

1. 한라공조(대전) 설문조사 결과

1)설문의 배포와 수거

(언제, 어떤 방법으로 설문을 배포 수거했는지, 몇 부를 배포하고 몇 부를 수거해서 수거율이 얼마나 되는지를 서술해 주십시오.)

2)조사 대상자의 일반적 특성

조사대상자의 일반적인 특성은 표1과 같다. 전체 설문 응답자 302명중 남성이 301명(99.67%)으로 대부분을 차지했다. 조사대상자의 평균연령은 34.7세였다. 조사대상자의 대부분이 기혼이고 고졸이었다. 흡연자가 176명(58.67%)으로 절반이상이었고, 조사대상자의 80%가 음주를 하고 있었다. 규칙적인 운동은 하지 않는다고 응답한 사람이 한다고 응답한 사람에 비해 다소 많았다.

표 1. 조사 대상자 일반적 특성

항목	평균	표준편차	빈도	백분율(%)	결측값(%)
성별	남성		301	99.67	0
	여성		1	0.33	
연령	34.7	5.2			4
키(cm)	171.8	5.4			10
몸무게(kg)	68.2	8.0			11
결혼상태	미혼		59	19.80	4
	기혼		238	79.87	
	이혼		1	0.34	
	별거		0	0	
	사별		0	0	
최종학력	국졸이하		1	0.35	13
	중졸이하		1	0.35	
	고졸이하		259	89.62	
	대졸이상		28	9.69	
흡연	흡연		176	58.67	2
	비흡연		72	24.00	
	금연		52	17.33	
음주	마신다		235	79.39	6
	안마신다		61	20.61	
규칙적 운동	예		125	42.09	5
	아니오		172	57.91	

3) 조사 대상자의 작업관련 특성

조사 대상자의 작업관련 특성은 표2와 같았다. 조사대상자들은 평균 근속연수 8.9년에 잔업을 포함하여 1주일 평균 58.0 시간을 근무하면서 일년동안 평균 4758.4만원을 수령받고 있었다. 조사 대상자의 직위의 경우 반장이 34명(11.68%), 조장이 139명(47.77%)으로 반장/조장(현장 중간관리자)의 비율이 60%에 이르는 다소 기형적인 모습을 보여주고 있었다. 근무형태의 경우 일부 주간근무자(58명, 19.93%)를 제외하고 대부분 2교대 근무를 하고 있었

다. 조사대상자의 대부분(273명, 94.79%)이 정규직이라고 응답하였으나 이는 비정규직의 경우 설문조사 과정에서 제외되어 실제 상황과는 다소 다를 것으로 판단된다.

일에 대한 만족도를 묻는 질문에 대해 절반이상이 만족한다고 응답하였으나 만족하지 못한다고 응답한 경우도 35%에 이르고 있었다.

‘육체적으로 지치는 경우가 얼마나 자주 있는냐’는 질문에 대해 간혹 128명(42.52%), 종종 122명(40.53%), 항상 46명(15.28%)으로 응답해 설문에 참여한 대부분의 작업자들이 많이 지쳐 있다는 것을 알 수 있었다. 또한 ‘정신적으로 지치는 경우가 얼마나 자주 있는냐’라는 질문에 간혹 130명(43.19%), 종종 129명(42.86%), 항상 32명(10.63%)으로 응답해 정신적으로도 상당히 지쳐 있다는 것을 알 수 있었다.

작업시 손과 팔의 움직임 정도에 대한 점수는 6.2점, 최근 육체적 작업세기에 대한 점수는 4.6점으로 최근 마산, 창원 지역에서 동일한 설문조사를 실시했을 경우와 비교해 보았을 때 다소 높은 것으로 나타났다.(마산, 창원 지역에서 동명중공업의 경우 각각 5.1점, 3.5점, MK버팔로의 경우 각각 5.9점, 4.3점, ZF 삭스 코리아의 경우 각각 6.2점, 4.5점, 골드벨브의 경우 5.9점, 4.2점, 신동광학의 경우 각각 6.6점, 4.0점으로 조사되었다.)

