

16 Mart 2022

# YAZILIM KURULUM VE YÖNETİMİ- BIL210

Öğr. Gör. Buse Yaren TEKİN





# İçerikler

Disk Sürücülerı ve Sürücü Kavramı

Sabit Diskler

Elektromanyetizma Nasıl Çalışır?

Sürücü Yüklemeleri

## ARAŞTIRMA

80-90'lı yıllardan kalma bir sabit disk sürücüsü temin etmeye çalışarak, günümüzün modern bir sabit diskiyle kıyaslayın. Malzeme teknolojisi ve veri iletişim teknolojisi bakımından aralarında ne gibi değişikliklerin yaşandığını anlamaya çalışın.



# Disk Sürücülerini ve Sürücü Kavramı

Bölüm 1

# Disk Sürücülerı

Verilerin uzun ömürlü ve en güvenilir şekilde saklanabilmesi düşüncesinden hareketle çok çeşitli depolama aygıtları geliştirilmiştir. Amaca ve kullanım yerine göre değişiklik gösteren bu depolama aygıtlarından en meşhurları disk sürücülerdir. Disk sürücüler isimlerini kayıt ortamı olarak kullandıkları malzemelerin disk şeklindeki görünümlerinden almakta olup, kullanılan kayıt teknolojisine göre çok farklı disk sürücüler bulunmaktadır.



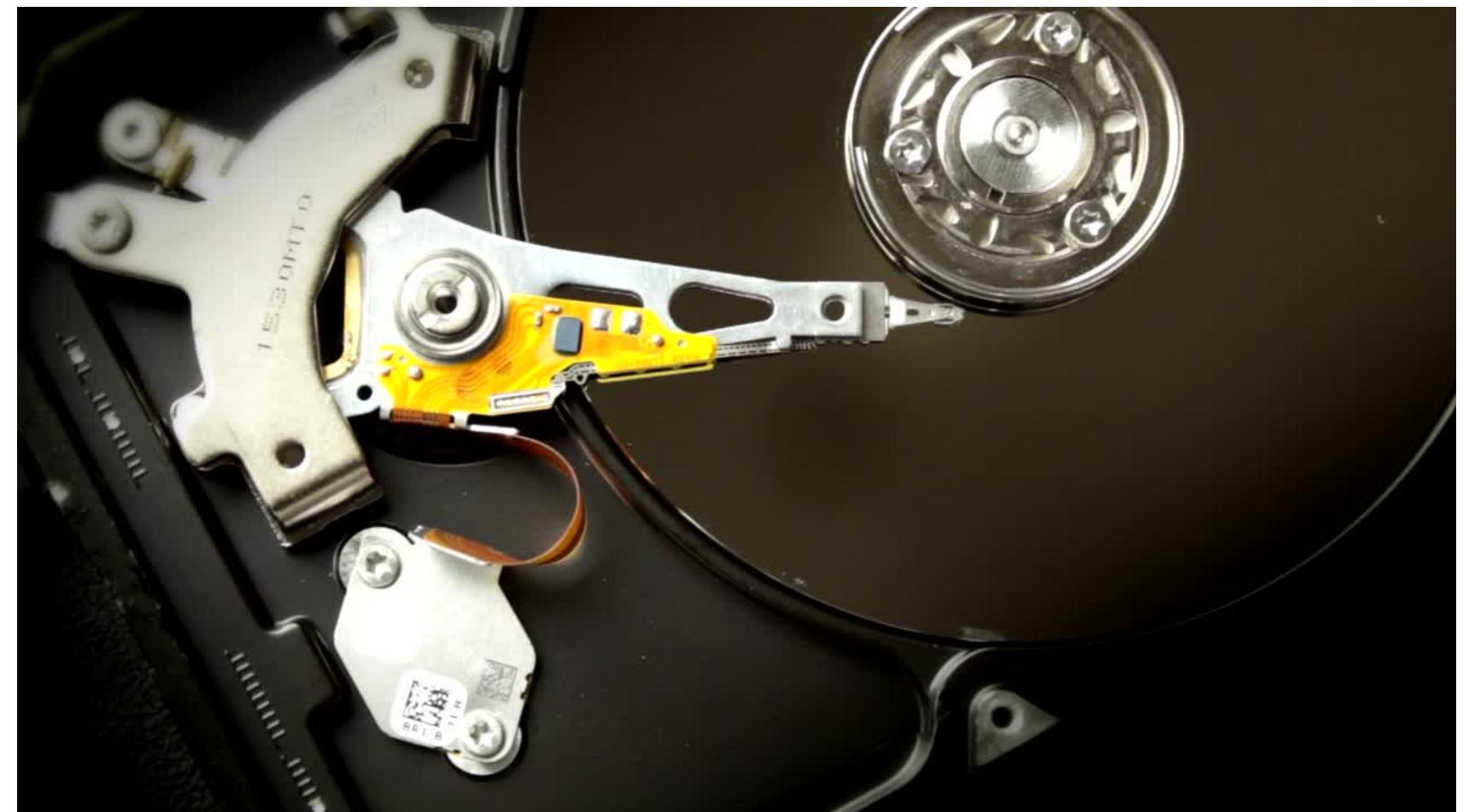
# Sürücü Nedir?

Bilgisayarla kullanıcı arasındaki iletişimden sorumlu olan işletim sistemleri, bu iletişimini sağlayabilmek için bilgisayarı oluşturan donanım birimlerini tanımak zorundadır. Her donanım birimi işletim sistemiyle tanışabilmek için bir kısım tanıtım dosyaları kullanır. Bu dosyalara **sürücü (driver)** dosyaları adı verilir.



# Sürücü Nedir?

Her geçen gün insanoğlunun daha fazla ve daha kaliteli bilgiyi saklayabilme ve taşıyabilme arzusu, beraberinde yeni disk sürücülerini teknolojilerini karşımıza çıkarmaktadır.



# Sürücü Ne İşe Yarar?

Bilgisayar sabit disk, ram, anakart, işlemci, ses kartı bilgisayarın önemli parçaları ki bu parçaların işlevlerini düzgün bir şekilde yapabilmesi için Windows ile bir koordinasyon içerisinde çalışması gerekiyor. Bunun için de sürücüler vasıtasyyla bu aygıtların Windows işletim sistemine tanıtılması gereklidir. Eğer bu tanıtım gerçekleşmezse bu aygıtlar kullanılamaz ve işlevlerini yerine getiremez. Bu tanıtım gerçekleştirildikten sonra sürücüler aygıtları tanıarak işlevlerini yerine getirmelerine izin veriyor. Böylelikle bilgisayar tam anlamıyla kullanılabilir hale gelmiş oluyor. Bu noktada isminden de anlayacağımız gibi sürücüler bilgisayarın şoförü gibi de denebilir. **Şoförsüz araç gitmez sürücüsüz de bilgisayar tek başına bir anlam ifade etmez.**





# Sabit Diskler

Bölüm 2



# Sabit Diskler

Şekilde örnek bir sabit diskin üstten görünüsü ve iç mekanizma verilmiştir. Sabit disk adından anlaşılacağı üzere verilerin sürekli olarak saklanması istenen durumlarda kullanılır. (A): 3.5 inch'lik bir sabit diskin üstten görünüsü, (B): Sabit diskin disk plakaları ve elektronik kartı söküldükten sonraki görünüsü



(A)



(B)

# Sabit Diskler

Bilgisayarın çevre birimleriyle uyumlu bir şekilde çalışması için gerekli işletim sistemi sabit disk üzerine kurulur. Ayrıca sürekli çalışması gereken yazılımlar da sabit disk üzerinde tutulur.

Sabit disk sürücüleri dizüstü bilgisayarlarda, masaüstü bilgisayarlarda, süper bilgisayarlarda, sunucularda ve hatta düşen fiyat/kapasite oranları nedeniyle kaset sürücülerin yerine el kameralarında bile kullanılmaktadır.



# Sabit Diskler

Sabit diskler dönen disklerden oluşan cihazlardır. Bu disklerin yüzeyi manyetik özelliğe sahiptir. Bilgisayar verisi olan 1 ve 0'lar manyetik olarak bu diskler üzerinde oluşturulur. Sabit diskten ayrıntılı bir şekilde bahsetmeden önce manyetizmadan ve verilerin manyetik olarak oluşturulmasından kısaca bahsetmek yerinde olacaktır.





# Elektromanyetizma Nasıl Çalışır?

Bölüm 3

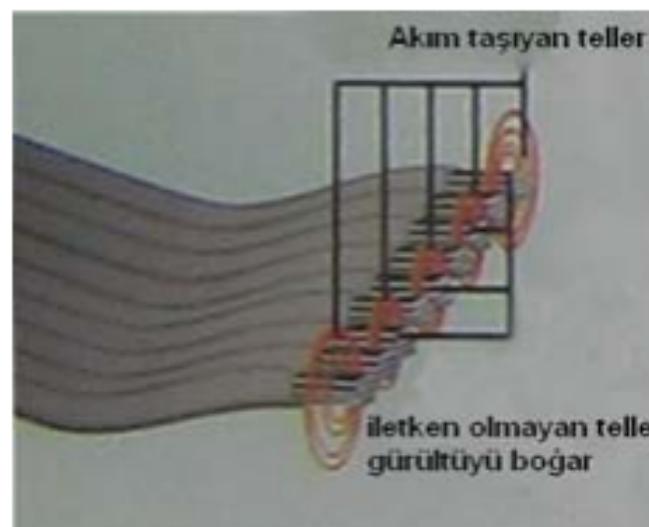
# Elektromanyetizma Nasıl Çalışır?

İletken bir telin içinden geçen elektrik akımı ile telin etrafında elektromanyetik alan oluşumuna neden olur. Elektromanyetizma, dalga biçiminde yayılan bir enerji biçimidir. **İşık, radyo sinyalleri, mikrodalgalar, televizyon sinyalleri ve ısı** elektromanyetik dalgalara örnek olarak verilebilir.

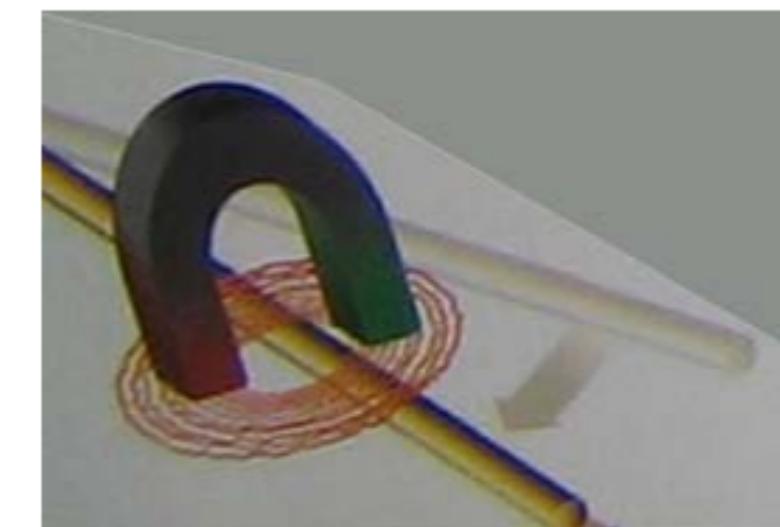


# Elektromanyetizma Nasıl Çalışır?

Tüm elektrikli cihazlar gürültü (noise) diye adlandırılan istenmeyen elektromanyetik dalgalar yayar. Çoğu bilgisayar bileşeninin elektromekanik tasarımında kablolarla işlevsel olmayan teller eklenir. Böylece gürültü etkisi azaltılır. Bu durum Şekil 1.2'de gösterilmiştir.



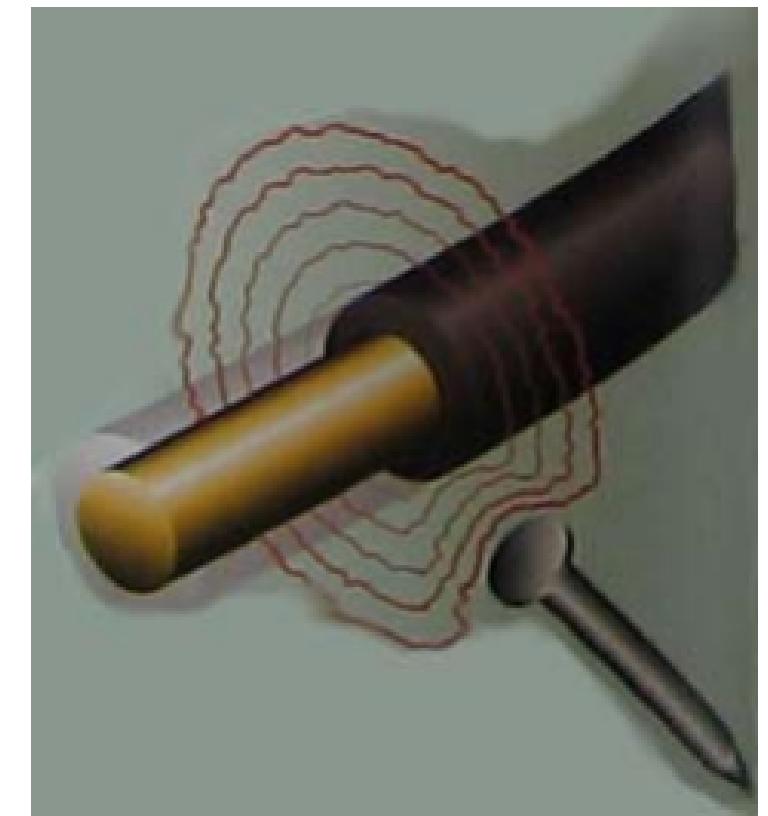
**Şekil 1.2:** Verilerin manyetik olarak saklandığı bir disk sürücüsü için kullanılan veri (data) kablosunda gürültünün önlenmesi



**Şekil 1.3:** İletken bir telin mıknatıs (magnet) etrafında hareket ettirilmesi sonucu telde elektrik akımının oluşması

# Elektromanyetizma Nasıl Çalışır?

İletken bir tel, manyetik alan etkisine sahip bir mıknatıs etrafında hareket ettirildiği zaman (Şekil 1.3) telin içinde **elektrik akımı (AC-Alternating Current)** oluşur. Benzer şekilde elektromanyetik alanlar, alan içinde hareket eden nesnelerin şeklinden, yapısından ve yakınlığından etkilenir (Şekil 1.4). EM (Elektro Manyetik) dalgaının genliğinde ve frekansında meydana gelen bu değişimler belirlenebilir (Ör: radyo vericileri, metal dedektörleri, vb.)

