

ERP
11. Ders

BAKIM - ONARIM YÖNETİMİ

Ders Planı:

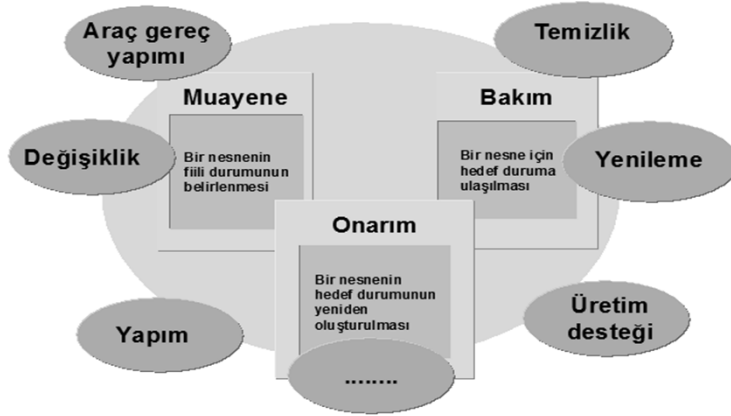
- 11.1. GİRİŞ
- 11.2. TEKNİK BİRİMLER VE EKİPMANLAR
- 11.3. ARIZİ BAKIM İŞLEMLERİ
- 11.4. KORUYUCU BAKIM İŞLEMLERİ

Haftanın Hedefi ve Amacı:

Bu haftaki dersin amacı; Bakım ve Onarım işlemlerinin tanıtılması, analiz ve değerlendirmelerin nasıl yapılacağına anlatılmasıdır. Ayrıca, Bakım ve Onarım'ın diğer ERP uygulamaları ile entegrasyonunu göstermektir.

Bakım ve Onarım Yönetimi

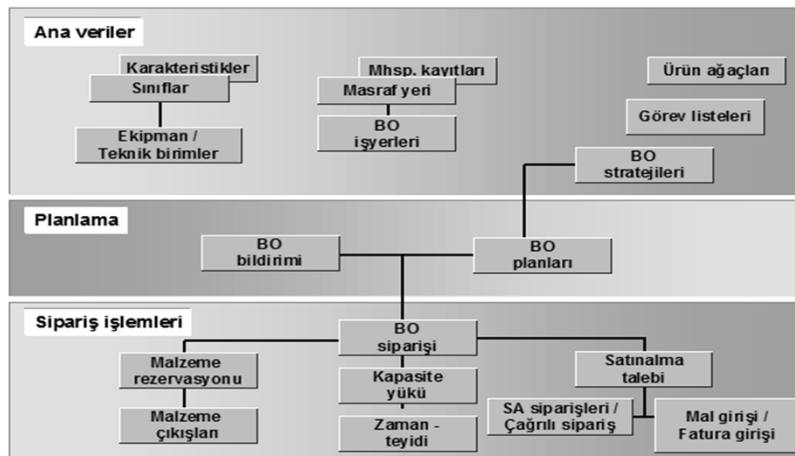
Bakım- Onarım Yönetimi, ERP' nin operasyonel çözümleri arasında yer almaktadır. Bir hizmet veya üretim işletmesinin bakım onarıma yönelik tüm süreçlerinin bütünlük bir biçimde yönetimine imkan sağlayan bir sistemdir



Bakım Onarım Kavramı

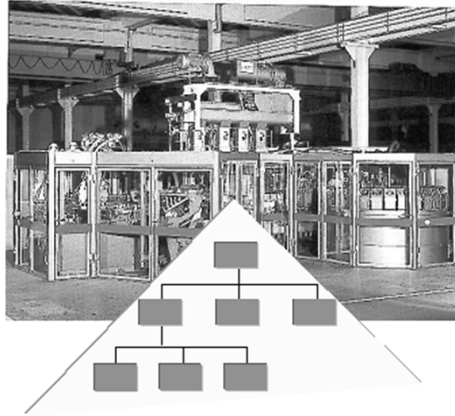
Bakım onarım kavramı üç alandan oluşur:

_ Ana Veriler, - Planlama, - Sipariş İşlemleri



Teknik Birim

Teknik birimler, bir teknik sistemi, binayı veya bunların bölümlerini temsil eden, hiyerarşik olarak düzenlenmiş yapılardır.