표 2. 조사 대상자 작업관련 특성

항목	평균	표준편차	빈도	백분율(%)	결측값(%)
연급여액(만원)	4758.4	758.2			168
근속연수(년)	8.9	4.4			38
잔업을 포함한 1주 총근무시간(시간)	58.0	10.5			27
결근율(일)	5.6	15.8			30
직위	직장		0	0	11
	반장		34	11.68	
	조장		139	47.77	
	기술사원		86	29.55	
	기타		32	11.00	
근무형태	비교대(주간)		58	19.93	11
	2교대		222	76.29	
	3교대		0	0	
	기타		11	3.78	
고용형태	정규직		273	94.79	14
	일용직		2	0.69	
	계약직(촉탁직)		7	2.43	
	기타 비정규직		6	2.08	
일 만족도	전혀 만족안함		21	7.12	7
	많이 만족안함		81	27.46	
	약간 만족		169	57.29	
	매우 만족		24	8.14	
육체적 지침	전혀		5	1.66	1
	간혹		128	42.52	
	종종		122	40.53	
	항상		46	15.28	
정신적 지침	전혀		10	3.32	1
	간혹		130	43.19	
	종종		129	42.86	
	항상		32	10.63	
작업시 손과 팔의 움직임 정도	6.2	2.0			28
최근 육체적 작업 세기	4.6	1.7			24

4) 조사대상자의 직무특성 및 직무스트레스

직무특성(직무요구도 및 직무자율성)과 직무수행시 상사와 동료의 지지도를 파악하기 위한 질문에 대해 조사대상자들은 표3 및 표4와 같이 응답했다.

표 3. 직무요구도 및 직무자율성

항 목	매우 (항상) 그렇다	대부분 그렇다	약간 (조금) 그렇다	전혀 그렇지 않다.	무응답
1. 내가 수행하는 일(직무)은 매우 빠르게 처리되어야 한다.	38 (12.71)	152 (50.84)	103 (34.45)	6 (2.01)	3
2. 나의 일(직무)은 매우 시간적 여유 없이 빡빡하게 수행된다.	30 (10.07)	122 (40.94)	126 (42.28)	20 (6.71)	4
3. 나에게는 감당하기 힘든 많은 양의 일이 주어지지 않는다.	6 (2.03)	78 (26.44)	156 (52.88)	55 (18.64)	7
4. 내가 일(직무)을 수행할 때는 충분한 시간(기간)이 주어진다.	3 (1.01)	68 (22.90)	151 (50.84)	75 (25.25)	5
5. 나는 다른 사람들의 요구나 강요를 받으며 일하지 않는다.	14 (4.75)	100 (33.90)	133 45.08)	48 (16.27)	7
6. 일을 수행할 때 많은 부분을 나 스스로 결정할 수 있다.	16 (5.46)	97 (33.11)	117 (39.93)	63 (21.50)	9
7. 어떻게 일(직무)을 수행해야 할지를 결정할 수 있는 재량권(권한)이 나에게 거의 없다.	42 14.09)	79 (26.51)	123 (41.28)	54 (18.12)	4
8. 나는 나의 일을 수행하는 과정에서 생기는 일에 대해 발언권을 많이 갖고 있다.	21 (7.02)	96 (32.11)	145 (48.49)	37 (12.37)	3
9. 나의 일(직무)을 수행하기 위해선 새로운 지식이나 기술 등을 배워야 할 필요가 있다.	53 (17.79)	90 (30.20)	117 (39.26)	38 (12.75)	4
10. 내가 하는 일은 대부분 반복적인 일이다.	148 (50.00)	99 (33.45)	35 (11.82)	14 (4.73)	6
11. 나의 업무는 창조적인 능력을 필요로 한다.	14 (4.75)	41 (13.90)	95 (32.20)	145 (49.15)	7
12. 나의 업무는 고도의 기술을 필요로 한다.	13 (4.41)	40 (13.56)	113 (38.81)	129(43.73)	7
13. 나는 여러 가지의 다양한 일들을 한다.	36 (12.08)	89 (29.87)	116 (38.93)	57 (19.13)	4
14. 업무를 하면서 특별한 능력을 개발시킬 수 있는 기회가 나에게 주어진다.	4 (1.34)	22 (7.38)	87 (29.19)	185 (62.08)	4

