



Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

Temel Bilgi Teknolojileri I



Bu kitabın, basım, yayım ve satış hakları Atatürk Üniversitesi'ne aittir. Bireysel öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan bu kitabın bütün hakları saklıdır. Atatürk Üniversitesi'nin izni alınmaksızın kitabın tamamı veya bir kısmı mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt veya başka şekillerde çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz.

Copyright © 2019

The copyrights, publications and sales rights of this book belong to Atatürk University. All rights reserved of this book prepared with an individual learning approach. No part of this book may be reproduced, printed, or distributed in any form or by any means, technical, electronic, photocopying, magnetic recording, or otherwise, without the permission of Atatürk University.



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ

Temel Bilgi Teknolojileri I

ISBN: 978-975-442-654-0

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI

ERZURUM, 2019

İÇİNDEKİLER

1. Bilgi Teknolojilerine Giri -I <i>Dr. Ö r. Üyesi SERKAN YILDIRIM</i>	<u>4</u>
2. Bilgi Teknolojilerine Giri -II <i>Dr. Ö r. Üyesi SERKAN YILDIRIM</i>	<u>22</u>
3. Bilgi Teknolojilerine Giri -III <i>Dr. Ö r. Üyesi SERKAN YILDIRIM</i>	<u>40</u>
4. Windows 10 - I <i>Ö r. Gör. ORHAN ÇEL KER</i>	<u>58</u>
5. Windows 10 - II <i>Ö r. Gör. ORHAN ÇEL KER</i>	<u>87</u>
6. Windows 10 - III <i>Ö r. Gör. ORHAN ÇEL KER</i>	<u>110</u>
7. Windows 10 - IV <i>Prof. Dr. SELÇUK KARAMAN</i>	<u>137</u>
8. Word 2016 - I <i>Prof. Dr. SELÇUK KARAMAN</i>	<u>161</u>
9. Word 2016 - II <i>Prof. Dr. SELÇUK KARAMAN</i>	<u>178</u>
10. Word 2016 - III <i>Prof. Dr. SELÇUK KARAMAN</i>	<u>204</u>
11. Word 2016 - IV <i>Prof. Dr. SELÇUK KARAMAN</i>	<u>234</u>
12. Excel 2016 - I <i>Prof. Dr. SELÇUK KARAMAN</i>	<u>255</u>
13. Excel 2016 - II <i>Prof. Dr. SELÇUK KARAMAN</i>	<u>280</u>
14. Excel 2016 - III <i>Prof. Dr. SELÇUK KARAMAN</i>	<u>303</u>

Editör

Prof. Dr. ÜSTÜN ÖZEN

BİLGİ TEKNOLOJİLERİNE GİRİŞ -I



İÇİNDEKİLER

- Veri
- Bilgisayar Kuşakları
- Bilgisayarda Yapılan Temel İşlemler
- Bilgisayarın Çalışma Sistemi
- Verilerin Ölçü Birimleri



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
- Bilgi teknolojilerindeki tarihi gelişim evrelerini ifade edebilecek,
- Bilgi teknolojileri ile ilgili temel kavramları tanımlayabilecek,
- Bilgisayar kuşaklarını ve özelliklerini açıklayabilecek,
- Veri ölçü birimlerinin yapılarını tanımlayabileceksiniz.



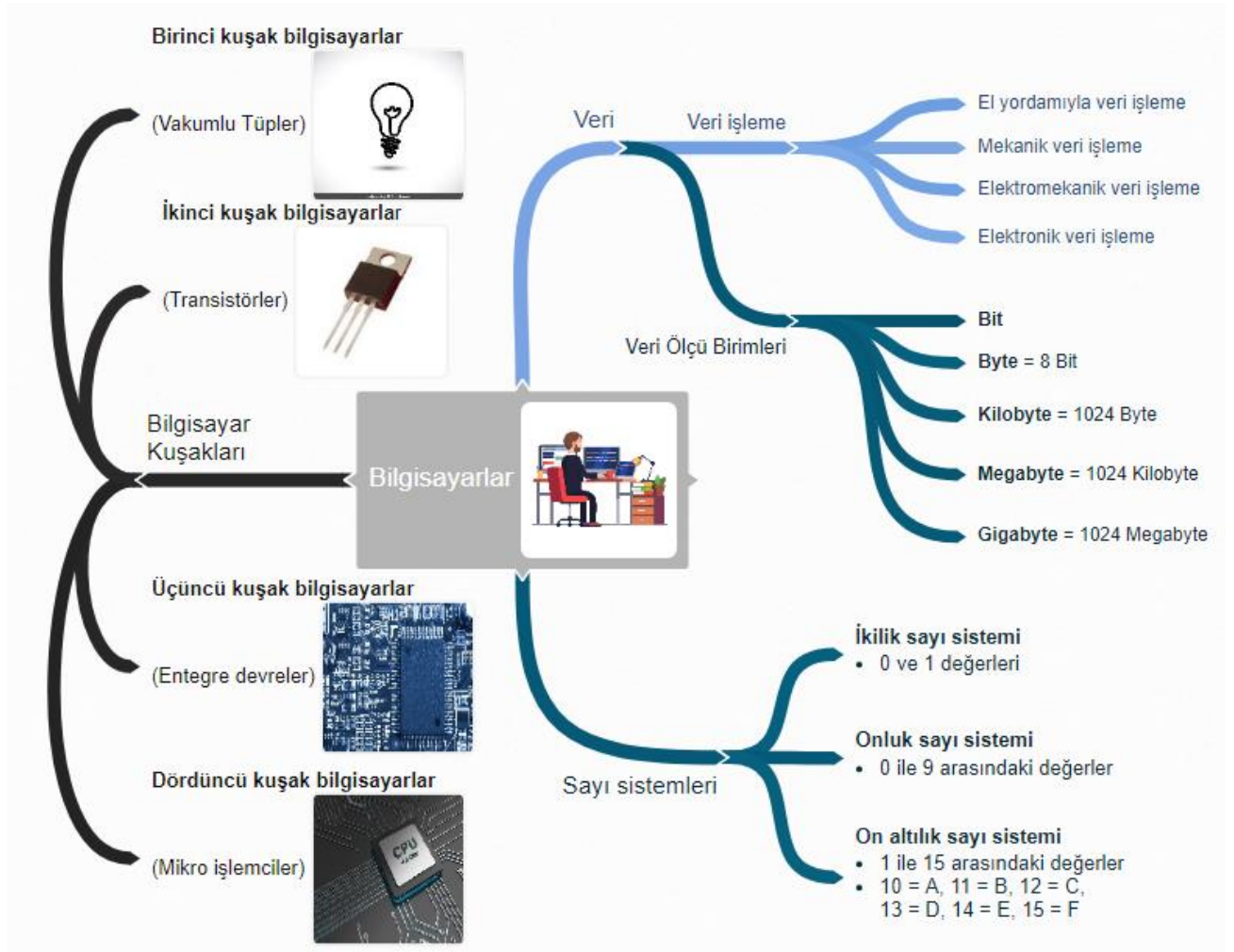
Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

Dr. Öğr. Üyesi
Serkan YILDIRIM

ÜNİTE

1



GİRİŞ

İnsanlık, yaratılışından itibaren yeni bilgiler üretmekte ve karşılaştıkları problemlere çeşitli çözüm yolları geliştirmektedir. Karşılaşılan problemlerin çözümü, toplumlarda gelişimi ve değişimi ortaya çıkarmaktadır. Bu süreç her an gerçekleşmekte ve aralıksız olarak devam etmektedir. Her geçen gün yeni teknolojilerin ortaya çıkması ile ivme kazanan bu süreç, teknoloji çağına ulaşmamızı ve bilgi teknolojilerini her alanda kullanmamızı sağlamıştır.

Günümüzde bilgi teknolojileri, yaşamın hemen hemen her alanında insanlara hizmet etmektedir. Günlük yaşantımızda kullandığımız bir mutfak gerecinden televizyona, cep telefonundan insansız hava araçlarına kadar çok geniş bir yelpazede bilgi teknolojilerinin ürünlerini görmek mümkündür. Bakıldığı zaman birbirinden çok farklı olarak algılanan ve karmaşık olarak nitelendirilen bu teknolojilerin ortak bir temeli bulunmaktadır. Bu temel yapı bilgi teknolojileri olarak isimlendirilebilir.

Bu kitap bilgi teknolojilerinin temel bileşenlerini, bilgisayar sistemlerini ve bu sistemleri verimli bir şekilde kullanabilmek için geliştirilmiş donanım ve yazılımların tanıtımını içermektedir. Bu bölümde temel bilgi teknolojilerinin terminolojisi, bilgisayar teknolojisi, bilgisayar kuşakları ve veri kodlama yöntemlerinden bahsedilecektir.

VERİ

Her alanda olduğu gibi bilgi teknolojileri alanında da önemli terimler bulunmaktadır. Bilgi teknolojilerinde kullanılan terimler anlam bakımından günlük hayatta kullanılan benzerlerinden farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nedenle bilgi teknolojilerini anlamak ve işleyişleri hakkında fikir sahibi olabilmek için temel terimler hakkında bilgi sahibi olmak gerekir.

Veri; sayılar, rakamlar, sözcükler, metinler, resimler, olaylar vb. biçiminde temsil edilen ham gerçekliklerdir [1]. Veriler üzerinde çeşitli işlemler yapılarak bilgi üretmek mümkündür. Bu süreç *veri işleme* olarak tanımlanmaktadır. Veri işleme sürecinde veri veya veriler üzerinde işlem yapmayı gerektiren amaç doğrultusunda yeniden ele alınır ve çeşitli işlemler neticesinde yeni bilgiler ortaya çıkarılır.

Veriler üzerinde yapılan işlemler genellikle verinin özelliği ile alakalı olsa da veri işleme süreci teknolojiden etkilenmiştir. Teknoloji veri işleme sürecinde işlemin yapılış şeklini, süresini ve şeklini değiştirmiştir. Bu açıdan tarihsel süreç içerisinde *veri işleme yönelik 4 temel yaklaşım ortaya çıkmıştır*. Bu bölümde günümüze kadar veri işleme süreçlerinin nasıl meydana geldiğine ve yaklaşımların temel özelliklerine yönelik bilgiler sunulacaktır.

Veri İşleme Yaklaşımları

İnsanlığın başlangıcından bu yana sürekli yeni bilgiler ortaya çıkmış ve bu bilgilerin büyük bir bölümü eldeki verilerin işlenmesiyle üretilmiştir. Günümüzde de teknolojinin yaygın kullanımı ile çok büyük boyutlardaki bilgiler çok kısa sürelerde ortaya çıkarılabilmektedir.



Bilişimde veri; olgu, kavram veya komutların iletişim, yorum ve işlem için elverişli biçimde gösterimidir.

Veri işleme yaklaşımlarının sınıflanmasında veri işleme sürecinde yapılan işlemler dikkate alınmış ve bu kitapta veri işleme evrelerinin özelliklerine göre bir sınıflama kullanılmıştır. Şimdi kronolojik olarak veri işleme yaklaşımlarını ele alalım. Bunlar;

1. *El yordamıyla veri işleme,*
2. *Mekanik veri işleme,*
3. *Elektromekanik veri işleme*
4. *Elektronik veri işlemedir.*

El Yordamıyla Veri İşleme

Veriler üzerinde yapılan işlemlerin *el yordamı* ile gerçekleştirildiği evredir. İlk veri işleme evresini kapsayan bu dönem milattan önceki tarihlere kadar uzanmaktadır [1]. El yordamı ile gerçekleştirilen veri işleme sürecinde gerçekleştirilen aşamalar tamamen insana özgü özellikler üzerinden gerçekleştirilmektedir. Diğer bir ifade ile verileri belirleme, kaydetme ve veri işleme süreçleri insanlar tarafından gerçekleştirilmektedir.

El yordamı ile veri işleme sürecinde çeşitli araçlar kullanılmaktadır. Verileri ve bilgileri kaydetmek için kullanılan araç ve gereçlerin (kalem, kağıt vb.) yanı sıra veriler üzerinde hesaplama işlemini gerçekleştirmeyi sağlayan araçlar da el yordamı ile veri işleme sürecinde kullanılır. El yordamı ile veri işleme sürecinde kullanılan temel hesaplama aracı *Abaküs*'tür. Bu araç 2000 yıldan fazla süredir bilinmekte [1] ve el yordamıyla veri işleme sürecindeki hesaplama işlemlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. El yordamı ile üretilen bilgilerin çeşitli araçlar üzerine yazılması da verilerin depolanma sürecinin ilk örnekleridir.

El yordamıyla veri işlemeye günümüz şartlarında verebileceğimiz en güzel örneklerden birisi bakkal defterleridir. Gerçi etrafımızda çok fazla kalmasalar da veresiye satışlar için tutulan bakkal defterleri el yordamı ile yapılan veri işleme süreçlerinin kayıtlarını tutmak için kullanılmaktadır. Bakkal defterlerinde yapılan hesaplamalar ve aylık ödenmesi gereken tutarın belirlenmesine yönelik kağıt üstünde yapılan hesaplamalar da el yordamıyla yapılan veri işleme sürecine örnek gösterilebilir.

Mekanik Veri İşleme

Mekanik veri işleme evresi, veri işleme sürecinde *mekanik araçların*



Şekil 1.1 Napier Bones

(<http://edination.files.wordpress.com/2012/10/napiers-bones3.jpg>)



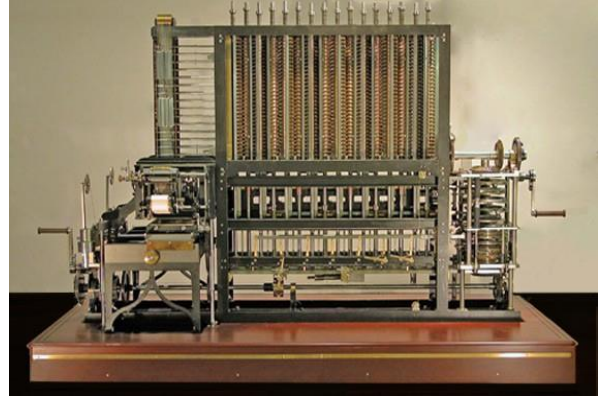
El Yordamıyla veri işleme; veri işleme sürecinin insanlar tarafından gerçekleştirildiği veri işleme türüdür.

kullanılmasını kapsamaktadır. Bu süreçte günümüz için basit olan hesaplamaları yapmak için mekanik cihazlar geliştirilmiştir. *Napier Kemikleri* (Napier Bones) (Şekil 1.1) ve *Pascal'ın hesaplama aracı* (Şekil 1.2) ilk mekanik veri işleme araçları olarak sınıflandırılmaktadır [1].



Şekil 1.2 Pascal'ın Hesap Makinesi (Replica) (http://www.sciencemuseum.org.uk/images/object_images/535x535/10323187.jpg)

Mekanik veri işleme sürecinde veri işleme adımlarını mekanik aletler gerçekleştirir. Bu sayede hesaplama işlemlerinin el yordamına göre daha hızlı olması sağlanmıştır. *Fark Makinesi* (Şekil 1.3) olarak adlandırılan otomatik mekanik hesap makinesi 1820'li yıllarda üretilmiştir [1]. Fark makinesi temel dört işlem üzerinden hesaplama yapılmasına imkan veren bir yapıya sahiptir.

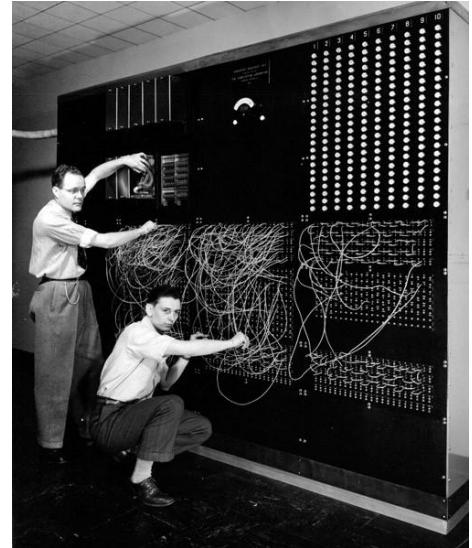


Şekil 1.3 Fark Makinesi (http://e-bergi.com/media/images/2009-Mayis-fark_makinesi.jpg)

Elektromekanik Veri İşleme

Elektromekanik veri işleme, adından da anlaşılacağı gibi veri işleme sürecinin *elektromekanik cihazlar* yardımı ile gerçekleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Elektromekanik veri işleme sürecinde kullanılan sistemler, tek bir işlem için kullanılabilen yapılardır ve hem *elektronik* hem de *mekanik* bileşenler barındırmaktadırlar. Elektronik sistemler için herhangi bir yazılım sözü konusu değildir. Bu dönemin temel teknolojileri arasında delikli kartlar ve bu kartları çalıştıran cihaz gösterilebilir.

Bu dönemde ortaya çıkan veri işleme araçlarından biri "Mark-1"dir (Şekil 1.4). Mark-1 isimli ilk otomatik dijital bilgisayar 1937 yılında yapılmıştır [3]. Mark-1; toplama, çıkarma, çarpma, bölme logaritma hesabı ve trigonometrik



Şekil 1.4 Mark-1 Bilgisayar (http://archive.wired.com/images/article/full/2008/08/ibm_mark1_500px.jpg)



İlk mekanik hesaplama cihazı 1642 yılında Fransız bilim adamı Blaise Pascal tarafından geliştirilmiştir.



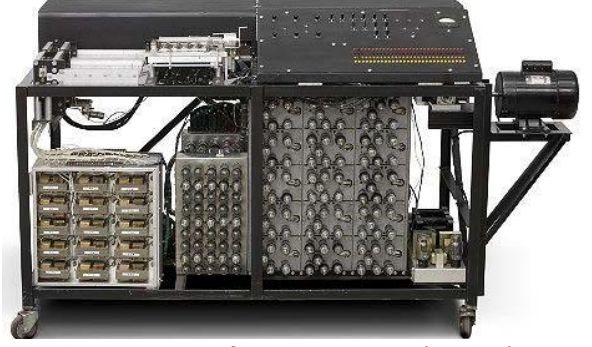
Elektromekanik veri işleme sistemleri, tek bir işlem için kullanılabilen, elektronik ve mekanik bileşenleri barındırırlar.

fonksiyonların çözümünü yapabilme kapasitesine sahiptir ve bugünkü anlamda bilgisayar döneminin başlamasını sağlayan temel yapı olmuştur [1].

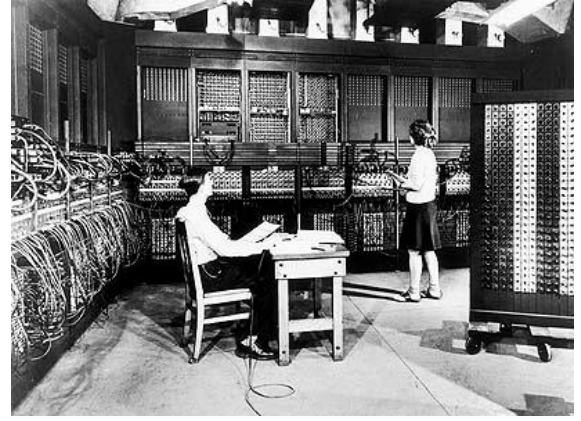
Elektronik Veri İşleme

Günümüzde kullanılan veri işleme sürecidir. Elektronik veri işleme *elektronik ortamlarda* gerçekleştirilmekte ve veri işleme sürecinde mekanik aygıtlara ihtiyaç duyulmamaktadır. Bu süreç ilk elektronik bilgisayarın icadı ile başlayıp günümüze kadar uzanmaktadır. Elektronik veri işlemenin gelişimi ve ilerleyişi, bilgisayarın gelişimi ve ilerleyişi ile paralellik göstermektedir. Bu dönemin başlarında fonksiyonları sınırlı ve oldukça fazla fiziki alan kaplayan cihazlar üretilirken günümüzde çok küçük boyutlara sahip olmalarına rağmen çok hızlı veri işleme yapabilen cihazlar bulunmaktadır.

İlk prototip elektronik bilgisayar, *Atanasoff-Berry Computer "ABC"* dir (Şekil 1.5) ve ardından genel amaçlı kullanımlara hizmet edebilecek kapasiteye sahip *ENIAC* isimli bilgisayar geliştirilmiştir [1] (Şekil 1.6). İlk bilgisayarlar oldukça büyük alan kaplayan ve çok fazla enerji tüketen yapılarına oranla oldukça düşük kapasitelere sahiptiler. Günümüzde bilgisayarlar her an yanımızda taşıyabileceğimiz farklı formlara bürünmüşlerdir.



Şekil 1.5 Atanasoff Berry Computer (Replica)
([http://s7.computerhistory.org/is/image/CHM/500002003p-03-01?\\$re-story-hero\\$](http://s7.computerhistory.org/is/image/CHM/500002003p-03-01?$re-story-hero$))



Şekil 1.6 ENIAC
(<http://mathsci.ucd.ie/~plynch/eniac/ENIAC.jpg>)

BİLGİSAYAR KUŞAKLARI

Ortaya çıktığı yıllardan bu yana bilgisayarlar, başka hiçbir teknolojiye görülmeyen hızlı bir gelişim göstermiştir. Bu gelişimi, bilgisayarların potansiyeli ve getirdiği yenilikler ile ilişkilendirmek mümkündür. Bu açıdan bilgisayarların gelişim süreçlerini sınıflayan dört farklı bilgisayar kuşağından söz edilebilir.

Birinci Kuşak Bilgisayarlar

İlk elektronik bilgisayarlardır. *Vakumlu tüpler* (lambalar) kullanılarak üretilen bu bilgisayarlar oldukça *büyük boyutlara* sahiptiler ve *çok fazla enerji ihtiyacı* duyan yapıları vardır [2]. Yüksek düzeyli enerji tüketimi ve lamba kullanımı bu



İlk prototip elektronik bilgisayara Atanasoff-Berry Computer ya da kısaca "ABC" ismi verilmiştir.

bilgisayarların aşırı ısınma problemi yaşamasına neden olmaktadır. Bu problemi gidermek için etkin soğutma sistemlerinin kullanılması gerekmektedir.



İlk bilgisayarların yer aldığı ve vakumlu tüpler ile çalışan jenerasyon birinci kuşak bilgisayarlar olarak sınıflandırılır.

Birinci kuşak bilgisayarlar bugün ki anlamda istenildiği zaman elde edilebilen bir yapıda değildiler. Bu bilgisayarlar kullanılacakları yerde üretilmektedir. Her bilgisayar kendine özgü özelliklere ve programlara sahipti. Bu açıdan üretilmeleri uzun zaman alan ve oldukça pahalı olan bu bilgisayarlar sadece kendilerine özgü yazılımlar ile çalışabilmekteydi [1]. Birinci kuşak bilgisayarları, bilgisayarın elektronik yapısını ve kullandığı makine dilini bilen uzmanlardan başkaları kullanamıyordu.

İkinci Kuşak Bilgisayarlar

Transistör teknolojisinin bulunması ve elektronik alanındaki diğer teknolojik gelişmeler, ikinci kuşak bilgisayarların üretilmesini sağlamıştır [2]. Transistörler, vakumlu tüplerin yerini almış ve bilgisayarların *daha hızlı çalışmasına, boyutlarının azalmasına ve ısı probleminin daha az yaşanmasına* imkan tanımışlardır.

İkinci kuşak bilgisayarlar, üzerlerinde işlem yaptıkları verileri saklayabilecek *manyetik ortamlara* sahiptirler. Bu sayede bilgisayarların çalışması için gerekli bilgiler ve bilgisayarların üretmiş olduğu yeni bilgiler manyetik ortamlarda saklanabilmiştir. Bilgisayarların bellek yapısının olması, üzerlerinde *programla dillerinin* kullanımına imkan tanımıştır. Bu sayede bilgisayarlar standart yapıya sahip programlama dilleri üzerinden idare edilebilir olmuş ve daha yaygın kullanıcı kitlesine hitap eder hale gelmişlerdir. İkinci kuşak bilgisayarlarda önce çıkan bir diğer yenilik de *işletim sistemleri*dir. İşletim sistemleri, bilgisayarın özelliklerini kullanabilmek için arayüz oluşturan ve kullanıcı ile donanım arasında iletişimi sağlayan yazılımlardır. İşletim sistemleri ile birlikte bilgisayarlar daha kolay kullanılabilir bir yapıya kavuşmuştur.

Üçüncü Kuşak Bilgisayarlar

Entegre devrelerin üretimi ile transistörlerin etkisi azalmış ve yüzlerce transistörün yapacağı işi çok daha küçük boyutlu entegre devreler çok daha hızlı yerine getirebilir hale gelmiştir. Entegre devrelerin yer aldığı üçüncü kuşak bilgisayarlar, yarı iletkenlerin kullanımları ile daha hızlı, güçlü ve küçük boyutla hale gelmiştir [2]. Üçüncü kuşak bilgisayarlarda birden fazla işlemin aynı zamanda yapılabilmesine imkan veren *zaman paylaşımı* anlayışı ortaya çıkmıştır. Üçüncü kuşak bilgisayarların ortaya koymuş olduğu yenilikler ve çoklu işlem yapabilme kapasiteleri yaygınlaşmalarında etkili olmuştur.

Dördüncü Kuşak Bilgisayarlar

Günümüzdeki bilgisayar teknolojisinin de bulunduğu dördüncü kuşak, *mikroişlemci* teknolojsi üzerine kurulmuştur [2]. Mikro işlemciler, dördüncü kuşak bilgisayarların en temel bileşeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgisayarın yapması gereken tüm işlemleri organize eden ve aynı anda birden fazla işlemi gerçekleştirmesine imkan tanıyan yapısı ile bilgisayarları çok daha kullanışlı ve işlevsel hale getirmiştir. Mikro işlemciler bilgisayarların daha küçük boyutlara



Entegre devreler ve işlemci teknolojisindeki gelişmeler üçüncü kuşak bilgisayarların temel özellikleridir.



Mikroişlemciler bilgisayarın beyni olarak tanımlanır ve bilgisayarın yapması gereken tüm işlemlerin organize edilmesini sağlar.

ulaşmalarını sağlarken işlem kapasitesi, hız ve kullanılabilirlik açısından çok daha iyi hale getirmiştir. Bilgisayarların yapısında ve boyutlarında meydana gelen değişiklikler onları her ortamda kullanılabilir hale getirmiş, evlerimize hatta ceplerimize sığacak formlarda her an ihtiyaç duyduğumuz cihazlara dönüştürmüştür. Bununla birlikte bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler devam etmektedir. Özellikle yazılım teknolojisindeki gelişmeler ve yapay zeka gibi farklı anlayışlar gelecekte bilgisayar teknolojisinin çok farklı formlara ve boyutlara ulaşacağını göstermektedir.

BİLGİSAYARDA YAPILAN TEMEL İŞLEMLER

Günümüzde bilgisayarlar, üzerlerinde yer alan işletim sistemleri, haricî-dâhili donanım aygıtları ve çeşitli yazılımlar sayesinde çok farklı alanlarda sayılamayacak kadar fazla iş için kullanılabilir. Bununla birlikte bilgisayarlar kullanılarak yapılan işler oldukça fazla olmasına rağmen bilgisayarın çalışma yapısında gerçekleştirilen işlemler oldukça azdır. Aslında bir bilgisayarla yapılan işlemler üç temel faaliyetten ibarettir. Bunlar; giriş / çıkış işlemleri, veriler üzerinde yapılan işlemler ile veri ya da bilgilerin saklanması ve transfer edilmesi işlemleridir. Bilgisayar üzerinde yapılan temel işlemleri kısaca açıklayalım.

Giriş / Çıkış İşlemleri

Giriş işleminde bilgisayar siteminde kullanılacak bir veri sürece dâhil edilir [3]. *Çıkış* işleminde ise veri işleme sürecinin neticeleri farklı formlarda görüntülenir. Günümüzdeki bilgisayarlar *giriş ve çıkış cihazları* üzerinden veri alma ve işlem neticelerini görüntüleme imkanı sunmaktadırlar. Çeşitli donanım birimleri vasıtasıyla (klavye, fare, ekran ve yazıcı) giriş ve çıkış işlemleri gerçekleştirilmektedir. Genellikle giriş işlemi ile kullanıcı bilgisayara bir komut vermektedir. Çıkış işlemi ise bilgisayarın verilen komuta göre gerçekleştirdiği işlemin sonucunu kullanıcıya aktarmaktır. Örneğin; bir web sayfası üzerinden müzik dinlemek için sayfaya istenilen şarkıcının adını yazmak giriş işlemi, istenilen şarkının dinlenmesi ise bir çıkış işlemidir. Bu süreçte giriş işlemleri için klavye, fare ve ekran kullanılır iken çıkış için hoparlör kullanılmıştır.

Veriler Üzerinde Yapılan İşlemler

Bilgisayar sistemleri veriler üzerinde çeşitli işlemleri gerçekleştirmektedir. Örneğin veriler, belirli bir kritere göre *sınıflandırılabilir*, *sıralanabilir*, *özetlenebilir* veya üzerlerinde birtakım *aritmetiksel ve mantıksal işlemler* gerçekleştirilebilir [1]. Aşağıda bilgisayar tarafından veriler üzerinde yapılabilecek işlemler sıralanmıştır. Bunlar;

Sınıflandırma

Sınıflandırma, birbirine benzerlik gösteren verilerin gruplara veya kategorilere ayrılması işlemidir. Sınıflandırma işleminde sınıfı tanımlayan bir ölçüt bulunur ve bu ölçüte uyan veriler ilgili sınıfa yerleştirilir. Örneğin ülkemizde kullanılan otomobillerin motor hacimlerine göre taşıt sahiplerinin ödemesi gereken motorlu taşıt vergisi bulunmaktadır. Bu açıdan bir otomobilin motor



Bilgisayar çeşitli giriş ve çıkış cihazları vasıtasıyla toplanan verileri alma, işleme ve farklı formlarda sunma kabiliyetine sahiptir.

hacmine göre hangi vergi dilimine gireceğinin belirlenmesi sınıflama işlemine örnek verilebilir.

Sıralama

Bilgisayarların mantıksal karşılaştırmalar yaparak *verileri* belirli bir düzende *sıraya sokması*dır. Örneğin; rakamların veriler küçükten büyüğe (1'den 9'a) veya büyükten küçüğe (9'dan 1'e), harflerin A'dan Z'ye veya Z'den A'ya şeklinde yerleştirilmesi bilgisayarların gerçekleştirdiği sıralama işlemine örnek verilebilir. Örneğin; bir sınıftaki öğrencilerin uzundan kısaya doğru boy sırasına koyulması bir sıralama işlemidir.



Özetleme çok fazla verinin tek seferde görülebilecek hâle getirilmesini sağlar. Bilgisayarlar çok fazla miktardaki veri analiz etmeye ve daha görülebilir hale getirilmesine imkan tanıyan işlemleri yerine getirmektedir.

Özetleme çok fazla verinin tek seferde görülebilecek hâle getirilmesini sağlar. Bilgisayarlar çok fazla miktardaki veri analiz etmeye ve daha görülebilir hale getirilmesine imkan tanıyan işlemleri yerine getirmektedir. Özetleme işlemine en güzel örnek grafiklerdir. Bir ülkenin yıllar içerisinde elde ettiği gelirler ve bu gelir kaynaklarının durumu ile giderler ve gider kaynaklarının durumunu gösteren bir grafik çok büyük miktardaki bilginin özetlenmesine imkan tanır.

Aritmetik ve Mantıksal İşlemler

Bilgisayarlar *hesaplama* ve *karşılaştırma* işlemlerini gerçekleştirebilmektedirler. Bu işlemler temel olarak *aritmetiksel ve mantıksal işlemler* olarak isimlendirilmektedirler. Aritmetik işlemler; veriler üzerinde bilgisayar ortamında toplama, çıkarma, çarpma ve bölme gibi işlemlerin yapılması anlamına gelir. Mantıksal işlemler ise karşılaştırma süreçlerini kapsamaktadır. *Büyüklük, küçüklük* veya *eşitlik* durumlarına göre gerekli mantıksal işlemin yürütülmesi anlamına gelmektedir. Örneğin, Ali ve Ayşe'nin bir miktar şekeri vardır. Bu durumda mantıksal karşılaştırma açısından üç durum söz konusudur. Bunlar;

- Ali'nin şeker sayısı < Ayşe'nin şeker sayısı
- Ali'nin şeker sayısı = Ayşe'nin şeker sayısı
- Ali'nin şeker sayısı > Ayşe'nin şeker sayısı

Saklama ve Transfer İşlemleri

Saklama, verilerin bilgisayar ortamında tekrar kullanılabilir hale getirilmesidir. Bilgiler tek bir sefer kullanmak veya tek bir ortamda kullanmak için üretilmezler. Bu nedenle bilgiler çeşitli ortamlara kaydedilebilmektedir. Bilgisayarlar, verileri saklamak CD, DVD, USB bellek, hard disk, harici hard disk vb. gibi ortamları veri kaydı için kullanılmaktadır. Bilgisayar sistemlerinde saklanmış olan veriler kolaylıkla tekrar kullanılabilir ve veriler başka ortamlara da transfer edilebilmektedir. İnternet ve harici kayıt ortamları üzerinden veriler transfer edilebilir ve başka bilgisayar ortamlarında kullanılabilir hale getirilir. Bilgisayarların transfer yeteneği ile diğer dijital ortamlar ile iletişim kurma becerisi de kazanmaktadırlar.

BİLGİSAYARIN ÇALIŞMA SİSTEMİ



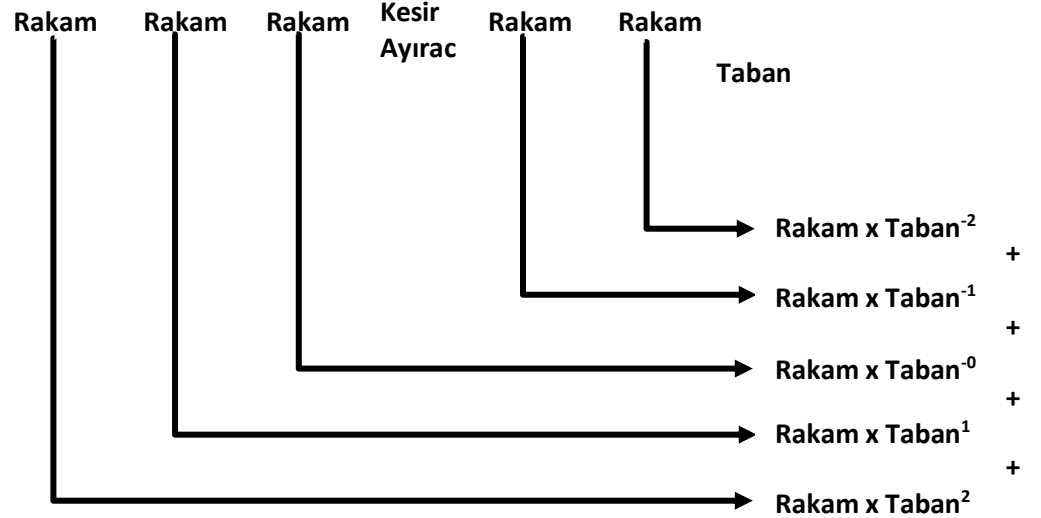
Her bilgisayar, sayıları harfleri ve diğer özel karakterleri kodlanmış bir şekilde saklar.

Bilgisayar sistemleri *ikili sayı sistemini* temel alan mantıksal işlemlere göre çalışmaktadır. Bilgisayar sistemindeki tüm veriler ikilik sayı sisteminde ifade edilmekte ve işlenmektedir. Bilgisayarlar mekanik ve program bileşenleri bir araya gelmesinden oluşmaktadır. Ekran, klavye, fare gibi mekanik parçalar *donanım*, işletim sistemleri, oyunlar veya programlar ise *yazılım* olarak tanımlanmaktadır.

Bilgisayar sisteminde yazılım, kullanıcı ile donanım arasında iletişimi sağlar ve kullanıcının komutlarını yerine getirecek donanımları çalıştırır ve sonuçları görüntüler. Gelecek bölümlerde donanım ve yazılımlar hakkında daha detaylı bilgiler verilecektir. Şimdi bilgisayarın çalışma sistemini daha iyi anlamak için bilgisayar ortamında kullanılan sayı sistemlerini inceleyelim.

Bilgisayarda Kullanılan Sayı Sistemleri

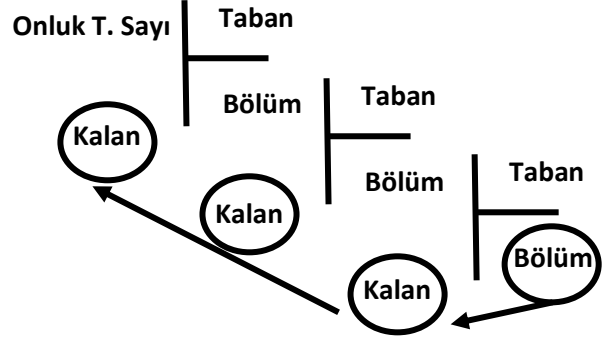
Bilgi depolama kapasiteleri bilgisayardan bilgisayara göre değişiklik arz etmesine rağmen her bilgisayar; sayıları, harfleri ve diğer özel karakterleri *kodlanmış* bir şekilde işler ve saklar. Bilgisayarlarda farklı sayı sistemleri bulunmaktadır. Şimdi sayı sistemlerinin özellikleri ve sayı sistemleri arasındaki dönüşümleri aktarılacaktır. Öncelikli olarak günlük hayatta en çok kullandığımız sayı sisteminin onluk sayı sistemi olduğunu unutmayalım. Onluk sayı sisteminde 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 rakamları kullanılarak sayılar temsil edilir. Bir sayı sistemindeki sayının onluk sisteme dönüştürülmesi için yapılması gereken basit hesaplamalar vardır. Onluk sisteme dönüşüm için basamaktaki sayı değeri ile tabanın sayısal değerinin bulunduğu sıradaki üst değeri alınarak elde edilen sayının çarpımlarının toplamı alınarak yapılır (Şekil 1.7).



Şekil 1.7 Farklı Sayı Sistemlerinin 10 Tabanına Dönüşümü

Onluk tabandaki sayılar da istenildiği zaman farklı bir tabana dönüştürülebilir. Farklı bir sayı sistemine dönüşüm yapmak için onluk sistemdeki *sayı dönüştürüleceği tabandaki sayıya bölünür*. Bu bölme işleminden ortaya çıkan *bölüm değeri dönüştürülmek istenilen sayı tabanından büyük ise aynı bölme işlemi bölüm sayı sisteminden küçük olana kadar devam ettirilir. Ardından son bölüm ile*

tüm işlemlerdeki kalanlar sondan başa doğru sırası ile yazılarak istenilen tabandaki dönüşüm sağlanmış olacaktır (Şekil 1.8).



Şekil 1.8 10 Tabanından Farklı Sayı Sistemlerine Dönüşümü

İkilik Sayı Sistemi

0 ve 1

rakamlarından oluşan sayı sistemidir. İkilik sayı

sisteminde bir sayı 0110 şeklinde yazılmaktadır. Şimdi birkaç örnek ile ikilik sayı sistemindeki rakamların onluk tabana dönüşümünü görelim;

$$(1011)_2 = (1 \times 2^0) + (1 \times 2^1) + (0 \times 2^2) + (1 \times 2^3)$$

$$(1011)_2 = 1 + 2 + 0 + 8$$

$$(1011)_2 = (11)_{10}$$

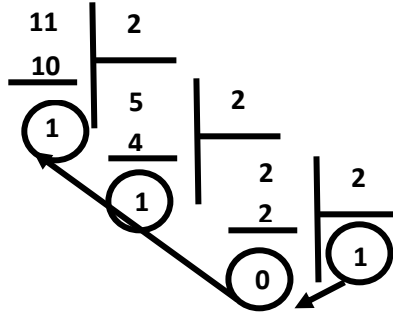
Başka bir dönüşüm daha inceleyelim;

$$(111011)_2 = (1 \times 2^0) + (1 \times 2^1) + (0 \times 2^2) + (1 \times 2^3) + (1 \times 2^4) + (1 \times 2^5)$$

$$(111011)_2 = 1 + 2 + 0 + 8 + 16 + 32$$

$$(111011)_2 = (59)_{10}$$

Şimdi de onluk tabandan ikilik tabana dönüşümü görelim.



On Altılık Sayı Sistemi

Bilgisayarlar üzerinde yaygın olarak kullanılan diğer bir sayı sistemi on altılık sayı sistemidir. 1-15 arasındaki değerler on altılık sayı sisteminde yer alır. Bu sistemde rakamlar ve harfler bir arada kullanılmaktadır. Her bir basamak değeri bir sembole karşılık gelmesi gerektiğinden rakamlarla birlikte harflerde bu sistemde kullanılmaktadır. On altılık sayı sisteminde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F değerleri yer alır. Bu sistemde 10 → A, 11 → B, 12 → C, 13 → D, 14 → E, 15 → F olarak temsil edilmektedir. İkilik sayı sistemine göre oldukça büyük boyutlu sayıları temsil edebilmektedir.



İki tabanlı bir sayının her dört basamağı on altı tabanlı tek bir basamağa yerleştirilebilir.



Örnek

- $(B13D)_{16}$ sayısının onluk tabana çevrimini görelim;
- $(B13D)_{16} = (D \times 16^0) + (3 \times 16^1) + (1 \times 16^2) + (B \times 16^3)$
- $(B13D)_{16} = (13 \times 16^0) + (3 \times 16^1) + (1 \times 16^2) + (11 \times 16^3)$
- $(B13D)_{16} = 13 + 48 + 256 + 45056$
- $(B13D)_{16} = (45373)_{10}$

VERİLERİN ÖLÇÜ BİRİMLERİ

Bilgisayarlar üzerindeki veriler çeşitli kodlama sistemleri ile kodlanmakta ve hafızada saklanmaktadır. Verilerin saklanırken bilgisayarın hafızasında belirli bir alanı işgal ederler. Bilgisayar sistemindeki verilerin ölçü birimi ikilik sistemde ölçülendirilmektedir. Bilgisayar sistemindeki en küçük ölçü birimi **BIT** olarak isimlendirilir. 8 bit bir araya gelerek **BYTE** denen ölçüyü oluştururlar. Bilgisayar sisteminde kullanılan veri ölçüleri ve bu ölçülerin büyüklükleri şu şekilde gösterilebilir;

8 bit (b) = 1 Byte (B)

1024 Byte (B) = 1 Kilobyte (KB),

1024 Kilobyte (KB) = 1 Megabyte (MB),

1024 Megabyte (MB) = 1 Gigabyte (GB),

1024 Gigabyte (GB) = 1 Terabyte (TB),

1024 Terabyte ise (TB) = 1 Petabyte (PB) ...

Verilerin büyüklükleri de 1 byte'ın katları olarak ifade edilir. Ancak bilgisayar sistemlerinde büyüklüklerin katlar alınırken diğer ölçü birimlerinden farklı olarak $2^{10} = 1024$ ölçüsü kullanılmaktadır. Veri ölçüleri birbirleri arasında dönüştürülebilir. Örneğin; 2048 KB yerine 2 MB denebilir. Bu dönüşümler sıklıkla kullanılmaktadır. Veri ölçüleri arasındaki dönüşümleri daha iyi anlamak için aşağıdaki soruyu inceleyiniz.



Örnek

- **Soru:** 50 GB büyüklüğündeki bir dosyayı her biri 650 MB kapasiteli CD'lere kopyalamak için kaç adet CD kullanılmalıdır?
- **Cevap:** $50 \text{ GB} = 50 \times 1024 \text{ MB} = 51200 \text{ MB}$
- $51200 \text{ MB} / 650 \text{ MB} = 78,76 \cong 79 \text{ CD}$ gereklidir.

Verilerin saklanması için ölçü birimleri olduğu gibi aktarılma hızlarını tanımlayan ölçü birimleri de bulunmaktadır. Veri iletiminde hız belirlemede kullanılan en küçük ölçü birimi olarak **BIT** ve zaman birimi olarak **saniye** kullanılır. Yani veri iletişimi için hız ölçümü saniyedeki aktarılan verinin ölçüsüne göre değerlendirilir. Örneğin saniyede 15 Bit aktarıldığı zaman hız 15 bps olarak

Bilgisayarlar veriler üzerinde işlem yaparken verilerin büyüklüklerini ikinin katları şeklinde hesaplarlar.

ölçülendirilir. Kbps (Kilobit per second-bir saniyede aktarılan kilo bit) veya Mbps (Megabit per second-bir saniyede aktarılan mega bit) şeklinde ifade edilir. Bu ölçümde bit yerine Byte kullanılır ise ifadelerde “B” kullanılır. Saniyedeki Byte miktarı Bps ve Megabyte miktarı Mbps olarak ölçülendirilir. Hız ölçüm birimleri arasında da dönüşüm yapılabilmektedir. Şimdi bir hız hesaplaması yapalım;



Örnek

- Soru:** 10 GB büyüklüğündeki bir dosyayı internet’ten 256 Kbps hızındaki bağlantı ile ne kadar sürede indirilir?
- Cevap:** Öncelikli olarak her iki birimi aynı birime dönüştürelim.
- $256 \text{ Kbps} / 8 = 32 \text{ Kbps}$ (İndirme Hızı)
- $10 \text{ GB} = 10 * 1024 = 10240 \text{ MB}$
- $10240 \text{ MB} = 10240 * 1024 = 10485760 \text{ KB}$ (Dosya Boyutu)
- Şimdi dosyanın kaç saniyede indirileceğini belirleyelim. Sonucu dakika cinsinden ifade edelim.
- $10485760 \text{ KB} / 32 \text{ Kbps} = 327680 \text{ sn}$
- $327680 / 60 = 5461 \text{ dakika}$



Bireysel Etkinlik

- 40 GB büyüklüğündeki bir dosyanın 128, 256 ve 512 Kbps hızlarındaki indirme sürelerini hesaplayarak karşılaştırınız.



Özet

• VERİ VE VERİ İŞLEME

- *Veri*; sayılar, rakamlar, sözcükler, metinler, resimler, olaylar vb. biçiminde temsil edilen ham gerçekliklerdir. Veriler üzerinde çeşitli işlemler yapılarak bilgi üretmek mümkündür. Bu süreç *veri işleme* olarak tanımlanmaktadır.
- Teknoloji veri işleme sürecinde işlemin yapılış şeklini, süresini ve şeklini değiştirmiştir. Bu açıdan tarihsel süreç içerisinde *veri işleme*ye yönelik 4 temel yaklaşım ortaya çıkmıştır. Bunlar;
 - El Yordamıyla Veri İşleme
 - Mekanik Veri İşleme
 - Elektromekanik Veri İşleme
 - Elektronik Veri İşleme

• BİLGİSAYAR KUŞAKLARI

- Ortaya çıktığı yıllardan bu yana bilgisayarlar, başka hiçbir teknolojide görülmeyen hızlı bir gelişim göstermiştir. Bilgisayarların gelişim süreçlerini sınıflayan dört farklı "Bilgisayar Kuşağından" söz edilebilir. Bunlar;
 - **Birinci Kuşak Bilgisayarlar:** İlk elektronik bilgisayarlardır. *Vakumlu tüpler* (lambalar) kullanılarak üretilen bu bilgisayarlar oldukça *büyük boyutlara* sahiptiler ve *çok fazla enerji ihtiyacı* duyan yapıları vardır.
 - **İkinci Kuşak Bilgisayarlar:** *Transistör* teknolojisinin bulunması ve elektronik alanındaki diğer teknolojik gelişmeler, ikinci kuşak bilgisayarların üretilmesini sağlamıştır. Transistörler, vakumlu tüplerin yerini almış ve bilgisayarların *daha hızlı çalışmasına, boyutlarının azalmasına ve ısı probleminin daha az yaşanmasına* imkan tanımışlardır.
 - **Üçüncü Kuşak Bilgisayarlar:** *Entegre devrelerin* üretimi ile transistörlerin etkisi azalmış ve yüzlerce transistörün yapacağı işi çok daha küçük boyutlu entegre devreler çok daha hızlı yerine getirebilir hale gelmiştir.
 - **Dördüncü Kuşak Bilgisayarlar:** Günümüzdeki bilgisayar teknolojisinin de bulunduğu dördüncü kuşak, *mikroişlemci* teknolojisi üzerine kurulmuştur. Bilgisayarın yapması gereken tüm işlemleri organize eden ve aynı anda birden fazla işlemi gerçekleştirmesine imkan tanıyan yapısı ile bilgisayarları çok daha kullanışlı ve işlevsel hale getirmiştir.

• BİLGİSAYARDA YAPILAN TEMEL İŞLEMLER

- Bir bilgisayarla yapılan işlemler üç temel faaliyetten ibarettir. Bunlar; giriş / çıkış işlemleri, veriler üzerinde yapılan işlemler ile veri ya da bilgilerin saklanması ve transfer edilmesi işlemleridir.
- **Giriş/Çıkış İşlemleri**
 - *Giriş* işleminde bilgisayar siteminde kullanılacak bir veri sürece dâhil edilir. *Çıkış* işleminde ise veri işleme sürecinin neticeleri farklı formlarda görüntülenir. Günümüzdeki bilgisayarlar *giriş ve çıkış cihazları* üzerinden veri alma ve işlem neticelerini görüntüleme imkanı sunmaktadırlar. Çeşitli donanım birimleri vasıtasıyla (klavye, fare, ekran ve yazıcı) giriş ve çıkış işlemler gerçekleştirilmektedir.
- **Veriler Üzerinde Yapılan İşlemler**
 - Bilgisayar sistemleri veriler üzerinde çeşitli işlemleri gerçekleştirmektedir. Örneğin veriler, belirli bir kritere göre *sınıflandırılabilir, sıralanabilir, özetlenebilir* veya üzerlerinde birtakım *aritmetiksel ve mantıksal işlemler* gerçekleştirilebilir
- **Aritmetik ve mantıksal işlemler**
 - Aritmetik işlemler; veriler üzerinde bilgisayar ortamında toplama, çıkarma, çarpma ve bölme gibi işlemlerin yapılması anlamına gelir. Mantıksal işlemler ise karşılaştırma süreçlerini kapsamaktadır. *Büyüklük, küçüklük* veya *eşitlik* durumlarına göre gerekli mantıksal işlemin yürütülmesi anlamına gelmektedir.



Özet (devamı)

•Saklama ve Transfer İşlemleri

- Saklama*, verilerin bilgisayar ortamında tekrar kullanılabilir hale getirilmesidir. Bilgisayarlar, verileri saklamak CD, DVD, USB bellek, hard disk, harici hard disk vb. gibi ortamları veri kaydı için kullanılmaktadır. İnternet ve harici kayıt ortamları üzerinden veriler transfer edilebilir ve başka bilgisayar ortamlarında kullanılabilir hale getirilir.

•BİLGİSAYARIN ÇALIŞMA SİSTEMİ

- Bilgisayar sistemleri *ikili sayı sistemini* temel alan mantıksal işlemlere göre çalışmaktadır. Bilgisayar sistemindeki tüm veriler ikilik sayı sisteminde ifade edilmekte ve işlenmektedir.

•Bilgisayarda Kullanılan Sayı Sistemleri

- Bilgi depolama kapasiteleri bilgisayardan bilgisayara göre değişiklik arz etmesine rağmen her bilgisayar; sayıları, harfleri ve diğer özel karakterleri *kodlanmış* bir şekilde işler ve saklar.

•İkilik Sayı Sistemi

- 0 ve 1 rakamlarından oluşan sayı sistemidir.* İkilik sayı sisteminde bir sayı 0110 şeklinde yazılmaktadır.

•On Altılık Sayı Sistemi

- Bu sistemde rakamlar ve harfler bir arada kullanılmaktadır. *Her bir basamak değeri bir sembole karşılık gelmesi gerektiğinden rakamlarla birlikte harflerde bu sistemde kullanılmaktadır.* On altılık sayı sisteminde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F değerleri yer alır. Bu sistemde *10 → A, 11 → B, 12 → C, 13 → D, 14 → E, 15 → F* olarak temsil edilmektedir. İkilik sayı sistemine göre oldukça büyük boyutlu sayıları temsil edebilmektedir.

•VERİLERİN ÖLÇÜ BİRİMLERİ

- Bilgisayarlar üzerindeki veriler çeşitli kodlama sistemleri ile kodlanmakta ve hafızada saklanmaktadır. Verilerin saklanırken bilgisayarın hafızasında belirli bir alanı işgal ederler. Bilgisayar sistemindeki verilerin ölçü birimi ikilik sistemde ölçülendirilmektedir. Bilgisayar sistemindeki en küçük ölçü birimi *BIT* olarak isimlendirilir. 8 bit bir araya gelerek *BYTE* denen ölçüyü oluştururlar. Bilgisayar sisteminde kullanılan veri ölçüleri ve bu ölçülerin büyüklükleri şu şekilde gösterilebilir;
- 8 bit (b) = 1 Byte (B)
- 1024 Byte (B) = 1 Kilobyte (KB),
- 1024 Kilobyte (KB) = 1 Megabyte (MB),
- 1024 Megabyte (MB) = 1 Gigabyte (GB),
- 1024 Gigabyte (GB) = 1 Terabyte (TB),
- 1024 Terabyte ise (TB) = 1 Petabyte (PB) ...
- Verilerin saklanması için ölçü birimleri olduğu gibi aktarılma hızlarını tanımlayan ölçü birimleri de bulunmaktadır. Veri iletiminde hız belirlemede kullanılan en küçük ölçü birimi olarak *BIT* ve zaman birimi olarak *saniye* kullanılır. Yani veri iletişimi için hız ölçümü saniyedeki aktarılan verinin ölçüsüne göre değerlendirilir.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. “ sayılar, rakamlar, sözcükler, metinler, resimler, olaylar vb. biçiminde temsil edilen ham gerçekliklerdir.”
Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
 - a) Bilgi
 - b) Veri
 - c) İfade
 - d) Teknoloji
 - e) İşlem

2. Aşağıdakilerden hangisi veri işleme türlerinden biri değildir?
 - a) El yordamı
 - b) Mekanik
 - c) Elektromekanik
 - d) Elektronik
 - e) Kronolojik

3. Aşağıdakilerden hangisi 30 sayısının on altılık tabandaki karşılığıdır?
 - a) 1A
 - b) 1B
 - c) 1C
 - d) 1D
 - e) 1E

4. Aşağıdakilerden hangisi birinci kuşak bilgisayarlarda ön plana çıkan temel özelliktir?
 - a) Vakumlu tüpler
 - b) Transistörler
 - c) Entegre devreler
 - d) Mikro işlemciler
 - e) Yapay zeka

5. Aşağıdakilerden hangisi ikinci kuşak bilgisayarlarda ön plana çıkan temel özelliktir?
 - a) Vakumlu tüpler
 - b) Transistörler
 - c) Entegre devreler
 - d) Mikro işlemciler
 - e) Yapay zeka

6. Aşağıdakilerden hangisi üçüncü kuşak bilgisayarlarda ön plana çıkan temel özelliktir?
- Vakumlu tüpler
 - Transistörler
 - Entegre devreler
 - Mikro işlemciler
 - Yapay zeka
7. Aşağıdakilerden hangisi dördüncü kuşak bilgisayarlarda ön plana çıkan temel özelliktir?
- Vakumlu tüpler
 - Transistörler
 - Entegre devreler
 - Mikro işlemciler
 - Yapay zeka
8. Aşağıdakilerden hangisi 1024 GB'ın MB olarak karşılığıdır?
- 1048576
 - 1058572
 - 1047575
 - 1348576
 - 1047572
9. Aşağıdakilerden hangisi on altılık sayı sisteminde yer almaz?
- C
 - D
 - E
 - F
 - G
10. İkilik tabandaki 1000011 sayısının onluk tabandaki karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?
- 76
 - 67
 - 74
 - 47
 - 80

Cevap Anahtarı:

1.b, 2.e, 3.e, 4.a, 5.b, 6.c, 7.d, 8.a, 9.e

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Özen, Ü., Naralan, A. ve Başar, S. (2009). *Temel Bilgi Teknolojileri*. İmaj Yayınevi, Ankara.
- [2] Şahin, S. (2016). *Eğitimde Bilişim Teknolojileri I-II*, Pegem Akademi, Ankara.
- [3] Çebi Bal, H. (2002). *Bilgisayar ve İnternet Kullanımı*. Akademisyen Yayınevi, Rize

BİLGİ TEKNOLOJİLERİNE GİRİŞ-II



İÇİNDEKİLER

- Donanım
- Merkezi İşlem Birimi
- Anakart
- Ana Bellek
- Ekran Kartı
- Sabit Disk
- Klavye
- Fare
- Optik Sürücüler
- Yazıcı
- Ses Kartı



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
- Donanım tanımını yapabilecek,
- Merkezî işlem biriminin özelliklerini ifade edebilecek,
- Anakart ve veri yollarının özelliklerini açıklayabilecek,
- Bellek birimlerini sınıflandırabilecek,
- Temel donanım bileşenlerini sayabilecek,
- Bilgisayarla kullanılan harici donanım bileşenlerini ve özelliklerini öğrenebileceksiniz.



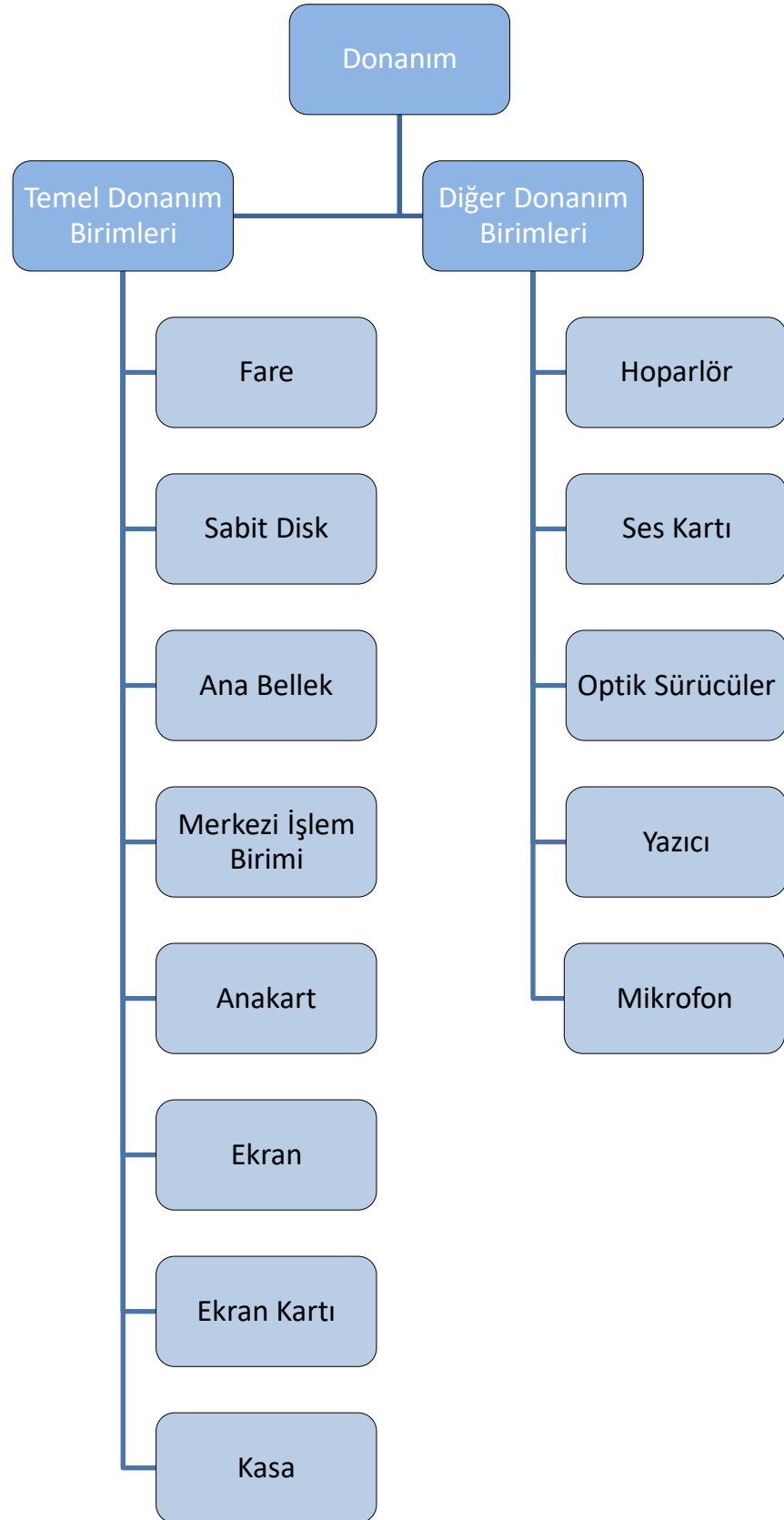
Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

Dr. Öğr. Üyesi
Serkan YILDIRIM

ÜNİTE

2



GİRİŞ

Bir bilgisayar üzerinde barındırdığı iki temel bileşenin ortaklaşa çalışmasıyla kullanıcılarına hizmet vermektedir. Bu temel bileşen *donanım* ve *yazılım* olarak isimlendirilmektedir [1]. *Bilgisayarı oluşturan fiziki parçaların tamamına donanım* denir. Ekran, klavye, fare vb. tüm fiziki parçalar donanımlar arasında yer almaktadır. Temel donanım birimleri arasında merkezî işlem birimi (CPU), anakart, bellek ve giriş-çıkış birimleri yer almaktadır. *Bilgisayarın özelliklerini kullanmak için oluşturulan programlar yazılım olarak tanımlanmaktadır*. Örneğin toplama işlemini yapmak için kullandığımız hesap makinası programı bir yazılımdır. Bu ünite de bilgisayarların donanım bileşenleri üzerinde durulacaktır.

DONANIM

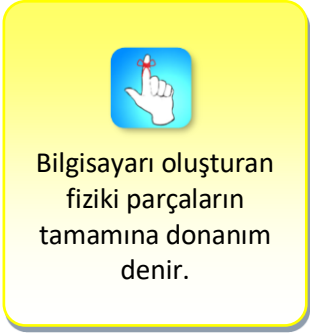
Donanım (Hardware), bilgisayarı oluşturan veya bilgisayara takılabilen her türlü fiziksel parçaya verilen genel isimdir. *Donanım bir merkezî işlem biriminden ve bu birime bağlı çevre birimlerden oluşur. Çevre birimleri, kendi içerisinde giriş birimleri ve çıkış birimleri olmak üzere iki kısma ayrılır.* Giriş birimleri bilgisayar sistemine veri eklemek için kullanılır iken çıkış birimleri sonuçların gösterilmesini sağlamaktadır. Bazı donanım birimleri hem giriş hem de çıkış işlemlerinde kullanılabilir.

Bilgisayarlara amaçlarına göre çok fazla donanım eklenebilmektedir. Bu sayede standart yapıda hazırlanmış bir bilgisayar hem bir muhasebe bürosunda veya hem de bir fabrikanın üretim hattında kullanılabilir. Bu kadar geniş yelpazede hizmet verebilmeleri için *bilgisayara farklı donanımlar eklenebilmektedir*. Tabii ki her donanım farklı görevleri üstlenmektedirler. Bilgisayarlar üzerlerine takılan her donanıma sahip olmak zorunda değildirler. Bununla birlikte *işlemci, bellek, anakart gibi bazı temel donanımlar olmadan bilgisayarın çalışması mümkün değildir*. Yazıcı, tarayıcı, oyun kumandaları vb. gibi donanım birimleri bilgisayarı daha özel amaçlar için kullanmaya yönelik donanımlardır. Bu bölümde hem temel donanım birimlerine hem de diğer donanım birimlerine değinilecektir.

TEMEL DONANIM BİRİMLERİ

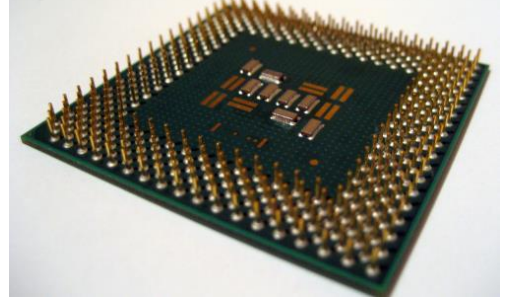
Temel donanım birimleri bilgisayarın sağlıklı olarak çalışması ve işlevsel bir yapıya kavuşması için çalışması temel düzeyde gerekli olan bileşenlerdir. Bu donanım birimleri şunlardır;

- Merkezî işlem birimi
- Anakart
- Ana bellek
- Ekran
- Ekran kartı
- Sabit disk
- Klavye
- Fare
- Kasa



Merkezi İşlem Birimi

Geleneksel olarak *Merkezî işlem birimi (Central Processing Unit-CPU)* tanıtılırken söylenen ifade bilgisayarın beyni olduğudur. (Şekil 2.1). Bu benzetmenin yapılmasının nedeni merkezi işlem biriminin bilgisayar sisteminin yönetilmesi için gerekli olan görevleri yerine getirmesindedir. Merkezi işlem birimi görevlerini; *Aritmetik Mantık Birimi* ve *Kontrol Birimi* olmak üzere iki temel bileşeni üzerinden yürütür. Aritmetik mantık birimi; matematiksel işlemleri (toplama, çıkarma vb.), mantıksal işlemleri (ve, veya, değil, vb.) ve sayılar üzerinde bit kaydırma işlemlerinin gerçekleştirilmesine imkân tanımaktadır. Kontrol birimi ise işlemciye gönderilen komutları çözümler, anlamlandırma ve çalıştırma işlemlerini gerçekleştirmektedir. Ayrıca kontrol birimi, işlemci içindeki birimlerin eş zamanlı olarak çalışmasını sağlayan kontrol sinyallerini üretir.



Şekil 2.1 Merkezi İşlem Birimi
(<https://www.freeimages.com/photo/cpu-1242532>)



1 MHz saniyede bir milyon işlemci devri anlamına gelmektedir.

Mikroişlemciler, *bilgisayarın işlem hızını ve kapasitesini belirleyen en temel bileşen*lerden biridir. İşlem gücü ve devir hızı bir mikroişlemcinin hızını belirleyen en temel özelliklerdendir. *İşlem gücü*, işlemcinin yapabileceği işlem miktarını tabir eder. İşlemcilerin özellikleri ifade edilirken kullanılan 16, 32 ve 64 bit tabirleri, mikroişlemcinin *saniyede işleyebileceği bit sayısını veya kelime uzunluğunu* ifade eder. Örneğin 32 bit hıza sahip bir işlemci, *bir makine devrinde (bir komutu çalıştırmak için gerekli olan süre)* 32 bit veya 4 Byte miktarındaki bilgiyi işleyebilmektedir. Mikroişlemcinin işleyebileceği bit miktarı arttıkça bilgisayarın hızı da artmaktadır. *Devir hızı*, MHz (Millions of Cycles Per Second) cinsinden ölçülür. 1 MHz saniyede bir milyon devir anlamına gelir.

Çekirdek, mikroişlemciler ile ilgili bilenen en yaygın terimler arasındadır. *İşlem kapasitesini artırmak ve aynı anda birden fazla işlem yapmak için çekirdek teknolojisi kullanılır*. Bu sayede işlemciler ve bilgisayarlar daha hızlı çalışmaktadır. Örneğin 4 çekirdekli bir işlemcide aynı anda 4 farklı işlem gerçekleştirilebilmektedir.

Anakart

Bilgisayarın temel donanımlarından biri de anakarttır (*Mainboard*). *Anakart*; temel donanım birimlerini bir araya getirmek için gerekli olan yuvaları olan ve harici donanım birimleri için bağlantı noktaları barındıran elektronik bir plakadır [3]. Bilgisayarda yer



Şekil 2.2 Anakart
(<https://dosya.wmaraci.com/nedir/anakart.png>)



Anakart, donanımların üzerine takılmasına imkân veren temel donanım bileşenidir.

alan tüm donanım birimleri yuvalar ve bağlantı noktaları üzerinden anakarta bağlanmaktadır.

Anakartlar üzerlerine takılan donanımların iletişim kurmasını sağlarlar. Diğer bir ifade ile anakartlar üzerlerindeki donanımların çalışması ve diğer donanımlar ile iletişim kurması için gerekli ortamı sağlar. Anakartın donanımları birbirine bağladığı iletken ortamlara *veri yolu (bus)* denir. Veri yolunda taşınan verinin miktarına ve iletişimdeki hız ihtiyacına göre veri yollarının özellikleri değişmektedir. Veri yollarının normalde aygıtların birbirleriyle bilgi alışverişini sağlayabilmek için giriş noktaları ya da aygıtın üzerine oturtulabildiği yuvaları vardır. Bu yuvalar slot olarak isimlendirilmektedir. Ayrıca slotlar standart yapıda oldukları için ilgili aygıtlar haricinde kullanılmaları mümkün olamamaktadır. Şimdi farklı veri yolu türlerini kısaca tanıyalım;

- **PCI (Peripheral Component Interconnect):** PCI veri yolu tak çalıştır desteklidir (Plug and Play - PnP). PCI veri yolları genel amaçlı bir mimariye sahip olmakla birlikte çoğunlukla ses ve ekran kartları için kullanılmaktadır. *Tak çalıştır* özelliği sayesinde herhangi bir ayarlamaya gerek kalmadan PCI veri yolunu kullanan donanımlar rahatlıkla kullanılabilir. 64 bit olan PCI veri yolu 33 veya 66 MHz saat hızlarında veri iletimine imkân tanır. Genellikle tüm anakartlarda bulunan PCI veri yolu standart hâline gelmiştir.
- **AGP (Accelerated Graphics Port):** İsminden de anlaşılacağı gibi sadece ekran kartlarının çalışmasına imkân tanıyan veri yoludur. AGP veri yolu, 66 MHz hızda çalışır ve 32 bit genişliğe sahiptir.
- **USB (Universal Serial Bus):** En çok bilenen veri yoludur. Günümüzde kullanılan tüm anakartlar ve kullanılan tüm çevre birimleri USB destekli üretilmektedir. Tak çalıştır destekli bir veri yoludur. USB portu sayesinde bir bilgisayara 127 adet donanım bağlanabilmektedir. Özellikle harici bellekler, klavye, fare, yazıcı vb. donanım birimlerinin bilgisayara bağlanmasında USB portu kullanılmaktadır.

Anakartın üzerinde *chipset* ve *bios* gibi önemli görevleri olan bileşenler bulunmaktadır. Anakart üzerinde *iki adet chipset bulunur* ve donanımlar arasındaki iletişimin gerçekleşmesini sağlarlar. Chipsetler, anakartın kullanabileceği işlemci, bellek, çevre birimlerinin tiplerini belirlerler. *Bios (Basic Input Output System)* anakart üzerinde yer alan sabit bir bileşendir. Üzerindeki yazılım sayesinde bilgisayar çalıştırıldığı zaman gerçekleştirilmesi gereken işlemleri yerine getirir. Bios yazılımı ilk olarak bilgisayar için çalışması zorunlu olan donanımların kontrolünü yapar. RAM, Ekran, Sabit Disk gibi donanımlar kontrol edilir ve çalıştıklarından emin olunur ve bu aygıtlardaki herhangi bir arıza durumunda kullanıcı uyarılır. Ardından kullanıcının belirlediği başlangıç parametreleri dikkate alınarak donanımlar ayarlanır.

Ana Bellek

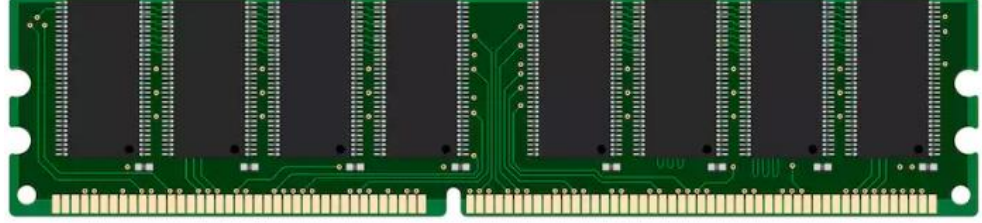
Ana bellek veya *rasgele erişimli bellek* (Random Access Memory-*RAM*), mikroişlemcinin kullanmak için ihtiyaç duyduğu verilerin geçici olarak [4] tutul



Ana bellekte veriler geçici olarak tutulur ve bilgisayar kapatıldığında ise bu veriler silinir.

donanım birimidir (Şekil 2.3). RAM üzerinde giriş birimlerinden veya depolama aygıtlarından alınan veriler, programların ortaya çıkardığı sonuçlar ve herhangi bir çıktı birimine gönderilecek çıktılar tutulmaktadır. Tüm bu veriler işlemci tarafından kullanıldığı için RAM üzerinde tutulmaktadır. Çünkü işlemci kullanacağı tüm veriler için RAM'e başvurmaktadır.

Verilerin RAM üzerinde olması için elektrik enerjisine ihtiyaç duyulmaktadır. Elektrik kesintisi, bilgisayarın kapatılması gibi herhangi bir şekilde gerçekleşecek enerji kaybı, RAM üzerindeki verilerin kaybolmasına neden olur.



Şekil 2.3 RAM (<https://www.shutterstock.com/tr/image-illustration/random-access-memory-on-white-40124287>)

Ekran

Ekran (Monitör),

bilgisayar sisteminde üretilen çıktıların insan gözünün algılayabileceği formda görüntülenmesini sağlayan çıkış birimidir. Ekranlar yardımıyla veri girişi için klavye ve fare gibi araçlar kullanılabilir ve etkileşimli komutlar verilebilir. Bilgisayarı kolay bir şekilde kullanmak için en gerekli bileşenlerden biridir.



Şekil 2.4 Ekran (https://www.freepik.com/free-vector/business-web-background-internet-display_1135073.htm#term=monitor&page=1&position=28)

Bilgisayarlarda kullanılan ekran türlerini *CRT*, *LCD*, *LED* olarak sıralamak mümkündür.

CRT (Cothode Ray Tube) ekranlar, günümüzde nadiren kullanılan ve ekonomik ömürlerini tamamlamış donanım bileşenleridir. Tüplü televizyonlara benzeyen bu ekranlar diğer türlerine göre oldukça fazla yer kaplamaktadırlar. Bununla birlikte eski olmalarına rağmen parlaklık, görüntü kalitesi ve çözünürlük düzeyleri açısından oldukça kaliteli dirler.

LCD (Liquid Crystal Display) ekranlar sıvı kristallerin kullanıldığı teknolojiye sahip ekranlardır. Temel çalışma mantığı plastik plakalar arasında yer alan sıvı kristalin ışığı bir öndeki tabakaya aktarıp aktarmama durumuna göre çalışır. LCD ekranlarda kullanılan sıvı kristallerin istenilen rengi ve çözünürlüğü ortaya koymaları için belirli konumlara gelmeleri gerekir ve bu duruma tepki süresi denmektedir. Tepki süresi mili saniye (ms) ile ölçülür. Bu süre azaldıkça ekran daha hızlı tepki vermekte ve istenilen formu almaktadır.



Ekran, sistem çıktılarının görünür formatta sunulmasını sağlar.

LED (Light Emitting Diyode) ekranlar ışık kaynağı olarak LED teknolojisini kullanmaktadır. İnce ve hafif olan bu ekranlar LCD ekranlara benzer bir teknolojiye sahiptirler. Işık kaynakları LED'lerden oluşmaktadır. LED ekranların organik yapıya sahip OLED türleri bulunmaktadır. *OLED (Organic Light Emitting Diode)* ekranlar organik film tabakası kullanılan ekranlardır. Oldukça ince ve hafif olan film tabakası renklendirme için kullanılmaktadır. Ayrıca esnek yapıya sahip olanları *FOLED (Flexible OLED)* olarak tanımlanmaktadır. OLED ekranlarda kullanılan organik malzemenin yapısına göre *PMOLED (Passive Matrix OLED)* ve *AMOLED (Active Matrix OLED)* olarak isimlendirilen türleri mevcuttur.

Çok farklı teknolojileri kullanılarak üretilmeleri ekranların ne kadar önemli bir donanım bileşeni olduğunu göstermektedir. Oldukça çeşide sahip olması ekranların seçimini zorlaştırmaktadır. Bu noktada ekranların temel özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir. Ekranlarda aranan en önemli özellikler *çözünürlük, görüntü netliği, büyüklük ve ekran yenileme oranı* olarak sıralanabilir.

Çözünürlük, ekranda oluşacak görüntünün kaç adet noktanın birleşiminden oluşacağıdır. Ekranda görüntüleme için kullanılan her bir nokta *piksel (pixel)* olarak adlandırılır. *Ekran çözünürlüğü* (resolution), görüntünün oluşumunda yatay ve dikey olarak ekranda bulunan nokta sayısı ile ölçülür. Çözünürlük yükseldikçe yani ekranda görüntülenebilecek nokta sayısı arttıkça, ekrana daha fazla bilgi sığar ve ekrandaki görüntüler küçülür. Çözünürlük değerini yatay (sıra) ve dikey (sütun) olarak sıralanan piksel sayısının yazımıyla ifade edilir. Örneğin; 1024x768 ifadesi, ekrandaki görüntünün yatay olarak 1024 piksel, dikey olarak ise 768 piksel kullanılarak oluşturulacağı anlamına gelmektedir. Günümüzde ekranlar birden fazla çözünürlük oranını desteklemektedir. Böylece aynı ekranda farklı çözünürlükleri istenildiği anda kullanmak mümkün olmaktadır. Bu özellik *Multisync* olarak isimlendirilmektedir.

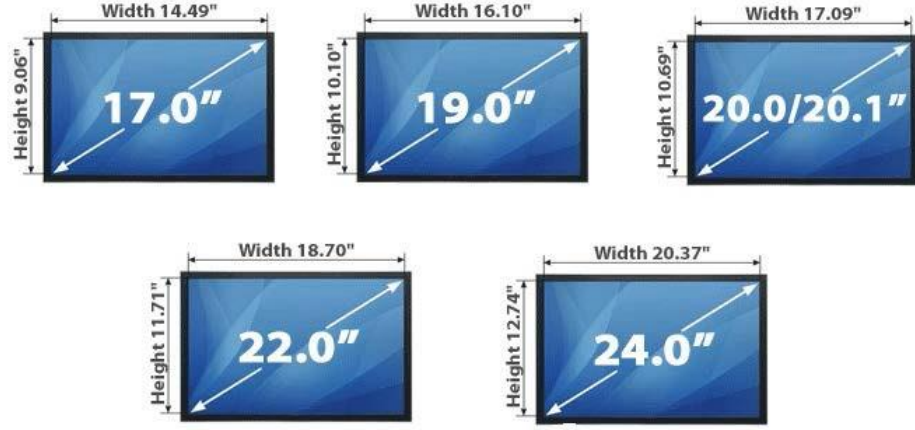
Görüntü netliği, ekran yüzeyindeki noktaların arasındaki uzaklığa bağlıdır. Buna *Dot Pitch* denilmektedir. Nokta aralığı ne kadar düşük olur ise görüntü netliği o kadar artmaktadır.

Ekranlar için kullanılan *büyükklük (size)* terimi, ekran köşegeninin inç cinsinden uzunluğudur (Şekil 2.5). Uzunluk ölçü birimi olan *inç 2,54 cm'ye karşılık gelmektedir*. Bilgisayarlarda kullanılan ekranlar bu ölçü birimine göre boyutlandırılmaktadır. Günümüzde 15", 17" ve 19" (inç) ekranlar yaygın olarak kullanılmaktadır. Yüksek çözünürlük oranlarını kullanabilmek için 17" veya daha büyük ekranlar tercih edilmelidir.

Ekrandaki görüntünün saniyede kaç kez tazelenildiği ekran *yineleme sayısını (Refresh Rate)* verir. Ekran tazeleme frekansı yükseldikçe daha sabit bir görüntü elde edilir. Bu frekans Hertz (Hz) olarak ölçülür. Örneğin 75 Hz olan yineleme hızı oldukça ideal bir değerdir.



Görüntü netliği,
ekran
yüzeyindeki
noktalar arası
uzaklığa bağlıdır.



Şekil 2.5 Ekran Boyutları

Ekranların en ve boy oranları bir diğer özellikleridir. Genel olarak 4 (En): 3 (Boy) veya 16:9 ekran boyutları bulunmaktadır. *16:9 boyutlu ekranlar geniş ekran (Wide Screen) olarak bilinmektedir.* Ekranların önemli olarak değerlendirilen bir diğer özelliği de renk derinliğidir (*Color Depth*). Bu özellik ekranın gösterebileceği renk sayısını ortaya koymaktadır. Renk derinliği genel olarak bit ile ifade edilir. Örneğin 32 bitlik renk derinliğine sahip bir ekran 2^{32} rengi (4294967296) desteklemektedir. Ekranların renk derinliği kadar ışık miktarları da önemlidir. Ekranların *ışık miktarları "nits"* cinsinden ifade edilir. Bir diğer ışık ölçüsü *candela (cd)*'dir. Örneğin, LCD ekranlar yaklaşık olarak 200-300 nits ışık verebilir veya yüksek çözünürlüklü 2880x1620 çözünürlüğündeki bir ekran 300 nits ışık verebilir.

Dokunmatik teknolojisi ile ekranlar hem çıkış hem de giriş birimi olmaya başlamışlardır. *Dokunmatik ekranlar (Touch screens)*, insan parmağına veya sert bir nesneye karşı duyarlı ekranlardır. Bu sayede ekrandaki görüntü üzerinde çeşitli işlemler gerçekleştirilebilmektedir. İşaretleme, seçme, sürüklenme, ölçeklendirme gibi veri girişinde kullanılan birçok işlem dokunmatik ekranlar ile gerçekleştirilebilmektedir.



Dokunmatik ekranlar, giriş birimi özelliğine sahip donanımlardır.

Ekran Kartı

Ekran ile anakart arasında, grafik ve video dönüşümünü sağlayan donanımlardır (Şekil 2.6).

Ekran kartı, grafik kartı olarak da adlandırılır. Ekran kartları anakart üzerinde bütünleşik olarak üretilebildikleri gibi AGP veya PCI yuvalarını kullanan harici olanları da mevcuttur. Dâhili ekran kartları, anakart üzerinde bulunur ve DVI, VGA vb. çıkışları anakartta yer alır. İhtiyaç duydukları bellek alanı bilgisayarın temel bellek birimi olan RAM üzerinden sağlanmaktadır. Yaygın olarak kullanılan ekran kartı türü ise haricî ekran kartlarıdır. Bu ekran kartları anakartın AGP veya PCI yuvalarına takılabilmektedir. Tüm bileşenleri üzerlerinde yer alan haricî ekran kartları, özellikle yüksek seviyeli grafik çalışmalarında, oyunlarda ve video belleğinin yüksek olması gereken üç boyutlu gösterimleri desteklemede tercih edilmektedir.



Şekil 2.6 Ekran Kartı

Ekran kartları, ekran üzerinde oluşacak görüntüyü işlemekte ve ekrana aktarmaktadır. Bu özellikleri ile mikroşlemcilerin yüklerini hafifletmektedirler. Ekran kartları, görüntü işleyebilmeleri için kendilerine *özel grafik işleme birimi (Graphics Processing Unit), BIOS ve bellek (RAM) bileşenlerine sahiptirler*. Ayrıca ekran kartları işlemcilerinin sağlıklı çalışabilmesi ve belirli bir ısı düzeyinde kalmaları için soğutma sistemleriyle donatılmaktadırlar.



Ekran kartları, çıkış işlemi için görüntüleri işlemekte ve ekrana aktarmaktadır.

Ekran kartlarında oluşturulan görüntüler ekranlara; *VGA/SVGA, DVI, HDMI, DP* gibi çeşitli portlar kullanılarak aktarılmaktadır. Bu sayede ekran kartı ile üretilen görüntünün farklı cihazlara aktarımı mümkün hâle gelmektedir.

VGA (Video Graphics Array) / *SVGA* (Super Video Graphics Array) hemen hemen tüm ekranlar tarafından desteklenen bir bağlantıdır. *Analog yapıya sahip bir bağlantı şeklindedir*. Bu nedenle veri aktarımı için dijital – analog dönüşümü yapılmaktadır. Bu durum bazı veri kayıplarına sebep olmaktadır.

DVI (Digital Video Interface) sayısal veri aktarımına imkân tanıyan bağlantı arayüzüdür. Bu teknolojiye veriler sıkıştırılmadan ve dijital olarak gönderilmektedir. *DVI arayüzlerde, veri aktarımı için tek veya çift kanal kullanılabilir*. *Tek kanal yapılar (Single Link) en fazla 1920x1080 çözünürlüğü destekler iken çift kanal (Dual Link) 2560x1600 çözünürlüğe imkân tanımaktadır*.

HDMI (High Definition Multimedia Interface) hem ses hem de video verilerini sıkıştırılmadan taşıyan bir arayüzdür. Temel olarak *DVI* teknolojisini örnek almıştır. Bu teknoloji sadece bilgisayarlarda değil, neredeyse görsel veri taşıyan tüm cihazlarda kullanılmaktadır. *HDMI* teknolojisinde kullanılan bant genişliği *10.2 Gbit/s*'dir.