Ölçütler

Teknik Birimler için Ölçütler

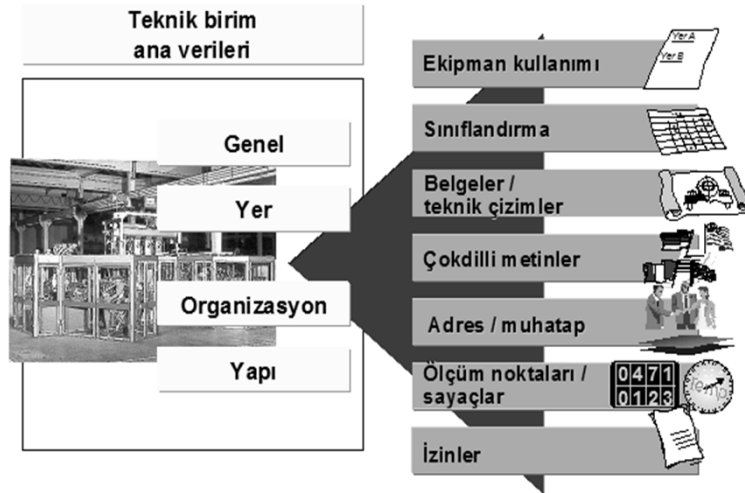
Bir teknik birim ne amaçla yaratılır?



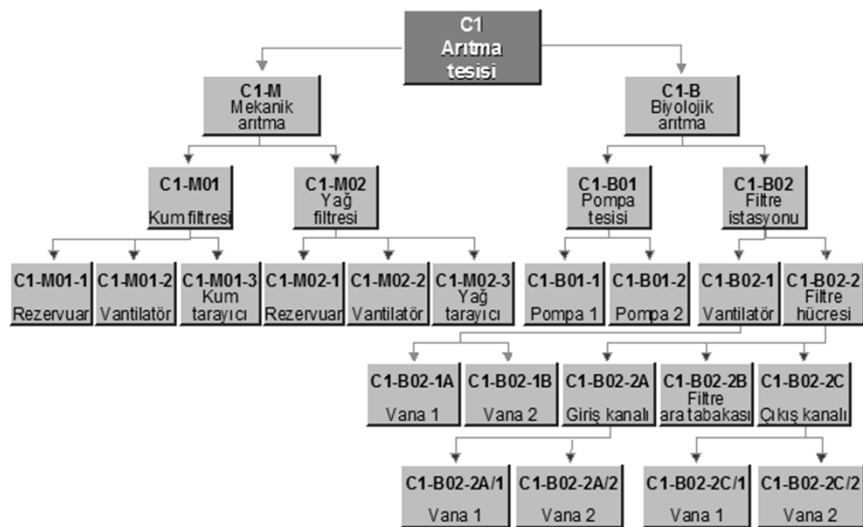
- BO görevlerinin yürütülmesi
- Bakım onarım görevlerinin kaydedilmesi
- Uzun dönemlerde verilerin toplanması
- Alana göre masrafların izlenmesi
- Kullanım koşullarının kurulan ekipmana hasar verme olasılığı üzerindeki etkisi



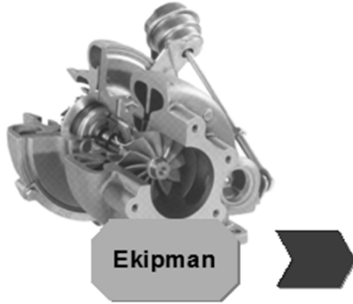
Teknik Birim Ana Verileri



Teknik Birim Yapısı



Ekipman

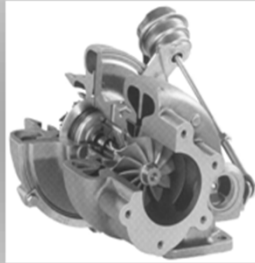


Bağımsız olarak bakım onarımı yapılacak münferit fiziksel nesne

- Üretim araçları
- Nakil araçları
- Kontrol araçları
- Üretim yardımcı araçları
- Müşteri ekipmanı
- Binalar, arsalar
- Sistemler, sistem bölümleri
- Taşıtlar

Ekipman Ana Verileri için Ölçütler

Bir ekipman ne amaçla yaratılır?



