

정책연구  
2015-12

# 근로자의 근로시간, 건강, 생산성의 상관성 연구

이 승 렬



# 목 차

요 약 .....	i
제1장 서 론 .....	1
제1절 연구를 하게 된 배경과 목적 .....	1
1. 연구를 하게 된 배경 .....	1
2. 연구 목적 .....	2
제2절 연구 내용과 방법 .....	3
1. 연구 내용과 연구 방법 .....	3
2. 과로의 정의 .....	4
제2장 한국의 장시간근로 실태 .....	6
제1절 한국의 장시간근로 실태 .....	6
1. 상용근로자 근로시간의 장기 추세 .....	6
2. 규모별 근로시간 추이 .....	10
3. 산업별 근로시간 .....	13
4. 직업별 근로시간 .....	15
5. 고용형태별 근로시간 변화 추이 .....	16
제2절 장시간 근로자의 특성과 장시간근로의 결정 요인 .....	19
1. 장시간 근로자의 특성 .....	19
2. 근로자의 장시간근로 결정요인 분석 : 고용형태별 근로실태조사 2014년 원자료를 이용하여 .....	30
제3장 근로자의 근로시간과 건강 .....	44

제1절 근로시간과 건강 .....	45
1. 분석 자료 설명 .....	45
2. 근로시간과 건강의 상관성 .....	49
제2절 근로자의 근로시간과 건강 상태의 분석 .....	63
1. 분석 모형과 방법 .....	63
2. 분석 결과 .....	65
제4장 기업의 근로시간 관리 .....	72
제1절 기업의 근로시간 관리 : 사업체패널 분석 .....	73
1. 근로시간 .....	73
2. 노동생산성 .....	77
3. 근로시간과 노동생산성의 상관성 .....	80
제2절 기업체 설문조사 결과 .....	97
1. 조사 개요 .....	97
2. 조사 결과 .....	98
제5장 결 론 .....	103
제1절 연구 결과로부터 얻는 함의 .....	103
1. 고용형태별 근로실태조사에서 확인된 사실 .....	103
2. 제4차 근로환경조사 결과에서 확인된 사실 .....	104
3. 사업체패널과 사업체 설문조사에서 확인된 사실 .....	104
제2절 과로사회를 벗어나기 위하여 .....	106
참고문헌 .....	108
[부표] .....	109
[부록] 근로시간과 생산성 관리에 대한 사업체 실태조사 .....	157

## 표 목 차

<표 2- 1> 주 40시간 제도의 도입 시기와 적용대상 .....	10
<표 2- 2> 사업체규모별 상용근로자 월평균 총근로시간 추이(1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체) .....	11
<표 2- 3> 사업체규모별 상용근로자 월평균 정상근로시간 추이(1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체) .....	12
<표 2- 4> 사업체규모별 상용근로자 월평균 초과근로시간 추이(1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체) .....	13
<표 2- 5> 산업별 상용근로자 월평균 근로시간(2014; 상용근로자 5인 이상 사업체) .....	14
<표 2- 6> 직업별 상용근로자 월평균 근로시간(2014; 상용근로자 5인 이상 사업체) .....	15
<표 2- 7> 고용형태별·주당근로시간별 근로자 구성 (2014년 6월 현재) .....	24
<표 2- 8> 산업별·주당근로시간별 근로자 구성 (2014년 6월 현재) .....	27
<표 2- 9> 직업별·주당근로시간별 근로자 구성 (2014년 6월 현재) .....	29
<표 2-10> 근로시간 결정요인 분석 결과 1(피설명변수 : 월 총근로시간의 자연로그값) .....	33
<표 2-11> 근로시간 결정요인 분석 결과 2(피설명변수 : 월 정상근로시간의 자연로그값) .....	34
<표 2-12> 근로시간 결정요인 분석 결과 3(피설명변수 : 월 초과근로시간의 자연로그값) .....	36
<표 2-13> 근로시간 결정요인 분석 결과 3(피설명변수 : 1일 근로시간의 자연로그값) .....	38

<표 2-14> 장시간근로 결정요인 분석 결과 1(피설명변수 : 주당근로시간의 범주형 변수) .....	42
<표 2-15> 장시간근로 결정요인 분석 결과 2(피설명변수 : 1일 근로시간의 이산형 변수) .....	43
<표 3- 1> 근로환경조사 항목과 주요 내용 .....	46
<표 3- 2> 성별·종사상지위별 주 총근로시간(2014) .....	47
<표 3- 3> 성별·종사상지위별 1일 근로시간(2014) .....	47
<표 3- 4> 분석 결과 요약(건강상태에 대한 인식) .....	67
<표 3- 5> 분석 결과 요약(건강상 문제) .....	68
<표 3- 6> 분석 결과 요약(결근일수) .....	69
<표 3- 7> 분석 결과 요약(업무상 사고 발생) .....	70
<표 3- 8> 분석 결과 요약(유병상태 출근) .....	70
<표 3- 9> 분석 결과 요약(유병상태 출근일수) .....	71
<표 4- 1> 사업체규모별 정규직 근로자 주당 소정근로시간(2013) ..	73
<표 4- 2> 사업체규모별 정규직 근로자 주당 초과근로시간(2013) ..	74
<표 4- 3> 사업체규모별 정규직 근로자 주당 총근로시간(2013) .....	74
<표 4- 4> 산업별 정규직 근로자 주당 소정근로시간(2013) .....	75
<표 4- 5> 산업별 정규직 근로자 주당 초과근로시간(2013) .....	76
<표 4- 6> 산업별 정규직 근로자 주당 총근로시간(2013) .....	77
<표 4- 7> 동종업체 평균과 비교할 때의 노동생산성 수준(2013) ...	78
<표 4- 8> 분석 결과 요약 .....	83
<표 4- 9> 분석 결과 1(총근로시간을 설명변수로 포함) .....	84
<표 4-10> 분석 결과 2(소정근로시간을 설명변수로 포함) .....	85
<표 4-11> 분석 결과 3(초과근로시간을 설명변수로 포함) .....	86
<표 4-12> 분석 결과 4(소정근로시간과 초과근로시간을 설명변수로 포함) .....	87
<표 4-13> 초과근로의 장점(사업체규모별, 2013) .....	88
<표 4-14> 초과근로의 장점(업종별, 2013) .....	89

<표 4-15> 초과근로의 단점(사업체규모별, 2013) .....	90
<표 4-16> 초과근로의 단점(업종별, 2013) .....	91
<표 4-17> 초과근로 단축 대응방안(사업체규모별, 2013) .....	94
<표 4-18> 초과근로 단축 대응방안(산업별 빈도, 2013) .....	95
<표 4-19> 초과근로 단축 대응방안(산업별 백분율, 2013) .....	96
<표 4-20> 설문조사 응답업체 구성(2015년 11월 현재) .....	97
<표 4-21> 근로자의 초과근로요구 이유(2015년 11월 현재) .....	100
<표 4-22> 근로시간 관련 제도 이용(2015년 11월 현재) .....	101
<표 4-23> 휴휴시간 실태(2015년 11월 현재) .....	102

## 그림목차

[그림 2- 1] 성별 상용근로자 월평균 총근로시간 추이 (1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체) .....	7
[그림 2- 2] 성별 상용근로자 월평균 정상근로시간 추이 (1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체) .....	8
[그림 2- 3] 성별 상용근로자 월평균 초과근로시간 추이 (1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체) .....	9
[그림 2- 4] 고용형태별 월 총근로시간 추이(2007~14) .....	16
[그림 2- 5] 고용형태별 월 정상근로시간 추이(2007~14) .....	17
[그림 2- 6] 고용형태별 월 초과근로시간 추이(2007~14) .....	18
[그림 2- 7] 성별·주당근로시간별 근로자 구성(2014년 6월 현재) ...	19
[그림 2- 8] 성별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율 (2014년 6월 현재) .....	20
[그림 2- 9] 교육수준별·주당근로시간별 근로자 구성 (2014년 6월 현재) .....	21
[그림 2-10] 교육수준별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율 (2014년 6월 현재) .....	22
[그림 2-11] 연령대별·주당근로시간별 근로자 구성 (2014년 6월 현재) .....	23
[그림 2-12] 연령대별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율 (2014년 6월 현재) .....	23
[그림 2-13] 고용형태별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율 (2014년 6월 현재) .....	25
[그림 2-14] 사업체규모별·주당근로시간별 근로자 구성 (2014년 6월 현재) .....	26
[그림 2-15] 사업체규모별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율	

	(2014년 6월 현재) .....	26
[그림 2-16]	산업별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율 (2014년 6월 현재) .....	28
[그림 2-17]	직업별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율 (2014년 6월 현재) .....	30
[그림 3- 1]	근무시간을 자신이 결정하는 근로자 비율(2014) .....	49
[그림 3- 2]	근무시간이 가정·사회생활에 적당하지 않은 근로자 비율(2014) .....	50
[그림 3- 3]	가족관련 일 처리 여유가 없는 근로자의 비율(2014) .....	51
[그림 3- 4]	건강이나 안전에 위험한 업무에 종사하는 근로자 비율 (2014) .....	52
[그림 3- 5]	근로환경에 만족하는 근로자 비율(2014) .....	52
[그림 3- 6]	업무가 건강에 부정적인 영향을 미친다는 근로자 비율 (2014) .....	53
[그림 3- 7]	건강이 좋지 않다는 근로자 비율(2014) .....	54
[그림 3- 8]	건강상 문제를 경험한 근로자 비율(2014) .....	55
[그림 3- 9]	건강상 문제 정도(2014) .....	56
[그림 3-10]	건강문제로 결근한 경험이 있는 근로자 비율(2014) .....	57
[그림 3-11]	건강문제로 결근한 경험이 있는 근로자의 결근일수 (2014) .....	57
[그림 3-12]	업무상 사고 경험자 비율(2014) .....	58
[그림 3-13]	몸이 아픈데도 출근한 근로자 비율(2014) .....	59
[그림 3-14]	몸이 아픈데도 출근한 일수(2014) .....	59
[그림 3-15]	지난 2주간 즐겁고 기분이 좋았던 적이 가끔 있었거나 없었던 근로자 비율(2014) .....	60
[그림 3-16]	마음이 차분하고 편안한 적이 가끔 있었거나 없었던 근로자 비율(2014) .....	61
[그림 3-17]	활발하고 활기찬 적이 가끔 있었거나 없었던 근로자 비율(2014) .....	61

[그림 3-18] 아침에 피로가 다 가시고 상쾌하게 일어난 적이 가끔 있거나 없었던 근로자 비율(2014) .....	62
[그림 3-19] 일상생활은 흥미로운 것들로 가득 찬 적이 가끔 있거나 없었던 근로자 비율(2014) .....	62
[그림 3-20] 근로자 개인의 건강 손상·업무상 사고·질병에 영향을 미치는 요인 .....	63
[그림 4- 1] 노동생산성 수준별 평균 주당 총근로시간(2013) .....	79
[그림 4- 2] 노동생산성 수준별 평균 주당 소정근로시간·초과근로 시간(2013) .....	79
[그림 4- 3] 평일 연장근로나 휴일근로가 발생하는 이유(1순위와 2순위의 합계, 2013) .....	92
[그림 4- 4] 근로시간 관리의 고려 사항(1순위와 2순위의 합계, 2013) .....	93
[그림 4- 5] 조업시간 8시간 적절성 여부(2015년 11월 현재) .....	98
[그림 4- 6] 8시간 노동강도(2015년 11월 현재) .....	99
[그림 4- 7] 근로자의 초과근로 요구(2015년 11월 현재) .....	100

## 요 약

장시간근로 2위라는 명예롭지 못한 기록을 가지고 있는 한국은 이른바 ‘과로사회’의 전형으로 알려져 있다. 정부는 근로시간 단축을 위하여 2004년 7월부터 주40시간 제도를 단계적으로 도입하기에 이르렀고, 최근 근로시간을 주 52시간으로 단축하기 위한 근로기준법 개정안도 국회에 상정한 상태이다. 장시간근로는 근로자의 노동강도와 집중도를 저하시키고, 이와 더불어 장기적으로 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 인적자본(human capital)에 드는 건강자본(health capital) 손상이 있게 되면, 근로자와 기업 모두 장기적으로 피해를 입게 되는 것이다.

이 연구는 근로자의 근로시간을 비교적 상세히 조사하고 있는 고용형태별 근로실태조사(고용노동부)를 이용하여 근로자의 장시간근로 실태를 확인해 보았다. 이를 정리해 보면 다음과 같다. 첫째, 장기적으로 정상근로시간, 초과근로시간, 그리고 정상근로시간과 초과근로시간의 합계인 총근로시간은 하향 추세를 지속하고 있다. 다만 2014년에는 전년보다 미약하나마 증가하였다. 게다가 초과근로시간은 2008년부터 증가하는 모습도 관찰된다. 둘째, 정상근로시간은 소규모 사업장에서 그리고 초과근로시간은 중규모 사업체에서 상대적으로 긴 편이다. 총근로시간으로 본다면, 주로 30~499인 사업체가 상대적으로 장시간근로를 하고 있었다. 셋째, 고용형태별로 보면, 시간제 근로자의 유입이 작용한 것인지 비정규직 근로자의 근로시간은 감소폭이 상대적으로 큰 편이나 정규직 근로자의 근로시간 감소 추세는 점점 감소하고 있다. 넷째, 비정규직 근로자 가운데 용역근로자의 근로시간이 상대적으로 긴 편이다.

고용형태별 근로실태조사 원자료를 이용하여 근로시간에 영향을

미치는 요인을 보면, 30대 전반의 나이에 고졸자, 남성, 중소기업에 근무하는 근로자일 때, 근로시간이 긴 편이었다. 초과근로의 경우에는 중졸 이하의 학력 보유자와 300인 이상 사업장, 노조원인 경우에 오히려 길었다.

다음으로 안전보건공단 산업안전보건연구원이 3년 주기로 실시하고 있는 근로환경조사 2013년 원자료를 이용하여 근로시간이 근로자의 건강에 미치는 영향을 확인해 보았다. 근로시간과 가정·사회생활, 주관적 건강상태, 건강상의 문제, 건강 문제로 인한 결근 경험, 업무상 사고 경험, 몸이 아파도 출근한 일수, 정신적인 건강 상태 등은 이들을 Y축으로 하고, 근로시간을 X축으로 하였을 때, 주 36~40시간을 저점으로 하면서 양쪽이 상향하는 이른바 J형태(J-shape)를 보였다. 말하자면, 상대적으로 짧은 근로시간을 공급하는 근로자의 건강 상태도 그리 좋은 편은 아니라는 것이다. 이는 오히려 건강 상태가 근로시간의 공급에 영향을 미치는 요인일 수 있음을 짐작하게 한다. 그리고 건강 상태와 관련된 변수를 피설명변수로 하는 분석에서도 근로시간은 부정적인 효과를 초래하는 것으로 확인되었다.

사업체패널은 사업체의 노동생산성 수준을 2012년 기준으로 동종업체 평균과 비교할 때 어느 정도 수준인지를 조사하였다. 이 조사 결과로부터 사업체가 인식하는 노동생산성 수준별로 평균 주당 총근로시간을 얻어 보면, 노동생산성 수준이 매우 낮다는 사업체의 주당 총근로시간이 가장 낮다. 그리고 노동생산성 수준이 낮은 편이라는 사업체의 평균 초과근로시간은 7.8시간으로 가장 높다. 이 사실을 기초로 근로시간과 노동생산성 사이에 어떠한 관계가 있는지를 분석해 보면, 소정(정상)근로시간이 길수록 노동생산성은 높은 편이었으나 초과근로시간이 길수록 노동생산성은 높지 못하였다는 것이다.

분석에서 초과근로시간이 상대적으로 긴 사업체가 동종업계와 비교할 때, 노동생산성이 높지 못하다는 결과를 얻을 수 있었다. 그런데 사업체가 초과근로시간을 이용하여야 하는 이유는 초과근로가 가지는 장점으로서 외부 수요 변화에 근로자나 설비를 늘리지 않고도

대응할 수 있다는 것이다. 초과근로의 단점으로는 노동비용 증가와 더불어 노동강도나 집중도가 떨어지며, 근로시간이 효과적으로 관리되고 있지 않다는 것이다.

초과근로의 장·단점을 느끼면서도 사업체에서 평일 연장근로나 휴일근로가 발생하는 이유는 일의 양이 불규칙하고, 고객과의 관계 등 외부 대응이 필요하기 때문이며, 일의 양에 비하여 인원이 적어서였다. 그리고 초과근로 단축에 대한 대응방안으로서는 대체로 생산성 향상과 추가 고용이라는 대응으로 초과근로시간 단축에 대응하되 생산성 향상에 무게가 조금 더 실리는 결과라 보아도 좋을 것이다.

별도로 전국 사업체를 대상으로 근로시간 관리와 관련된 설문지를 배부하고, 응답을 받은 507개 사업체의 조사 결과를 보면, 기술이나 장비, 고객과의 관계 등 사업의 특성상 조업(영업)시간을 하루 8시간으로 하는 것이 매우 경제적이라고 응답한 사업체가 많은 편이었으나 경제적이지 않다는 응답은 300인 이상 사업체에서 상대적으로 높은 비율을 보였다. 그리고 근로자들이 임금보전을 위해서 초과근로를 많이 요구하고 있다는 사업체는 많지 않은 편이었다. 비록 기업 인사담당자의 눈에 비친 것이지만, 근로자가 초과근로를 요구하는 이유로는 업무량이 많다는 것이었다. 사업체가 현재 이용하고 있는 근로시간 관련 제도로는 정규직 근로자의 시간제 전환 허용(33.2%), 탄력적 근무시간제(32.7%), 선택적 근무시간제(27.6%)였다. 마지막으로 유휴시간은 대체로 5% 미만이었다.

한국의 장시간근로 대책으로서 이미 적지 않은 방안이 제도로 도입되었고, 지금도 개선을 거듭하고 있으나 제도의 도입이 개별 기업과 근로자에게까지 영향을 미치기 위해서는 첫째, 근로시간에 대한 감독과 감시가 반드시 수반되어야 한다. 둘째, 기업 스스로 개별 근로자에 대한 관리를 하여야 한다. 그리고 셋째, 안전보건관리자의 역할을 아무리 강조해도 지나침이 없을 것이다. 마지막으로 근로시간 저축계좌제를 노사가 협력하여 도입할 필요가 있다.



# 제 1 장 서 론

## 제1절 연구를 하게 된 배경과 목적

### 1. 연구를 하게 된 배경

OECD의 보고에 따르면, 2013년 기준으로 한국의 연평균 근로시간은 2,163시간으로 OECD 34개 회원국 중 멕시코(2,237시간)에 이어 2위를 차지하고 있다. 한국인들의 근로시간은 OECD 평균의 1.3배 수준이었으며, 근로시간이 가장 적은 네덜란드와 비교하면 1.6배였다. 이웃 국가인 일본은 1,735시간으로 우리보다 400시간 정도 짧은 편이다.

정부는 근로시간 단축을 위하여 2004년 7월부터 규모별로 주 40시간 근무제를 도입하였고, 2011년 7월에는 모든 사업체에 적용되기에 이르렀다. 아울러 유연근로시간제 도입, 장시간 직무분할, 휴가축진제도, 근로시간관리체계 구축 등 장시간근로 개선을 위한 정책을 수립·시행하고 있다.

하지만 과거에 일본에서 사회적 문제가 되었던 ‘과로사’가 한국에서도 익숙한 말이 되었으며, 최근 과로사를 산업재해로 인정하는 사례가 늘고 있다. 한 가지 사례로서 2013년 8월에 급성 심근경색으로 사망한 화물열차 기관사의 경우에 과로와 스트레스가 심혈관계 질환의 부담요인으로 작용하였음을 인정하여 산업재해로 근로복지공단이 승인한 경우를 들 수 있다.

## 2 근로자의 근로시간, 건강, 생산성의 상관성 연구

이처럼 장시간근로 특히 초과근로가 근로자의 건강에 영향을 미치고, 이 결과 심지어 산업재해를 일으키기도 하는 상관성에 대해서는 아직 국내에서 연구가 제대로 이루어지지 않은 것이 현실이다. 아울러 초과근로가 근로자의 생산성에도 어떠한 영향을 미칠 것인가에 대해서는 연구가 미흡한 편이라 할 수 있다.

이론적으로는 장시간근로(초과근로)가 일정 범위를 넘어설 경우에 근로자의 생산성을 저하시킬 것으로 추측된다. 말하자면, 근로시간과 생산성은 역 U자의 관계를 보일 것이다. 이를 실증적 분석 방법으로 검증할 수 있다면 바람직하겠지만, 문제는 근로자 개인의 생산성을 측정할 데이터가 없다는 것이다. 대안으로서 Shepard and Clifton(2000)은 산업별 데이터를 이용하여 장시간근로(초과근로)와 생산성의 상관성을 연구하고 있어, 이 분석 방법을 응용하여 장시간근로(초과근로)와 생산성의 상관성을 분석함으로써 간접적으로 장시간근로가 근로자 개인의 생산성에 미치는 영향을 파악해 볼 수 있을 것이다.

## 2. 연구 목적

이 연구는 장시간근로, 특히 초과근로가 근로자 개인의 건강과 재해에 어떠한 영향을 미치는가를 알아보고, 아울러 산업 차원에서 근로시간이 생산성과 어떠한 상관성을 가지는지 분석하는 것을 중요한 목적으로 한다. 특히 장시간근로(초과근로)가 근로자 개인의 건강과 재해에 미치는 영향에 대해서는 주로 실증적 연구를 통해 분석할 것이다.

그리고 산업 차원에서 근로시간이 생산성과 가지는 상관성에 대해서는 이론적인 접근을 통하여 분석 모형을 확정하고, 이에 기초하여 계량경제학적 분석을 통하여 상관성을 측정해 보기로 한다. 아울러 기업 차원의 상황은 어떠한지를 인사담당자를 통하여 알아볼 것이다.

## 제2절 연구 내용과 방법

### 1. 연구 내용과 연구 방법

#### 가. 연구 내용

먼저 한국의 장시간근로 실태를 경제활동인구조사 부가조사(8월), 고용형태별 근로실태조사 원자료(raw data)를 이용하여 파악하기로 한다. 이때 장시간근로에 종사하는 근로자의 특성(사업체, 산업, 직업, 성, 연령, 학력 등)도 아울러 파악하게 될 것이다.

다음으로는 장시간근로가 근로자의 건강에 미치는 영향을 분석한다. 이는 안전보건공단 산업안전보건연구원의 근로환경조사 원자료(raw data)를 이용하여 장시간근로가 근로자 일상의 건강, 사고, 질병에 어떠한 연관성을 가지고 있는지를 분석하게 된다. 근로환경조사는 4차에 걸쳐 조사가 이루어졌으나 이는 패널조사가 아닌 횡단면조사이다. 이 연구에서는 4차 조사 결과를 이용하기로 한다.

그리고 근로시간과 생산성의 상관성에 대한 산업별 분석으로서 생산함수 모형에 기초하여 근로시간과 생산성이 어떠한 상관성을 가지고 있는지를 분석한다. 참고로 Shepard and Clifton(2000)에서는 초과근로가 평균생산성을 저하시킴을 밝히고 있다. 이 연구에서도 Shepard and Clifton(2000)의 분석 모형(노동생산성을 종속변수로 하고, 설명변수로서 산업의 특성(자본스톡), 산업의 초과근로시간 등을 이용)에 기초한 분석을 시도해 볼 것이다.

#### 나. 연구추진 방법

연구 방법으로는 먼저 문헌조사를 들 수 있다. 장시간근로(초과근로)가 근로자의 건강, 생산성에 미치는 영향과 관련한 국내외 연구를 조사하

게 된다. 둘째로는 기초통계 분석이 이용된다. 이는 경제활동인구조사 부가조사(8월), 고용형태별 근로실태조사 원자료(raw data)를 이용하여 장시간근로 실태를 파악할 때 주로 사용하는 방법이다.

셋째로는 계량경제학적 분석이다. 산업안전보건연구원의 근로환경조사 원자료(raw data)를 이용하여 장시간근로가 근로자의 건강과 사고, 질병에 미치는 영향을 분석하는 경우 그리고 산업별 데이터에 기초하여 장시간근로(초과근로)와 생산성의 상관성을 분석할 때 이 방법이 쓰이게 될 것이다.

## 2. 과로의 정의

과로에 대한 정의는 명확하지 않다. 연구자나 행정당국, 국가에 따라 약간씩 상이하다. 최근의 근로시간 규제 논의와 관련하여 본다면, 주당 근로시간이 52시간을 초과하는 경우로 보거나 주당 60시간을 초과하는 것으로 보아야 한다는 주장이 있을 수 있다. 그리고 최근의 직업환경의학 연구를 참고로 한다면, 1일 근로시간이 11시간 이상<sup>1)</sup>이면, 과로로 볼 수 있다. 경우에 따라서는 주말에 근무를 하거나 저녁 근무나 야간 근무가 있는 경우를 들기도 한다. 그리고 11시간 이상의 장시간근무가 며칠간 지속되는가도 과로의 판별 기준이 되기도 한다.

여기에서는 다양한 통계자료를 이용한다. 먼저 고용형태별 근로실태조사(고용노동부)에서는 근로시간을 월 정상(소정)근로시간과 초과근로시간, 정상근로일수와 초과근로일수를 파악하고 있다. 다음으로 경제활동인구조사 부가조사(통계청)와 한국노동패널(한국노동연구원)에서는 주 총 근로시간을 조사한다. 마지막으로 제4차 근로환경조사에서는 다양한 근로시간 관련 변수가 측정된다. 다만 이 자료는 아직 정제중이어서 우리는 근로시간 변수만을 이용하기로 한다. 근로시간으로는 주 총근로시간과 근로일수를 측정하고 있다. 따라서 여러 자료에서 우리는 근로시간을 월 단위, 주 단위, 일 단위로 파악할 수 있다.

---

1) '11시간 이상'보다는 '10시간 초과'가 적합한 표현일 수도 있지만, '11시간 이상'이 이해하기에 편하므로 이 표현을 쓰기로 한다.

우리는 과로를 명확하게 정의하지는 않는다. 다만 근로시간을 다음과 같이 몇 단계로 구분하여 살펴볼 것이다. 주 단위 근로시간의 경우에는 주 35시간 이하, 주 36~40시간, 주 41~52시간, 주 53~60시간, 주 61시간 이상<sup>2)</sup>으로 나눈다. 그리고 일 단위의 경우에는 10시간을 경계로 하는 경향이 있으므로 1일 10시간 이내와 1일 11시간 이상으로 구분한다. 경우에 따라서는 주 53시간 이상이면서 1일 11시간 이상인 경우도 살펴볼 것이다.

---

2) 마찬가지로 ‘주 36~40시간’의 ‘주 36시간’, ‘주 41~52시간’의 ‘주 41시간’, ‘주 53~60시간’의 ‘주 53시간’, ‘주 61시간 이상’은 각각 주 35시간, 40, 52시간, 60시간을 초과한다는 뜻으로 이해하면 된다.

## 제 2 장

### 한국의 장시간근로 실태

이 장에서는 먼저 사업체에서 일하는 근로자의 근로시간을 상세히 측정하는 고용형태별 근로실태조사를 이용하여 근로시간의 변화 추이를 살펴보기로 한다. 이는 사업체의 특성과 근로자 개인의 특성에 따라 어떠한 차이를 보이는지를 중심으로 확인하게 된다. 이어서 장시간근로를 하는 근로자의 특성은 무엇인지 그리고 어떠한 요인이 작용하여 장시간근로가 이루어지는지를 알아보기로 한다.

#### 제1절 한국의 장시간근로 실태

##### 1. 상용근로자 근로시간의 장기 추세

###### 가. 총근로시간

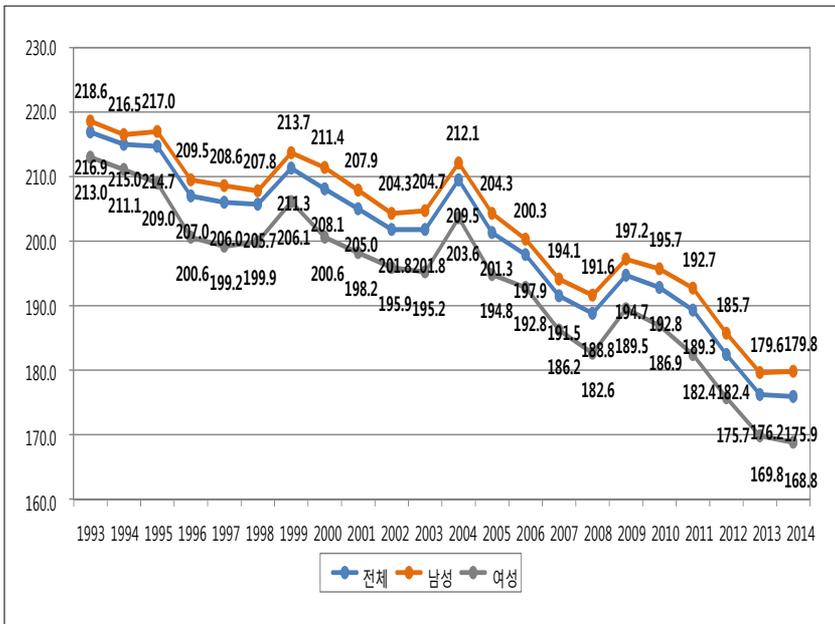
고용형태별 근로실태조사는 이전의 임금구조기본통계조사(구 직종별 임금실태조사)가 개편된 것이다. 따라서 장기적인 관찰을 위해서는 상용근로자 5인 이상의 사업체를 기준으로 하여야 한다.

1993~2014년 21년간에 걸쳐 상용근로자의 월평균 총근로시간<sup>3)</sup> 추이를 살펴보면 지속적인 감소경향을 보인다는 사실이 확인된다. 1993년에는

5인 이상 사업체에 근무하는 상용근로자가 월평균 216.9시간 일하였으며, 남성은 218.6시간으로 여성(213.0시간)보다 5.6시간 정도 더 일하고 있었다. 1990년대 후반에 월평균 근로시간은 감소 폭이 커지거나 외환부족 사태가 초래한 외환위기의 영향인지는 모르겠으나 1999년에는 213.7시간으로 다시 증가한다. 이 뒤에 경제가 회복되면서 다시 근로시간은 감소하지만, 2004년에 209.5시간으로 늘어난 뒤에 주 40시간제가 도입되면서 감소 추세로 전환됨과 동시에 이 추세가 강화되었다. 2006년에는 월평균 근로시간이 198.0시간으로 드디어 200시간대 아래로 떨어지는 상황을 맞이하였다. 그런데 다시 2008년 말 글로벌 금융위기가 영향을 미친 것인지 2009년에는 월평균 근로시간이 197.2시간으로 늘어나기도 하였으나 최근까지 대

(그림 2-1) 성별 상용근로자 월평균 총근로시간 추이(1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체)

(단위: 시간)



자료: 고용형태별 근로실태조사(구 임금구조기본통계조사), 고용노동부(고용노동통계포털에서 내려 받음).

3) 참고로 총근로시간은 정상(소정)근로시간과 초과근로시간의 합계이다.

8 근로자의 근로시간, 건강, 생산성의 상관성 연구

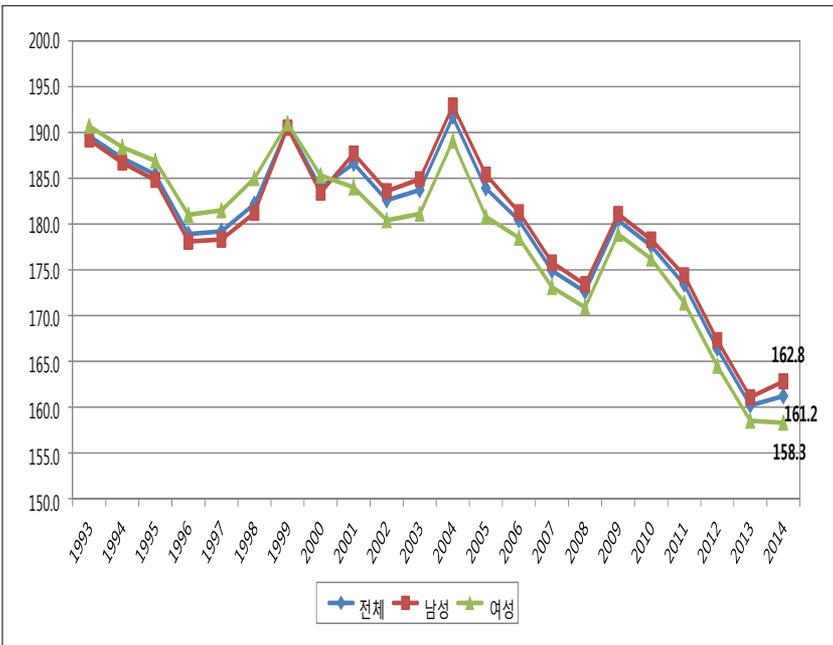
체로 감소 추세를 지속하고 있다. 참고로 2014년 현재 상용근로자 5인 이상 사업체의 상용근로자 월평균 근로시간은 175.9시간이며, 남성은 179.8시간, 여성은 168.9시간이다. 남성과 여성은 거의 10시간 가까운 차이를 보이고 있다.

나. 정상근로시간

정상근로시간의 추세는 총근로시간과 유사하다. 한 가지 흥미로운 사실은 1993년의 경우에 남성 정상근로시간이 189.2시간, 여성 정상근로시간이 190.7시간으로 여성이 1.5시간 길었다는 점이다. 이처럼 정상근로시간이 여성의 경우에 남성보다 길었던 시기는 2000년까지였다. 2001년부터

(그림 2-2) 성별 상용근로자 월평균 정상근로시간 추이(1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체)

(단위: 시간)



자료: 고용형태별 근로실태조사(구 임금구조기본통계조사), 고용노동부(고용노동통계포털에서 내려 받음).

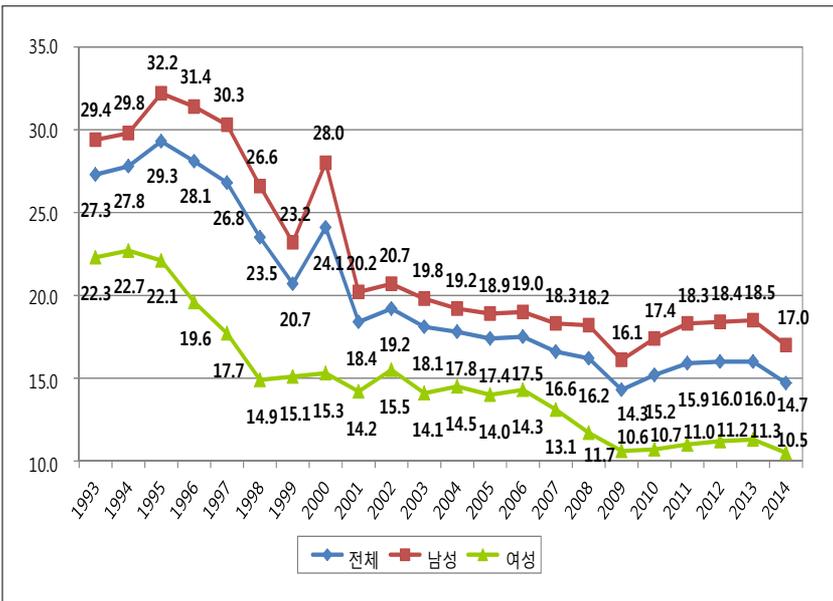
터 남성 정상근로시간이 여성보다 더 긴 상황으로 바뀌었으며, 이는 최근 까지 계속되어 2014년의 경우에 남성 정상근로시간은 162.8시간, 여성 정상근로시간은 158.3시간으로 남성이 4.5시간 길다.

#### 다. 초과근로시간

초과근로시간도 감소 추세를 1993년 이후에 지속적으로 보였다. 하지만 2010년에 다시 서서히 증가하는 모습을 보이다가 2014년에 다시 감소하여 14.7시간의 초과근로시간을 기록하고 있다. 초과근로시간의 경우에 남녀 차이가 커서 2014년 현재 6.5시간의 차이를 보인다. 결국 남녀의 근로시간 차이에는 초과근로시간의 차이에서 비롯되는 측면이 크다고 볼 수 있다.

(그림 2-3) 성별 상용근로자 월평균 초과근로시간 추이(1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체)

(단위: 시간)



자료: 고용형태별 근로실태조사(구 임금구조기본통계조사), 고용노동부(고용노동통계포털에서 내려 받음).

## 2. 규모별 근로시간 추이

주 40시간 제도는 2004년 7월 1일부터 1,000인 이상의 사업장을 시작으로 기업규모별로 단계적으로 적용되었다. 여기에 금융·보험업, 정부투자기관, 지방공사·지방공단, 공공기관 등도 포함되었다(표 2-1 참조). 그리고 매년 적용범위가 늘어나면서 2011년 7월 1일부터는 5인 이상의 사업장은 모두 주 40시간 제도를 실시하도록 하였다. 이에 따라 순차적으로 근로시간 단축 효과가 나타날 것으로 기대되었다.

사업체규모별로 살펴보면, 500인 이상 사업체의 경우에 2005년이 지나면서부터 2011년을 제외하고는 일관되게 월평균 총근로시간이 가장 짧은 것으로 나타났다(표 2-2 참조). 주 40시간 제도 도입의 영향인지 2007년부터 모든 규모의 사업체가 월평균 총근로시간이 200시간 미만이다. 2014년의 경우를 보면, 100~299인 사업체의 월평균 총근로시간이 181.0시간으로 가장 긴 편이며, 다음이 30~99인 사업체이다. 주로 중규모 사업체의 경우에 총근로시간이 긴 것으로 나타나고 있다.

총근로시간이 중규모의 사업체에서 긴 편임을 확인할 수 있었다면, 정상근로시간은 소규모 사업체가 긴 편이다(표 2-3 참조). 2014년의 경우에 5~29인 사업체가 167.8시간으로 가장 길며, 500인 이상 사업체가 156.1시간으로 가장 짧다.

〈표 2-1〉 주 40시간 제도의 도입 시기와 적용대상

적용 대상	도입 시기
1,000인 이상	2004. 7. 1
300~1,000인	2005. 7. 1
100~300인	2006. 7. 1
50~100인	2007. 7. 1
20~50인	2008. 7. 1
5~20인	2011. 7. 1

주: 금융·보험업, 정부투자기관, 지방공사·지방공단, 공공기관 등은 2004년 7월 1일부터 실시

자료: 고용노동부(2010)를 참고로 작성.

〈표 2-2〉 사업체규모별 상용근로자 월평균 총근로시간 추이(1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체)

(단위: 시간)

	5~9인	10~29인	30~99인	100~299인	300~499인	500인 이상
1993	-	209.0	218.4	219.2	217.5	219.8
1994	-	207.1	215.2	221.0	215.4	216.8
1995	-	205.5	217.7	219.0	215.8	215.7
1996	-	202.0	208.4	211.1	208.3	206.3
1997	-	200.2	207.0	212.3	208.2	204.6
1998	-	203.5	209.7	209.9	207.7	198.9
1999	202.0	207.5	215.2	218.6	215.2	209.8
2000	194.8	203.1	211.6	214.9	209.5	215.1
2001	196.2	202.4	208.5	211.3	207.1	204.4
2002	198.5	199.6	205.4	205.1	204.2	198.5
2003	196.3	198.9	205.9	208.5	203.5	198.4
2004	204.9	206.9	214.5	214.5	213.3	203.8
2005	200.3	201.8	205.7	205.1	201.1	191.4
2006	196.0	198.9	202.3	201.5	194.3	188.7
2007	189.8	193.1	194.7	192.8	186.3	186.2
2008	188.4	190.9	193.0	189.3	181.0	181.0
2009	194.9	195.9	197.4	198.1	196.7	185.0
2010	193.1	195.7	194.3	196.1	191.0	183.4
2011	186.7	187.8	191.4	194.3	185.5	187.1
2012	180.7	180.8	184.7	186.0	184.3	178.7
2013	174.2	174.2	179.0	181.2	178.2	171.4
2014	172.7	173.9	178.6	181.0	177.4	172.2

자료: 고용형태별 근로실태조사(구 임금구조기본통계조사), 고용노동부(고용노동통계포털에서 내려 받음).

정상근로시간이 주로 소규모 사업체에서 긴 편이었다면, 초과근로시간은 중규모 사업체에서 긴 편임을 볼 수 있다(표 2-4 참조). 2014년의 경우에 5~9인은 5.0시간, 100~299인은 21.5시간으로 차이는 16.5시간이나 된다.

