
사업장 규모						
5인 미만	49.6	43.1	47.7	-1.9	-3.8	**
5-49인	45.5	45.3	44.3	-1.2	-2.6	**
50-299인	41.1	41.0	41.4	0.3	0.7	**
300인 이상	41.0	41.1	37.1	-3.9	-9.5	**
산업						
농·임·어업(A)	69.5	68.1	61.6	-7.9	-11.4	-
제조업 및 기타(B, C, D, E)	48.4	48.2	43.7	-4.7	-9.7	**
건설업(F)	52.5	50.3	50.1	-2.4	-4.6	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	46.1	44.9	45.5	-0.6	-1.3	**
운수업(H)	48.9	49.2	48.1	-0.8	-1.6	**
금융 및 부동산업(K, L)	37.4	38.7	42.3	4.9	13.1	+
행정, 국방, 사회보장(O)	42.9	41.4	45.5	2.6	6.1	**
교육서비스(P)	37.1	32.6	34.4	-2.7	-7.3	**
보건, 사회복지(Q)	37.0	36.8	43.5	6.5	17.6	+
기타 서비스업(U, M, N, R, S, T, U)	44.2	43.6	43.4	-0.8	-1.8	**
직업						
관리자	36.6	37.5	33.2	-3.4	-9.3	**
전문가 및 관련종사자	35.3	34.4	36.2	0.9	2.5	**
사무 종사자	37.9	37.8	37.1	-0.8	-2.1	**
서비스 및 판매 종사자	44.4	42.9	44.9	0.5	1.1	**
농림어업 숙련종사자	51.4	65.1	52.7	1.3	2.5	**
기능원 및 관련기능 종사자	55.1	52.1	50.2	-4.9	-8.9	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	50.6	54.6	50.3	-0.3	-0.6	**
단순노무 종사자	55.6	54.4	59.3	3.7	6.7	**
군인	49.9	23.4	35.7	-14.2	-28.5	--
고용 형태						
정규직	43.7	41.0	41.2	-2.5	-5.7	**
비정규직	48.1	52.5	50.4	2.3	4.8	**
주당 근무시간						
<20	41.0	43.5	47.4	6.4	15.6	+
20-34	46.6	50.3	51.4	4.8	10.3	+
35-47	39.0	39.8	39.6	0.6	1.5	**
48-59	47.3	47.0	44.6	-2.7	-5.7	**
60+	56.9	46.3	53.3	-3.6	-6.3	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



〈그림 179〉 근로자의 우울증상 추이

〈표 150〉 근로자의 업무관련성 우울증상에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))

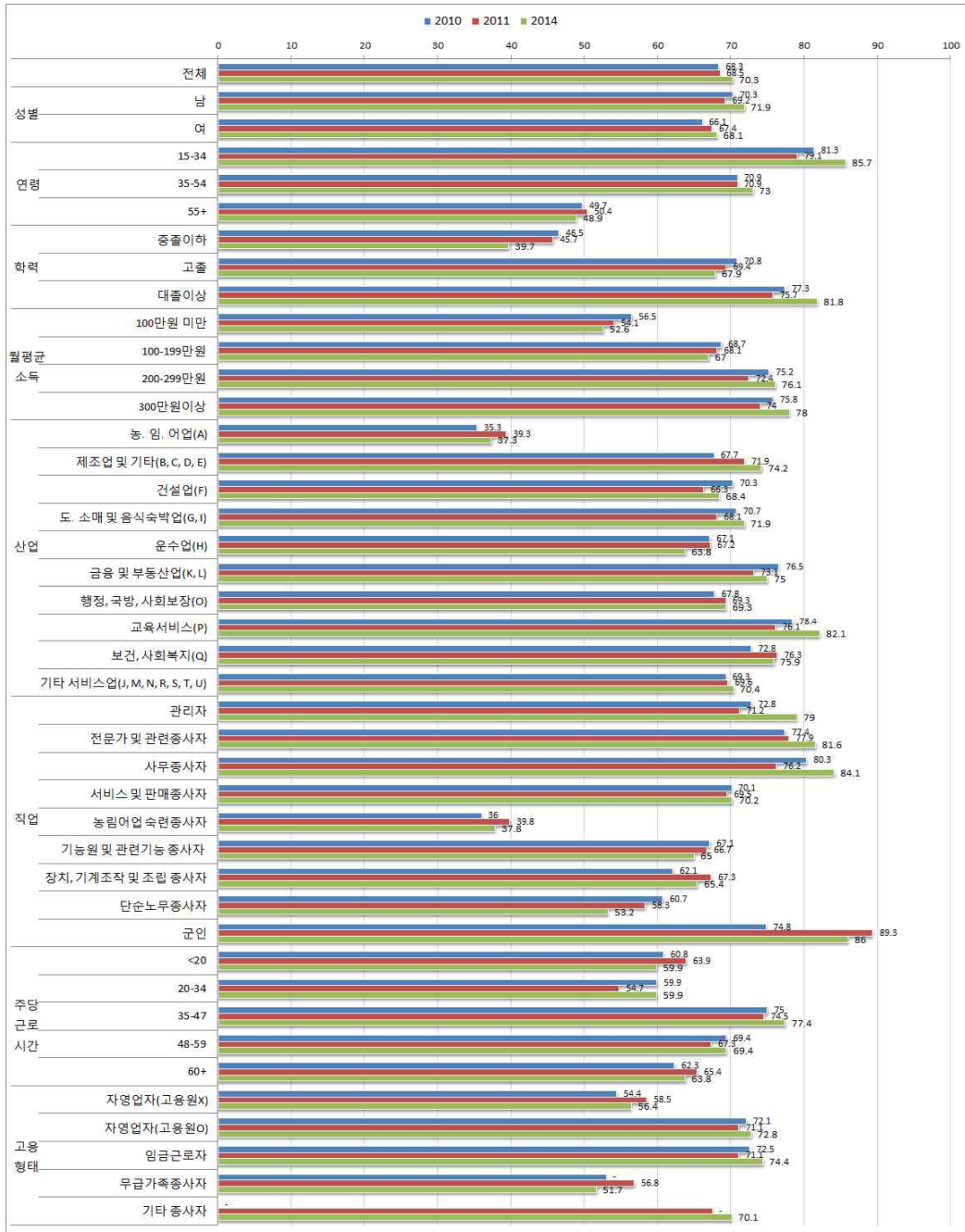
		2010	2011	2014
업종(기준=제조업 및 기타(B, C, D, 농·임·어업(A, E)))	건설업(F)	3.183(1.159-8.743)	1.785(1.177-2.708)	1.488(0.973-2.276)
	도·소매 및 음식숙박업(G, I)	0.869(0.663-1.140)	0.927(0.812-1.057)	1.082(0.943-1.242)
	운수업(H)	0.818(0.641-1.044)	0.976(0.879-1.084)	0.954(0.847-1.074)
	금융 및 부동산업(K, L)	0.817(0.576-1.158)	0.860(0.740-1.000)	0.843(0.709-1.003)
	행정, 국방, 사회보장(O)	0.740(0.558-0.982)	0.807(0.712-0.916)	0.959(0.833-1.102)
	교육서비스(P)	0.940(0.701-1.261)	0.992(0.856-1.150)	1.241(1.065-1.446)
	보건, 사회복지(Q)	0.963(0.726-1.277)	0.798(0.696-0.914)	0.875(0.751-1.020)
	기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	0.867(0.625-1.203)	0.858(0.738-0.997)	1.111(0.957-1.289)
	5인 미만	0.941(0.755-1.173)	0.912(0.825-1.009)	0.918(0.819-1.029)
사업장 규모((기준=300인 이상))	5~49인	0.865(0.652-1.148)	0.856(0.745-0.984)	0.954(0.823-1.106)
	50~299인	0.872(0.684-1.111)	1.005(0.890-1.135)	1.048(0.924-1.190)
	300인 이상	0.834(0.650-1.070)	0.917(0.809-1.039)	1.080(0.949-1.229)
성별(기준=남자)	여자	1.005(0.864-1.169)	0.978(0.913-1.047)	0.997(0.926-1.074)
연령(기준=15-34세)	35-54세	0.822(0.645-1.048)	0.850(0.761-0.949)	0.720(0.643-0.806)
	55세 이상	1.037(0.837-1.285)	1.016(0.920-1.123)	0.980(0.887-1.082)
	65세 이상	1.052(0.801-1.383)	1.412(1.240-1.608)	1.159(1.000-1.343)
학력(기준=대졸이상)	중졸이하	1.071(0.903-1.271)	1.139(1.057-1.227)	1.022(0.942-1.109)
	고졸	0.855(0.632-1.158)	0.739(0.637-0.858)	0.850(0.719-1.006)
	100만원 미만	0.908(0.727-1.132)	0.836(0.759-0.922)	0.995(0.897-1.103)
월평균소득(기준=300만원 이상)	100-199만원	1.071(0.879-1.305)	0.955(0.876-1.041)	1.006(0.920-1.100)
	200-299만원	0.834(0.572-1.217)	1.079(0.859-1.357)	1.115(0.775-1.605)
	300만원 이상	0.828(0.577-1.188)	1.024(0.822-1.274)	1.032(0.720-1.477)
직업(기준=관리자)	사무 종사자	0.785(0.533-1.155)	1.083(0.863-1.359)	1.102(0.764-1.591)
	서비스 및 판매 종사자	0.715(0.230-2.217)	1.624(0.988-2.671)	0.853(0.470-1.548)
	농림어업 숙련종사자	1.096(0.731-1.641)	1.270(1.009-1.599)	1.317(0.905-1.916)
	기능원 및 관련기능 종사자	0.939(0.614-1.436)	1.426(1.128-1.803)	1.177(0.811-1.710)
	장차, 기계조작 및 조립 종사자	1.102(0.739-1.642)	1.235(0.980-1.558)	1.323(0.910-1.924)
	단순노무 종사자	1.920(0.696-5.298)	0.521(0.241-1.124)	0.929(0.490-1.764)
	군인	0.864(0.728-1.025)	1.145(1.061-1.236)	0.971(0.895-1.054)
	비정규직	1.034(0.698-1.533)	1.099(0.866-1.395)	1.193(0.984-1.447)
	20-34	0.914(0.627-1.332)	1.067(0.852-1.337)	1.058(0.876-1.277)
	35-47	1.011(0.681-1.501)	1.050(0.832-1.323)	1.036(0.848-1.266)
고용 형태(기준=정규직)	비정규직	1.308(0.863-1.984)	0.829(0.654-1.052)	1.254(1.015-1.549)
	유	0.918(0.786-1.072)	1.128(1.053-1.209)	1.062(0.983-1.147)
	무	0.867(0.714-1.054)	1.079(0.989-1.178)	0.965(0.871-1.068)
근로자 대표조직(기준=무)	유	1.648(1.178-2.305)	1.628(1.426-1.860)	1.195(1.017-1.404)
	직무훈련 및 교육(기준=무)	0.668(0.586-0.761)	1.058(0.997-1.123)	0.798(0.747-0.852)
	안전보건정보(기준=제공받지 못한)	0.914(0.765-1.090)	0.843(0.775-0.917)	0.924(0.843-1.012)
물리적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	0.993(0.808-1.222)	1.349(1.228-1.482)	1.099(0.984-1.227)
	화학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	0.886(0.767-1.023)	0.800(0.749-0.855)	0.895(0.833-0.960)
	인간공학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	0.914(0.765-1.090)	0.843(0.775-0.917)	0.924(0.843-1.012)
업무요구	심리적 업무량(-)(단위=10점)	1.250(1.196-1.307)	1.054(1.034-1.074)	1.003(0.981-1.025)
	인지적 부담(-)(단위=10점)	1.010(0.994-1.026)	1.030(1.022-1.037)	1.005(0.996-1.013)
	감정적 부담(-)(단위=10점)	0.976(0.949-1.003)	0.965(0.953-0.977)	0.932(0.919-0.945)
업무조작과 내용	감정 숨기기(-)(단위=10점)	1.016(0.990-1.043)	1.051(1.038-1.063)	1.027(1.012-1.042)
	발전가능성(+)(단위=10점)	1.008(0.978-1.038)	0.981(0.967-0.995)	0.971(0.956-0.986)
	영향력(+)(단위=10점)	0.938(0.912-0.965)	1.012(0.999-1.025)	0.964(0.950-0.978)
협력과 지도력	동료의 지지(+)(단위=10점)	0.903(0.876-0.932)	0.901(0.889-0.914)	0.959(0.943-0.976)
	상사의 지지(+)(단위=10점)	1.013(0.987-1.039)	0.975(0.962-0.987)	0.966(0.955-0.977)
	공동체성(+)(단위=10점)	0.917(0.899-0.935)	0.937(0.929-0.945)	0.867(0.841-0.893)
일-개인 생활	업무보상(+)(단위=10점)	0.968(0.950-0.986)	0.928(0.921-0.936)	0.869(0.853-0.886)
	일-가족 갈등(-)(단위=10점)	1.065(1.016-1.117)	1.137(1.111-1.163)	1.077(1.052-1.103)
	직무 불안정성(-)(단위=10점)	0.995(0.970-1.021)	0.977(0.964-0.990)	0.980(0.965-0.995)
차별 경험((기준=무))	유	1.174(0.838-1.645)	0.931(0.843-1.028)	1.187(1.046-1.348)
폭력 경험((기준=무))	유	1.437(1.037-1.993)	1.130(0.997-1.281)	1.874(1.652-2.124)
n		5558	27651	25621
-2 log likelihood		7647.20	41088.84	38151.30
Nagelkerke R ²		0.22	0.19	0.16
C statistics		0.73	0.70	0.69