- Münferit verilerin yönetimi
- BO görevlerinin kaydedilmesi
- Masrafların nesne temelinde kaydedilmesi
- Teknik verilerin değerlendirilmesi
- Kullanım sürelerinin kaydedilmesi



Ekipman Ana Verileri

Ekipman ana verileri standart sistemde aşağıdaki görünümü kullanır.



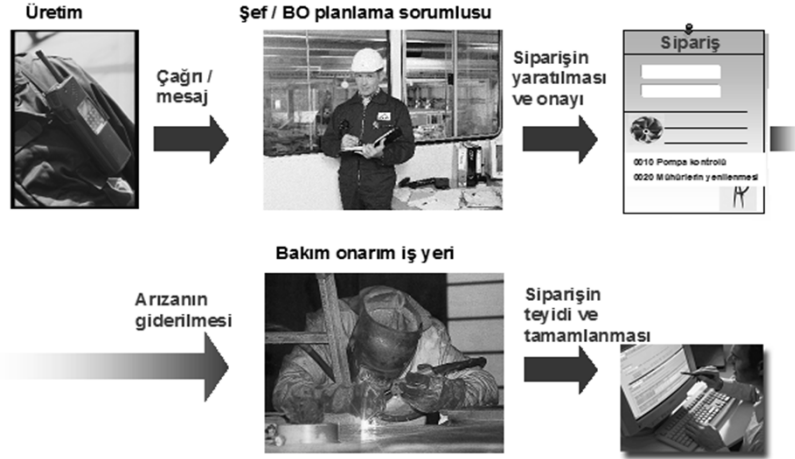
Bakım Onarımında Ürün Ağaçları

Bakım onarım ürün ağacının diğer ürün ağaçlarından farkı, yalnızca bakım onarım ilişkili kalemler içermesidir. Bakım onarım ürün ağacının Malzeme ÜA, Ekipman ÜA, Teknik birim ÜA, olmak üzere üç tipi vardır

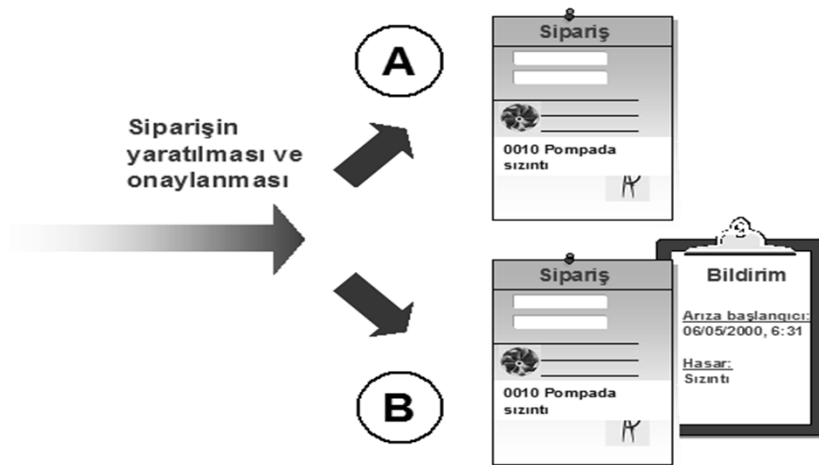


Arızı Bakım Faaliyet Prosesi

Arızı bakım onarımı, bir arızanın bildirilmesinden sonra (örneğin, üretimdeki bir çalışan tarafından), BO siparişinin tek adımda yaratılmasını ve onaylanmasını içerir.



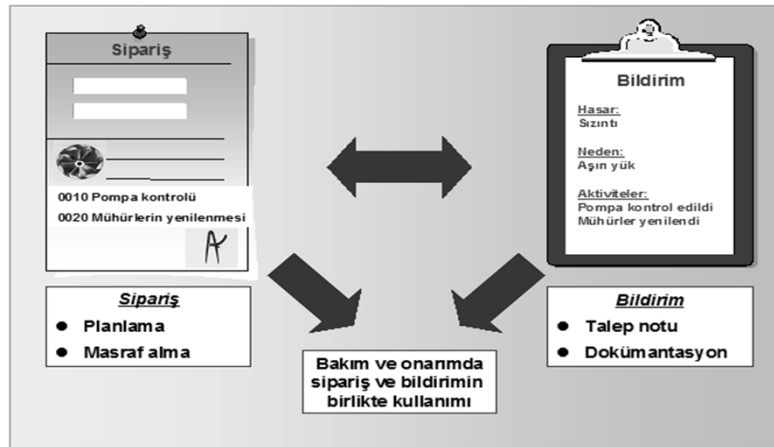
Onarım Siparişı (Emri)



