

## EK-E7 YÖNETİM STAJI RAPOR KAPSAMI

**NOT: Uygulama raporu aşağıda verilen sırada olmalı ve ilgili başlıkları içermelidir !**

**NOT: Kurum/Kuruluşun alınan şekil, resim vs. dahil yetkili tarafından kaşe ve imzalı olmalıdır!**

### DIŞ KAPAK GÜNLÜK YAPILAN İŞLER FORMU İÇİNDEKİLER ÖZET ŞEKİLLER DİZİNİ ÇİZELGELER DİZİNİ KISALTMALAR DİZİNİ

#### 1. GİRİŞ

1.1. Staj türü ve rapor içeriği hakkında özet bilgiler

#### 2. İŞLETME FAALİYET ALANI ve SEKTÖR BİLGİSİ

2.1 .İşletmenin tam adı nedir? Ne zaman kurulmuştur ve nerededir? (Kısa tarihçe ve tam adres belirtilmelidir.)

2.2 .Şirket türü ve sermaye yapısı nedir?

2.3 .İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör ve aynı sektörde faaliyet gösteren firmalar hakkında bilgi vererek bu sektördeki yerini açıklayınız.

2.4 .İşletmenin ürettiği ürünler nelerdir?

2.5 .İşletmenin içinde bulunduğu sektörün ülke ekonomisi içindeki yerini ve ilgili sektörlerle olan ilişkilerini açıklayınız.

2.6 .İşletme kullandığı ham maddeleri veya ara ürünleri yurt içinden mi sağlıyor yoksa bazılarını ithal mi ediyor? Eğer ithal ediyorsa ithalatın hangi ülkelerden yapıldığını belirtiniz ve bu malların yurt içinde karşılanmayıp ithal edilmelerinin nedenlerini açıklayınız.

#### 3. MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ

3.1 .İşletme yatırım tekliflerinden en uygununun seçimi için ne tür yöntemler kullanmaktadır? İşletmenin, enflasyonun yatırımlar üzerindeki etkisini dikkate alan bir yöntemi var mıdır? Bu konuda geçmiş yıllarda yapılmış olan çalışmalardan örnekler vererek açıklayınız.

3.2 Faaliyet bazlı maliyetlendirme sistemi uygulanıyor mu? Uygulanmıyorsa nedeni nedir açıklayınız.

3.3. Bütçe çalışmaları hakkında bilgi veriniz.

3.4. İşletmede karşılaşılan bir problemi (yatırım kararı gibi) mühendislik ekonomisi yöntemlerinden birisiyle çözünüz. Çözümde bilgisayar kullanılması halinde bütün çıktılar ekte verilmeli ve kullanılan paket program belirtilmelidir. Özel olarak bir program yazılmış ise, programın listesi eklere konmalıdır.

#### 4. ÜRETİM PLANLAMA VE KONTROL

4.1. Üretim sisteminin hangi üretim sistemi (siparişe göre, seri üretim, parti vb.) olduğunu açıklayınız. Üretim sisteminin uygunluğunu yorumlayınız.

4.2. Herhangi bir nihai ürünün/hizmetin iş akış şemasını çıkartınız.

4.3. Üretim/hizmet kapasitesi hangi faktörler dikkate alınarak nasıl belirlenmekte ve hesaplanmaktadır? İşletmenin ürün grupları üzerinde Teorik ve Fiili kapasitesini hesaplayınız. İşletme kapasitesinin ne kadarını kullanabilmekte ve kullanılmayan kapasiteyi tartışınız.

4.4. İşletmenin malzeme yönetimi ve stok kontrol faaliyetleri hakkında bilgi veriniz. Bir malzeme için parti büyüklüğünü uygun bir model ile sipariş/üretim miktarını belirleyiniz.

4.5. Malzeme stok (envanter) miktarlarının nasıl belirlendiğini açıklayınız. Firmanın envanter düzeyi ile üretimi arasında bağlantıyı yorumlayınız. Malzeme envanter maliyet hesabı yapılmakta mıdır? Envanter maliyetlerinin toplam maliyet içindeki oranını açıklayınız.