표 4. 상사와 동료의 지지

항 목	매우 그렇다	대부분 그렇다	조금 그렇다	전혀 그렇지 않다	무응답
1. 나의 상사는 부하직원의 복지에 대해 관심을 갖고 있다.	7 (2.40)	57 (19.52)	142 (48.63)	86 (29.45)	10
2. 나의 상사는 내가 말하는 것에 관심을 갖고 대해 준다.	13 (4.44)	93 (31.74)	147 (50.17)	40 (13.65)	9
3. 나의 상사는 내가 하는 일을 호의적으로 도와준다.	13 (4.44)	112 (38.23)	125 (42.66)	43 (14.68)	9
4. 나의 상사는 서로 협력하여 일이 잘 진행되게끔 이끌어 간다.	20 (6.85)	107 (36.64)	118 (40.41)	47 (16.10)	10
5. 나의 동료들은 각 분야에 능력있는 사람들이다.	34 (11.56)	155 (52.72)	86 (29.25)	19 (6.46)	8
6. 나의 동료들은 나에게 개인적인 관심(호의)을 갖고 있다.	15 (5.15)	135 (46.39)	122 (41.92)	19 (6.53)	11
7. 나의 동료들은 친절하다.	44 (14.97)	164 (55.78)	73 (24.83)	13 (4.42)	8
8. 나의 동료들은 내가 하는 일을 호의적으로 도와준다.	43 (14.63)	149 (50.68)	91 (30.95)	11 (3.74)	8

표3 및 표4의 질문을 바탕으로 직무요구도/직무자율성과 상사지지/동료지지/사회적지지 등 직무스트레스 점수는 표5와 같았다. 국내평균치와 비교했을 경우 직무요구도는 다소 높고(+3.1) 직무자율성은 현저히 낮아서(-12.3) 매우 수동적인 직무특성을 보여주고 있었다. 상사지지도 역시 국내 평균치에 비해 낮았으며(-0.9) 동료 지지도는 다소 높은 편이었다.(+1.3) 평택 한라공조와 비교해 보았을 경우 직무요구도는 같은 수준이었으나 직무자율성이 매우 떨어지는 것으로 나타났다. 상사지지도/동료지지도/사회적 지지도 모두 전반적으로 평택 한라공조에 비해 떨어지는 것으로 나타났다.

표 5. 국내 평균치와의 비교

분류	국내	한라공조(대전)	평균차이	한라공조(평택)
직무요구도	30.0 (5.2)	33.1 (5.7)	3.1	33.1 (5.7)
직무자율성	64.2 (9.5)	51.9 (12.5)	-12.3	56.3 (11.7)
상사지지도	9.8 (2.7)	8.9 (2.8)	-0.9	10.1 (2.7)
동료지지도	9.5 (2.5)	10.8 (2.4)	1.3	11.3 (2.4)
사회적지지도	19.3 (4.5)	19.7 (4.3)	0.4	21.3 (4.3)

국내평균치를 기준으로 Karasek 에 의한 직무스트레스 집단을 분류했을 경우 21.45%의 노동자가 수동적 집단에 포함되었고, 62.91%의 노동자가 고긴장 집단에 포함되는 것으로 파악되었다. 대전 한라공조의 직무스트레스가 매우 심각한 수준임을 보여주고 있다.

표 6. Karasek에 의한 직무스트레스 집단분류 (국내평균치 기준)

분류	빈도	백분율	무응답
수동적집단	59	21.45	27
저긴장 집단	15	5.45	
고긴장 집단	173	62.91	
능동적 집단	28	10.18	