Arıza Bildirimsiz (A) ve Bildirimli (B)

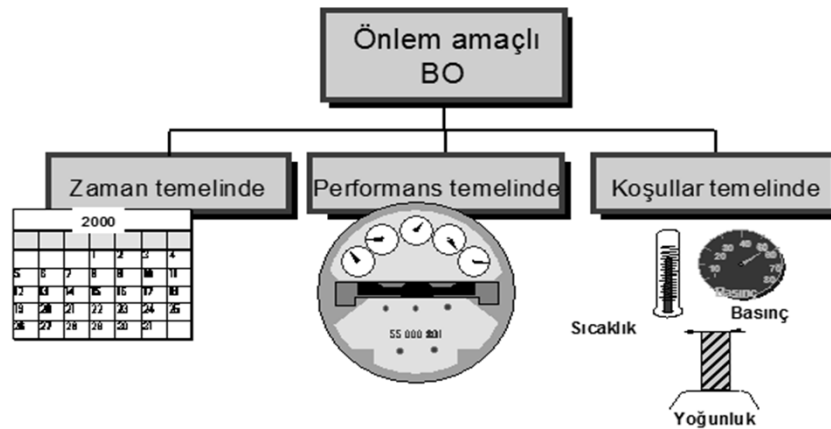
Bakım Onarım İşlem Araçları

Siparişler ve bildirimler, birbirinden bağımsız olarak kullanılabilir. Bununla birlikte, her ikisinin de faydalarından yararlanmak amacıyla birlikte kullanılırlar



Koruyucu (Önlem Amaçlı) Bakım Türleri

Koruyucu Bakım İşlemleri ile, arıza ve bakım masraflarını asgari seviyede tutmak amacıyla, teknik sistemlerin düzenli olarak kontrol ve bakımı yapılır. Bu önlem amaçlı Bakım, zaman, performans veya teknik nesnenin durumu temel alınarak yürütülür

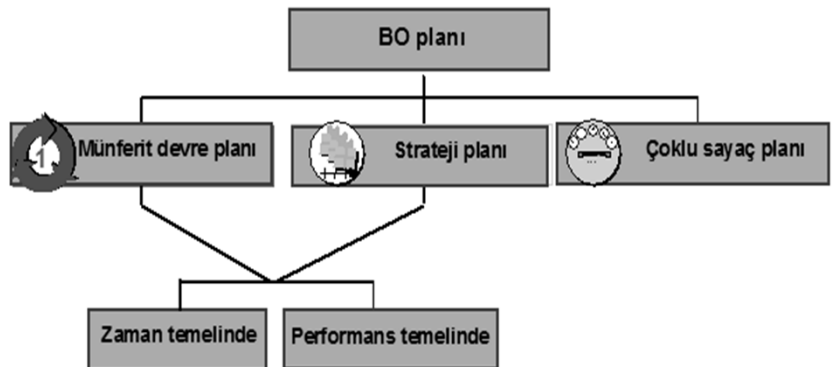


Koruyucu (Önlem Amaçlı) Bakım için Nedenler

- ➔ Yasal düzenlemeler (ömeğin, yasa gereği kontroller)
- ➔ Kalite güvencesi (ömeğin, müşteri ihtiyaçları)
- ➔ Sistem arızalarının azaltılmasına yönelik olarak:
Daha düşük yeniden başlatma masrafları, daha uzun sistem ömrü
- ➔ Çevre korumaya yönelik ihtiyaçlar
- ➔ Üretici tavsiyeleri
- ➔ Kapasite kullanımının gelişmiş kontrolü
- ➔ BO masraflarının düşürülmesi olasılığı

