



직업건강
가이드라인

조심조심
코리아
작업 전 안전점검
당신의 생명을 지킵니다

Occupational Safety & Health Guideline

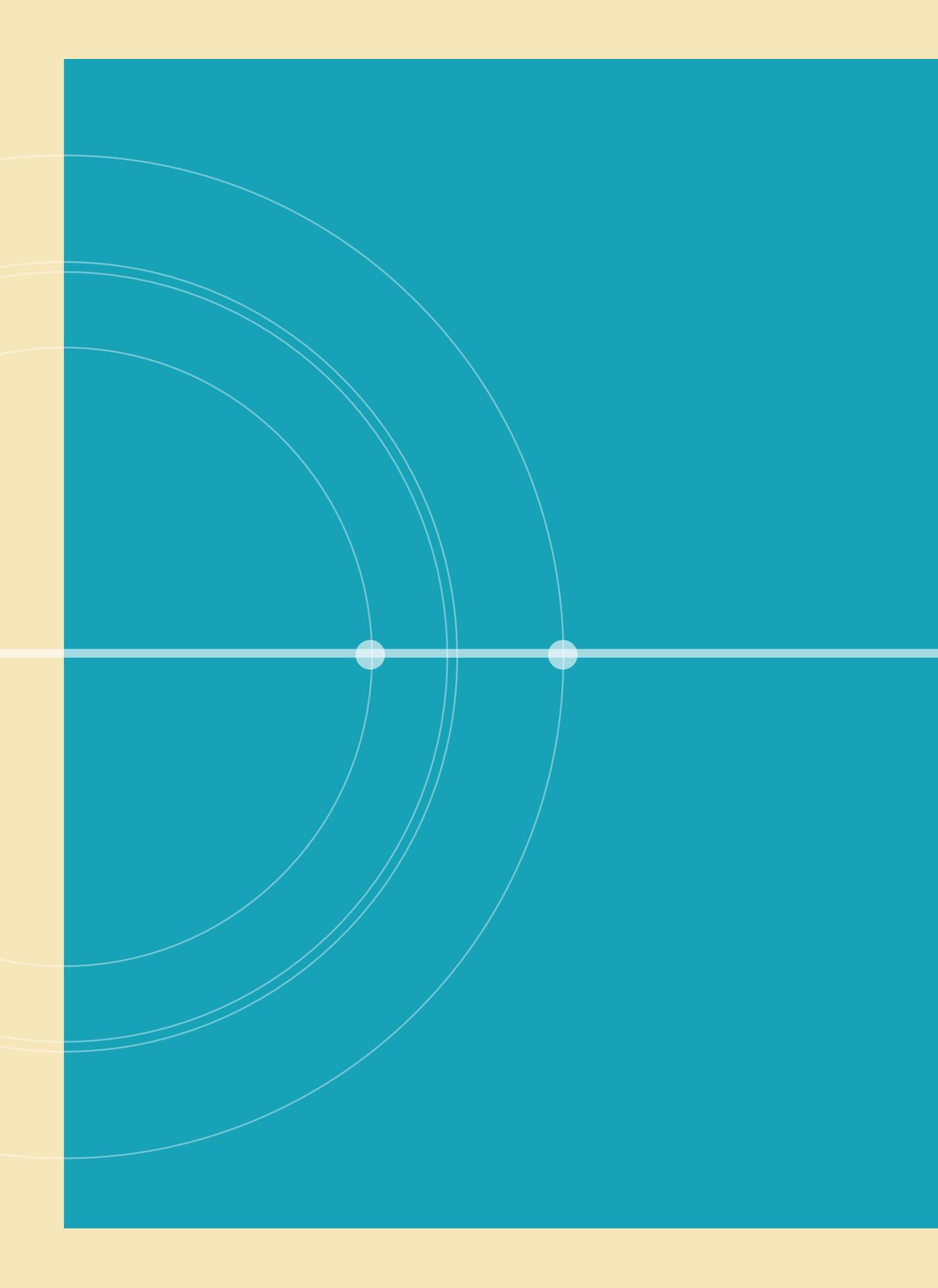
택배원·퀵서비스 배달원



고용노동부

산업재해예방
안전보건공단







직업건강 가이드라인

택배원·퀵서비스 배달원



「직업건강 가이드라인」 이란?

Guideline

- KOSHA GUIDE*와는 달리 직업 활동을 통해 근로자들에게 발생할 수 있는 고유의 근무특성 및 작업방식까지 포함한 다양한 유해·위험요인을 파악하여, 이를 예방하고 관리하기 위한 사항에 대해 현장사진(삽화 등)을 수록하여 쉽고 상세하게 설명한 안내서입니다.

KOSHA
GUIDE*

- 법령에서 정한 사항보다 높은 수준의 안전보건 향상을 위해 참고할만한 광범위한 기술적인 사항을 제시한 것으로 사업장의 자율적 안전보건수준 향상을 지원하기 위한 지침

직업건강 가이드라인

택배원·퀵서비스 배달원

Occupational Safety & Health Guideline





들어가며

안전보건공단에서는 근로자의 직종별 또는 주제별로 직업활동을 통해 나타날 수 있는 고유의 근무특성 및 작업방식을 포함한 다양한 건강 유해·위험 요인을 파악하여, 이를 예방하고 관리하기 위한 방안을 제시하고자 「직업건강 가이드라인(이하 ‘가이드라인’)」을 개발하게 되었습니다.

가이드라인은 노·사·정 및 학계전문가 회의를 통해 개발대상 직종을 선정한 후, 가톨릭대학교와 성균관대학교 및 을지대학교 산학협력단(직업환경의학·간호·위생·안전분야 전문가로 구성된 팀)에 의뢰하여 2012년도에 10개, 2013년도에 10개, 2014년도 10개, 2015년도에 10개 및 2016년도에 10개의 주제와 직종에 대한 가이드라인을 개발하게 되었습니다.

• 2012년 개발 직종

- ① 환경미화원 ② 병원청소원 ③ 요양보호사^[시설요양원] ④ 간호사 ⑤ 택시운전원
- ⑥ 건물청소원 ⑦ 물류종사원^[창고업종] ⑧ 매장판매 종사자 ⑨ 사무종사자^[IT]
- ⑩ 보건관리자^[실무자칭 개정]

• 2013년 개발 직종 및 주제

- ① 콜센터 종사원 ② 이미용 종사원 ③ 도장공 ④ 용접원 ⑤ 차량정비원
- ⑥ 항만하역 종사원 ⑦ 오페수시설 종사원 ⑧ 야간 및 교대작업 ⑨ 근로자 우울증
- ⑩ 외상 후 스트레스장애

• 2014년 개발 직종 및 주제

- ① 항공기 객실승무원 ② 음식서비스업 종사자 ③ 철도 기관사 ④ 네일샵 종사원
- ⑤ 유지보수작업 종사원 ⑥ 유류사고 방제 작업자 ⑦ 감정노동 종사자^[총괄]
- ⑧ 소음성난청 예방관리 ⑨ 건설업 보건관리자 역할 ⑩ 하절기 폭염대비

• 2015년 개발 직종 및 주제

- ① 아파트경비원 ② 톨게이트 요금수납원 ③ 출납창구사무원 ④ 패스트푸드원
- ⑤ 실험실연구원 ⑥ 버스운전원 ⑦ 전자제품수리종사자 ⑧ 방송출연 보조자
- ⑨ 고기압(잠수)작업자 ⑩ 발열성 질환 예방

• 2016년 개발 직종 및 주제

- ① 호텔종사자 ② 보육교사 ③ 수은 취급 근로자 ④ 메탄올 취급 근로자 ⑤ 건설업 방수작업자
- ⑥ 배달업무 종사자 ⑦ 근로자 자살예방 관리 ⑧ 제조업 파견근로자 ⑨ 사무실 실내 공기질 관리
- ⑩ 생식독성물질 취급 근로자

‘택배원·퀵서비스 배달원’의 경우, 최근 백화점, 대형마트 등 대형유통업체도 온라인 판매 비중을 늘리면서 택배 및 퀵서비스의 물량의 급진적인 증가로 이 업무에 종사하는 택배원·퀵서비스 배달원에 대한 관심도 증가하고 있습니다. 그러나 택배원·퀵서비스 배달원은 대면 서비스로 인한 감정노동(스트레스) 요인과 언어적·신체적 폭력의 위험에 노출되어 있습니다. 또한, 물품을 운반하는 과정에서 반복되는 물품 이송작업으로 인한 근골격계의 문제와 배달과정에서 넘어짐 및 물품의 낙하로 인한 신체 손상 등 안전과 건강을 위협하는 환경에서 근무합니다. 그리고 물품을 배달하는 과정에서 교통사고의 위험도 높고 매연에 노출되기도 합니다.

또한 최근 택배원·퀵서비스 배달원은 장시간의 운전으로 맞은 스트레스와 피로에 노출되어 있습니다. 장시간의 운전은 수면장애와 신체적 피로 및 심혈관질환 등 다양한 건강문제를 일으키는 것으로 알려져 있어 장시간의 운전을 하는 근로자의 건강에 대한 적극적 관리도 필요하게 되었습니다.

이에 본 ‘택배원·퀵서비스 배달원’ 가이드라인에서는 현장의 소리를 직접 확인하기 위하여 택배원·퀵서비스 배달원을 대상으로 설문조사를 실시하고, 사업장을 방문하여 인터뷰를 시행하였습니다.

‘택배원·퀵서비스 배달원’의 대표적인 산업재해 발생 사례를 시각적 효과를 높이기 위해 삽화와 함께 제시하였으며, 국내외 연구동향 및 외국의 사례와 함께 산업안전보건법을 비롯한 관련법령 및 KOSHA GUIDE 등 관련 지침을 수록하였습니다.

작성된 내용의 현장 활용성을 높이고자 노·사·정 및 산업안전보건 전문가들이 참여한 자문회의를 거쳐 의견을 청취하였습니다.

본 가이드라인에 기술된 내용은 법령에서 정한 기준이 아닌 근로자의 건강수준을 향상 시키기 위해 권고할 수 있는 안내서입니다.