직무스트레스 점수를 부서별로 비교했을 경우 직무요구도는 생산1부가 가장 높은 것으로 나타났고, 직무자율성의 경우 생산2부가 가장 낮은 것으로 나타났다. 상사지지의 경우 생산3부가, 동료지지의 경우 생산4부가, 사회적 지지의 경우 생산4부가 가장 낮은 것으로 나타났다. 생산3부의 경우 직무요구도는 다른 생산부서에 비해 다소 낮고, 직무자율성은 다른 생산부서에 비해 다소 높아서 직무스트레스가 다른 생산부서에 비해 상대적으로 다소 양호한 것으로 파악되었다. 생산4부의 경우 직무요구도는 다른 부서에 비해 높고, 직무자율성은 다른 부서에 비해 낮아 직무스트레스가 심각한 것으로 나타났을 뿐만 아니라 이러한 직무스트레스를 극복할 수 있는 사회적 지지도 다른 부서와 비교했을 경우 가장 낮은 것으로 나타났다.

지원부서의 경우 생산부서에 비해 직무요구도는 낮고 직무자율성은 높아 직무스트레스가 상대적으로 양호한 것으로 파악되었다. 뿐만 아니라 사회적 지지도 생산부서에 비해 상대적으로 높았다.

표 7. 부서별 직무스트레스 점수

부위	직무요구도	직무자율성	상사지지	동료지지	사회적지지
생산1부 (56명)	34.9	49.6	9.2	11.1	20.3
생산2부 (49명)	32.8	46.7	9.0	11.5	20.5
생산3부 (68명)	31.9	51.9	8.2	10.3	18.5
생산4부 (49명)	34.6	46.9	8.3	10.1	18.4
지원부서 (60명)	31.4	62.6	9.7	10.9	20.6

5) 노동강도의 변화

노동강도의 변화를 파악하기 위한 질문에 조사 대상자들은 표8과 같이 응답하였다. 특히 작업/특근 횟수가 늘었다(약간 늘었다/매우 늘었다)고 응답한 경우가 53.08%, 기계·기구의 자동화가 늘었다(약간 늘었다/매우 늘었다)고 응답한 경우가 56.20%, 부서에 신공정이나 새로운 작업이 늘었다(약간 늘었다/매우 늘었다)고 응답한 경우가 60.48%, 부서에 비정규직이나 하청 인력이 늘었다(약간 늘었다/매우 늘었다)고 응답한 경우가 61.73% 였다. 즉 대전 한라

공조의 경우 잔업/특근 횟수의 증가를 통해 절대적인 노동시간을 증가시키거나, 기계·기구를 자동화시킨다거나 새로운 공정이나 새로운 작업을 도입시킴으로써 단위시간 당 해야 하는 일의 양을 증가시키는 방식(상대적 노동강도 강화), 그리고 비정규직이나 하청 인력을 증가시킴으로써 노동인력의 양적조정에 의한 유연화 방식 등을 통해 노동강도를 강화시켜왔다는 것이 설문조사를 통해 나타났다. 평택 한라공조와 비교했을 경우, 절대적 노동강도 점수는 다소 낮은 것으로 파악되었으나 상대적 노동강도 점수와 양적 조정에 의한 유연화 점수는 다소 높은 것으로 파악되었다.