4.6. Yıllık üretim planı, aylık veya daha kısa süreli üretim planı ve tezgâh/işlem birimi yüklemelerinin nasıl yapıldığına ilişkin bilgi ve örnekler veriniz.

4.7. İşletme ürün veya hizmetlerinden birisi için, geçmiş en az beş dönemlik satış miktarlarını dikkate alarak, ileriye doğru üç dönemlik tahmin değerlerini bulunuz. Ayrıca geçmiş döneme ait satış verilerini kullanarak, MINITAB, excel vb. yazılım yardımıyla regresyon analizi gerçekleştiriniz.

4.8. Ürünlerin dağıtım sistemi varsa satış sonrası hizmetler konusunda bilgi veriniz.

4.9. Kullanılan (eğer varsa) MRP (Mapics vb.), ve ERP (SAP, BAAN, ORACLE, AXAPTA, NETSIS, CANIAS vb.) yazılımları hakkında kısa bir bilgi verip, bu programların **modüllerini kısaca açıklayınız.**

4.10. Üretimde israf gidermeye yönelik çalışmalar mevcut mudur? Varsa açıklayınız. Yoksa gördüğünüz israfların giderilmesi için önerilerinizi yazınız.

## 5. YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI

5.1 .İşletmede karşılaşılan problemlerin çözümünde yöneylem araştırması metodolojisi kullanılıyor mu? Örnekler ile açıklayınız. Kullanılmaması söz konusu ise bunun sebebini belirtiniz.

5.2 .İşletmede sizin belirleyeceğiniz herhangi bir probleme ilişkin doğrusal programlama, ulaştırma, şebeke/ağ, tam sayılı programlama, hedef programlama veya dinamik programlama vb. kullanarak bir model kurunuz. Modelin karar değişkenlerini (en az 5 adet olacak şekilde), amacını, kısıtlarını açıklayarak uygun bir yöntem (Farklı eniyileme yazılımları- Excel Solver – LINDO - GAMS vb. kullanılabilir) ile çözünüz. Sonuçları DUYARLILIK ANALİZİ yaparak değerlendiriniz.

## 6. KALİTE MÜHENDİSLİĞİ

6.1 .İşletmenin kalite planlaması ve kontrolü konusundaki politikası nedir açıklayınız.

6.2 .İşletmenin kalite kontrol çalışmaları hakkında bilgi veriniz. Muayeneler (girdi, süreç, son mamul), üretim/hizmet sürecinin hangi noktalarında, nasıl yapılmaktadır ve kullanılan formlar nelerdir?

6.3.Kalite kontrol değerlendirmesinde kullanılan istatistiksel yöntemleri örneklerle açıklayınız.

6.4.İşletmede düzeltici ve önleyici ne gibi faaliyetler yürütülmektedir?

6.5.İşletme, faaliyet gösterdiği sektördeki mevcut kalite standartlarından hangilerini belgelendirmiştir?

6.6.İşletmede müşteri memnuniyeti ölçüm çalışması yapılmakta mıdır? Hangi yöntemler kullanılmaktadır? Varsa müşteri memnuniyetini ölçmeye yönelik gerçekleştirilmiş bir uygulamanın istatistiksel olarak analizi yapınız. Yoksa müşteri memnuniyetini ölçmeye yönelik bir sistem öneriniz.

## 7. TESİS TASARIMI

7.1 .İşletmenin yerini belirtiniz, yer seçiminde göz önünde tutulan faktörleri açıklayınız, bu faktörlerin uygunluğunu değerlendiriniz.

7.2 .İşletmenin yerleşim planını göstererek, seçtiğiniz bir atölyenin ayrıntılı yerleşim planını çiziniz. Kısıtları göz önüne alarak hem işletme hem de atölye için alternatif yerleşim planlarını çiziniz ve mevcut planlarla karşılaştırarak yorumlayınız.

7.3 Fabrikada bakım faaliyetlerini (koruyucu bakım, arıza nedeniyle bakım, periyodik bakım) anlatınız. Bir bakım planı örneği ekleyiniz.