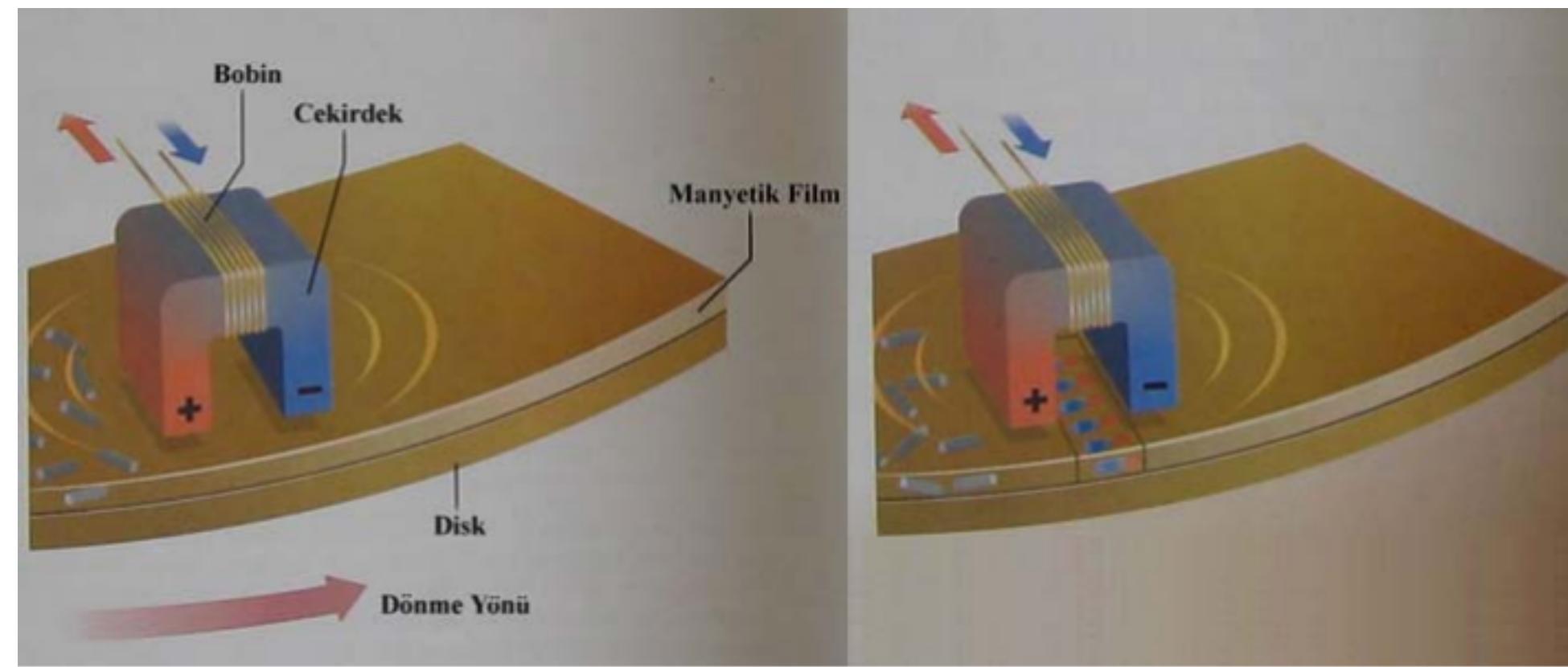


**Şekil 1.4: EM dalgaların yaklaşan bir cisimden etkilenmesi**

Benzer şekilde bir sabit disk sürücüsünün **yazma/okuma kafası** da diskin yüzeyindeki elektronların manyetik olarak ne şekilde dizildiğini algılayarak verileri belirler.

# Elektromanyetizma Nasıl Çalışır?

Disk üzerine herhangi bir veri yazılmadan önce demir parçacıkları, diskin yüzeyini kaplayan bir manyetik film üzerinde rastgele dağılmış durumdadır. Demir paçacıklarının veri olarak organize edilmesi için, diskin üzerinde askıda duran yazma/okuma kafasına sarılmış bir bobin telinin içinden elektrik akımı geçirilir (Şekil).

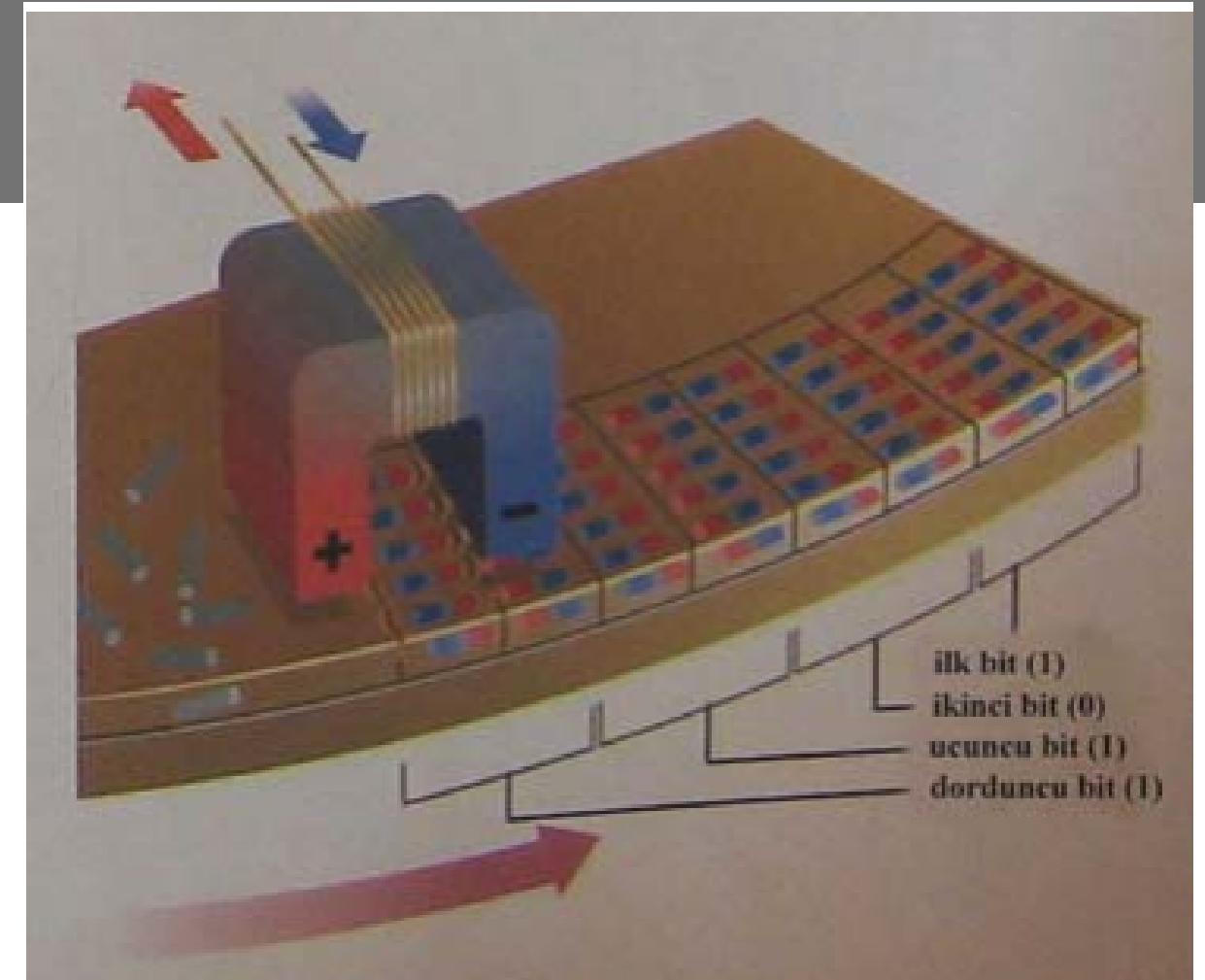


(A)

(B)

# Elektromanyetizma Nasıl Çalışır?

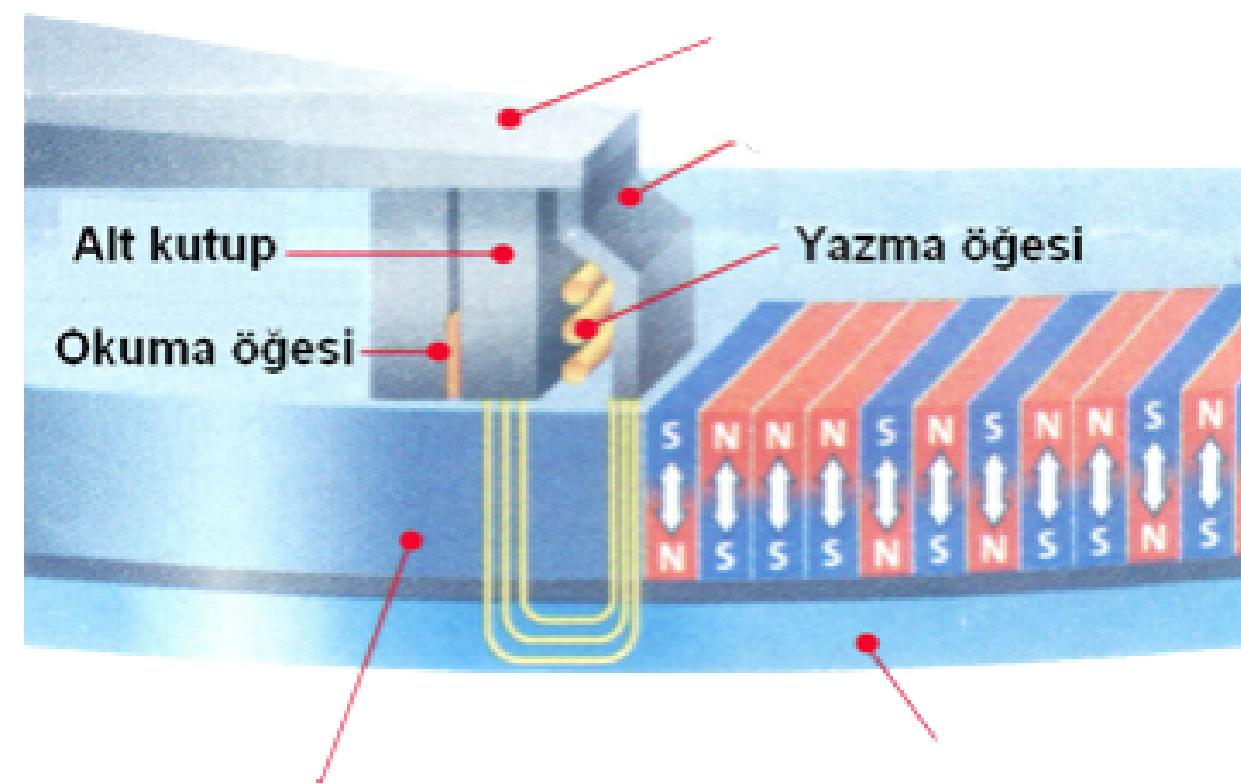
Veri okumak için yazma/okuma kafasına elektrik gönderilmez. Diskin kaplamasında yer alan manyetize olmuş parçacıkların her biri küçük bir mıknatıs olarak davranmaktadır ve manyetik alan oluşumuna neden olurlar. Yazma/okuma kafası manyetik alan içinden geçtikçe “1” ve “0” bilgilerini tutan bandların polaritelerine bağlı olarak kafanın bobin sargasında değişen yönde akım oluşur (Şekil 1.9). Akım yönünde meydana gelen değişim bilgisayar tarafından algılanması sonucu “1” ve “0” bilgileri elde edilir.