표 8. 노동강도 변화

	내 용	①매우 줄었다	②약간 줄었다	③변화없 다	④약간 늘었다	⑤매우 늘었다	무 응 답
1	하루 작업시간이	1 (0.34)	6 (2.04)	178 (60.54)	81 (27.55)	28 (9.52)	8
2	작업 중 휴식시간이	8 (2.74)	23 (7.88)	254 (86.99)	6 (2.05)	1 (0.34)	10
3	작업 중 여유시간이	21 (7.17)	45 (15.36)	211 (72.01)	15 (5.12)	1 (0.34)	9
4	하루 중 잠자는 시간을 포함한 휴식시간이	14 (4.78)	74 (25.26)	185 (63.14)	17 (5.80)	3 (1.02)	9
5	월 평균 휴일 수가	19 (6.48)	74 (25.26)	154 (52.56)	44 (15.02)	2 (0.68)	9
6	잔업/특근 횟수가		17 (5.82)	120 (41.10)	125 (42.81)	30 (10.27)	10
7	작업의 속도가		5 (1.71)	164 (56.16)	106 (36.30)	17 (5.82)	10
8	같은 시간에 해야 하는 일의 양이		2 (0.69)	162 (55.67)	100 (34.36)	27 (9.28)	11
9	담당해야 하는 기계 또는 시설의 수가		4 (1.37)	183 (62.89)	77 (26.46)	27 (9.28)	11
10	해야 하는 일(업무 내용)의 종류가	2 (0.69)	8 (2.75)	172 (59.11)	85 (29.21)	24 (8.25)	11
11	부서나 팀의 인력이(관리자 말고 실동인력)	14 (4.78)	58 (19.80)	156 (53.24)	44 (15.02)	21 (7.17)	9
12	교대작업의 양이		7 (2.40)	270 (92.47)	10 (3.42)	5 (1.71)	10
13	기계·기구의 자동화가	1 (0.34)	2 (0.69)	124 (42.76)	88 (30.34)	75 (25.86)	12
14	부서에 신공정이나 새로운 작업이		4 (1.37)	111 (38.14)	90 (30.93)	86 (29.55)	11
15	부서 작업 중 하청이나 외주 도입이	1 (0.34)	3 (1.03)	177 (61.03)	85 (29.31)	24 (8.28)	12
16	부서에 비정규직이나 하청 인력이		10 (3.45)	101 (34.83)	103 (35.52)	76 (26.21)	12
17	다른 부서로 파견가는 일이	2 (0.69)	3 (1.03)	266 (91.41)	17 (5.84)	3 (1.03)	11
18	월급 중 기본급이나 복리후생비의 비율이	1 (0.34)	9 (3.08)	236 (80.82)	41 (14.04)	5 (1.71)	10
19	월급 중 성과급의 비율이	2 (0.68)	5 (1.71)	241 (82.53)	32 (10.96)	12 (4.11)	10

노동강도의 변화를 부서별로 살펴보았을 경우, 지원부서에 비해 생산부서에서 절대적 노동강도 점수, 상대적 노동강도 점수, 양적 조정에 의한 유연화 점수가 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

표 9. 부서별 노동강도 점수

부위	절대적 노동강도	상대적 노동강도	양적 유연화	질적 유연화	임금조정 유연화	노동강도 변화 총점
생산1부	20.6	26.5	10.2	3.1	6.1	66.5
생산2부	20.5	24.4	10.6	3.0	6.1	64.7
생산3부	19.6	23.5	10.7	3.1	5.9	62.8
생산4부	20.0	24.9	10.4	3.0	6.1	64.6
지원부서	18.7	23.9	9.6	3.1	5.9	61.2
전체	19.9	24.6	10.3	3.1	6.0	63.8

6) 근골격계 직업병 증상 유병률

조사대상자의 신체부위별 근골격계 증상 유병률은 표10과 같았다. 신체 어느 한 부위이상에서 근골격계 증상을 호소한 전체 유병률의 경우 기준 1(지난 1년동안에 1주일 이상 지속되거나 한달에 1회 이상 나타나는 경우 (NIOSH 기준))이 84.44%, 기준 2(증상이 기준 1에 해당하며 평균적인 증상 정도가 ‘중간정도로 심하다’ 이상인 경우 (NIOSH 최근 기준, 정밀검사가 필요한 경우))가 53.64%, 기준3(증상이 기준 1에 해당하며 평균적인 정도가 ‘심하다’ 이상인 경우 (치료가 필요한 경우))이 27.48%였다. 이는 유사업종의 타사업장에 비해 매우 높은 수준으로 대전 한라공조에서 근골격계 직업병이 매우 심각한 수준임을 알 수 있었다. 부위별로 살펴보았을 경우 어깨와 등/허리에서 증상을 가장 많이 호소하였다.