끝으로 가이드라인 개발에 많은 도움을 주신 현장의 사업주, 관리자, 택배원, 퀵서비스 배달원 및 관련 단체 여러분들께 진심으로 깊은 감사의 말씀을 드리며, 본 가이드라인이 건강한 일터를 조성하는데 널리 활용되길 바랍니다.



contents

목 차

01 Chapter		
배경	1. 사회적 관심 증가	12
	2. 활용대상 및 활용방법	14
<hr/>		
02 Chapter		
일반 현황	1. 택배원·퀵서비스 배달원의 정의	16
	2. 주요업무내용	17
	3. 택배원·퀵서비스 배달원의 현황 및 특성	19
	4. 관련법령	20
	5. 안전보건실태	24
<hr/>		
03 Chapter		
산업재해 발생 현황 및 특성	1. 택배원·퀵서비스 배달원의 산업재해	28
	2. 산업재해 사례	28
<hr/>		
04 Chapter		
택배원·퀵서비스 배달원의 유해· 위험요인	1. 작업환경 요인	30
	2. 작업조건 요인	32
	3. 건강문제 요인	35
	4. 사고관련 요인	39

<hr/> <h2 style="margin: 0;">05 Chapter</h2> <h3 style="margin: 0;">유해·위험요인 관리방안</h3> <hr/>	<table border="0"> <tr> <td>1. 작업환경 관리</td> <td style="text-align: right;">42</td> </tr> <tr> <td>2. 작업조건 관리</td> <td style="text-align: right;">45</td> </tr> <tr> <td>3. 건강문제 관리</td> <td style="text-align: right;">50</td> </tr> <tr> <td>4. 사고요인 관리</td> <td style="text-align: right;">60</td> </tr> </table> <hr/>	1. 작업환경 관리	42	2. 작업조건 관리	45	3. 건강문제 관리	50	4. 사고요인 관리	60
1. 작업환경 관리	42								
2. 작업조건 관리	45								
3. 건강문제 관리	50								
4. 사고요인 관리	60								

<hr/> <h2 style="margin: 0;">06 Chapter</h2> <h3 style="margin: 0;">부록</h3> <hr/>	<table border="0"> <tr> <td>1. 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 고용노동부 고시</td> <td style="text-align: right;">62</td> </tr> <tr> <td>2. 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 KOSHA GUIDE</td> <td style="text-align: right;">63</td> </tr> <tr> <td>3. 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 유관단체 명단</td> <td style="text-align: right;">64</td> </tr> </table> <hr/>	1. 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 고용노동부 고시	62	2. 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 KOSHA GUIDE	63	3. 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 유관단체 명단	64
1. 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 고용노동부 고시	62						
2. 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 KOSHA GUIDE	63						
3. 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 유관단체 명단	64						

***연구팀**

연구책임자 - 을지대 김숙영 교수

공동 연구원 - 가톨릭대 정혜선 교수, 김형아 교수, 경인여대 이윤정 교수, 성균관대 김수근 교수, 강북삼성병원 한복순 교수, 박소영 교수, 대전 선병원 김용규 소장, 조선대 송한수 교수, 을지대 갈원모 교수

표 차례

1. 운송관련 단순 노무원의 정의	16
2. 택배원, 퀵서비스 배달원의 사고 및 질병력(중복응답)	24
3. 택배원, 퀵서비스 배달원의 건강 문제 이환력(중복응답)	25
4. 택배원, 퀵서비스 배달원의 안전보건 관련 특성(결측값 제외)	26
5. 진동 완화를 위한 체크리스트	44
6. 작업형태별, 성별, 연령별 취급 중량 기준	46
7. 직무스트레스 해소를 위한 개인적 관리방안	58

01

chapter

배경

- 사회적 관심 증가
- 활용대상 및 활용방법





1. 사회적 관심 증가

지난 2013년 1월 퀵서비스 직원 A씨(48세,남)가 대구 소재 00공단 사거리에서 비보호 좌회전을 하던 화물차와 정면으로 충돌하여 사망하는 사건, 2016년 하루 400~500개의 택배를 배달하던 30대 택배원이 뇌출혈로 쓰러져 숨지는 사건 등을 계기로 택배원과 퀵서비스 배달원의 과중한 업무 부담에 대한 국민적 관심이 증가함.

택배원과 퀵서비스 배달원은 대표적인 장시간 노동, 열악한 근무환경, 낮은 급여수준의 직업군으로 분류되고 있음. 특히 이 두 직종은 명확한 직업군으로 구분되지 않아 4대 보험 가입이 어렵고 적절한 산재보상도 받지 못하는 실정임(노컷뉴스, 2014¹⁾). 더불어 근로기준 준수, 안전보건교육 이수 등이 이루어지지 못할 뿐만 아니라 다양한 안전보건 위험요인에 노출되고 있음.

한편 2014년 통계청의 전국사업체 조사에 따르면 택배 서비스에 종사하는 근로자 수는 총 41,426명이며, 퀵서비스 배달원의 수는 9,029명으로 집계됨(통계청, 2014).²⁾



1) 퀵서비스 기사, 장기간 노동 불구 저임금... 산재보험 적용 '무'(노컷뉴스, 2014. 12. 10)

2) 통계청, 2006 ~ 2014, 전국사업체조사 : 시도, 산업, 종사자규모별 사업체 수, 종사자 성별 종사자 수

택배원·퀵서비스 배달원의 주요 직업건강 유해·위험 요인으로는, 물품을 운반하는 과정에서 반복되는 물품 이송작업 무거운 헬멧 및 보호장구 착용 등으로 인한 근골격계의 문제와 배달과정에서 넘어짐 및 물품의 낙하로 인한 신체 손상 등 안전과 건강을 위협하는 환경이 있음. 또한 물품을 배달하는 과정에서 발생하는 교통사고의 위험과 매연에의 노출도 큰 문제임. 여러 개의 배송장비인 PDA 사용과 관련된 눈건강의 문제, 대면 서비스로 인한 감정노동(스트레스) 문제, 언어적·신체적 폭력에의 노출 등이 위험요인으로 고려됨.



※ 오마이뉴스 (2015-08-06)
 <사진 1> 물건 하차중인 택배기사



※ 뉴스타운(2012-06-07)
 <사진 2> 물건을 싣고 주행 중인 퀵서비스 배달원



2. 활용대상 및 활용방법

본 가이드라인은 택배원·퀵서비스 배달원의 직업건강과 안전을 관리하는데 꼭 필요한 종합적인 지식과 기술에 대한 정보를 제공하는 것으로, 택배원·퀵서비스 배달원의 건강을 관리해야 하는 사업주, 보건관리자 및 산업보건의, 안전보건관계자가 제일 먼저 찾는 실무적인 길잡이가 될 것이다.

02

chapter

일반 현황

- 택배원·퀵서비스 배달원의 정의
- 주요업무내용
- 택배원·퀵서비스 배달원의 현황 및 특성
- 관련법령
- 안전보건실태





1. 택배원·퀵서비스 배달원의 정의

- 한국표준직업분류표(통계청, KSCO 제6차개정)³⁾에 의하면 운송관련 단순 노무원은 ‘손으로 화물을 하역, 운반하거나 배달하는 업무를 수행하는 자 (92)’ 를 말함.
- 이 분류의 직업은 하역 및 적재 단순 종사원(921)과 배달원(922)의 세 분류로 나누어짐. 각 직종에 대한 설명과 예는 다음과 같음.

표 1. 운송관련 단순 노무원의 정의

분류	정의	예시
하역 및 적재 단순 종사원 (921)	각종 제조업체, 시장, 부두, 화물운송업체 등에서 상품을 포장, 선적, 하역 및 적재하는 업무를 수행하는 자	잡역부, 가구 운반원, 고기 운반원, 적재원, 가구 하역원, 이삿짐 운반원, 어류 운반원
배달원 (922)	사업소, 가구 또는 기타 장소에 문서, 포장물 등을 배달하는 업무를 수행하는 자	우편물 집배원, 택배원, 음식 배달원, 퀵서비스 배달원

3) 통계청, 2007, 한국표준직업분류표

2. 주요업무내용

택배원의 일반적 업무



<p>① 분류 작업</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 수취된 물품의 배송 지역별 분류. ● 컨베이어,롤테이너를 이용한 운반 	<p>② 포장 작업</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 소형물품에 대한 포장 랩 작업. ● 운반구 적재 작업 ● 비닐로프를 이용한 묶음 작업 	<p>③ 차량 적재</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 인력 또는 대차를 이용한 물품의 차량 적재함 적재
<p>④ 물품 정리</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 지역별, 크기별로 화물운반차량의 적재함 정리. 	<p>⑤ 차량운전</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 수집된 화물을 배달차량(차량, 오토바이)을 이용하여 도로 운행. 	<p>⑥ 물품 하차</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 배달차량에서 물품을 하차하여 운반.
<p>⑦ 운반·배달</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 대차를 이용한 운반. ● 계단,엘리베이터,통로 등을이용한 인력운반. ● 배송 물품의 최종 인도. 	<p>⑧ 확인 작업</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 물품 수령 확인 날인. ● 다음 목적지 전달 물품 확인 및 정리 작업. 	<p>⑨ 차량 정비</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 차량 예방 정비.



퀵 서비스 배달원의 일반적 업무



① 포장 작업

- 소형 물품에 대한 포장 랩 작업
- 운반구 적재 작업
- 비닐로프를 이용한 묶음 작업

② 물품 적재

- 물품을 오토바이에 적재

③ 오토바이 운전

- 수집된 화물을 오토바이를 이용하여 도로 주행

④ 물품 하차

- 목적지에 도착하여 배달물품 하차

⑤ 운전·배달

- 계단, 엘리베이터, 통로등을 이용한 인력 운반
- 배송 물품의 최종 인도

⑥ 확인 작업

- 물품 수령 확인 날인
- 다음 목적지 전달 물품 확인 및 정리 작업

3. 택배원·퀵서비스 배달원의 현황 및 특성

통계청의 전국사업체 조사⁴⁾에 따르면 2006년부터 2014년까지 산업별, 성별에 따른 전국
관련업무종사자 수는 다음과 같음.

- 택배 서비스에 종사하는 근로자 수는 2014년에 총 41,426명이며 남성이 82.3%(34,135명)이고 여성이 17.6%(7,291명)으로 집계 됨.
- 퀵서비스 배달원(늘찬 배달원⁵⁾)으로 일하고 있는 근로자 수는 9,029명이며 남성이 84.3%(7,614명)이고 여성이 15.6%(1,415명)으로 집계 됨.

고용노동부의 고용정보시스템 워크넷에서 제시한 자료에 의하면 배달 종사자(택배원) 연봉은 평균 3,315만원이며 하위 25%는 연평균 2,775만원, 상위 25%는 연평균 4,000만원인 것으로 나타남.⁶⁾

퀵 서비스 배달원의 평균 연간소득은 1,860만원이며, 1,500~2,000만원 사이의 소득에 40%로 가장 많은 비율을 차지함⁷⁾

4) 통계청, 2006 - 2014, 전국사업체조사 : 시도, 산업, 종사자규모별 사업체 수, 종사자 성별 종사자 수

5) 통계청 전국사업체 조사에서는 퀵서비스 배달원을 '늘찬 배달원'으로 칭함.