12 근로자의 근로시간, 건강, 생산성의 상관성 연구

〈표 2-3〉 사업체규모별 상용근로자 월평균 정상근로시간 추이(1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체)

(단위: 시간)

	5~9인	10~29인	30~99인	100~299인	300~499인	500인 이상
1993	-	193.9	190.8	187.1	188.8	187.2
1994	-	191.2	187.7	185.4	186.3	184.7
1995	-	188.7	185.7	184.7	183.6	183.0
1996	-	183.6	179.9	177.9	177.0	174.6
1997	-	183.3	180.1	178.5	177.1	174.9
1998	-	186.6	184.4	182.1	179.8	175.8
1999	194.3	195.3	192.5	187.8	187.2	183.2
2000	187.5	186.5	184.3	182.1	179.7	179.6
2001	190.9	192.0	187.7	184.6	181.3	175.9
2002	193.8	188.8	183.8	178.4	176.2	168.7
2003	191.5	188.3	184.4	180.9	176.7	172.0
2004	199.0	195.7	194.0	188.4	186.1	179.1
2005	194.8	190.4	184.9	180.3	175.6	167.6
2006	191.2	187.7	181.9	174.7	169.3	163.8
2007	186.1	184.0	174.5	166.7	160.8	160.7
2008	184.2	181.2	172.7	164.4	159.0	158.9
2009	191.3	187.2	178.2	175.7	175.5	169.4
2010	189.5	186.2	175.4	171.4	168.5	165.4
2011	182.6	177.1	171.0	170.4	167.7	166.7
2012	176.3	169.6	164.1	163.2	160.5	159.1
2013	169.4	162.8	158.0	157.7	155.0	153.5
2014	167.8	163.3	159.3	159.5	158.5	156.1

자료: 고용형태별 근로실태조사(구 임금구조기본통계조사), 고용노동부(고용노동통계 포털에서 내려 받음).

〈표 2-4〉 사업체규모별 상용근로자 월평균 초과근로시간 추이(1993~2014; 상용근로자 5인 이상 사업체)

(단위: 시간)

	5~9인	10~29인	30~99인	100~299인	300~499인	500인 이상
1993	-	15.1	27.6	32.1	28.7	32.6
1994	-	15.9	27.5	35.6	29.1	32.1
1995	-	16.8	32.0	34.3	32.1	32.7
1996	-	18.4	28.5	33.3	31.3	31.7
1997	-	16.9	26.9	33.8	31.1	29.7
1998	-	17.0	25.3	27.8	27.9	23.1
1999	7.7	12.1	22.7	30.9	28.0	26.7
2000	7.3	16.6	27.3	32.8	29.8	35.5
2001	5.3	10.4	20.8	26.8	25.9	28.5
2002	4.7	10.8	21.6	26.7	28.1	29.8
2003	4.8	10.5	21.6	27.6	26.7	26.4
2004	6.0	11.1	20.5	26.1	27.2	24.6
2005	5.4	11.3	20.8	24.8	25.5	23.9
2006	4.8	11.2	20.3	26.9	25.1	24.8
2007	3.7	9.1	20.3	26.1	25.4	25.5
2008	4.2	9.8	20.3	24.9	21.9	22.1
2009	3.7	8.7	19.2	22.4	21.2	15.5
2010	3.6	9.5	18.9	24.8	22.6	18.0
2011	4.0	10.7	20.4	23.8	17.8	20.4
2012	4.4	11.2	20.6	22.8	23.8	19.7
2013	4.9	11.4	21.0	23.5	23.2	17.9
2014	5.0	10.6	19.3	21.5	18.9	16.1

자료: 고용형태별 근로실태조사(구 임금구조기본통계조사), 고용노동부(고용노동통계포털에서 내려 받음).

### 3. 산업별 근로시간

산업별로 총근로시간, 정상근로시간, 초과근로시간 각각을 2014년의 경우에 살펴보았다. 먼저 총근로시간이 가장 긴 산업은 부동산 및 임대업으

14 근로자의 근로시간, 건강, 생산성의 상관성 연구

로 월평균 193.1시간이었다. 다음이 광업(190.0시간), 숙박 및 음식점업(188.0시간), 제조업(187.7시간)의 순이었다. 반대로 교육서비스업이 153.6시간으로 가장 짧았으며, 다음이 금융·보험업(157.5시간), 전문·과학 및 기술서비스업(161.1시간), 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업(161.8시간)의 순이다.

〈표 2-5〉 산업별 상용근로자 월평균 근로시간(2014: 상용근로자 5인 이상 사업체)

(단위: 시간)

	총근로시간	정상 근로시간	초과 근로시간
전 체	175.9	161.2	14.7
농업·임업 및 어업	175.7	170.1	5.6
광업	190.0	163.3	26.7
제조업	187.7	161.8	25.8
전기·가스·증기 및 수도사업	173.6	157.9	15.7
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	181.6	165.5	16.1
건설업	170.9	161.9	9.0
도매 및 소매업	174.4	165.7	8.7
운수업	185.3	165.8	19.5
숙박 및 음식점업	188.0	176.1	11.9
출판·영상·방송통신 및 정보서비스업	161.8	154.8	7.0
금융 및 보험업	157.5	152.2	5.3
부동산업 및 임대업	193.1	189.7	3.4
전문·과학 및 기술서비스업	161.1	155.8	5.3
사업시설관리 및 사업지원서비스업	173.9	158.6	15.3
교육서비스업	153.6	149.1	4.5
보건업 및 사회복지서비스업	168.5	160.2	8.3
예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업	173.8	161.9	11.9
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업	164.0	155.8	8.2

자료: 고용형태별 근로실태조사(구 임금구조기본통계조사), 고용노동부(고용노동통계포털에서 내려 받음).

정상근로시간은 부동산 및 임대업이 189.7시간으로 가장 길다. 다음은 숙박 및 음식점업(176.1시간), 농업·임업 및 어업(170.1시간)의 순이다. 그리고 초과근로시간은 광업이 26.7시간으로 가장 길다. 다음이 제조업으로 25.8시간이다. 이 두 산업은 총근로시간에서 초과근로시간이 차지하는 비율이 14% 수준이다.

#### 4. 직업별 근로시간

2014년의 경우에 월평균 총근로시간이 가장 긴 직업은 장치·기계조작 및 조립종사자였다. 이들의 월평균 총근로시간은 198.0시간으로 가장 짧은 전문가 및 관련 종사자(164.3시간)보다 23.7시간이 길었다. 특히 이들은 초과근로시간이 33.4시간으로 가장 길었다. 정상근로시간이 가장 긴 직업은 농림어업 숙련종사자로 이들의 정상근로시간은 175.5시간이었다.

〈표 2-6〉 직업별 상용근로자 월평균 근로시간(2014; 상용근로자 5인 이상 사업체)

(단위: 시간)

	총근로시간	정상근로시간	초과근로시간
전 직종	175.9	161.2	14.7
관리자	166.8	160.6	6.2
전문가 및 관련 종사자	164.3	157.2	7.1
사무종사자	167.4	159.3	8.0
서비스종사자	171.1	159.1	12.1
판매종사자	173.3	163.8	9.5
농림어업 숙련종사자	190.1	175.5	14.5
기능원 및 관련 기능종사자	187.1	163.3	23.8
장치·기계조작 및 조립종사자	198.0	164.5	33.4
단순노무종사자	187.7	169.6	18.1

자료: 고용형태별 근로실태조사(구 임금구조기본통계조사), 고용노동부(고용노동통계포털에서 내려 받음).

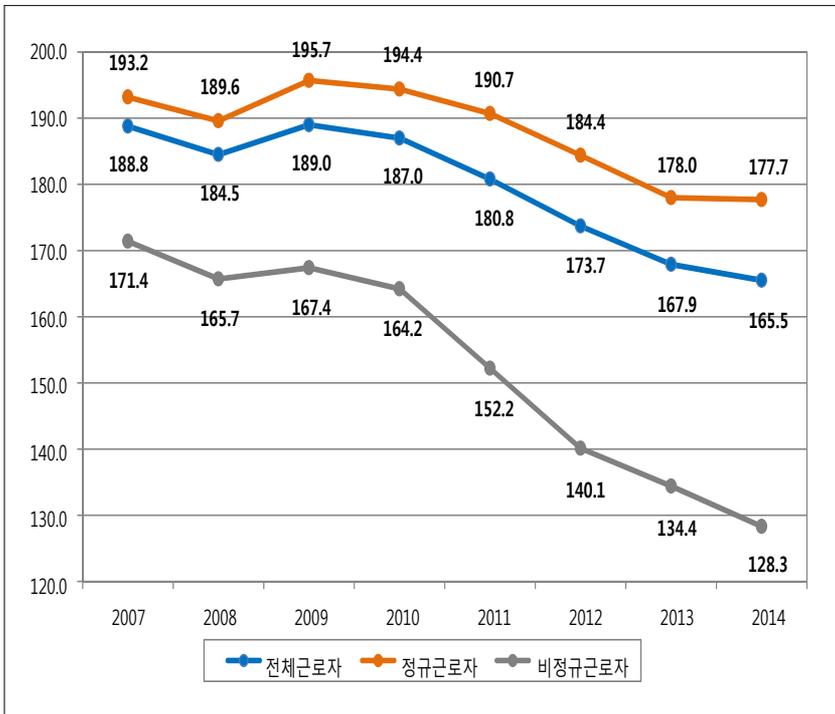
## 5. 고용형태별 근로시간 변화 추이

### 가. 총근로시간

고용형태별 근로실태조사는 2007년부터 비정규직 근로자에 대한 통계가 공표되고 있다. 이 통계는 앞의 장기적 시계열 통계와는 달리 근로자를 1인 이상 고용하는 사업체를 대상으로 한 결과이다. 정규직 근로자의 경우에는 2007년에 193.2시간에서 2009년에 195.7시간으로 증가한 뒤에 감소하고 있으나 감소 폭이 상대적으로 크지는 않다. 2014년에는 177.7시간으로 나타났다. 그리고 비정규직 근로자의 경우에는 2007년에 171.4시간으로 정규직 근로자보다 21.8시간 짧았으나 2014년에는 128.3시간으로

(그림 2-4) 고용형태별 월 총근로시간 추이(2007~14)

(단위: 시간)



자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(고용노동통계포털에서 내려 받음).

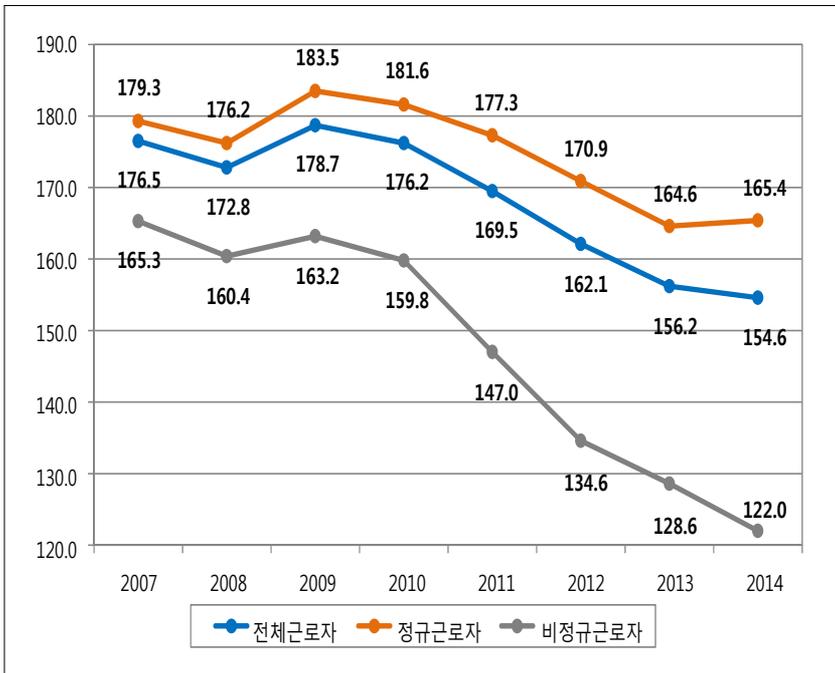
55.7시간의 차이를 보인다. 정규직 근로자와 비정규직 근로자의 근로시간 차이는 더욱 커지고 있다.

#### 나. 정상근로시간

정상(소정)근로시간은 총근로시간의 추이와 유사하다. 이로 볼 때 총근로시간의 변화는 정상근로시간과 밀접한 관련이 있음을 알 수 있다. 그런데 정규직 근로자와 비교할 때, 비정규직 근로자의 정상근로시간 감소 추세가 상대적으로 강한 편이다. 아마 시간제 근로자의 증가와 연관이 있지 않을까 싶다. 2007년에 정규직 근로자와 비정규직 근로자 사이에 존재하던 정상근로시간의 차이가 14.0시간이었으나 2014년에는 이 차이가 43.4시간으로 더욱 커졌다.

(그림 2-5) 고용형태별 월 정상근로시간 추이(2007~14)

(단위: 시간)



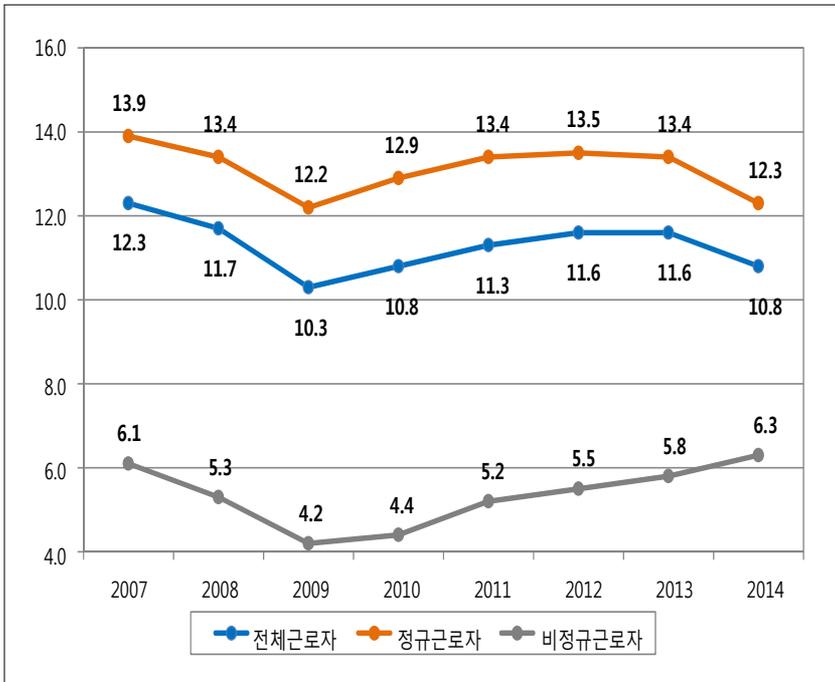
자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(고용노동통계포털에서 내려 받음).

다. 초과근로시간

초과근로시간은 정상근로시간과는 다른 양상을 보이며, 추세는 비슷하다. 2009년 이후에 초과근로시간이 정규직 근로자와 비정규직 근로자 모두 증가하고 있다. 게다가 정규직 근로자와 비정규직 근로자의 차이가 8시간 정도를 지속한다. 하지만 2014년에는 정규직 근로자가 12.3시간으로 전년에 비하여 1.1시간 줄어들었으나 비정규직 근로자는 6.3시간으로 전년보다 0.5시간 늘어났다. 이 때문에 정규직 근로자와 비정규직 근로자의 차이가 6시간으로 이전보다 2시간 정도 줄어들고 있다.

[그림 2-6] 고용형태별 월 초과근로시간 추이(2007~14)

(단위: 시간)



자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(고용노동통계포털에서 내려 받음).

## 제2절 장시간 근로자의 특성과 장시간근로의 결정 요인

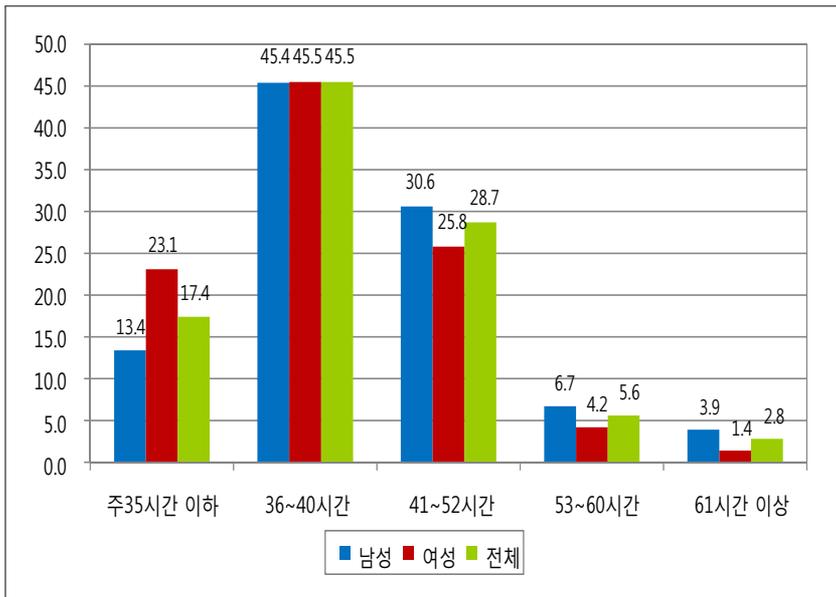
## 1. 장시간 근로자의 특성

## 가. 성 별

고용형태별 근로실태조사에 파악된 월 총근로시간을 이용하여 여기에 12를 곱하고 다시 52(주)를 나눔으로써 주당근로시간을 얻었다. 이를 앞에서 설명한 구분 기준에 따라 주당근로시간 35시간 이하, 36~40시간, 41~52시간, 53~60시간, 61시간 이상으로 근로자를 분류하였다. 결측치

[그림 2-7] 성별·주당근로시간별 근로자 구성(2014년 6월 현재)

(단위: %)

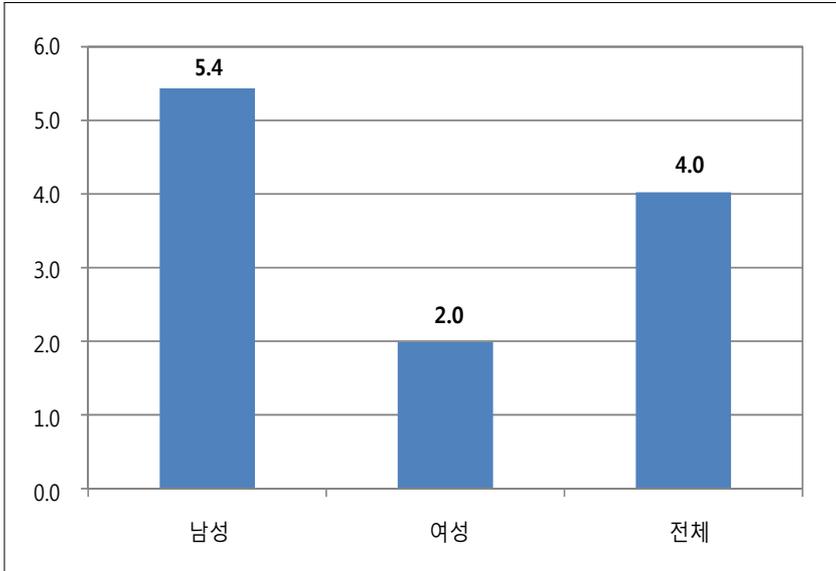


주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

[그림 2-8] 성별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율(2014년 6월 현재)

(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

(missing value)가 있는 일부 근로자는 제외하고, 가중치를 부여하여 결과를 얻었다.

먼저 주당근로시간이 40시간 이하인 근로자는 62.9%였고, 남성과 여성 각각 58.9%와 68.6%였다. 10명 가운데 남성은 6명, 여성은 7명이 주당근로시간 40시간 이하라 보면 될 것이다. 주당근로시간이 35시간 이하인 경우는 17.4%였고, 이 비율도 여성이 남성보다 높으며, 9.6%포인트의 차이를 보인다. 다만 주 36~40시간 근로자는 남성과 여성 각각 45.4%와 45.5%로 차이가 거의 없다.

주당근로시간이 40시간을 넘어서면, 남녀간에 양상이 바뀐다. 주 41~52시간의 경우에 남성은 30.6%, 여성은 25.8%로 이들 사이에 4.8%포인트의 차이가 나타난다. 주당 41~52시간 근로자는 28.7%이다. 그리고 주 53~60시간은 5.6%이며, 주 61시간 이상은 2.8%이다. 주당근로시간이 53시간 이상 일하는 근로자가 8.4%나 됨을 확인해 볼 수 있다.

1일 근로시간은 월 총근로시간을 월 근무일수로 나누어 얻었다. 총근로 시간이 정상근로시간과 초과근로시간의 합계인 것처럼 월 근로일수도 정상근로일수와 휴일근로일수의 합계이다. 남성의 5.4%가 1일 근로시간이 11시간 이상이었으며, 여성은 2.0%였다. 전체적으로는 4.0%의 근로자가 하루에 11시간 이상 일을 하는 것으로 확인되었다.

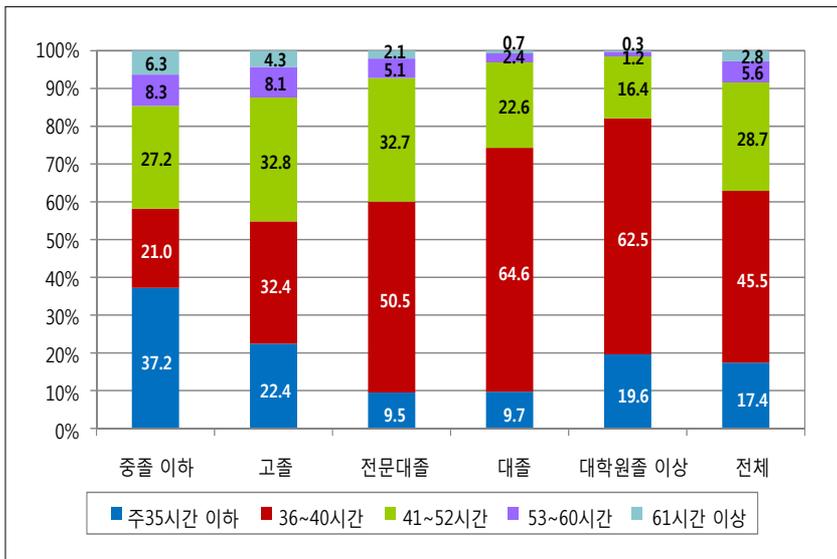
정리해 본다면, 근로자 100명 가운데 8명은 주당 53시간 이상을 일하고 있으며, 그 절반에 해당하는 4명은 1일 11시간 이상을 일하고 있다는 것이다.

#### 나. 교육수준별

교육수준별로 살펴보면, 교육수준이 낮을수록 양쪽 극단의 비율이 높은 편임을 알 수 있다. 예를 들어 주당근로시간이 35시간 이하인 근로자

[그림 2-9] 교육수준별·주당근로시간별 근로자 구성(2014년 6월 현재)

(단위: %)

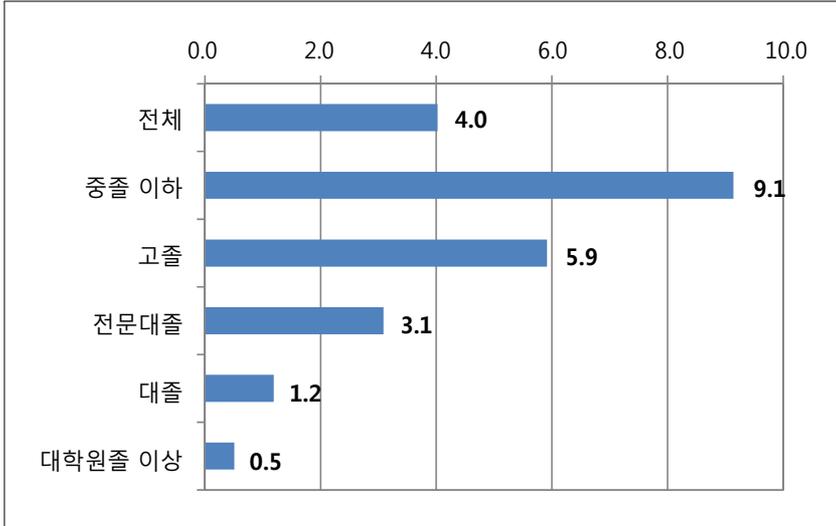


주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

[그림 2-10] 교육수준별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율(2014년 6월 현재)

(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

의 비율이 중졸 이하인 경우에 37.2%로 가장 높다. 그리고 역시 중졸 이하인 경우에 주 53시간 이상 일하는 근로자가 14.6%로 가장 높은 비율을 보인다. 이 결과는 교육 수준 자체보다는 교육 수준에 따라 선택하게 되는 일자리의 특성이 근로시간과 높은 상관성을 보이는 것으로 추측된다.

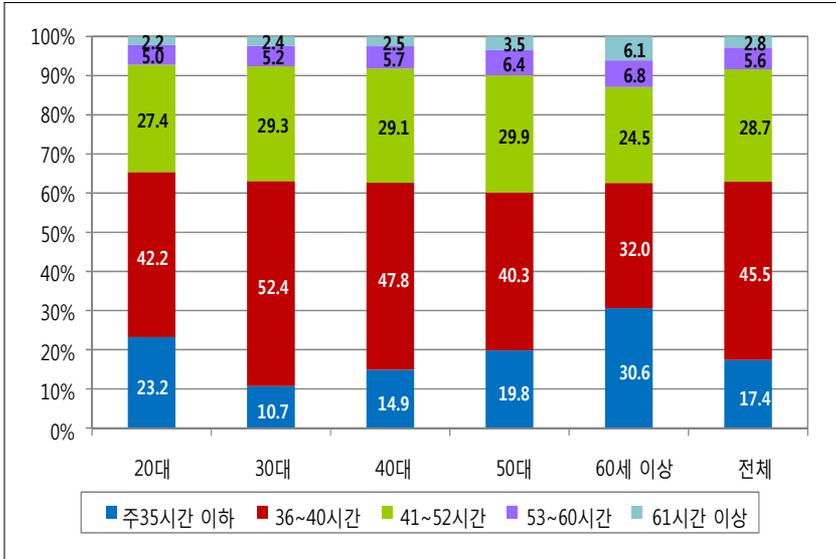
1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 비율이 중졸 이하의 경우에는 9.1%이고, 고졸의 경우에는 5.9%이다. 이는 전문대졸이 3.1%, 대졸이 1.2%, 대학원졸 이상이 0.5%인 결과와 대비된다.

#### 다. 연령별

연령대별로는 20대와 60세 이상의 경우에 주당 35시간 이하 근로자 비율이 높은 편으로 각각 23.2%와 30.6%의 비율을 보인다. 그런데 60세 이상은 주당 53시간 이상의 비율도 다른 연령대보다 높아서 12.9%이다.

[그림 2-11] 연령대별·주당근로시간별 근로자 구성(2014년 6월 현재)

(단위: %)

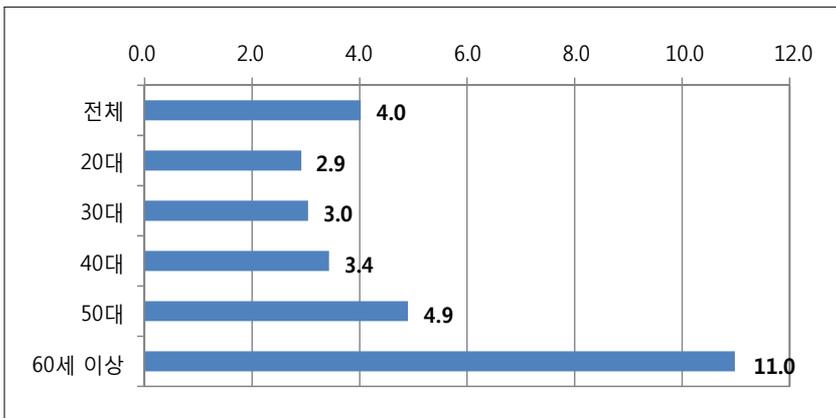


주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

[그림 2-12] 연령대별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율(2014년 6월 현재)

(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

24 근로자의 근로시간, 건강, 생산성의 상관성 연구

이 사정은 1일 근로시간의 경우에도 유사하여 60세 이상 근로자의 11.0%는 11시간 이상 일을 하고 있었다. 연령이 높을수록 이 비율이 높아지는 사실도 확인된다.<sup>4)</sup>

라. 고용형태별

고용형태별로 살펴보면, 예상대로 단기간 근로자의 경우에는 주당 53시간 이상은 1명도 없음이 확인된다. 하지만 주 41~52시간대에 0.6%의 단시간 근로자가 일하고 있는 것으로 나타난다. 정규직 근로자의 57.1%는 주당근로시간이 40시간 이하이다. 파견근로자와 한시적 근로자도 정규직 근로자와 비슷하게 이 비율이 각각 58.9%와 58.7%로 나타났다. 그

〈표 2-7〉 고용형태별·주당근로시간별 근로자 구성(2014년 6월 현재)

(단위:%)

	주35시간 이하	36~40시간	41~52시간	53~60시간	61시간 이상
특수형태	23.5	59.6	14.4	2.1	0.3
재택/가내	59.8	22.1	13.8	4.4	0.0
파견	15.6	43.3	29.0	6.5	5.6
용역	23.7	25.8	24.7	10.5	15.2
일일	74.0	13.0	11.1	1.8	0.2
단시간	96.6	2.8	0.6	0.0	0.0
기간제	10.6	48.9	26.6	7.3	6.5
기간제 아닌 한시적	38.1	20.7	29.3	7.3	4.6
정규직	4.5	52.6	33.8	6.4	2.7
전 체	17.4	45.5	28.7	5.6	2.8

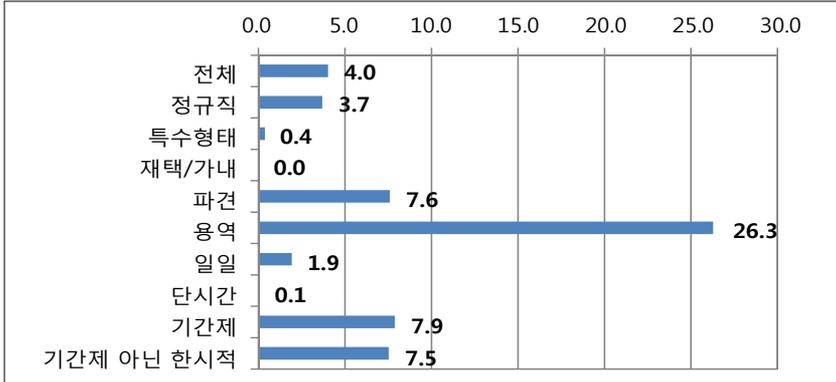
주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

4) 60세 이상 근로자의 경우에 1일 11시간 이상 일하는 비율이 다른 연령대보다 높은 까닭은 감시·단속 업무에 종사하는 비중이 높기 때문인 것으로 추측해 볼 수 있으나 별도의 확인이 필요하다.

[그림 2-13] 고용형태별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율(2014년 6월 현재)

(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

런데 용역근로자는 이 비율이 49.5%로 정규직 근로자보다 낮으며, 심지어 주당 근로시간이 53시간 이상인 근로자의 비율이 25.7%나 된다. 이 비율은 정규직 근로자의 비율(9.1%)보다 높다. 주당근로시간이 53시간 이상인 근로자의 비율이 정규직 근로자보다 높은 고용형태는 용역근로자 말고도 기간제 근로자(13.9%), 파견근로자(12.1%), 한시적 근로자(11.9%) 등이 있다.

1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자 비율에서도 용역근로자는 26.5%였다. 이는 용역근로자 4명 가운데 적어도 1명 넘게 1일 근로시간이 11시간 이상이라는 것이다.

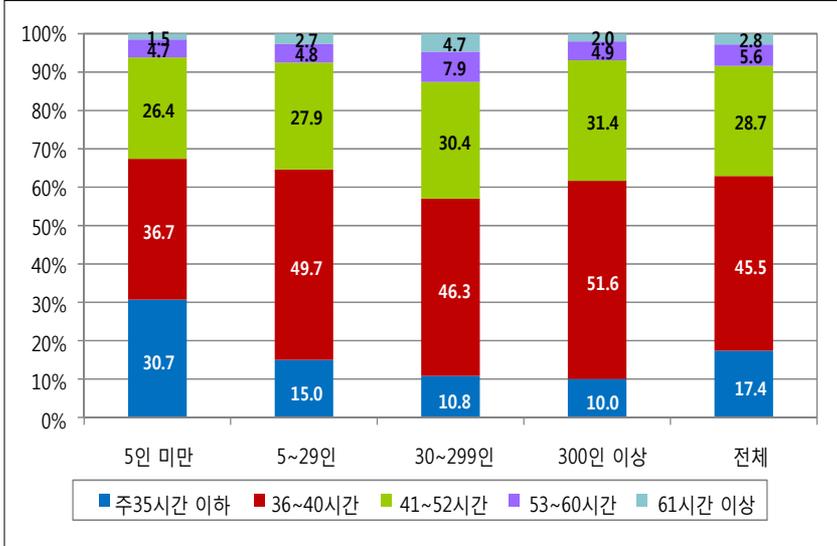
#### 마. 사업체규모별

사업체규모별 특성이라면 5인 미만의 경우에 주 35시간 이하 근로자가 30.7%로 다른 규모의 사업체보다 높은 비율을 보인다. 이와는 달리 30~299인 규모의 사업체에서 일하는 근로자의 12.6%는 주 53시간 이상 일하고 있었다.

26 근로자의 근로시간, 건강, 생산성의 상관성 연구

[그림 2-14] 사업체규모별 · 주당근로시간별 근로자 구성(2014년 6월 현재)

(단위 : %)

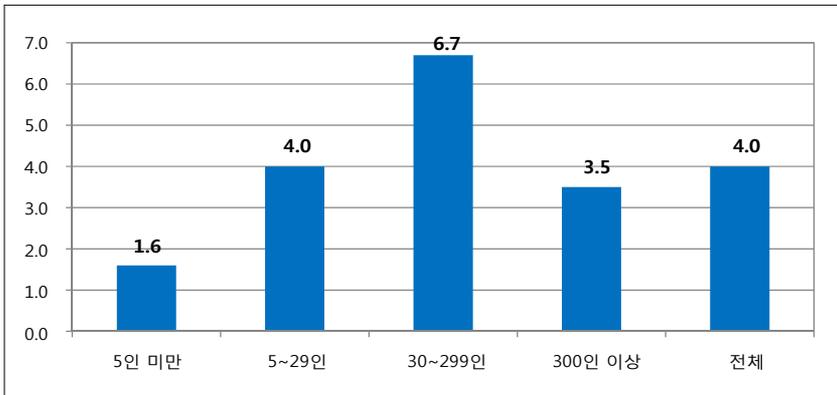


주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

[그림 2-15] 사업체규모별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율(2014년 6월 현재)

(단위 : %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원 자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

이는 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 비율에서도 유사하였다. 30~299인 사업체에서 일하는 근로자의 6.7%는 1일 근로시간이 11시간 이상이었다.

## 바. 산업별

산업별로는 부동산 및 임대업, 광업, 숙박 및 음식점업, 제조업, 운수업

〈표 2-8〉 산업별·주당근로시간별 근로자 구성(2014년 6월 현재)

(단위:%)

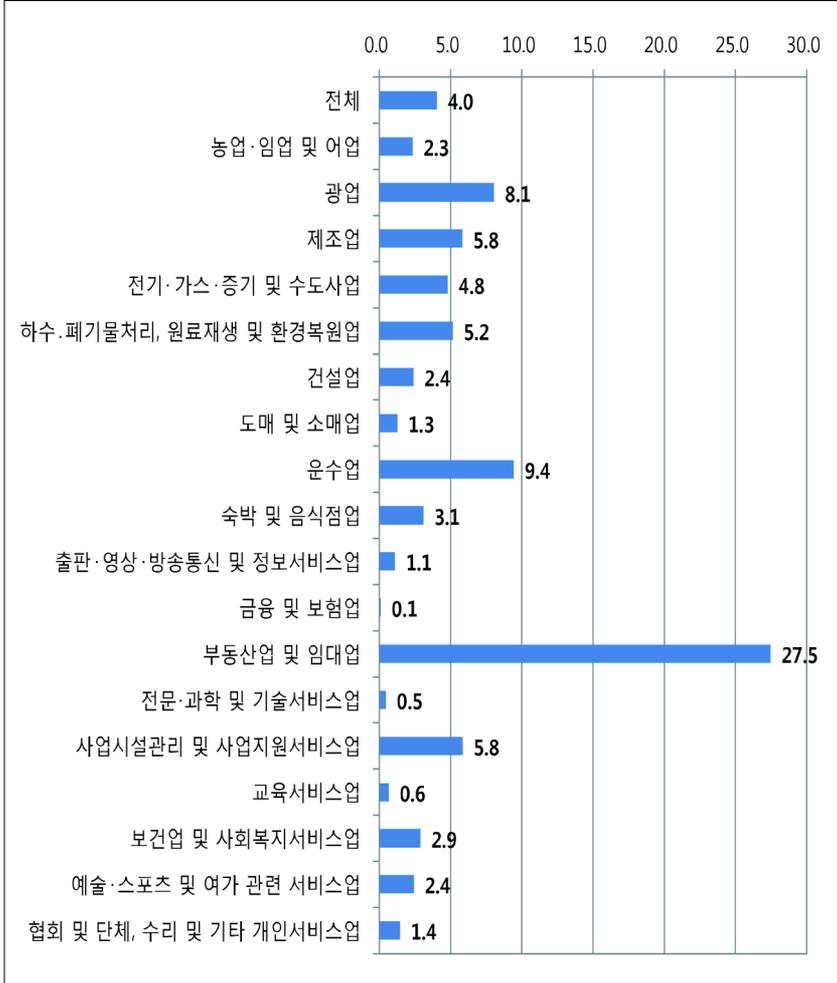
	주35시간 이하	36~40 시간	41~52 시간	53~60 시간	61시간 이상
농업·임업 및 어업	21.0	49.7	23.6	2.9	2.7
광업	20.4	24.0	38.4	9.2	8.0
제조업	6.9	40.2	39.0	8.9	5.0
전기·가스·증기 및 수도사업	3.2	60.4	30.3	4.6	1.5
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	5.0	42.4	44.3	5.9	2.4
건설업	30.0	42.1	24.1	2.9	0.9
도매 및 소매업	15.7	43.1	34.5	5.5	1.2
운수업	13.8	35.7	37.4	7.3	5.9
숙박 및 음식점업	47.2	11.3	26.7	10.9	3.9
출판·영상·방송통신 및 정보서비스업	8.4	74.0	15.9	1.4	0.3
금융 및 보험업	7.3	85.0	7.4	0.2	0.0
부동산업 및 임대업	20.0	35.3	18.9	10.3	15.6
전문·과학 및 기술서비스업	5.0	79.4	14.3	1.0	0.2
사업시설관리 및 사업지원서비스업	13.9	55.4	21.2	6.4	3.1
교육서비스업	40.4	49.5	9.0	0.7	0.5
보건업 및 사회복지서비스업	14.7	49.4	32.2	3.0	0.8
예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업	32.2	28.1	33.8	4.5	1.3
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업	27.3	31.9	35.0	4.5	1.3
전 체	17.4	45.5	28.7	5.6	2.8

주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

[그림 2-16] 산업별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율(2014년 6월 현재)

(단위 : %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

의 경우에 주당근로시간이 53시간 이상인 근로자의 비율이 10% 이상으로 각각 25.9%, 17.2%, 14.8%, 13.8%, 13.2%이다. 사업시설관리 및 사업지원서비스업의 경우도 이 비율이 9.5%여서 근로자 10명 가운데 1명 가까이는 주당근로시간이 53시간 이상이다.

이들 산업은 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 비율도 높았으며, 부동산 및 임대업이 27.5%, 운수업이 9.4%, 광업이 8.1%이다.

#### 사. 직업별

직업별로 살펴보면, 장치·기계조작 및 조립종사자의 경우에 20.3%의 근로자가 주당근로시간이 53시간 이상이다. 단순노무종사자는 14.9%이며, 서비스종사자는 12.4%이다. 이 세 직업이 상대적으로 주당근로시간이 53시간 이상인 근로자의 비율이 높은 편이다. 반대로 관리자, 전문가 및 관련 종사자, 사무직 종사자는 낮은 비율을 보이고 있다.

1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 비율도 장치·기계조작 및 조립종사자, 단순노무종사자, 서비스종사자의 순으로 이 비율이 각각 10.7%, 9.7%, 5.0%이다. 기능원 및 관련 기능종사자가 3.9%인 것을 제외하면, 나머지 직업은 1% 안팎의 비율을 보인다.