OR(P<0.05) : 굵은 글씨체로 표시

〈표 151〉 취업자가 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율의 추이

	2010%(A)	2011%(B)	2014%(C)	절대적 차이(C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	68.3	68.5	70.3	2.0	2.9	**
성별						
남	70.3	69.2	71.9	1.6	2.3	**
여	66.1	67.4	68.1	2.0	3.0	**
연령그룹						
15-34	81.3	79.1	85.7	4.4	5.4	**
35-54	70.9	70.9	73.0	2.1	3.0	**
55+	49.7	50.4	48.9	-0.8	-1.6	**
학력						
중졸이하	46.5	45.7	39.7	-6.8	-14.6	-
고졸	70.8	69.4	67.9	-2.9	-4.1	**
대졸이상	77.3	75.7	81.8	4.5	5.8	**
월평균 소득						
100만원 미만	56.5	54.1	52.6	-3.9	-6.9	**
100-199만원	68.7	68.1	67.0	-1.7	-2.5	**
200-299만원	75.2	72.4	76.1	0.9	1.2	**
300만원 이상	75.8	74.0	78.0	2.2	2.9	**
산업						
농·임·어업(A)	35.3	39.3	37.3	2.0	5.7	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	67.7	71.9	74.2	6.5	9.6	**
건설업(F)	70.3	66.3	68.4	-1.9	-2.7	**
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	70.7	68.1	71.9	1.2	1.7	**
운수업(H)	67.1	67.2	63.8	-3.3	-4.9	**
금융 및 부동산업(K, L)	76.5	73.1	75.0	-1.5	-2.0	**
행정, 국방, 사회보장(O)	67.8	69.3	69.3	1.5	2.2	**
교육서비스(P)	78.4	76.1	82.1	3.7	4.7	**
보건, 사회복지(Q)	72.8	76.3	75.9	3.1	4.3	**
기타 서비스업(J,M,N,R,S,T, U)	69.3	69.6	70.4	1.1	1.6	**
직업						
관리자	72.8	71.2	79.0	6.2	8.5	**
전문가 및 관련종사자	77.4	77.9	81.6	4.2	5.4	**
사무 종사자	80.3	76.2	84.1	3.8	4.7	**
서비스 및 판매 종사자	70.1	69.5	70.2	0.1	0.1	**
농림어업 숙련종사자	36.0	39.8	37.8	1.8	5.0	**
기능원 및 관련기능 종사자	67.1	66.7	65.0	-2.1	-3.1	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	62.1	67.3	65.4	3.3	5.3	**
단순노무 종사자	60.7	58.3	53.2	-7.5	-12.4	-
군인	74.8	89.3	86.0	11.2	15.0	+
주당 근무시간						
<20	60.8	63.9	59.9	-0.9	-1.5	**
20-34	59.9	54.7	59.9	0.0	0.0	**
35-47	75.0	74.5	77.4	2.4	3.2	**
48-59	69.4	67.3	69.4	0.0	0.0	**
60+	62.3	65.4	63.8	1.5	2.4	**
종사상 지위						
고용원이 없는 자영업자	54.4	58.5	56.4	2.0	3.7	**
고용원이 있는 자영업자/사업주	72.1	71.1	72.8	0.7	1.0	**
임금근로자	72.5	71.1	74.4	1.9	2.6	**
무급가족종사자	53.0	56.8	51.7	-1.3	-2.5	**
기타 종사자	-	67.5	70.1	-	-	

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

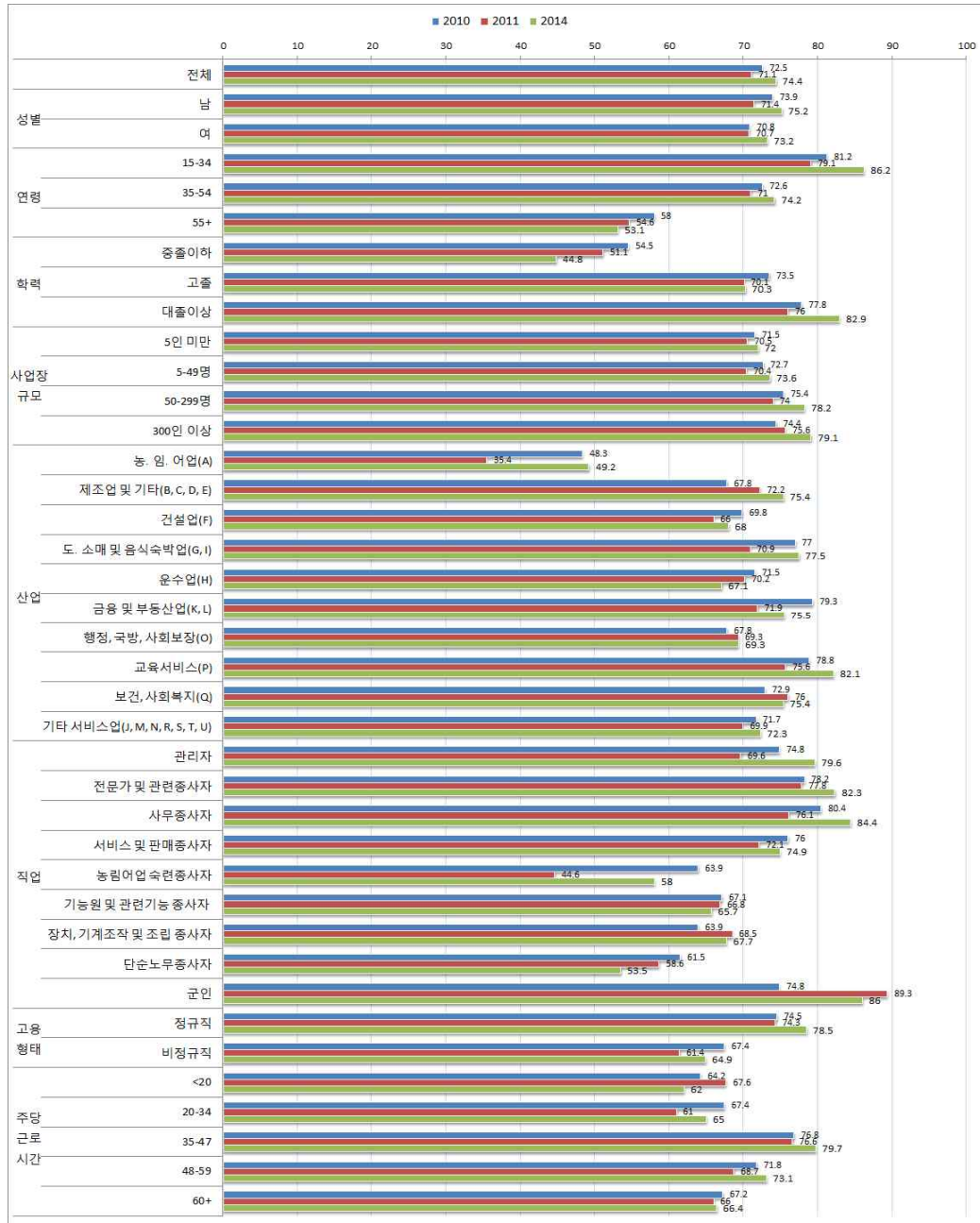


〈그림 180〉 취업자가 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율의 추이

〈표 152〉 근로자가 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율의 추이

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도 (%) ^a	
전체	72.5	71.1	74.4	1.9	2.6	**
성별						
남	73.9	71.4	75.2	1.3	1.8	**
여	70.8	70.7	73.2	2.4	3.4	**
연령그룹						
15-34	81.2	79.1	86.2	5.0	6.2	**
35-54	72.6	71.0	74.2	1.6	2.2	**
55+	58.0	54.6	53.1	-4.9	-8.4	**
학력						
중졸이하	54.5	51.1	44.8	-9.7	-17.8	-
고졸	73.5	70.1	70.3	-3.2	-4.4	**
대졸이상	77.8	76.0	82.9	5.1	6.6	**
사업장 규모						
5인 미만	71.5	70.5	72.0	0.5	0.7	**
5-49인	72.7	70.4	73.6	0.9	1.2	**
50-299인	75.4	74.0	78.2	2.8	3.7	**
300인 이상	74.4	75.6	79.1	4.7	6.3	**
산업						
농·임·어업(A)	48.3	35.4	49.2	0.9	1.9	**
제조업 및 기타(B, C, D, E)	67.8	72.2	75.4	7.6	11.2	+
건설업(F)	69.8	66.0	68.0	-1.8	-2.6	**
도·소매 및 음식숙박업(G, H)	77.0	70.9	77.5	0.5	0.6	**
운수업(H)	71.5	70.2	67.1	-4.4	-6.2	**
금융 및 부동산업(K, L)	79.3	71.9	75.5	-3.8	-4.8	**
행정, 국방, 사회보장(O)	67.8	69.3	69.3	1.5	2.2	**
교육서비스(P)	78.8	75.6	82.1	3.3	4.2	**
보건, 사회복지(Q)	72.9	76.0	75.4	2.5	3.4	**
기타 서비스업(U, M, N, R, S, T, U)	71.7	69.9	72.3	0.6	0.8	**
직업						
관리자	74.8	69.6	79.6	4.8	6.4	**
전문가 및 관련종사자	78.2	77.8	82.3	4.1	5.2	**
사무 종사자	80.4	76.1	84.4	4.0	5.0	**
서비스 및 판매 종사자	76.0	72.1	74.9	-1.1	-1.4	**
농림어업 숙련종사자	63.9	44.6	58.0	-5.9	-9.2	**
기능원 및 관련기능 종사자	67.1	66.8	65.7	-1.4	-2.1	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	63.9	68.5	67.7	3.8	5.9	**
단순노무 종사자	61.5	58.6	53.5	-8.0	-13.0	-
군인	74.8	89.3	86.0	11.2	15.0	+
고용 형태						
정규직	74.5	74.3	78.5	4.0	5.4	**
비정규직	67.4	61.4	64.9	-2.5	-3.7	**
주당 근무시간						
<20	64.2	67.6	62.0	-2.2	-3.4	**
20-34	67.4	61.0	65.0	-2.4	-3.6	**
35-47	76.8	76.6	79.7	2.9	3.8	**
48-59	71.8	68.7	73.1	1.3	1.8	**
60+	67.2	66.0	66.4	-0.8	-1.2	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, +/+- 20% 이상