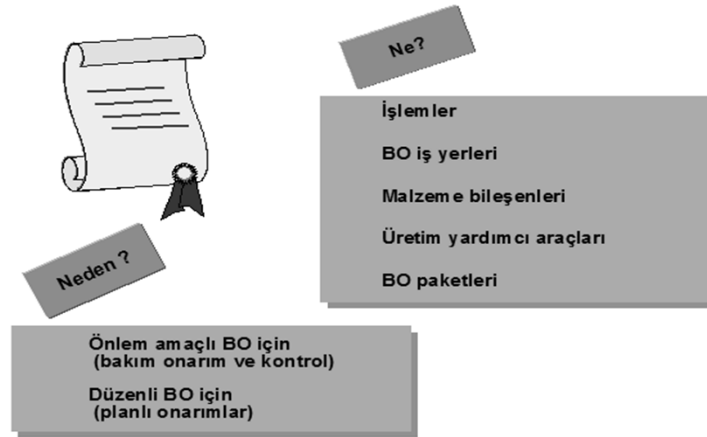
Koruyucu Bakım Plan Türleri

Koruyucu bakımda aşağıdaki BO plan türleri kullanılabilir.



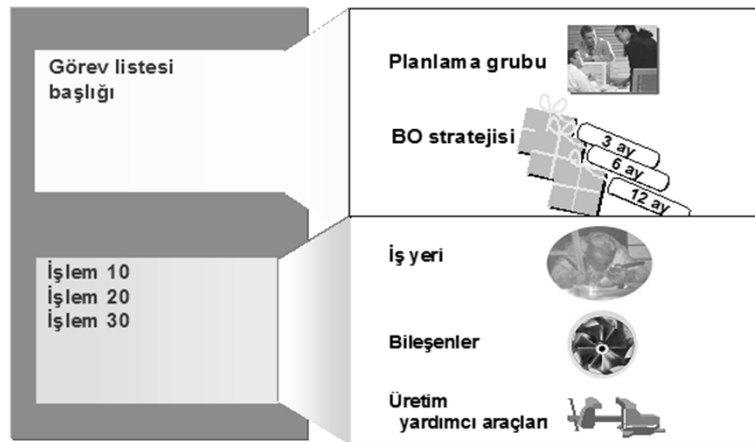
Bakım Onarım Görev Listeleri

BO sisteminde, BO görev listeleri düzenli ve önlem amaçlı BO işleri için kullanılabilir. Görev listeleri, işlemler için hangi yedek parçaların ve araçların gerekli olduğunu ve aynı zamanda işin yürütülmesi için gereken zamanı belirtir.



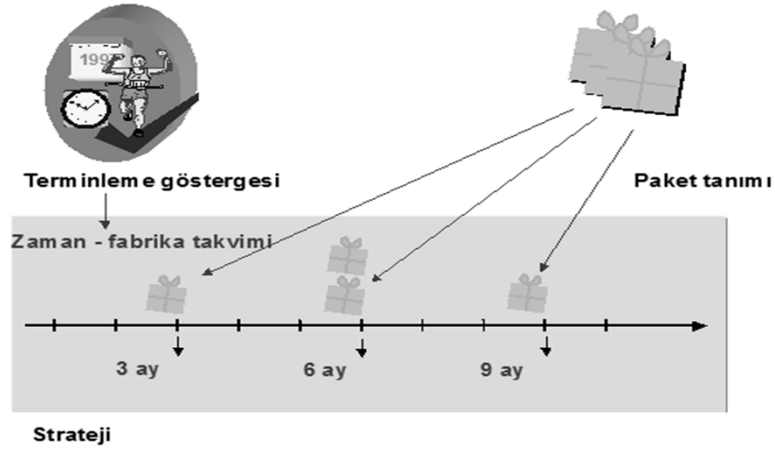
Görev Listeleri Yapısı

Planlama grubu, BO stratejisi, ve diğer parametrelerle ilgili tayinleri **görev listesi başlığı**nda yapılır. Zaman, bileşenler, iş yeri gibi parametre tayinleri **işlemler** için mümkündür