〈표 2-9〉 직업별·주당근로시간별 근로자 구성(2014년 6월 현재)

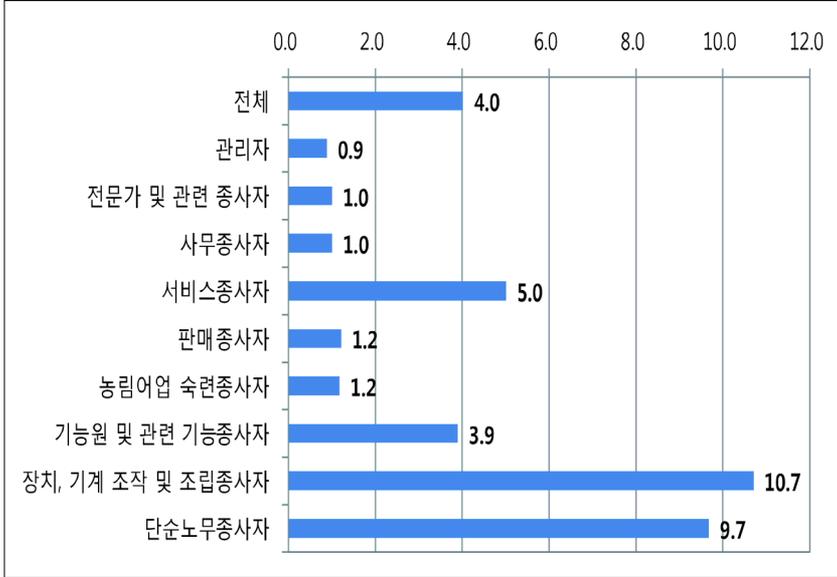
(단위: 시간)

	주35시간 이하	36~ 40시간	41~ 52시간	53~ 60시간	61시간 이상
관리자	3.6	70.3	23.3	2.3	0.5
전문가 및 관련 종사자	14.2	60.2	22.9	2.1	0.4
사무종사자	6.4	66.6	24.1	2.2	0.7
서비스종사자	43.2	17.0	27.0	9.2	3.3
판매종사자	17.6	46.9	25.5	5.0	1.0
농림어업 숙련종사자	21.1	30.3	38.8	7.8	2.0
기능원 및 관련 기능종사자	21.2	31.5	37.1	6.8	3.1
장치·기계조작 및 조립종사자	8.8	27.8	42.8	12.2	8.1
단순노무종사자	35.4	20.9	28.1	8.6	6.3
전 체	17.3	45.2	28.5	5.6	2.8

주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

[그림 2-17] 직업별 1일 근로시간 11시간 이상 근로자 비율(2014년 6월 현재)  
(단위: 시간)



주: 가중치를 부여한 결과임.

자료: 고용형태별 근로실태조사, 고용노동부(원자료(raw data)를 이용하여 필자가 직접 계산).

## 2. 근로자의 장시간근로 결정요인 분석: 고용형태별 근로실태조사 2014년 원자료를 이용하여

여기에서는 위에서 관찰된 사실을 기초로 근로자의 장시간근로에 어떠한 요인이 영향을 미치는지 고용형태별 근로실태조사 2014년 원자료를 이용하여 분석하기로 한다.

### 가. 변수 설명

#### 1) 피설명변수

##### 가) 근로시간

먼저 근로자의 월 총근로시간이 피설명변수가 된다. 여기에서는 근로

자의 정상근로시간과 초과근로시간을 합산한 수치가 총근로시간이 된다. 총근로시간의 자연로그값을 피설명변수로 하였다.

다음으로 정상근로시간과 초과근로시간의 자연로그값도 각각 피설명변수가 된다. 근로시간의 결정요인이라 하더라도 정상근로시간과 초과근로시간 각각에 미치는 영향이 다를 수 있기 때문이다.

마지막으로 1일 근로시간도 피설명변수로 포함한다.

#### 나) 장시간근로

장시간근로를 나타내는 피설명변수로서는 주 35시간 이하, 36~40시간, 41~52시간, 53~60시간, 61시간 이상의 범주형 변수(categorical variable)를 이용하기로 한다. 이는 위의 월 총근로시간과 유사할 수 있으나 차이로 한다면, 월 단위가 아니라 주 단위로 측정하고 있어 근로일수가 감산된다는 점이다.

그리고 월 총근로시간과 월 근로일수를 고려한 1일 근로시간의 개념을 이용하여 1일 근로시간이 11시간 이상인 경우와 10시간 이하인 경우로 구분하는 이산형 변수도 피설명변수로 이용한다.

### 2) 설명변수

앞에서 살펴보았던 대부분의 변수가 설명변수로 포함된다. 근로자의 연령(자승항 포함), 교육 수준(중졸 이하가 비교집단(reference group)), 근속연수(자승항 포함), 여성, 경력(10년 이상이 비교집단), 고용형태(정규직 근로자가 비교집단), 교대제 아님, 사업체규모(300인 이상이 비교집단), 노조 가입, 직업, 산업이다.

#### 나. 근로시간의 결정요인 분석

##### 1) 분석 모형

근로시간이 피설명변수이므로 통상최소자승법(ordinary least-square method)을 이용하여 분석하게 된다. 근로시간을  $WH$ 라 하고, 근로자의 개인적 특성을  $X$ , 사업체 특성을  $Z$ 라 하면, 다음과 같은 식이 된다.

$$\log WH = X'\beta + Z'\gamma + u \quad (1)$$

여기에서  $u$ 는 교란항(disturbance term)이다.

## 2) 월 총근로시간

위의 모형에 기초하여 월 총근로시간을 피설명변수로 하는 회귀분석을 하였을 때, 앞에서 확인된 사실과 대체로 부합하는 분석 결과를 보인다. 여성은 남성보다 총근로시간이 짧은 편이며, 고졸인 경우에 총근로시간이 가장 길다. 전문대졸 이상은 중졸 이하의 학력 보유자보다 근로시간이 짧은 것으로 나타난다.

연령과 근속연수의 경우는 계수 추정치 부호가 모두 양(+)의 값을 보여 연령이 증가할수록 그리고 근속연수가 증가할수록 근로시간이 길어진다 고 할 수 있다. 물론 자승항의 계수 추정치는 음(-)이어서 체감하는 비율로 증가하게 된다. 따라서 연령의 경우에는 정점이 32세이다. 말하자면 30대 초반이 입사 초기에 해당하여 이 연령대에서 왕성히 일을 하는 양상을 보임을 알 수 있다.

근속연수도 마찬가지로 자승항의 계수 추정치 부호가 음(-)이므로 체감하는 비율로 증가한다고 볼 수 있다. 하지만 자승항의 기울기가 극히 작은 편이다. 따라서 근속연수가 증가할수록 근로시간도 함께 길어지는 결과를 보인다.

경력도 1년 미만인 경우에 근로시간이 오히려 짧은 양상을 보이며, 사업체규모는 작을수록 근로시간이 길다. 중소기업에 취업을 꺼리는 한 가지 이유를 설명해 주는 결과이기도 하다. 계수 추정치가 작긴 하지만, 노조원인 경우에 근로시간이 더 길다는 것도 흥미로운 결과이다. 교대제인 경우에 근로시간이 짧은 것으로 나타났다.

고용형태의 경우에 정규직 근로자보다 비정규직 근로자의 근로시간이 대체로 짧은 것으로 나타나지만, 의외로 기간제 근로자는 정규직 근로자보다 근로시간이 길었다. 그리고 앞에서 설명하였을 때, 용역근로자가 근로시간이 길었으나 다른 변수로 통제를 하자 용역근로자의 근로시간이 오히려 짧다는 결과를 보였다.

〈표 2-10〉 근로시간 결정요인 분석 결과 1(피설명변수 : 월 총근로시간의 자연 로그값; N=836,053)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	5.179	0.005	0.00
연령(÷10)	0.014	0.002	0.00
연령 상승항(÷1,000)	-0.020	0.002	0.00
고졸	0.018	0.001	0.00
전문대졸	-0.010	0.002	0.00
대졸	-0.036	0.002	0.00
대학원 졸	-0.140	0.002	0.00
근속연수(÷100)	0.019	0.001	0.00
근속연수 상승항(÷100,000)	-0.036	0.004	0.00
여성	-0.021	0.001	0.00
경력 1년 미만	-0.043	0.001	0.00
경력 1년 이상 2년 미만	0.014	0.001	0.00
경력 2년 이상 3년 미만	0.012	0.001	0.00
경력 3년 이상 4년 미만	0.013	0.001	0.00
경력 4년 이상 5년 미만	0.004	0.002	0.01
경력 5년 이상 10년 미만	-0.002	0.001	0.08
특수형태근로	-0.214	0.002	0.00
가내/제택근로	-0.311	0.014	0.00
파견	-0.049	0.003	0.00
용역	-0.055	0.002	0.00
일일	-0.871	0.002	0.00
단시간	-1.228	0.002	0.00
기간제	0.014	0.001	0.00
한시적	-0.248	0.004	0.00
교대제 아님	0.052	0.001	0.00
5인 미만	0.069	0.002	0.00
5~29인	0.026	0.001	0.00
30~299인	0.021	0.001	0.00
노조 가입	0.003	0.001	0.01
직업 더미		○	
산업 더미		○	
조정된 결정계수		0.5944	

3) 월 정상근로시간

정상근로시간은 흔히 취업규칙에 규정되는 만큼 위의 변수들이 가지는 설명력이 어느 정도일지 의문이 들기도 하나 회귀분석 결과로 볼 때, 우리의 설명변수가 59% 정도는 설명하는 것으로 확인된다.

먼저 의외의 결과가 연령이다. 연령은 계수 추정치가 음(-)의 부호를 보이면서 자승항은 반대로 양(+ )의 부호를 나타내고 있다. 말하자면 연령이 어릴 때는 오히려 정상근로시간이 줄고 30대로 넘어가면서 정상근로시간이 증가하는 양상을 보이게 된다.

그리고 총근로시간의 분석 결과와는 달리 정상근로시간의 경우에는 오히려 대학원 졸 이상을 제외하고는 중졸 이하의 학력보유자와 비교하였을 때, 그 이상의 학력을 가진 근로자가 긴 정상근로시간을 보이고 있다. 근속연수는 총근로시간의 회귀분석 결과와 유사하다. 근속연수가 길수록 정상근로시간도 늘어나고 있다. 여성이 남성보다 짧은 정상근로시간을 보이며, 경력도 1년 미만의 경우에 짧은 정상근로시간을 보임은 총근로시간의 분석 결과와 같다.

고용형태와 사업체규모의 분석 결과도 총근로시간의 분석 결과와 같다. 그런데 노조원인 경우에 정상근로시간이 반대로 짧은 것으로 확인된다. 이 결과는 총근로시간과 정반대이기도 하다.

<표 2-11> 근로시간 결정요인 분석 결과 2(피설명변수 : 월 정상근로시간의 자연로그값; N=836,053)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	5.111	0.004	0.00
연령(÷10)	-0.007	0.0001	0.00
연령 자승항(÷1,000)	0.012	0.002	0.00
고졸	0.025	0.001	0.00
전문대졸	0.013	0.002	0.00
대졸	0.002	0.002	0.12
대학원 졸	-0.095	0.002	0.00
근속연수(÷100)	0.013	0.001	0.00
근속연수 자승항(÷100,000)	-0.034	0.004	0.00
여성	-0.011	0.001	0.00

〈표 2-11〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
경력 1년 미만	-0.045	0.001	0.00
경력 1년 이상 2년 미만	0.009	0.001	0.00
경력 2년 이상 3년 미만	0.007	0.001	0.00
경력 3년 이상 4년 미만	0.009	0.001	0.00
경력 4년 이상 5년 미만	0.001	0.001	0.53
경력 5년 이상 10년 미만	-0.002	0.001	0.05
특수형태근로	-0.183	0.002	0.00
가내/제택근로	-0.316	0.013	0.00
파견	-0.050	0.002	0.00
용역	-0.013	0.002	0.00
일일	-0.812	0.002	0.00
단시간	-1.154	0.002	0.00
기간제	0.006	0.001	0.00
한시직	-0.235	0.003	0.00
교대제 아님(≠10)	0.004	0.009	0.61
5인 미만	0.112	0.001	0.00
5~29인	0.052	0.001	0.00
30~299인	0.018	0.001	0.00
노조 가입	-0.021	0.001	0.00
직업 더미		○	
산업 더미		○	
조정된 결정계수		0.5907	

## 4) 월 초과근로시간

초과근로시간의 경우에는 연령이 증가할수록 초과근로시간이 감소하고 있다. 정상근로시간과는 반대의 결과이다. 결국 이 두 상반된 영향력이 작용하여 총근로시간과 연령의 정비례 관계를 만들어내는 것으로 보아야 한다.

이처럼 상반된 힘은 교육 수준에서도 마찬가지이다. 고학력자의 정상근로시간이 길었던 것과 달리 초과근로시간은 짧은 편이다. 이 초과근로시간의 영향력이 더욱 컸던 것인지 총근로시간은 고학력자가 상대적으로

짧은 결과를 보인다. 근속연수도 길수록 초과근로시간이 길다. 이는 정상 근로시간의 경우에도 마찬가지로여서 총근로시간의 경우에도 유사한 결과를 보인다. 이는 여성의 경우에도 비슷하다.

경력 10년 미만의 경력을 보유한 근로자가 긴 초과근로시간을 보인다. 물론 정도는 1년 미만 경력자에게서 낮은 편이다. 기간제 근로자의 초과근로시간은 정규직 근로자보다 긴 것으로 나타나지만, 다른 비정규직 근로자는 정규직 근로자보다 짧다. 가내·채택 근로자의 계수 추정치도 양(+)이어서 정규직 근로자보다 초과근로시간이 길다고 할 수 있으나 유의수준이 0.10인 경우에 통계적으로 유의한 결과이다.

교대제가 아닌 근로자의 초과근로시간이 상대적으로 길며, 중소기업의 초과근로시간은 500인 이상 사업체보다 짧은 편이다. 이 결과로 본다면, 500인 이상 사업체의 경우에는 중소기업보다 정상근로시간은 짧고, 초과근로시간은 긴 결과를 보인다.

마지막으로 노조원인 경우에는 초과근로시간이 비노조원보다 긴 것으로 나타나 상대적으로 짧은 정상근로시간을 긴 근로시간으로 대응하고 있다고 볼 수 있다.

<표 2-12> 근로시간 결정요인 분석 결과 3(피설명변수 : 월 초과근로시간의 자연로그값; N=836,053)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	1.438	0.024	0.00
연령	0.017	0.001	0.00
연령 자승항(÷100)	-0.036	0.001	0.00
고졸	-0.094	0.007	0.00
전문대졸	-0.226	0.009	0.00
대졸	-0.457	0.009	0.00
대학원 졸	-0.581	0.010	0.00
근속연수(÷100)	0.183	0.007	0.00
근속연수 자승항(÷10,000)	-0.021	0.002	0.00
여성	-0.086	0.004	0.00
경력 1년 미만	0.027	0.007	0.00

〈표 2-12〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
경력 1년 이상 2년 미만	0.097	0.007	0.00
경력 2년 이상 3년 미만	0.082	0.007	0.00
경력 3년 이상 4년 미만	0.078	0.007	0.00
경력 4년 이상 5년 미만	0.051	0.008	0.00
경력 5년 이상 10년 미만	0.026	0.005	0.00
특수형태근로	-0.595	0.012	0.00
가내/재택근로	0.128	0.068	0.06
파견	-0.100	0.013	0.00
용역	-0.488	0.009	0.00
일일	-0.899	0.010	0.00
단시간	-1.073	0.009	0.00
기간제	0.069	0.006	0.00
한시직	-0.313	0.018	0.00
교대제 아님	0.578	0.005	0.00
5인 미만	-0.745	0.008	0.00
5~29인	-0.440	0.005	0.00
30~299인	-0.033	0.004	0.00
노조 가입	0.424	0.005	0.00
직업 더미		○	
산업 더미		○	
조정된 결정계수		0.2861	

## 5) 1일 근로시간

먼저 연령이 증가할수록 1일 근로시간은 짧아지는 결과를 보인다. 그리고 고졸 학력자의 1일 근로시간이 가장 길며, 전문대졸 이상은 상대적으로 짧은 1일 근로시간을 나타내고 있다. 여성의 1일 근로시간은 남성보다 짧으며, 경력이 10년 이상인 경우에 1일 근로시간이 긴 편이었다.

기간제를 제외하고는 비정규직 근로자 모두 정규직 근로자보다 1일 근로시간이 짧은 편이었으며, 교대제가 아닌 경우에 1일 근로시간이 길었다. 1일 근로시간으로는 30~299인의 경우에 가장 긴 것으로 나타났으

며, 다음이 5~29인 사업체였다. 이는 앞의 결과와 상반된다.

노조원인 경우에 상대적으로 짧은 1일 근로시간을 보였는데, 이도 앞의 분석 결과와 다른 점이다. 이처럼 근로시간을 어떠한 측정변수로 이용하는가에 따라 결과가 달라짐을 알 수 있다.

<표 2-13> 근로시간 결정요인 분석 결과 3(피설명변수 : 1일 근로시간의 자연로그값; N=836,053)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	2.202	0.003	0.00
연령(÷10)	-0.013	0.001	0.00
연령 상승항(÷1,000)	0.003	0.001	0.05
고졸	0.013	0.001	0.00
전문대졸	-0.006	0.001	0.00
대졸	-0.015	0.001	0.00
대학원 졸	-0.041	0.001	0.00
근속연수(÷100)	0.006	0.001	0.00
근속연수 상승항(÷100,000)	-0.002	0.003	0.39
여성	-0.030	0.000	0.00
경력 1년 미만	-0.017	0.001	0.00
경력 1년 이상 2년 미만	0.001	0.001	0.47
경력 2년 이상 3년 미만	-0.001	0.001	0.19
경력 3년 이상 4년 미만	-0.001	0.001	0.41
경력 4년 이상 5년 미만	-0.003	0.001	0.00
경력 5년 이상 10년 미만	-0.003	0.001	0.00
특수형태근로	-0.136	0.002	0.00
가내/재택근로	-0.334	0.009	0.00
파견	-0.026	0.002	0.00
용역	-0.020	0.001	0.00
일일	-0.115	0.001	0.00
단시간	-0.748	0.001	0.00
기간제	0.016	0.001	0.00
한시적	-0.070	0.002	0.00
교대제 아님	0.077	0.001	0.00
5인 미만	-0.012	0.001	0.00

〈표 2-13〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
5~29인	0.003	0.001	0.00
30~299인	0.010	0.001	0.00
노조 가입	-0.001	0.001	0.07
직업 더미		○	
산업 더미		○	
조정된 결정계수		0.4664	

#### 다. 장시간근로의 결정요인 분석

##### 1) 분석 모형

먼저 근로자가 일에 대한 강한 욕구(일에서 얻는 효용이라 보아도 좋다)를 가지고 있다고 하자. 그 욕구에는 여러 요인이 영향을 미친다고 하자. 그러면 다음과 같은 관계를 보일 것이다.

$$y^* = X'\beta + u \quad (2)$$

여기에서  $y^*$ 는 일에 대한 강한 욕구(일에서 얻는 효용)이고,  $X$ 는  $y^*$ 를 결정하는 요인 벡터이며,  $u$ 는 교란항이다.

그런데 문제는  $y^*$ 가 정확히 어떤 값으로 측정되지 않는다는 것이다. 달리 말하면, 우리가  $y^*$ 를 관찰할 수 없다는 것이다. 하지만 우리는  $y^*$ 에 비례하는 관계를 가진  $y$ 는 알 수 있다고 가정한다. 이  $y$ 는 범주형 변수이면서  $y^*$ 는 다음과 같은 관계를 보인다고 하자.

$$\begin{aligned} y &= 0 \quad \text{if } y^* < 0 \\ &= 1 \quad \text{if } 0 \leq y^* < \kappa_1 \\ &= 2 \quad \text{if } \kappa_1 \leq y^* < \kappa_2 \\ &\dots \\ &= N \quad \text{if } \kappa_{N-1} \leq y^* \end{aligned} \quad (3)$$

이는 다음과 같은 확률식으로 변형된다.

$$P(y = 0) = P(y^* < 0) \quad (4)$$

$$\begin{aligned}
&= P(X'\beta + u < 0) \\
&= P(u < -X'\beta) \\
&= \Phi(-X'\beta)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
P(y = 1) &= P(0 \leq y^* < \kappa_1) & (5) \\
&= P(0 \leq X'\beta + u < \kappa_1) \\
&= P(-X'\beta \leq u < \kappa_1 - X'\beta) \\
&= \Phi(\kappa_1 - X'\beta) - \Phi(-X'\beta)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
P(y = 2) &= P(\kappa_1 \leq y^* < \kappa_2) & (6) \\
&= P(\kappa_1 \leq X'\beta + u < \kappa_2) \\
&= P(\kappa_1 - X'\beta \leq u < \kappa_2 - X'\beta) \\
&= \Phi(\kappa_2 - X'\beta) - \Phi(\kappa_1 - X'\beta) \\
&\dots
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
P(y = N) &= P(\kappa_{N-1} \leq y^*) & (7) \\
&= P(\kappa_{N-1} \leq X'\beta + u) \\
&= P(\kappa_{N-1} - X'\beta \leq u) \\
&= 1 - \Phi(\kappa_{N-1} - X'\beta)
\end{aligned}$$

여기에서  $\Phi(\cdot)$ 는 정규분포(normal distribution)를 나타내는 누적분포함수(cumulative distribution function)이다. 식 (4)~(7)은 모두 확률이므로 이를 순서 프로빗(ordered probit) 모형으로 추정할 수 있다.

## 2) 피설명변수와 설명변수

먼저 피설명변수는 두 가지이다. 첫째, 주당근로시간이 35시간 이하, 36~40시간, 41~52시간, 53~60시간, 61시간 이상이다. 따라서 앞에서 설명한 순서 프로빗 모형으로 분석을 하여야 한다.

둘째, 1일 근로시간이 10시간 이하, 11시간 이상이다. 여기에서 두 번째 피설명변수는 식 (3)에서  $P(y = 0)$ 과  $P(y = 1)$ 만이 있는 경우이다. 그러므로 식 (5)의  $\kappa_1 = \infty$ 이다. 따라서  $P(y = 1) = P(0 \leq y^*)$ 이 되고, 이는  $1 - \Phi(-X'\beta)$ 이 된다. 그러므로 순서 프로빗 모형 대신에 프로빗 모형으

로 분석이 가능하다. 설명변수는 앞에서 근로시간을 추정할 때 이용한 변수를 그대로 쓰기로 한다.

### 3) 분석 결과

먼저 주당근로시간을 35시간, 40시간, 52시간, 60시간을 기준으로 범주형 변수로 전환하고, 이를 피설명변수로 하여 분석한 결과는 놀랍게도 월 총근로시간의 회귀분석 결과와 같다. 따라서 여기에서는 분석 결과를 재론하지 않기로 한다.

다음으로 1일 근로시간을 10시간 기준으로 구분한 이산형 변수를 피설명변수로 하여 프로빗 분석을 하였을 때에도 회귀분석 결과는 주당근로시간의 범주형 변수에 대한 순서 프로빗 분석 결과가 크게 다르지 않았다. 여기에서 설명은 생략하기로 한다.

〈표 2-14〉 장시간근로 결정요인 분석 결과 1(피설명변수 : 주당근로시간의 범주형 변수; N=836,053)

	계수 추정치	표본오차	P>t
임계치 1	-1.486	0.019	
임계치 2	0.280	0.019	
임계치 3	1.502	0.019	
임계치 4	2.090	0.019	
연령(÷10)	0.020	0.008	0.00
연령 상승항(÷100)	-0.024	0.001	0.00
고졸	0.023	0.006	0.00
전문대졸	-0.074	0.007	0.00
대졸	-0.258	0.007	0.00
대학원 졸	-0.372	0.008	0.00
근속연수(÷100)	-0.063	0.006	0.00
근속연수 상승항(÷10,000)	0.005	0.002	0.00
여성	-0.201	0.003	0.00
경력 1년 미만	-0.061	0.006	0.00
경력 1년 이상 2년 미만	0.045	0.006	0.00
경력 2년 이상 3년 미만	0.044	0.006	0.00
경력 3년 이상 4년 미만	0.052	0.006	0.00
경력 4년 이상 5년 미만	0.030	0.006	0.00
경력 5년 이상 10년 미만	-0.004	0.004	0.35
특수형태근로	-0.594	0.010	0.00
가내/재택근로	-1.285	0.057	0.00
파견	-0.187	0.010	0.00
용역	-0.215	0.007	0.00
일일	-2.185	0.009	0.00
단시간	-3.707	0.013	0.00
기간제	-0.095	0.004	0.00
한시적	-0.782	0.014	0.00
교대제 아님	0.437	0.004	0.00
5인 미만	0.111	0.007	0.00
5~29인	0.083	0.004	0.00
30~299인	0.082	0.003	0.00
노조 가입	0.021	0.004	0.00
직업 더미		○	
산업 더미		○	
로그우도비		-875,183.15	

〈표 2-15〉 장시간근로 결정요인 분석 결과 2(피설명변수 : 1일 근로시간의 이산형 변수; N=835,625)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	2.090	0.019	0.00
연령(÷10)	0.020	0.008	0.00
연령 자승항(÷100)	-0.024	0.001	0.00
고졸	0.023	0.006	0.00
전문대졸	-0.074	0.007	0.00
대졸	-0.258	0.007	0.00
대학원 졸	-0.372	0.008	0.00
근속연수(÷100)	-0.063	0.006	0.00
근속연수 자승항(÷10,000)	0.005	0.002	0.00
여성	-0.201	0.003	0.00
경력 1년 미만	-0.061	0.006	0.00
경력 1년 이상 2년 미만	0.045	0.006	0.00
경력 2년 이상 3년 미만	0.044	0.006	0.00
경력 3년 이상 4년 미만	0.052	0.006	0.00
경력 4년 이상 5년 미만	0.030	0.006	0.00
경력 5년 이상 10년 미만	-0.004	0.004	0.35
특수형태근로	-0.594	0.010	0.00
가내/채택근로	-1.285	0.057	0.00
파견	-0.187	0.010	0.00
용역	-0.215	0.007	0.00
일일	-2.185	0.009	0.00
단시간	-3.707	0.013	0.00
기간제	-0.095	0.004	0.00
한시적	-0.782	0.014	0.00
교대제 아님	0.437	0.004	0.00
5인 미만	0.111	0.007	0.00
5~29인	0.083	0.004	0.00
30~299인	0.082	0.003	0.00
노조 가입	0.021	0.004	0.00
직업 더미	○		
산업 더미	○		
로그우도비	-119,330.49		

주: 채택/가내근로자 428명은 예측 실패로 회귀분석에서 제외.

## 제 3 장

### 근로자의 근로시간과 건강

직업환경의학 분야의 여러 연구는 근로자가 장시간근로나 과로로 건강에 손상을 입을 수 있음을 보고하고 있다. 예를 들어 장시간 일하는 근로자의 경우에 뇌심혈관계 질환이 발생할 가능성이 높으며, 비만일 가능성도 높다는 것이다. 경제학에서 건강을 건강자본(health capital)이라 하여 일종의 인적자본(human capital)으로 간주한다. 건강이야말로 근로자 생산성의 지속적인 원천으로 보는 것이다. 이 장에서는 안전보건공단 산업보건연구원이 조사한 제4차 근로환경조사 원자료(raw data)를 이용하여 임금근로자의 근로시간과 건강이 어떠한 상관관계에 있는지를 관찰하기로 한다.

## 제1절 근로시간과 건강

### 1. 분석 자료 설명

#### 가. 제4차 근로환경조사<sup>5)</sup> 개요

안전보건공단 산업안전보건연구원에서는 취업자의 근로형태, 고용형태, 직종, 업종, 위험요인 노출, 고용안전 등 업무환경을 전반적으로 파악하기 위하여 2006년에 처음 근로환경조사(Korean Working Conditions Survey: KWCS)를 실시하였다. 조사는 2006년, 2010년, 2011년, 2014년 네 차례에 걸쳐 이루어졌다. 이 조사는 유럽연합의 근로환경조사(European Working Conditions Survey: EWCS)와 영국의 노동력조사(Labour Force Survey: LFS)의 설문지 내용을 반영하여 조사가 실시되었고, 3년 주기로 작성되도록 하였다. 이 통계는 국가 승인통계(승인번호 제38002호)이기도 하다.<sup>6)</sup>

조사대상은 전국의 만 15세 이상의 취업자를 대상으로 인구총조사(2005년)에서 확인된 가구를 모집단으로 표본가구를 선정하고, 조사대상 가구를 조사원이 방문하여 조사대상 가구에 거주하는 취업자를 조사한다. 한 가구 내에 취업자가 2명 이상인 경우에는 생일이 조사 시점에 가까운 취업자를 대상으로 한다.

여기에서 취업자는 EWCS와 경제활동인구조사(통계청)의 정의를 따라 “조사대상 시점을 기준으로 지난 1주간 ‘수입’을 목적으로 1시간 이상 일

5) 본 연구는 안전보건공단 산업안전보건연구원 재해통계분석팀으로부터 근로환경조사 원시자료를 제공받아 수행한 것으로 이 자리를 빌려 안전보건공단 산업안전보건연구원에 감사의 마음을 표한다. 또한 본 연구의 내용은 연구자의 개인적 견해이며, 산업안전보건연구원의 공식적 견해와 다를 수 있다.

6) 이 내용은 안전보건공단 산업안전보건연구원(2013), 산업안전보건연구원의 근로환경조사 소개 사이트(<http://oshri.kosha.or.kr/bridge?menuId=9082>), 그리고 안형진 외(2014)를 참고하여 작성하였다.

<표 3-1> 근로환경조사 항목과 주요 내용

	내 용
작업환경	물리적 작업위험요인에 노출되는 시간, 근골격계 부담요인에 노출되는 근무시간, 안전보건정보 제공여부
작업특징	작업장소, 컴퓨터 활용여부, 감정노동 노출에 관한 질문
작업조직	반복작업주기, 작업속도, 일하는 속도 결정요인, 일을 멈추어야 하는 경우, 일의 중단이 미치는 영향, 업무재량권, 직무내용
작업시간	1주일 근무시간, 근무일수, 출퇴근시간, 근무패턴, 불규칙한 근무시간
조직의 의사소통	작업환경 등에 대한 근로자의 참여, 직속상관 성별 등
사회심리적 요인	폭력, 차별에 관한 질문
건강영향지표	직업으로 인한 건강영향 증상, 일에 의한 작업손실에 관련된 문항
직업에 대한 만족도	일자리 지속성, 경력개발, 임금 등에 대한 만족도
흡연 및 음주	흡연경험, 흡연량, 고도위험음주, 고도폭음에 관련된 질문
인구학적 특징	월평균 소득, 급여체계, 학력, 직업 이외의 활동에 관련된 질문

자료 : 안전보건공단 산업안전보건연구원(2013).

한 자”를 의미한다. 그리고 취업자의 종사상 지위로는 ‘유급 고용원이 없는 자영업자’, ‘유급 고용원이 있는 자영업자·사업주’, ‘피고용자’, ‘무급가족종사자’, ‘일시휴직자’ 등이다.

연령은 15세 이상으로 고령화 사회의 노동력 구조를 반영하기 위하여 상한은 두지 않았다. 주요 조사 항목은 <표 3-1>과 같다.

#### 나. 제4차 근로환경조사의 근로시간 변수

##### 1) 근로시간 변수

KWCS의 근로시간 관련 변수는 다음과 같다. 첫째, 주당근로시간, 둘째, 주당근무일수, 셋째, 주당부업시간(정기적으로 부업이 있는 경우), 넷째, 야간근무횟수(1개월 단위), 다섯째, 저녁근무횟수(1개월 단위), 여섯째, 일요근무횟수(1개월 단위), 일곱째, 토요일근무횟수(1개월 단위), 여덟째, 장시간근무횟수(1개월 단위) 등이다.

이 연구에서는 여덟 가지 근로시간 관련 변수 가운데서 주당근로시간과 1일 근로시간에 주목하기로 한다. 이유는 제4차 근로환경조사 원자료(raw data)가 아직 정제중이어서 일부 변수의 값이 완전하지 않을 수 있다. 이러한 점을 감안하여 주당근로시간은 주당근로시간에 정기적으로 부업이 있는 경우에 조사된 주당 부업시간을 합산하여 일종의 주당 총근로시간으로 대체하였다. 그리고 이 주당 총근로시간을 주당 근무일수로 나누어 1일 근로시간으로 전환하였다. 문제는 1일 근로시간에서 일부 값이 이상치(outlier)를 보였다는 것이다. 이는 아직 데이터가 완전히 정제되지 못한 결과에서 비롯된 것이다. 이에 따라 이 연구에서는 상하위 1%씩 절사하였다.

먼저 주당 총근로시간은 44.6시간이었고, 남성은 46.0시간, 여성은 42.8시간으로 성별 차이는 3.2시간이었다. 그리고 상용직 근로자, 임시직 근로자, 일용직 근로자 각각 45.7시간, 41.2시간, 39.4시간이었다.

주 근무일수를 고려하여 1일 근로시간으로 환원한 결과에 따르면, 1일

〈표 3-2〉 성별·종사상지위별 주 총근로시간(2014)

(단위: 시간)

	남 성	여 성	전 체
상 용	46.6	44.3	45.7
임 시	44.0	39.0	41.2
일 용	41.8	35.1	39.4
전 체	46.0	42.8	44.6

주: 가중치를 부여한 결과임.

〈표 3-3〉 성별·종사상지위별 1일 근로시간(2014)

(단위: 시간)

	남 성	여 성	전 체
상 용	8.8	8.4	8.6
임 시	8.5	7.5	8.0
일 용	8.9	7.4	8.4
전 체	8.8	8.2	8.5

주: 가중치를 부여한 결과임.

평균 8.5시간을 근무하였다. 남성은 8.8시간, 여성은 8.2시간이었으며, 상용직 근로자, 임시직 근로자, 일용직 근로자 각각 8.6시간, 8.0시간, 8.4시간이었다.

## 2) 근로시간에 따른 근로자 분류

이 연구에서는 다음과 같은 방식으로 취업자를 분류하였다. 주당근로시간이 35시간 이하, 36~40시간, 41~52시간, 53~60시간, 61시간 이상이다. 그리고 1일 근로시간이 10시간 이하인 경우와 11시간 이상인 경우도 구분하였다.

## 다. 제4차 근로환경조사의 건강 변수

### 1) 주관적 건강상태

근로환경조사에서 주관적 건강상태를 나타내는 변수는 건강상태에 대한 인식(매우 좋다, 좋은 편이다, 보통, 나쁜 편이다, 매우 나쁘다)과 지난 12개월간 건강상의 문제(청력 문제, 피부 문제, 요통 등)이다.

### 2) 객관적 건강상태

근로환경조사에서 객관적 건강상태를 나타내는 변수는 첫째, 지난 12개월간 건강문제로 결근한 일수, 둘째, 2013년 1월 1일 이후 업무상 사고로 결근하거나 치료를 받은 경험 여부와 결근일수, 셋째, 지난 12개월간 몸이 아픈데도 출근한 경험 여부와 출근일수이다.

### 3) 정신적 건강상태

먼저 지난 2주간 즐겁고 기분이 좋았다는 생각을 얼마나 하였는지, 둘째, 지난 2주간 마음이 차분하고 편안한 적이 어느 정도였는지, 셋째, 지난 2주간 아침에 피로가 다 가시고 상쾌하게 일어난 적이 어느 정도였는지, 넷째, 지난 2주간 일상생활이 흥미로운 것들로 가득찬 적이 어느 정도였는지가 근로환경조사의 정신적 건강상태와 관련한 조사 내용이다.

이밖에 업무스트레스와 관련한 조사 내용도 정신적 건강상태에 해당한다.

## 2. 근로시간과 건강의 상관성

### 가. 업무와 근로시간

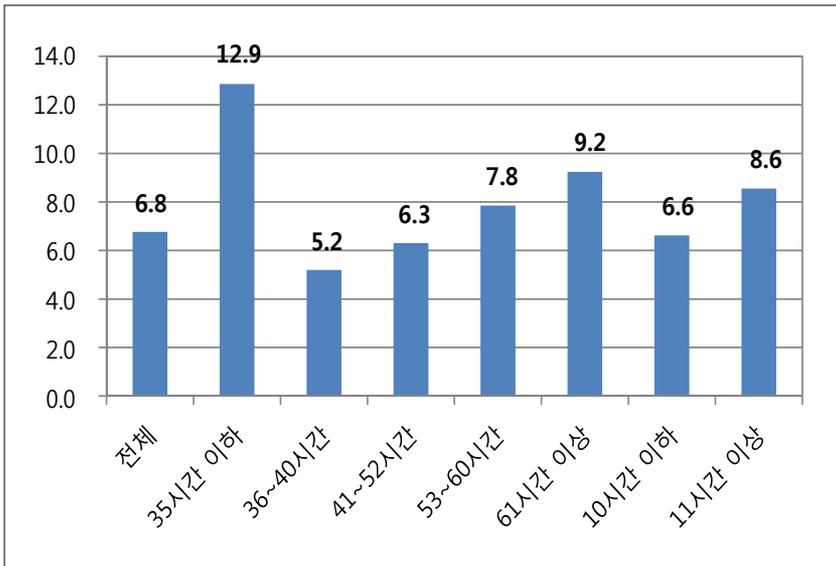
#### 1) 근로시간의 결정

근로환경조사에서는 근무시간 조정 주체를 조사하고 있다. “① 근무시간은 회사에서 결정하여 변경할 수 없다, ② 회사가 정해 놓은 근무일정 중에서 내가 선택할 수 있다, ③ 몇 가지 제한을 지키면 근무시간을 내가 결정할 수 있다, ④ 전적으로 내가 근무시간을 결정한다”라는 응답에서 ③이나 ④를 응답한 근로자 비율을 확인하여 보았다.

먼저 주당근로시간이 35시간 이하인 근로자의 경우에는 근무시간 조정을 자신이 한다는 근로자 비율이 높았고, 이 비율이 12.9%였다. 그런데 의외로 주당근로시간이 36시간 이상인 근로자의 경우에는 근로시간이 길수록 자신이 근무시간을 조정할 수 있다는 근로자의 비율이 높아지고 있다.

[그림 3-1] 근무시간을 자신이 결정하는 근로자 비율(2014)

(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

이는 1일 근로시간으로 측정한 경우에도 유사하여 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 비율이 8.6%로 10시간 이하인 근로자의 비율(6.6%)보다 높았다. 이 결과를 해석하여 본다면, 대체적으로는 근로시간을 근로자 자신이 결정할 수 있는 경우에 근로시간이 상대적으로 짧은 편이나 반대로 이들이 일중독자(workaholic)일지도 모른다는 것이다.

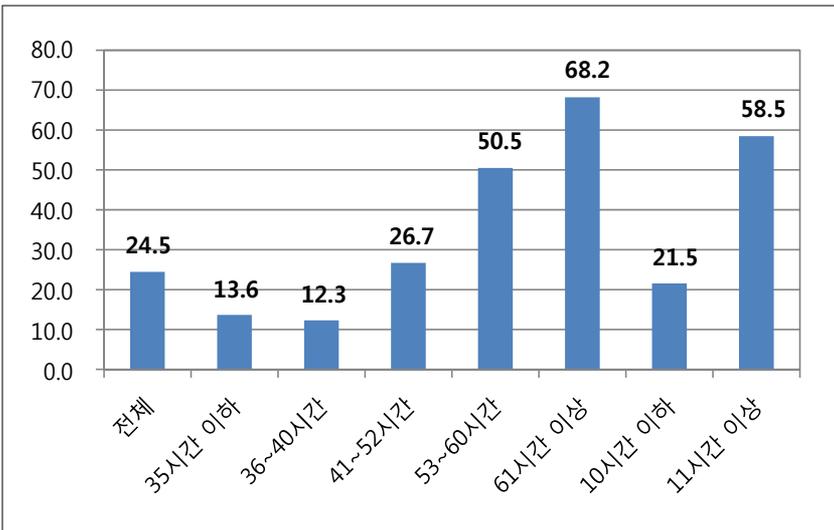
## 2) 근로시간과 가정·사회생활

근무시간이 자신의 가정생활과 사회생활에 적당하지 않다고 생각하는 근로자 비율은 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 경우에 58.5%이다. 다시 말하면 절반을 웃도는 근로자가 11시간 이상의 근무로 가정생활이나 사회생활에 어려움을 느낀다는 것으로 이해할 수 있다. 10시간 이하 근로자의 경우는 이 비율이 21.5%이다. 다시 말하면 네 명 가운데 한 명 정도가 가정생활이나 사회생활을 하기에 근로시간이 적당하지 않다는 것으로 볼 수 있다.