〈그림 181〉 근로자가 건강이 매우 좋거나 좋다고 응답한 비율의 추이

〈표 153〉 근로자의 주관적 건강(매우 좋음/좋음)에 영향을 미치는 요인 (OR(95% CI))

		2010	2011	2014
업종(기준=제조업 및 기타(B, C, D, E))	농·임·어업(A)	0.570(0.243-1.339)	0.436(0.292-0.651)	0.819(0.529-1.268)
	건설업(F)	1.627(1.194-2.217)	0.950(0.825-1.094)	1.009(0.860-1.185)
	도·소매 및 음식숙박업(G, I)	1.662(1.255-2.202)	0.949(0.847-1.062)	1.230(1.070-1.414)
	운수업(H)	1.392(0.948-2.044)	1.261(1.073-1.481)	0.965(0.801-1.163)
	금융 및 부동산업(K, L)	1.446(1.042-2.007)	1.022(0.891-1.172)	1.040(0.883-1.225)
	행정, 국방, 사회보장(O)	1.073(0.773-1.489)	0.840(0.718-0.984)	0.745(0.629-0.882)
	교육서비스(P)	1.358(0.980-1.881)	0.862(0.741-1.003)	0.986(0.825-1.180)
	보건, 사회복지(Q)	1.356(0.930-1.976)	1.022(0.864-1.209)	0.882(0.741-1.050)
	기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	1.241(0.969-1.588)	0.949(0.851-1.058)	0.970(0.850-1.106)
사업장 규모((기준=300인 이상)	5인 미만	1.309(0.951-1.801)	1.020(0.874-1.191)	1.161(0.977-1.381)
	5-49인	1.205(0.915-1.588)	0.934(0.814-1.071)	1.038(0.893-1.207)
	50-299인	1.292(0.972-1.717)	1.007(0.875-1.159)	1.106(0.948-1.291)
성별(기준=남자)	여자	0.815(0.685-0.970)	0.882(0.819-0.951)	0.818(0.751-0.890)
연령(기준=15-34세)	35-54세	2.318(1.771-3.032)	2.324(2.072-2.606)	2.811(2.476-3.190)
	55세 이상	1.423(1.133-1.787)	1.580(1.429-1.748)	1.332(1.200-1.478)
학력(기준=대졸이상)	중졸이하	0.771(0.573-1.037)	0.682(0.598-0.778)	0.521(0.446-0.608)
	고졸	1.135(0.930-1.386)	1.032(0.952-1.119)	0.829(0.754-0.912)
월평균소득(기준=300만원 이상)	100만원 미만	0.953(0.675-1.346)	1.191(1.016-1.397)	1.006(0.836-1.211)
	100-199만원	0.978(0.756-1.266)	1.115(1.005-1.237)	1.034(0.917-1.167)
	200-299만원	1.080(0.858-1.360)	1.066(0.970-1.171)	1.096(0.985-1.219)
직업(기준=관리자)	전문가 및 관련종사자	1.220(0.780-1.907)	1.349(1.064-1.711)	1.210(0.784-1.866)
	사무 종사자	1.419(0.921-2.187)	1.280(1.023-1.602)	1.413(0.922-2.165)
	서비스 및 판매 종사자	1.410(0.892-2.231)	1.360(1.077-1.718)	1.079(0.700-1.666)
	농림어업 숙련종사자	2.007(0.600-6.715)	0.913(0.550-1.518)	1.105(0.590-2.067)
	기능원 및 관련기능 종사자	1.174(0.723-1.906)	1.172(0.924-1.488)	0.951(0.613-1.476)
	장차, 기계조작 및 조립 종사자	0.991(0.601-1.634)	1.186(0.931-1.511)	1.042(0.673-1.616)
	단순노무 종사자	1.197(0.744-1.926)	1.199(0.945-1.523)	0.960(0.619-1.489)
	군인	0.942(0.252-3.517)	2.618(1.021-6.714)	1.446(0.681-3.070)
고용 형태(기준=정규직)	비정규직	1.073(0.885-1.302)	0.806(0.743-0.874)	0.974(0.890-1.067)
주당근로시간(기준=<20시간)	20-34	1.189(0.782-1.807)	0.752(0.591-0.957)	0.958(0.784-1.171)
	35-47	1.566(1.042-2.355)	1.018(0.810-1.278)	1.171(0.960-1.430)
	48-59	1.540(1.002-2.366)	0.751(0.594-0.949)	0.958(0.774-1.187)
	60+	1.575(1.001-2.478)	0.812(0.638-1.033)	0.978(0.780-1.226)
비정형 근무(기준=무)	유	0.971(0.816-1.156)	0.997(0.925-1.074)	0.997(0.913-1.088)
	근로자 대표조직(기준=무)	0.984(0.786-1.231)	0.723(0.657-0.795)	0.944(0.839-1.063)
직무훈련 및 교육(기준=무)	유	0.742(0.505-1.090)	0.970(0.832-1.132)	1.201(1.001-1.442)
	안전보건정보(기준=제공받지 못한)	제공받음	1.316(1.138-1.521)	1.108(1.039-1.181)
물리적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	0.969(0.800-1.173)	1.127(1.029-1.234)	0.903(0.818-0.996)
	화학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	1.025(0.821-1.280)	1.112(1.005-1.230)	0.835(0.742-0.941)
인간공학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	0.709(0.599-0.838)	0.949(0.884-1.020)	0.805(0.741-0.874)
업무부담	심리적 업무량(-)(단위=10점)	0.824(0.787-0.863)	0.901(0.883-0.920)	0.992(0.967-1.016)
	인지적 부담(-)(단위=10점)	0.988(0.970-1.007)	0.997(0.989-1.005)	0.998(0.989-1.008)
	감정적 부담(-)(단위=10점)	1.046(1.013-1.079)	0.982(0.969-0.995)	0.975(0.959-0.991)
	감정 숨기기(-)(단위=10점)	0.931(0.904-0.958)	0.983(0.970-0.995)	0.970(0.953-0.986)
업무조작과 내용	발전가능성(+)(단위=10점)	0.954(0.921-0.989)	0.982(0.967-0.998)	0.997(0.980-1.015)
	영향력(+)(단위=10점)	0.971(0.939-1.003)	0.971(0.957-0.985)	1.013(0.997-1.030)
협력과 지도력	동료의 지지(+)(단위=10점)	1.012(0.979-1.047)	1.013(0.998-1.028)	0.997(0.978-1.017)
	상사의 지지(+)(단위=10점)	0.989(0.962-1.017)	1.064(1.050-1.078)	1.035(1.022-1.048)
	공동체성(+)(단위=10점)	1.068(1.046-1.091)	1.069(1.059-1.079)	1.130(1.093-1.168)
	업무보상(+)(단위=10점)	1.047(1.025-1.069)	1.030(1.021-1.039)	1.084(1.061-1.107)
일-개인 생활	일-가족 갈등(-)(단위=10점)	0.904(0.857-0.954)	0.883(0.861-0.906)	0.917(0.892-0.943)
	직무 불안정성(-)(단위=10점)	0.970(0.945-0.995)	0.998(0.985-1.012)	0.977(0.961-0.994)
차별 경험((기준=무)	유	0.626(0.451-0.871)	0.709(0.641-0.784)	0.742(0.650-0.846)
폭력 경험((기준=무)	유	0.660(0.475-0.919)	0.960(0.846-1.089)	0.687(0.602-0.783)
<i>n</i>		5558	27651	25621
-2 log likelihood		6430.84	36196.81	30112.88
Nagelkerke <i>R</i> ²		0.20	0.16	0.19
C statistics		0.73	0.69	0.72

OR(P<0.05) : 굵은 글씨체로 표시

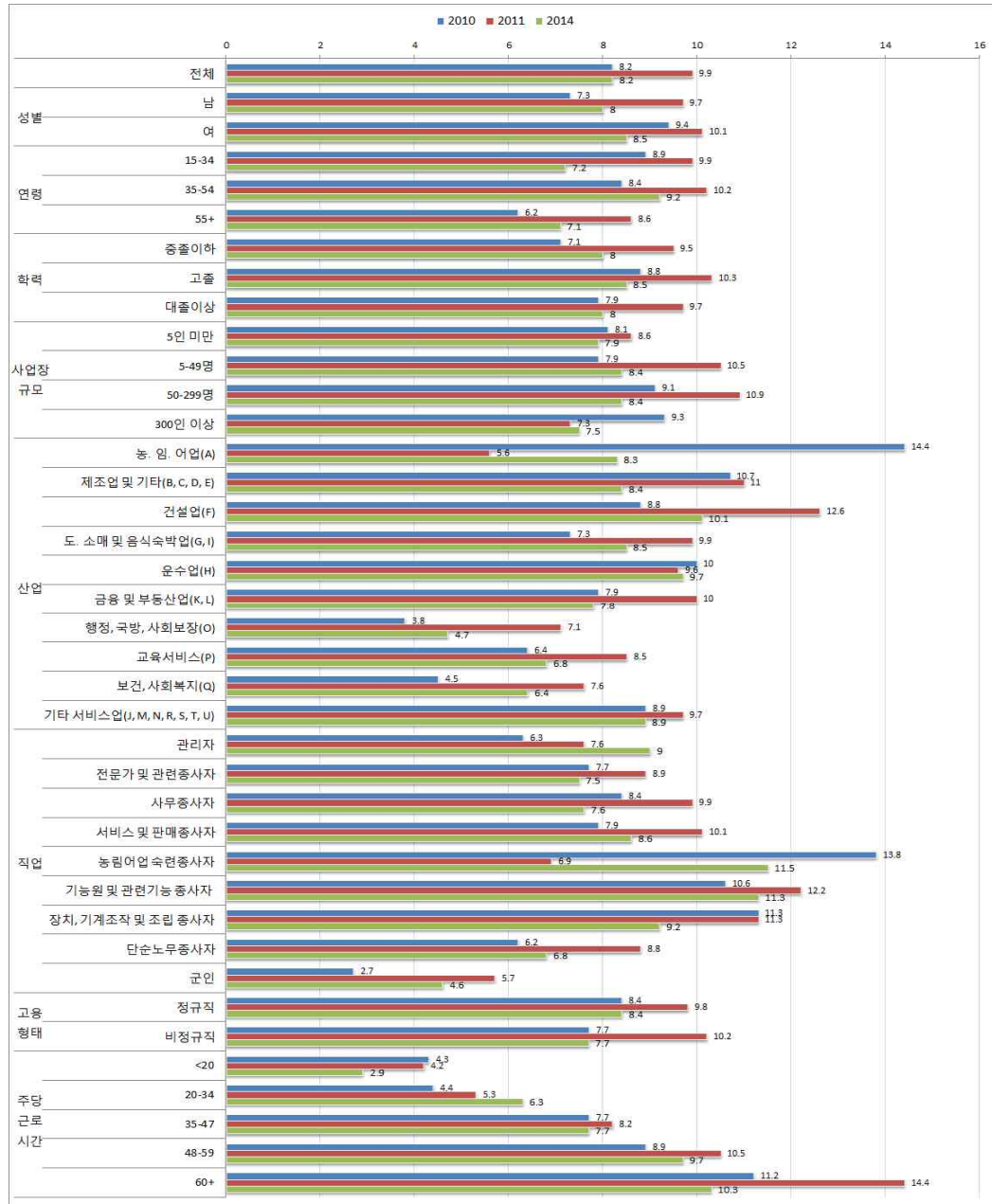
지난 1년 동안 건강문제로 1일 이상 결근한 근로자의 비율은 2010년과 2014년에 각각 8.2%로 거의 변동이 없었다. 2014년에 지난 1년 동안 건강문제로 1일 이상 결근한 근로자의 비율이 10%이상으로 높은 집단은 건설업(F), 농림어업 숙련종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 주당 근무시간이 60시간 이상에 해당되는 경우이었다. 조사연도별로 질병 결근(지난 1년 동안 건강문제로 1일 이상 결근)에 대한 영향요인을 분석한 결과, 3개 조사년도 모두 질병결근 위험을 높이는 요인은 성별(여 vs. 남)과 폭력 경험(유 vs. 무)이었다.