6) 고용노동부 고용정보시스템 워크넷, 한국직업정보시스템(2015. 8. 25)

7) 함께하는 시민행동(www.actiom.or.kr), 좋은 기업, 특수고용 노동자 근로조건에 관한 실태조사



4. 관련법령

산업안전보건법



항목(법령)	세부내용
산업재해예방시책 등 준수 (법 제5조 제1항)	<ul style="list-style-type: none"> • 사업주는 다음 각 호의 사항을 이행함으로써 근로자의 안전과 건강을 유지·증진시키는 한편, 국가의 산업재해 예방시책에 따라야 함 <ol style="list-style-type: none"> 1. 이 법과 이 법에 따른 명령으로 정하는 산업재해 예방을 위한 기준을 지킬 것 2. 근로자의 신체적 피로와 정신적 스트레스 등을 줄일 수 있는 쾌적한 작업환경을 조성하고 근로조건을 개선할 것 3. 해당 사업장의 안전·보건에 관한 정보를 근로자에게 제공할 것
산업재해 발생 기록·보고의 의무 (법 제10조 제1항)	<ul style="list-style-type: none"> • 사업주는 산업재해가 발생하였을 때 재해발생원인 등을 기록·보존하여야 하며, 사망자 또는 3일 이상의 휴업이 필요한 사고 또는 질병이 발생한 경우에는 고용노동부장관에게 보고하여야 함
법령요지 게시 등의 의무 (법 제11조)	<ul style="list-style-type: none"> • 사업주는 산업안전보건법의 요지를 상시 각 사업장에 게시 또는 비치하여 근로자로 하여금 알게 하여야 함
안전·보건표지 부착 등의 의무 (법 제12조)	<ul style="list-style-type: none"> • 사업주는 사업장의 유해 또는 위험한 시설 및 장소에 대한 경고, 비상시 조치에 대한 안내, 그 밖에 안전의식의 고취를 위하여 안전·보건표지를 설치하거나 부착하여야 함
안전조치 (법 제23조)	<ul style="list-style-type: none"> • 사업주는 사업을 할 때 다음 각 호의 위험을 예방하기 위하여 필요한 조치를 하여야 함 <ol style="list-style-type: none"> 1. 기계·기구, 그 밖의 설비에 의한 위험 2. 폭발성, 발화성 및 인화성 물질 등에 의한 위험 3. 전기, 열, 그 밖의 에너지에 의한 위험 • 사업주는 굴착, 채석, 하역, 벌목, 운송, 조작, 운반, 해체, 중량물 취급, 그 밖의 작업을 할 때 불량한 작업방법 등으로 인하여 발생하는 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 함. • 사업주는 작업 중 근로자가 추락할 위험이 있는 장소, 토사·구축물 등이 붕괴할 우려가 있는 장소, 물체가 떨어지거나 날아올 위험이 있는 장소, 그 밖에 작업 시 천재지변으로 인한 위험이 발생할 우려가 있는 장소에는 그 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 함.



항목(법령)	세부내용
보건조치 (법 제24조)	<ul style="list-style-type: none"> • 사업주는 사업을 할 때 다음 각 호의 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 하여야 함 <ol style="list-style-type: none"> 1. 원재료·가스·증기·분진·흙·미스트·산소결핍·병원체 등에 의한 건강장해 2. 방사선·유해광선·고온·저온·초음파·소음·진동·이상기압 등에 의한 건강장해 3. 사업장에서 배출되는 기체·액체 또는 찌꺼기 등에 의한 건강장해 4. 계측감시, 컴퓨터 단말기 조작, 정밀공작 등의 작업에 의한 건강장해 5. 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해 6. 환기·채광·조명·보온·방습·청결 등의 적정기준을 유지하지 아니하여 발생하는 건강장해
안전보건교육 (법 제31조)	<ul style="list-style-type: none"> • 정기교육 : 생산직(분기별 6시간 이상), 사무직(분기별 3시간 이상), 관리감독자(연 16시간 이상) • 채용시 교육 : 8시간 이상(일용근로자 1시간 이상) • 특별안전교육 : 16시간 이상(일용근로자 또는 단기·간헐적 작업의 경우 2시간 이상) • 건설업 기초안전보건교육 일용근로자 : 4시간
일반건강진단 (시행규칙⁸⁾ 제98조 제1호 및 99조제1항)	<ul style="list-style-type: none"> • 상시 사용하는 모든 근로자를 대상으로 질병의 조기발견 및 건강관리를 위하여 주기적으로 실시하는 건강진단 • 사무직 근로자 : 2년에 1회 이상, 기타근로자 : 1년에 1회 이상
건강진단실시 (법 제43조 제1항)	<ul style="list-style-type: none"> • 사업주는 근로자의 건강보호·유지를 위하여 근로자에 대한 건강진단을 실시하여야 함

8) 산업안전보건법 시행규칙



산업안전보건기준에 관한 규칙



항목	세부내용
넘어짐 방지 (제3조)	<ul style="list-style-type: none"> 근로자가 작업장에서 넘어지거나 미끄러지는 등의 위험이 없도록 작업장 바닥을 청결한 상태로 유지하여야 함.
작업장의 청결 (제4조)	<ul style="list-style-type: none"> 근로자가 작업하는 장소를 항상 청결하게 유지·관리
채광 및 조명 (제7조)	<ul style="list-style-type: none"> 채광 및 조명을 하는 경우 명암의 차이가 심하지 않고 눈이 부시지 않은 방법으로 한다.
휴게시설 (제79조)	<ul style="list-style-type: none"> 사업주는 근로자들이 신체적 피로와 정신적 스트레스를 해소할 수 있도록 휴식시간에 이용할 수 있는 휴게시설을 갖추어야 함
수면장소 설치(제81조)	<ul style="list-style-type: none"> 야간에 작업하는 근로자를 위해 적당한 수면을 취할 수 있는 장소를 남녀 각각 구분하여 설치
구급용구 (제82조)	<ul style="list-style-type: none"> 부상자의 응급처치에 필요한 구급용구를 갖추어 두고, 그 장소와 사용 방법을 근로자에게 전달
유해요인조사및 개선 (제657조~662조)	<ul style="list-style-type: none"> 근로자가 근골격계부담작업을 하는 경우 3년마다 유해요인조사를 하고 결과에 따라 작업환경개선, 근골격계질환 예방관리프로그램을 실시
중량물작업 특별조치 (제663-666조)	<ul style="list-style-type: none"> 취급 물품의 중량, 취급빈도, 운반거리, 운반속도 등 작업조건에 따라 작업시간과 휴식시간 적정 배분
직무스트레스에 의한 건강장해 예방 (제669조)	<ul style="list-style-type: none"> 사업주는 근로자가 장시간 근로, 야간작업을 포함한 교대작업 및 정밀기계 조작작업 등 신체적 피로와 정신적 스트레스가 높은 작업을 하는 경우 직무스트레스로 인한 건강장해 예방을 위한 조치를 하여야 함. <ol style="list-style-type: none"> 1. 작업환경·작업내용·근로시간 등 직무스트레스 요인에 대하여 평가하고 근로시간 단축, 장·단기 순환작업 등의 개선대책을 마련하여 시행할 것 2. 작업량·작업일정 등 작업계획 수립 시 해당 근로자의 의견을 반영할 것 3. 작업과 휴식을 적절하게 배분하는 등 근로시간과 관련된 근로조건을 개선할 것



항목	세부내용
직무스트레스에 의한 건강장해 예방 (제669조)	4. 근로시간 외의 근로자 활동에 대한 복지 차원의 지원에 최선을 다할 것 5. 건강진단 결과, 상담자료 등을 참고하여 적절하게 근로자를 배치하고 직무스트레스 요인, 건강문제 발생가능성 및 대비책 등에 대하여 해당 근로자에게 충분히 설명할 것 6. 뇌혈관 및 심장질환 발병위험도를 평가하여 금연, 고혈압 관리 등 건강증진 프로그램을 시행할 것

근로기준법



항목	세부내용
근로시간 (법 제50조)	<ul style="list-style-type: none"> 1주 간의 근로시간은 휴게시간을 제외하고 40시간을 초과할 수 없다. 1일의 근로시간은 휴게시간을 제외하고 8시간을 초과할 수 없다.
연장근로의 제한 (법 제53조)	<ul style="list-style-type: none"> 당사자 간에 합의하면 1주 간에 12시간을 한도로 제50조의 근로시간을 연장할 수 있다.
연장·야간 및 휴일 근로 (법 제56조)	<ul style="list-style-type: none"> 연장근로와 야간근로(오후 10시부터 오전 6시까지 사이의 근로) 또는 휴일근로에 대하여는 통상임금의 100분의 50 이상을 가산하여 지급하여야 한다.



5. 안전보건실태

105명의 택배원, 퀵서비스 배달원을 대상으로 본 연구진이 조사한 안전보건 실태 조사 결과는 다음과 같음.

택배원, 퀵서비스 배달원의 주요 사고 내용

- 사고 발생 경험은 교통사고가 가장 많은 27.6%로 나타났으며, 신체반응, 과도한 힘이나 동작으로 인한 사고, 전도, 충돌 및 접촉으로 인한 사고 빈도가 높았음.

표 2. 택배원, 퀵서비스 배달원의 사고 및 질병력(중복응답)

사고원인	빈도(%)
추락(높은 곳에서 떨어짐)	3 (2.9)
전도(미끄러짐, 넘어짐)	21 (20.0)
충돌, 접촉(고정된 물체에 부딪힘)	19 (18.1)
낙하, 비레(날아오거나 떨어진 물체에 맞음)	5 (4.8)
협착, 감김(회전, 작동하는 기계에 끼임/감김)	1 (1.0)
붕괴, 도괴	2 (1.9)
신체반응, 과도한 힘이나 동작	23 (21.9)
이상온도 노출, 접촉(화상, 동상)	7 (6.7)
유해, 위험물질 노출, 접촉(농약, 유해물질 중독)	5 (4.8)
화재, 폭발, 파열	1 (1.0)
감전	2 (1.9)
빠짐, 익수	6 (5.7)
교통사고	29 (27.6)
질병	11 (10.5)
기타	6 (5.7)

택배원, 퀵서비스 배달원의 건강 문제 이환력

- 조사 대상자들은 허리/목의 통증을 가장 많이 호소하고 있었고, 두통, 관절염/관절통증, 위장장애, 피부장애의 호소율이 높았음.