Manyetik disk üzerinde okuma işleminin gerçekleştirilmesi

# Elektromanyetizma Nasıl Çalışır?

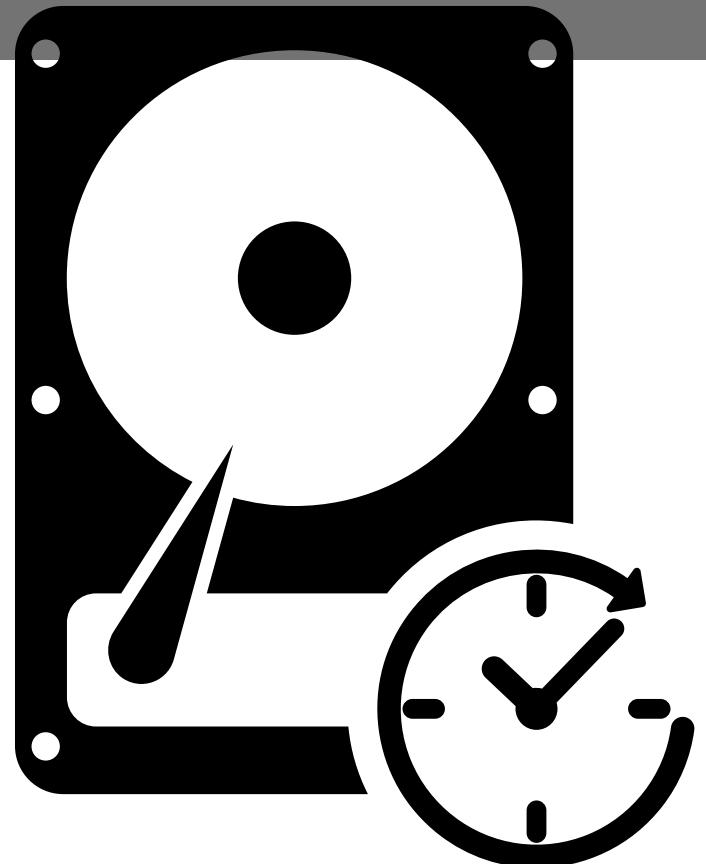
Önceki sayfada anlatılan kayıt işleminde, bilgilerin manyetik yüzey üzerinde yatay olarak oluşturulması anlatılmıştır. Ancak yeni nesil sabit disk sürücülerinde kayıt hacmini yükseltmek için **dikey (perpendicular) kayıt teknolojisi** geliştirilmiştir (Şekil). Bu teknolojide manyetizma dikey yönde oluşturulmaktadır



Verilerin dikey yönde oluşturulması

# Sabit Diskin Yapısı ve Çalışması

Sabit disk sürücüleri, bir diğer adıyla harddisk sürücüleri (HDD), dönen disklerden oluşan cihazlardır. Her bir diskin yüzeyi, manyetik alan etkisine sahip manyetik bir bantla kaplanmıştır. Disk plakaları, manyetik özelliğe sahip olmayan alüminyum ya da cam gibi malzemelerden yapılmaktadır. Disklerin yüzeyine çok yakın olarak konumlanmış yazma/okuma kafaları vardır. Her bir kafanın üzerinde bir algılayıcı bulunur.

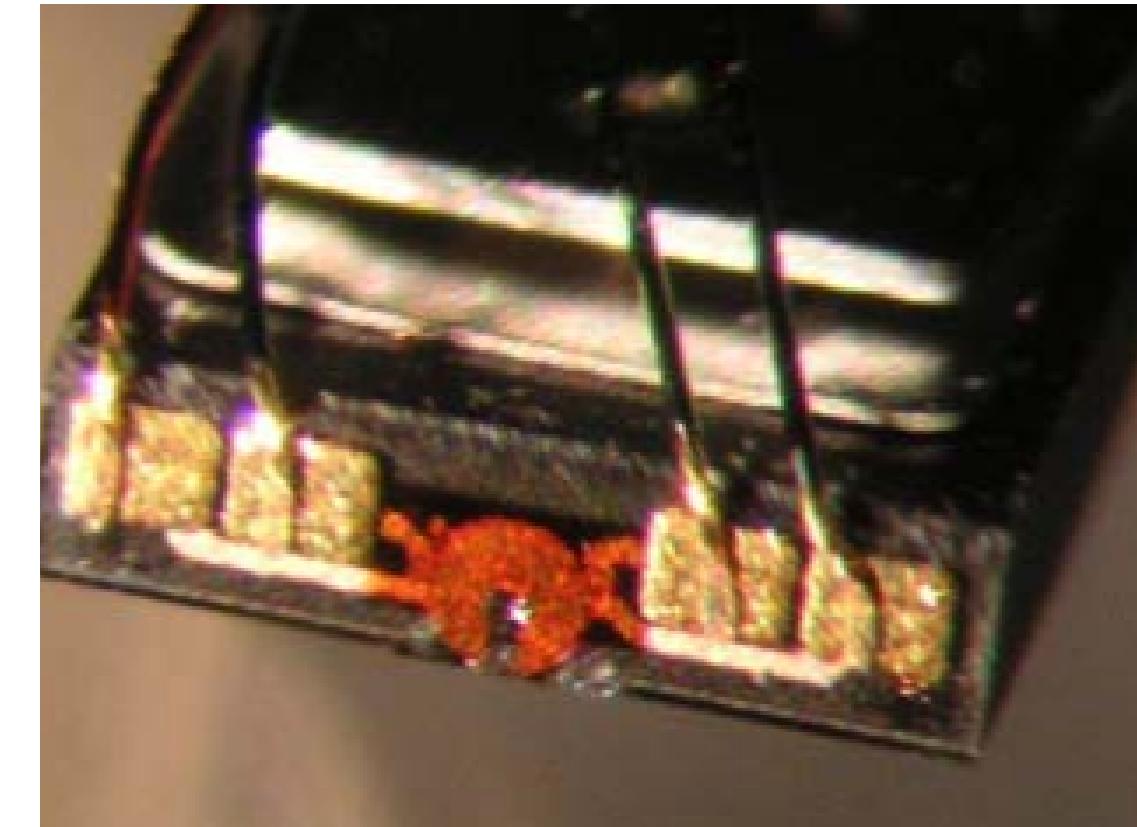


# Sabit Diskin Yapısı ve Çalışması

Yazma/okuma kafası diskin yüzeyinden geçtikçe algılayıcısında direnç değişimi meydana gelir. Analog direnç değişimi yorumlanarak sayısal verilere çevrilir.



Yazma/okuma kafası ve taşıyıcı kol



Yazma/okuma kafasının büyütülmüş hali

# Sabit Diskin Yapısı ve Çalışması

Harddisklerde sabit hızda dönen disklerin bağlı olduğu bir iğne bulunur. Disklerin arasında ve yüzeyinde hareket eden ortak bir kola bağlı bulunan yazma/okuma kafaları vardır. Ayrıca taşıyıcı kol, kafaların yay şeklinde hareket etmesini sağlayarak dönen disklerinin tüm yüzeylerinin okunması gerçekleştirilir.

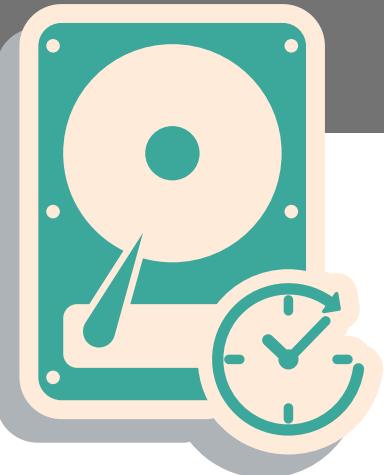
**Diskleri döndüren iğnenin hareketleri, yazma/okuma kafalarını hareket ettiren taşıyıcı kolun hareketleri ve yazma-okuma işlemi elektronik kontrol kartıyla denetlenir.**



# Sabit Diskin Yapısı ve Çalışması

Bir sabit diskin taşıyabileceği veri kapasitesini artırmak için disk sayısı artırılabilir. Her bir disk başına iki yazma/okuma kafası karşılık gelir. Böylece diskler çift taraflı olarak kullanılmış olur.

Sabit diskler kapasiteleri ve devir sayılarıyla anılır. Sabit disklerin kapasiteleri en küçük anlamlı bilgi kümesi olan Byte'ın üst katlarıyla belirtilmektedir. **Devir sayısı RPM (Rotation Per Minute – dakika başına dönüş sayısı)** olarak birimlendirilir ve sabit disk plakalarının dakikadaki dönüş sayısını belirtir. **Yüksek rpm değerine sahip diskler daha fazla ısınacağından içine monte edilecek kasada hava sirkülasyonunun çok iyi sağlanması gereklidir**



# Sabit Diskin Yapısı ve Çalışması

**NOT:** Bilgisayar terminolojisinde veri kapasitesini belirten byte birimi 1024'ün katlarıyla (ikilik sayı sisteme göre  $2^{10}=1024$ ) anılır. Katlar K (Kilo), M (Mega), G (Giga), T (Tera)... şeklinde ilerlemektedir. Ancak sabit disk üreticileri 1024 kat kuralına uymamaktadır.



Örneğin piyasada **80GB** diye bilinen bir harddisk sürücüsünün kapasitesi 1000'nin katlarına göre düzenlenigidinden gerçek kapasite ikilik sayı sisteminin katı olan 1024'e göre hesaplandığında **74,5GB** olarak karşımıza çıkar.

# Bad Sector

Disk plakaları son derece hassastırlar. Disk plakaları üzerinde toz, tüy, nemlenme ve buhar gibi kirlenmeye neden olan unsurların kesinlikle olmaması gereklidir. Yazma/okuma kafası ve disk yüzeyi arasında gözle fark edilemeyecek kadar küçük bir boşluk bulunmaktadır. Dolayısıyla bu boşluğun arasına hiçbir yabancı nesnenin girmemesi gereklidir. Aksi durumda o bölgedeki bilgi ve onunla ilişkili daha büyük bir bilgi kümesi okunamayabilir. **Yazma/okuma kafasının herhangi bir nedenden dolayı (sallantı, düşme vb.) disk yüzeyine değişmesi sonucunda ilgili bölge hasar görebilir.** Bu durumda **BAD SECTOR** diye adlandırılan ölü bölgeler oluşur.



# Bad Sector

Ölü bölgeler, fiziksel kusurlardan kaynaklandığında o bölgelerin kurtarılması söz konusu değildir. Disk plakalarında Bad Sector sayısının artması sabit diske işletim sistemi kurulmasını engelleyebilir ya da sabit diskin çalışmasını yavaşlatabilir.



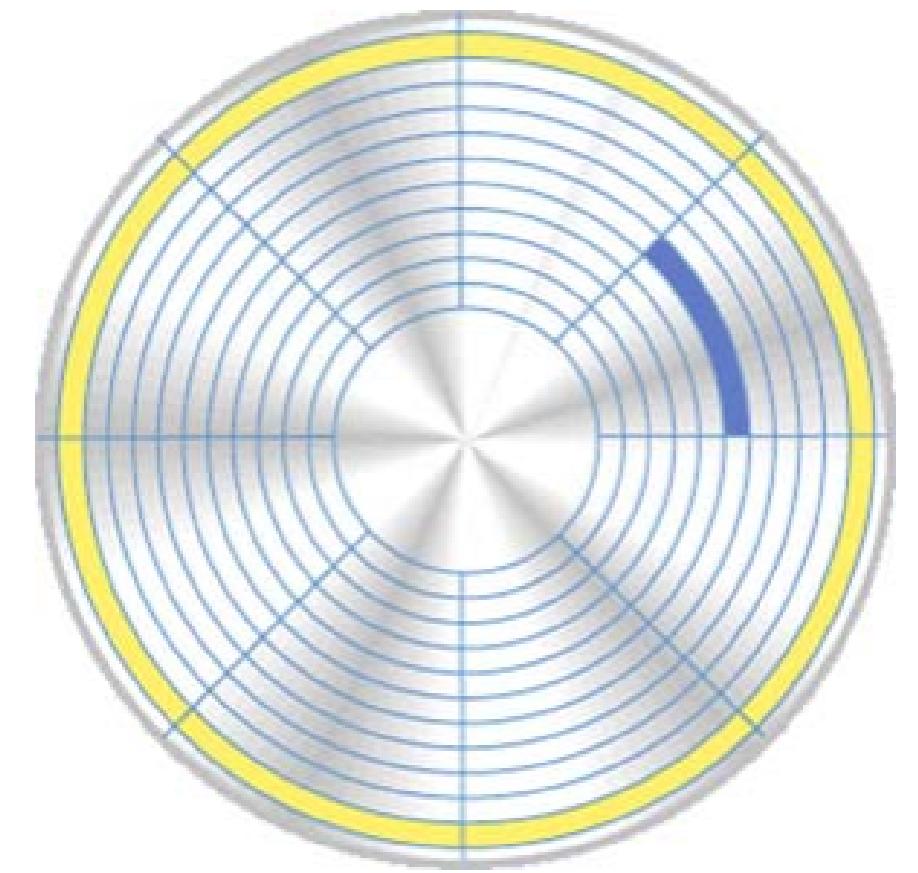
# Sabit Disk Kullanımı

Bir sabit disk kullanılmaya başlanmadan önce formatlanması gereklidir (biçimlendirilir). Bir sabit diskin formatlanması demek, üzerine yazılacak bilgilerin nereye ve hangi standartlara göre yazılacığının belirtilmesi demektir. Formatlama işlemi yapılmamış bir sabit diskin üzerine anlamlı bilgi kümeleri yazmak söz konusu değildir.



# Sabit Disk Kullanımı

Sabit disk üzerinde bilgiler iz (track) ve kesim (sector) diye adlandırılan alanlarda tutulur. Şekil 1.14'te izler sarı renkte ve sektörler mavi renkte gösterilmiştir. Her bir sektör sabit sayıda byte tutar (Ör: 256 byte ya da 512 byte). İşletim sistemi düzeyinde ya da disk sürücüsünün kendisinde sektörler küme (cluster) diye adlandırılan gruplar içine alınır.



Disk üzerinde iz (track) ve kesim (sector) oluşturulması

# Sektör ve İzler

Sektör ve izler düşük seviyeli formatlama (low-level formatting) işlemiyle plakalar üzerinde oluşturulur. Her bir sektörün başlangıç ve bitiş noktaları plakalar üzerine yazılır. Düşük seviye formatlama işlemiyle sabit disk byte bloklarını tutacak duruma hazırlanır. Bu işlemden sonra yüksek seviyeli formatlama (high-level formatting) işlemi gerçekleştirilir. Yüksek seviyeli formatlama işlemiyle sektörlerle **FAT (File Allocation Table – Dosya Ayırma Tablosu)** gibi dosya depolama yapıları yazılır. Böylece sabit disk, üzerine dosya yazılabilcek duruma hazırlanmış olur.