근로자의 프리젠티즘은 2010년에 19.7%, 2011년에 21.3%, 2014년에 22.9%로 점점 증가하고 있다. 2014년에 근로자의 프리젠티즘 비율이 25%이상으로 높은 집단은 35-54세, 중졸이하, 운수업(H), 보건, 사회복지(Q), 기능원 및 관련기능 종사자, 단순노무 종사자, 혹은 주당 근무시간이 60시간 이상에 해당되는 경우이었다. 조사연도별로 근로자의 프리젠티즘에 대한 영향요인을 분석한 결과, 3개 조사년도 모두 프리젠티즘 위험을 높이는 요인은 성별(여 vs. 남), 주당 근로시간(35-47시간, 60시간 이상 vs. 20시간 미만), 감정숨기기(-), 영향력(+), 일-가족 갈등(-), 차별 경험(유 vs. 무), 폭력 경험(유 vs. 무)이었다. 3개 조사년도 모두 프리젠티즘 위험을 낮추는 요인은 안전보건정보(제공받음 vs. 제공받지 못함), 업무보상(+)이었다.

〈표 154〉 지난 1년 동안 건강문제로 1일 이상 결근한 근로자의 비율 추이

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	8.2	9.9	8.2	0.0	0.0	**
성별						
남	7.3	9.7	8.0	0.7	9.6	**
여	9.4	10.1	8.5	-0.9	-9.6	**
연령그룹						
15-34	8.9	9.9	7.2	-1.7	-19.1	-
35-54	8.4	10.2	9.2	0.8	9.5	**
55+	6.2	8.6	7.1	0.9	14.5	+
학력						
중졸이하	7.1	9.5	8.0	0.9	12.7	+
고졸	8.8	10.3	8.5	-0.3	-3.4	**
대졸이상	7.9	9.7	8.0	0.1	1.3	**
사업장 규모						
5인 미만	8.1	8.6	7.9	-0.2	-2.5	**
5-49인	7.9	10.5	8.4	0.5	6.3	**
50-299인	9.1	10.9	8.4	-0.7	-7.7	**
300인 이상	9.3	7.3	7.5	-1.8	-19.4	-
산업						
농·임·어업(A)	14.4	5.6	8.3	-6.1	-42.4	--
제조업 및 기타(B, C, D, E)	10.7	11.0	8.4	-2.3	-21.5	--
건설업(F)	8.8	12.6	10.1	1.3	14.8	+
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	7.3	9.9	8.5	1.2	16.4	+
운수업(H)	10.0	9.6	9.7	-0.3	-3.0	**
금융 및 부동산업(K, L)	7.9	10.0	7.8	-0.1	-1.3	**
행정, 국방, 사회보장(O)	3.8	7.1	4.7	0.9	23.7	++
교육서비스(P)	6.4	8.5	6.8	0.4	6.2	**
보건, 사회복지(Q)	4.5	7.6	6.4	1.9	42.2	++
기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	8.9	9.7	8.9	0.0	0.0	**
직업						
관리자	6.3	7.6	9.0	2.7	42.9	++
전문가 및 관련종사자	7.7	8.9	7.5	-0.2	-2.6	**
사무 종사자	8.4	9.9	7.6	-0.8	-9.5	**
서비스 및 판매 종사자	7.9	10.1	8.6	0.7	8.9	**
농림어업 숙련종사자	13.8	6.9	11.5	-2.3	-16.7	-
기능원 및 관련기능 종사자	10.6	12.2	11.3	0.7	6.6	**
장치, 기계조작 및 조립 종사자	11.3	11.3	9.2	-2.1	-18.6	-
단순노무 종사자	6.2	8.8	6.8	0.6	9.7	**
군인	2.7	5.7	4.6	1.9	70.4	++
고용 형태						
정규직	8.4	9.8	8.4	0.0	0.0	**
비정규직	7.7	10.2	7.7	0.0	0.0	**
주당 근무시간						
<20	4.3	4.2	2.9	-1.4	-32.6	--
20-34	4.4	5.3	6.3	1.9	43.2	++
35-47	7.7	8.2	7.7	0.0	0.0	**
48-59	8.9	10.5	9.7	0.8	9.0	**
60+	11.2	14.4	10.3	-0.9	-8.0	**

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



〈그림 182〉 지난 1년 동안 건강문제로 1일 이상 결근한 근로자의 비율 추이

〈표 155〉 근로자의 질병결근에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))

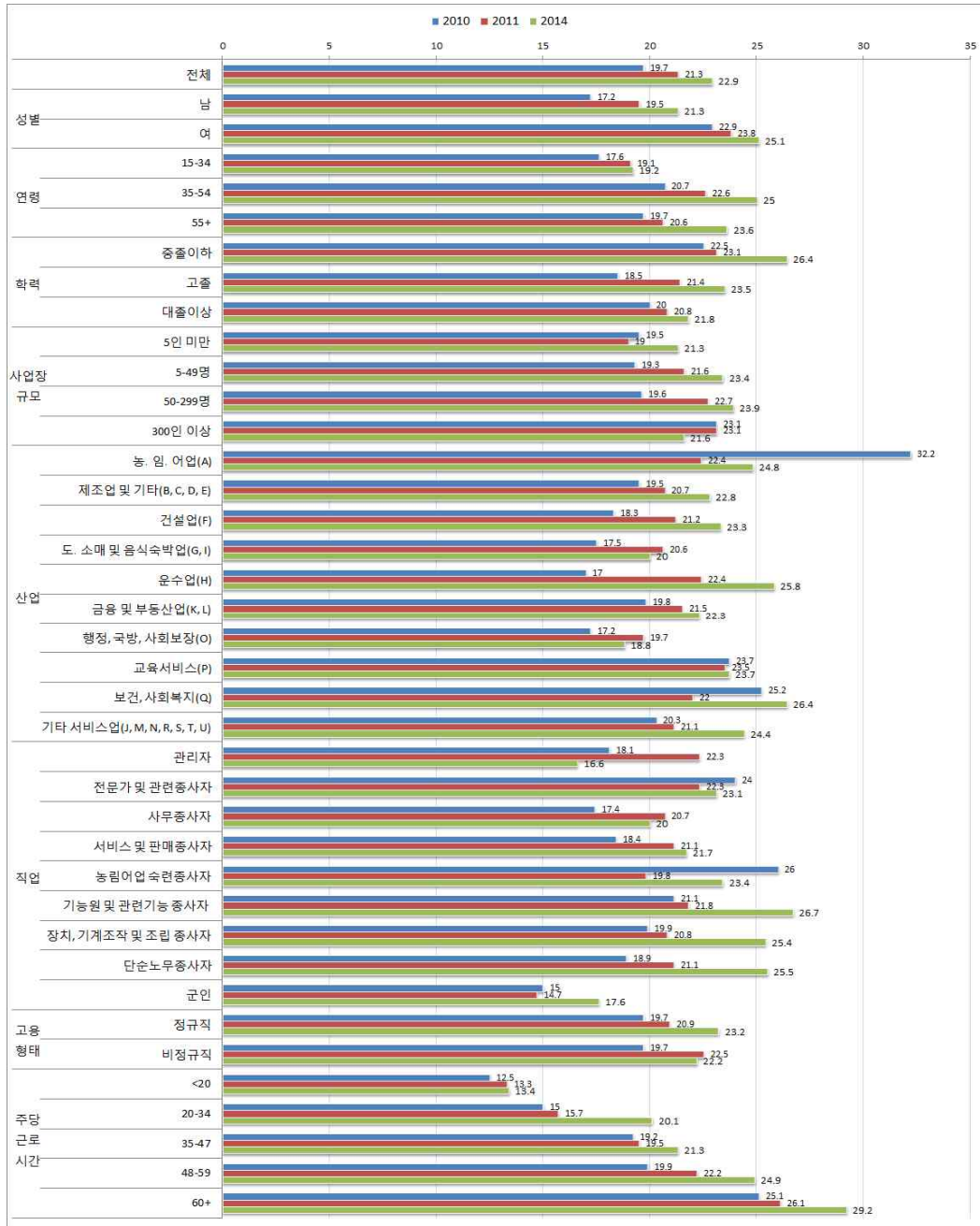
		2010	2011	2014	
업종(기준=제조업 및 기타(B, C, D, E))	농·임·어업(A)	1.159(0.307-4.374)	0.551(0.240-1.266)	0.916(0.407-2.059)	
	건설업(F)	0.862(0.555-1.338)	1.107(0.903-1.356)	1.032(0.814-1.308)	
	도·소매 및 음식숙박업(G, D)	0.680(0.452-1.022)	0.859(0.727-1.014)	0.994(0.812-1.217)	
	운수업(H)	0.928(0.548-1.572)	0.658(0.511-0.846)	1.082(0.810-1.444)	
	금융 및 부동산업(K, L)	0.770(0.480-1.235)	0.920(0.754-1.123)	0.991(0.785-1.251)	
	행정, 국방, 사회보장(O)	0.459(0.239-0.880)	0.835(0.644-1.082)	0.676(0.490-0.933)	
	교육서비스(P)	0.522(0.313-0.869)	0.911(0.724-1.145)	0.975(0.739-1.285)	
	보건, 사회복지(Q)	0.397(0.202-0.781)	0.760(0.589-0.979)	0.838(0.635-1.106)	
	기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	0.892(0.622-1.279)	0.890(0.760-1.041)	1.129(0.935-1.364)	
	사업장 규모((기준=300인 이상)	5인 미만	1.047(0.648-1.692)	1.375(1.060-1.785)	1.128(0.864-1.472)
5-49인		0.894(0.597-1.338)	1.638(1.297-2.067)	1.142(0.909-1.436)	
50-299인		1.063(0.708-1.595)	1.632(1.293-2.061)	1.143(0.901-1.450)	
300인 이상		1.966(1.500-2.577)	1.253(1.122-1.400)	1.428(1.254-1.627)	
성별(기준=남자)	여자	1.966(1.500-2.577)	1.253(1.122-1.400)	1.428(1.254-1.627)	
	연령(기준=15-34세)	35-54세	1.180(0.765-1.819)	1.046(0.871-1.257)	0.939(0.761-1.158)
	55세 이상	1.077(0.723-1.605)	1.057(0.895-1.249)	1.190(0.993-1.427)	
학력(기준=대졸이상)	중졸이하	0.945(0.594-1.506)	1.178(0.962-1.443)	1.219(0.940-1.582)	
	고졸	0.965(0.725-1.285)	0.992(0.883-1.116)	0.969(0.837-1.123)	
	월평균소득(기준=300만원 이상)	100만원 미만	1.210(0.713-2.053)	0.852(0.659-1.101)	0.535(0.388-0.739)
	100-199만원	1.110(0.760-1.622)	1.045(0.895-1.220)	0.725(0.604-0.869)	
	200-299만원	1.105(0.774-1.578)	1.029(0.894-1.184)	0.916(0.790-1.063)	
직업(기준=관리자)	전문가 및 관련종사자	1.222(0.579-2.578)	1.380(0.915-2.081)	0.835(0.438-1.590)	
	사무 종사자	1.326(0.647-2.720)	1.454(0.981-2.153)	0.833(0.441-1.574)	
	서비스 및 판매 종사자	1.080(0.510-2.288)	1.373(0.914-2.062)	0.957(0.503-1.822)	
	농림어업 숙련종사자	1.919(0.412-8.930)	1.279(0.509-3.216)	1.515(0.551-4.161)	
	기능원 및 관련기능 종사자	1.276(0.596-2.731)	1.483(0.988-2.225)	1.179(0.616-2.259)	
	장차, 기계조작 및 조립 종사자	1.471(0.666-3.248)	1.373(0.909-2.073)	1.014(0.526-1.954)	
	단순노무 종사자	1.005(0.455-2.221)	1.240(0.819-1.875)	0.847(0.437-1.642)	
	고용 형태(기준=정규직)	비정규직	1.073(0.788-1.461)	0.985(0.869-1.117)	1.066(0.924-1.230)
주당근로시간(기준=<20시간)	20-34	1.178(0.486-2.854)	1.071(0.619-1.855)	2.155(1.350-3.441)	
	35-47	1.889(0.815-4.375)	1.519(0.912-2.531)	2.229(1.402-3.542)	
	48-59	1.902(0.801-4.517)	1.862(1.110-3.123)	2.671(1.661-4.295)	
	60+	2.279(0.929-5.593)	2.555(1.515-4.310)	2.599(1.596-4.231)	
	비정형 근무(기준=무)	유	1.216(0.925-1.598)	0.931(0.828-1.047)	0.973(0.850-1.114)
근로자 대표조직(기준=무)	근로자 대표조직(기준=무)	유	1.217(0.888-1.669)	1.507(1.314-1.728)	1.055(0.888-1.254)
	직무훈련 및 교육(기준=무)	유	0.594(0.389-0.906)	0.656(0.542-0.795)	1.074(0.800-1.441)
	안전보건정보(기준=제공받지 못함)	제공받음	0.746(0.597-0.933)	1.011(0.917-1.115)	0.722(0.644-0.809)
	물리적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.276(0.972-1.676)	0.793(0.691-0.909)	0.997(0.858-1.158)
	화학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.334(0.979-1.817)	0.984(0.848-1.141)	1.092(0.913-1.307)
	인간공학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.069(0.821-1.392)	1.250(1.121-1.393)	1.063(0.937-1.206)
	업무요구	심리적 업무량(-)(단위=10점)	1.093(1.023-1.167)	1.149(1.113-1.185)	1.015(0.979-1.052)
		인지적 부담(-)(단위=10점)	1.003(0.976-1.031)	1.022(1.009-1.034)	1.025(1.011-1.039)
		감정적 부담(-)(단위=10점)	0.957(0.913-1.003)	1.088(1.067-1.110)	0.969(0.947-0.992)
		감정 숨기기(-)(단위=10점)	1.040(0.997-1.085)	0.999(0.980-1.019)	1.041(1.015-1.068)
업무조직과 내용	발전가능성(+)(단위=10점)	1.079(1.024-1.137)	0.988(0.965-1.012)	1.019(0.992-1.046)	
	영향력(+)(단위=10점)	1.047(0.998-1.100)	1.092(1.068-1.116)	1.005(0.981-1.030)	
협력과 지도력	동료의 지지(+)(단위=10점)	1.020(0.964-1.079)	1.023(1.000-1.047)	1.073(1.040-1.106)	
	상사의 지지(+)(단위=10점)	1.023(0.978-1.070)	1.010(0.989-1.031)	0.974(0.955-0.994)	
	공동체성(+)(단위=10점)	1.011(0.979-1.045)	0.953(0.940-0.966)	1.037(0.985-1.091)	
	업무보상(+)(단위=10점)	0.969(0.938-1.000)	0.951(0.938-0.963)	0.904(0.876-0.933)	
	일-가족 갈등(-)(단위=10점)	1.003(0.925-1.089)	1.027(0.990-1.066)	1.060(1.017-1.104)	
일-개인 생활	직무 불안정성(-)(단위=10점)	1.057(1.015-1.099)	1.006(0.985-1.027)	0.998(0.971-1.026)	
	차별 경험((기준=무)	유	1.481(0.960-2.286)	1.533(1.346-1.746)	1.286(1.065-1.552)
폭력 경험((기준=무)	유	1.990(1.326-2.987)	2.105(1.808-2.451)	2.104(1.765-2.508)	
n		5536	27594	25535	
-2 log likelihood		3432.77	20083.00	16868.73	
Nagelkerke R ²		0.09	0.10	0.06	
C statistics		0.69	0.70	0.65	