표 3. 택배원, 퀵서비스 배달원의 건강 문제 이환력(중복응답)

구분	빈도(%)
알레르기	12 (11.4)
관절염/관절통증	21 (20.0)
천식	3 (2.9)
허리/목의 통증	44 (41.9)
호흡기장애	6 (5.7)
우울증 등 정신적 장애	6 (5.7)
불면증	11 (10.5)
당뇨	8 (7.6)
고혈압	16 (15.2)
간기능 장애	1 (1.0)
두통	24 (22.9)
뇌심혈관장애	4 (3.8)
위장장애	16 (15.2)
피부질환	16 (15.2)
하지정맥류	2 (1.9)
기타	7 (6.7)



택배원, 퀵서비스 배달원의 안전보건 관련 특성

- 조사 대상자들은 ‘개인보호구를 착용할 필요가 있다’는 응답자가 39.4% 수준으로 매우 낮았고, ‘건강과 안전정보 제공 여부’에서는 ‘별로 제공받지 못하는 편이다’가 48.0%로 가장 많았음. ‘건강과 안전정보 제공 여부’, ‘안전보건 수칙 여부’에서 ‘해당없다’고 응답한 사람이 많은 것은 이 부분에 대한 안전보건교육이 이루어지지 않아 필요성 자체를 인지하지 못한 결과임을 알 수 있었음.

표 4. 택배원, 퀵서비스 배달원의 안전보건 관련 특성(결측값 제외)

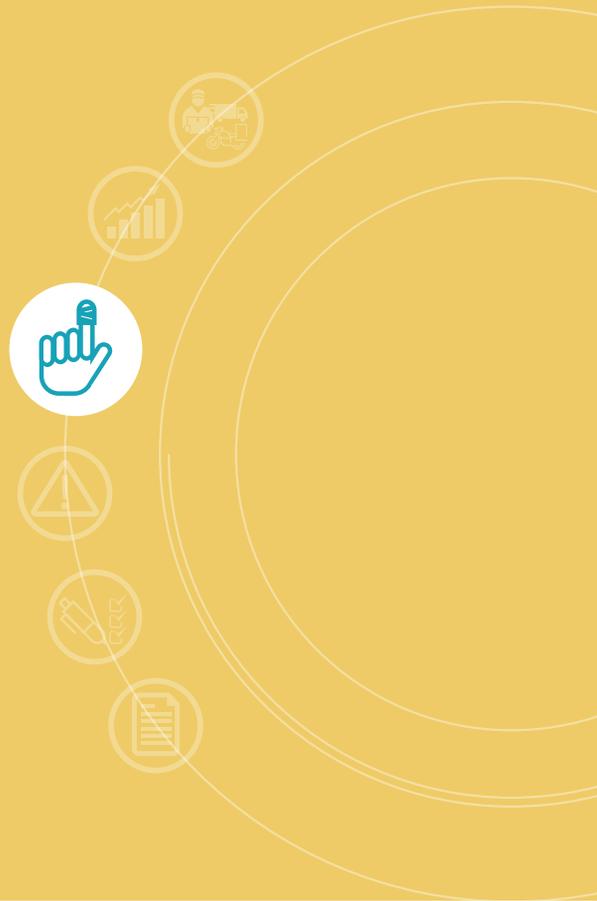
구분		빈도(%)
개인보호구 착용필요	그렇다	37(39.4)
	아니다	57(60.6)
필요시 착용여부	예	40(58.0)
	아니오	29(42.0)
건강과안전정보제공여부	매우 잘 제공 받는다	3(3.0)
	잘 제공받는 편이다	29(29.0)
	별로 제공받지 못하는 편이다	48(48.0)
	전혀 제공받지 못한다	5(5.0)
	해당 없다	15(15.0)
안전시설 및 설비	그렇다	25(25.0)
	아니다	24(24.0)
	해당 없다	51(51.0)
안전보건수칙여부	그렇다	27(27.3)
	아니다	20(20.2)
	해당 없다	52(52.5)
안전보건수진여부	있다	44(44.9)
	없다	54(55.1)
건강진단설명여부	있다	37(56.9)
	없다	28(43.1)
사후관리	개별상담	16(15.7)
	병원의회	11(10.8)
	투약관리	3(2.9)
	지역사회자원과의 연계	1(1.0)
	건강증진 프로그램 참여 권유	4(3.9)
	기타	11(10.8)
	받지 않음	23(22.5)

03

chapter

산업재해 발생현황 및 특성

- 택배원·퀵서비스 배달원의 산업재해
- 산업재해 사례





1. 택배원·퀵서비스 배달원의 산업재해

- 2014년도 운수·창고·통신업의 전체 산업재해자수는 3,862명으로 총 근로자 776,341명 중 천인율⁹⁾은 4.97%임.
- ‘소형화물운수업 및 택배업, 퀵서비스업’ 전체의 산업재해자 수는 358명으로 총 근로자 17,546명 중 천인율은 20.40%임(산업재해분석, 2013).

2. 산업재해 사례

구분	발생과정	예방대책
끼임	상품 배달을 위해 언덕길에 주차한 차가 밀려 내려와 이를 막으려다 뒤의 주차한 차량과 밀려 내려온 차 사이에 몸이 끼어 부상당함.	<ul style="list-style-type: none"> • 언덕길 주차 시 주차브레이크를 확인 • 언덕길 주차 시 고임목 설치 • 사고사례 교육 실시
넘어짐	창고에서 거래처에 타일(1박스 무게20kg 짜리 5박스)을 배송하기 위해 트럭으로 옮기던 중, 타일 무게에 중심을 잃고 넘어지면서 허리에 부상당함.	<ul style="list-style-type: none"> • 무리하게 중량물을 혼자서 운반하지 않음 • 중량물은 대차 등을 이용해서 운반 • 작업 전후 스트레칭
추락	트럭에 맥주상자를 싣는 작업을 하던 중, 떨어지는 상자를 잡으려다 트럭에 떨어져 허리를 부상당함.	<ul style="list-style-type: none"> • 중량물 취급 시 주의 • 사고사례 교육 실시
교통 사고	오토바이로 배달을 하다 앞서가던 마을 버스가 유턴하기 위해 갑자기 정차하는 걸 피하지 못하고 마을버스 뒤 범퍼를 들이받음	<ul style="list-style-type: none"> • 앞차와 안전거리 유지 • 돌발사고에 대비한 서행운전 • 보호장비(헬멧, 무릎보호대, 장갑 등) 착용
근골격계 질환	거래처에 납품하기 위해 20kg짜리 원단 2개 (총 40kg)를 어깨에 메는 순간 목에서 ‘두둑’ 소리와 함께 부상당함.	<ul style="list-style-type: none"> • 무리하게 중량물을 혼자서 운반하지 않음 • 중량물은 대차 등을 이용하여 운반 • 작업 전후 스트레칭 실시
낙하	트럭에 실려 있는 과일상자(20kg)를 내리다 상자를 놓치는 바람에 옆에서 일하던 동료의 오른쪽 어깨에 떨어져 부상입힘.	<ul style="list-style-type: none"> • 무리하게 중량물을 혼자서 운반하지 않음 • 상자가 미끄러지지 않도록 장갑 착용 • 사고사례 교육 실시

9) ‘천인율’은 1,000명당 재해발생 건수를 말한다.

04

chapter

택배원, 퀵서비스 배달원의 유해·위험요인

- 작업환경 요인
- 작업조건 요인
- 건강문제 요인
- 사고관련 요인





1. 작업환경 요인

매연

- 소형 트럭을 운전하는 택배원과 오토바이나 스쿠터를 이용하여 배달 업무를 하는 퀵서비스 배달원은 버스, 자동차 등 교통수단에서 나오는 매연에 항상 노출됨.
- 특히 퀵서비스 배달원의 경우에는 교통수단 내부와 외부가 창문으로 구분되어있는 일반 교통수단(버스, 자동차, 트럭 등)과 달리 대기환경의 직접 노출되고 있음.
- 매연으로 인해 발생하는 건강장애는 일반적으로 만성기관지염, 기관지 천식, 폐기종, 인후두염 등의 호흡기와 심장-순환계에서 나타난다. 또한 시야장애, 악취, 불쾌감, 심리적 영향 등이 나타날 수도 있음.



현장의 소리¹⁰⁾

오토바이 타면서 매연이 가장 큰 문제예요. 아무리 마스크랑 헬멧을 써도 온몸에 매연 냄새가 묻어서 엘리베이터 탈 때 마다 쿵쿵한 냄새가 나는 것을 스스로 느껴요.

10) '현장의 소리'는 본 연구팀이 2016년 8월 택배원 및 퀵서비스 배달원을 대상으로 인터뷰를 실시한 결과이다.

소음

- 택배 및 배달 업무를 하는 사람들은 대부분의 업무를 도로위에서 실시하므로 도로위의 차량으로 인해 다른 직업에 비해 많은 소음에 노출됨.
- 소음으로 인해 발생하는 건강문제는 교감신경과 내분비계를 흥분시킴으로써 나타나는데, 맥박증가, 혈압상승, 근육 긴장, 혈액성분이나 소변의 변화, 타액과 위액분비 억제, 위장관 운동 억제, 부신 호르몬의 이상분비 등이 있으며 심리적으로는 사고나 집중력 방해, 두뇌작업이나 노동의 악영향 등이 나타남.

진동

- 택배원 105명을 대상으로 설문조사를 한 결과 79.0%는 한번 이상 요통을 경험하였다 하였으며 이런 요통의 원인은 핸들 및 의자의 진동이라 답함. 핸들 진동은 18.5%, 의자의 진동은 27.8%로 측정됨.¹¹⁾
- 배달 업무 근로자는 전신 진동의 영향을 많이 받기 때문에 요통, 순환기 장애, 시력장애, 위장장애등과 같은 건강문제가 만성적으로 파생될 수 있으며 전신진동의 영향이나 장애는 자율신경, 특히 순환기에 크게 나타고 말초혈관이 수축되고 혈압상승, 맥박 증가를 보이며 발한, 피부 전기저항의 저하도 나타남.

11) 이승주, 조명숙(2004), 일부 택배 운전기사의 요통 유병률 및 관련요인. 한국위생학회지. 10(1)



2. 작업조건 요인

중량물 취급

- 택배원은 하루 평균 400~500개 이상의 물품을 배달하고 물품의 무게도 매우 다양함.
- 중량물을 다루게 되면 이로 인한 건강상의 영향이 발생할 수 있는데, 반복적인 중량물 취급이나 허리를 구부린 상태에서의 중량물 취급, 어깨 위에서 중량물취급은 근골격계 질환을 일으킴.



현장의 소리

3층에서 40~50kg 물건 들고 내려올 때, 2층에서 굴러 떨어진 적도 있어요. 앞도 안보이고 무거워서 중심 잡기가 어려웠죠.