## 8. İŞ ETÜDÜ

8.1 .İşletmede yapılan metod etüdü ve iş ölçüm çalışmaları (zaman etüdü, iş örnekleme vb.) nelerdir? Bu çalışmalar hangi amaçla gerçekleştirilmektedir açıklayınız. Çalışma yoksa nedenlerini ve yapılması durumundaki kazanımları yorumlayınız.

8.2 .İşletmede seçeceğiniz bir iş birimi/istasyonu için iş basitleştirmeye yönelik bir metod etüdü çalışması yapınız. (Mevcut sorunların ortaya konması, sorunlara ilişkin eleştirilerin yapılması ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi, verimlilik düşüklüğüne neden olan etkenlerin saptanması, bu etkenlere ilişkin önerilerin geliştirilmesi). Bunun için mevcut halin ve önerdiğiniz halin iş akış şemalarını hazırlayınız.

8.3.Bir ürün seçerek standart zamanın nasıl hesaplandığını örnekleysiniz.

## 9. ERGONOMİ

9.1. Aşağıdakilerden **en az dört tanesini** İşletme üzerinde ya da işletmenin belirli bir bölümünde inceleyiniz ve sonuçlarını anlatınız.

- Aydınlatma, havalandırma, ısıtma, gürültü ve nem gibi fiziksel etmenler,
- Ayakta dururken, otururken, taşıma ve yükleme yaparken, ortaya çıkan çalışma pozisyonları,
- Üretim hızı nedeniyle yorgunluk ve gerilim,

- Yapılan işin özellikleri (monotonluk, yaratıcılık, süreklilik, bedensel ve zihinsel gerekleri vb.),
- İşçilerin seçimi,
- Çalışma ve dinlenme sürelerinin düzenlenmesi,
- Yaşın, tecrübenin ve vardiyada çalışanların üretime etkisi,

9.2. Ergonomik risk faktörlerini belirlemeye yönelik çalışmalara örnek veriniz. Yoksa ilgili önerilerinizi tartışınız.

9.4. İşletmede İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) konusunda neler yapılmaktadır? Uzman bulunmakta mıdır? Risk değerlendirmesi yapılmakta mıdır?

9.5. İşletmede iş kazası istatistikleri tutulmakta mıdır? Varsa ne tür kazalar ortaya çıkmakta ve bunların sonuçları neler olmaktadır?

9.6. İşletmede sağlığa zararlı ortamlarda uzun süre çalışmadan meydana gelen meslek hastalıklarına rastlanıyor mu (fazla gürültüde çalışmaktan, duyu kaybı, tozların ya da zehirli gazların neden olduğu akciğer hastalıkları ya da zehirlenmeler gibi)? Bu gibi durumlara karşı alınan ve alınabilecek işleme özgü önlemler nelerdir?

## 10. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ

10.1. İşletmede bilgisayar uygulama alanlarını anlatınız (stok kontrol, bordro, muhasebe, üretim, tasarım, vb.).

10.2. İşletmedeki mevcut raporlama sistemi hakkında bilgi veriniz. Raporlama aracı olarak hangi programlardan (SAP, Access, Excel, Crystal Reports vb.) ne şekilde yararlanılmaktadır?

10.3. İşletmedeki bilgi ve belge akışı hakkında bilgi veriniz.

## 11. SONUÇ ve ÖNERİLER

11.1. Stajınızı sizin için zorlukları, size kattığı tecrübeler vb. yönden değerlendiriniz.

11.2. Staj yaptığınız kurum/kuruluşta gördüğünüz aksaklıkları açıklayınız.

11.3. Staj tecrübenize dayanarak üretim/hizmet sistemlerindeki endüstri mühendisliği ve diğer mühendislik dalları arasındaki farkları yetki ve sorumluluklar açısından tartışınız.

**11.4.** İşletmede çalışan endüstri mühendisi varsa gerçekleştirdikleri işlerle ilgili düşüncelerinizi yazınız

#### **KAYNAKLAR**

Rapor içinde varsa kullanılan kaynaklar bu kısımda verilir.

#### **EKLER**

Firmadan izin alınmış ve imzalatılmış her türlü resim, çizim ve dosyalardan oluşabilir.