# Soru

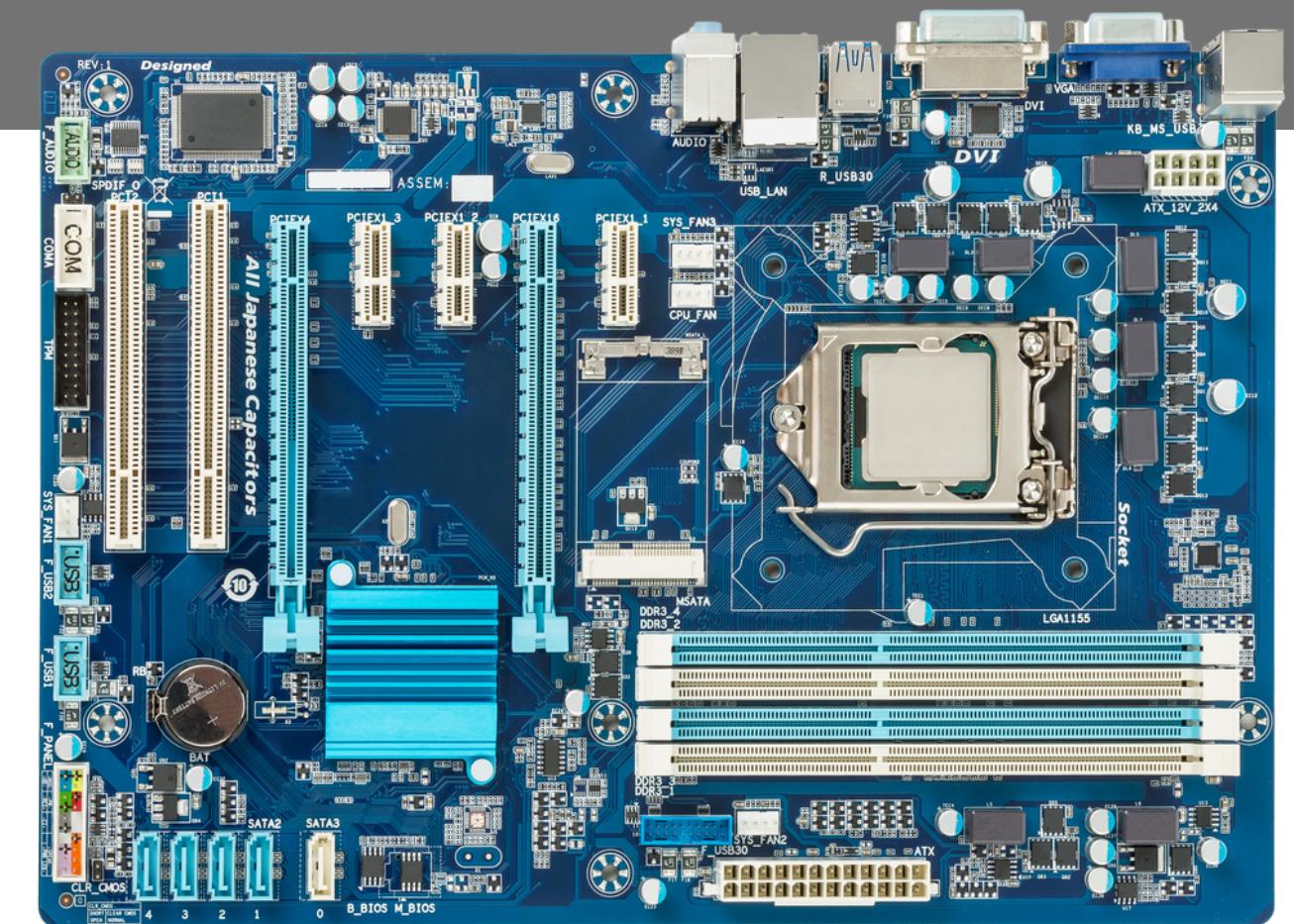
Manyetik disk üzerinde ‘1’ bilgisi hangi durumda oluşur?

- A) Okuma kafasına elektrik ilk uygulandığında.
- B) Okuma kafasına elektrik uygulanıp hemen ardından enerji kesildiğinde
- C) Okuma kafasına elektrik uygulandıktan sonra zıt yönlü ikinci bir elektrik uygulandığında
- D) Okuma kafasına ard arda iki defa aynı yönde elektrik uygulandığında



# Anakart

Her ne kadar genellikle bilgisayara özgü bir parça olarak da bilinse, ana kartlar televizyonlardan bilgisayarlara kadar bir yelpazede değişik elektronik cihazlarda bulunmaktadır. Basit bir şekilde ifade edecek olursak, ana kart bilgisayarınızın bütün parçalarının ve çevre birimlerinin bağlılığı ve bu birimlerin arasındaki iletişimini sağlayan elektronik devredir. Anakart, bilgisayarı ilk açığınızda çalışan yazılım olan **BIOS'u** (**Basic Input/ Output System**) barındırır. Diğer parçalar doğrudan üzerine "takılır" (**İşlemci, RAM, sabit sürücü, ekran kartı gibi**).



# Ekran Kartı

Ekran kartı, bilgisayarın yaptığı işlemlerin sonuçlarını, CRT monitörler, LCD monitörler ya da projeksiyon cihazları üzerinden bizim algılayabileceğimiz şekilde görüntülere dönüştüren bilgisayar parçasıdır.



# Sürücünün Çalıştırılması

## **Sürücü CD'sinin otomatik çalışması**

- Ekran kartının tanıtılmasında en kolay yöntem sürücü CD'sini otomatik olarak çalıştmaktır. Sürücü CD'lerinin hemen hemen tamamında otomatik çalışma (autorun) özelliği mevcuttur.

Sürücü CD'si bilgisayardaki herhangi bir CD/DVD ROM sürücüye takılır. Genellikle bu işlemden sonra sürücü yükleme programı otomatik olarak çalışır. Bu program kullanıcıya çeşitli seçenekler sunar. Kullanıcı bu seçeneklerde tercihlerini belirterek işlemi sürdürür. Böylece takılı olan ekran kartı en verimli şekilde çalıştırılabilir.

# Sürücünün Çalıştırılması

## **Sürücü CD'sini el ile çalıştırma**

- Denetim Masası->Donanım bölümüne gelerek yüklenecek sürücülerin güncelleştirilmesi seçilir.
- Takılı olan CD'deki sürücüyü kendisi bularak dosyaları işletim sisteminin gerekli yerlerine yükler.

# Sürücünün Çalıştırılması

## **Sürücü CD'sini el ile çalıştırma**

- Denetim Masası->Donanım bölümüne gelerek yüklenecek sürücülerin güncelleştirilmesi seçilir.
- Takılı olan CD'deki sürücüyü kendisi bularak dosyaları işletim sisteminin gerekli yerlerine yükler.

# Sürücünün Çalıştırılması

Windows otomatik olarak bilgisayarınıza bağladığınız yeni aygitlar için sürücü olup olmadığını kontrol eder veya sürücüler Windows kurulumu sırasında otomatik olarak yüklenir ama geçmişte bilgisayarınıza bağladığınız donanım için, ilerleyen zamanlarda güncelleştirilmiş sürücüler çıkabilir ve bu sürücüler otomatik olarak yüklenmez. zaman içerisinde bazı eksiklikleri, hataları ve açıkları kapatmak adına donanım üreticilerinin yayınladığı sürücü güncellemelerini yüklemek gereklidir. Size gereken sürücüyü windows update ile bulamıyorsanız, söz konusu sürücüyü çoğunlukla kullanmak istediğiniz donanımla veya aygıtla birlikte verilen diskte veya üreticinin web sitesinde bulabilirsiniz.

# Sürücünün Çalıştırılması

Windows otomatik olarak bilgisayarınıza bağladığınız yeni aygitlar için sürücü olup olmadığını kontrol eder veya sürücüler Windows kurulumu sırasında otomatik olarak yüklenir ama geçmişte bilgisayarınıza bağladığınız donanım için, ilerleyen zamanlarda güncelleştirilmiş sürücüler çıkabilir ve bu sürücüler otomatik olarak yüklenmez. zaman içerisinde bazı eksiklikleri, hataları ve açıkları kapatmak adına donanım üreticilerinin yayınladığı sürücü güncellemelerini yüklemek gereklidir. Size gereken sürücüyü windows update ile bulamıyorsanız, söz konusu sürücüyü çoğunlukla kullanmak istediğiniz donanımla veya aygıtla birlikte verilen diskte veya üreticinin web sitesinde bulabilirsiniz.

# Sürücü Güncellemesi

Sürücülerin bilgisayara yüklenmiş ve tanıtılmış olması sürücülerin sorunsuz bir şekilde çalışacağı anlamına gelmiyor. Teknolojinin sürekli değişimini, eksikliklerin giderilmesi gibi yenilikleri barındırmamasından ötürü güncelleme yapmak gerekiyor. Sürücüyü üreten firmalar bu güncellemeleri sürekli geliştirerek piyasaya sunarak hep daha iyisini sunmayı ilke ediniyor. Windows Update yardımıyla ya da donanımın üretildiği firmanın sitesi vasıtasyyla en son haliyle bir sürücüyü kullanmak için gerekli olan dosyalar indirilebilir. Bu dosyalar genellikle bu sitelerin destek bölümünde yer alır. İngilizce siteler için (support). Uygun bir özelliği de seçildikten sonra güncelleştirmek istenen sürücüye ulaşılıyor ve download şeklinde indirilmeye başlanıyor. İndirilen dosyaya çift tıklamak dosyayı yüklemek için çoğunlukla yeterli. Tabi en başta bir sözleşme metni de önünüze çıkabilir onu da kabul etmek lazım.

# Sürücü Güncellemesi

Böylelikle sürücü otomatik olarak güncellenip yüklenmiş oluyor ve kullanıma hazır geliyor. Eğer bir sorunla da karşılaşılıyorsa sorunun çözümü için " donanım ve aygit sorun gidericisi" kullanılabilir. Bununla beraber sorun saptanarak çözüme kavuşturulabilir. Bu yol olmadıysa sağa tıklayıp yönetici olarak çalıştır seçeneği fayda sağlayabilir. Çözüme kavuşmayan sorunlar sürücülerin düzgün bir şekilde çalışmasına engel olacağı için bu sorunların en kısa ve pratik yolla çözülmesi gerekiyor. Bunların hepsine rağmen bazı aygitlar için otomatik bir şekilde yüklenmeyen sürücülerin varlığından söz edebiliriz. Otomatik olarak yüklenmeyen aygitlar için de farklı yolları denenerek sorunlar aşılabilir. İlk olarak sağa tıklayarak yönet seçeneği işaretleniyor ve açılan pencerede yer alan solunda kalan aygit yöneticisi olan yere tıklanıyor. Sonra açılan sayfadaki seçeneklerden aygit seçiliyor ve üzerine çift tıklanıyor.

# Sürücü Güncellemesi

Daha sonra indirilen sürücünün mevcut konumda bulunan sürücüden güncel olup olmadığı saptanıyor. Mevcut sürümden güncel olduğundan emin olunduğunda sürücüyü güncelleştir seçeneği seçilebilir. Bu aşamadan sonra iki seçenekle karşılaşmak mümkün. Bunlardan ikincisi olan “Sürücü yazılımı için bilgisayarımı tara” seçeneği seçilmeli ve göz at'a tıklanarak indirilen dosyanın bilgisayardaki konumu gösterilmesi. Dosyaların sıkıştırılmış dosya olmadığını özen göstermek lazım. Çünkü sıkıştırılmış dosyalar göz at dendığında gözükmeyecektir. Bu işlemler düzgün şekilde yapıldıktan sonra tamam denilerek sürücünün yükleme işlemine geçiliyor. İşlem bittiğinde bilgisayar yeniden başlatılarak kullanıma hazır hale gelmiş bir şekilde açılıyor.

