

1. 스트레칭 정의

스트레칭은 특정 근육 및 힘줄이나 골격의 관절을 의도적으로 구부리거나 늘려 긴장 또는 이완시키고 근육의 회복 탄력성을 향상시키는 신체 운동의 한 형태를 말한다. 관절의 가동 범위 증가, 유연성 유지 및 향상, 혈액 순환 촉진, 상해 예방 등의 효과가 있다. 스트레칭 효과는 건의 길이가 늘어남에 따라서 장력이 변하는 것과 관련이 있는 것으로 알려져 있다. 또한 스트레칭도 과도하게 신경 손상까지 일어날 수 있으므로 주의하도록 한다.

2. 스트레칭 효과

스트레칭을 실시하는 가장 큰 이유는 긴장된 근육을 이완시키는 데 있다. 작업 시작 전 근육을 풀게 되면 신진대사가 활성화되어 근육 자체에 탄력성이 생기고 근육의 피로를 풀어 회복을 촉진시킨다. 급격한 움직임이나 예상치 못한 동작으로 근육에 부담이 가게 되면 부상으로 이어질 수 있으므로, 스트레칭을 실시함에 따라 근육에 탄력성이 생기고 관절의 가동 범위가 넓어져 각각의 근육에 가는 부담을 줄여 부상의 위험을 줄이는데 도움이 된다.

✓ 스트레칭의 신체효과

- 피부 : 피부의 민감성을 높여주고, 외부 온도 적응도를 향상시킨다.
- 근육 : 근육의 수축과 확장의 효율성을 향상시킨다.
- 순환계 : 긴장한 신체를 풀어줌으로써 혈액 순환 등의 순환계 기능을 향상시킨다.
- 소화기계 : 각종 장 활동을 원활하게 하여 소화 기능을 촉진시킨다.
- 내분비계 : 호르몬 균형을 유지하도록 도와준다.

2.1 사업장에서 효과

〈작업 전〉	〈작업 중〉	〈작업 후〉
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 경직된 근육을 이완시켜 탄력성 회복 ▪ 신진대사 활성화, 혈액의 흐름을 촉진 ▪ 심신의 활성화 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 근육 긴장 완화로 부상 방지와 사고 예방 ▪ 작업 중 피로 회복 ▪ 기분 전환과 스트레스 해소 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 신체적 피로감 해소 ▪ 근육통 및 피로 완화

2.2 개인적인 효과

심신 안정	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 몸과 마음의 교류를 통해 신체의 각성 수준을 높인다. ▪ 근육의 긴장을 완화하고 몸을 편안하게 한다. ▪ 중추신경의 긴장을 풀어 스트레스 해소에 도움을 준다.
통증 및 피로 완화	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 근육 내 혈액 순환이 활발해져 통증을 완화한다. ▪ 근육의 길이를 맞춰 자세를 교정한다. ▪ 근육 내 젖산이 쌓이는 것을 방지해 근육의 피로를 풀어준다.
운동능력 개선	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관절과 근육의 가동 범위를 넓히고 근력 강화에 도움을 준다. ▪ 보다 자유롭고 쉬운 동작을 가능하게 하여 조정 능력을 향상시킨다. ▪ 운동이나 작업 활동을 준비하는 과정에서 동작(움직임)을 더 쉽게 할 수 있도록 돕는다.
부상이나 상해를 방지	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 유연성과 균형감각을 향상시켜 넘어지는 위험을 줄여준다. ▪ 근육의 염좌와 같은 부상을 예방한다. ▪ 근육의 질을 개선하여 충격에 대한 저항을 높인다.