OR(P<0.05) : 굵은 글씨체로 표시

〈표 156〉 근로자의 프리젠티즘 추이

	2010(%) (A)	2011(%) (B)	2014(%) (C)	절대적 차이 (C-A)	차이강도(%) ^a	
전체	19.7	21.3	22.9	3.2	16.2	+
성별						
남	17.2	19.5	21.3	4.1	23.8	++
여	22.9	23.8	25.1	2.2	9.6	**
연령그룹						
15-34	17.6	19.1	19.2	1.6	9.1	**
35-54	20.7	22.6	25.0	4.3	20.8	++
55+	19.7	20.6	23.6	3.9	19.8	+
학력						
중졸이하	22.5	23.1	26.4	3.9	17.3	+
고졸	18.5	21.4	23.5	5.0	27.0	++
대졸이상	20.0	20.8	21.8	1.8	9.0	**
사업장 규모						
5인 미만	19.5	19.0	21.3	1.8	9.2	**
5-49인	19.3	21.6	23.4	4.1	21.2	++
50-299인	19.6	22.7	23.9	4.3	21.9	++
300인 이상	23.1	23.1	21.6	-1.5	-6.5	**
산업						
농·임·어업(A)	32.2	22.4	24.8	-7.4	-23.0	--
제조업 및 기타(B, C, D, E)	19.5	20.7	22.8	3.3	16.9	+
건설업(F)	18.3	21.2	23.3	5.0	27.3	++
도·소매 및 음식숙박업(G, I)	17.5	20.6	20.0	2.5	14.3	+
운수업(H)	17.0	22.4	25.8	8.8	51.8	++
금융 및 부동산업(K, L)	19.8	21.5	22.3	2.5	12.6	+
행정, 국방, 사회보장(O)	17.2	19.7	18.8	1.6	9.3	**
교육서비스(P)	23.7	23.5	23.7	0.0	0.0	**
보건, 사회복지(Q)	25.2	22.0	26.4	1.2	4.8	**
기타 서비스업(U, M, N, R, S, T, U)	20.3	21.1	24.4	4.1	20.2	++
직업						
관리자	18.1	22.3	16.6	-1.5	-8.3	**
전문가 및 관련종사자	24.0	22.3	23.1	-0.9	-3.7	**
사무 종사자	17.4	20.7	20.0	2.6	14.9	+
서비스 및 판매 종사자	18.4	21.1	21.7	3.3	17.9	+
농림어업 숙련종사자	26.0	19.8	23.4	-2.6	-10.0	**
기능원 및 관련기능 종사자	21.1	21.8	26.7	5.6	26.5	++
장치, 기계조작 및 조립 종사자	19.9	20.8	25.4	5.5	27.6	++
단순노무 종사자	18.9	21.1	25.5	6.6	34.9	++
군인	15.0	14.7	17.6	2.6	17.3	+
고용 형태						
정규직	19.7	20.9	23.2	3.5	17.8	+
비정규직	19.7	22.5	22.2	2.5	12.7	+
주당 근무시간(wtime)						
<20	12.5	13.3	13.4	0.9	7.2	**
20-34	15.0	15.7	20.1	5.1	34.0	++
35-47	19.2	19.5	21.3	2.1	10.9	+
48-59	19.9	22.2	24.9	5.0	25.1	++
60+	25.1	26.1	29.2	4.1	16.3	+

^a=((C-A)/A)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상



〈그림 183〉 근로자의 프리젠티즘 추이

〈표 157〉 근로자의 프리젠티즘에 영향을 미치는 요인(OR(95% CI))

		2010	2011	2014
업종(기준=제조업 및 기타(B, C, D, E)) 농·임·어업(A)		2.995(1.401-6.401)	1.191(0.749-1.893)	1.141(0.722-1.803)
	건설업(F)	0.944(0.669-1.333)	0.996(0.851-1.165)	0.942(0.797-1.114)
	도·소매 및 음식숙박업(G, I)	0.949(0.691-1.305)	1.008(0.889-1.143)	0.832(0.725-0.955)
	운수업(H)	0.788(0.517-1.201)	0.971(0.810-1.165)	0.935(0.769-1.137)
	금융 및 부동산업(K, L)	1.204(0.842-1.720)	1.024(0.881-1.190)	0.986(0.841-1.156)
	행정, 국방, 사회보장(O)	1.116(0.756-1.650)	1.144(0.955-1.372)	0.931(0.772-1.122)
	교육서비스(P)	1.252(0.873-1.796)	1.298(1.109-1.521)	1.293(1.094-1.527)
	보건, 사회복지(Q)	1.092(0.730-1.634)	1.096(0.922-1.303)	1.166(0.987-1.377)
	기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U)	1.064(0.803-1.411)	1.058(0.941-1.189)	1.056(0.928-1.202)
사업장 규모(기준=300인 이상)	5인 미만	0.739(0.524-1.041)	0.730(0.621-0.859)	1.029(0.868-1.221)
	5-49인	0.778(0.586-1.032)	0.871(0.756-1.005)	1.072(0.928-1.239)
	50-299인	0.769(0.573-1.033)	0.916(0.791-1.061)	1.135(0.977-1.319)
성별(기준=남자)	여자	1.696(1.400-2.053)	1.533(1.414-1.662)	1.539(1.411-1.679)
연령(기준=15-34세)	35-54세	0.834(0.615-1.132)	0.881(0.771-1.007)	0.850(0.743-0.971)
	55세 이상	0.969(0.744-1.262)	1.053(0.935-1.187)	1.139(1.015-1.278)
학력(기준=대졸이상)	중졸이하	1.383(0.993-1.927)	1.341(1.153-1.560)	1.282(1.084-1.517)
	고졸	0.963(0.778-1.192)	1.081(0.990-1.181)	1.004(0.913-1.105)
월평균소득(기준=300만원 이상)	100만원 미만	1.177(0.826-1.678)	0.777(0.649-0.930)	0.652(0.533-0.797)
	100-199만원	0.918(0.699-1.205)	0.954(0.853-1.067)	0.801(0.711-0.903)
	200-299만원	1.002(0.786-1.279)	0.910(0.824-1.006)	0.951(0.858-1.054)
직업(기준=관리자)	전문가 및 관련종사자	1.317(0.795-2.181)	0.959(0.739-1.245)	1.213(0.764-1.926)
	사무 종사자	1.063(0.651-1.737)	0.924(0.719-1.186)	1.190(0.752-1.882)
	서비스 및 판매 종사자	0.879(0.531-1.457)	0.827(0.637-1.073)	1.204(0.756-1.917)
	농림어업 숙련종사자	0.596(0.213-1.671)	0.826(0.470-1.450)	1.293(0.658-2.542)
	기능원 및 관련기능 종사자	1.034(0.611-1.749)	0.860(0.662-1.118)	1.360(0.849-2.177)
	장차, 기계조작 및 조립 종사자	1.098(0.627-1.923)	0.834(0.637-1.092)	1.292(0.807-2.069)
	단순노무 종사자	0.866(0.511-1.467)	0.879(0.674-1.146)	1.601(0.998-2.568)
	군인	0.930(0.265-3.263)	0.758(0.338-1.698)	1.087(0.470-2.515)
고용 형태(기준=정규직)	비정규직	1.107(0.908-1.349)	1.081(0.988-1.182)	0.926(0.842-1.019)
주당근로시간(기준=<20시간)	20-34	1.431(0.782-2.620)	1.281(0.912-1.800)	1.419(1.097-1.836)
	35-47	1.902(1.076-3.363)	1.603(1.166-2.203)	1.298(1.006-1.675)
	48-59	1.653(0.919-2.975)	1.859(1.345-2.569)	1.437(1.103-1.873)
	60+	2.104(1.148-3.856)	2.238(1.611-3.109)	1.546(1.175-2.033)
비정형 근무(기준=무)	유	1.330(1.101-1.606)	1.008(0.928-1.095)	1.083(0.990-1.185)
근로자 대표조직(기준=무)	유	1.147(0.912-1.443)	1.288(1.163-1.426)	0.954(0.851-1.069)
직무훈련 및 교육(기준=무)	유	0.693(0.499-0.962)	1.576(1.311-1.895)	0.925(0.772-1.107)
안전보건정보(기준=제공받지 못함)	제공받음	0.806(0.683-0.950)	0.855(0.797-0.918)	0.826(0.766-0.892)
물리적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.287(1.045-1.583)	1.032(0.936-1.139)	1.089(0.981-1.210)
화학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.191(0.943-1.505)	1.093(0.981-1.218)	1.214(1.074-1.371)
인간공학적 유해요인(기준=근무시간 절반미만 노출)	근무시간 절반이상 노출	1.135(0.946-1.361)	1.021(0.945-1.104)	1.235(1.136-1.343)
업무요구	심리적 업무량(-)(단위=10점)	1.102(1.048-1.159)	1.026(1.003-1.049)	1.013(0.988-1.039)
	인지적 부담(-)(단위=10점)	0.994(0.974-1.014)	1.026(1.018-1.035)	1.011(1.002-1.020)
	감정적 부담(-)(단위=10점)	0.958(0.926-0.991)	1.017(1.002-1.032)	0.964(0.949-0.980)
	감정 숨기기(-)(단위=10점)	1.119(1.086-1.154)	1.056(1.042-1.071)	1.065(1.047-1.083)
업무조직과 내용	발전가능성(+)(단위=10점)	1.080(1.040-1.121)	1.023(1.005-1.041)	1.006(0.988-1.023)
	영향력(+)(단위=10점)	1.069(1.031-1.109)	1.087(1.070-1.104)	1.035(1.018-1.052)
	동료의 지지(+)(단위=10점)	1.025(0.986-1.066)	0.984(0.968-1.001)	1.029(1.009-1.050)
협력과 지도력	상사의 지지(+)(단위=10점)	1.004(0.973-1.036)	1.009(0.995-1.024)	0.995(0.981-1.008)
	공동체성(+)(단위=10점)	1.009(0.984-1.034)	0.998(0.987-1.008)	1.045(1.009-1.083)
	업무보상(+)(단위=10점)	0.962(0.940-0.984)	0.922(0.914-0.931)	0.929(0.909-0.950)
일-개인 생활	일-가족 갈등(-)(단위=10점)	1.160(1.093-1.231)	1.123(1.092-1.154)	1.191(1.159-1.224)
	직무 불안정성(-)(단위=10점)	0.990(0.958-1.023)	1.000(0.985-1.015)	0.969(0.951-0.988)
차별 경험((기준=무)	유	1.646(1.197-2.262)	1.281(1.152-1.424)	1.462(1.284-1.665)
폭력 경험((기준=무)	유	2.067(1.509-2.832)	2.246(1.982-2.545)	2.293(2.021-2.602)
<i>n</i>		5558	27651	25621
-2 log likelihood		5733.96	32417.01	30974.59
Nagelkerke <i>R</i> ²		0.14	0.11	0.10
C statistics		0.69	0.66	0.66

