

SERİ

B

CİLT

42

SAYI

3 - 4

1992

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
ORMAN FAKÜLTESİ  
DERGİSİ



# ORMAN İŞLERİNDE ERGONOMİK KONTROL LİSTELERİ

Ar. Gör. Muvaffak Osman ENGÜR<sup>1)</sup>

## Kısa Özet

Ormanlıkta yaklaşık 30 yıldır kullanılan ergonomik kontrol listeleri ergonomik değerlendirme ve analizler için gereklidir. İş sisteminde önemli bir faktörün değerlendirilmeme veya dikkate alınmama riski, kontrol listeleri ile ortadan kaldırılacaktır.

Ergonomik kontrol listeleri, orman işçisinin sağlık ve güvenliğine yönelik doğal ve maddesel risklerin belirlenmesi, kabul edilemez veya optimalin altındaki koşulların iyileştirilmesine yönelik verilerin toplanmasını sağlayan araçlardır.

## 1. GİRİŞ

Ormanlıkta ergonomik kontrol listeleri yetmişli yıllardan beri başarıyla kullanılmaktadır. Birçok gelişmiş ülkede ormancılık el araçları, makineleri, sabit çalışma duruşları için hazırlanmış çeşitli amaçlara yönelik kontrol listeleri bulunmaktadır. Kullanılan kontrol listeleri ülkelerin kendine has koşullarına, araştırmacının isteklerine, araştırmanın amaçlarına göre değişmektedir. Bu makalenin ekinde verilen kontrol listesi, ormancılık hasat işlerine yönelik olmasına rağmen, modifiye edilerek diğer orman işlerinin değerlendirilmesinde de kullanılabilir.

## 2. ERGONOMİK KONTROL LİSTESİNİN KULLANIM ALANLARI VE AMAÇLARI

Kontrol listesi aşağıdaki alanlarda yararlar sağlanmaktadır:

- Yeni araç, makine ve ekipmanların tasarlanmasında,
- Araç, makine ve ekipmanların seçilmesinde,
- İş teknikleri, organizasyon ve metotların değiştirilmesinde,
- Araçları, makineleri, ekipmanları, çalışma tekniklerini, metotları ve organizasyonu kapsayacak şekilde işyerlerinin değerlendirilmesinde,
- Güvenlik denetimlerinin yürütülmesinde,

1) İ.Ü. Orman Fakültesi, Orman Biyolojisi ve Odun Koruma Teknolojisi Anabilim Dalı.

- Ergonominin öğretilmesinde,
- Pratik işlere ergonomik kriterlerin uygulanması amacıyla yol göstermede;

tasarımcılara, üreticilere, yönetici ve çalışanlara veriler sunmaktadır.

Bir problemin araştırılmasında veya bir işin planlanması ve tasarımında kullanılan kontrol listesinin amaçları şunlardır:

- i) Problemlere yönelik mantıklı ve sistematik bir yaklaşım sağlamak,
- ii) Konuyla ilgili bütün verileri ve önemli bilgileri toplamak (toplanacak bilgilerin maksimizasyonu),
- iii) Önemli olayları gözden kaçırmamak (veri eksikliği riskinin minimizasyonu),
- iv) Gelişmeleri desteklemek, karar süreçlerinde yardımcı olmak.

Çalışma şartlarının öğrenilmesine yönelik bir çalışmada, çok iyi tasarlanmış bir kontrol listesi ormancılık işlerinin geliştirilmesi ve değerlendirilmesi için yeterli bilgiyi sağlayacaktır. Buna karşılık belirli analizler için, örneğin gürültü, fiziksel iş yükü ve beslenme koşullarının analizi için gelişmiş araçlar ve metotları kullanmak gerekir.

Kontrol listeleri kantitatif verilerden çok kalitatif verilerin toplanması için kullanılır. Amaç istatistik analizler için yeterli verilerin toplanması değil, çalışma koşullarına genel bir bakış sağlamaktır. Kontrol listeleri, araştırmacıların eksiklik ve yetersizlikleri belirleyerek kabul edilemez veya optimalin altındaki koşulları iyileştirmek ve geliştirmek için hedefler belirlemesine, amaçlar oluşturmasına olanak vermektedir.

Eğitim amaçlı kullanılan ergonomik kontrol listeleri, ergonomiye gerekli önceliğin verilmesinde yararlı bir öğretim aracı olmaktadır. Bunlar aynı zamanda, kişilere gerçek koşullar altında öğretilmiş teorik bilgileri uygulama fırsatı sağlaması yanında, yanlış öğrenilmiş veya anlaşılmalı konuların hangisi olduğuna, ileri eğitimin gereksinimlerine ışık tutmaktadır.

Ergonomik kontrol listeleri ergonomik değerlendirme ve analizler için zorunludur. Bir iş sisteminde önemli bir faktörün değerlendirilmeme veya dikkate alınmama riski ergonomik kontrol listeleri ile ortadan kaldırılacaktır. Ayrıca ergonomik kontrol listeleri farklı zamanlarda farklı amaçlarla, farklı kişilerce yürütülen çalışmalar ve analizlerden karşılaştırılabilir veriler sağlayacaktır.