DP (Display Port) sayısal veri taşıyan bir arayüzdür. *HD* kalitede veri taşımak için kullanılmaktadır. Normal ve mini olmak üzere iki farklı türü bulunmaktadır.

Sabit Disk

Sabit diskler (Hard disk), verilerin kalıcı olarak saklandığı donanım birimleridir. Bilgisayarı kullanmamıza yarayan işletim sistemi, kullandığımız programlar ve bu programların oluşturduğu çıktılar, oyunlar vb. birçok yazılım bileşeni ve veri sabit diskler üzerinde saklanmaktadır (Şekil 2.7). Özelliklerine ve çalışma yapılarına göre 3 farklı türde sabit disk bulunmaktadır. Bunlar;

- *HDD (Hard Disk Drive)*: Sabit diskler verileri metal plakalar üzerinde yazmakta ve okumaktadırlar. Okuma/yazma işlemi okuma/yazma kafalarının ileri geri hareketi ve plakaların dönmesiyle gerçekleştirilir. Bu plakalar dakikada 5400 ve 7200 devir yapabilir. Bu devir sayısı *RPM (Rotates Per Second)* olarak



Şekil 2.7 Sabit Disk



Sabit disk, bilgisayar sistemindeki veri ve dosyaların saklandığı donanımdır.

ölçülmektedir. HDD sabit disklerde bir veya birden fazla disk bulunmakta ve diskin her iki yüzeyi de veri saklamak için kullanılmaktadır.

- **SSD (Solid State Drive):** Elektronik kart üzerine veri depolama yapmaktadırlar. Veriler RAM veya Flash hafıza bileşenlerinde tutulmaktadır. Veri saklamak için elektrik enerjisine ihtiyaç duyulduğu için bu tür sabit disklerin dâhilî pilleri bulunmaktadır. Mekanik bileşenlerinin bulunmaması nedeniyle bu tür diskler, daha sessiz çalışmakta ve daha az enerji tüketmektedirler. Bununla birlikte enerji arızalarına hassasiyetleri ve veri kurtarma noktasında HDD'lerin gerisinde kalmaları olumsuz özellikleri arasındadır.
- **HHD (Hybrid Hard Drive):** SSD ve HDD disklerin üstün özelliklerini üzerinde barındırmaktadırlar. HHD diskler, hem hızlı veri erişimine hem de güvenli veri saklama özelliğine sahiptirler. Bu diskler flash hafıza türünde yüksek boyutlu tampon bir belleğe ve verileri saklamak için kullanılan plak yapısına sahiptir. Temel olarak verilere erişim tampon bellek üzerinden gerçekleştirilmektedir. Böylece disklerdeki verilere erişmek için geçirilen süre kısaltılmaktadır.

Klavye

Bilgisayara veri girmek için kullanılan *giriş birimidir* [2]. Klavye üzerinde; harfler ve rakamların yanı sıra noktalama işaretleri ve özel fonksiyon tuşları yer alır. Her dil için farklı klavyeler mevcuttur. Alfabetik karakterlerin bulunduğu kısımdaki sol üst karaktere göre Q veya F klavye olarak adlandırılan iki farklı Türkçe klavye türü bulunmaktadır.

Klavyeler bilgisayarlara iki farklı port kullanılarak bağlanmaktadır. Bu portlar PS/2 ve USB'dir. PS/2 portlar USB'lere göre daha eskidir. Anakart üzerinde hem klavye hem de fare için PS/2 portlar bulunmaktadır. Klavye için kullanılan PS/2 port yuvasının yakınında klavye işareti bulunmaktadır. Ayrıca portun rengi genellikle mordur. USB klavyeler ise USB portuna bağlanırlar. Bu portu kullanan klavyeler kablolu veya kablosuz olabilmektedirler. Kablosuz klavyelerde USB portuna takılan alıcı cihaz ile klavye ve bilgisayar arasındaki iletişim sağlanır.

Fare

Ekran üzerinde hareket ettirilen işaretçi vasıtasıyla komut vermeyi sağlayan *giriş* birimlerindedir. Fare; ekrandaki öğeleri seçmeye, hareket ettirmeye ve bu öğelerin temsil ettiği işlemlerin yapılmasına olanak tanıyan önemli bir giriş birimidir. Bilgisayar ekranındaki işaretçinin kontrolü fare hareketi ile sağlanır. İstenilen komutun verilmesi için farenin tuşları kullanılır. Modeline göre farenin sahip olduğu tuş ve tekerlek (*scroll*) sayısı değişmektedir.

Tuşlar fare yardımıyla komut vermeyi sağlarken tekerlek, sayfa ve pencereler içerisinde gezinmeye yardımcı olur. Farelerin tuş yapıları sağ veya sol elin kullanımına göre ayarlanabilmektedir. Genel olarak sağ elini kullanan bir kişi için farenin sol tuşu seçme, işaretleme ve sürüklenme işlemleri için kullanılır iken sağ tuş belirlenen özel görevleri çalıştıracak komutları listelemek için kullanılmaktadır. Bu özellikler sol el kullanıcıları için tam tersi olarak belirlenebilmektedir.



F ve Q olmak üzere iki farklı Türkçe klavye türü bulunmaktadır.

Üretim özelliklerine göre fare, el hareketlerini mekanik, LED’li optik ve lazerli optik yöntemlerle algılayabilir. Bu şekilde elde ettiği bilgileri bilgisayara kablo, kızılötesi, radyo dalgalar veya bluetooth ile aktarabilir. Günümüzde yaygın olarak optik fareler kullanılmaktadır. Optik fareler, altlarında bulunan LED’in veya lazer ışık kaynağının yaydığı ışığın yansımaları ile hareketi algırlar. Özellikle lazerli optik fareler işaretçi hareketinde yüksek hassasiyet sunmaktadırlar. Hassasiyet farenin *DPI (Dot Per İnç)* değeriyle orantılıdır. Bu değer yükseldikçe hassasiyet düzeyi artmaktadır.

Kasa

Kasa, anakart, sabit disk, ekran kartı gibi temel birimlerinin içerisinde konulduğu bir donanımdır. Temel donanım birimlerinin yerleştirilmesi için gerekli yuvalara, veri kabloları ve enerji bağlantılarına sahiptir. Kasalarda tüm donanım birimlerinin enerji ihtiyacını karşılamak için güç kaynağı (Power Supply) bulunur. *Güç kaynağı, şebekeden gelen elektriği her bir donanımın çalışma voltajına indirgeyerek sunar.* Bu nedenle her bir donanım parçasına özel kablo ve konnektör yapısına sahiptir. Böylece her donanım kendine uygun konnektör ile güç kaynağından gerekli enerjiyi temin eder. Mikro işlemci, ekran kartı gibi anakart üzerinde yer alan parçalar enerji ihtiyaçlarını anakarttan temin ederler.

Kasa içerisinde kullanılan bir diğer önemli bileşen ise *veri kablolarıdır*. Veri kabloları donanım birimlerini anakarta bağlamak için kullanılmaktadır. Örneğin, sabit disk ile anakart arasındaki bağlantı için veri kabloları kullanılmaktadır. Diğer donanım birimlerinde olduğu gibi farklı tiplerde veri kabloları mevcuttur.

Diğer Donanım Birimleri

Bilgisayarlara üzerlerindeki portlar vasıtasıyla harici birçok donanım eklenebilmektedir. Böylece daha güçlü, daha fonksiyonel ve amaca hitap eden bilgisayarlar elde edilebilmektedir. Bilgisayara bağlanabilecek Flash disk, Wi-Fi Adaptör, web kamera, ağ kartı, modem, çizici, yazıcı, optik okuyucu, tarayıcı, sunum cihazı, hoparlör, mikrofon, ses kartı, CD-ROM, DVD-ROM, oyun kumandaları, sanal gerçekçi gözlükleri vb. gibi çok fazla sayıda harici donanım vardır. Bu bölümde genel kullanımlar için tercih edilen bazı donanımlardan bahsedilecektir.

Optik Sürücüler

Optik sürücüler, optik diskleri okumak ve yazmak için kullanılan donanım bileşenleridir. Optik disk CD, DVD, Blue-Ray olarak adlandırılan teknolojilerdir. Bu bölümde bilgisayar sisteminde kullanılan optik diskler ve bu diskleri okumak/yazmak için kullanılan optik sürücülere değinilecektir.

- **CD, CD Okuyucu ve CD Yazıcı:** *CD’ler (Compact Disk)*, genellikle 700 MB kapasiteye sahip depolama birimleridir. Günümüzde kullanımları azalmış olsa da oyun, program vb. yazılımların saklanması için kullanılmaya devam etmektedirler. CD’ler kendilerini okuma ve yazma özelliğine sahip donanımlar ile kullanılmaktadırlar. *CD Okuyucu (CD-ROM), CD okuma özelliğine sahip cihazlardır.* CD-ROM’larda okuma işlemi lazer ışını vasıtasıyla yapılmaktadır. Okuma için ayrı yazma için ayrı lazer ışını



Optik sürücüler, optik diskleri okumak ve yazmak için kullanılan donanımlardır.

kullanılır. CD'lere veri yazma işlemi için geliştirilmiş *CD yazıcılar (CD-Writer)* da bulunmaktadır. CD-Writer ile bilgiler CD'lere kaydedilebilmektedir.

- **DVD, DVD Okuyucu ve DVD Yazıcı:** DVD (*Digital Versatile Disk veya Digital Video Disk*) CD'lerden daha sonra ortaya çıkan yüksek kapasiteli optik depolama alanıdır. DVD diskler 4.7 GB ile 17 GB arasında veri depolama kapasitesine sahiptirler. CD ile aynı fiziki boyuta sahip olmasına rağmen DVD'nin daha fazla boyuta sahip olmasının nedeni, veri kaydı için daha küçük fiziki alan kullanması ve birden fazla veri yazma katmanına sahip olması ile açıklanabilir. DVD okuma özelliğine sahip aygıtlar *DVD-ROM*, DVD yazıcılar (*DVD-Writer*) olarak tanımlanmaktadır. Bu teknoloji CD teknolojisini desteklemekte ve CD okuma işlemini gerçekleştirebilmektedir.

Yazıcı

Bilgisayar ortamında üretilen görsel öğelerin veya metinlerin, renkli veya siyah olarak kâğıt üzerine aktarılmasını sağlayan donanımlar yazıcı (*Printers*) olarak isimlendirilmektedir. Yazıcılar çıkış birimleri arasında yer alır. Baskı yapma teknolojilerine göre farklı yazıcı türleri vardır. Bunlar;

- **Nokta vuruşlu matris yazıcılar (Dot Matrix Printers):** Yazma işlemini kâğıda çok yakın olan mürekkepli şeridin, yazıcı kafasındaki *iğne vasıtasıyla kâğıda temas etmesi* neticesinde gerçekleştiren yazıcı türüdür. Mürekkepli şeridin kâğıdın istenilen noktasına temas etmesini *yazıcı kafası* sağlar. Kafada bulunan iğne sayısının artması yazdırılan karakterlerin daha kaliteli olmasını sağlamaktadır. Aslında çok eski bir teknoloji olmasına rağmen günümüzde kullanılmaya devam edilmektedir. Bu durum, yazma işleminde fiziki temas olduğu için aynı anda birden fazla kopya alınması gereken karbonlu kâğıt çıktıları için uygun olmasından kaynaklanmaktadır.
- **Satır yazıcılar (Line Printers):** Çalışma mantığı açısından nokta vuruşlu yazıcılara benzemektedirler. Nokta vuruşlu yazıcılarda her bir karakter teker teker yazılır. Buna karşın satır yazıcılar her bir satırı teker teker yazarlar ve nokta vuruşlu yazıcılara göre daha hızlı çalışırlar.
- **Mürekkep püskürtmeli yazıcılar (Inkjet Printers):** Mürekkep püskürtmeli yazıcılar, yazma işleminde çeşitli renklerdeki mürekkeplerin kullanılmasına imkân vermektedirler. Bu tür yazıcılarda yazma işlemi yazıcı kafası tarafından gerçekleştirilir. Yazıcı kafasından farklı renkleri içeren kartuşların takılabileceği birden fazla yuva bulunmaktadır. Bu yuvaların biri içerisinde sadece siyah renk bulunan kartuş için kullanılır. Diğer yuva ise içerisinde mavi, mor ve sarı renkleri barındıran renkli kartuş için kullanılır. Siyah haricindeki tüm renkler bu üç rengin karışımı ile elde edilir. Mürekkep püskürtmeli yazıcılarda, yazıcı kafası kartuşlardan aldığı mürekkebi kâğıt üzerine püskürtür. Nokta vuruşlu yazıcılar ile karşılaştırıldıkları zaman sessiz çalışmaları, baskı hızı ve kalitesi açısından oldukça öndedirler. Bununla birlikte baskı maliyetleri yüksektir. Ayrıca karbon kâğıdı kullanılmadığı için bir seferde tek bir kopya elde edilebilmektedir.



Yazıcılar, kâğıt üzerine çıktı almak için kullanılan donanımlardır.

- **Lazer Yazıcılar (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation):** Günümüzde en çok kullanılan yazıcı türüdür. Hem renkli hem de siyah beyaz çıktı verebilen birçok türü bulunmaktadır. **Yazma işlemi için toner adı verilen karbon tozları kullanılmaktadır.** Yazdırma işlemi tonerin yüksek ısıda kâğıt üzerine yapıştırılması suretiyle gerçekleştirilir. Lazer yazıcıların baskı kalitesi oldukça yüksektir. Aynı zamanda baskı maliyetleri makul düzeydedir. Oldukça hızlı çalışmaktadırlar. Dakika başına baskı adedi siyah beyaz baskılar için daha yüksektir. Örneğin; dakikada 20 adet siyah beyaz baskı yapan bir lazer yazıcı aynı sürede 8 adet renkli baskı yapabilir.

Ses Kartı

Bilgisayarlar ses dosyalarını yürütmek için kullanılabilir. Bir bilgisayarda müzik dinlemek, video izlemek veya başkaları ile sesli sohbet etmek için ses kartlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer bir ifade ile bilgisayar sisteminden ses verisi çıkışı almak ve ses verisi girişi sağlamak amacıyla **ses kartları (audio card)** kullanılmaktadır. Ses kartı yardımıyla bilgisayarın oluşturduğu ses çıktılarını dinlenebilmek için hoparlör ve ses girişi yapabilmek için mikrofona ihtiyaç duyulur.

Bir ses kartında temel olarak üç kanal bulunmaktadır. Bu kanallar; ses çıkışı, ses girişi ve mikrofon girişidir. Ses çıkışına hoparlör veya kulaklık takılmaktadır. Ses girişine ses üreten çeşitli aygıtlar bağlanmaktadır. Mikrofon girişine de mikrofonlar takılmaktadır.



Bilgisayar sisteminden ses verisi çıkışı almak için ses kartları kullanılır.



Örnek

- Bilgisayar sistemine dahil edilecek donanım birimlerinden bazılarını sıralayalım;
- Tarayıcı
- Hoparlör
- Mikrofon
- Web Kamerası
- Oyun Kumandaları



Bireysel Etkinlik

- Bilgisayara eklenerek onu özel kullanım için uygun hale getirecek farklı donanım birimlerinin ve işlevlerinin listesini çıkarınız.



Özet

•DONANIM

•Donanım (Hardware), bilgisayarı oluşturan veya bilgisayara takılabilen her türlü fiziksel parçaya verilen genel isimdir. Donanım bir merkezi işlem biriminden ve bu birime bağlı çevre birimlerden oluşur. Çevre birimleri, kendi içerisinde giriş birimleri ve çıkış birimleri olmak üzere iki kısma ayrılır. Giriş birimleri bilgisayar sistemine veri eklemek için kullanılır iken çıkış birimleri sonuçların gösterilmesini sağlamaktadır. İşlemci, bellek, anakart gibi bazı temel donanımlar olmadan bilgisayarın çalışması mümkün değildir.

•TEMEL DONANIM BİRİMLERİ

•Temel donanım birimleri bilgisayarın sağlıklı olarak çalışması ve işlevsel bir yapıya kavuşması için çalışması temel düzeyde gerekli olan bileşenlerdir. Bu donanım birimleri;

•Merkezi İşlem Birimi

•Geleneksel olarak Merkezî işlem birimi (Central Processing Unit-CPU) tanıtırken söylenen ifade bilgisayarın beyni olduğudur. Merkezi işlem birimi görevlerini; Aritmetik Mantık Birimi ve Kontrol Birimi olmak üzere iki temel bileşeni üzerinden yürütür. Aritmetik mantık birimi; matematiksel işlemleri (toplama, çıkarma vb.), mantıksal işlemleri (ve, veya, değil, vb.) ve sayılar üzerinde bit kaydırma işlemlerinin gerçekleştirilmesine imkan tanımaktadır. Kontrol birimi ise işlemciye gönderilen komutları çözümlenme, anlamlandırma ve çalıştırma işlemlerini gerçekleştirmektedir. Ayrıca kontrol birimi, işlemci içindeki birimlerin eş zamanlı olarak çalışmasını sağlayan kontrol sinyallerini üretir.

•Anakart

•Anakart (Mainboard); temel donanım birimlerini bir araya getirmek için gerekli olan yuvaları olan ve harici donanım birimleri için bağlantı noktaları barındıran elektronik bir plakadır. Anakartlar üzerlerine takılan donanımların iletişim kurmasını sağlarlar. Anakartın donanımları birbirine bağladığı iletken ortamlara veri yolu (bus) denir. Veri yollarının normalde aygıtların birbirleriyle bilgi alışverişini sağlayabilmek için giriş noktaları ya da aygıtın üzerine oturtulabildiği yuvaları vardır. Bu yuvalar slot olarak isimlendirilmektedir.

•Anakart üzerinde iki adet chipset bulunur ve donanımlar arasındaki iletişimin gerçekleşmesini sağlarlar. Chipsetler, anakartın kullanabileceği işlemci, bellek, çevre birimlerinin tiplerini belirlerler. Bios (Basic Input Output System) anakart üzerinde yer alan sabit bir bileşendir. Üzerindeki yazılım sayesinde bilgisayar çalıştırıldığı zaman gerçekleştirilmesi gereken işlemleri yerine getirir.

•Ana Bellek

•Ana bellek veya rasgele erişimli bellek (Random Access Memory-RAM), mikroişlemcinin kullanmak için ihtiyaç duyduğu verilerin geçici olarak tutulduğu donanım birimidir. İşlemci kullanacağı tüm veriler için RAM'e başvurur.

•Ekran

•Ekran (Monitör), bilgisayar sisteminde üretilen çıktıların insan gözünün algılayabileceği formda görüntülenmesini sağlayan çıkış birimidir. Ekranlar yardımıyla veri girişi için klavye ve fare gibi araçlar kullanılabilir ve etkileşimli komutlar verilebilir. Bilgisayarlarda kullanılan ekran türlerini CRT, LCD, LED olarak sıralamak mümkündür. Ekranlarda aranan en önemli özellikler çözünürlük, görüntü netliği, büyüklük ve ekran yenileme oranı olarak sıralanabilir.



Özet (devamı)

•Ekran Kartı

•Ekran ile anakart arasında, grafik ve video dönüşümünü sağlayan donanımlardır. Ekran kartları, ekran üzerinde oluşacak görüntüyü işlemekte ve ekrana aktarmaktadır. Bu özellikleri ile mikroişlemcilerin yüklerini hafifletmektedirler. Ekran kartları, görüntü işleyebilmeleri için kendilerine özel grafik işleme birimi (Graphics Processing Unit), BIOS ve bellek (RAM) bileşenlerine sahiptirler.

•Sabit Disk

•Sabit diskler (Hard disk), verilerin kalıcı olarak saklandığı donanım birimleridir. Bilgisayarı kullanmamıza yarayan işletim sistemi, kullandığımız programlar ve bu programların oluşturduğu çıktılar, oyunlar vb. birçok yazılım bileşeni ve veri sabit diskler üzerinde saklanmaktadır.

•Klavye

•Bilgisayara veri girmek için kullanılan giriş birimidir. Klavye üzerinde; harfler ve rakamların yanı sıra noktalama işaretleri ve özel fonksiyon tuşları yer alır. Her dil için farklı klavyeler mevcuttur.

•Fare

•Ekran üzerinde hareket ettirilen işaretçi vasıtasıyla komut vermeyi sağlayan giriş birimlerindedir. Fare; ekrandaki öğeleri seçmeye, hareket ettirmeye ve bu öğelerin temsil ettiği işlemlerin yapılmasına olanak tanıyan önemli bir giriş birimidir. Bilgisayar ekranındaki işaretçinin kontrolü fare hareketi ile sağlanır.

•Kasa

•Kasa, anakart, sabit disk, ekran kartı gibi temel birimlerinin içerisine konulduğu bir donanımdır. Temel donanım birimlerinin yerleştirilmesi için gerekli yuvalara, veri kabloları ve enerji bağlantılarına sahiptir. Kasalarda tüm donanım birimlerinin enerji ihtiyacını karşılamak için güç kaynağı (Power Supply) bulunur.

•DİĞER DONANIM BİRİMLERİ

•Bilgisayarlara üzerlerindeki portlar vasıtasıyla harici birçok donanım eklenebilmektedir. Böylece daha güçlü, daha fonksiyonel ve amaca hitap eden bilgisayarlar elde edilebilmektedir.

•Optik Sürücüler

•Optik sürücüler, optik diskleri okumak ve yazmak için kullanılan donanım bileşenleridir. Optik disk CD, DVD, Blue-Ray olarak adlandırılan teknolojilerdir.

•Yazıcı

•Bilgisayar ortamında üretilen görsel öğelerin veya metinlerin, renkli veya siyah olarak kağıt üzerine aktarılmasını sağlayan donanımlar yazıcı (Printers) olarak isimlendirilmektedir. Yazıcılar çıkış birimleri arasında yer alır.

•Ses Kartı

•Bir bilgisayar sisteminden ses verisi çıktısı almak ve ses verisi girişi sağlamak amacıyla ses kartları (audio card) kullanılmaktadır. Ses kartı yardımıyla bilgisayarın oluşturduğu ses çıktıları dinlenebilmek için hoparlör ve ses girişi yapabilmek için mikrofona ihtiyaç duyulur.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi merkezî işlem birimi (CPU) için kullanılan doğru bir ifade değildir?
 - a) İşlemcilerde hız, işlemcinin birim zamanda yapabildiği işlem sayısı olarak tanımlanır.
 - b) İşlemciler, bir saniyede milyarlarca komutu işleyebilir.
 - c) Sabit diskler merkezî işlem biriminden daha hızlıdır.
 - d) Önbellek, CPU'nun verileri daha hızlı alma isteğine karşı üretilen birimdir.
 - e) Bilgisayarın eş zamanlı çalışması kontrol birimi tarafından sağlanır.

2. "Üzerinde çeşitli aygıtlar arasında veri iletimini sağlayan veri yollarını ve transistör, çip, entegre gibi bileşenleri barındıran plakaya denir"
Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
 - a) anabellek
 - b) anakart
 - c) ISA
 - d) CPU
 - e) AGP

3. Aşağıdakilerden hangisi donanım birimleri için doğru değildir?
 - a) Harddisk hem giriş hem de çıkış birimidir.
 - b) Anabellek verilerin kalıcı olarak saklandığı birimdir.
 - c) Mikroişlemcinin performansı bilgisayarın işlem gücünü belirler.
 - d) Mikroişlemcinin hızı bilgisayarın işlem gücünü belirler.
 - e) Yazıcı bir çıktı birimidir.

4. Aşağıdakilerden hangisi bilgisayarın fiziksel ve elektronik yapısını oluşturan aygıtların tümüne verilen isimdir?
 - a) Çevre birimleri
 - b) Transistörler
 - c) Anakart
 - d) Donanım
 - e) Merkezi işlem birimi

5. "Çözünürlük, değerini yatay (satır) ve dikey (sütun) olarak sıralanan sayısının yazımıyla ifade edilir."
Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
 - a) dpi
 - b) pixel
 - c) VGA
 - d) inç
 - e) DVI

- I. Mikrofon
II. Hoparlör
III. Yazıcı
6. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri diğer donanım birimlerindedir?
a) Yalnız I
b) Yalnız II
c) I ve II
d) II ve III
e) I, II ve III
7. Aşağıdakilerden hangisi anakarta harici olarak takılan donanım birimlerindedir?
a) Veri yolu
b) PCI slotu
c) AGP slotu
d) USB slotu
e) TV kartı
8. Aşağıdakilerden hangisi bilgisayarda görsel bilgilerin çıkış birimidir?
a) Yazıcı
b) Hoparlör
c) Optik okuyucu
d) Tarayıcı
e) Ekran
- IV. CD Okuma
V. DVD Okuma
VI. DVD Yazma
9. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri DVD okuyucunun özelliklerindedir?
a) Yalnız I
b) Yalnız II
c) I ve II
d) II ve III
e) I, II ve III
- VII. Nokta vuruşlu
VIII. Satır
IX. Mürekkep püskürtmeli
10. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri yazıcı türlerindedir?
a) Yalnız I
b) Yalnız II
c) I ve II
d) II ve III
e) I, II ve III

Cevap Anahtarı:

1.c, 2.b, 3.b, 4.d, 5.b, 6.e, 7.e, 8.e, 9.c

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Özen, Ü., Naralan, A. ve Başar, S. (2009). *Temel Bilgi Teknolojileri*. İmaj Yayınevi, Ankara.
- [2] Karagülle, İ. ve Pala, Z. (2003). *Yeni Başlayanlar İçin Bilgisayar*. Türkmen Kitapevi, İstanbul.
- [3] Şahin, S. (2016). *Eğitimde Bilişim Teknolojileri I-II*, Pegem Akademi, Ankara.
- [4] Çebi Bal, H. (2002). *Bilgisayar ve İnternet Kullanımı*. Akademisyen Yayınevi, Rize

BİLGİ TEKNOLOJİLERİNE GİRİŞ-III



İÇİNDEKİLER

- Yazılım
 - Sistem Yazılımları
 - İşletim Sistemleri
 - MS-DOS
 - Windows
 - Linux
 - Uygulama Yazılımları
 - Genel Amaçlı Uygulama Yazılımları
 - Özel Amaçlı Uygulama Yazılımları



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
 - Sistem yazılımlarının özelliklerini açıklayabileceksiniz,
 - Sistem yazılımlarının sayabileceksiniz,
 - İşletim sistemlerinin çalışma yapısını kavrayabileceksiniz,
 - Uygulama yazılımlarının özelliklerini açıklayabileceksiniz.



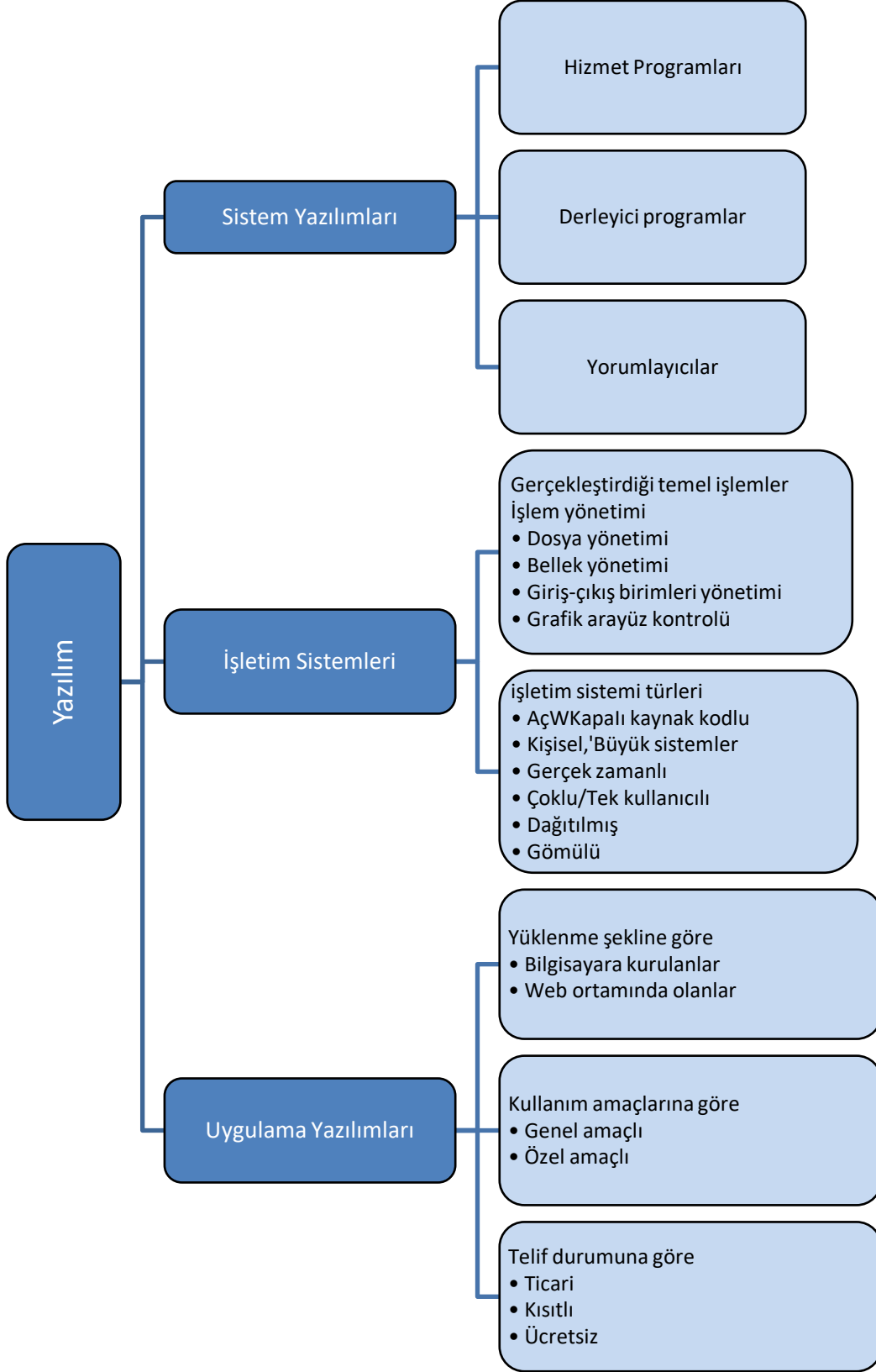
Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

Dr. Öğr. Üyesi
Serkan YILDIRIM

ÜNİTE

3



GİRİŞ

Bilgisayarlar, *yazılım ve donanım* olarak isimlendirilen iki temel yapının birleşiminden meydana gelmektedir. *Donanım*, bilgisayarı oluşturan fiziki parçalara verilen isimdir. *Yazılım* ise donanımları kullanmak ve bilgisayar sisteminde istenilen işlemleri yerine getirmek için hazırlanmış komutlar topluluğu olarak tanımlanabilir. Yazılımlar, temel olarak bilgisayarın istediğimiz işlemleri yerine getirebilmesi için fiziki parçaları kullanır, donanımların haberleşmesini sağlar, veri işleme süreçlerini yönetir ve kullanıcı ile donanım arasında arayüz oluşturur.



Şekil 3.1 Bilgisayar Sistemi

Genel olarak yazılımlar *uygulama (application software)* ve *sistem (system software)* yazılımları olarak ikiye ayrılmaktadır (Şekil 3.1). Sistem yazılımları, bilgisayar sistemini yönetmek için kullanılan yazılımlardır. Sistem yazılımlarının sunmuş olduğu imkânları kullanarak belirli bir amaca yönelik hazırlanmış yazılımlar ise uygulama yazılımları olarak tanımlanmaktadır. Bu üniteye uygulama ve sistem yazılımlarının özellikleri üzerinde durulacaktır.

YAZILIM

Yazılım, bilgisayarı kullanabilmek için gerekli olan tüm programlara verilen isimdir [1]. Yazılımlar genel olarak istenilen görevleri yerine getirmek için kullanılacak komut dizilerini barındırmaktadırlar. Basit bir hesaplamadan tüm bilgisayar sistemini yönetecek komutları içeren farklı amaçlara göre hazırlanmış yazılımlar bulunmaktadır. Olmadıkları zaman bilgisayarı kullanmanın imkânsız hâle geldiği yazılımlar; uygulama yazılımları ve sistem yazılımları olmak üzere iki ana gruba ayrılır.

Sistem yazılımları, bilgisayar sistemini çalışması için gerekli olan temel fonksiyonları içeren tüm komutları barındırmaktadır. Böylelikle donanımların istenilen şekilde çalışması sağlanır ve bilgisayarla yapılacak işlemler için kullanılacak uygulama yazılımlarının sağlıklı olarak çalışmasına yönelik ortamlar oluşturulur.

Uygulama yazılımları; kullanıcıların çeşitli işlemleri yapabilmeleri için tasarlanan yazılımlardır. İşletim sisteminin üzerinde çalışan bu yazılımlar temelde *genel amaçlı* ve *özel amaçlı* olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. *Genel amaçlı*



Yazılım, bilgisayarı kullanabilmek için gerekli olan tüm programlara verilen isimdir.

uygulama yazılımları, bilgisayar kullanıcılarının geneline hitap eden ve birçok işlevi yerine getirebilen yazılımlardır. Ofis programları (Word, Excel vb.) genel amaçlı uygulama yazılımlarına örnektir. Bir *kişi, kurum veya kuruluşun ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde özelleştirilmiş yazılımlar ise özel amaçlı uygulama yazılımları olarak tanımlanmaktadır.* Bir fabrikadaki üretim sürecini yönetecek bir yazılım, özel amaçlı uygulama yazılımlarına örnek olarak verilebilir.

SİSTEM YAZILIMLARI

Sistem yazılımları, bilgisayar donanımlarının yönetilmesine imkan veren ve uygulama yazılımlarının çalışması için gerekli ortamı sağlayan yazılımların genel adıdır. İşletim sistemleri, derleyiciler (compiler), yorumlayıcılar (interpreter) ve hizmet (utility) programları sistem yazılımlarına örnek verilebilir.

Derleyici programlar, programları oluşturan komutların makine dilindeki karşılıklarına göre yeniden derlenmesini sağlarlar. Böylece programcılar temel makine dili komutlarını kullanarak program yazmak yerine daha kolay ve görsel arayüzü olan programlama dilleri üzerinden yeni yazılımlar üretebilmektedirler. *Yorumlayıcılar*, derleyicilere benzer bir anlayışa sahiptirler. Farkları tüm kodun değil belirli bir kod bloğunun makine diline anlık olarak dönüşümünün sağlanmasıdır. *Hizmet programları*, işletim sisteminin verimini artırmada kullanılan yazılımlardır. Dosya sıkıştırma, disk birleştirme, dosya transferi, kopyalama, disk biçimlendirme gibi birçok işlem hizmet yazılımları ile gerçekleştirilmektedir. Bu bölümde işletim sistemi (Operating System) ve hizmet yazılımlarına değinilecektir.

İşletim Sistemleri

İşletim sistemleri, bilgisayar sistemini yöneten ve donanımları çalıştıran yazılımlardır. Diğer bir ifade ile işletim sistemleri, sistem kaynaklarının kontrolünü sağlar ve onları yönetir [2]. İşletim sisteminin bilgisayarın kontrolünü ele alması ve kullanıcılara hizmet vermesi için donanımların hazır hale getirilmesi gerekmektedir. Bu işlem *BIOS (Basic Input-Output System)* üzerinde yer alan yazılım tarafından gerçekleştirilir. Bu yazılım bilgisayarın tüm donanımlarını mikroişlemciye tanıtır ve donanımlar arası iletişim protokollerini belirler. Böylece işletim sisteminin çalışacağı ortam hazırlanmış olur. Ardından işletim sistemi devreye girer ve bilgisayar çalışır. İşletim sistemleri, bilgisayarın yönetilebilir bir arayüz ile açılmasını sağlar, sabit disk üzerindeki belge ve klasörleri görüntüler ve çeşitli uygulama yazılımlarının denetlenmesine ve kullanımına imkân tanır.

Yıllar içerisinde bilgisayarlar gibi işletim sistemleri de gelişmiştir. *Geçmişte metin tabanlı işletim sistemleri varken günümüzde grafik temelli işletim sistemleri bulunmaktadır.* İlk kuşaktaki bilgisayarlar, kabloların yer değiştirilmesi ile programlanıyor ve bu bilgisayarların uzmanları olmadan programlama işleminin yapılması mümkün oluyordu. Transistörlerin üretimi hem bilgisayarları hem de işletim sistemlerini geliştirmiştir. *İkinci kuşak bilgisayarların döneminde delikli kartların içerdikleri komutları manyetik ortamlara aktarıp derleyen ve makine dilini kullanan işletim sistemleri ortaya çıkmıştır.* Bu dönemde IBM tarafından üretilen IBSYS işletim sistemi bulunmaktadır. *Üçüncü kuşak bilgisayarlarda kullanılan işletim sistemleri ile aynı anda birden fazla işlemi yapacak hale gelmiştir.* Bu



İşletim sistemleri, bilgisayar sistemini yöneten ve donanımları çalıştıran yazılımlardır.

dönemdeki işletim sistemleri birden fazla işlemi aynı anda yürütme ve bu işlerin yapılması için gerekli görevleri sıraya sokma işlemlerini gerçekleştirecek şekilde üretilmişlerdir. 4. kuşak bilgisayarlar hem teknoloji hem de yazılım olarak son noktaya ulaşmıştır. Bu dönemde *birden fazla işlemi gerçekleştirebilecek işletim sistemleri ortaya çıkmıştır.*

Günümüzde işletim sistemleri hemen hemen tüm kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayacak özelliklere sahiptirler. Her işletim sisteminin kendine has özellikleri bulunmasına rağmen tüm işletim sistemlerinin gerçekleştirdiği temel işlemler bulunmaktadır. Bunlar;

- **İşlem Yönetimi:** Merkezi işlem birimini farklı işlere yönlendirmek, yapılacak işlemlerin belirli bir sırada uygulanmasını sağlamaktır.
- **Dosya Yönetimi:** Bilgisayardaki dosya yapılarını kontrol eder ve yönetir. Hafızada yer alan dosyalara erişim, okuma ve yazma işlemlerinin yönetimi gerçekleştirilir.
- **Bellek Yönetimi:** Ana belleğin yönetimini sağlar. İşletim sisteminin gerçekleştirdiği işlemler için gerekli belleği ayırma, biten işlemler için ayrılan belleği boşaltma, boş ve dolu olan bellek bölümlerini belirleme işlemi gerçekleştirilir.
- **Giriş-Çıkış Birimleri Yönetimi:** Bilgisayar ve çevre birimler arasındaki iletişimin kontrolü gerçekleştirilir [3].
- **Grafik Arayüz Kontrolü:** Kullanıcıların işletim sistemine komut verebilmesi için gerekli komutların sağlanmasıdır. Kullanıcı-bilgisayar etkileşimi gerçekleştirilir.

İşletim Sistemlerinin Türleri

İşletim sistemlerini özelliklerine göre çeşitli kategoriler altında toplamak mümkündür. Kaynak kodlarına erişim durumuna, kullanıldıkları bilgisayarların özelliklerine veya kendilerinin yeteneklerine göre işletim sistemlerini kategorize etmek mümkündür. Bu bölümde çeşitli açılardan işletim sistemlerinin türlerine değinilecektir.

Açık / Kapalı kaynak kodlu işletim sistemleri

İşletim sistemleri kaynak kodlarının erişim durumlarına *göre açık kaynak kodlu (open source)* veya *kapalı kaynak kodlu (closed source)* olmak üzere iki kategoriye ayrılabilir. *Açık kaynak kodlu işletim sistemlerini oluşturan kodlara ve komutlara erişim mümkündür.* Bu işletim sistemlerinin kullanıcıları, herhangi bir sistem yapısına müdahalede bulunabilir ve kaynak kodları üzerinde değişiklikler yapabilir. Bu özellikleri ile her kullanıcının geliştirmesine açık bir yapıya sahip olurlar. Kaynak yapıları tüm kullanıcılar tarafından incelenebildiği için kapalı kaynak kodlu işletim sistemlerinden daha güvenli oldukları düşünülmektedir. Günümüzde Ubuntu, Kubuntu, Suse, Mandriva, Debian, Edubuntu, Fedora ve Pardus gibi Linux ve Linux çekirdeğini kullanan birçok açık kaynak kodlu işletim sistemi bulunmaktadır.



Açık kaynak kodlu işletim sistemlerinin kodlarını görmek mümkündür.



Sistem kaynaklarına erişim izni vermeyen işletim sistemleri, kapalı kaynak kodlu olarak tanımlanır.

Sistem kaynaklarına erişim sağlanamayan işletim sistemleri, kapalı kaynak kodlu olarak tanımlanmaktadır. Bu tür işletim sistemlerinin sistem yapılarına herhangi bir şekilde müdahale edilememektedir ve bu nedenle işletim sistemleri kullanıcıları üreticilerin sunmuş olduğu yapıyı kullanmak zorunda kalmaktadırlar. *İşletim sisteminde ne tür kodların çalıştığı ve arka planda hangi işlerin yapıldığı üreticinin gösterdiği kadarıyla bilinmektedir.* Ayrıca iyileştirmeler ve yenilikler yine üretici tarafından sunulmaktadır. Günümüzde kapalı kaynak kodlu işletim sistemleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunun sebebi kurumsal bir yapı tarafından sunulmaları ve kullanıcıların ihtiyaçlarına göre sürekli yenilenmeleri olarak ifade edilebilir. Windows işletim sistemleri ailesi, Mac-OS işletim sistemleri ailesi ve Sun-Solaris bazı kapalı kodlu işletim sistemleridir.

Kişisel bilgisayar/büyük sistemler için işletim sistemleri

İşletim sistemleri üzerlerinde *çalıştıkları bilgisayarların özelliklerine göre* kategorize edilebilir. Bu açıdan işletim sistemleri, kişisel bilgisayarlar (PC) üzerinde kullanılanlar ve büyük sistemlere yönelik olanlar olarak ikiye ayrılabilir.

Evlerimizde, okullarda ve iş ortamında kullanılan bilgisayarlar için üretilmiş olan işletim sistemleri kişisel bilgisayarlara yönelik işletim sistemleri olarak tanımlanabilir. Açık ve kapalı kaynak koda sahip birçok kişisel bilgisayar işletim sistemi mevcuttur. Windows 10 veya Mac OS X Sierra gibi işletim sistemleri kişisel bilgisayarlar için tasarlanmıştır.

Büyük sistemlere yönelik geliştirilen işletim sistemleri, kişisel bilgisayarların işletim sistemlerine kıyasla daha karmaşık ve ayrıntılı bir yapıya sahiptirler. Büyük sistemler genellikle birden çok kullanıcı bilgisayarlar için kullanılmaktadır. Terminaler ve ana bilgisayarlar bu yapıyla bir araya getirilebilir. Birden fazla terminalin bir araya getirilerek büyük bir sistemin oluşturulması için işletim sisteminin;

- Ana bilgisayardaki işlemcinin/işlemcilerin birden fazla kullanıcının paylaşımına sunabilmesi,
- Sistemi kullanan kişilerin yönetilebilmesi,
- Aynı anda birden fazla programın, işlemin yapılabilmesi ve
- Zaman ve bellek paylaşımının organize edebilmesi gerekmektedir.

Yeteneklerine göre işletim sistemleri

İşletim sistemlerinin sınıflandırılmasında başvurulan kriterlerden biri de gerçekleştirebildikleri işlemler veya yetenekleridir. Her işletim sistemi belirli bir amaca göre oluşturulmaktadır. Yeteneklerine göre işletim sistemleri şu şekilde kategorize edilebilir;

- Gerçek zamanlı
- Çok / tek kullanıcı
- Çoklu / tekli görevli
- Dağıtılmış
- Gömülü

Gerçek zamanlı işletim sistemleri, özel zamanlama algoritmaları kullanılan bu tür işletim sistemlerinde gerçek zamanlı uygulamaları çalıştırmaya yönelik

işlemler gerçekleştirilmektedir. Gerçek zamanlı işlemler belirlenen sürelerde tamamlanması gereken işlemlerdir. Olay veya zaman paylaşımı mantığına göre gerçekleştirilebilen işlemler bulunmaktadır. NX, RTLinux, VxWorks ve Windows CE bilinen gerçek zamanlı işletim sistemleri arasındadırlar.

Aynı anda bilgisayarı kullanabilecek kişi sayısına göre işletim sistemleri tek kullanıcı veya çok kullanıcı olarak sınıflandırılabilir. Çok kullanıcı işletim sistemlerinde aynı anda birden fazla kullanıcı bilgisayara erişebilmekte ve istedikleri işlemleri gerçekleştirebilmektedirler [4].

İşletim sistemleri, gerçekleştirilen görev sayısına göre kategorize edilebilmektedir. *Aynı anda birden fazla işlemi gerçekleştirebilen işletim sistemler çoklu görevli işletim sistemleri olarak tanımlanmaktadır.*

Birden fazla bilgisayarın tek bir bilgisayar gibi görev yapmasını sağlayan işletim sistemleri bulunmaktadır. Bu tür işletim sistemleri *dağıtılmış* olarak tanımlanmaktadır. *Çeşitli iletişim kanalları kullanılarak bir araya getirilen bilgisayarlar bu işletim sistemleri sayesinde aynı görevi yerine getirebilecek şekilde çalıştırılabilmektedirler.*

Normal bilgisayarlara göre daha kısıtlı özelliklere sahip makinalar üzerinde çalışan işletim sistemleri gömülü işletim sistemi olarak isimlendirilmektedir. Akıllı telefonlar ve birçok elektronik cihazda kullanılan sistemler gömülü teknolojilere örnek olarak verilebilir. Bu cihazlar üzerinde çalışan işletim sistemleri de gömülü işletim sistemi olarak tanımlanır.

Yaygın olarak kullanılan işletim sistemleri ve özellikleri

Günümüz bilgisayarlarında çok farklı işletim sistemleri kullanılmaktadır. Her bir işletim sisteminin kendine özel yapısı ve öne çıkan noktaları bulunmaktadır. Bu bölümde geçmişten günümüze kadar yaygın olarak kullanılmış olan birkaç işletim sistemine değinilecektir.

MS-DOS işletim sistemi

Kişisel bilgisayarlarda kullanılan ilk işletim sistemlerinden biri *MS-DOS (Microsoft-Disk Operating System)*'tur. Metin tabanlı, yani çeşitli ifadelerden oluşan komutlar yardımıyla bilgisayarı yönetmemizi sağlayan MS-DOS, 90'lı yıllarda kişisel bilgisayarlarda en yaygın kullanılan işletim sistemiydi. Microsoft firması tarafından üretilen MS-DOS, ilk olarak 1981 yılında piyasaya sürülmüştür. Son versiyonu 1994 yılında piyasaya sürülen 6.22'dir.

MAC OS Clasic/MAC OS X işletim sistemi

Apple firmasının üretmiş olduğu bilgisayarlarda kullanılan işletim sistemleridir. *Mac OS Classic ve MAC OS X olmak üzere iki temel versiyonu bulunmaktadır.* 1984 ile 2001 yılları arasındaki işletim sistemleri MAC OS Classic ailesinin üyeleridir [1]. Fare kullanımına imkân tanıyan ve grafik ara yüzü ilk işletim sistemi olan MAC OS Classic günümüz işletim sistemlerinin temelini oluşturmuştur. Bu işletim sisteminde ikonlar kullanılmış ve dosya ya da programlar ikonlar ile temsil edilmiştir. Apple firmasının bilgisayarlarında İntel işlemcileri kullanması ile bu işlemcileri destekleyebilecek yeni işletim sistemi olan MAC OS X ortaya



MS-DOS, metin tabanlı eski bir işletim sistemidir.

çıkıştır. Günümüzde en son stabil MAC OS X versiyonu, Sierra olarak isimlendirilen 10.12 versiyonudur.

Windows işletim sistemi

Microsoft firması tarafından üretilen grafik tabanlı işletim sistemlerinin genel adı Windows'tur. İlk Windows versiyonu 1985 yılında üretilmiştir. Eş zamanlı olarak birçok uygulamanın çalıştırılabilmesine imkân veren Windows aynı zamanda DOS uygulamalarını da çalıştırabilmektedir. Böylece kullanıcılar Windows'a daha kolay uyum sağlayabildiler. 1995'te Windows 95 sürümü piyasaya çıktı. Başlat menüsü, İnternet Explorer ve görev çubuğu bu versiyonla ortaya çıkmıştır. Windows 95'i takiben Windows 98, Windows Millenium Edition (ME), Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ve Windows 8 üretildi. Windows işletim sistemlerinin en son sürümü Windows 10'dur.

Linux işletim sistemi

Açık kaynak kodlu işletim sistemleri arasında en çok tercih edileni Linux'tur. İstenildiği gibi geliştirilebilen bu işletim sistemi, ilk olarak Linux Torvalds tarafından UNIX işletim sistemi temel alınarak geliştirilmiştir [1].

Linux, geniş donanım desteğine sahiptir. Açık bir yapıda olduğu için, Linux'un kaynak kodu herkes tarafından erişilebilir ve değiştirilebilir. Oldukça fazla geliştirici tarafından birçok versiyonu ortaya çıkmıştır. Çok çeşitli versiyonları olmasına rağmen çekirdek yapı aynı olduğu için Linux'un temel özellikleri aynıdır. Fedora, Debian, Ubuntu, Red Hat gibi dünya üzerinde yaygın kullanılan dağıtımlar bulunmaktadır. *Ülkemiz tarafından geliştirilen Pardus, Linux çekirdeği üzerine geliştirilmiştir.*



Açık kaynak kodlu işletim sistemleri arasında en yaygın kullanıma sahip olanı Linux'tur.



Bireysel Etkinlik

- Dünya üzerinde sıklıkla kullanılan işletim sistemlerinin isimlerinin, özelliklerini ve kullanım amaçlarını ortaya kayan bir tablo hazırlayarak işletim sistemlerinin kullanım durumlarını yorumlayınız.

UYGULAMA YAZILIMLARI

Uygulama yazılımları, bilgisayarın istenilen şekilde kullanılması için belirli işlemleri yerine getiren yazılımlardır. Bilgisayar kullanıcılarının yazı yazma, resim yapma, dosya sıkıştırma, grafik hazırlama gibi işlerini yerine getirebilecek çeşitli ücretli veya ücretsiz yazılımlar bulunmaktadır. Bu yazılımlar tamamı uygulama yazılımı olarak tanımlanmaktadır.

Uygulama yazılımlarını çeşitli açılardan kategorize etmek mümkündür. Bunlar;

- Kullanım amaçlarına göre uygulama yazılımları
 - Genel amaçlı uygulama yazılımları

- Özel amaçlı uygulama yazılımları
- Telif hakkı özelliklerine göre uygulama yazılımları
 - Ticari uygulama yazılımları
 - Kısıtlı uygulama yazılımları
 - Ücretsiz uygulama yazılımları
- Bilgisayar sistemine yüklenme şekline göre uygulama yazılımları
 - Bilgisayar sistemine kurulan yazılımlar
 - Web temelli yazılımlar

Genel olarak uygulama yazılımları üzerlerinde çalışacakları işletim sistemlerinin özelliklerine göre üretilmektedirler. Örneğin; Linux işletim sistemi için üretilen bir hesap tabloları programı Windows işletim sistemi üzerinde çalışmamaktadır. Uygulama yazılımları, üretiliş amaçlarına göre genel amaçlı ve özel amaçlı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. *Genel amaçlı uygulama yazılımları, belirli bir amacı yerine getiren, belirli işlevleri bulunan ve yaygın kullanıcı kitlesine sahip olan uygulama yazılımlarıdır. Özel amaçlı uygulama yazılımları; kurumların, kişilerin veya organizasyonların işleri veya uğraşları ile ilgili işlemleri bilgisayar üzerinden gerçekleştirmeleri için geliştirilmiş yazılımlardır.* Bu bölümde genel ve özel amaçlı uygulama yazılımlarına değinilecektir.

Genel Amaçlı Uygulama Yazılımları

Ücretli veya ücretsiz versiyonları bulunan genel amaçlı uygulama yazılımlarının hem bilgisayara kurulan hem de web üzerinde çalışan versiyonları mevcuttur. Çok geniş kitlelere hitap eden ve kesin olarak ayrılması mümkün olmayan genel amaçlı uygulama yazılımları, temelde şu şekilde sınıflandırılabilir

- Üretkenlik yazılımları
 - Ofis uygulamaları
 - Çoklu ortam yazılımları
 - Programlama dilleri
- İletişim yazılımları
- Hizmet programları
- Oyun ve eğlence yazılımları
- Zararlı yazılımlar

Üretkenlik Yazılımları: Bilgisayar kullanıcılarının günlük ihtiyaçlarını karşılamak için geliştirilen programlar bu kategori altında yer almaktadır. Metin, ses, grafik, resim, video vb. ürünleri oluşturmak için kullanılan programlar, üretkenlik yazılımları olarak isimlendirilmektedir.

Ofis uygulamaları, genel amaçlı ve temel düzeydeki işlemler için geliştirilen yazılımlardır. Ofis uygulamaları belirli işleri yerine getiren paket uygulamalar veya tek bir işlemi yerine getiren birçok farklı programdan oluşabilir. Kelime işlem, hesap tablosu, sunum, veri tabanı gibi programlar bu tür üretkenlik yazılımlarına örnektir. Yaygın olarak kullanılan ofis uygulamaları;

- *Kelime işlem programları:* Bilgisayar sistemi üzerinde çeşitli metinlerin oluşturulmasına ve düzenlenmesine imkân veren programlardır. (Ör: Microsoft Word, Apple Pages, Text Marker WordPad, ...)



Genel amaçlı uygulama yazılımları, geniş bir kitleye hitap eden ve ortak özellikleri farklı amaçlar için kullanılabilen yazılımlardır.

- **Hesap tablosu programları:** Bu programlar veriler üzerinde çeşitli hesaplamaların yapılmasına, analiz işlemlerinin gerçekleştirilmesine, veriler arasında ilişkiler kurulmasına ve çeşitli türlerde grafikler oluşturulmasına imkân tanıyan yazılımlardır. (Ör: Microsoft Excel, Gnumeric, Calc, Spreadsheet, ...)
- **Sunum programları:** Yazılı, görüntülü ve sesli sunumlar hazırlamak için kullanılan yazılımlardır. (Ör: Microsoft PowerPoint, Adobe Presenter, ...)
- **Veri tabanı programları:** Büyük ölçekli verileri depolamak için kullanılırlar. Sakladıkları verilere hızlı bir erişim sağlanmasına, verileri kullanarak rapor hazırlanmasına, veriler arasında ilişkiler kurulmasına imkân veren programlardır. (Ör: Microsoft Access, Base, ...)

Çoklu ortam yazılımları, bilgisayar üzerinden resim, ses ve video oluşturmak ve düzenlemek için kullanılan ileri düzey yazılımlardır. Bu yazılımlar ile mevcut çoklu ortam bileşenleri farklı formlara sokulabilir. Resim, ses ve video işlemek için kullanılan programlar çoklu ortam yazılımlarına örnek olarak verilebilir

- **Çizim programları:** Resim yapmak ve fotoğraflar üzerinde değişiklikler gerçekleştirmek için kullanılan yazılımlardır. (Ör: MsPaint, GnomePaint)
- **Video programları:** Video oluşturmak, birden fazla videoyu birleştirmek, mevcut videolar üzerinde değişiklik yapmak gibi işleri gerçekleştirmek için geliştirilen yazılımlardır. (Ör: MovieMaker, iMovie, Adobe After Effects, ...)
- **Ses programları:** Ses dosyalarını oluşturmak, birden fazla ses dosyasını birleştirmek ve sesler üzerinde efektler uygulamak için geliştirilmiş yazılımlardır. (Ör: Adobe Audition, Audacity, ...)

Üretkenlik için kullanılan bir diğer yazılım grubu programla dilleridir.

Programlama dilleri sayesinde kullanıcılar kendi isteklerine göre yeni yazılımlar üretebilmektedirler. Genel amaçlı ya da özel amaçlı tüm uygulama yazılımları programlama dilleriyle yazılır. Bir programlama dili, insanların bilgisayara çeşitli işlemler yaptırmasına imkân veren her türlü sembol, karakter ve kurallar bütünüdür. Diğer bir ifadeyle programlama dilleri yeni yazılım oluşturmak için kullanılan yazılımlardır.



Kullanıcılar, programlama dilleri yardımıyla kendi programlarını yazabilirler.



Örnek

- Günümüzde yaygın olarak kullanılan bazı programlama dilleri şu şekilde listelenebilir;
- C#
- C++
- Delphi
- Java
- Python
- Visual Basic

İletişim yazılımları: Bilgisayar kullanıcılarının bilgisayar üzerinden iletişim kurmalarını sağlayan yazılımlardır. Bu yazılımlar eş zamanlı veya ayrı zamanlı c

yazılı, sesli ve görüntülü iletişim kurmaya imkân tanımaktadırlar. Bu yazılımlar bilgisayara kurulu olduğu gibi internet üzerinden de hizmete verebilmektedirler. Messenger ve türevi programlar iletişim yazılımları kategorisinde yer almaktadır.

Hizmet programları: Bilgisayarın kaynaklarını kullanmak ve bu kaynakları daha iyi organize etmek için kullanılan yazılımlardır. Bu yazılımlar kullanıcıların işlerini kolaylaştıran ve genelde arka planda çalışan yazılımlardır.



Örnek

- Hizmet programlarının bazıları şu şekilde listelenebilir;
- Antivirüs yazılımları
- Arşivleme yazılımları
- Yedekleme yazılımları
- Pano yönetici yazılımlar
- Disk yönetici yazılımları (sıkıştırma, taşıma, senkronizasyon, bölümlenme, alan yönetimi)
- Dosya yönetimi yazılımları
- Hafıza yönetimi yazılımları
- Ağ iletişimi yazılımları
- Ekran koruyucu yazılımlar
- Sistem monitörleri

Oyun ve eğlence yazılımları: Bu tür yazılımlar bilgisayarı bir eğlence aracı olarak kullanmak için geliştirilirler. Bilgisayarlar için üretilmiş birçok oyun bulunmaktadır. Bu yazılımlar hem bilgisayarın sabit diskine kaydedilebilmekte hem de internet üzerinden oynanabilmektedirler.

Zararlı yazılımlar: Bu tür yazılımlar bilgisayarın çalışmasını engellemek, programları bozmak, bilgisayarı kullanan kişilerin çeşitli bilgilerini istenmeyen kişilere aktarmak gibi kullanıcılara zarar vermek için geliştirilen yazılımlardır. Çeşitli amaçlar için üretilmiş ve çalışma şekilleri birbirinden farklı olan zararlı yazılımlar bulunmaktadır. Zararlı yazılımlar şu şekilde listelenebilir;

- **Virüsler:** Donanım veya yazılımlara **zarar vermek** için geliştirilen yazılımlardır. Bilgisayar sisteminde fark edilemeyecek şekilde tasarlanmaktadır. Kendilerini kopyalayarak çoğalmaktadırlar.
- **Truva atları (Trojan):** Bilgisayar sistemine zarar vermek için kullanılan yazılımlardır. Kullanıcılar için faydalı görülen yazılımların içerisine gizlenmiş zararlı kodları bulundurmaktadırlar [5]. **Truva yazılımları, buldukları bilgisayardaki kişisel şifreleri, dosya listelerini, açık bulunan erişim noktaları gibi, doğrudan erişilmesi mümkün olmayan bilgileri, kötü amaçlı kişilere ulaştırabilmektedir.** Çalışabilmeleri için kodlarının saklandığı programın çalıştırılması gerekir.
- **Ağ solucanları:** Ağ bağlantıları üzerinden kendini kopyalayan yazılımlardır. Sisteme bulaştıktan sonra kendini diğer bilgisayarlara bulaştırmak için



Bilgisayar sistemine zarar vermek veya kullanıcıların çeşitli bilgileri izinsiz olarak elde etmek için geliştirilen yazılımlar, zararlı yazılım kategorisindedir.

gereki yolları kullanır. Örneğin e-posta listenizdeki kişilere kendisini gönderebilir. Ağ iletişimini sekteye uğratmaktadır. *Bilgisayara istenmeyen erişimler için tünel oluşturabilirler.*

- *Casus yazılımlar (Spyware):* Bilgisayar *kullanıcılarının bilgilerinin toplanması* ve bu bilgilerin diğer kişilere ulaştırılması görevini yerine getirirler. Sistemde gizli kalmakta ve sürekli olarak bilgi toplamaktadırlar.
- *Arka Kapı (Backdoor):* Bulaştıkları sisteme dışardan erişim için çeşitli bağlantı noktalarının açılmasını sağlayan yazılımlardır.
- *Klavye Dinleme (Keylogger):* Klavyede basılan tuşların kaydını alan ve programlandığı yere arşivleme işlemini gerçekleştirmek için hazırlanmış yazılımlardır.

Özel Amaçlı Uygulama Yazılımları

Özel amaçlı uygulama yazılımları, kişiye, kuruma veya işe özel olarak belirli işlemleri gerçekleştirmek için kişiye, kuruma veya işe özel olarak geliştirilen yazılımlardır. Bir öğretimsel oyun yazılımından kurumdaki personel giriş çıkışını takip eden yazılıma kadar geniş bir yelpazede ama sınırlı amaçları olan tüm programlar bu grupta değerlendirilebilir. Bu yazılımlar bir kurumun ihtiyacı için büyük ölçekli geliştirilebileceği gibi tek bir işlemi yerine getiren veya kişisel ihtiyaçlara yönelik olarak da üretilebilir. Örneğin, öğrenme gücünü çeken bir çocuk için geliştirilen bir yazılım, özel amaçlı uygulama yazılımlarına örnek olarak verilebilir.

Özel amaçlı yazılımları kategorize etmek oldukça zordur. Her türlü kullanım için geliştirilmeleri mümkündür. Bununla birlikte özel amaçlı yazılımların kullanılabileceği birkaç durum şu şekilde sıralanabilir;

- *Karar destek:* Belirli bir durum, bir problem veya hastalık teşhisi gibi durumlarda uzmanlara yardımcı olan yazılımlardır. Standart bir yapısı bulunmamaktadır. Duruma, probleme veya hastalığa özel hazırlanmaktadır.
- *Analiz:* Belirli bir veri grubunu analiz etmek ve bu analizlerden sonuç çıkarmak için hazırlanmış olan yazılımlardır. Duruma özel tasarlandıkları için bu kategoriye alınmaktadır.
- *Planlama ve koordinasyon:* Çeşitli süreçlerin planlanması, gerekli koordinasyon ve organizasyon için süreç tasarımı imkanı sunmak için hazırlanan yazılımlardır. Kuruluşların pazarlama, üretim veya servis süreçlerine yönelik hazırlattıkları özel yazılımlar bu kategoride yer almaktadır.
- *Ürün veya hizmet sunumu:* Geliştirilen bir ürün (otomobil, akıllı ev, fabrika vb.) veya hizmetin yerine getirilmesi için özel olarak hazırlanan yazılımlardır. Bir fabrikanın işlem süreçlerini yönetmek için geliştirilen bir yazılım bu tür yazılımlara örnektir.
- *İletişim:* Kurumların iletişim ihtiyacını karşılamak için geliştirilen özel yazılımlar bu kategoridedir. Özellikle güvenli iletişim için gerekli algoritmaları barındıran bu tür yazılımlar oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır.



Kişi veya kurumun kendine has işlerini yerine getirebilmesi için geliştirilen yazılımlar, özel amaçlı uygulama yazılımları kategorisinde yer alır.

- **Öğretim:** Bir öğrenci veya belirli özellikleri taşıyan öğrenci gruplarına özel geliştirilen yazılımlardır. Öğretimsel süreçler için özel olarak hazırlanmış ve grubun özelliklerini dikkate alarak geliştirilmiş yazılımlar bu kategoride yer almaktadır.

Yukarıdaki listeyi uzatmak ve genişletmek mümkündür. Her kişi veya kurum programlama dilleri vasıtasıyla kendi ihtiyaçlarını karşılayacak özel amaçlı yazılımlar geliştirebilir. *Bu yazılımlar, genel amaçlı yazılımların herhangi bir kategorisindeki yazılımlarla benzer özellikleri taşıyabilir. Bu açıdan ayırcı nokta yazılımın üretim amacının ne olduğu ile ilgilidir.* Örneğin, bir firma video dosyalarını düzenlemek için genel amaçlı bir yazılım satışa sunabilirken aynı firma bir film şirketi için özel efektlerin yapılmasına imkân veren bir yazılım hazırlayabilir. Video düzenlemek için kullanılan bu yazılımlardan biri genele hizmet etmekte diğeri ise özel amaçlı olarak kullanılmaktadır.



Özet

•YAZILIM

- Olmadıkları zaman bilgisayarı kullanmanın imkânsız hâle geldiği yazılımlar; uygulama yazılımları ve sistem yazılımları olmak üzere iki ana gruba ayrılır.

•SİSTEM YAZILIMLARI

- Sistem yazılımları, bilgisayar donanımlarının yönetilmesine imkan veren ve uygulama yazılımlarının çalışması için gerekli ortamı sağlayan yazılımların genel adıdır. İşletim sistemleri, derleyiciler (compiler), yorumlayıcılar (interpreter) ve hizmet (utility) programları sistem yazılımlarına örnek verilebilir.

•İşletim Sistemleri

- İşletim sistemleri, bilgisayar sistemini yöneten ve donanımları çalıştıran yazılımlardır. İşletim sistemleri, sistem kaynaklarının kontrolünü sağlar ve onları yönetir. Günümüzde işletim sistemleri hemen hemen tüm kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayacak özelliklere sahiptirler. Her işletim sisteminin kendine has özellikleri bulunmasına rağmen tüm işletim sistemlerinin gerçekleştirdiği temel işlemler bulunmaktadır. Bunlar;
- İşlem Yönetimi: Merkezi işlem birimini farklı işlere yönlendirmek, yapılacak işlemlerin belirli bir sırada uygulanmasını sağlamaktır.
- Dosya Yönetimi: Bilgisayardaki dosya yapılarını kontrol eder ve yönetir. Hafızada yer alan dosyalara erişim, okuma ve yazma işlemlerinin yönetimi gerçekleştirilir.
- Bellek Yönetimi: Ana belleğin yönetimini sağlar. İşletim sistemin gerçekleştirdiği işlemler için gerekli belleği ayırma, biten işlemler için ayrılan belleği boşaltma, boş ve dolu olan bellek bölümlerini belirleme işlemi gerçekleştirilir.
- Giriş-Çıkış Birimleri Yönetimi: Bilgisayar ve çevre birimler arasındaki iletişimin kontrolü gerçekleştirilir.
- Grafik Arayüz Kontrolü: Kullanıcıların işletim sistemine komut verebilmesi için gerekli komutların sağlanmasıdır. Kullanıcı-bilgisayar etkileşimi gerçekleştirilir.

•İşletim Sistemlerinin Türleri

- İşletim sistemlerini özelliklerine göre çeşitli kategoriler altında toplanabilir. Kaynak kodlarına erişim durumuna, kullanıldıkları bilgisayarların özelliklerine veya kendilerinin yeteneklerine göre işletim sistemlerini kategorize etmek mümkündür.

•Açık / Kapalı Kaynak Kodlu İşletim Sistemleri

- İşletim sistemleri kaynak kodlarının erişim durumlarına göre açık kaynak kodlu (open source) veya kapalı kaynak kodlu (closed source) olmak üzere iki kategoriye ayrılabilir.

•Kişisel Bilgisayar / Büyük Sistemler İçin İşletim Sistemleri

- İşletim sistemleri üzerlerinde çalıştıkları bilgisayarların özelliklerine göre işletim sistemleri, kişisel bilgisayarlar (PC) üzerinde kullanılanlar ve büyük sistemlere yönelik olanlar olarak ikiye ayrılabilir.



Özet (devamı)

•Yeteneklerine Göre İşletim Sistemleri

- Gerçek zamanlı işletim sistemleri, özel zamanlama algoritmaları kullanılan bu tür işletim sistemlerinde gerçek zamanlı uygulamaları çalıştırmaya yönelik işlemler gerçekleştirilmektedir. Gerçek zamanlı işlemler belirlenen sürelerde tamamlanması gereken işlemlerdir. Aynı anda bilgisayarı kullanabilecek kişi sayısına göre işletim sistemleri tek kullanıcıya veya çok kullanıcıya olarak sınıflandırılabilir. Aynı anda birden fazla işlemi gerçekleştirebilen işletim sistemler çoklu görevli işletim sistemleri olarak tanımlanmaktadır. Birden fazla bilgisayarın tek bir bilgisayar gibi görev yapmasını sağlayan işletim sistemleri dağıtılmış olarak tanımlanmaktadır. Normal bilgisayarlara göre daha kısıtlı özelliklere sahip makineler üzerinde çalışan işletim sistemleri gömülü işletim sistemi olarak isimlendirilmektedir. Akıllı telefonlar ve birçok elektronik cihazda kullanılan sistemler gömülü teknolojilere örnek olarak verilebilir.

•UYGULAMA YAZILIMLARI

- Uygulama yazılımları, bilgisayarın istenilen şekilde kullanılması için belirli işlemleri yerine getiren yazılımlardır. Bilgisayar kullanıcılarının yazı yazma, resim yapma, dosya sıkıştırma, grafik hazırlama gibi işlerini yerine getirebilecek çeşitli ücretli veya ücretsiz yazılımlar bulunmaktadır. Bu yazılımlar tamamı uygulama yazılımı olarak tanımlanmaktadır.

•Genel Amaçlı Uygulama Yazılımları

- Ücretli veya ücretsiz versiyonları bulunan genel amaçlı uygulama yazılımlarının hem bilgisayara kurulan hem de web üzerinde çalışan versiyonları mevcuttur. Çok geniş kitlelere hitap eden ve kesin olarak ayrılması mümkün olmayan genel amaçlı uygulama yazılımları, temelde şu şekilde sınıflandırılabilir

•Üretkenlik yazılımları

- Ofis uygulamaları
- Çoklu ortam yazılımları
- Programlama dilleri

•İletişim yazılımları

•Hizmet programları

•Oyun ve eğlence yazılımları

•Zararlı yazılımlar

•Özel Amaçlı Uygulama Yazılımları

- Özel amaçlı uygulama yazılımları, kişiye, kuruma veya işe özel olarak belirli işlemleri gerçekleştirmek için kişiye, kuruma veya işe özel olarak geliştirilen yazılımlardır. Bir öğretimsel oyun yazılımından kurumdaki personel giriş çıkışını takip eden yazılıma kadar geniş bir yelpazede ama sınırlı amaçları olan tüm programlar bu grupta değerlendirilebilir. Bu yazılımlar bir kurumun ihtiyacı için büyük ölçekli geliştirilebileceği gibi tek bir işlemi yerine getiren veya kişisel ihtiyaçlara yönelik olarak da üretilebilir.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi belli işlemleri yapmaktan çok problemlerin çözümünde yöneticilere yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiş olan yazılımlardır?
 - a) Uzman sistemler
 - b) Proje yönetimi yazılımları
 - c) Veri tabanı yönetim sistemleri
 - d) Karar destek sistemleri
 - e) Paket programlar

2. Aşağıdakilerden hangisi büyük miktarlardaki verileri depolayıp bu verilere hızlı bir erişim sağlanmasına ve bu verilerden raporlar hazırlanmasına imkân veren yazılımlardır?
 - a) Hesap tablosu yazılımları
 - b) İşletim sistemi yazılımları
 - c) Veri tabanı yönetim sistemleri
 - d) Kelime işlem yazılımları
 - e) Sunum yazılımları

3. Aşağıdakilerden hangisi virüs ve truva atları ilgili olarak yanlıştır?
 - a) Her ikisi de sisteme zarar vermek için hazırlanan yazılımlardır.
 - b) Her iki yazılım da kendini kopyalayarak çoğaltma eğilimindedir.
 - c) Truva atı kendini yararlı bir program gibi göstererek zarar verme amacındadır.
 - d) Virüsler bulaştıkları sisteme zarar verirken kendilerini gizlerler.
 - e) Virüsler bazen aktifleşmek için bir şartın yerine getirilmesini bekler

4. Aşağıdakilerden hangisi Linux işletim sisteminin temel özellikleri arasında değildir?
 - a) Açık kaynak kodlu işletim sistemleri arasında en çok tercih edilendir.
 - b) İlk olarak Linux Torvalds tarafından UNIX işletim sistemi temel alınarak geliştirilmiştir.
 - c) Geniş donanım desteğine sahiptir.
 - d) Kaynak koduna herkes tarafından erişilebilir.
 - e) Microsoft firması tarafından üretilmiştir.

5. Kullanıcıların bilgisayarını kullanabilmeleri için gerekli olan tüm programlara verilen genel ad aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) Donanım
 - b) Derleyici
 - c) Yorumlayıcı
 - d) Yazılım
 - e) Düzenleyici

6. Aşağıdakilerden hangisi işletim sisteminin tüm özelliklerinin koordinasyonunu ve temel işlemlerin yönetimini yapan temel yapıdır?
- Yönetici program
 - İş kontrol programı
 - Giriş / çıkış kontrol sistemi
 - Kütüphaneler
 - Yöntemler
- I. Ubuntu
II. Debian
III. Windows
7. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri açık kaynak kodlu işletim sistemlerindedir?
- Yalnız I
 - Yalnız II
 - I ve II
 - II ve III
 - I, II ve III
8. Aşağıdakilerden hangisi MS-DOS işletim sisteminin son sürümüdür?
- 1.02
 - 2.22
 - 4.50
 - 5.22
 - 6.22
9. Aşağıdakilerden hangisi başlat menüsü olan ilk Windows versiyonudur?
- Windows 3.1
 - Windows 95
 - Windows XP
 - Windows 7
 - Windows 8
10. Microsoft Excel programı aşağıdaki hangi üretkenlik yazılımı kategorisindedir?
- Kelime işlem
 - Veri tabanı
 - Sunum
 - Hesap tablosu
 - Çizim

Cevap Anahtarı:

1.d, 2.c, 3.b, 4.e, 5.d, 6. a, 7.c, 8.e, 9.b

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Özen, Ü., Naralan, A. ve Başar, S. (2009). *Temel Bilgi Teknolojileri*. İmaj Yayınevi, Ankara.
- [2] Karagülle, İ. ve Pala, Z. (2003). *Yeni Başlayanlar İçin Bilgisayar*. Türkmen Kitapevi, İstanbul.
- [3] Şahin, S. (2016) *Eğitimde Bilişim Teknolojileri I-II*, Pegem Akademi, Ankara.

WINDOWS 10 - I



İÇİNDEKİLER

- Sürücü, Klasör ve Dosya Kavramları
- Windows'a Giriş
- Windows 10'u Kişiselleştirme
- Masaüstü
- Bu Bilgisayar Penceresi
- Geri Dönüşüm Kutusu
- Ek-1 Fare Kullanımı
- Ek-2 Klavye Kullanımı



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
 - Windows işletim sistemini tanıyabilecek ve kullanabilecek,
 - Sürücü, klasör ve dosya kavramlarını öğrenebilecek,
 - Windows 10 işletim sistemini isteğinize göre kişiselleştirebilecek,
 - Masaüstü görünümünü ve bileşenlerini tanıyacak,
 - Fare ve klavye kullanım bilgisine sahip olacaksınız.



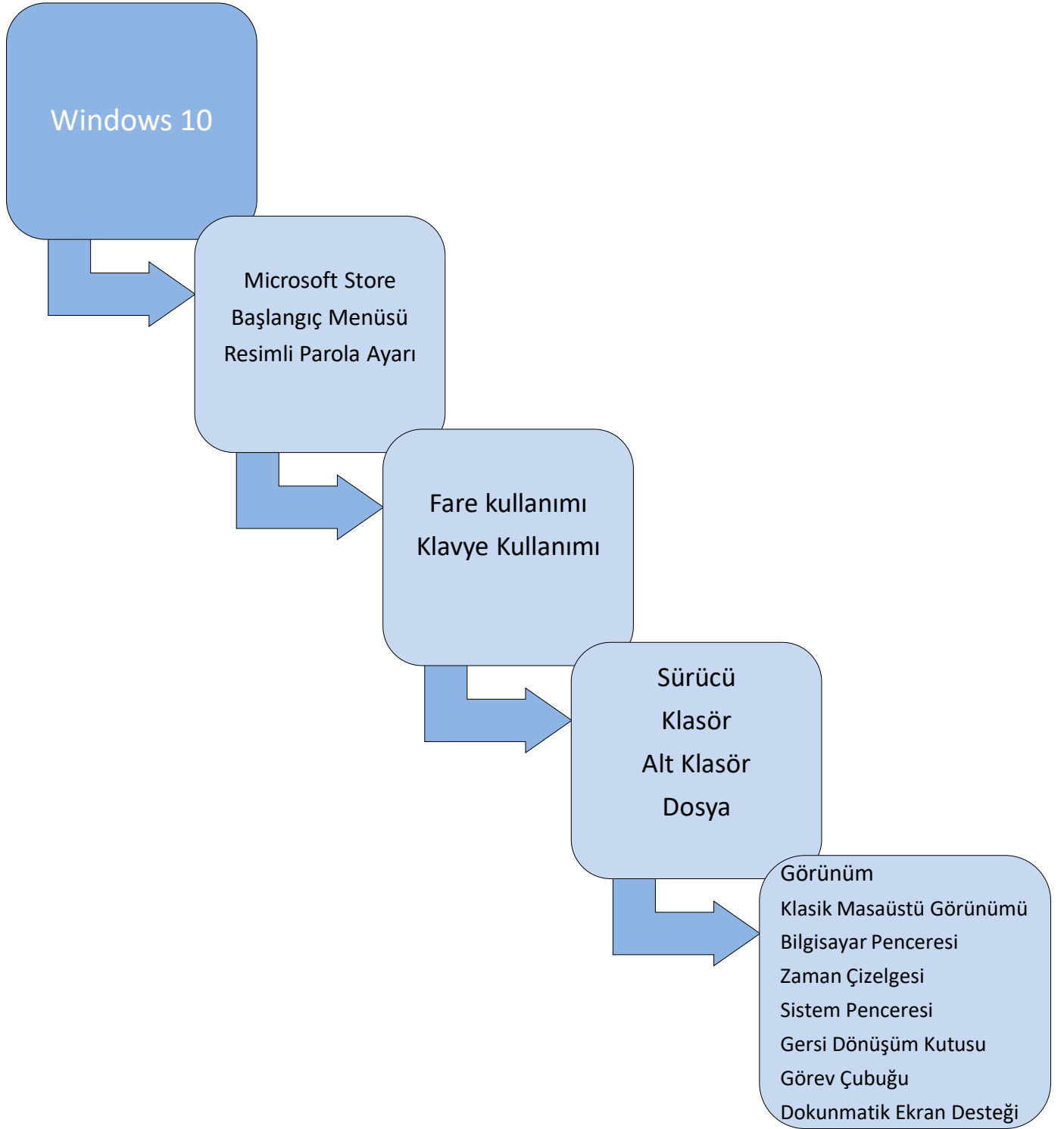
Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

Öğr. Gör.
Orhan ÇELİKER

ÜNİTE

4



GİRİŞ



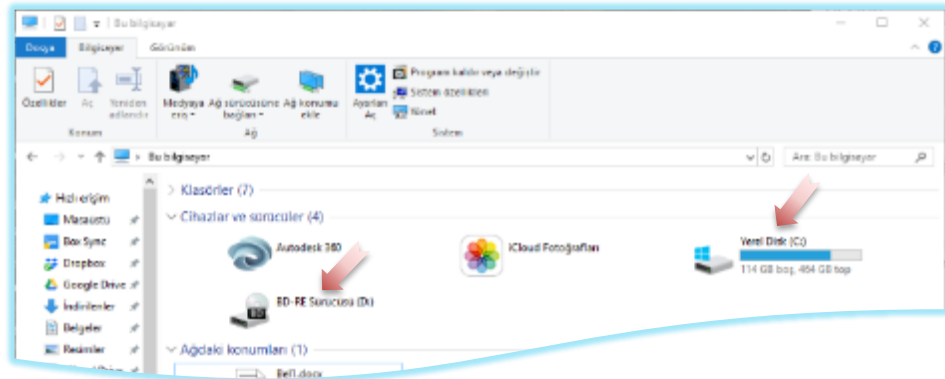
Bilgisayar sistemlerinde kullanılan temel yazılım, işletim sistemidir.

Bilgisayarlar, belli donanım birimlerinin bir araya getirilmesiyle oluşturulur. Bu donanım birimlerinin çeşitli amaçlara yönelik işleri yerine getirebilmeleri için yazılımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaç kapsamındaki en temel yazılım, bilgisayarların çalışabilmesini sağlayan işletim sistemidir. Genel olarak işletim sistemleri; merkezi işlem birimini farklı işlere yönlendirmek, anabelleği yönetmek, harici kayıt cihazlarını yönetmek, giriş / çıkış birimlerini kontrol etmek, bilgisayar sisteminin güvenliğini ve kontrolünü sağlamak vb. işlemleri yerine getirmektedir. Bu yazılımlar olmaksızın bilgisayar sistemlerini düşünmek imkânsızdır. Bilgisayarların yerine getirdiği tüm görevler işletim sistemleri üzerine kurulan yazılımlar sayesinde yapılır. Bu nedenle farklı isimlerde ve özelliklerde birçok işletim sistemi üretilmiş ve kullanıcıların hizmetine sunulmuştur.

Dünyada kullanılan en yaygın işletim sistemlerinden biri Windows işletim sistemidir. Windows işletim sistemi donanım birimlerini yönlendiren yazılımların çalışması için ortam sağlar ve *yazılım – donanım iletişimini* yönetir. Diğer işletim sistemlerinde olduğu gibi Windows işletim sistemi de bilgileri dosya, klasör ve sürücü adı verilen yapılar altında saklar ve yönetir. Bu nedenle Windows işletim sisteminin tanıtımından önce kısaca dosya, klasör ve sürücü kavramlarına değinilmiştir. Ardından Windows 10 işletim sistemine ait görünümünden bahsedilmiş ve bunların yanı sıra resimli parola ayarları, sistem penceresi, bu bilgisayar penceresi, görev çubuğu ve geri dönüşüm kutusu bileşenleri anlatılmıştır. İşletim sistemine yönelik konular Windows 10 kurulumu gerçekleştirilmiş varsayılarak anlatılacaktır. Ayrıca fare ve klavye kullanımına yönelik anlatımlar bölüm sonundaki ek kısmında yer almaktadır.

SÜRÜCÜ, KLASÖR VE DOSYA KAVRAMLARI

Sürücü: Bilgisayar sistemi üzerinde veri saklamak için kullanılan yapıdır. Bilgisayarda çalışan sabit disk sürücüsü, CD sürücüsü, disket sürücüsü gibi çeşitli sürücüler bulunmakta ve her bir sürücü C, D, E gibi harflerle adlandırılmaktadır.



Şekil 4.1. Bilgisayar Sistemi Üzerindeki Sürücüler

Windows işletim sistemindeki sürücülerin **C** harfinden başlanarak isimlendirildiği görülür. Bunun asıl nedeni **A** veya **B** harflerinin disket sürücüler için kullanılmasıdır. Sabit diskler için sürücü harfi standart olarak **C**'dir. Eğer sabit disk birkaç bölümden meydana geliyorsa bu bölümleri ifade etmek için **C**'yi takip eden harfler kullanılır. Sabit disklerden sonra sırasıyla **CD** veya **DVD**, flash disk ya da diğer harici bellekler ve ağ sürücülerini takip eden harflerle gösterilir (Şekil 4.1).



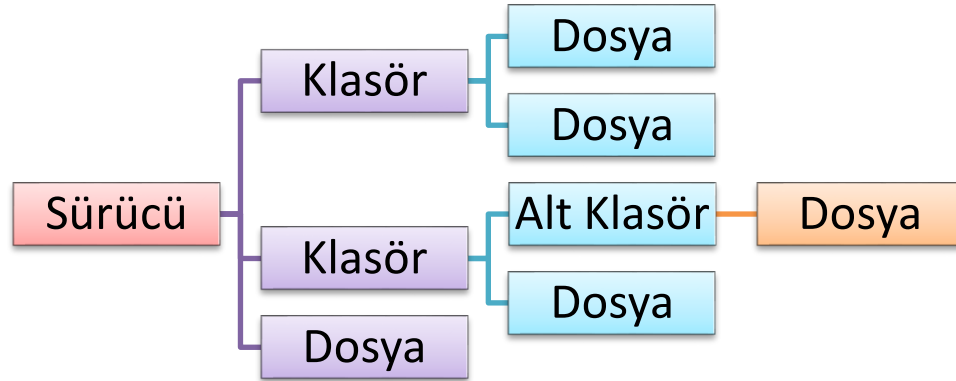
WINDOWS işletim sisteminde klasörler hiyerarşik bir yapıdadır.



Dosya bir veri veya bilgiler topluluğudur.