OR(P<0.05) : 굵은 글씨체로 표시

9. 소결

취업자와 근로자에서 여성, 55세 이상, 대졸 이상, 월평균소득 300만원 이상이 차지하는 비중이 전체적으로 증가하였다. 취업자와 근로자 모두 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 관리자에서 남자 비율이 월등하게 높았고 특히 관리자 직업군의 남성비율은 지속적으로 증가하여 2014년에 취업자와 근로자에서 관리자 직업에서 남성 비율은 각각 90.7%와 92.6%이었다. 반면에 취업자와 근로자에서 여성이 우위를 차지하는 서비스 및 판매 종사자 직종에서 여자 비율은 점점 감소하여 2014년에 각각 58.1%와 59.5%이었다. 취업자와 근로자에서 55세 이상 고령자 비율이 차지하는 비중이 농림어업 숙련종사자와 단순노무 종사자에서 높았고 군인과 농림어업 숙련종사자를 제외한 대부분의 직업군에서 점점 증가하였다. 2010년 이후 취업자와 근로자에서 15-34세 연령대가 차지하는 비중이 사무 종사자, 서비스 및 판매 종사자와 농림어업 숙련종사자군에서 점점 증가하였다.

핵심적인 근로자의 근로조건, 근로환경과 직업안전보건 결과 지표들에 대해 2010년을 기준으로 하여 2014년에 변화된 정도를 종합하여 <표 V-71>에 제시하였다.

근로조건은 비정규직 근로자의 비율이 약 10% 증가한 것을 제외하면 전반적으로 개선되었다. 주당 60시간 이상 근로나 비정형 근무의 비율이 각각 약 15%와 약 18% 감소하였고, 근무시간을 전적으로 회사가 결정하는 비율도 약 6% 미만으로 감소하였으며, 직속 상사가 여성인 비율도 약 1% 증가하였다. 비정규직 비율이 2014년에 40% 이상으로 높으면서 2010년 대비 2014년에 20% 이상 증가한 세부집단은 학력이 중졸 이하인 경우, 5인 미만 사업장, 업종이 농·임·어업(A), 직업이 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 주당 근무시간이 48시간 이상이었다.

조직적 근로환경은 전반적으로 크게 개선되지 않거나 악화되었다. 근로자 대

표조직 비율과 일과 관련된 의견을 밝힐 수 있는 비율이 각각 10% 이상 감소하였고, 지난 1년간 기술 훈련을 받고 일하는 비율과 건강과 안전위험에 대해 충분히 정보를 받고 일하는 비율은 거의 변동이 없었다. 근로자 대표조직이 있다고 응답한 근로자의 비율이 2014년에 5% 이하이면서 2010년 대비 2014년에 20% 이상 감소한 세부 집단은 학력이 중졸 이하, 농림어업 숙련종사자나 단순노무 종사자에 해당되는 경우이었다. 일과 관련된 의견을 밝힐 수 있다고 응답한 근로자의 비율이 2014년에 10% 이하이면서 2010년에 비해 2014년에 20% 이상 감소한 세부 집단은 중졸 이하, 농·임·어업(A), 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 34시간 미만 근로하는 경우이었다

물리적 근로환경은 전반적으로 대폭 개선되었다. 물리적 유해요인과 화학적 유해요인에 근무시간의 절반 이상 노출된 근로자의 비율이 20% 이상 감소하였고 인간공학적 유해요인에 근무시간의 절반 이상 노출된 근로자의 비율은 아주 미미하게 감소하였다.

사회심리적 근로환경은 전반적으로 악화되었다. 업무요구(-)와 일-개인생활(-) 영역이 10% 이상 증가하였고 협력과 지도력(+) 영역은 약 10% 감소하였으며 업무조직과 업무내용(+) 영역은 큰 변동이 없었다. 업무자율성은 20% 이상 감소하였고 차별과 폭력 경험율도 약 80% 증가하였다.

업무요구 영역은 2014년 기준으로 35-54세, 대졸 이상, 50인 이상 사업장, 금융 및 부동산업(K, L), 관리자, 전문가 및 관련종사자, 사무 종사자, 기능원 및 관련기능 종사자, 군인, 정규직인 경우 각각 40점 이상으로 높았다. 업무조직과 업무내용 영역은 2014년 기준으로 55세 이상, 중졸 이하, 5인 미만, 농·임·어업(A), 농림어업 숙련종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 34시간 미만 근로에 해당하는 경우 각각 45점 이하로 낮았다. 협력과 지도력 영역은 2014년 기준으로 중졸 이하, 농·임·어업(A), 단순노무 종사자, 주당 34시간 미만 근로에 해당하는 경우 각각 45점 이하로 낮았다.

2010년 대비 2014년에 20% 이상의 협력과 지도력 영역 점수가 감소한 집단은 금융 및 부동산업(K, L) 종사자이었다. 일-개인생활 영역은 2014년 기준으로 55세 이상, 중졸 이하, 기능원 및 관련기능 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자, 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 34시간 미만 혹은 60시간 이상 근로하는 경우 각각 35점 이상으로 높았다. 2010년 대비 2014년에 20% 이상의 일-개인생활 영역 점수가 증가한 집단은 운수업과 금융 및 부동산업(K, L) 종사자이었다.

2014년 기준 차별 경험의 10% 이상 높은 집단은 55세 이상, 중졸 이하, 단순노무 종사자, 비정규직, 주당 20-34시간 혹은 60시간 이상 근무하는 경우이었다. 2010년 대비 2014년에 100% 이상 차별 경험이 증가한 하부 집단은 고졸, 5-49인 종사 사업장, 운수업(H), 금융 및 부동산업(K, L), 행정, 국방, 사회보장(O), 기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U), 관리자, 사무 종사자, 서비스 및 판매 종사자, 단순노무 종사자, 주당 20시간 미만 혹은 35-47시간 근무가 해당되는 경우이었다. 2014년 기준 폭력 경험율이 10% 이상 높은 집단은 도·소매 및 음식숙박업(G, I), 운수업(H), 서비스 및 판매 종사자, 주당 60시간 이상 근무하는 경우이었다. 2010년 대비 2014년에 100% 이상 폭력 경험이 증가한 하부 집단은 여자, 대졸 이상, 5인 미만 혹은 50인 이상 사업장, 도·소매 및 음식숙박업(G, I), 행정, 국방, 사회보장(O), 기타 서비스업(J, M, N, R, S, T, U), 사무 종사자, 서비스 및 판매 종사자, 농림어업 숙련종사자, 단순노무 종사자, 주당 20시간 미만 혹은 35-47시간 근무가 해당되는 경우이었다.

직업안전보건결과는 업무관련성 질병이 업무관련성 복통이 20% 증가한 것 외에 전반적으로 유병율이 감소하였다. 한편 질병결근의 비율은 큰 변동이 없는 반면에, 프리젠티즘의 비율은 약 16.2% 증가하였다. 2014년에 근로자의 프리젠티즘 비율이 25%이상으로 높은 집단은 35-54세, 중졸이하, 운수업(H), 보건, 사회복지(Q), 기능원 및 관련기능 종사자, 단순노무 종사자, 혹은 주당 근무시간이 60시간 이상에 해당되는 경우이었다. 조사연도별로 근로자의 프리젠티

증에 대한 영향요인을 분석한 결과, 3개 조사년도 모두 프리젠티즘 위험을 높이는 요인은 성별(여 vs. 남), 주당 근로시간(35-47시간, 60시간 이상 vs. 20시간 미만), 감정숨기기(-), 영향력(+), 일-가족 갈등(-), 차별 경험(유 vs. 무), 폭력 경험(유 vs. 무)이었다. 3개 조사년도 모두 프리젠티즘 위험을 낮추는 요인은 안전보건정보(제공받음 vs. 제공받지 못함), 업무보상(+이었다.

〈표 158〉 근로자의 근로조건, 근로환경과 직업안전보건 결과의 변화 강도(2010년 대비 2014년)

변수명		변화 강도(%) ^a	
근로 조건	비정규직 비율(-)	9.7	**
	주당 60시간 이상 근로 비율(-)	-17.9	-
	비정형 근무 비율(-)	-15.3	-
	근무시간 유연성(전적으로 근무시간을 회사가 결정)(-)	-5.6	**
	직속상사가 여성인 비율(+)	0.9	**
조직적 근로환경	대표조직 (근로자 대표조직이 있음) (+)	-14.0	-
	조직 의사소통 (일과 관련된 의견을 밝힐 수 있음) (+)	-11.9	-
	기술훈련 (지난 1년간 기술훈련을 받고 일함) (+)	0.6	**
	안전보건정보 (건강과 안전 위험에 대해서 충분한 정보를 받음) (+)	0.2	**
물리적 근로환경	물리적 유해요인 (근무시간의 절반 이상 노출) (-)	-21.5	--
	화학적 유해요인 (근무시간의 절반 이상 노출) (-)	-21.3	--
	인간공학적 유해요인 (근무시간의 절반 이상 노출) (-)	-0.8	**
사회심리적 근로환경	업무요구 (-)	15.6	+
	- 심리적 업무량(-)	25.6	++
	- 인지적 부담(-)	13.8	+
	- 감정적 부담(-)	21.2	++
	- 감정 숨기기(-)	10.4	+
	업무 속도 (근무시간의 절반이상을 매우 빠른 속도로 일함) (-)	12.3	+
	업무 속도 결정 요인 (외부요인이 일의 속도를 결정함) (-)	-8.8	**
	업무조직과 업무내용 (+)	-2.8	**
	- 발전가능성(+)	4.8	**
	- 영향력(+)	-10.9	-
	업무 자율성 (일의 순서, 방법 속도 중 한 가지라도 선택하거나 바꿀 수 있음) (+)	-20.5	--
	협력과 지도력 (+)	-11.9	-
	- 동료의 지지(+)	-6.2	**
	- 상사의 지지(+)	-1.6	**
	- 공동체성(+)	-38.5	--
	- 업무보상(+)	-0.4	**
	일-개인 생활 (-)	13.2	+
	- 일-가족 갈등(-)	0.8	**
	- 직무 불안정성(-)	117.4	++
	차별 경험 (-)	81.4	++
	폭력 경험 (-)	78.6	++
직업안전 보건 결과	근로환경 만족 (만족) (+)	3.1	**
	일이 건강과 안전에 위험 (-)	-6.2	**
	업무관련성 질병		
	- 청력문제 (-)	-29.4	--
	- 피부문제 (-)	-27.8	--
	- 근골격계 질환(요통 혹은 상지 근육통 혹은 하지 근육통) (-)	-6.9	**
	- 요통 (-)	-17.5	-
	- 상지 근육통 (-)	-7.4	**
	- 하지 근육통 (-)	-14.7	-
	- 두통, 눈의 피로 (-)	0.0	**
	- 목통 (-)	20.0	++
	- 호흡곤란 (-)	-33.3	--
	- 심혈관질환 (-)	-25.0	--
	- 우울 또는 불안장애 (-)	-38.5	--
	- 전신피로 (-)	-13.5	-
	- 불면증 또는 수면장애 (-)	-28.0	--
	업무관련성 손상 (-)	-38.9	--
	우울증상 (EF4<13) (-)	-2.0	**
	주관적 건강 (매우 좋음/좋음) (+)	2.6	**
	질병결근 (지난 1년 동안 건강문제로 1일 이상 결근) (-)	0.0	**
	프리젠테이즈 (몸이 아픈데도 일을 함) (-)	16.2	+

