

KOSHA GUIDE

H - 176 - 2015

체크리스트를 활용한 장년근로자의 보건관리지침

2015. 12

한국산업안전보건공단

안전보건기술지침의 개요

○ 작성자 : 부산가톨릭대학교 문찬석 교수

○ 제·개정 경과

- 2015년 11월 산업보건일반분야 제정위원회 심의(제정)

○ 관련규격 및 자료

- 한국산업안전보건공단. KOSHA GUIDE G-87-2012, 고령근로자의 작업에 관한 안전지침, 2012
- 한국산업안전보건공단. KOSHA GUIDE G-93-2012, 고령근로자의 안전보건교육에 관한 기술지침, 2012
- 고용노동부, 장년근로자 업종별 적합 직무 개발을 위한 조사연구, 2013
- 안전보건공단. 2013-교육미디어-393, 장년근로자의 안전과 건강, 2013
- 안전보건공단. 고령근로자의 안전한 일터, 2012
- 日本厚生労働省, 高年齢労働者に配慮した職場改善マニュアル, 2009
- 日本厚生労働省, 高年齢化時代の安全・衛生災害防止のためのガイドライン, 2009

○ 관련법규·규칙·고시 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제2장(작업장), 제658조(유해요인 조사 방법 등) 제659조(작업환경의 개선), 제 669조(직무스트레스에 의한 건강장해 예방 조치)
- 고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률 제8조(사업주의 교육 훈련 및 작업환경 개선에 대한 지원)
- 근로기준법 제 51조(탄력적 근로시간제) 및 제 54조(휴게)

○ 기술지침 적용 및 문의

- 이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)의 안전보건기술지침 소관분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.
- 동 지침 내에서 인용된 관련규격 및 자료, 법규 등에 관하여 최근 개정본이 있을 경우에는 해당 개정본의 내용을 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2015년 12월 24일

제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

체크리스트를 활용한 장년근로자의 보건관리지침

1. 목적

이 지침은 장년근로자의 신체기능적 특성을 고려하여 보건관리를 하기 위한 지침을 정하는 것이다.

2. 적용 범위

이 지침은 장년근로자가 근무하는 작업장에 적용한다.

3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “장년근로자”라 함은 연령 50세 이상 65세 미만인 자와 65세 이상으로서 취업하고 있거나 취업의사가 있는 자를 말한다.

(나) “근골격계질환”이라 함은 반복적인 동작, 부적절한 작업 자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생하는 건강장해로서 목, 어깨, 허리, 팔·다리의 신경·근육 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환을 말한다.

(다) “직무스트레스”란 장시간 근로, 야간작업을 포함한 교대작업, 전업으로 하는 차량 운전 및 정밀기계 조작 작업 등 업무로 인해 발생하는 신체적 피로와 정신적 스트레스를 말한다.

(라) “신체적 기능저하”라 함은 연령이 증가하면서 시각, 청각 등의 감각능력 저하, 근력, 집중력, 유연성 등의 운동기능 저하, 논리적 기억능력 저하 등의 정신적 기능의 저하를 말한다.

KOSHA GUIDE
H - 176 - 2015

- (2) 그 밖에 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 이 지침에서 특별히 규정하는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙 및 안전보건규칙에서 정하는 바에 따른다.

4. 장년근로자의 기능적 특성

4.1 감각기능

장년근로자는 시각과 청각 기능이 젊은 근로자들에 비해 떨어진다.

- (1) 60세가 넘으면 동공을 통한 시야 확보 기능이 떨어진다.
- (2) 50대가 지나면서 청각 기능이 빨리 저하되어 고음역에서 대화음역까지 저하되면 의사 소통에 장애가 발생할 수 있다.

4.2 운동기능 및 작업능력

장년근로자는 근력, 순발력, 민첩성, 집중력, 평형기능, 손발의 협조반응, 민첩성, 유연성, 지구력 및 평형기능이 젊은 근로자에 비해 떨어진다.

4.3 정신적 심리적 능력의 특성

장년근로자에게 새로운 학습은 어려움이 따른다. 학습지능, 학습성취능력 및 수행능력, 기억력, 적극성 등이 떨어진다.