감정노동

- 택배원과 퀵서비스 배달원은 고객과의 대면서비스를 하고 있어 감정노동에 노출됨.
- ‘감정노동’은 고객을 대할 때 자신의 감정이 좋거나, 슬프거나, 화나는 상황이 있더라도 사업장(회사)에서 요구하는 감정과 표현을 고객에게 보여주기 등 고객응대업무를 하는 노동을 말함.
- 감정노동은 근로자의 직무만족도를 낮추고, 소진감을 증가시키며, 우울과 같은 부정적인 건강증상을 유발할 수 있음.
- 감정노동은 개인적인 감정을 관리하고 조직목표를 위해 조직에서 요구하는 방식의 감정을 표현하며 업무를 하므로 자신이 느끼는 감정과 조직에서 요구하는 감정 사이에 부조화가 발생하며, 과도한 감정노동은 개인적으로나 조직에 부정적 결과를 초래함 (Grandy, 2000).



현장의 소리

배달 업무를 하는 중에 회사에 신발을 신고 들어가는 경우가 있어요. 그럴 때, “갈잡은 게, 글도 못읽어? 그러니까 퀵서비스 같은 일을 하지.”라고 하시더라고요.

나이라도 한참 어리신 분이 반말도 하고 사람취급도 안하기 부지기수죠.



장시간 근로

- 도로정체 등의 외적 요인과 함께 급격한 물량으로 인하여 많은 수의 택배원은 하루 배달 물량이 400~500개, 근무시간은 16시간으로 장시간 근로를 함.¹²⁾
- 택배원과 퀵서비스 배달원의 장시간 근로는 피로 축적, 집중력 저하를 유발하고 건강에 부정적 영향을 미치는 동시에 대형 사고의 직간접 원인이 됨.
- 특히 장시간 운전은 근골격계질환 발생에도 영향을 줌. 장시간 운전은 근골격계질환 발생 위험도를 9배 높이고(박장미, 2008), 하루 4시간 이상 운전자는 그렇지 않은 운전자에 비하여 요통에 걸릴 확률이 1.78배 높음(Chen 등, 2005).



12) 민중의 소리 '하루 16시간 근무하는 CJ대한통운 택배기사의 죽음' (2016. 6. 22)

3. 건강문제 요인

작업관련성 근골격계질환

- ‘근골격계질환’이란 안전보건규칙 제656조 제2호의 규정에 의하여 반복적인 동작, 부적절한 작업자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체 접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 목, 어깨, 허리, 상·하지의 신경·근육 및 그 주변조직 등에 나타나는 질환을 말함.
- 택배원의 경우에는 장시간 운전 시 제한된 좁은 공간에서 한정된 자세를 취하도록 요구 받기 때문에 인간 공학적으로 부담이 크며 근골격계 질환의 부담이 증가함.
- 장시간 운전과 중량물을 들면서 무리한 힘을 가하거나 허리를 숙이고, 팔을 뻗치는 등의 부적절한 작업자세와 반복동작으로 근골격계 문제가 발생함
 - 부적절한 자세 및 중량물 취급으로 인해 목, 허리, 어깨 등에 통증이 발생 할 수 있음.
 - 반복 작업으로 인해 목, 허리, 다리, 팔, 손에 통증이 발생 할 수 있음.
- 또한 퀵서비스배달원의 경우에는 무거운 헬멧과 보호장구 착용으로 인한 척추부위의 근골격계 질환 위험이 높음.



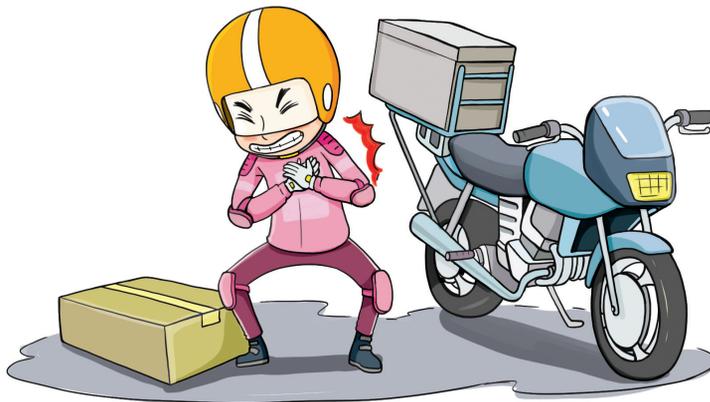
현장의 소리

하루종일 오토바이 핸들 잡고 1~2kg의 헬멧을 쓰고 있으니 목이랑 어깨가 아픈 건 당연한 일이에요.



뇌·심혈관계 질환

- 택배원, 퀵서비스배달원은 장시간근무로 인한 수면부족, 신체적·정신적 불안정으로 인한 생활리듬의 혼란 등으로 고혈압, 관상동맥질환, 뇌졸중 등 뇌·심혈관계 질환이 발생할 수 있음.
- ‘뇌·심혈관질환’은 심장, 심혈관 및 뇌혈관 계통에서 발생한 질환으로서, 심근경색증·뇌졸중(뇌경색·지주막하출혈·뇌실질내출혈)·해리성 대동맥류 등을 말함.
- ‘뇌·심혈관질환’에는 작업환경, 작업조건, 직무스트레스, 생활습관, 기초질환, 생활 스트레스 등 다양한 요인이 영향을 줌.



현장의 소리

요즘 같이 더운 여름에는 헬멧을 쓰고 돌아다니다 보면 아스팔트 열이랑 햇빛이 계속 헬멧 속에 남아서 현기증도 오고 더위도 먹고 하죠.

직무스트레스

- 적절한 휴식 없이 과도하게 일하면 직무스트레스가 증가되기 쉬움. 택배원, 퀵서비스 배달원의 경우에는 장시간 근로, 낮은 급여, 부족한 복지, 위험한 작업환경 등으로 인한 직무스트레스 수준이 높을 것으로 판단됨. 더불어 고객대면업무로 인한 감정노동과 폭력 노출로 인한 직무스트레스의 위험이 상존함.
- 직무스트레스가 증가하면 직무만족도가 낮아지며, 자아존중감 저하, 감정소진으로 우울증, 피로, 수면부족, 면역저하, 심혈관질환이 발생할 수 있음.

피로

- 택배원·퀵서비스 배달원은 대부분 장시간 근로를 하고 육체적으로 중량물 운반, 직무스트레스 경험 등을 통해 만성 피로에 노출될 위험이 있음.
- 피로의 증상으로는 머리가 무거움, 숨쉬기가 어렵고 전신권태, 사지통증, 동작 완만, 관절의 강직과 이완 등이 있음. 피로의 정신적 증상으로는 현기증, 주의 집중력 감소, 졸음, 심리적 불안정 등이 있음.
- 증상이 심해지면 근육통, 호흡곤란, 이상 발한, 소화기 장애, 두통과 현기증 등이 나타날 수 있음.



시력저하

- 퀵서비스 배달원은 PDA 판 (휴대전화를 일렬로 모아 정렬한 판)을 보며 배달 위치 및 등록을 하므로 운전대에 PDA판을 거치하기 때문에 핸드폰의 강한 불빛에 지속적으로 노출되어 시력이 감소함.
- 컴퓨터나 모바일기기 화면에 장시간 초점을 맞추게 되면 시력저하뿐만 아니라 신체 피로로 인한 부작용들로 두통과 안구충혈, 초점 흐려짐, 안구통증 등이 생기며 각막 변화도 유발 가능함.



퀵서비스 배달원이 사용하는 PDA 판



현장의 소리

PDA판이 운전대 바로 앞에 있기 때문에 사고 위험이 더 증가해요. 그리고 안구 건조증도 심하고요. 계속 PDA판을 보니까 야간운전 할 때도, 오토바이 라이트가 너무 안 밝아 보여서 사고 발생이 더 증가해요.

4. 사고관련 요인

교통사고

- 2014년 산업재해현황분석에 따르면 '소형 화물 운수업 및 택배업·퀵서비스업'의 사업장 수는 5,868개소, 근로자 수는 17,714명이며 이중 재해자 수는 417명(사망 6명 포함)으로 천인율은 23.54에 해당하였음. 재해자 중 96.9%가 남성이었음.
- 재해종류는 교통사고(47.0%), 넘어짐(13.2%), 끼임(8.6%), 업무상 질병(7.0%), 부딪힘(6.7%), 떨어짐(5.7%) 순이었음.¹³⁾
- 교통사고의 주요 발생 원인은 누적된 만성피로로 인한 사고의 위험, 운전 중 졸음, 차량의 구조적 결함, 정비검사 불량인 경우 등이 있음.



현장의 소리

가장 많은 교통사고의 원인은 도로가 차량을 위해서만 설계되었다는 거예요. 도로사이의 작은 구멍 때문에 저희는 사고가 나기도 하죠.

화물 트럭이 도로를 밟고 지나가면 도로가 울퉁불퉁해져요 그럼 저희는 더 중심잡기가 어려워지죠.

미끄러짐, 넘어짐(전도)

- 2014 산업재해현황분석 조사에 따르면 최근 택배 및 퀵서비스의 산재사고의 비율 중 약 13%를 차지하고 있음. 구조적 결함, 정비검사 불량인 경우 등이 있음.

13) 고용노동부(2015). 2014 산업재해현황분석



- 많은 물건을 직접 이동시키며 무게, 시야 확보의 문제, 중심 이동의 문제로 넘어질 위험이 높으며 이륜차 운전으로 겨울철 도로의 문제 및 운전 미숙의 문제로 미끄러지는 위험이 증가함



현장의 소리

도로 공사 중에 올려놓는 철판도 저희에게는 큰 영향을 줘요. 너무 미끄럽거든요.
도로 위의 모래 또는 자갈 이런 거에 의해서도 미끄러지죠.

중량물 취급관련 사고

- 지속적으로 중량물을 올리고 내리며 물품을 이동하는 과정에서 상지와 하지 허리, 어깨 등에 통증이 유발될 수 있음.
- 부적절한 자세로 물건을 운반하거나 중량물을 반복적으로 상하차, 운반하면 요통이 발생할 수 있음.
- 무거운 짐을 단 시간에 급히 옮기면서 허리를 많이 사용하기 때문에 순간적으로 힘이 가해져 '급성요통'이 생기거나 '척추분리증' 발생 가능



현장의 소리

허리 아프고 손목 발목 아픈 건 당연한 일이에요. 파스 붙이고 다음 날에도 또 일하는 거죠.

05

chapter

유해·위험요인 관리방안

- 작업환경 관리
- 작업조건 관리
- 건강문제 관리
- 사고요인 관리





1. 작업환경 관리

매연

- 차량이 많지 않은 구간에서는 창문을 열어 환기를 하고, 차내 습도 조절을 위해 운전석 주변에 젖은 수건을 놓아둠.
- 정해진 시간에 꼭 휴식을 취하고, 규칙적인 생활습관과 식습관을 갖도록 노력하며, 평소 물을 많이 섭취하여 혈액순환의 증진 및 피로감을 줄이도록 함
- 오토바이 운전 시, 매연 예방을 위해 적절한 마스크를 착용하도록 함.