^a=((2014-2010)/2010)*100, **10% 이하, +/- 10-20%, ++/-- 20% 이상

IV. 정책 제언

사회조사, 경제활동인구조사, 근로환경조사, 산업재해현황조사 등을 연계하여 시계열 분석을 통해 근로자의 건강과 안전에 대한 거시·중시·미시적 변화를 찾아내고 이것이 정부의 산재예방정책과 연계성을 가질 수 있는 체계를 구축하는 것은 산업안전보건에서 제조업, 정규직, 물리화학적 유해인자 위주의 협소한 시각을 극복하고 근로자 건강과 안전과 관련된 거시적인 사회적 결정요인을 포함한다는 측면에서 매우 중요하다. 이 연구는 문헌고찰과 전문가 자문회의를 거쳐 사회·경제, 산업구조, 노동력 구조, 근로조건, 산업재해 정책 영역의 핵심적인 지표들을 산재 발생 예측 모형에 투입하여 예측력 있는 사회·경제·노동 지표들을 확인하고 이를 모니터링하여 산업재해 예방 정책에 반영하고자 시도되었다.

이 연구를 통해 산업재해를 예측하는 주요 사회·경제·노동 지표로 연령대별 경제활동 참가율, 월평균 근로일수, 뇌심혈관계 질환의 업무상질병 인정기준의 변화, 소규모사업장 지원사업 예산, 제조업 노동생산성 지수, 건설업 국내총생산 디플레이터, 서비스업 비정규직 수 등이 확인되었다. 이러한 결과는 정부의 산재예방 정책이 이들 지표들을 포함하는 경제성장, 노동 시장 구조, 노동 강도, 고용의 질, 이전 산재 예방 사업을 토대로 하여 면밀한 모니터링과 예측이 수반되는 기획 하에 이루어져야 함을 의미한다. 특히 근골격계 질환 10만인율의 경우 지속적으로 증가할 것으로 예측되어 이에 대한 적극적인 예방대책이 요구된다.

이 연구에서 개발한 시계열 모형은 연단위의 자료를 활용하고 자료수도 적으므로 향후 더 많은 자료를 활용하여 시계열 모형을 다시 추정할 필요가 있다. 아울러 본 시계열 모형이 정상시계열 모형인 AR(자기회귀, Auto-Regressive)

모형에 적합하여 모형의 타당성이 인정된다 하더라도 각 산재지표의 자료 특성을 고려한 시계열모형의 형태를 지속적으로 탐색하여 실질적으로 산재 예측력을 높일 수 있어야 한다.

이 연구에서 모니터링하여 정책적으로 반영해야 할 근로환경 세부 영역별 핵심지표를 제시하였다. 산업구조 영역은 업종과 사업장 규모를, 노동력 구조 영역은 성별, 연령, 학력, 직업, 월평균소득을, 근로조건 영역은 고용형태, 주당 근로시간, 비정형 근무, 근무시간 유연성, 직속 상사의 성별을, 조직적 근로환경 영역은 근로자 대표조직, 조직 의사소통, 직무훈련 및 교육, 안전보건정보 제공을, 물리적 근로환경은 물리적, 화학적, 인간공학적 유해요인을, 사회심리적 근로환경 영역은 업무요구, 업무조직과 업무내용, 협력과 지도력, 일-개인 생활 영역별 세부지표와 차별과 폭력을, 직업안전보건 결과지표로 근로환경 만족, 일 이 건강과 안전에의 위험, 업무관련성 질병, 업무관련성 손상, 우울증상, 주관적 건강, 질병결근, 프리젠티즘을 선정하였다. 아울러 산업구조와 노동력 구조는 근로조건과 근로환경에 영향을 미치고, 근로환경의 결과로 직업안전보건의 성과가 결정되는 근로환경 시계열 분석틀을 제시하였다. 이를 참고하여 지속적인 근로환경 모니터링을 통한 정책 개발과 정책 효과 평가 시스템을 구축할 필요가 있다. 아울러 근로자의 건강문제와 다양한 층위의 위험요인간의 관련성을 규명하고 효과적인 중재의 지점을 파악하여 산재예방사업을 계획하는 데 활용할 수 있다.

이 연구는 핵심적인 근로환경과 직업안전보건 결과들에 대해 하부 집단 분석 결과를 제시하였다. 취업자는 성, 연령, 월평균소득, 산업, 직업, 종사상 지위, 주당 근무시간에 따라, 근로자는 성, 연령, 학력, 사업장 규모, 산업, 직업, 고용형태, 주당근로시간에 따라 세분하여 추이를 파악하였다. 핵심적인 근로환경과 직업안전보건결과 지표들에 대해 하부 집단 모니터링을 실시하고 그 결과를 반영한 취약집단 산재예방 정책이 연계성 있게 활용되어야 한다. 특히 이 연구에서 하부 집단 요소로 강조되어왔던 성별, 연령대, 사업장 규모, 산업, 직

업 외에도 정규직과 비정규직으로 구분된 고용형태와 주당 근무시간 등을 포함하였다. 이를 참고하여 노동시장 이중구조와 업무강도를 고려하여 근로환경과 직업안전보건결과를 비교분석함으로써 고용의 질과 연계하여 산재 예방정책을 개발할 수 있다.

제1-4차 취업자 근로환경조사 자료를 활용하여 취업자와 근로자의 산업구조와 노동력 구조의 추이를 분석한 결과, 전반적으로 여성과 고령 근로자의 경제활동이 증가하였고 학력과 임금 수준이 상승하였다. 그러나 여전히 남성이 관리자 직업군에서, 고령 근로자가 농림어업 숙련종사자와 단순노무 종사자 직업군에서 매우 높은 비율을 차지하였다. 한편 여성 취업자와 근로자의 서비스 및 판매 종사자 직종에서의 참여율과 고령 취업자와 근로자의 농림어업 숙련종사자 직종에서의 참여율이 조금씩 감소하면서 이들 직종에서 15-34세 청년 근로자의 종사 비율이 점점 증가하는 추세를 보였다. 이를 종합해 보면 여성과 고령 취업자와 근로자의 고용의 질이 여전히 낮고, 청년 취업자와 근로자들이 새로운 고용 취약 집단으로 부상하고 있는 것으로 판단해 볼 수 있다. 이는 우리 사회의 노동 계층화가 심화되고 고용의 질이 개선되지 않고 있음을 의미한다. 향후 지속적으로 근로환경조사 자료를 활용한 노동력 구조의 개선을 모니터링하면서 고용의 질을 높이는 정책 수행이 필요하다.

근로조건 영역의 지표들은 전반적으로 개선되고 있으나 비정규직 비율은 지속적으로 증가하고 있다. 이러한 비정규직 비율을 포함하여 주당 근로시간, 비정형 근무, 근무시간 유연성, 직속 상사가 여성인 비율 등의 근로조건 지표들과 이로 인한 직업안전보건 결과에의 영향을 개선하는 노동정책 개발과 수행 및 평가가 이루어져야 한다.

조직적 근로환경은 전반적으로 크게 개선되지 않거나 악화되었다. 근로자 대표조직이 있는 비율과 일과 관련된 의견을 밝힐 수 있는 비율이 각각 10% 이상 감소하였고, 지난 1년간 기술 훈련을 받고 일하는 비율과 건강과 안전위험에 대해 충분히 정보를 받고 일하는 비율은 거의 변동이 없었다. 전반적으로

조직적 근로환경 수준이 낮으면서 계속 악화되고 있는 세부 집단은 중졸 이하, 농림어업 숙련종사자나 단순노무 종사자 등이었다. 이는 취약한 노동계층이 열악한 조직적 근로환경에 노출되고 있음을 의미하는 것으로 이들에 대한 정책적인 개선이 우선되어야 한다.

이 연구에서 취업자 근로환경조사 자료로 포괄적이고 다면적인 사회심리적 업무환경 평가가 가능하여 세계적으로 널리 사용하고 있는 코펜하겐 사회심리적 업무환경 측정도구와 연계하여 사회심리적 근로환경을 평가하였다. 전반적으로 사회심리적 근로환경이 악화되었는데, 특히 차별과 폭력 경험율과 업무자율성이 크게 악화되었고 업무요구(-), 일-개인 생활(-), 협력과 지도력(+) 등 대부분의 영역들이 악화되었다. 따라서 근로자의 사회심리적 업무환경에 대한 체계적인 다면적인 평가와 모니터링을 통해 취약 집단의 사회심리적 근로환경을 개선할 수 있는 정책 및 프로그램의 개발과 적용이 필요하다.

직업안전보건결과 지표들은 전반적으로 개선되었으나 프리젠티즘의 비율이 다소 증가하였다. 근로자의 프리젠티즘 비율이 높은 취약 집단과 프리젠티즘 영향요인을 분석한 결과, 육체 노동자, 운수업(H)과 보건, 사회복지(Q) 업종 종사자, 장시간 근무자, 취약한 사회심리적 업무환경에 노출되는 근로자들에 대한 정책적 개입이 우선적으로 필요함을 확인하였다.