3. 스트레칭 방법

3.1 스트레칭 종류

구 분	〈동적 스트레칭〉	〈정적 스트레칭〉
정 의	신체의 반동을 이용해 관절의 가동 범위를 넘어서까지 스트레칭하는 것을 말하며, 외부의 힘보다 신체의 탄력성에 의해 관절이 움직인다.	근육과 관절의 스트레칭을 위해 최소한의 힘을 사용해 가동 범위 내에서 근육의 길이를 늘리는 스트레칭이다. 즉, 자신이 가능한 범위까지 근육을 늘린 후 그 상태를 유지한다.
장 점	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 박자나 구령에 맞춰 쉽게 수행할 수 있다. ▪ 단체(팀)로 스트레칭 및 준비 운동을 할 때 효과적이다. ▪ 동적 유연성을 향상시키는 데 매우 효과적이다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 힘의 사용을 최소화하여 에너지 소비가 적다. ▪ 조직 손상으로 인한 통증이 적다. ▪ 근육통과 부상을 최소화할 수 있다.
단 점	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 근육 조직의 손상과 통증을 유발할 수 있다. ▪ 갑작스러운 동작으로 근육 저항력이 증가해 근육 조직의 유연성이 크게 향상되지 않는다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 단체 운동(스트레칭)으로 활용하기 어렵다. ▪ 운동 강도가 너무 낮다. ▪ 비활동적인 동작으로 지루하고 박자나 구령에 맞추어 하기 어렵다.

3.2 스트레칭 실시

방 법	순 서
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 걷거나 가벼운 조깅으로 체온을 어느 정도 올린 후 스트레칭을 실시한다. ▪ 안정적인 자세를 유지하며 스트레칭을 한다. ▪ 스트레칭을 하려는 부위에 당기는 느낌이 있을 때까지 근육을 늘린다. ▪ 다른 부위에 통증이나 불편함이 있으면 스트레칭을 중지한다. ▪ 스트레칭 시 몸에 반동을 주지 않는다. ▪ 시간은 30초 정도 유지하고 추가로 할 때는 강도를 높인다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운동 전 신체 컨디션을 고려하여 실시한다. ▪ 심장에서 먼 부위부터 스트레칭을 시작한다. ▪ 하체부터 스트레칭을 시작한다. ▪ 5~10분 정도 걷거나 가벼운 조깅 후 스트레칭을 실시한다. ▪ 스트레칭 전 관절 회전 운동을 실시한다. ▪ 정적 스트레칭 후 동적 스트레칭을 실시한다.
시 기	장 소
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 작업 전 · 중 · 후 실시한다. ▪ 운동 전 · 후 실시한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 충분한 공간 확보, 부드러운 바닥이 있는 곳에서 실시한다. ▪ 너무 춥거나 더운 곳, 환기가 잘 되지 않는 곳은 피한다.

3.3 스트레칭 시 유의사항

① 긴장을 풀고 몸을 따뜻하게 만든다.

스트레칭을 시작하기 전에 가볍게 뛰거나 다른 운동으로 몸을 따뜻하게 만든 후 시작한다. 실시 장소는 춥지 않고 적당한 온도가 유지되는 곳이 좋다. 찜질방이나 사우나에서 스트레칭을 할 경우 평소보다 더 유연성이 증가한 느낌을 받을 수가 있는데, 이는 따뜻한 곳에서 근육이 더 잘 이완되기 때문이다. 스트레칭은 관절의 결합 조직에 직접적으로 스트레스를 주고, 근육을 수축·이완시키는 운동이기 때문에 몸을 충분히 풀지 않고 갑작스러운 자극을 주면 근육에 무리가 생겨 관절에 손상을 입을 수 있다.

② 반동을 사용하지 않는다.

종종 반동을 이용해 몸을 비트는 사람이 종종 있다. 반동을 사용해 갑자기 근육이 늘어나면, 근방추(근육운동 감지 기관)가 감지하고 근육을 수축시키기 때문에 근육이 심하게 경직되거나 관절의 인대를 손상 시킬 위험이 높다.

③ 적당한 자극을 유지한다.

간혹 이완하고자 하는 근육에 멍이 들 때까지 참으며 스트레칭을 하는 사람이 있지만, 이는 좋지 않은 결과를 초래할 수 있다. 스트레칭은 몸을 늘린 후 그 자세를 10~30초 정도 유지하는 것이 가장 효과적이다. 10초 이하로 유지하는 것은 큰 효과가 없으며, 30초 이상 참는다고 해서 효과가 더 커지는 것은 아니다.

④ 호흡을 유지한다.

숨을 멈추면 근육이 긴장하게 되어 허리를 이완시켜야 하는 동작에서 충분한 효과를 거두기가 어렵다. 호흡을 고르게 유지하면 심박수를 안정시키고, 편안한 마음을 유지하는 데 도움이 된다.

⑤ 옆사람과 비교하여 무리한 동작은 하지 않는다.