소음

- 소음성난청은 회복과 치료가 불가능하고, 초기에는 청력손실이 진행되더라도 일상생활에서 불편함을 느낄 수 없기 때문에 증상이 없더라도 정기적인 관리가 필요함.
- 조직적 관리방안
 - 주기적인 소음 측정
 - 근로자들에 대하여 주기적으로 청력검사 실시
 - 소음성난청에 대한 교육 및 청력보존프로그램 실시
 - 소음에 의해 청력장애가 악화될 수 있는 질환자나 신경증이 있는 사람은 배치에서 제외
- 개인적 관리방안
 - 일상생활에서 이어폰으로 음악 듣기, 노래방 가기 등 소음에 노출되는 경우 피하기
 - 주기적으로 청력검사를 받고 그 결과 확인
- 관련 안전기술지침(KOSHA GUIDE)
 - 청력보존프로그램의 수립·시행지침(KOSHA GUIDE H-61-2012)

진동 관리

• 관리적 조치

- 차량 진동의 발생원이 되는 모터, 변속기 부품, 기타 차량용 장치 등을 주기적으로 점검하여 차량 진동을 최소화 하도록 관리함.
- 차량진동을 흡수하는 좌석완충장치(Seat suspension)의 성능을 최상의 상태로 유지함.

• 근로자 교육

- 전신진동에 대한 노출과 요통의 관계, 운전작업과 진동 발생원인, 요통발생 위험요인(진동의 빈도와 노출시간 등), 요통 발생을 보고하는 방법 등의 내용을 포함하여 근로자 교육함.

• 운행 시간 및 휴식시간

- 택배원의 트럭 및 퀵서비스 배달원의 오토바이 운행 시간은 곧 전신진동 노출 시간을 의미하므로 전신진동의 수준과 폭로시간을 줄이기 위하여 주행시간을 짧게 하고, 작업시간 중 휴식을 취함

• 운전자의 조치

- 거친 지면을 이동할 때 진동을 최소화 하고 좌석 완충장치가 바닥에 닿는 것을 피하도록 완충장치의 운전자 몸무게 설정 값을 조정함.
- 운전석의 위치를 적절하게 조절함.
- 차량 장비는 부드럽게 조작함.
- 운전은 2시간 이상하지 않도록 함.



표 5. 진동 완화를 위한 체크리스트

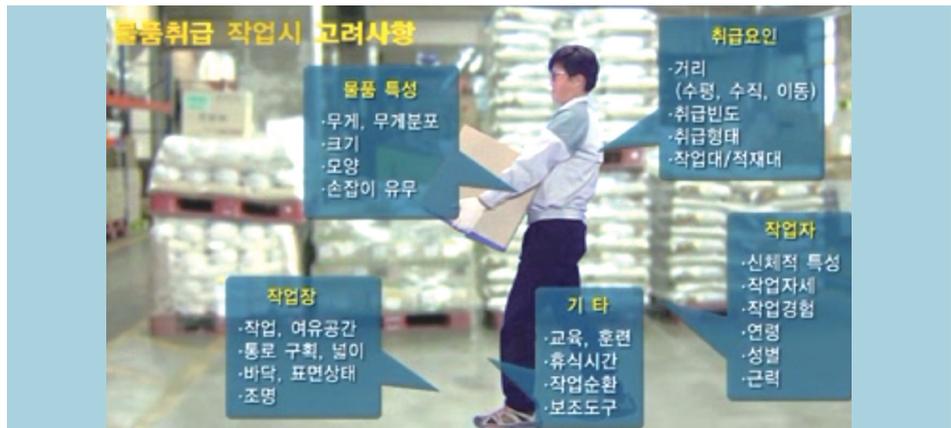
구분	확인내용	확인
1	좌석 완충장치가 설치되어 있는가?	
2	좌석완충장치의 성능이 최상으로 유지되고 있는가?	
3	운전자 몸무게에 따라 좌석 완충장치의 설정 값이 조정되어 있는가?	
4	차량 진동의 발생원(모터, 변속기 부품, 기타 차량용 장치 등)을 주기적으로 점검하고 있는가?	
5	운전원은 급정지/급출발 금지, 저속 요철 주행을 습관화하고 있는가?	
6	2시간 이상 연속 운전을 하지 않고 운전 후 10~15분의 적절한 휴식을 취하는가?	
7	전신진동에 대한 노출과 요통의 관계, 운전작업과 진동 발생원인 등에 관하여 근로자 교육을 실시하고 있는가?	
8	작업 전, 중, 후 주기적으로 스트레칭을 하는가?	

* 「전신진동에 의한 요통리스크에 관한 기술지침」(KOSHA GUIDE M-68-2012)을 재구성

2. 작업조건 관리

중량물 취급

- 중량물을 운반할 경우 허리를 펴고 다리만 움직여 이동하고 중량물을 들고 팔·다리·허리 관절의 무리한 동작은 금지함.



물품취급 작업을 할 때 고려요인

* 한국산업안전공단(2011). 「올바른 물품취급 작업」동영상

안전보건 준수사항

- 날카로운 포장지에 베이지 않도록 보호 장갑을 착용
- 무거운 물건은 대차, 카트를 이용하거나, 2인이 함께 운반
- 대차 바퀴에 발가락이 걸리지 않도록 주의
- 대차나 카트로 상품 운반 시 시야를 확보
- 바닥에 떨어진 물기, 폐박스는 바로바로 제거



작업안전수칙

- 작업모, 안전화, 보안경, 보호 장갑을 착용한다. 샌들 착용은 금지
- 작업 전 스트레칭을 하여 경직된 몸을 풀어줌.
- 작업 중 틈틈이 짧은 휴식을 갖고, 식수도 조금씩 자주 마시도록 함.
- 젖은 손으로 작업하지 않도록 함.
- 계단을 오르내릴 때 손잡이를 꼭 잡아야 함.

• 작업형태별 취급중량 기준

- 작업형태별, 성별, 연령별 취급 중량의 기준은 아래 표와 같음(KOSHA CODE G-6-1999, 인력운반 안전작업에 관한 지침)

표 6. 작업형태별, 성별, 연령별 취급 중량 기준

(단위 : Kg)

작업형태	성별	연령별 허용 권장기준			
		18세 이하	19-35세	36-50세	51세 이상
일시작업 (시간당 2회 이하)	남	25	30	27	25
	여	17	20	17	15
계속작업 (시간당 3회 이상)	남	12	15	13	10
	여	8	10	8	5

• 올바른 물품 취급 작업 수칙을 준수함.



올바른 작업자세 및 방법
* 안전보건공단 중량물 취급주의 포스터

감정노동

조직적 관리방안

- 직장 동료들 사이에 서로 돕는 문화 조성
- 근로자와 관리자가 함께 서로의 의견을 나눌 수 있는 휴게시설 확보
- 심리적 지지 프로그램, 개별 상담프로그램 등을 운영
- 동료들이 돕고 지원할 수 있는 친목모임 활성화, 지지그룹 형성



개인적 관리방안

- **적응하기** : ‘나를 일부러 무시하려고 한 것은 아니야’라고 하며 고객의 입장을 이해하려고 노력
- **일과 나와의 분리** : ‘나는 지금 연극을 하고 있어. 나는 일 때문에 다른 사람이 되는 거야’라고 하며 자신과 업무를 분리
- **스스로 격려하기** : 스스로 위로하고 격려하는 자기 암시나 훈잠탈
- **분노 조절 훈련** : 심호흡, 자극 피하기, 관심 바꾸기, 용서를 통한 해소로 분노가 쌓이지 않도록 함
- **생각 멈추기** : ‘그만’하며 생각을 멈추거나 다른 긍정적인 생각을 함

감정노동에 따른 질환의 조기발견

- 감정노동에 따른 건강문제를 가진 근로자의 조기발견과 대응은 일반적인 직무스트레스의 경우와 비슷함. ‘직무스트레스의 일상적인 관리를 위한 관리감독자용 지침(KOSHA GUIDE H-38-2011)’ 및 ‘근로자의 우울증 예방을 위한 관리감독자용 지침(KOSHA GUIDE H-31-2011)’에 따라 조치함.

근무환경 개선 가이드라인¹⁴⁾

- 영업시간 전, 중, 후 스트레칭 체조 도입
- 적절한 휴식시간과 휴게시설 확보
- 근로자 심리적지지 프로그램 운영

업무개선 가이드라인

- 고객 응대 표준지침 작성
- 고객 욕설 및 폭언 등 감정노동이 심한 경우 일시적으로 업무를 중지하도록 함.
- 심리 상담실이나 고충처리전담기구 상시 운영

14) 근무환경개선 및 업무개선 가이드라인은 국가인권위원회(2011.) 자료

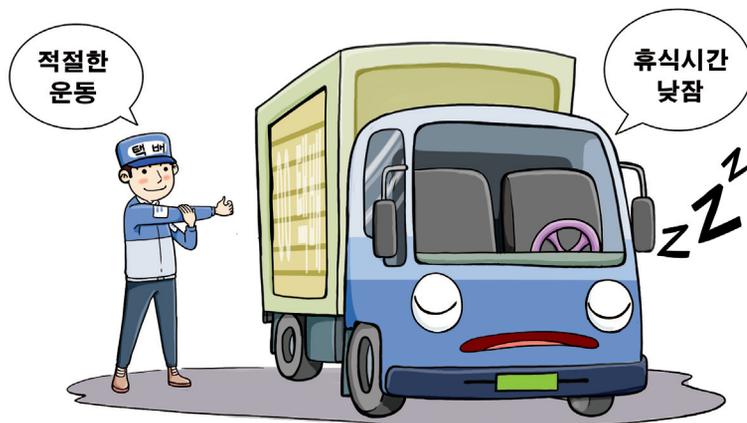
장시간 근로자 건강관리

조직적 관리방안

- 법적으로 보장되어 있는 8시간 근무 중 1시간 이상 휴식시간을 제공함.
- 일주일 7일의 근무를 해야 하는 상황에서도 한 달에 두 번은 이들을 충분히 쉴 수 있는 휴일을 제공함.
- 운전자의 휴식시간은 작업하는 날로부터 24시간 이내 적어도 연속으로 10시간을 쉬어야 함.

개인적 관리방안

- 근로자는 적어도 6시간 이상 수면을 취하도록 함.
- 피로감이 심하게 느껴질 경우 휴식시간을 이용하여 낮잠을 자도록 함.
- 카페인과 술 섭취는 줄일 수 있도록 함.
- 정기적이고 적절한 운동을 하도록 함.