표 10. 신체부위별 근골격계 증상 유병률 () : %

부위	기준 1	기준 2	기준 3	기준 4
목	146 (48.34)	83 (27.48)	30 (9.93)	27 (8.94)
어깨	175 (57.95)	95 (31.46)	45 (14.90)	39 (12.91)
팔/팔꿈치	100 (33.11)	47 (15.56)	15 (4.97)	13 (4.30)
손가락/손목	148 (49.01)	72 (23.84)	27 (8.94)	26 (8.61)
등/허리	173 (57.28)	102 (33.77)	43 (14.24)	40 (13.25)
무릎/종아리	140 (46.36)	60 (19.87)	30 (9.93)	27 (8.94)
어느 한부위 이상	255 (84.44)	162 (53.64)	83 (27.48)	76 (25.17)

근골격계 증상을 부서별로 살펴보았을 경우(표11), 생산 4부에서 가장 높은 증상 호소율을 나타냈다. 생산 4부의 경우 조사대상자의 절반에 가까운 노동자가 지금 당장 치료를 받아야 할 정도로 심각한 상황인 것으로 나타났다. 지원부서의 증상유병률은 생산부서에 비해 상대적으로 낮았다.

표 11. 부서별 근골격계 증상 유병률

()%

부서	인원수	기준 1	기준 2	기준 3	기준 4
생산1부	56	47 (83.93)	31 (55.36)	12 (21.43)	10 (17.86)
생산2부	49	44 (89.90)	23 (46.94)	13 (26.53)	12 (24.49)
생산3부	68	62 (91.18)	42 (61.76)	26 (38.24)	23 (33.82)
생산4부	49	43 (87.76)	37 (75.51)	21 (42.86)	21 (42.86)
지원부서	50	47 (78.33)	21 (35.00)	7 (11.67)	7 (11.67)

근골격계 증상 때문에 작업에 어려움이 있다고 응답한 경우가 86.89%, 외부 활동을 하는데 방해가 된다고 응답한 경우가 72.93% 로 대다수의 작업자가 근골격계 증상으로 인해 작업에 어려움이 있을 뿐만 아니라 일상생활에서도 큰 지장을 받고 있는 것으로 나타나 근골격계 직업병에 대한 대책마련이 매우 시급한 것으로 판단된다. 전체 응답자의 절반이상이 이미 의료기관이나 민간요법 등으로 치료를 받고 있었으며, 일하기 바빠서 치료를 받지 못했다고 응답한 경우도 32.83%나 되었다. 조사 대상자 대부분이 본인의 근골격계 증상이 본인의 직업과 관련이 있다고 생각하고 있었다.

표 12. 근골격계 증상관련 특성

항목	빈도	백분율(%)	결측값(%)
작업시 어려움	전혀 없다	35	13.11
	약간 있다	159	59.55
	다소 있다	57	21.35
	매우 있다	16	5.99
외부 활동 방해	아니오	72	27.07
	약간	111	41.73
	다소	64	24.06
	많이	19	7.14
치료	의료기관	72	27.27
	민간요법/자가치료	83	31.44
	안받음	109	41.29
치료받지 않은 이유	증상이 미약	89	62.24
	일하기 바빠서	47	32.83
	불이익 우려때문에	7	4.90
직업과의 관련성	확실히 있다	146	54.68
	약간 있다	86	32.21
	없다	9	3.37
	모르겠다	26	9.74

7) 각종 위험요인과 근골격계 직업병과의 관련성

조사대상자의 일반적 특성 및 직무관련 특성과 근골격계 직업병과의 관련성에 대해 분석해 보았다. 여기서 유소견자는 기준 2(증상이 기준 1에 해당하며 평균적인 증상 정도가 ‘중간 정도로 심하다’ 이상인 경우 (NIOSH 최근 기준, 정밀검사가 필요한 경우))에 해당하는 자이다. 정상에 비해 유소견자가 나이가 다소 많고, 연급여액이 다소 적으며, 근속년수가 다소 짧고, 잔업을 포함한 1주일 총 근무시간이 다소 긴 것으로 파악되었으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 정상에 비해 유소견자가 결근율(일)이 3배 이상 긴 것으로 조사되었고 이는 통계적으로 유의했다. 작업시 손과 팔의 움직임 정도와 최근 육체적 작업의 세기의 경우 정상에 비해 유소견자에서 더 높은 점수를 보였고 역시 통계적으로 유의했다.