주당근로시간으로 측정한 경우에도 마찬가지로 주당근로시간이 길수

[그림 3-2] 근무시간이 가정·사회생활에 적당하지 않은 근로자 비율(2014)

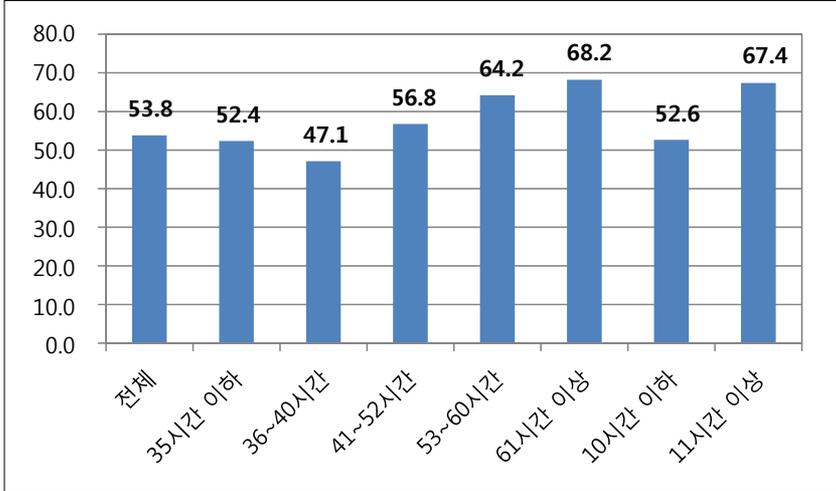
(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

[그림 3-3] 가족관련 일 처리 여유가 없는 근로자의 비율(2014)

(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

록 오히려 가정·사회생활이 적당하다고 느끼지 않는 근로자의 비율이 높다. 심지어 주 61시간 이상의 근로자는 68.2%가 그렇게 응답하고 있다. 이 결과 한 가지로 일·가정 양립(work-life balance)을 논하기는 적절하지 않으나 일·가정 양립 문제에 근로시간을 결코 간과할 수 없음을 이 결과에서 볼 수 있다.

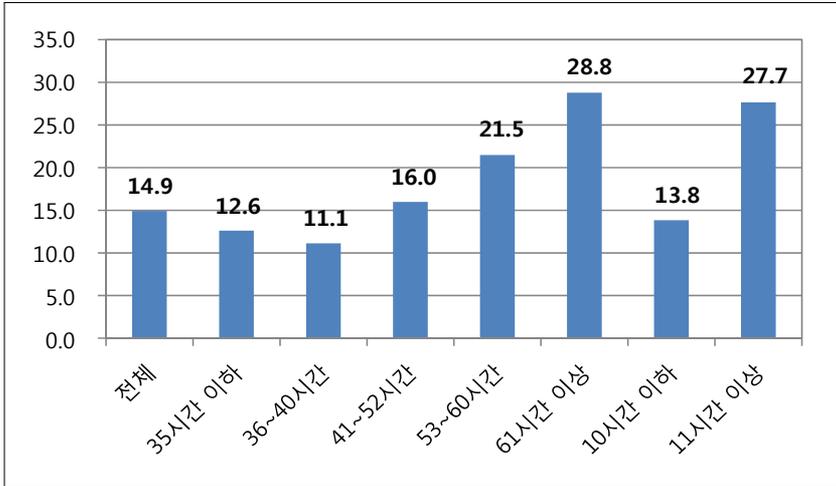
근무시간 중에 개인적인 일이나 가족관련 일을 처리하기 위해 한 두 시간을 할애하거나 할애받기가 어렵다는 근로자 비율은 1일 근로시간이 11시간 이상인 경우에 67.4%였다. 그런데 이 경우에도 주당근로시간이 길수록 그렇다는 응답자의 비율이 높아지고 있다. 이도 예상에 부합하는 결과이다.

### 3) 업무의 위험성

업무가 건강이나 안전에 위험한 일이라고 생각하는 근로자 비율은 주당 근로시간이 길수록 높게 나타났다. 60시간을 넘어서 일하는 근로자의 28.8%가 그렇다는 응답이었다. 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자도 27.7%가 자신의 업무가 건강이나 안전에 위험한 일이라고 생각하고 있었다.

[그림 3-4] 건강이나 안전에 위험한 업무에 종사하는 근로자 비율(2014)

(단위: %)



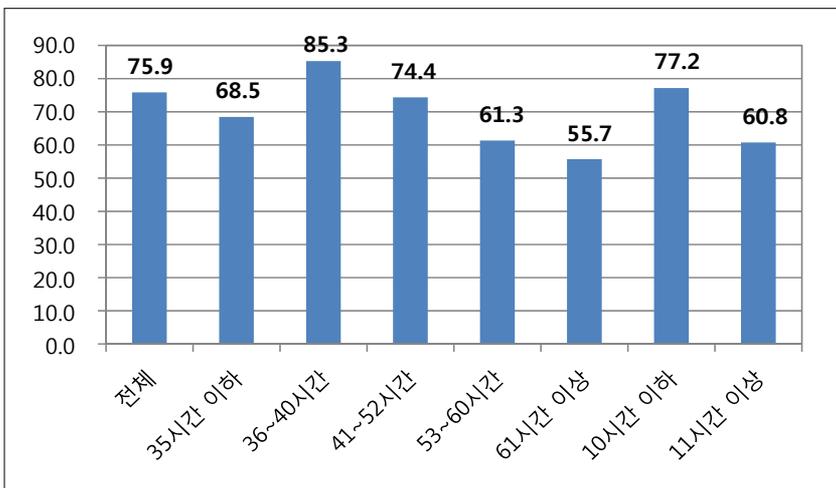
주: 가중치를 부여한 결과임.

#### 4) 근로환경 만족

근로환경에 대한 만족도는 근로시간이 짧을수록 높은 편이었다. 주 36

[그림 3-5] 근로환경에 만족하는 근로자 비율(2014)

(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

~40시간 일하는 근로자의 만족도가 가장 높아 이들의 비율은 85.3%였다. 반대로 주 61시간 이상 일하는 근로자는 55.7%가 만족한다는 것이었으며, 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자는 60.8%가 만족한다는 것이었다.

그런데 의외인 것은 주 35시간 이하의 근로자 만족도가 상대적으로 낮은 편이라는 사실이다. 이 사실의 해석에는 신중할 필요가 있다. 이는 근로시간과 만족도의 직접적인 상관정보다는 그 이외의 요소가 짧은 근로시간과 낮은 만족도에 영향을 미쳤을 가능성을 짐작케 한다.

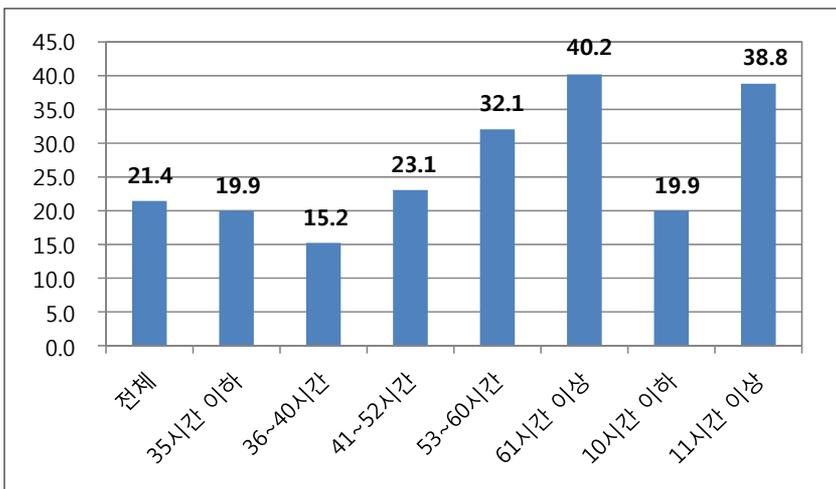
## 나. 근로시간과 건강

### 1) 업무가 건강에 미치는 영향

업무가 건강에 부정적인 영향을 미친다는 근로자 비율은 주당근로시간이 길수록 높았다. 주 61시간 이상 일하는 근로자의 40.2%가 그렇게 응답하였다. 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 경우도 38.8%가 업무가 건강에 부정적인 영향을 미친다고 응답하였다.

[그림 3-6] 업무가 건강에 부정적인 영향을 미친다는 근로자 비율(2014)

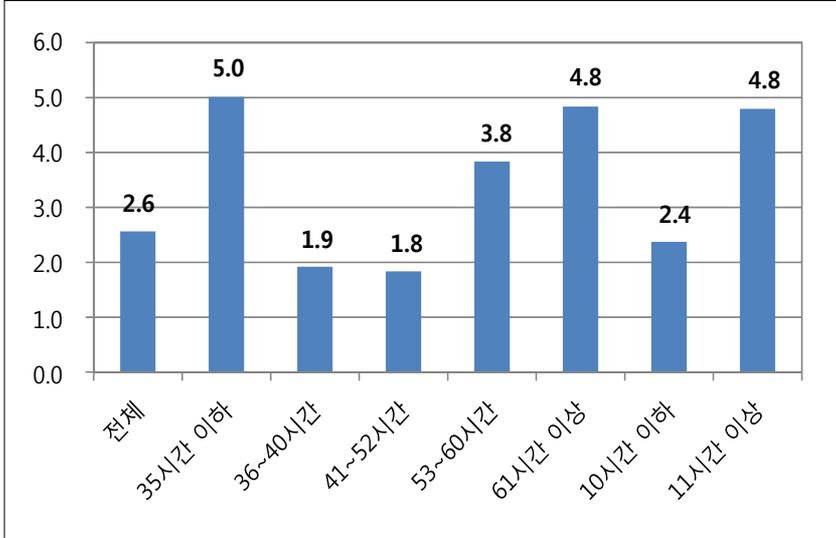
(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

[그림 3-7] 건강이 좋지 않다는 근로자 비율(2014)

(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

## 2) 주관적 건강상태

자신의 건강을 전반적으로 평가하였을 때, 좋지 않다고 응답한 근로자는 주 35시간 이하 근로자를 제외할 때, 근로시간이 길수록 건강이 좋지 않다는 응답이었다. 61시간 이상 근로자의 4.8%가 건강이 좋지 않다고 하였으며, 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자도 4.8%가 그렇다고 응답하였다.

흥미로운 점은 주당근로시간이 35시간 이하인 근로자의 5.0%가 건강이 좋지 않다고 하여 가장 높은 비율을 보였다는 사실이다. 이 결과로만 본다면, 오히려 건강이 근로자 개인의 노동공급에 영향을 미치는 변수로 작용하고 있다고도 할 수 있다. 건강이 실제로 좋지 않거나 좋지 않다는 인식으로 근로시간을 상대적으로 짧게 선택할 가능성이 있다는 것이다. 이는 어디까지나 가설일 뿐이며, 추가적인 분석이 필요하다. 근로자 개인의 노동공급에 영향을 미치는 효과는 단기간에 나타나지 않을 것이라는 사실을 감안할 때, 어느 한 시점의 측정 결과로 장기적인 상관관계를 논한다는 것은 오류를 초래할 가능성이 크다.

### 3) 건강상 문제

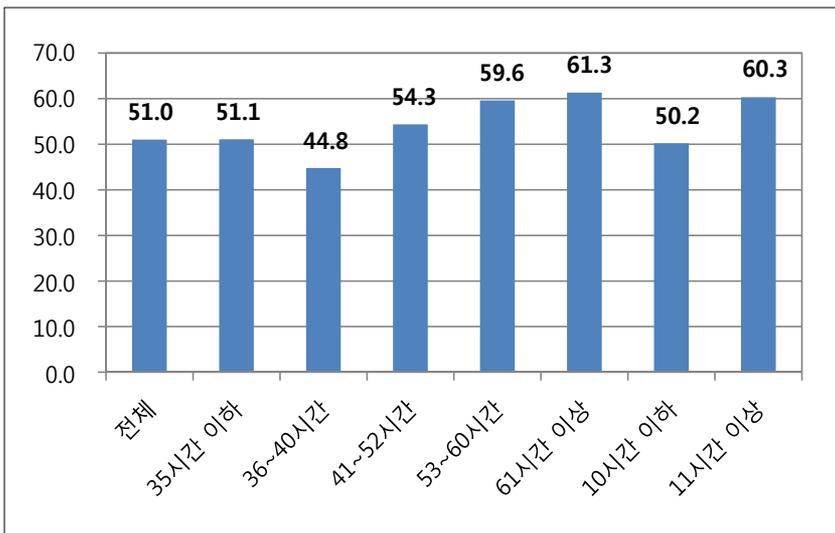
12개월간 건강상의 문제가 있었는지를 근로환경조사는 조사하였다. 건강상의 문제는 13가지였으며, 기타를 추가하여 13가지 이상이 되도록 하였다. 13가지 문제는 ① 청력문제, ② 피부문제, ③ 요통, ④ 어깨, 목, 팔 등의 근육통, ⑤ 엉덩이, 다리, 무릎, 발 등 하지의 근육통, ⑥ 두통, 눈의 피로, ⑦ 복통, ⑧ 호흡 곤란, ⑨ 심혈관 질환, ⑩ 손상(사고로 다침), ⑪ 우울 또는 불안장애, ⑫ 전신피로, ⑬ 불면증 또는 수면장애이다.

여기에서는 건강상 문제를 하나하나 다루기는 어렵고, 13가지 이상의 건강상 문제에서 근로자 개인이 가지고 있다고 생각하는 건강상 문제가 몇 가지 정도인가를 알아보았다.

먼저 전체의 절반이 약간 넘게 건강상 문제가 한 가지라도 있다고 응답한 가운데 주당근로시간이 길수록 건강상 문제가 한 가지라도 있다고 응답한 근로자의 비율이 높았다. 주 61시간 이상 근로자의 61.3%가 건강상 문제가 있다고 응답하였으며, 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 60.3%도 마찬가지였다.

[그림 3-8] 건강상 문제를 경험한 근로자 비율(2014)

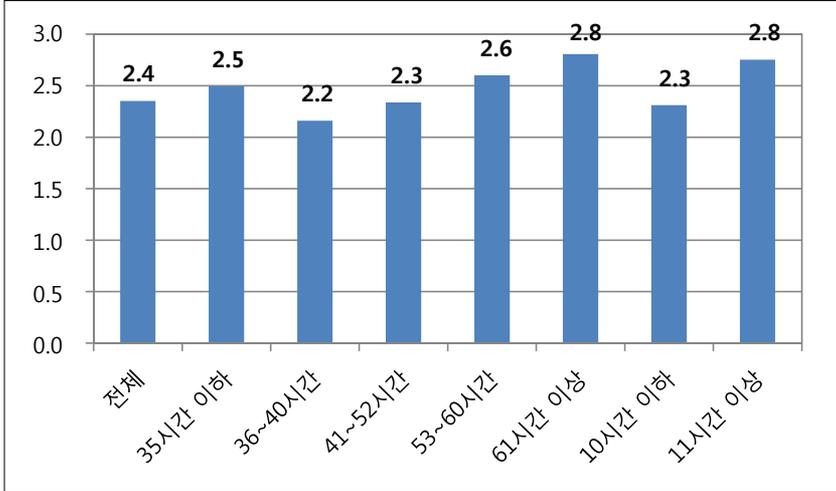
(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

[그림 3-9] 건강상 문제 정도(2014)

(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

주당근로시간이 길수록 건강상 문제의 개수는 증가하는 양상을 보였다. 주 61시간 이상 근로자는 평균 2.8개로 가장 많았고, 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 경우도 2.8개로 같았다. 그런데 주관적 건강상태가 좋지 않다고 응답한 근로자가 많았던 주 35시간 이하의 근로자도 2.5개의 건강상 문제를 가지고 있었다.

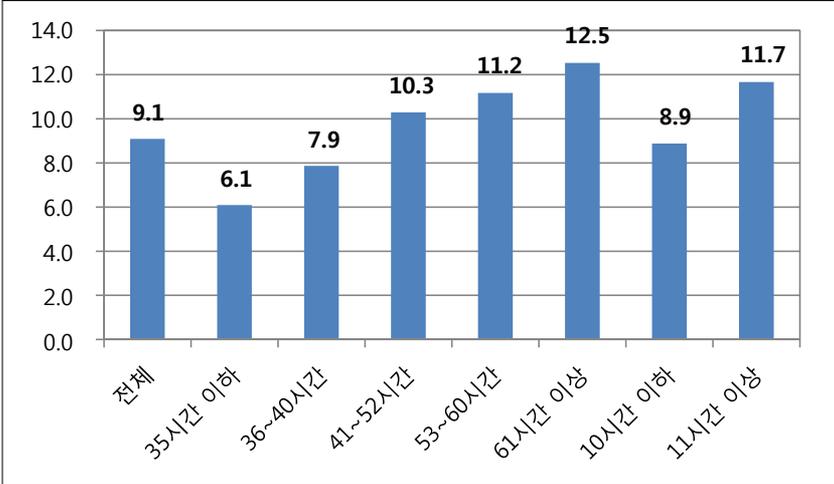
#### 4) 건강문제로 결근한 일수

지난 12개월간 건강문제로 결근한 일수가 며칠인지를 근로환경조사는 조사하고 있다. 다만 여기에서 유의할 점은 근로자가 건강문제가 있다고 할지라도 마땅히 자신의 업무를 대체해 줄 인력이 없거나 조직문화 등의 이유로 실제로는 결근을 하지 못할 수도 있다는 것이다. 달리 말하면, 결근하는데 특별한 제한이 없는 근로자의 경우에 결근할 일수가 더 많을 수도 있다.

이러한 한계를 감안하면서 먼저 지난 12개월간 결근한 경험이 있는지를 알아보았다. 여기에서도 뚜렷한 경향이 관찰된다. 주당근로시간이 짧을수록 건강문제로 결근한 경험이 있는 근로자가 적은 편이었다. 주 35시간 이하 근로자의 6.1%가 결근한 적이 있었으나 주 61시간 이상 근로자

[그림 3-10] 건강문제로 결근한 경험이 있는 근로자 비율(2014)

(단위: %)

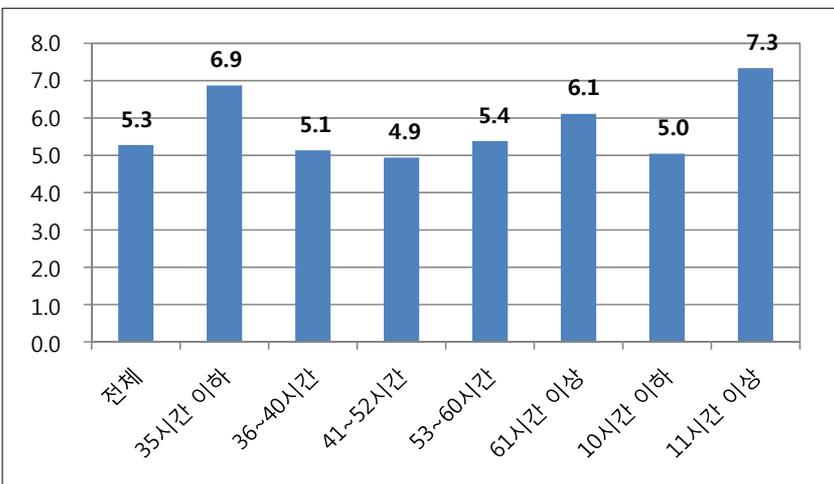


주: 가중치를 부여한 결과임.

는 12.5%나 되었다. 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 11.7%도 결근한 적이 있었다.

[그림 3-11] 건강문제로 결근한 경험이 있는 근로자의 결근일수(2014)

(단위: 일)



주: 가중치를 부여한 결과임.

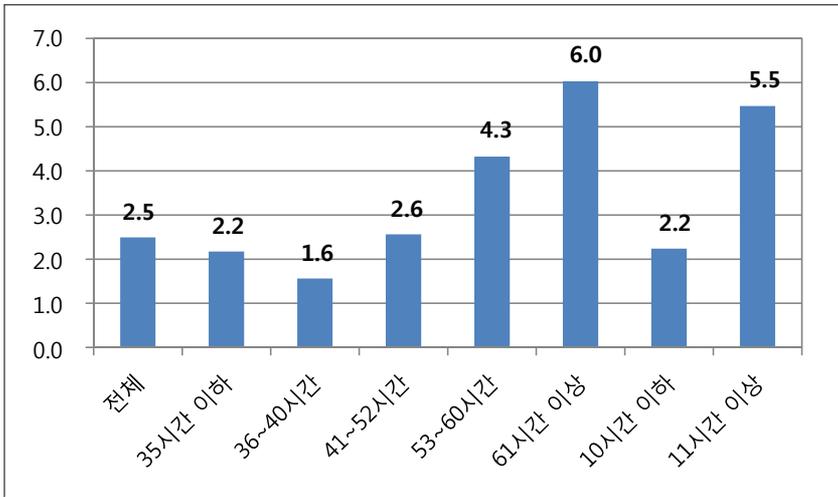
건강문제로 결근한 일수는 대체로 5~6일이나 주 35시간 이하 근로자가 6.9일, 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자가 7.3일로 비교적 결근일수가 많은 편이었다. 이 결과로 본다면, 앞에서 주 35시간 이하 근로자가 주관적인 응답에서 건강이 좋지 않은 편이라 하였던 것이 객관적 사실로도 확인이 된다고 할 수 있다.

5) 업무상 사고 경험

2013년 1월 1일 이후에 업무와 관련된 사고 때문에 결근하거나, 치료를 받은 경험이 있다는 근로자의 비율은 주당근로시간이 길수록 높았다. 주 61시간 이상인 근로자의 경우에 6.0%가 그렇다고 응답하였으며, 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 경우에도 5.5%가 그렇다고 응답하였다.

[그림 3-12] 업무상 사고 경험자 비율(2014)

(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

6) 몸이 아파도 출근한 일수

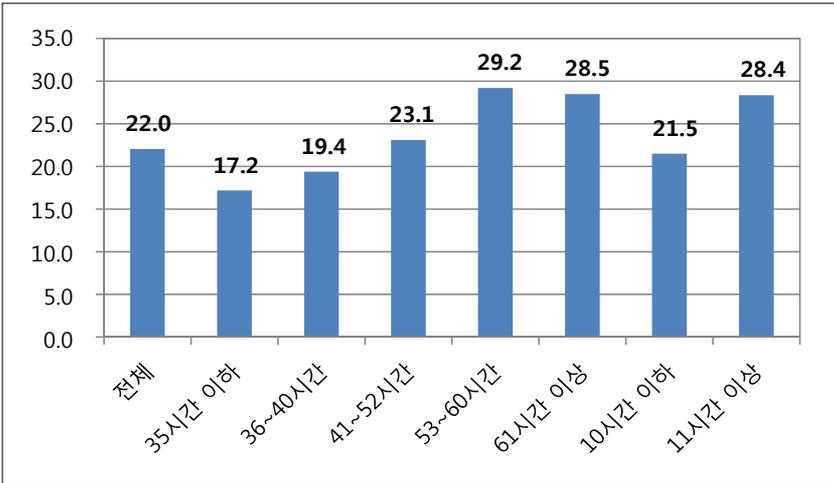
지난 12개월 동안 몸이 아픈데도 나와서 일을 한 적이 있는 근로자 비율은 근로시간이 길어질수록 높았다. 가장 높은 비율은 주 53~60시간 일

하는 근로자였다.

몸이 아픈데도 출근한 일수에서도 유사하여 근로시간이 길수록 출근한

[그림 3-13] 몸이 아픈데도 출근한 근로자 비율(2014)

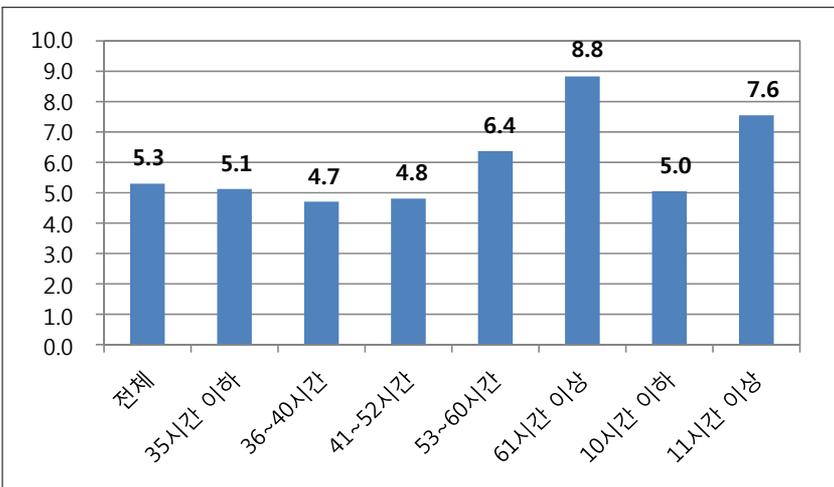
(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

[그림 3-14] 몸이 아픈데도 출근한 일수(2014)

(단위: 일)



주: 가중치를 부여한 결과임.

일수가 길었다. 주 61시간 이상 근로자의 경우는 평균 8.8일 출근하였으며, 1일 11시간 이상 근로자의 경우는 평균 7.6일 출근하였다.

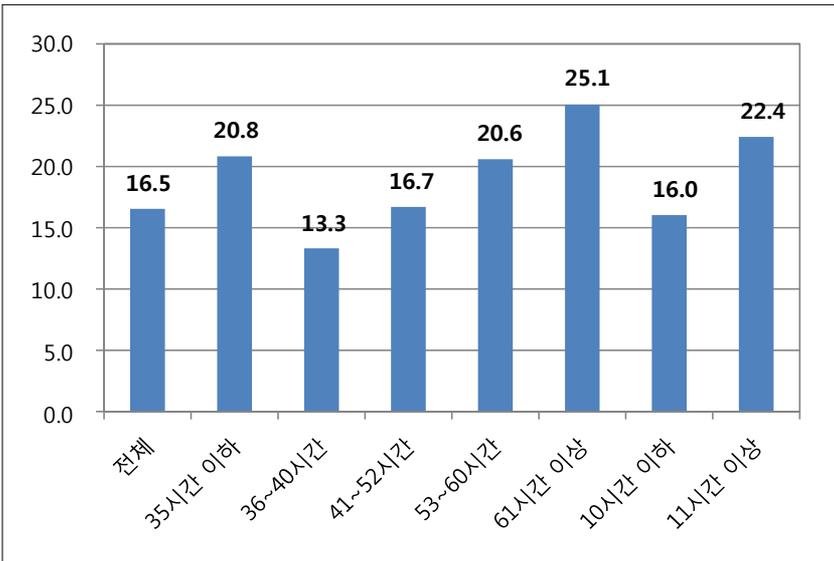
### 7) 정신적 건강상태

지난 2주간 즐겁고 기분이 좋았던 적이 가끔 있었거나 없었던 근로자 비율은 근로시간이 길수록 높아지고 있다. 주 61시간 이상 근로자의 25.1%가 그랬다는 응답을 하였으며, 1일 근로시간이 11시간 이상인 근로자의 경우에도 22.4%였다.

마찬가지로 마음이 차분하고 편안한 적이 가끔 있었거나 아예 없었던 경우, 활발하고 활기찬 적이 가끔 있었거나 아예 없었던 경우, 아침에 피로가 다 가시고 상쾌하게 일어난 적이 가끔 있거나 없었던 경우, 일상생활은 흥미로운 것들로 가득찬 적이 가끔 있거나 없었던 경우도 유사하였다.

(그림 3-15) 지난 2주간 즐겁고 기분이 좋았던 적이 가끔 있었거나 없었던 근로자 비율(2014)

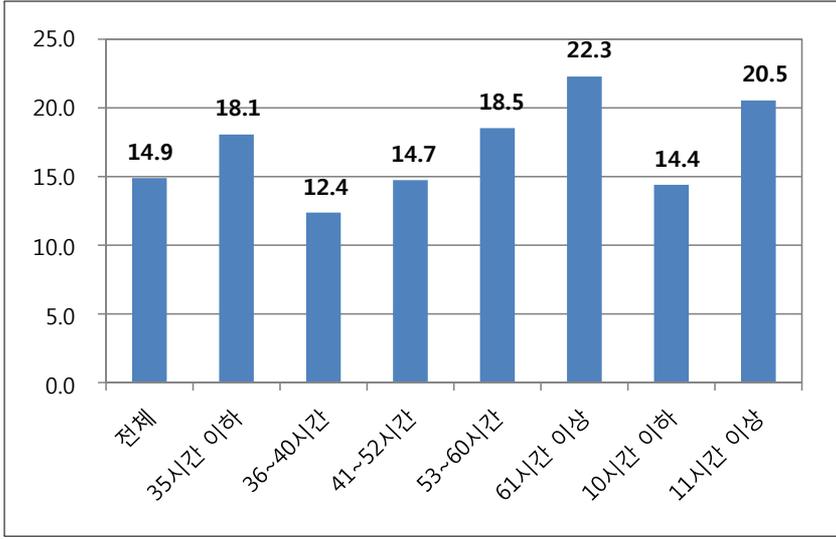
(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

[그림 3-16] 마음이 차분하고 편안한 적이 가끔 있었거나 없었던 근로자 비율 (2014)

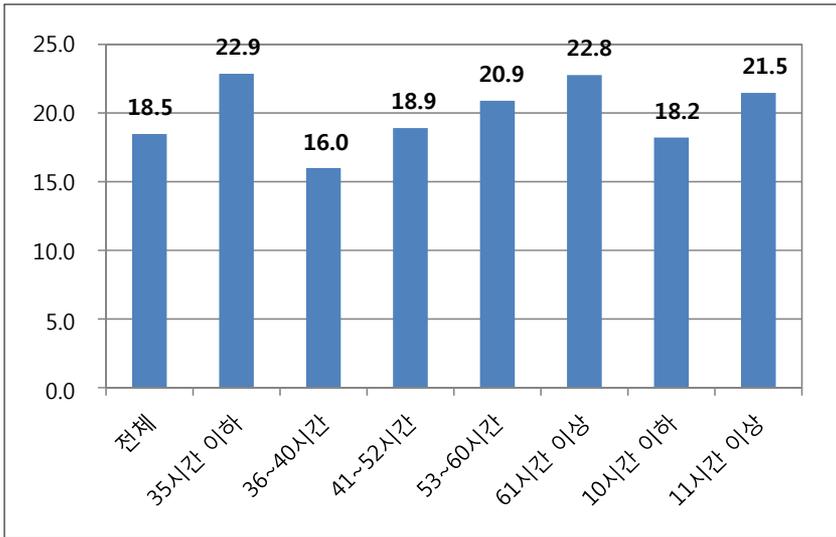
(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

[그림 3-17] 활발하고 활기찬 적이 가끔 있었거나 없었던 근로자 비율(2014)

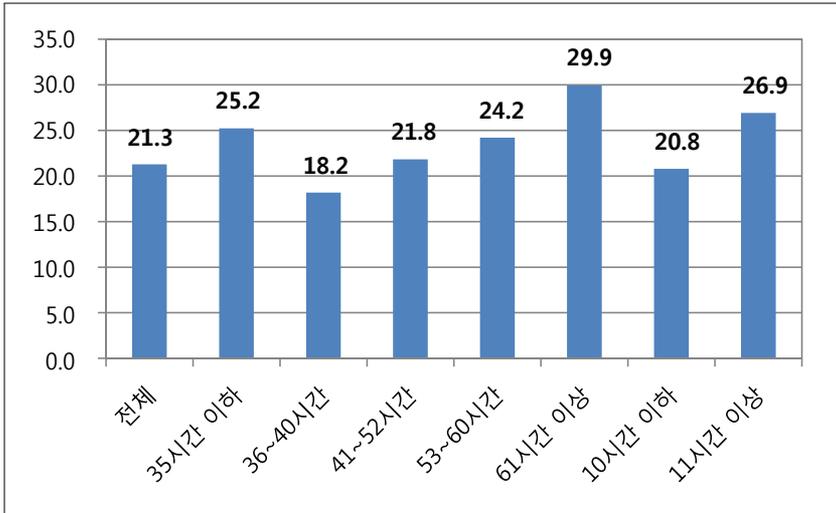
(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

[그림 3-18] 아침에 피로가 다 가시고 상쾌하게 일어난 적이 가끔 있거나 없었던 근로자 비율(2014)

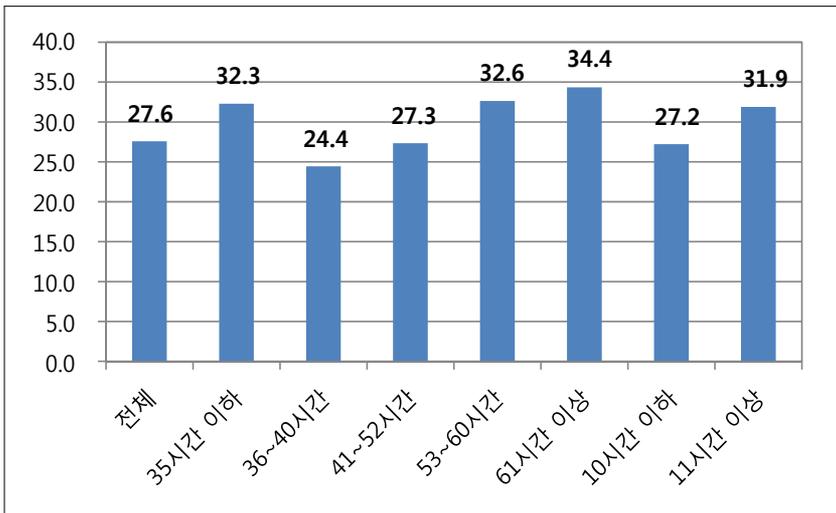
(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

[그림 3-19] 일상생활은 흥미로운 것들로 가득 찬 적이 가끔 있거나 없었던 근로자 비율(2014)

(단위: %)



주: 가중치를 부여한 결과임.

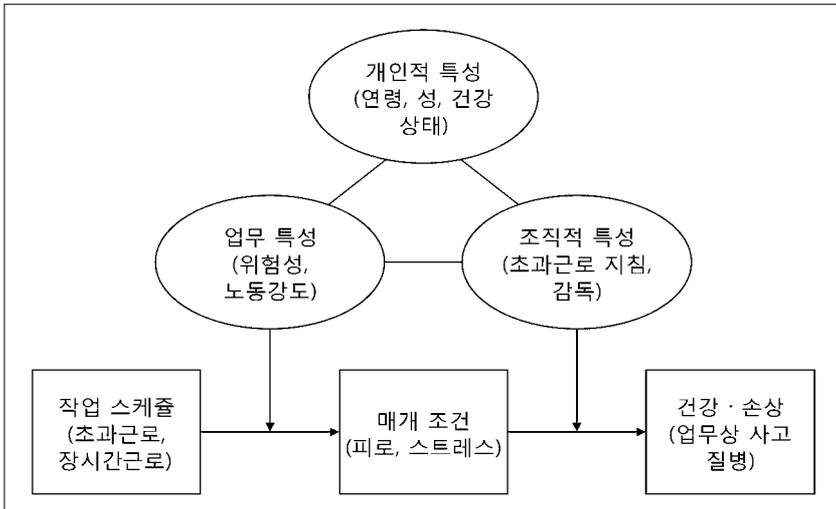
## 제2절 근로자의 근로시간과 건강 상태의 분석

## 1. 분석 모형과 방법

## 가. 건강 상태에 영향을 미치는 요인

근로자 개인의 건강 손상이나 업무상 사고·질병 등에 영향을 미치는 요인은 Dembe et al.(2005)가 잘 정리하고 있다. 크게는 근로자 개인의 특성(연령, 성, 건강 상태), 업무의 특성(위험성, 노동강도 등), 조직 특성(초과근로 지침, 감독 등)을 들 수 있다. 그리고 이들이 작업 스케줄(초과근로, 장시간근로)에 영향을 미치고, 다시 작업 스케줄과 위의 세 요인이 근로자 개인의 피로와 스트레스에 영향을 미침으로써 이 피로와 스트레스가 궁극적으로 근로자 개인의 손상을 가져오거나 업무상 사고·질병을 유발하게 되는 것이다.

(그림 3-20) 근로자 개인의 건강 손상·업무상 사고·질병에 영향을 미치는 요인



자료 : Dembe. et al.(2005).

이와 같은 요인이 근로자 개인의 건강 손상이나 업무상 사고·질병을 일으키는데 어느 정도 영향력을 가지고 있는지 이 연구에서는 제4차 근로환경조사 원자료를 이용하여 측정하여 보기로 한다.

#### 나. 분석에 쓰이는 변수

근로환경조사는 Dembe et al.(2005)에서 제시한 다양한 요인을 관찰할 수 있다. 개인적 특성을 포함하여 업무와 조직의 특성도 관찰하고 있다.

##### 1) 피설명변수

먼저 근로자 개인의 건강 손상을 나타내는 피설명변수로는 건강상 문제를 들 수 있다. 앞서 설명한 바와 같이 이 변수는 13개 이상의 건강상 문제 각각에 대하여 응답하도록 하고 있다. 여기에서는 근로자가 느끼는 건강상 문제의 개수를 피설명변수로 하였다. 그리고 지난 12개월 동안 건강문제로 결근한 날(결근일수), 2013년 1월 1일 이후 업무와 관련된 사고 때문에 결근하거나 치료를 받은 경험(업무상 사고 발생 여부), 지난 12개월 동안 몸이 아픈데도 나와서 일을 한 적이 있는지 여부(유병상태 출근 경험), 몸이 아픈데도 일한 적이 있는 날(유병상태 출근일수)도 피설명변수로 고려하여 보았다. 참고로 주관적 건강 상태를 나타내는 건강 상태에 대한 인식도 피설명변수로 하여보았다.

##### 2) 설명변수

설명변수로서 먼저 근로자 개인의 특성으로는 연령(자승항 포함), 성(남성(비교집단), 여성), 교육 수준(초등학교 졸업 미만, 초등학교 졸업, 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 전문대학 졸업, 대학교 졸업, 대학원 재학 이상(비교집단), 종사상 지위(상용직, 임시직, 일용직(비교집단))를 포함하였다.

다음으로 사업체 특성으로서 사업체규모(1명, 2~4명, 5~9명, 10~29명, 30~49명, 50~99명, 100~249명, 250~299명, 300~499명, 500~999명, 1,000명 이상(비교집단))을 고려하였다.

작업 스케줄과 관련하여 첫째, 근무시간 조정 주체(회사, 회사 + 근로자 개인 선택, 제한적 범위 내 근로자 개인 결정, 근로자 개인 결정(비교집단)), 둘째, 12개월간 비공식적 근무를 한 빈도(거의 매일, 일주일에 한두 번, 한 달에 한두 번, 거의 없었음, 전혀 없었음, 해당하지 않음(비교집단)), 셋째, 작업속도(매우 빠른 속도가 근무시간 내내, 근무시간 대부분, 근무시간 3/4, 근무시간 절반, 근무시간 1/4, 거의 없음, 전혀 없음(비교집단)), 넷째, 엄격한 마감시간(근무시간 내내, 근무시간 대부분, 근무시간 3/4, 근무시간 절반, 근무시간 1/4, 거의 없음, 전혀 없음(비교집단)), 다섯째, 팀 작업(항상 같은 팀, 여러 팀, 팀제로 일하지 않음(비교집단))을 포함하였다.

업무 특성으로서는 업무가 건강이나 안전에 위험한 일인지 여부(위험하지 않는 경우가 비교집단)와 업무가 건강에 영향을 미치는 정도(주로 긍정적인 영향을 미침, 주로 부정적인 영향을 미침, 영향을 미치지 않음(비교집단)) 등이다.

근로시간 변수로는 네 가지를 이용하였다. 첫째, 1일 근로시간, 둘째, 1일 근로시간 10시간 이하와 11시간 이상의 이산형 변수, 셋째, 주당 총근로시간, 넷째, 주 35시간 이하, 36~40시간, 41~52시간, 53~60시간, 61시간 이상의 범주형 변수로, 이를 모두 포함한 것이 아니라 각각을 설명변수로서 고려하였다. 그리고 주관적 건강상태를 피설명변수로 하는 경우에 건강상 문제의 개수를 설명변수로 포함하였다.

## 2. 분석 결과<sup>7)</sup>

### 가. 주관적 건강 상태

#### 1) 건강 상태에 대한 인식

분석 결과를 보면, 근로시간을 나타내는 설명변수로서 1일 근로시간의 연속형 변수를 포함하는 경우와 1일 근로시간 10시간 이하와 11시간 이상의 이산형 변수를 포함하는 경우 둘 다 결과에서 차이가 거의 없었다.

7) 자세한 분석 결과는 부록에 실었다.

마찬가지로 주당 총근로시간을 포함한 경우(연속형 변수, 범주형 변수)에도 비슷한 결과를 보였다.

먼저 여성, 나이가 많을수록, 교육 수준이 낮을수록 자신의 건강이 좋지 않다는 인식을 가지는 경향을 보였다.