Klasör: Klasörler, disk üzerindeki dosyaların ve alt klasörlerin organize edilmesinde kullanılan yapılardır. Bir klasöre birden fazla dosya ve alt klasör eklenebilir. Böylece belirli bir amaç için oluşturulmuş dosya yapısı ve klasörler kategorize edilebilir. Windows işletim sisteminde klasörler bir ağaç şeklinde düzenlenir. Şekil 4.2'de sürücü, klasör ve dosyalara ilişkin hiyerarşik yapı gösterilmiştir.

Dosya: Bilgisayarda bilgiler dosyalar halinde saklanır. Dosyalar, veri dosyaları (belgeler) ve program dosyaları olmak üzere iki kısma ayrılır. Veri dosyaları uygulama yazılımları tarafından oluşturulan ve kullanılan verileri içerirken, program dosyaları ise bilgisayarın görevlerini yerine getirmesi için takip ettiği komutları barındırmaktadır. Genel olarak dosyalar kullandıkları programların vermiş oldukları uzantılara sahiptirler. Bir dosya, dosya adı ve uzantısının birleşimi ile isimlendirilir. Örneğin "**belge1.docx**" dosya ismi analiz edildiğinde "**belge1**" dosya adı, "." ayraç ve "**docx**" Word programını temsil eden dosya uzantısıdır. Dosyalar isimlendirilirken kullanılmaması gereken **\ / : * ? " < > |** özel karakterler bulunmaktadır [1].



Şekil 4.2. Sürücü, Klasör ve Dosya İlişkisi

WINDOWS'A GİRİŞ

Windows, Microsoft tarafından Apple firmasının grafik ekranlı Macintosh makinelerine rakip olarak piyasaya sürülen görsel arayüzlü bir işletim sistemidir. Hızlı bir şekilde çıkarılan ikinci sürümü kullanıcıların ilgisini çekmiştir. İlginin artması

üzerine 1990 yılında üçüncü sürümü çıkmıştır. Windows 3 sürümünde çeşitli güncellemeler yapılarak Windows 3.1 ile Windows 3.11 kullanıma sunulmuştur. Tüm bu programlar kişisel bilgisayarlar ve DOS işletim sistemi altında kullanılabilecek yapıda tasarlanmıştır.



Dünya üzerinde kişisel bilgisayarların yaklaşık %90'ında WINDOWS işletim sistemi, çeşitli sürümleriyle

1995 yılına gelindiğinde Windows 4.0 versiyonu, Windows 95 adıyla piyasaya çıkmıştır. Programın, 1998 yılında Windows 98, 2000 yılında, Windows Millennium ve Windows 2000, 2001 yılında NT ve MS-DOS tabanlı ürün serisini birleştiren Windows XP, 2007 yılında Windows Vista, 2009 yılında Windows 7, 2012 yılında Windows 8, 2013 yılında Windows 8.1 ve son olarak da *Windows 10* sürümü piyasaya sürülmüştür. Sonraki her sürüm, öncekilerden daha gelişmiş özelliklere sahiptir. Ayrıca Microsoft, Windows 8 sürümünden itibaren tabletlerde de yer almış oldu.

Günümüzde dünya üzerindeki kişisel bilgisayarların çoğunda Windows işletim sistemi, çeşitli sürümleriyle kullanılmaktadır. Genel anlamda, işlemlerin yapılması ve kullanılması mantığında değişiklik olmadığından, herhangi bir Windows sürümünü tam olarak kullanabilen bir kullanıcı diğer Windows sürümlerini de kolay bir şekilde kullanabilmektedir.

Windows, bilgisayarların grafik arayüzlü işletim sistemi olarak tanımlanır. Bir işletim sisteminin grafiksel olması, işletim sisteminin klavyeden komutlar yazmak yerine, genellikle fare gibi bir aygıtla ekrandaki simgelerin kullanılmasına imkân verir. Komutların ezberlenmesi ve doğru olarak yazılması gereğinin olmaması nedeniyle, grafiksel işletim sistemlerinin öğrenilmesi ve kullanılması daha kolaydır. Böylece kullanıcılar dikkatlerini bilgisayarı kullanmaya değil, yapmak istedikleri iş üzerine yoğunlaştırabilirler.



WINDOWS, grafik ara birimli kişisel bilgisayarların, grafik ara yüzlü işletim



Şekil 4.2. Grafik Arayüzlü İşletim Sistemi (Windows 10)

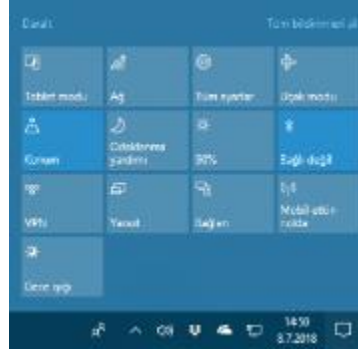


Şekil 4.4. Metin Arayüzlü İşletim Sistemi (DOS)

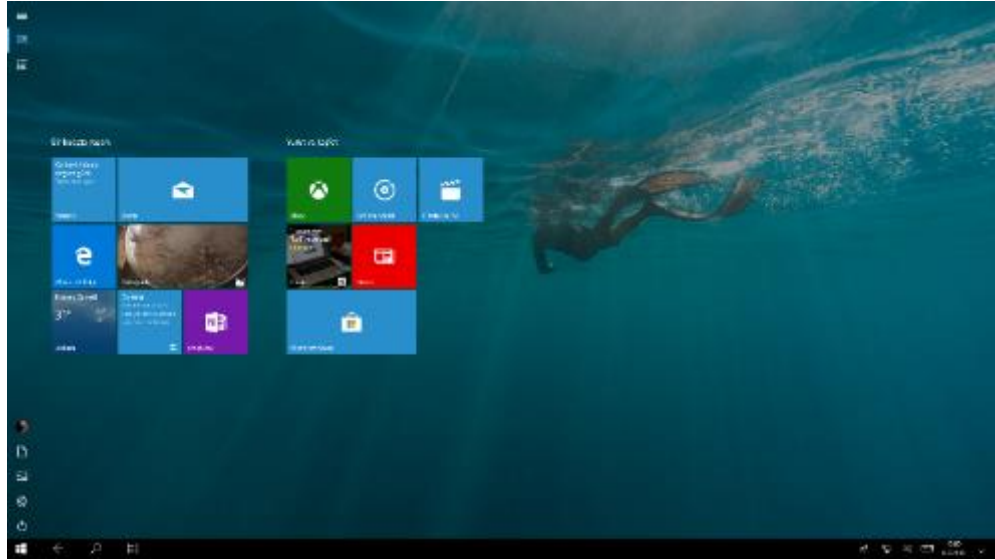
Windows 10, Windows işletim sistemlerinin en son versiyonudur. Windows genel olarak ekran üzerinde fareyle kontrol edilebilen resimler, simgeler, pencereler ve sözcükler kullanan bir grafiksel kullanıcı arabirimi, basit bir kelime işlemci ve bir grafik programı, aynı anda birçok belgeyi görüntüleme ve çok sayıda programı aynı anda çalıştırma gibi birçok imkân sunar. Bu sürüm diğer

versiyonların özelliklerini barındırmakla birlikte birçok yenilik sunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir:

Dokunmatik ekran desteği: Windows 10 ile gelen en büyük yenilik yeni tasarlanan arayüzdür. Dokunmatik ekranlar için uyumlu olan Windows 10 arayüzü, tablet bilgisayarların kullanımını oldukça kolaylaştırmaktadır. İşletim sistemini tablet modunda görüntülemek için ekranın sağ alt köşesinde yer alan **Bildirimler** düğmesine tıklanır ve görüntülenen panelden **Tablet modu** seçilir [1] (Şekil 4.5). Tablet modundaki görünüm Şekil 4.6'te gösterilmiştir.



Şekil 4.5. Bildirimler Paneli



Şekil 4.6. Tablet Modu Görünümü



Masaüstündeysen başlangıç düğmesine sağ tıklanarak Güç Seçenekleri, Görev Yöneticisi, Denetim Masası ve Aygıt Yöneticisi gibi hızlı ayarlara erişilebilir.

Windows 10 arayüzü: Windows 8 işletim sisteminde klasik Windows işletim sistemlerinin arayüzlerinin yerine Windows Phone 7 arayüzüne benzer bir yapı kullanılmıştır. Ancak masaüstü kullanımı klasik arayüzden daha zor olduğundan Windows 10 işletim sisteminde tekrar klasik arayüz tercih edilmiştir. Ancak Windows 8'de yer alan canlı kutucuklar (live tiles) diye adlandırılan bileşenler Başlat menüsüne yerleştirilmiştir (Şekil 4.7). Bu bileşenler, bilinen simgelerle aynı mantıkta çalışmaktadır. Canlı kutucuklar, simgelerle aynı işlevleri yapabiliyorken aynı zamanda e-posta, hava durumu gibi anlık bilgileri de üzerlerinde

gösterebilmektedirler. Ayrıca Başlat menüsünden; sık kullanılan uygulamalara, kişilere, web sitelerine, klasörlere veya kullanıcı tarafından eklenen diğer öğelere hızlıca erişim sağlanmaktadır.



Şekil 4.7. Windows 10 Masaüstü Arayüzü

Başlangıç menüsündeki canlı kutucuklarda sosyal platform güncellemeleri, uygulama bildirimleri, yeni e-postalar, takvim hatırlatmaları gibi birçok bilgi herhangi bir uygulama açılmadan görüntülenir. Bu kutucuklar kullanıcılara göre kişiselleştirilebilir. Windows 10'da başlat menüsünü görüntülemenin birkaç yolu vardır. Bunlar:

Ekranın sol alt köşesindeki Windows logo düğmesine dokunma veya tıklama (Şekil 4.8),



Şekil 4.8. Windows Logo Düğmesi

Klavyede bulunan Windows logo tuşunu kullanma (Şekil 4.9),



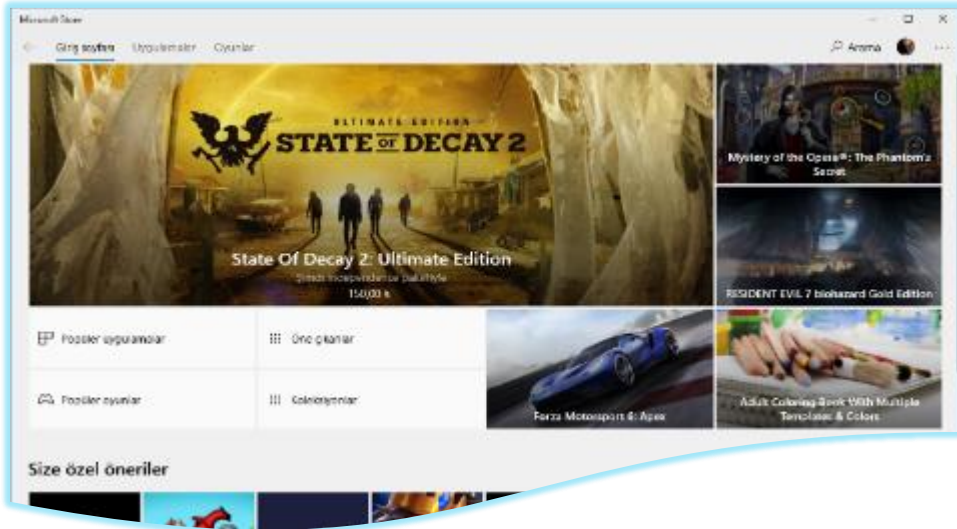
Şekil 4.9. Windows Logo Tuşu

Windows 10 işletim sisteminde eski sürümlerde yer almayan *zaman çizelgesi* görünümü bir yenilik olarak göze çarpmaktadır. Görev görünümü olarak da adlandırılan bu görünüme geçmek için klavyeden Windows logo tuşuyla beraber Tab tuşu kullanılmalı ya da görev çubuğunda yer alan görev görünümü düğmesi kullanılmalıdır. Bu görünümde yeni masaüstü ekranları oluşturulabilir, açık olan uygulamalar arasında geçiş yapılabilir ve sağ tarafta bulunan zaman çizelgesi sayesinde daha önce kullanılan belgelere tarih sıralı erişilebilir (Şekil 4.10).



Şekil 4.10. Zaman Çizelgesi Görünümü

Microsoft Store (Mağaza): Uygulamalar, Windows 10'u masaüstü işletim sisteminden çok mobil bir işletim sistemi olarak öne çıkarmaktadır. Uygulamalar, Microsoft Store (Mağaza) üzerinden yüklenebilir (Şekil 4.11). Bunun yanında Windows kurulduğunda ön tanımlı olarak posta, müzik, videolar, fotoğraflar, oyunlar gibi birçok uygulama yerleşik olarak bulunmaktadır.



Şekil 4.11. Microsoft Store (Mağaza)

Ekran kilidi ve resimli parola: Windows 10 işletim sisteminde, mobil aygıtlarda olduğu gibi ekran kilidi olarak herhangi bir resim kullanılabilir (Şekil 4.12). Kilit olarak kullanılacak resim üzerindeki üç farklı noktaya dokunularak oluşturulan şekil parola olarak kullanılabilir [1].



Şekil 4.12. Resimli Parola

Aygıt uyumluluğu: Windows 10 işletim sistemi masaüstü bilgisayarların yanı sıra mobil aygıtlarda da kullanılabilir şekilde tasarlanmıştır. Windows 10 kullanıcı arayüzü, kullanıldığı aygıtın ekran boyutlarına göre otomatik olarak ayarlanır.

Windows 10'daki bu yeniliklere bazı kullanıcıların alışması güç olabilir. Ancak bu işletim sistemi Windows'un alt sürümleriyle uyumlu olduğundan Windows 10 arayüzünün yanı sıra gelenekselleşmiş masaüstü arayüzü de kullanılabilir. Ayrıca Windows 10 ile kullanıcılar, bilgisayarlarını eski Windows sürümlerine göre çok daha hızlı açıp kapatabilmekte, yeni arayüzü ile uygulamalar, yazılımlar ve belgeler arasında daha rahat ve hızlı bir şekilde gezinebilmektedirler.

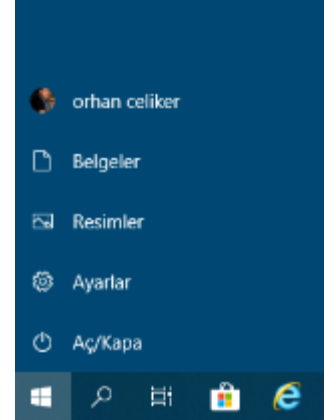


Şekil 4.13. Windows 10 Aygıt Uyumluluğu

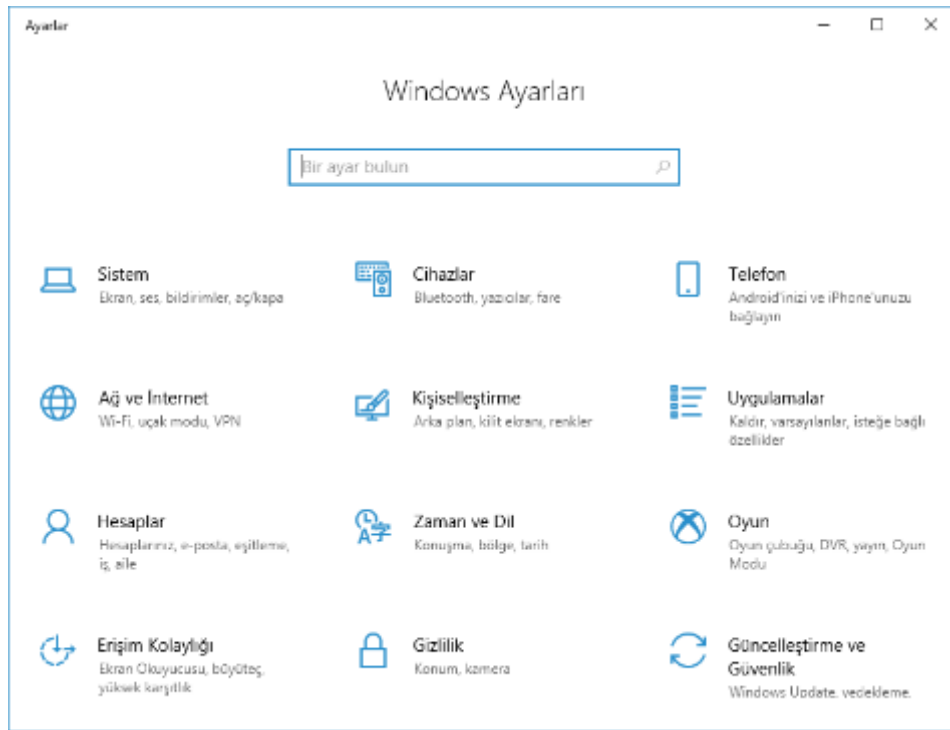
WINDOWS 10'U KİŞİSELLEŞTİRME

Kullanıcılar, işletim sistemlerini kendi zevk ve alışkanlıklarına göre kişiselleştirmek ister. Masaüstü arka planı resmi, başlangıç ekranı rengi, uygulama sesleri gibi birçok özellik kullanıcı isteğine göre ayarlanabilir. Bunun için başlat menüsünün sol alt köşesinde yer alan **Ayarlar** (Şekil 4.14) düğmesi tıklanır ve açılan **Windows Ayarları** penceresinden işletim sistemi kişiselleştirilebilir (Şekil 4.15).

Windows ayarları penceresinden sistem, cihazlar, telefon, kullanıcı hesapları uygulamalar, ağ ve internet gibi birçok bileşene yönelik ayar yapılabilir. Ayrıca bu pencerede Windows'un eski sürümlerinden alışık olduğumuz **Denetim Masasına** benzer görevler yerine getirilebilir. Denetim masasına ilişkin ayarlara Ünite 6'da detaylı bir şekilde değinilecektir.



Şekil 4.14. Ayarlar Düğmesi



Şekil 4.15. Windows Ayarları

MASAÜSTÜ

Windows 10 işletim sistemi açıldığında kullanıcıları yenilenen arayüzüyle *Masaüstü* ekranı karşılamaktadır (Şekil 4.16). Masaüstünde en çok simgeler dikkat çeker. Simgeler dosya, klasör ve kısayolları temsil eden küçük resimlerdir. İkon (icon) olarak da adlandırılan simgeler tanımlayıcı isimlerle görülür.



Şekil 4.16. Masaüstü

Bilgisayar kullanılırken herhangi bir ekrandan masaüstü görünümüne dönmek için aşağıdaki işlemlerden herhangi biri kullanılabilir:

- Görev çubuğunun sağ alt köşesindeki kutucuğa tıklamak
- Klavyeden *Windows logo tuşu+D* tuş bileşeni kullanmak

Masaüstü görünümü kullanılan bilgisayara yüklü programlara ve kişiselleştirilmiş arka plan görüntülerine göre değişiklik gösterebilir. Ancak tüm masaüstlerinde ortak olan öğeler ve bölümler vardır.

Görev Çubuğu: Standart olarak ekranın alt kısmına konumlandırılmış ve Masaüstü ekranının bir köşesinden diğer bir köşesine kadar uzanan çubuktur. **Başlangıç** ekranı düğmesi, program veya uygulama simgeleri, tarih-saat bilgisi ve bildirim simgeleri görev çubuğu üzerinde bulunur (Şekil 4.17).

Açık olan ve çalışan dosya, program veya uygulamalar, görev çubuğu üzerinde düğme şeklinde görünür. Bu düğmeler kullanılarak istenilen dosya, program veya uygulamaya erişilebilir.



Şekil 4.17. Görev Çubuğu

Görev çubuğunun konumu kullanıcı tarafından değiştirilebilir. Bu işlem görev çubuğu sağ tuş menüsünden görev çubuğunun kilidi kaldırıldıktan sonra herhangi bir boş alandan fare ile tutularak ekranın diğer bir kenarına sürüklenmesiyle



Açık olan ve çalışan programlar, görev çubuğu üzerinde vurgulanarak gösterilmektedir.

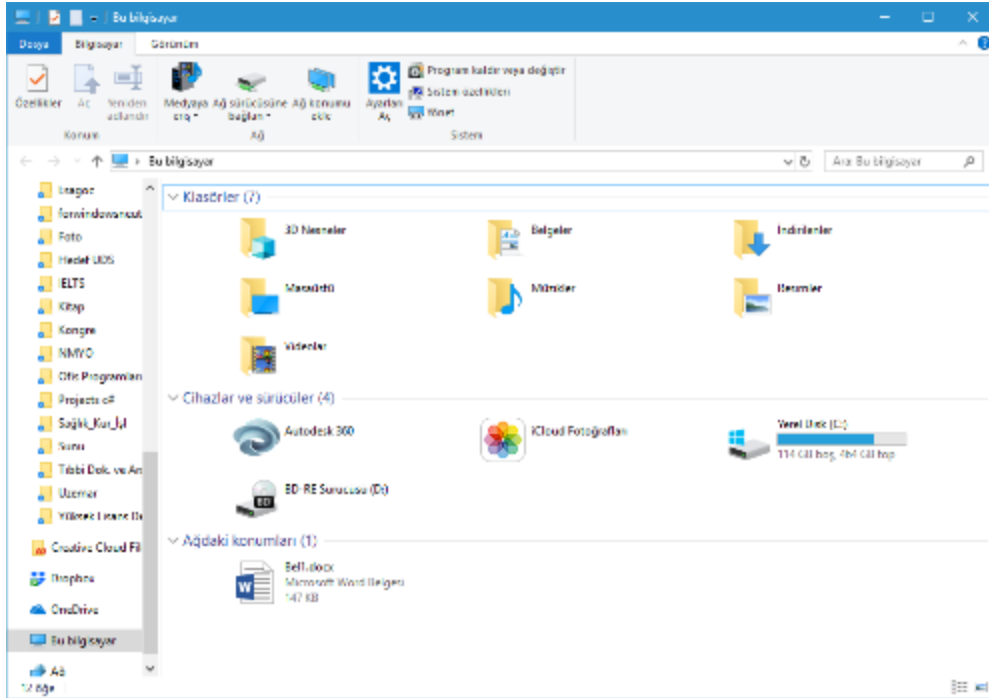
gerçekleşir. Görev çubuğunun bir kenarında başlangıç ekranı düğmesi bulunurken diğer kenarında ise tarih ve saat bilgilerinin ve hafızada sürekli yerleşik çalışan program simgeleri yer aldığı bildirim alanı bulunmaktadır.

Bu Bilgisayar Penceresi

Bilgisayarda bulunan sabit disk, disket sürücü ve CD sürücülerini ile diğer saklama ünitelerine *Bu Bilgisayar* penceresinden erişilebilir. Ayrıca *Müzikler*, *Belgeler*, *Resimler*, *Videolar*, *3D Nesnelere*, *İndirilenler* ve *Masaüstü* klasörlerine de bu pencereden erişilebilir (Şekil 4.18).

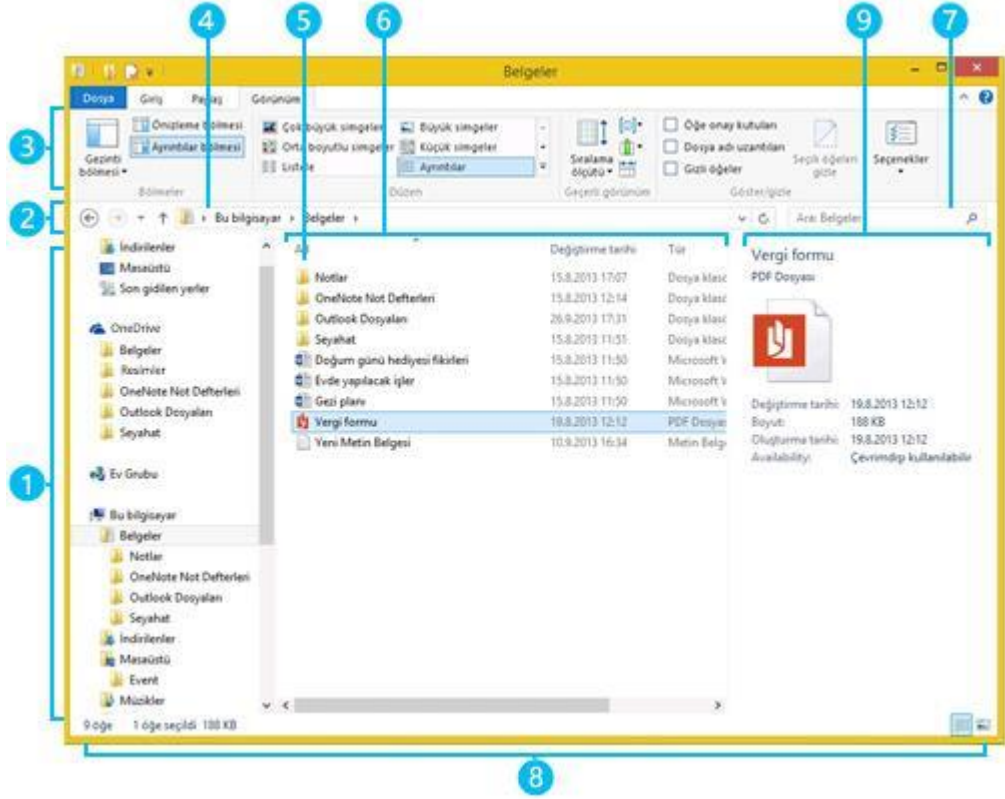


Bu bilgisayar penceresi, bilgisayarda bulunan, hard disk, disket sürücü ve CD sürücülerini ile diğer saklama ünitelerine ulaşmayı sağlayan klasördür.



Şekil 4.18. Bu Bilgisayar

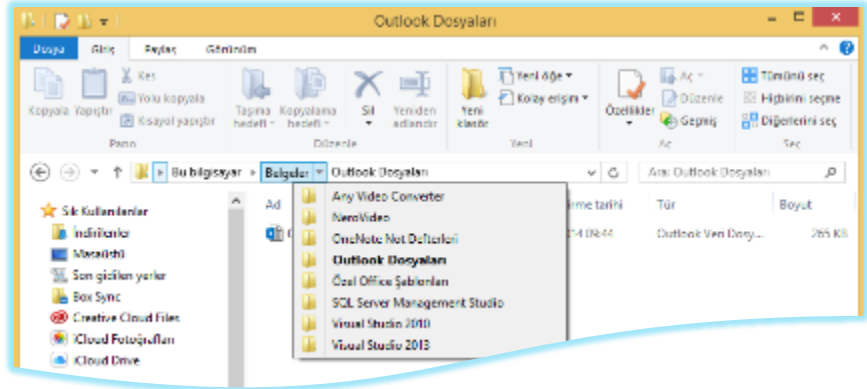
Bilgisayarda bulunan tüm dosya ve klasörlere göz atmak için kullanılan *Bu Bilgisayar* penceresi *Dosya Gezgini* olarak da adlandırılabilir. Aşağıda örnek bir dosya gezgini penceresi numaralandırılarak gösterilmiştir (Şekil 4.19):



Şekil 4.19. Dosya Gezgini

- Sol Bölme:** Bilgisayarda bulunan klasörler, bilgisayara bağlı cihazlar ve sürücüler ile ağda bulunan diğer bilgisayarlar gibi her konuma erişebilmek için kullanılan alandır. Gezinti bölümü olarak da adlandırılan bu alan, içerisinde yer alan konumlara hızlı bir şekilde erişim sağlamak için kullanılmaktadır.
- Geri, İleri ve Yukarı Düğmeleri:** Görüntülenen son konuma veya arama sonuçlarına dönmek için *Geri* düğmesi, sonraki konuma gitmek için *İleri* düğmesi kullanılır. Görüntülenen klasörün kaydedildiği konumun açılması için de *Yukarı* düğmesi kullanılır.
- Şerit:** Kopyalama, taşıma, öğeleri e-posta ile gönderme veya görünümü değiştirme gibi birçok işlem şerit üzerinden gerçekleştirilebilir. Şeritte bulunan sekmeler seçili öğe için geçerli olan ek görevleri gösterecek şekilde tasarlanmıştır. Şeridi göstermek / gizlemek için dosya gezginin sağ üst kısmında bulunan ok kullanılabilir. Ayrıca **CTRL+F1** tuş bileşeni kullanılarak da şerit gizlenebilir ya da gösterilebilir.
- Adres Çubuğu:** Herhangi bir konuma gitmek ya da konumu seçmek için kullanılır. Adres çubuğunda listelenen her bir klasör isminin üzerine tıklanarak bu konuma doğrudan erişim sağlanabilir. Ayrıca adresin bulunduğu klasör isimlerinin yan tarafında bulunan ok işaretine tıklanarak o depolama alanındaki diğer klasörlerin listesine de erişilebilir.

Bu listede içindeki dosya ve klasörlerin görüntülediği klasör kalın harflerle yazılarak vurgulanır (Şekil 4.20).

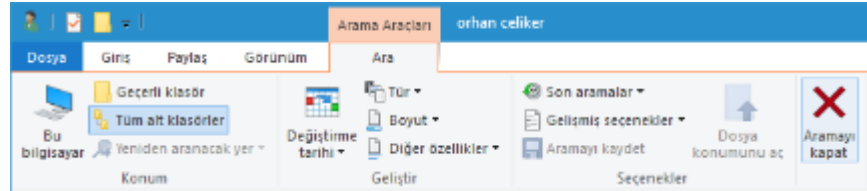


Şekil 4.20. Adres Çubuğu

5. **Dosya Listesi:** Geçerli klasörün içeriğinin ve arama sonuçlarının görüntülediği bölümdür.
6. **Sütun Başlıkları:** Sütun başlıkları *Ayrıntılar* görünümünde görüntülenir. Sütun başlıkları sayesinde dosyalar veya klasörler *Ad*, *Değiştirme Tarihi*, *Tür* ve *Boyut* gibi kriterlere göre sıralanabilir.
7. **Arama Kutusu:** Pencerede listelenen dosya ve klasörler içerisinde çeşitli anahtar kelimeler yardımıyla arama işlemi yapmak için arama kutusu kullanılır. Arama kutusu tıklandığı anda şeritte *Arama Araçları* bağlamsal sekmesi görüntülenir (Şekil 4.21).



Arama filtreleri dosya veya klasörün belirli özelliklere göre arama yapılmasını sağlamaktadır.



Şekil 4.21. Arama Araçları Bağlamsal Sekmesi

Arama Araçları bağlamsal sekmesindeki seçenekler yardımıyla aramalara Değiştirme tarihi, tip, tür ve boyut gibi arama filtreleri eklemek mümkündür. Arama filtreleri bir dosya veya klasörün belirli bir özelliğine göre arama yapılmasını sağlar. Bu sayede daha hızlı bir arama işlemi gerçekleştirilebilir. Arama filtrelerinden herhangi biri seçildiğinde bu filtreye ilişki seçenekler görüntülenmekte ve filtreleme kriterlerinin belirlenmesi istenmektedir.

Arama kutusunda arama yapmak için anahtar kelimelerin yazılıp ENTER tuşunun kullanılması yeterlidir. Ayrıca arama kutusu karakter değişimine duyarlı olduğu için her bir karakter değişiminde liste yenilenmekte ve anahtar kelimeyle tutarlı olan nesnelere görüntülenmektedir.



Arama kutusu karakter değişimine duyarlı olduğu için her bir karakter değişiminde liste yenilenmekte ve anahtar kelimeyle tutarlı olan nesnelere görüntülenmektedir.

Aranan dosya adı tam olarak bilinmiyorsa "*" ve "?" olarak iki joker karakter kullanılabilir.

"*" karakteri bilinmeyen bir grup karakteri ifade ederken,

"?" karakteri bilinmeyen tek bir karakteri ifade eder.

Örneğin; arama kutusuna:

"*mir*" anahtar kelimesinin yazılması dosya ismi içerisinde "mir" ifadesi geçen nesnelere listelenmesini sağlar.

"?nes" anahtar kelimesinin yazılması 4 karakterden oluşan dosya isminin son 3 karakterinin "nes" olan nesnelere listelenmesini sağlar.

"b*.d*" şeklindeki bir arama ölçüsü, adı B ile uzantısı D ile başlayan tüm dosyaların listelenmesini sağlar (Ör: belgem.docx).



Örnek

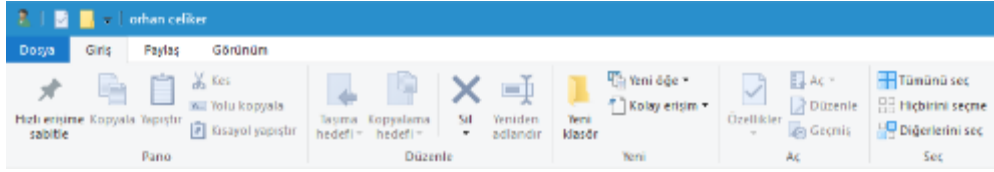
- Arama araçları bağlamsal sekmesindeki "tür", "boyut" gibi kriterler kullanılarak istenilen sonuca daha hızlı bir şekilde ulaşılabilir. Word, Excel gibi programlarla üretilen dosyaları ararken "tür" listesinden "belge" kriteri seçilerek sadece o tip dosyaların görüntülenmesi sağlanacaktır. Ayrıca bilgisayarınıza üç gün önce indirdiğiniz bir resim dosyasını bulmak istiyorsanız "tür" olarak "resim", "değiştirme tarihi" olarak da "bu hafta" seçimleri yapıldığında, arama sonuçlarında sadece bilgisayara bir hafta boyunca kaydedilmiş resim türündeki dosyalar görüntülenecektir.

8. Durum Çubuğu: Bir konumda bulunan öğelerin toplam sayısını ya da seçili öğelerin sayısının ve toplam boyutlarının görüntülediği bölümdür.

9. Ayrıntılar / Önizleme Bölmesi: Seçili dosyaya ilişkin yaygın özellikler Ayrıntılar bölümünde görüntülenir. Ayrıntılar bölümünü görüntülemek için şeritte yer alan *Görünüm* sekmesinden *Ayrıntılar bölümü* seçeneği kullanılır. Benzer şekilde *Önizleme bölümü* de seçili dosya içeriğinin görüntülediği alandır. Bu bölümü görüntülemek için de Ayrıntılar bölümündeki yolun aynısı izlenebilir.

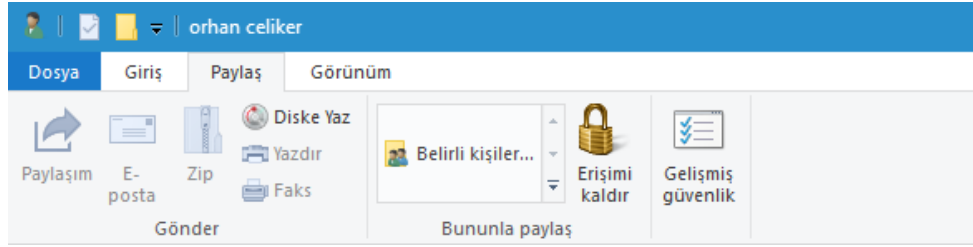
Dosya gezginindeki şerit yapısında *Giriş*, *Paylaş* ve *Görünüm* adında 3 sekme bulunmaktadır. Bu sekmeler sayesinde dosya ve klasörlerle ilgili birçok işlem kolay bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Sekmeler, gruplardan oluşmaktadır ve benzer görevleri yerine getiren komutlar aynı grup içerisinde yer almaktadır.

Giriş sekmesi: *Pano*, *Düzenle*, *Yeni*, *Aç* ve *Seç* olmak üzere toplam 5 gruptan oluşmaktadır. Bu sekmedeki seçenekler yardımıyla dosya veya klasörler seçilebilir, kopyalanabilir, başka bir konuma taşınabilir, silinebilir veya yeniden adlandırılabilir. Ayrıca yeni bir belge veya klasör oluşturma işlemleri de bu sekmedeki seçenekler kullanılarak yapılabilir (Şekil 4.22).



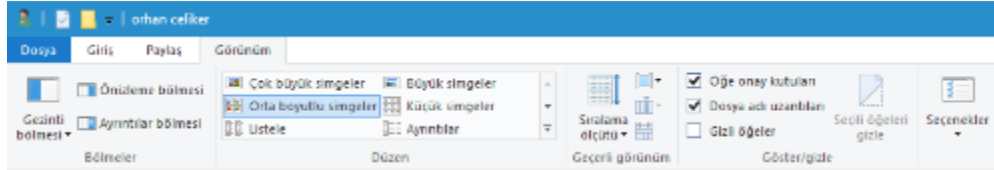
Şekil 4.223. Giriş Sekmesi

Paylaş sekmesi: *Gönder* ve *Bununla paylaş* gruplarından oluşan bu sekmedeki seçenekler yardımıyla seçili öğe ya da öğeler bir e-posta eki olarak gönderilebilir, sıkıştırılabilir, bir diske yazdırılabilir veya başkalarıyla paylaşılabilir. Ayrıca Gelişmiş Güvenlik seçeneği kullanılarak da dosya paylaşım ayarları özelleştirilebilir (Şekil 4.23).



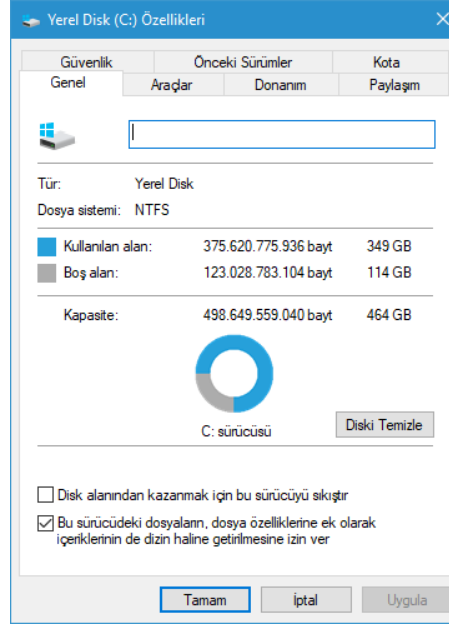
Şekil 4.23. Paylaş Sekmesi

Görünüm sekmesi: *Bölmeler*, *Düzen*, *Geçerli görünüm* ve *Göster / Gizle* olmak üzere 5 gruptan oluşmaktadır. Bölmeler grubundaki seçenekler gezinti, ayrıntılar ve önizleme bölmelerinin görünürlük özelliklerini belirler. Diğer gruplar ise dosya listesindeki öğelerin simge boyutlarının büyüklüğünü ve neye göre sıralanacağını belirlemede kullanılan seçenekleri barındırır (Şekil 4.24).



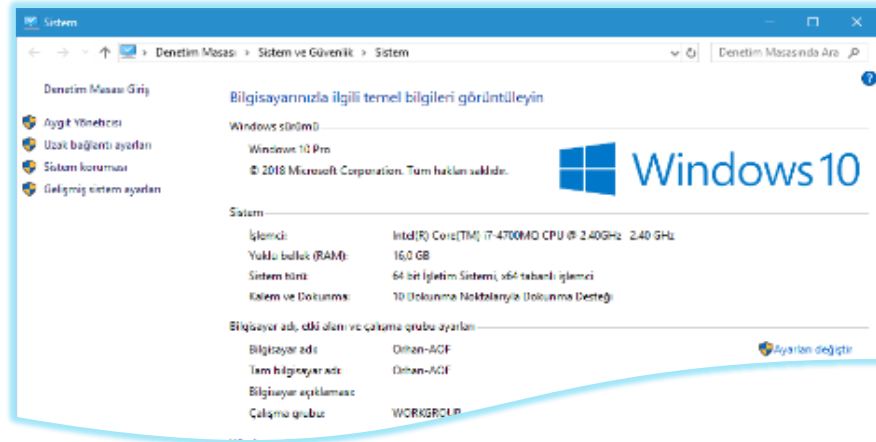
Şekil 4.24. Görünüm Sekmesi

Bu bilgisayar penceresi kullanılarak sürücü özellikleri hakkında bilgi almak da mümkündür. Bu bilgisayar penceresinde listelenen sürücü isimlerinin üzerine sağ tıklanarak görüntülenen sağ tuş menüsünde bulunan *Özellikler* seçeneği kullanılarak, sürücü bilgilerinin yer aldığı bir iletişim kutusu görüntülenir (Şekil 4.25). Bu iletişim penceresinden sürücünün disk alanı hakkında bilgi edinilebilir, sistem hataları denetlenebilir, güvenlik ayarları düzenlenebilir veya paylaşım seçenekleri özelleştirilebilir.

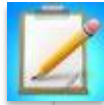


Şekil 4.25. Sürücü Özellikleri

Ayrıca masaüstünde yer alan Bu bilgisayar simgesi sağ tuş menüsündeki **Özellikler** seçeneği ile **Sistem** penceresinin görüntülenmesi sağlanır. Bu pencere yardımıyla bilgisayarda yüklü olan işletim sistemi bilgisine, işlemci özellikleri ve ana bellek boyutu gibi bilgilere erişilebilmektedir (Şekil 4.26).



Şekil 4.26. Sistem Penceresi

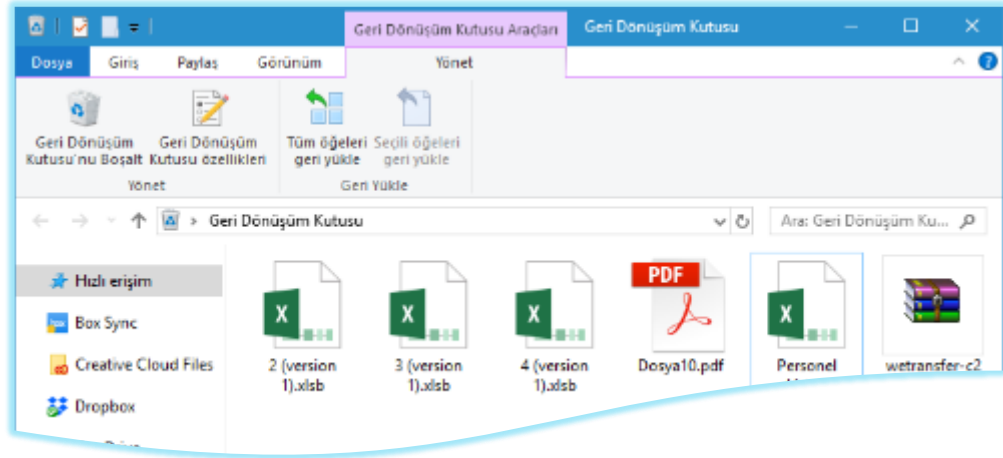


Bireysel Etkinlik

- Herhangi bir dosya gezgininden C sürücüsünü açınız.
- Bu konumda yeni bir klasör ve bunun altında kendi isminizle kayıtlı bir Word belgesi oluşturunuz.
- Masaüstüne gelerek kaydettiğiniz dosyayı tür, değiştirme tarihi gibi kriterleri ve "*", "?" joker karakterlerini kullanarak arayınız.
- Dosyayı bulduktan sonra, yeni oluşturduğunuz klasör ve dosyayı geri dönüşüm kutusuna göndermeden bilgisayardan siliniz.

Geri Dönüşüm Kutusu

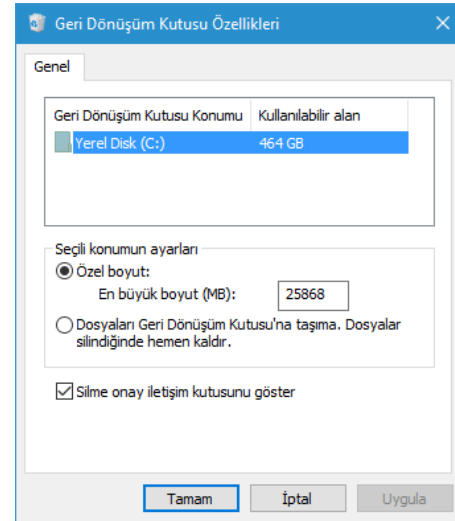
Bilgisayardan silinen dosya ve klasörlerin tekrar geri alınabilmesi için tutuldukları klasördür. Geri dönüşüm kutusuna gönderilen nesnelere bilgisayarından tamamen silinmez. İstenildiği zaman geri yükleme işlemi yapılarak silinen dosyalar tekrar kullanılabilir. Silinen nesnelere geri yüklenmesi için geri dönüşüm kutusu simgesi çift tıklanarak açılan pencereden kurtarılacak öğe ya da öğeler seçilir ardından seçili öğeleri geri yükle komutu kullanılır [1] (Şekil 4.27).



Şekil 4.27. Geri Dönüşüm Kutusu Özellikleri

Bilgisayardan silinen tüm dosya ve klasörler otomatik olarak geri dönüşüm kutusuna gönderilmektedir. Sabit diskin belirli bir kısmı geri dönüşüm kutusunun kullanımı için ayrılır. Varsayılan değer olarak bu kısım, sabit diskin %10'luk bir bölümüdür. Ancak bu yüzde, artırılıp azaltılabilir. Geri dönüşüm kutusunun kapasitesini ayarlamak için geri dönüşüm kutusu simgesinin sağ tuş menüsündeki özellikler seçeneği kullanılır. Özel boyut alanına istenilen değer verilerek atama yapılabilir (Şekil 4.28).

Herhangi bir nesne silinirken *shift* tuşu basılı tutulursa, geri dönüşüm kutusu kullanılmaz, nesne doğrudan geri alma imkânı olmayacak şekilde kalıcı olarak silinir [1].



Şekil 4.28. Geri Dönüşüm Kutusu Özellikleri

Geri dönüşüm kutusunun kapasitesi kutu simgesinin sağ tuş menüsündeki özellikler seçeneği yardımıyla ayarlanabilir.



Özet

- Bilgisayar sistemlerinde kullanılan temel yazılım, işletim sistemidir.
- Genel olarak işletim sistemleri; merkezi işlem birimini farklı işlere yönlendirmek, anabelleği yönetmek, harici kayıt cihazlarını yönetmek, giriş / çıkış birimlerini kontrol etmek, bilgisayar sisteminin güvenliğini ve kontrolünü sağlamak vb. işlemleri yerine getirmektedir.
- Windows 10 işletim sistemi daha önceki Windows sürümleri gibi temelde pencereler üzerinden işlemlerin yapılmasının yanısıra yeni bir kullanıcı arayüzüne sahiptir. Ayrıca görev görünümü sayesinde de yeni masaüstü ekranları eklenebilir, açık olan uygulamalar arasında geçiş yapılabilir ve eski tarihlerde açılan belgelere erişilebilir.
- Windows işletim sistemlerinde bilgiler dosyalar içerisinde saklanmakta ve dosyalar klasörlenebilmektedir. Tüm dosya ve klasörler bir sürücü altında yer almaktadır.
- Temel olarak pencere yapısı üzerine kurulan Windows 10 işletim sisteminde "Bu bilgisayar" penceresi kullanılarak bilgisayardaki tüm dosya ve klasörlere erişilebilir ve bunlar içerisinde arama yapılabilir.
- Bilgisayardan silinen dosya ve klasörler geri dönüşüm kutusunda tutulur. Bu dosya ve klasörlerin tekrar geri alınabilmesi için Geri Dönüşüm Kutusu penceresinde yer alan bileşenler kullanılabilir.
- Geri dönüşüm kutusunun kapasitesini ayarlamak için geri dönüşüm kutusu simgesinin sağ tuş menüsündeki özellikler seçeneği kullanılır. Özel boyut alanına istenilen değer verilerek atama yapılabilir.
- Herhangi bir nesne silinirken shift tuşu basılı tutulursa, geri dönüşüm kutusu kullanılmaz, nesne doğrudan geri alma imkânı olmayacak şekilde kalıcı olarak silinir.
- Windows 10 işletim sisteminde masaüstü arkaplanı resmi, başlangıç ekranı rengi, uygulama sesleri gibi birçok özellik kullanıcı isteğine göre özelleştirilebilir.
- Windows 10 işletim sistemi çalıştırıldığında kullanıcıları masaüstü görünümü karşılamaktadır.
- Masaüstü görünümü kullanılarak, kullanıcılar çeşitli programları çalıştırabilir, dosya ve klasörlere erişim sağlayabilir veya internet vb. ağ yapılarına ulaşabilir.
- Masaüstü ekranının bir köşesinden diğer bir köşesine kadar uzanan çubuk Görev Çubuğu olarak adlandırılmaktadır.
- Başlangıç ekranı düğmesi, program veya uygulama simgeleri, tarih-saat bilgisi ve bildirim simgeleri görev çubuğu üzerinde bulunur.
- Windows 10 ile gelen en büyük yenilik yeni tasarlanan arayüzdür. Dokunmatik ekranlar için uyumlu olan Windows 10 arayüzü, tablet bilgisayarların kullanımını oldukça kolaylaştırmaktadır. Görev çubuğu üzerinde bulunan bildirim düğmesi tıklanarak açılan panelden tablet modu görünümüne geçilebilir.






DEĞERLENDİRME SORULARI

- I. Dosya
 - II. Sürücü
 - III. Klasör
1. Yukarıdakilerin hiyerarşik olarak sıralanışı hangisinde doğru olarak verilmiştir?
 - a) II, III ve I
 - b) II, I ve III
 - c) I, II ve III
 - d) I, III ve II
 - e) III, II ve I

 2. Aşağıdakilerden hangisinde bilgisayarda arama yaparken son üç harfi "AÖF", uzantısı ".docx" olan dosyanın arama kriteri doğru olarak verilmiştir?
 - a) ATAAÖF.docx
 - b) *AÖF*.docx
 - c) *AÖF.docx
 - d) AÖF***.docx
 - e) AÖF.***

 3. Aşağıdakilerden hangisi ekranın anlık görüntüsünü panoya kopyalamak için kullanılan tuştur?
 - a) Scroll Lock
 - b) Space Bar
 - c) Print Screen
 - d) Back Space
 - e) Pause / Break

 - I. Yüklü olan işletim sistemi bilgisi
 - II. İşlemci özellikleri
 - III. Ana bellek boyutu
4. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri sistem penceresinden görüntülenebilir?
 - a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) I ve II
 - d) II ve III
 - e) I, II ve III

5. Bilgisayar kullanılırken herhangi bir ekrandan masaüstü görünümüne dönmek için aşağıdaki tuş bileşenlerinden hangisi kullanılmalıdır?
- a)  + A
- b)  + B
- c)  + C
- d)  + D
- e)  + M
6. Yeni masaüstü ekranlarının oluşturulabilmesine, açık olan uygulamalar arasında geçiş yapılabilmesine ve daha önce kullanılan belgelere erişilebilmesine olanak sağlayan görünüm aşağıdakilerden hangisidir?
- a) Metin arayüzlü görünüm
- b) Grafik arayüzlü görünüm
- c) Masaüstü görünümü
- d) Tablet modu görünümü
- e) Görev görünümü
- I. Nesneleri doğrudan silmek için Shift+Delete tuş bileşeni kullanılır.
- II. Geri dönüşüm kutusuna gönderilen nesnelere bilgisayardan tamamen silinir.
- III. Geri dönüşüm kutusunun disk kullanım alanı değiştirilemez.
7. Geri dönüşüm kutusuna ilişkin yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?
- a) Yalnız I
- b) Yalnız II
- c) I ve II
- d) II ve III
- e) I, II ve III
8., geçerli klasörün içeriğinin ve arama sonuçlarının görüntülediği bölümdür.
Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
- a) Şerit
- b) Gezinti bölmesi
- c) Ayrıntılar bölmesi
- d) Dosya listesi
- e) Önizleme bölmesi

- I. Mobil aygıtlarda kullanılabilir.
II. Eski Windows sürümlerine göre daha yavaş açılır.
III. Dokunmatik ekran desteğine sahiptir.
9. Windows 10 işletim sistemiyle ilgili yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?
a) Yalnız I
b) Yalnız II
c) I ve III
d) II ve III
e) I, II ve III
10. Açık olan ve çalışan program veya uygulamalar üzerinde düğme şeklinde görünmektedir.
Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
a) adres çubuğu
b) görev çubuğu
c) durum çubuğu
d) bildirim alanı
e) sütun başlıkları

Cevap Anahtarı:

1.a, 2.c, 3.c, 4.e, 5.d, 6.e, 7.a, 8.d, 9.c, 10.b

YARARLANILAN VE BAŞVURULABİLECEK DİĞER KAYNAKLAR

[1] Microsoft (2018). *Windows*, <https://www.microsoft.com/tr-tr/windows> Erişim tarihi: 20.07.2018

EK - 1

FARE KULLANIMI



WINDOWS'un vazgeçilmez yardımcı giriş aracı, farelerdir. Başlangıçta, kullanıcının sağ eli ile fareyi kumanda edeceği varsayımından hareket edilmiştir.

Fareler Windows'un vazgeçilmez veri giriş araçlarıdır. Farenin etkin bir şekilde kullanımı Windows 10'un kullanımını kolaylaştıracaktır.

Ekranda görüntülenen tüm öğeler, fare aracılığıyla yönetilebilir. Bu durum, hiçbir komutu ezberlemeden işletim sistemini kullanabilme olanağı verir. Ekranda görülen ok şeklindeki fare simgesine *imleç* ya da *işaretçi* denir. Ekrandaki imlecin hareketi, farenin hareketiyle doğru orantılıdır.

Fare üzerinde iki veya üç düğme bulunur. Bu düğmelerden birisi *sol*, diğeri *sağ* düğmedir. Ortada ise *tekerlek* denilen kaydırma düğmesi bulunur. Windows standart olarak kullanıcının sağ eli ile fareyi kumanda edeceği varsayımından hareket edilmiştir. Ancak kullanıcı fareyi sol elini kullanmak istediğinde gerekli ayarlamalar yapılmak suretiyle sol ele uygun olarak işlevsel düğmelerin görevleri değiştirilebilir.

Bu kitaptaki anlatımlarda sıkça kullanılan fare ile ilgili ifadelerin anlamları şöyledir (Farenin sağ el kullanımına göre ayarlandığı varsayılmaktadır.);

- *Fare sol düğmesi*; bir nesneyi seçmek, taşımak ya da komut vermek gibi işler için kullanılır.
- *Fare sağ düğmesi*; özelliklere kolayca ve çabuk erişmek için kısayol menülerini görüntülemeye kullanılır.
- *Tıklama*; farenin sol düğmesinin kısa süreli olarak basılıp bırakılması demektir. Bu eylem genellikle bir nesneyi seçmek, bir komutu uygulamak için kullanılır. Başka bir deyişle bir menüde, tıklama yapılır ise tıklanan komut çalıştırılmış olur. Fare bir nesne üzerindeyken o nesne seçilmiş olur.
- *Çift Tıklama*; fare hareket ettirilmeden, sol düğmenin seri olarak iki kez basılıp bırakılması demektir. Bu işlem daha çok masa üstündeki veya program grupları pencerelerindeki simgeleri çalıştırmak için kullanılır.
- *Sürükleme*; farenin sol düğmesi basılı tutulurken, farenin hareket ettirilmesidir. Bu işlem daha çok pencereleri veya simgeleri ekranın başka bir yerine taşımak için kullanılır.
- *Özel Sürükleme*; farenin sağ düğmesinin basılı tutulurken farenin hareket ettirilmesidir. Taşınan öğeler için menü seçenekleri sunar. Her simge için farklı alt menü seçenekleri bulunabilir. Örneğin Windows 8 işletim sisteminde fare yardımıyla pencerelere yönelik aşağıdaki işlemler yapılabilir:

- *Pencereyi tam ekran yapma*; herhangi bir pencerenin ekranın üst kısmına doğru sürüklenerek bırakılması işlemidir. Bu işlem sonucunda fare ile taşınan pencere tam ekran modunda görüntülenir.
- *Pencereyi sağa / sola taşıma*; herhangi bir pencerenin ekranın sol veya sağ kısmına doğru sürüklenerek bırakılması işlemidir. Bu işlem ile pencere ekranın sağ veya sol yarısına konumlandırılır. Özellikle iki farklı belge ile çalışmak isteyen kullanıcılar için ideal bir seçenektir.

EK - 2

WINDOWS KLAVYE KULLANIMI

Windows işletim sistemi için kullanılan veri giriş birimlerinden bir diğeri de klavyedir. Bilgisayarı etkin bir şekilde kullanabilmek için klavye ve üzerindeki fonksiyon tuşlarının ne anlama geldiği iyi bilinmelidir. Genel yazma tuşları dışında kalan tuşların fonksiyonlarına kısaca değinilmiştir.

Fonksiyon Tuşları: Klavyenin en üstünde F1, F2, , F12 sırasında yer alırlar. Kullanılan programa göre farklı fonksiyonlar yüklenebilen tuşlardır. Hangi işlevi gördükleri program tarafından kullanıcıya bildirilir.

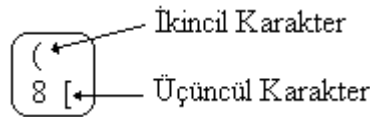
Esc: Yapılmakta olan bir işlemi iptal etmek amacıyla kullanılır. İletişim pencereleri kapatmanın bir yolu da bu tuşu kullanmaktır.

Tab: İletişim pencereleri içerisinde bulunan bölgeleri düğme ve sekmeleri sıralı bir şekilde dolaştıran tuştur. Ayrıca editör programları içerisinde işaretçiyi belirli aralıklarla ilerletir. SHIFT tuşu ile birlikte kullanıldığında, ilerleme yönü tersine çevrilir. Yani TAB tuşu ile soldan sağa ilerlenirken, *SHIFT + TAB* tuşları kullanıldığında sağdan sola ilerlenir veya bir iletişim penceresinin bölgelerini dolaşırken, *SHIFT + TAB* tuşları kullanılırsa bir önceki bölgeye dönülür.

Backspace: İşaretçinin solunda bulunan karakterleri siler.

Caps Lock: Genel yazma tuşları içerisinde bulunan alfabetik karakterlerin sürekli büyük harfle yazılmasını sağlayan tuştur. Tuşun aktif olduğu, klavyenin sağ üst köşesinde bulunan veya bazı klavyelerde tuşun kendi üzerinde bulunan ışığın yanmakta olmasıyla anlaşılır. Tekrar basıldığında pasif duruma döner ve ışık söner.

Enter: Yazılı bir komutun işleme konulması veya editör programlarında *paragraf* yapmak için kullanılır. İletişim pencerelerinde aktif olan düğmeye yüklenen görevin icrası için de kullanılır.



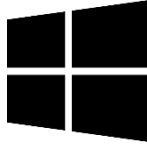
Shift: Genel yazma tuşları içerisinde bulunan alfabetik karakterlerin büyük harfle yazılması için ve bazı tuşlar üzerinde bulunan ikincil karakterlerin çıkartılması için basılı tutularak

kullanılır. Basılı tutulduğu sürece büyük harf ve ikincil karakter yazma devam eder. Sürekli büyük harf ile yazılacak ise CAPS LOCK tuşu kullanılmalıdır.

Shift + Sol Tık: Görev çubuğuna sabitlenmiş programlardan birine shift ile beraber tıklanırsa, programın yeni bir görüntüsü çalışır. Normal tıklanıldığında ise daha önceden açılmış pencere görüntülenir.

Alt Gr: Üçüncül karakterlerin çıkartılmasında kullanılır. Başka tuş kombinasyonlarında görev yapar.

Alt: Pencere içerisinde veya menülere sahip bir programda, menüleri aktif hale getirmede kullanılır. Genelde başka tuşlarla birlikte fonksiyonlar da icra eder.



Windows Tuşu: Windows uyumlu klavyelerde, klavyenin en alt sırasında Alt Gr ve Alt tuşlarının yanında üzerinde Windows logosunun olduğu tuştur. Windows 10 işletim sisteminde başlangıç menüsünü açmak için sıkça kullanılır.

Windows + Home: Aktif pencere dışındaki bütün pencereleri görev çubuğuna saklar.

Windows + Yukarı: Aktif pencereyi büyütür.

Windows + Aşağı: Aktif pencereyi küçültür.

Windows + Sağ / Sol: Aktif pencereyi sağa veya sola yapıştırır.

Windows + T: Görev çubuğuna iğnelenmiş nesnelere arasında gezinmeyi sağlar.

Windows + P: Sunum seçeneklerini ayarlamayı sağlar (Şekil 4.28).

Windows + Tab: Açık olan uygulama, klasör veya nesnelere arasında geçiş sağlar.

Windows + (+ / -): Büyütecini çalıştırır ve yakınlaşıp uzaklaşmanızı sağlar.

Ctrl: Tek başına bir görevi olmayan tuştur. Anahtar tuş olarak başka tuşlarla birlikte kullanılır. Bazı programlar içerisinde belirtilen bir tuşla kullanıldığında program tarafından belirlenen işlemi yapar. Örneğin, Word programında **Ctrl+S** kısa yolu, "**Kaydet**" anlamına gelmektedir.

Spacebar: Kelimelerin arasına boşluk vermek için kullanılır.

Insert: Araya karakter eklemek için kullanılır. İşaretçi, ekleme yapılacak yere getirildikten sonra, bu tuşa basılır ve ekleme yapılır. Bu şekilde daha önceden yazılı olan yazılar sağ ötelenir ve silinmezler. **Insert** tuşu kullanılmadan yapılırsa, önceden yazılı olanların üzerine yazılır.

Delete: İşaretçinin sağındaki karakterleri siler.

Home: İşaretçiyi bulunduğu satırın başına taşır.

End: İşaretçiyi bulunduğu satırın sonuna taşır.



Şekil 4.4. Ekran Görüntüsü Yansıtma Seçenekleri

Page Up: Birden fazla sayfadan oluşan belgelerde veya bir ekrana sığamayacak kadar uzun sayfadan oluşan dokümanlarda sayfanın üst taraflarını görmek için kullanılır.

Page Down: Birden fazla sayfadan oluşan belgelerde veya bir ekrana sığamayacak kadar uzun sayfadan oluşan dokümanlarda sayfanın alt taraflarını görmek için kullanılır.

Print Screen: Windows ve altında çalışan programlarda ekranın anlık görüntüsünü panoya kopyalamada kullanılır. **Alt+Print Screen** tuş bileşeni ise sadece aktif olan pencereyi kopyalar. Bu kopyalanan resimler daha sonra belge içinde kullanılabilir veya resim editörleriyle düzeltilebilir.

Scroll Lock: Bazı programlarda ekranı sağa veya sola kaydırarak görünmeyen diğer kısımların ekranda görünmesini sağlar. Aktif olduğu, klavyenin üzerindeki kendine ait ışığın yanmasından anlaşılır. Tuşa tekrar basıldığında ışık söner.

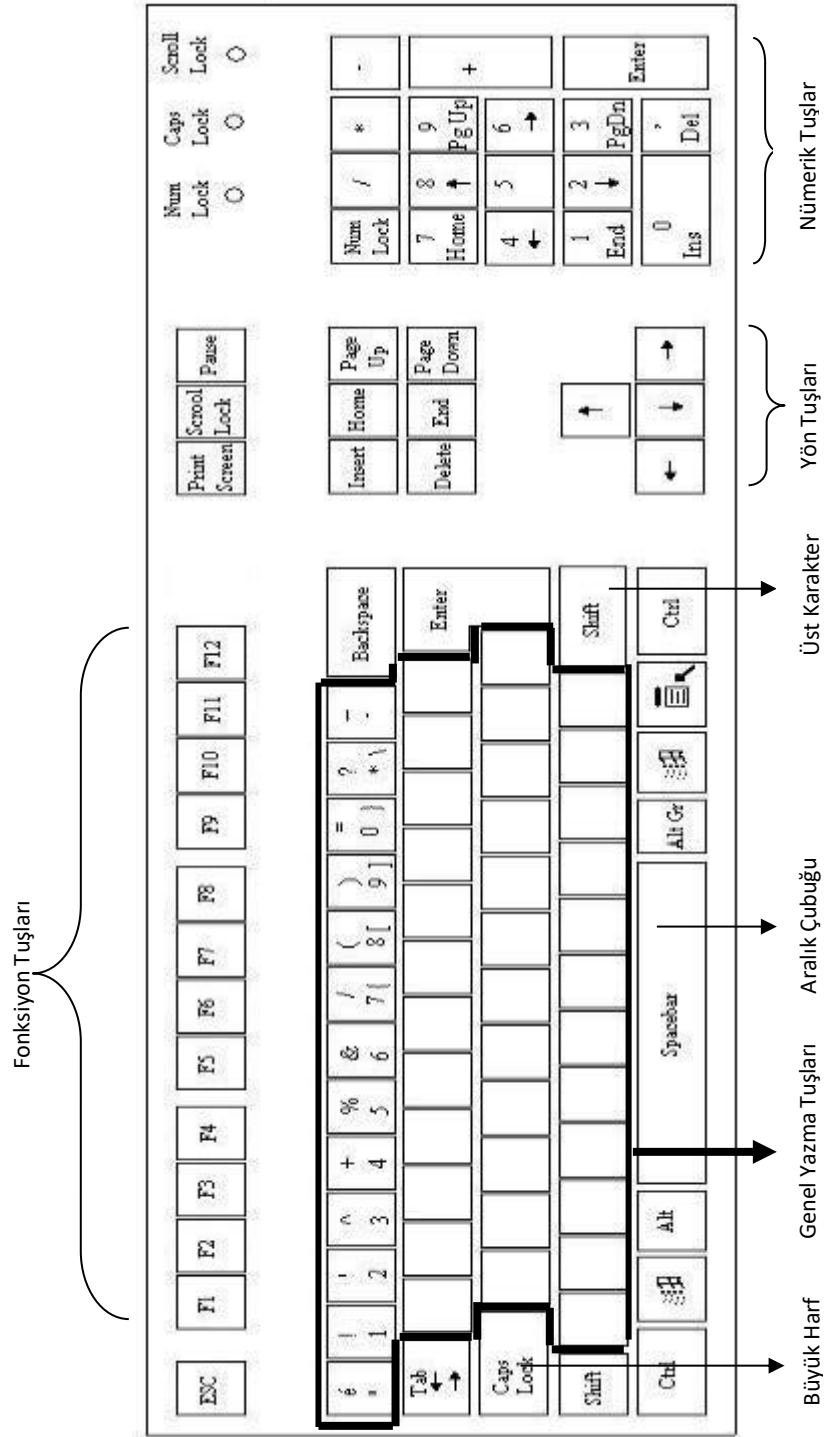
Pause / Break: Komutun çalışmasına ara verir, tekrar basıldığında veya ENTER yapıldığında komutun çalışması kaldığı yerden devam eder.



Num Lock: Nümerik tuşların kullanılmasını sağlar. Işıklı bir tuştur. Aktif olduğu, klavyenin üzerindeki kendine ait ışığın yanmasından anlaşılır. Işığının yanık olduğu durumda, nümerik tuşlardaki rakamlar kullanılır. Işık sönmüş durumda ise, nümerik tuşlar üzerindeki ikinci görevler olan yön tuşları ve yön tuşları üzerindeki altılı grup tuşun görevleri icra edilir.

Tuş kombinasyonları / bileşenleri belirtilirken, “+” işareti kullanılmaktadır. Kombinasyon olarak, birden fazla tuş kullanıldığında iki veya üç tuşa eş zamanlı olarak basmak anlaşılmalıdır. Anahtar olarak kullanılan SHIFT ve / veya CTRL tuşlarına uzun süre basılı tutmakta herhangi bir sakınca yoktur. Bu ne nedenle SHIFT ve / veya CTRL tuşlarıyla oluşturulan kombinasyonlarda bu tuşlara birer parmakla basılı halde iken son kombinasyon tuşunu bir kez tıklamak yeterli olacaktır.

Windows Klavye Tuşları ve Türleri



WINDOWS 10 - II



İÇİNDEKİLER

- Kullanıcı Hesabı Ayarları
- OneDrive Kullanma
- Nesnelerin Düzenlenmesi
- Nesnelerin Seçilmesi
- Nesnelerin İsimlendirilmesi
- Nesnelerin Silinmesi
- Nesnelerin Kopyalanması ve Taşınması
- Kısayollar



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
- Bilgisayarınıza yeni kullanıcılar ekleyebilecek ve denetimlerini yapabilecek,
- Oturum açma seçeneklerini öğrenecek,
- OneDrive depolama alanını kullanabilecek,
- Nesneleri düzenleyebilecek, seçebilecek, silebilecek, isimlendirebilecek, kopyalayabilecek ve başka bir konuma taşıyabileceksiniz.



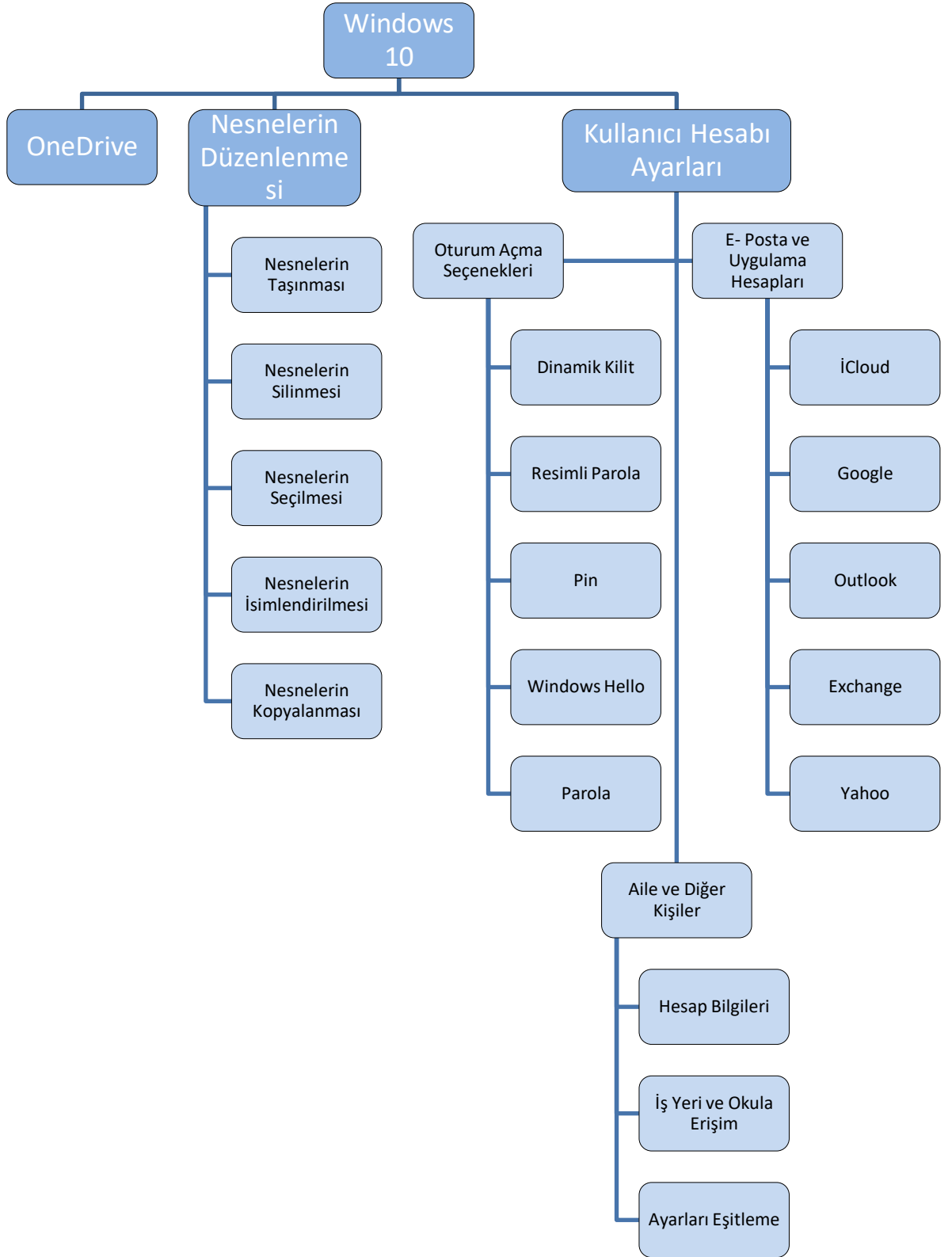
Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

Öğr. Gör.
Orhan ÇELİKER

ÜNİTE

5



GİRİŞ

Windows işletim sistemi nesne tabanlı bir yapıya sahiptir. Bu nedenle tüm işletim sistemi bileşenleri, uygulamalar, programlar, dosya, klasör ve kısayollar görsel öğelerle ve canlı kutucuklarla temsil edilmektedir.

Bilgisayarlar gün geçtikçe kullanıcılar tarafından kişiselleştirilmektedir. Buna yönelik olarak farklı kullanıcı hesapları kullanılır ve bilgisayarlar kişilerin isteğine göre özelleştirilebilir. Bir bilgisayarı birden çok kişi farklı oturumlar açarak kullanabilir. Oturum açma seçenekleri olarak da Windows hello, parola, pin, resimli parola ve dinamik kilit kullanılabilir.

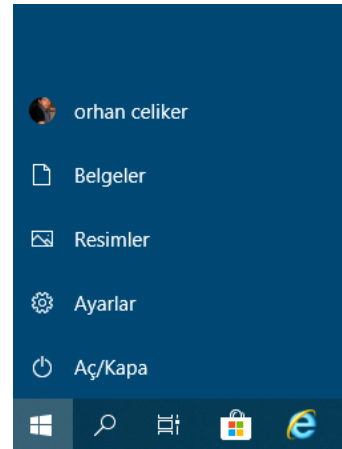
Günümüzde oldukça gelişen ve bulut olarak da bilinen çevrimiçi depolama alanları kullanıcılar tarafından yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Windows 10 işletim sistemi de çevrimiçi depolama alanı olarak içerisinde yerleşik olarak OneDrive uygulamasını barındırmaktadır. Resim, müzik, video, program belgeleri gibi herhangi bir nesne OneDrive uygulaması kullanılarak saklanabilir ve başka ortamlardan da yine OneDrive uygulaması ile bu nesnelere erişilebilir.

Windows işletim sisteminde neredeyse tüm işlemler nesnelere ve pencerelere ile yapılmaktadır. Nesne ifadesi, klasör, dosya veya kısayolların tamamını ifade etmektedir. Nesnelerin taşınması, kopyalanması ve isimlendirilmesi belirli komutlar ile olmayıp menüler ve fare yardımıyla gerçekleştirilebilmektedir.

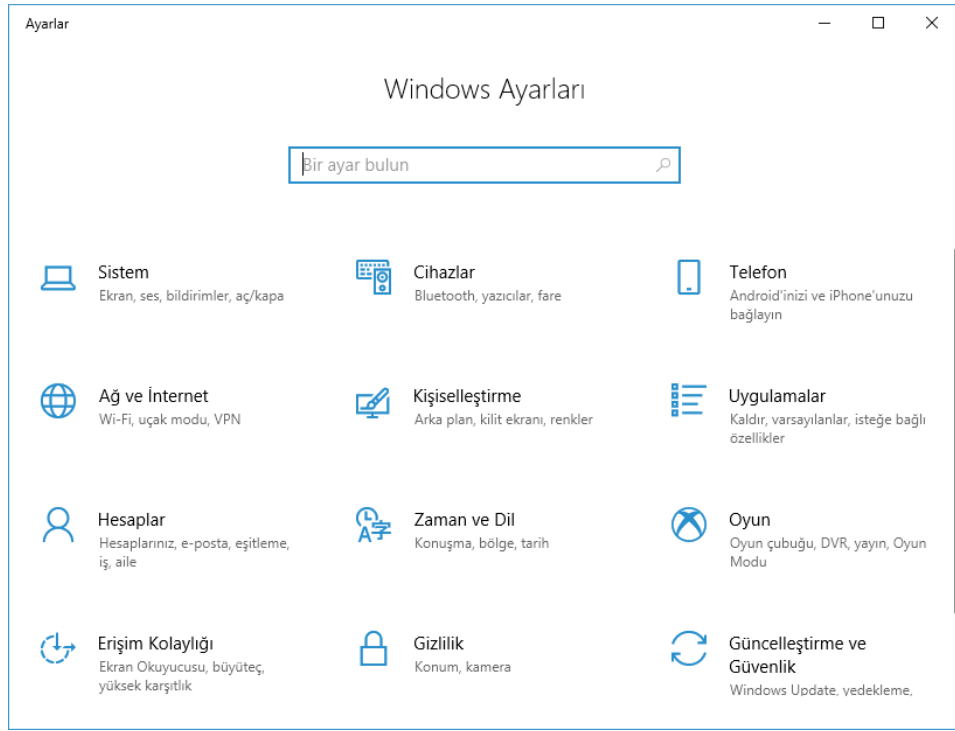
Bir önceki ünite Windows 10 işletim sistemine yönelik sürücü, klasör, dosya kavramlarına değinilmiş ve çeşitli görünümlerden bahsedilmişti. Bu ünite ise Windows 10 işletim sisteminde kullanıcı hesabı ayarları, OneDrive depolama alanı ve nesnelerin düzenlenmesi, seçilmesi ve isimlendirilmesine yönelik birtakım işlemlere değinilecektir. Ayrıca Windows 10 işletim sistemine ait bazı klavye kısayolları da ünite sonunda ek olarak verilmiştir.

Kullanıcı Hesabı Ayarları

Windows 10 işletim sisteminin kullanılması için bir kullanıcı hesabına sahip olunması gerekir. Kullanıcı hesabı, bilgisayarın kişiselleştirilmesine yardımcı olur. Örneğin; dosya, klasör, uygulama kullanım izinleri, masaüstü arka planı veya ekran koruyucu gibi kişisel tercihler kullanıcılara göre özelleştirilebilir. Bilgisayarı kullanan kişiler için ayrı hesap oluşturulduğunda her kullanıcı kendi belgelerine erişebilecektir. Windows 10 işletim sisteminde kullanıcı hesaplarıyla ilgili ayarlara erişmek için *Başlangıç* menüsünde yer alan *Ayarlar* (Şekil 5.1) düğmesine tıklanır ve oradan *Windows Ayarları* penceresi görüntülenir (Şekil 5.2).



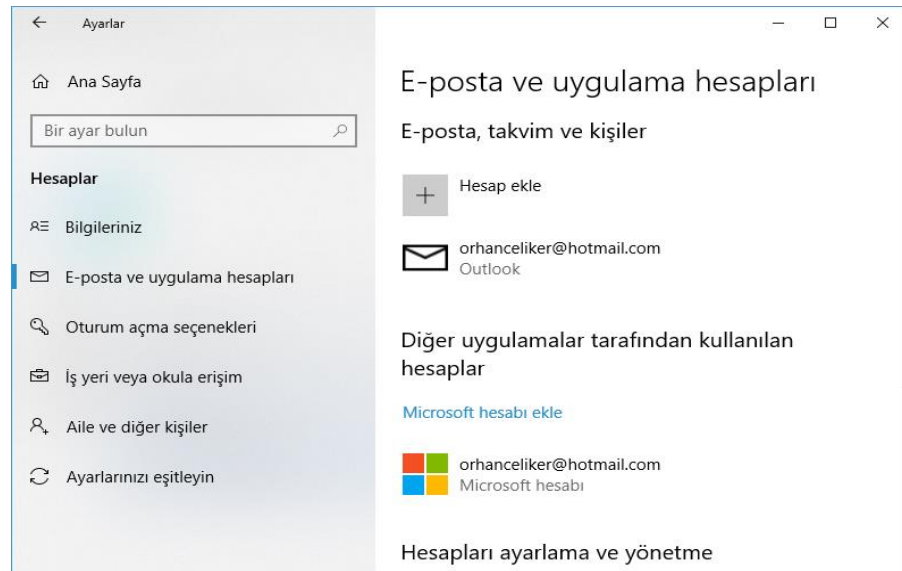
Şekil 5.1. Ayarlar Düğmesi



Şekil 5.2. Ayarlar Düğmesi

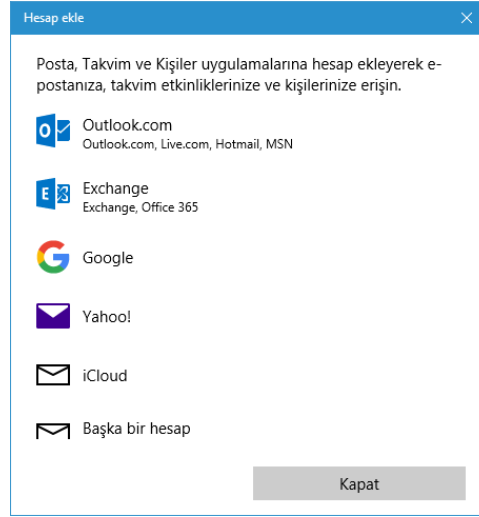
Açılan *Windows Ayarları* penceresinden *Hesaplar* bağlantısı tıklanır. Hesaplar bağlantısında *bilgileriniz, e-posta ve uygulama hesapları, oturum açma seçenekleri, iş yeri ve okula erişim, aile ve diğer kişiler, ayarlarınızı eşitleyin* şeklinde seçenekler bulunmaktadır. Bilgileriniz seçeneğinde geçerli kullanıcıya ait hesap bilgileri yer almaktadır.

E-posta ve uygulama hesapları seçeneği kullanılarak var olan hesaplar görüntülenip düzenlenebilir (Şekil 5.3).



Şekil 5.3. E-Posta ve uygulama Hesapları

Ayrıca posta, takvim ve kişiler uygulamalarına outlook, exchange, google, yahoo, icloud gibi yeni hesaplar eklenebilir (Şekil 5.4).

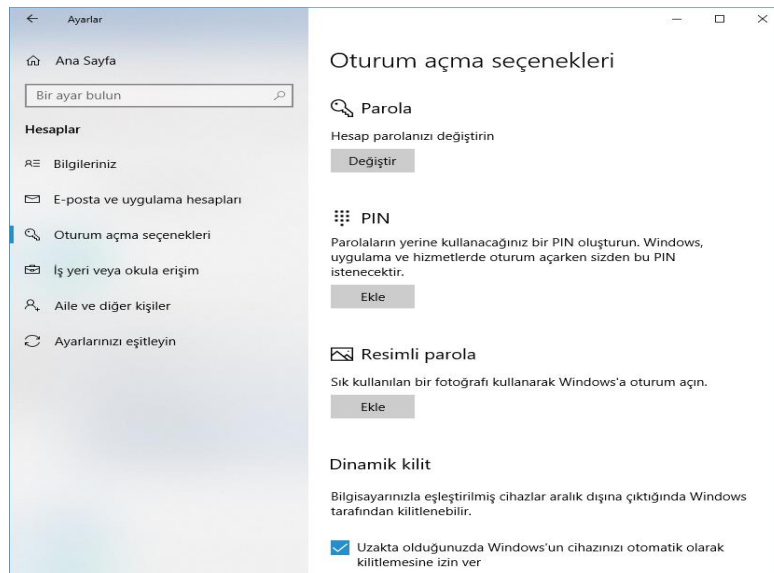


Şekil 5.4. Hesap Ekle



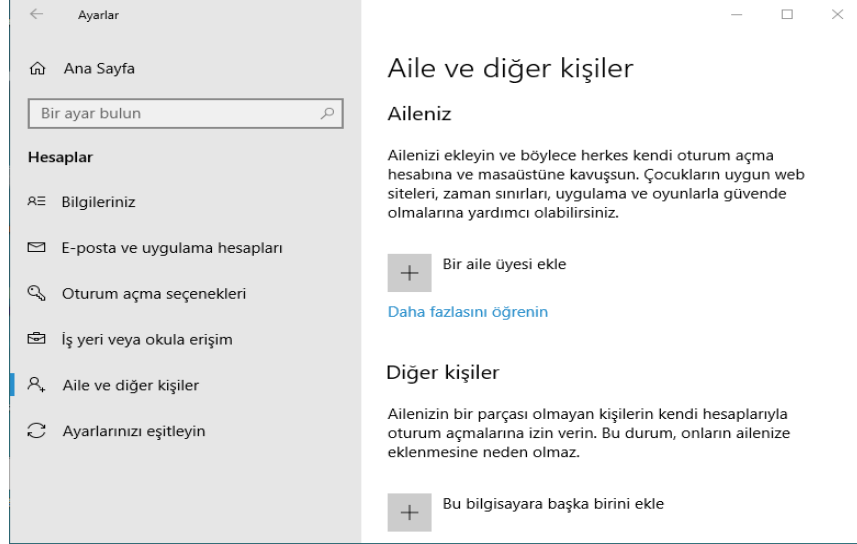
Dinamik kilit seçeneği bilgisayarla eşleştirilen bir cihazın aralık dışına çıktığında oturumun kilitlemesini sağlar.

Oturum açma seçenekleri bağlantısı kullanılarak hesaba ilişkin Windows hello, parola, pin, resimli parola ve dinamik kilit ayarları yapılabilir (Şekil 5.5). Parola hemen hemen herkesin kullandığı bir oturum açma seçeneğidir. Pin seçeneği ise parola kadar karışık olmayan en az 4 karakterden oluşturulan bir oturum açma seçeneğidir. Bu seçenek parolaya göre oturum açmayı daha kolay hale getirir. Resimli parola seçeneğinde de seçilen resim üzerinde bir desen oluşturulur ve oturum açarken bu desen kullanılır. Dinamik kilit seçeneği ise Windows 10 işletim sistemiyle gelen yeniliklerden biridir. Bu seçenek bilgisayarla eşleştirilen bir cihazın aralık dışına çıktığında oturumun kilitlemesini sağlar [1]. Örneğin kullanıcı bluetooth üzerinden bilgisayarıyla telefonun eşleştirdiğinde ve telefonu üzerindeyken bilgisayarından uzaklaştığında oturumu otomatik olarak kilitletir.