Kontrol listeleri, işgücü ve yöneticilere yönelik olduğundan, kendi çalışma çevrelerinin uzmanı sayılabilecek bu kişilerin açık ve samimi yanıtları ile toplanacak veriler, yanlış yorumları önlediği gibi ergonomik iyileştirmelere katkıda bulunacaktır.

### 3. ERGONOMİK KONTROL LİSTELERİNİN TAŞIMASI GEREKEN ÖZELLİKLER

Ergonomik kontrol listelerinin kullanıldığı çalışmalarda, kontrol listesi kullanıcısı ile işgücü veya yönetici arasında uygun bir iletişim gereklidir. Kontrol listeleri kullanılırken sağlıklı, güvenilir sonuçlara ulaşabilmek için aşağıdaki koşullar bir araya getirilmelidir:

- Kontrol listesi kullanıcısı bilgili, deneyimli ve iyi hazırlanmış olmalıdır.
- Kontrol listesi kullanıcısı, şahısları içeren ilişkilerde hür olmalı ve tarafsızlığı amaçlamalıdır.
- Yönetim, işgücü, güvenlik ve sağlık bölümleri çalışanları dahil olmak üzere herkese, çalışmanın amaçları, yöntemleri, tamamlanması, bulguların sunumu ve yararlanmanın nasıl olacağı hakkında bir özet verilmelidir.

- Çalışmanın başlamasından önce bütün çalışanlardan yöntem hakkında onay (izin) alınmalıdır.
- Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen kişilerin istekleri saygıyla karşılanmalıdır.
- İnceleme ve gözlemler için veya kontrol listesinde bulunan maddelere ilişkin resim, fotoğraf, yorum, ek not almak için yeterli zaman bırakılmalıdır.
- Görüşme süresince dinlendirici bir atmosfer ve sessiz bir çevre sağlanmalıdır.
- Görüşmeyi yöneten ile görüşülen kişi arasında tercihen aynı dil konuşulmalıdır. Görüşmede üçüncü bir şahısın tercüman olarak bulundurulmasından kaçınılmalıdır.
- Görüşmenin tamamlanmasından sonra görüşülen kişi ile bir bağlantı adresi sağlanmalıdır. Bu adres, görüşülen kişinin söylediklerini değiştirme veya bir şeyler eklemek istediğinde gerekli olacaktır.
- İleride benzer araştırmalar yine aynı şahıslarla veya işgücü çevresi ile olacağına göre, tekrar iyi bir işbirliğinin oluşturulması için, geri besleme aktivitesi sağlanmalıdır.
- Görüşülen kişilere verdikleri bilginin kötüye kullanılmayacağı belirtilerek, sorular incelikte sorulmalıdır.
- Verilerin toplanmasından sonra toplanan bilgilerin analizi için yeterli zaman ayrılmalıdır.
- Grup görüşmeleri deneyimli kişilerce yönetilmelidir. Bu görüşmelerde "resmi düşüncenin" alınması riski veya tam bir grup düşüncesinin olmadığı "lider düşüncesi" riski daima olacaktır.

#### 4. KONTROL LİSTELERİNİN UYGULANMASI

Ekte verilen kontrol listesi her işgücü ve her özel iş için ayrı ayrı kullanıma yönelik tasarlanmalıdır. Her iş ve onu yapan işçiye yönelik bir kontrol listesi olmak zorundadır.

Kontrol listesini doldurmaya başlamadan önce:

- İş akışının bir şeması yapılmalıdır. Farklı işyerlerindeki yerleşimi göstermelidir. Şema, iş süreciyle kontrol listesi kullanıcı arasında ilişki kurulması ve sonuçların sunulması sırasında yararlı olacaktır.

- Çalışanın ve işyerinin bir fotoğrafı çekilmeli veya basit olarak resmedilmelidir. İş duruşları, araçlar, yardımcılarn fotoğraflarının alınması gerekli olacaktır.

- İşçinin yaptığı iş tanımlanmalıdır.

- Eğer görüşme süresince verilen bilgiden soru yanıtlanamıyorsa, sorunun başlangıcında, görüşmeyi tamamlayıcı gösterim (işaret) verilmelidir.

(İG) = İnceleme gerektiren sorular

(GG) = Görüşme gerektiren sorular

- Çalışmaya başlandığında, öncelikle işaretlenmeyen bütün sorular yanıtlanmalıdır. Bu, işçileri rahatsız etmeden (endişelendirmeden) olmalıdır. Sonra İG ve GG gösterimli tüm sorular yanıtlanmalı ve görüşmeler sürdürülmelidir.

- Sorularda "eğer hayır" ve "eğer evet" gibi yönlendirmeler varsa, uygulanmayan ayrıntılar atlanmalıdır.

- Yönetim, sağlık ve güvenlik birimleri, sendika temsilcileri veya işçi birliklerinden ek bilgiler toplanmalıdır.

• Her özel bölümün konusu ile ilgili bilgi ve bazı işaretlemeler için "düşünceler" (yorumlar) aralığı kullanılmalıdır. Gerekli olan gelişmeler, değişiklikler veya isteklere önem verilmelidir. Problemlere yönelik çok nadir görülen ve/veya başarıyla uygulanmış yeni çözümler örneklerle aktarılabilir.