3. 건강문제 관리

작업관련성 근골격계질환 관리

의학적 및 관리적 대책

- 근골격계질환 예방·관리에 관한 교육, 작업환경개선활동 등 사업장별 특성에 맞는 예방 활동을 체계적으로 수행
- 조기발견, 조기치료 및 빠른 직장복귀를 위한 의학적 관리 수행
- 근로자의 근골격계질환 증상과 징후를 보고할 수 있는 체계 구축
- 작업일정 및 속도 조절, 회복시간 제공, 작업 공간 및 장비의 주기적 청소 및 유지보수 등의 관리적 대책 시행
- 근골격계질환 예방을 위한 스트레칭 체조 실시

근골격계질환 예방교육 실시

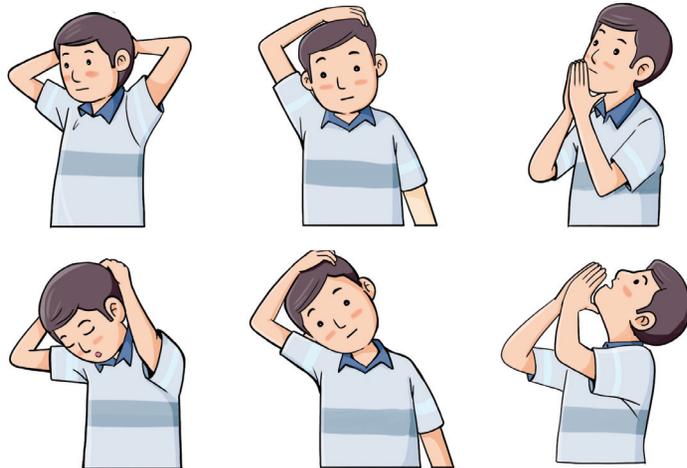
- 근골격계부담작업에서의 유해요인
- 유해요인 제거의 원칙과 감소방법
- 근골격계질환 예방 위한 올바른 작업자세
- 근골격계질환의 증상과 징후
- 근골격계질환 발생 시 대처요령
- 해당부서의 유해요인 개선대책 등



요통예방운동

- 요통예방 스트레칭은 장시간 근무로 피곤해진 근육의 긴장을 풀어주고 관절의 가동 범위를 확대하며 허리의 유연성을 향상시킴.
- 피로회복에 도움이 되며 혈액순환을 촉진하며 기분을 향상시켜 요통 발생 위험을 감소시킴.
- 스트레칭은 한 동작마다 20초를 유지해야 하며 반동을 붙여서는 안 됨. 통증이 있을 때 까지 지속해서도 안 되고 가벼운 긴장을 느낄 때까지 실시

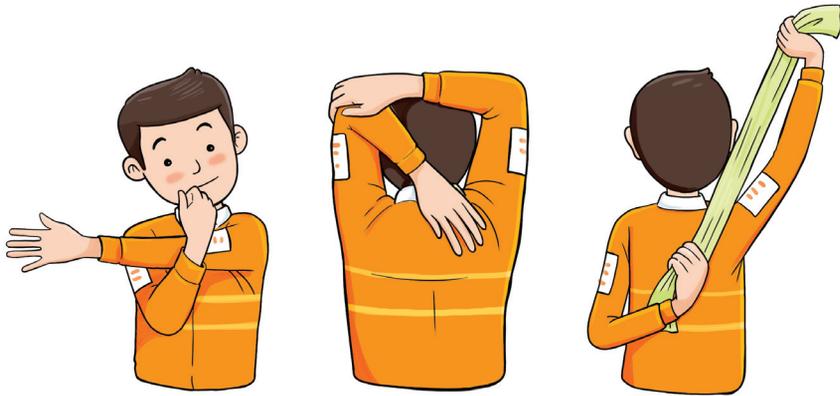
목 스트레칭



- 01** | 허리를 꼴꼴이 세운 다음 양손을 깍지 끼어 뒷머리로 가져갑니다. 그리고 팔꿈치는 가슴 쪽으로 지긋이 당겨줍니다. 그 자세에서 호흡을 천천히 가다듬으면서 5~10회 정도 머리를 가슴 방향으로 지긋이 눌러주세요. 누를 때 숨을 천천히 내쉬는 것이 중요합니다.
- 02** | 한 손을 반대면 옆 머리로 가져간 후, 마찬가지로 내쉬는 호흡에 손으로 머리를 지긋이 당겨주세요.
- 03** | 턱 밑에 두 엄지 손가락을 가져다 댄 후 마찬가지로 천천히, 그리고 지긋이 위로 올려주세요. 이때도 호흡은 내쉬는 호흡입니다.



어깨 스트레칭



- 01 | 어깨를 풀어주기 전에 허리를 꼳꼳이 세운 다음, 한쪽 팔을 반대 방향으로 곧게 편 후 다른 팔로 뺨은 팔의 팔꿈치 부분을 감싸줍니다.
- 02 | 이 상태에서 내쉬는 호흡에 지긋이 팔을 눌러주세요. 어깨부터 가슴근육까지 시원하게 눌리고 펴진다는 것이 느껴진다면 정상입니다. 이와 같은 과정을 약 5~10회 가량 반복하면 됩니다.
- 03 | 한쪽 팔을 머리 뒤로 넘긴다는 느낌으로 구부린 상태에서 올린 후, 다른 팔로 구부린 팔의 팔꿈치를 잡습니다. 그리고 마찬가지로 내쉬는 호흡에 넘긴 팔을 등으로 천천히 끌어 내린다는 느낌으로 눌러주세요.

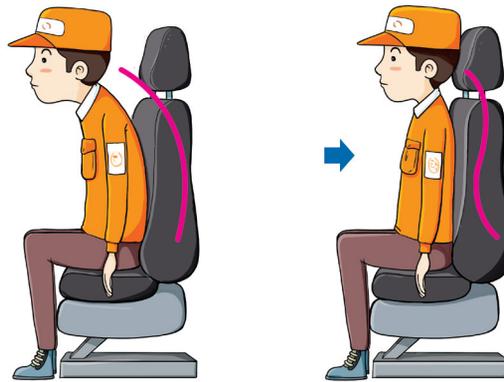
허리 스트레칭



- 01 | 한 쪽 손은 운전대 12시 방향을 가볍게 움켜잡습니다. 그리고 다른 손은 운전석 시트 어깨 부분을 잡아 줍니다. 시선은 옆과 뒤쪽 사이를 본다는 느낌으로 자연스럽게 가져간 후 어깨를 시트 방향으로 틀어 줍니다.
- 02 | 가슴이 개방되면서 허리까지 함께 돌아갑니다. 허리 근육의 긴장이 풀어졌다는 느낌이 들었을 때 운전대를 잡고 있던 손을 반대편 무릎으로 가져갑니다. 그리고 이 상태에서 무릎을 반대편으로 지긋이 밀어줍니다. 그러면 허리가 조금 더 돌아가면서 근육이 완전히 풀어집니다.



전신 척추스트레칭



- 01 | 두 어깨를 뒤로 젖히면서 가슴을 앞으로 내밀어주면 어깨 아래쪽의 근육과 등 근육에 가벼운 자극이 전달되면서 뭉쳐있던 근육과 자세가 많이 이완됨을 느낄 수 있습니다.

다리 스트레칭



- 01 | 편안한 자세로 앉은 다음, 한쪽 무릎을 두 손으로 감싸 잡니다. 그런 다음 무릎을 가슴까지 끌어 올린다는 생각으로 천천히 당겨 줍니다. 이 때 호흡은 내쉬는 호흡으로 폐에서 공기가 빠져나가면서 무릎이 더욱 더 안쪽으로 당겨짐을 느낄 수 있습니다.

뇌·심혈관계 질환

고혈압 관리방안

- 고혈압 예방을 위해 흡연을 중지하고 규칙적으로 운동하여 표 준체중을 유지함.
- 고혈압의 정도에 따라 약물 및 생활습관 개선 등의 방안을 결정하여 치료함.

고지혈증 관리방안

- 고지혈증 예방을 위해 운동은 규칙적으로 실시하고 정적인 운동보다는 동적인 운동, 즉 속보로 걷기, 조깅, 등산, 자전거타기, 수영 등 하며, 운동의 강도는 낮추고 운동시간과 빈도를 늘리도록 함.
- 고지혈증 관리를 위해 포화지방산이 많이 들어 있는 식품의 섭취를 줄이고 콜레스테롤이 많이 함유된 식품은 1주일에 2~3회 이하로 섭취함.

기타 요인 관리

- 고혈압, 고지혈증, 당뇨병과 같은 뇌·심혈관질환 기초질환 외에도 뇌·심혈관질환 발생 위험요인으로 가족력(직계가족이 50세 이전에 조기 발병하는 경우), 연령(남자 55세 이상, 여자 65세 이상), 흡연, 신체활동 부족, 사회심리적 요인, 사회경제적 상태 등이 있으므로 이에 대한 관리가 필요

조직적 관리방안

- 근로자를 대상으로 뇌·심혈관질환 예방 교육을 함.
- 작업환경을 개선함.



개인적 관리방안

- 뇌심혈관계질환의 기초질환인 고혈압, 고지혈증, 당뇨로 진단된 경우 질병관리와 생활 습관 관리를 실시
- 생활습관관리를 위해 음주수준, 니코틴의존도, 식습관을 평가하여야 함.
- 흡연하는 근로자는 반드시 금연하여야 하고, 과도한 음주를 하지 않도록 주의하여야 하며, 주당 3회 이상, 1회에 30분 이상 땀이 나는 운동을 실천하여야 함. 또한 다양한 영양소를 골고루 섭취하고 맵고 짠 음식은 피하여야 하며 과도한 지방의 섭취를 제한하여야 함.

직무스트레스

직무스트레스 관리 방안

- 직무스트레스 예방프로그램 운영
- 근무시간 및 휴식시간 관리
- 의사소통 창구 마련
- 업무일정의 합리적 운영
- 직무스트레스 관리를 위한 교육 실시



조직적 관리방안

- 휴식 시간 제공
 - 휴식시간에는 스트레칭, 명상, 심호흡 등을 하도록 함.