Şekil 5.5. Oturum Açma Seçenekleri

Windows ayarları penceresindeki aile ve diğer kişiler seçeneği yardımıyla bilgisayara yeni kullanıcılar eklenebilir (Şekil 5.6). Bu kullanıcılar kendi oturum açma hesabına ve kişiselleştirilmiş masaüstüne sahip olabilirler. Buradaki seçenekler yardımıyla çocuk hesabı da oluşturulabilir. Çocuk hesabında web sayfası kısıtları, zaman sınırı, kullanılacak oyun ve uygulamaları belirleme gibi özellikler bulunmaktadır [1].



Şekil 5.6. Aile ve Diğer Kişiler



Örnek

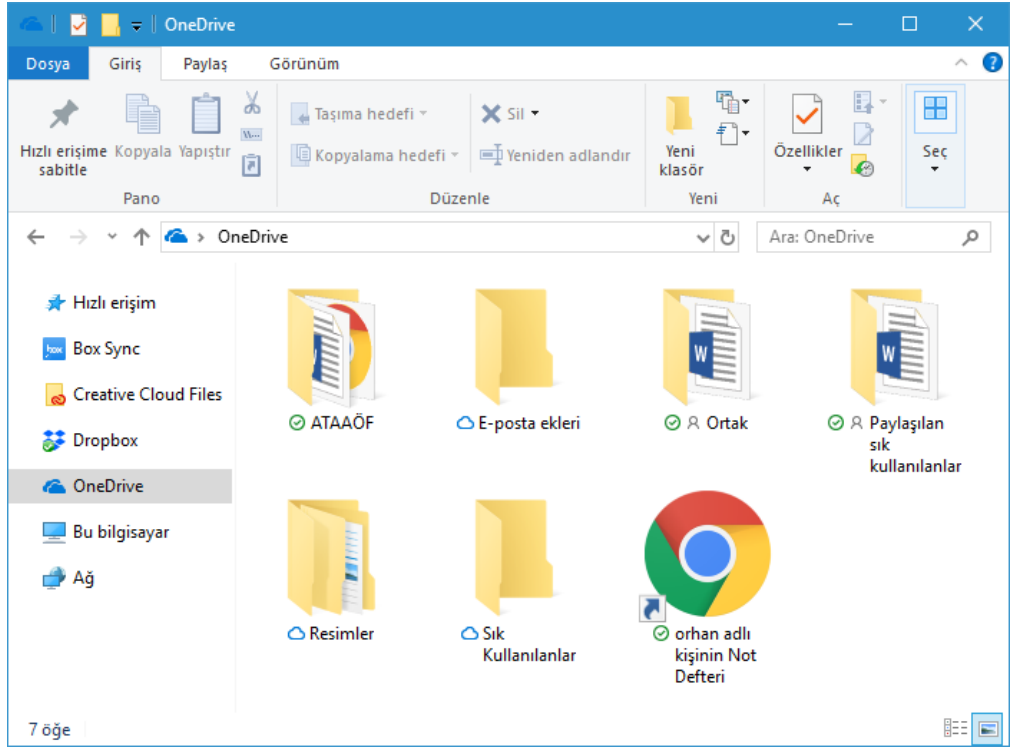
- Kullandığınız kişisel bilgisayarınızda Windows ayarları penceresini açarak Hesaplar bağlantısından bir aile üyesini yeni kullanıcı olarak tanımlayabilirsiniz. Ayrıca bu kullanıcının bilgisayarda ne kadar zaman geçireceğine, hangi uygulamaları kullanabileceğine veya hangi web sayfalarında gezinebileceğine siz karar verebilirsiniz.

OneDrive (SkyDrive) Kullanma

Windows 10 işletim sisteminde fotoğraflar, belgeler veya dosyalar *OneDrive* uygulamasına kaydedilebilir ve bunlara bilgisayar, tablet veya telefon gibi herhangi bir aygıttan erişilebilir. Bu uygulama aslında çevrimiçi bir depolama alanıdır. OneDrive uygulaması Windows 10 işletim sisteminde yerleşik olarak bulunduğu için kullanımı da kolaydır. Microsoft hesabı ile oturum açıldığında diğer aygıtlardaki dosyalar OneDrive uygulamasında bir dosya gezgini içinde görüntülenir (Şekil 5.7). Herhangi bir dosya gezgini (klasör) açıldığında sol bölmede bulunan alandan OneDrive konumu seçilir ve içindeki dosyalar organize edilebilir [1].



OneDrive (SkyDrive)
çevrimiçi bir depolama
alanıdır.



Şekil 5.7. OneDrive Klasörü



Nesne ifadesi, klasör, dosya veya kısayolların tamamını ifade etmektedir.

Nesnelerin Düzenlenmesi

Windows işletim sisteminde neredeyse tüm işlemler simge görüntüleri, canlı kutucuklar ve pencereler ile yapılmaktadır. *Nesne* ifadesi, klasör, dosya veya kısayolların tamamını ifade etmektedir. Nesnelerin taşınması kopyalanması ve isimlendirilmesi belirli komutlar ile olmayıp menüler ve fare yardımıyla gerçekleştirilebilmektedir.

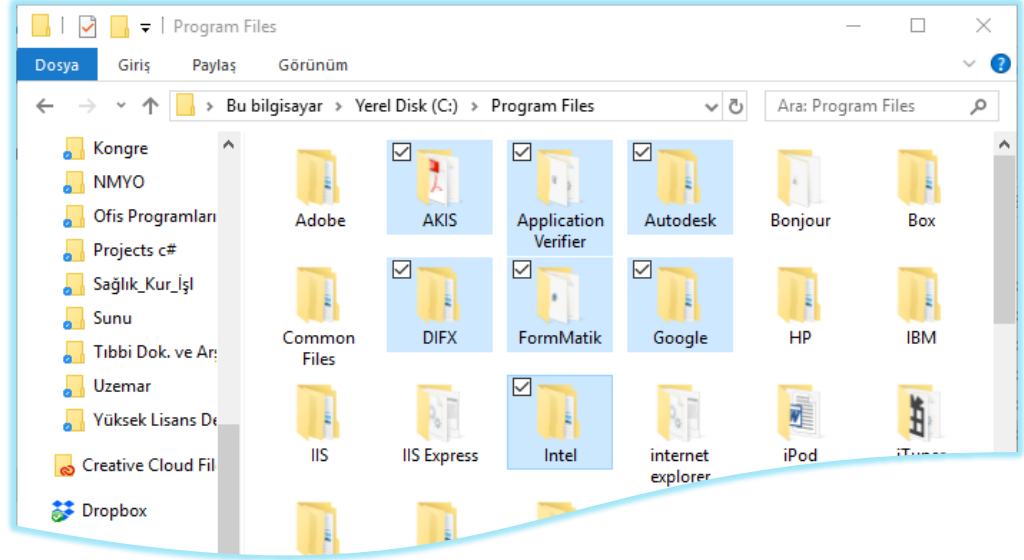
Nesnelerin Seçilmesi

Bir işlemin, birden fazla nesne üzerinde geçerli olması için işleme tabi tutulacak nesnelerin belirlenmesi sürecine *seçme* denilmektedir. Seçme; klavye veya fare yardımıyla yapılabilir.

Fare ile Seçme: Bir nesnenin üzerine bir kez sol tıklama yapmak o nesnenin seçilmesi (*işaretlenmesi*) için yeterlidir. Birden fazla ardışık nesnenin seçilmesinde ise nesnelerin birincisini fare ile işaretledikten sonra klavyeden **SHIFT** tuşuna basılı tutularak son nesnenin tıklanması ile arada kalan tüm nesneler seçilmiş olur. Seçilecek nesneler ardışık değilse ilk nesne fare ile işaretlendikten sonra klavyeden **CTRL** tuşuna basılı tutularak diğer nesneler fare ile tıklanır (Şekil 5.8).

Masaüstünde veya bir klasör penceresinin boş bir noktasında fare sol tuşuna basılı tutularak hareket ettirilmesi ile elde edilen kesik çizgili çerçeve içerisine alınan nesneler de seçilmiş olur.

Klavye ile Seçme: Seçim yapılacak pencere içinde seçilecek ilk nesne belirlendikten sonra **SHIFT** tuşu basılı tutularak yön tuşları ile hareket edilir. Bu şekilde yapılan seçim ardışık seçimdir. Nesnelerin farklı sıralarda yani ardışık olmadığı durumda ise klavyeden **CTRL** tuşu basılı tutularak yön tuşları ile hareket edilir. Seçilecek nesne üzerine gelindiğinde aralık çubuğuna (**SPACEBAR**) basılarak nesne seçime dâhil edilir.

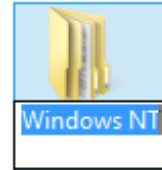


Şekil 5.8. Fare ile Nesne Seçimi

Nesnelerin İsimlendirilmesi

Nesneler isimlendirilirken \/: * ? " < > / karakterleri, ad ve uzantı alanları için kullanılamazlar [1]. Nesneler oluşturulurken isimlendirilmektedirler. Herhangi bir nesnenin ismi istenildiği zaman değiştirilebilmektedir. Bu işlem için o nesnenin herhangi bir program tarafından kullanılmıyor olması gerekmektedir. Masaüstünde veya klasör penceresi içerisindeki bir nesnenin isminin değiştirilmesi için birden fazla yol vardır. Bunlar;

F2 tuşu ile Nesne İsimlendirme: İsmi değiştirilecek olan nesne, fare ile bir kez tıklanarak işaretlendikten sonra **F2** tuşuna basılarak isim çerçevesi aktifleştirilir (Şekil 5.9). İsim değişikliği yapıldıktan sonra klavyedeki **ENTER** tuşuna basılarak veya fare ile boş bir noktaya tıklanarak değişiklik geçerli hale getirilir.



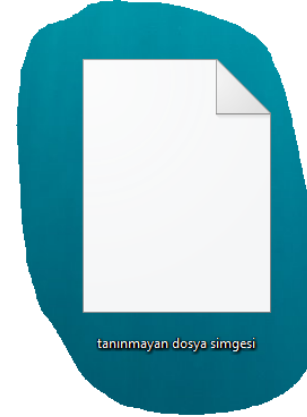
Şekil 5.9. Nesne İsimlendirme

Menü ile Nesne İsimlendirme: İsmi değiştirilecek nesnenin sağ tuş menüsünden **Yeniden Adlandır** seçimi ile isim çerçevesi aktifleştirilir. İsim değişikliği yapıldıktan sonra klavyedeki **ENTER** tuşuna basılarak veya fare ile boş bir noktaya tıklanarak değişiklik geçerli hale getirilir.

Fare ile Nesne İsimlendirme: İsmi değiştirilecek nesne işaretlendikten sonra nesnenin ismi üzerine bir kez daha tıklama yapılarak isim çerçevesi aktifleştirilir. İsim değişikliği yapıldıktan sonra klavyedeki **ENTER** tuşuna basılarak veya fare ile boş

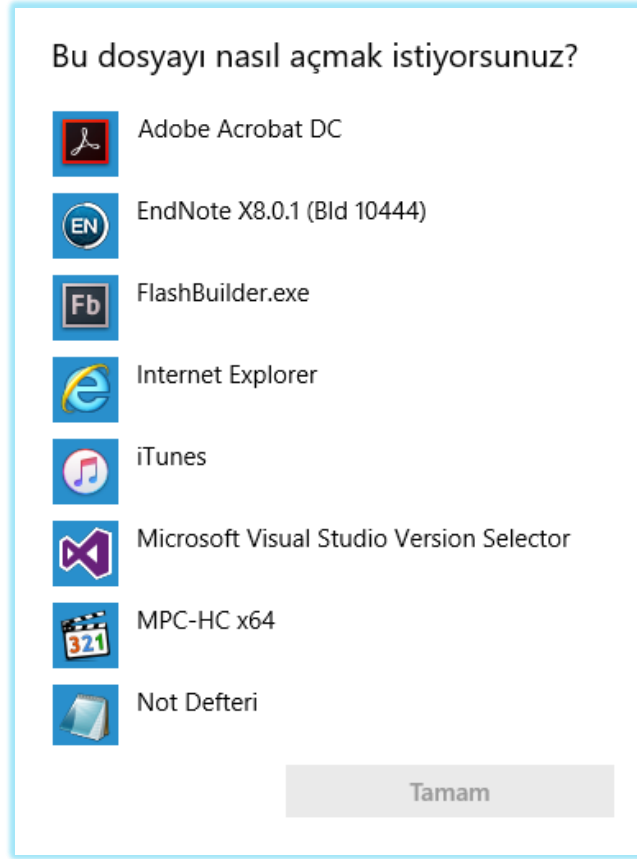
bir noktaya tıklanarak değişiklik geçerli hale getirilir. Değişiklik yapmaktan vazgeçilirse, klavyedeki **ESC** tuşu ile isim değişikliği işlemi iptal edilebilir.

Dosyaların isimlendirilmelerinde uzantılar oldukça önemlidir. Program tarafından oluşturulan dosya uzantıları, isimlendirme esnasında değişikliğe uğratılırsa, dosyanın simgesi ve çalıştıran program değişikliğe uğrayacaktır. Diğer bir ifadeyle, dosyanın simgesini belirleyen ve dosyanın çalışmasını sağlayan kısım, uzantısıdır. Örneğin metin dosyasının uzantısı **TXT** ve bu dosyayı çalıştıran program Not Defteri'dir. Word dosyasının uzantısı **DOC** veya **DOCX**'tir ve bu dosyayı çalıştıran program Word programıdır. Not Defteri tarafından çalıştırılan **TXT** uzantılı dosyanın uzantısı, **DOC** veya **DOCX** olarak değiştirilirse dosyanın simgesi, değişecek ve Word programı tarafından açılmaya çalışılacaktır. Böyle bir değişiklikte dosyaların uygun programlar ile açılmamasından kaynaklanan okunamama ve düzgün görüntülenememe sorunları ortaya çıkabilir.



Şekil 5.10. Tanınmayan Dosya Simgesi

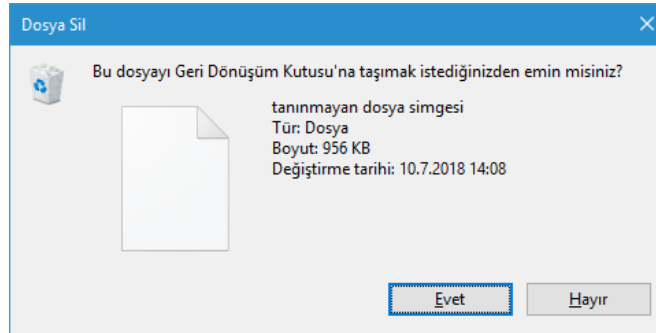
Windows bazı dosya uzantıları tanımayabilir. Böyle bir durumda otomatik olarak hangi programla bu dosyanın açılacağı bilinemez ve bu durum dosyanın simgesinden anlaşılabilir (Şekil 5.10). Bu tür dosyalar, herhangi bir uygulama ile ilişkilendirilmemiş dosyalardır. Bu dosyalar çalıştırılmak istendiği zaman Windows bir iletişim penceresi görüntülemektedir (Şekil 5.11). Bu iletişim penceresi bilgisayara yüklü olan programlar arasından kullanıcının seçim yapmasını sağlayacak kontrolleri içermektedir. Listedeki uygun bir program seçilerek dosya açılmaya çalışılır. Uygun programın seçilmesi halinde dosya görüntülenecektir. Seçilen program uygun değilse dosya açılmayacak ya da anlamlı bir sonuç elde edilmeyecektir.



Şekil 5.11. İletişim Penceresi

Nesnelerin Silinmesi

Bilgisayarda bulunan nesnelere sürekli ihtiyaç duyulmayabilir. Örneğin bir ilan hazırlamak için kullanılan metin dosyası ilan işleminin bitiminde geçerliliğini yitirmiş olacaktır. Bu tür dosyaların bilgisayar ortamından silinmesi gereksiz disk alanı kullanımını engelleyecektir. Nesne silme işlemi oldukça basittir. Silinecek olan nesne veya nesnelere seçildikten sonra klavyeden **DELETE** tuşuna basıldığında *dosya sil iletişim kutusu* görüntülenir ve buradan onay verilir (Şekil 5.12).



Şekil 5.12. Dosya Sil İletişim Kutusu

Bu iletişim kutusunda bulunan **Evet** düğmesi silme işlemi onaylama, **Hayır** düğmesi ise silme işlemi iptal etmek için kullanılır. Silme işleminde evet düğmesi

kullanılarak onay verilmesi halinde nesnelere aksi belirtilmemiş ise Geri Dönüşüm kutusuna taşınırlar.

Diğer bir nesne silme yolu ise seçim yapıldıktan sonra nesne sağ tuş menüsündeki **Sil** seçeneğinin kullanılmasıdır. Bu işlemin ardından silinen dosyalar geri dönüşüm kutusuna gönderilir. Bazı nesnelere geri dönüşüm kutusuna gönderilmeden silinmek istenebilir. Böyle bir durumda ise **SHIFT + DELETE** tuş bileşeni kullanılır.



Bireysel Etkinlik

- Kişisel bilgisayarınıza yeni bir kullanıcı hesabı tanımlayınız.
- Yeni kullanıcının oturum açma seçeneğini "Resimli parola" olarak belirleyiniz.
- Yeni kullanıcı hesabından işletim sistemini açarak OneDrive uygulamasına giriş yapınız.
- Masaüstünde "belgem.docx" isimli dosyayı oluşturarak bu dosyayı OneDrive uygulamasına klavye kısayolları yardımıyla taşıyınız.
- Tablet, akıllı telefon veya başka bir bilgisayardan OneDrive uygulamasına giriş yaparak "belgem.docx" dosyasını görüntüleyiniz.

Nesnelerin Kopyalanması ve Taşınması

Bilgisayarda bulunan nesnelere çeşitli sebeplerle kopyalanmak veya başka bir disk alanına taşınmak istenebilir. Bu durumda kopyalama ya da taşıma işlemi yapmak gerekmektedir. Nesnelerin kopyalanması ve taşınması için birkaç farklı yol bulunmaktadır. Bir veya birden fazla nesneyi bir başka konuma kopyalamak veya taşımak için öncelikli olarak nesnelerin seçilmesi gerekir.



Kopyalama işlemi var olan nesnelerin başka bir disk alanında yeniden oluşturulması için kullanılmaktadır.

Kopyalama

Kopyalama işlemi var olan nesnelerin başka bir disk alanında yeniden oluşturulması için kullanılır. Böylece aynı nesnelere farklı konumlarda oluşturma işlemi yapılır. Kopyalama işlemi için ilgili nesnelerin seçimi yapıldıktan sonra;

- **Sağ tuş** menüsünden **Kopyala** seçeneği kullanılabilir,
- Pencere üzerinde yer alan **Pano** menüsünden **Kopyala** seçimi yapılabilir veya
- Klavyeden **CTRL+C** tuş kombinasyonu kullanılabilir.

Bu işlemlerden herhangi birinin yapılmış olması, nesnelerin kopyalanması için komut verilmiş olması demektir. Böylece kopyalama işleminin birinci aşaması tamamlanır.

Nesnelerin kopyalarının oluşturulacağı disk alanına götürülmesi ise kopyalama işleminin ikinci aşamasıdır. Bu işlem *Yapıştırma* olarak adlandırılır. Yapıştırma işleminin yapılması için;

- Yapıştırma işleminin yapılacağı pencerenin *sağ tuş* menüsünden *Yapıştır* komutu seçilebilir,
- Pencere üzerinde yer alan *Pano* menüsünden *Yapıştır* seçimi yapılabilir veya
- Klavyeden *CTRL+V* tuş kombinasyonu kullanılabilir.

Bu işlemlerden herhangi biri yapıldığında kopyalama işlemi tamamlanmış ve nesnelere bulunduğu ortamdan başka bir ortama kopyalanmış olur.

Taşıma

Taşıma işlemi, nesnelerin bulunduğu disk ortamından alınarak başka bir ortama götürülmesidir. Bu işlem sonrasında nesnelere yer değiştirilmiş olur. Taşıma işlemini gerçekleştirmek için nesne seçimi işlemi gerçekleştirildikten sonra;

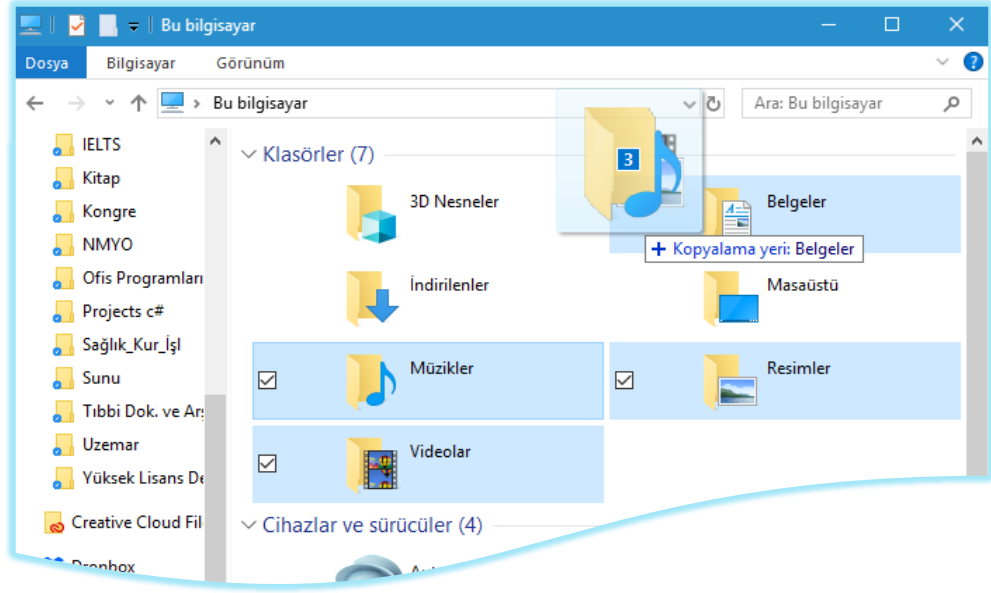
- *Sağ tuş* menüsünden *Kes* seçeneği kullanılabilir
- Pencere üzerinde yer alan *Düzenle* menüsünden *Kes* seçimi yapılabilir veya
- Klavyeden *CTRL+X* tuş kombinasyonu kullanılabilir.

Bu işlemlerden herhangi birinin yapılmış olması nesnelerin taşınması için birinci aşamanın tamamlanmasını sağlar. Nesnelerin taşınacağı konuma götürülmesi ise ikinci aşamadır. Bu işlem de *Yapıştırma* olarak adlandırılır. Yapıştırma işlemi kopyalama işleminin ikinci aşamasında belirtildiği gibidir. Kesme ve yapıştırma işlemleri tamamlandığında taşıma işlemi gerçekleştirilmiş ve nesnelere bulunduğu ortamdan alınıp başka bir ortama konulmuş olur.

Nesnelerin kopyalama veya taşınması için diğer bir yöntem ise *“Sürükle - Bırak Yöntemi”*dir. Nesnelere seçildikten sonra fare sol tuşu ile sürüklenerek başka bir ortama bırakılabilirler. Bu işlem *“Taşıma”* denir. *CTRL* tuşuna basılarak sürükleme işlemi gerçekleştirilirse nesnelere *“Kopyalama”* işlemine tabi tutulmuş olur. *CTRL* tuşuna basıldığında fare işaretçisinin yanında küçük bir artı işareti oluşmakta, yapılan işlemin tanımlanması gösterilmekte ve kopyalamanın yapılacağı alan bilgisi sunulmaktadır (Şekil 5.13).



CTRL tuşuna basılarak sürükleme işlemi gerçekleştirilirse nesnelere “Kopyalama” işlemine tabi tutulmuş olur.



Şekil 5.13. CTRL Tuşu ve Fare Yardımıyla Kopyalama

Kopyalama, taşıma ve yapıştırma işlemleri için kullanılan klavye kısayolları Tablo 5.1’de verilmiştir.

Tablo 5.1. Kopyalama, Taşıma ve Yapıştırma İşlemleri Klavye Kısayolları

Kopyalama	Kesme	Yapıştırma
Ctrl + C	Ctrl + X	Ctrl + V

KISAYOLLAR

Kopyalama, yapıştırma ve diğer genel klavye kısayolları

Basılacak Tuş	Yapılacak İşlem
Ctrl + X	Seçili öğeyi kes
Ctrl + C (veya Ctrl + Insert tuşu)	Seçili öğeyi kopyala
Ctrl + V (veya Shift + Insert)	Seçilen öğeyi yapıştır
Ctrl + Z	Eylemi geri alma
Alt + Sekme tuşu	Açık uygulamalar arasında geçiş yapma
Alt+F4	Etkin öğeyi kapat veya etkin uygulamadan çık
Windows logo tuşu + L	Bilgisayarınızı kilitleme
Windows logo tuşu + D	Masaüstünü görüntüleme ve gizleme
F2	Seçili öğeyi yeniden adlandırma
F3	Dosya Gezgini'nde dosya veya klasör arama

Basılacak Tuş	Yapılacak İşlem
F4	Dosya Gezgini'nde adres çubuğu listesini görüntüleme
F5	Etkin pencereyi yenileme
F6	Bir penceredeki veya masaüstündeki ekran öğeleri arasında geçiş yapma
F10	Etkin uygulamada Menü çubuğunu etkinleştirme
Alt + F8	Parolanızı oturum açma ekranında gösterme
Alt + Esc	Öğeler arasında, açılış sırasına göre geçiş yapma
Alt + altı çizili harf	Söz konusu harf için komutu uygulama
Alt + Enter	Seçili öğeye ilişkin özellikleri görüntüleme
Alt + Ara çubuğu	Etkin pencerenin kısayol menüsünü açma
Alt + Sol ok tuşu	Geri gitme
Alt + Sağ ok tuşu	İleri Gitme
Alt + Page Up tuşu	Bir ekranı yukarı taşıma
Alt + Page Down tuşu	Bir ekranı aşağı taşıma
Ctrl+F4	Etkin belgeyi kapatma (tam ekran olan ve birden fazla belgeyi aynı anda açmanızı sağlayan uygulamalarda)
Ctrl + A	Bir belge veya penceredeki tüm öğeleri seçme
Ctrl + D (veya Delete tuşu)	Seçili öğeyi silip Geri Dönüşüm Kutusu'na taşıma
Ctrl+R (veya F5)	Etkin pencereyi yenileme
Ctrl + Y	Eylemi yineleme
Ctrl + Sağ ok tuşu	İmleci bir sonraki sözcüğün başlangıcına taşıma
Ctrl + Sol ok tuşu	İmleci bir önceki sözcüğün başlangıcına taşıma
Ctrl + Aşağı ok tuşu	İmleci bir sonraki paragrafın başlangıcına taşıma
Ctrl + Yukarı ok tuşu	İmleci bir önceki paragrafın başlangıcına taşıma
Ctrl + Alt + Sekme tuşu	Açık uygulamalar arasında geçiş yapmak için ok tuşlarını kullanın
Alt + Shift + ok tuşları	Başlat menüsünde vurgulanmış haldeki bir grup veya kutucuğu belirtilen yönde taşıma
Ctrl + Shift + ok tuşları	Bir kutucuk Başlat menüsünde odaktayken, kutucuğu klasör oluşturmak için başka bir kutucuğun içine taşıyın
Ctrl + ok tuşları	Başlat menüsünü açırken yeniden boyutlandırma
Ctrl + ok tuşu (bir öğeye geçmek için) + Ara çubuğu	Pencerede veya masaüstünde ayrı ayrı birden çok öğe seçme
Ctrl + Shift ve bir ok tuşu	Metin bloğu seçme
Ctrl + Esc tuşu	Başlangıç'ı açma
Ctrl + Shift + Esc tuşu	Görev Yöneticisi'ni açma

Basılacak Tuş	Yapılacak İşlem
Ctrl + Shift	Birden fazla klavye düzeni kullanılabilir olduğunda klavye düzenini değiştirme
Ctrl + Ara çubuğu	Çince giriş yöntemi düzenleyicisini (IME) açma veya kapatma
Shift+F10	Seçili öğenin kısayol menüsünü görüntüleme
Shift tuşu ve bir ok tuşu	Pencerede veya masaüstünde birden fazla öğe seçme veya bir belge içinde metin seçme
Shift + Delete tuşu	Seçili öğeyi Geri Dönüşüm Kutusu'na taşımadan silme
Sağ ok tuşu	Sağ taraftaki bir sonraki menüyü veya bir alt menüyü açma
Sol ok tuşu	Sol taraftaki bir sonraki menüyü açma veya bir alt menüyü kapatma
Esc tuşu	Geçerli görevi durdurma veya görevden çıkma

Kaynak: <https://support.microsoft.com/tr-tr/help/12445/windows-keyboard-shortcuts>

Windows logo tuşu klavye kısayolları

Basılacak Tuş	Yapılacak İşlem
Windows logo tuşu	Başlangıç'ı açma veya kapatma
Windows logo tuşu + A	İşlem merkezini açma
Windows logo tuşu + B	Bildirim alanına odaklama
Windows logo tuşu + Shift + C	Düğme menüsünü açma
Windows logo tuşu + D	Masaüstünü görüntüleme ve gizleme
Windows logo tuşu + Alt + D	Masaüstünde tarihi ve saati görüntüleme ve gizleme
Windows logo tuşu + E	Dosya Gezgini'ni açma
Windows logo tuşu + F	Geri Bildirim Merkezi'ni açma ve bir ekran görüntüsü alma
Windows logo tuşu + G	Bir oyun açıkken Oyun çubuğunu açma
Windows logo tuşu + H	Dikteyi başlatma
Windows logo tuşu + I	Ayarlar'ı açma
Windows logo tuşu + K	Bağlan hızlı işlemi açma
Windows logo tuşu + L	Bilgisayarınızı kilitleme veya hesapları değiştirme
Windows logo tuşu + M	Tüm pencereleri simge durumuna küçültme
Windows logo tuşu + O	Cihaz yönünü kilitleme
Windows logo tuşu + P	Sunum ekranı modunu seçme
Windows logo tuşu + R	Çalıştır iletişim kutusunu açma
Windows logo tuşu + S	Arama'yı açma
Windows logo tuşu + T	Görev çubuğundaki uygulamalarda gezinme
Windows logo tuşu + U	Erişim Kolaylığı Merkezi'ni açma

Basılacak Tuş	Yapılacak İşlem
Windows logo tuşu + V	Bildirimlerde gezinme
Windows logo tuşu + Shift + V	Bildirimlerde ters sırada gezinme
Windows logo tuşu + X	Hızlı Bağlantı menüsünü açma
Windows logo tuşu + Y	Windows Mixed Reality ile ve masaüstünüz arasında girişi değiştirme
Windows logo tuşu + Z	Tam ekran modunda bir uygulamada kullanılabilen komutları gösterme
Windows logo tuşu + nokta (.) veya noktalı virgül (;)	Emoji panelini açma
Windows logo tuşu + virgül (,)	Masaüstüne geçici olarak göz atma
Windows logo tuşu + Duraklat	Sistem Özellikleri iletişim kutusunu görüntüleme
Windows logo tuşu + Ctrl + F	Bilgisayar arama (ağ üzerindeyseniz)
Windows logo tuşu + Shift + M	Simge durumuna küçültülmüş pencereleri masaüstünde geri yükleme
Windows logo tuşu + sayı	Masaüstünü açın ve sayıyla belirtilen konumda görev çubuğuna sabitlenmiş olan uygulamayı başlatın. Uygulama zaten çalışıyorsa, o uygulamaya geçin.
Windows logo tuşu + Shift + sayı	Masaüstünü açma ve sayıyla belirtilen konumda görev çubuğuna sabitlenmiş olan uygulamanın yeni bir örneğini başlatma
Windows logo tuşu + Ctrl + sayı	Masaüstünü açma ve sayıyla belirtilen konumda görev çubuğuna sabitlenmiş olan uygulamanın son etkin penceresine geçme
Windows logo tuşu + Alt + sayı	Masaüstünü açma ve sayıyla belirtilen konumda görev çubuğuna sabitlenmiş olan uygulamanın Atlama Listesi'ni açma
Windows logo tuşu + Ctrl + Shift + sayı	Masaüstünü açma ve görev çubuğunda verilen konumda bulunan uygulamanın yeni bir örneğini yönetici olarak açma
Windows logo tuşu + Sekme	Görev görünümü açma
Windows logo tuşu + Yukarı ok	Pencerenin ekranı kaplamasını sağlama
Windows logo tuşu + Aşağı ok	Geçerli uygulamayı ekrandan kaldırma veya masaüstü penceresini simge durumuna küçültme
Windows logo tuşu + Sol ok	Uygulama veya masaüstü penceresinin ekranın sol tarafında ekranı kaplamasını sağlama
Windows logo tuşu + Sağ ok	Uygulama veya masaüstü penceresinin ekranın sağ tarafında ekranı kaplamasını sağlama

Basılacak Tuş	Yapılacak İşlem
Windows logo tuşu + Home	Etkin masaüstü penceresi dışında tümünü simge durumuna küçültme (ikinci tuşa basıldığında tüm pencereleri geri yükler)
Windows logo tuşu + Shift + Yukarı ok	Masaüstü penceresini ekranın üst ve altına uzatma
Windows logo tuşu + Shift + Aşağı ok	Genişliği koruyarak etkin masaüstü pencerelerini önceki boyut/simge durumuna küçültme
Windows logo tuşu + Shift + Sol ok veya Sağ ok	Masaüstündeki uygulama veya pencereyi bir monitörden diğerine taşıma
Windows logo tuşu + Boşluk çubuğu	Giriş dili ve klavye düzenini değiştirme
Windows logo tuşu + Ctrl + Boşluk çubuğu	Önceden seçili giriş olarak değiştirme
Windows logo tuşu + Ctrl + Enter	Ekran Okuyucusu'nu açma
Windows logo tuşu + Artı (+)	Büyüteç'i açma
Windows logo tuşu + eğik çizgi (/)	IME yeniden dönüşümünü başlatma
Windows logo tuşu + Ctrl + V	Omuza dokunmaları açma

Kaynak: <https://support.microsoft.com/tr-tr/help/12445/windows-keyboard-shortcuts>

Görev çubuğu klavye kısayolları

Basılacak Tuş	Yapılacak İşlem
Shift + bir görev çubuğu düğmesine tıklama	Bir uygulamayı açma veya uygulamanın başka bir örneğini hızla açma
Ctrl + Shift + bir görev çubuğu düğmesine tıklama	Bir uygulamayı yönetici olarak açma
Shift + bir görev çubuğu düğmesine sağ tıklama	Uygulama için pencere menüsünü gösterme
Shift + gruplanmış bir görev çubuğu düğmesine sağ tıklama	Grup için pencere menüsünü gösterme
Ctrl + gruplanmış bir görev çubuğu düğmesine tıklama	Grup pencereleri arasında gezinme

Kaynak: <https://support.microsoft.com/tr-tr/help/12445/windows-keyboard-shortcuts>

Dosya gezgini klavye kısayolları

Basılacak Tuş	Yapılacak İşlem
Alt + D	Adres çubuğunu seçme
Ctrl + E	Arama kutusunu seçme
Ctrl + F	Arama kutusunu seçme
Ctrl + N	Yeni bir pencere açma

Windows 10 - II

Ctrl + W	Etkin pencereyi kapatma
Ctrl + farenin kaydırma tekerleği	Dosya ve klasör simgelerinin boyutunu ve görünümünü değiştirme
Ctrl + Shift + E	Seçilen klasörün üstündeki tüm klasörleri görüntüleme
Ctrl + Shift + N	Yeni bir klasör oluşturma
Num Lock + yıldız işareti (*)	Seçilen klasörün tüm alt klasörlerini görüntüleme
Num Lock + artı işareti (+)	Seçilen klasörün içeriğini görüntüleme
Num Lock + eksi işareti (-)	Seçili klasörü daraltma
Alt + P	Önizleme panelini gösterme
Alt + Enter	Seçilen öğenin Özellikler iletişim kutusunu açma
Alt + Sağ ok tuşu	Sonraki klasörü görüntüleme
Alt + Yukarı ok tuşu	Klasörün içinde bulunduğu klasörü görüntüleme
Alt + Sol ok tuşu	Önceki klasörü görüntüleme
Geri al tuşu	Önceki klasörü görüntüleme
Sağ ok tuşu	Geçerli seçimi gösterme (daraltıldıysa) veya ilk alt klasörü seçme
Sol ok tuşu	Geçerli seçimi daraltma (genişletilmişse) veya klasörün içinde bulunduğu klasörü seçme
End tuşu	Etkin pencerenin en altını görüntüleme
Ev	Etkin pencerenin en üstünü görüntüleme
F11	Etkin pencereyle ekranı kaplama veya etkin pencereyi simge durumuna küçültme

Kaynak: <https://support.microsoft.com/tr-tr/help/12445/windows-keyboard-shortcuts>



Özet

- Windows işletim sistemi nesne tabanlı bir yapıya sahiptir. Bu nedenle tüm işletim sistemi bileşenleri, uygulamalar, programlar, dosya, klasör ve kısayollar görsel öğelerle ve canlı kutucuklarla temsil edilmektedir.
- Windows 10 işletim sisteminin kullanılması için bir kullanıcı hesabına sahip olunması gerekir. Kullanıcı hesabı, bilgisayarın kişiselleştirilmesine yardımcı olur. Örneğin; dosya, klasör, uygulama kullanım izinleri, masaüstü arkaplanı veya ekran koruyucu gibi kişisel tercihler kullanıcılara göre özelleştirilebilir.
- Windows 10 işletim sisteminde kullanıcı hesaplarıyla ilgili ayarlar Windows Ayarları penceresinden yapılır.
- Windows Ayarları penceresinden Hesaplar bağlantısı tıklanır. Hesaplar bağlantısında bilgileriniz, e-posta ve uygulama hesapları, oturum açma seçenekleri, iş yeri ve okula erişim, aile ve diğer kişiler, ayarlarınızı eşitleyin şeklinde seçenekler bulunmaktadır. Bilgileriniz seçeneğinde geçerli kullanıcıya ait hesap bilgileri yer almaktadır.
- Oturum açma seçenekleri bağlantısı kullanılarak hesaba ilişkin Windows hello, parola, pin, resimli parola ve dinamik kilit ayarları yapılabilir. Parola hemen hemen herkesin kullandığı bir oturum açma seçeneğidir. Pin seçeneği ise parola kadar karışık olmayan en az 4 karakterden oluşturulan bir oturum açma seçeneğidir.
- Windows ayarları penceresindeki aile ve diğer kişiler seçeneği yardımıyla bilgisayara yeni kullanıcılar eklenebilir. Bu kullanıcılar kendi oturum açma hesabına ve kişiselleştirilmiş masaüstüne sahip olabilirler.
- Windows 10 işletim sisteminde fotoğraflar, belgeler veya dosyalar OneDrive uygulamasına kaydedilebilir ve bunlara bilgisayar, tablet veya telefon gibi herhangi bir aygıttan erişilebilir. Bu uygulama aslında çevrimiçi bir depolama alanıdır.
- Windows işletim sisteminde neredeyse tüm işlemler simge görüntüleri, canlı kutucuklar ve pencereler ile yapılmaktadır. Nesne ifadesi, klasör, dosya veya kısayolların tamamını ifade etmektedir. Nesnelere taşınması kopyalanması ve isimlendirilmesi belirli komutlar ile olmayıp menüler ve fare yardımıyla gerçekleştirilebilmektedir.
- Bir işlemin, birden fazla nesne üzerinde geçerli olması için işleme tabi tutulacak nesnelere belirlenmesi sürecine seçme denilmektedir. Seçme; klavye veya fare yardımıyla yapılabilir.
- Windows işletim sisteminde nesnelere isimleri en fazla 255 karakter olabilir. Nesnelere isimlendirilirken \ / : * ? " < > | karakterleri, ad ve uzantı alanları için kullanılamazlar.
- Bilgisayarda bulunan nesnelere sürekli ihtiyaç duyulmayabilir. Nesne silme işlemi oldukça basittir. Silinecek olan nesne veya nesnelere seçildikten sonra klavyeden DELETE tuşuna basıldığında dosya sil iletişim kutusu görüntülenir ve buradan onay verilir.




DEĞERLENDİRME SORULARI




1. Aşağıdakilerden hangisi nesne isimlendirmesi ile ilgili yanlıştır?
 - a) Fare kullanılarak yeniden isimlendirme çerçevesi aktifleştirilebilir.
 - b) Nesne kullanımda iken ismi değiştirilebilir.
 - c) " ? \ karakterleri kullanılmaz.
 - d) F2 tuşu ile yeniden isimlendirme çerçevesi aktifleştirilebilir.
 - e) Yeni nesne ismini onaylamak için ENTER tuşu kullanılır.

- I. Web sayfası kısıtı
II. Zaman sınırı
III. Kullanılacak uygulamaları belirleme
2. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri Windows 10 işletim sisteminde oluşturulan çocuk hesabı özellikleri arasındadır?
 - a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) I ve II
 - d) II ve III
 - e) I, II ve III

3. Aşağıdakilerden hangisi Windows 10 işletim sistemindeki oturum açma seçeneklerinden değildir?
 - a) Windows hello
 - b) Parola
 - c) Pin
 - d) Dinamik kilit
 - e) Resimli parola

- I. Çevrimiçi depolama alanıdır.
II. Microsoft hesabıyla erişilebilir.
III. Sadece web uygulaması üzerinden kullanılabilir.
4. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri OneDrive uygulamasına ilişkin doğrudur?
 - a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) I ve II
 - d) II ve III
 - e) I, II ve III

- I. Ardışık seçim yapılırken Shift tuşu kullanılır.
 - II. Fare ile seçim yapılabilir.
 - III. Klavye ile seçim yapılırken yön tuşları kullanılır.
5. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri nesne seçimine yönelik doğrudur?
- a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) I ve II
 - d) II ve III
 - e) I, II ve III
-
- I. Delete tuşu kullanılabilir.
 - II. Sağ tuş menüsündeki sil seçeneği kullanılabilir.
 - III. Shift+Delete tuş bileşeni kullanılabilir.
6. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri nesne silme işleminde, nesneyi geri dönüşüm kutusuna göndermeden silme işlemi için kullanılabilir?
- a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) Yalnız III
 - d) II ve III
 - e) I, II ve III
-
- I.  + E → Dosya gezginini açma
 - II.  + I → Ayarlar penceresini açma
 - III.  + K → Bağlan panelini açma
7. Yukarıdaki kısayol ve işlevi eşleştirmelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?
- a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) I ve II
 - d) II ve III
 - e) I, II ve III
-
- I. Ctrl+K → Kopyala
 - II. Ctrl+X → Kes
 - III. Ctrl+V → Yapıştır
8. Yukarıdaki kısayol ve işlevi eşleştirmelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?
- a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) I ve II
 - d) II ve III
 - e) I, II ve III

- I.  + nokta (.) → Emoji panelini açma
 - II.  + U → Erişim kolaylığı merkezini açma
 - III.  + S → Sunum ekranı modunu seçme
9. Yukarıdaki kısayol ve işlevi eşleştirmelerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?
- a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) I ve II
 - d) II ve III
 - e) I, II ve III
-
- I. Alt + P → Önizleme panelini gösterme
 - II. Alt + Enter → Seçilen öğenin Özellikler iletişim kutusunu açma
 - III. Alt + E → Arama kutusunu seçme
10. Yukarıdaki kısayol ve işlevi eşleştirmelerinden hangisi ya da hangileri dosya gezginine ilişkin doğrudur?
- a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) I ve II
 - d) II ve III
 - e) I, II ve III

Cevap Anahtarı:

1.b, 2.e, 3.d, 4.c, 5.e, 6.c, 7.e, 8.d, 9. 10.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

[1] Microsoft (2018). *Windows*, <https://www.microsoft.com/tr-tr/windows> Erişim tarihi: 20.07.2018

WINDOWS 10 - III



İÇİNDEKİLER

- Denetim Masası Ayarları
 - Klavye ayarları
 - Fare ayarları
 - Bölge ayarları
 - Tarih ve saat ayarları
 - Programlar ve özellikler ayarları
 - Aygıt yöneticisi ayarları
 - Kişiselleştirme ayarları



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
 - Denetim masasının görevini tanımlayabilecek,
 - Çeşitli donanımların ayarlarını yapabilecek,
 - Yazılımların ayarlarını değiştirebilecek,
 - Görünümü kişiselleştirebilecek
 - Tarih ve saat ayarı yapabilecek,
 - Program yükleyebilecek ve kaldırabilecek,
 - Yeni donanım ekleyebileceksiniz.



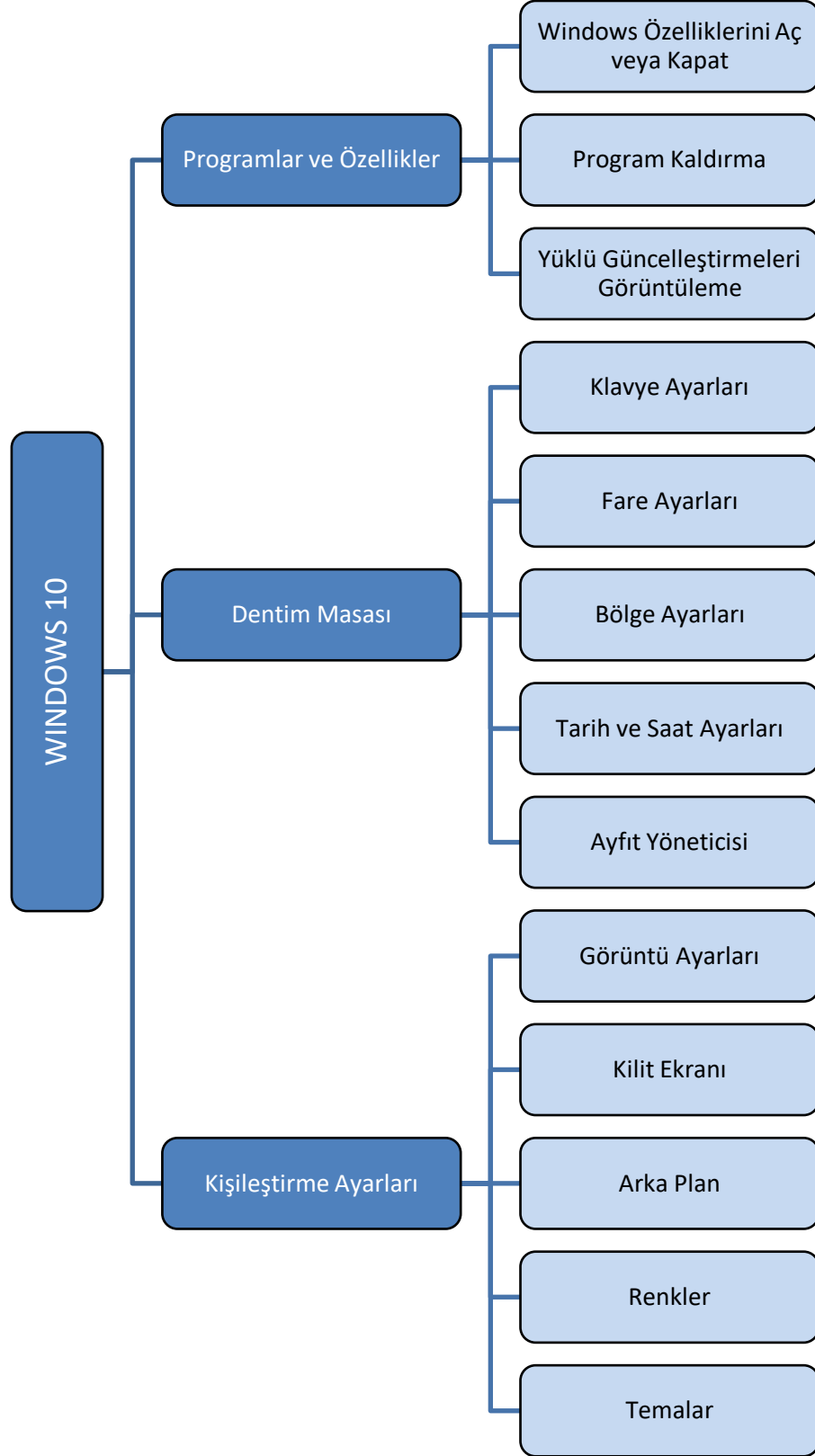
Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

Öğr. Gör.
Orhan ÇELİKER

ÜNİTE

6



GİRİŞ

Windows işletim sistemi, üzerinde barındırdığı birçok program ile kullanıcılarının işletim sistemini organize etmelerine imkân tanımaktadır. İşletim sisteminin çeşitli donanım ve yazılımlara yönelik ayar değişikliklerinin yapıldığı kısım *Denetim Masası'dır*. Denetim Masası ile donanım ve çevre birimlerinin özellikleri ayarlanabilmekte, kullanıcı ve sistem özellikleri değiştirilebilmekte, bilgisayara yüklü yazılımlar üzerinde çeşitli ayarlamalar yapılabilmekte ve kullanıcı hesapları değiştirilebilmektedir.

Windows işletim sistemiyle ilgili önceki bölümlerde sürücü, klasör, dosya kavramları, işletim sistemini kişiselleştirme, dosya gezgini, geri dönüşüm kutusu, kullanıcı hesabı ayarları, OneDrive kullanma ve nesnelerin düzenlenmesi konularına değinilmişti. Bu bölümde Denetim Masası bileşeni kullanılarak donanım, yazılım ve sistem ayarları üzerinde durulacaktır.

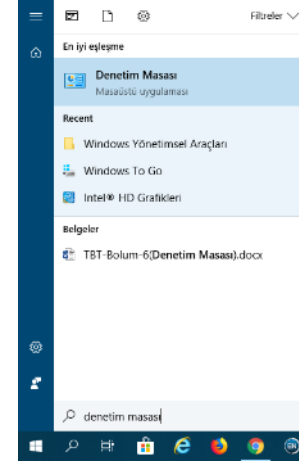
Windows 10 işletim sistemindeki Denetim Masası'nda genelde aşağıdaki bileşenler yer almaktadır:

- Ağ ve Paylaşım Merkezi
- Autodesk Plotter Manager*
- Aygıtlar ve Yazıcılar
- Bölge
- Depolama Alanları
- Dosya Geçmişi
- Erişim Kolaylığı Merkezi
- Fare
- Güç Seçenekleri
- İnternet Seçenekleri
- Kimlik Bilgileri Yöneticisi
- Klavye
- Kullanıcı Hesapları
- Otomatik Kullan
- Programlar ve Özellikler
- Renk Yönetimi
- Sistem
- Tablet PC Ayarları
- Telefon ve Modem
- Windows To Go
- Windows Defender Güvenlik Duvarı
- Yönetimsel Araçlar
- Autodesk Plot Style Manager*
- Aygıt Yöneticisi
- BitLocker Sürücü Şifrelemesi
- Çalışma Klasörleri
- Dizin Oluşturma Seçenekleri
- Dosya Gezgini Seçenekleri
- Eşitleme Merkezi
- Görev Çubuğu ve Gezinti
- Güvenlik ve Bakım
- Kalem ve Dokunma
- Kızılötesi
- Konuşma ve Tanıma
- Kurtarma
- Posta
- RemoteApp ve Masaüstü Bağlantıları
- Ses
- Sorun Giderme
- Tarih ve Saat
- Varsayılan Programlar
- Yazı Tipleri
- Yedekleme ve Geri Yükleme Merkezi

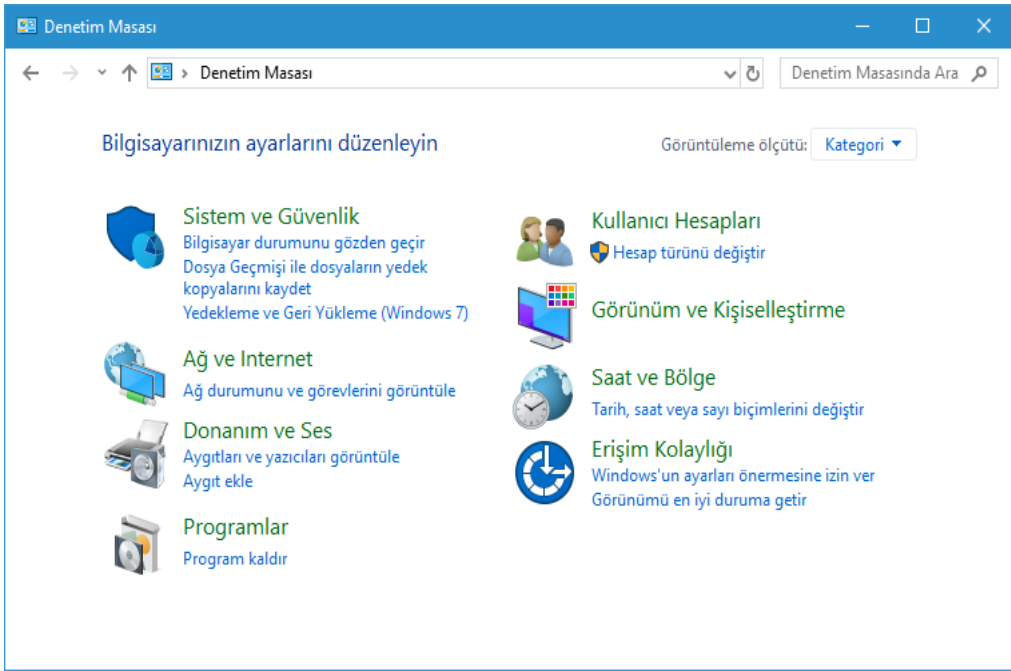
DENETİM MASASI AYARLARI

Denetim Masası bilgisayardaki donanımların organizasyonu ve kurulu yazılımların ayarlarının yapılması için kullanılır. Denetim Masası'na başlangıç ekranındayken "Denetim Masası" yazılarak erişilebilir (Şekil 6.1).

Denetim Masası penceresinde çeşitli ayar kategorileri yer almaktadır. Bu kategoriler benzer ayarların birlikte yapılabilmesini sağlayacak biçimde oluşturulmuştur (Şekil 6.2).



Şekil 6.1. Başlangıç Ekranı - Denetim Masası



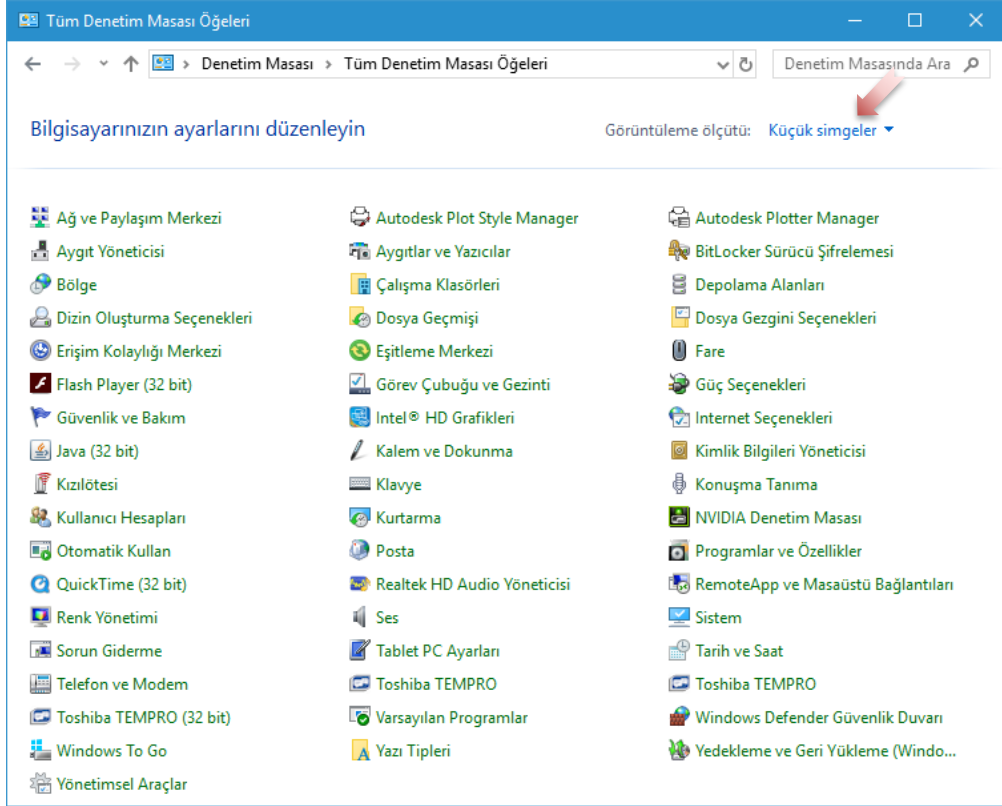
Şekil 6.2. Denetim Masası Kategori Görünümü

Denetim Masası; kategori, büyük simgeler ve küçük simgeler olmak üzere 3 çeşit görüntüleme ölçütüne sahiptir [1]. Bu ölçüt değiştirilerek bütün ayarlar listelenebilir. Bu üniteye küçük simgeler (Şekil 6.3) görünüm yapısına göre en yaygın kullanılan aşağıdaki ayarlar üzerinde durulacaktır.

- Klavye,
- Fare,
- Bölge,
- Tarih ve Saat,

- Programlar ve Özellikler
- Aygıt Yöneticisi

Ayrıca arka plan, renkler, kilit ekranı, temalar, yazı tipleri gibi özelliklerin ayarlanabileceği *Kişiselleştirme* ayarlarına da değinilecektir. Tüm bu ayarlar denetim masası görünümünden yapılabileceği gibi Windows Ayarları penceresinden de yapılabilir.



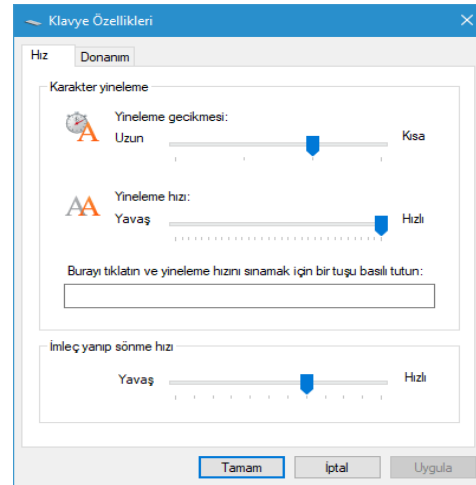
Şekil 6.3. Denetim Masası Küçük Simgeler Görünümü

Klavye Ayarları

Klavye, bilgisayar sisteminde en çok kullanılan giriş birimlerinden biridir. Klavye sürücüsünün belirlenmesi, imleç özelliklerinin ayarlanması denetim masasında yer alan klavye iletişim penceresi ile yapılabilecek ayarlar arasındadır. Denetim masasında yer alan listedeki *Klavye* bağlantısı ile *Klavye Özellikleri* iletişim penceresi görüntülenir (Şekil 6.4). Klavye Özellikleri iletişim penceresinin hız ve donanım olmak üzere iki sekmesi bulunmaktadır.



Klavye, bilgisayar sisteminde en çok kullanılan giriş birimlerinden biridir.

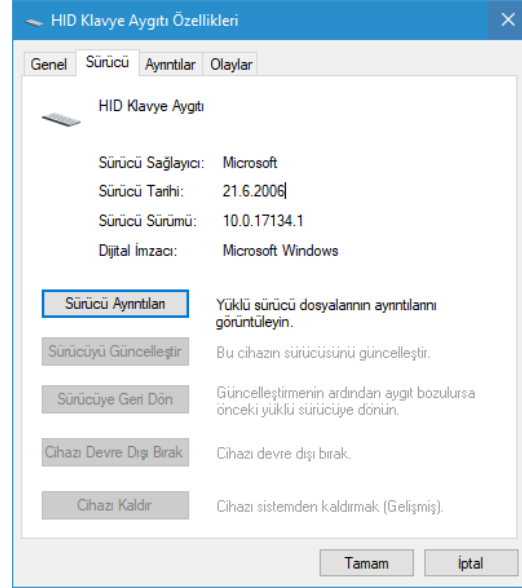


Şekil 6.4. Klavye Özellikleri

Hız sekmesi ile tuşların yineleme gecikmesi, yineleme hızı ve imleç yanıp sönme hızı ayarlanmaktadır. *Yineleme hızı* klavyede art arda basılan iki karakter arasındaki bekleme süresini ifade eder. İletişim kutusu içerisinde verilen sınama alanında ayarlamalar test edilebilir. Sayfa içerisinde *imleç yanıp sönme hızı* da ayarlanır. Yapılan ayar ön izleme alanından takip edilebilir [1].

Donanım sekmesi ise sistemde bulunan klavyeye ait üretici, konum ve aygıt durumu bilgilerini sunmaktadır. Ayrıca sekmede yer alan *Özellikler* düğmesi yardımı ile kullanılan klavye türüne göre isimlendirilen *Aygıt Özellikleri* penceresi görüntülenir (Şekil 6.5).

Klavye özellikleri penceresi ile klavyenin sürücü ayrıntıları görülebilir. Klavye sürücüsü güncellenebilir, kaldırılabilir veya devre dışı bırakılabilir.



Şekil 6.5. Klavye Özellikleri

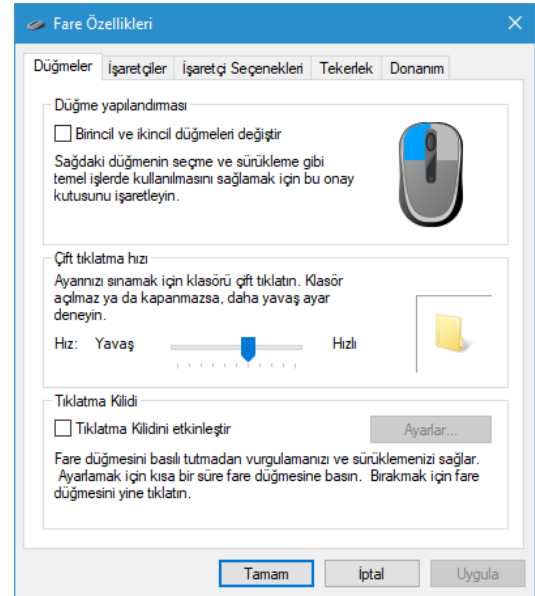
Fare Ayarları

Denetim masasında yer alan listedeki *Fare* bağlantısı ile *Fare Özellikleri* iletişim penceresi görüntülenir (Şekil 6.6). Fare Özellikleri iletişim penceresinin düğmeler, işaretçiler, işaretçi seçenekleri, tekerlek ve donanım olmak üzere beş adet sekmesi bulunmaktadır.

Düğmeler sekmesi fare işaretçisi ve özelliklerini ayarlama için kullanılır.

Düğme Yapılandırması bölümündeki *Birincil ve İkincil Düğmeleri Değiştir* onay kutusu yardımıyla farenin sağ ve sol tuşlarının görevleri yer değiştirilir. Bu seçenek farenin sağ el veya sol el kullanımına göre ayarlanır.

Farenin sol tuşuna art arda 2 kere tıklama işlemi çift tıklama olarak adlandırılmaktadır. Bu tıklamalar arasındaki bekleme süresi *Düğmeler* sekmesindeki



Şekil 6.6. Fare Özellikleri

Düğmeler sekmesi; düğme yapılandırması, çift tıklatma hızı ve tıklatma kilidi ayarlarını barındırmaktadır.

Çift tıklatma hızı bölümünden ayarlanır. Ayrıca bu sekmede bulunan *Tıklatma Kilidini Etkinleştir* onay kutusu işaretlenerek, sürekli olarak farenin düğmesine basılı tutmadan sürükleme yapma mümkün kılınabilir [1].

İşaretçiler sekmesi fare işaretçisinin görünüm ayarlarını yapmak için kullanılmaktadır. Bu sekme fare işaretçisini çeşitli şekillerde ve büyüklüklerde belirlemede kullanılan ayarları içermektedir. Windows'un standart ayarlarına dönmek için *Varsayılanı Kullan* düğmesi kullanılabilir (Şekil 6.7).

İşaretçi seçenekleri sekmesi işaretçinin davranışlarını belirlemede kullanılan ayarları içermektedir (Şekil 6.8).

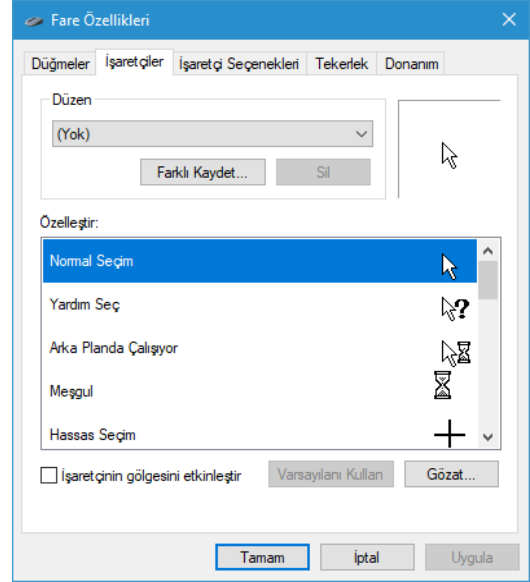
Farenin hareketi ile işaretçinin ne kadar hareket edeceği *İşaretçi Seçenekleri* sekmesinden belirlenir.

Farenin hareketi ile işaretçinin ne kadar hareket edeceği belirlenebilir. *İşaretçinin Hızını Seçin* bölümündeki ayar çubuğu ile ayar yapmak mümkündür. Fare hızı artırıldıkça işaretçinin ekranda hareket ettiği birim alan artmaktadır.

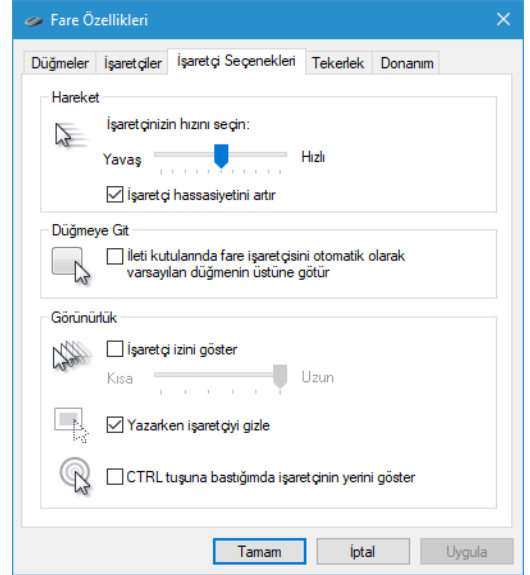
Fare işaretçisi, açılan pencerelerdeki varsayılan olarak seçili düğmelerin üzerine konumlandırılabilir. Bu işlem için *Düğmeye Git* bölümündeki "İleti kutularında fare işaretçisini otomatik olarak varsayılan düğmenin üstüne götür" isimli onay kutusu işaretlenmelidir.

Görünürlük kısmında ise fare işaretçisinin izi görüntülenebilir ve izin boyutu ayarlanabilir. İşaretçi izi *İşaretçi izini göster* onay kutusu ile görüntülenir. Ayar çubuğu ile kısa ve uzun ayarı yapılarak takip eden izin boyutu belirlenebilir. Ekranda işaretçiyi kolay fark etmek için bu seçenek işaretlenebilir.

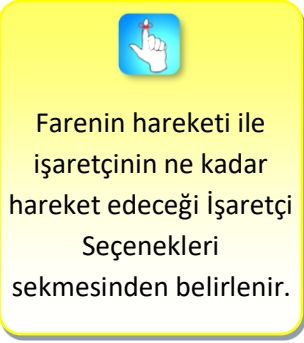
Yazarken İşaretçiyi Gizle onay kutusu fare işaretçisinin klavye kullanımı esnasında görüntülenmemesi için kullanılır.



Şekil 6.7. İşaretçiler Sekmesi

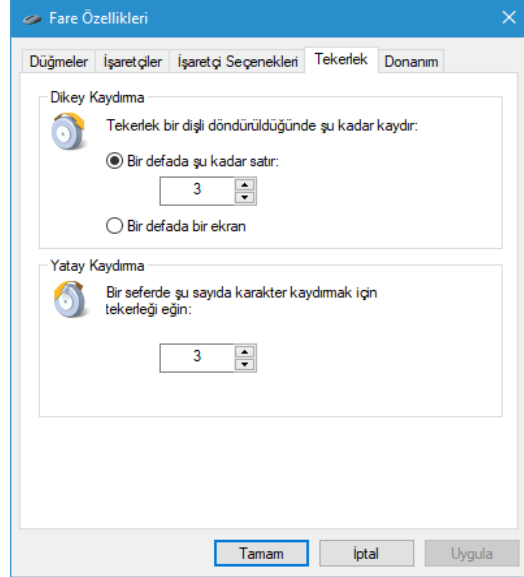


Şekil 6.8. İşaretçi Seçenekleri



CTRL tuşuna bastığımda işaretçinin yerini göster onay kutusu işaretçinin nerede olduğunu *CTRL* tuşu yardımıyla bulmak için kullanılır. Bu onay kutusu seçildikten sonra *CTRL* tuşuna basıldığı zaman işaretçinin etrafında dalga efektleri oluşarak işaretçi yeri gösterilir (Şekil 6.8).

Tekerlek sekmesinde, 3 veya daha fazla tuştan oluşan farelerde ortadaki tekerler çevrildiğinde ne kadar kaydırma işleminin gerçekleştirileceği belirlenir. Kaydırma işleminde satır veya sayfa sayısı belirlemek mümkündür. Ayrıca yatay ve dikey kaydırma seçenekleri ile farklı ayarlar yapılabilmektedir (Şekil 6.9).



Şekil 6.9. Tekerlek Sekmesi

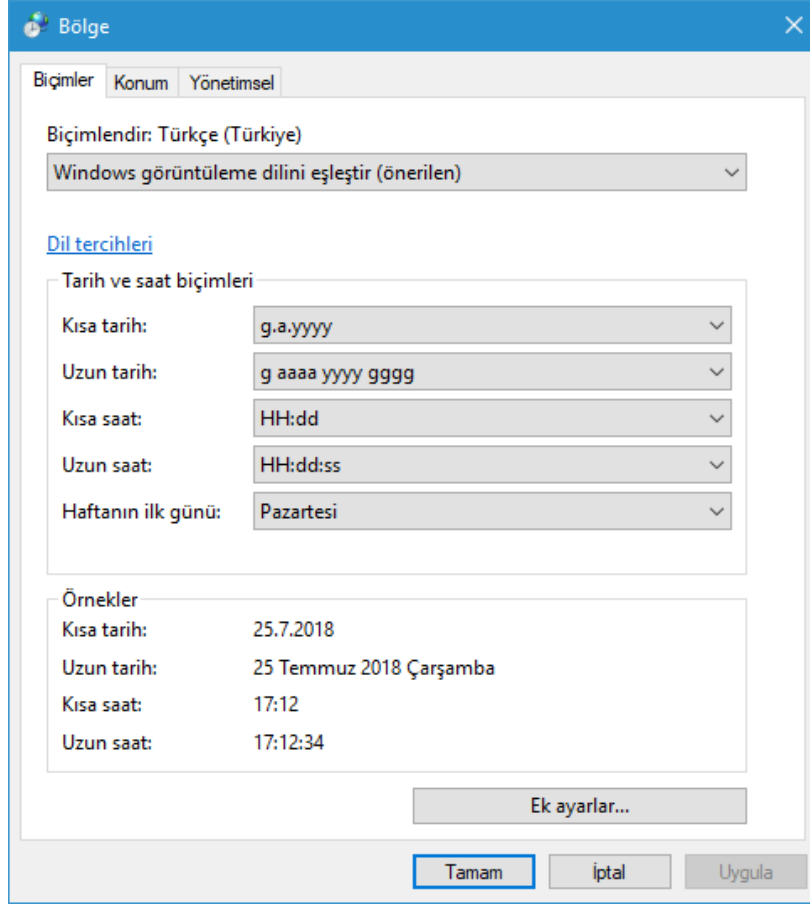
Donanım sekmesi ise farenin türü, bilgisayar bağlantı noktası ayarının yapılması ve aygıtın düzgün çalışıp çalışmadığının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bu bölümden sürücü ayarları ve güncellemesi de yapılabilmektedir.

Bölge Ayarları

Her ülkenin para birimi, tarih, saat gösterimleri vb. uygulamaları birbirinden farklılık arz etmektedir. Windows uygulamalarında veya Windows altında çalışan programlarda kullanılacak, sayı, para birimi, saat ve tarih görünümlerinin düzenlendiği iletişim kutusu, denetim masasındaki *Bölge* simgesi kullanılarak açılır (Şekil 6.10).



Biçimler sekmesi, tarih ve saat gösterimlerinin ayarlanmasında kullanılmaktadır.

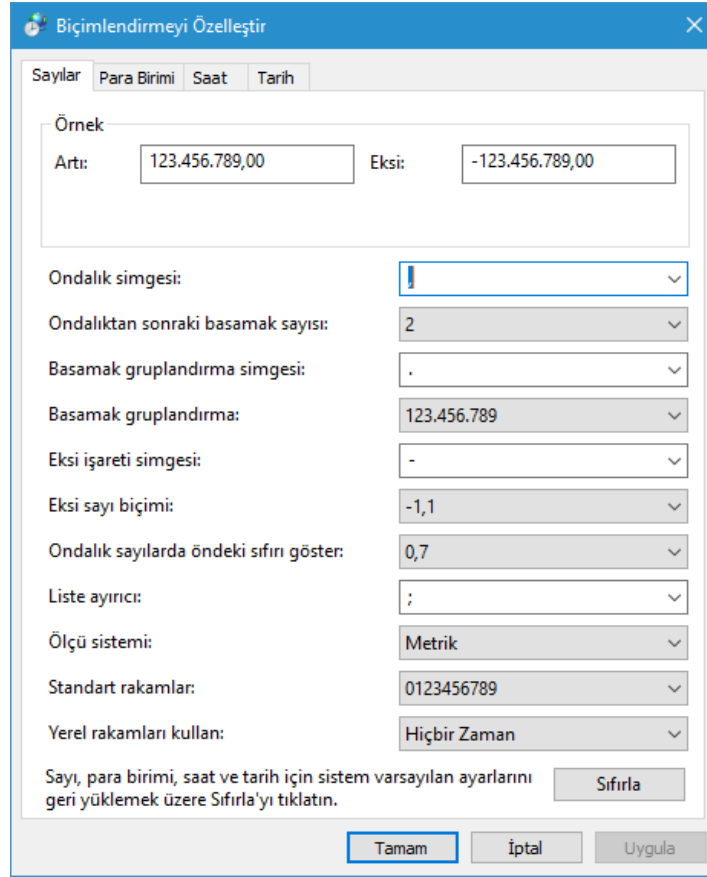


Şekil 6.10. Bölge

Bölge isimli iletişim penceresinde *Biçimler*, *Konum* ve *Yönetimsel* olmak üzere 3 sekme bulunmaktadır. Biçimler sekmesi, tarih ve saat gösterimlerinin ayarlanmasında kullanılır. *Biçimlendir* bileşeninin altında yer alan ülke listesi kullanılarak herhangi bir ülkenin biçim ayarları otomatik olarak seçilebilir. Ayrıca istenilen değişiklikler ilgili alanların altında gerçekleştirilebilir. Biçimlendirmeye yönelik standart ayarlardan farklı olarak daha ileri seviye ayarlar yapabilmek için *Ek Ayarlar* düğmesi kullanılarak *Biçimlendirmeyi Özelleştir* iletişim penceresi görüntülenebilir (Şekil 6.11). Bu pencereden sayıların, para birimlerinin, saat ve tarih gösterimlerinin ayarları yapılabilmektedir. Örneğin sayılar sekmesinde basamak gruplandırma işareti nokta veya virgül olarak belirlenebilir.

Konum sekmesi bulunulan ülke bilgisinin sağlanmasında kullanılır. Windows ve diğer yazılımların o ülkeye yönelik ek içerik sağlayabileceği durumlarda kullanılması için geçerli konum bilgisinin belirlenmesinde fayda vardır.

Yönetimsel sekmesinden ise karşılama ekranı, yeni kullanıcı hesapları gibi ayarlamalar yapmak mümkündür.



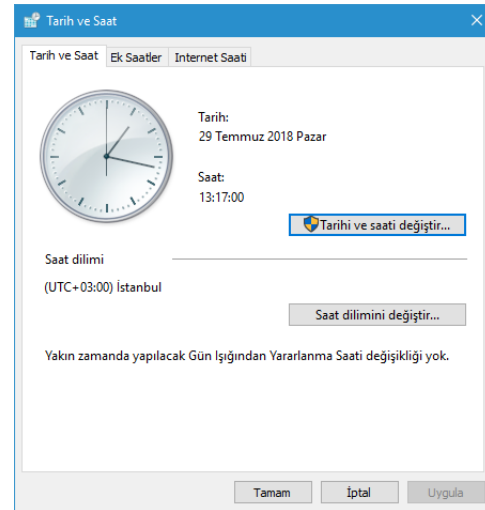
Şekil 6.11. Biçimlendirmeyi Özelleştir

Tarih ve Saat Ayarları

Denetim masası yardımı ile yapılabilecek ayarlardan biri de *Tarih ve Saat* ayarıdır. Denetim Masasındaki Tarih ve Saat seçeneği ile açılan *Tarih ve Saat* iletişim penceresinde Tarih ve Saat, Ek Saatler ve İnternet Saati olmak üzere 3 sekme bulunmaktadır (Şekil 6.12).

Tarih ve Saat sekmesi sistemin Tarih ve Saati ile ait olunan saat dilimini görüntüler. Tarihi ve Saati Değiştir seçeneği ile yeni tarih ve saat ayarı yapılabilir (Şekil 6.13).

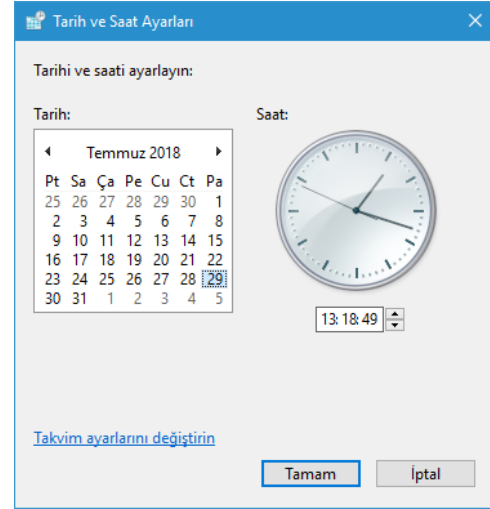
Saat Dilimini Değiştir düğmesi ile yeni bir saat dilimi seçilebilir.



Şekil 6.12. Tarih ve Saat

Ek Saatler sekmesi ile 2 farklı saat diliminin saatleri görüntülenebilmektedir. Ek saatler ayarını yapmak için yeni saat dilimlerini seçmek gerekmektedir. Ek saatler, görev çubuğunda bulunan tarih – saat alanının üzerinde fare ile beklenecek şekilde görüntülenebilir.

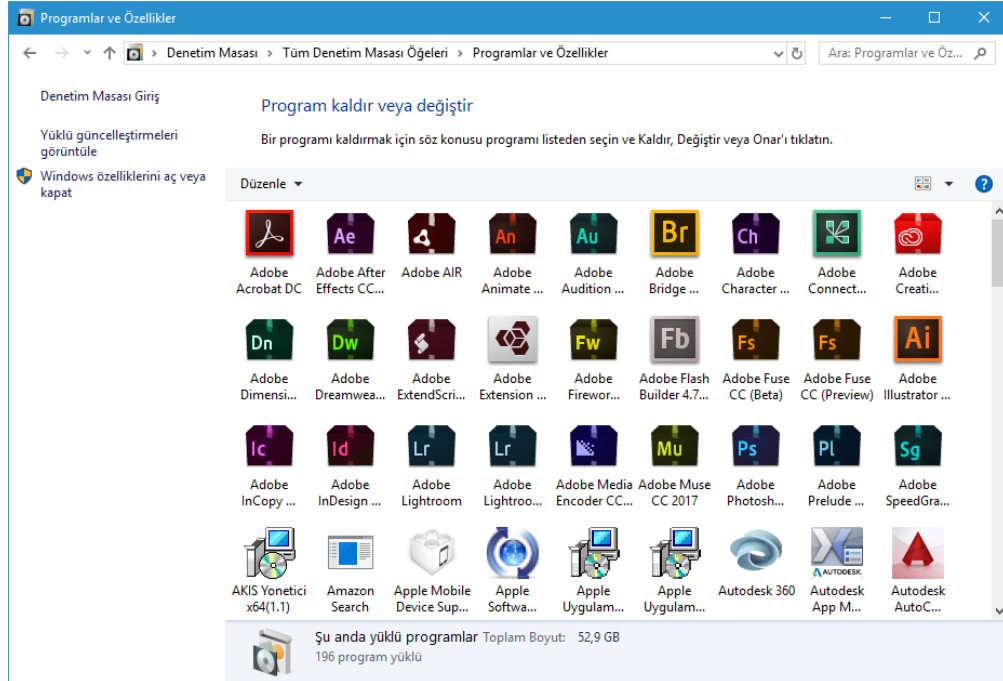
Bilgisayar saati *İnternet Saati* sunucusuyla eşitlenebilir. Böylece, bilgisayarın saati, saat sunucusu üzerindeki saate uyacak şekilde güncelleştirilir. Genellikle saat, time.windows.com adresindeki sunucu ile eşitlenir, haftada bir kere güncelleştirilir [1].



Şekil 6.13. Tarih ve Saat Ayarları

Programlar ve Özellikler Ayarları

Bilgisayarda işletim sisteminin dışında kurulmuş olan programların sistemden kaldırılmasında veya yeni bir programın yüklenmesinde kullanılır. Bu noktada bilgisayarda yüklü bulunan kullanıcı programları ve Windows bileşenlerinin kaldırılması veya yeniden kurulması için denetim masasındaki *Programlar ve Özellikler* simgesi kullanılır. Bu simge yardımı ile Programlar ve Özellikler penceresi görüntülenir (Şekil 6.14).



Şekil 6.14. Programlar ve Özellikler

Program kaldırma

Bir program bilgisayara yüklenirken otomatik olarak bazı dosyalar ve klasörler oluşturulur. Kullanıcılar, bu klasör ve dosyaların nerelere yazıldığı ve program ile ilişkili dosyaların hangileri olduğunu bilemez. Bu bilgiler birden fazla alanda bulunduğu için programların elle kaldırılması genellikle mümkün olmamaktadır. Bu noktada kaldırma işleminin programlar ve özellikler penceresinden veya programın kendi içerisinde yer alan kaldır (uninstall) seçeneğinden yapılması eklentiler, anahtarlar ve kısa yollar gibi birçok bileşenin tümüyle silinerek kaldırılmasına olanak tanır.

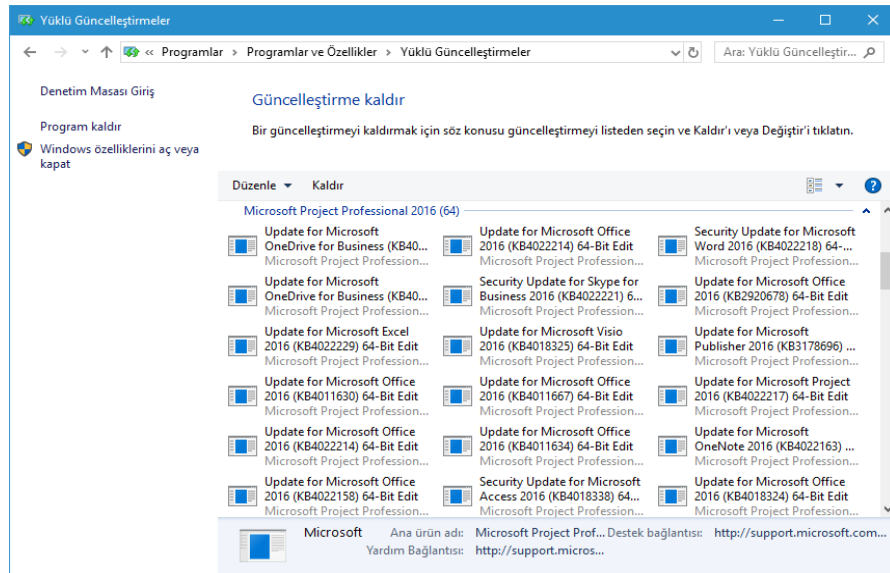
Program ve Özellikler penceresinde listelenen programlardan herhangi birini kaldırmak için program simgesinin seçilmesi gerekmektedir. Bu işlemin ardından program listesinin üst kısmındaki **Kaldır** düğmesi aktif olmaktadır. Kaldır düğmesi kullanıldığında programın sistemden tamamen silineceğine ilişkin onay istenir. **Evet** düğmesi kullanılarak program sistemden kaldırılırken **Hayır** düğmesi programın silinme işlemini iptal eder. Kaldırma işlemi ile program tüm kayıtlarıyla birlikte bilgisayardan temizlenir ve programlar listesinde de artık görüntülenmez [1].