# Sürücü Güncellemesi

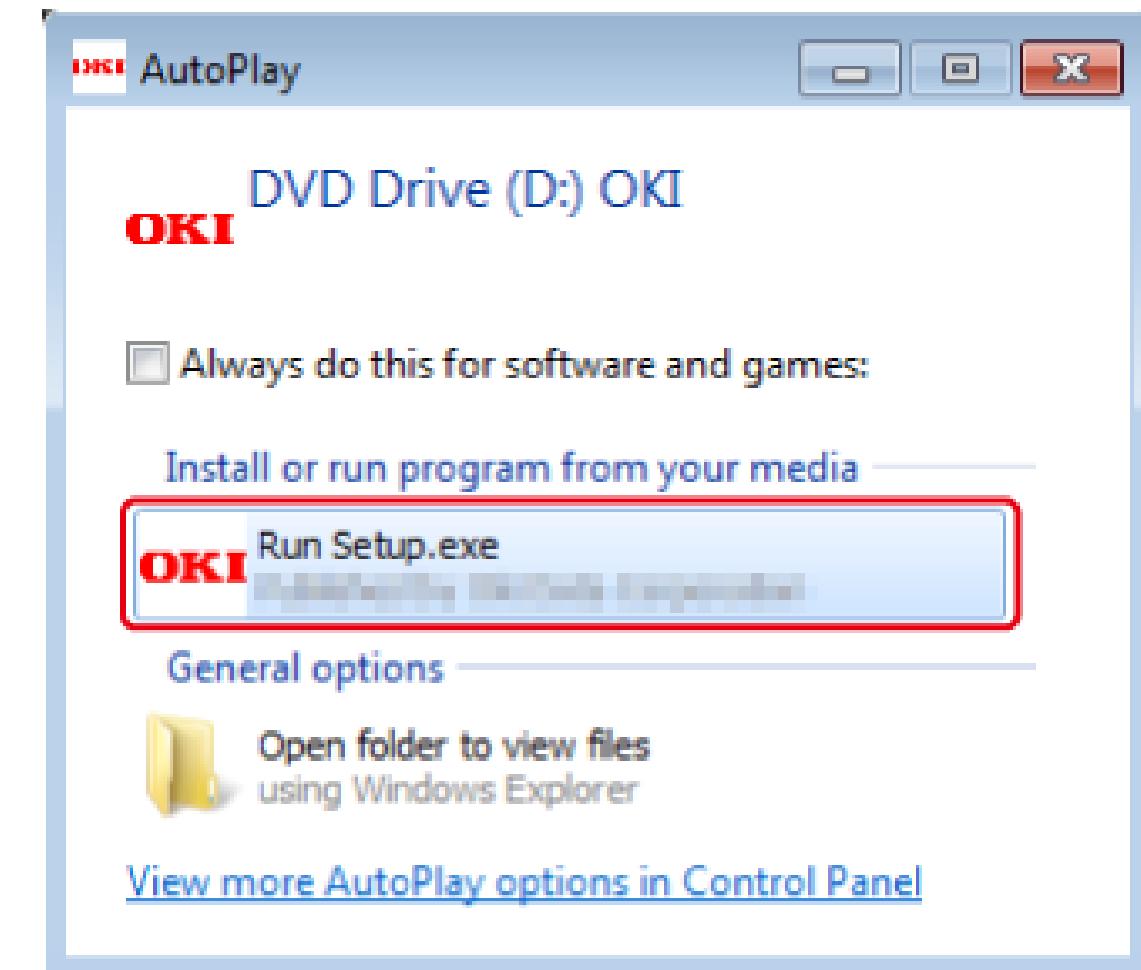
Daha sonra indirilen sürücünün mevcut konumda bulunan sürücüden güncel olup olmadığı saptanıyor. Mevcut sürümden güncel olduğundan emin olunduğunda sürücüyü güncelleştir seçeneği seçilebilir. Bu aşamadan sonra iki seçenekle karşılaşmak mümkün. Bunlardan ikincisi olan “Sürücü yazılımı için bilgisayarımı tara” seçeneği seçilmeli ve göz at'a tıklanarak indirilen dosyanın bilgisayardaki konumu gösterilmesi. Dosyaların sıkıştırılmış dosya olmadığını özen göstermek lazım. Çünkü sıkıştırılmış dosyalar göz at dendığında gözükmeyecektir. Bu işlemler düzgün şekilde yapıldıktan sonra tamam denilerek sürücünün yükleme işlemine geçiliyor. İşlem bittiğinde bilgisayar yeniden başlatılarak kullanıma hazır hale gelmiş bir şekilde açılıyor.

# Sürücü Yüklemeleri

Bölüm 4

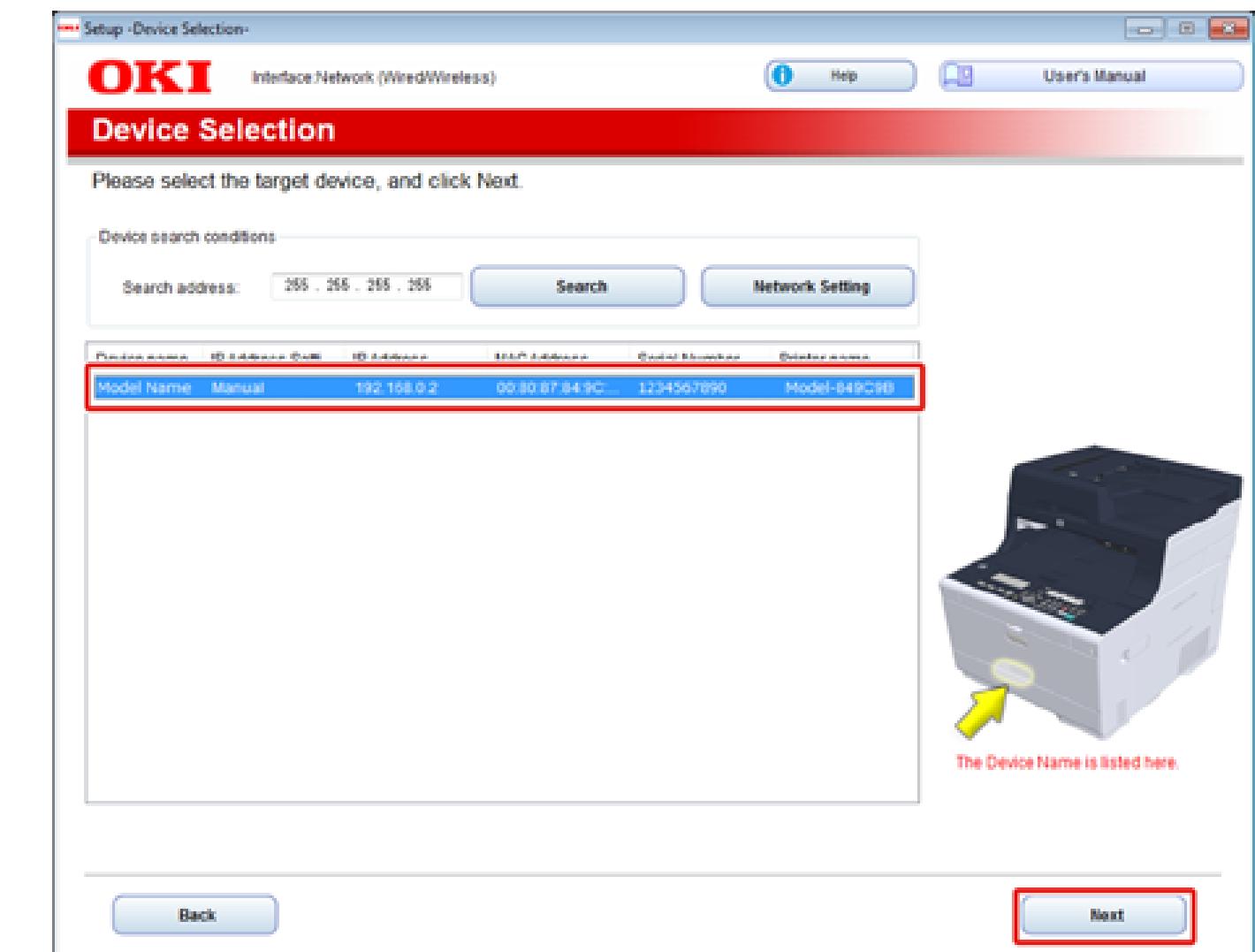
# Windows Sürücü Yüklemesi

1. Ürünle verilen "Yazılım DVD-ROM"unu bilgisayara takın.
2. [Auto Play (Otomatik Kullan)] görüntülendiince [Run setup.exe (Setup.exe çalıştır)] öğesine tıklayın.



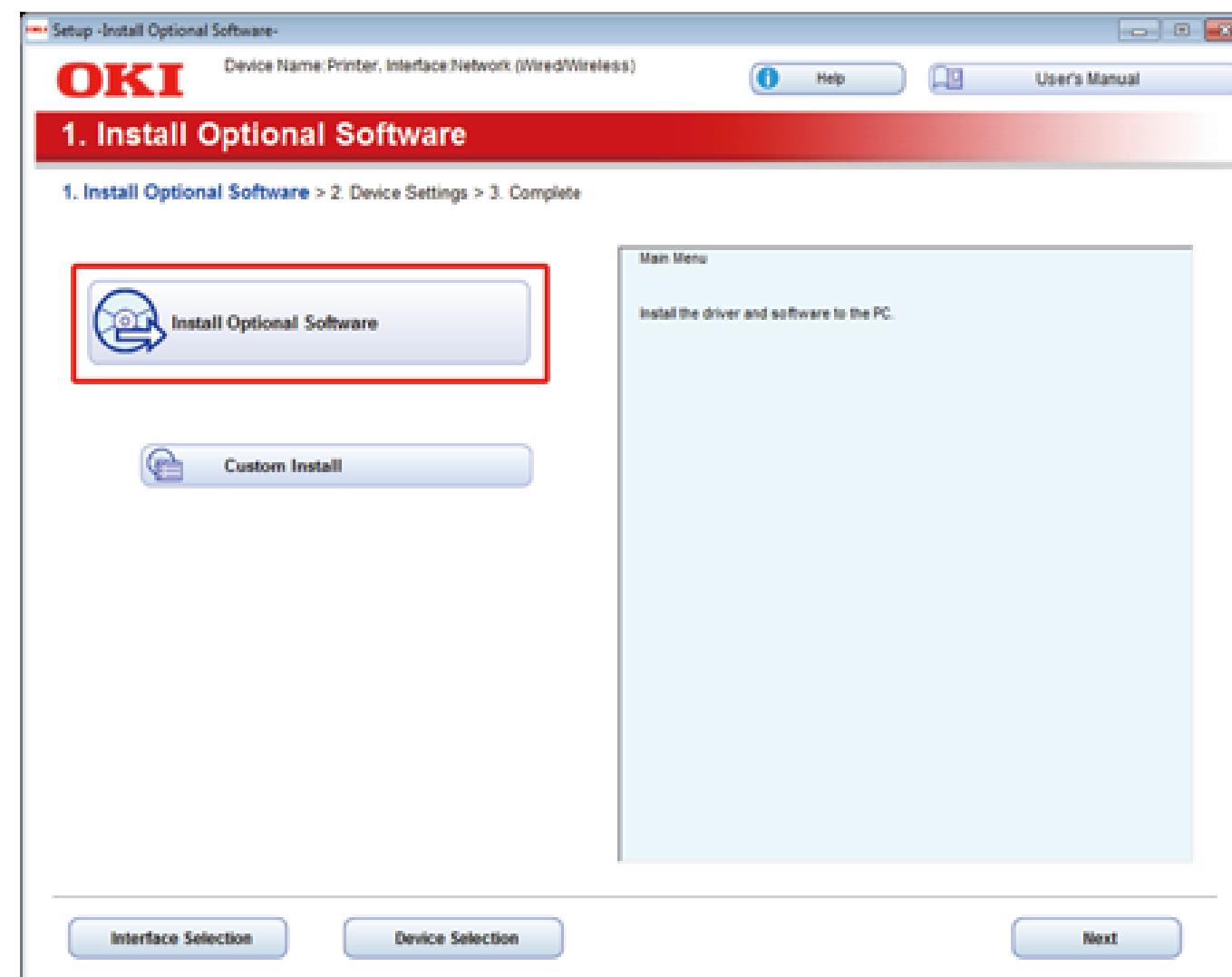
# Windows Sürücü Yüklemesi

3. Açıılır listeden bir dil seçin.
4. Lisans sözleşmesini okuyun ve [Accept (Kabul Et)] öğesine tıklayın.
5. [Environment advice (Ortam önerisi)] kısmını okuyun ve [Next (İleri)] öğesine tıklayın.
6. Makinenin ve bilgisayarın bağlantı yöntemine bağlı olarak [Network (Ağ)] veya [USB connection (USB bağlantısı)] öğesini seçin ve ardından [Next (İleri)] öğesine tıklayın.
7. Makinenin model adını seçin ve [Next (İleri)] öğesine tıklayın.



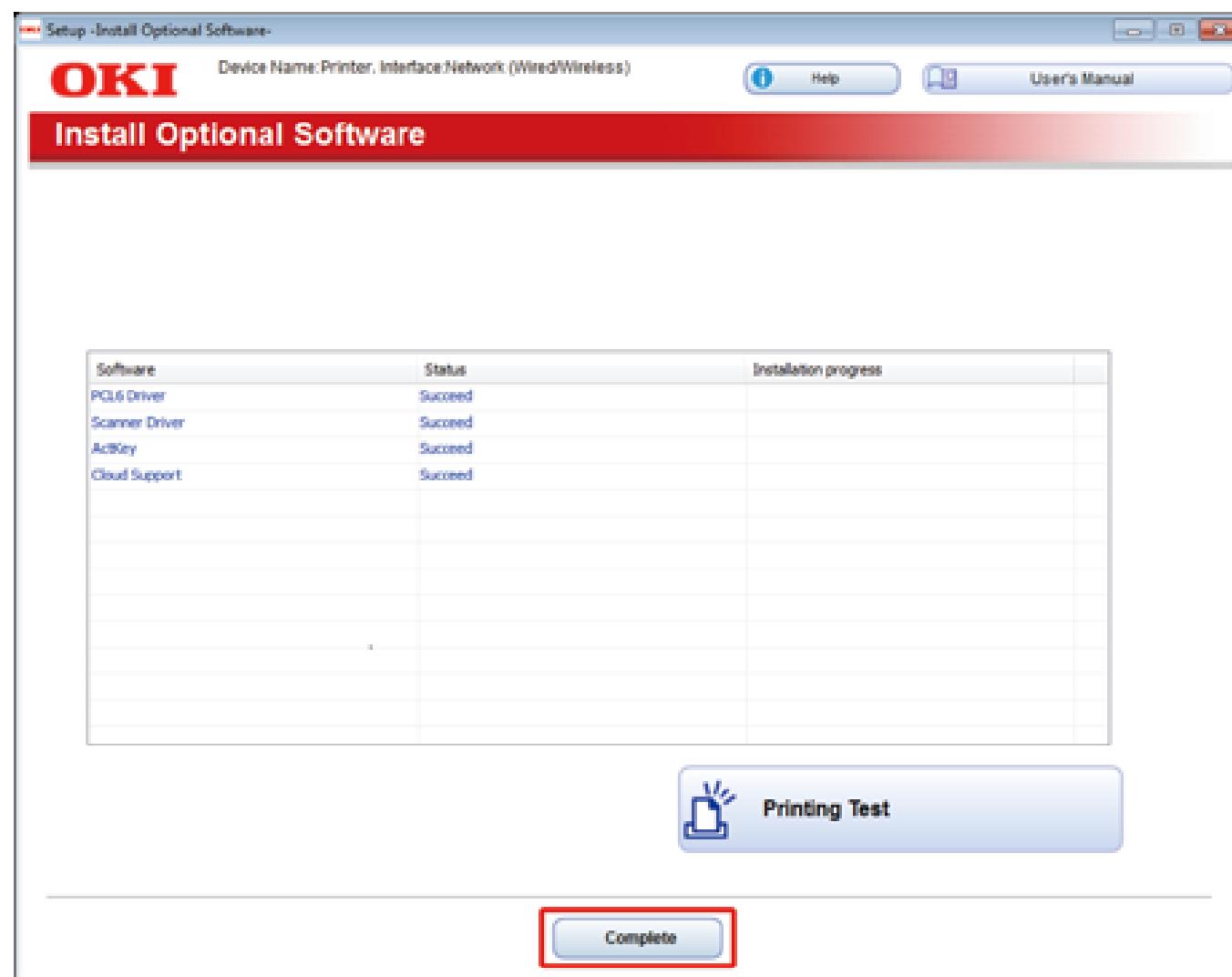
# Windows Sürücü Yüklemesi

8. [Install Optional Software (İsteğe Bağlı Yazılımı Kur)] öğesine tıklayın.