• Koşulların iyileştirilmesine yönelik önlemlerin alınması veya gelişmeye yönelik önlemlere dikkati çekmek için madde numaralarının etrafı daire içine alınarak işaretlenmelidir. Gerekli olan acil (zorunlu) önlemler için maddeler çift daire veya göze çarpan bir renkle işaretlenmelidir.

• Kontrol listelerinin en önemli bölümü, çeşitli konularda iyileştirmeler için öneriler istenen sorulardır. Bunlar büyük bir özenle doldurulmalıdır.

### KAYNAKLAR

*ANONİM., 1974: Ergonomic Checklist for Tools, Ergonomic Checklist for Fixed Working Positions, Ergonomic Checklist for Machines and Implements. Netherlands.*

*BOSTRAND, L., 1989: Checking Workplaces With an Ergonomic Checklist. Guide-lines on Ergonomic Study in Forestry, International Labour Office, Geneva.*

*FAO., 1992: Introduction to Ergonomics in Forestry in Developing Countries. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Forestry Paper 100, Rome, Italy.*

*ILO., 1992: Fitting the Job to the Forest Worker. International Labour Office, Geneva.*

EK

## İşyerleri İçin Ergonomik Kontrol Listesi

GÖREV :	GİRİŞİM :
İŞYERİ :	ANA AKTİVİTE :
İŞÇİNİN ADI :	İşçi No: Erkek Kadın
YAŞI :	Büro
KONTROLÖRÜN ADI :	Üretim
TARİH :	

## İŞYERİNİN ÇİZİLMESİ (resmedilmesi)

(Çalışma sırasında işyerinin basit bir resmi yapılmalıdır. Makinelerin / ekipman elemanlarının yerleri işaretlenmeli ve işçinin pozisyonu çizilmeli)

## GÖREVİN TANIMI

(Çalışma sırasında işçinin yaptığı aktivitelerin sıralanması ve farklı aktivitelerin tahmini zaman süresi)

## AÇIKLAMA

(İG) : Tamamlayıcı incelemeler gerekiyor

(GG) : Görüşme gerekiyor

## 1. ÇALIŞMA DURUŞU

	EVET	HAYIR
1.1. Oturuyor	( )	( )
1.2. Oturuyor / Ayakta duruyor / Kalkıyor (değişebilir)	( )	( )
1.3. Ayakta duruyor		
1.3.1. İş oturarak mı yoksa, oturup kalkılarak mı yapılabilir?	( )	( )
1.3.2. Kısa dinlenmeler süresince bir sandalye mevcut mu (hazır mı)?	( )	( )
1.4. Ayakta / Yürüyor		
1.4.1. Kısa dinlenmeler süresince bir sandalye mevcut mu?	( )	( )
1.5. Sandalyeler		
1.5.1. Sandalyeler uygun tasarlanmış mıdır (yükseklik, oturuş yeri, kol ve sırt-desteği bakımlarından)?	( )	( )
Yanıtınız Hayır ise, düşünceler ; .....		
1.5.2. Sandalye ayarlanabilir mi?	( )	( )
1.5.3. Ayak dayayacak yer var mı?	( )	( )
1.6. İşin tanımlanması :		
	EVET	HAYIR
1.6.1. İş sırasında çalışma duruşunun (pozisyonunun) seçimi serbest	( )	( )
1.6.2. Sabit (durağan) bir duruş	( )	( )
1.6.3. Statik kas işi	( )	( )
1.6.4. Bir taraflı ve simetrik olmayan hareketler	( )	( )
1.6.5. Değişiklik olmaksızın sık sık tekrarlanan hareketler	( )	( )
1.6.6. Karmaşık iş örnekleri	( )	( )
1.6.7. Rahatsız veya yorucu hareketler (omuzlardan yukarıda kollarla çalışma veya bükülmek, kıvrılmak, eğilmek)	( )	( )
(GG) 1.7. İyileştirmeler için öneriler (1.1-1.6 maddeleri ile ilgili olarak)		
.....		
.....		