Yüklü güncelleştirmeleri görüntüleme

Windows işletim sisteminin daha güvenli ve hatasız bir şekilde çalışması için zaman zaman çeşitli güncelleştirmeler yayımlanmaktadır. Bu güncelleştirmeler kullanıcılar tarafından veya otomatik olarak yapılabilmektedir. Bilgisayarda yüklü olan güncelleştirmeleri görüntülemek için Programlar ve Özellikler penceresinde yer alan **Yüklü Güncelleştirmeleri Görüntüle** bağlantısı kullanılabilir (Şekil 6.15). Bu bağlantı, yüklü olan güncelleştirmeleri görüntülemektedir. İstenilmesi halinde program kaldırmaya benzer süreçler izlenerek herhangi bir güncelleştirme de bilgisayar sisteminden kaldırılabilir.



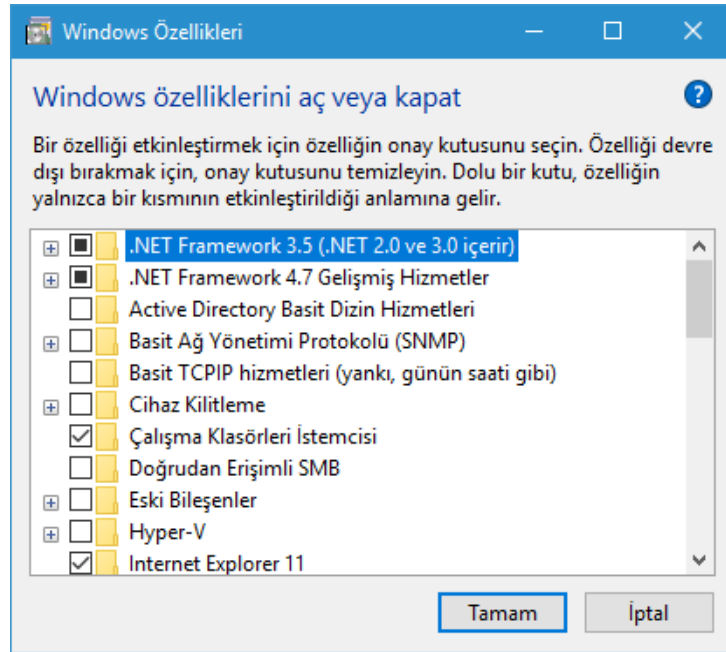
Windows işletim sisteminin daha güvenli ve hatasız bir şekilde çalışması için çeşitli güncelleştirmeler yayımlanmaktadır.



Şekil 6.15. Yüklü Güncelleştirmeler

Windows özelliklerini aç veya kapat

Windows işletim sistemleri *dizinler, oyunlar, medya, telnet, arama, yazdırma* gibi birçok farklı özellik barındırmaktadır. Bu özelliklerin tamamı işletim sistemi kurulurken aktif halde değildir. Hizmet veren bir özelliği kapatmak veya bir özelliği aktif hale getirmek için Windows Özellikleri Penceresi kullanılmaktadır (Şekil 6.16). Windows özellikleri penceresi Programlar ve Özellikler penceresindeki *Windows Özelliklerini Aç veya Kapat* bağlantısı ile görüntülenir. Bileşenler listesi içerisinde onay işareti bulunan bileşenler yüklenmiş, onay işareti bulunmayanlar ise yüklenmemiş olanlardır. Bileşenlerin yüklenmesi esnasında gerekli olan bazı dosyaların, Windows 10 yükleme CD'sinden alınması gerekebilir. Bu durumda yükleme CD'si bilgisayara takılmalıdır.



Şekil 6.16. Windows Özellikleri

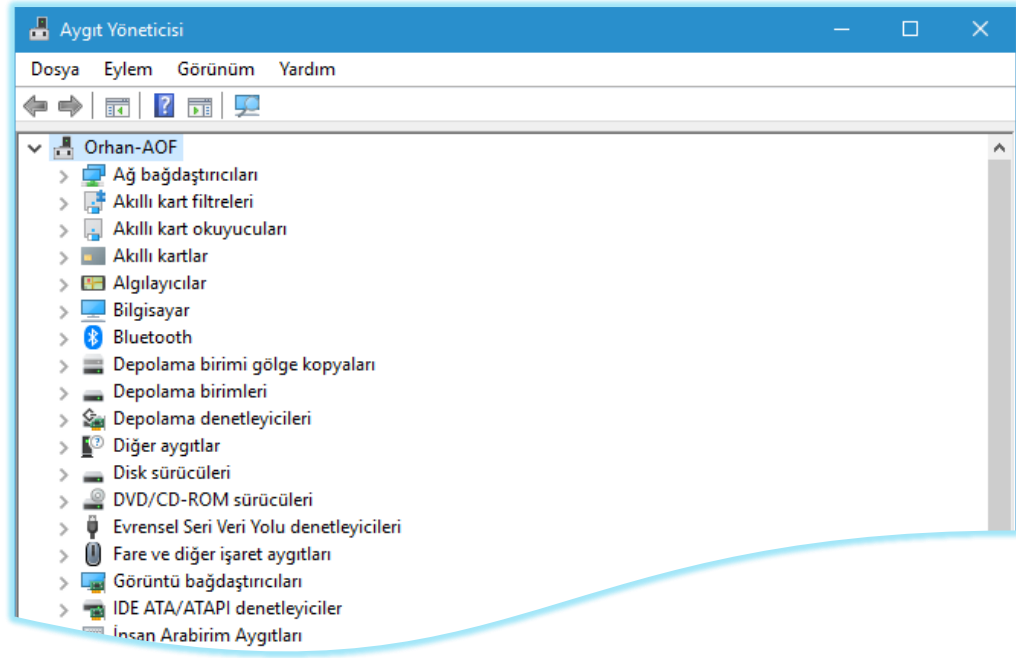
Aygıt Yöneticisi

Bilgisayar, birden fazla bileşenden ve harici donanım birimlerinden meydana gelmektedir. *Aygıt Yöneticisi* bilgisayarın sahip olduğu tüm donanımların listelenmesini sağlamaktadır. Aygıt yöneticisi kullanılarak her bir donanım biriminin sürücüsü yüklenebilir, güncelleştirilebilir veya kaldırılabilir [1].

Aygıt yöneticisi penceresi denetim masasından Aygıt Yöneticisi simgesi kullanılarak veya Bilgisayar Sağ Tuş Menüsü → Özellikler → Aygıt Yöneticisi yolu izlenerek görüntülenebilir (Şekil 6.17).



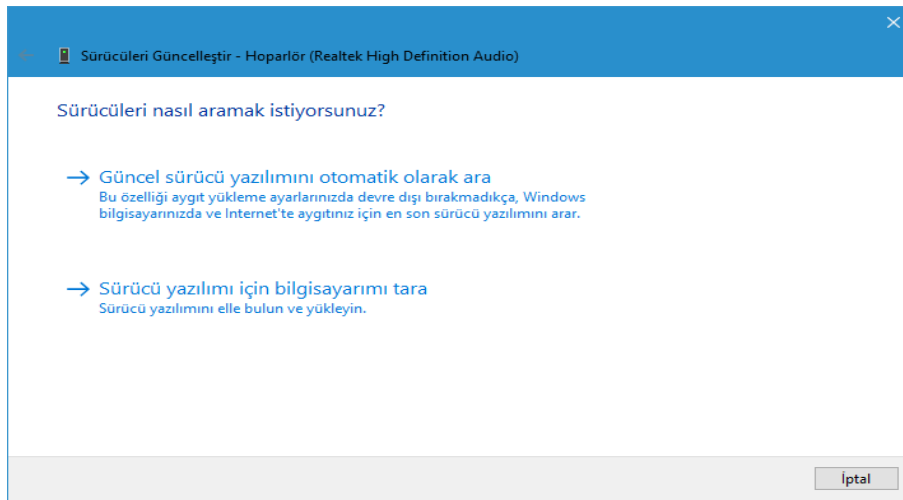
Bilgisayar, birden fazla bileşenden ve harici donanım birimlerinden meydana gelmektedir.



Şekil 6.17. Aygıt Yöneticisi

Aygıt Yöneticisi penceresinde bilgisayarda bulunan ve çalışmasında herhangi bir problem olmayan donanımlar listelenmektedir. Yüklemesinde sorun bulunan veya çalışmayan aygıtların isimlerinin yanında sarı renkli bir **ünlem** işareti bulunur. Ünlem işareti donanımın bilgisayar tarafından tanınmadığını göstermektedir. Ünlem işaretli bir donanımın bilgisayara yeniden tanıtılması bu sorunun giderilmesini sağlar.

Bir donanımın bilgisayara yeniden tanıtılması için ünlem işareti bulunan liste elemanın üzerine sağ tıklanır ve donanım adı seçildikten sonra sürücüyü güncelleştir düğmesi kullanılır. Görüntülenen **Sürücü Yazılımını Güncelleştir** penceresinden güncel sürücü internet üzerinden veya bilgisayarın depolama birimleri kullanılarak bulunur ve bilgisayara kurulur (Şekil 6.18).



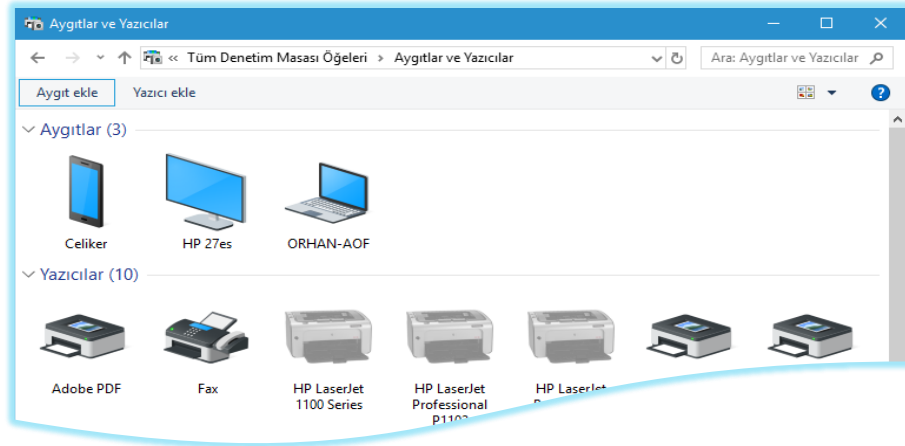
Şekil 6.18. Sürücü Yazılımını Güncelleştir

Yeni donanım ekleme

Yeni donanımın kullanılabilmesi ve bütün işlevlerini doğru bir şekilde yerine getirebilmesi için bilgisayara tanıtılması gereklidir. Donanımın bilgisayara tanıtılması işlemi iki şekilde olur.

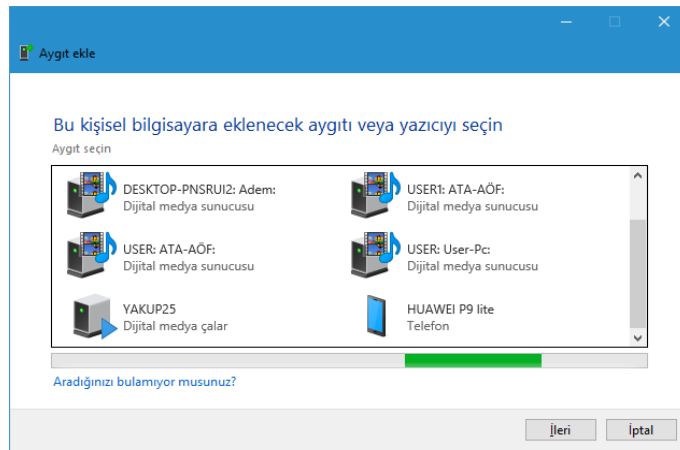
Birincisi ve en kolayı, Windows'un takılan yeni donanımı otomatik olarak algılayıp gerekli dosyaları varsa kendiliğinden yükleyerek donanımı kullanıma hazır hale getirmesidir. Bu işlem **Tak Kullan** (PnP: plug and play) özellikli donanımlar için geçerlidir. Bu tür donanım üzerinde PnP işareti bulunur. Yüklenecek dosyalar Windows üzerinde bulunmuyorsa donanım bilgilerine erişim için internet veya bilgisayarın veri birimlerini kullanır.

Bilgisayara yeni bir donanım tanıtmanın ikinci yolu ise denetim masasında yer alan **Aygıtlar ve Yazıcılar** seçeneği tıklanır ve açılan pencereden **Aygıt Ekle** düğmesi kullanılır (Şekil 6.19).

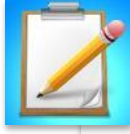


Şekil 6.19. Aygıtlar ve Yazıcılar

Açılan aygıt ekle penceresinden bilgisayara eklenmesi istenilen donanım seçilerek yükleme işlemi tamamlanır (Şekil 6.20).



Şekil 6.20. Aygıt Ekle

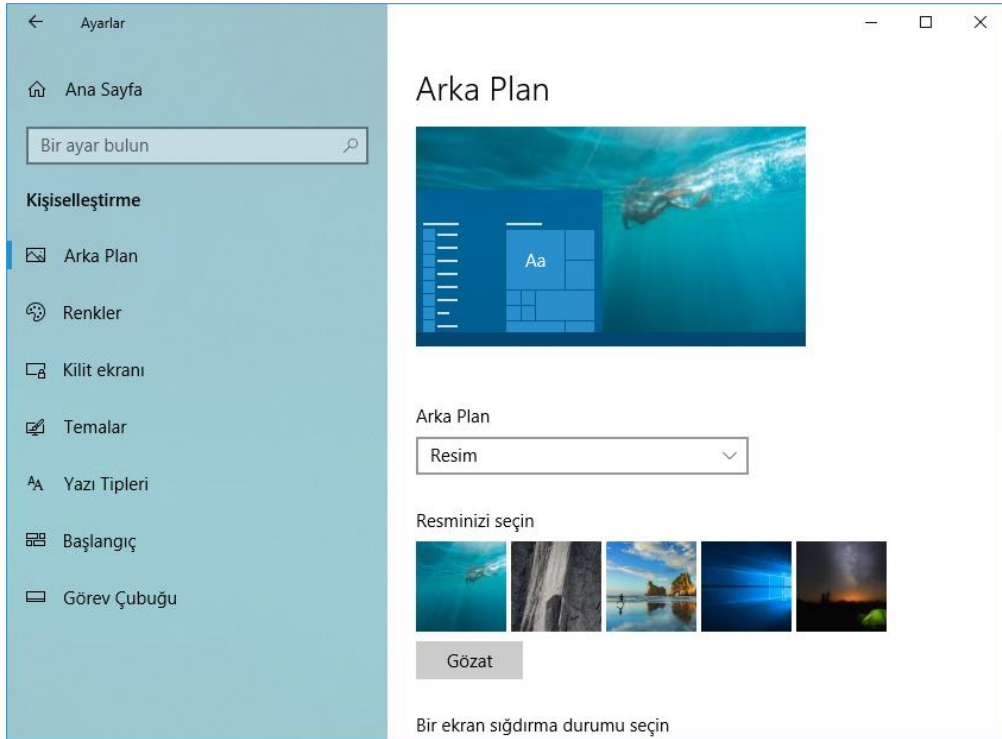


Bireysel Etkinlik

- Denetim masasını açarak bu ünite de anlatılmayan 5 ayarı inceleyiniz.
- Farenizi sol el ile kullanılacak şekilde ayarlayınız.
- Bölge ayarları yardımıyla görev çubuğu sağ alt köşesinde bulunan "01.01.2018" tarih formatının "01 Ocak 2018" şeklinde görüntülenmesini sağlayınız.
- Programlar ve özellikler yardımıyla daha önceden yüklediğiniz ve artık kullanmadığınız bir uygulamayı bilgisayarınızdan kaldırınız.
- Erişebildiğiniz herhangi bir bilgisayara bir yazıcı tanımlayarak bu ünitenin özet sayfasını çıktı alınız.

Kişiselleştirme Ayarları

Kişiselleştirme ayarları, bilgisayarın *görsel* ve *ses* öğeleri özelliklerinin belirlenmesi için kullanılmaktadır. Bu ayarlar sayesinde standart olarak belirlenmiş temeller ile görsel ve ses ayarları yapılabildiği gibi isteğe özgü seçimler de yapılabilmektedir. *Kişiselleştirme* ayarlarına masaüstü sağ tuş menüsünden ulaşılabildiği gibi Windows Ayarları penceresindeki Kişiselleştirme seçeneği kullanılarak da ulaşılabılır. Bu pencereden arka plan, renkler, kilit ekranı, temalar, yazı tipleri, başlangıç ve görev çubuğu ayarları yapılabilmektedir (Şekil 6.21).

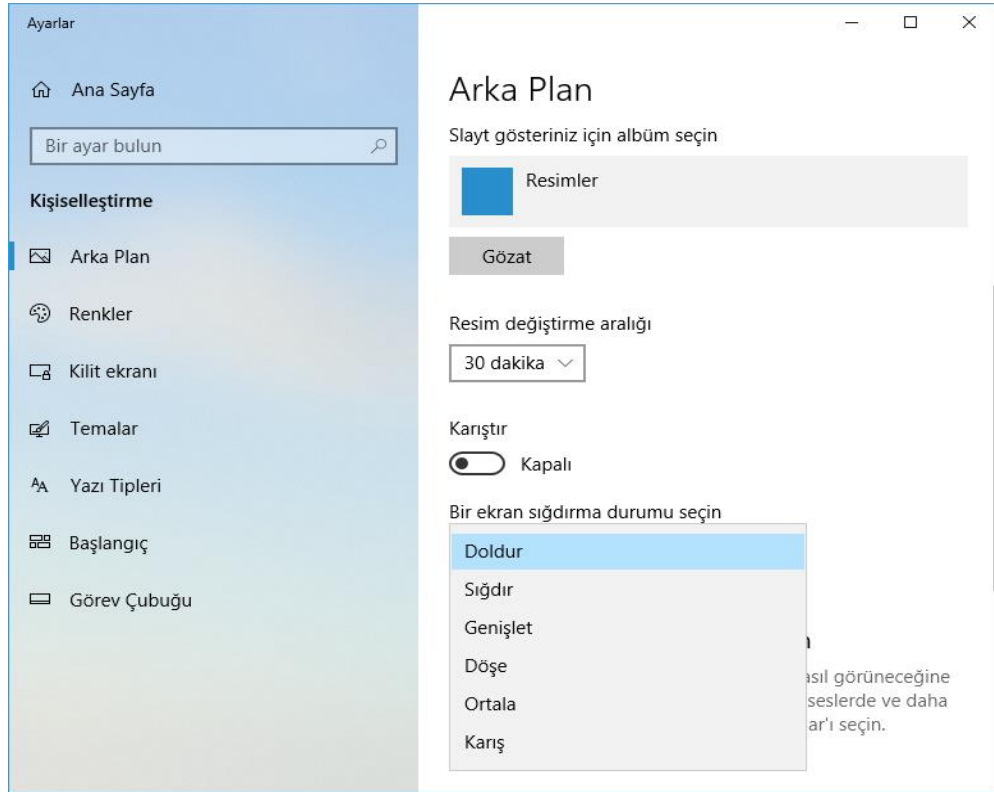


Şekil 6.21. Kişiselleştirme Ayarları

Arka plan

Kişiselleştirme iletişim penceresindeki *Arka Plan* düğmesi yardımıyla masaüstü resmi seçilebilir. Windows, arka plan için resim, düz renk ve slayt gösterisi şeklinde bir liste sunmaktadır. Bu listeden yapılan seçime göre arka plan resmi değiştirilebilir. Ayrıca bu pencerede yer almayan herhangi bir resmi de arka plan olarak ayarlamak mümkündür. Bunun için *Arka Plan* penceresinde yer alan *Gözet* düğmesi tıklanarak istenilen konumdan resim seçilebilir.

Arka plan resmi olarak birden çok resim seçilebilir ve bu resimler slayt gösterisi şeklinde belli aralıklarla gösterilebilir. Bu aralığın değiştirilmesi için arka plan penceresinde yer alan *Resim değiştirme aralığı* listesinden süre belirlenir. Ayrıca aynı pencerede bulunan *Bir ekran sığdırma durumu seçin* listesindeki seçenekler yardımıyla da resmin ekran üzerine yerleşimi ayarlanır. Bu seçenekler *doldur*, *sığdır*, *genişlet*, *döşe*, *ortala* ve *kariş* şeklindedir (Şekil 6.22).



Şekil 6.22. Arka Plan

Not

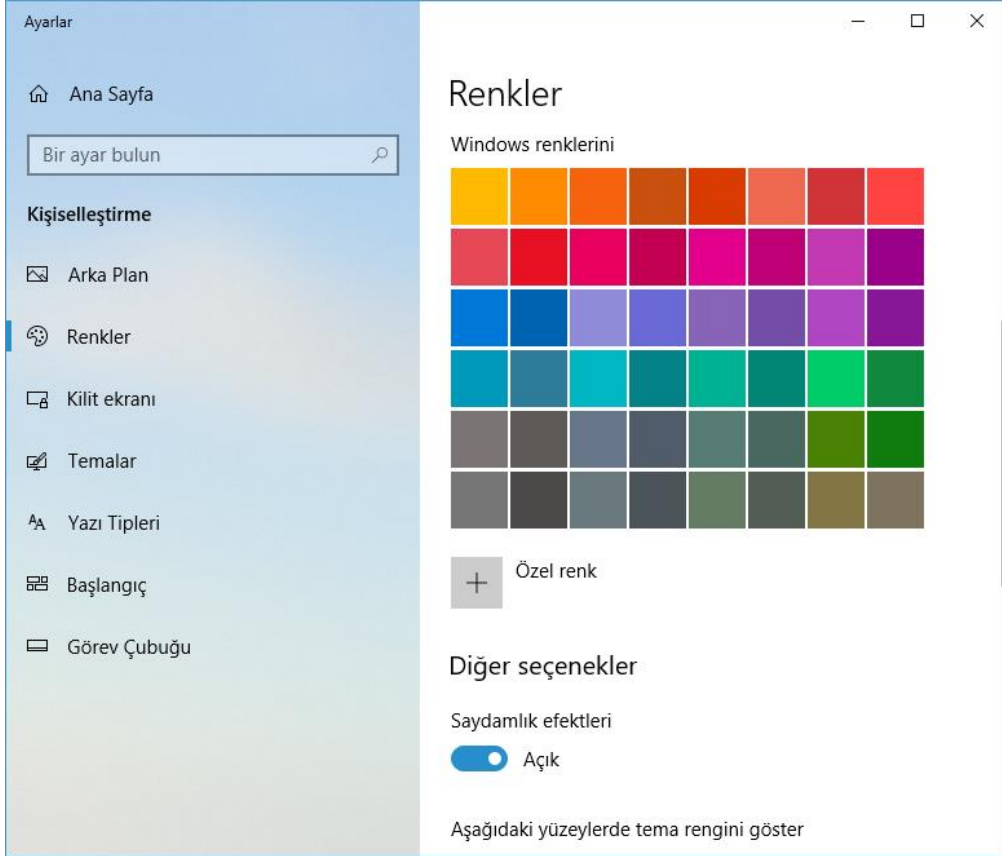
Herhangi bir resmin sağ tuş menüsünde yer alan *"Masaüstü Arka Planı Olarak Ayarla"* seçeneği ile kişiselleştirme ekranına ulaşmadan da masaüstü arka planı olarak belirlemek mümkündür.

Renkler

Kişiselleştirme penceresinde yer alan **Renkler** düğmesi ile pencerelerin renkleri ve saydamlık seviyeleri ayarlanabilmektedir (Şekil 6.23). Renk paletindeki herhangi bir renk seçilerek pencere renkleri değiştirilebilir. Renkler penceresinde sık kullanılan standart renkler yer almaktadır. Bu renklerin dışında farklı bir ton kullanmak için renkler penceresindeki **Özel renk** düğmesi kullanılabilir. Ayrıca aynı penceredeki **Saydamlık efektleri** ayarı ile de pencere kenarlıklarının şeffaflık seviyesi belirlenebilmektedir [1].



Pencere rengi ve görünümü düğmesi ile pencerelerin renkleri ve saydamlık seviyeleri ayarlanabilmektedir.

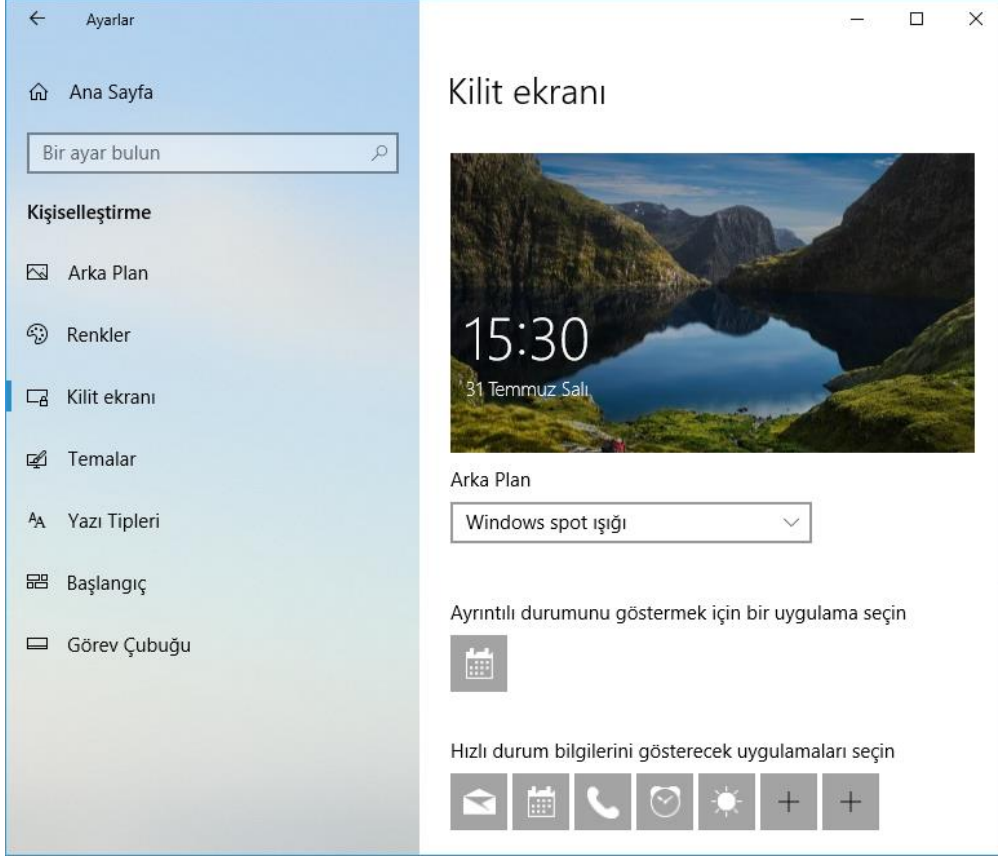


Şekil 6.23. Renkler

Kilit ekranı

Windows işletim sisteminde kullanıcı bilgisayarın başında olmadığı zamanlarda oturumunu kapatabilir (Windows logo tuşu + L). Oturum kapatma işleminde işletim sistemi hala çalışır durumdadır ve bu görünüme kilit ekranı adı verilir. Kilit ekranının da arka planına resim atanabilir. Bu işlem için Kişiselleştirme penceresindeki **Kilit ekranı** düğmesi tıklanır ve oradan bir resim seçilir. Aynı zamanda resmin ön izlemesi de yapılabilir (Şekil 6.24). Masaüstü arka planında olduğu gibi kilit ekranı arka planında da birden çok resim kullanılabilir. Bu işlem için kilit ekranı penceresindeki arka plan listesinden slayt gösterisi seçeneği seçilerek

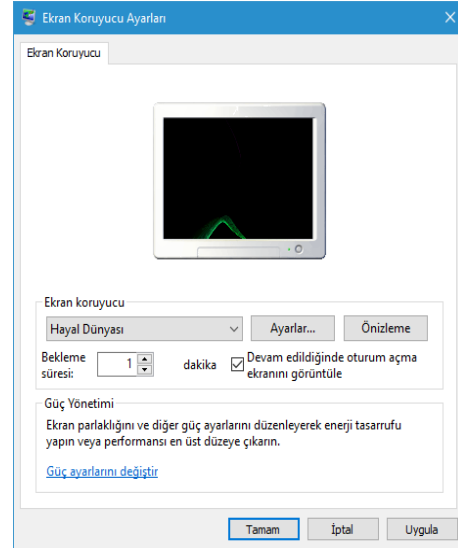
kullanılacak resimler belirlenir. Ayrıca kilit ekranında takvim, posta, hava durumu gibi uygulamaların ayrıntılı durumları gösterilebilir.



Şekil 6.24. Kilit Ekranı

Kilit ekranı penceresinden ekran koruyucusu ayarı da yapılabilir. Bilgisayarın açık olduğu halde belirli bir süre kullanılmaması durumunda, ekranda görüntülenen şekil, grafik ve animasyonlar *Ekran Koruyucu* olarak adlandırılmaktadır. Windows işletim sistemi için ekran koruyucu ayarlarına kişiselleştir penceresindeki kilit ekranı seçeneklerinde bulunan *Ekran Koruyucu Ayarları* bağlantısından ulaşılır (Şekil 6.25).

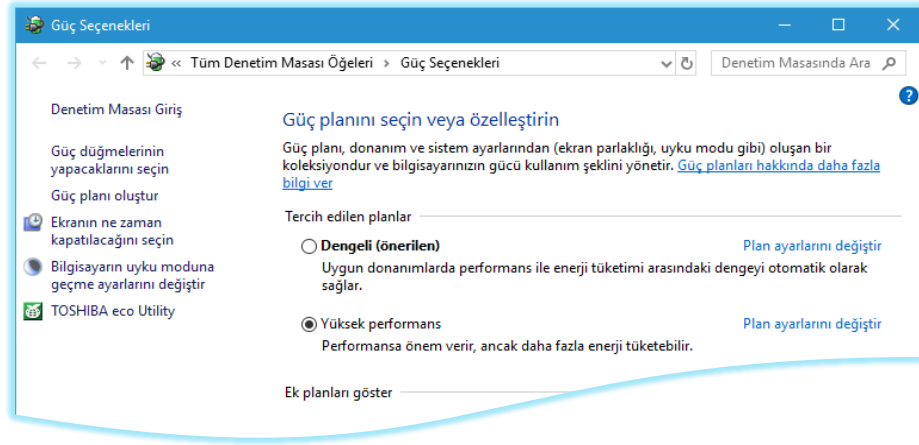
Ekran Koruyucu'nun devreye girmesi için *Bekleme Süresi* kadar herhangi bir kullanım olmaması gerekmektedir. Ekran koruyucu sekmesinin altında yer alan listeden herhangi bir ekran koruyucu belirlenebilir. Belirlenen ekran koruyucunun



Şekil 6.25. Ekran Koruyucu Ayarları

görüntüsü pencerede yer alan monitör resminin içerisinde gösterilir. Ekran koruyucunun ekranda nasıl görüneceği ise *Önizleme* düğmesi yardımıyla test edilebilir. *Devam Edildiğinde Oturum Açma Ekranını Görüntüle* onay kutusu ekran koruyucuyu iptal etmek için yapılan girişimlerde oturum şifresinin kullanılmasını sağlamaktadır. Bu onay kutusu kullanılmadığı zaman klavyede herhangi bir tuşa basma veya fareyi hareket ettirme işlemleri ekran koruyucunun devre dışı kalmasını sağlayacaktır [1].

Ekran Koruyucu bölümündeki *Güç ayarlarını değiştir* bağlantısı ise, güç ayarı yaparak enerji tasarrufu sağlama adına gerekli ayarları barındırmaktadır. Bu ayarlar yardımıyla yeni bir güç planı da oluşturulabilir (Şekil 6.26).

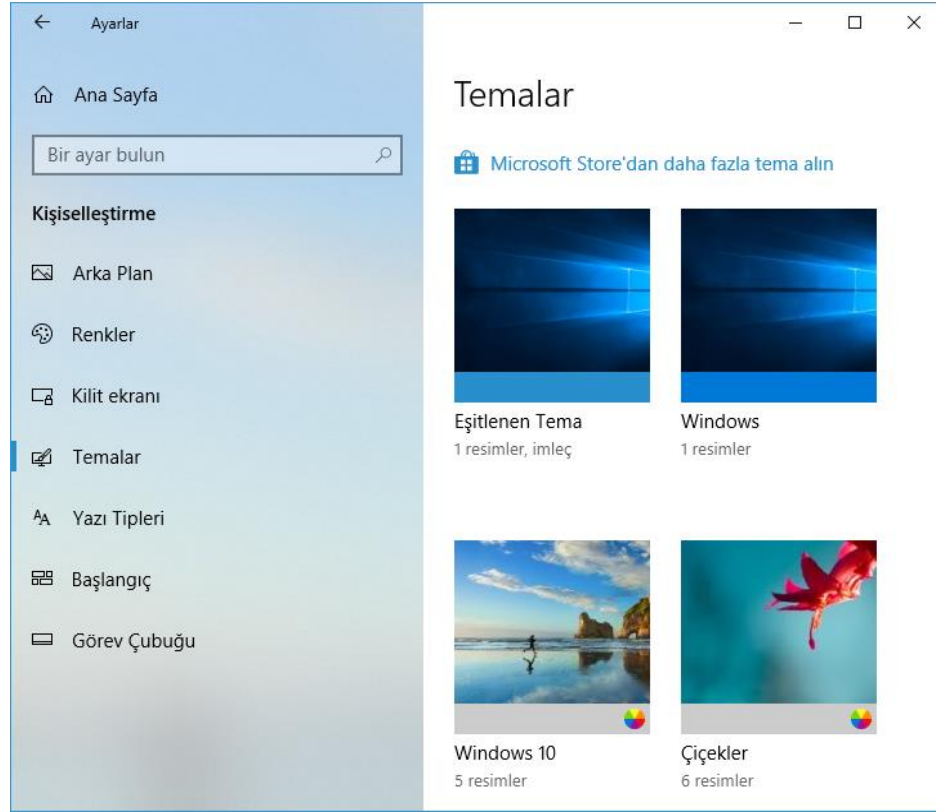


Şekil 6.26. Güç Seçenekleri

Temalar

Tema; masaüstü arka planı resimleri, pencere renkleri ve Windows açılış kapanış sesleri gibi bileşenlerden oluşan ve bu ayarların tamamını hazır olarak kapsayan bir paket olarak düşünülebilir.

Kişiselleştirme ekranında bulunan Temalar seçeneği yardımıyla arka plan, renk, sesler, fare imleci, masaüstü simge ayarları, yüksek karışıklık ayarları gibi özellikler organize edilebilir (Şekil 6.27). Ayrıca bu ekranda bulunan Windows'a ait hazır temalar kullanılarak da işletim sistemi kişiselleştirilebilir.



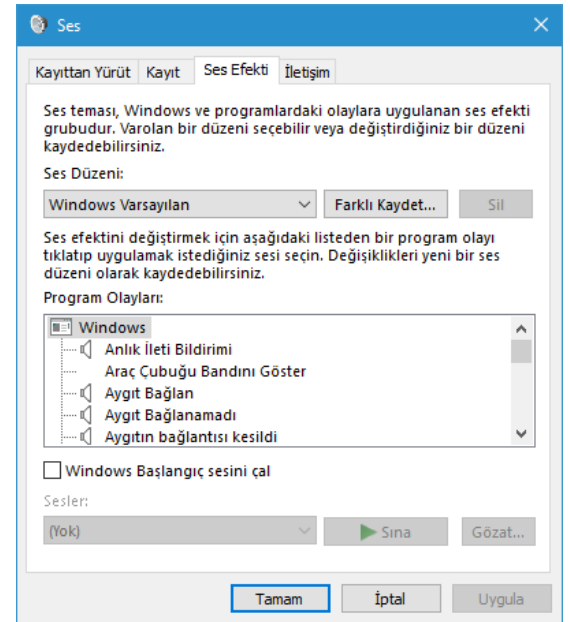
Şekil 6.28. Temalar

Windows'ta bildirimler, hata mesajları, açılış ve kapanış gibi durumlarda ses efektlerinden faydalanılmaktadır. Bu efektler Windows tarafından standart olarak belirlenmiştir. Temalar alanında yer alan *Sesler* düğmesi ile ses penceresi görüntülenir. Bu pencere yardımı ile ses aygıtlarının ayarları, Windows ses düzenlerinin belirlenmesi gibi ayarlamalar yapmak mümkündür (Şekil 6.28).

Temalar alanından masaüstünde kullanılan simgelerin görüntülenmesi ve gerekli ayarların yapılabilmesi için *Masaüstü Simge Ayarları* bağlantısı kullanılabilir. Bu bağlantı *Masaüstü Simge Ayarları* penceresinin görüntülenmesini sağlar (Şekil 6.29).

Masaüstü Simgeleri bölümündeki onay kutuları ile masaüstünde görüntülenecek öğeler seçilir.

Simge Değiştir düğmesi kullanılarak, seçilen öğe için yeni bir simge resmi belirlenebilir. Ayrıca *Gözet* düğmesi kullanılarak da başka bir konumdan simgr



Şekil 6.27. Ses

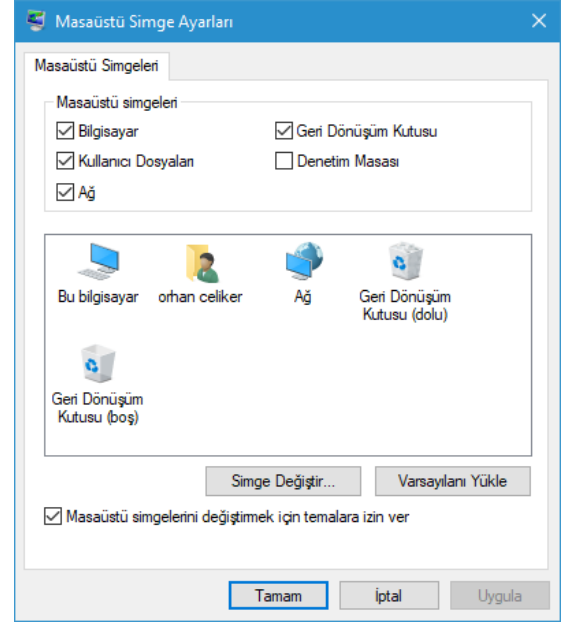
dosyası da alınabilir. Simge görünümünün Windows varsayılan ayarlarına döndürülmesi için *Varsayılanı Yükle* düğmesi kullanılmalıdır.

Görüntü ayarları

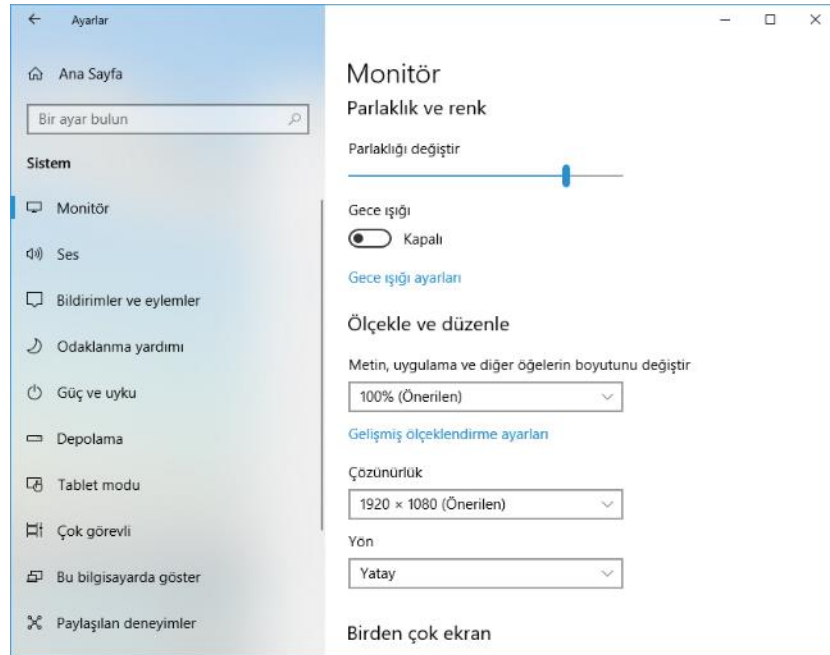
Ekran boyutu ve renk ayarlarının yapılabilmesi için *Windows Ayarları* penceresindeki *Sistem* bağlantısından *Monitör* seçeneği kullanılır (Şekil 6.30). Bu pencereden ekranla ilgili parlaklık ve renk, gece ışığı modu, ölçek ayarları, çözünürlük ve yön gibi birçok özellik düzenlenebilir [1].

Monitör alanındaki *Parlaklığı değiştir* kaydırma çubuğu kullanarak ekranın parlaklığı değiştirilebilir.

Çözünürlük listesinde kullanılan ekranın desteklediği çözünürlük ayarları görüntülenir ve seçime göre ekran çözünürlüğü değiştirilebilir. *Yön* listesinden ise *Yatay* veya *Düşey* görüntüleme seçenekleri belirlenebilir. Ayrıca *Gelişmiş Görüntü Ayarları* bağlantısı kullanılarak, ekran kartı ile ilgili özellikler görüntülenebilir ve



Şekil 6.29. Masaüstü Simge Ayarları



Şekil 6.30. Monitör

çeşitli ayarlar yapılabilir. Bu seçenekteki ayarlar ekran kartının özelliğine göre bilgisayardan bilgisayara farklılık gösterebilmektedir.

Ekran boyutu ve renk ayarlarının yapılabilmesi için Monitör bağlantısı kullanılmaktadır.



Özet

- Windows işletim sistemi, üzerinde barındırdığı birçok program ile kullanıcılarının işletim sistemini organize etmelerine imkân tanımaktadır. İşletim sisteminin çeşitli donanım ve yazılımlara yönelik ayar değişikliklerinin yapıldığı kısım Denetim Masasıdır.
- Denetim Masası bilgisayardaki donanımların organizasyonu ve kurulu yazılımların ayarlarının yapılması için kullanılır.
- Denetim masası; kategori, büyük simgeler ve küçük simgeler olmak üzere 3 çeşit görüntüleme ölçütüne sahiptir.
- Klavye, bilgisayar sisteminde en çok kullanılan giriş birimlerinden biridir.
- Klavye sürücüsünün belirlenmesi, imleç özelliklerinin ayarlanması denetim masasında yer alan klavye iletişim penceresi ile yapılabilecek ayarlar arasındadır.
- Denetim masasında yer alan listedeki Fare bağlantısı ile Fare Özellikleri iletişim penceresi görüntülenir. Fare Özellikleri iletişim penceresinin düğmeler, işaretçiler, işaretçi seçenekleri, tekerlek ve donanım olmak üzere beş adet sekmesi bulunmaktadır.
- Her ülkenin para birimi, tarih, saat gösterimleri vb. uygulamaları birbirinden farklılık arz etmektedir.
- Windows uygulamalarında veya Windows altında çalışan programlarda kullanılacak, sayı, para birimi, saat ve tarih görünümünün düzenlendiği iletişim kutusu, denetim masasındaki Bölge simgesi kullanılarak açılır.
- Denetim masası yardımı ile yapılabilecek ayarlardan biri de Tarih ve Saat ayarıdır.
- Denetim Masasındaki Tarih ve Saat seçeneği ile açılan Tarih ve Saat iletişim penceresinde Tarih ve Saat, Ek Saatler ve İnternet Saati olmak üzere 3 sekme bulunmaktadır.
- Bilgisayarda işletim sisteminin dışında kurulmuş olan programların sistemden kaldırılmasında veya yeni bir programın yüklenmesinde kullanılır. Bu noktada bilgisayarda yüklü bulunan kullanıcı programları ve Windows bileşenlerinin kaldırılması veya yeniden kurulması için denetim masasındaki Programlar ve Özellikler simgesi kullanılır.
- Bilgisayar, birden fazla bileşenden ve harici donanım birimlerinden meydana gelmektedir. Aygıt Yöneticisi bilgisayarın sahip olduğu tüm donanımların listelenmesini sağlamaktadır. Aygıt yöneticisi kullanılarak her bir donanım biriminin sürücüsü yüklenebilir, güncelleştirilebilir veya kaldırılabilir.
- Kişiselleştirme ayarları, bilgisayarın *görsel* ve *ses* öğeleri özelliklerinin belirlenmesi için kullanılmaktadır. Bu ayarlar sayesinde standart olarak belirlenmiş temeller ile görsel ve ses ayarları yapılabildiği gibi isteğe özgü seçimler de yapılabilmektedir. *Kişiselleştirme* ayarlarına masaüstü sağ tuş menüsünden ulaşılabildiği gibi Windows Ayarları penceresindeki Kişiselleştirme seçeneği kullanılarak da ulaşılabilir. Bu pencereden arka plan, renkler, kilit ekranı, temalar, yazı tipleri, başlangıç ve görev çubuğu ayarları yapılabilmektedir.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. bilgisayar sistemindeki tüm yazılım ve donanım birimlerine yönelik ayar yapma imkanı tanır.
Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
 - a) Denetim Masası
 - b) Belgeler
 - c) Donatılar
 - d) Aygıtlar ve Yazıcılar
 - e) Yardım ve Destek

2. Aşağıdakilerden hangisi fare özellikleri penceresindeki tıklama kilidi seçeneğinin görevidir?
 - a) Birincil ve ikincil düğme ayarını değiştirme
 - b) Çift tıklama hızını ayarlama
 - c) Fare tuşu sürekli basılı tutulmadan işlem yapma
 - d) Fare işaretçisinin görüntüsünü değiştirme
 - e) CTRL tuşu ile işaretçinin yerini belirleme

3. Aşağıdakilerden hangisi Denetim Masasındaki Bölge bileşeni yardımıyla yapılan ayarlardan değildir?
 - a) Geçerli konum bilgisini belirleme
 - b) Para birimi simgesini değiştirme
 - c) Sayı görüntülemeindeki ondalık ayırıcı belirleme
 - d) Ekran koruyucu seçeneklerini değiştirme
 - e) Tarih görüntüleme ayarını değiştirme

4. Aşağıdakilerden hangisi kişiselleştirme penceresi yardımıyla yapılabilecek ayarlardan değildir?
 - a) Masaüstü arka planı
 - b) Pencere rengi ve görünümü
 - c) Masaüstü simgelerinin görüntülenmesi
 - d) Çözünürlük ayarları
 - e) Tarih ve saat ayarı

5. Aşağıdakilerden hangisi Denetim Masası'ndaki Programlar ve Özellikler penceresi yardımıyla yapılır?
- Yazıcı ayarları
 - Monitör seçimi
 - Program kaldırma
 - Aygıt ayarları
 - Sürücü güncelleme
- I. Kategori
II. Büyük simgeler
III. Küçük simgeler
6. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri Denetim Masası Görüntüleme Ölçütü olarak kullanılabilir?
- Yalnız I
 - Yalnız II
 - I ve II
 - II ve III
 - I, II ve III
7. ayarı ile pencere kenarlıklarının şeffaflık seviyesi belirlenebilmektedir. Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
- Saydamlık efekti
 - Renk efekti
 - Renk saydamlığı
 - Kenarlık yoğunluğu
 - Renk düzenleyici
- I. Programlar kaldırılıp değiştirilebilir.
II. Windows özellikleri açılıp kapatılabilir.
III. Yüklü güncelleştirmeler görüntülenebilir.
8. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri Programlar ve Özellikler penceresinden yapılabilir?
- Yalnız I
 - Yalnız II
 - I ve II
 - II ve III
 - I, II ve III

9. bilgisayarın sahip olduğu tüm donanımların listelenmesini sağlamaktadır. Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
- Görev yöneticisi
 - Aygıt yöneticisi
 - Program yöneticisi
 - Yazılım yöneticisi
 - Donanım yöneticisi
10. Aşağıdakilerden hangisi Windows'un takılan yeni donanımı otomatik olarak algılayıp gerekli dosyaları varsa kendiliğinden yükleyerek donanımı kullanıma hazır hale getirmesi işlemidir?
- Tak kullan özelliği
 - Otomatik yükleme özelliği
 - Sürücü yükleme özelliği
 - Aygıt ekleme özelliği
 - Donanım güncelleme özelliği

Cevap Anahtarı:

1.a, 2.c, 3.d, 4.e, 5.c, 6.e, 7.a, 8.e, 9.b, 10.a

YARARLANILAN KAYNAKLAR

[1] Microsoft (2018). *Windows*, <https://www.microsoft.com/tr-tr/windows> Erişim tarihi: 20.07.2018

WINDOWS 10 - IV



İÇİNDEKİLER

- Tüm Programlar
 - Not defteri
 - WordPad
 - Paint
 - Hesap makinesi
 - Ses kaydedicisi
 - Sistemi geri yükleme



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
 - Tüm programlar bölümünü ve özelliklerini bilecek,
 - Not defteri programını kullanabilecek,
 - WordPad programını kullanabilecek,
 - Paint programını kullanabilecek,
 - Hesap makinesini kullanabilecek,
 - Ses kaydedicisini kullanabilecek,
 - Sistemi geri yükleyebileceksiniz.



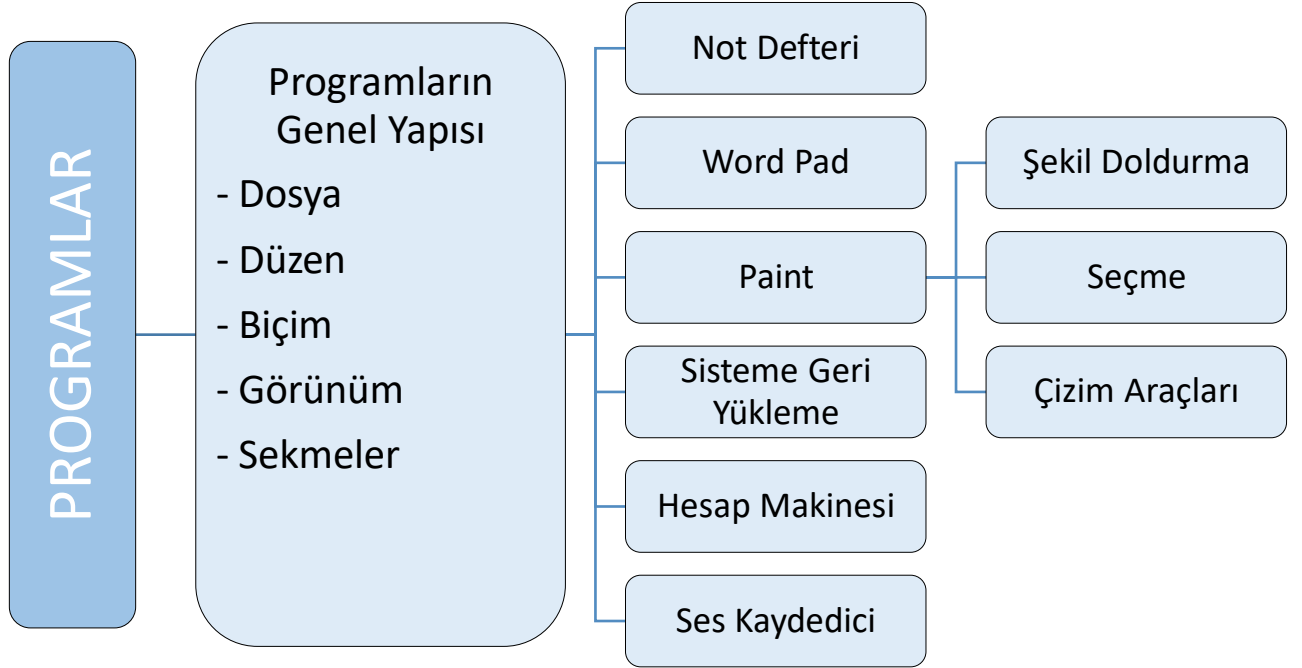
Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

Prof. Dr.
Selçuk KARAMAN

ÜNİTE

7



GİRİŞ



Windows kurulurken bazı küçük programlar da bilgisayara yüklenmektedir.

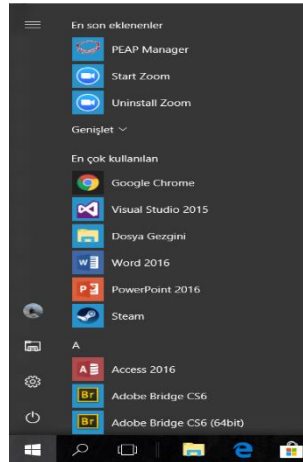
Windows'un bir işletim sistemi olduğu temel işlevinin donanımları ve diğer yazılımları çalıştırmak ve yönetmek olduğu daha önceki ünitelerde belirtilmişti. Bir bilgisayarda sadece işletim sistemi varsa o bilgisayar çalışır, dosyalar / klasörler silinir taşınır organize edilir. Ancak kullanıcıların yazı yazmak, oyun oynamak, rapor tutmak, hesaplama yapmak, dosyayı açmak görüntülemek gibi işlemler için uygulama programlarına ihtiyacı vardır. Bu uygulama programlarını ayrıca temin etmek ve işletim sistemine kurmak gerekir. Satın alınan veya ücretsiz / demo versiyonları bulunan özel amaçlı ya da genel amaçlı uygulama programları Windows üzerinde sistemin bir bileşeni gibi çalışmaya başlar.

Windows, kendi kullanıcıları için aslında ayrı bir yazılım olan küçük programları da bilgisayara otomatik olarak yüklenmiş olur. Bu programlar kullanıcının bazı ihtiyaçlarını asgari düzeyde karşılayacak özelliklere sahiptir. Bu programlar arasında kelime işlemci, görüntü düzenleyici, çeşitli oyunlar, hesap makinesi gibi programlar bulunmaktadır. Bu ünite Windows işletim sistemiyle birlikte gelen ve Tüm Programlar bölümü altındaki Not Defteri, WordPad, Paint, Hesap Makinesi, Ses Kaydedicisi ve Sistemi Geri Yükleme programlarına yer verilmiştir.

Sıklıkla kullanılan resim, yazı, grafik oluşturma ve düzenleme yazılımlarının genel bir menü yapısı vardır [1]. Bu ünite yukarıda bahsedilen yazılımlar üzerinden dosya, düzen, biçim ve görünüm gibi genel menü yapısı ve özellikleri anlatılacaktır. Ayrıca WordPad aracılığıyla menü olarak kullanılan sekmeli yapıya değinilecektir.

TÜM PROGRAMLAR

Tüm Programlar işletim sistemiyle birlikte gelen programların yer aldığı bölümdür. Bu programlara *Başlat* → *Tüm Programlar* adımlarıyla ulaşılır. (Resim 7.1).



Resim 7.1. Tüm Programlar

Not Defteri (Notepad)

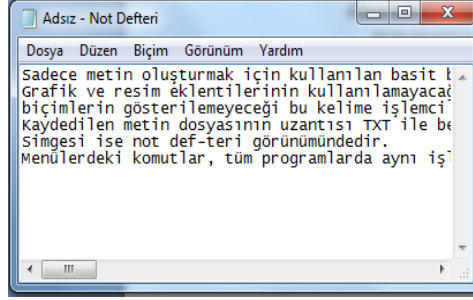
Sadece metin oluşturmak için kullanılan basit bir kelime işlemci programıdır. Not Defteri programına *Başlat* → *Tüm Programlar* → *Not Defteri* adımları ile veya Başlat menüsündeki arama kutusuna "not defteri" yazarak erişilebilir (Resim 7.2).



Not defteri, sadece
metin oluşturmak
için kullanılan basit
bir kelime işlemcidir.

Not Defteri programında grafik ve resim bileşenleri kullanılamaz. Bu programda basit metinler oluşturulur ve metin üzerinde yazı tipi, boyutu gibi ayarlamalar yapılır. Not Defteri'nde kaydedilen metin dosyası uzantısı *.txt*'dir. Bu dosyanın simgesi ise not defteri görünümündedir.

Menülerdeki komutlar, tüm Windows programlarına benzer yapıdadır. Not defterindeki *Dosya*, *Düzen*, *Biçim*, *Görünüm* ve *Yardım* menüleri aşağıda anlatılmıştır.



Resim 7.2. Not Defteri

Dosya menüsü

Yeni belge oluşturma, belge kaydetme ve yazdırma gibi işlemler bu menü altından yapılabilmektedir.

Yeni (CTRL + N): Geçerli belgenin kapatılarak yeni bir metin belgesi oluşturulması için verilen komuttur. Kapatılacak olan belge kaydedilmemiş ise kaydedilip kaydedilmeyeceği sorulur. Verilen cevaptan sonra yeni belge açılır.

Aç (CTRL + O): Daha önceden kaydedilmiş olan bir metin belgesini, konum ve dosya ismi belirterek açmak için kullanılır.

Kaydet (CTRL + S): Belgenin kaydedilmesi için verilecek komuttur. Belge ilk defa kaydediliyorsa, belgeye bir isim verilmesi ve kaydedilme konumunun belirlenmesi istenir.

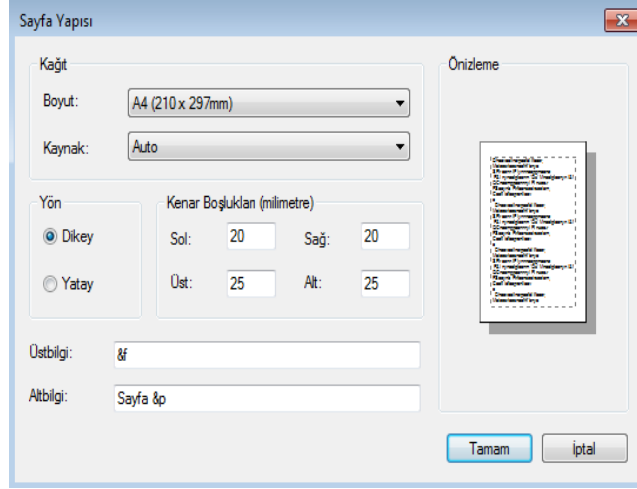


Bireysel Etkinlik

- Windows içerisinde ek yazılımın olması Microsoft için nasıl bir avantaj sunar? kendi programlarına alıştırmak istemiş olabilir mi?

Farklı Kaydet: Aktif belgenin adının veya kaydedilme konumunun değiştirilerek kaydedilmesini sağlar.


Sayfa Yapısı: Belgenin kenar boşluklarını ve sayfa boyutunun belirlendiği iletişim penceresinin görüntülenmesini sağlayan komuttur. Bu komutla Sayfa Yapısı penceresi görüntülenir. Sayfa yapısı penceresi ile kâğıt boyutu, kâğıt yönü, altbilgi ve üstbilgi ayarları belirlenebilir (Resim 7.3).



Resim 7.3. Sayfa Yapısı

Yazdır: Belgenin yazıcıya gönderilmesini sağlayan komuttur.

Çıkış: Not defteri ve metin belgesinin kapatılması için kullanılan komuttur.

Pencerenin sağ üst köşesindeki  düğmesiyle de çıkış işlemi gerçekleştirilebilir. Belge, çıkış işleminden önce kaydedilip kaydedilmeyeceği sorularak kapatılır.

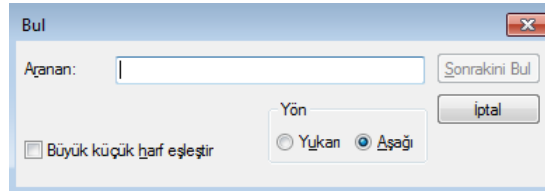
Düzen menüsü

Kes, kopyala, yapıştır, bul gibi işlemlerin komutlarının bulunduğu menüdür.

Geri Al: Yapılan en son işlemi geri alan komuttur. Yanlışlıkla yapılan ekleme ve silme işlemlerinde sıkça kullanılır.

Kes – Kopyala – Yapıştır: Dosya ve klasör bölümündekine benzer bir şekilde Kes – Kopyala – Yapıştır işlemleriyle metinler kopyalanabilir ve başka konumlara taşınabilir.

Bul: Belge içerisinde bir ifadeyi aramak için kullanılır. Arama işlemi için küçük büyük harf duyarlılığı ve arama yönü belirtilebilir. "Ctrl + F" tuş kombinasyonu Bul iletişim penceresini görüntülemeye kullanılır (Resim 7.4). Aranılan ifade metin kutusuna yazıldıktan sonra "Sonrakini Bul" düğmesi tıklanır. Aranılan ifade metin içerisinde yer alıyorsa imleç ifade üzerine konumlanır.



Resim 7.4. Bul

Değiştir (CTRL+H): Belge içerisinde bir metnin başka bir metin ile değiştirilmesini sağlar. Değiştirme işlemi için küçük büyük harf duyarlılığı ve sadece belirtilen sözcük başlı başına aranarak değiştirilmesi gibi seçenekler belirtilebilir.

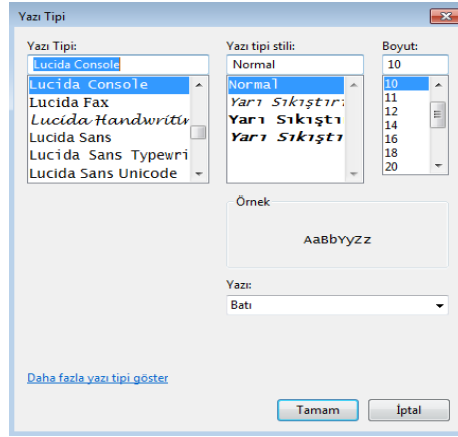
Örneğin bir belge içerisindeki tüm “mouse” ifadelerinin “fare” ifadesiyle değiştirilmesi gerektiğinde **Değiştir** alt menüsü yardımıyla bu işlem kolayca yapılabilir.

Biçim menüsü

Metinlerin yerleşimi ve yazı tipi ayarları bu menü içerisinde yapılır.

Sözcük Kaydır: Komut seçili durumda ise yazılan metin belgesinin pencerenin boyutuna sığdırılmasını sağlar. Seçili değilse yazılan metin, paragraf oluşturmak için ENTER tuşuna basılıncaya kadar tek satır üzerinde sağa doğru devam eder.

Yazı Tipi: Belgenin tamamı için geçerli olacak, yazı tipi ve büyüklüğünün ayarlanacağı iletişim penceresini gösterir (Resim 7.5).



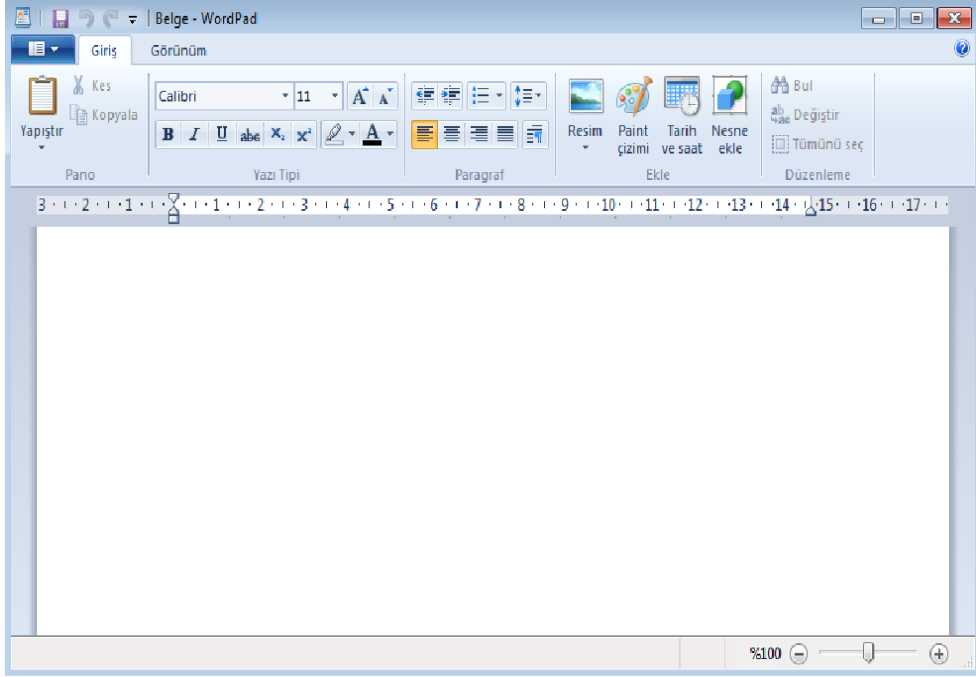
Resim 7.5. Yazı Tipi

WordPad

WordPad, Windows işletim sistemi ile birlikte gelen bir kelime işlemci programıdır (Resim 7.6). WordPad programı not defterinden daha gelişmiş özelliklere sahiptir ve oldukça kullanışlıdır. WordPad; resim, grafik ve metin biçimlendirme işlemlerini desteklemektedir. WordPad programı **Başlat → Tüm Programlar → WordPad** adımları ile veya Başlat menüsündeki arama kutusuna “WordPad” yazarak çalıştırılabilir. WordPad programında kaydedilen belgenin uzantısı **.rtf**’tir. Bu programın menüleri Not Defteri programı ile paralellik göstermektedir.



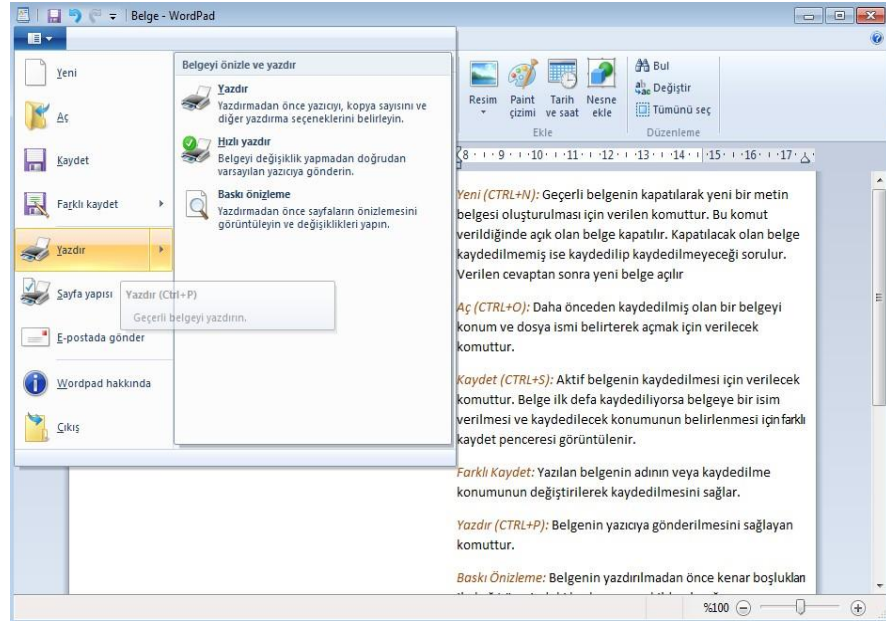
WordPad, resim grafik ve metin biçimlendirme işlemlerini desteklemektedir.



Resim 7.6 WordPad Program Penceresi

Hızlı erişim araç çubuğu ve dosya menüsü

Kayıt, yazdırma ve sayfa yapısına yönelik işlemlerin komutlarını barındırmaktadır. Not defterinin anlatıldığı bölümdeki dosya menüsüne benzer bir menüdür. Bu menüde farklı olarak “E-postada Gönder” ve “Baskı Önizleme” seçenekleri bulunmaktadır.



Resim 7.7 WordPad Program Penceresi

E-postada Gönder: Belgenin elektronik posta olarak gönderilmesini sağlar. Bunun için elektronik posta gönderici programın yüklü olması gerekir.

Baskı Önizleme: Belgenin yazdırılmadan önce kenar boşlukları ile kâğıt üzerindeki baskının ne şekilde olacağını görüntülenmesini sağlar.



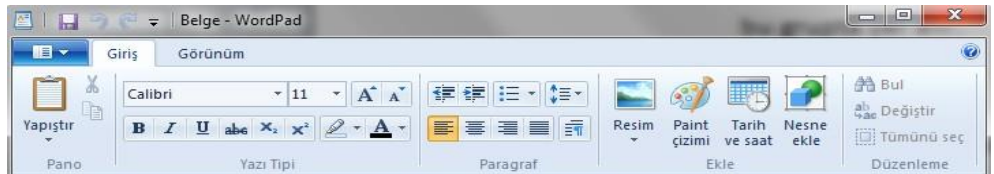
Resim 7.8. Baskı Önizleme

Sekmeler

WordPad programı diğer Microsoft patentli programlar gibi şerit mantığına sahip bir programdır. Bu programdaki şeritte **Giriş** ve **Görünüm** olmak üzere 2 adet sekme bulunmaktadır.

Giriş sekmesi

Giriş sekmesi metin organizasyonu ve nesne ekleme için gerekli komutları barındırır. Bu sekmede **Pano**, **Yazı Tipi**, **Paragraf**, **Ekle** ve **Düzenleme** grupları bulunmaktadır (Resim 7.9).



Resim 7.9. Giriş Sekmesi

Pano Grubu: Kes, kopyala, yapıştır araçları bu grupta yer alır.


Yazı Tipi Grubu: Font, renk, boyut, kalın, italik vb. metin ayarları için gerekli komutlar bu grupta yer alır.

Paragraf Grubu: Hizalama seçenekleri, satır aralıkları ve girinti ayarları bu gruptaki bileşenler yardımıyla yapılır.

Ekle Grubu: Belgeye resim, çizim vb. nesnelere eklemeye kullanılacak araçları barındırır.

Düzenleme Grubu: Bul, Değiştir, Tümünü Seç komutları bu grup altında yer alır.

Görünüm sekmesi

Bu sekmedeki seçeneklerin büyük bir kısmı işlem yapılacak metin ya da nesne seçildikten sonra aktif hale gelir. Örneğin metnin bir kısmının rengi değiştirileceği zaman metin seçildikten sonra renk değiştirme düğmesi  tıklanır. Aksi halde düğmeler pasif durumdadır. Görünüm sekmesinde *yakınlaştır*, *göster* veya *gizle* ve *ayarlar* grubu yer alır (Resim 7.10).



Resim 7.10. Görünüm Sekmesi

Yakınlaştır grubu: Belgenin ekranda hangi oranda görüntüleneceğini belirlemede kullanılır.

Göster veya gizle grubu: Bu gruptaki komutlar cetvel ve durum çubuğunun görüntülenmesini veya iptal edilmesini sağlar.

Ayarlar grubu: Bu gruptaki bileşenler metnin tek satırda kalmasını, pencere genişliğine sığdırılmasını ve cetvel boyutuna göre ölçeklendirilmesini sağlar.

Ölçü birimleri, cetvel ve sayfa yapısı için ölçü birimi belirlemek için kullanılır.

Belge için ölçü birimi olarak inç, santimetre, nokta veya pika birimlerinden biri tercih edilebilir. Standart seçim santimetredir.

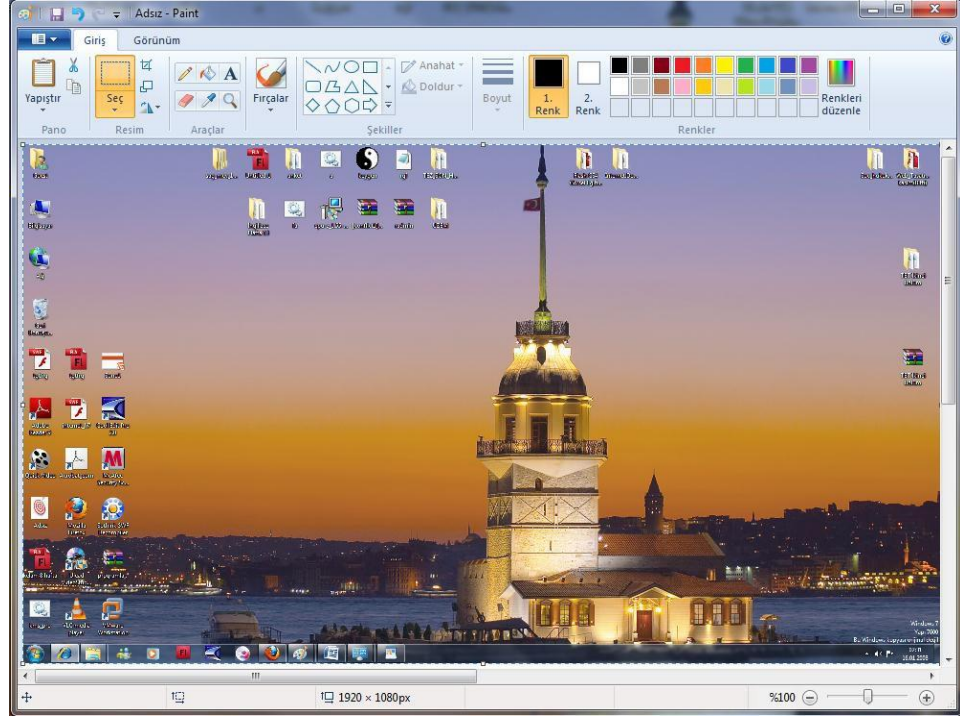
Paint

Paint programı resim bir grafik düzenleyicisidir. **Başlat** → **Tüm Programlar** → **Paint** adımıyla veya **Başlat** menüsünde bulunan arama kutusuna **Mspaint.exe** yazılarak çalıştırılır. Paint ile resim çizilebileceği gibi başka bir ortamdan alınan resimler üzerinde değişiklikler de yapılabilir. Programın menülerinde, WordPad



Paint ile resim çizilebileceği gibi tarayıcı (Scanner) veya başka bir ortamdan alınan resimler üzerinde değişiklikler de yapılabilmektedir.

ve Not Defteri programları ile benzerlik gösteren birçok seçenek bulunur. Aşağıda bu programlardaki bileşenlerden farklı olan komutlara yer verilecektir. Paint programında dosya menüsü ve hızlı başlat araç çubuğu ile giriş ve görünüm sekmeleri bulunmaktadır (Resim 7.11).



Resim 7.11. Paint

Dosya menüsü

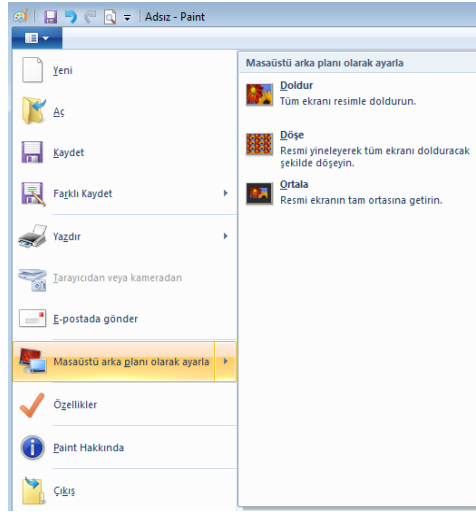
Yeni belge oluşturma, belgeyi yazdırma ve gönderme gibi işlemler bu menü altından yapılabilmektedir.

Masaüstü Arka planı Olarak Ayarla: Dosya menüsünde yer alan masaüstü arka planı olarak ayarla seçeneği Paint programında aktif olan pencere görüntüsünün masaüstü arka planı olarak belirlenmesini sağlar. Bu seçenek altında Doldur, Döşe ve Ortala olmak üzere 3 adet bileşen bulunmaktadır (Resim 7.12). Bu işlem için öncelikle dosya kaydedilmelidir.

Doldur: Düzenleme sayfasındaki görüntünün, ekranı tamamen kaplayacak şekilde arka plan olarak ayarlanmasını sağlar.

Döşe: Düzenleme sayfasındaki görüntünün, resim boyutu aynı kalmak üzere ekranı kapatacak şekilde çoğaltılır.

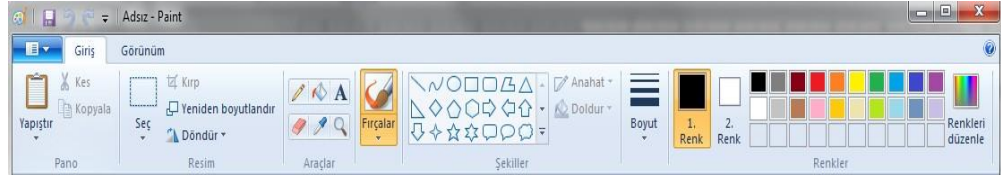
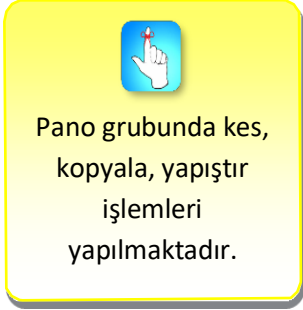
Ortala: Düzenleme sayfasındaki görüntünün resim boyutu aynı kalmak üzere ekranı ortalayacak şekilde yerleştirilmesinde kullanılır.



Resim 7.12. Doldur - Döşe - Ortala

Giriş sekmesi

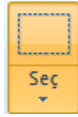
Bu sekme *Pano*, *Resim*, *Araçlar*, *Şekiller* ve *Renkler* olmak üzere 5 gruptan oluşmaktadır (Resim 7.13).




Resim 7.13. Giriş Sekmesi

Pano grubunda kes, kopyala, yapıştır işlemleri yapılır. Resim grubu seç, kırp, boyutlandır gibi resmi organize etmede kullanılan araçları içerir. Araçlar grubu boyama ve fırça araçlarıyla resmi düzenlemeye yardımcı olur. Şekiller grubu hazır şekilleri resme eklemeye olanak verirken, renkler grubu ise nesnelerin ve araçların renklerini ayarlamak için kullanılır.

Sık kullanılan araçlar



Seç: Resim üzerinde dikdörtgen ve daire biçiminde belli bir alanı seçmek için kullanılır. Düğme tıklandıktan sonra fare basılı tutulup hareket ettirilerek çizim alanı üzerinde bir seçim alanı oluşturulur. Serbest seçim yapmak için  seçeneği kullanılır. Seçim alanı düzgün dikdörtgen şeklindedir.

Seçimden vazgeçmek için ESC tuşuna basılmalıdır.



Silgi: Bu araç seçildiği zaman fare işaretçisi silgi şeklini alır. Silginin ebatları boyut bölümü kullanılarak değiştirilebilir. Fare resim üzerine tıklanarak, sürüklendiği alanı arka plan rengine boyar.



Renkle Doldur: Bu seçenek, fare ile tıklanan noktanın renk doygunluğuna göre belirlenen alanı, renk kutusundan alınan renk ile boyar.



Renk Al: Resmin üzerindeki bir noktadan renk almak için kullanılır. Bu araçla resmin bir alanı seçildiği zaman alınan renk, renkler grubundaki “1. Renk” alanında görüntülenir.



Büyüteç: Resmi alt seçeneklerde belirtilen oranda büyütür veya küçültür.



Kalem: Renk kutusundan alınan renk ile serbest çizim yapma imkânı sunar. Fare görüntüsü kalem görüntüsünü alır ve farenin sol tuşu basılı tutularak çizim yapılır.



Fırçalar: Resmi serbest boyamada kullanılır. Dört ayrı türde ve her tür için üç ayrı büyüklükte fırça seçenekleri bulunmaktadır. Fare sağ tuşu ile “1.

Renk” alanındaki renk, sol tuşu ile de “2. Renk” alanındaki renk kullanılarak boyama yapılır. Bu işlem kalem, püskürtme kabı gibi birçok aracın kullanımında aynıdır.



Püskürtme Kabı: Sprey boya ile boyama yapmada kullanılır.



Metin: Çizim alanı içerisine metin eklemek için kullanılır. Bu araç seçildiğinde fare işaretçisi “+” şeklini alır ve metin yazmak için farenin sol tuşu yardımıyla bir metin kutusu çizilir. Metin yazma işlemi sona erdiğinde metin, resme dönüşür.

Şekiller grubu düğmeleri;



Çizgi: Düz ve eğik çizgiler çizmek için kullanılır.



Kıvrım: Eğri çizmek için kullanılır. İlk olarak çizilen düz çizgi eğim verilecek noktadan fare ile tutulur ve eğim yönünde hareket ettirilir. Çizim işi bittiğinde fare boş bir alana tıklanmalıdır.



Dikdörtgen: Kare ve dikdörtgen çizmek için kullanılır. Bunlar; saydam, arka alan rengi ile dolgulu ve çizgi rengi dolgulu gibi üç alt seçeneği vardır. Kare çizmek için çizim esnasında Shift tuşuna basılı tutulmalıdır.



Çokgen: Çokgen çizmek için kullanılır. İlk kenar çizildikten sonra köşe oluşturulacak noktalara fare tıklanarak kenarlar birleştirilir. Son köşede fare çift tıklanmalıdır.



Elips: Elips ve daire çizmek için kullanılır. Tam bir daire çizmek için çizim anında Shift tuşu basılı tutulmalıdır.



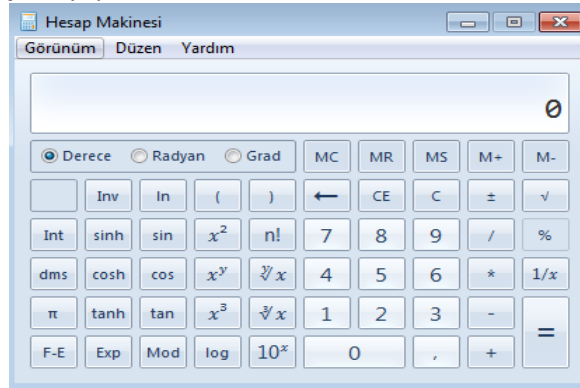
Yuvarlatılmış Dikdörtgen: Köşe noktaları yuvarlatılmış dikdörtgen ve kare çizmek için kullanılır.

Not: Paint ile çizim yaparken, kare, daire, 45 veya 90 derecelik açı gibi düzgün şekiller ve çizgiler

Hesap Makinesi

Hesap makinesi matematiksel işlemler için tasarlanmış bir programdır (Resim 7.14). Basit ve fonksiyonel olarak iki şekilde kullanılabilen hesaplayıcıdır. **Başlat** → **Tüm Programlar** → **Hesap Makinesi** adımıyla veya **Başlat** menüsünde bulunan arama kutusuna **Hesap Makinesi** yazılarak çalıştırılır.

Görünüm menüsü yardımıyla Basit ve Bilimsel olarak ayarlanabilir. Bilimsel kullanımda trigonometrik fonksiyonlar dışında ikili, sekizli, on altılı, sayı sistemlerine göre de işlem yapılabilir.



Resim 7.14. Hesap Makinesi Bilimsel Görünümü

Ses Kaydedicisi

Ses kaydedicisi, bilgisayar yardımıyla dijital ses kaydı yapma imkânı tanıyan bir programdır. Bu programla ses ve ses kayıt ihtiyaçlarınızın çoğunu karşılayabilirsiniz. Toplantılarınızı, kişisel notlarınızı, sınıf ortamını veya keyifli bir anınızı zaman sınırlamaları olmaksızın güvenilir bir şekilde kaydetmek için kullanılabilir.

Diğer Windows Programları gibi program, **Başlat** > **Ses Kaydedicisi** yolu izlenerek çalıştırılır. Bir mikrofon aracılığıyla alınan seslerin bir dosya olarak kaydedilmesini sağlayan program açıldığında Resim 7.15 deki gibi bir pencere görülecektir. Bu penceredeki seçenekleri kullanarak **ses kaydını paylaşabilir, dilediğiniz gibi kırabilir, yeniden adlandırabilir** ya da silerek çöpe taşıyabilirsiniz.



Hesap makinesi, görünüm menüsü yardımıyla Basit ve Bilimsel olarak ayarlanabilmektedir

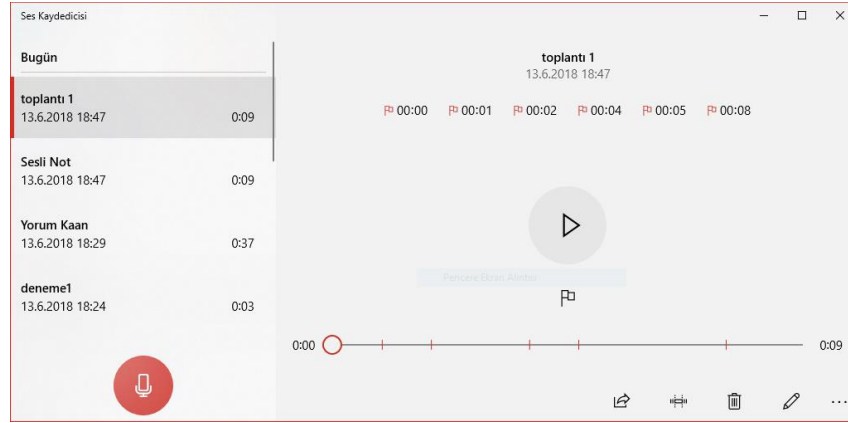


Ses kaydedicisi, bilgisayar yardımıyla dijital ses kaydı yapabilen bir programdır.