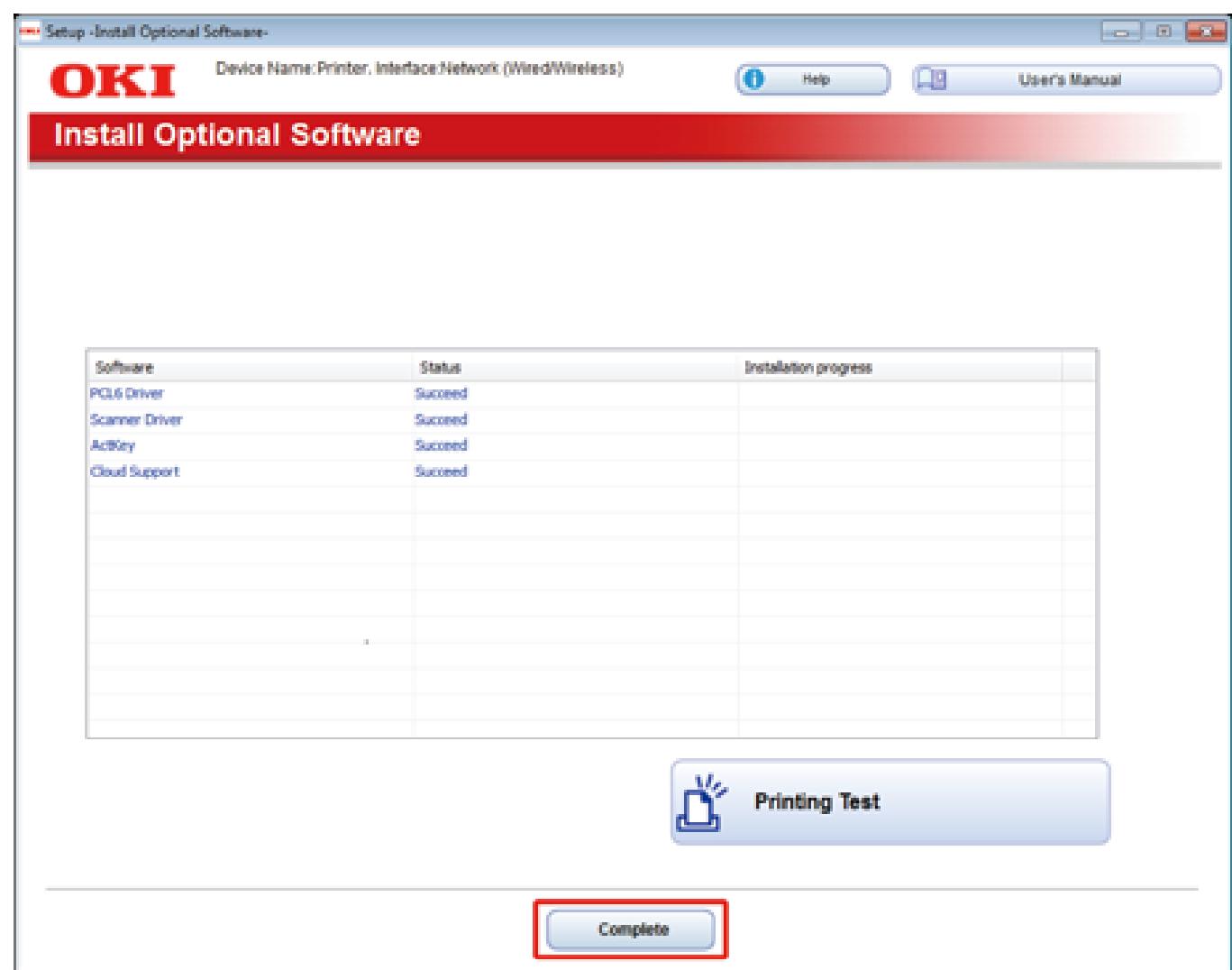
# Windows Sürücü Yüklemesi

9. Yazılımın başarıyla yüklendiğinden emin olun ve ardından, [Printing Test (Sınama Sayfası Yazdırma)] öğesine tıklayın.



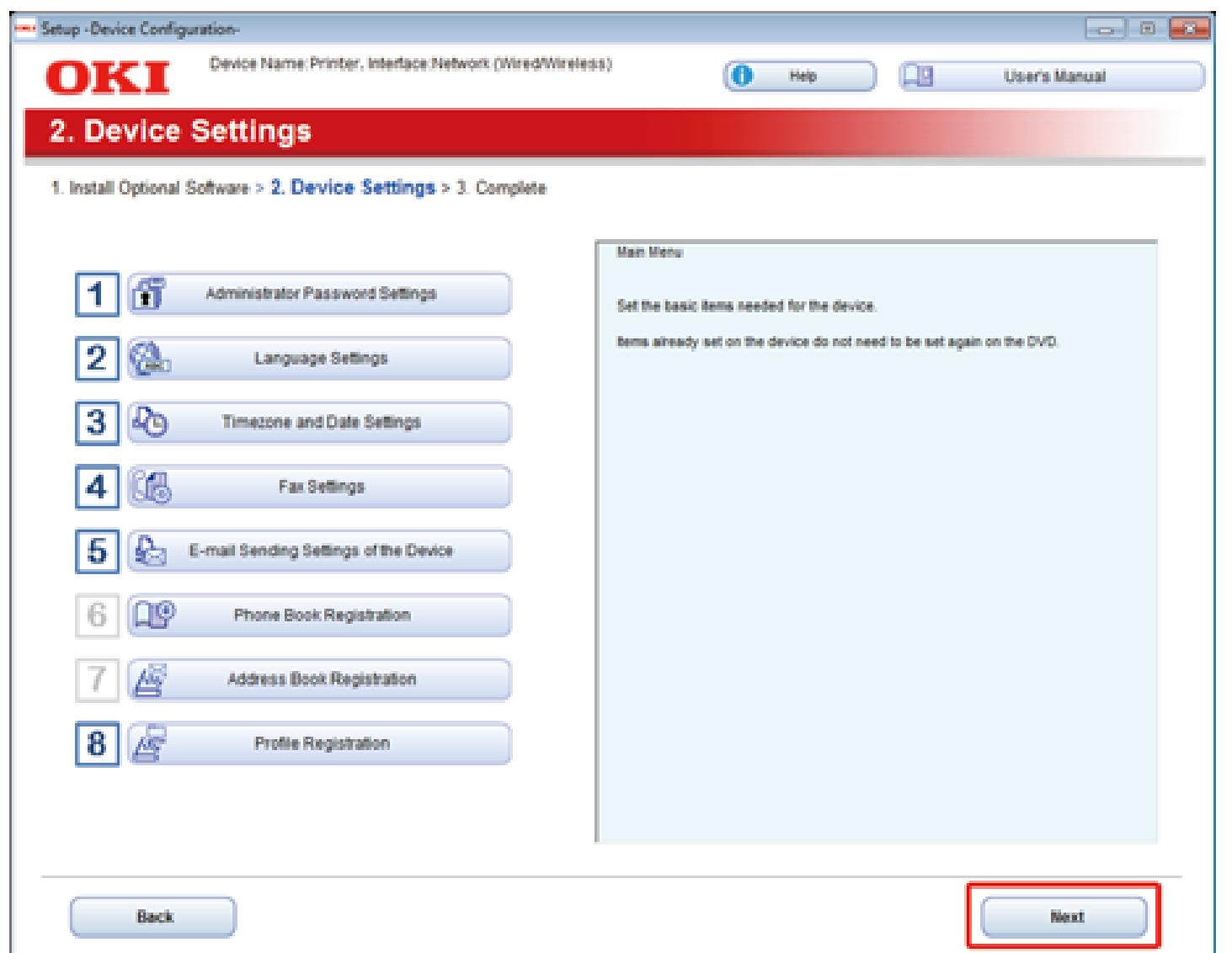
# Windows Sürücü Yüklemesi

10. [Complete (Tamamla)] öğesini tıklatın.



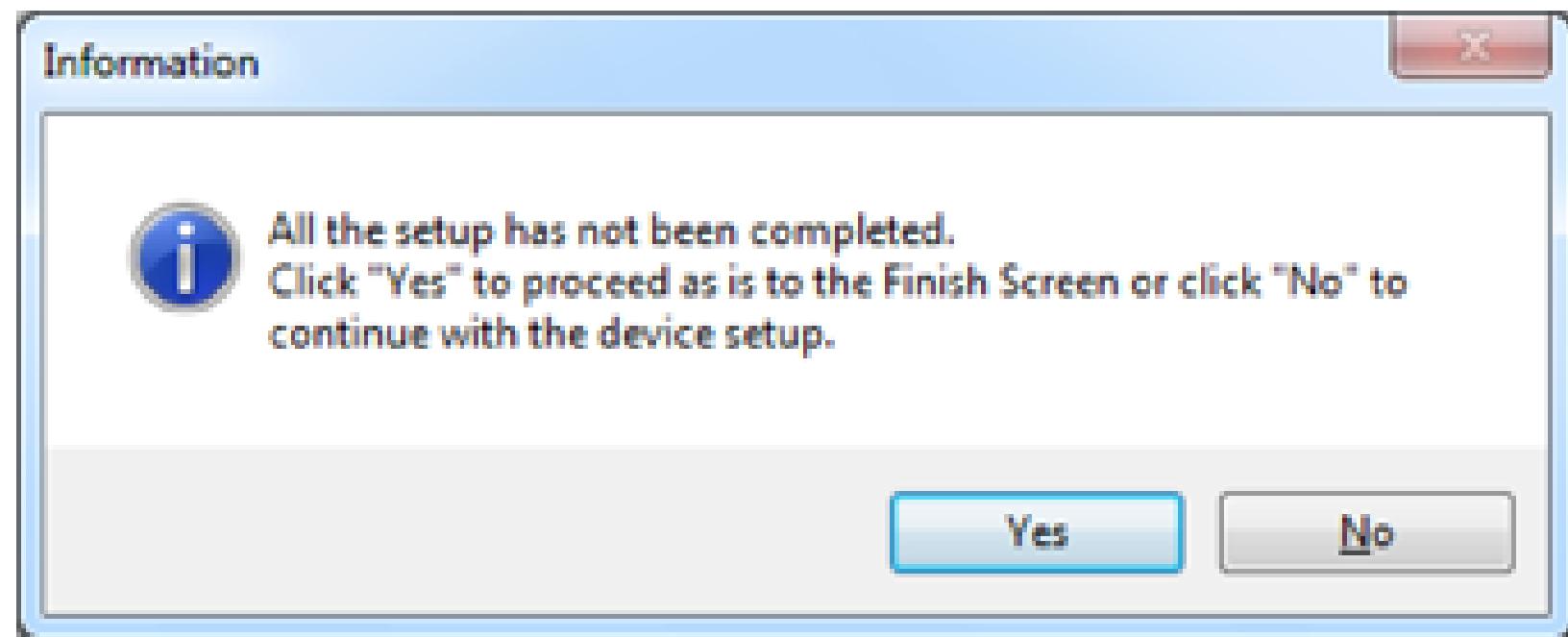
# Windows Sürücü Yüklemesi

11. [Next (İleri)] öğesine tıklayın.