스트레칭 시 옆사람과 비교하거나 경쟁하는 것이 때로 긍정적인 효과를 줄 수는 있다. 그러나 수행 능력이 다른 사람과 비교하여 무리한 자세를 취하게 되면 신체에 부담을 주어 부상을 유발할 수 있다. 따라서 자신의 페이스에 맞춰 스트레칭을 하는 것이 중요하다.

⑥ 쉬운 동작부터 가볍게 시작한다.

스트레칭 능력을 점차적으로 향상시키기 위해, 근육에 부담을 주지 않는 쉬운 동작부터 시작하는 것이 좋다. 자신의 몸에 맞는 스트레칭을 하자.

⑦ 스트레칭의 후유증은 오래가지 않아야 한다.

스트레칭 후 통증이 오래 지속되면, 스트레칭 동작이 적절했는지, 무리한 가동 범위가 사용되었는지 점검해보아야 한다.

⑧ 각 스트레칭마다 충분한 시간을 유지한다.

스트레칭 동작을 할 때 초를 세면서 적당한 긴장을 충분히 유지하도록 한다.

⑨ 전체적으로 스트레칭을 실시한다.

필요한 부위만 스트레칭을 할 수 있지만 몸의 각 부위를 고르게 스트레칭을 하는 것이 좋다.

⑩ 매일 그리고 자주 실시한다.

매일 작업 전, 중, 후에 실시하고 시간이 날 때마다 자주 해주는 것이 가장 좋다.

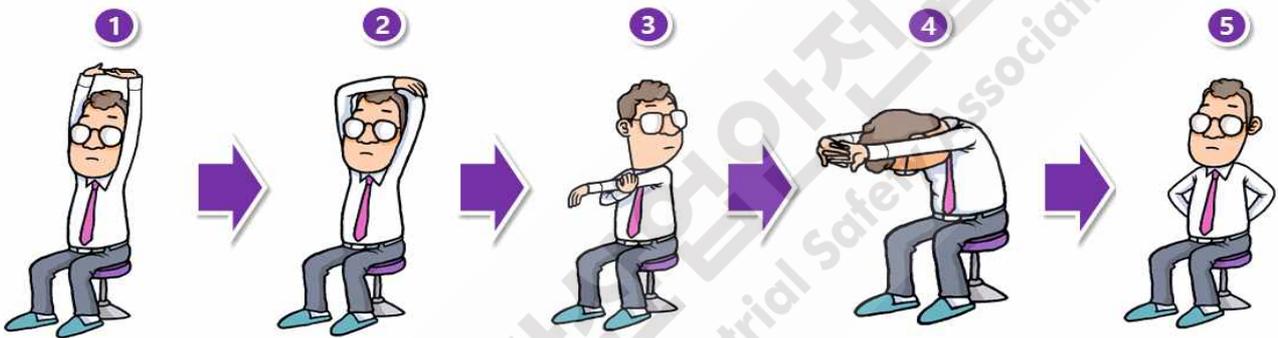
3.4 신체 부위별 스트레칭 방법

목	허 리
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 머리에 손을 얹고 옆으로 지그시 좌우로 당긴다. ▪ 양쪽 손을 머리 뒤로 깎지 낀 후 아래로 당긴다. ▪ 엄지 손가락을 턱에 대고 위로 당긴다. ▪ 원을 천천히 그리면서 목을 지그시 좌우로 당긴다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 양쪽 손을 깎지 낀 후 머리 위로 올려 좌우로 당긴다. ▪ 좌우로 당긴 후 팔을 쭉 뻗어 앞으로 쭉 펼친다. ▪ 양쪽 손을 앞뒤로 두고 허리를 좌우로 비튼다. ▪ 양쪽 다리를 살짝 굽힌 채 허리를 좌우로 돌린다.
어 깨	다 리
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어깨에 손을 올리고 원을 그리며 돌린다. ▪ 팔을 최대한 몸쪽으로 붙여 천천히 당긴 후, 팔꿈치를 잡고 팔을 머리 뒤로 하여 아래로 눌러준다. ▪ 등 뒤로 두 손을 맞잡아 가슴을 내민 후 고개를 젓혀준다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한쪽 발을 앞으로 두고 무릎 아래쪽을 잡으면서 허리를 숙인다. ▪ 천천히 허리를 세우고 무릎을 두 손으로 잡아 올려 몸쪽으로 최대한 당긴다. ▪ 팔을 뒤로 뻗어 발등을 잡고 몸쪽으로 당긴다. ▪ 두 손을 벽에 대고 한쪽 다리를 뒤로 보낸 후, 종아리 근육을 늘린다.
손 목	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 양쪽 손을 깎지 낀 후 손과 손목을 좌우로 돌린다. ▪ 손등을 맞붙여 팔꿈치를 같은 높이로 놓고 돌린다. ▪ 다섯 손가락을 짝 폼 구부리기를 반복한 후, 한쪽 손을 편 뒤 반대편 손목을 몸쪽으로 젓혀 당긴다. 	