<b>2. ALET(LER) VE EKİPMAN</b>		<b>EVET</b>	<b>HAYIR</b>
	2.1. İşçi tarafından herhangi bir alet(ler) / ekipman kullanılıyor mu? Yanıtınız Hayır ise 3. maddeden devam ediniz. Evet ise 2.2-2.8 maddeleri arası soruları yanıtlayınız.	( )	( )
	2.2. İş(ler) sırasında kullanılan alet(ler) / ekipman hangileridir? .....		
(GG)	2.3. Alet(ler) / ekipman hangi sıklıkta kullanılıyor (sürekli, sık sık, arasıra, nadiren (seyrek))? .....		
(İG)	2.4. Alet(ler) / ekipman işin yapılması için uygun mu? Yanıtınız Hayır ise, nedenini belirtiniz (çok ağır, çok kötü tasarım vb.) .....	( )	( )
(İG)	2.5. Aletler uygun kulplarla donatılmış mıdır?	( )	( )
	2.6. Aletlerin uygun şekilde bakımı yapılıyor mu?	( )	( )
	2.7. İş herhangi bir ek (ilave) alet / ekipman kullanılarak daha kolay / daha verimli yapılabilir mi? Yanıtınız Evet ise, bunlar hangi iş(ler) için, hangi alet(ler) / ekipmanlardır? .....	( )	( )
(GG)	2.8. İyileştirmeler için öneriler (2.1-2.7 maddeleri ile ilgili olarak) ..... .....		
<b>3. KUMANDA (KONTROL) CİHAZLARI VE GÖSTERGELER</b>			
	3.1. İşçi tarafından kullanılan herhangi bir kontrol cihazı veya gösterge var mı? Yanıtınız Hayır ise, 4. maddeden devam ediniz. Yanıtınız Evet ise, 3.2-3.9 maddeleri arası soruları yanıtlayınız.	( )	( )
	3.2. Hangi: Kontrol cihazları? ..... Göstergeler? .....		
(İG)	3.3. Kontrol cihazları / göstergeler hangi sıklıkta kullanılıyor? .....		
(GG)	3.4. Kontrol cihazlarıyla iş görmek (idare) kolay mı?	( )	( )
(İG)	3.5. Kontrol cihazları / göstergelerin işlevi açıkça gösterilmiş mi (anlatılmış mı) ve bu anlaşılabilir mi (öğrenilmiş mi)?	( )	( )
(İG)	3.6. Operatör, kontrol cihazlarının / göstergelerin işlevi hakkında yeterince bilgi edinmiş mi?	( )	( )
(İG)	3.7. Kontrol cihazları / göstergeler mantıklı ve uygun (kullanışlı) yerleştirilmiş mi?	( )	( )
(İG)	3.8. İş herhangi bir ek kontrol cihazlarının / göstergelerin kullanılmasıyla daha kolay / daha verimli (etkili) yapılabilir mi?	( )	( )
(GG)	3.9. İyileştirmeler için öneriler (3.1-3.8 maddeleri ile ilgili olarak) ..... .....		

## 4. FİZİKSEL İŞYÜKÜ (ölçümlerle tamamlanmalı)

	EVET	HAYIR
4.1. İş fiziksel olarak çok ağır (çoğu zaman)	( )	( )
4.2. Zamanın çoğunda çok ağır değil, fakat çok ağır iş düzeyleri (noktaları) var	( )	( )
4.3. En ağır iş elemanları: .....		
4.4. Çalışma zamanının çoğu hafif iş	( )	( )
(GG) 4.5. Fiziksel işyükü ile ilgili çalışanın düşüncesi (4.1-4.4) .....		
(GG) 4.6. İyileştirmeler için öneriler (4.1-4.5 maddeleri ile ilgili olarak) ..... .....		

## 5. ELLE KALDIRMA, TAŞIMA, ÇEKME, İTME

	EVET	HAYIR
5.1. İş ..... olarak tanımlanabilir mi?		
5.1.1. elle kaldırmalı	( )	( )
5.1.2. elle taşımalı	( )	( )
5.1.3. elle çekmeli	( )	( )
5.1.4. elle itmeli	( )	( )
Yanıtınız Hayır ise, 6. maddeden devam edin.		
Yanıtınız Evet ise, 5.2 ve 5.3 maddeler arası soruları yanıtlayınız.		
(İG) 5.2. Yüklerin (ağırlıkların) kısa bir tanımlamasını veriniz. ağırlık : ..... biçim : ..... İşleme sıklığı (saatte) : ..... İşleme uzaklığı : .....		
(GG) 5.3. İyileştirmeler için öneriler (5.1 ve 5.2 maddeleri ile ilgili olarak) ..... .....		

## 6. GÖRÜNÜRLÜK (GÖRÜŞ) VE AYDINLATMA

	EVET	HAYIR
6.1. Görüş yeterli mi (iş duruşu, güvenlik, verimlilik bakımlarından)?	( )	( )
6.2. İşyeri doğal ışıkla mı, suni ışıkla mı aydınlatılmış? .....	( )	( )
6.3. Suni ışık kaynağının türü nedir? .....		
6.4. İşyeri lamba(lar) ile aydınlatılmış ise, ise işçi ..... rahatsız oluyor mu?	( )	( )
(İG) 6.4.1. Lambanın parlamasıyla	( )	( )
(İG) 6.4.2. Lambaların ayrınlıklarından (tezatlarından)	( )	( )
(İG) 6.4.3. Görsel alanında aydınlık ve karanlığın değişiminden	( )	( )
(İG) 6.4.4. Göz kamaştırıcı ışık veya yansımadan	( )	( )
(GG) 6.5. İşçiye göre, işyeri iyi (uygun) aydınlatılmış mı?	( )	( )



(GG) 6.6. İyileştirmeler için öneriler (6.1-6.5 maddeleri ile ilgili olarak)