참고문헌

- 고용노동부 (1999). 제1차 산업재해예방 5개년계획(2000-2004).
- 고용노동부 (2004). 제2차 산업재해예방 5개년계획(2005-2009).
- 고용노동부 (2010). 제3차 산업재해예방 5개년계획(2010-2014).
- 고용노동부 (2010). 제4차 산업재해예방 5개년계획(2015-2019).
- 고용노동부. 산업재해보험 사업연보(2001-2013).
- 고용노동부. 산업재해현황(2001-2013).
- 고용노동부 (2009). 뇌·심혈관질환 예방 업무편람.
- 고용노동부 (2013b). 뇌혈관 질환 또는 심장 질환 및 근골격계 질환의 업무상 질병 인정 여부 결정에 필요한 사항 고시(안).
- 근로복지공단. 경영실적 보고서. 각 년도.
- 김경하, 황라일, 석민현 (2013). 업무상 근골격계 질환 산업재해판정자에 대한 현황 분석. 한국직업건강간호학회지, 22(2), 102-111.
- 김명희, 김창엽. 건강형평성 연구의 동향과 과제. 보건사회 연구원 2004
- 김수근 외 2인. OECD 국가의 산업재해 및 사회·경제활동 지표 변화에 관한 비교 연구. 산업안전보건연구원. 2009
- 문성현. 산업재해발생의 요인분석. 한국사회복지정책연구원. 2004
- 방예원 외 6인. 시계열 자료를 이용한 산업재해와 관련된 사회·경제적 요인. 대한직업환경의학회지, 2011;23(4):397-406
- 법제처 (2015). 국가법령정보센터: 산업재해보상보험법.
- 법제처 (2015). 국가법령정보센터: 산업재해보상보험법 시행령.
- 주재현. 한국 산업재해의 구조와 결정요인에 관한 연구. 경성대학교 경

- 제학부.1996
- 원종욱, 송재석, 정지연, 피영규. 산업재해예방사업 심층평가III(정책). 연세대학교 의과대학. 2013
- 윤간우. 현행 산업재해통계 산출관련 기준·절차 등 문제점 및 개선방안. 2008.
- 윤간우. 산업재해발생의 모델과 우리나라 산업재해통계의 문제점. 2005. 2005년 노동과 건강 포럼 창립식 및 제1주제 포럼' 자료집.
- 최은숙, 김태구, 전경숙, 임준, 조선주, 하영미. 취업자 근로환경조사 심층분석 연구 -유럽연합의 근로환경 정책 활용 방안에 대한 연구-. 2012.
- 한국안전보건공단. 경영실적: 주요사업 추진실적 종합 분석결과(2001년-2013년).
- Timo Kauppinen. 유럽연합에서의 고용의 질. 한국노동연구원. 2005.
- Asfaw, A., Pana-Cryan, R., & Rosa, R. (2011). The business cycle and the incidence of workplace injuries: Evidence from the U.S.A. J Saf Res, 42(1):1-8.
- Bambra, C. (2010). Yesterday once more? Unemployment and health in the 21st century. J Epidemiol Community Health, 64(3), 213-215.
- Davies, R., Jones, P., & Nunez, I. (2009). The impact of the business cycle on occupational injuries in the UK. Soc Sci Med, 69(2):178-82.
- Dolan, P., Peasgood, T., & White, M. (2008). Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on

- the factors associated with subjective well-being. *Journal of Economic Psychology*, 29(1), 94-122.
- Eurofound (2002), *Quality of work and employment in Europe: Issues and challenges*, Foundation Paper No. 1, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Eurofound (2008), *Convergence and divergence of working conditions in Europe: 1990-2005*, Dublin
- Eurofound (2010), *Changes over time -First findings from the fifth European Working Conditions Survey*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Eurofound (2012), *Health and well-being at work: A report based on the fifth European Working Conditions Survey*, Dublin.
- Eurofound (2013), *Quality of employment conditions and employment relations in Europe*, Eurofound, Dublin.
- Kim, M. H., Kim, C. Y., Park, J. K., & Kawachi, I. (2008). Is precarious employment damaging to self-rated health? Results of propensity score matching methods, using longitudinal data in Korea. *Social Science Medicine*, 67(12), 1982-1994.
- Kossoris, M. D. (1938). Industrial injuries and the business cycle. *Monthly Labor Review*, 46:579.
- Landsbergis, P. A., Grzywacz, J. G., & LaMontagne, A. D. (2014). Work organization, job insecurity, and occupational health disparities. *American Journal of Industrial Medicine*, 57(5), 495-515.
- Montgomery, D. C., Jennings, C. L., & Kulahci, M. (2008).

Introduction to Time Series Analysis and Forecasting. Wiley
series in probability and statistics.

Neumayer, E. (2004). Recessions lower (some) mortality rates:
evidence from Germany. Soc Sci Med, 58(6): 1037-47.

Pejtersen, J. H., Kristensen, T. S., Borg, V. and Bjorner, J. B. (2010),
'The second version of the Copenhagen Psychosocial
Questionnaire', Scandinavian Journal of Public Health, Vol. 38,
Suppl. 3, pp. 33-41.

International Job Content Questionnaire Center Homepage :
<http://www.jcqcenter.org>.

Fourth European Working Conditions Survey : Secondary analysis

Fourth European Working Conditions Survey: Contribution to policy
development

Working conditions in the European Union: the gender perspective

Working conditions of an ageing workforce

Employment security and employability: A contribution to the
flexicurity debate

Working conditions in the European Union: Work organisation

Use of technology and working conditions in the European Union

Convergence and divergence of working conditions in Europe:
1990-2005

Working conditions in the European Union: Working time and work

intensity

Convergence and divergence of working conditions in Europe:
1990–2005

A sector perspective on working conditions

Fifth European Working Conditions Survey : Secondary analysis

Eurofound (2012), Health and well-being at work: A report based on
the fifth European Working Conditions Survey, Dublin.

Eurofound (2014), National working conditions surveys in Europe: A
compilation, Publications Office of the European Union,
Luxembourg.

Eurofound (2014), Occupational profiles in working conditions:
Identification of groups with multiple disadvantages, Dublin.

Eurofound (2014), Policy lessons from the fifth EWCS: The pursuit
of more and better jobs, Publications Office of the European
Union, Luxembourg.

Eurofound (2013), Quality of employment conditions and employment
relations in Europe, Eurofound, Dublin.

Eurofound (2012), Sustainable work and the ageing workforce,
Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Eurofound (2012), Trends in job quality in Europe, Publications
Office of the European Union, Luxembourg.

Eurofound (2013), Women, men and working conditions in Europe,
Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Eurofound (2013), Work organisation and employee involvement in Europe, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Eurofound (2014), Working conditions and job quality: Comparing sectors in Europe, Dublin.

Eurofound (2012), Working time and work-life balance in a life course perspective, Eurofound, Dublin.

Abstract

Time Series Analysis for the 1st-4th Korean Working Condition Survey

1. Purpose

The purpose of this study was to find a macroscopic and microscopic changes through time series analysis using various data related to workers' health and safety, and then to identify the vulnerability of working environment. Detailed objectives of this study were as follows:

- 1) Analyze social and economic trends over the past 15 years (2000-2014)
- 2) Analyze trends of the structural differences in the labor force over the past 15 years
- 3) Analyze trends in working conditions over the past 15 years.
- 4) Identify trends of working environment using the 1st-4th Korean Working Condition Survey (KWCS), and establish a causal model based on the results of core occupational safety and health.
- 5) Analyze policies of occupational accidents prevention and compensation over the past 15 years.

- 6) Identify trends of occupational accidents over the past 15 years.
- 7) Establish a causal model using time series analysis to predict occupational accidents.

2. Method

Indicators of socioeconomic change, workforce structure, and working conditions were chosen through extensive literature review and expert advisory committee, which directly or indirectly affected on working environment and occupational accidents. Time series analysis was done using the most recent data, such as raw materials of Economically Active Population Survey, Economic Statistics System of the Bank of Korea, and Statistics e-national indicators.

The analysis for the 1st-4th KWCS was started to establish a framework for time series analysis. Based on this framework, several meaningful indicators were derived from extensive literature review, and industrial structure, labor force structure, working conditions, organizational environment, physical work environment, psychosocial work environment, and occupational safety and health was identified. The prevention policies for occupational accidents were analyzed based on the 1st-3rd Occupational Accident Prevention Five-year Plan, performance report of the Korea Occupational Safety and Health Agency (KOSHA), project report (including budgets) for preventing occupational accidents. Workers' compensation policies for occupational accidents were analyzed based

on performance report of Korea Workers' Compensation and Welfare Service, research reports about standards and criteria of job-related disease, and several websites.

The numbers of workers with occupational accident and accident rate were analyzed by workplace size, sectors, local labor office using occupational accident statistics analysis system of the KOSHA from 2000 to 2014. Moreover, the numbers of workers with occupational accident and component ratio were also analyzed by time of occurrence, type, gender, and length of working.

The best-fit model with time series analysis to predict occupational accidents was developed by identifying predictors when the value of Akaike Information Criteria was the lowest point. Variables into the model were selected through a series of expertises' consultations and literature review, which consisted of socioeconomic structure, labor force structure, working conditions, and occupational accidents.

3. Results

Per capita GDP has maintained with 2-3% since the global financial crisis started in 2007. The labor income share ratio has started to rise again since 2010. The domestic Gini coefficient between 2006 and 2008 increased from 0.306 to 0.314, which meant that income distribution was gradually deteriorating.

The rates of economically active population in female workers declined in 2009 global financial crisis, and after those rate was

rapidly increasing. In contrast, the rates of labor force participation rate in male workers were slow. In terms of age group, the labor force participation rate in 20-24 years old and 35-39 years old were falling. In contrast, the labor force participation rate in workers with 50-59 years old and 65 years old has shown an increasing tendency. In terms of sectors, while employment rate in service sectors has increased, manufacturing and construction industries have decreased slightly with no big fluctuations.

The results of time series analysis using 1st-4rd KWCS are as follows:

The rate of non-regular employment has increased since 2010, but a job quality was low among female, youth, and aging workers. Organizational working environment has deteriorated or not been greatly improved. Psychosocial work environment has been getting worse in various areas of work demands, work autonomy, work-personal life, cooperation and leadership, discrimination and violence. The outcomes of occupational safety and health indicators were generally improving, but the rate of presenteeism was slightly increased.

The foundation of prevention policies for occupational accidents set up in the 1st Occupational Accident Prevention Five-year Plan (2000-2004), and then various program and projects to prevent occupational accidents have performed through the 2nd-3rd Occupational Accident Prevention Five-year Plan (2005-2014), and

finally the 4th Occupational Accident Prevention Five-year Plan (2015–2019) is focusing on distributing health and safety culture to implement a safe workplace. The main revision of Occupational Accident Insurance Act was 'revision of criteria in occupational injuries and illness,' and 'installation of occupational diseases judging committee.'

The number of workers with occupational injury was 89.6 persons which was the highest in 2003, and after dramatically decreased in 2014 which was 53.3 persons. The mortality rate due to occupational injury was decreased with 12.33 people in 2001, 12.37 people in 2003, 12.39 people in 2004, and 5.81 people in 2014.

In trends of occupational injury rate by sectors, manufacturing industry has tended to decrease steadily from 121 people in 2001 to 72 people in 2014. The construction industry has tended to be maintained at a level of 70–90 people, and the service industry is slightly getting decreased since 2010.

4. Conclusion

Finally, our model using the time series analysis to predict occupational accident has shown significant relationships between socioeconomic • labor indicators and occupational accidents considering workplace size and sectors. Therefore, continuous monitoring system to screen social, economic, and labor indicators is

needed. Moreover, there is a need to establish a policy development and performance evaluation system considering key working environment and working conditions index. For successful performance, regular working condition surveys are essential elements. In particular, subgroup monitoring and the policy of occupational injury and illness prevention for vulnerable groups should be enforced systematically.

5. Key words

Workers' Working Condition Survey, Time Series Analysis, Working Condition, Occupational Health and Safety Outcome, Occupational Accident

〈〈연 구 진〉〉

연 구 기 관 : 산업안전보건연구원 안전보건정책연구실

연구책임자 : 김 영선 (연구위원, 안전보건정책연구실)

공동연구자 : 이 경용 (연구위원, 안전보건정책연구실)

조 흠학 (연구위원, 안전보건정책연구실)

이 재희 (연 구 원, 안전보건정책연구실)

서 은영 (연 구 원, 안전보건정책연구실)

박 진백 (연 구 원, 안전보건정책연구실)

부분위탁 연구책임자 : 최 은숙 (부교수, 경북대학교)

〈〈연 구 기 간〉〉

2015. 1. ~ 2015. 11. 30

본 연구보고서의 내용은 연구책임자의 개인적 견해이며, 우리 연구원의 공식견해와 다를 수도 있음을 알려드립니다.

산업안전보건연구원장

제1~4차 근로환경조사 시계열 분석을 위한 기초연구

(2015-연구원-1119)

발 행 일 : 2015년 11월

발 행 인 : 산업안전보건연구원 원장 권 혁 면

연구책임자 : 산업안전보건연구원 연구위원 김 영 선

발 행 처 : 안전보건공단 산업안전보건연구원

주 소 : (44429) 울산광역시 중구 종가로 400

전 화 : (052) 703-0833

F A X : (052) 703-0332

Homepage : <http://oshri.kosha.or.kr>