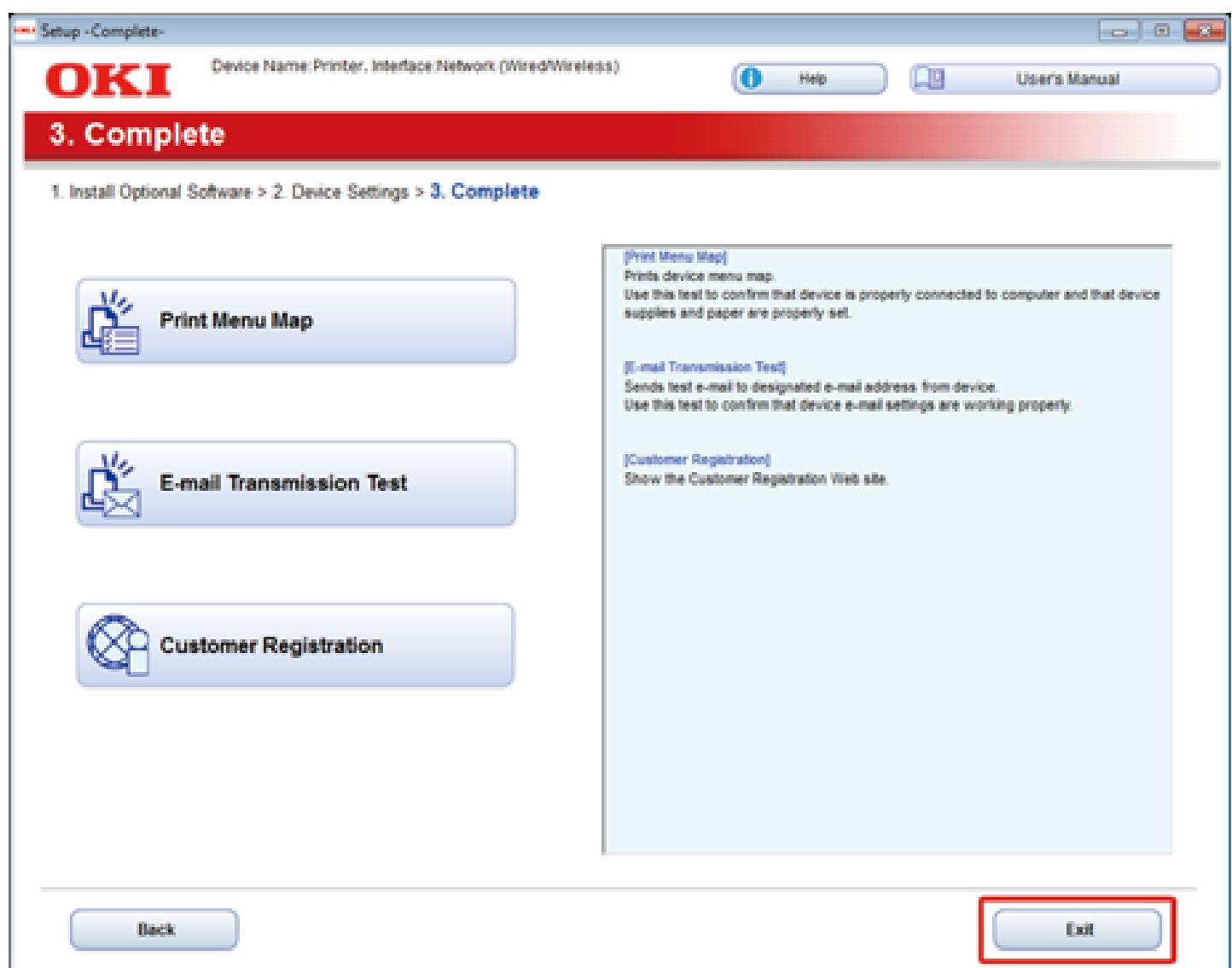
# Windows Sürücü Yüklemesi

Aşağıdaki iletişim kutusu görüntülenirse, [Yes (Evet)] öğesine tıklayın.



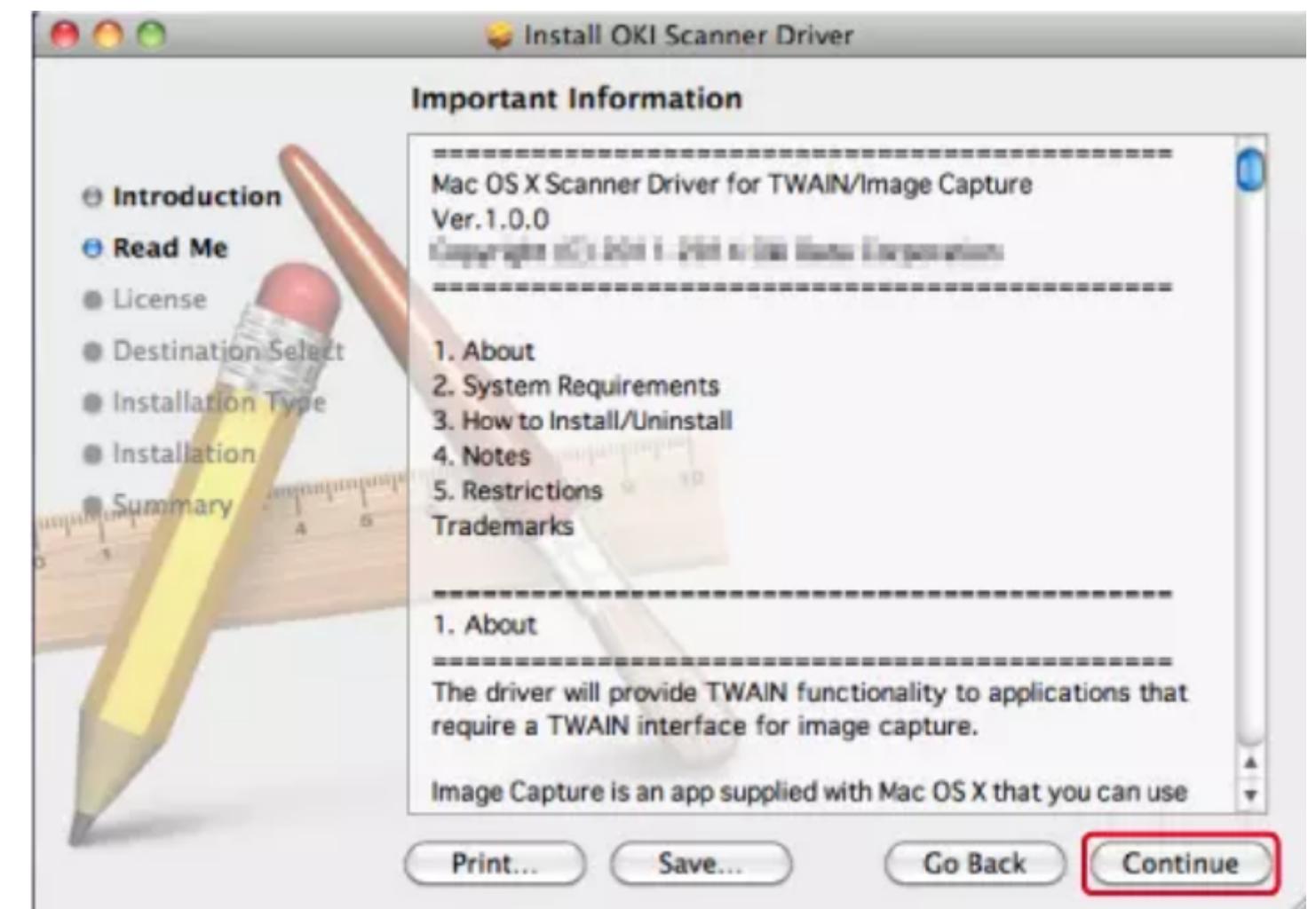
# Windows Sürücü Yüklemesi

[Exit (Çıkış)] öğesine tıklayın.



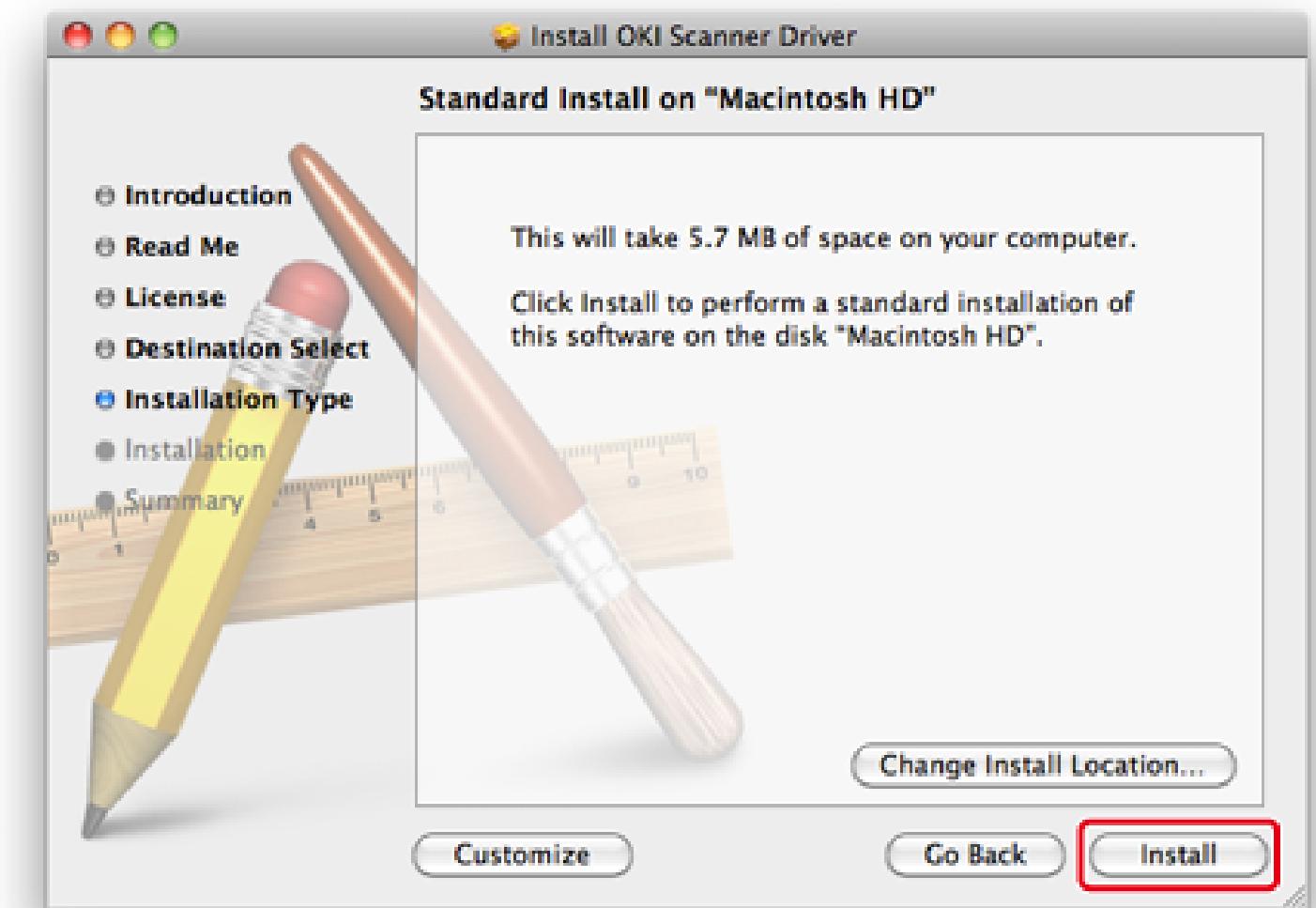
# MacOS Sürücü Yüklemesi

1. Makine ile bilgisayarın bağlı olduğunu ve makinenin gücünün açık olduğunu teyit edip ürünle birlikte verilen "Yazılım DVD-ROM"unu bilgisayara takın.
2. Masaüstündeki [OKI] simgesine çift tıklayın.
3. [Drivers (Sürücüler)] > [Scanner (Tarayıcı)] > [Installer for OSX (OSX için Installer)] öğesini çift tıklatın.
4. [Continue (Devam)] öğesine tıklayın.
5. Görüntülenen içeriği kontrol edin ve ardından [Continue (Devam)] öğesine tıklayın.



# MacOS Sürücü Yüklemesi

6. Lisans sözleşmesini okuyun ve [Continue (Devam)] öğesine tıklayın.
7. [Agree (Kabul Ediyorum)] öğesine tıklayın.
8. [Install (Kur)] öğesine tıklayın.