7. GÜRÜLTÜ (ölçümlerle tamamlanmalı)

- |      |  | EVET | HAYIR |
|------|--|------|-------|
|      | 7.1. İşçi gürültüyle karşılaşılıyor mu?<br>Yanıtınız Hayır ise, 8. maddeden devam ediniz.<br>Yanıtınız Evet ise, 7.2-7.11 maddeleri arası soruları yanıtlayınız. | ( )  | ( )   |
| (İG) | 7.2. Gürültü kaynağı nedir?<br>.....   |      |       |
| (İG) | 7.3. İşçi bir gün süresince gürültüye ne kadar maruz kalıyor?<br>..... Saat / gün  |      |       |
|      | 7.4. Gürültü sürekli mi yoksa aralıktı mı?<br>.....  |      |       |
|      | 7.5. Gürültü ani tipte mi?<br>(kısa zamanda büyük kuvvette)  | ( )  | ( )   |
| (GG) | 7.6. İşçiye göre, gürültü rahatsız ediyor mu?<br>Yanıtınız Evet ise ne yönde?<br>.....   | ( )  | ( )   |
|      | 7.7. Gürültü kaynağı elimine edilebilir mi?<br>Yanıtınız Evet ise, nasıl?<br>.....   | ( )  | ( )   |
|      | 7.8. Gürültü kaynağı izole edilebilir mi?<br>Yanıtınız Evet ise, nasıl?<br>.....   | ( )  | ( )   |
|      | 7.9. İşçi kulak koruyucuları kullanıyor mu?<br>Yanıtınız Evet ise, ne çeşit? .....   | ( )  | ( )   |
| (GG) | Yanıtınız Hayır ise, niçin kullanmıyor? .....  |      |       |
| (İG) | 7.10. İşin yapılmasında herhangi bir işitilebilir uyarı işaretleri veya diğer duyulabilir kominikasyonlar gerekli mi?  | ( )  | ( )   |
| (GG) | Yanıtınız Evet ise, onları işçi işitebiliyor mu?   | ( )  | ( )   |
| (GG) | 7.11. İyileştirmeler için öneriler (7.2-7.10 maddeleri ile ilgili olarak)<br>.....<br>.....  |      |       |

8. VİBRASYON (TİTREŞİM)

- |      |   | EVET | HAYIR |
|------|---|------|-------|
|      | 8.1. İşçi vibrasyonla karşılaşılıyor mu?<br>Yanıtınız Hayır ise, 9. maddeden devam ediniz.<br>Yanıtınız Evet ise, 8.2.-8.8 sorularını yanıtlayınız. | ( )  | ( )   |
|      | 8.2. Vibrasyon:<br>8.2.1. el-kola yönelik bir vibrasyon mu?<br>8.2.2. tüm vücuda yönelik bir vibrasyon mu?  | ( )  | ( )   |
|      | 8.3. Vibrasyon kaynağı (ları) nedir (nelerdir)?<br>.....  |      |       |
| (GG) | 8.4. Gün boyunca işçi vibrasyona ne kadar maruz kalıyor?<br>..... Saat / gün  |      |       |

- (GG) 8.5. İşçiye göre vibrasyon rahatsız ediyor mu? ( ) ( )  
Yanıtınız Evet ise, ne yönden?  
.....
- 8.6. Vibrasyon kaynağı(ları) elimine edilebilir mi? ( ) ( )  
Yanıtınız Evet ise, nasıl?  
.....
- 8.7. Vibrasyon kaynağı(ları) izole edilebilir mi? ( ) ( )  
Yanıtınız Evet ise, nasıl?  
.....
- (GG) 8.8. İyileştirmeler için öneriler (8.2-8.7 maddeleri ile ilgili olarak)  
.....  
.....

**9. TOZ, DUMAN, GAZ, KİMYASAL MADDELER**

- |      |   | EVET | HAYIR |
|------|---|------|-------|
| (İG) | 9.1. İşçi aşağıdakilerle karşılaşılıyor mu?<br>9.1.1. Toz? kaynak : .....   | ( )  | ( )   |
|      | 9.1.2. Duman? kaynak: .....   | ( )  | ( )   |
|      | 9.1.3. Gaz? kaynak: .....   | ( )  | ( )   |
|      | 9.1.4. Kimyasallar? isimleri: .....   | ( )  | ( )   |
|      | 9.1.5. Diğer tehlikeli maddeler? isimleri .....   | ( )  | ( )   |
| (İG) | 9.2. Havalandırma yeterli mi?   | ( )  | ( )   |
| (İG) | 9.3. Eğer işçi talaşa (odun tozuna) maruz kalıyorsa, toz işyerinde yeterli olarak izole edilmiş mi?   | ( )  | ( )   |
| (GG) | 9.4. Eğer işçi gaza maruz kalıyorsa, işçi bir maske takıyor mu?   | ( )  | ( )   |
| (GG) | 9.5. Eğer işçi kimyasallara maruz kalıyorsa koruyucu giysiler (eldiven, ayakkabı, önlük) veya bir gaz maskesi kullanıyor mu?  | ( )  | ( )   |
| (GG) | 9.6. İşçi odun tozu, odun buharı, gaz, kimyasallarla ilgili herhangi bir sağlık probleminden rahatsızlık duyuyor mu (örneğin; deri tahrişi, göz tahrişi, pürüzlü ses, ekzama, astım vb.)?<br>Yanıtınız Evet ise, ne olduğunu belirtiniz:<br>..... | ( )  | ( )   |
| (GG) | 9.7. İyileştirmeler için öneriler (9.2-9.6 maddeleri ile ilgili olarak)<br>.....<br>.....   |      |       |