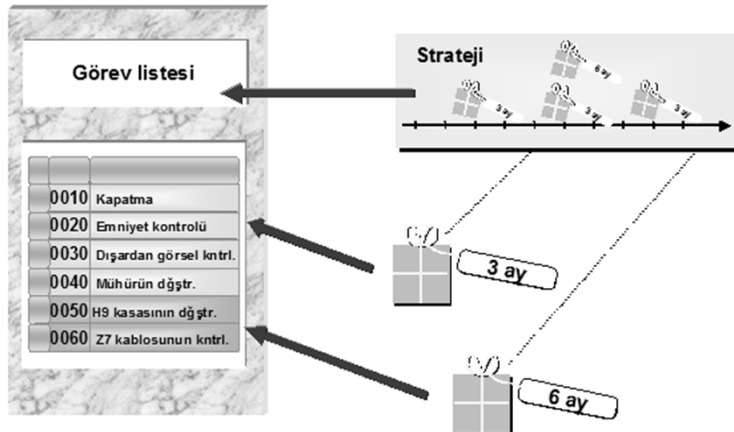
Bakım Onarım Stratejisi

Strateji planında, BO işi ve kontrolleri çeşitli devrelerde yürütülür. BO stratejisi birden fazla BO paketinden oluşur ve önlem amaçlı BO ilişkili terminleme kuralını temsil eder. BO stratejilerine görev listeleri tayin edilebilir. Terminleme göstergesi terminleme türünü belirler



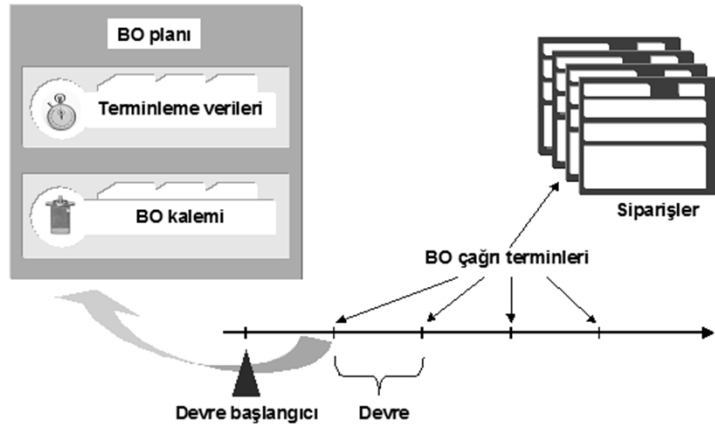
Görev Listesi ve Bakım Onarım Stratejisi

Görev listeleri, önlem amaçlı BO'da kullanılmak üzere yaratılabilir. Görev listeleri strateji planlarında kullanıma hazırlanır.



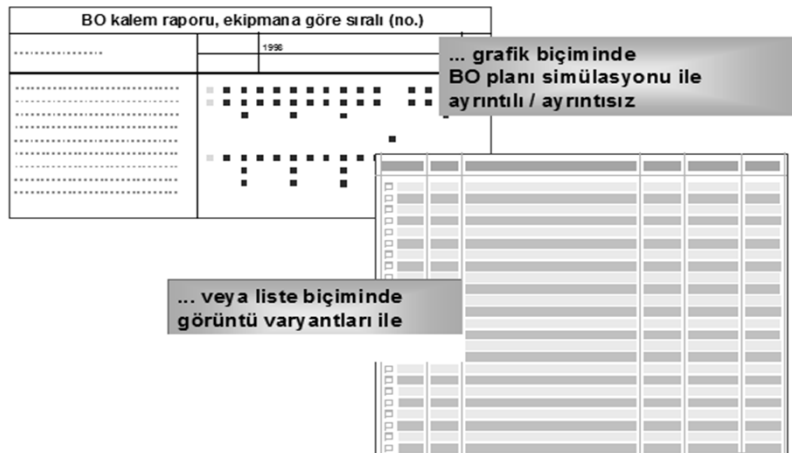
Bakım Onarım Planının Terminlenmesi

Münferit devre planı yaratılırken devre tayin olur ve çağrı termin aralığı, dolayısıyla siparişlerin ne zaman yaratılacağını tanımlanır. Ayrıca, çağrı terminlerini çeşitli ihtiyaçlara uyarlamak amacıyla, farklı terminleme parametreleri de tayin edilebilir



Bakım Onarım Terminleme Listesi Alternatifleri

Terminleme listesi, örneğin bir ekipman veya bir BO planı için tanımladığınız koşullara uyan tüm BO terminlerini görüntülemek için kullanılabilir



Çalışma Soruları:

- 1) Hangi durumlarda, sistemlerin yapılandırılmasında teknik birimleri kullanılabilir?
- 2) Bakım onarım ürün ağacının önemli işlevleri nelerdir?
- 3) Arıza Bakım Onarım görevlerinin yürütülmesinde kullanılan araçlar nelerdir?
- 4) Koruyucu Bakımın yapılması nedenleri nelerdir?
- 5) Görev listeleri Bakım Onarımda hangi amaçla kullanılır? Açıklayınız.