5. 장년근로자의 보건관리 체크리스트

5.1 취업 및 작업 전환 시									
체크항목	평가요인	잘 되 어 있 지 않 다	1/3 이 상	절 반 이 상	2/3 이 상	잘 되 어 있 다	모 르 겠 다	해 당 사 항 없 음	장년근로자를 위한 개선사항
사전에 작업목표 등에서 작업내용을 구체적으로 지시하고 작업자 본인이 사전에 작업할 수 있는 가?	어떤 작업을 하는지, 사전에 구체적으로 알기 쉽게 표시하고 작업에 들어가기에 앞서 스스로 계획을 세우고 작업에 임할 수 있는가?	1	2	3	4	5			① 사전에 계획이 세워 져 시행되는 능동형 작업으로 한다. ② 작업내용을 명확하 게 해 가능한 한 구 체적으로 명시한다
적당한 휴식시간이 있는 가?	피로감은 작업 뿐만 아 니라 휴식의 간격이나 시간에 따라 크게 변할 수 있다. 적당한 휴식을 취할 수 있는가?	1	2	3	4	5			주의와 집중이 필요한 작업은 작업시간을 줄 인다.
작업에서 떨어져 쉴 수 있는 공간이 있는가?	피로감을 덜기 위해 작 업에서 벗어나 쾌적하게 쉴 수 있는 충분히 넓은 공간이 있는가?	1	2	3	4	5			작업에서 벗어나 쉴 수 있는 공간을 만든다
야근은 없는가? 야근을 시키는 경우에는 야근형태나 휴일을 배려 하는가?	나이가 들수록 낮부터 밤, 혹은 밤부터 낮으로 이어지는 근무에 적응하 기 어렵다. 야근에 대해 충분히 배려하고 있는 가?	1	2	3	4	5			교대근무의 경우에는 야근에서 다음 근무까 지 기간을 길게 한다.
한나절 휴가, 조퇴제도 등의 자유도가 높은 취 업제도를 실시하고 있는 가	나이가 들수록 고혈압이 나 고지혈증 등 각종 질 환을 가진 사람들이 늘 어 정기적으로 병원에 가는 일이 많다. 이를 위해 시간을 내기 용이 한가?	1	2	3	4	5			한나절 휴가, 조퇴제도 등 자유도가 높은 휴가 제도를 실시한다.

※ 각 체크항목의 점수가 1~3인 경우에는 관련된 직장개선사항을 참고해 장년근로자를 위한 개선책을 마련한다. (일본후생노동성, 2009)

5.2 작업자									
체크항목	평가요인	잘 되 어 있 지 않 다	1/3 이 상	절 반 이 상	2/3 이 상	잘 되 어 있 다	모 르 겠 다	해 당 사 항 없 음	장년근로자를 위한 개선사항
연령, 개인차를 배려해 일의 내용, 강도, 시간 등을 조절하고 있는가?	근육이나 운동능력은 연 령에 따라 저하하고 개 인차도 크다. 연령뿐만 아니라 개인의 특성을 파악하여 작업내용이나 작업시간을 조절하는가?	1	2	3	4	5			① 작업배치에 있어 경 험을 배려한다 ② 사전에 계획을 세울 수 있는 작업으로 한 다
직장배치에 있어 본인의 의사를 반영하고 있는 가?	장년이라는 이유로 직무 적성을 판단하지 않고, 본인의 의사, 경험 등에 의해 직장배치를 하고 있는가?	1	2	3	4	5			본인의 의사, 경험을 문 고 이에 의해 업무 적 성을 판단한다
작업에서 떨어져 설 수 있는 공간이 있는가?	피로감을 덜기 위해 작 업에서 벗어나 쾌적하게 설 수 있는 충분히 넓은 공간이 있는가?	1	2	3	4	5			작업에서 벗어나 설 수 있는 공간을 만든다
작업자 본인이 일의 양 이나 달성도를 확인할 수 있게 하는가?	장년근로자는 청년에 비 해 일의 양이나 내용이 크게 바뀌었을 때 적응 에 어려움이 있다. 작업 의 진행도 등을 확인할 수 있게 되어 있는가?	1	2	3	4	5			장년근로자들이 그들의 페이스에 맞게 일할 수 있도록 설계한다
작업자 본인의 업무에 대한 허심탄회한 대화의 기회를 제공하는가?	일의 내용이나 권한을 확인하고 연장자의 입장 을 존중하며 불공평감, 불안감을 없애기 위해 허심탄회한 대화의 기회 를 제공하고 있는가?	1	2	3	4	5			직무제도와 책임을 명 확하게 하고 기능평가 결과를 명시한다