다음으로 근무시간의 결정 주체가 회사인가 근로자인가는 계수 추정치가 통계적으로 유의하지만, 회사가 전적으로 결정하는 경우나 근로자가 제한적인 범위 내에서 자신이 결정할 수 있는 경우 모두 건강이 좋다는 인식을 가지고 있어 일률적으로 설명하기가 어렵다.

비공식적인 근무가 빈번하게 이루어질수록 건강이 좋지 않다는 인식이 강하였으며, 근무시간 내내 빠른 속도로 일을 하여야 하는 경우에도 마찬가지였다. 다만 의외로 엄격하게 마감시간을 근무시간 내내 지키며 일하여야 하는 경우에 오히려 건강이 좋다는 인식을 하는 편이었다. 이는 오히려 건강이 좋다는 인식을 가진 근로자가 긴장된 근무를 하더라도 특별히 문제가 없는 것으로 보는 것인지는 확인하기 어렵다.

팀 작업을 하는 근로자도 건강이 좋다는 인식을 가지고 있었으며, 의외로 건강이나 안전에 위험한 일을 하는 근로자도 건강에 대한 인식이 좋은 편이었다. 이도 건강에 자신이 있는 근로자가 스스로 건강이나 안전에 위험한 일을 선택하는 일종의 편의(bias)가 배후에 작용하고 있을 수도 있다. 그리고 업무 건강에 긍정적 영향을 미치는 경우는 건강에 대한 인식도 괜찮았으나 반대로 업무가 건강에 부정적 영향을 미친다는 경우는 건강에 대한 인식도 좋지 않은 편이었다.

종사상 지위로는 상용직 근로자가 건강에 대한 인식이 좋은 편이었다. 종사상 지위가 안정적 일자리와 높은 소득과 관련이 있음을 고려할 때, 경제적인 요소가 건강에 대한 인식에도 영향을 미칠 수 있음을 보여주는 결과라 하겠다. 그리고 사업체규모는 의미 없는 결과로 보는 편이 좋을 것이다. 이는 이미 다른 속성에 모두 반영된 결과일 것이다.

마지막으로 1일 근로시간은 이산형 변수를 포함하는 경우나 연속형 변수를 포함하는 경우나 마찬가지로 건강에 대한 부정적 인식과 연관되었다. 말하자면 1일 근로시간이 길수록 다시 말해서 장시간근로에 노출된 근로자는 자신의 건강에 대한 인식이 그다지 좋지 않음을 알 수 있다.

〈표 3-4〉 분석 결과 요약(건강 상태에 대한 인식)

	설명변수	계수 추정치	표본오차	P>z
모형 1	1일 근로시간	-0.135	0.030	0.00
모형 2	1일 근로시간 11시간 이상	-0.013	0.005	0.01
모형 3	주당 총근로시간	-0.001	0.001	0.43
모형 4	주 61시간 이상	-0.035	0.047	0.45
	주 53~60시간	0.039	0.036	0.28
	주 41~52시간	0.033	0.032	0.30
	주 36~40시간	0.090	0.032	0.00

하지만 주당 총근로시간을 설명변수로 포함한 경우에는 주당 총근로시간의 계수 추정치가 음(-)의 부호를 보였으나 통계적 유의성이 보장되지 못하였다. 그리고 주당근로시간을 35시간 이하, 36~40시간, 41~52시간, 53~60시간, 61시간 이상이라는 범주형 변수로 포함한 결과에서는 주당 35시간 이하 근로자와 비교할 때, 주당 36~40시간 근로자가 건강 상태에 대한 인식이 상대적으로 좋은 편이었으며, 다른 범주의 근로자는 차이가 없는 것으로 나타났다.

## 2) 건강상 문제

건강상 문제를 느끼는 개수를 피설명변수로 포함한 분석에서 근로시간이 길수록 건강상 문제를 느끼는 개수가 많아진다는 사실이 확인되었다. 이는 1일 근로시간을 연속형 변수와 이산형 변수로 포함한 경우와 주당 총근로시간을 연속형 변수와 이산형 변수로 포함한 경우에 모두 마찬가지였다.

이밖에 피설명 변수가 건강 상태에 대한 인식이었을 때와 대체로 설명 변수의 부호가 유사하였으나<sup>8)</sup> 엄격한 마감시간은 계수 추정치가 양(+)<sup>8)</sup>의 부호를 보여 마감시간이 엄격한 경우에 건강상 문제가 많다고 해석할 수 있다. 아울러 팀 작업인 경우에도 계수 추정치가 양(+)<sup>8)</sup>의 부호를 보이고

8) 건강 상태에 대한 인식은 양호한 경우에 높은 점수가 부여되고, 건강상 문제는 문제가 있는 개수이므로 계수 추정치가 서로 반대의 부호여야 한다.

〈표 3-5〉 분석 결과 요약(건강상 문제)

	설명변수	계수 추정치	표본오차	P>t
모형 1	1일 근로시간	0.032	0.006	0.00
모형 2	1일 근로시간 11시간 이상	0.131	0.038	0.00
모형 3	주당 총근로시간	0.006	0.001	0.00
모형 4	주 61시간 이상	0.198	0.057	0.00
	주 53~60시간	0.149	0.044	0.00
	주 41~52시간	0.047	0.039	0.23
	주 36~40시간	-0.105	0.038	0.01

있어 피설명변수가 건강 상태에 대한 인식이었을 때와 정반대의 결과를 보인다. 임시직 근로자는 대체로 계수 추정치의 부호가 양(+)이지만, 주당근로시간을 범주형 변수로 포함하였을 때는 반대로 음(-)의 부호를 보였다. 그리고 건강 상태에 대한 인식이 피설명변수였을 때는 사업체규모 변수가 통계적으로 유의하지 않았으나 건강상 문제로 대체하였을 때는 계수 추정치의 부호가 양(+)이면서 통계적으로 유의하였다. 이는 중소기업 사업체에 근무하는 근로자에게 건강상의 문제가 많음을 의미한다.

#### 나. 객관적 건강 상태

##### 1) 결근일수

지난 12개월 동안 건강 문제로 결근한 일수에서는 1일 총근로시간이 길수록 주당 총근로시간이 36~40시간일 때와 41~52시간인 경우에 결근일수가 많은 것으로 나타났다. 1일 총근로시간을 이산형 변수로 하였을 때와 주당 총근로시간을 연속형 변수로 하였을 때는 계수 추정치 부호는 양(+)이었으나 통계적 유의성이 보장되지 못하였다. 그리고 조정된 결정계수(adjusted R-square)가 0.008 수준이라는 점에서 모형의 설명력은 그리 높지 못하다. 이 때문에 다른 모형에서 통계적으로 유의하였던 몇 가지 설명변수, 예를 들면, 여성, 연령, 근무시간 결정 주체 등은 통계적으로 유의하지 않았다.

근로시간 이외의 설명변수로는 팀 작업인 경우에 결근일수가 높았다.

〈표 3-6〉 분석 결과 요약(결근일수)

	설명변수	계수 추정치	표본오차	P>t
모형 1	1일 근로시간	0.062	0.023	0.01
모형 2	1일 근로시간 11시간 이상	0.169	0.144	0.24
모형 3	주당 총근로시간	0.004	0.004	0.33
모형 4	주 61시간 이상	0.263	0.220	0.23
	주 53~60시간	0.236	0.168	0.16
	주 41~52시간	0.350	0.150	0.02
	주 36~40시간	0.354	0.147	0.02

이는 혼자서 하는 것보다는 팀원의 양해 아래에 결근할 수 있는 가능성이 높기 때문이 아닌가 한다. 물론 건강이나 안전에 위험한 일인 경우에 결근일수가 높았으며, 업무가 건강에 부정적인 특성을 지닐 때 역시 결근일수가 높았다. 일용직과 비교할 때, 상용직과 임시직의 결근일수가 높았다. 그리고 건강상의 문제가 많을수록 결근일수도 높았다.

## 2) 업무상 사고 발생

2013년 1월 1일 이후에 업무와 관련한 사고로 결근하거나 치료를 받은 경험은 역시 근로시간이 길수록 많은 결과를 보였다. 이는 1일 근로시간을 연속형 변수와 이산형 변수로 포함한 경우, 주당 총근로시간을 연속형 변수로 포함한 경우에 모두 나타났다. 이는 주당 총근로시간을 범주형 변수로 포함한 경우에도 유사하여 주당근로시간이 길수록 높은 계수 추정치를 보였다. 다만 1일 근로시간 11시간 이상은 유의수준 10%에서 통계적으로 유의한 결과였다.

이밖에 여성인 경우에 업무상 사고 발생 경향은 낮은 편이었으며, 건강이나 안전에 위험한 일에 종사하는 경우에는 반대로 업무상 사고 발생 가능성이 높았다. 그리고 업무가 건강에 부정적인 영향을 미치는 경우에도 마찬가지였다. 건강상 문제가 많은 경우에도 업무상 사고의 발생 가능성은 높았다.

〈표 3-7〉 분석 결과 요약(업무상 사고 발생)

	설명변수	계수 추정치	표본오차	P>z
모형 1	1일 근로시간	0.022	0.011	0.04
모형 2	1일 근로시간 11시간 이상	0.116	0.061	0.06
모형 3	주당 총근로시간	0.006	0.002	0.00
모형 4	주 61시간 이상	0.334	0.098	0.00
	주 53~60시간	0.260	0.083	0.00
	주 41~52시간	0.204	0.079	0.01
	주 36~40시간	0.144	0.078	0.07

### 3) 몸이 아픈데도 출근한 경험

지난 12개월간 몸이 아픈데도 출근(유병상태 출근)한 경험이 있는 경우도 근로시간이 길수록 경험자의 비율이 높은 것으로 나타났다. 이밖에 여성인 경우에 몸이 아파도 출근하는 편이었으며, 연령이 높은 경우도 마찬가지였다. 비공식적으로 업무가 자주 발생하거나 마감시간이 엄격한 경우, 건강이나 안전에 위험한 일에 종사하는 경우에도 몸이 아파도 출근하는 편이었으며, 업무가 건강에 부정적인 영향을 미치는 경우와 건강상 문제가 많은 경우에도 마찬가지였다.

〈표 3-8〉 분석 결과 요약(유병상태 출근)

	설명변수	계수 추정치	표본오차	P>z
모형 1	1일 근로시간	0.019	0.006	0.00
모형 2	1일 근로시간 11시간 이상	0.088	0.037	0.02
모형 3	주당 총근로시간	0.005	0.001	0.00
모형 4	주 61시간 이상	0.141	0.059	0.02
	주 53~60시간	0.220	0.045	0.00
	주 41~52시간	0.087	0.041	0.04
	주 36~40시간	0.067	0.041	0.10

## 4) 몸이 아픈데도 출근한 일수

몸이 아픈데도 출근한 일수는 근로시간이 길수록 많았다. 이밖에 건강이나 안전에 위험한 일을 하고 있는 경우, 업무가 건강에 부정적인 영향을 미치는 경우에도 출근일수가 많았다. 반대로 업무가 건강에 긍정적인 영향을 미치는 경우에는 출근일수가 적었다. 그리고 건강상 문제가 있는 경우에도 출근일수가 많은 편이었다. 다만 모형의 설명력은 그리 높지 않은 편이었다.

〈표 3-9〉 분석 결과 요약(유병상태 출근일수)

모형	설명변수	계수 추정치	표본오차	P>t
모형 1	1일 근로시간	0.107	0.029	0.00
모형 2	1일 근로시간 11시간 이상	0.474	0.187	0.01
모형 3	주당 총근로시간	0.024	0.005	0.00
모형 4	주 61시간 이상	1.195	0.285	0.00
	주 53~60시간	0.735	0.218	0.00
	주 41~52시간	0.201	0.195	0.30
	주 36~40시간	0.258	0.191	0.18

## 제 4 장

### 기업의 근로시간 관리

지금까지 근로자의 장시간근로 실태를 살펴보고, 장시간근로가 근로자의 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 요인임을 확인하였다. 이는 근로자의 건강 자본에 손상을 초래할 수 있고, 이에 따라 기업의 생산성에 부정적인 영향으로 나타날 수 있음을 의미한다. 그리고 알 수 있었던 사실은 기업의 조직적 특성과 업무 특성도 근로자의 건강에 부정적인 효과를 가져올 수 있다는 점이다. 이러한 결과를 음미하면서 기업은 어떻게 근로자의 근로시간 관리에 노력하고 있는지를 알아보기로 한다. 여기에서는 두 가지 통계를 이용한다. 먼저 한국노동연구원이 주기적으로 실시하고 있는 사업체패널조사 2013년 결과이다. 그리고 사업체패널조사에서 확인하기 어려운 내용에 대해서는 연구자가 직접 국내 500개 기업을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이 결과를 인용하면서 기업의 근로시간 관리를 살펴보기로 한다.

## 제1절 기업의 근로시간 관리 : 사업체패널 분석

## 1. 근로시간

## 가. 사업체규모별

사업체패널은 근로시간을 정규직 근로자에 한정하여 조사하였다. 사업체 평균 40.1시간으로 대부분이 주40시간제를 채택하고 있는 것으로 짐작된다. 다만 정규직 근로자의 소정근로시간이 63시간인 사업체도 있었으며, 30~99인 규모의 사업체 평균은 40.7시간으로 다른 규모와 비교할 때, 상대적으로 소정근로시간이 긴 편이었다.

정규직 근로자 초과근로시간은 평균 6.7시간이었다. 주 5일제를 기준으로 할 때, 매일 1.34시간을 초과하여 근로자가 일한다고 볼 수 있을 것이다. 최대는 30시간인 사업체도 있었다. 100~299인 규모의 사업체가 평균 7.1시간으로 가장 긴 초과근로시간을 보였다.

정규직 근로자의 주당 소정근로시간과 주당 초과근로시간을 합산함으로써 주당 총근로시간을 얻어보면, 평균 46.8시간이었다. 주5일제 근무인

〈표 4-1〉 사업체규모별 정규직 근로자 주당 소정근로시간(2013)

(단위: 시간)

	표본	가중값	평균	최소	최대
전 체	1,701	49,449	40.1	27	63
30인 미만	44	2,961	40.7	40	60
30~99인	649	35,060	40.1	27	63
100~299인	480	8,647	40.1	35	55
300~499인	226	1,437	40.0	35	40
500~999인	168	737	40.3	40	56
1,000인 이상	134	606	40.0	40	40

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

〈표 4-2〉 사업체규모별 정규직 근로자 주당 초과근로시간(2013)

(단위: 시간)

	표본	가중값	평균	최소	최대
전 체	1,701	49,449	6.7	0	30
30인 미만	44	2,961	6.9	0	22
30~99인	649	35,060	6.6	0	30
100~299인	480	8,647	7.1	0	30
300~499인	226	1,437	6.3	0	28
500~999인	168	737	6.3	0	30
1,000인 이상	134	606	6.7	0	28

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

〈표 4-3〉 사업체규모별 정규직 근로자 주당 총근로시간(2013)

(단위: 시간)

	표본	가중값	평균	최소	최대
전 체	1,701	49,449	46.8	30	86
30인 미만	44	2,961	47.7	40	62
30~99인	649	35,060	46.7	30	86
100~299인	480	8,647	47.1	35	70
300~499인	226	1,437	46.3	40	68
500~999인	168	737	46.6	40	72
1,000인 이상	134	606	46.7	40	68

주: 1) 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

2) 주당 총근로시간=주당 소정근로시간+주당 초과근로시간.

경우에는 1일 평균 9.4시간이 될 것이다. 소정근로시간이 가장 길었던 30인 미만의 사업체가 주당 총근로시간도 평균 47.7시간으로 가장 길다. 다음이 100~299인 사업체로 평균 47.1시간이다. 반대로 가장 짧은 주당 총근로시간을 보이는 규모는 300~499인으로 평균 46.3시간이다.

#### 나. 업종별

정규직 소정근로시간이 63시간인 사업체의 업종은 운수업이다. 보건 및 사회복지사업에 속한 사업체 가운데 정규직 소정근로시간이 60시간인

경우도 있었다. 업종별로는 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업이 41.0시간으로 가장 긴 편이었다. 정규직 소정근로시간이 가장 짧은 업종도 운수업으로 27시간이라는 사업체가 있었다.

초과근로시간은 제조업이 평균 9.1시간으로 가장 긴 편이었으며, 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업이 평균 8.9시간으로 제조업의 뒤를 이었다. 그리고 세 번째로 초과근로시간이 긴 업종은 공공행정, 국방 및 사회보장 행정으로 평균 8.3시간이었다. 반대로 부동산업 및 임대업은 최대가 7시간이고, 평균이 2.8시간으로 가장 짧았다. 초과근로시간이 최대 30시간인 사업체가 있는 업종으로는 제조업, 건설업, 운수업이었

〈표 4-4〉 산업별 정규직 근로자 주당 소정근로시간(2013)

(단위: 시간)

	표본	가중값	평균	최소	최대
전 체	1,701	49,449	40.1	27	63
제조업	690	18,394	40.1	40	52
전기·가스 및 수도사업	25	161	40.0	40	40
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	11	764	41.0	40	48
건설업	96	2,183	40.0	40	40
도매 및 소매업	107	3,713	40.1	40	46
운수업	153	3,519	40.1	27	63
숙박 및 음식점업	31	1,119	40.0	40	40
출판·영상·방송통신 및 정보서비스업	58	2,311	40.0	40	40
금융 및 보험업	60	432	40.0	40	40
부동산업 및 임대업	5	689	40.0	40	40
전문·과학 및 기술서비스업	97	3,434	40.0	40	40
사업시설관리 및 사업지원서비스업	67	3,343	40.1	40	45
공공행정·국방 및 사회보장 행정	8	25	40.0	40	40
교육서비스업	113	3,622	40.0	35	40
보건 및 사회복지서비스업	102	2,554	40.7	40	60
예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업	20	692	40.0	40	40
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업	21	920	40.4	40	44
분류 없음	37	1,575	40.7	40	56

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

다. 총근로시간이 최대 86시간인 사업체가 있는 업종은 운수업이었다. 주 5일제라면 1일 근로시간이 15.2시간이나 된다. 반대로 총근로시간이 짧은 편에 드는 업종은 부동산 및 임대업(42.8시간), 사업시설관리 및 사업지원 서비스업(43.3시간), 금융 및 보험업(44.3시간), 교육서비스업(44.8시간) 등이었다.

소정근로시간과 초과근로시간의 합계인 총근로시간에서 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업이 평균 49.9시간으로 가장 길었다. 주5일제를 전제로 한다면, 1일 10시간에 가까운 근로시간이다. 그리고 제조업이 평균 49.1시간, 공공행정·국방 및 사회보장 행정이 평균 48.3시간이었다.

〈표 4-5〉 산업별 정규직 근로자 주당 초과근로시간(2013)

(단위: 시간)

	표본	가중값	평균	최소	최대
전 체	1,701	49,449	6.7	0	30
제조업	690	18,394	9.1	0	30
전기·가스 및 수도사업	25	161	5.5	0	14
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	11	764	8.9	0	26
건설업	96	2,183	5.5	0	30
도매 및 소매업	107	3,713	4.9	0	20
운수업	153	3,519	5.7	0	30
숙박 및 음식점업	31	1,119	6.3	0	20
출판·영상·방송통신 및 정보서비스업	58	2,311	6.9	0	20
금융 및 보험업	60	432	4.3	0	12
부동산업 및 임대업	5	689	2.8	0	7
전문·과학 및 기술서비스업	97	3,434	5.2	0	28
사업시설관리 및 사업지원서비스업	67	3,343	3.2	0	25
공공행정·국방 및 사회보장 행정	8	25	8.3	0	20
교육서비스업	113	3,622	4.9	0	20
보건 및 사회복지서비스업	102	2,554	4.8	0	20
예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업	20	692	6.1	0	12
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업	21	920	6.0	0	12
분류 없음	37	1,575	6.8	0	30

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

〈표 4-6〉 산업별 정규직 근로자 주당 총근로시간(2013)

(단위: 시간)

	표본	가중값	평균	최소	최대
전 체	1,701	49,449	46.8	30	86
제조업	690	18,394	49.1	40	72
전기·가스 및 수도사업	25	161	45.5	40	54
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	11	764	49.9	40	68
건설업	96	2,183	45.5	40	70
도매 및 소매업	107	3,713	45.0	40	60
운수업	153	3,519	45.7	30	86
숙박 및 음식점업	31	1,119	46.3	40	60
출판·영상·방송통신 및 정보서비스업	58	2,311	46.9	40	60
금융 및 보험업	60	432	44.3	40	52
부동산업 및 임대업	5	689	42.8	40	47
전문·과학 및 기술서비스업	97	3,434	45.2	40	68
사업시설관리 및 사업지원서비스업	67	3,343	43.3	40	65
공공행정·국방 및 사회보장 행정	8	25	48.3	40	60
교육서비스업	113	3,622	44.8	35	60
보건 및 사회복지서비스업	102	2,554	45.5	40	62
예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업	20	692	46.1	40	52
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업	21	920	46.4	40	52
분류 없음	37	1,575	47.6	40	72

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

## 2. 노동생산성

사업체패널은 사업체의 노동생산성 수준을 2012년 기준으로 동종업계 평균과 비교할 때 어느 정도 수준인지를 조사하였다. 조사 결과를 보면, 71.6%의 사업체는 노동생산성이 동종업계와 비슷하다고 응답하고 있으나 동종업계보다 낮다는 사업체는 7.1%였다. 오히려 동종업계보다 노동생산성이 높다는 사업체는 21.3%였다.

사업체규모별로 보이는 특징은 30인 미만과 1,000인 이상 규모의 사업

체 둘 다 높은 편이라는 사업체도 상대적으로 많으면서 낮은 편이라는 사업체도 상대적으로 많다는 점이다.

사업체가 인식하는 노동생산성 수준별로 평균 주당 총근로시간을 얻어 보면, 흥미로운 사실이 눈에 띈다. 노동생산성 수준이 매우 낮다는 사업체의 주당 총근로시간이 가장 낮다. 노동생산성 수준이 낮은 편이라는 사업체의 주당 총근로시간은 평균 47.9시간으로 가장 높다. 노동생산성 수준이 비슷하거나 매우 높은 편이라는 사업체는 평균 46.7시간이며, 높은 편이라는 사업체가 평균 47.2시간으로 두 번째 순위를 기록하고 있다.

그런데 이를 소정근로시간과 초과근로시간으로 나누어 보면, 소정근로시간은 평균적으로 40시간에서 비슷하다. 차이는 주로 초과근로시간에 있음을 알 수 있다. 노동생산성 수준이 낮은 편이라는 사업체의 평균 초과근로시간은 7.8시간으로 가장 높다.

〈표 4-7〉 동종업체 평균과 비교할 때의 노동생산성 수준(2013)

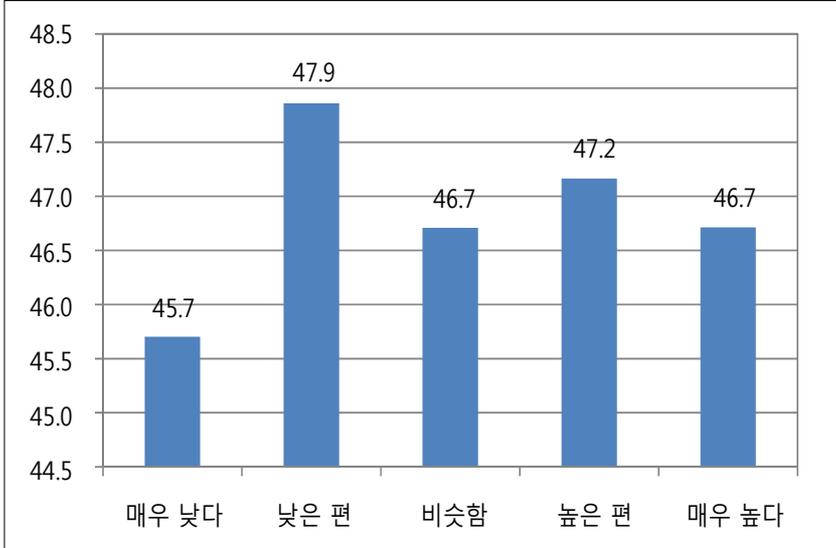
(단위:%)

		매우 낮다	낮은 편	비슷함	높은 편	매우 높다	전체
30인 미만	빈 도	0	475	1,646	671	0	2,792
	백분율	0.0	17.0	58.9	24.0	0.0	100.0
30~99인	빈 도	98	1,952	23,374	6,300	320	32,045
	백분율	0.3	6.1	72.9	19.7	1.0	100.0
100~299인	빈 도	79	450	5,800	1,785	10	8,122
	백분율	1.0	5.5	71.4	22.0	0.1	100.0
300~499인	빈 도	22	79	956	265	36	1,358
	백분율	1.6	5.8	70.4	19.5	2.7	100.0
500~999인	빈 도	0	46	470	148	8	672
	백분율	0.0	6.8	70.0	22.1	1.2	100.0
1,000인 이상	빈 도	0	53	366	128	10	556
	백분율	0.0	9.5	65.8	23.0	1.8	100.0
전 체	빈 도	200	3,054	32,611	9,297	384	45,546
	백분율	0.4	6.7	71.6	20.4	0.8	100.0

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

[그림 4-1] 노동생산성 수준별 평균 주당 총근로시간(2013)

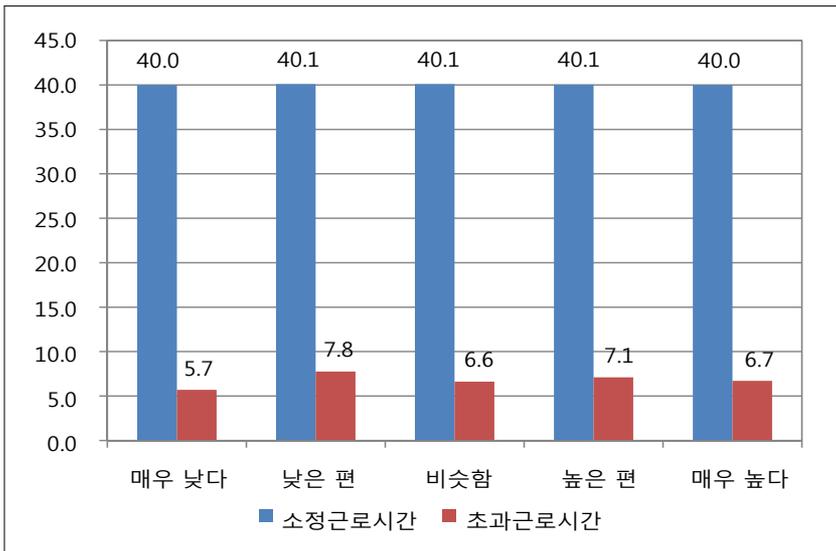
(단위: 시간)



주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

[그림 4-2] 노동생산성 수준별 평균 주당 소정근로시간·초과근로시간(2013)

(단위: 시간)



주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

### 3. 근로시간과 노동생산성의 상관성

#### 가. 분석 모형

이제 근로시간과 노동생산성 사이에는 어떠한 관계가 있는지를 분석해 보기로 한다. 근로시간과 노동생산성의 상관관계를 산업별 장기 시계열 데이터로 분석한 Shepard and Clifton(2000)은 다음과 같은 분석 모형을 채택하고 있다.

기업이 콥-더글러스 기술(Cobb-Douglas technology)을 채택하고 있다고 가정하면, 다음과 같은 형태의 생산함수가 도출된다.

$$Q = A [a^{\ln E} H]^{\alpha} [b^{\ln E} K]^{\beta} e^u \quad (1)$$

여기에서  $Q$ 는 산출량(output),  $E$ 는 일종의 노력(labor effort)을 상징하는 것으로 Shepard and Clifton(2000)은 초과근로시간(overtime hours)으로 간주한다. 그리고  $H$ 는 근로시간(worker hours),  $K$ 는 자본(capital)이다. 말하자면, 노동(labor)이 근로시간의 총합으로 간주된 것으로 보아야 할 것이다. 이때 노동은 균질하다는 가정을 세우고 있다고 보아야 한다. 마지막으로  $u$ 는 오차항(error term)으로 기업이 채택한 기술의 범위를 넘어서는 확률적인 편차(random deviations)라 할 수 있다. 물론 여기에서 콥-더글러스 기술이 채택되므로  $\alpha + \beta = 1$ 이 성립한다.

식 (1)의 양변을  $H$ 로 나누어 시간당 산출량으로 만들고, 다시 이를 자연로그로 변환하면, 다음과 같은 식이 된다.

$$\ln(Q/H) = \ln A + (\alpha a + \beta b) \ln E + \beta \ln(K/H) + \gamma \ln H + u \quad (2)$$

Shepard and Clifton(2000)은 식 (2)를 18개 산업별로 1956~91년의 36년간 데이터로 분석하였다. 하지만 우리는 유사한 데이터를 얻을 수 없으며, 여기에서는 식 (2)를 응용하여 피설명변수를 노동생산성 수준을 나타내는 범주형 변수로 대치한다.<sup>9)</sup>

9) 국민계정(한국은행)의 산업(7개)별 국내총생산과 유형고정자산형성, 고용형태별 근로실태조사(고용노동부)의 근로시간(월 총근로시간, 월 초과근로시간)을 1993~2013년 21년간 구축하여 분석하였으나 그다지 결과가 좋지 않았다. 그리고 표하

범주형 변수의 분석을 위한 순서 프로빗 분석 방법은 이미 제2장에서 설명하였으므로 여기에서는 생략한다.

#### 나. 분석 변수

먼저 피설명변수는 사업체가 동종업계 평균과 비교한 노동생산성 수준이다. ‘동종업체 평균에 비하여 매우 낮다’(1), ‘동종업체 평균에 비하여 낮은 편이다’(2), ‘동종업체와 비슷하다’(3), ‘동종업체 평균에 비하여 높은 편이다’(4), ‘동종업체 평균에 비하여 매우 높다’(5)로 사업체를 구분하였다.

설명변수로는 먼저 근로시간 변수로서 주당 총근로시간, 주당 소정근로시간, 주당 초과근로시간으로 하였다.

다음으로 사업체의 특성으로서 사업체의 규모(30인 미만, 30~99인, 100~299인, 300~499인, 500~999인, 1,000인 이상(비교집단), 업종(대분류)을 포함하였다.

자본에 대한 변수로서는 사업체의 유형고정자산(연말 기준)을 이용하였다. 노동에 대한 변수로서 정규직이 가장 많은 직종(관리직, 전문직, 기술직, 사무직, 서비스직, 농림어업 숙련직, 생산직, 단순노무직(비교집단))<sup>10)</sup>, 30세 미만 근로자 비율, 50세 이상 근로자 비율을 포함하였다.

근로시간 관리와 관련한 변수로서는 첫째, 비관리직급의 휴일근로 여부(주말 중 하루는 일함, 일이 바쁠 때만 가끔 이루어지고 있음, 계절적으로 바쁜 때에만 이루어지고 있음, 매번 주 2일을 쉬는 편임(비교집단), 둘째, 업무수요에 따른 근로시간 결정자(전적으로 회사(비교집단), 회사가 노조와 협의하여 결정, 회사가 알아서 하나 몇 가지는 근로자 자율, 회사가 결정하나, 일부 근로자가 조절 가능, 전적으로 근로자가 결정), 셋째, 교대근무제 실시 여부(실시, 비실시(비교집단))이다.

그리고 노동생산성에 장기적으로 영향을 미칠 수 있는 변수로서 교육 훈련 실시·지원 여부(실시·지원, 미실시·미지원(비교집단))이다.

길·송세량(2014)의 산업별 자본스톡 추계치와 한국생산성본부의 산업별 시간당 노동생산성 지수, 고용형태별 근로실태조사(고용노동부)의 근로시간을 2001~2012년 12년간 구축하여 분석한 결과도 좋지 않았다.

10) 판매직도 있었으나 관련 변수의 결측치가 많아 분석에서 제외하였다.

#### 다. 분석 결과

먼저 근로시간 이외의 변수가 어떠한 결과를 보이는지 설명하기로 한다. 자본을 나타내는 변수로서 유형고정자산(연말 기준)의 경우에 계수 추정치가 양(+)이면서 통계적으로 유의하다. 근로시간과 관련한 변수 어느 것을 포함하더라도 마찬가지이다. 이는 유형고정자산이 많은 사업체의 노동생산성에 긍정적인 기여를 한다는 것으로 이해할 수 있다.

정규직이 많은 직종으로서 관리직, 전문직, 기술직(준전문직), 생산직인 사업체가 노동생산성에서 동종업체와 비교할 때, 뛰어난 것으로 볼 수 있다. 반대로 농림어업숙련직은 그렇지 못하였다. 30세 미만 근로자의 비율이 높은 사업체는 노동생산성이 떨어지는 편이나 50세 이상 근로자의 비율이 높은 사업체는 노동생산성이 높은 양상을 보인다. 신규 조화의 중요성을 느끼게 하는 결과이기도 하다.

비관리직급의 휴일근로가 빈번하게 이루어지는 사업체가 오히려 노동생산성에서는 뛰어나지 못하다는 결과를 보였다. 이는 반대로 노동생산성이 높지 못함으로써 노동생산성보다는 근로시간 총량에 의존하는 작업(업무) 방식을 채택하고 있다고도 추측해 볼 수 있다.

업무 수요 변화에 따른 대응으로 노사간에 협의가 이루어지거나 근로자의 자율성이 어느 정도 보장되는 경우에 노동생산성이 높은 편이었다. 회사가 전적으로 결정하거나 근로자가 전적으로 결정하는 경우는 어느 다른 쪽의 노력이나 효율성이 상응하지 못함으로써 노동생산성을 높이지 못하는 결과를 보이는 것이 아닌가 한다.

교대제를 실시하고 있는 경우에 노동생산성이 뛰어나지 못함을 보이고 있으며, 교육훈련을 실시하거나 제공하는 경우에 노동생산성이 높다는 사실도 확인되었다. 의외의 사실은 사업체규모가 작을수록 오히려 노동생산성을 높게 평가하고 있다는 결과이다. 다만 이는 사업체의 주관적 평가이며, '동종업계'와 비교를 하고 있어 응답자가 '동종업계'를 어떻게 이해하고 있는가가 중요하다. 예를 들어 소규모 사업체가 '동종업계'를 1,000인 이상의 대기업과 비교할 가능성은 낮다. 마찬가지로 대기업이 소규모 기업과 자신의 노동생산성을 염두에 두지 않을 것이다. 아마 이러한

기준의 차이가 결과에 반영된 것이 아닌가 한다.

그렇다고 한다면, 지금까지 언급한 결과에 신뢰성이 보장되는가라는 의문이 들 수 있다. 하지만 기준은 다르다고 할지라도 자신이 생각하는 ‘동종업계’와 비교하고 있다는 점에서 오히려 객관성이 어느 정도 보장되는 효과도 있다. 앞에서 든 예로 대기업이 영세기업과 비교하여 노동생산성이 높다고 응답하는 경우가 오히려 객관성이 담보되지 못할 것이다.

그러면 근로시간이라는 변수가 어떠한 결과를 보이는지 확인해 보기로 한다. 먼저 주당 총근로시간을 설명변수로 포함하였을 때, 계수 추정치의 부호는 음(-)이다. 말하자면 주당 총근로시간이 길수록 노동생산성은 동종업계에 비하여 그다지 높지 못하다는 결과이다. 하지만 이 계수 추정치의 통계적 유의성은 보장되지 못한다.

다음으로 설명변수로 포함하여 본 것이 주당 소정근로시간이다. 앞에서 정상근로시간이라고도 하였던 변수이다. 이 변수는 계수 추정치의 부호가 양(+)이면서 통계적으로 유의하다. 소정(정상)근로시간이 길수록 노동생산성은 높은 편이라는 결과이다. 이는 총근로시간의 결과와는 상반된다.

그 다음으로 설명변수로 포함하여 본 것이 주당 초과근로시간이다. 초과근로시간은 총근로시간과 같이 계수 추정치 부호가 음(-)이다. 초과근로시간이 길수록 노동생산성은 높지 못하다는 것이다. 그리고 이 계수 추정치는 통계적으로 유의하다.

마지막으로 기업의 생산함수에 포함되는 근로시간을 소정근로시간과 초과근로시간으로 구분하고, 이 두 변수가 생산요소(production factor)로 간주하여 두 변수를 동시에 포함하여 보았다. 이 결과는 각각 포함하였던

〈표 4-8〉 분석 결과 요약

	설명변수	계수 추정치
모형 1	ln(총근로시간)	-0.089
모형 2	ln(소정근로시간)	0.765 <sup>***</sup>
모형 3	ln(초과근로시간)	-0.019 <sup>***</sup>
모형 4	ln(소정근로시간)	0.798 <sup>***</sup>
	ln(초과근로시간)	-0.020 <sup>***</sup>

〈표 4-9〉 분석 결과 1(총근로시간을 설명변수로 포함, N=1,183)

	계수 추정치	표준오차	P>z
임계치 1	-2.079	0.257	-
임계치 2	-1.029	0.256	-
임계치 3	1.217	0.256	-
임계치 4	3.094	0.257	-
ln(총근로시간)	-0.089	0.063	0.16
ln(유형고정자산)	0.016	0.003	0.00
정규직(관리직)	0.452	0.037	0.00
정규직(전문직)	0.353	0.031	0.00
정규직(기술직)	0.473	0.029	0.00
정규직(사무직)	0.281	0.034	0.00
정규직(서비스직)	0.260	0.043	0.00
정규직(농림어업숙련직)	-0.512	0.110	0.00
정규직(생산직)	0.344	0.023	0.00
30세 미만 근로자 비율(÷10)	-0.024	0.004	0.00
50세 이상 근로자 비율(÷10)	0.035	0.005	0.00
주말 중 하루 일함	-0.104	0.021	0.00
일이 바쁠 때만	-0.081	0.017	0.00
계절적으로 바쁠 때만	-0.079	0.029	0.01
회사-노조 협의	0.334	0.019	0.00
몇 가지는 근로자 자율	0.076	0.032	0.02
일부 근로자가 조절 가능	0.162	0.018	0.00
전적으로 근로자가 결정	-0.215	0.029	0.00
교대제 근무 실시	-0.075	0.018	0.00
교육훈련 실시·지원	0.194	0.020	0.00
30인 미만	0.169	0.065	0.01
30~99인	0.256	0.059	0.00
100~299인	0.163	0.059	0.01
300~499인	0.076	0.067	0.26
500~999인	0.027	0.077	0.72
산업 더미 포함	○		
로그우도비	-25,391.124		

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

〈표 4-10〉 분석 결과 2(소정근로시간을 설명변수로 포함, N=1,183)

	계수 추정치	표준오차	P>z
임계치 1	1.096	1.044	-
임계치 2	2.147	1.044	-
임계치 3	4.394	1.044	-
임계치 4	6.271	1.044	-
ln(소정근로시간)	0.765	0.281	0.01
ln(유형고정자산)	0.016	0.003	0.00
정규직(관리직)	0.455	0.037	0.00
정규직(전문직)	0.353	0.031	0.00
정규직(기술직)	0.478	0.029	0.00
정규직(사무직)	0.290	0.034	0.00
정규직(서비스직)	0.267	0.043	0.00
정규직(농림어업숙련직)	-0.524	0.110	0.00
정규직(생산직)	0.346	0.023	0.00
30세 미만 근로자 비율(÷10)	-0.022	0.004	0.00
50세 이상 근로자 비율(÷10)	0.035	0.005	0.00
주말 중 하루 일함	-0.113	0.021	0.00
일이 바쁠 때만	-0.085	0.017	0.00
계절적으로 바쁠 때만	-0.078	0.029	0.01
회사-노조 협의	0.337	0.019	0.00
몇 가지는 근로자 자율	0.078	0.032	0.01
일부 근로자가 조절 가능	0.163	0.018	0.00
전적으로 근로자가 결정	-0.205	0.029	0.00
교대제 근무 실시	-0.074	0.018	0.00
교육훈련 실시·지원	0.199	0.020	0.00
30인 미만	0.169	0.065	0.01
30~99인	0.256	0.059	0.00
100~299인	0.159	0.059	0.01
300~499인	0.074	0.067	0.27
500~999인	0.026	0.077	0.74
산업 더미 포함	○		
로그우도비	-25,388.395		

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

〈표 4-11〉 분석 결과 3(초과근로시간을 설명변수로 포함, N=1,183)

	계수 추정치	표준오차	P>z
임계치 1	-1.765	0.082	-
임계치 2	-0.714	0.078	-
임계치 3	1.533	0.079	-
임계치 4	3.409	0.083	-
ln(초과근로시간)	-0.019	0.008	0.01
ln(유형고정자산)	0.016	0.003	0.00
정규직(관리직)	0.455	0.037	0.00
정규직(전문직)	0.356	0.031	0.00
정규직(기술직)	0.476	0.029	0.00
정규직(사무직)	0.281	0.034	0.00
정규직(서비스직)	0.260	0.043	0.00
정규직(농림어업수련직)	-0.503	0.110	0.00
정규직(생산직)	0.346	0.023	0.00
30세 미만 근로자 비율(÷10)	-0.024	0.004	0.00
50세 이상 근로자 비율(÷10)	0.035	0.005	0.00
주말 중 하루 일함	-0.098	0.021	0.00
일이 바쁠 때만	-0.079	0.017	0.00
계절적으로 바쁠 때만	-0.080	0.029	0.01
회사-노조 협의	0.335	0.019	0.00
몇 가지는 근로자 자율	0.076	0.032	0.02
일부 근로자가 조절 가능	0.163	0.018	0.00
전적으로 근로자가 결정	-0.219	0.029	0.00
교대제 근무 실시	-0.074	0.018	0.00
교육훈련 실시·지원	0.193	0.020	0.00
30인 미만	0.168	0.065	0.01
30~99인	0.258	0.059	0.00
100~299인	0.165	0.059	0.01
300~499인	0.079	0.067	0.24
500~999인	0.030	0.077	0.70
산업 더미 포함	○		
로그우도비	-25,389.078		

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

〈표 4-12〉 분석 결과 4(소정근로시간과 초과근로시간을 설명변수로 포함, N=1,183)

	계수 추정치	표준오차	P>z
임계치 1	1.189	1.045	-
임계치 2	2.240	1.045	-
임계치 3	4.486	1.045	-
임계치 4	6.363	1.045	-
ln(소정근로시간)	0.798	0.281	0.01
ln(초과근로시간)	-0.020	0.008	0.01
ln(유형고정자산)	0.016	0.003	0.00
정규직(관리직)	0.459	0.037	0.00
정규직(전문직)	0.358	0.031	0.00
정규직(기술직)	0.480	0.029	0.00
정규직(사무직)	0.288	0.034	0.00
정규직(서비스직)	0.265	0.043	0.00
정규직(농림어업숙련직)	-0.505	0.110	0.00
정규직(생산직)	0.349	0.024	0.00
30세 미만 근로자 비율(÷10)	-0.023	0.004	0.00
50세 이상 근로자 비율(÷10)	0.035	0.005	0.00
주말 중 하루 일함	-0.099	0.021	0.00
일이 바쁠 때만	-0.079	0.017	0.00
계절적으로 바쁠 때만	-0.079	0.029	0.01
회사-노조 협의	0.337	0.019	0.00
몇 가지는 근로자 자율	0.078	0.032	0.01
일부 근로자가 조절 가능	0.166	0.018	0.00
전적으로 근로자가 결정	-0.214	0.029	0.00
교대제 근무 실시	-0.072	0.018	0.00
교육훈련 실시·지원	0.196	0.020	0.00
30인 미만	0.167	0.065	0.01
30~99인	0.260	0.059	0.00
100~299인	0.163	0.059	0.01
300~499인	0.078	0.067	0.24
500~999인	0.031	0.077	0.69
산업 더미 포함	○		
로그우도비	-25,385.059		

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

결과와 차이를 보이지 않았다. 다시 말하면 소정근로시간은 양의 효과를 보이고, 초과근로시간은 음의 효과를 보였다.