- 고객과의 갈등예방과 해소
 - 고객 응대에 필요한 역할과 태도 및 책임을 명확히 하고, 언어적, 신체적 폭력이나 희롱에 대한 대응지침을 만들어 교육내용에 포함시킴.
 - 고객과의 갈등이 있는 경우에 근로자가 일방적인 책임을 지지 않도록 분위기를 조성함.
 - 불만제기 고객에 대해서는 가급적 그 문제와 연관되지 않은 근로자가 직접 대응하도록 하여 감정손상이 더 이상 일어나지 않도록 함.
- 관계갈등과 참여 및 자기개발 기회제공
 - 업무를 수행함에 있어 자신의 직무와 업무 수행에 영향을 미치는 조치나 결정에 대해 근로자가 의견을 낼 수 있는 기회를 제공
 - 정기적으로 근로자의 직무적합성을 평가하여 직업 자체의 가치나 중요성의 의미를 긍정적으로 유지할 수 있도록 함.
 - 업무를 통해 자기 발전을 도모할 수 있도록 관련 교육 기회를 제공

개인적 관리방안

- 직무 스트레스 반응이나 우울증 증상을 빨리 인식하여 일찍 대처할수록 빨리 좋아진다는 것을 알아야 함.
- 문제를 혼자서 끌어안고 있지 말고 직장의 동료나 상사, 또는 가족이나 친구 등 상담할 수 있는 사람이나 도와줄 사람을 찾아 의논
- 직무스트레스 및 우울증 증상이 계속되면 휴양이나 약물치료를 고려. 의료진과 상담하여 건강문제 악화를 예방할 수 있는 조치를 취함.



표 7. 직무스트레스 해소를 위한 개인적 관리방안

대처법	내용
자기 관찰	원인이 된 스트레스를 알아내기 위하여 문제 상황에 대한 자신의 반응양상을 일일 행동기록지에 적는 것
복식호흡법	양손을 아랫배에 대고 천천히 숨을 들이마시고 내쉰다. 이 때 코나 목으로 호흡하는 것이 아니라 아랫배를 이용해 숨을 쉬는 것이다. 배 전체가 앞으로 볼록하게 나오도록 숨을 들이쉬고 내쉰다.
근육이완법	근육에 주의를 집중시켜 불필요한 긴장을 해소하는 단계적인 훈련이다. 이 방법을 통해 근육이 이완되면 자율신경 활성도가 낮아지게 되어 불안이나 스트레스가 감소한다.
긍정적으로 생각하기	어쩔 수 없이 직무스트레스가 발생하는 상황이라면 즐겁게 받아들이고, 자신이 해야 하는 일을 즐겁게 열심히 하도록 긍정적인 생각을 갖는다.
자신의 감정 털어놓기	화가 났을 때 마음에 쌓아 두지 않고, 글을 쓰거나 낙서를 해서 자기감정을 표출한다.
자기 주장훈련	다른 사람을 비난하거나 불쾌하게 만들지 않으면서 자신의 욕구나 생각, 감정 등을 명확히 주장하는 방법을 훈련한다. 이를 통해 부정적인 감정으로 인한 문제 발생을 예방하고, 억제된 감정을 해소하여 부정적인 사고와 자기를 비하하는 생각을 갖지 않게 한다.

* 정혜선 등(2011), 「여성근로자의 보건관리 매뉴얼 개발 연구」

시력

- 운전 중 틱틈이 눈을 쉬면서 마사지 실시
- 휴식과 함께 습관적으로 시선을 근거리, 중거리, 원거리로 나눠 바라보도록 함. 의식적으로 3~5초 정도 시선을 가까운 곳에서 먼 곳까지 다양하게 보는 연습을 함.

- 신선한 야채, 제철 과일 섭취. 눈 건강은 식습관의 변화에도 영향을 받음. 시금치 등 녹황색 채소와 당근, 토마토는 비타민 A, C, E가 풍부해 눈 건강에 도움이 됨. 감마리놀렌산, 오메가3오일 등도 적당량 섭취하면 좋음.

눈의 피로를 풀기 위해 안구 마사지

01 |

엄지손가락을 제외한 나머지 손가락을 펴서 눈썹 끝부터 눈 바로 아래 부분까지 가볍게 누른 후, 눈을 감고 눈꺼풀이 살짝 당긴다는 느낌이 들 정도로 30초 동안 잡아당김



02 |

눈꼬리 바로 위를 만지면 손가락이 썩 들어가는 부분에 세손가락을 이용해 지그시 누른 후 시계 반대방향으로 30회 정도 돌려줌 (마사지 할 때는 바깥쪽으로 당겨준다는 느낌이 들도록 하는 것이 중요하다.)



03 |

마사지 후 눈가의 탄력을 위해 눈을 감은 뒤 두 손을 가볍게 말아 쥐고 아래에서 위로 피아노 건반을 누르듯 두드려 줌 (10초 동안 3회 반복)



04 |

손바닥을 마주 비벼 따뜻하게 만든 후 30초 동안 양쪽 눈위에 가볍게 얹음





4. 사고요인 관리

적절한 근로시간 및 휴식시간 준수

- 트럭 및 오토바이 운전의 경우 최대 운전시간은 1일 9시간, 1주 48시간을 초과하지 않도록 함.
- 휴식 없이 4시간이상 연속해서 운전하지 않도록 함.

운행 전 근로자 건강 체크

- 기저 질환이 있는 운전자는 질병을 치료하기 위해 정기적으로 통원하면서 처방 받은 약을 잘 복용하는 지 확인하여야 함.

운행 중 근로자 건강문제 대처

- 몸 상태가 나빠진 경우에는無理하게 운전하지 말고, 차량을 정차하여, 즉시 관리자에게 무선 등으로 보고함.

넘어짐과 관련된 관리방법

- 오토바이 운행 중에는 전방 주시를 확실히 하여야 하고, 주위가 어두울 때는 항상 전조등을 켜며, 승차용 안전모(헬멧) 등 개인보호구를 착용함.
- 도로 이외의 길로 운행을 금하고, 전방의 이상 물체 확인을 철저히 하며, 승차용 안전모(헬멧), 무릎보호대, 보호장갑 등 개인보호구를 착용하도록 함.
- 아스팔트의 차선 위는 미끄러우므로 차선 위에서는 급정거를 금지함.

중량을 취급 근골격계 사고 관리

- 사업주와 근로자는 근골격계질환 발병의 직접적인 원인, 기초요인 및 촉진요인을 제거하거나 관리하여 건강장애를 예방함.
- 사업장 내에서 재활프로그램 등의 의학적 관리를 받을 수 있도록 함.
- 모든 근로자와 관리 감독자를 대상으로 근골격계 예방과 발생 시 즉각적인 대처를 위한 교육을 함.

06

chapter

부록

- 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 고용노동부 고시
- 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 KOSHA GUIDE
- 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 유관단체 명단





부록 1. 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 고용노동부 예규 및 고시

구분	번호	제목
고용노동부 예규	제2014-71호	안전·보건관리 전문기관 및 재해예방 전문지도 기관 관리규정
	제2015-88호	근로자 건강진단 관리규정
고용노동부 훈령	제2016-186호	근로감독관 직무규정(산업안전보건)
고용노동부 고시	제2015-28호	보호구 자율안전확인 고시
	제2015-24호	위험기계·기구 자율안전확인 고시
	제2016-55호	산업재해보상보험 요양급여 산정기준
	제2016-18호	산업재해예방시설자금 융자 및 보조지원사업 운영규정
	제2014-65호	산업안전·보건교육규정
	제2016-17호	사업장 위험성 평가에 관한 지침
	제2016-23호	근로자 건강진단 실시기준
	제2015-104호	근로자 건강증진활동 지침

부록 2. 「택배원·퀵서비스 배달원」관련 KOSHA GUIDE

구분	번호	제목
KOSHA GUIDE	G-5-2011	사고조사에 관한 안전가이드
	G-30-2011	앉아서 일하는 작업의 건강장해 예방에 관한 기술지침
	G-11-2013	넘어짐 방지를 위한 위험관리 기술지침
	G-37-2012	근로자의 일반적인 건강관리에 관한 지침
	G-58-2012	오토바이 배달작업 시 안전에 관한 기술지침
	G-75-2011	인력운반 안전작업에 관한 지침
	H-1-2013	직장에서의 뇌심혈관질환 예방을 위한 발병위험도 평가 및 사후관리지침
	H-9-2012	근골격계부담작업 유해요인조사 지침
	H-39-2011	직무스트레스 자기관리를 위한 근로자용 지침
	H-40-2011	사업장 직무스트레스 예방프로그램
	H-47-2011	장시간 근로자 보건관리 지침
	H-163-2014	감정노동평가 지침 직무스트레스 자기관리를 위한 근로자용 지침
	H-65-2012	사업장 근골격계질환 예방·관리 프로그램
	H-66-2012	근골격계질환 예방을 위한 작업환경개선 지침
	H-67-2012	직무스트레스 요인 측정지침
	H-40-2011	사업장 직무스트레스 예방프로그램
	H-39-2011	직무스트레스 자기관리를 위한 근로자용 지침
	H-68-2012	사업장의 근골격계질환 예방을 위한 의학적 조치에 관한 지침
	M-68-2012	전신진동에 의한 요통 리스크에 관한 기술지침
	H-91-2012	피로도 평가 및 관리지침
	G-104-2013	주요사고에 대비한 비상조치 계획에 관한 기술지침
	G-107-2013	안전보건 리더십에 관한 지침

※ 안전보건공단 홈페이지로 들어가 상단의 '정보마당' 메뉴에서 '법령/지침정보 - 안전보건기술지침(GUIDE)'을 클릭하시면 상세한 정보를 볼 수 있음.



부록 3. 「택배원·퀵서비스 배달원」 관련 유관단체 명단

단체명	소재지	홈페이지	대표전화
대한상공회의소	서울특별시 중구 세종대로 39 상공회의소 회관	www.korcham.net	(02) 6050-3114
서울퀵서비스 사업자 협회	서울시 서초구 방배동 450-2 대광빌딩 301호 (사)서울퀵서비스 사업자협회	www.sqa.or.kr	(02) 1688-7953
한국통합물류협회	서울특별시 성동구 천호대로 432 (용답동, 금풍빌딩 7층)	www.koila.or.kr	(02) 789-6112

[연구진]

연구기관	을지대학교 산학협력단
연구책임자	김숙영 (교수, 을지대학교 간호대학)
연구원	이윤정 (교수, 경인여자대학교 간호학과)
연구상대역	이상희 (차장, 안전보건공단 직업건강실)

[연구기간]

2016. 6. ~ 11.

2017-직업건강-883

「택배원·퀵서비스 배달원」직업건강 가이드라인

- 발행일 : 2017년 10월
- 발행인 : 안전보건공단 이사장 이영순
- 연구책임자 : 을지대학교 김숙영
- 발행처 : 안전보건공단 직업건강실
- 주소 : (44429) 울산광역시 중구 종가로 400(북정동)
- 전화 : (052) 7030-640
- 팩스 : (052) 7030-317
- Homepage : <http://www.kosha.or.kr>

산업재해예방

안전보건공단



안전보건공단 울산광역시 중구 종가로 400(북정동)