Mikrofon simgesine tıklandıktan sonra ses kaydı başlar. Duraklatma simgesi ile duraklatılıp devam ettirilebilir. Kaydı durdur simgesine tıklandığında kayıt sona erer ve yeni bir dosya olarak eklenir.

Ses kayıtları ise *Belgeler > Ses Kayıtları* klasöründe depolanır. Ya da herhangi bir ses kaydının üzerine sağ tıklayarak "Dosya konumunu aç" seçeneğine tıklayarak dosyalara erişilebilir. ses dosyaları.m4a

Menüleri yardımıyla, ses kaydı yaparken ya da sonrasında ses kaydını dinlerken işaretçi eklemek mümkündür.



Resim 7.15. Ses Kaydedicisi

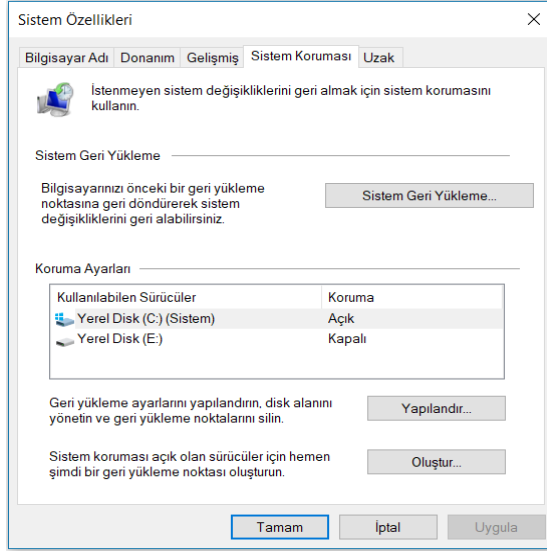
Sistem Geri Yükleme

Sistem geri yükleme işletim sistemi ayarlarının geçmiş bir tarihe göre yeniden düzenlenmesini sağlamada kullanılır. Denetim *Masası* → *Sistem* → *Sistem Koruması* → *Sistem Geri Yükleme* yolu izlenerek çalıştırılır (Resim 7.16). Sistemi geri yükleme ile bilgisayarın sistem hatalarından dolayı çalışamaz duruma gelmesi durumunda sorunsuz çalıştığı herhangi bir gündeki ayarlarına geri dönmesi sağlanabilir. Bu programı kullanabilmek için bilgisayarın sorunsuz çalıştığı bir zamanda *Geri Yükleme Noktası* oluşturulmuş olması gerekir. Geri yükleme noktasına dönülmesi durumunda kullanıcı tarafından kaydedilen belgeler, geçmiş veya sık kullanılanlar listesi gibi kişisel bilgiler *kaybedilmez*.

Geri yükleme noktası oluştururken bir ad ile tanımlanması istenir, ayrıca günün tarih ve saati otomatik olarak alınarak ismin yanına eklenir. Sistem geri yükleme gerektiği durumda geri yükleme noktalarından hangisine dönülmek istendiği bir takvim üzerinde belirtilerek bilgisayar yeniden başlatılır.



Sistem geri yükleme, bilgisayarın sistem hatalarından dolayı çalışamaz duruma gelmesi durumunda kullanılmaktadır.



Resim 7.16. Sistem Geri Yükleme



Örnek

- Bilgisayarınızı açtığınızda ciddi bir yavaşlama veya bazı sistem hatalarının oluştuğunu gördüğünüzü düşünün. Sistemin yeniden kurulması ve bütün programların yeniden yüklenmesi gibi zaman alıcı ve zahmetli bir işleme girişmek yerine sistem geri yükleme seçeneği ile daha önceden belirlenmiş ve işletim sisteminin sorunsuz çalıştığı bir geri yükleme noktasına dönüş yapabilirsiniz.



Özet

- Windows'un bir işletim sistemi olduğu temel işlevinin donanımları ve diğer yazılımları çalıştırmak ve yönetmek olduğu belirtilmişti. Bir bilgisayarda sadece işletim sistemi varsa o bilgisayar çalışır, dosyalar / klasörler silinir taşınır organize edilir. Ancak kullanıcıların yazı yazmak, oyun oynamak, rapor tutmak, hesaplama yapmak, dosyayı açmak görüntülemek gibi işlemler için uygulama programlarına ihtiyaç vardır. Bu uygulama programlarını ayrıca temin etmek ve işletim sistemine kurmak gerekir. Satın alınan veya ücretsiz / demo versiyonları bulunan özel amaçlı ya da genel amaçlı uygulama programları Windows üzerinde sistemin bir bileşeni gibi çalışmaya başlar.
- Windows işletim sistemi ile birlikte ücretsiz gelen ve sistem özelliklerini organize etme ve belge, resim, ses vb. oluşturma için kullanılabilecek bir çok program bulunmaktadır. Bu ünite de Not defteri, wordpad, Paint ve Ses Kaydedici uygulamaları tanıtılmıştır.
- Not Defteri sadece metin oluşturmak için kullanılabilirken WordPad görsel destekli metinler oluşturmada kullanılır. Paint programı, içinde barındırdığı araçlar ile resim oluşturma ve resimleri düzenleme işlemlerine imkan veren bir programdır. Ses kaydedicisi, bilgisayar yardımıyla dijital ses kaydı yapma imkanı tanıyan bir programdır. Ses kaydının yanısıra kayıtlı sesler üzerinde kırma, paylaşma işlemleri de yapılabilmektedir. Program pencerelerinde ortak bir yapı olsa da bu programlardan özellikle WordPad ve Paint programında sekme yapısı dikkat çekmektedir. Programlarda dosya, düzen, görünüm gibi benzer menüler bulunmaktadır. Dosya menüsünden genel olarak belgenin açılması ve kaydedilmesi ve yazdırılması gibi işlemler yapılır. Bu menü altında yer alan kaydet seçeneği hazırlanan belge içeriğini bir klasöre kaydeder. Bunun için belgeye bir isim verilmesi ve kaydedilme konumunun belirlenmesi istenir. Kaydet komutunun verildiği program içeriklerini farklı dosya tipi-uzantısıyla kaydeder. Not defterindeki dosyalar txt olarak kaydedilirken, Ses kaydedici programındaki içerikler ses formatında .M4a olarak kaydedilir. Dosya menüsünde yazdırma ve ilgili ayarların yapıldığı seçenekler de bulunur. Düzen menüsü ile genel olarak kes-kopyala- yapıştır ve ara-bul gibi işlemler yapılır. Biçim menüsünde ise metinlerin yerleşimi ve yazı tipi ayarlarına yönelik işlemleri içerir. Şerit yapısı bulunan programlarda ise sekmeler üzerinden benzer işlemler yapılabilir.
- Ek programlardan bir diğeri olan Hesap makinesi ise bilimsel ve basit olmak üzere iki farklı yapıda kullanılabilmektedir. Windows içerisindeki önemli programlardan biri olan sistem geri yükleme programı ile sistem daha önceki bir tarihte oluşturulan geri yükleme noktasına dönülerek sistem hataları kolayca giderilebilir. Bu işlemde dosya ve programlar etkilenmez.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Aşağıdaki işlemlerden hangisi not defteri programında yapılamaz?
 - a) Metne resim ekleme
 - b) Yazı tipini değiştirme
 - c) Yazı boyutunu değiştirme
 - d) Belge yazdırma
 - e) Sözcük kaydırma

2. WordPad programında bir belge kaydedilirken varsayılan dosya uzantısı aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) .txt
 - b) .rtf
 - c) .doc
 - d) .xls
 - e) .pdf

3. Aşağıdakilerden hangisi Windows Tüm Programlar bölümündeki Paint programının kullanım amacıdır?
 - a) Metin oluşturma
 - b) Sunum hazırlama
 - c) Veri depolama
 - d) Hesaplama yapma
 - e) Resim yapma

4. Aşağıdakilerden hangisi ses kaydedicisi programını görüntülemek için izlenmesi gereken yoldur?
 - a) Başlat → Tüm Programlar → Ses Kaydedicisi
 - b) Başlat → Tüm Programlar → Ses → Ses Kaydedicisi
 - c) Başlat → Tüm Programlar → Eğlence → Ses Kaydedicisi
 - d) Başlat → Tüm Programlar → Sistem → Ses Kaydedicisi
 - e) Başlat → Tüm Programlar → Sistem Araçları → Ses Kaydedicisi

5. Aşağıdakilerden hangisi sistem geri yükleme ile doğru değildir?
 - a) Sistemi geri yüklemek için geri yükleme noktasının olması gerekir.
 - b) Geri yükleme noktası otomatik olarak oluşturulabilir.
 - c) Geri yükleme işleminde program ve sürücüler etkilenir.
 - d) Geri yükleme işlemi belgeleri etkiler.
 - e) Birden fazla geri yükleme noktası oluşturulabilir.


6. Aşağıdakilerden hangisi .m4a formatında dosya kaydeder.
- Not Defteri
 - WordPad
 - Ses Kaydedici
 - Paint
 - Word
7. Aşağıdakilerden hangisi ses kaydediciden yapılabilen işlemlerden biri değildir?
- İşaretleyici eklemek
 - Sesi paylaşmak
 - Sesin bir kısmını kopyalayıp yapıştırmak
 - Ses kayıt simini değiştirmek
 - Sesi silmek
8. Aşağıdakilerden hangisi görünüm sekmesindende değildir?
- Cetvel
 - Durum çubuğu
 - Yakınlaştır
 - Ölçü birimi
 - Kaydet
9. Aşağıdakilerden hangisi WordPad programının kullanım amacıdır?
- Metin oluşturma
 - Sunum hazırlama
 - Veri depolama
 - Hesaplama yapma
 - Resim yapma
10. Aşağıdakilerden hangisi belge içerisinde bir metnin başka bir metin ile otomatik olarak değiştirilmesini sağlayan işlemdir?
- Bul
 - Yerine koy
 - Değiştir
 - Ara bul değiştir
 - Otomatik değiştir

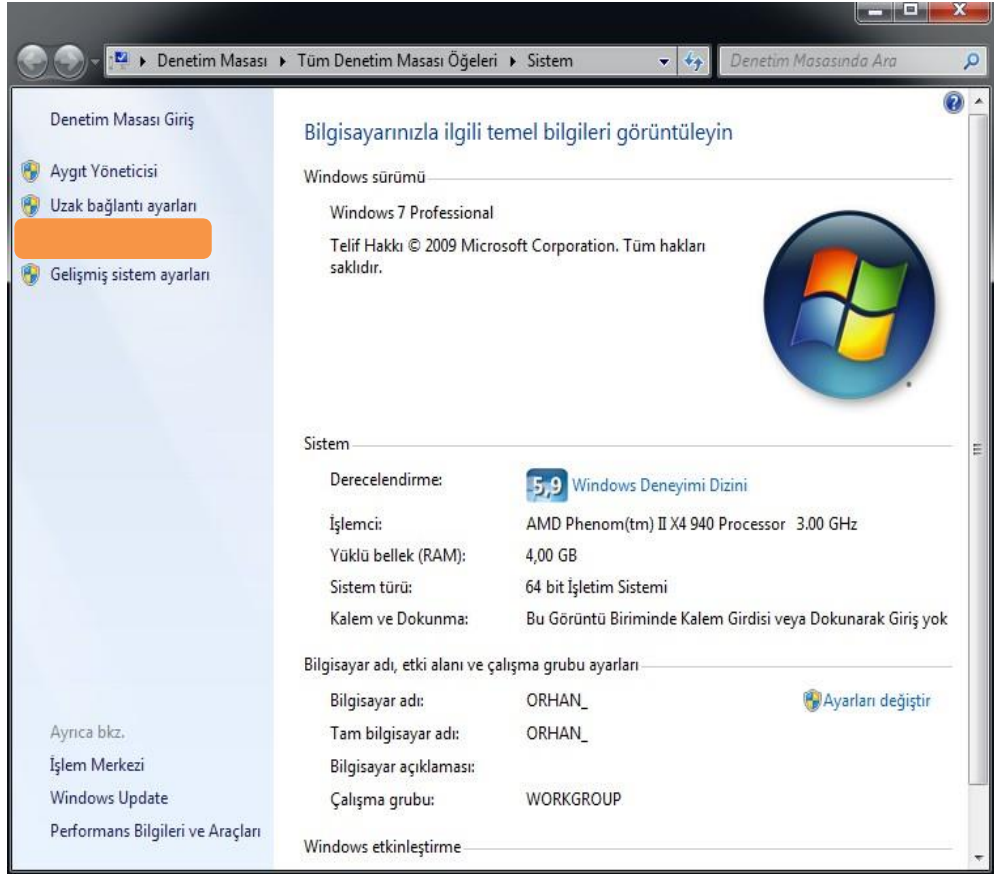
Cevap Anahtarı:

1.a, 2.b, 3.e, 4.a, 5.d, 6.c, 7.c, 8.e, 9 ~ 10 ~

EK

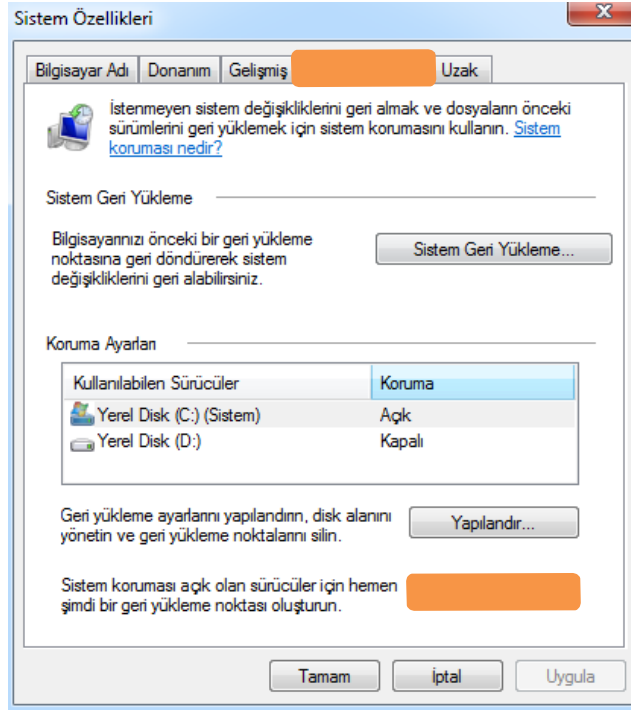
Sistem Geri Yükleme Noktası Oluşturma

Windows belirli aralıklarla otomatik olarak geri yükleme noktası oluşturabilmektedir. Geri yükleme noktası bilgisayarın sistem dosyalarının depolanmış durumunun göstergesidir. Geri yükleme noktası, daha önceki bir tarihe ait sistem dosyalarını bilgisayara geri yüklemek amacıyla kullanılabilir. Bilgisayarda bir değişiklik algılandığında ve bilgisayara bir sürücü veya program yüklendiğinde Sistem Geri Yükleme programı tarafından otomatik olarak geri yükleme noktaları oluşturulur. Ayrıca istenildiği zaman kullanıcı tarafından manuel olarak da geri yükleme noktası oluşturulabilir. Bu işlem için Bilgisayar sağ tuş menüsü  Özellikler yolu izlenerek Sistem penceresi görüntülenir (Resim 7.18).



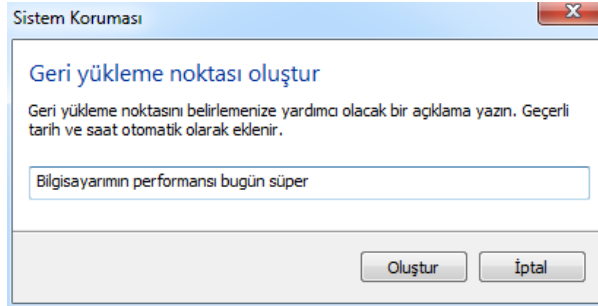
Resim 7.17. Sistem

Sistem penceresinden Sistem Koruması bağlantısı kullanılarak Sistem Özellikleri penceresi görüntülenir. Bu penceredeki Sistem Koruması sekmesinde bulunan Oluştur düğmesi kullanılarak yeni bir geri yükleme noktası oluşturulabilir (Resim 7.19)



Resim 7.18. Sistem Özellikleri

Oluştur düğmesinin kullanımı ile geçerli tarih ve saate eklenmesi için bir açıklama girilmesi gerekir. Bu açıklama geri yükleme noktasının oluşturulma sebebinin hatırlamada kolaylık sağlar (Resim 7.20).

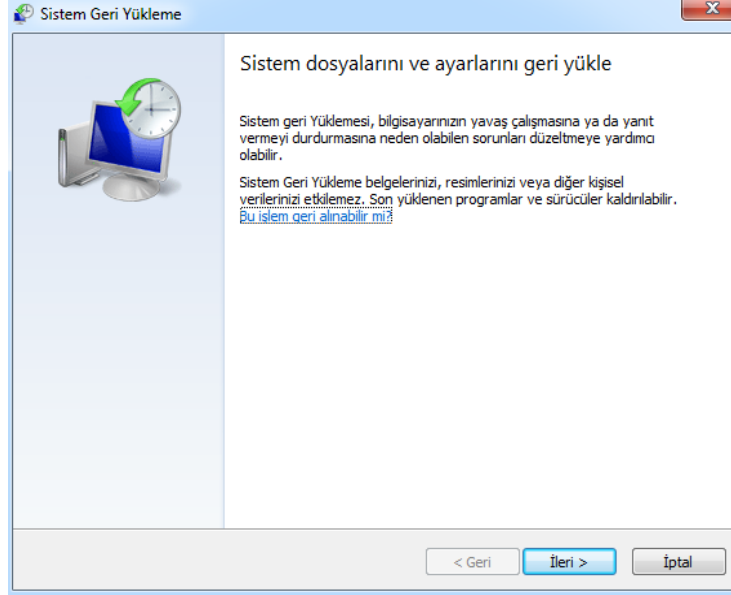


Resim 7.19. Geri Yükleme Noktası Açıklaması

Adım Adım Sistem Geri Yükleme

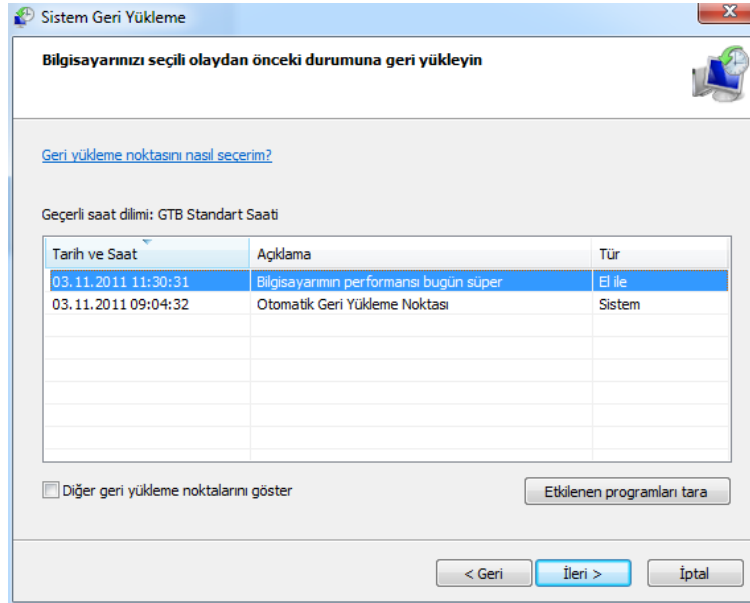
Sistemi geri yüklemek için aşağıdaki adımlar izlenmelidir.

Başlat → *Tüm Programlar* → *Sistem Araçları* → *Sistem Geri Yükleme* yolu izlenerek program çalıştırılır.



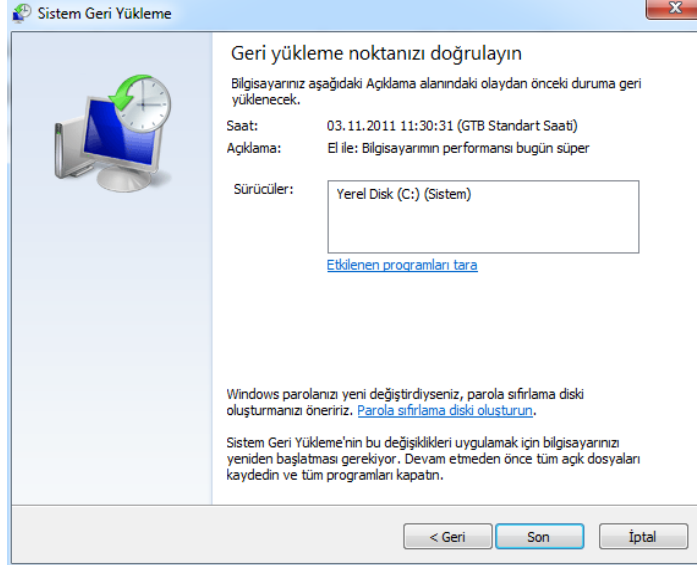
Resim 7.20. Sistem Geri Yükleme

İleri düğmesi kullanılarak bir geri yükleme noktası belirlenir.



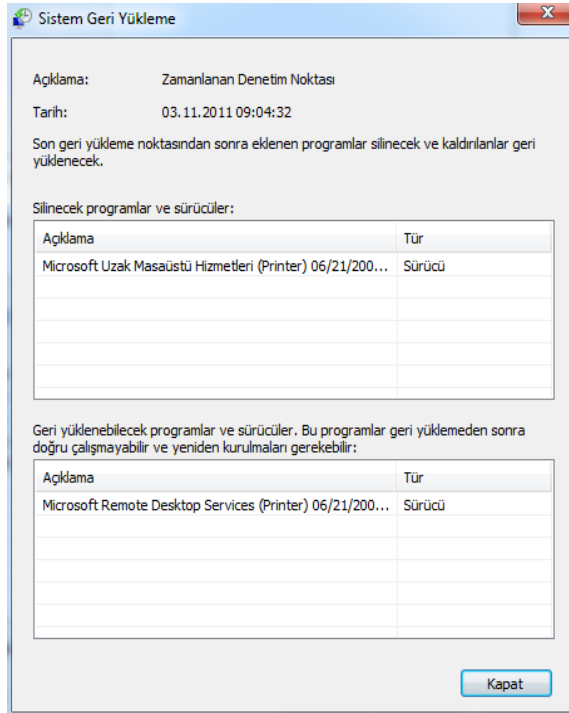
Resim 7.21. Geri Yükleme Noktası Belirleme

Bu adımda geri yükleme noktasına ilişkin son kontrol yapılır. Ayrıca geri yükleme işlemi sonrasında etkilenen program olup olmayacağı bu adımda taranabilir.



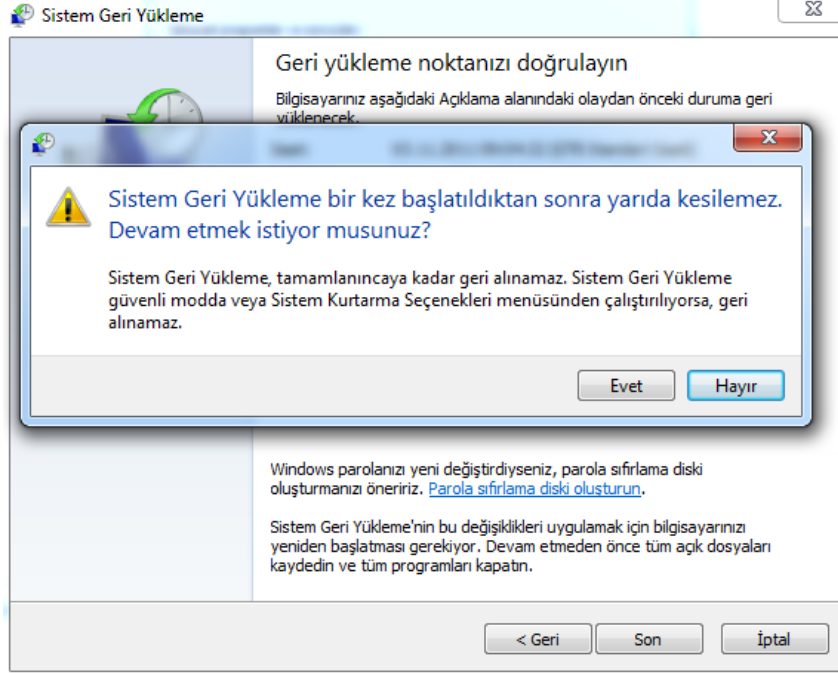
Resim 7.22. Geri Yükleme Noktasını Doğrulama

Etkilenen programları tara bağlantısı kullanıldığında program, işlem sonrasında silinecek veya düzgün çalışmayacak program ve sürücülerini listeler.



Resim 7.23. Etkilenen Programlar ve Sürücüler

Bu adımda Son düğmesine basıldıktan sonra bir daha geri dönülemeyeceğini ve bu işlemin yarıda kesilemeyeceğini bildiren bir mesaj kutusu görüntülenir. Bu mesaj kutusundaki Evet seçeneğinin kullanımı Sistem Geri Yükleme işleminin başlatılmasını, Hayır seçeneğinin kullanımı ise bir önceki adıma geri dönülmesini sağlar.



Resim 7.24. Sistem Geri Yükleme Uyarı Mesajı

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Microsoft (2018). Microsoft destek sayfası, Erişim adresi:
<https://support.microsoft.com/en-us/products/windows?os=windows-10>

WORD 2016-I



İÇİNDEKİLER

- Word 2016 Penceresi
- Dosya Menüsü
- Şerit Yapısı
- Sekmeler ve Özellikler



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
- Word 2016 programının genel özelliklerini bilecek
- Word penceresinin özelliklerini ifade edebilecek
- Dosya menüsünün özelliklerini kullanabilecek
- Şerit ve özelliklerinden haberdar olacak, sekmeleri kullanabilecek
- Word programındaki temel işlemleri yapabileceksiniz.



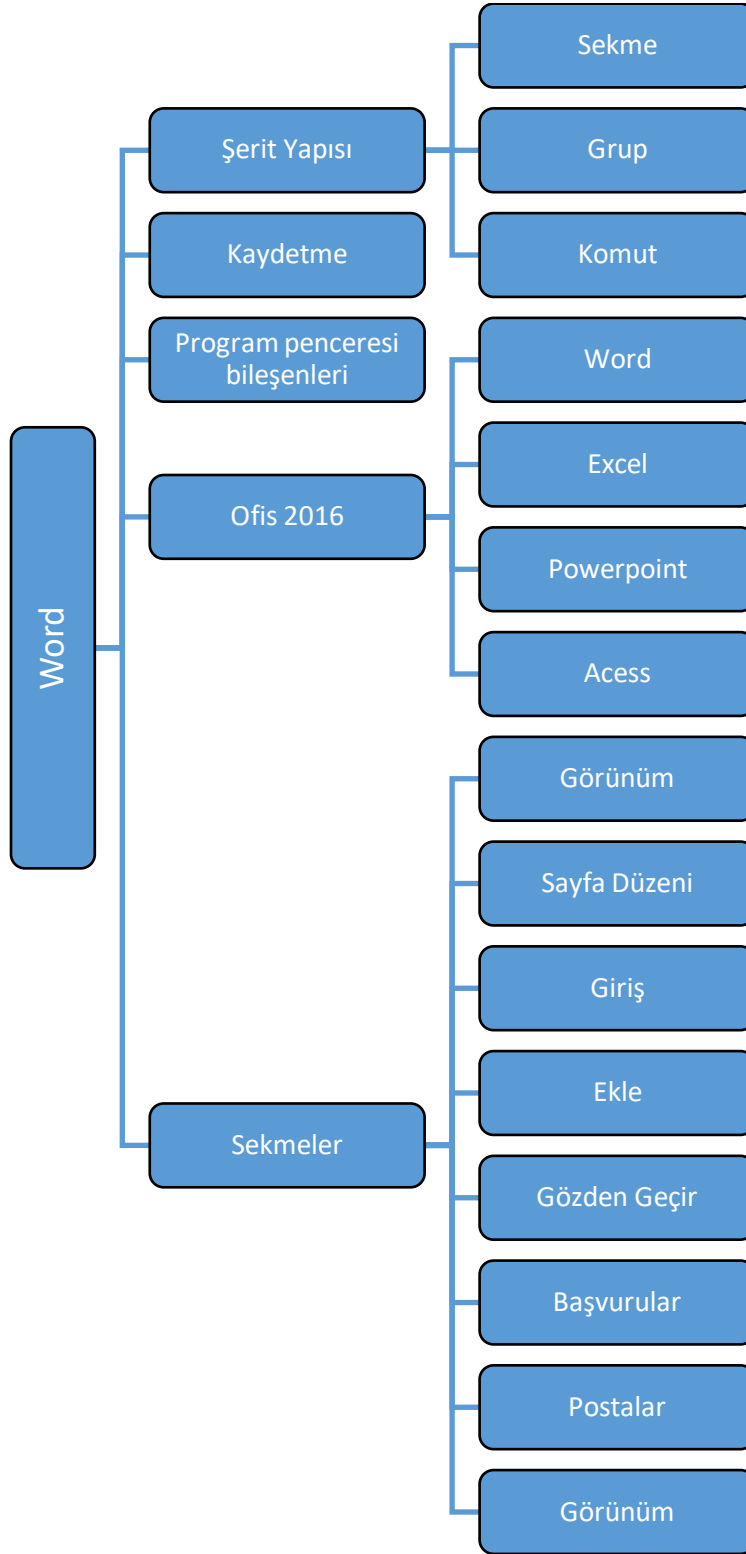
Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

**Prof. Dr.
Selçuk KARAMAN**

ÜNİTE

8



GİRİŞ



Kelime işlemci programları çeşitli metinler oluşturma ve organize etme imkânı sağlayan yazılımlardır.

Çeşitli metinler oluşturma ve organize etme imkânı sağlayan yazılımlar kelime işlemci programları olarak tanımlanır. En yaygın kelime işlemcilerden biri olan Word, Microsoft firmasının üretmiş olduğu Office paketinde yer alır. Office paket programının piyasadaki son sürümü Office 2016'dır. Office paket programı ayrıca *Excel, PowerPoint, Access, Outlook* gibi uygulamaları da içermektedir. Bu ünite Office paketinin genel yapısı, Word 2016 programı üzerinden anlatılmıştır. Sonraki ünitelerde programların da detaylı kullanımları anlatılacaktır.




Ofis Paketi


Ofis yazılımları bir paket olarak satın alınabilen ve bir bilgisayar yüklenebilen programlar olarak sunulmuştur. Son sürüm olan Office 2016 paketinde ortak doküman oluşturma, doküman paylaşma, bulut üzerinde belge üzerinde çalışma konularında yenilikler dikkat çekmektedir. 2016 versiyonunda Ofis programlarının cep telefonu, tablet ya da bilgisayarda rahatlıkla görüntülenmesini ve düzenlenmesini sağlamak amacıyla platformlar ve cihazlar arası çalışabilirliği iyileştirilmiştir. Paylaşım ve ortak çalışma onuşundaki iyileştirmeleri için Skype (video konferans sistemi) ve OneDrive (Microsoft bulut sistemi) entegrasyonu yapılmıştır[1].

Microsoft, Ofisi artık sadece bir kere alınıp bir bilgisayara kurulan yazılım olarak değil Ofis 365 adı altında sunmaktadır. Ofis 365 ücretine göre belli sayıda telefon, tablet ve bilgisayara kurulabilen yıllık kiralanan bir modeldir. Bu modelin en büyük avantajı farklı platformlardan aynı yerde dosya işleme ve depolama imkânı vermesidir.

Hem Office 2016 hem de Ofis 365 içerisinde aynı programlar vardır ve bu ders kapsamında anlatılanlar ikisinde de aynı şekilde yapılmaktadır. Ofis paketindeki temel uygulamaların tanımları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir[1].


Tablo 8.1. Ofis Paketi Temel Programları

 Word	Word, dilekçe, duyuru, özgeçmiş, kitap ve broşür gibi farklı türde belgeler oluşturulmasına ve düzenlenmesine yardım etmek üzere tasarlanmış bir araçtır.
 Excel	Excel, çeşitli veriler oluşturma, formüller aracılığı ile bu veriler üzerinde hesaplama yapma ve grafiklerle oluşturmak için kullanılan bir hesap tablosu oluşturma programıdır
 PowerPoint	İçerisinde metin resim ve videoları barındıran slaytların oluşturulabildiği, animasyon ve ses eşliğinde etkili sunumların hazırlanmasına yardımcı olan bir programdır.

 <p>Access</p>	<p>Access, temel düzeyde kişisel veri tabanı uygulamaları geliştirmek için kullanılan bir programdır.</p>
---	---

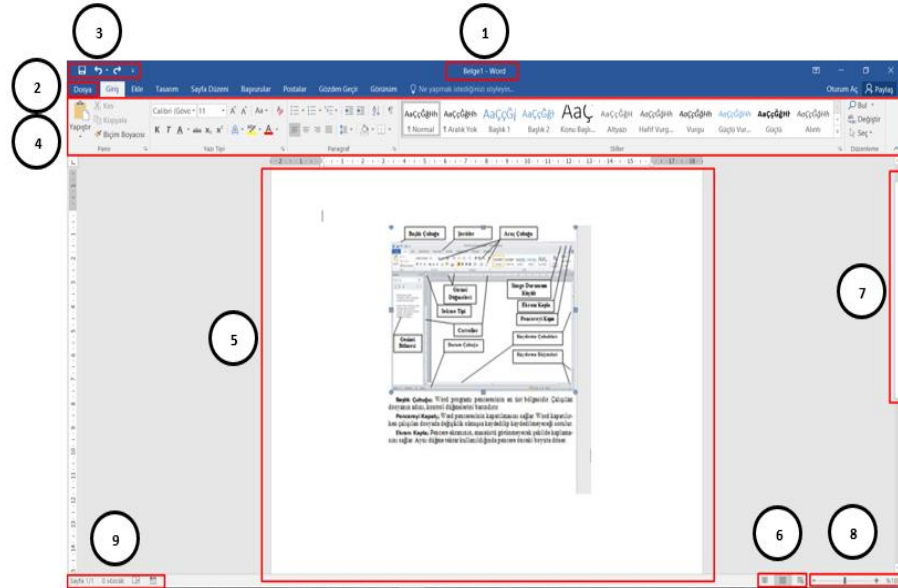
Word programının işleyişi özellikle temel işlevler açısından çok büyük değişiklikler göstermemiştir. Tema ve şablonların sayısının artması, menülerde ek seçeneklerin bulunması genel değişimlerdir. Ancak, son zamanlarda paylaşım ve ortak çalışma imkanlarının arttığı ve online dokümanlarla çalışma üzerinde yeniliklerin olduğu görülmektedir. Örneğin Word “Araştırmacı” bölümü sayesinde anahtar sözcük üzerinden Word içerisinden online kaynaklar üzerinde arama yapmak ve sonuçları metne eklemek mümkündür.

Word’ün Çalıştırılması ve Çalışma Ekranı

Ofis programını çalıştırmak için, Başlat butonuna basıldıktan sonra programın ismine tıklanır. Örneğin Word programı başlat butonuna bastıktan sonra “Word 2016” tıklanarak çalıştırılır. Ayrıca herhangi bir pencerede Sağ tuş menüsünden → Yeni → Yeni Microsoft Word Belgesi seçeneğiyle boş bir Word dosyası oluşturularak Word açılabilir. Diğer pencerelerde de olduğu gibi Kapat düğmesi  ve Dosya → Çıkış adımları ile Word programı kapatılır.

Word Program Penceresi

Word 2016 program penceresi önceki sürüm Office programlarının pencerelerinden biraz farklıdır. Genel olarak Word 2016 penceresine bakıldığı zaman birçok bileşenden oluşan bir yapı görülmektedir. Bu yapıların isimleri ve görevleri numaralandırılarak kısaca anlatılmıştır (Resim 8.1).




Resim 8.1. Word 2016 Program Penceresi

1. **Başlık Çubuğu:** Düzenlenmekte olan belgenin dosya adını ve kullanılan Office yazılımının adının görüntülediği bölümdür.
2. **Dosya Menüsü:** Yeni, Aç, Farklı Kaydet, Yazdır ve Kapat gibi temel komutları kullanmaya imkân veren menüdür.
3. **Hızlı Erişim Çubuğu:** Kaydet ve Geri Al gibi sık kullanılan komutlar burada bulunur. Kullanıcı isterse en çok kullandığı komutları hızlı erişimi çubuğuna ekleyebilir.
4. **Şerit:** Programda kullanılacak komutların tamamı şerit üzerinde bulunur. Diğer yazılımlardaki "Menüler" veya "araç çubukları" ile aynı işleve sahiptir. Şeritte yer alan sekmeler benzer komutları gruplayarak kolay kullanım olanağı sağlar.
5. **Düzenleme Alanı:** Kullanılan belgenin görüntülediği, oluşturulduğu ve organize edildiği alandır. Yapılan değişiklikler anında görülebilmektedir.
6. **Görünüm Düğmeleri:** Belge görünümünü değiştirmek için kullanılır.
7. **Kaydırma Çubukları:** Bu çubuklar, pencerenin görünmeyen bölümlerinin görünmesine olanak verir. Çubukların iki ucundaki küçük oklar tıklanarak ya da kaydırma çubuğu üzerindeki bar sürüklenerek pencere içerisindeki diğer bölümler görüntülenir.
8. **Yakınlaştırma Kaydırıcısı:** Bu araç belgenin hangi oranda görüntüleneceğini ayarlama için kullanılır.
9. **Durum Çubuğu:** Aktif olan belgeyle ilgili sayfa sayısı, sözcük sayısı, varsayılan dil gibi bilgilerin görüntülediği bölümdür.



Word programında oluşturulan belgeyi kaydetmek için hızlı erişim araç çubuğundaki kaydet düğmesi kullanılmaktadır. (CTRL + S)

Kaydetme Seçenekleri

Word programında oluşturulan belgeyi kaydetmek için hızlı erişim araç çubuğundaki kaydet düğmesi  kullanılır (CTRL + S). Kaydet düğmesi seçildikten sonra Farklı kaydet penceresi görüntülenir (Resim 8.2).

Farklı kaydet penceresindeki *dosya adı*, *konumu* ve *kayıt türü* belirlendikten sonra kaydet düğmesi kullanılarak belge istenilen konuma istenilen isimde kaydedilir. Kayıt esnasında dosya adı kısmına belgenin ismi yazılır. Ayrıca kayıt türü alanından farklı dosya türleri ile kayıt yapılabilir. Kayıt türü değiştirilmez ise standart olarak Office 2016 Word belgesi olarak (*dosya adı.docx*) kayıt gerçekleştirilir.

Farklı kaydet penceresinde yer alan Word'ün önceki sürümleriyle uyumluluğu koru seçeneği belgenin daha önceki Word sürümlerinde kullanılmasına olanak tanır.



Resim 8.2. Farklı Kaydet Penceresi



Örnek

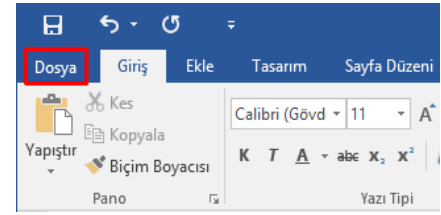
- Belgeleri biçimsel olarak korumak amacıyla pdf formatında kaydedilmesi gerektiğinde de bu seçenek kullanılabilir. Böylece aynı belgenin hem Word hem de pdf versiyonu oluşur

Dosya Sekmesi

Dosya

Dosya sekmesi,

Microsoft Office'in önceki sürümlerinde kullanılan Microsoft Office Düğmesi'nin ve Dosya menüsünün yerini almıştır. Dosya sekmesinde; kaydetme, var olan dosyayı açma, yazdırma gibi işlemlerin gerçekleştirilebileceği bölümler bulunur. Bu yapıya *Backstage* görünümü adı verilmektedir (Resim 8.4).



Resim 8.3. Dosya Sekmesi



Kayıt türü alanından farklı dosya türleri ile kayıt yapılabilir. Word programının uzantısı docx'tir.



Resim 8.4. Backstage Görünümü

Backstage görünümü; belgelerin ve bunlarla ilgili verilerin yönetildiği yerdir; belge oluşturma, kaydetme, gönderme, belgelerde gizli meta veriler veya kişisel bilgiler olup olmadığını inceleme, otomatik tamamlama önerilerini açma veya kapatma gibi seçenekleri barındırmaktadır. Backstage görünümünü iptal etmek için, herhangi bir sekmeye tıklanabilir veya ESC tuşu kullanılabilir.

Şerit Yapısı

Office 2007 sürümüyle ortaya çıkan şerit yapısı Word program penceresinin üst bölümünde bulunmaktadır. Sekmeli bir tarzda hazırlanarak birbirine yakın komutlar bir araya toplanmıştır. Menülerde yer alan bütün komutlar görsel olarak şeritte sekmelerle sunulmaktadır. Word programında 7 tane sekme vardır. Bunlar; *Giriş, Ekle, Sayfa Düzeni, Başvurular, Postalar, Gözden Geçir ve Görünüm* sekmeleridir. Bu sekmelerin dışında ihtiyaç duyulduğunda bağlamsal sekmeler de oluşmaktadır. Yani bazı sekmeler yalnızca onlara gereksinim olduğunda görüntülenir. Örneğin belge içerisinde bir resim seçildiğinde *Resim Araçları* bağlamsal sekmesi belirir. Resmin dışında bir yer tıklatıldığında *Resim Araçları* sekmesi kaybolur.

Tablolar, çizimler, diyagramlar ve grafikler gibi bileşenlere yönelik isteğe bağlamsal sekmeler bulunmaktadır (Resim 8.5, Resim 8.6).



Şerit yapısı Word program penceresinin üst bölümünde bulunmaktadır.



Dosya menüsü; Word 2016 içerisinde bulunan tek menüdür. Backstage görünümü; belgelerin ve bunlarla ilgili verilerin yönetildiği yerdir.



Resim 8.5. Tablo Araçları



Resim 8.6. Grafik Araçları

Şeridin üç ana bileşeni vardır (Resim 8.7). Bunlar;

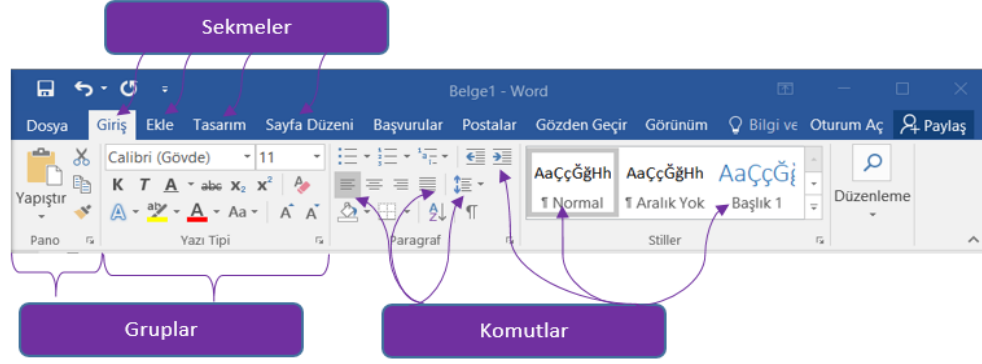
Sekmeler: Üst sırada 7 temel sekme vardır. Her biri bir etkinlik alanını temsil eder. Ortak görevler için grupları ve komutları barındırır.

Gruplar: Her sekmenin, birbiriyle ilişkili öğeleri bir arada gösteren birkaç grubu vardır. Örneğin metinlerin hizalama, madde imi gibi özelliklerini barındıran Paragraf grubu bulunmaktadır.

Komutlar: Komut bir düğme, bilgi girmek için kutu veya menüdür. Yapılan her bir işlem için kullanılan bileşenler komut olarak tanımlanmaktadır.




Grup ve sekmelerin yer aldığı şerit yapısı, komutlara daha hızlı ve kolay ulaşmak için tasarlanmıştır.



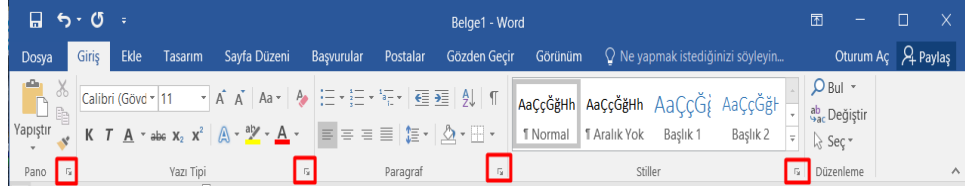
Resim 8.7. Gruplar - Sekmeler - Komutlar

Sekmedeki her öğe, kullanıcı ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlanmıştır.

Örneğin **Giriş** sekmesi, metin yazı tipini değiştirmek için kullanılan *Yazı Tipi* grubundaki komutlar gibi, en sık kullandığınız tüm öğeleri içerir: *Yazı Tipi*, *Yazı Tipi Boyutu*, *Kalın*, *İtalik*, vb.

Şeritte yer alan gruplarda bazı komutlar görüntülenebilir. Belirli bir gruba ilgili daha çok seçenek görmek için İletişim Kutusu Başlatıcısı  kullanılabilir.

Başlatıcı aşağı yönlü ok şeklinde olup her bir grubun sağ alt köşesinde yer alır. Grup başlatıcı kullanılarak, ilgili grubun iletişim penceresi görüntülenir (Resim 8.8).



Resim 8.8. İletişim Kutusu Başlatıcısı

Şerit'i Simge Durumuna Küçültme

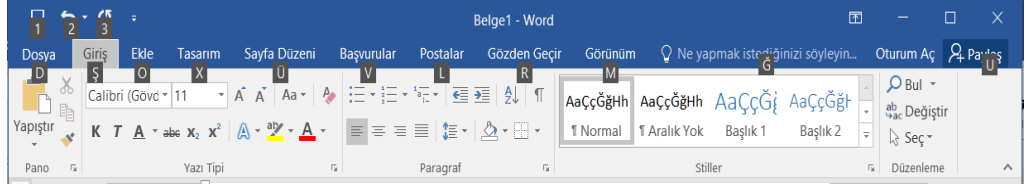
Bu işlem şerit yapısının sağ köşesinde bulunan şeridi simge durumuna küçültme düğmesi ile yapılmaktadır (CTRL+F1). Şerit'i simge durumuna küçültmek için kullanılan bir diğer yol ise etkin sekmenin adını çift tıklamaktır. Simge durumuna küçültülmüş şeridi kullanmak için, kullanmak istenilen sekmenin tıklanması yeterlidir. Bu işlemin ardından şerit eski halini alacaktır.

Klavye İle Şeriti Kullanma

Programlar genelde fare yardımıyla kullanılmaktadır. Bununla birlikte Office programlarının komutları klavye kullanılarak da verilebilir. Fare yerine klavyeyi kullanmak için, 2016 Microsoft Office Sistemi'ndeki *Microsoft Office Fluent* kullanıcı arabiriminden faydalanılabilir (Resim 8.9). Şerit içerisinde komutları kullanmak için faydalanılan klavye kısayollarına erişim anahtarları denir. Erişim anahtarları, tuşlar yardımıyla komutu kullanmaya olana sağlar.



Şerit içerisinde komutları kullanmak için faydalanılan klavye kısayollarına erişim anahtarı denmektedir.



Resim 8.9. Şerit Kısayol Tuşları

Office Fluent Şeridi'ni kullanmak için yapılması gerekenler;

- **Office Fluent Şeridi'ni görüntüleme:** ALT tuşuna basılarak Anahtar İpuçları'nın geçerli görünümde bulunan komutların üzerinde görüntülenmesi sağlanır.
- **Sekme belirleme:** Kullanmak istenilen sekmenin Anahtar İpuçları'nda gösterilen harfine basılarak sekme seçimi yapılır.
- **Komut belirleme:** Bu adımda görüntülenen sekmedeki istenilen komut veya seçeneğin harfi kullanılarak komut işlevi yerine getirilir.

Word Tuş İpuçları klavye kısayollarının yerini almıştır. Tüm şerit sekmelerinin Tuş İpuçlarının görünmesi için ALT tuşuna basılması gerekmektedir. Komutlar için gerekli tuşun kullanılması yeterli olmaktadır.

Şerit programlarıyla çalışmak için klavyeyi kullanmanın bir başka yolu ise sekmeler ve komutlar arasında hareket etmektir. Tablo 8.2'de fareyi kullanmadan klavyenin etkin olduğu alanı değiştirmeye yönelik yöntemlerden bazıları sıralanmaktadır.

Tablo 8.2. Tuş Bileşenleri ve Görevleri

Tuş Bileşenleri	Görevi
ALT	Şerit'in etkin sekmesini seçip erişim anahtarlarını etkinleştirir.
F10 + Sol Ok - Sağ Ok	Şeritteki sekmeler arasında gezinmeyi sağlar
Shift + F10	Seçili komutun kısayol menüsünü görüntüler.
F6	Şerit'in etkin sekmesi, durum çubuğu ve belge arasında aktif alan belirlemek için kullanılır.
F10 + Tab	Etkin sekme üzerindeki komutlar arasında gezinmeyi sağlar.
Ara Çubuğu veya Enter	Şerit'teki seçili komutu veya denetimi çalıştırır. Şerit'teki seçili menüyü veya galeriyi açar.



Tüm şerit sekmelerinin tuş ipuçlarının görünmesi için ALT tuşuna basılması gerekmektedir.

Sekmeler ve Özellikleri

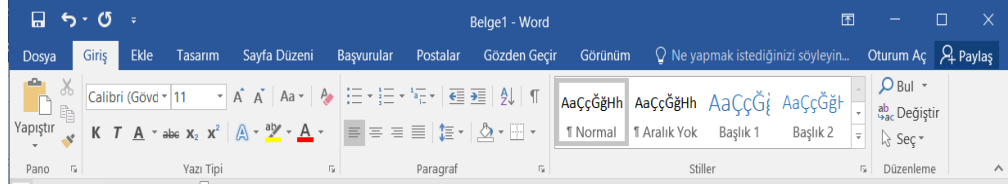
Bu bölümde temel sekmeler ve özelliklerine değinilecektir.

Giriş Sekmesi

Word'deki temel metin için biçimlendirme işlemlerini yapılabileceği seçenekleri içerir. Her Word kullanıcısının sıklıkla ihtiyaç duyabileceği birçok grup seçeneğini üzerinde bulundurur. Bunlar: *Pano*, *Yazı Tipi*, *Paragraf*, *Stiller* ve *Düzenleme* seçenekleridir (Resim 8.10). Giriş sekmesinde bulunan bileşenler yardımı ile oluşturulan metnin biçim özellikleri değiştirilebilir. Kopyala, yapıştır, hizalama gibi birçok işlem gerçekleştirilebilir. Ayrıca stiller bölümünden standart biçim özellikleri rahat bir şekilde kullanılabilir. Yeni yazım standartları oluşturulabilir.



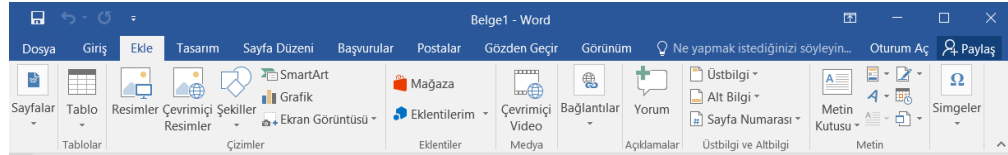
Giriş sekmesinde bulunan bileşenler yardımı ile oluşturulan metnin biçim özellikleri değiştirilir.



Resim 8.10. Giriş Sekmesi

Ekle Sekmesi

Ekle sekmesi belgeye çeşitli görsel bileşenleri dahil etmeye yarayan komutları barındırır. Ekle sekmesinde; *Sayfalar*, *Tablolar*, *Çizimler*, *Bağlantılar*, *Üstbilgi ve Altbilgi*, *Metin*, *Simgeler* olmak üzere 7 tane grup bulunmaktadır (Resim 8.11). Grup seçenekleri sayesinde belgeye tablo, resim, kapak sayfası, şekil, grafik, metin kutusu gibi birçok bileşen eklenebilir. Ayrıca üstbilgi ve altbilgi eklenerek, tüm sayfalarda görüntülenecek metin ve resim tabanlı bilgilendirme uygulamaları yapılabilir.



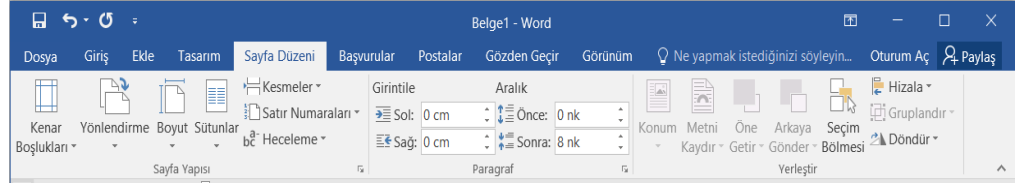
Resim 8.11. Ekle Sekmesi

Sayfa Düzeni Sekmesi

Sayfa Düzeni, nesne ve metinlerin yerleşim ayarları gibi yazım alanının organizasyonunun yapıldığı sekmedir. Sayfa Düzeni sekmesinde *Temalar*, *Sayfa Yapısı*, *Sayfa Arka Planı*, *Paragraf* ve *Yerleştir* olmak üzere 5 tane grup bulunmaktadır (Resim 8.12). Belgenin biçim özellikleri temalar grubu içerisinde değiştirilebilir. Paragraf girintileri, sayfanın yönlendirmesi, sayfanın arka plan rengi, sütun sayısı, kenar boşlukları gibi pek çok özellik sayfa düzeni sekmesinden rahatlıkla ayarlanabilir.



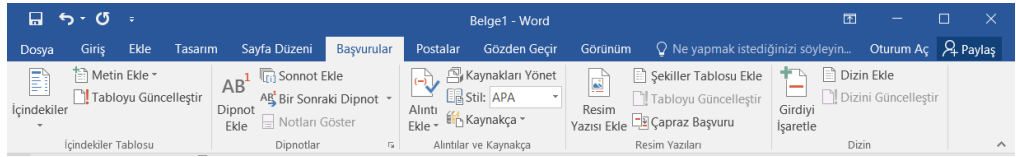
Sayfa Düzeni, nesne ve metinlerin yerleşim ayarları gibi yazım alanının organizasyonunun yapıldığı sekmedir.



Resim 8.12. Sayfa Düzeni Sekmesi

Başvurular Sekmesi

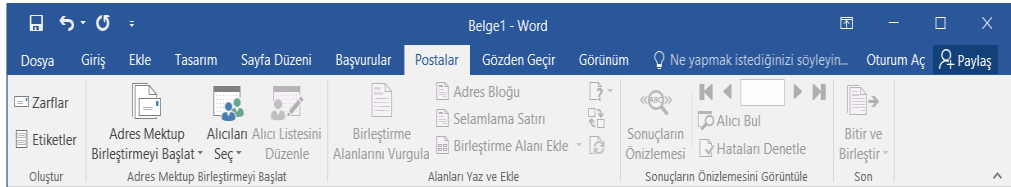
Belge içerisindeki başlık, kaynak atıfları gibi bilgileri kullanarak; içindekiler, kaynakça vb. tabloları oluşturmayı sağlayan komutları içerir. *İçindekiler Tablosu*, *Dipnotlar*, *Alıntılar ve Kaynakça*, *Resim Yazıları*, *Dizin* ve *Kaynakça* başvurular sekmesinde yer alan gruplardır (Resim 8.13). Başvurular sekmesi ile metindeki başlıklara göre içindekiler bölümü oluşturulabilir, sayfalara dipnotlar eklenebilir, resim yazıları ve dizinler düzenlenebilir. Bu sekme ileri doküman yönetim araçlarını barındırır.



Resim 8.13. Başvurular Sekmesi

Postalar Sekmesi

Adını aynı mektup metnini kullanarak, bir listedeki her isim için ayrı ayrı sayfalarda özel mektup oluşturma seçeneğinden alır. Bu sekmede posta işlemleri ile ilgili metinsel organizasyonları ve gönderi zarflarını tasarlamaya imkan tanıyan bileşenler bulunur (Resim 8.14). *Adres Mektup Birleştirme* aracı ile aynı anda pek çok belge, kişiye özel olarak düzenlenebilir; düzenlenen belgeler E-Posta olarak gönderilebilir. Etiket yazdırma seçeneği de bu bölümde yer alır.

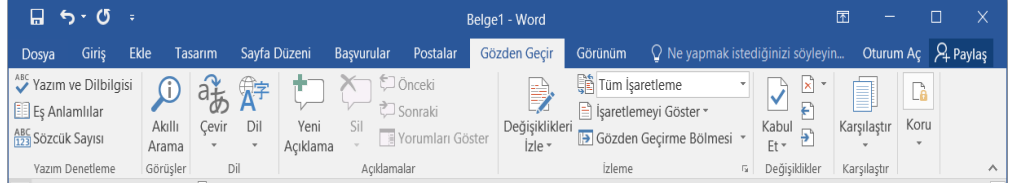


Resim 8.14. Postalar Sekmesi

Gözden Geçir Sekmesi

Gözden geçir sekmesi, yazım ile ilgili hataları belirleme, açıklama metnleri oluşturma ve metni kullanan kişilerin metin üzerinde yaptıkları değişiklikleri takip etme gibi birçok özelliği barındıran bir sekmedir. *Yazım*, *Açıklamalar*, *İzleme*, *Değişiklikler*,

Karşılaştır ve **Koru** grupları gözden geçir sekmesinde yer almaktadır (Resim 8.15). Bu sekmede bulunan bileşenler yardımı ile belge içerisine notlar eklenebilir, eklenen notlar takip edilebilir, dilbilgisi denetimi yapılabilir ve belgeye koruma verilebilir. Ayrıca belge üzerinde yapılan değişiklikler izlenerek, kimlerin ne zaman hangi düzeltmeyi yaptığı takip edilebilir.



Resim 8.15. Gözden Geçir Sekmesi

Görünüm Sekmesi

Word penceresinin ve belgenin görünüm ayarlarının yapıldığı sekmedir (Resim 8.16). Görünüm sekmesi ile belgenin görüntülenme şekli belirlenebilir.

Belgenin hangi oranda görüntülenmesi gerektiği ayarlanabilir veya birden çok işlemi yerine getiren makrolar oluşturulabilir. Ayrıca ekran birden fazla bölüme ayrılarak doküman içerisindeki farklı sayfalar karşılaştırılabilir.



Resim 8.16. Görünüm Sekmesi

Görünüm sekmesi,
Word 2016
penceresinin ve
belgenin görünüm
ayarlarının yapıldığı
sekmedir.



Özet

- Word programı çeşitli amaçlara hizmet eden belgeler oluşturmak için kullanılan bir kelime işlem programıdır. Office paketi içerisinde bulunan bu program yardımıyla resim, grafik vb. görsel unsurların bulunduğu belgeler hazırlanabilmektedir. En yaygın kelime işlemcilerden biri olan Word, Microsoft firmasının üretmiş olduğu Office paketinde yer alır. Office paket programının piyasadaki son sürümü Office 2016'dır.
- Office paket programında, genel kullanıcıların çoğunlukla ihtiyaç duyacağı Word, Excel, PowerPoint, Access, Outlook gibi uygulamalar yer almaktadır. Word, dilekçe, duyuru, özgeçmiş, kitap ve broşür gibi farklı türde belgeler oluşturulmasına ve düzenlenmesine yardım etmek üzere tasarlanmış bir araçtır. Excel ise çeşitli veriler oluşturma, formüller aracılığı ile bu veriler üzerinde hesaplama yapma ve grafiklerle oluşturmak için kullanılan bir hesap tablosu oluşturma programıdır. PowerPoint ise içerisinde metin resim ve videoları barındıran slaytların oluşturulabildiği, animasyon ve ses eşliğinde etkili sunumların hazırlanmasına yardımcı olan bir programdır.
- Office 2007 sürümüyle ortaya çıkan şerit yapısı Word program penceresinin üst bölümünde bulunmaktadır. Sekmeli bir tarzda hazırlanarak birbirine yakın komutlar bir araya toplanmıştır. Menülerde yer alan bütün komutlar görsel olarak şeritte sekmelerle sunulmaktadır.
- Ofis programlarında kaydet penceresindeki dosya adı, konumu ve kayıt türü belirlendikten sonra kaydet düğmesi kullanılarak belge istenilen konuma istenilen isimde kaydedilir. Kayıt esnasında dosya adı kısmına belgenin ismi yazılır. Standart olarak Office 2016 Word belgesi olarak (dosya adı.docx) kaydedilir.
- Word programında tema olarak Giriş, Ekle, Sayfa Düzeni, Başvurular, Postalar, Gözden Geçir ve Görünüm sekmeleri bulunur. Giriş Sekmesi, temel metin için biçimlendirme işlemlerini yapılabileceği seçenekleri içerir. Ekle sekmesi belgeye çeşitli görsel bileşenleri dahil etmeye yarayan komutları barındırır. Sayfa Düzeni Sekmesinde, nesne ve metinlerin yerleşim ayarları gibi yazım alanının organizasyonunun yapıldığı sekmedir. Başvurular sekmesi, belge içerisindeki başlık, kaynak atıfları gibi bilgileri kullanarak; otomatik olarak içindikiler, kaynakça vb. tabloları oluşturmayı sağlayan komutları içerir. Gözden geçir sekmesi, yazım ile ilgili hataları belirleme, açıklama metinleri oluşturma ve metni kullanan kişilerin metin üzerinde yaptıkları değişiklikleri takip etme gibi birçok özelliği barındıran bir sekmedir. Görünüm Sekmesi aracılığıyla, belgenin sayfa ya da web biçiminde görüntülenmesi, yakınlaştırılıp uzaklaştırılması, ekranın birden fazla bölüme ayrılarak doküman içerisindeki farklı sayfalar karşılaştırılması mümkündür.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Word programında bulunan tüm komutların yer aldığı bölümün adı aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) Şerit
 - b) Düzenleme alanı
 - c) Kaydırma çubuğu
 - d) Yakınlaştırma kaydırıcısı
 - e) Durum çubuğu

- I. Her bir sekme birbirine benzer komutları barındırır.
II. Sekmelerdeki benzer komutlar gruplar altında toplanmıştır.
III. Sekmelerdeki komutlara klavye tuşları kullanılarak erişilebilir.
2. Sekme yapısı ile ilgili ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?
 - a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) Yalnız III
 - d) I ve II
 - e) I, II ve III

- I. Kelime işlem programıdır.
II. Eski versiyon Word dokümanlarını görüntüleyemez.
III. Ofis paket programı ile bilgisayara yüklenir.
3. Word programı ile ilgili ifadelerden hangisi yanlıştır?
 - a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) Yalnız III
 - d) I ve II
 - e) I, II ve III

4. Word programında hazırlanan bir belgenin standart dosya uzantısı aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) .xlsx
 - b) .docx
 - c) .pdf
 - d) .aac
 - e) .png

5. Aşağıdaki araçlardan hangisine yönelik bağlamsal sekme bulunmaz?
- Tablolar
 - Çizimler
 - Diyagramlar
 - Grafikler
 - Metinler
6. Aşağıdaki araçlardan hangisi ekle sekmesinde yer almaz?
- Tablolar
 - Çizimler
 - Sayfa yönü
 - Grafikler
 - Resim
7. Diğer programlardaki menü ve araç çubuklarına benzer işlevi gören, ortak görevler için grupları ve komutları barındıran etkinlik alanı aşağıdakilerden hangisidir?
- Sekme
 - Şerit
 - Komut
 - Menü
 - Araç
8. Temel sekmelerin dışında seçilen nesne veya yapılan işleme göre ihtiyaç duyulduğunda ortaya çıkan sekme aşağıdakilerden hangisidir?
- Bağlamsal sekme
 - Başvuru sekmesi
 - Sayfa düzeni sekmesi
 - İşlem sekmesi
 - Aktif sekme
9. Nesne ve metinlerin yerleşim ayarları gibi yazım alanının organizasyonunun yapıldığı sekme aşağıdakilerden hangisidir?
- Giriş sekmesi
 - Ekle Sekmesi
 - Başvuru sekmesi
 - Sayfa düzeni sekmesi
 - Postalar sekmesi

- I. Cihazlar arası çalışabilirlik
 - II. Ortak belge üzerinde çalışma
 - III. İçindekiler tablosu oluşturma
10. Ofis 2016 versiyonu ile öne çıkarılan özelliklerden hangisi ya da hangileri doğrudur?
- a) Yalnız II
 - b) Yalnız III
 - c) I ve II
 - d) I ve III
 - e) I, II ve III

Cevap Anahtarı:

1.a, 2.e, 3.b, 4.b, 5.e, 6.c, 7.a, 8.a, 9.d, 10.e

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Microsoft (2018). Microsoft destek sayfası, Erişim adresi:
<https://support.microsoft.com/en-us/products/windows?os=windows-10>

WORD 2016 - II



İÇİNDEKİLER

- Metin İşlemleri
- Biçimlendirme
- Stillerle Çalışma
- Madde İşaretleri



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
 - Metinler üzerindeki işlemleri gerçekleştirebilecek
 - Biçimlendirme bileşenlerini kullanabilecek
 - Stillerle çalışabilecek
 - Madde işaretlerini kullanabileceksiniz.

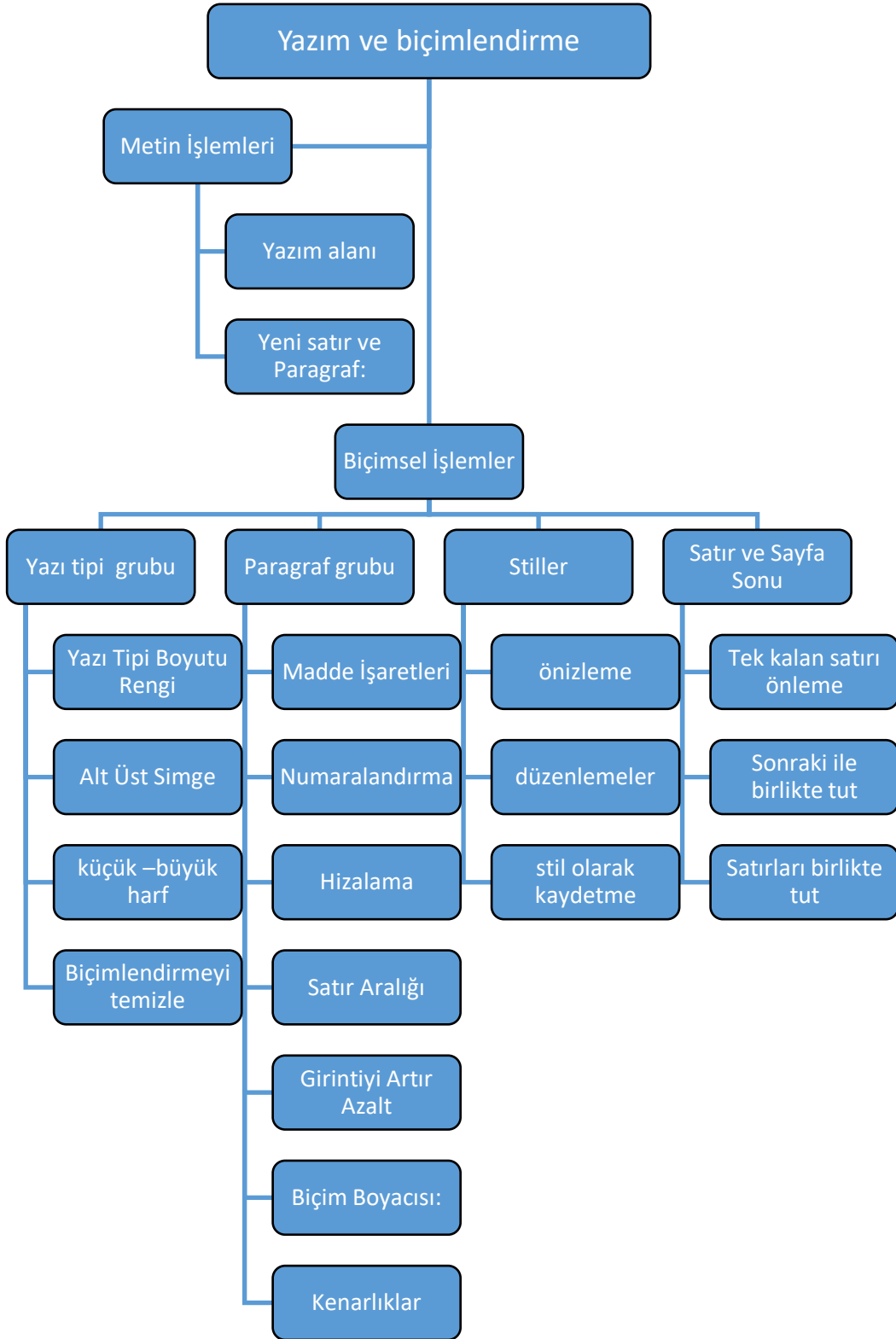


Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

**Prof. Dr.
Selçuk KARAMAN**

ÜNİTE 9

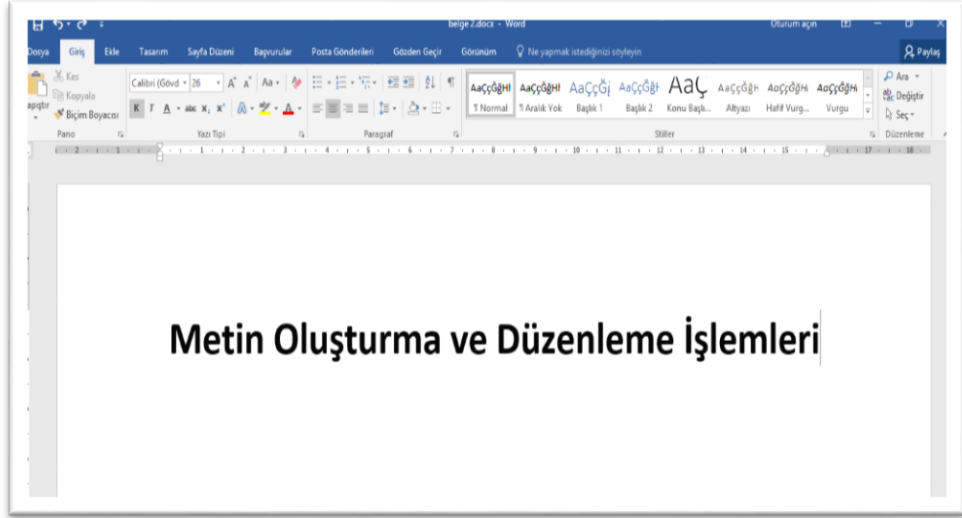


GİRİŞ

Word 2016 programı bir kelime işlem programıdır. Kelime işlem programları metin belgeleri oluşturmak ve düzenlemek için kullanılan yazılımlardır. Bu noktada Word 2016 ve diğer Word yazılımlarında en çok yapılan işlem metin organizasyonudur. Bu bölümde metin oluşturma, düzenleme ve organize etmede kullanılan komutlar, şerit bileşenler ve gruplar üzerinde durulacaktır.

Metin İşlemleri

Word programında metin oluşturmak oldukça basit bir işlemdir. Metinler Word programı açıldığı zaman görüntülenen ve düzenleme penceresinde yer alan beyaz sayfa şeklindeki alanda düzenlenir (Resim 9.1). Düzenleme ekranı bir kâğıt sayfası şeklinde görülmektedir[1]. Her bir düzenleme de bu sayfa içinde görüntülenmektedir. Belgenin oluşturulduğu ve değişikliklerin yapıldığı alan yazım alanı olarak ifade edilmektedir.



Resim 9.1. Word 2016 Program Penceresi

Klavyeden basılan tuş karakteri, yazım alanında yer alan ve yanıp sönerek yerini işaret eden *imlecin* bulunduğu yerde oluşturulur. Bu sayede imleç nerede ise oraya istenilen metin yazılmış olur. İstenirse imlecin yeri değiştirilebilir. Bunun için en kolay yol imlecin olması istenen yere farenin sol tuşu ile çift tıklamaktır. Bu sayede imleç istenilen yere taşınarak yazma işlemine devam edilebilir. İmlecin bulunduğu alanda istenildiği kadar karakter kullanılarak metin oluşturulabilir. Word otomatik olarak yazım alanı sonuna gelen imleci bir alt satıra geçirerek yeni satır oluşturmaktadır. Ayrıca *Enter* tuşu yeni bir paragraf oluşturmak için imleci satır başına taşımaktadır.

Word programında metinler üzerinde renk, boyut, stil vb. birçok değişiklik yapılabilmektedir. Bu işlemler için öncelikle metnin seçilmesi gerekir. Seçim işlemi için farenin sol tuşu basılı halde iken seçilmesi istenilen yere kadar fareyi sürüklemek gerekmektedir.



Word programında en çok metin düzenleme ve biçimlendirme işlemleri yapılır.



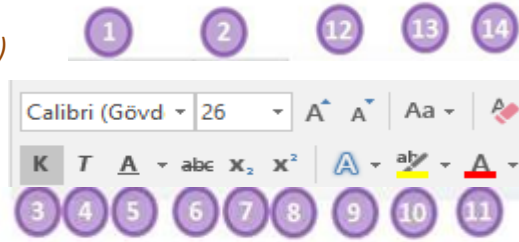
Seçim işlemi için farenin sol tuşu basılı halde iken seçilmesi istenilen yere kadar fareyi sürüklemek gerekmektedir.

gerekmektedir. Ayrıca Office programların bir özelliği olarak sadece bir kelime seçilmesi gerektiğinde kelimenin üzerine çift tıklayarak seçme işlemi gerçekleştirilebilir.

Yazı tipi grubu

Word programı, farklı şekillerde ve büyüklüklerde karakter kullanarak yazı yazmaya imkân vermektedir. *Giriş sekmesinde* bulunan *Yazı Tipi Grubu* ile belge içerisinde kullanılan metnin font, boyut, renk vb. birçok özelliği ayarlanabilir veya değiştirilebilir. Resim 2’de yazı tipi grubu ve bu gruptaki komutlar görülmektedir. Her bir komutun ismi ve klavye kısa yolu Resim 2’deki numaralarına göre listelenmiştir.

1. Yazı Tipi (*Ctrl+Shift+Y*)
2. Yazı Tipi Boyutu (*Ctrl+Shift+P*)
3. Kalın (*Ctrl+K*)
4. İtalik (*Ctrl+T*)
5. Altı Çizgili (*Ctrl+Shift+A*)
6. Üstü Çizgili
7. Alt Simge (*Ctrl+=*)
8. Üst Simge (*Ctrl+Shift+4*)
9. Metin Efektleri
10. Metin Vurgu Rengi
11. Yazı Tipi Rengi
12. Yazı Tipini Büyüt – Küçült (*Alt+Ctrl+Shift+”*) – (*Alt+Ctrl+”*)
13. Büyük/Küçük Harf Değiştir(*Shift+F3*)
14. Biçimlendirmeyi Temizle



Resim 9.2. Yazı Tipi Ayarları

Yazı Tipi açılır menüsü yardımıyla açılan listeden herhangi bir yazı stili seçmek mümkündür. Yazı tipi bölümünde kullanımda olan yazı tipinin adı görüntülenmektedir. Kutucuğun yan tarafında yer alan aşağı yönlü ok işareti kullanılarak tüm yazı tiplerinin bulunduğu liste açılabilir. Yazı tipinin nasıl görüldüğü, yani harflerin nasıl görüneceği listedeki yazı tipi isimlerinin yazımından anlaşılabilir. Bu listeden istenilen yazı tipi seçildikten sonra yazılan metinler yeni yazı tipi ile yazılacaktır. Eğer yazılan bir metin seçilir ise yazı tipi değişikliği seçili metin üzerinde etkili olacaktır.

Yazı Tipi Boyutu karakterlerin hangi büyüklükte yazılacağını belirlemede kullanılır. Yazı tipi boyutunu ifade eden sayı büyüdükçe yazı tipi boyutu da büyümektedir. Yazı tipi boyutunu değiştirmek için boyut açılır listesi kullanılmalıdır



Yazı tipi rengini değiştirmek için yazı tipi rengi aracını kullanmak gerekmektedir.

(Resim 9.2 / 2). Seçili bir metin varsa boyut seçili metin üzerine uygulanır. Seçili metin yok ise boyut değişimi yazılacak yeni metin için geçerli olur.

Yazının boyutunu büyütme ve küçültme için kullanılan bir başka yöntem de yazı seçildikten sonra yazı tipi boyutu penceresinin yanındaki *Yazı Tipini Büyüt* veya *Yazı Tipini Küçült* düğmelerini kullanmaktır (Resim 9.2 / 12). Ayrıca seçili veya yeni oluşturulacak metnin yazı tipi; kalın, italik, altı veya üstü çizgili yazdırılabilir. Bu işlemler için Kalın (*Ctrl+K*), İtalik (*Ctrl+T*), Altı Çizgili (*Ctrl+Shift+A*) ve Üstü Çizgili isimli araçlar kullanılabilir. Bu araçlar metin içerisinde vurgu yapmak için kullanılır.

Yazı Tipi Rengi standart olarak siyahtır (Resim 9.2 / 11). Yazı tipi rengini değiştirmek için yazı tipi rengi aracını kullanmak gerekir. Yazı tipi rengi aracının yanındaki aşağı yönlü ok işareti kullanılarak açılan renk penceresinden istenilen bir renk seçilebilir.

Word programı yazının arka plan rengini de değiştirmeye imkân veren bir programdır. Bunun için yazı rengi simgesinin yanındaki *Metin Vurgu Rengi* aracı kullanılmakta ve açılan renk penceresinden bir renk seçmek gerekmektedir.

Alt Simge (*Ctrl+=*) ve Üst Simge (*Ctrl+Shift+4*) komutları genel olarak bir formül ifadesi yazılırken kullanılır. Metin içerisine alt simge veya üst simge ekleme işlemi oldukça basittir. Sadece yapılması gereken alt simge olması istenen karakter seçilip alt simge veya üst simge aracına tıklamaktır. Eğer yazım işlemi ilk defa gerçekleştirilecek ise yine bu simgeler seçilir yazım işlemi bittikten sonra seçim kapatılarak normal yazım boyutuna dönülür.

Word programında küçük –büyük harfi dönüştürmek için kullanılan komut, yazı tipi grubunda bulunan *büyük- küçük harf dönüştür* düğmesi yardımıyla verilir. (Resim 9.2 / 9). Büyük- küçük harf dönüştür düğmesinin yanında bulunan ok tıklandığında beliren seçeneklerden küçük harf seçeneği seçili metnin tamamını küçük harfe, büyük harf seçeneği ise seçili metin içerisindeki bütün harfleri büyük harfe dönüştürür. Her sözcüğü büyük harfe çevir seçeneği, seçili metindeki bütün kelimelerin ilk harfini büyük yapar, diğer harfler küçük olur, büyük küçük dönüştür seçeneği ise seçili metindeki bütün büyük harflerin küçük, bütün küçük harflerin de büyük olmasını sağlamaktadır. Aynı işlemler *Shift + F3* tuş kombinasyonu kullanılarak da gerçekleştirilebilir.

Biçimlendirmeyi temizle aracı ise seçili metnin üzerindeki bütün biçimlendirme uygulamalarını iptal ederek başlangıç ayarlarına dönülmesini sağlamaktadır.

Paragraf grubu

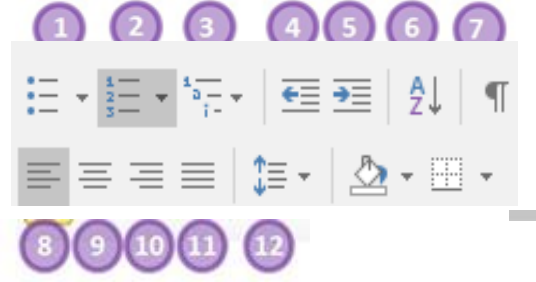
Word programında oluşturulan metinler otomatik olarak biçimlendirilmektedir. Örneğin yazılan bir metin bir satırdan uzun olduğunda imleç otomatik olarak alt satıra inmekte ve yeni satır oluşturularak yazma işlemi devam etmektedir. Ayrıca enter tuşuna basıldığı zamanda yeni bir paragraf otomatik olarak oluşturulmaktadır. Bu özelliklerin haricinde paragraf özelliklerine yönelik değişik ayarlamalar



Word 2010 programında yazılan metinler otomatik olarak biçimlendirilmektedir.

yapılabilmektedir. Giriş sekmesi içerisinde bulunan *Paragraf Grubu* genel olarak belgedeki paragraf ayarları, hizalanma seçenekleri, satır aralığı ve girinti miktarı gibi komutları barındıran bir alandır. Resim 3'te paragraf ayarları grubu verilmiştir. Komutlar Resim 3'teki numaralarına göre listelenmiştir.

1. Madde İşaretleri
2. Numaralandırma
3. Çok Düzeyli Liste
4. Girintiyi Azalt
5. Girintiyi Artır



Resim 9.3. Paragraf Ayarları

6. Sırala
7. Tümünü Göster(*Ctrl+=*)
8. Metni Sola Hizala (*Ctrl+L*)
9. Ortala (*Ctrl+R*)
10. Metni Sağa Hizala (*Ctrl+G*)
11. İki Yana Yasla (*Ctrl+D*)
12. Satır Aralığı
13. Gölgelendirme
14. Kenarlık



Madde İşaretleri Aracı sayesinde, çeşitli simgelerle işaretlenmiş listeler otomatik olarak oluşturulabilir.

Madde İşaretleri aracı madde işaretlerinden oluşan bir liste yapmak için kullanılır. Madde işareti aracının yanındaki aşağı ok düğmesi kullanılarak farklı görünümde madde işaretlerini görüntülemek ve seçmek ya da yeni bir madde işareti tanımlamak mümkündür. Yeni madde işareti tanımla isimli düğmeye tıklayarak herhangi bir resim veya simge madde işareti olarak belirlenebilir.

Madde işaretli bir liste oluşturmak için madde işareti aracı kullanılarak liste başlatılır ve her *Enter* tuşuna basıldığı zaman listeye yeni bir madde eklenir. Bu işlem madde işareti aracı kapatılana kadar devam ettirilebilir. Kapatma işlemi madde işaretleri aracının aktifliğini iptal ederek yapılmaktadır. Ayrıca iki defa *enter* tuşuna basıldığında listeleme işlemi sonlanır.

Numaralandırma aracı madde işareti aracıyla aynı işlevi görmektedir.

Numaralandırma aracı ile numaralar veya harfler kullanarak liste oluşturulabilir. Ayrıca *yeni bir sayı biçimi tanımla* seçeneği ile farklı sayı biçimleri tanımlanabilir.

Maddelerin alt maddeleri olduğunda alt maddeler bir liste olarak gösterilebilir. Paragraf bölmesinde yer alan *çok düzeyli liste* ile maddeler; ana maddeler ve alt

maddeler şeklinde numaralandırılmaktadır. Bu tür listeler madde imi ve numaralandırma işleminin birleştirilmiş hali gibidir.

Paragraf olarak organize edilmiş bir metnin sayfaya konumlandırılması ile ilgili Metin hizalama özelliği dört farklı seçeneğe sahiptir. Bunlar *Metni Sola Hizala*, *Ortala*, *Metni Sağa Hizala*, *İki Yana Yaslar*dır.

Satır Aralığı paragrafta yer alan satırların arasındaki boşluğu değiştirmek için kullanılmaktadır. Satır aralığı aracının yanındaki aşağı yönlü ok işareti kullanılarak görüntülenen menüden satır aralıkları arasındaki uzaklık listeden seçilebilir.

İstenildiği takdirde kullanıcılar kendilerine özel satır aralıklarını *satır aralığı seçenekleri* düğmesini kullanarak değiştirebilirler. Aynı zamanda paragraftan önce ve sonra ne kadar boşluk bırakılacağı satır aralığı aracı ile ayarlanmaktadır.

Sırala seçeneği seçili metnin alfabetik olarak sunulmasını sağlar veya sayısal değerleri sunar. Örneğin karışık bir sırayla yazılmış listesini alfabetik olarak sıralayabilir.

Tümünü göster seçeneği paragraf işaretlerinin ve diğer gizli biçimlendirme simgelerinin görüntülenmesini sağlar.

Kenarlıklar aracı ise satırlara ve tablolara kenar çizgileri eklemek için kullanılan bileşendir. Bu paragraf kenarlıklar seçeneği ile çerçeve içine alınmıştır.

Gölgelendirme aracı seçili veya oluşturulacak metnin arkasında gölge oluşturmak mümkündür. Bu paragrafın zemin rengi gölgelendirme seçeneği kullanılarak değiştirilmiştir.

Girintiyi Artır ve Girintiyi Azalt seçenekleri paragrafın satırın neresinden başlayacağını belirlemede kullanılır. Örneğin bir paragrafın içeriden başlaması için imleç satır başında iken girintiyi artır düğmesi kullanılabilir.