이상의 결과는 무엇을 의미하는 것일까? 대체로 소정근로시간은 40시간을 중심으로 법적으로 그리고 노사간에 결정이 되어 있다는 점에서 그다지 변동하지 않는 요소이다. 따라서 생산량(업무)의 변동을 주로 한국의 사업체는 초과근로시간으로 대응하게 된다. 하지만 이는 전체 생산량의 증가는 초래할 수 있으나 노동생산성이라는 면에서는 그리 바람직하지 않다는 것이다. 따라서 초과근로시간의 관리가 기업에게는 노동생산성 제고를 위하여 중요함을 지금까지 살펴본 분석 결과가 역설하고 있다.

### 라. 사업체의 초과근로시간 관리

분석에서 초과근로시간이 긴 사업체가 동종업계와 비교할 때, 노동생산성이 높지 못하다는 결과를 얻을 수 있었다. 그렇다면 사업체가 초과근로시간을 이용하여야 하는 상황을 사업체패널에서 알아보기로 한다.

#### 1) 초과근로의 장점

먼저 경영 측면에서 초과근로가 가지는 장점이라면, 외부 수요 변화에

〈표 4-13〉 초과근로의 장점(사업체규모별, 2013)

(단위: 개소, %)

	외부수요대응		비용절감		납기대응		전체	
	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율
30인 미만	2,298	77.6	439	14.8	579	19.6	2,961	100.0
30~99인	24,672	70.2	3,750	10.7	9,519	27.1	35,160	100.0
100~299인	6,560	75.3	1,135	13.0	1,693	19.4	8,715	100.0
300~499인	1,069	74.3	169	11.7	292	20.3	1,437	100.0
500~999인	547	73.7	101	13.6	134	18.0	742	100.0
1,000인 이상	487	79.4	46	7.4	119	19.4	613	100.0
전 체	35,632	71.8	5,640	11.4	12,335	24.9	49,629	100.0

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

〈표 4-14〉 초과근로의 장점(업종별, 2013)

(단위: 개소, %)

	외부수요대응		비용절감		납기대응		전체	
	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율
C	12,286	66.4	1,958	10.6	6,759	36.6	18,492	100.0
D	122	75.9	12	7.3	27	16.8	161	100.0
E	648	84.8	0	0.0	116	15.2	764	100.0
F	1,685	77.2	277	12.7	374	17.1	2,183	100.0
G	2,911	77.6	554	14.8	683	18.2	3,751	100.0
H	2,767	78.5	332	9.4	425	12.1	3,524	100.0
I	803	71.7	126	11.3	210	18.8	1,119	100.0
J	1,493	64.6	514	22.2	631	27.3	2,311	100.0
K	341	79.0	53	12.2	52	12.1	432	100.0
L	689	100.0	0	0.0	0	0.0	689	100.0
M	2,051	59.7	167	4.9	1,363	39.7	3,434	100.0
N	2,359	69.7	701	20.7	603	17.8	3,382	100.0
O	25	100.0	0	0.0	0	0.0	25	100.0
P	2,956	81.6	426	11.8	244	6.7	3,622	100.0
Q	2,007	78.6	255	10.0	334	13.1	2,554	100.0
R	505	73.0	92	13.3	95	13.7	692	100.0
S	720	78.3	158	17.1	42	4.6	920	100.0
전체	34,367	71.5	5,624	11.7	11,959	24.9	48,054	100.0

주: 1) 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

2) C: 제조업, D: 전기·가스 및 수도사업, E: 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업, F: 건설업, G: 도매 및 소매업, H: 운수업, I: 숙박 및 음식점업, J: 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, K: 금융 및 보험업, L: 부동산업 및 임대업, M: 전문·과학 및 기술서비스업, N: 사업시설관리 및 사업지원서비스업, O: 공공행정, 국방 및 사회보장 행정, P: 교육서비스업, Q: 보건 및 사회복지서비스업, R: 예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업, S: 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업. 분류 없음은 제외.

근로자나 설비를 늘리지 않고도 대응할 수 있다는 점이다. 이는 사업체의 71.8%가 동의하고 있어 어쩔 수 없는 측면이기도 하다. 그 다음이 납기에 맞출 수 있다는 점으로 24.9%가 동의하고 있다. 마지막으로 비용을 줄일

수 있다는 것으로 이는 첫 번째 이유와도 상통한다.

2) 초과근로의 단점

사업체가 모두 초과근로가 장점이라 생각하지는 않는다. 초과근로의 단점은 무엇인지도 확인하였다. 초과근로의 단점으로는 먼저 노동비용이 증가한다는 것이다. 이는 57.5%의 사업체가 그렇게 느끼고 있었다. 그리고 노동강도나 집중도가 떨어지고 근로시간이 효과적으로 관리되고 있지 않다는 것이다. 그 이유에도 41.0%가 동의하고 있다. 연장근로가 고정되어 일감이 줄어도 연장근로를 시켜야 하는 경우는 8.6%의 사업체가 동의 하였으나 500~999인 사업체와 30인 미만의 사업체에서 동의하는 비율이 상대적으로 높았다.

출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, 금융 및 보험업, 전문·과학 및 기술서비스업, 공공행정, 국방 및 사회보장 행정은 오히려 노동강도나 집중도가 떨어지고 근로시간이 효과적으로 관리되고 있지 않다는 쪽이 많았다.

<표 4-15> 초과근로의 단점(사업체규모별, 2013)

(단위: 개소, %)

	노동비용 증가		비효과적 관리		고정화		전 체	
	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율
30인 미만	1,671	56.4	1,183	40.0	504	17.0	2,961	100.0
30~99인	20,712	58.9	13,894	39.5	2,667	7.6	35,160	100.0
100~299인	4,771	54.7	3,901	44.8	825	9.5	8,715	100.0
300~499인	711	49.4	703	48.9	92	6.4	1,437	100.0
500~999인	362	48.8	359	48.3	135	18.2	742	100.0
1,000인 이상	287	46.8	332	54.2	34	5.5	613	100.0
전 체	28,514	57.5	20,371	41.0	4,257	8.6	49,629	100.0

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

〈표 4-16〉 초과근로의 단점(업종별, 2013)

(단위: 개소, %)

	노동비용 증가		비효과적 관리		고정화		전 체	
	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율
C	11,386	61.6	6,778	36.7	1,782	9.6	18,492	100.0
D	95	59.2	69	42.8	3	1.9	161	100.0
E	559	73.2	380	49.7	0	0.0	764	100.0
F	1,142	52.3	1,079	49.5	157	7.2	2,183	100.0
G	2,381	63.5	1,402	37.4	231	6.2	3,751	100.0
H	1,926	54.6	1,344	38.1	339	9.6	3,524	100.0
I	583	52.1	411	36.8	144	12.9	1,119	100.0
J	870	37.6	1,499	64.9	269	11.6	2,311	100.0
K	154	35.6	272	63.0	27	6.2	432	100.0
L	580	84.1	109	15.9	0	0.0	689	100.0
M	1,764	51.4	1,785	52.0	91	2.6	3,434	100.0
N	1,984	58.6	1,355	40.1	235	6.9	3,382	100.0
O	9	37.4	15	62.6	0	0.0	25	100.0
P	2,194	60.6	1,277	35.2	444	12.3	3,622	100.0
Q	1,497	58.6	975	38.2	210	8.2	2,554	100.0
R	420	60.7	268	38.8	3	0.4	692	100.0
S	393	42.7	414	45.1	113	12.3	920	100.0
전 체	27,936	58.1	19,434	40.4	4,049	8.4	48,054	100.0

주: 1) 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

2) C: 제조업, D: 전기·가스 및 수도사업, E: 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업, F: 건설업, G: 도매 및 소매업, H: 운수업, I: 숙박 및 음식점업, J: 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, K: 금융 및 보험업, L: 부동산업 및 임대업, M: 전문·과학 및 기술서비스업, N: 사업시설관리 및 사업지원서비스업, O: 공공행정, 국방 및 사회보장 행정, P: 교육서비스업, Q: 보건 및 사회복지서비스업, R: 예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업, S: 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업. 분류 없음은 제외.

### 3) 평일 연장근로나 휴일근로가 발생하는 이유

초과근로의 장·단점을 느끼면서도 사업체에서 평일 연장근로나 휴일근로가 발생하는 이유는 첫째, 일의 양이 불규칙하기 때문이었다. 둘째,

[그림 4-3] 평일 연장근로나 휴일근로가 발생하는 이유(1순위와 2순위의 합계, 2013)

(단위: %)



주: 1) 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

2) 1순위와 2순위의 합계를 사업체수로 나눈 결과이므로 백분율의 합계가 100.0을 넘을 수 있음.

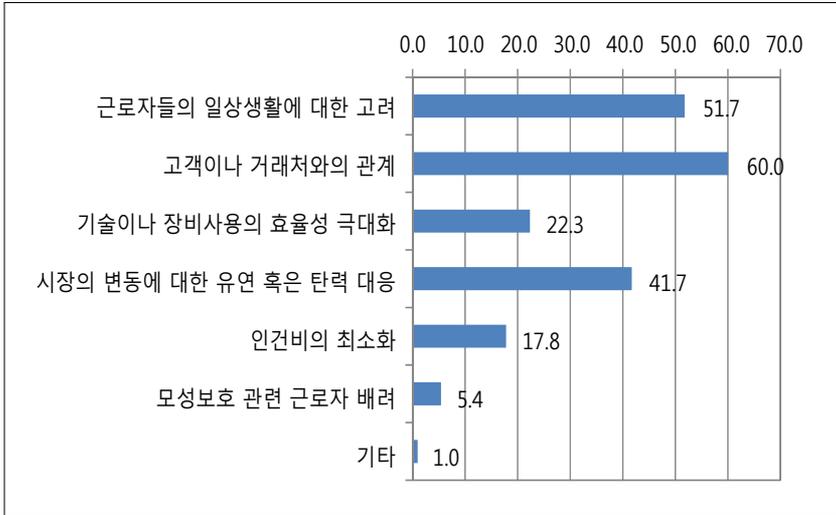
고객과의 관계 등 외부 대응이 필요하기 때문이며, 셋째, 일의 양에 비하여 인원이 적어서였다. 비율로는 낮은 편이나 인사고과 불리를 우려한 자발적 결정이나 잔업·특근수당이 줄어들을 우려한 결정, 관행 등도 있었다.

#### 4) 근로시간 관리의 고려 사항

사업체가 근로자의 근로시간을 관리할 때 중점적으로 고려하는 사항으로는 고객이나 거래처와 가지는 관계가 가장 중요한 요소였다. 이는 60.0%의 사업체가 동의하고 있었다. 다음이 근로자의 일상생활에 대하여 고려한다는 것이었으며(51.7%), 시장의 변동에 유연하게 그리고 탄력적으로 대응한다는 것도 41.7%나 되었다. 해석하여 보면, 근로시간에 대한 수요(고객·거래처, 시장 변동)와 공급(근로자)을 함께 고려하고 있으나 수요측 요인의 중요성이 기업에게 크다는 사실이다.

[그림 4-4] 근로시간 관리의 고려 사항(1순위와 2순위의 합계, 2013)

(단위 : %)



주: 1) 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

2) 1순위와 2순위의 합계를 사업체수로 나눈 결과이므로 백분율의 합계가 100.0을 넘을 수 있음.

##### 5) 초과근로 단축 대응방안

초과근로 단축에 대한 대응방안으로서는 생산성을 향상시키면서 부분적으로 추가 고용을 하겠다는 사업체가 35.9%로 가장 많았으며, 생산성 향상으로만 대응하겠다는 사업체는 29.3%, 추가 고용으로 대응하겠다는 사업체는 22.2%였다. 일감을 줄이겠다는 사업체도 12.6%나 있었다. 대체로 사업체는 생산성 향상과 추가 고용이라는 대응으로 초과근로시간 단축에 대응하되 생산성 향상에 무게가 조금 더 실리는 결과라 보아도 좋을 것이다.

업종으로는 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업이 다른 업종과 비교할 때, 일감을 줄이겠다는 의견이 상대적으로 많은 가운데 건설업, 금융 및 보험업, 사업시설관리 및 사업지원서비스업, 교육서비스업, 보건 및 사회복지서비스업이 생산성 향상에 중점을 두는 편이었다. 그리고 전기·가스 및 수도사업과 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업은 다른 업종과 비교할 때, 추가 고용의 의향이 강한 편이었다. 생산성 향상과

94 근로자의 근로시간, 건강, 생산성의 상관성 연구

추가 고용을 동시에 도모하겠다는 업종은 운수업, 전문·과학 및 기술서비스업, 예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업이었다.

〈표 4-17〉 초과근로 단축 대응방안(사업체규모별, 2013)

(단위: 개소, %)

		생산성 향상	일감 줄이기	생산성 증가 + 부분적인 추가 고용	추가 고용	전 체
30인 미만	빈 도	378	98	881	369	1,726
	백분율	21.9	5.7	51.1	21.4	100.0
30~99인	빈 도	5,707	2,682	6,304	4,467	19,160
	백분율	29.8	14.0	32.9	23.3	100.0
100~299인	빈 도	1,270	451	1,876	766	4,363
	백분율	29.1	10.3	43.0	17.6	100.0
300~499인	빈 도	238	69	272	154	733
	백분율	32.5	9.4	37.1	21.0	100.0
500~999인	빈 도	82	21	104	117	324
	백분율	25.2	6.6	32.1	36.0	100.0
1,000인 이상	빈 도	119	32	113	47	311
	백분율	38.3	10.4	36.2	15.1	100.0
전 체	빈 도	7,794	3,353	9,551	5,919	26,618
	백분율	29.3	12.6	35.9	22.2	100.0

주: 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

〈표 4-18〉 초과근로 단축 대응방안(산업별 빈도, 2013)

(단위: 개소, %)

	생산성 향상	일감 줄이기	생산성 증가+ 부분적인 추가 고용	추가 고용	전 체
C	3,419	2,001	5,219	3,392	14,031
D	25	4	7	27	62
E	92	0	291	92	475
F	382	27	248	237	894
G	575	25	413	136	1,149
H	324	119	619	217	1,278
I	174	221	136	192	722
J	284	385	410	92	1,171
K	60	13	56	19	148
L	-	-	-	-	-
M	520	8	709	299	1,535
N	536	59	124	309	1,028
O	0	0	3	3	6
P	378	164	298	72	913
Q	233	138	200	131	702
R	116	92	250	105	563
S	69	0	344	249	663
전체	7,187	3,256	9,327	5,572	25,341

주: 1) 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

2) C: 제조업, D: 전기·가스 및 수도사업, E: 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업, F: 건설업, G: 도매 및 소매업, H: 운수업, I: 숙박 및 음식점업, J: 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, K: 금융 및 보험업, L: 부동산업 및 임대업, M: 전문·과학 및 기술서비스업, N: 사업시설관리 및 사업지원서비스업, O: 공공행정, 국방 및 사회보장 행정, P: 교육서비스업, Q: 보건 및 사회복지서비스업, R: 예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업, S: 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업. 분류 없음은 제외.

〈표 4-19〉 초과근로 단축 대응방안(산업별 백분율, 2013)

(단위: 개소, %)

	생산성 향상	일감 줄이기	생산성 증가+ 부분적인 추가 고용	추가 고용	전 체
C	24.4	14.3	37.2	24.2	100.0
D	40.1	5.8	10.7	43.4	100.0
E	19.3	0.0	61.3	19.3	100.0
F	42.7	3.1	27.7	26.5	100.0
G	50.0	2.2	36.0	11.8	100.0
H	25.3	9.3	48.4	16.9	100.0
I	24.1	30.6	18.8	26.5	100.0
J	24.3	32.9	35.0	7.9	100.0
K	41.0	8.6	37.9	12.6	100.0
L	-	-	-	-	-
M	33.8	0.5	46.2	19.5	100.0
N	52.2	5.8	12.0	30.0	100.0
O	0.0	0.0	50.0	50.0	100.0
P	41.4	18.0	32.7	7.9	100.0
Q	33.2	19.7	28.4	18.7	100.0
R	20.6	16.3	44.5	18.6	100.0
S	10.4	0.0	52.0	37.6	100.0
전체	28.4	12.8	36.8	22.0	100.0

주: 1) 횡단면 가중치를 부여한 결과임.

2) C: 제조업, D: 전기·가스 및 수도사업, E: 하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업, F: 건설업, G: 도매 및 소매업, H: 운수업, I: 숙박 및 음식점업, J: 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, K: 금융 및 보험업, L: 부동산업 및 임대업, M: 전문·과학 및 기술서비스업, N: 사업시설관리 및 사업지원서비스업, O: 공공행정, 국방 및 사회보장 행정, P: 교육서비스업, Q: 보건 및 사회복지서비스업, R: 예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업, S: 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업. 분류 없음은 제외.

## 제2절 기업체 설문조사 결과

## 1. 조사 개요

기업체가 근로시간과 생산성이라는 두 마리 토끼를 어떻게 잡으려 하고 있는지 그리고 어떠한 애로 사항에 봉착해 있는지 등은 사업체패널 결과로부터 알 수 있었다. 이를 기초로 하되 사업체패널에서 얻기가 어려운 정보를 추가로 사업체 조사로 획득하고자 하였다. 이를 통하여 기업의 근로시간 단축을 위하여 어떠한 개선이 필요한지를 생각해 볼 수 있을 것이다.

이에 전국 사업체를 대상으로 근로시간 관리와 관련된 설문지를 배부하고 응답을 받았다. 조사에 응답한 사업체는 총 507개였다. 이들의 사업체규모별·업종별 구성은 <표 4-20>과 같다.

<표 4-20> 설문조사 응답업체 구성(2015년 11월 현재)

(단위: 개소)

	30인 미만	30~99인	100~299인	300인 이상	전 체
제조업	39	29	12	6	86
건설업	22	10	6	3	41
도매 및 소매업	28	10	5	2	45
숙박 및 음식점업	20	7	3	1	31
운수업	14	10	6	2	32
통신업	4	4	1	1	10
금융 및 보험업	21	14	3	2	40
부동산 및 임대업	13	4	2	1	20
사업서비스업	24	20	9	8	61
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1	1	1	1	4
보건 및 사회복지사업	21	16	5	2	44
교육서비스업	17	12	6	2	37
기타 공공, 수리 및 개인서비스업	21	11	2	0	34
오락·문화 및 운동 관련 산업	11	6	3	2	22
전 체	256	154	64	33	507

## 2. 조사 결과

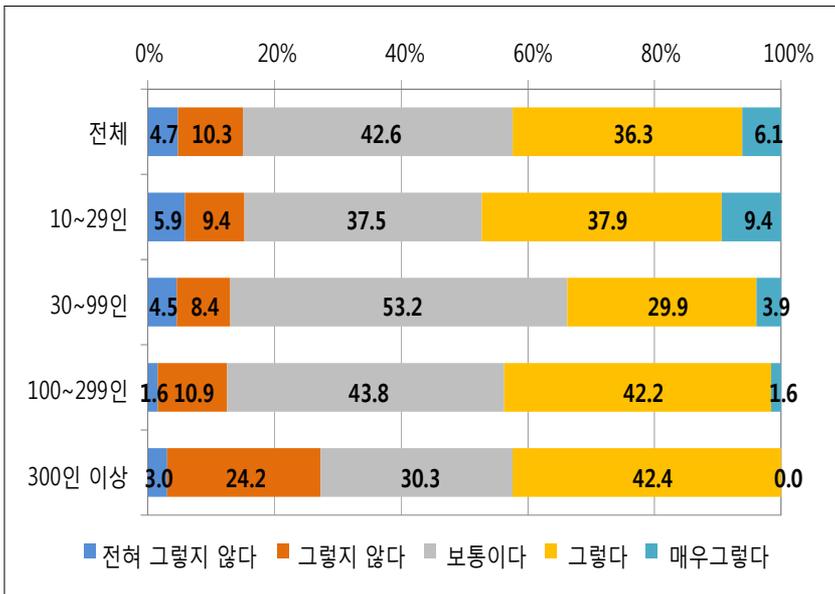
### 가. 노동 강도

#### 1) 조업시간 8시간 적절성

기술이나 장비, 고객과의 관계 등 사업의 특성상 조업(영업)시간을 하루 8시간으로 하는 것이 매우 경제적이라고 응답한 사업체는 42.4%였다. 오히려 경제적이지 않다는 응답은 300인 이상 사업체에서 상대적으로 높은 비율을 보였고, 27.2%의 사업체가 이에 동의하였다.

[그림 4-5] 조업시간 8시간 적절성 여부(2015년 11월 현재)

(단위 : %)

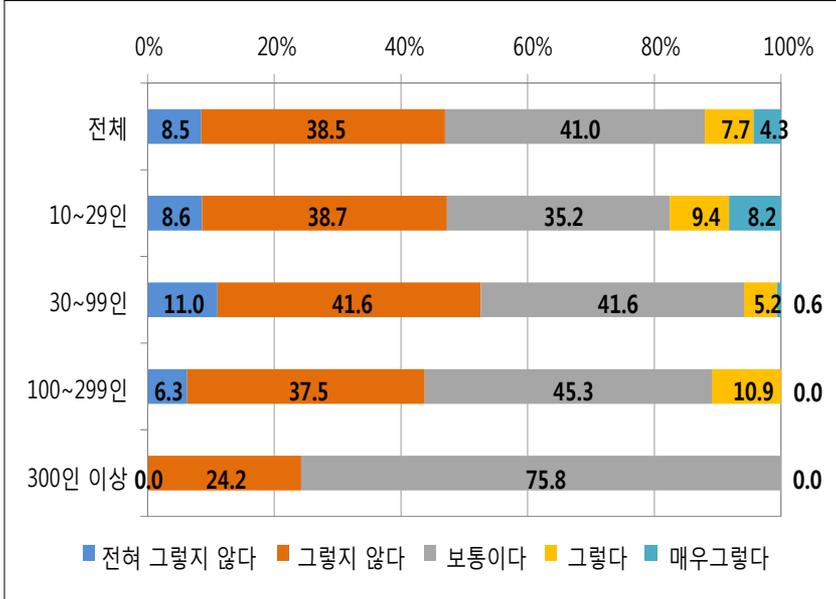


#### 2) 8시간 노동 강도

8시간만 일하더라도 노동 강도가 매우 높다는 사업체는 12.0%였다. 반대로 46.9%는 이를 부정하는 편이었다.

[그림 4-6] 8시간 노동 강도(2015년 11월 현재)

(단위: %)



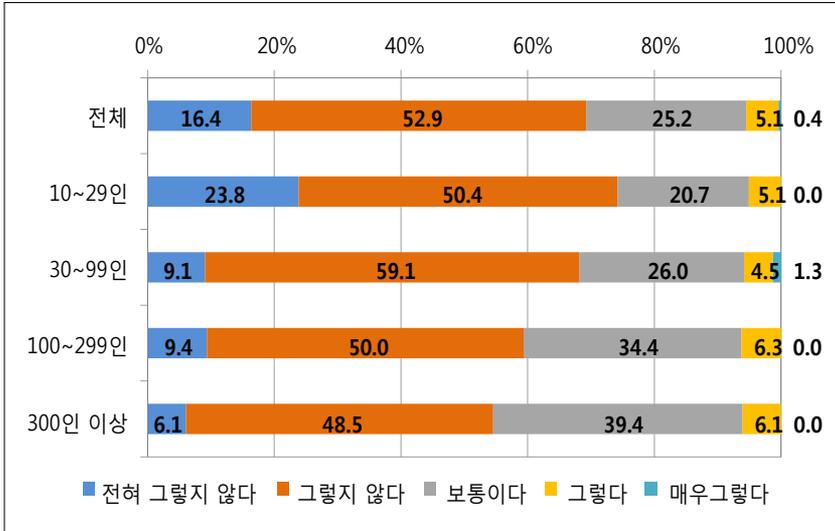
#### 나. 초과근로

##### 1) 근로자의 초과근로 요구

근로자들이 임금보전을 위해서 초과근로를 많이 요구하고 있다는 사업체는 많지 않은 편이었다. 긍정적인 사업체는 5.5%로 69.2%는 명백히 이를 부정하였다. 보통이라 응답한 사업체(25.2%)가 어느 쪽인지가 모호하지만, 이들이 적극적으로 긍정하지는 않은 것으로 판단된다.

[그림 4-7] 근로자의 초과근로 요구(2015년 11월 현재)

(단위: %)



2) 근로자의 초과근로 요구 이유

기업 인사담당자의 눈에 비친 것이지만, 근로자가 초과근로를 용

<표 4-21> 근로자의 초과근로요구 이유(2015년 11월 현재)

(단위: %)

	전체	10~29인	30~99인	100~299인	300인 이상
해당 없음	55.0	55.1	55.8	56.3	48.5
업무량이 많아서	29.8	25.8	37.0	21.9	42.4
외부 고객들과의 관계를 위해	16.2	19.1	11.0	14.1	21.2
잔업/특근수당 등으로 부족한 임금을 충당하기 위해	9.1	7.8	7.1	15.6	15.2
동료와의 원만한 관계유지를 위해	6.1	7.0	4.5	9.4	0.0
회사의 지시를 어길 경우의 인사상 불이익을 걱정하여	3.6	3.9	2.6	3.1	6.1
야근을 하는 기업문화 또는 관행으로 인해	2.0	2.3	1.3	3.1	0.0
잘 모름	1.4	2.3	0.6	0.0	0.0

구하는 이유로는 업무량이 많다는 것이었다. 그리고 외부 고객들과의 관계 때문이기도 하고, 일부는 잔업·특근수당 등으로 부족한 임금을 충당하기 위해서라는 응답이었다. 후자는 300인 이상의 사업체에서 상대적으로 높은 비율을 보였다.

#### 다. 근로시간과 휴식시간

##### 1) 근로시간 관련 제도 이용

사업체가 현재 이용하고 있는 근로시간 관련 제도로는 정규직 근로자의 시간제 전환 허용(33.2%), 탄력적 근무시간제(32.7%), 선택적 근무시간제(27.6%)였다. 이밖에 근로시간 저축계좌제를 도입한 사업체는 8.7%였으며, 30~99인 사업체와 300인 이상 사업체의 도입률이 각각 19.6%와 12.5%였다.

300인 이상 사업체에서는 주로 선택적 근무시간제가 도입되어 있었으며, 100~299인 사업체는 선택적 근무시간제와 함께 정규직 근로자의 시간제 전환 허용이 도입되어 있었다. 탄력적 근무시간제는 10~29인 사업체가 다른 규모의 사업체보다 도입률이 상대적으로 높은 편이었다.

〈표 4-22〉 근로시간 관련 제도 이용(2015년 11월 현재)

(단위: %)

	전체	10~29인	30~99인	100~299인	300인 이상
정규직 근로자의 시간제 전환 허용	33.2	28.7	39.1	50.0	25.0
탄력적 근무시간제	32.7	41.0	15.2	25.0	25.0
선택적 근무시간제	27.6	17.2	32.6	55.0	87.5
근로시간 저축계좌제	8.7	5.7	19.6	0.0	12.5
집중근무시간제	7.1	9.0	4.3	5.0	0.0
재량근무제도	7.1	6.6	10.9	5.0	0.0
교육휴가제(안식휴가)	1.5	1.6	0.0	0.0	12.5
재택근무제	1.0	1.6	0.0	0.0	0.0
원격근무제	0.5	0.8	0.0	0.0	0.0

주: 해당 없음이라 응답한 사업체(전체의 61.3%)는 제외한 결과임.

## 2) 유희시간 실태

유희시간(idle time)은 유급 근로시간이지만 생산에 사용되지 않고 낭비되는 시간을 말한다. 대체로 동료와 잡담을 한다거나 일을 시작하는데 걸리는 시간 등이 유희시간에 해당한다. 조사 결과를 보면, 사업체의 67.3%는 유희시간이 5% 미만이다. 그런데 중소기업의 사업체보다 300인 이상의 사업체는 상대적으로 유희시간 비율이 높고, 5% 이상 10% 미만 이 39.4%나 된다. 물론 8시간을 기준으로 한다면, 20~40분 정도가 될 것이다. 그런데 25% 이상이라는 응답도 3.0%나 된다.

〈표 4-23〉 유희시간 실태(2015년 11월 현재)

(단위:%)

	전체	10~29인	30~99인	100~299인	300인 이상
0%	9.5	14.1	7.8	0.0	0.0
0~5% 미만	57.8	54.7	59.7	68.8	51.5
5~10% 미만	23.9	21.5	23.4	26.6	39.4
10~15% 미만	3.0	3.1	3.2	0.0	6.1
15~20% 미만	2.8	2.3	4.5	1.6	0.0
20~25% 미만	2.0	3.1	0.6	1.6	0.0
25% 이상	1.2	1.2	0.6	1.6	3.0

## 제 5 장 결 론

### 제1절 연구 결과로부터 얻는 함의

장시간근로 2위라는 명예롭지 못한 기록을 가지고 있는 한국은 이른바 ‘과로사회’의 전형으로 알려져 있다. 정부는 근로시간 단축을 위하여 2004년 7월부터 주40시간 제도를 단계적으로 도입하기에 이르렀고, 최근 근로시간을 주 52시간으로 단축하기 위한 근로기준법 개정안도 국회에 상정한 상태이다. 장시간근로는 근로자의 노동강도와 집중도를 저하시키고, 이와 더불어 장기적으로 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 인적자본(human capital)에 드는 건강자본(health capital)은 손상이 있게 되면, 근로자와 기업 모두 장기적으로 피해를 입게 되는 것이다.

#### 1. 고용형태별 근로실태조사에서 확인된 사실

이 연구는 근로자의 근로시간을 비교적 상세히 조사하고 있는 고용형태별 근로실태조사(고용노동부)를 이용하여 근로자의 장시간근로 실태를 확인해 보았다. 이를 정리해 보면 다음과 같다. 첫째, 장기적으로 정상근로시간, 초과근로시간, 그리고 정상근로시간과 초과근로시간의 합계인 총근로시간은 하향 추세를 지속하고 있다. 다만 2014년에는 전년보다 미약

하나마 증가하였다. 게다가 초과근로시간은 2008년부터 증가하는 모습도 관찰된다. 둘째, 정상근로시간은 소규모 사업장에서 그리고 초과근로시간은 중규모 사업체에서 상대적으로 긴 편이다. 총근로시간으로 본다면, 주로 30~499인 사업체가 상대적으로 장시간근로를 하고 있었다. 셋째, 고용형태별로 보면, 시간제 근로자의 유입이 작용한 것인지 비정규직 근로자의 근로시간은 감소 폭이 상대적으로 큰 편이나 정규직 근로자의 근로시간 감소 추세는 점점 감소하고 있다. 넷째, 비정규직 근로자 가운데 용역근로자의 근로시간이 상대적으로 긴 편이다.

고용형태별 근로실태조사 원자료를 이용하여 근로시간에 영향을 미치는 요인을 보면, 30대 전반의 나이에 고졸자, 남성, 중소규모 사업체에 근무하는 근로자일 때, 근로시간이 긴 편이었다. 초과근로의 경우에는 중졸 이하의 학력 보유자와 300인 이상 사업장, 노조원인 경우에 오히려 길었다.

## 2. 제4차 근로환경조사 결과에서 확인된 사실

안전보건공단 산업안전보건연구원이 3년 주기로 실시하고 있는 근로환경조사 2013년 원자료를 이용하여 근로시간이 근로자의 건강에 미치는 영향을 확인해보았다. 근로시간과 가정·사회생활, 주관적 건강상태, 건강상의 문제, 건강 문제로 인한 결근 경험, 업무상 사고 경험, 몸이 아파도 출근한 일수, 정신적인 건강 상태 등은 이들을 Y축으로 하고, 근로시간을 X축으로 하였을 때, 주 36~40시간을 저점으로 하고 양쪽이 상향하는 이른바 J형태(J-shape)를 보였다. 다시 말하면 상대적으로 짧은 근로시간을 공급하는 근로자의 건강 상태도 그리 좋은 편은 아니라는 것이다. 이는 오히려 건강 상태가 근로시간의 공급에 영향을 미치는 요인일 수 있음을 짐작하게 한다. 그리고 건강 상태와 관련된 변수를 피설명변수로 하는 분석에서도 근로시간은 부정적인 효과를 초래하는 것으로 확인되었다.

## 3. 사업체패널과 사업체 설문조사에서 확인된 사실

사업체패널은 사업체의 노동생산성 수준을 2012년 기준으로 동종업체

평균과 비교할 때 어느 정도 수준인지를 조사하였다. 이 조사 결과로부터 사업체가 인식하는 노동생산성 수준별로 평균 주당 총근로시간을 얻어보면, 노동생산성 수준이 매우 낮다는 사업체의 주당 총근로시간이 가장 낮다. 그리고 노동생산성 수준이 낮은 편이라는 사업체의 평균 초과근로시간은 7.8시간으로 가장 높다. 이 사실을 기초로 근로시간과 노동생산성 사이에 어떠한 관계가 있는지를 분석해 보면, 소정(정상)근로시간이 길수록 노동생산성은 높은 편이었으나 초과근로시간이 길수록 노동생산성은 높지 못하였다는 것이다.

분석에서 초과근로시간이 상대적으로 긴 사업체가 동종업계와 비교할 때, 노동생산성이 높지 못하다는 결과를 얻을 수 있었다. 그런데 사업체가 초과근로시간을 이용하여야 하는 이유는 초과근로가 가지는 장점으로 서 외부 수요 변화에 근로자나 설비를 늘리지 않고도 대응할 수 있다는 것이다. 초과근로의 단점으로는 노동비용 증가와 더불어 노동강도나 집중도가 떨어지며, 근로시간이 효과적으로 관리되고 있지 않다는 것이다.

초과근로의 장·단점을 느끼면서도 사업체에서 평일 연장근로나 휴일근로가 발생하는 이유는 일의 양이 불규칙하고, 고객과의 관계 등 외부 대응이 필요하기 때문이며, 일의 양에 비하여 인원이 적어서였다. 그리고 초과근로 단축에 대한 대응방안으로서는 대체로 생산성 향상과 추가 고용이라는 대응으로 초과근로시간 단축에 대응하되 생산성 향상에 무게가 조금 더 실리는 결과라 보아도 좋을 것이다.

별도로 전국 사업체를 대상으로 근로시간 관리와 관련된 설문지를 배부하고, 응답을 받은 507개 사업체의 조사 결과를 보면, 기술이나 장비, 고객과의 관계 등 사업의 특성상 조업(영업)시간을 하루 8시간으로 하는 것이 매우 경제적이라고 응답한 사업체가 많은 편이었으나 경제적이지 않다는 응답은 300인 이상 사업체에서 상대적으로 높은 비율을 보였다. 그리고 근로자들이 임금보전을 위해서 초과근로를 많이 요구하고 있다는 사업체는 많지 않은 편이었다. 비록 기업 인사담당자의 눈에 비친 것이지만, 근로자가 초과근로를 요구하는 이유로는 업무량이 많다는 것이었다. 사업체가 현재 이용하고 있는 근로시간 관련 제도로는 정규직 근로자의 시간제 전환 허용(33.2%), 탄력적 근무시간제(32.7%), 선택적 근무시간제

(27.6%)였다. 마지막으로 유희시간은 대체로 5% 미만이었다.

## 제2절 과로사회를 벗어나기 위하여

한국의 장시간근로 대책으로서 이미 적지 않은 방안이 제도로 도입되었고, 지금도 개선을 거듭하고 있다고 할 수 있다. 이는 주 40시간제의 도입, 근로시간 단축 컨설팅, 근로시간 단축지원금 등이다. 이러한 제도의 도입으로 꾸준히 근로시간이 단축되고 있는 추세를 보이기는 하지만 왜 아직 한국 사회는 ‘과로사회’의 오명을 벗어나지 못하는 것일까?

근로시간을 주 52시간으로 규제하는 근로기준법 개정안이 국회에 상정되어 있듯이 제도적인 개선은 근본적이며, 사회 전체에 영향을 미친다는 점에서 중요하다. 하지만 제도의 도입이 개별 기업과 근로자에게까지 영향을 미치기 위해서는 제도의 도입만으로는 미진하다.

첫째는 근로시간에 대한 감독과 감시가 반드시 수반되어야 한다. 근로기준법 개정안이 통과되면 이 개선된 제도가 개별 기업에 정착되도록 사업장 대상의 지도가 정기적으로 실시되고, 부정기적인 감독과 감시가 이루어져야 한다. ‘Karoshi(과로사; 過勞死)’라는 용어까지 만들어냈던 일본의 근로시간이 단축되는 데는 제도의 도입과 더불어 근로감독이 수반되었기 때문이다. 특히 대기업을 대상으로 이른바 ‘서비스 잔업(殘業)’에 대한 감독이 기업 스스로 대비책을 마련하는 계기가 되었던 것이다.

둘째는 기업 스스로 개별 근로자에 대한 관리를 하여야 한다. 조사 결과에서도 볼 수 있듯이 업무량 과다와 인사 불이익에 대한 두려움 등이 근로자로 하여금 장시간근로라는 함정에서 탈출하지 못하게 하는 요인이다. 개별 근로자의 근로시간을 상사가 주기적으로 점검하고, 만일 장시간근로가 일정수준 이상으로 지속되는 경우에 상담을 통하여 업무 부담의 완화나 휴가 실시 등으로 근로자의 건강에 손상이 가지 않도록 하여야 한다. 이는 초과근로시간 관리를 통하여 해결이 가능할 것이다. 이러한 개선이 노사가 자발적으로 참여하면 금상첨화겠지만, 현실이 그렇지 못하

다는 사실은 누구나 알고 있다. 그러므로 첫째로 언급한 감독과 감시의 중요성이 강조되는 것이다.