**10. KLİMATİK (İKLİM) FAKTÖRLER**

- |      |   | EVET                     | HAYIR                    |
|------|---|--------------------------|--------------------------|
| (GG) | 10.1. İşçi aşağıdakilerle karşılaşılıyor mu?<br>10.1.1. Soğuk?<br>10.1.2. Sıcak?<br>10.1.3. Nem (rutubet)?<br>10.1.4. Hava akımı? | ( )<br>( )<br>( )<br>( ) | ( )<br>( )<br>( )<br>( ) |
| (GG) | 10.2. İyileştirmeler için öneriler:<br>.....<br>.....   |                          |                          |

**11. STRES, MENTAL İŞYÜKÜ**

		EVET	HAYIR
(GG)	11.1. İş hızı işçinin kontrolünde mi gerçekleşiyor? Yanıtınız Evet ise, 11.2. maddeden devam edin. Yanıtınız Hayır ise, aşağıdakilerden hangisinin kontrolünde gerçekleşiyor? 11.1.1. İşçinin çalıştığı makinenin 11.1.2. Diğer makine(ler) veya işçi(ler) (üretim sürecinde işçiden önceki veya sonraki) 11.1.3. Diğer faktörler Yanıtınız Evet ise, tanımlayınız: ..... .....	( )	( )
(GG)	11.2. Kısa dinlenmelerin alınmasını işçi belirleyebilir mi? 11.3. İş çok tekrarlamalı mı? 10 dk. lık periyot boyunca aynı iş unsurlarının olması hangi sıklıkta oluyor? ..... .....	( )	( )
(İG)	11.4. Kullanılacak araç, teknik ve metotları işçi belirleyebilir mi? 11.5. İşçi yakinen (stıkca) denetlenmiş midir?	( )	( )
(İG)	11.6. İş(de) diğer kişilerle işbirliği veya sosyal etkileşim sağlayabiliyor mu? 11.7. İşçi çalışma gününün çoğunda yalnız mı? (uzun dinlenme araları hariç tutulursa) Yanıtınız Evet ise, yalnızlığın oluşmasını açıklayınız: ..... .....	( )	( )
(GG)	11.8. İşçi farklı işlerde değişim (dönüşüm) yapıyor mu?	( )	( )
(GG)	11.9. İyileştirmeler için öneriler (11.1.1-11.8. maddeleri ile ilgili olarak) ..... .....		

**12. ÇALIŞMA (İŞ) ZAMANI**

		EVET	HAYIR
	12.1. İşçinin çalışması: 12.1.1. Yalnız gündüz (06.00-18.00 arası) 12.1.2. 2 vardiyalı çalışma mı? 12.1.2. 3 vardiyalı çalışma mı? 12.1.4. Diğer çalışma saatleri programı (değişen vardiyalar gibi)	( )	( )
	12.2. İş ne zaman: başlıyor? ..... saat bitiyor? ..... saat		
	12.3. İş: haftada kaç güne yayılmaktadır? ..... gün yilda kaç aya yayılmaktadır? ..... ay		
(GG)	12.4. İşçi yemek molası(ları) veriyor mu? Yanıtınız Evet ise; ..... ile ..... arası (saat) ..... ile ..... arası (saat) Yemek arası nerede verilmektedir?	( )	( )

- (GG) 12.5. İşçi diğer bir ara (mola) vermekte midir? ( ) ( )  
 Yanıtınız Evet ise:  
 Hangi sıklıkta? .....  
 Her biri ne kadar sürmektedir? ..... dakika  
 Molalar nerede geçirilmektedir? .....
- (GG) 12.6. İyileştirmeler için öneriler:  
 .....  
 .....

### 13. GENEL GÜVENLİK VE SAĞLIK DURUMU

EVET HAYIR

- (GG) 13.1. İşçi iş sırasında herhangi bir kaza geçirmiş mi?  
 Yanıtınız Evet ise, ayrıntıları yazınız:  
 .....
- (GG) 13.2. İşçi, arkadaşları arasında ölümlle sonuçlanan kazaları veya iş kayıplarına neden olan kazalar hatırlıyor mu?  
 Yanıtınız Evet ise, ayrıntıları yazınız:  
 .....
- (GG) 13.3. İşçi belli bir kaza riskine maruz kalıyor mu?  
 Yanıtınız Evet ise, hangisine?  
 .....
- 13.4. İşçi diğer kişilerden gelecek bir kaza riskiyle karşılaşılıyor mu?  
 Yanıtınız Evet ise, nasıl ve hangisi:  
 .....
- (GG) 13.5. İş için güvenlik talimatları bulunuyor mu?  
 Yanıtınız Evet ise, bunlar yeterli mi? ( ) ( )
- (GG) 13.6. Yeterli ilk yardım ekipmanı mevcut mu? ( ) ( )
- (GG) 13.7. Çalışma alanında ilk yardım konusunda eğitilmiş herhangi bir kimse var mı? ( ) ( )
- 13.8. İşçi sağlık şikayetlerinden ızdırap duyuyor mu (acı çekiyor mu)?  
 Yanıtınız Evet ise, ayrıntıları yazınız. ( ) ( )  
 .....
- (GG) 13.9. İşçi, iş arkadaşlarından sağlık şikayetleri nedeniyle işten ayrılmış olanları hatırlıyor mu?  
 Yanıtınız Evet ise, ayrıntıları yazınız: ( ) ( )  
 .....
- (GG) 13.10. İşçi açık (belli) bir sağlık riskine maruz kalıyor mu?  
 Yanıtınız Evet ise, hangisine: ( ) ( )  
 .....
- (GG) 13.11. İşçi yeterli (uygun) sağlık bakımından geçiyor mu? ( ) ( )
- (GG) 13.12. İyileştirmeler için öneriler ve yorumlar:  
 .....  
 .....