※ 각 체크항목의 점수가 1~3인 경우에는 관련된 직장개선사항을 참고해 장년근로자를 위한 개선책을 마련한다. (일본후생노동성, 2009)

5.3 작업분량감소									
체크항목	평가요인	잘 되 어 있 지 않 다	1/3 이 상	절 반 이 상	2/3 이 상	잘 되 어 있 다	모 르 겠 다	해 당 사 항 없 음	장년근로자를 위한 개선사항
빠른 판단이나 행동을 필요로 하는 작업을 하 지 않도록 하는가?	인지능력은 연령이 높아 질수록 개인차가 크게 나타난다. 반응이 느린 장년근로자에게 빠른 판 단과 행동이 필요한 작 업을 하지 않게 하거나 적성을 고려해 배치하도 록 배려하고 있는가?	1	2	3	4	5			① 빠른 판단을 요하는 작업을 없앤다. ② 작업중에 한숨 돌릴 틈이 없는 빠른 일 을 없앤다 ③ 빠른 동작으로 이루 어지는 작업은 피한 다
작업자가 자율적으로 작 업의 양이나 페이스를 조절할 수 있도록 하는 가?	장년근로자는 청년에 비 해 시간에 쫓기는 듯한 일에는 적응하기 어렵 고, 또 실수하기 쉽다. 작업자가 스스로 작업부 담을 조절할 수 있도록 하고 있는가?	1	2	3	4	5			가능한 한 작업자가 스 스로 작업페이스를 조 절할 수 있도록 한다.
강한근력 또는 장시간 근력을 요구하는 작업을 줄이고 있는가? 보조도 구를 사용하는 등의 배 려를 하는가?	개인차가 있으나 장년근 로자는 근력이 저하되어 있다. 작업내용을 바꾸 거나 보조도구를 사용하 는 등의 배려를 하고 있 는가?	1	2	3	4	5			강한 근력을 요구하는 작업은 줄이거나 피한 다.
고도의 주의, 집중이 필 요한 작업은 연속작업시 간이나 작업후의 휴식시 간을 배려하는가?	감시작업이나 제품검사 등의 고도의 집중이 필 요한 작업에는 연속작업 시간이 길어지지 않도록 로테이션에 의해 작업을 분담하는 등의 배려를 하고 있는가?	1	2	3	4	5			주의와 집중이 필요한 작업은 작업시간이 길 지 않도록 배려한다

※ 각 체크항목의 점수가 1~3인 경우에는 관련된 직장개선사항을 참고해 장년근로자를 위한 개선책을 마련한다. (일본후생노동성, 2009)