그리고 셋째로는 안전보건관리자의 역할을 아무리 강조해도 지나침이 없을 것이다. 감독과 감시는 회사와 조직의 외부에서 부정기적으로 실행되는 것이지만, 가급적 회사와 조직 내부에 상시적인 감시자가 필요하다. 바로 이 역할을 안전보건관리자가 담당할 수 있는 것이다. 문제는 안전보건관리자가 과로 회사(會社)로 빠지지 않도록 하는 나침반의 역할을 제대로 해낼 수 있을까에 대한 의구심이다. 이들이 회사에 종속될 가능성을 배제하지 못하기 때문이다. 하지만 역설적으로 말한다면, 이들이 실질적으로 장시간근로의 음부즈맨 역할을 해낼 수 있는 시스템을 갖추어 내는 것이 장시간근로 대책의 핵심일지도 모른다. 이는 몇 줄의 제언으로 해결될 수 없는 그야말로 장기적 과제이기도 하다.

마지막으로 근로시간 저축계좌제를 노사가 협력하여 도입할 필요가 있다. 연구 결과에서도 볼 수 있듯이 장시간근로는 업무량의 부정기적인 변동에서 비롯되는 측면이 강하다. 업무량이 증가할 때는 근로시간을 일정 제한 내에서 늘리되 업무량이 감소하였을 때는 저축한 근로시간으로 휴가를 보내는 문화가 기업 내에 정착되어야 하는 것이다.

이 연구는 초과근로를 통한 장시간근로가 근로자의 건강을 해치고, 생산성 저하라는 결과를 초래할 수 있음을 조사 통계로부터 확인해 보는 것이 중요한 목적이었다고 한다면, 남은 과제로는 작업 현장에서 실제로 장시간근로가 어떻게 근로자에게 피로와 스트레스를 초래하고, 다시 건강과 산업재해로 연결이 되는지를 사례조사로 확인해 보는 것이다. 아울러 과로, 특히 장시간근로가 산업재해에 미치는 영향을 객관적으로 검증해 보는 것도 향후의 과제이기도 하다.

## 참고문헌

- 고용노동부(2010), 『주40시간제 도입매뉴얼』.
- 안형진 외(2014), 『근로환경조사 2014년 정기통계품질진단 연구용역 최종 결과보고서』, 통계청.
- 안전보건공단 산업안전보건연구원(2013), 『근로환경조사 원시자료 이용 지침서 - 2차 근로환경조사를 중심으로』.
- 표학길·송세량(2014), 『한국의 분기별 자본스톡과 잠재성장률 추계 (1981~2012)』, 『한국경제의 분석』 20(3), 한국금융연구원, pp.177~285.
- Dembe, A. E., J. B. Erickson, R. G. Delbos, and S. M. Banks(2005), “The Impact of Overtime and Long Work Hours on Occupational Injuries and Illnesses: New Evidence from the United States,” *Occupational & Environmental Medicine* 62, pp.588~597.
- Shepard, Edward, and Thomas Clifton(2000), “Are Longer Hours Reducing Productivity in Manufacturing?” *International Journal of Manpower* 21, pp.540~553.
- 고용노동통계포털(<http://laborstat.molab.go.kr/>).
- 안전보건공단 산업안전보건연구원 근로환경조사 소개 사이트(<http://oshri.kosha.or.kr/bridge?menuId=9082>).

〈부표 1〉 분석 결과 1(건강 상태에 대한 인식; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
임계치 1	-5.357	0.228	-
임계치 2	-4.146	0.222	-
임계치 3	-2.653	0.221	-
임계치 4	-0.323	0.220	-
1일 근로시간	-0.013	0.005	0.01
여성	-0.116	0.018	0.00
연령	-0.034	0.004	0.00
연령 상승항(≠10)	0.002	0.001	0.00
초등학교 졸업 미만	-0.571	0.112	0.00
초등학교 졸업	-0.372	0.078	0.00
중학교 졸업	-0.234	0.068	0.00
고등학교 졸업	-0.140	0.059	0.02
전문대학 졸업	-0.111	0.059	0.06
대학 졸업	-0.036	0.056	0.52
근무시간 결정 주체(회사)	0.159	0.052	0.00
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.033	0.058	0.57
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.139	0.062	0.03
비공식 근무(거의 매일)	-0.256	0.091	0.01
비공식 근무(1주일 한두 번)	-0.241	0.069	0.00
비공식 근무(한달에 한두 번)	-0.201	0.064	0.00
비공식 근무(거의 없었음)	-0.198	0.062	0.00
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.045	0.062	0.47
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.246	0.078	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.014	0.059	0.82
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.101	0.056	0.07
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.068	0.050	0.18
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.088	0.047	0.06
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.028	0.043	0.51
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.140	0.069	0.04
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.045	0.056	0.42
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.051	0.057	0.36

<부표 1>의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	-0.046	0.051	0.37
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	-0.043	0.047	0.37
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.006	0.042	0.90
팀 작업(항상 같은 팀)	0.081	0.022	0.00
팀 작업(여러 팀)	0.104	0.033	0.00
건강·안전에 위험한 일	0.093	0.026	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.315	0.028	0.00
업무가 건강에 부정적 영향	-0.427	0.023	0.00
상용직	0.092	0.036	0.01
임시직	-0.048	0.037	0.20
사업체규모 1명	0.082	0.074	0.27
사업체규모 2~4명	0.025	0.046	0.59
사업체규모 5~9명	0.032	0.045	0.48
사업체규모 10~29명	0.002	0.044	0.96
사업체규모 30~49명	0.002	0.047	0.96
사업체규모 50~99명	0.042	0.048	0.38
사업체규모 100~249명	0.025	0.050	0.62
사업체규모 250~299명	0.105	0.077	0.18
사업체규모 300~499명	0.157	0.066	0.02
사업체규모 500~999명	-0.036	0.069	0.60
건강상 문제	-0.207	0.006	0.00
직업 더미 포함		○	
로그우도비		-17,588.977	

〈부표 2〉 분석 결과 2(건강 상태에 대한 인식; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
임계치 1	-5.286	0.225	-
임계치 2	-4.075	0.219	-
임계치 3	-2.581	0.219	-
임계치 4	-0.250	0.218	-
1일 근로시간 11시간 이상	-0.135	0.030	0.00
여성	-0.116	0.018	0.00
연령	-0.035	0.004	0.00
연령 상승항(≠10)	0.002	0.001	0.00
초등학교 졸업 미만	-0.561	0.112	0.00
초등학교 졸업	-0.370	0.078	0.00
중학교 졸업	-0.233	0.068	0.00
고등학교 졸업	-0.140	0.059	0.02
전문대학 졸업	-0.111	0.059	0.06
대학 졸업	-0.035	0.056	0.53
근무시간 결정 주체(회사)	0.156	0.052	0.00
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.032	0.058	0.58
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.140	0.062	0.03
비공식 근무(거의 매일)	-0.250	0.091	0.01
비공식 근무(1주일 한두 번)	-0.246	0.069	0.00
비공식 근무(한달에 한두 번)	-0.209	0.064	0.00
비공식 근무(거의 없었음)	-0.203	0.062	0.00
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.050	0.062	0.43
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.246	0.078	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.015	0.059	0.80
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.102	0.056	0.07
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.068	0.050	0.18
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.088	0.047	0.06
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.029	0.043	0.50
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.141	0.070	0.04
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.043	0.056	0.44
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.048	0.057	0.40

〈부표 2〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	-0.048	0.051	0.35
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	-0.046	0.047	0.33
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.007	0.042	0.87
팀 작업(항상 같은 팀)	0.080	0.022	0.00
팀 작업(여러 팀)	0.102	0.033	0.00
건강·안전에 위험한 일	0.093	0.026	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.315	0.028	0.00
업무가 건강에 부정적 영향	-0.427	0.023	0.00
상용직	0.090	0.036	0.01
임시직	-0.043	0.037	0.25
사업체규모 1명	0.091	0.074	0.22
사업체규모 2~4명	0.024	0.046	0.60
사업체규모 5~9명	0.032	0.045	0.48
사업체규모 10~29명	0.001	0.044	0.98
사업체규모 30~49명	0.001	0.047	0.98
사업체규모 50~99명	0.041	0.048	0.39
사업체규모 100~249명	0.023	0.050	0.65
사업체규모 250~299명	0.104	0.077	0.18
사업체규모 300~499명	0.156	0.066	0.02
사업체규모 500~999명	-0.034	0.069	0.63
건강상 문제	-0.207	0.006	0.00
직업 더미 포함 로그우도비		○ -17,582.888	

〈부표 3〉 분석 결과 3(건강 상태에 대한 인식; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
임계치 1	-5.274	0.225	-
임계치 2	-4.064	0.220	-
임계치 3	-2.571	0.219	-
임계치 4	-0.241	0.218	-
주당근로시간	-0.001	0.001	0.43
여성	-0.111	0.018	0.00
연령	-0.035	0.004	0.00
연령 상승항(≠10)	0.002	0.001	0.00
초등학교 졸업 미만	-0.564	0.112	0.00
초등학교 졸업	-0.373	0.078	0.00
중학교 졸업	-0.235	0.068	0.00
고등학교 졸업	-0.142	0.059	0.02
전문대학 졸업	-0.113	0.059	0.06
대학 졸업	-0.037	0.056	0.51
근무시간 결정 주체(회사)	0.158	0.052	0.00
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.033	0.058	0.57
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.139	0.062	0.03
비공식 근무(거의 매일)	-0.265	0.091	0.00
비공식 근무(1주일 한두 번)	-0.242	0.069	0.00
비공식 근무(한달에 한두 번)	-0.201	0.064	0.00
비공식 근무(거의 없었음)	-0.198	0.062	0.00
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.043	0.062	0.49
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.245	0.078	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.014	0.059	0.82
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.101	0.056	0.07
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.068	0.050	0.18
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.089	0.047	0.06
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.028	0.043	0.50
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.141	0.070	0.04
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.046	0.056	0.41
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.052	0.057	0.36

<부표 3>의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	-0.046	0.051	0.37
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	-0.043	0.047	0.36
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.005	0.042	0.91
팀 작업(항상 같은 팀)	0.080	0.022	0.00
팀 작업(여러 팀)	0.103	0.033	0.00
건강·안전에 위험한 일	0.092	0.026	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.315	0.028	0.00
업무가 건강에 부정적 영향	-0.430	0.023	0.00
상용직	0.090	0.037	0.01
임시직	-0.044	0.038	0.24
사업체규모 1명	0.089	0.074	0.23
사업체규모 2~4명	0.024	0.046	0.61
사업체규모 5~9명	0.031	0.045	0.49
사업체규모 10~29명	0.002	0.044	0.97
사업체규모 30~49명	0.002	0.047	0.97
사업체규모 50~99명	0.041	0.048	0.38
사업체규모 100~249명	0.024	0.050	0.63
사업체규모 250~299명	0.104	0.077	0.18
사업체규모 300~499명	0.156	0.066	0.02
사업체규모 500~999명	-0.037	0.069	0.59
건강상 문제	-0.207	0.006	0.00
직업 더미 포함		○	
로그우도비		-17,592.384	

〈부표 4〉 분석 결과 4(건강 상태에 대한 인식; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
임계치 1	-5.232	0.225	-
임계치 2	-4.021	0.219	-
임계치 3	-2.528	0.219	-
임계치 4	-0.197	0.218	-
주당근로시간 61시간 이상	-0.035	0.047	0.45
주당근로시간 53~60시간	0.039	0.036	0.28
주당근로시간 41~52시간	0.033	0.032	0.30
주당근로시간 36~40시간	0.090	0.032	0.00
여성	-0.112	0.018	0.00
연령	-0.036	0.004	0.00
연령 상승항(≠10)	0.000	0.000	0.00
초등학교 졸업 미만	-0.544	0.112	0.00
초등학교 졸업	-0.365	0.078	0.00
중학교 졸업	-0.229	0.068	0.00
고등학교 졸업	-0.138	0.059	0.02
전문대학 졸업	-0.112	0.059	0.06
대학 졸업	-0.037	0.056	0.51
근무시간 결정 주체(회사)	0.154	0.052	0.00
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.031	0.058	0.59
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.140	0.062	0.02
비공식 근무(거의 매일)	-0.255	0.091	0.01
비공식 근무(1주일 한두 번)	-0.241	0.069	0.00
비공식 근무(한달에 한두 번)	-0.203	0.064	0.00
비공식 근무(거의 없었음)	-0.202	0.062	0.00
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.047	0.062	0.45
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.244	0.078	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.017	0.059	0.78
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.104	0.056	0.06
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.071	0.050	0.16
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.091	0.047	0.05
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.032	0.043	0.46

〈부표 4〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.143	0.070	0.04
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.045	0.056	0.43
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.049	0.057	0.39
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	-0.047	0.051	0.35
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	-0.046	0.047	0.33
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.007	0.042	0.86
팀 작업(항상 같은 팀)	0.080	0.022	0.00
팀 작업(여러 팀)	0.104	0.033	0.00
건강·안전에 위험한 일	0.092	0.026	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.315	0.028	0.00
업무가 건강에 부정적 영향	-0.429	0.023	0.00
상용직	0.076	0.037	0.04
임시직	-0.048	0.038	0.20
사업체규모 1명	0.114	0.074	0.12
사업체규모 2~4명	0.041	0.046	0.38
사업체규모 5~9명	0.043	0.045	0.34
사업체규모 10~29명	0.009	0.044	0.83
사업체규모 30~49명	0.006	0.047	0.90
사업체규모 50~99명	0.044	0.048	0.35
사업체규모 100~249명	0.026	0.050	0.60
사업체규모 250~299명	0.107	0.077	0.17
사업체규모 300~499명	0.157	0.066	0.02
사업체규모 500~999명	-0.038	0.069	0.58
건강상 문제	-0.206	0.006	0.00
직업 더미 포함		○	
로그우도비		-17,584.167	

〈부표 5〉 분석 결과 5(건강상 문제; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	-1.180	0.264	3.37
1일 근로시간	0.032	0.006	0.00
여성	0.386	0.022	0.00
연령	0.040	0.005	0.00
연령 상승항(÷10)	-0.003	0.001	0.00
초등학교 졸업 미만	0.712	0.141	0.00
초등학교 졸업	0.310	0.096	0.00
중학교 졸업	0.185	0.083	0.03
고등학교 졸업	-0.060	0.070	0.39
전문대학 졸업	-0.076	0.071	0.29
대학 졸업	-0.087	0.067	0.20
근무시간 결정 주체(회사)	0.108	0.064	0.09
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.106	0.071	0.14
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.100	0.076	0.19
비공식 근무(거의 매일)	0.275	0.111	0.01
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.101	0.083	0.22
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.003	0.076	0.97
비공식 근무(거의 없었음)	-0.144	0.074	0.05
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.156	0.074	0.04
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	0.097	0.095	0.31
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.301	0.072	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.205	0.068	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.254	0.061	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.181	0.057	0.00
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.132	0.051	0.01
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.182	0.085	0.03
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.019	0.068	0.78
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	-0.092	0.068	0.18
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	-0.244	0.062	0.00
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	-0.062	0.057	0.28
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.128	0.051	0.01

〈부표 5〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
팀 작업(항상 같은 팀)	0.267	0.026	0.00
팀 작업(여러 팀)	0.086	0.040	0.03
건강·안전에 위험한 일	0.207	0.032	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.060	0.033	0.07
업무가 건강에 부정적 영향	0.915	0.028	0.00
상용직	-0.068	0.045	0.13
임시직	-0.148	0.046	0.00
사업체규모 1명	0.186	0.090	0.04
사업체규모 2~4명	0.183	0.055	0.00
사업체규모 5~9명	0.221	0.054	0.00
사업체규모 10~29명	0.150	0.053	0.00
사업체규모 30~49명	0.097	0.056	0.08
사업체규모 50~99명	0.138	0.057	0.02
사업체규모 100~249명	0.156	0.060	0.01
사업체규모 250~299명	0.161	0.092	0.08
사업체규모 300~499명	0.172	0.079	0.03
사업체규모 500~999명	0.037	0.083	0.66
직업 더미 포함		○	
조정된 결정계수		0.1697	

〈부표 6〉 분석 결과 6(건강상 문제; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	-0.971	0.261	0.00
1일 근로시간 11시간 이상	0.131	0.038	0.00
여성	0.376	0.022	0.00
연령	0.041	0.005	0.00
연령 상승항(÷10)	-0.003	0.001	0.00
초등학교 졸업 미만	0.685	0.141	0.00
초등학교 졸업	0.310	0.096	0.00
중학교 졸업	0.187	0.083	0.02
고등학교 졸업	-0.056	0.070	0.43
전문대학 졸업	-0.071	0.071	0.32
대학 졸업	-0.084	0.067	0.21
근무시간 결정 주체(회사)	0.112	0.064	0.08
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.107	0.071	0.13
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.098	0.076	0.20
비공식 근무(거의 매일)	0.290	0.111	0.01
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.110	0.083	0.18
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.010	0.076	0.89
비공식 근무(거의 없었음)	-0.140	0.074	0.06
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.157	0.074	0.04
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	0.096	0.095	0.31
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.301	0.072	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.205	0.068	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.253	0.061	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.180	0.057	0.00
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.132	0.051	0.01
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.178	0.085	0.04
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.018	0.068	0.79
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	-0.090	0.068	0.19
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	-0.244	0.062	0.00
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	-0.059	0.057	0.30
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.129	0.051	0.01

〈부표 6〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
팀 작업(항상 같은 팀)	0.271	0.026	0.00
팀 작업(여러 팀)	0.090	0.040	0.03
건강·안전에 위험한 일	0.209	0.032	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.062	0.033	0.06
업무가 건강에 부정적 영향	0.921	0.028	0.00
상용직	-0.055	0.045	0.22
임시직	-0.154	0.046	0.00
사업체규모 1명	0.168	0.090	0.06
사업체규모 2~4명	0.189	0.055	0.00
사업체규모 5~9명	0.225	0.054	0.00
사업체규모 10~29명	0.153	0.053	0.00
사업체규모 30~49명	0.101	0.056	0.07
사업체규모 50~99명	0.141	0.057	0.01
사업체규모 100~249명	0.160	0.060	0.01
사업체규모 250~299명	0.163	0.092	0.08
사업체규모 300~499명	0.173	0.079	0.03
사업체규모 500~999명	0.037	0.083	0.65
직업 더미 포함		○	
조정된 결정계수		0.1690	

〈부표 7〉 분석 결과 7(건강상 문제; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	-1.083	0.261	0.00
주당근로시간	0.006	0.001	0.00
여성	0.386	0.022	0.00
연령	0.037	0.005	0.00
연령 상승항(÷10)	-0.002	0.001	0.00
초등학교 졸업 미만	0.720	0.141	0.00
초등학교 졸업	0.310	0.096	0.00
중학교 졸업	0.178	0.083	0.03
고등학교 졸업	-0.066	0.070	0.35
전문대학 졸업	-0.082	0.071	0.25
대학 졸업	-0.087	0.067	0.19
근무시간 결정 주체(회사)	0.111	0.064	0.08
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.112	0.071	0.11
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.106	0.076	0.16
비공식 근무(거의 매일)	0.263	0.111	0.02
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.096	0.083	0.24
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.001	0.076	0.99
비공식 근무(거의 없었음)	-0.144	0.074	0.05
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.152	0.074	0.04
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	0.087	0.095	0.36
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.296	0.072	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.196	0.068	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.247	0.061	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.175	0.057	0.00
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.128	0.051	0.01
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.188	0.085	0.03
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.023	0.068	0.74
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	-0.088	0.068	0.20
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	-0.239	0.062	0.00
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	-0.057	0.057	0.32
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.124	0.051	0.02

## 〈부표 7〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
팀 작업(항상 같은 팀)	0.270	0.026	0.00
팀 작업(여러 팀)	0.086	0.040	0.03
건강·안전에 위험한 일	0.206	0.032	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.060	0.033	0.07
업무가 건강에 부정적 영향	0.912	0.028	0.00
상용직	-0.107	0.045	0.02
임시직	-0.175	0.046	0.00
사업체규모 1명	0.174	0.090	0.06
사업체규모 2~4명	0.166	0.055	0.00
사업체규모 5~9명	0.210	0.054	0.00
사업체규모 10~29명	0.145	0.053	0.01
사업체규모 30~49명	0.095	0.056	0.09
사업체규모 50~99명	0.137	0.057	0.02
사업체규모 100~249명	0.154	0.060	0.01
사업체규모 250~299명	0.160	0.092	0.08
사업체규모 300~499명	0.172	0.079	0.03
사업체규모 500~999명	0.040	0.082	0.63
직업 더미 포함		○	
조정된 결정계수		0.1702	

〈부표 8〉 분석 결과 8(건강상 문제; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	-0.896	0.261	0.00
주당근로시간 61시간 이상	0.198	0.057	0.00
주당근로시간 53~60시간	0.149	0.044	0.00
주당근로시간 41~52시간	0.047	0.039	0.23
주당근로시간 36~40시간	-0.105	0.038	0.01
여성	0.386	0.022	0.00
연령	0.041	0.005	0.00
연령 자승항(=10)	-0.003	0.001	0.00
초등학교 졸업 미만	0.668	0.141	0.00
초등학교 졸업	0.297	0.096	0.00
중학교 졸업	0.169	0.083	0.04
고등학교 졸업	-0.072	0.070	0.30
전문대학 졸업	-0.082	0.071	0.25
대학 졸업	-0.084	0.067	0.21
근무시간 결정 주체(회사)	0.119	0.064	0.06
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.115	0.071	0.11
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.107	0.076	0.16
비공식 근무(거의 매일)	0.244	0.111	0.03
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.088	0.083	0.29
비공식 근무(한달에 한두 번)	-0.002	0.076	0.98
비공식 근무(거의 없었음)	-0.138	0.074	0.06
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.147	0.074	0.05
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	0.082	0.095	0.39
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.289	0.072	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.190	0.068	0.01
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.240	0.061	0.00
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.170	0.057	0.00
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.121	0.051	0.02
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.189	0.085	0.03
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.026	0.068	0.71
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	-0.081	0.068	0.24

〈부표 8〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	-0.234	0.062	0.00
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	-0.051	0.057	0.38
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.118	0.051	0.02
팀 작업(항상 같은 팀)	0.267	0.026	0.00
팀 작업(여러 팀)	0.082	0.040	0.04
건강·안전에 위험한 일	0.207	0.032	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.059	0.033	0.08
업무가 건강에 부정적 영향	0.910	0.028	0.00
상용직	-0.074	0.046	0.11
입시직	-0.165	0.047	0.00
사업체규모 1명	0.123	0.091	0.17
사업체규모 2~4명	0.133	0.055	0.02
사업체규모 5~9명	0.189	0.054	0.00
사업체규모 10~29명	0.132	0.053	0.01
사업체규모 30~49명	0.089	0.056	0.11
사업체규모 50~99명	0.133	0.057	0.02
사업체규모 100~249명	0.152	0.060	0.01
사업체규모 250~299명	0.156	0.092	0.09
사업체규모 300~499명	0.176	0.079	0.03
사업체규모 500~999명	0.045	0.082	0.59
직업 더미 포함	○		
조정된 결정계수	0.1718		

〈부표 9〉 분석 결과 9(결근일수; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	-0.595	0.999	0.55
1일 근로시간	0.062	0.023	0.01
여성	-0.016	0.085	0.85
연령	0.024	0.021	0.25
연령 상승항(÷10)	0.000	0.000	0.20
초등학교 졸업 미만	0.809	0.538	0.13
초등학교 졸업	0.533	0.364	0.14
중학교 졸업	0.654	0.316	0.04
고등학교 졸업	0.163	0.268	0.54
전문대학 졸업	0.060	0.270	0.83
대학 졸업	-0.062	0.254	0.81
근무시간 결정 주체(회사)	0.276	0.244	0.26
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.281	0.270	0.30
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.276	0.289	0.34
비공식 근무(거의 매일)	0.137	0.432	0.75
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.213	0.327	0.52
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.109	0.303	0.72
비공식 근무(거의 없었음)	0.062	0.296	0.83
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.105	0.296	0.72
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.345	0.361	0.34
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.029	0.276	0.92
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.343	0.262	0.19
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.187	0.236	0.43
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.125	0.218	0.57
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.013	0.197	0.95
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.136	0.323	0.67
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.073	0.261	0.78
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.124	0.264	0.64
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.244	0.240	0.31
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.165	0.220	0.45
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.187	0.196	0.34

〈부표 9〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
팀 작업(항상 같은 팀)	0.194	0.101	0.06
팀 작업(여러 팀)	-0.037	0.155	0.81
건강·안전에 위험한 일	0.357	0.125	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.047	0.128	0.72
업무가 건강에 부정적 영향	0.209	0.109	0.05
상용직	-0.896	0.171	0.00
임시직	-0.691	0.178	0.00
사업체규모 1명	0.098	0.348	0.78
사업체규모 2~4명	-0.101	0.214	0.64
사업체규모 5~9명	-0.232	0.211	0.27
사업체규모 10~29명	-0.123	0.205	0.55
사업체규모 30~49명	0.020	0.218	0.93
사업체규모 50~99명	-0.149	0.222	0.50
사업체규모 100~249명	-0.104	0.232	0.65
사업체규모 250~299명	-0.315	0.357	0.38
사업체규모 300~499명	-0.091	0.303	0.76
사업체규모 500~999명	-0.128	0.317	0.69
건강상 문제	0.168	0.026	0.00
직업 더미 포함		○	
조정된 결정계수		0.0080	

〈부표 10〉 분석 결과 10(결근일수; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	-0.192	0.987	0.85
1일 근로시간 11시간 이상	0.169	0.144	0.24
여성	-0.039	0.085	0.64
연령	0.027	0.021	0.19
연령 상승항(÷10)	0.003	0.002	0.15
초등학교 졸업 미만	0.761	0.538	0.16
초등학교 졸업	0.538	0.364	0.14
중학교 졸업	0.662	0.316	0.04
고등학교 졸업	0.173	0.268	0.52
전문대학 졸업	0.072	0.270	0.79
대학 졸업	-0.055	0.254	0.83
근무시간 결정 주체(회사)	0.279	0.244	0.25
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.283	0.270	0.30
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.272	0.289	0.35
비공식 근무(거의 매일)	0.181	0.432	0.68
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.234	0.327	0.47
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.126	0.303	0.68
비공식 근무(거의 없었음)	0.071	0.296	0.81
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.105	0.296	0.72
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.348	0.361	0.34
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.029	0.276	0.92
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.344	0.262	0.19
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.190	0.237	0.42
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.128	0.218	0.56
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.012	0.197	0.95
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.141	0.323	0.66
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.070	0.261	0.79
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.127	0.264	0.63
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.247	0.240	0.30
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.170	0.220	0.44
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.185	0.196	0.34

## 〈부표 10〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
팀 작업(항상 같은 팀)	0.202	0.101	0.05
팀 작업(여러 팀)	-0.028	0.155	0.85
건강·안전에 위험한 일	0.361	0.125	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.043	0.128	0.74
업무가 건강에 부정적 영향	0.222	0.109	0.04
상용직	-0.868	0.171	0.00
임시직	-0.699	0.178	0.00
사업체규모 1명	0.064	0.348	0.85
사업체규모 2~4명	-0.088	0.214	0.68
사업체규모 5~9명	-0.224	0.211	0.29
사업체규모 10~29명	-0.116	0.205	0.57
사업체규모 30~49명	0.026	0.218	0.90
사업체규모 50~99명	-0.146	0.222	0.51
사업체규모 100~249명	-0.097	0.232	0.68
사업체규모 250~299명	-0.313	0.357	0.38
사업체규모 300~499명	-0.089	0.303	0.77
사업체규모 500~999명	-0.124	0.317	0.70
건강상 문제	0.170	0.026	0.00
직업 더미 포함		○	
조정된 결정계수		0.0077	

〈부표 11〉 분석 결과 11(결근일수; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	-0.238	0.989	0.81
주당근로시간	0.004	0.004	0.33
여성	-0.038	0.085	0.66
연령	0.024	0.021	0.25
연령 상승항(÷10)	-0.003	0.002	0.20
초등학교 졸업 미만	0.781	0.538	0.15
초등학교 졸업	0.540	0.364	0.14
중학교 졸업	0.659	0.316	0.04
고등학교 졸업	0.170	0.268	0.53
전문대학 졸업	0.067	0.271	0.80
대학 졸업	-0.055	0.254	0.83
근무시간 결정 주체(회사)	0.278	0.244	0.26
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.285	0.270	0.29
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.276	0.289	0.34
비공식 근무(거의 매일)	0.176	0.433	0.68
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.222	0.327	0.50
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.113	0.303	0.71
비공식 근무(거의 없었음)	0.062	0.296	0.83
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.111	0.296	0.71
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.351	0.361	0.33
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.028	0.276	0.92
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.347	0.262	0.19
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.192	0.237	0.42
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.131	0.218	0.55
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.010	0.197	0.96
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.137	0.323	0.67
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.070	0.261	0.79
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.125	0.264	0.64
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.247	0.240	0.30
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.169	0.220	0.44
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.187	0.196	0.34

〈부표 11〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
팀 작업(항상 같은 팀)	0.202	0.101	0.05
팀 작업(여러 팀)	-0.031	0.155	0.84
건강·안전에 위험한 일	0.361	0.125	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.044	0.128	0.73
업무가 건강에 부정적 영향	0.220	0.109	0.04
상용직	-0.894	0.174	0.00
임시직	-0.709	0.178	0.00
사업체규모 1명	0.068	0.348	0.84
사업체규모 2~4명	-0.099	0.215	0.64
사업체규모 5~9명	-0.231	0.211	0.27
사업체규모 10~29명	-0.121	0.205	0.56
사업체규모 30~49명	0.023	0.218	0.92
사업체규모 50~99명	-0.149	0.222	0.50
사업체규모 100~249명	-0.101	0.232	0.66
사업체규모 250~299명	-0.314	0.357	0.38
사업체규모 300~499명	-0.090	0.303	0.77
사업체규모 500~999명	-0.120	0.317	0.70
건강상 문제	0.170	0.026	0.00
직업 더미 포함	○		
조정된 결정계수	0.0077		

〈부표 12〉 분석 결과 12(결근일수; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
상수	-0.207	0.987	0.83
주당근로시간 61시간 이상	0.263	0.220	0.23
주당근로시간 53~60시간	0.236	0.168	0.16
주당근로시간 41~52시간	0.350	0.150	0.02
주당근로시간 36~40시간	0.354	0.147	0.02
여성	-0.040	0.085	0.64
연령	0.019	0.021	0.35
연령 자승항(=10)	-0.003	0.002	0.28
초등학교 졸업 미만	0.827	0.538	0.13
초등학교 졸업	0.555	0.364	0.13
중학교 졸업	0.667	0.316	0.04
고등학교 졸업	0.173	0.268	0.52
전문대학 졸업	0.056	0.271	0.84
대학 졸업	-0.066	0.254	0.80
근무시간 결정 주체(회사)	0.268	0.244	0.27
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.286	0.270	0.29
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.276	0.289	0.34
비공식 근무(거의 매일)	0.194	0.433	0.65
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.206	0.328	0.53
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.089	0.303	0.77
비공식 근무(거의 없었음)	0.036	0.296	0.90
비공식 근무(전혀 없었음)	-0.134	0.296	0.65
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.348	0.361	0.34
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.033	0.276	0.91
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.338	0.262	0.20
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.184	0.237	0.44
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.128	0.218	0.56
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.015	0.197	0.94
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.133	0.323	0.68
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.064	0.261	0.81
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.117	0.264	0.66

## 〈부표 12〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.241	0.240	0.32
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.161	0.220	0.47
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.184	0.196	0.35
팀 작업(항상 같은 팀)	0.200	0.102	0.05
팀 작업(여러 팀)	-0.032	0.155	0.84
건강·안전에 위험한 일	0.362	0.125	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.040	0.128	0.76
업무가 건강에 부정적 영향	0.223	0.109	0.04
상용직	-0.958	0.176	0.00
입시직	-0.735	0.179	0.00
사업체규모 1명	0.135	0.349	0.70
사업체규모 2~4명	-0.058	0.216	0.79
사업체규모 5~9명	-0.207	0.211	0.33
사업체규모 10~29명	-0.110	0.205	0.59
사업체규모 30~49명	0.025	0.218	0.91
사업체규모 50~99명	-0.148	0.222	0.51
사업체규모 100~249명	-0.101	0.232	0.66
사업체규모 250~299명	-0.311	0.357	0.38
사업체규모 300~499명	-0.088	0.303	0.77
사업체규모 500~999명	-0.120	0.317	0.71
건강상 문제	0.172	0.026	0.00
직업 더미 포함		○	
조정된 결정계수		0.0078	

〈부표 13〉 분석 결과 13(업무상 사고 발생; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
상수	-2.592	0.508	0.00
1일 근로시간	0.022	0.011	0.04
여성	-0.239	0.047	0.00
연령	0.011	0.010	0.29
연령 상승항(÷10)	0.002	0.001	0.17
초등학교 졸업 미만	0.600	0.329	0.07
초등학교 졸업	0.646	0.276	0.02
중학교 졸업	0.493	0.267	0.07
고등학교 졸업	0.526	0.257	0.04
전문대학 졸업	0.537	0.258	0.04
대학 졸업	0.393	0.254	0.12
근무시간 결정 주체(회사)	-0.209	0.115	0.07
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	-0.171	0.128	0.18
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	-0.061	0.138	0.66
비공식 근무(거의 매일)	0.424	0.230	0.07
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.307	0.197	0.12
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.282	0.187	0.13
비공식 근무(거의 없었음)	0.346	0.184	0.06
비공식 근무(전혀 없었음)	0.347	0.184	0.06
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.084	0.181	0.64
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	-0.247	0.140	0.08
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.109	0.130	0.40
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.072	0.117	0.54
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.187	0.114	0.10
빠른 작업 속도(거의 없음)	-0.162	0.106	0.13
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.076	0.171	0.66
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.112	0.132	0.40
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.078	0.135	0.56
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.149	0.121	0.22
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.281	0.113	0.01
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.123	0.106	0.24

## 〈부표 13〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
팀 작업(항상 같은 팀)	0.059	0.049	0.23
팀 작업(여러 팀)	0.080	0.077	0.30
건강·안전에 위험한 일	0.218	0.052	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.009	0.075	0.90
업무가 건강에 부정적 영향	0.151	0.050	0.00
상용직	-0.072	0.073	0.32
임시직	0.064	0.076	0.40
사업체규모 1명	-0.005	0.165	0.97
사업체규모 2~4명	-0.031	0.106	0.77
사업체규모 5~9명	-0.050	0.105	0.63
사업체규모 10~29명	-0.040	0.102	0.70
사업체규모 30~49명	-0.030	0.110	0.79
사업체규모 50~99명	-0.132	0.115	0.25
사업체규모 100~249명	-0.047	0.117	0.69
사업체규모 250~299명	0.183	0.166	0.27
사업체규모 300~499명	-0.124	0.161	0.44
사업체규모 500~999명	-0.417	0.217	0.05
건강상 문제	0.140	0.011	0.00
직업 더미 포함		○	
로그우도비		-2,280,642	

〈부표 14〉 분석 결과 14(업무상 사고 발생; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
상수	-2.462	0.503	0.00
1일 근로시간 11시간 이상	0.116	0.061	0.06
여성	-0.245	0.047	0.00
연령	0.012	0.010	0.23
연령 상승항(÷10)	0.002	0.001	0.13
초등학교 졸업 미만	0.580	0.329	0.08
초등학교 졸업	0.642	0.276	0.02
중학교 졸업	0.492	0.267	0.07
고등학교 졸업	0.525	0.257	0.04
전문대학 졸업	0.537	0.258	0.04
대학 졸업	0.391	0.254	0.12
근무시간 결정 주체(회사)	-0.208	0.115	0.07
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	-0.170	0.128	0.18
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	-0.064	0.137	0.64
비공식 근무(거의 매일)	0.428	0.230	0.06
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.315	0.197	0.11
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.290	0.188	0.12
비공식 근무(거의 없었음)	0.352	0.185	0.06
비공식 근무(전혀 없었음)	0.351	0.185	0.06
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.082	0.181	0.65
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	-0.249	0.140	0.08
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.110	0.130	0.40
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.072	0.117	0.54
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.187	0.114	0.10
빠른 작업 속도(거의 없음)	-0.161	0.106	0.13
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.078	0.171	0.65
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.113	0.132	0.39
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.081	0.135	0.55
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.150	0.121	0.21
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.283	0.113	0.01
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.123	0.106	0.24

〈부표 14〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
팀 작업(항상 같은 팀)	0.062	0.049	0.21
팀 작업(여러 팀)	0.083	0.077	0.28
건강·안전에 위험한 일	0.217	0.052	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.010	0.075	0.90
업무가 건강에 부정적 영향	0.154	0.050	0.00
상용직	-0.070	0.073	0.34
임시직	0.056	0.076	0.46
사업체규모 1명	-0.014	0.165	0.93
사업체규모 2~4명	-0.025	0.106	0.81
사업체규모 5~9명	-0.046	0.105	0.66
사업체규모 10~29명	-0.037	0.103	0.72
사업체규모 30~49명	-0.026	0.111	0.82
사업체규모 50~99명	-0.129	0.116	0.26
사업체규모 100~249명	-0.043	0.117	0.71
사업체규모 250~299명	0.185	0.166	0.27
사업체규모 300~499명	-0.122	0.161	0.45
사업체규모 500~999명	-0.414	0.216	0.06
건강상 문제	0.140	0.011	0.00
직업 더미 포함		○	
로그우도비		-2,281.028	

〈부표 15〉 분석 결과 15(업무상 사고 발생; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
상수	-2.555	0.503	0.00
주당근로시간	0.006	0.002	0.00
여성	-0.233	0.047	0.00
연령	0.008	0.010	0.47
연령 상승항(÷10)	-0.001	0.001	0.30
초등학교 졸업 미만	0.620	0.329	0.06
초등학교 졸업	0.646	0.276	0.02
중학교 졸업	0.487	0.267	0.07
고등학교 졸업	0.519	0.257	0.04
전문대학 졸업	0.534	0.259	0.04
대학 졸업	0.394	0.255	0.12
근무시간 결정 주체(회사)	-0.205	0.115	0.08
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	-0.162	0.128	0.21
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	-0.053	0.138	0.70
비공식 근무(거의 매일)	0.397	0.231	0.09
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.298	0.198	0.13
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.281	0.188	0.13
비공식 근무(거의 없었음)	0.347	0.185	0.06
비공식 근무(전혀 없었음)	0.355	0.185	0.06
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.099	0.182	0.59
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	-0.253	0.140	0.07
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.130	0.130	0.32
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.084	0.118	0.47
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.197	0.114	0.08
빠른 작업 속도(거의 없음)	-0.169	0.107	0.11
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.064	0.172	0.71
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.122	0.132	0.35
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.087	0.135	0.52
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.160	0.121	0.19
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.291	0.113	0.01
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.133	0.106	0.21

〈부표 15〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
팀 작업(항상 같은 팀)	0.063	0.049	0.21
팀 작업(여러 팀)	0.079	0.077	0.31
건강·안전에 위험한 일	0.217	0.052	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.011	0.075	0.89
업무가 건강에 부정적 영향	0.146	0.050	0.00
상용직	-0.113	0.074	0.13
임시직	0.037	0.076	0.63
사업체규모 1명	-0.015	0.165	0.93
사업체규모 2~4명	-0.054	0.106	0.62
사업체규모 5~9명	-0.064	0.105	0.54
사업체규모 10~29명	-0.050	0.103	0.63
사업체규모 30~49명	-0.038	0.111	0.73
사업체규모 50~99명	-0.137	0.116	0.24
사업체규모 100~249명	-0.052	0.117	0.65
사업체규모 250~299명	0.180	0.166	0.28
사업체규모 300~499명	-0.126	0.161	0.43
사업체규모 500~999명	-0.414	0.217	0.06
건강상 문제	0.139	0.011	0.00
직업 더미 포함		○	
로그우도비		-2,276.275	

〈부표 16〉 분석 결과 16(업무상 사고 발생; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
상수	-2.430	0.502	0.00
주당근로시간 61시간 이상	0.334	0.098	0.00
주당근로시간 53~60시간	0.260	0.083	0.00
주당근로시간 41~52시간	0.204	0.079	0.01
주당근로시간 36~40시간	0.144	0.078	0.07
여성	-0.232	0.047	0.00
연령	0.008	0.011	0.47
연령 자승항(=10)	-0.001	0.001	0.30
초등학교 졸업 미만	0.621	0.329	0.06
초등학교 졸업	0.647	0.276	0.02
중학교 졸업	0.487	0.267	0.07
고등학교 졸업	0.518	0.257	0.04
전문대학 졸업	0.531	0.259	0.04
대학 졸업	0.392	0.255	0.12
근무시간 결정 주체(회사)	-0.205	0.115	0.08
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	-0.160	0.128	0.21
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	-0.051	0.138	0.71
비공식 근무(거의 매일)	0.395	0.231	0.09
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.291	0.198	0.14
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.274	0.188	0.15
비공식 근무(거의 없었음)	0.340	0.185	0.07
비공식 근무(전혀 없었음)	0.349	0.185	0.06
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.106	0.182	0.56
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	-0.256	0.140	0.07
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.132	0.130	0.31
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.087	0.118	0.46
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.198	0.114	0.08
빠른 작업 속도(거의 없음)	-0.172	0.107	0.11
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.058	0.172	0.73
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.124	0.132	0.35
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.090	0.135	0.51