표 13. 일반적 특성 및 직무관련 특성과 근골격계 직업병과의 관련성(1)

항목	정상	유소견자	p-value
나이	34.3	35.1	0.2252
연급여액	4867.3	4680.2	0.1596
근속년수	9.3	8.6	0.2125
잔업을 포함한 1주 총 근무시간	57.4	58.5	0.4049
결근율(일)	2.5	8.2	0.0014
작업시 손과 팔의 움직임 정도	5.9	6.5	0.0210
최근 육체적 작업의 세기	4.1	5.1	<0.0001

기술사원/기타가 반장/조장 등 현장 중간관리직에 비해 근골격계 증상유병률이 1.08배 높은 것으로 조사되었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 주간근무자에 비해 교대 근무자가 근골격계 증상유병률이 1.73배 높은 것으로 조사되었고 이는 통계적으로 다소(경계성으로) 유의하였다. 비정규직의 경우 정규직에 비해 근골격계 증상유병률이 1/5 수준으로 낮은 것으로 조사되었고 이는 통계적으로 유의했다. 일에 대해 만족하지 못한 경우에 비해 만족한 경우 근골격계 증상유병률이 0.37배로 조사되었고 이는 통계적으로 유의했다. 작업후 육체적으로 지치는 경우 증상유병률이 그렇지 않은 경우에 비해 4.22배, 작업후 정신적으로 지치는 경우 증상유병률이 그렇지 않은 경우에 비해 2.89배 높은 것으로 조사되었고 모두 통계적으로 유의했다.

표 14. 일반적 특성 및 직무관련 특성과 근골격계 직업병과의 관련성(2)

항목	교차비	95% 신뢰구간
직위 반장/조장 기술사원/기타	1.08	0.675 - 1.727
근무형태 비교대 교대	1.73	0.965 - 3.083
고용형태 정규직 비정규직	0.20	0.055 - 0.721
일에 대한 만족도 불만족 만족	0.37	0.225 - 0.621
작업후 육체적으로 지치는 경우	전혀/간혹 종종/항상	4.22 2.599 - 6.849
작업후 정신적으로 지치는 경우	전혀/간혹 종종/항상	2.89 1.808 - 4.623

직무스트레스와 근골격계 직업병과의 관련성을 살펴보았을 경우, 정상에 비해 유소견자에서 직무요구도는 높았고, 직무자율성, 상사지지, 동료지지, 사회적지지 항목은 모두 낮았다. 또한 동료지지 항목을 제외하고 모두 통계적으로 유의했다. 이러한 결과는 직무스트레스가 높을수록(직무요구도가 높고, 직무자율성이 낮은 경우), 사회적 지지가 낮을수록 근골격계 증상유병률이 높다는 기존의 연구결과와 잘 일치하고 있다. 또한 대전 한라공조에서 직무스트레스가 근골격계 직업병의 주요한 원인으로 작용하고 있음을 보여주고 있다.

표 15. 직무스트레스와 근골격계 직업병과의 관련성(1)

항목	정상	유소견자	p-value
직무 요구도	31.4	34.5	<0.0001
직무 자율성	53.6	50.4	0.0312
상사 지지	9.6	8.3	<0.0001
동료 지지	10.9	10.7	0.4697
사회적 지지	20.5	19.0	0.0024

노동강도의 변화와 근골격계 직업병과의 관련성을 살펴보았을 경우, 거의 대부분의 항목에서 정상에 비해 유소견자가 높은 점수를 보였다. 특히 절대강도 항목, 상대강도 항목, 전체 항목은 통계적으로 유의했다. 이러한 결과는 대전 한라공조에서 노동강도의 강화가 근골격계 직업병의 중요한 원인으로 작용하고 있음을 보여주고 있다고 할 수 있다.

표 16. 노동강도변화와 근골격계 직업병과의 관련성(1)

항목	정상	유소견자	p-value
절대강도 항목	19.5	20.1	0.0032
상대강도 항목	24.0	25.0	0.0053
양적 조정에 의한 유연화 항목	10.2	10.4	0.1637
질적 조정에 의한 유연화 항목	3.0	3.1	0.0736
임금 조정에 의한 유연화 항목	6.0	6.0	0.7356
전체	62.8	64.7	0.0029