4. 작업자세별 스트레칭 방법

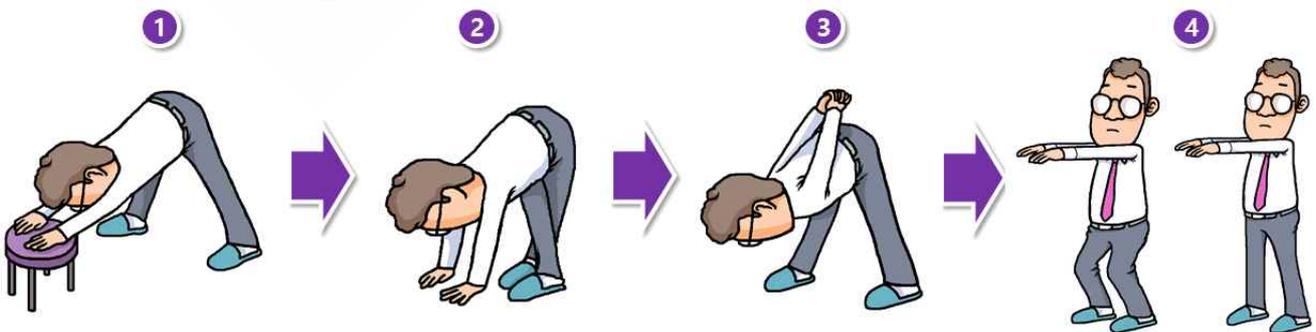
앉아서 하는 작업자세 스트레칭

- ① 의자에 앉아서 양손을 깎지 끼고 손바닥이 위로 향하게 팔을 위로 쭉 뻗는다.
- ② 머리 위에서 왼쪽 팔꿈치를 오른손으로 잡고 오른쪽 아래로 당겨준다.(좌우 교대 실시)
- ③ 가슴 앞에서 왼쪽 팔꿈치를 오른손으로 잡고 뒤로 당겨 어깨를 우측으로 돌린다.(좌우 교대 실시)
- ④ 양손을 깎지 끼고 어깨를 밀어내는 기분으로 팔을 뻗어준다. 이때 머리는 조금 앞으로 숙여주도록 한다.
- ⑤ 양손을 뒤에서 깎지 끼고 넓게 가슴을 펴주고 어깨를 당기면서 등을 반듯하게 펴는 것이 중요하다.