5.4 작업자세									
체크항목	평가요인	잘 되 어 있 지 않 다	1/3 이 상	절 반 이 상	2/3 이 상	잘 되 어 있 다	모 르 겠 다	해 당 사 항 없 음	장년근로자를 위한 개선사항
발돋움, 허리나 무릎 굽힘, 몸을 꼬거나, 손을 들고 있는 등 불편한 자세의 작업을 줄이고 있는가?	나이가 들수록 근력, 관절의 움직임, 유연성 등이 저하된다. 부자연스러운 자세를 취하는 작업을 줄이고 있는가?	1	2	3	4	5			가능한 한 부자연스러운 자세를 취하게 되는 작업을 줄인다.
작업할 때 필요하다면 의자를 이용하여 서있는 작업을 줄이고 있는가?	나이가 들수록 근력과 평형감각이 저하되어 몸의 안정성을 잡기 어렵다. 장시간 서있는 작업을 줄이고 있는가?	1	2	3	4	5			가능한 한 서있는 작업을 줄인다.
필요한 것은 시야 내에 손이 닿는 범위에 있고, 무리 없이 작업할 수 있는가?	나이가 들수록 관절이 움직이는 범위가 좁아져 무리하게 손을 뻗다가 균형이 무너지는 경우가 발생한다. 시야 내에 있고 몸을 꼬는 일이 없이 작업이 가능한가?	1	2	3	4	5			팔을 굽힌 상태에서 손이 닿는 범위에서 작업을 설계한다.
개인에게 맞추어 선택하고 조절할 수 있는 공구, 의자, 작업대 등을 제공하고 있는가?	다루기 힘든 공구, 무리한 자세는 피로의 누적이나 상처, 또는 사고의 원인이 된다. 개인 특성에 맞는 공구, 높이와 경사가 조정가능한 작업대, 의자를 제공하는가?	1	2	3	4	5			개인에 맞춰 조정할 수 있는 공구나 의자를 제공한다.

※ 각 체크항목의 점수가 1~3인 경우에는 관련된 직장개선사항을 참고해 장년근로자를 위한 개선책을 마련한다. (일본후생노동성, 2009)

5.5 작업환경									
체크항목	평가요인	잘 되 어 있 지 않 다	1/3 이 상	절 반 이 상	2/3 이 상	잘 되 어 있 다	모 르 겠 다	해 당 사 항 없 음	장년근로자를 위한 개선사항
작업에 쓰는 모니터, 서류 및 작업장의 게시판 등은 보기 편리한가?	나이가 들수록 초점의 조정이 어려워진다. 문자의 크기나 색조 및 색 대비를 배려하고 있는가?	1	2	3	4	5			게시판은 알아보기 힘든 색채, 불명확한 색채 대비를 점검하고 개선한다. 청색, 녹색의 배경색에 구별이 어려운 색상으로 표시를 하지 않는다.
작업장 뿐만 아니라 통로, 계단 등도 적절한 조도를 확보하고 있는가?	나이가 들수록 밝기에 대해 눈이 적응하는 시간이 길어진다. 또 어두운 곳에서는 잘 보이지 않게 된다. 작업장 뿐만 아니라 걸어다니는 곳도 일정한 조도를 확보하고 있는가?	1	2	3	4	5			작업장과 통로에 적절한 조명을 설치한다.
대화를 방해하거나 이상음을 듣기 어렵게 하는 배경소음을 줄이고 있는가?	항상 소음이 있으면 경고음을 듣기 어려워지거나 짜증 및 주의산만의 원인이 된다. 소음대책이 있는가?	1	2	3	4	5			대화를 방해하고, 이상음을 듣기 어렵게 하는 배경소음을 감소시킨다.
더위, 추위에 대한 대책이 있는가?	나이가 들수록 온도에 대한 내성이나 체온을 조절하는 능력이 떨어진다. 작업중의 온열대책, 보호구의 착용, 작업시간의 감소등의 대책이 있는가?	1	2	3	4	5			① 더운환경에서의 작업은 더위에 대한 리스크를 평가하고 더위로 인한 질환의 예방을 위해 기본적 대책을 강구한다. ② 휴식시간을 확보한다. ③ 추운환경에서 작업을 하는 경우 적절한 방한도구를 준비한다.

※ 각 체크항목의 점수가 1~3인 경우에는 관련된 직장개선사항을 참고해 장년근로자를 위한 개선책을 마련한다. (일본후생노동성, 2009)