Kes – kopyala – yapıştır

Belge içindeki bir metnin üzerinde biçimsel değişiklik yapılabildiği gibi metnin sayfa içerisinde konumlanması veya tekrar tekrar kullanımı mümkündür. Word programında metinler, tablo, resim, grafik vb. gibi bileşenler sayfada farklı konumlara taşınabilir. Seçilen bir *yazı*, *şekil*, *tablo*, *grafik* veya *nesneyi* aynı belge veya bir başka

belge içinde tekrar eklemek veya yeri değiştirmek mümkündür. Bu işlemler metnin sayfa içerisinde bulunduğu konumdan başka bir konumu taşıyarak veya metni çoğaltarak yapılabilir. Genel olarak taşıma işlemi *kes* çoğaltma işlemi *kopyala* olarak isimlendirilmektedir. Kes, kopyala ve yapıştır işlemler giriş sekmesindeki *pano grubu* ve kısa yollar aracılığıyla yapılmaktadır. Eğer herhangi bir metin veya bileşen yeniden kullanılacak ise kopyalama işlemi bileşenin yeri değiştirilecek ise kes işlemi tercih edilir.



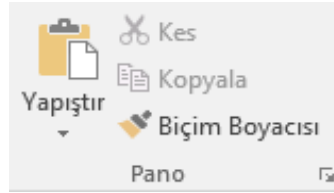
Satır Aralığı paragrafta yer alan satırların arasındaki boşluğu değiştirmek için kullanılmaktadır.



Word programında metin, tablo, resim gibi bileşenler diğer konumlara farklı şekillerde taşınabilmektedir.

Kopyala aracını kullanımı için kopyalanacak metin veya bileşenin seçilmesi gerekir. Pano bileşenindeki **Kopyala** seçeneği tıklanır veya klavyeden (**Ctrl+C**) tuş kombinasyonu seçilir. Böylece seçilen metin veya bileşen panoya kopyalanmış olur. Yapıştırma işlemi için ise imleç kopyalama yapılacak yere konumlandırılıp, **Yapıştır** seçeneği veya klavyeden **Ctrl+V** tuş kombinasyonu kullanılır. Böylece yapıştırma işlemi gerçekleştirilmiş olur.

Kesme işlemi kopyalama işlemiyle aynı basamakları içerir. Kopyala aracından farklı olarak Kes (**Ctrl+X**) aracına tıklandığında ise yazı, şekil, resim, grafik, tablo vb. nesnelere ilk bulunduğu yerden kesilir ve Yapıştır (**Ctrl+V**) aracı ile istenilen yere taşınmış olur.



Resim 9.4. Kes - Kopyala- Yapıştır

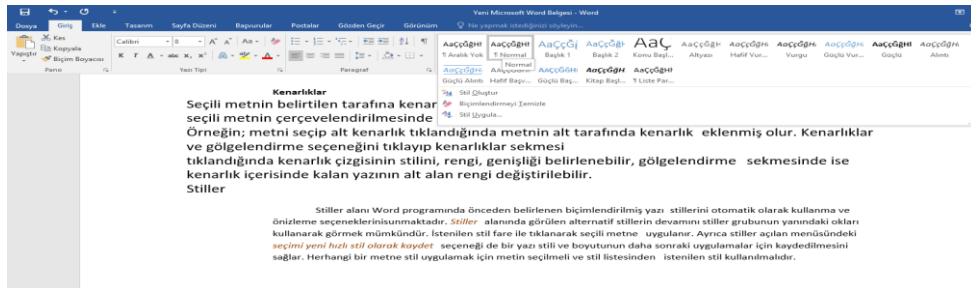
Biçim Kopyalama

Bir metinde kullanılan yazı tipi boyutu, biçimi ve yazı tipi gibi özelliklerinin başka bir metinde de kullanılmasını sağlamak için **Biçim Boyacısı** aracı kullanılır. Bu işlem için özellikleri kullanılacak metin seçilir ve daha sonra biçim boyacısı düğmesi tıklanır[1]. Ardından biçimlendirme yapılacak metin seçilerek biçim kopyalama işlemi bitirilir. Biçim boyacısı aracı kullanıldığında fare işaretçisi fırça şekline dönüşür.


Birden fazla metin grubunda aynı işlemi yapmak için biçim boyacısı düğmesi çift tıklanır. Bu işlem iptal edilene kadar fare işaretçisi fırça şeklindedir. İptal işlemi biçim boyacısı düğmesine tıklanarak veya ESC tuşuna basılarak yapılabilir.


Stiller grubu

Stiller grubu, Word programı içinde daha önceden tanımlı yazı stillerini otomatik olarak kullanmaya olanak sağlayan gruptur (Resim 9.5). Stiller grubunda görüntülenen stillerin devamını stiller grubunun yanındaki aşağı yönlü ok işareti ile listelemek mümkündür. Ayrıca listede yer alan **Seçimi Yeni Hızlı Stil Olarak Kaydet** seçeneği ile seçili olan bir metnin yazı stili ve boyutu daha sonraki uygulamalar için kaydedilebilmektedir.



Resim 9.5. Stiller Listesi

 Biçim Boyacısı bir metnin veya nesnenin yazı tipi, boyut gibi özelliklerini başka nesnelere atamak için kullanılır.

 Stiller grubu, Word 2010'in daha önceden belirlenmiş olan biçimli yazı stillerini otomatik olarak kullanmayı sağlamaktadır.

Metinleri Biçimlendirmek

Belge içerisindeki *başlıklar, paragraflar, metinler* farklı şekillerde biçimlendirilebilir. Giriş sekmesi üzerinde en çok kullanılan biçimlendirme araçları bulunmaktadır. Bu bölümde giriş sekmesinde bulunan çeşitli araçlar ile yapılabilecek işlemler üzerinde durulacaktır. İşlemlerin özellikleri grupların tanıtımlarında ifade edilmiştir.

Hizalama

Paragraf grubundan ayarlanabilen metin hizalama özelliği belli başlı dört şekilde olmaktadır: Bunlar *Metni sola hizala, Ortala, Metni sağa hizala, İki yana yasla*dır (Resim 9.6).



Resim 9.6. Hizalama Seçenekleri

Metni sola hizala aracı ile seçili metin sola yaslı olarak yazılır.

Ortala aracı ile metnin ortalı olarak yazılması sağlanır.

Metni sağa hizala aracı ile seçili metin sağa yaslı olarak yazılır.

İki yana yasla aracı ile ise sözcüklerin arasına fazladan boşluk ekleyerek metnin sağ ve sol kenar boşluklarına hizalanması sağlanabilir. Bu özellik metni daha temiz bir görünüme kavuşturur.

Kenarlıklar

Seçili metnin belirtilen tarafına kenarlık eklemek istendiğinde kenarlık düğmesi kullanılır. Kenarlıklar seçili metnin çerçeveselendirilmesinde kullanılabilir. Fakat yaygın kullanımları tablolara yöneliktir.

Örneğin; metni seçip alt kenarlık tıkladığında metnin alt tarafında kenarlık eklenmiş olur. Kenarlıklar ve gölgelendirme seçeneğini tıklayıp kenarlıklar sekmesi

tıkladığında kenarlık çizgisinin stilini, rengi, genişliği belirlenebilir, gölgelendirme sekmesinde ise kenarlık içerisinde kalan yazının alt alan rengi değiştirilebilir.

Stiller

Stiller alanı Word programında önceden belirlenen biçimlendirilmiş yazı stillerini otomatik olarak kullanma ve önizleme seçeneklerini sunmaktadır. *Stiller* alanında görülen alternatif stillerin devamını stiller grubunun yanındaki okları kullanarak görmek mümkündür. İstenilen stil fare ile tıklanarak seçili metne uygulanır. Ayrıca stiller açılan menüsündeki *seçimi yeni hızlı stil olarak kaydet* seçeneği de bir yazı stili ve boyutunun daha sonraki uygulamalar için kaydedilmesini sağlar. Herhangi bir metne stil uygulamak için metin seçilmeli ve stil listesinden istenilen stil kullanılmalıdır.

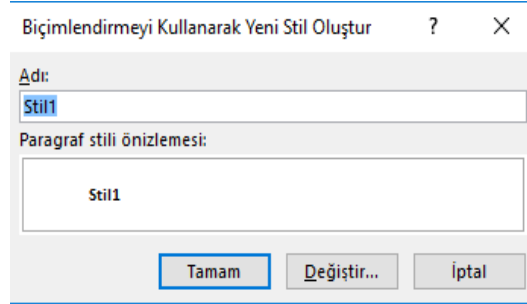


Seçili metnin belirtilen tarafına kenarlık eklemek istendiğinde kenarlık düğmesi kullanılmaktadır.

Belge içerisinde metinlere yönelik biçimsel düzenlemeler, tekrar tekrar kullanılmak amacıyla stil olarak kaydedilebilir. İstenilen biçim *Stil* olarak kaydedildiğinde tüm belgede kullanılabilir hazır biçimler elde edilmiş olur. Herhangi bir metnin biçimsel özelliklerinin stil olarak kaydetmek için, *Stiller* alanındaki açılan listeden seçimi yeni hızlı stil olarak kaydet seçeneği kullanılır (Resim 9.5).

Böylece *Biçimlendirmeyi Kullanarak Yeni Stil Oluştur penceresi* görüntülenir.

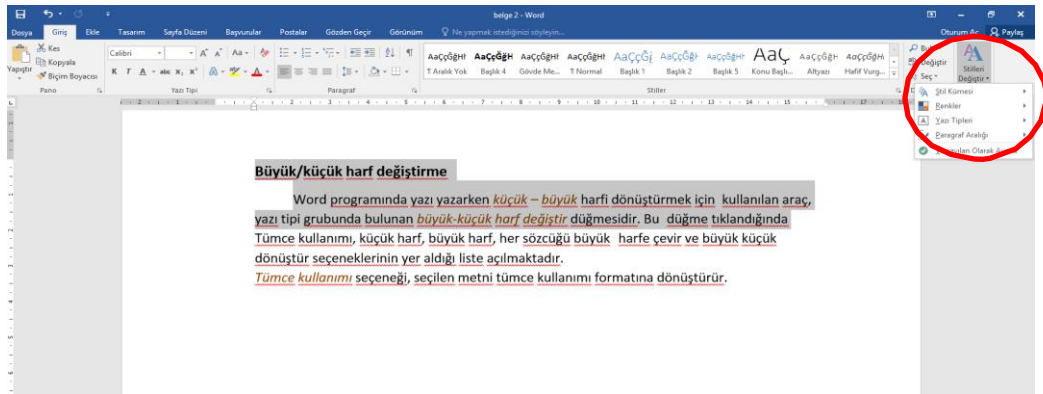
Biçimlendirmeyi kullanarak yeni stil oluştur penceresindeki *Adı* alanına uygun bir stil adı yazılır ve tamam düğmesi tıklanarak biçim stil olarak kaydedilir (Resim 9.7).



Resim 9.7. Biçimlendirmeyi Kullanarak Yeni Stil Oluştur

Belge Stilleri

Word programında metnin bir bölümüne stil uygulanabildiği gibi tüm belgeye de stil uygulanabilmektedir. Bu işlem için belge stilleri kullanılır. *Belge Stilleri* kullanılarak, belgenin genel *yazı tipi*, *renkleri* ve *paragraf yapısı* değiştirilebilir (Resim 9.8). Belgeye stil uygulamak için *Stiller* grubundaki *Stilleri Değiştir* düğmesi ile açılan listedeki komutlar kullanılabilir. Bu listede yer alan *Stil Kümesi* açılır listesinde bulunan hazır stillerden herhangi biri seçilerek belgeye stil kümesi uygulanır. Ayrıca *Renkler*, *Yazı Tipleri* ve *Paragraf Aralığı* açılır listeleri de stilleri organize etmede kullanılır.



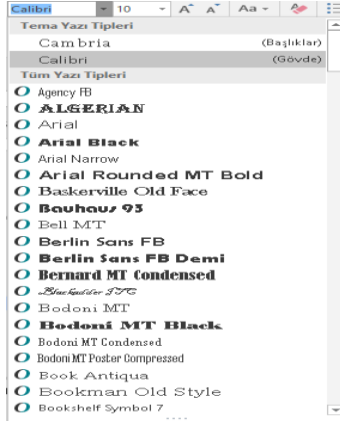
Resim 9.8. Belge Stilleri

Metinlerin yazı tiplerini belirlemek

Word programı kelime işlem uygulamalarında kullanıldığı için metinlere yönelik birçok ayar barındırmaktadır. Giriş menüsünde bulunan Yazı tipi grubu ile belge içerisinde kullanılan metnin; fontunun, boyutunun, renginin değiştirilmesi sağlanabilir (Resim 9.10).

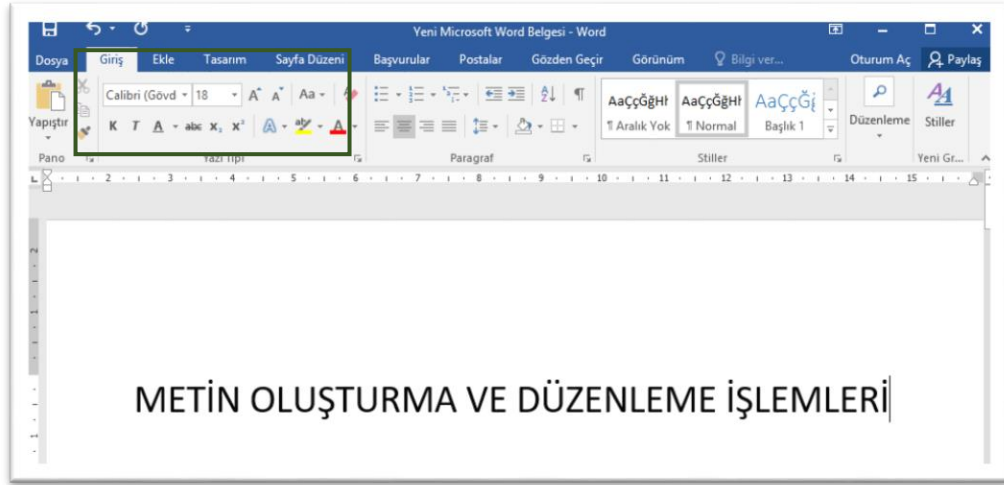


Giriş menüsünde bulunan Yazı tipi grubu ile belge içerisinde kullanılan metnin; fontunun, boyutunun, renginin değiştirilmesi sağlanırr.



Word programında metinler için yapılabilecek değişiklikler, seçili veya yazılacak metinlere yönelik yapılabilmektedir. Anlatımda bu duruma bir daha değinilmeyecektir. Yazı tipi açılır menüsü yardımıyla açılan listeden herhangi bir yazı tipi seçmek mümkündür (Resim 9.9). Bu listedeki yazı fontlarının isimleri fontun görüntüleneceği şekilde yazılmıştır. Böylece hangi yazı tipinin seçileceği ve seçilen yazı tipinin nasıl görüntüleneceği rahatlıkla görülebilir. Ayrıca bir metin seçili iken yazı tipleri üzerinde gezinildiğinde metnin de değiştiği gözlemlenir.

Resim 9.9. Yazı Tipi Listesi



Resim 9.10. Yazı Tipi Bölmesi

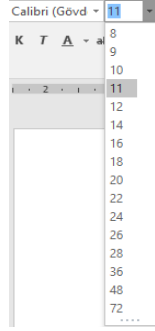
Yazının boyutunu değiştirmek için de boyut açılır menüsü kullanılır. Bu menüde istenilen boyut büyüklüklerinden biri seçilerek yazı boyutlandırılır.

Ayrıca açılır menü kullanılmadan mevcut boyutu ifade eden sayı seçilip yeni bir boyut sayısı girilerek yazı boyutu değiştirilebilir (Resim 9.11). Yazı boyutunu değiştirmenin bir başka yolu da boyut büyütme veya küçültme düğmelerini kullanmaktır. Yazının boyutunu bu düğmelerle büyütme veya küçültme için metin seçildikten sonra yazı tipini büyüt veya yazı tipini küçült düğmeleri tıklanarak istenilen boyut ayarlanabilir.

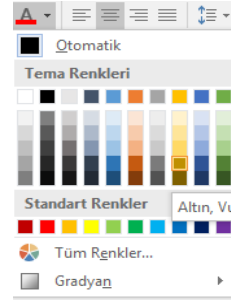
Yazı üzerinde yapılabilecek bir diğer işlem de renk değişimidir. Word programında standart olarak siyah yazı rengi kullanılır. Yazı tipi rengini

değiştirmek için yazı tipi rengi aracını kullanmak gerekir. Yazı tipi rengi aracının yanındaki ok tıklanarak görüntülenen renk listesinden istenilen renk seçilebilir (Resim 9.12).

Seçili metnin yazı tipi, boyutu ve rengi belirlendikten sonra istenirse kalın yazdırmak için kalın yazı tipi aracı kullanılabilir. Aynı şekilde sağa yaslı (*italik*) veya *altı çizili* yazdırmak da mümkündür. Bunun için de sırasıyla italik ve altı çizili düğmeleri kullanılabilir. Altı çizili aracı kullanıcıya çizginin kalınlığı veya stili konusunda seçim yapma şansı da



Resim 9.11. Yazı Boyutu Listesi



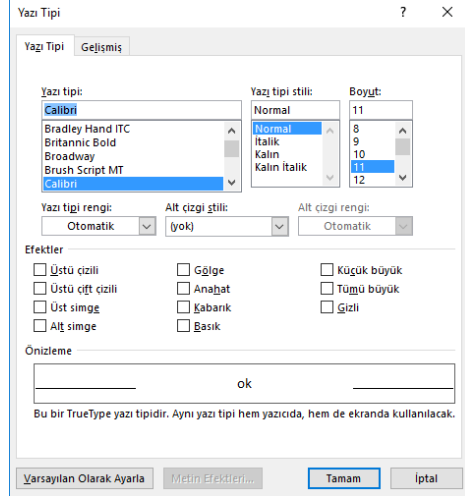
Resim 9.12. Renk Listesi

Yazı Tipi penceresini kullanmak

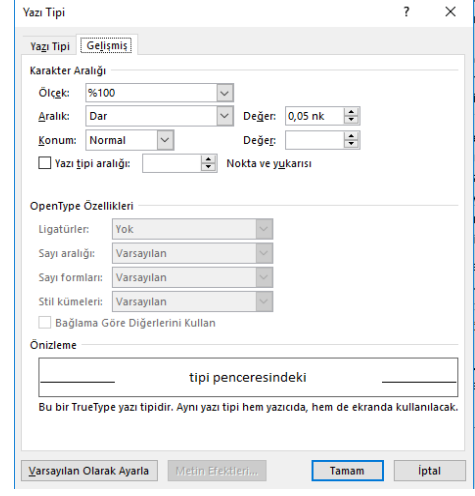
Word programında yazı üzerinde birçok ayar yapılabilmektedir. Bu ayarların büyük bir kısmı *Giriş* sekmesinde bulunan *Yazı Tipi* grubunda yer alır. Bununla birlikte, bu grupta görüntülenmeyen komutlar bulunmaktadır. Bu komutlara yazı tipi penceresinden ulaşılmaktadır.

Yazı Tipi ve *Gelişmiş* olmak üzere iki sekmesi bulunan yazı tipi penceresi ile yazının biçim özellikleri, karakter genişliği vb. gibi birçok özellik değiştirilebilir. Yazı tipi penceresindeki yazı tipi sekmesinden yazı tipi, yazı stili, alt çizgi, alt çizgi rengi ile çeşitli efektler yazıya uygulanabilir. Yapılan değişikliklerin sonuçları önizleme penceresinden izlenebilir (Resim 9.13).

Gelişmiş sekmesi ile karakter aralığı, stil kümeleri vb. birçok ayar değişikliği yapılabilmektedir. Karakter aralığı bölmesinde ise *ölçek*, *aralık*, *konum* ve *ön izleme* seçenekleriyle istenilen değişiklik uygulanabilir. Yazı tipi penceresi, yazı tipi grubunun sağ alt köşesinde bulunan ok işaretli düğme yardımıyla görüntülenir (Resim 9.14).



Resim 9.13. Yazı Tipi Sekmesi



Resim 9.14. Gelişmiş Sekmesi

Büyük/küçük harf değiştirme

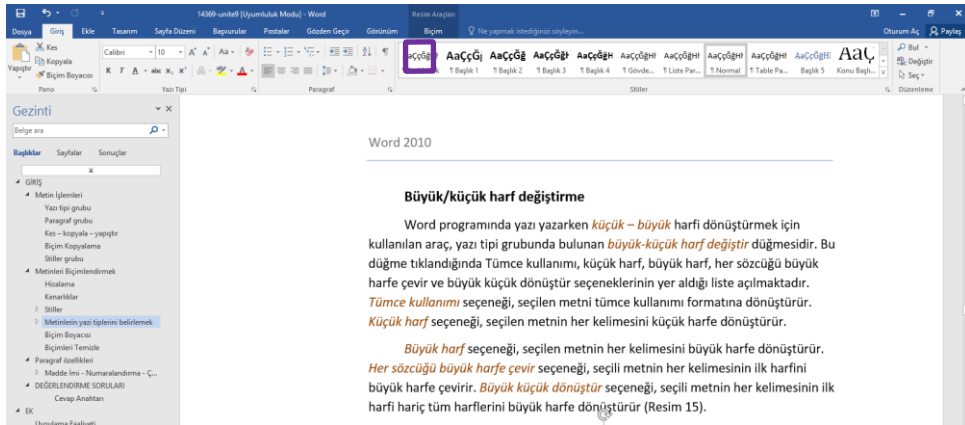
Word programında yazı yazarken *küçük – büyük* harfi dönüştürmek için kullanılan araç, yazı tipi grubunda bulunan *büyük-küçük harf değiştir* düğmesidir. Bu düğme tıklandığında Tümce kullanımı, küçük harf, büyük harf, her sözcüğü büyük harfe çevir ve büyük küçük dönüştür seçeneklerinin yer aldığı liste açılmaktadır.

Tümce kullanımı seçeneği, seçilen metni tümce kullanımı formatına dönüştürür.

Küçük harf seçeneği, seçilen metnin her kelimesini küçük harfe dönüştürür.

Büyük harf seçeneği, seçilen metnin her kelimesini büyük harfe dönüştürür.

Her sözcüğü büyük harfe çevir seçeneği, seçili metnin her kelimesinin ilk harfini büyük harfe çevirir. *Büyük küçük dönüştür* seçeneği, seçili metnin her kelimesinin ilk harfi hariç tüm harflerini büyük harfe dönüştürür (Resim 9.15).



Resim 9.15. Büyük/Küçük Harf Değiştirme

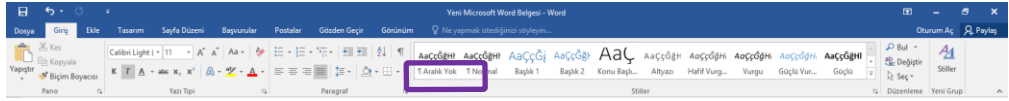


Örnek

- Yanlışlıkla aşağıdaki ifadeyi büyük harflerle yazdığınızı düşünün. Metni silip yeniden yazmak yerine büyük/küçük harf değiştir seçeneği kullanılır.
- **WORD PROGRAMINDA ÇALIŞMAK ÇOK EĞLENCİLİ**

Biçim boyacı

Metin üzerinde bulunan biçimsel düzenlemeler metnin diğer bölümlerine farklı şekillerde taşınabilir. Bu işlem stiller sekmesi ile yapılabildiği gibi *Biçim Boyacı* aracı kullanılarak da yapılabilmektedir. *Biçim Boyacı* bir metinde kullanılan *boyut, font* vb. özelliklerin başka bir metinde de kullanılmasını sağlar (Resim 9.16). Biçim boyacısının kullanımı oldukça kolaydır. Biçim boyacısını kullanmak için kaynak bir metin seçilmelidir. Seçimin ardından biçim boyacı aracı kullanılarak kaynak metnin biçimsel özellikleri alınır. Biçim boyacısının aktif olduğu, fare işaretçisinin fırça şekline dönüşmesinden anlaşılabilir. Fırça şeklindeki fare işaretçisi ile seçilen hedef metne kaynak metnin biçimsel özellikleri aktarılır ve fare işaretçisi eski halini alır. Tek seferde birden fazla biçim boyaması yapmak için biçim boyacı aracı çift tıklanır. Böylece biçim boyacı kilitletir. Klavyeden ESC tuşu veya tekrar biçim boyacı aracı kullanılarak biçim boyama işlemi sonlandırılabilir.



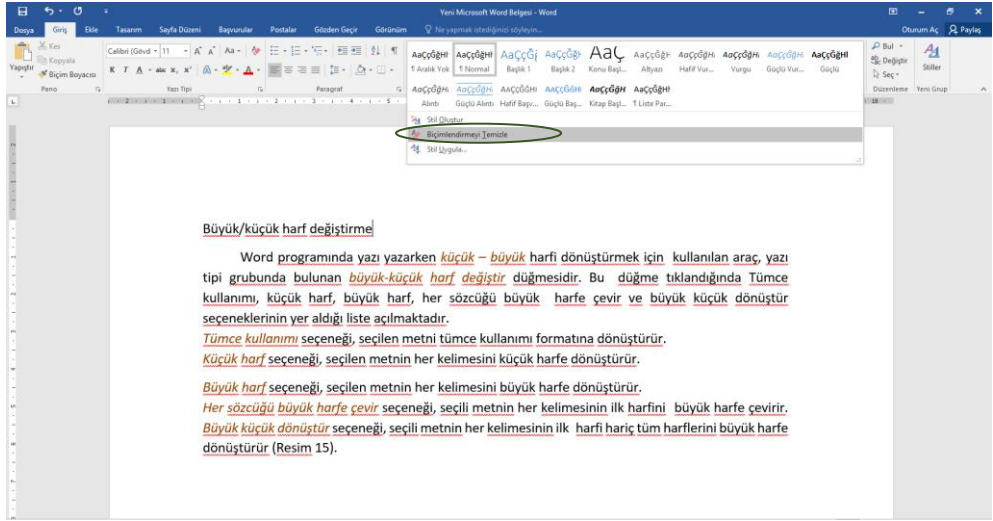
Resim 9.16. Biçim Boyacı

Biçimleri temizle

Metinler üzerine uygulanan biçim özellikleri *Biçimleri Temizle* özelliği ile varsayılan hale getirilebilir. Bu işlem için *Stiller* grubunda bulunan stil listesindeki *Biçimleri Temizle* aracı kullanılır. Bu işlemin ardından metin, varsayılan biçimlendirme ayarlarına göre tekrardan organize edilir (Resim 9.17).



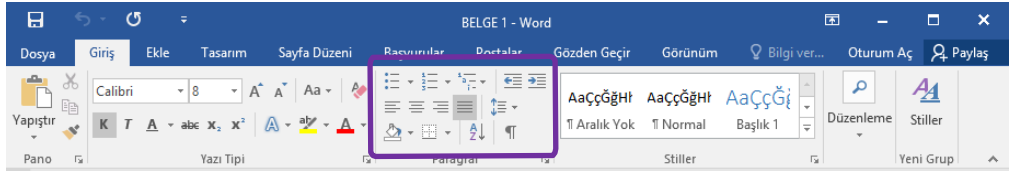
Yazılara uygulanan farklı biçim özellikleri Biçimleri Temizle özelliği ile kolaylıkla temizlenebilmektedir.



Resim 9.17. Biçimleri Temizle

Paragraf Özellikleri

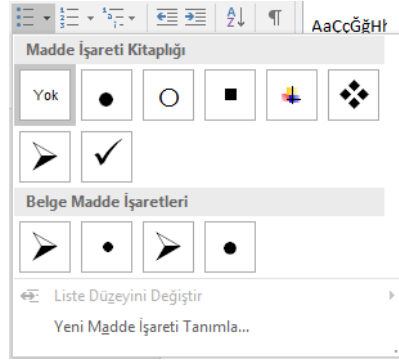
Word programında paragraflara yönelik birçok ayar bulunmaktadır. Bu ayarlara *Giriş* sekmesindeki *Paragraf* grubundan ulaşmak mümkündür (Resim 9.18). Paragraf grubu ile maddeleme, hizalama, girinti ayarı, sıralama, satır aralığı gibi birçok ayar yapılabilmektedir.



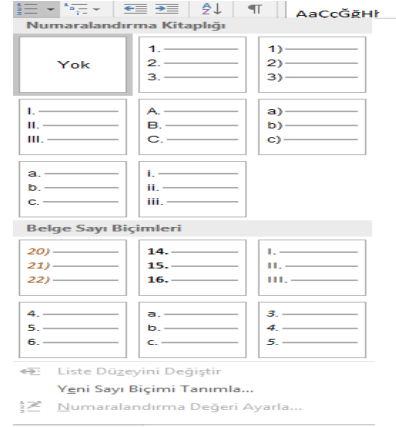
Resim 9.18. Paragraf Grubu

Madde İmi - Numaralandırma - Çok Düzeyli Liste

Word programı ile oluşturulan metinlerde çeşitli listeler hazırlanabilir. Örneğin bir yemek tarifi için malzeme listesi veya bir futbol takımının oyuncu listesini hazırlamak oldukça kolaydır. Bu işlemleri yapmak için *Madde İmi (Resim 9.19)*, *Numaralandırma (Resim 9.20)* veya *Çok Düzeyli Liste Bileşenleri (Resim 9.21)* kullanılabilir. Maddeler halinde metinler oluşturmada kullanılan araçlar *Giriş* sekmesinde bulunan *Paragraf* grubunda yer alır. Bu üç aracın kullanım şekli aynıdır. Bir metin seçili iken maddeleme yapıldığı zaman her bir paragraf bir madde imi olarak kabul edilir ve metin bu kurala göre yeniden organize edilir. Seçim yapılmadan maddeleme işlemi başlatılır ise imlecin bulunduğu alana ilk maddeyi yazmak için bir madde imi konumlandırılır. Yeni bir madde eklemek için *Enter* tuşu kullanılır. Maddeleme işlemini iptal etmek için iki defa Enter tuşuna basmak yeterlidir.



Resim 9.19. Madde İmi







Resim 9.20. Numaralandırma

Madde İmi, Numaralandırma ve Çok Düzeyli Liste arasındaki fark listelerin görüntülenme şeklidir. Madde imi ile çeşitli şekiller ile liste bileşenleri oluşturulur, numaralandırmada ise rakamlar veya harfler kullanılarak liste bileşenleri etiketlenir. Çok düzeyli listedeki bileşenler harf, rakam veya işaretlerden oluşabilir. Bu noktada çok düzeyli liste için madde imi ve numaralandırmanın birleşimi demek yanlış olmayacaktır.

Hizalama

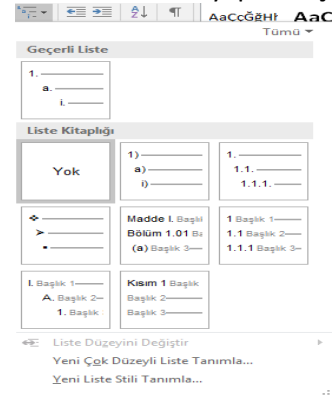
Word programında oluşturulan metin, tablo, grafik vb. bileşenler sayfada konumlandırılabilir. Bu sayede bir bileşen sayfanın istenilen alanına yerleştirilebilir. Metin, tablo veya grafik gibi nesnelerin sayfaya konumlandırılmalarında kullanılan bileşenlere hizalama araçları denilmektedir (Resim 9.22).

Hizalama araçlarının simgeleri ve görevleri aşağıdaki gibidir;

-  **Sola hizala:** Sola dayalı konumlandırma yapmak için kullanılır.
-  **Sağa hizala:** Sağa dayalı konumlandırma yapmak için kullanılır.
-  **Ortala:** Sayfanın ortasını başlangıç noktası kabul ederek hizalama yapmak için kullanılır.
-  **İki yana yasla:** Sayfanın iki kenarına dayalı olacak şekilde konumlandırma yapmak için kullanılır.



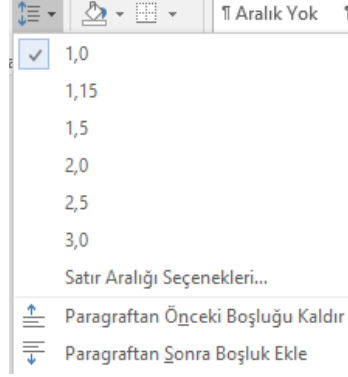
Resim 9.22. Hizalama Araçları



Resim 9.21. Çok Düzeyli Liste

Satır ve paragraf aralığı

Paragraf grubunda bulunan satır ve paragraf aralığı aracı ile satır aralığı, paragraf öncesi ve sonrası boşluk ayarları yapılabilmektedir (Resim 9.23). Satır aralığı için belirlenen standart ölçülerin yanı sıra *satır aralığı seçenekleri* komutu ile istenilen değerde satır aralığı belirlenebilir.



Resim 9.23. Satır Aralığı

Girintiyi Artır ve Girintiyi Azalt

Word programı yardımıyla paragraflara yönelik girinti ayarları yapılabilir. Girinti ayarları paragraf başlangıcını belirlemek için kullanılır (Resim 9.24).



Girintiyi Artır aracı ile imleç girinti değeri kadar sağa alınır. Girinti değeri paragraf penceresinden değiştirilebilir.



Girintiyi Azalt aracı ile imleç girinti değeri kadar sola alınır.

Paragraflara yönelik yapılabilecek diğer ayarlara *Paragraf* penceresi üzerinden ulaşılabilir. Paragraf penceresi paragraf grubunun sağ alt köşesindeki ok işaretli düğme kullanılarak görüntülenmektedir.

Paragraf penceresinde *Girintiler ve Aralıklar* ile *Satır ve Sayfa Sonu* olmak üzere iki sekme bulunmaktadır (Resim 9.24).

Girintiler ve aralıklar bölümünde

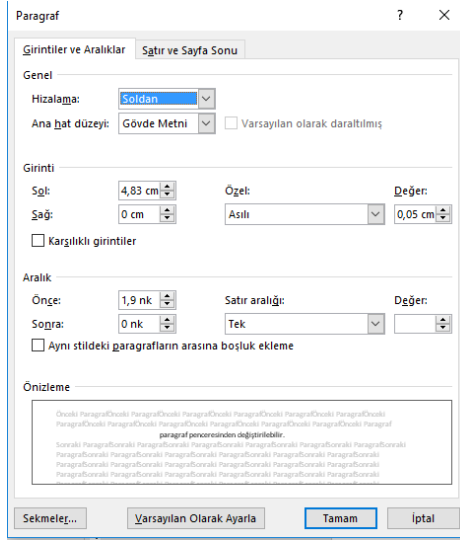
genel, girinti ve aralık bölümleri yer almaktadır. Metin hizalama seçeneği ile metin sola, ortala, sağa ve iki yana yasla

şeklinde hizalanmaktadır. Girinti seçeneği ile paragraf satırları arasındaki mesafe

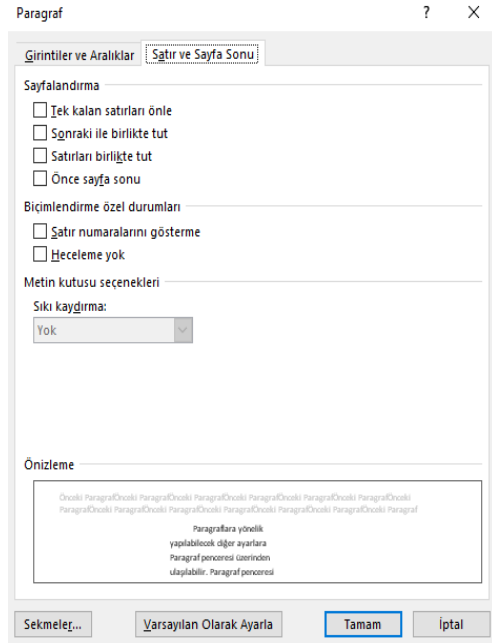
azaltılıp artırılabilir. Satır aralığı, metinler arasındaki boşluğu değiştirmek için kullanılır. Aynı zamanda paragraftan önce ve sonra ne kadar boşluk bırakılacağı da bu kısımdan ayarlanabilir. Paragraf penceresindeki satır ve sayfa sonu sekmesi ile metinlere yönelik gelişmiş ayarlar yapmak mümkündür (Resim 9.25).



Paragraf iletişim kutusunda girintiler, aralıklar, maddeleme ve hizalamaya yönelik işlemler yer almaktadır.



Resim 9.24. Girintiler ve Aralıklar



Resim 9.25. Satır ve Sayfa Sonu

Tek Kalan Satırı Önleme

Paragraflar sayfaya sığmadığı zaman otomatik olarak bölünür. Sayfaya sığmadığı için paragrafın bir satırının önceki sayfada ya da sonraki sayfada kalacak şekilde bölünmemesi için *Tek Kalan Satırları Önle* seçeneği kullanılır. Paragrafın tek kalan satırını, paragrafın diğer satırlarıyla aynı sayfada birleştirmek için Paragraf iletişim kutusundaki *Satır ve Sayfa Sonu* sekmesinde yer alan *Tek Kalan Satırları Önle* seçeneği kullanılır (Resim 9.26).

Sonraki İle Birlikte Tut

Bir paragrafın sonraki paragraf ile aynı sayfada bulunması istendiğinde, *Sonraki ile Birlikte Tut* özelliği kullanılabilir. Bu özellik sayesinde birbiriyle ilişkili paragraflar daima aynı sayfada olacaktır.

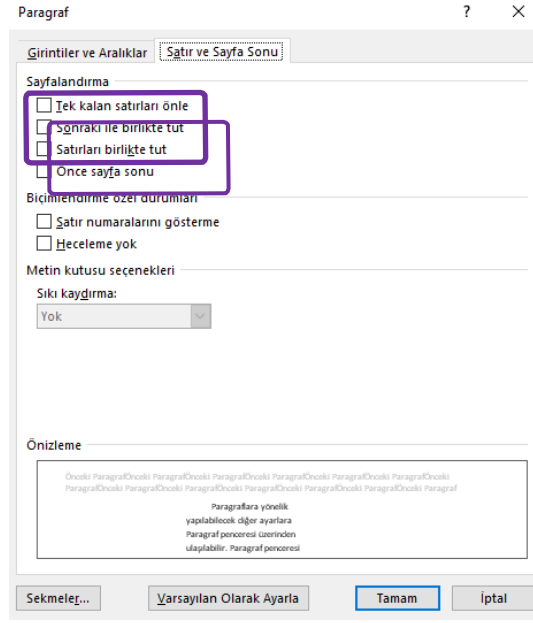
Bu işlem *Satır ve Sayfa Sonu* sekmesindeki *Sonraki ile birlikte tut* seçeneği ile yapılır. Böylece paragraf, daima sonraki paragraf ile aynı sayfada tutulur (Resim 9.26).

Satırları Birlikte Tut

Paragraf sayfaya sığmadığında, paragrafa ait satırların bölünmemesi için *Satırları Birlikte Tut* özelliği kullanılabilir.

Bu seçenekte tek kalan satırları önle özelliğinden farklı olarak, sayfaya sığmayan satır sayısına bakılmaz. İki sayfaya bölünmüş olan paragrafı birleştirmek için *Satırları Birlikte Tut* seçeneği kullanılır.

Böylece paragraf sonraki sayfada birleştirilmiş olur (Resim 9.26).



Resim 9.26. Paragraf İletişim Kutusu

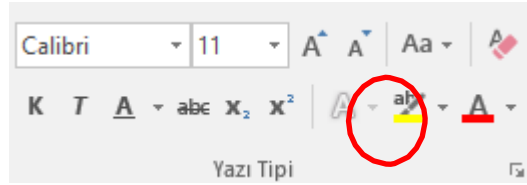


Özet

- Bu bölümde Word programı biçimlendirme özellikleri anlatılmıştır. Word programı, metin tabanlı belgeler oluşturmakta kullanıldığı için çok güçlü yazım düzenleme araçlarına sahiptir. Metinler Word programı açıldığı zaman görüntülenen ve düzenleme penceresinde yer alan beyaz sayfa şeklindeki alanda düzenlenir. Düzenleme ekranı bir kağıt sayfası şeklinde görülmektedir. Her bir düzenleme de bu sayfa içinde görüntülenmektedir. Belgenin oluşturulduğu ve değişikliklerin yapıldığı alan yazım alanı olarak ifade edilmektedir.
- Mevcut veya hazırlanacak bir metnin yazı tipi, boyutu, vurgu öğeleri, özel matematiksel yazımları bu program sayesinde yapılabilmektedir. Genel olarak mevcut metni biçimlendirmek için öncelikle metnin seçilmesi gerekir. Word içerisinde fare veya klavye yardımıyla seçim yapılabilir. Seçim yapıldıktan sonra biçimlendirme seçenekleri kullanılır. Word programı, farklı şekillerde ve büyüklüklerde karakter kullanarak yazı yazmaya imkan vermektedir. Giriş sekmesinde bulunan Yazı Tipi Grubu ile belge içerisinde kullanılan metnin font, boyut, renk vb. birçok özelliği ayarlanabilir veya değiştirilebilir.
- Yazı tipi metnin bir kısmına uygulanabilecek bir biçim özelliğidir. Bunun yanı sıra paragrafa, sayfaya ya da tüm belgeye uygulanabilecek biçimsel özellikler vardır. Giriş sekmesi içerisinde bulunan Paragraf Grubu genel olarak belgedeki paragraf ayarları, hizalanma seçenekleri, satır aralığı ve girinti miktarı gibi komutları barındıran bir alandır. Paragraf biçimlendirmede madde madde işaretleri, madde numaralandırma, hizalama işlemleri ve girinti ayarları bulunmaktadır. Benzer şekilde paragraf ayarları bir paragrafa veya seçilen paragraflara uygulanarak istenilen metin yerleşim organizasyonu yapılabilir. Hizalama paragrafın sayfada saga sola ortaya yada iki yana hizalanmasını ayarlamak için kullanılır. Girinti ise paragrafın satırın neresinden başlayacağını belirlemede kullanılır. Örneğin bir paragrafın içeriden başlaması için imleç satır başında iken girintiyi artır düğmesi kullanılabilir. Seçili metnin belirtilen tarafına çerçeve eklemek istendiğinde kenarlık ayarları kullanılır. Madde işaretleri, numaralandırma ve çok düzeyli liste yapıları ile metin içerisindeki bilgiler kolaylıkla daha organize hale getirilebilmektedir.
- Stil bileşenleri ile metinlerin standart bir yapıya kavuşturulması ve daha kolay biçimlendirilmesi mümkündür. Stiller alanı Word programında önceden belirlenen biçimlendirilmiş yazı stillerini otomatik olarak kullanma ve önlendirme seçeneklerini sunmaktadır. Belge içerisinde metinlere yönelik biçimsel düzenlemeler, tekrar tekrar kullanılmak amacıyla stil olarak kaydedilebilir. İstenilen biçim Stil olarak kaydedildiğinde tüm belgede kullanılabilecek hazır biçimler elde edilmiş olur. Biçimlerin yönetilmesinde kullaşılı fonksiyonlardan biri biçim kopyalama diğeri ise biçim temizleme seçeneğidir. Biçim kopyalama, bir metinde kullanılan yazı tipi boyutu, biçimi ve yazı tipi gibi özelliklerin başka bir metinde de kullanılmasını sağlamak için kullanılır. Bu işlem için özellikleri kullanılacak metin seçilir ve daha sonra biçim boyacı düğmesi tıklanır. Ardından biçimlendirme yapılacak metin seçilerek biçim kopyalama işlemi bitirilir. Biçimlendirmeyi temizle aracı ise seçili metnin üzerindeki bütün biçimlendirme uygulamalarını iptal ederek başlangıç ayarlarına dönülmesini sağlar.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Aşağıdaki işlemlerden hangisi giriş sekmesinden yapılamaz?
 - a) Kes – Kopyala – Yapıştır
 - b) Madde İşaretleri – Numaralandırma
 - c) İki Yana Yasla
 - d) Kenar Boşlukları
 - e) Girintiyi Artır
2. Aşağıda verilen tuş kombinasyonu ve görev eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?
 - a) Ctrl + X → Kes
 - b) Ctrl + Shift + A → Altı Çizgili
 - c) Ctrl + T → İtalik
 - d) Ctrl + Shift + F3 → Büyük / Küçük harf değiştir
 - e) Ctrl + Shift + C → Biçimi kopyala



3. Şekilde gösterilen araç ile aşağıdaki hangi işlem yapılır?
 - a) Gölgeleme
 - b) Metin Vurgu Rengi
 - c) Yazı Tipi Rengi
 - d) Metin Efektleri
 - e) Yazı Tipini Daralt
4. Seçili bir metnin belirtilen tarafına kenarlık eklemek için kullanılan araç aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?
 - a) Sayfa Düzeni Sekmesi → Sayfa Arkaplanı Grubu → Sayfa Kenarlıkları
 - b) Giriş sekmesi → Paragraf Grubu → Kenarlıklar
 - c) Giriş Sekmesi → Yazı Tipi Grubu → Kenarlıklar
 - d) Giriş Sekmesi → Stiller Grubu → Kenarlıklar
 - e) Sayfa Düzeni Sekmesi → Sayfa Arkaplanı Grubu → Sayfa Kenarlıkları

- I. Madde İşaretleri
 - II. Numaralandırma
 - III. Çok Düzeyli Liste
5. Aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri kullanılarak otomatik liste oluşturulabilir?
- a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) Yalnız III
 - d) I ve II
 - e) I, II ve III
6. Aşağıdakilerden hangisi yazı tipi ayarlarıyla ilgilidir?
- a) Madde İşaretleri
 - b) Numaralandırma
 - c) Hizalama
 - d) Satır Aralığı
 - e) Alt Üst Simge
7. Aşağıdakilerden hangisi paragraph ayarları ile ilgilidir?
- a) Yazı Tipi Boyutu
 - b) Yazı Tipi Rengi
 - c) Madde işaretleri
 - d) Alt Üst Simge
 - e) küçük –büyük harf
8. “Bir yazı biçimini ve boyutunun daha sonraki uygulamalar için kaydedilmesini sağlar.” ifadesi aşağıdaki hangi aracı tanımlamaktadır?
- a) Belge özellikleri
 - b) Biçim boyacısı
 - c) Biçimlendirmesi
 - d) Numaralandırma
 - e) Stiller
9. Word programında yazı yazarken yeni paragrafa geçmek için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?
- a) Menüden yeni satır ekle komutu
 - b) Enter tuşuna basmalıdır.
 - c) Yazmaya devam etmelidir, otomatik eklenir.
 - d) Ctrl-esc tuşuna basmalıdır.
 - e) Biçim boyacısı basmalıdır.

10. Seçilen metindeki yazı tipi boyutu, biçimi ve yazı tipi gibi özelliklerinin başka bir metinde yapıştırılması aşağıdaki hangi araç ile yapılır?
- a) Belge özellikleri
 - b) Biçim boyacısı
 - c) Biçimlendirmesi
 - d) Numaralandırma
 - e) Stiller

Cevap Anahtarı:

1.d, 2.d, 3.c, 4.b, 5.e, 6.e, 7.c, 8.e, 9.b, 10.b

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Microsoft (2018). Microsoft destek sayfası, Erişim adresi:
<https://support.microsoft.com/en-us/products/windows?os=windows-10>

EK

Uygulama Faaliyeti

Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Vizyon

Vizyonumuz, eğitim - öğretim kalitesi ve kişi odaklı hizmet anlayışıyla, Üniversitemizin yarım asrı aşan bilgi ve birikiminden de yararlanarak, ulusal ve uluslararası alanda açıköğretim programları konusunda öncelikli ve tercih edilebilir, Uluslararası standartlardaki eğitim ve öğretim metotları ile alanında gerekli bilgi ve beceriyle donatılmış, sosyal sorumluluk ve çevre bilincine sahip, her türlü rekabete açık öğrenciler yetiştiren, bir eğitim kurumu olmaktır.

Misyon

Misyonumuz, çeşitli nedenlerle herhangi bir örgün yükseköğretim programında eğitim-öğretim imkânı bulamayan öğrenci adayları ile yaşam boyu öğrenimi benimseyen vatandaşlarımıza, dış paydaşlarla iş birliği içerisinde, zaman ve mekân bağımsız olarak açıköğretim yolu ile eğitim fırsatı sunmayı, Alanında gerekli bilgi ve birikimle donanımlı, ihtiyaç duyulan iletişim bilgi ve becerisine sahip, çevresine liderlik yapabilecek yapıda bireyler yetiştiren nitelikli eğitim vermeyi, görev edinmiştir.

Bölgülerimiz:

- ❖ İşletme
- ❖ Halkla İlişkiler
- ❖ Çağrı Merkezi Hizmetleri
- ❖ Güvenlik Bilimleri
- ❖ İlahiyat
- ❖ Sosyal Hizmet

EĞİTİM UZAKTA DEĞİL...

İletişim Bilgileri

Telefon.....	+90 442 444 9 282
Faks.....	+90 442 2361716
e-Posta.....	aof@atauni.edu.tr
İnternet Sitesi.....	http://aof.atauni.edu.tr

Aşağıda verilen işlem basamaklarını takip ederek, bir önceki sayfada gösterilen uygulama faaliyetini gerçekleştirilelim.

İşlem Basamakları	Öneriler
Microsoft Word programını çalıştırın. Açılan belge içinde ilk satıra fakültenizin adını yazın.	Fakülte adının tümünü küçük harflerle yazın.
İlk satırı seçerek, yazı tipini Arial, boyutunu 16, kalın olarak ayarlayıp ortadan hizalayın.	Giriş Sekmesi → Yazı Tipi Grubu Giriş Sekmesi → Paragraf Grubu → Ortala
İlk satır ile ikinci satır arasındaki boşluğu artırın.	Giriş Sekmesi → Paragraf Grubu → Satır ve Paragraf Aralığı
Fakülte adındaki kelimelerin ilk harflerini büyük yapın.	Shift + F3
İkinci satırdan sonra bir satır atlayın. Okulunuzun vizyon ve misyonunu iki paragraf halinde yazın. Miyon başlığı altındaki paragrafın girintilerini artırın.	Giriş Sekmesi → Paragraf → Girinti (Sol: 1 cm – Sağ: 1,5 cm)
Vizyon ve Misyon başlığı altındaki paragrafları sola dayalı olarak hizalayın.	Giriş Sekmesi → Paragraf Grubu → Girintiyi Artır
Okulunuzda bulunan bölümleri maddeler halinde yazın.	Giriş Sekmesi → Paragraf Grubu → Metni Sola Hizala (Ctrl + L)
11. Okulunuzun adını başlık haline getirin.	Giriş Sekmesi → Stiller Grubu
Okulunuz adındaki biçimsel özellikleri belgede bulunan diğer başlıklara aktarın.	Giriş Sekmesi → Pano Grubu → Biçim Boyacısı (Ctrl + Shift + C - Ctrl + Shift + V)
Bölümlerimiz başlığı altındaki maddelere çeşitli biçimsel özellikler uygulayın.	Giriş Sekmesi → Yazı Tipi Grubu → Altı Çizgili – Üstü Çizgili – Yazı Tipi Rengi...
Bölümlerden sonra bir boşluk bırakarak fakültenize yönelik bir slogan yazın. Slogan metnine efekt vererek vurgulayın ve metni ortalayın.	Giriş Sekmesi → Yazı Tipi Grubu → Metin Efektleri Giriş Sekmesi → Paragraf Grubu → Ortala (Ctrl + R)
Slogandan sonra iki boşluk bırakarak iletişim bilgileri başlığı altında okulunuzun telefon, faks, e-Posta ve internet adresi bilgilerini yazın ve bu bilgileri hafifçe vurgulayın.	Giriş Sekmesi → Stiller Grubu → Hafif Vurgu
İletişim bilgileri bölümünün arka planına gölgelendirme işlemini uygulayın.	Giriş Sekmesi → Paragraf Grubu → Gölgelendirme
18. Sayfaya kenarlık ekleyin.	Giriş Sekmesi → Paragraf Grubu → Kenarlıklar

WORD 2016 – III



İÇİNDEKİLER

- TablolarResimler
- Grafikler
- Sayfalar
- Başvurular



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra; Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
- Tablo oluşturabilecek ve organize edebilecek,
- Resim ekleyebilecek ve düzenleyebilecek,
- Grafik hazırlayabilecek,
- Grafik özelliklerini ayarlayabilecek,
- Sayfa ayarlarını belirleyebilecek,
- Kenarlıkları kullanabilecek,
- Arka plan organizasyonunu sağlayabilecek,
- Başvurular bileşenlerini organize edebileceksiniz.

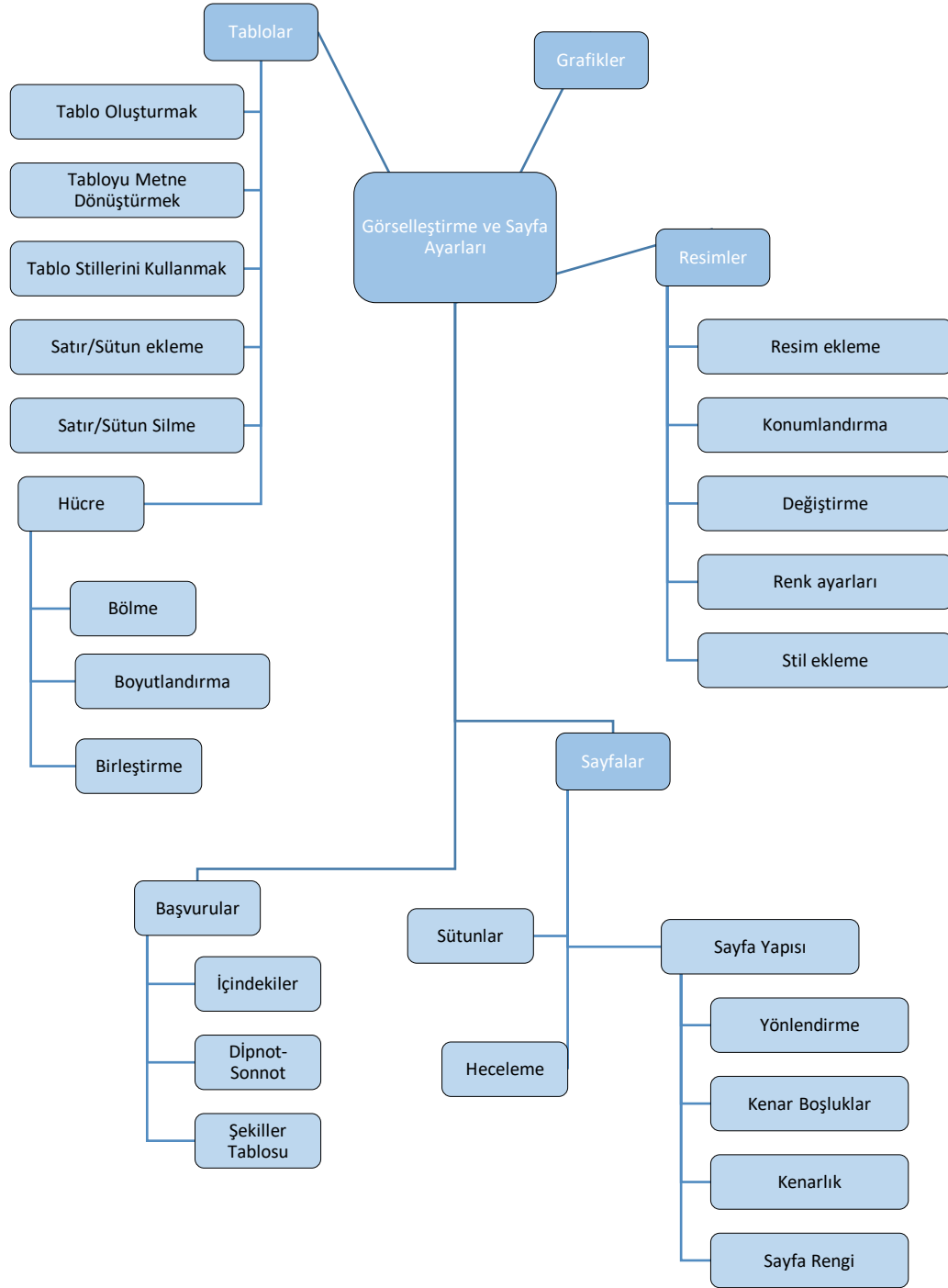


Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

**Prof. Dr.
Selçuk KARAMAN**

ÜNİTE 10



GİRİŞ

Önceki bölümde Word içerisinde kullanılan metinlerin yazı tipi ve paragraf ayarları ve metin biçimlendirmeleri üzerinde duruldu. Word programı yardımıyla metinler, çeşitli görsel öğeler kullanılarak ve sayfa yapıları değiştirilerek daha estetik ve anlaşılabilir belgeler oluşturulabilir. Word içerisinde kolaylıkla yapılabilen bu işlemlerden tablo, resim ve grafik oluşturma ve düzenleme bu bölümde anlatılacaktır. Tablolar, verileri düzenli bir biçimde sunmak için kullanılır. Satır ve sütunlar halindeki tablolara çeşitli renkler ve biçimlerde zemin ve kenarlıklar tanımlanabilir. Ayrıca belgeler internet üzerinden indirilen veya bilgisayar aktarılan resim ve fotoğraflar belgeye eklenebilir. Sayfa biçimleriyle birlikte bu işlemlerle ilgili temel kavramlar ve işlemlerin yapılma adımları aşağıda anlatılmaktadır.

Bu bölümde tabloların yanı sıra resim seçenekleri anlatılacaktır. Resimler metinlerle birlikte yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Belgenin görsel bir şekilde sunulmasına yardımcı olan resimleri, Word programında eklemek ve organize etmek oldukça kolaydır. Word içerisinde resimle ilgili resim ekleme, resmi sayfa içinde konumlandırma, var olan resmi değiştirme, resmin renk ayarlarını düzeltme ve resme stil ekleme fonksiyonları ele alınmıştır. Bunların yanı sıra grafik ekleme işlemlerine yer verilmiştir. Bu bölümde ele alınan bir diğer konu ise sayfa işlemleridir. Word programı ile farklı boyut ve şekillerde sayfalar oluşturulabilir. Bu bölümde sayfa organizasyonuna yönelik kapak sayfası, sayfa yapısı grubu, kesmeler, satır numaraları, heceleme ve sayfa rengi fonksiyonlarına yer verilmiştir. Ayrıca başvurular sekmesinin özellikleri ele alınmıştır.

TABLolar

Tablolar, verileri düzenli bir biçimde sunmak için kullanılan yapılardır. Basit bir isim listesinden gelir-gider cetveline kadar çok farklı içerikler için tablolar oldukça kullanışlıdır. Tablolar, satır ve sütunlardan oluşur. Satır sütun kesişimleri *hücre* olarak adlandırılır. Tablonun yapısını göstermek için aşağıda bir tablo örneği verilmiştir.

Tablo 10.1. Tablo Örneği

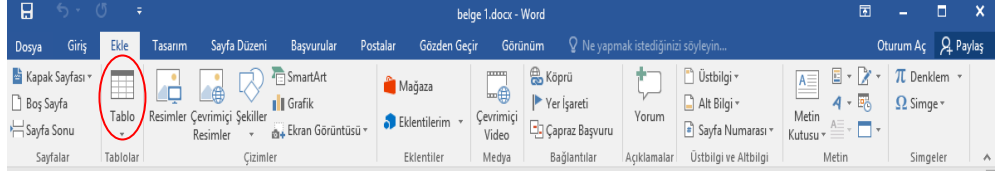
Harf adı	Büyük harf	Küçük harf	Harf adı	Büyük harf	Küçük harf
Alfa			Nu		
Beta			Xi		
Gama			Omikron		
Delta			Pi		
Epsilo			Ro		
Zeta			Sigma		
Eta			Tau		
Teta			Upsilon		



Tablolar birden fazla veriyi organize bir biçimde sunmak için kullanılan yapılardır.

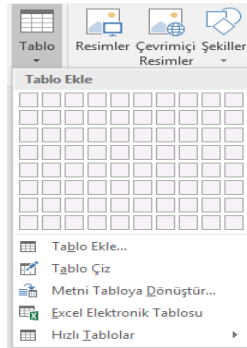
Tablo Oluşturmak

Tablo oluşturmak için *Ekle* sekmesinde bulunan *Tablolar* grubundaki *Tablo* düğmesi kullanılmalıdır (Resim 10.1).

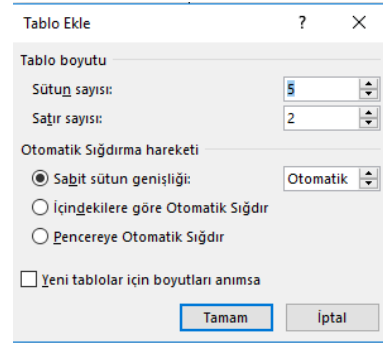


Resim 10.1. Ekle Sekmesi

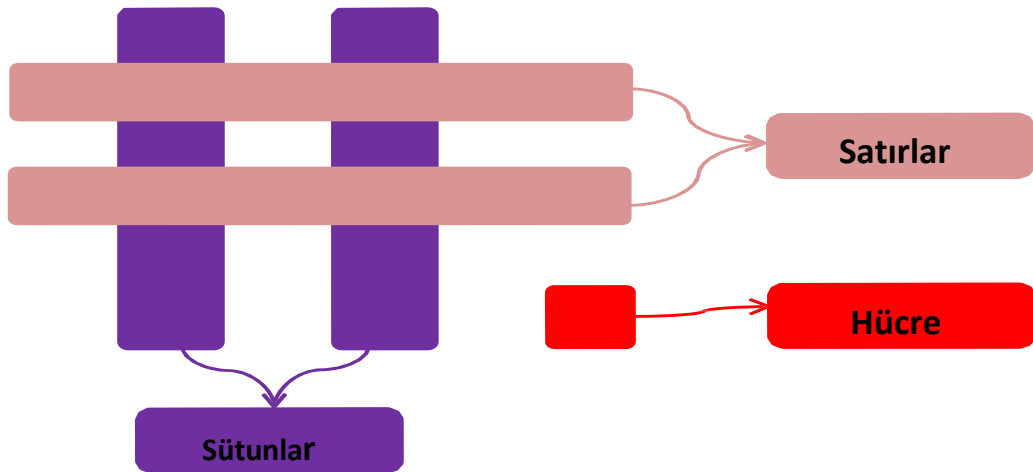
Ekle sekmesindeki tablolar grubunda yer alan tablo düğmesi ile tablo ekle menüsü görüntülenir. Tablo ekle menüsünde 10 sütun ve 8 satırlı kutucuklar görüntülenir. Bu kutucuklar fare ile seçilerek belirtilen tablo yapısı oluşturulur (Resim 10.2). Eğer tablodaki satır veya sütun sayısı daha fazla olacaksa aynı listeden *Tablo Ekle* seçeneği kullanılır ve Tablo Ekle penceresi görüntülenir[1]. Bu penceredeki satır ve sütun sayısı alanları belirlendikten sonra tamam butonu tıklanarak tablo oluşturulur (Resim 10.3).



Resim 10.3. Tablo Menüsü



Resim 10.2. Tablo Ekle



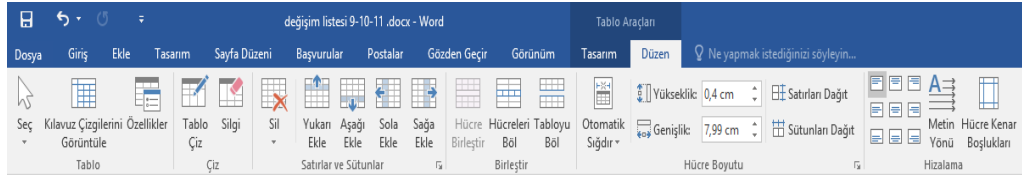


Bir tablo oluşturulduğunda veya var olan bir tablo seçildiğinde Word otomatik olarak Tablo Araçları isminde bir bağlamsal sekme oluşturmaktadır.

Bir tablo oluşturulduğunda veya var olan bir tablo seçildiğinde Word otomatik olarak Tablo Araçları isminde bir bağlamsal sekme oluşturmaktadır. Bu sekme altında **Tasarım** (Resim 10.4) ve **Düzen** (Resim 10.5) olmak üzere iki adet bağlamsal sekme bulunmaktadır. Tasarım görsel özelliklere yönelik komutları, düzen ise ekleme, silme, yükseklik ve genişlik ayarlama gibi tabloların yapısını organize etmeye yönelik komutları içerir.



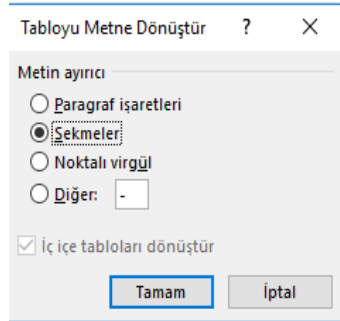
Resim 10.4. Tablo Araçları Tasarım Sekmesi



Resim 10.5. Tablo Araçları Düzen Sekmesi

Tabloyu Metne Dönüştürmek

Tablo içerisindeki veriler düz metin biçimine dönüştürülebilir. Bir tabloyu metne dönüştürmek için tablodaki metne dönüştürülmek istenilen satırlar veya tablonun tamamı seçilir. Böylece Tablo Araçları bağlamsal sekmesi görüntülenir. **Tablo Araçları** bağlamsal sekmesi altındaki **Düzen** sekmesinin **Veri** grubunda **Metne Dönüştür** komutu tabloyu paragraflar halinde metne dönüştürmeyi sağlar. Bu komut ile tabloyu metne dönüştür iletişim penceresi görüntülenir. Metin ayırıcı seçenekleri ile metne dönüştürülecek tablo içerikleri organize edilebilir (Resim 10.6).



ÖĞE	GEREKLİ
Kitaplar	1
Dergiler	3
Defterler	1
Kağıt defterler	1
Kalemler	3
Kurşun Kalemler	2
Fosforlu Kalem	2 renk
Makas	1 çift

Tablo Hali

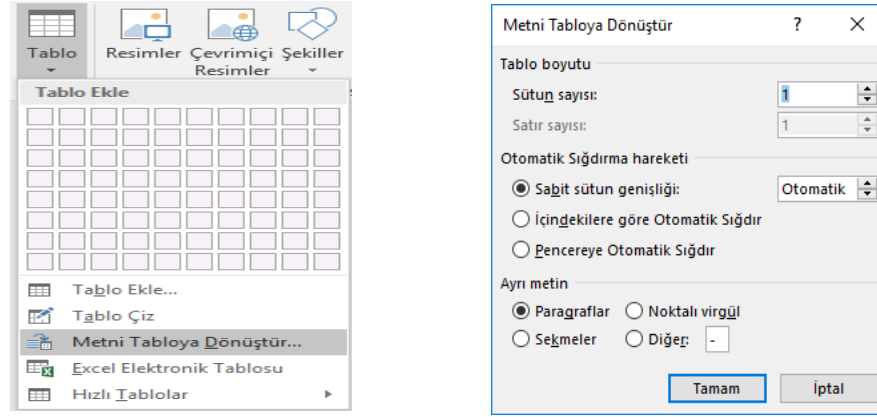
ÖĞE	GEREKLİ
Kitaplar	1
Dergiler	3
Defterler	1
Kağıt defterler	1
Kalemler	3
Kurşun Kalemler	2
Fosforlu Kalem	2 renk
Makas	1 çift

Metin Hali

Resim 10.6. Tabloyu Metne Dönüştür

Metni Tabloya Dönüştürmek

Bir önceki başlığa benzer şekilde düz bir metin de kolaylıkla tabloya dönüştürülebilir. Herhangi bir metin tablo haline getirilmek istendiği zaman *Metni Tabloya Dönüştür* komutu kullanılır. Bu komut *Ekle* sekmesindeki tablolar grubunda bulunan tablo menüsünde yer alır. Metni tabloya dönüştür komutunun kullanımı ile aynı isimde bir iletişim penceresi görüntülenir. Bu pencereden satır- sütun sayısı, sığdırma ve ayrı metin ayarlamaları yapılabilir.



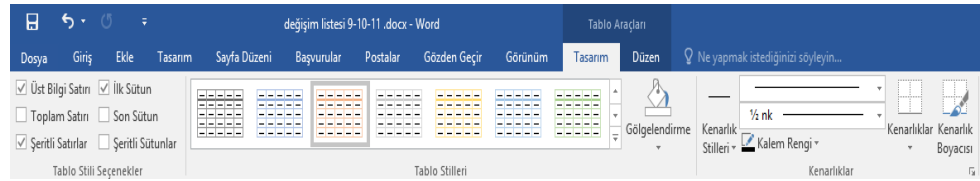
Resim 10.7. Metni Tabloya Dönüştür

Tablo Stillerini Kullanmak

Tabloda satır ve sütunları tek tek biçimlendirmek vakit alıcı olabilir. Bunun yerine hazır biçimler kullanılabilir. Tablo stilleri tablonun hazır görsel şablonlara göre biçimlenmesini sağlar. Bunun için öncelikle tablo seçilir. Daha sonra tablo araçları bağlamsal sekmesinin tasarım kısmı açılır ve *Tablo Stilleri* grubu görüntülenir. Tablo stilleri grubundan uygun stil seçilerek tabloya görsel tasarımlar uygulanabilir (Resim 10.8).

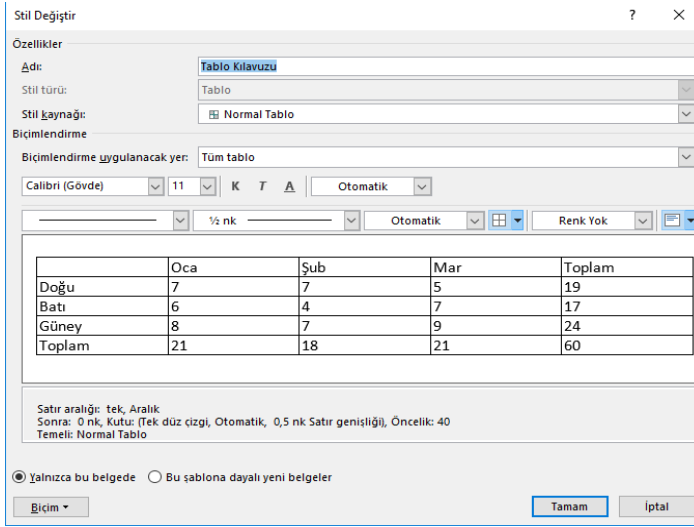


Tablolar, tablo stilleri seçenekleri ile görsel olarak organize edilmektedir.



Resim 10.8. Tablo Stilleri

Tablo stilleri listesinde yer alan *Tablo Stilini Değiştir* komutu ile stiller üzerinde değişiklik yapılabilir. Bu komut *Stil Değiştir* iletişim penceresinin açılmasını sağlar (Resim 10.9). Stil Değiştir penceresindeki bileşenler kullanılarak kenarlık, yazı tipi, boyut vb. birçok stil bileşeni tabloya uygulanabilir[1]. Yapılan değişiklikler ön izleme penceresinden takip edilebilir.



Resim 10.9. Stil Değiştir

Satır / Sütun ekleme

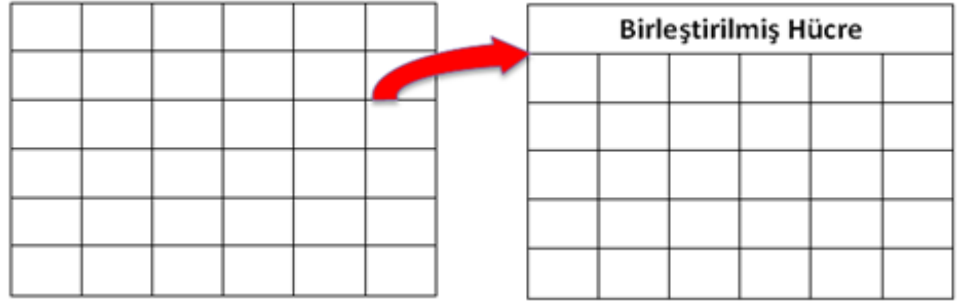
Bir tablo hazırladığınızı ancak araya bir satır ya da sütun eklemek zorunda olduğunuzu düşünün. Bu işlem nasıl yapılır? Tablolar satır ve sütunlardan oluşmaktadır. Oluşturulan tablolar daha sonra organize edilebilmektedir. İstenirse satır ya da sütun *eklenebilir*, *silenebilir* veya *değiştirilebilir*. Tabloya satır eklemek için eklenecek satır sayısı kadar satır tablodan seçilir. Ardından tablonun sağ tuş menüsündeki ekle listesi görüntülenir. Listede bulunan seçeneklerden isteğe göre “alta veya üste satır ekle” seçeneklerinden biri seçilir ve böylece tabloya yeni satır/satırlar eklenmiş olur. Benzer işlemler tablo araçlarında yer alan düzen sekmesindeki satırlar ve sütunlar grubunda yer alan komutlar yardımıyla yapılabilmektedir. Sütun eklemek için de benzer şekilde sütun seçilerek listede bulunan seçenekler yardımıyla sağa veya sola sütun eklenebilir.

Satır/Sütun Silme

Silinecek olan satır/sütun seçilir ve tablonun sağ tuş menüsünde bulunan *satır / sütun sil* seçeneği kullanılır. Böylece satır veya silinmiş olur. Benzer işlemler tablo araçlarında yer alan *Düzen* sekmesindeki *Satırlar ve Sütunlar* grubundan da yapılabilmektedir.

Hücreleri Birleştir

Tablonun her bir bölmesine hücre denir. Hücreler satır ve sütunların kesişimlerinden oluşur. Hücreleri birleştirmek için birleştirme yapılacak hücreler seçilir ve seçili hücrelerin üzerinde iken sağ tuş menüsünden *Hücreleri Birleştir* seçeneği seçilir. Bu komut seçili hücrelerin birleştirilmesini sağlar. Aynı işlem düzen sekmesindeki *Hücreleri Birleştir* komutu ile de yapılabilir (Resim 10.10).



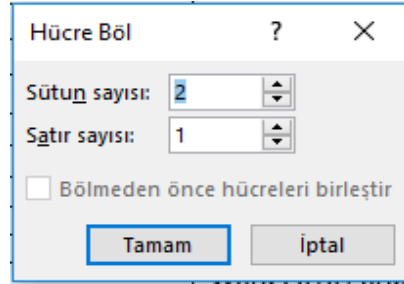
Resim 10.10. Tablo Düzenleme Araçları

Hücrele bölme işleminde seçili hücrenin kaç satır ve sütuna bölüneceği belirtilir.

Hücreleri bölme

Hücre birleştirme işleminin tersidir. Hücreleri bölümlendir işlemi yapılacak hücre seçilir ve tablo sağ tuş menüsünden **Hücreleri Böl** seçeneği kullanılır. Açılan pencereden bölünecek satır ve sütun sayısı belirlenir (Resim 10.11).

Aynı işlem düzen sekmesindeki **Hücreleri Böl** komutu ile de yapılabilir (Resim 10.10).

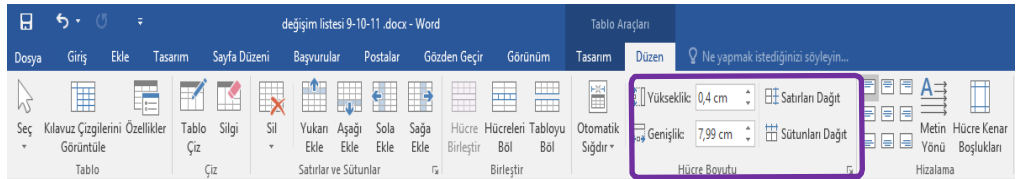


Resim 10.11. Hücreleri Böl

Otomatik sığdır seçenekleri ile belirli bir duruma göre hücre boyutu ayarlanabilir.

Hücreleri boyutlandırma

Hücreler yatay ve dikey olarak boyutlandırılabilirler. Hücreleri boyutlandırmak için önce boyutlandırılacak hücreler seçilir. **Düzen** sekmesindeki **Hücre Boyutları** grubundan yükseklik ve genişlik ayarları yapılır (Resim 10.12). Ayrıca hücreler sınır çizgilerinin hareket ettirilmesiyle istenilen boyuta getirilebilir.



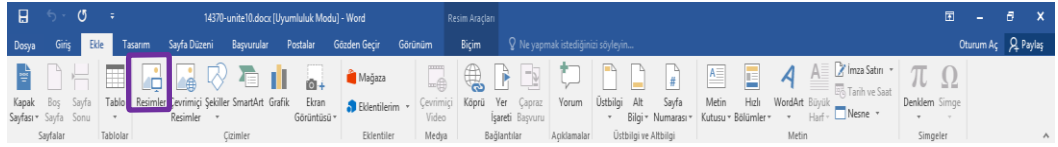
Resim 10.12. Hücreleri Boyutlandırma

RESİMLER

Resimler metinlerle birlikte yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Belgenin görsel bir şekilde sunulmasına yardımcı olan resimleri, Word programında eklemek ve organize etmek oldukça kolaydır.

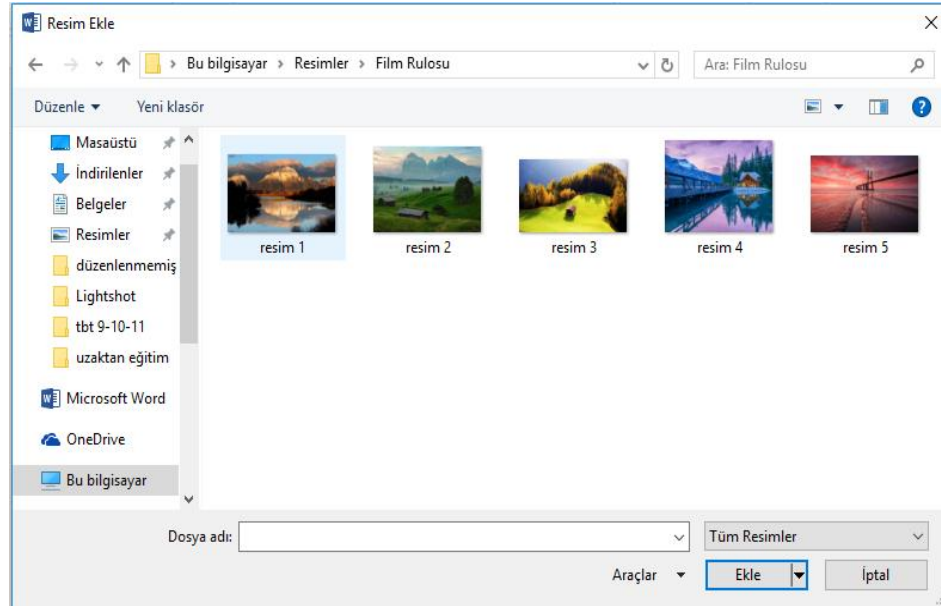
Resim Ekleme

Word programında belgeye resim eklemek için Ekle sekmesi kullanılır. Çizimler grubunun içinde yer alan *Resim* seçeneği kullanılarak belgeye resim eklenebilir (Resim 10.13).



Resim 10.13. Ekle Sekmesi – Resim

Ekle sekmesindeki resim komutunun kullanılması *Resim Ekle* iletişim penceresinin görüntülenmesini sağlar (Resim 10.14). Açılan pencerede eklenmek istenen resmin olduğu konum seçilerek *ekle* butonuna tıklanır. Böylece belirtilen resim metin içerisine eklenir. Ekleme işlemi imlecin bulunduğu yere yapılır.

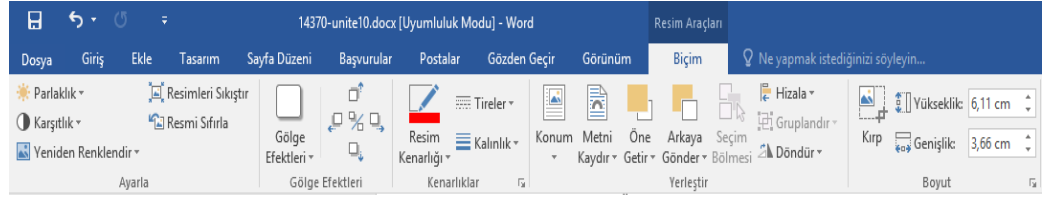


Resim 10.14. Resim Ekle

Belgeye resim eklemenin başka bir yolu da sürükle-bırak yöntemidir. Bunun için eklenmek istenen resim farenin sol tuşu basılı tutularak *sürüklenir* ve belgenin üzerine *bırakılır*. Böylece resim belge içerisine taşınmış olur. Ayrıca belgede bulunan herhangi bir resim seçildiği zaman Resim Araçları (Biçim) bağlamsal sekmesi oluşmaktadır (Resim 10.15).



Bilgisayardaki bir resim dosyası Word penceresine sürüklenerek belgeye eklenebilir.



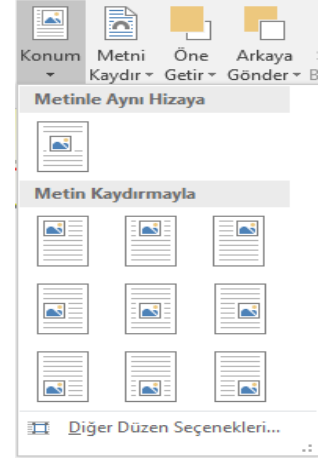
Resim 10.15. Resim Araçları Bağlamsal Sekmesi

Resmi Sayfa İçinde Konumlandırma

Metinlerin organizasyonunu iyi hale getirmek için resimlerin sayfa içi *konumlandırma*ları oldukça önemlidir. Konumlandırma işlemi için *Konum* açılır menüsü kullanılır. Konum açılır menüsü *Biçim*

bağlamsal sekmesindeki *Yerleştir* grubunda yer almaktadır (Resim 10.16).

Konum açılır listesinde, resmin metnin ilk satırının konumuna göre hizalanmasını sağlayan *Metinle Aynı Hizaya* ve sayfadaki konumuna göre ayarlanacağı seçenekler bulunur.

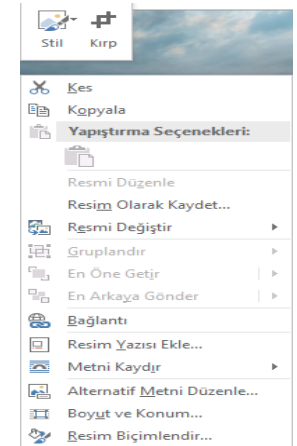


Resim 10.16. Konum

Var olan Resmi Değiştirmek

Belgede kullanılan resimlerin çeşitli nedenlerle değiştirilmesi gerekebilir. Belgeye eklenmiş olan bir resmi değiştirmek için resmin sağ tuş menüsündeki *Resim Değiştir* seçeneği kullanılır (Resim 10.17).

Bu seçimden sonra ekrana gelen *Resim Ekle* penceresinden (Resim 10.14) eklenmek istenilen resmin konumu belirtilir ve *Ekle* butonu kullanılarak resim değiştirilir.



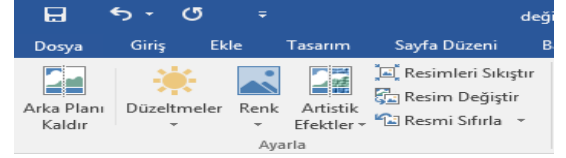
Resim 10.17. Resim Sağ Tuş Menü

Resmin Renk Ayarlarını Düzeltmek

Belge içerisinde kullanılan resimlerin, yazıcıdan çıktı alınması, görsel temaya uygun hale getirilmesi gibi farklı nedenlerle renk ayarları

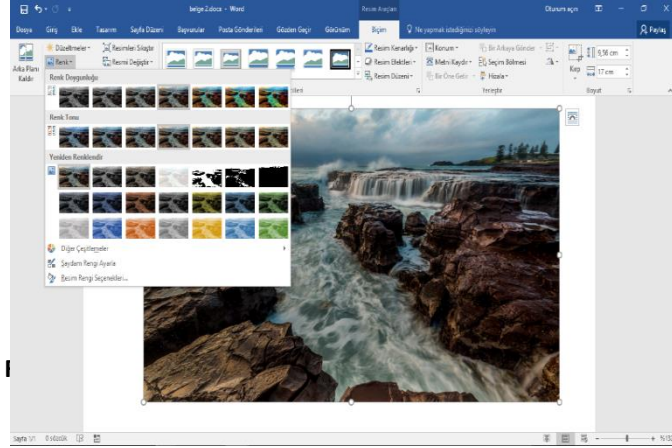
Değiştirilebilir. Resmin renk ayarlarını düzenlemek için *Biçim* bağlamsal sekmesindeki *Ayarlar* grubunda yer alan *Renk* seçeneği kullanılır (Resim 10.18).

Renk seçeneği doygunluk, ton ve yeniden renklendirme ile ilgili otomatik bileşenleri sunar. Ayrıca renk bileşeninin altında renklendirme ile ilgili ileri seviye



Resim 10.18. Renk Ayarları

Renk seçeneği doygunluk, ton ve yeniden renklendirme ile ilgili otomatik bileşenleri sunmaktadır.



ayarlar mevcuttur (Resim 10.19). Renk komutuyla istenilen renk ayarları seçilerek resim renk ayarları değiştirilmesi yapılmış olur.