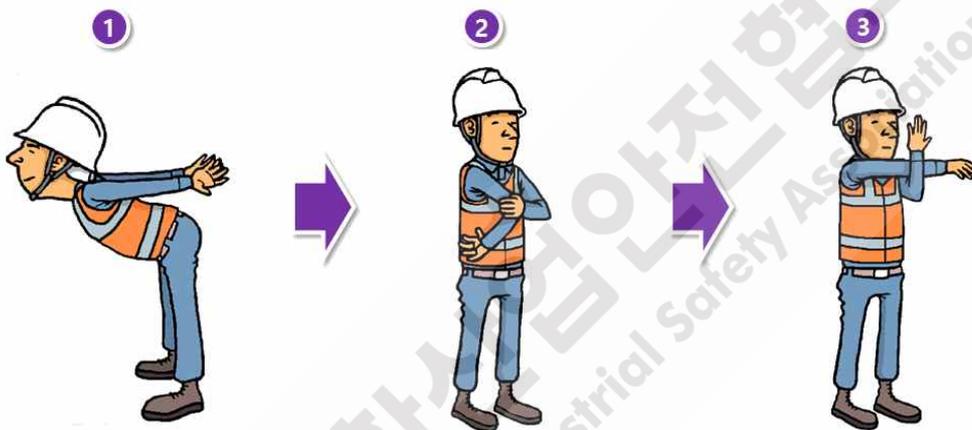
서서하는 작업자세 스트레칭

- ① 양발을 넓게 벌리고 의자에 양손을 짚고 상체를 앞으로 숙이고 등은 약간 뒤로 젖히는 듯하게 하고 허리는 뒤로 빼는 것처럼 한다.
- ② 양발을 교차시키고 양손을 바닥에 닿을 때까지 굽혀준다.
- ③ 양발을 어깨넓이로 벌린 후 양손을 등 뒤에서 깎지 끼고 다리 근육이 당길 때까지 천천히 허리를 굽힌다.
- ④ 양팔을 뻗어 허리를 곧게 하고 무릎을 굽혔다 폈다를 반복한다.



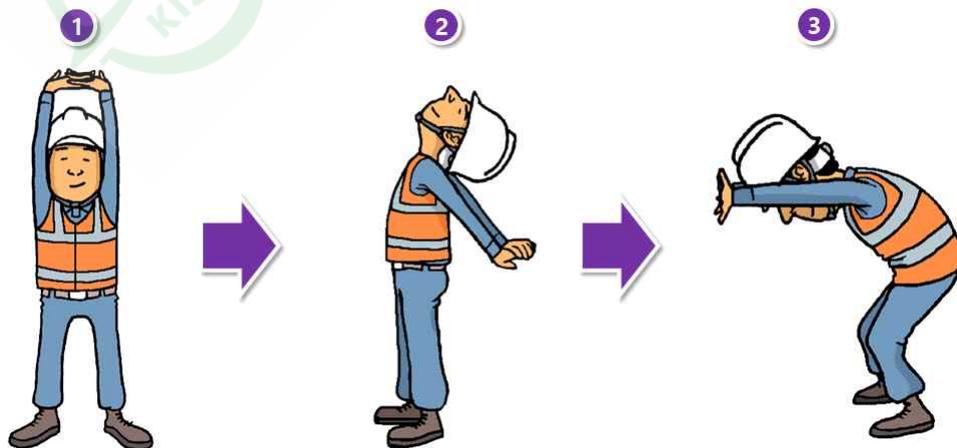
어깨 위로 팔을 뻗는 작업자세 스트레칭

- ① 양팔을 뒤로 쭉 펼치고 하늘을 바라보며 가슴을 활짝 편다.
- ② 왼손등을 허리에 대고 오른손으로 왼쪽 팔꿈치를 잡아 안쪽으로 당겨준다.(좌우 교대 실시)
- ③ 왼팔로 오른쪽 팔을 받쳐 오른쪽 어깨 뒤를 보면서 왼쪽 방향으로 팔꿈치를 지그시 누르며 오른팔을 부드럽게 당겨준다.
(좌우 교대 실시)



과도하게 몸통을 굽히면서 어깨를 뻗는 작업자세 스트레칭

- ① 두손을 깍지 낀 상태로 머리 위로 두팔을 쭉 뻗어 허리과 어깨를 펴준다.
- ② 등뒤로 두 손을 맞잡고 가슴을 최대한 내밀며 두 팔을 위로 올려준다.
- ③ 두손을 깍지 끼고 손바닥이 바깥쪽을 향하게 한 다음 어깨 높이에서 두팔을 쭉 뻗으며 머리를 숙이고 무릎을 굽혀준다.