## 14. BİNALAR VE TESİSATLAR

	EVET	HAYIR
14.1. İşçi işyerine emniyetle ve kolayca girebilmekte ve çıkabilmekte midir?	( )	( )
14.2. Yollar (geçitler) uyarı işaretleriyle açıkça işaretlenmiş midir?	( )	( )
14.3. Yeterince yardımcı destekler-basamaklar, tutaklar, parmaklıklar var mı?	( )	( )
Yanıtınız Evet ise, onların tasarım ve yerleştirilmesi uygun mu?	( )	( )
14.4. Kabinler, platformlar ve diğer yapılar güvenilir mi?	( )	( )
14.5. Çalışma zemini kayma riski ve engellerden arınmış mı?	( )	( )
14.6. Serbest ve güvenli hareket için yeterli çalışma yeri (alanı) var mı?	( )	( )
14.7. Makinenin tehlikeli olan hareketli parçaları yeterince (uygun) korunmuş mu (muhafaza edilmiş mi) ?	( )	( )
14.8. Yangın ekipmanı iş düzeninde ve uygun şekilde yerleştirilmiş mi?	( )	( )
14.9. Sağlıkla ilgili sıhhi tesisler (tuvaletler, banyo tesisleri) yeterli mi?	( )	( )
14.10. Yeterli temizlik ve bakım sağlanmış mı (uygun araçların deposu, hammaddeler ve ürünler, temizleme, artıkların düzeni, ekipman ve binaların bakımı)?	( )	( )
14.11. Makinelerin ve ekipmanın düzenli bakımı ve muayenesi yapılmış mı?	( )	( )
14.12. Elektrikli tesisatların güvenliği, düzenli bakım ve muayenesi yapılıyor mu?	( )	( )
14.13. Diğer gözlemler(düşünceler) :		
.....		
(GG) 14.14. İyileştirmeler için öneriler (14.1-14.13 maddeleri ile ilgili olarak):		
.....		
.....		

## 15. KİŞİSEL KORUYUCULAR

Ekipman	İhtiyaç yok	İhtiyaç var	Kullanmıyor	Kullanıyor	Temin edilmemiş	Temin edilmiş	Ekipmanlar hangi sıklıkta değiştiriliyor
15.1. Güvenlik kaskı							
15.2. Kulak koruyucuları							
15.3. Göz koruyucuları							
15.4. Güvenlik eldivenleri							
15.5. Özel pantolon (dizlik)							
15.6. Güvenlik botları							
15.7. Gaz / toz maskesi							

15.8. Koruyucu giysi

15.9. Diğer kişisel koruyucu ekipman lütfen belirtiniz.  
.....  
.....

**EVET HAYIR**

(GG) 15.10. Kişisel koruyucuların uygun temizliği ve bakımı yapılmış mı  
Yanıtınız Evet ise, kim tarafından ? .....  
Hangi sıklıkta ? .....

( ) ( )

(GG) 15.11. Personel koruyucu ekipmanın geliştirilmesi (iyileştirilmesi) için öneriler:  
.....  
.....

**16. AĞAÇLARI GÜVENLİ OLARAK DEVİRME, KABUK SOYMA VE TÖMRUKLAMA İÇİN YARDIMCI ARAÇLAR**

Yardımcı Araçlar	İhtiyaç yok	İhtiyaç var	Kullanmıyor	Kullanıyor	Sağlanmamış (verilmemiş)	Sağlanmış (verilmiş)
16.1. Kesim (Devirme) manivelaları tipi : .....						
16.2. Kamalar tipi : .....						
16.3 Kaldırma aletleri (Kanca, sapın vb.) tipi : .....						
16.4. Asılı ağaçların indirilmesi için yardımcı araçlar tipi : .....						
16.5. Diğer yardımcı araçlar tipi : .....						
(GG) 16.6. Yardımcı araçların geliştirilmesi için öneriler: ..... .....						

## 17. MOTORLU (ZİNCİRLİ) TESTERELERDE GÜVENLİK ARAÇLARI (İG)

Güvenlik Araçları	Mevcut değil	Mevcut	Çalışmıyor	Çalışıyor
17.1. Özel koruyucusu				
17.2. Arka el koruyucusu				
17.3. Otomatik zincir freni				
17.4. Zincir yakalayıcı				
17.5. Yakıt dağılımı kontrolü (Valf)				
17.6. Vibrasyon önleyici (antivibrasyon) sistemi (titreşim azaltıcı ekipmanlar)				
17.7. Mahmuzlu tampon				
17.8. Zıplama kılıfı				

(GG) 17.9. Bakım işinin organizasyonu nasıl gerçekleşiyor?  
(program, sorumluluklar, yer)

.....