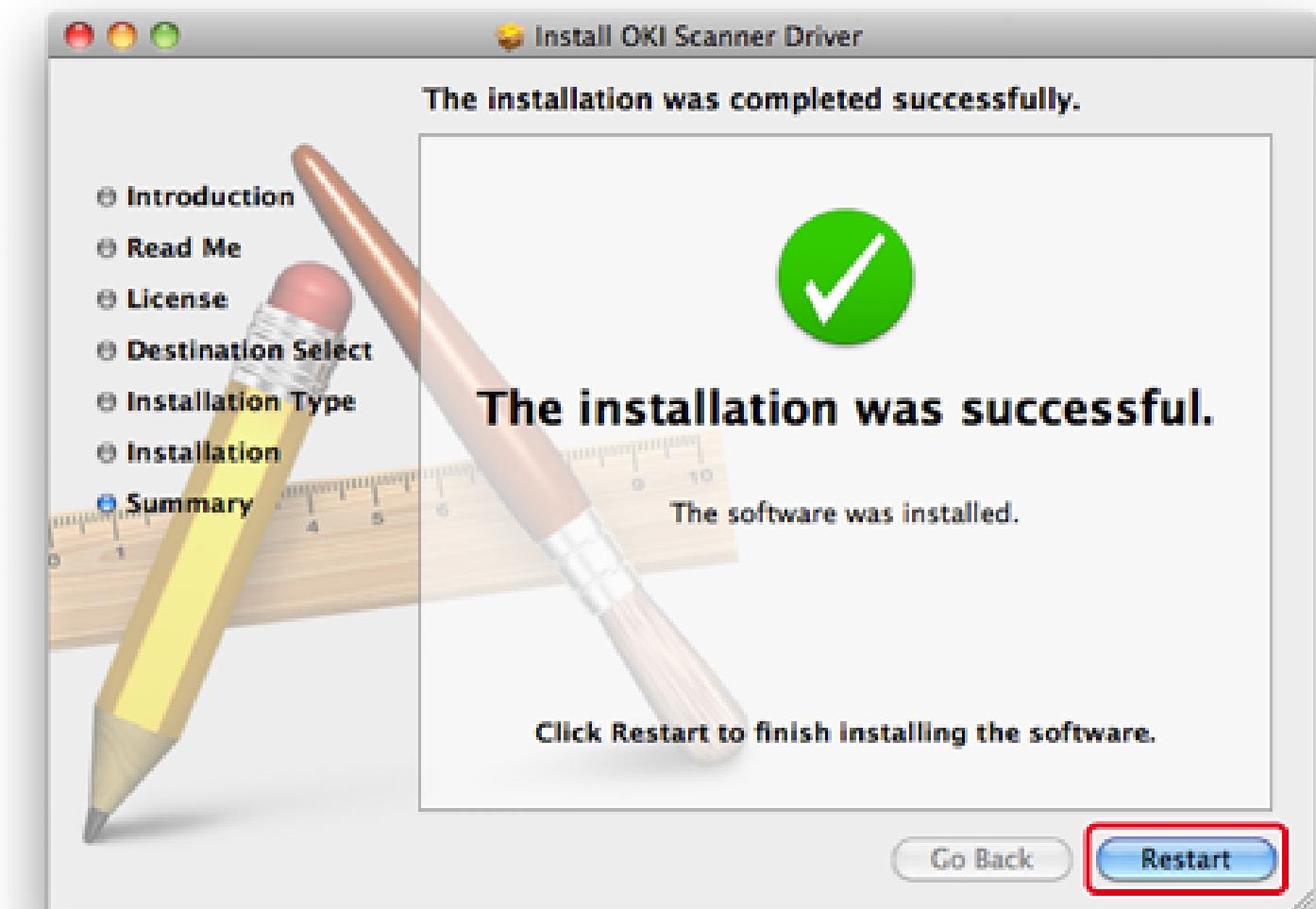


# MacOS Sürücü Yüklemesi

9. Yönetici adını ve parolasını girin ve ardından [Install Software (Yazılımı Kur)] öğesini tıklatın.

10. [Continue Installation (Kurulumu Devam Et)] öğesine tıklayın.

11. [Restart (Yeniden Başlat)] öğesine tıklayın.

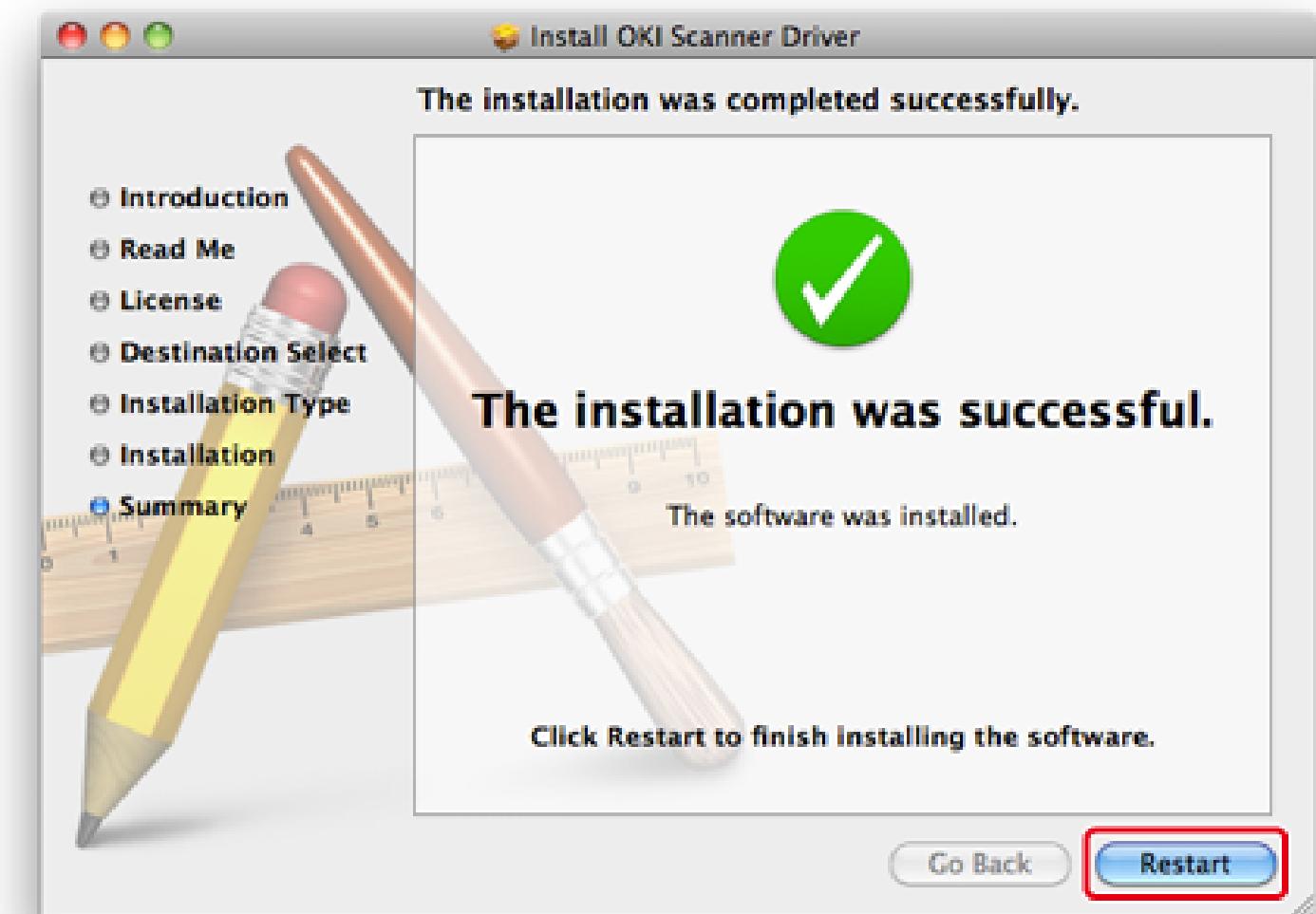


# MacOS Sürücü Yüklemesi

9. Yönetici adını ve parolasını girin ve ardından [Install Software (Yazılımı Kur)] öğesini tıklatın.

10. [Continue Installation (Kurulumu Devam Et)] öğesine tıklayın.

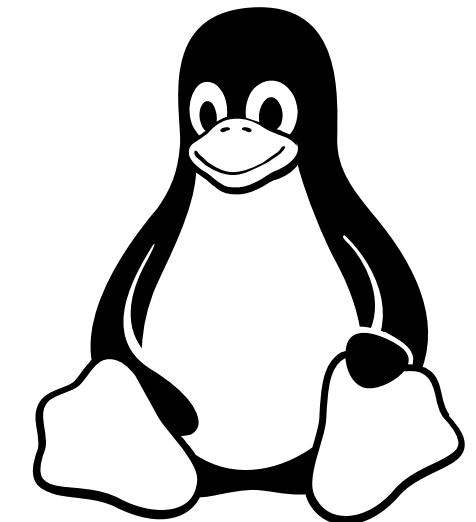
11. [Restart (Yeniden Başlat)] öğesine tıklayın.



# Linux Sürücü Yüklemesi

Bilgisayarınızdaki donanım sürücülerinin çoğu açık kaynak kodlu ve Linux'un içine entegre edildi. Bu donanım sürücüleri genellikle Linux çekirdeğinin bir parçasıdır, ancak grafik sürücüleri bitleri Xorg'un (grafik sistemi) parçasıdır ve yazıcı sürücüleri CUPS (yazdırma sistemi) ile birlikte gelir.

Bu, mevcut donanım sürücülerinin çoğunun bilgisayarınızda, çekirdek, grafik sunucusu ve baskı sunucusuyla birlikte olduğu anlamına gelir. Bu sürücüler bazen hobiler tarafından geliştirilir. Ancak bazen kodlarını doğrudan Linux çekirdeğine ve diğer projelere katkıda bulunan donanım üreticisi tarafından geliştirilirler.



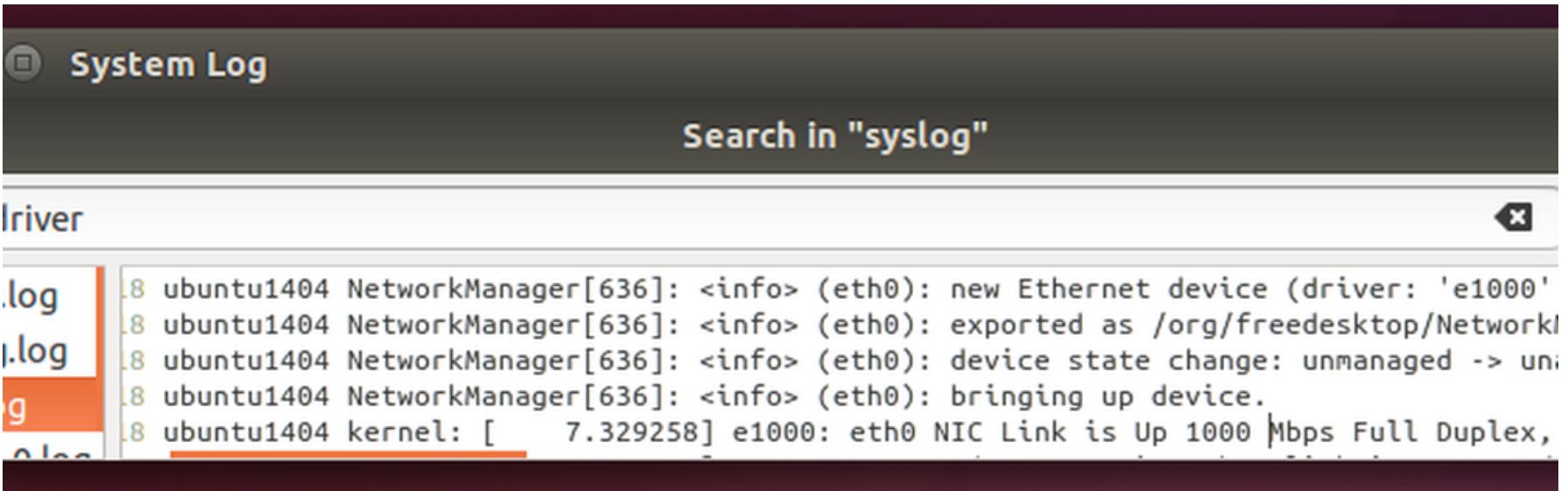
# Linux Sürücü Yüklemesi

Başka bir deyişle, çoğu donanım sürücüsü hazır bulunur. Linux sisteminizdeki tüm donanım parçaları için üretici tarafından sağlanan sürücülerini bulup yüklemeniz gerekmektedir. Linux sisteminiz donanımınızı otomatik olarak algılamalı ve uygun donanım sürücülerini kullanmalıdır.



# Linux Sürücü Yüklemesi

Bazı üreticiler kendi, kapalı kaynaklı, tescilli sürücülerini sağlamak için. Bunlar, üreticilerin kendi başlarına yazdıklarını ve bakımını yaptıkları donanım sürücüleridir ve kapalı kaynaklı yapıları çoğu Linux dağıtımının toplanmayacağı ve sizin için otomatik olarak etkinleştireceği anlamına gelir.



The screenshot shows a terminal window titled "System Log" with the subtitle "Search in \"syslog\"". The window displays a list of log entries from the kernel. The entries are as follows:

```
Iriver
.log
.log
g
olos
[8] ubuntu1404 NetworkManager[636]: <info> (eth0): new Ethernet device (driver: 'e1000'
[8] ubuntu1404 NetworkManager[636]: <info> (eth0): exported as /org/freedesktop/NetworkI
[8] ubuntu1404 NetworkManager[636]: <info> (eth0): device state change: unmanaged -> un
[8] ubuntu1404 NetworkManager[636]: <info> (eth0): bringing up device.
[8] ubuntu1404 kernel: [    7.329258] e1000: eth0 NIC Link is Up 1000 Mbps Full Duplex,
```

# Linux Sürücü Yüklemesi

Özel sürücüler nasıl yükleyeceğiniz Linux dağıtımınıza bağlıdır. Ubuntu ve Ubuntu tabanlı dağıtımlarda “Ek Sürücüler” aracı var. Göstergeyi açın, “Ek Sürücüler” arayın ve başlatın. Donanımınız için hangi tescilli sürücüler kurabileceğinizi algılar ve yüklemenizi sağlar. Linux Mint benzer şekilde çalışan bir “Sürücü Yöneticisi” aracına sahiptir. Fedora tescilli sürücülere karşıdır ve kurulumlarını o kadar kolay hale getirmez. Her Linux dağıtımını farklı şekilde ele alır..



# Linux Sürücü Yüklemesi

Bazen, Linux dağıtımınızın sizin için sağlamadığı özel sürücülerini yüklemeniz gerekebilir. Örneğin, NVIDIA ve AMD, kullanabileceğiniz sürücü yükleyici paketleri sunar. Ancak, Linux dağıtımınız için paketlenmiş özel sürücülerini kullanmak için çaba göstermelisiniz.



# Kaynaklar

Bilgisayar Donanımı, Sinop  
Üniversitesi, Öğr. Gör. Resul  
Tuna

Bilgisayar Donanımı, Sinop  
Üniversitesi, Öğr. Gör. Erhan  
Sur

MEGEP, Bilişim Teknolojileri,  
Disk Sürücülerı.