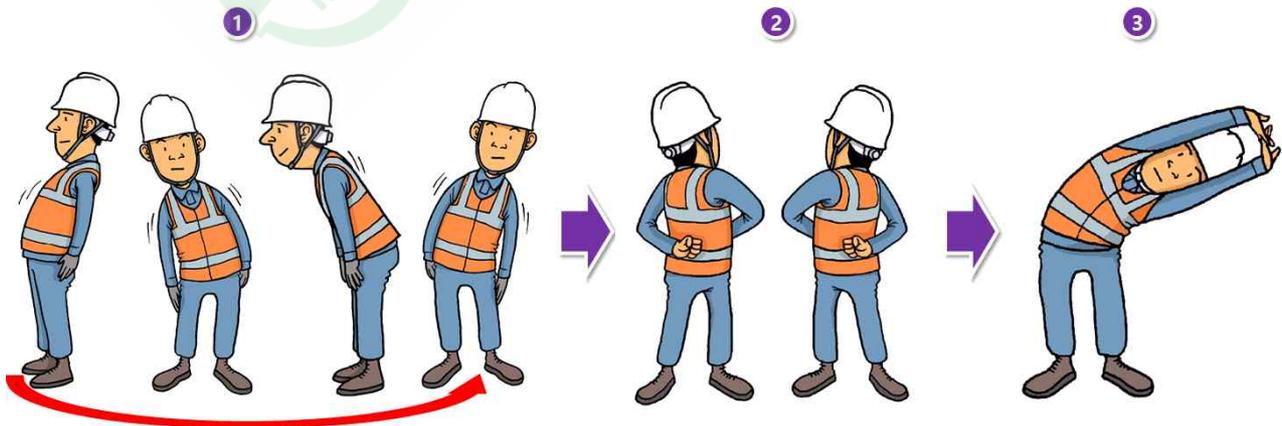
쪼그려 앉는 작업자세 스트레칭

- ① 양손바닥으로 허리를 지지한 뒤 바로 선 자세에서 상체를 뒤로 천천히 젖혀준다.
- ② 양발을 어깨 너비보다 약간 넓게 벌리고 왼쪽으로 돌아서 오른쪽 무릎을 굽히면서 왼쪽 뒤꿈치를 바닥에 대고 발끝을 위로 올려준다. 이때 양손은 허벅지에 가볍게 올려 눌러준다.(좌우 교대 실시)
- ③ 양발을 넓게 벌린 후 양손을 무릎에 대고 허리를 왼쪽으로 틀어준다.(좌우 교대 실시)



과도하게 몸통을 굽히면서 어깨를 뻗는 작업자세 스트레칭

- ① 두 발을 어깨 너비로 벌리고 서서 허리를 구부리지 않고 좌우 앞뒤로 허리를 밀어준 후 원을 그리며 허리를 돌려준다.
- ② 두 발을 어깨 너비로 벌려 정면으로 고정시킨 후 왼손등을 오른쪽 허리에 대고 오른손은 왼쪽의 허리를 감싸주고 왼쪽으로 몸통을 돌려준다.(좌우 교대 실시)
- ③ 양손을 깍지 낀 후 두팔을 머리 위로 쪽 올린 다음 왼쪽으로 허리를 굽혀준다.(좌우 교대 실시)



안전보건교육일지

결 재				

교육일시	년 월 일 : ~ : (시간)				
사업 내 안전보건교육 (산안법 시행 규칙 제26조 제1항 관련)	교육과정	교육대상			교육시간
	□ 정기교육	사무직 종사 근로자			- 매반기 6시간 이상
		그 밖의 근로자	판매업무에 직접 종사하는 근로자		- 매반기 6시간 이상
			판매업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자		- 매반기 12시간 이상
	□ 채용 시 교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자			- 1시간 이상
		근로계약기간이 1주일 초과 1개월 이하인 기간제근로자			- 4시간 이상
		그 밖의 근로자			- 8시간 이상
	□ 작업내용 변경 시 교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자			- 1시간 이상
		그 밖의 근로자			- 2시간 이상
	□ 특별교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자 :별표5 제1호 라목(제39호는 제외한다)에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.			- 2시간 이상
일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자 :별표5 제1호 라목제39호에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.			- 8시간 이상		
일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자 를 제외한 근로자 : 별표5 제1호 라목에 해당하는 작업에 종사 하는 근로자에 한정한다.			- 16시간 이상 (최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고 12시간은 3개월 이내에서 분할하여 실시 가능) - 단기간 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상		
교육인원	구 분	계	남	여	비 고
	대 상 인 원				【교육 참석자 명단】 참조
	참 석 인 원				
교육제목	작업자세별 스트레칭 요령				
교육내용	1. 스트레칭 정의 2. 스트레칭 효과 3. 스트레칭 방법 4. 작업자세별 스트레칭 방법				
교육장소 및 실시자	교육장소	직 명		성 명	

< 교육 참석자 명단 >

연 번	소 속	성 명	서 명	연 번	소 속	성 명	서 명
1				26			
2				27			
3				28			
4				29			
5				30			
6				31			
7				32			
8				33			
9				34			
10				35			
11				36			
12				37			
13				38			
14				39			
15				40			
16				41			
17				42			
18				43			
19				44			
20				45			
21				46			
22				47			
23				48			
24				49			
25				50			