5.6 건강									
체크항목	평가요인	잘 되 어 있 지 않 다	1/3 이 상	절 반 이 상	2/3 이 상	잘 되 어 있 다	모 르 겠 다	해 당 사 항 없 음	장년근로자를 위한 개선사항
요통예방을 위해 교육과 트레이닝을 적극적으로 받게 하는가?	요통은 장년근로자에게 특히 많이 발생한다. 요 통예방을 위해 교육, 트 레이닝의 기회를 만들고 적극적으로 받게 하는 가?	1	2	3	4	5			요통발생을 막기 위한 교육, 트레이닝의 기회를 제공한다.
신체기능유지를 위한 운 동, 영양, 휴양에 관한 어드바이스를 받게 하는 가?	건강의 유지, 증진을 위 해 건강관련 어드바이스 를 받게하는 환경과 기 회를 제공하는가?	1	2	3	4	5			① 고혈압, 당뇨, 악력, 심폐기능, 빈혈, 간기 능 이상 등은 특히 배 려한다 ② 건강에 관한 어드바이 스를 받을 수 있는 환 경을 조성하고 필요한 정보를 제공한다
건강검진결과의 설명을 작업자에게 듣게하는가	건강검진을 받는 것 뿐 만 아니라 결과를 통지 하고 그 내용을 잘 이해 하게 해 건강의 유지, 증진을 위해 노력하고 있는가?	1	2	3	4	5			건강검진에 관한 설명과 건강의 유지 증진을 지 도한다.
생활습관병 등에 대한 건강지도, 건강교육을 받게 하는가	나이가 들수록 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 등의 생활습관병에 걸린 사람 이 증가한다. 이것들에 관한 지식이나 대책에 대해 교육, 지도 를 받게 하는가?	1	2	3	4	5			① 건강의 보전, 증진에 관한 생활습관, 운동 습관에 관한 지식과 실천을 할 수 있는 기 회를 제공한다 ② 정신건강의 배려를 위하여 필요한 기능교 육, 건강교육의 기회 를 제공한다
건강상태를 배려하여 적 정한 배치를 하고 있는 가?	작업자의 건강상태를 고 려해 근무시간을 변경하 거나 작업부담이 큰 것 은 가벼운 작업으로 편 성해 운영하고 있는가?	1	2	3	4	5			건강상태를 고려하여 적 정하게 배치 관리한다.

※ 각 체크항목의 점수가 1~3인 경우에는 관련된 직장개선사항을 참고해 장년근로자를 위한 개선책을 마련한다. (일본후생노동성, 2009)

5.7 새 직장 적응									
체크항목	평가요인	잘 되 어 있 지 않 다	1/3 이 상	절 반 이 상	2/3 이 상	잘 되 어 있 다	모 르 겠 다	해 당 사 항 없 음	장년근로자를 위한 개선사항
직무내용의 난이도에 따라 신규근로자 교육기간을 적절히 조정하는가?	나이가 들수록 적응에 걸리는 시간이 길어진다. 새로운 작업에 들어갈 때에는 개인차, 체력차, 숙련도, 직무경험 등을 고려해 숙련을 위한 시간을 충분히 두고 있는가?	1	2	3	4	5			배치에 있어서 경험을 배려한다. 수동형의 작업이 아닌 사전에 계획을 세워 시행하는 작업으로 한다.
신규작업에 종사하는 경우에 과거 작업경험과의 관련성을 살려 교육하는가	나이가 들수록 새로운 작업에 적응하는데 시간이 걸린다. 과거에 경험 있는 작업과 연결시켜 빠르게 숙련되도록 하는가?	1	2	3	4	5			배치에 있어서 경험을 고려한다.
작업표준을 지키고 있는지 확인하는가	습관이나 과거의 경험으로 작업의 수준, 방식을 마음대로 바꾸지 않는지 확인하는가?	1	2	3	4	5			작업표준을 설정하고 이를 준수하는지 확인한다.
직무의 숙련을 위해 기회나 수단을 준비, 제공하는가?	나이가 들수록 새로운 것의 대응에 어려움을 느낀다. 시간을 걸려야 충분히 극복할 수 있다. 교육시간에는 약간의 여유를 가지게 하고 비디오나 간이교재 등으로 자기학습을 하게 하는가?	1	2	3	4	5			작업수준을 생략하지 않도록 교육한다.

※ 각 체크항목의 점수가 1~3인 경우에는 관련된 직장개선사항을 참고해 장년근로자를 위한 개선책을 마련한다. (일본후생노동성, 2009)