(GG) 17.10. Motorlu testere güvenliğinin geliştirilmesi için öneriler:

.....

.....

## 18. İŞÇİNİN SAĞLIĞI VE BESLENMESİ, SOSYAL GÜVENLİĞİ

18.1. Kaza olduğu takdirde tazminat (ücret) ne kadardır?

.....

18.2. Hastalık olduğu takdirde tazminat (ücret) ne kadardır?

.....

18.3. İşten atıldığı (iş bırakıldığı) takdirde tazminat (ücret) ne kadardır?

.....

18.4. Emekliye ayrılma durumunda tazminat (ücret) ne kadardır?

.....

18.5. İzin hakkı olan bir işçinin yıllık izin müddeti (ödeme yapılan) kaç gündür?

..... gün

EVET HAYIR

(GG) 18.7. Barınma sağlanmış mı?

Yanıtımız Evet ise, ne çeşit bir barınma?

( ) ( )

.....

(GG) 18.8. İş ile ev arasında ulaşım olanağı sağlanmış mı?

Yanıtımız Evet ise, nasıl organize edilmiş?

( ) ( )

.....

(GG) 18.9. İşçi çalışma yeri ile evi arasında yürüyor mu? Ne kadar mesafe? Ne kadar yürüyor?

.....

(GG) 18.10. Çalışma yerinde uygun sığınak (barınak) sağlanmış mı  
(yağmurdan, sıcaktan, rüzgardan korunmak için)? ( ) ( )

18.11. Kamping (dinlenme) tesisleri sağlanmış mı? ( ) ( )

(GG) 18.12. İş dışında işçinin başlıca aktiviteleri nelerdir?

.....

(GG) 18.13. İşçi başlıca yemek öğünlerini nerede ve ne zaman yiyor?

.....

(GG) 18.14. Gıdaları (yiyecekleri) kim hazırlıyor?

.....

18.15. İşverence herhangi bir yiyecek sağlanmış mı veya parası verilmiş mi? ( ) ( )

Evet ise, ne tür bir yiyecek? .....

ne kadar? .....

hangi sıklıkta? .....

(GG) 18.16. Aşağıdaki yiyecekler günlük mü, haftalık mı yeniyor?

Yiyecek	Günlük	Haftalık
Pirinç, ekmek, mısır, patates, ve diğer karbonhidrat		
Balık, et, yumurta, süt, fasulye		
Sebzec, meyve		

(GG) 18.17. İçme suyunun kalitesi ve mevcudiyeti (miktarı)  
ne durumdadır?

.....

(GG) 18.18. İyileştirmeler için öneriler (18.1-18.17 maddeleri ile  
ilgili olarak)

.....

## 19. İŞÇİNİN GEÇMİŞİ

19.1. İşletmede çalıştığı zaman : ..... yıl

19.2. Şimdiki işinde çalıştığı zaman : ..... yıl

19.3. İstihdam tipi (sürekli, mevsimsel, rastgele)

.....

(GG) 19.4. Öğrenim:

19.4.1. Okulda kaç yıl geçirmiştir?  
..... yıl

EVET HAYIR

19.4.2. Okuyup-yazabiliyor mu? ( ) ( )

19.5. Eğitim:

(GG) 19.5.1. İşçi işe başladığında ilk eğitimi sağlanmış mı? ( ) ( )

Yanıtınız Evet ise, lütfen açıklayınız:

.....



- 19.5.2. Öğrenim araçları (kılavuzları, ekipmanları) gerekli mi? ( ) ( )
- Yanıtınız Evet ise, bunlar mevcut ve işçi tarafından anlaşılabilir mi? ( ) ( )
- (GG) 19.5.3. İşçi iş için temel eğitim almış mı? ( ) ( )
- Yanıtınız Evet ise, lütfen tanımlayınız (anlatınız).
- 
- (GG) 19.5.4. İşçi diğer işlerde pratik deneyime / eğitime sahip mi? ( ) ( )
- Yanıtınız Evet ise, hangilerinde?
- 
- 19.6. Ücretler nasıl ödeniyor?
- 19.6.1. Zaman temel alınıyor ( ) ( )
- 19.6.2. İş temel alınıyor ( ) ( )
- 19.6.3. Parçabaşı temel alınıyor ( ) ( )
- 19.6.4. Primli ücret sistemi ( ) ( )
- (GG) 19.7. Ticari sendika (birliği):
- 19.7.1. İşçi, işçi sendikası veya bir ticaret birliğine üye mi? ( ) ( )
- Yanıtınız Evet ise, hangisine?
- 
- 19.7.2. Ticaret birliği işçinin patronuyla toplu (ortak) bir anlaşma yapmış mı? ( ) ( )
- (GG) 19.8. Herhangi bir gelişme veya iyileştirme için işçi tarafından yapılan öneriler:
- 
- (GG) 19.9. İşçinin işinden en çok hoşlandığı taraf nedir?
- 
- (GG) 19.10. İşçinin işinden en az hoşlandığı taraf nedir?
- 
- 19.11. Yorumlar
-