〈부표 16〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.162	0.121	0.18
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.292	0.114	0.01
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.137	0.106	0.20
팀 작업(항상 같은 팀)	0.062	0.049	0.21
팀 작업(여러 팀)	0.079	0.077	0.31
건강·안전에 위험한 일	0.219	0.052	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	0.010	0.076	0.89
업무가 건강에 부정적 영향	0.147	0.050	0.00
상용직	-0.126	0.075	0.09
임시직	0.030	0.077	0.70
사업체규모 1명	-0.010	0.166	0.95
사업체규모 2~4명	-0.051	0.107	0.64
사업체규모 5~9명	-0.063	0.105	0.55
사업체규모 10~29명	-0.049	0.103	0.63
사업체규모 30~49명	-0.039	0.111	0.73
사업체규모 50~99명	-0.138	0.116	0.23
사업체규모 100~249명	-0.053	0.117	0.65
사업체규모 250~299명	0.179	0.166	0.28
사업체규모 300~499명	-0.123	0.161	0.45
사업체규모 500~999명	-0.411	0.217	0.06
건강상 문제	0.139	0.011	0.00
직업 더미 포함		○	
로그우도비		-2,275.072	

〈부표 17〉 분석 결과 17(유병상태 출근; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
상수	-2.940	0.291	0.00
1일 근로시간	0.019	0.006	0.00
여성	0.166	0.023	0.00
연령	0.028	0.006	0.00
연령 상승항(÷10)	-0.003	0.001	0.00
초등학교 졸업 미만	-0.146	0.148	0.33
초등학교 졸업	-0.019	0.098	0.85
중학교 졸업	0.042	0.085	0.62
고등학교 졸업	-0.003	0.073	0.97
전문대학 졸업	0.046	0.074	0.53
대학 졸업	0.010	0.069	0.89
근무시간 결정 주체(회사)	0.261	0.073	0.00
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.219	0.079	0.01
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.155	0.085	0.07
비공식 근무(거의 매일)	0.326	0.113	0.00
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.359	0.087	0.00
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.309	0.082	0.00
비공식 근무(거의 없었음)	0.184	0.080	0.02
비공식 근무(전혀 없었음)	0.024	0.080	0.77
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.236	0.096	0.01
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.022	0.072	0.76
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.058	0.069	0.40
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.040	0.062	0.52
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.063	0.058	0.28
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.104	0.053	0.05
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.321	0.083	0.00
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.133	0.068	0.05
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	-0.039	0.069	0.58
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.001	0.063	0.98
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.000	0.058	0.99
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.109	0.052	0.04

〈부표 17〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
팀 작업(항상 같은 팀)	0.021	0.027	0.44
팀 작업(여러 팀)	0.123	0.040	0.00
건강·안전에 위험한 일	0.139	0.032	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.009	0.035	0.80
업무가 건강에 부정적 영향	0.182	0.028	0.00
상용직	0.234	0.047	0.00
임시직	0.134	0.049	0.01
사업체규모 1명	0.047	0.097	0.63
사업체규모 2~4명	0.103	0.058	0.08
사업체규모 5~9명	0.138	0.057	0.02
사업체규모 10~29명	0.049	0.056	0.38
사업체규모 30~49명	0.052	0.060	0.38
사업체규모 50~99명	0.081	0.060	0.18
사업체규모 100~249명	0.144	0.062	0.02
사업체규모 250~299명	0.121	0.095	0.20
사업체규모 300~499명	0.020	0.083	0.81
사업체규모 500~999명	0.074	0.087	0.39
건강상 문제	0.221	0.007	0.00
직업 더미 포함		○	
로그우도비		-10,099.170	

〈부표 18〉 분석 결과 18(유병상태 출근; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
상수	-2.816	0.287	0.00
1일 근로시간 11시간 이상	0.088	0.037	0.02
여성	0.161	0.023	0.00
연령	0.028	0.006	0.00
연령 상승항(÷10)	-0.003	0.001	0.00
초등학교 졸업 미만	-0.160	0.148	0.28
초등학교 졸업	-0.019	0.098	0.84
중학교 졸업	0.043	0.085	0.61
고등학교 졸업	-0.002	0.073	0.98
전문대학 졸업	0.048	0.074	0.52
대학 졸업	0.010	0.069	0.88
근무시간 결정 주체(회사)	0.263	0.073	0.00
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.219	0.079	0.01
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.154	0.085	0.07
비공식 근무(거의 매일)	0.331	0.113	0.00
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.363	0.087	0.00
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.312	0.081	0.00
비공식 근무(거의 없었음)	0.186	0.080	0.02
비공식 근무(전혀 없었음)	0.023	0.080	0.78
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.235	0.096	0.01
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.021	0.072	0.77
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.058	0.069	0.40
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.040	0.062	0.52
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.062	0.058	0.28
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.104	0.053	0.05
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.319	0.083	0.00
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.132	0.068	0.05
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	-0.037	0.069	0.59
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.002	0.063	0.98
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.003	0.058	0.96
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.108	0.052	0.04

〈부표 18〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
팀 작업(항상 같은 팀)	0.023	0.027	0.39
팀 작업(여러 팀)	0.126	0.040	0.00
건강·안전에 위험한 일	0.140	0.032	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.010	0.035	0.78
업무가 건강에 부정적 영향	0.185	0.028	0.00
상용직	0.240	0.047	0.00
임시직	0.129	0.049	0.01
사업체규모 1명	0.037	0.097	0.70
사업체규모 2~4명	0.107	0.058	0.07
사업체규모 5~9명	0.140	0.057	0.01
사업체규모 10~29명	0.051	0.056	0.37
사업체규모 30~49명	0.055	0.060	0.36
사업체규모 50~99명	0.082	0.060	0.17
사업체규모 100~249명	0.146	0.062	0.02
사업체규모 250~299명	0.122	0.095	0.20
사업체규모 300~499명	0.020	0.083	0.81
사업체규모 500~999명	0.074	0.087	0.39
건강상 문제	0.222	0.007	0.00
직업 더미 포함	○		
로그우도비	-10,101.111		

〈부표 19〉 분석 결과 19(유병상태 출근; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
상수	-2.930	0.288	0.00
주당근로시간	0.005	0.001	0.00
여성	0.172	0.023	0.00
연령	0.025	0.006	0.00
연령 상승항(÷10)	-0.003	0.001	0.00
초등학교 졸업 미만	-0.131	0.149	0.38
초등학교 졸업	-0.018	0.098	0.85
중학교 졸업	0.035	0.085	0.68
고등학교 졸업	-0.010	0.073	0.89
전문대학 졸업	0.041	0.074	0.58
대학 졸업	0.009	0.069	0.89
근무시간 결정 주체(회사)	0.263	0.073	0.00
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.224	0.079	0.01
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.161	0.085	0.06
비공식 근무(거의 매일)	0.307	0.113	0.01
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.355	0.087	0.00
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.307	0.082	0.00
비공식 근무(거의 없었음)	0.185	0.080	0.02
비공식 근무(전혀 없었음)	0.029	0.080	0.72
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.245	0.096	0.01
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.017	0.072	0.81
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.049	0.069	0.48
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.033	0.062	0.59
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.057	0.058	0.32
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.099	0.053	0.06
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.328	0.083	0.00
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.138	0.068	0.04
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	-0.035	0.069	0.62
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.007	0.063	0.91
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.005	0.058	0.93
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.104	0.052	0.05

〈부표 19〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
팀 작업(항상 같은 팀)	0.022	0.027	0.41
팀 작업(여러 팀)	0.123	0.040	0.00
건강·안전에 위험한 일	0.138	0.032	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.008	0.035	0.83
업무가 건강에 부정적 영향	0.178	0.028	0.00
상용직	0.198	0.047	0.00
임시직	0.110	0.049	0.03
사업체규모 1명	0.041	0.097	0.67
사업체규모 2~4명	0.085	0.059	0.15
사업체규모 5~9명	0.127	0.057	0.03
사업체규모 10~29명	0.044	0.056	0.44
사업체규모 30~49명	0.048	0.060	0.42
사업체규모 50~99명	0.079	0.060	0.19
사업체규모 100~249명	0.140	0.062	0.03
사업체규모 250~299명	0.120	0.095	0.21
사업체규모 300~499명	0.019	0.083	0.82
사업체규모 500~999명	0.076	0.087	0.38
건강상 문제	0.221	0.007	0.00
직업 더미 포함		○	
로그우도비		-10,089.281	

〈부표 20〉 분석 결과 20(유병상태 출근; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>z
상수	-2.821	0.287	0.00
주당근로시간 61시간 이상	0.141	0.059	0.02
주당근로시간 53~60시간	0.220	0.045	0.00
주당근로시간 41~52시간	0.087	0.041	0.04
주당근로시간 36~40시간	0.067	0.041	0.10
여성	0.170	0.023	0.00
연령	0.026	0.006	0.00
연령 자승항(=10)	-0.003	0.001	0.00
초등학교 졸업 미만	-0.141	0.149	0.34
초등학교 졸업	-0.015	0.098	0.88
중학교 졸업	0.039	0.085	0.65
고등학교 졸업	-0.009	0.073	0.91
전문대학 졸업	0.043	0.074	0.56
대학 졸업	0.012	0.069	0.86
근무시간 결정 주체(회사)	0.263	0.073	0.00
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	0.226	0.079	0.01
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.162	0.085	0.06
비공식 근무(거의 매일)	0.311	0.113	0.01
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.352	0.087	0.00
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.305	0.082	0.00
비공식 근무(거의 없었음)	0.183	0.080	0.02
비공식 근무(전혀 없었음)	0.025	0.080	0.76
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	-0.248	0.096	0.01
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	0.018	0.072	0.81
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	0.048	0.069	0.48
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	0.033	0.062	0.60
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	0.058	0.058	0.32
빠른 작업 속도(거의 없음)	0.100	0.053	0.06
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	0.331	0.083	0.00
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	0.137	0.068	0.04
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	-0.032	0.069	0.64

<부표 20>의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.009	0.063	0.89
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.006	0.058	0.92
엄격한 마감시간(거의 없음)	-0.103	0.052	0.05
팀 작업(항상 같은 팀)	0.022	0.027	0.42
팀 작업(여러 팀)	0.122	0.040	0.00
건강·안전에 위험한 일	0.140	0.032	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.007	0.035	0.84
업무가 건강에 부정적 영향	0.181	0.028	0.00
상용직	0.206	0.048	0.00
임시직	0.115	0.049	0.02
사업체규모 1명	0.041	0.097	0.68
사업체규모 2~4명	0.087	0.059	0.14
사업체규모 5~9명	0.131	0.057	0.02
사업체규모 10~29명	0.047	0.056	0.40
사업체규모 30~49명	0.052	0.060	0.38
사업체규모 50~99명	0.082	0.060	0.18
사업체규모 100~249명	0.145	0.063	0.02
사업체규모 250~299명	0.122	0.095	0.20
사업체규모 300~499명	0.025	0.083	0.77
사업체규모 500~999명	0.079	0.087	0.36
건강상 문제	0.221	0.007	0.00
직업 더미 포함		○	
로그우도비		-10,088.426	

〈부표 21〉 분석 결과 21(유병상태 출근일수; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
1일 근로시간	0.107	0.029	0.00
여성	0.169	0.111	0.13
연령	0.042	0.024	0.08
연령 자승항(=10)	-0.004	0.003	0.12
초등학교 졸업 미만	-0.438	0.686	0.52
초등학교 졸업	-0.400	0.465	0.39
중학교 졸업	0.057	0.404	0.89
고등학교 졸업	-0.308	0.342	0.37
전문대학 졸업	-0.324	0.346	0.35
대학 졸업	-0.357	0.325	0.27
근무시간 결정 주체(회사)	0.126	0.311	0.69
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	-0.376	0.344	0.28
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.012	0.371	0.97
비공식 근무(거의 매일)	2.700	0.545	0.00
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.339	0.398	0.40
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.460	0.367	0.21
비공식 근무(거의 없었음)	0.341	0.358	0.34
비공식 근무(전혀 없었음)	0.108	0.358	0.76
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	0.454	0.474	0.34
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	-0.181	0.358	0.61
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.518	0.338	0.13
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.647	0.304	0.03
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.298	0.282	0.29
빠른 작업 속도(거의 없음)	-0.306	0.256	0.23
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.225	0.421	0.59
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	-0.073	0.337	0.83
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.107	0.340	0.75
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.375	0.309	0.22
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.105	0.285	0.71
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.237	0.253	0.35
팀 작업(항상 같은 팀)	-0.169	0.131	0.20

〈부표 21〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
팀 작업(여러 팀)	0.071	0.200	0.72
건강·안전에 위험한 일	0.502	0.161	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.279	0.166	0.09
업무가 건강에 부정적 영향	0.702	0.141	0.00
상용직	-0.284	0.221	0.20
임시직	0.136	0.228	0.55
사업체규모 1명	0.733	0.445	0.10
사업체규모 2~4명	-0.393	0.271	0.15
사업체규모 5~9명	-0.051	0.267	0.85
사업체규모 10~29명	-0.339	0.260	0.19
사업체규모 30~49명	-0.147	0.278	0.60
사업체규모 50~99명	-0.257	0.282	0.36
사업체규모 100~249명	-0.387	0.295	0.19
사업체규모 250~299명	-0.428	0.458	0.35
사업체규모 300~499명	-0.667	0.388	0.09
사업체규모 500~999명	0.277	0.409	0.50
건강상 문제	0.477	0.034	0.00
직업 더미 포함	○		
조정된 결정계수	0.0470		

〈부표 22〉 분석 결과 22(유병상태 출근일수; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
1일 근로시간 11시간 이상	0.474	0.187	0.01
여성	0.135	0.110	0.22
연령	0.053	0.024	0.03
연령 자승항(=10)	-0.006	0.003	0.05
초등학교 졸업 미만	-0.453	0.687	0.51
초등학교 졸업	-0.345	0.464	0.46
중학교 졸업	0.110	0.403	0.79
고등학교 졸업	-0.256	0.342	0.45
전문대학 졸업	-0.270	0.346	0.44
대학 졸업	-0.312	0.324	0.34
근무시간 결정 주체(회사)	0.175	0.310	0.57
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	-0.332	0.344	0.34
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.044	0.371	0.91
비공식 근무(거의 매일)	2.791	0.544	0.00
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.423	0.397	0.29
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.537	0.367	0.14
비공식 근무(거의 없었음)	0.405	0.358	0.26
비공식 근무(전혀 없었음)	0.158	0.358	0.66
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	0.456	0.474	0.34
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	-0.179	0.358	0.62
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.517	0.338	0.13
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.646	0.304	0.03
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.298	0.282	0.29
빠른 작업 속도(거의 없음)	-0.303	0.256	0.24
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.236	0.421	0.58
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	-0.073	0.338	0.83
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.115	0.340	0.74
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.379	0.309	0.22
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.117	0.285	0.68
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.237	0.253	0.35
팀 작업(항상 같은 팀)	-0.155	0.131	0.24

〈부표 22〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
팀 작업(여러 팀)	0.090	0.200	0.65
건강·안전에 위험한 일	0.507	0.161	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.282	0.166	0.09
업무가 건강에 부정적 영향	0.717	0.141	0.00
상용직	-0.229	0.220	0.30
임시직	0.133	0.228	0.56
사업체규모 1명	0.706	0.445	0.11
사업체규모 2~4명	-0.352	0.271	0.19
사업체규모 5~9명	-0.018	0.266	0.95
사업체규모 10~29명	-0.310	0.260	0.23
사업체규모 30~49명	-0.118	0.278	0.67
사업체규모 50~99명	-0.231	0.281	0.41
사업체규모 100~249명	-0.353	0.295	0.23
사업체규모 250~299명	-0.402	0.458	0.38
사업체규모 300~499명	-0.636	0.388	0.10
사업체규모 500~999명	0.298	0.409	0.47
건강상 문제	0.479	0.034	0.00
직업 더미 포함	○		
조정된 결정계수	0.0466		

〈부표 23〉 분석 결과 23(유병상태 출근일수; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
주당근로시간	0.024	0.005	0.00
여성	0.176	0.110	0.11
연령	0.033	0.025	0.18
연령 상승항(≠10)	-0.003	0.003	0.24
초등학교 졸업 미만	-0.366	0.686	0.59
초등학교 졸업	-0.377	0.464	0.42
중학교 졸업	0.046	0.404	0.91
고등학교 졸업	-0.318	0.342	0.35
전문대학 졸업	-0.336	0.346	0.33
대학 졸업	-0.347	0.324	0.29
근무시간 결정 주체(회사)	0.151	0.310	0.63
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	-0.336	0.344	0.33
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.051	0.371	0.89
비공식 근무(거의 매일)	2.658	0.544	0.00
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.340	0.398	0.39
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.471	0.367	0.20
비공식 근무(거의 없었음)	0.361	0.358	0.31
비공식 근무(전혀 없었음)	0.144	0.357	0.69
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	0.419	0.474	0.38
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	-0.198	0.358	0.58
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.554	0.338	0.10
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.672	0.304	0.03
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.317	0.282	0.26
빠른 작업 속도(거의 없음)	-0.319	0.256	0.21
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.199	0.421	0.64
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	-0.055	0.337	0.87
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.125	0.340	0.71
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.394	0.309	0.20
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.124	0.285	0.66
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.256	0.253	0.31
팀 작업(항상 같은 팀)	-0.160	0.131	0.22

## 〈부표 23〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>t
팀 작업(여러 팀)	0.073	0.200	0.71
건강·안전에 위험한 일	0.499	0.161	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.274	0.166	0.10
업무가 건강에 부정적 영향	0.687	0.141	0.00
상용직	-0.434	0.224	0.05
임시직	0.041	0.229	0.86
사업체규모 1명	0.707	0.445	0.11
사업체규모 2~4명	-0.452	0.272	0.10
사업체규모 5~9명	-0.085	0.267	0.75
사업체규모 10~29명	-0.351	0.260	0.18
사업체규모 30~49명	-0.153	0.278	0.58
사업체규모 50~99명	-0.258	0.281	0.36
사업체규모 100~249명	-0.388	0.295	0.19
사업체규모 250~299명	-0.426	0.457	0.35
사업체규모 300~499명	-0.657	0.387	0.09
사업체규모 500~999명	0.296	0.408	0.47
건강상 문제	0.473	0.034	0.00
직업 더미 포함		○	
조정된 결정계수		0.0474	

〈부표 24〉 분석 결과 24(유병상태 출근일수; N=21,579)

	계수 추정치	표본오차	P>t
주당근로시간 61시간 이상	1.195	0.285	0.00
주당근로시간 53~60시간	0.735	0.218	0.00
주당근로시간 41~52시간	0.201	0.195	0.30
주당근로시간 36~40시간	0.258	0.191	0.18
여성	0.171	0.110	0.12
연령	0.044	0.025	0.07
연령 상승항(÷10)	-0.005	0.003	0.10
초등학교 졸업 미만	-0.387	0.687	0.57
초등학교 졸업	-0.335	0.464	0.47
중학교 졸업	0.096	0.403	0.81
고등학교 졸업	-0.275	0.342	0.42
전문대학 졸업	-0.280	0.346	0.42
대학 졸업	-0.302	0.324	0.35
근무시간 결정 주체(회사)	0.180	0.310	0.56
근무시간 결정 주체(회사+근로자)	-0.307	0.344	0.37
근무시간 결정 주체(근로자(제한적))	0.073	0.371	0.85
비공식 근무(거의 매일)	2.720	0.544	0.00
비공식 근무(1주일 한두 번)	0.416	0.398	0.30
비공식 근무(한달에 한두 번)	0.534	0.367	0.15
비공식 근무(거의 없었음)	0.406	0.358	0.26
비공식 근무(전혀 없었음)	0.181	0.358	0.61
빠른 작업 속도(근무시간 내내)	0.415	0.474	0.38
빠른 작업 속도(근무시간 대부분)	-0.201	0.358	0.58
빠른 작업 속도(근무시간 3/4)	-0.562	0.338	0.10
빠른 작업 속도(근무시간 절반)	-0.678	0.304	0.03
빠른 작업 속도(근무시간 1/4)	-0.315	0.282	0.26
빠른 작업 속도(거의 없음)	-0.314	0.256	0.22
엄격한 마감시간(근무시간 내내)	-0.199	0.421	0.64
엄격한 마감시간(근무시간 대부분)	-0.051	0.337	0.88
엄격한 마감시간(근무시간 3/4)	0.141	0.340	0.68
엄격한 마감시간(근무시간 절반)	0.402	0.309	0.19

〈부표 24〉의 계속

	계수 추정치	표본오차	P>z
엄격한 마감시간(근무시간 1/4)	0.136	0.285	0.63
엄격한 마감시간(거의 없음)	0.257	0.253	0.31
팀 작업(항상 같은 팀)	-0.150	0.131	0.25
팀 작업(여러 팀)	0.089	0.200	0.66
건강·안전에 위험한 일	0.503	0.161	0.00
업무가 건강에 긍정적 영향	-0.273	0.166	0.10
업무가 건강에 부정적 영향	0.697	0.141	0.00
상용직	-0.363	0.227	0.11
임시직	0.073	0.230	0.75
사업체규모 1명	0.707	0.446	0.11
사업체규모 2~4명	-0.425	0.272	0.12
사업체규모 5~9명	-0.057	0.267	0.83
사업체규모 10~29명	-0.325	0.260	0.21
사업체규모 30~49명	-0.131	0.278	0.64
사업체규모 50~99명	-0.237	0.281	0.40
사업체규모 100~249명	-0.361	0.295	0.22
사업체규모 250~299명	-0.405	0.457	0.38
사업체규모 300~499명	-0.639	0.387	0.10
사업체규모 500~999명	0.305	0.408	0.46
건강상 문제	0.474	0.034	0.00
직업 더미 포함	○		
조정된 결정계수	0.0474		

<부록> 근로시간과 생산성 관리에 대한 사업체 실태조사

통계법(제33조 비밀의 보호)에 의거 본 조사에서 개인의 비밀에 속하는 사항은 엄격히 보호됩니다.	※ ID (실사관리번호)	※ LISTID

안녕하십니까?

한국노동연구원은 노동시장·노사관계·사회보장 관련 정책개발과 연구를 목적으로 설립된 정부출연연구기관이며, ‘근로시간과 생산성의 상관성 연구’의 연구수행을 위하여 이번 실태조사를 진행하게 되었습니다.

이번 실태조사는 기업이 근로자의 근로시간을 관리하고, 어떻게 생산성을 유지 내지 제고하는 시스템을 운영·유지하는지를 파악하고자 합니다.

설문내용 및 응답자에 대한 모든 비밀은 통계법 제13, 14조에 의거하여 철저히 보장되며, 모아진 설문지는 전국적으로 수집된 다른 설문지와 함께 통계 목적으로만 이용을 약속드립니다. 아울러 응답자 선생님께서 답해주신 내용은 제도개선을 위한 정책연구 과정에 소중한 자료로 활용되도록 최선을 다하겠습니다.

조사결과가 소중한 정책자료로 반영될 수 있도록, 바쁘시더라도 잠시 시간을 내어 조사에 협조해 주실 것을 간곡히 부탁드립니다.

감사합니다.

2015년 11월


한국노동연구원

※ 본조사와 관련하여 문의사항이 있으시면 아래로 연락하여 주시기 바랍니다.

<p>▶ 조사대행 : 마크로밀엠브레인</p> <p>▶ 담당자 : 박소현 과장 (T. 02-3429-1752)</p>	
--	--

158 근로자의 근로시간, 건강, 생산성의 상관성 연구

- 본 조사의 결과는 통계법 제13조에 의거하여 비밀이 보장되며, 설문에 대한 모든 응답과 개인적인 사항은 철저히 비밀과 무기명으로 처리되고 통계분석 목적 이외에는 절대 사용되지 않습니다.
- 작성자의 경우 회신내용 확인을 위한 연락 시 필요한 사항이며, 외부에 공개되지 않습니다.

※ 면접원이름	※ 면접원ID	※ 검토자1	※ 검토자2	조사일시

※표시 항목은 조사기관에서 기입하는 란입니다.

응답자 관 련	▪ 회사명		▪ 부서명	
	▪ 성명		▪ 직위 또는 직급	
	▪ 전화번호		▪ e-mail	

**PART A. 사업체 현황**

A1. 다음은 귀사의 일반 현황에 대한 질문입니다. 각 항목에 대해서 응답해 주시기 바랍니다.

	응답칸	응답 내용				
설립연도		(            ) 년				
조직유형		① 법인	② 개인	③ 비영리/정부출연기관(공공기관)		
사업장 소재지		① 서울	② 부산	③ 대구	④ 대전	⑤ 인천
		⑥ 광주	⑦ 울산	⑧ 세종	⑨ 경기	⑩ 강원
		⑪ 충북	⑫ 충남	⑬ 전북	⑭ 전남	⑮ 경북
		⑯ 경남	⑰ 제주			
산업유형		① 농업, 수렵업 및 임업		② 어업		
		③ 광업		④ 제조업		
		⑤ 전기·가스 및 수도사업		⑥ 건설업		
		⑦ 도매 및 소매업		⑧ 숙박 및 음식점업		
		⑨ 운수업		⑩ 통신업		
		⑪ 금융 및 보험업		⑫ 부동산 및 임대업		
		⑬ 사업서비스업		⑭ 공공행정, 국방 및 사회보장행정		
		⑮ 보건 및 사회복지사업		⑯ 교육서비스업		
		⑰ 기타 공공, 수리 및 개인서비스		⑱ 오락·문화 및 운동관련 서비스업		
		⑲ 가사서비스업		⑳ 국제 및 외국기관		

A2. 귀사의 최근 3년간 매출액은 어떻게 됩니까?

	기업 전체 매출액	기업 전체 연구개발비	기업 전체 수출액
2012	백만 원	백만 원	백만 원
2013	백만 원	백만 원	백만 원
2014	백만 원	백만 원	백만 원

A3. 귀사의 근로자는 얼마나 됩니까? (2015년 11월 15일 현재)

(☞ 타 업체에서 파견된 근로자, 용역근로자, 사내하도급 근로자는 제외)

	정규직	비정규직	전 체
남 자	명	명	명
여 자	명	명	명
전 체	명	명	명

A4. 귀사의 경우 교대근무제가 이루어지고 있습니까?

- ① 교대근무제가 있다(→ A4-1로 이동)
- ② 교대근무제가 없다(→ A5로 이동)

A4-1. 교대근무조가 있는 경우에 구체적인 형태는 어떠합니까?

- ① 2조 2교대      ② 3조 2교대      ③ 3조 3교대      ④ 4조 2교대
- ⑤ 4조 3교대      ⑥ 기타

A5. 귀사에 관한 일반적인 질문들입니다. 각 문항별로 <보기>에서 해당되는 번호를 골라 응답 란에 V표시 해주시기 바랍니다.

우리 사업장의 경우_____	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
① 제품(서비스) 수요의 변동이 매우 잦다	①	②	③	④	⑤
② 인력이 많이 부족하다	①	②	③	④	⑤
③ 기술이나 장비, 고객과의 관계 등 사업의 특성상 조업(영업)시간을 하루 8시간으로 하는 것이 매우 경제적이다	①	②	③	④	⑤
④ (초과근로수당 있는 경우 제외하고 판단할 때) 경쟁기업보다 임금수준이 매우 높다	①	②	③	④	⑤
⑤ 근로자들이 임금보전을 위해서 초과근로를 많이 요구하고 있다	①	②	③	④	⑤
⑥ 8시간만 일하더라도 노동 강도가 매우 높다	①	②	③	④	⑤

A6. 지난 한 해(2014.1.1.~2014.12.31.) 동안 귀사의 근로자가 업무와 관련하여 사고나 질병을 당한 적이 있습니까? (산재나 공상처리 포함)

- ① 있다 (사고 \_\_\_\_명, 질병 \_\_\_\_명, 총 \_\_\_\_명)

- ② 없다
- ⑨7 잘 모름      ⑨8 해당 없음

**PART B. 주40시간제 도입 실태**

B1. 귀사에는 주 40시간제가 언제 도입되었습니까? (                    )년

B2. 귀사는 주 5일제를 실시하고 있습니까?

- ① 예                                      ② 아니요                      ③ 부분적으로 실시

B3. 주 40시간제를 도입한 이후 3년 동안 다음과 같은 항목들에 어떤 변화가 있었습니까?

(3과 4는 제조업만 응답)

문 항	변화의 내용
① 초과근로시간	① 많이 감소 ② 조금 감소 ③ 변화 없음 ④ 조금 증가 ⑤ 많이 증가
② 근로자의 1인당 생산성	① 많이 감소 ② 조금 감소 ③ 변화 없음 ④ 조금 증가 ⑤ 많이 증가
③ 불량률	① 많이 감소 ② 조금 감소 ③ 변화 없음 ④ 조금 증가 ⑤ 많이 증가
④ 기계의 자동화율	① 많이 감소 ② 조금 감소 ③ 변화 없음 ④ 조금 증가 ⑤ 많이 증가
⑤ 작업방식의 합리화	① 전혀 없었음                      ② 이전보다 조금 적었음 ③ 이전 수준                      ④ 이전보다 조금 많았음 ⑤ 이전보다 매우 많았음
⑥ 교육훈련	① 많이 감소 ② 조금 감소 ③ 변화 없음 ④ 조금 증가 ⑤ 많이 증가
⑦ 근로자수	① 많이 감소 ② 조금 감소 ③ 변화 없음 ④ 조금 증가 ⑤ 많이 증가
⑧ 산재발생건수(실제)	1년차 _____건, 2년차 _____건, 3년차 _____건
⑨ 임금인상률(통상임금 기준)	연평균 (                    )%

**PART C. 근로 시간 실태**

※ 다음은 귀사의 근로시간에 관한 질문입니다.

C1. 취업규칙이나 단체협약상의 소정근로시간은 주당 몇 시간입니까?(소정 근로시간을 월 단위로 계산하는 사업장은 월 소정근로시간을 4.286으로 나눠서 기입하여 주십시오)

주당 소정근로시간 : \_\_\_\_\_시간

- 97) 잘 모름            98) 해당 없음

\* 소정근로시간: 근로기준법이 허용하는(주 40시간 법정근로시간) 범위 안에서 근로자와 사용자 간에 사전적으로 정해진 근로시간(야근, 휴일근무 등 예기치 않은 근로시간 제외)

C2. 주당 초과근로시간은 평균적으로 몇 시간이나 됩니까?(주당 초과근로시간은 주중 연장근로시간과 휴일근로시간을 모두 합친 시간을 의미합니다) 주당 초과근로시간 : \_\_\_\_\_시간

- 97) 잘 모름            98) 해당 없음

C3. 직군별로 초과근로(연장근로, 휴일근로)는 얼마나 정기적으로 이루어지고 있습니까? 각 직군에 대해 해당되는 번호를 적어 주십시오('농림어업 숙련직'은 생산직에 포함)

관리직	전문기술직	사무직	판매서비스직	생산직	단순노무

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| ① 매일            | ② 1주일에 3~4일    |
| ③ 1주일에 1~2일     | ④ 매달 몇 번씩      |
| ⑤ 계절적으로 바쁜 시기에만 | ⑥ 일이 바쁠 때만 가끔씩 |
| ⑦ 거의 없다         |                |
| 97) 잘 모름        | 98) 해당 없음      |





C10. 귀사에서 개인 근로자의 근로시간은 누가 어떻게 결정합니까?

- ① 전적으로 회사가 결정한다
- ② 회사가 노조(혹은 노사협의회)와 협의하여 결정한다
- ③ 회사가 마련한 몇 개의 근로시간 스케줄 중에서 근로자가 선택할 수 있다
- ④ 회사가 결정하지만, 일정 범위 내에서 근로자 개인사정에 따라 근로 시간 조절이 가능하다
- ⑤ 전적으로 근로자 개인이 결정한다
- ⑦ 잘 모름
- ⑧ 해당 없음

C11. 귀사에서는 초과(연장 + 휴일)근로시간을 줄여야 하는 경우 어떻게 대응하고 계십니까?

- ① 생산성을 높여서 필요한 물량이나 서비스를 생산하고 추가 고용은 거의 필요하지 않다
- ② 생산성 증가에 한계가 있고 시설투자나 인력추가 고용의 여력이 없어 일감(생산물량)을 줄여야 한다
- ③ 일부를 생산성 증가로 감당할 수 있으나 부분적인 추가 고용이 불가피하다.
- ④ 생산성을 증가시키기 어려워 근로시간 단축의 상당부분을 추가 고용으로 메워야 한다
- ⑦ 잘 모름
- ⑧ 해당사항 없음

C12. 귀사에서 초과(연장 + 휴일)근로시간을 줄여야 하는 경우 줄어들 수 있는 초과근로수당(연장근로수당, 휴일특근수당)은 어떻게 처리하려고 하십니까?

- ① 생산성을 높여서 임금수준을 맞춰주도록 노력한다
- ② 생산성 증가만으로 어렵기 때문에 임금을 약간 줄일 수밖에 없다
- ③ 생산성 증가가 어렵기 때문에 초과근로시간이 줄어든 만큼 임금을 깎을 수밖에 없다
- ⑦ 잘 모름
- ⑧ 해당사항 없음

C13. 지난 3년 이내 귀사에서는 다음과 같은 조치들을 취한 적이 있습니까?  
해당되는 것을 모두 선택하여 주십시오. 창설 3년 미만인 사업장은 창  
설 이후 현재까지의 기간을 기준으로 합니다.

- ① 교대제 개편
- ② 정시퇴근 독려
- ③ 근로시간 단축을 위한 신규채용 확대
- ④ 근로시간 단축을 위한 신기술/생산설비의 도입
- ⑤ 근로시간 단축을 위한 정년연장 또는 재고용제도 도입
- ⑥ 근로자의 휴가사용 독려
- ⑦ 잘 모름
- ⑧ 해당사항 없음

C14. 귀사에서는 근로시간과 관련된 다음의 제도들을 현재 사용하고 있습니  
까? 해당하는 것을 모두 선택해 주십시오.

- ① 정규직 근로자의 시간제 전환 허용
- ② 근로시간 저축계좌제(초과근로시간의 일부를 적립 하였다가 필요한  
경우 휴가로 사용하거나 수당으로 받는 제도)
- ③ 선택적 근무시간제 (8 to 5 또는 9 to 6 또는 10 to 7 등 근무시간 선  
택 대안 중에 1가지를 선택하여 근무시간을 조정하는 방법)
- ④ 탄력적 근무시간제(일감이 많아 바쁠 때에는 근로시간을 늘려 일하  
고 일감이 적어 한가할 때는 근로시간을 줄이되 평균적으로는 일정  
한 시간(3개월) 동안 일정한 한도 내에서 일하는 것으로 어느 주 또  
는 어느 날의 연장근로를 하더라도 평균적으로 주 40시간 안에 있으  
면 처벌이나 가산임금지급의 대상이 되지 않는 근로시간제)
- ⑤ 재택근무제
- ⑥ 집중근무시간제(주 40시간 노동을 유지하면서 주5일보다 짧은 일수  
일함(가령 3일 혹은 4일간 8시간 이상 근로))
- ⑦ 재량 근무제도 (주 40시간에 구애 없이 개인에게 업무수행시간과 방  
식에 대한 재량 부여)
- ⑧ 교육휴가제(안식휴가) (일정기간 이상 근무한 직원에게 교육 및 자기  
개발을 위해 1개월 이상의 휴가를 부여하는 제도)
- ⑨ 원격근무제(스마트워크)

**PART D. 작업 강도**

다음은 귀사에서 일하는 근로자 가운데 주요 업무를 담당하는 팀을 대상으로 하는 질문입니다. 앞으로 '주요 업무팀'이라 부르겠습니다.

D1. 귀사의 주요 업무를 담당하는 팀은 어떤 부서입니까?

- ① 생산                      ② 영업                      ③ 해외사업              ④ 고객관리
- ⑤ 구매                      ⑥ 경영(인사, 회계)              ⑦ 기획
- ⑧ 연구개발              ⑨ 기타(\_\_\_\_\_)

※ 지금부터는 D1의 업무를 담당하는 팀의 상황에 대하여 응답하여 주십시오(가급적 해당 팀장이 직접 작성해 주시기를 부탁드립니다)

D2. 주요 업무팀의 작업자들이 담당하고 있는 업무들의 성격에 관한 질문들입니다. 각 문항별로 <보기>에서 해당되는 번호를 골라 응답란에 √표시 해주시기 바랍니다.

우리 팀원들의 업무는_____	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이 다	그렇다	매우 그렇다
① 수행하기 쉬운 과업들로 구성되어 있다	①	②	③	④	⑤
② 동일한 과업들이 매일 반복적으로 수행되고 있다	①	②	③	④	⑤
③ 정해진 시간에 마쳐야하는 부담감이 크다	①	②	③	④	⑤
④ 정해진 규칙과 절차에 따라야 한다	①	②	③	④	⑤
⑤ 다른 사람과의 공동작업을 많이 필요로 한다	①	②	③	④	⑤
⑥ 다른 사람들과 의사소통을 많이 필요로 한다	①	②	③	④	⑤

D3. 주요 업무팀의 작업장 분위기에 관한 질문들입니다. 각 문항별로 <보기>에서 해당되는 번호를 골라 응답란에 √표시 해주시기 바랍니다.

우리 팀원들의 업무는_____	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
① 일을 열심히 하려는 분위기가 팽배하다	①	②	③	④	⑤
② 업무시간 중에 휴식이나 흡연을 위해서 작업장(사무실)을 떠나는 사람들이 거의 없다	①	②	③	④	⑤
③ 경쟁기업들에 비해서 노동생산성이 매우 높다	①	②	③	④	⑤
④ 작업장(사무실)에서 폭언이나 폭력이 거의 없다	①	②	③	④	⑤
⑤ 결근자가 거의 없다	①	②	③	④	⑤
⑥ 안전사고가 거의 발생하지 않는다	①	②	③	④	⑤

D4. 주요 업무팀의 근로시간이 근로자들에게 미치는 영향에 대한 질문입니다. 귀하가 생각과 가장 가까운 곳을 골라 응답란에 √표시 해주시기 바랍니다. 평소의 총 근로시간(초과근로 포함한 것) 기준 응답

우리 팀의 현재 근로시간은...	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
① 업무집중도를 많이 저하시키고 있다	①	②	③	④	⑤
② 노동생산성을 많이 하락시키고 있다	①	②	③	④	⑤
③ 근로자의 사기를 많이 저하시키고 있다	①	②	③	④	⑤
④ 근로자의 빈번한 이직을 많이 초래하고 있다	①	②	③	④	⑤
⑤ 근로자의 건강을 많이 악화시키고 있다	①	②	③	④	⑤
⑥ 근로자의 숙련향상에 큰 장애가 되고 있다	①	②	③	④	⑤
⑦ 근로자들의 작업방식(업무방식) 혁신노력을 많이 저하시키고 있다	①	②	③	④	⑤
⑧ 근로자들의 교육훈련시간을 빼는데 많은 장애가 되고 있다	①	②	③	④	⑤

D5. 주요 업무팀에서는 유급 근로시간이지만 생산(서비스)에 사용되지 않고 낭비되는 유휴시간이 어느 정도라고 생각하십니까? ( )

- ① 0%
- ② 0~5% 미만
- ③ 5~10% 미만
- ④ 10~15% 미만
- ⑤ 15~20% 미만
- ⑥ 20~25% 미만
- ⑦ 25% 이상





◆ 執筆者

- 이승렬(한국노동연구원 선임연구위원)

근로자의 근로시간, 건강, 생산성의 상관성 연구

- 발행연월일 | 2015년 12월 24일 인쇄  
2015년 12월 30일 발행
- 발 행 인 | 방 하 남
- 발 행 처 | **한국노동연구원**  
☎ 대표 (044) 287-6080 Fax (044) 287-6089  
30147 세종특별자치시 시청대로 370  
세종국책연구단지 경제정책동
- 조판·인쇄 | 거목정보산업(주) (044) 863-6566
- 등록 일자 | 1988년 9월 13일
- 등록 번호 | 제13-155호

© 한국노동연구원 2015      정가 8,000원

ISBN 979-11-260-0089-0