Resme Stil Ekleme

Resimlerin organizasyonunda kullanılan bileşenlerden biri de stildir. Stiller resimlere çerçeve, gölge vb. ayarlar eklemede kullanılır. Resme stil eklemek için resim seçili haldeyken araç çubuğundan *Biçim* sekmesindeki *Resim Stilleri* grubunda yer alan stillerden biri seçilebilir (Resim 10.20). Stil seçeneklerinde *basit çerçeve*, *kenarları eğilimli arka plan*, *metal çerçeve*, *gölge dikdörtgeni*, *yansıtılmış yuvarlatılmış dikdörtgen* vb. birçok stil bulunur.



Resim 10.20. Resim Stilleri

GRAFİKLER

Grafikler, çeşitli verileri görselleştirerek daha anlaşılır kılmak için kullanılan bileşenlerdir. Word programında grafik oluşturmak ve organize etmek oldukça

kolaydır.

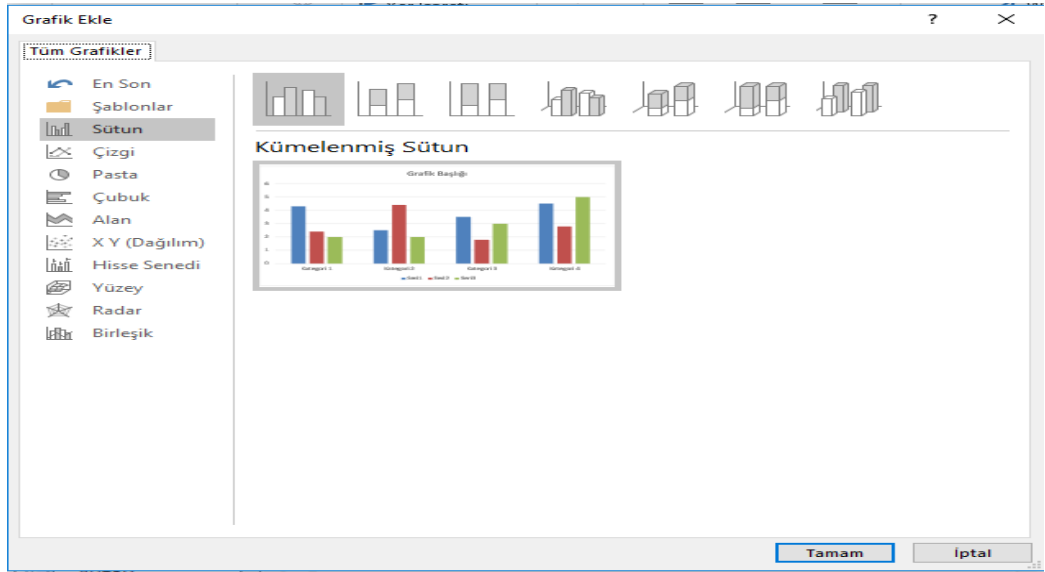
Grafik Ekleme

Belgeye grafik eklemek için **Ekle** sekmesindeki **Çizimler** grubunda yer alan **Grafik** düğmesi kullanılır (Resim 10.21).



Resim 10.21. Ekle Sekmesi – Grafik

Grafik düğmesi grafik ekleme penceresinin görüntülenmesini sağlar (Resim 10.22). **Grafik Ekle** penceresinde birçok grafik türü bulunmaktadır. Ayrıca her bir grafik türü için birden fazla gösterim şekli de bulunmaktadır. Grafik oluşturma işlemlerine MS Excel konusunda detaylı olarak değinilecektir.



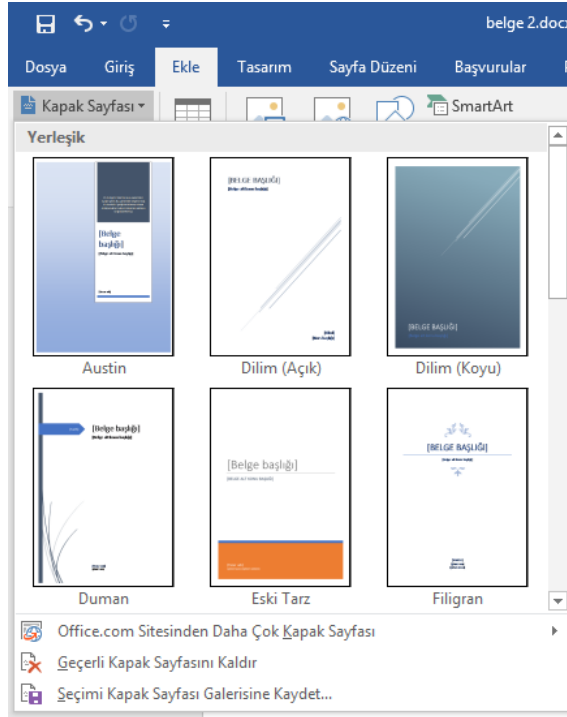
Resim 10.22. Grafik Ekle Penceresi

SAYFALAR

Word programı ile farklı boyut ve şekillerde sayfalar oluşturulabilir. Bu bölümde sayfa organizasyonuna yönelik ayarlardan bahsedilecektir.

Kapak Sayfası

Bir *rapor*, *ödev* vb. metinlerin oluşturulmasında *kapak sayfaları* oldukça önemlidir. Belgenin adı, kim tarafından hazırlandığı yıl, kurum adı vb. bilgiler kapak sayfasından anlaşılabilir. Kapak sayfası, *Ekle* sekmesindeki *Sayfalar* grubunda bulunan düğmeler yardımı ile oluşturulmaktadır. Kapak sayfası listesinde taslaklar vardır. Bu taslaklardan herhangi biri seçilerek kapak sayfası belgeye eklenebilir (Resim 10.23).



Resim 10.23. Kapak Sayfası Biçimleri

Kapak sayfası haricindeki sayfa ayarları için *Sayfa Düzeni* sekmesi kullanılır. Bu sekme temalar, sayfa yapısı, sayfa arka planı, paragraf ve yerleştir gruplarını içermektedir (Resim 10.24).



Resim 10.24. Sayfa Düzeni Sekmesi

Sayfa Yapısı Grubu

Sayfa yapısı grubu; belgelerin *boyutları*, *yönlendirmesi* ve *kenar boşluklarının düzenlenmesi* için gerekli ayarları barındırmaktadır.

Kenar Boşlukları

Kenar boşlukları ayarı için *Sayfa Yapısı* grubundaki *Kenar Boşlukları* açılır listesi kullanılır. Belgenin tamamının veya seçilen kısmının kenar boşluklarını ayarlar

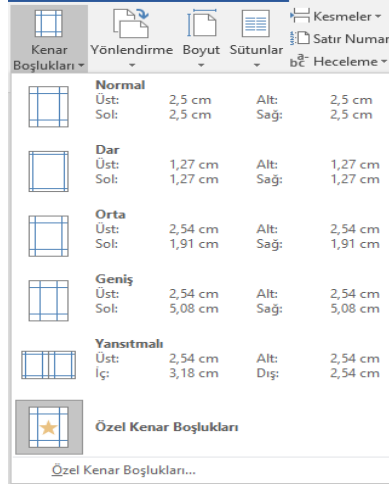


Kapak sayfası haricindeki sayfa ayarları için Sayfa Düzeni sekmesi kullanılmaktadır.

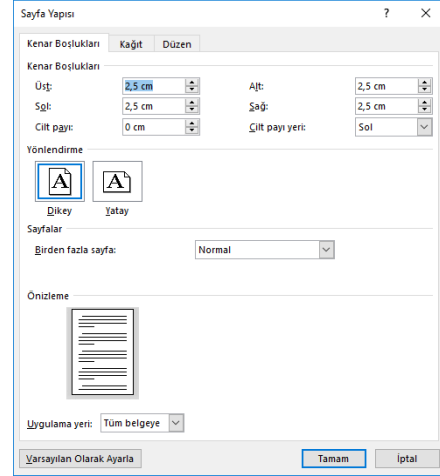


Kenar boşluğu, belgenin tamamının veya seçilen kısmının kenar boşluklarını ayarlamak

kullanılır. İçerisinde varsayılan olarak *normal*, *dar*, *orta*, *geniş* ve *yansıtmalı* isimli ölçülendirmeler bulunur. Ayrıca *Özel Kenar Boşlukları...* menü seçeneğini kullanarak farklı ölçülendirmeler de yapılabilir (Resim 10.25). Özel kenar boşlukları komutu ile *Sayfa Yapısı* penceresi görüntülenir (Resim 10.26).



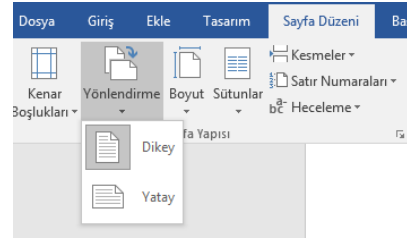
Resim 10.25. Özel Kenar Boşlukları



Resim 10.26. Sayfa Yapısı

Yönlendirme

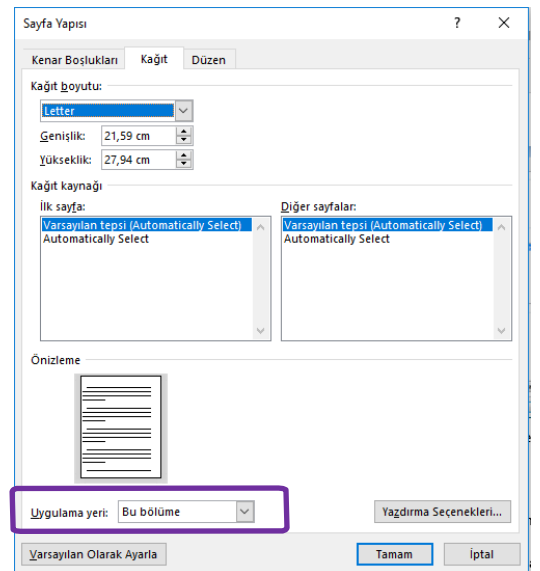
Sayfanın yönünü belirlemek için kullanılır. Dikey ve Yatay olmak üzere iki seçeneği vardır. Örneğin bir duyuru çıktısı almak için sayfayı yatay kullanmak isteyebilirsiniz.



Resim 10.27. Yönlendirme

Boyut

Belgeyi bir A4 sayfasına yazdıracağımız gibi bir mektup zarfı üzerine de çıktı alınabilir. Peki, hangi boyutta bir kâğıda çıktı alacağımızı Word de nasıl ayarlarız? Belgedeki sayfaların boyutlarını ayarlamak için *Boyut* seçeneği kullanılır. Boyutlandırma tüm sayfalara veya tek tek farklı sayfalara uygulanabilir. *Sayfalar* grubundaki *Boyut* açılır listesinde standart olarak kabul görmüş birçok kâğıt boyutu mevcuttur. Bu şablonlardan herhangi birinin seçimi yazım alanının boyutunu değiştirmeyi sağlar. Belgedeki sayfa boyutlarını farklı yapabilmek için *Tüm Sayfa Boyutları* seçeneği ile görüntülenen *Sayfa Yapısı* → *Kâğıt* → *Uygulama Yeri* seçeneği kullanılabilir (Resim 10.28).



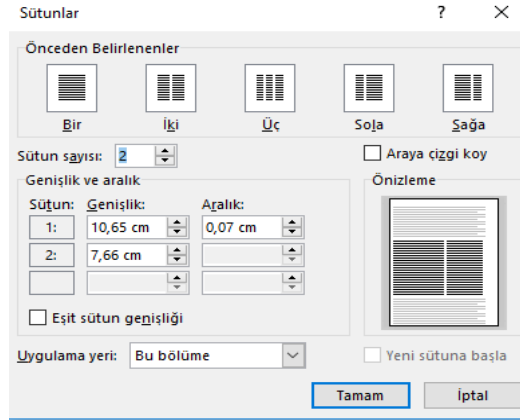
Resim 10.28. Sayfa Yapısı Kağıt Sekmesi

Sütunlar

Metinleri sütunlara bölmek için kullanır. Bu sayede birden fazla metin bloğu elde edilebilir. Belge içerisindeki metinleri sütunlar halinde bloklara ayırmak için *Sayfa Düzeni* sekmesindeki *Sayfa Yapısı* grubunda yer alan *Sütunlar* açılır listesi kullanılmalıdır. Standart olarak *Bir*, *İki*, *Üç*, *Sola* ve *Sağa* seçenekleri bulunmaktadır. *Diğer Sütunlar* menü seçeneğine tıklanarak açılan pencereden sütun sayısı, sütunlar arası genişlikler vb. düzenlemeler ayarlanabilir (Resim 10.29). Yapılan ayarlamaların sonuçları önizleme penceresinden takip edilebilir. *Bu paragraf iki sütun halinde yazılmıştır.*



Sütunlar, metinleri sütunlara bölmek için kullanılmaktadır. Bu sayede birden fazla metin bloğu elde edilebilir.

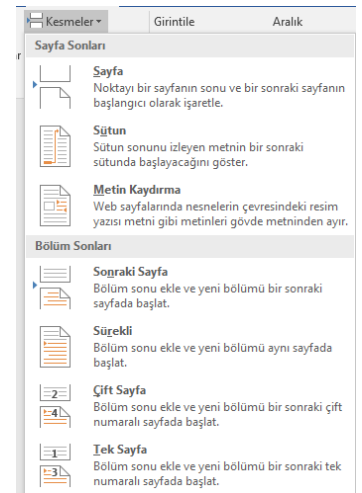


Resim 10.29. Sütunlar

Kesmeler

Bir belgede bazı paragrafların/başlıkların yeni bir sayfadan başlamasını isteyebiliriz. Bunu bir kere yapmak istediğimizde boş satırlar bırakabiliriz. Ancak yapılacak eklemelerde sayfanın başında olmasının beklediğimiz paragraf boş satırlarla birlikte kayacaktır. Bunun için kesme özelliği kullanılır. Kesmelerle bölüm sonu oluşturmak da mümkündür. Böylece aynı belgede farklı sayfa yapısı, alt-üst bilgi oluşturulabilir. Örneğin bir belgede 13. Sayfayı yatay diğerlerini dikey yapmak istediğimizde 13. Sayfayı kesmeler ile ayrı bir bölüm olarak tanımlayarak sadece 13. Sayfayı yatay yapabiliriz.

Kesmeler bir belge içerisinde bölümler oluşturmaya yarayan bir özelliktir. Sayfa Sonu ve Bölüm Sonu oluşturma seçeneklerini içermektedir. Belgeye kesme uygulamak için *Sayfa Düzeni* sekmesindeki *Sayfa Yapısı* grubunda yer alan *Kesmeler* açılır listesi kullanılır (Resim 10.30). Uygulama imlecini bulunduğu konuma yapılır. Kesmelerin kullanımı ile belge daha organize bir hale gelir.



Resim 10.30. Kesmeler



Altbilgi ve Üstbilgi eklerken her sayfanın farklı olması istendiğinde Bölüm Sonu oluşturmak faydalı olacaktır.

Sayfa Sonları

Sayfa: İmlecin bulunduğu noktayı bir sayfanın sonu ve bir sonraki sayfanın başlangıcı olarak belirler.

Sütun: Sütun sonunu izleyen metnin bir sonraki sütunda başlayacağını gösterir.

Metin Kaydırma: Web sayfalarında resim yazısı metni gibi nesnelerin çevresindeki metinleri gövde metninden ayırır.

Bölüm sonu

Sonraki Sayfa: Bölüm sonu ekleme ve yeni bölümü bir sonraki sayfada başlatma işlemini yapar.

Sürekli: Bölüm sonu ekler ve yeni bölümü aynı sayfada başlatır.

Çift Sayfa: Bölüm sonu ekler ve yeni bölümü bir sonraki çift numaralı sayfada başlatır.

Tek Sayfa: Bölüm sonu ekler ve yeni bölümü bir sonraki tek numaralı sayfada başlatır.

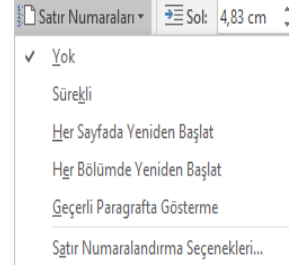
Satır Numaraları

Belgedeki satırları numaralandırmak mümkündür. Belgenin her satırına numara eklemek için **Sayfa Düzeni** sekmesindeki **Sayfa Yapısı** grubunda yer alan **Satır Numaraları** açılır listesi kullanılır (Resim 10.31).

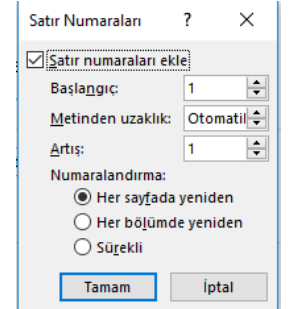
Numaralandırma ayarlarını organize etmek için **Satır Numaralandırma Seçenekleri...** menü bileşeni kullanılır. Böylece sayfa yapısı penceresi düzen sekmesi aktif haldeyken görüntülenir. Sayfa yapısı penceresinden satır numaraları düğmesi kullanılarak **Satır Numaraları** iletişim penceresi görüntülenir. Bu pencereden başlangıç, metinden uzaklık, numaralandırma seçenekleri belirlenerek satır numaraları eklenebilir (Resim 10.32).

Heceleme

Word programında kelimeler satır sonuna sığmadığında kelimenin tamamı otomatik olarak bir sonraki satıra kaydırılır. Heceleme seçeneği ile sığmayan kelime kelimenin uygun hecesinden bölünebilmektedir. Sığmadığı için satır sonlarında bölünmesi gereken kelimeler, **Heceleme** aracı ile kolaylıkla bölünebilir (Resim 10.33). Heceleme işlemleri onaylanarak tek tek yapılabileceği gibi tümü otomatik olarak da yaptırılabilir. Aşağıdaki metinde heceleme yapılmıştır.



Resim 10.31. Satır Numaraları



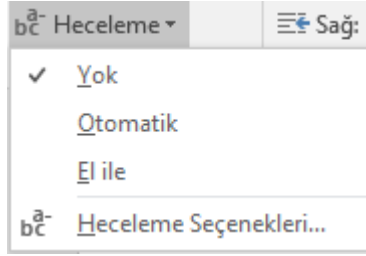
Resim 10.32. Satır Numaraları



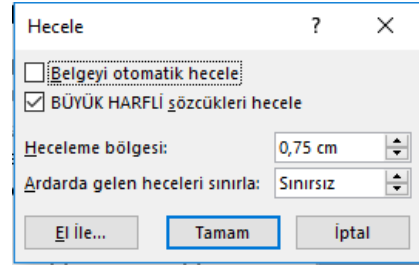
Satır numaraları, belgenin her satırına numara eklemek için kullanılmaktadır.



Word programında kelimeler satır sonuna sığmadığında kelimenin uygun hecesinden bölünebilmektedir.



Resim 10.34. Heceleme



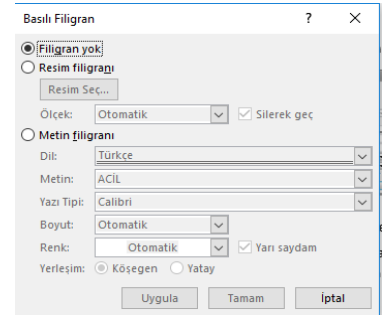
Resim 10.33. Heceleme Seçenekleri

Heceleme işlemini gerçekleştirmek için *Sayfa Düzeni* sekmesinin *Sayfa Yapısı* grubunda bulunan *Heceleme* aracı kullanılır. Açılan menüden heceleme işlemi yapılıp yapılmayacağını, yapılacaksa otomatik olarak mı yoksa el ile mi olacağı belirlenir. Ayrıca *Heceleme* seçenekleri düzenlenebilir. Heceleme seçenekleri komutunun kullanımı ile *Hecele* penceresi görüntülenir. Bu pencereden ileri heceleme ayarları yapılabilir (Resim 10.34).

Word belge içerisinde görselleştirmeler oluşturabildiği gibi bunu belgenin oluşturulduğu sayfa için de gerçekleştirebilir. Bu özellikler arasında *Filigran*, *Sayfa Rengi* ve *Kenarlıklar* sıralanabilir. Baskı alınacak sayfanın görselleştirilmesinde *Sayfa Arka Planı* grubundaki komutlar kullanılarak yapılmaktadır. Sayfa Arka Planı grubunda filigran, sayfa rengi ve sayfa kenarlıkları bulunmaktadır. Filigran, sayfa içeriğinin arkasına soluk metin eklemek için kullanılan menü seçeneğidir.

Filigran

Sayfa içeriğinin arkasına soluk metin eklemek için kullanılan seçenektir. Filigranlar tüm sayfalara uygulanır. Tasarım menüsü sayfa arka planı grubundaki Filigran bileşeninde standart olarak kullanılacak filigran tasarımları yer almaktadır. Bu tasarımlardan herhangi biri seçilerek otomatik olarak filigran oluşturulur. Ayrıca *Özel Filigran* seçeneğine tıklanarak açılan *Basılı Filigran* penceresinden istenilen yapıda filigranlar oluşturulabilir (Resim 10.35).

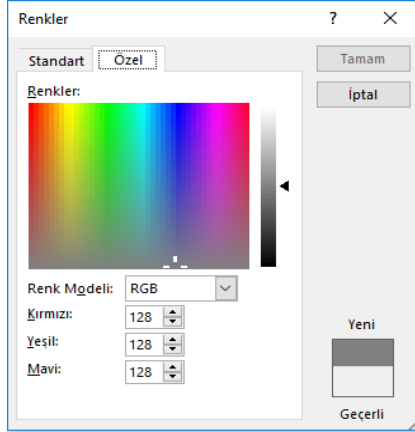
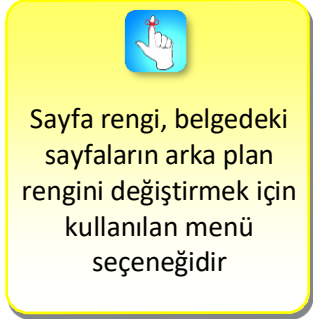


Resim 10.35. Filigran seçenekleri

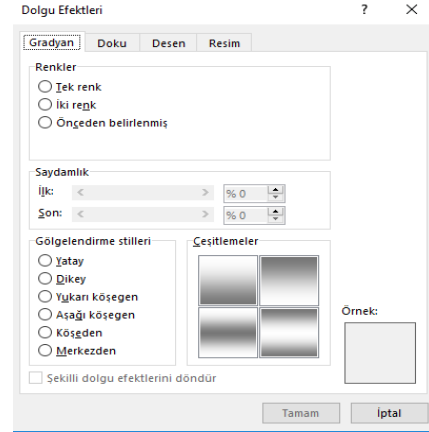
Basılı filigran penceresi ile var olan filigran kaldırılabilir, resim kullanılarak filigran eklenebilir veya metin özellikleri ayarlanarak metin tabanlı filigranlar oluşturulabilir. Bu sayfaya filigran uygulanmıştır.

Sayfa Rengi

Belgedeki sayfaların arka plan rengini değiştirmek için *Sayfa Arka Planı* grubundaki *Sayfa Rengi* bileşeni kullanılır. Bu bileşende standart renkler yer alır (Resim 10.36). Sayfa renklerini belirlemek için dolgu efektleri de uygulanabilir (Resim 10.37).



Resim 10.36. Renkler

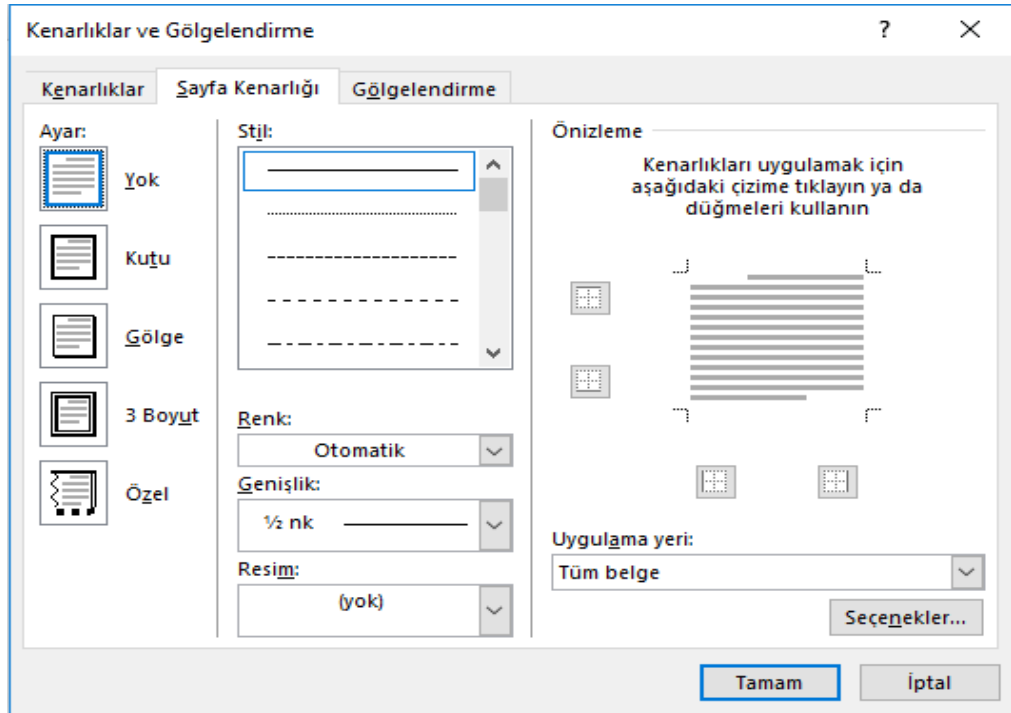


Resim 10.37. Dolgu Efektleri

Word 2016

Sayfa Kenarlıkları

Sayfa yapısı grubunda bulunan bir diğer yapı da *Sayfa Kenarlıkları*dır. Bu bileşen ile belgede sayfalara kenarlık eklenebilir, gölgelendirme vb. diğer ayarlamalar yapılabilir. Sayfa kenarlıkları menü seçeneği yardımıyla görüntülenen kenarlıklar ve gölgelendirme penceresinden kenarlıklar ve gölgelendirmeye yönelik bütün ayarlar yapılabilir (Resim 10.38). Önzileme bölümü ile yapılan değişikliklerin sonucu görülebilir.

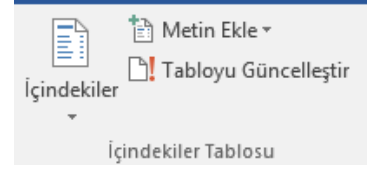


Resim 10.38. Kenarlıklar ve Gölgeleme

Sayfa kenarlığı sekmesinden stil, renk, genişlik ve istenirse resim belirlenerek kenarlık oluşturulabilir. Uygulama yeri ile belgenin belirli bir bölümüne veya tamamına kenarlık eklemek mümkün olmaktadır. Bu sekmedeki seçenekler düğmesi ile kenarlıkların yerleştirilme boşluklarına yönelik ileri ayarlar yapılabilmektedir. Bu sayfaya kenarlık uygulanmıştır.

BAŞVURULAR

Yazılan metinlerin bilgilerinden faydalanılarak *İçindekiler*, *dipnotlar*, *resim yazıları*, *kaynakça* vb. bilgilendirme yapıları oluşturmak için başvurular sekmesindeki komutlar kullanılmalıdır.



Resim 10.39. İçindekiler Tablosu

İçindekiler Tablosu Grubu

İçindekiler tablosu grubu belgedeki başlıklara göre bir liste yapmak için kullanılır (Resim 10.39).

İçindekiler

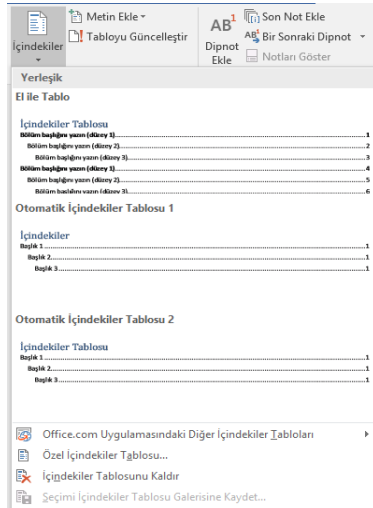
Hazırlanılan belgenin başlıklarına göre içindekiler sayfası eklemek için kullanılır (Resim 10.40). İçindekiler listesi, belgede başlık stili ile oluşturulmuş metinler ve bu metinlerin bulunduğu sayfa numaraları kullanılarak oluşturulur.

Not: Metni başlık olarak ayarlamak için metin seçilir ve *Giriş* → *Stiller* menüsünden istenilen başlık stili tıklanır.

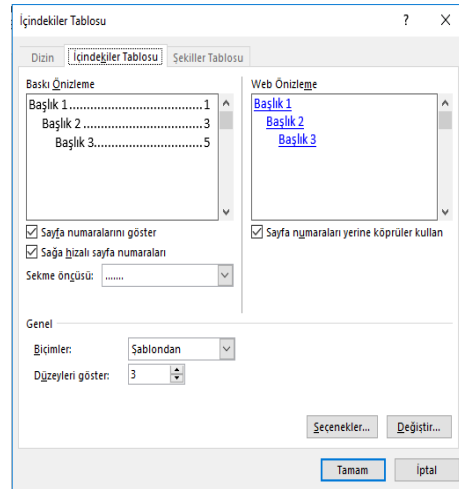
Listede varsayılan olarak atanmış tablo biçimleri bulunmaktadır. *İçindekiler Tablosu Ekle...* menü seçeneği kullanılarak içindekiler tablosu penceresi görüntülenir. İleri ayarlar için bu pencere kullanılır (Resim 10.41). İçindekiler tablosunu kaldırmak için *İçindekiler Tablosunu Kaldır* seçeneği kullanılır.



İçindekiler, hazırlanılan belgenin içeriği doğrultusunda içindekiler sayfası eklemek için kullanılmaktadır.



Resim 10.40. İçindekiler Seçenekleri



Resim 10.41. İçindekiler Tablosu Ekle



Belgede yapılan değişikliklere göre içindekiler tablosunu yeniden oluşturmak için "Tabloyu Güncelleştir" menü seçeneği kullanılmaktadır.

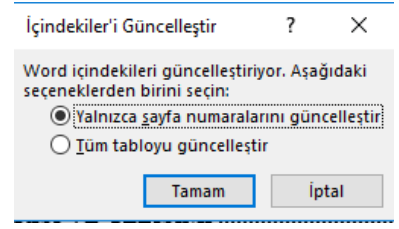


Dipnotlar sayfa sonunda yer alırken Son Notlar belge sonunda yer alır.



Resim yazısı ekle, resme veya başka bir görüntüye, açıklayıcı bir metin (Resim 10.yazısı) eklemek için kullanılmaktadır.

İçindekiler tablosu, oluşturulduğu andaki bilgilere göre oluşturulur. Belge içerisinde yapılan değişiklikler tabloyu etkilememektedir. Belgede yapılan değişikliklere göre içindekiler tablosunu yenilemek için *İçindekiler Tablosu* grubundaki *Tabloyu Güncelleştir* menü seçeneği kullanılarak tablonun tümü ya da sadece sayfa numaraları güncelleştirilebilir (Resim 10.42).

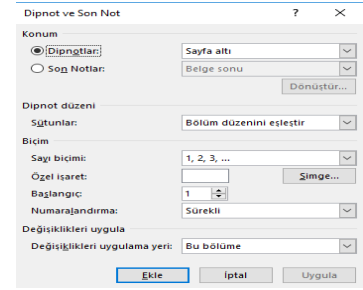


Resim 10.42. İçindekileri Güncelleştir

Dipnotlar Grubu

Dipnot ekle – Son not ekle

Dipnotlar ve *Son Notlar*, hazırlanan belgelerde metni açıklamak, metinle ilgili yorumlarda bulunmak veya kaynak belirtmek amacıyla kullanılır. Dipnotlar çoğunlukla detaylı açıklamalar sunmak, Son Notlar ise kaynaklara atıfta bulunmak için kullanılır. Dipnotlar sayfa sonunda yer alırken Son Notlar belge sonunda yer alır.



Resim 10.43. Dipnot ve Sonnot

Dipnot eklemek için *Dipnot Ekle* düğmesi kullanılır. Bu düğme ile imlecin bulunduğu alana dipnot atıf numarası eklenir ve sayfanın altına dipnot yazmak için bir alan oluşturulur.¹ Bir önceki cümledeki dipnota dikkat ediniz. Benzer işlemlerle *Son Not* eklemek mümkündür. İleri ayarlar için Dipnotlar grubu altındaki ok işaretiyle Dipnot ve Son Not penceresi görüntülenebilir (Resim 10.43). Dipnot ve Son Not penceresinden notun konumlandırılacağı yer, sayı biçimi, numaralandırma kuralları gibi birçok ayarı yapmak mümkündür.

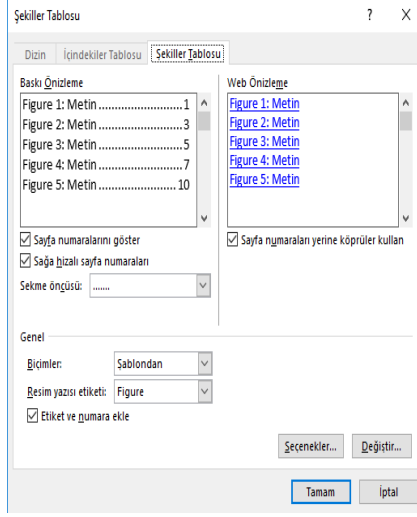
Notları göster

Bu seçenek Dipnotları ve Son Notları göstermek için kullanılır. *Bu seçenek kullanıldığında belgede dipnot veya Son Not varsa görüntülenir*. Belgede hem dipnot hem de Son Not ekli ise bu iletişim penceresi kullanıcıya dipnot veya Son Not görüntülemesi için seçim yapma olanağı tanır.

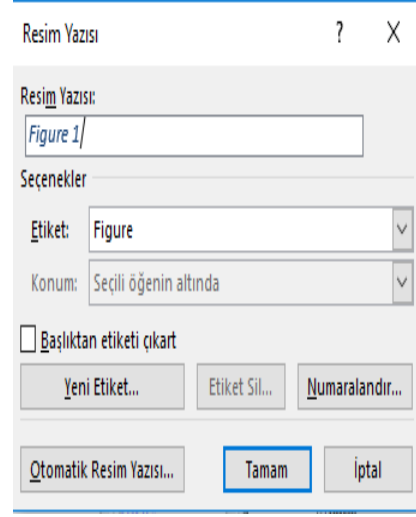
Şekiller tablosu

Belge içerisindeki görsellere eklenmiş olan resim yazılarının listesini içindekiler tablosu gibi tablo halinde gösterilmesini sağlar (Resim 10.44).

Resme veya başka bir görsele, açıklayıcı bir metin (Resim 10.yazısı) eklemek için *Resim Yazısı Ekle* komutu kullanılır. Resim yazısı eklemek için *Başvurular* sekmesindeki *Resim Yazıları* grubunda yer alan komutlar kullanılır (Resim 10.45).



Resim 10.44. Şekiller Listesi



Resim 10.45. Resim Yazısı



Özet

- Word programı yardımıyla metinler, çeşitli görsel öğeler kullanılarak ve sayfa yapıları değiştirilerek daha estetik ve anlaşılabilir belgeler oluşturulabilir
- Çeşitli bilgileri bir arada sunmak için kullanılan iyi düzenlenmiş bir belgenin oluşturulmasını kolaylaştırmak için birçok bileşen ve komut bulunmaktadır. Bu bileşenler arasında tablolar önemli bir yer tutmaktadır.
- Tablolar, verileri düzenli bir biçimde sunmak için kullanılan yapılardır. Basit bir isim listesinden gelir-gider cetveline kadar çok farklı içerikler için tablolar oldukça kullanışlıdır. Tablolar, satır ve sütunlardan oluşur. Satır sütun kesişimleri *hücre* olarak adlandırılır.
- Tablolar üzerinde hazır stiller kullanılarak göreselleştirilebilmekte ve satırlar veya sütunlar için ekleme, çıkarma, birleştirme gibi işlemler yapılabilmektedir. Hücreler yatay ve dikey olarak boyutlandırılabilirler. Stiller resimlere çerçeve, gölge vb. ayarlar eklemek için kullanılır. Resme stil eklemek için resim seçili haldeyken araç çubuğundan Biçim sekmesindeki Resim Stilleri grubunda yer alan stillerden biri seçilebilir. Stil seçeneklerinde basit çerçeve, kenarları eğilimli arka plan, metal çerçeve, gölge dikdörtgeni, yansıtılmış yuvarlatılmış dikdörtgen vb. birçok stil bulunur.
- Word programı belgeye resim eklenip bir takım ayarlar yapılabilmektedir. Bu ayarlar içerisinde resmin boyutunu, sayfa içindeki konumunu ve renk özellikleri öne çıkmaktadır. Resimlerle ilgili önemli bir ayarlama da resmin sayfa içerisindeki konumudur. Belge içerisinde kullanılan resimlerin, yazıcıdan çıktı alınması, görsel temaya uygun hale getirilmesi gibi farklı nedenlerle renk ayarları değiştirilebilir. Renk seçeneği doygunluk, ton ve yeniden renklendirme ile ilgili otomatik bileşenleri sunar.
- Word programı temel yapı olarak sayfalar ile çalışmaya imkan veren bir yapıya sahiptir. Bu noktada çeşitli sayfa organizasyon bileşenlerine sahiptir. Bu bileşenlerden biri olan sayfa yapısıyla sayfanın boyutu ve kenar boşlukları ayarlanabilmektedir. Sayfa içerisinde sütunlu bir yapının oluşması veya sayfanın arka planında soluk görünümde bir resmin fligran olarak eklenmesi yine sayfa yapısı özelliği olarak düzenlenir.
- Word programında kelimeler satır sonuna sığmadığında kelimenin tamamı otomatik olarak bir sonraki satıra kaydırılır. Heceleme seçeneği ile sığmayan kelime kelimenin uygun hecesinden bölünebilmektedir.
- Ayrıca word programında başvurular dipnot, Son Not, alt bilgi, üst bilgi gibi bileşenler ile sayfalar istenilen şekilde organize edilmektedir. Sütunlar, metinleri sütunlara bölmek için kullanılır. Bu sayede birden fazla metin bloğu elde edilebilir.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Belgeye resim, grafik vb. görselleri dahil etmede kullanılan çizimler grubu aşağıdaki hangi sekmede yer alır?
 - a) Giriş
 - b) Ekle
 - c) Sayfa Düzeni
 - d) Başvurular
 - e) Gözden Geçir

- I. Tablolar satır ve sütunlardan oluşur.
II. Tabloya yeni bir satır veya sütun eklenebilir.
III. Belgedeki metin tabloya dönüştürülebilir.
2. Yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?
 - a) Yalnız I
 - b) I ve III
 - c) Yalnız II
 - d) Yalnız III
 - e) I, II ve III

3. Grafik oluşturmada kullanılan değerlerin yazıldığı programın aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) Excel
 - b) PowerPoint
 - c) Paint
 - d) Publisher
 - e) Outlook

4. Word programındaki kesmeler özelliğinin görevi aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) Sayfayı sütunlara ayırmak
 - b) Resimleri biçimlendirmek
 - c) Sayfa sonu oluşturmak
 - d) Tablodan hücre silmek
 - e) Kelimeleri bölerek heceleme

5. Word programında tüm belgenin arkasına şirket logosu, sloganı vb. bilgileri silik bir biçimde bastırmaya yarayan özellik aşağıdakilerden hangisidir?
- Grafik
 - Dipnot
 - Son Not
 - Baskı Önizleme
 - Filigran
6. Resim renk ayarları içerisinde aşağıdaki hangi ayar yapılabilir?
- Doygunluk
 - Dosya yolu
 - Dosya tipi
 - Resim boyutu
 - Çıktı boyutu
7. Resim stilleri içerisinde aşağıdaki hangi seçenek yer almaz?
- Çerçeve,
 - Kenarları eğilimli arka plan,
 - Metal çerçeve,
 - Gölge dikdörtgeni,
 - Resim renk sayısı
8. Aşağıdakilerden hangisi “hazırlanan belgelerde metni açıklamak, metinle ilgili yorumlarda bulunmak veya kaynak belirtmek” amacıyla kullanılır?
- Dipnot
 - Başvuru
 - İçindekiler tablosu
 - Kesme
 - Filigran
9. Resme veya başka bir görsele, açıklayıcı bir metin eklemek için kullanılan komut aşağıdakilerden hangisidir?
- Dipnot
 - İçindekiler tablosu
 - Kesme
 - Filigran
 - Resim yazısı

- 10.** Word programında kelimeler satır sonuna sığmadığında kelimenin bir kısmını bölerek otomatik olarak bir sonraki satıra kaydıran seçenek aşağıdakilerden hangisidir?
- a) İçindekiler tablosu
 - b) Keme
 - c) Filigran
 - d) Resim yazısı
 - e) Heceleme

Cevap Anahtarı:

1.b, 2.e, 3.a, 4.c, 5.e, 6.a, 7.e, 8.a, 9.e, 10.e

EK

Sayfa Ayarları

Belgeyi görsel anlamda organize etmek için sayfa ayarlarından faydalanılır.

Sayfa ayarlarını yapmak için *Sayfa Düzeni* sekmesi kullanılır. Bu ayarlardan biri kenar boşluklarıdır. Kenar boşlukları, sayfa kenarlarındaki boş alanlardır. *Ancak, kenar boşluklarına üstbilgi, altbilgi ve sayfa numarası gibi öğeler yerleştirilebilir.*

Sayfa Kenar Boşluğu Seçenekleri

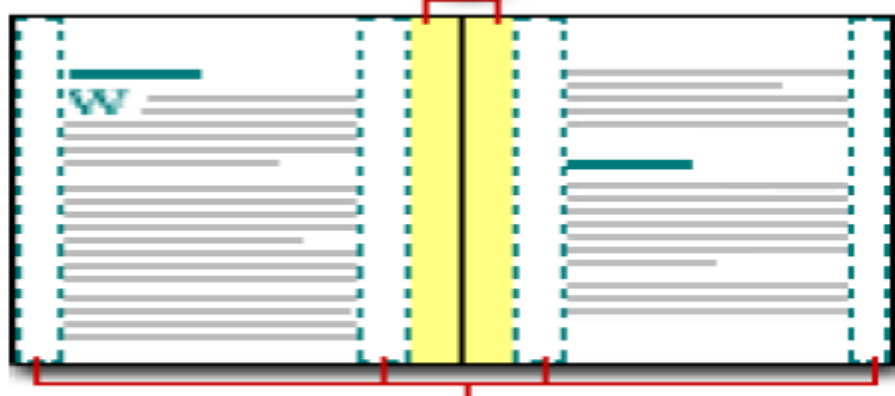
Ciltleme İçin Kenar Boşluğu Ekleme

Ciltlenmek istenen belgenin kenar veya üst boşluğuna fazladan alan ekleyerek cilt payı kenar boşluğu kullanılır (Resim 10.46). Cilt payı kenar boşluğu cildin metnin üzerini kapatmasını önler.



Ciltlenmek istenen boşluğuna ek alan eklemek için cilt payı kenar boşluğu kullanılmaktadır.

Ciltleme için cilt payı kenar boşlukları



Karşılıklı sayfalar için karşılıklı kenar boşlukları

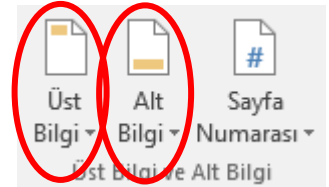
Resim 10.46. Cilt Payı Kenar Boşlukları

Karşılıklı Sayfalarda Kenar Boşluğunu Ayarlama

Kitap veya dergi gibi çift taraflı belgelerdeki karşılıklı sayfa numaralarını ayarlamak için karşılıklı kenar boşluklarını kullanılır. Bu durumda, sol sayfanın kenar boşluğu ayarları ile sağ sayfanın kenar boşluğu ayarları aynı olur.

Altbilgi ve Üstbilgi Ekleme

Üstbilgiler ve *altbilgiler*, belgedeki her sayfanın üst, alt ve yan kenar boşluklarında bulunan alanlardır. Üstbilgi ve altbilgilere metin ve grafik eklenebilir veya değiştirilebilir.



Resim 10.47.



Kitap veya dergi gibi çift taraflı belgelerdeki karşılıklı sayfa numaralarını ayarlamak için karşılıklı kenar boşlukları kullanılmaktadır.

Örneğin; sayfa numarası, saat ve tarih, belge başlığı, dosya adı veya yazar adı eklenebilir (Resim 10.47).

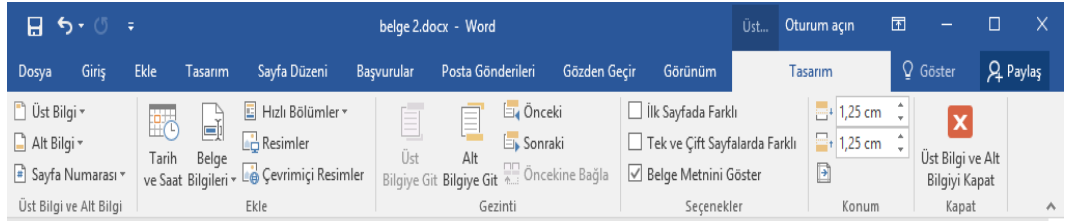
Üstbilgi Veya Altbilgiyi İlk Sayfadan Kaldırma

Belgeye ekli bulunan *Üstbilgi ve Altbilgiyi sayfadan kaldırmak* için *Sayfa Düzeni* sekmesinde bulunan *Sayfa Yapısı* İletişim Kutusu Başlatıcısı tıklanır. Düzen sekmesinde bulunan *Üstbilgiler* ve *Altbilgiler* grubundaki, *İlk Sayfada Farklı* onay kutusu seçilir. Altbilgi ve üstbilgiler belgenin ilk sayfasından kaldırılır (Resim 10.48).

Üstbilgileri ve Altbilgileri Tek Ve Çift Sayfalar İçin Farklı Yapma

Örneğin; tek sayfalarda belge başlığı, çift sayfalarda bölüm başlığı kullanılmak istenildiğinde Sayfa Düzeni sekmesinde Sayfa Yapısı İletişim Kutusu Başlatıcısı'nı ve sonra da Düzen sekmesi tıklanır. Tek ve çift sayfalarda farklı onay kutusunu işaretlenir.

Altbilgiyi ve üstbilgiyi, tek numaralı sayfalar için *Tek Sayfa Üstbilgisi* veya *Tek Sayfa Altbilgisi* alanında oluşturulur. Çift numaralı sayfalar için ise *Çift Sayfa Üstbilgisi* veya *Çift Sayfa Altbilgisi* alanında oluşturulur.



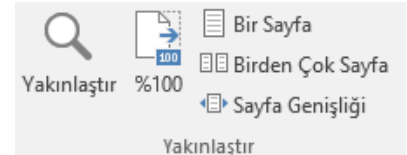
Resim 10.48. Altbilgi - Üstbilgi Seçenekleri

Baskı Önizleme

Baskı önizleme metinlerin kâğıt üzerinde nasıl basılacağını görüntülemek için kullanılır. *Dosya* menüsünden *Yazdır* butonuna

tıklandığında sağ bölmede işlem yapılan sayfanın önizlemesi görülür.

Belgede birden çok sayfa olduğunda, baskı önizlemenin bir sonraki sayfasını görüntülemek için *Baskı Önizleme* sekmesinde *Önizleme*'den *Sonraki Sayfa* düğmesi tıklanır. Önceki sayfayı görüntülemek için, bu sekmede *Önceki Sayfa* seçeneği de kullanılabilir.



Resim 10.49. Yakınlaştırma Seçenekleri

Baskı Önizlemeyi Görüntüleme

Baskı Önizleme görüntüsüyle ilgili komutlar Baskı Önizleme sekmesinde *Yakınlaştırma* grubu altında bulunur.



Baskı önizleme metinlerin kâğıt üzerinde nasıl basılacağını görüntülemek için kullanılmaktadır.



Yakınlaştırma iletişim kutusu ile baskı önizlemenin yakınlaştırma ayarları yapılabilir.



Baskı önizlemeyi **%100** boyutunda görüntüler.



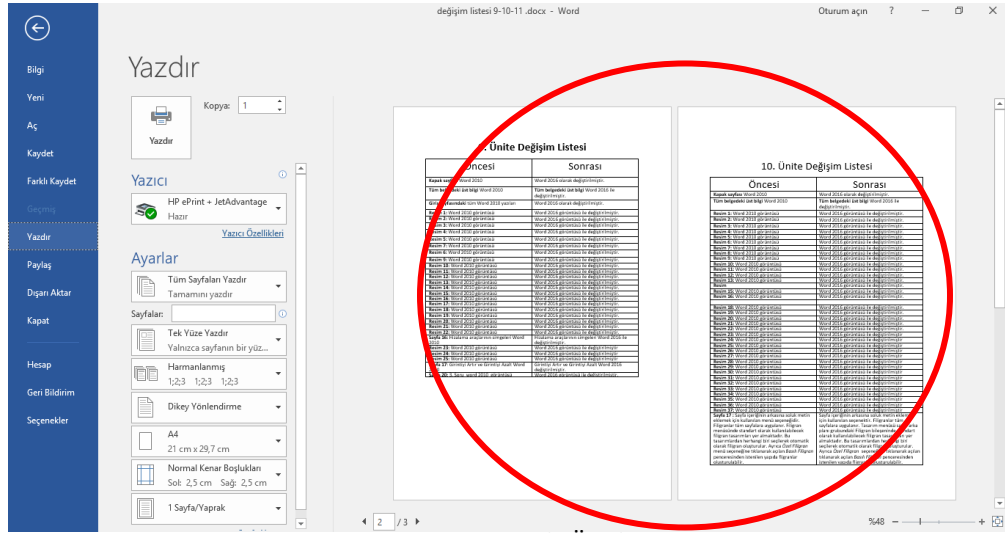
Belgeyi, **pencereye tüm bir sayfa sığacak şekilde** yakınlaştırır.



Belgeyi, **pencereye iki sayfa sığacak şekilde** yakınlaştırır.

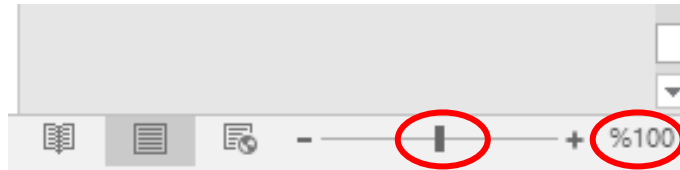


Belgeyi, **sayfanın genişliği pencerenin genişliğine uyacak şekilde** yakınlaştırır.



Resim 10.50. Baskı Önizleme

Baskı önizleme yakınlaştırma ayarı pencerenin en altında bulunan **kaydırıcı** ayarı değiştirilerek de yapılabilir (Resim 10.51).



Resim 10.51. Baskı Önizleme yakınlaştırma

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Microsoft (2018). Microsoft destek sayfası, Erişim adresi:
<https://support.microsoft.com/en-us/products/windows?os=windows-10>

WORD 2016 – IV



İÇİNDEKİLER

- Word Belgesinde Güvenlik
- Değişiklikleri İzleme
- Belge Denetimi
- Yazım ve Dil



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
 - Belgede arama, değiştirme seçme işlemlerini gerçekleştirebilecek,
 - Belgede yazım denetimi yapabilecek,
 - Belgede yapılan değişiklikleri izleyebilecek,
 - Belgeyi koruma altına alabileceksiniz.



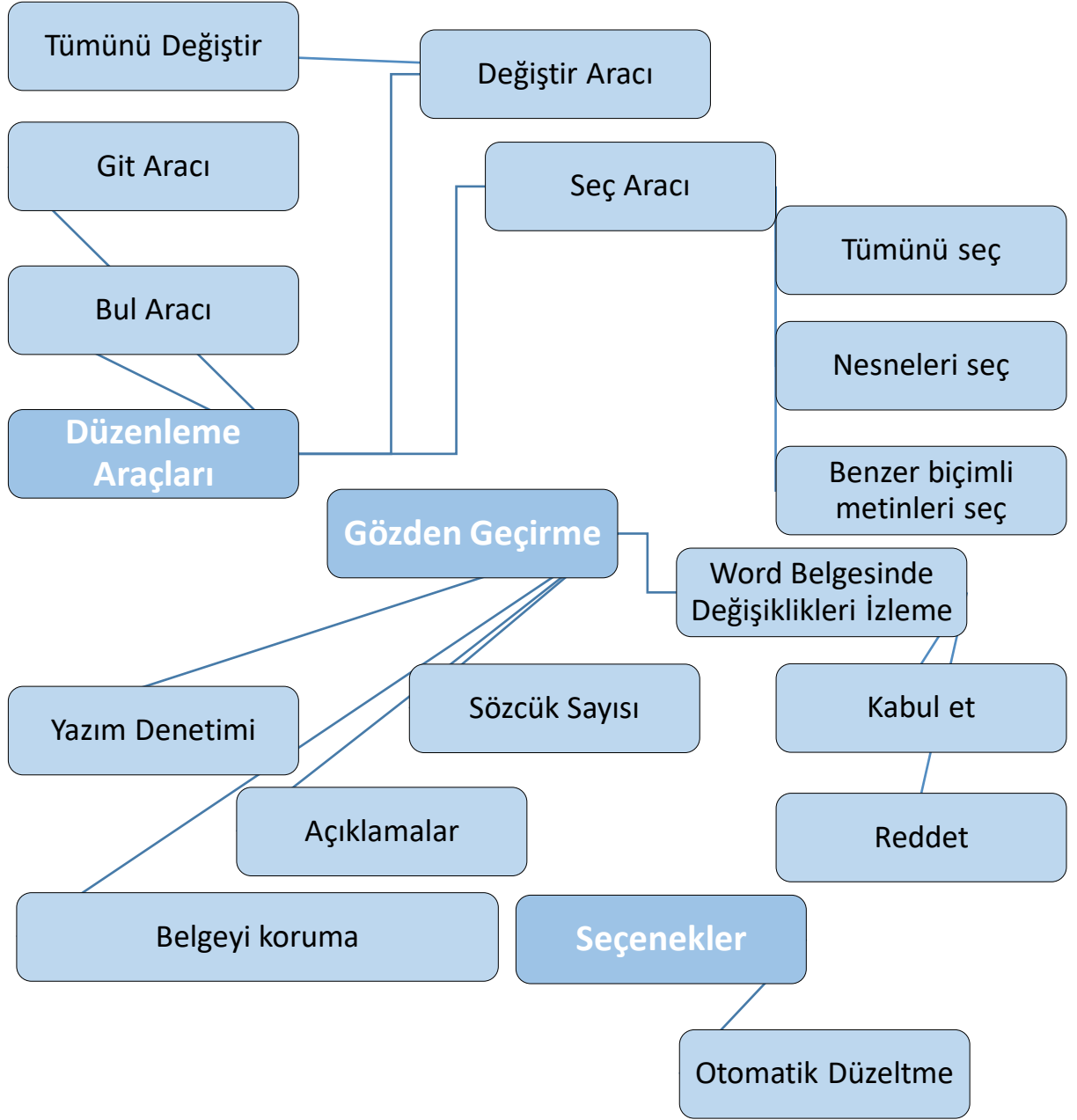
Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

**Prof. Dr.
Selçuk KARAMAN**

ÜNİTE

11



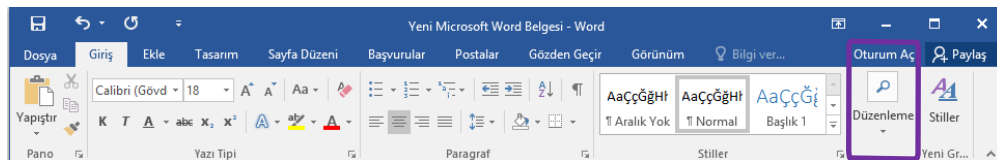
GİRİŞ

Belgeler her zaman birkaç sayfalık ve kolay yönetilebilir değildir. Çok sayıda sayfası olan belgede bazı işlemleri bırakın elle tek tek yapmayı sayfalar arası geçiş yapmak bile oldukça zaman almaktadır. Ayrıca belgeler bazen başkalarıyla paylaşılır hatta birkaç kişi tarafından oluşturulur. Paylaşımlarda belge içinde açıklamaların yapılması veya yapılan değişikliklerin gösterilmesi büyük kolaylık sağlar [1]. Bu bölümde çok sayfalı belgelerin düzenlenmesinde kolaylık sağlayacak; Bul, Değiştir, Git, Seç gibi araçlar anlatılmıştır. Ayrıca açıklama ekleme, değişiklikleri izleme ve paylaşım güvenliği konularına da değinilmiştir. Bu seçeneklere genel olarak bakıldığında wordu daha etkili kullanmaya yönelik kolaylıklar olduğu görülür. Metin içerisinde arama yapmayı sağlayan Bul ve Değiştir penceresi yardımıyla sadece kelime araması yapılmamaktadır. İstenirse çeşitli biçimlendirme öğelerinin yer aldığı ifadeler aranabilmektedir. Ya da herhangi bir sayfaya sayfa numarası yazarak ulaşmayı sağlayan git özelliği de kullanım esnekliğini sağlayan aralara örnek gösterilebilir.

İmla kılavuzunda kelimelerin doğru yazımları varken neden word hatalı yazımları göstermesin ki! Word içerisinde Yazım ve Dilbilgisi aracı ile seçili olan dil esas alınarak belge içerisinde yazım ve dilbilgisi kurallarına göre yanlış yazılan kelimeleri farklı renkle vurgulayarak görüntülemekte ve doğru yazım önerileri sunmaktadır. Detayları aşağıda anlatılacak bir başka özellik ise belgede kimlerin ne yaptığının izlenmesidir. Özellikle bir belgeyi birden fazla kişi kullandığında değişikliklerin gösterilmesi daha da önem kazanmaktadır. Örneğin, bir öğretmenin, öğrencisinin gönderdiği ödev üzerinde yaptığı değişiklik ve düzeltmeleri öğrencinin görmesi için vurgulamak ve açıklamak ister. Değişiklikleri izleme, yapılan bu değişikliklerin otomatik olarak kaydedilmesi, değişen kısımların farklı renklerle gösterilmesini sağlar. Bir kelime işlemcinin işlevselliğini artıran bütün bu özelliklerin nasıl kullanıldığı ve seçenekleri bu bölümde anlatılmaktadır.

Bul – Değiştir ve Git Komutları

Bu bölümde arama, değiştirme gibi metin üzerinde düzenlemeleri kolaylaştıran araçlar üzerinde durulacaktır. Word programı kullanılarak oluşturulan bir doküman içerisinde *Bul* aracı yardımıyla arama yapmak mümkündür (Resim 11.1). Bunun yanısıra *Değiştir* aracı kullanılarak bir ifade başka bir ifade ile değiştirilebilir.



Resim 11.1. Düzenleme Grubu

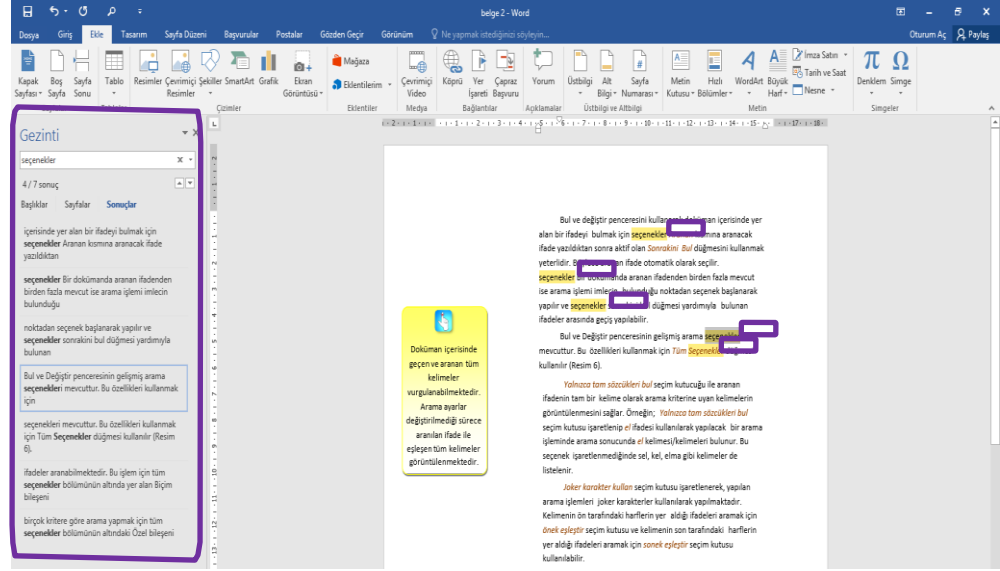
Belge içerisinde bir kelime veya kelime grubunu aramak veya değiştirmek için *Giriş* sekmesinde yer alan *Düzenleme* grubundaki *Bul* (Ctrl + F) ve *Değiştir* (Ctrl+ H)

Word 2016 - IV

seçenekleri kullanılır.

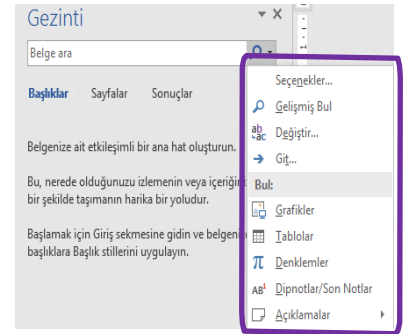
Bul seçeneğinin kullanımı ile belgenin sol tarafında **Gezinti** bölümü görüntülenir. Gezinti bölümünde belgedeki başlıkları, sayfaları ve geçerli aramayı görüntülemek üzere 3 tane sekme bulunmaktadır (Resim 11.2).


Aranan metinler, belge içerisinde farklı zemin renginde görüntülenirler.



Resim 11.2. Gezinti Bölmesi

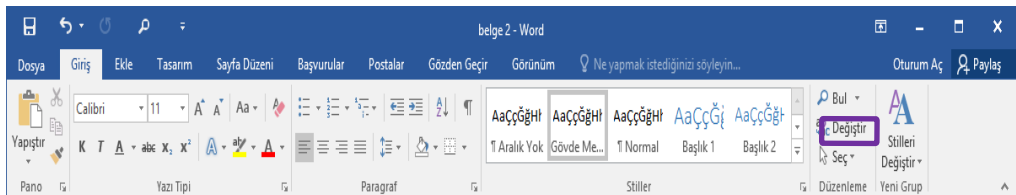
Gezinti bölümü, gelişmiş arama seçeneklerine ve aramanın grafik, tablo, dipnot vb. alanlarda yapılmasına imkân tanımaktadır. Gezinti bölümündeki arama kutusunun sağında bulunan açılır liste yardımıyla bulma seçenekleri ve ek arama komutları görüntülenebilir (Resim 11.3). Ayrıca listede bulunan **Gelişmiş Bul** seçeneği ile **Bul** ve **Değiştir** aracı açılır ve belge üzerinde istenilen organizasyon yapılır.




Resim 11.3. Bulma Seçenekleri ve Ek Arama Komutları

Bul Aracı

Bul aracı ile doküman içerisinde arama yapmak mümkündür. Arama işleminde doküman içerisindeki metinlerde belirli bir kelimeyi veya bir kelime grubunu aramak mümkün olmaktadır. Bul aracı Giriş sekmesindeki Düzenleme grubunda yer almaktadır (Resim 11.4).

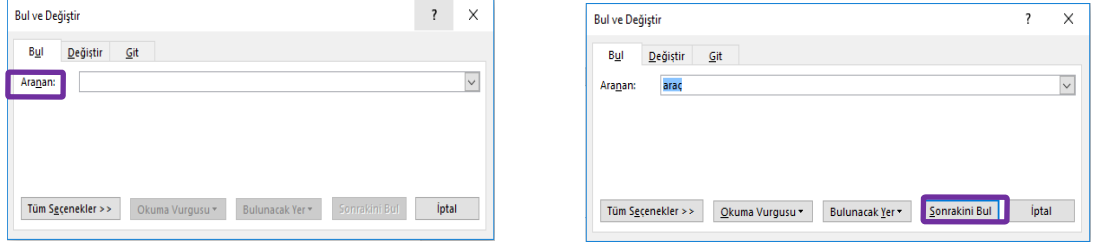


Resim 11.4. Düzenleme Grubu


Microsoft Word programı kullanılarak oluşturulmuş bir doküman içerisinde arama yapmak mümkündür.

Word 2016 - IV

Bul komutu verildikten sonra *Bul ve Değiştir* penceresi görüntülenmektedir. Bul ve Değiştir penceresini *Ctrl+F* tuş kombinasyonu kullanılarak görüntülemek mümkündür (Resim 11.5).

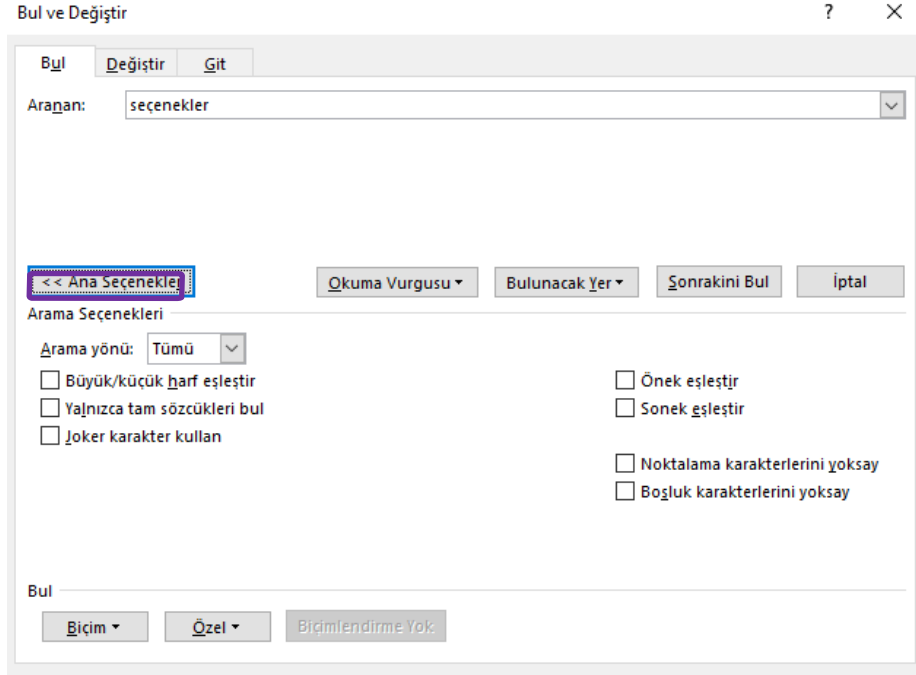


Resim 11.5. Bul ve Değiştir

Bul ve değiştir penceresini kullanarak doküman içerisinde yer alan bir ifadeyi bulmak için *Aranan* kısmına aranacak ifade yazıldıktan sonra aktif olan *Sonrakini Bul* düğmesini kullanmak yeterlidir. Böylece aranan ifade otomatik olarak seçilir.

Bir dokümanda aranan ifadenden birden fazla mevcut ise arama işlemi imlecin bulunduğu noktadan başlanarak yapılır ve sonrakini bul düğmesi yardımıyla bulunan ifadeler arasında geçiş yapılabilir.

Bul ve Değiştir penceresinin gelişmiş arama seçenekleri mevcuttur. Bu özellikleri kullanmak için *Tüm Seçenekler* düğmesi kullanılır (Resim 6). Arama ayarlar değiştirilmediği sürece aranan ifade ile eşleşen tüm kelimeler görüntülenmektedir.



Resim 11.6. Bul ve Değiştir Seçenekleri

Büyük / küçük harf duyarlı olarak, birebir aranan kelimeyi bulabilmek için *Büyük / küçük harf eşleştir* seçim kutucuğu kullanılır (Resim 6).



Doküman içerisinde geçen ve aranan tüm kelimeler vurgulanabilmektedir. Arama ayarlar değiştirilmediği sürece aranan ifade ile eşleşen tüm kelimeler görüntülenmektedir.

Yalnızca tam sözcükleri bul seçim kutucuğu ile aranan ifadenin tam bir kelime olarak arama kriterine uyan kelimelerin görüntülenmesini sağlar. Örneğin; *Yalnızca tam sözcükleri bul* seçim kutusu işaretlenip *el* ifadesi kullanılarak yapılacak bir arama işleminde arama sonucunda *el* kelimesi/kelimeleri bulunur. Bu seçenek işaretlenmediğinde *sel*, *kel*, *elma* gibi kelimeler de listelenir.



Bul ve değiştir penceresinden, kelime aramasının yanısıra çeşitli biçimlendirme öğelerinin yer aldığı ifadeler de aranabilir.

Joker karakter kullan seçim kutusu işaretlenerek, yapılan arama işlemleri joker karakterler kullanılarak yapılmaktadır. Kelimenin ön tarafındaki harflerin yer aldığı ifadeleri aramak için *ön ek eşleştir* seçim kutusu ve kelimenin son tarafındaki harflerin yer aldığı ifadeleri aramak için *son ek eşleştir* seçim kutusu kullanılabilir.

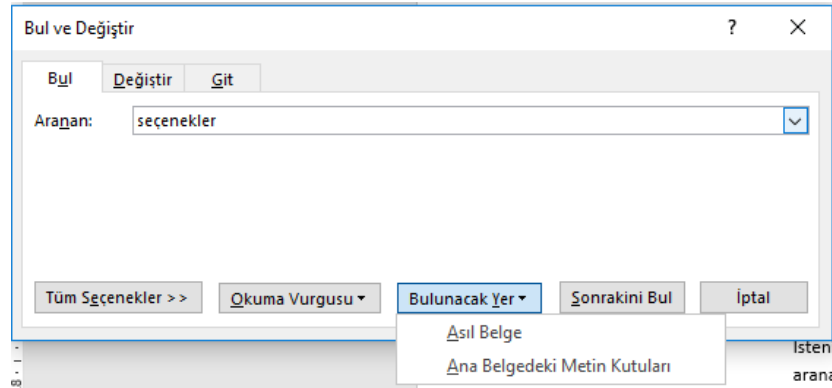
Noktalama karakterlerini dikkate almadan arama yapmak için *Noktalama karakterlerini yoksay*, boşluk karakterlerini dikkate almadan arama yapmak için *Boşluk karakterlerini yoksay* seçim kutusunu kullanmak gerekmektedir.

Bul ve değiştir penceresi yardımıyla sadece kelime araması yapılmamaktadır. İstenirse çeşitli biçimlendirme öğelerinin yer aldığı ifadeler aranabilmektedir. Bu işlem için tüm seçenekler bölümünün altında yer alan *Biçim* bileşeni kullanılır. Biçim aracı sayesinde yazı tipi, sekmeler, dil vb. kriterlere göre farklı aramalar yapmak mümkün olmaktadır. Satır sonu, sütun sonu, tire işareti, özel karakterler gibi birçok kritere göre arama yapmak için tüm seçenekler bölümünün altındaki *Özel* bileşeni kullanılabilir.

Doküman içerisinde arama yapılırken arama yapılan konum değiştirilebilir. Bul ve değiştir penceresinde yer alan *Bulunacak Yer* açılır listesi arama yapılacak yerin belirlenmesini sağlar. Bu seçenek ile asıl belge, altbilgi, üstbilgi, açıklama vb. alanlarda arama yapmak mümkündür (Resim 11.7).



Doküman içerisinde arama yapılırken arama yapılan konum değiştirilebilmektedir.



Resim 11.7. Bul Aracı

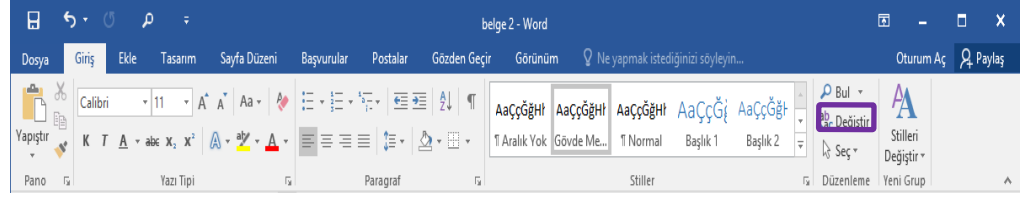
Değiştir Aracı

Belge içerisinde bulunan herhangi bir ifadeyi başka bir ifadeyle değiştirmek için *Düzenleme* grubunda yer alan *Değiştir* bileşeni kullanılır (Resim 8).

Değiştir komutu ile *Bul ve Değiştir* penceresi değiştir bölümü aktif olacak şekilde görüntülenir (Resim 9). Bu işlem için *Ctrl + H* kısayol tuş kombinasyonu da kullanılabilir. Örneğin 100 sayfalık bir belgedeki "mouse" ifadelerinin yerine "fare"

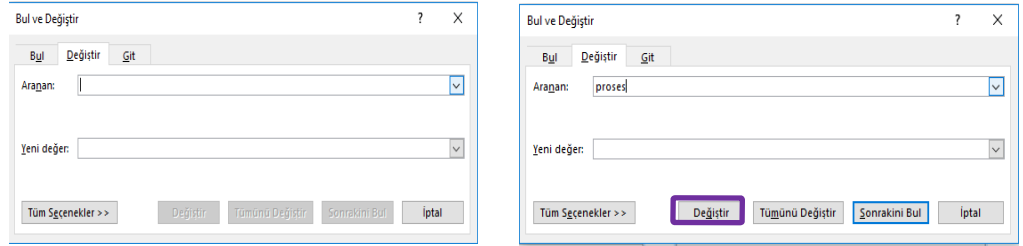
Word 2016 - IV

ifadesi yazılacağı zaman bu aracın kullanılması oldukça pratik bir yöntemdir.



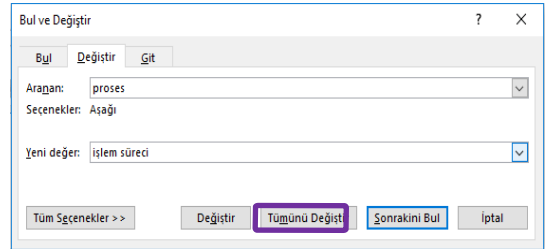
Resim 11.8. Değiştir

Değiştir penceresinde yer alan **Aranan** bölümü değiştirilecek kelime veya kelime grubunu, **Yeni Değer** bölümü ise yeni kelime veya kelime grubunu yazmak için kullanılır. Ayrıca **Sonrakini Bul** düğmesi ile belge içerisindeki diğer arama sonuçlarına gidilir. Bu sayede metin içerisinde değiştirilmek istenen kelime bulunur.



Resim 11.9. Değiştir Aracı

Değiştirilmek istenilen ifade bulunduktan sonra yeni değer ile değiştirme işlemi gerçekleştirmek için arama işleminin bitmesiyle aktif hale gelen **Değiştir** düğmesi kullanılır. Böylece aranan kelime veya kelime grubu yeni değer kısmına yazılan kelime veya kelime grubu ile değiştirilmiş olur. Birden fazla değiştirilecek kelime varsa bu işlemi tek seferde yapmak için



Resim 11.10. Tümünü Değiştir

Tümünü Değiştir düğmesi kullanılır (Resim 10).

Tümünü değiştir işleminin ardından belgedeki değişikliklerin tamamlandığını ve değiştirilen kelime sayısını belirten bir bilgilendirme penceresi görüntülenir.

Bilgilendirme penceresi **Tamam** düğmesine tıklanıldığında kapatılır ve **Bul ve Değiştir** penceresine geri dönülür. Belgede birden fazla değiştirilecek ifade bulunurken, bunlardan bazılarını değiştirmek için **Sonrakini Bul** seçeneği ile istenilen bölümdeki ifadeye gidilir ve **Değiştir** düğmesi ile işlem gerçekleştirilir.

Git Aracı

Git aracı Word dokümanının belirli bölümlerine daha hızlı bir şekilde ulaşmak için kullanılan bir bileşendir (Resim 11.11). Örneğin 150 sayfalık tez yazılan bir belgede kullanıcının tüm sayfalara fare ya da klavye ile erişmesi oldukça zaman alıcıdır. Bunun yerine **Git** aracından sayfa numarası yazılarak istenilen sayfaya geçmek

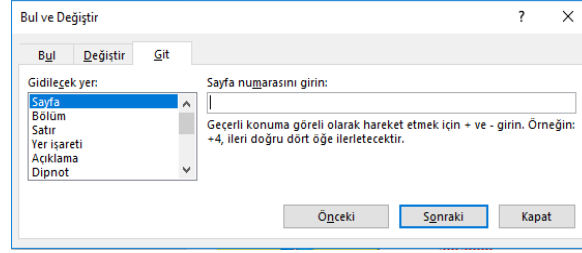


Değiştirilmek istenilen ifade bulunduktan sonra yeni değer ile değiştirme işlemi gerçekleştirmek için **Değiştir** düğmesini kullanmak yeterlidir.



Sayfa numarası yazılarak istenilen sayfaya erişmek mümkündür.

mümkündür. Git bileşenine ulaşmak için izlenebilecek yollardan biri *Bul ve Değiştir* penceresi görüntüledikten sonra *Git* sekmesinin aktif edilmesidir. Ayrıca gezinti bölümündeki arama seçenekleri arasında da ulaşılabilir (Resim 11.12).

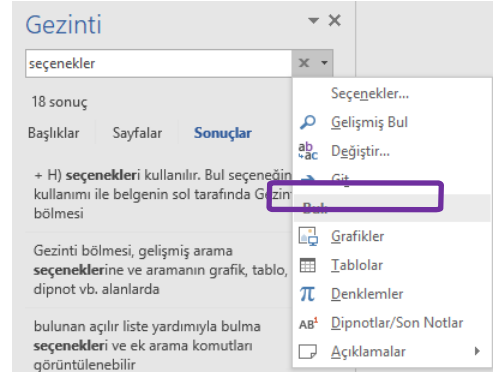


Resim 11.11. Git Aracı

Git penceresinde yer alan *gidilecek yer* bölümü ile dokümanda erişilmek istenilen bölüm hakkında seçim yapılabilir. Bu bölüm kullanılarak *sayfa, bölüm, satır, yer işareti, açıklama, dipnot, sonnot, alani tablo, grafik, denklem, nesne, başlık* bölümlerine erişmek mümkündür.

Gidilecek yer bölümünden bileşen seçildikten sonra seçime yönelik olarak gidilecek yerin kriteri belirlenir. Örneğin bir sayfaya gidilmek isteniyor ise sayfa numarası yazılmalıdır.

Kriter belirleme işleminin ardından istenilen yere gitmek için önceki ve sonraki düğmeleri kullanılır. Bu sayede doküman içerisinde istenilen bölüme daha hızlı bir erişim gerçekleştirmek mümkündür.



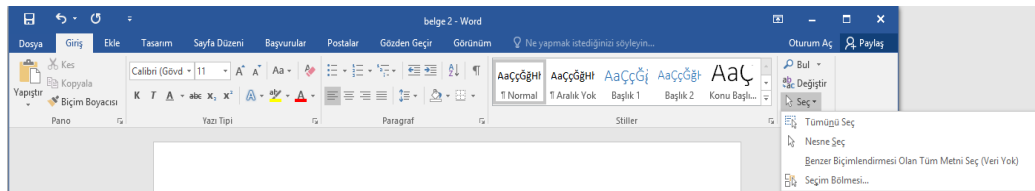
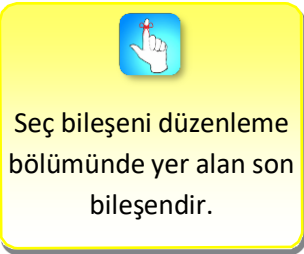
Resim 11.12. Bulma Seçenekleri ve Ek Arama Komutları

Seç Aracı

Bir ifadenin seçilmesi yapılan birçok düzenlemenin ön adıdır. Örneğin bir metnin yazı rengini değiştirmek için önce metin seçilmelidir. Çoklu seçim işlemi *Seç* aracı yardımıyla kolaylıkla yapılabilir. Bu bileşen sayesinde doküman içerisinde çeşitli yapıların seçimini yapmak mümkündür. Seç bileşeninin altında 3 alt komuta erişmek mümkündür. Bunlar *Tümünü seç*, *Nesnelere Seç* ve *Benzer Biçimlendirmesi Olan Metni Seç* olarak sıralanmaktadır (Resim 11.13).

Resim 11.13. Seç Aracı

- Tümünü seç bileşeni ile sayfadaki bütün içerikler (*resim, metin, tablo, grafik vb.*) seçili hale getirilir.

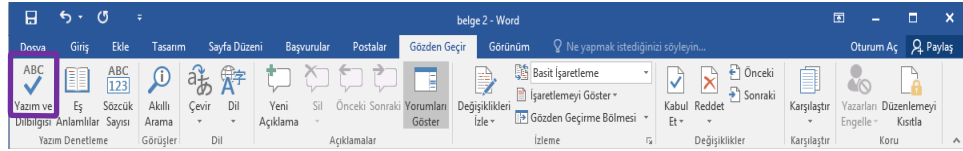


- Nesnelere seçme işlemi ile seçim işlemi esnasında resim, grafik vb yapıların seçilmesi ve metinlerin seçim dışı bırakılması sağlanır.
- Belgede bir nesne veya metin seçildiğinde, benzer biçimli metinleri seçme komutu ile seçimin yapıldığı konumdan sonra gelen ve seçimle aynı özelliğe sahip olan nesnelere veya metinlere seçili hale getirilir.

Yazım Denetimi

Word programı ile belgeler üzerinde imla hataları *Yazım ve Dilbilgisi* aracı ile belirlenip düzenlenebilir. Yazım ve Dilbilgisi aracı seçili olan dil esas alınarak belge içerisinde yazım ve dilbilgisi kurallarına göre yanlış yazılan kelimeleri farklı renklerle vurgulayarak görüntülemekte ve doğru yazım önerileri sunmaktadır. *Yazım ve Dilbilgisi* aracı *Gözden Geçir* sekmesindeki *Yazım Denetimi* grubunda yer almaktadır (Resim 11.14).

Belgeler oluşturulurken dikkatten kaçan imla hataları Yazım ve Dilbilgisi aracı ile raporlanabilmektedir.

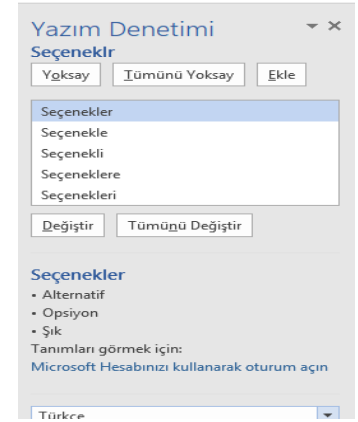


Resim 11.14. Yazım ve Dilbilgisi

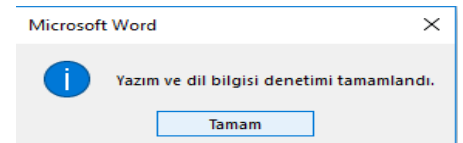
Bu araç yardımıyla *Yazım Denetimi ve Dilbilgisi* penceresi görüntülenir. En alt kısımda aktif olan dil gösterilmektedir. Yazım kuralının geçerli olduğu dili belirtmektedir. Yazım Denetimi ve Dilbilgisi penceresinde bir adet metin kutusu bulunmaktadır. Yazım Denetimi altında ki yazı imla hatası belirlenen metin parçasını gösterir ve yazımı mavi renkle yazarak vurgular. Metin kutusu ise doğru yazım için tavsiyeleri barındırır. Altında ise metin parçasının tanımı yapılmıştır. (Resim 11.15)

Bir Kere Yoksay seçeneği ile yanlış yazım bir kereye mahsus kabul edilmiş olur ve bir sonraki hatalı yazıya geçilir. *Tümünü Yoksay* seçeneği ile belgede imla hatası belirlenen tüm ifadeler yok sayılmış olur ve bir sonraki hatalı yazılmış kelimeye geçilir.

Yazılan kelimenin doğru olduğu ve Word programının sözlüğünde olmadığı için yanlış olarak değerlendirildiği düşünülüyor ve yazıldığı şekilde belgede kalması isteniyor ise *Sözlüğe Ekle* seçeneği kullanılır. *Değiştir* seçeneği ile öneriler kısmında yer alan ve doğru kelime olarak düşünülen kelime ile değişim yapılabilir. Belgede yer alan hatalı kelimelerin tamamı öneriler listesindeki bir kelime ile değiştirilmek istenirse *Tümünü Değiştir* seçeneği kullanılır. Yazım ve dilbilgisi denetimi tamamlandıktan sonra yazım ve dilbilgisi denetiminin tamamlandığını gösteren uyarı penceresi görüntülenir (Resim 11.16).



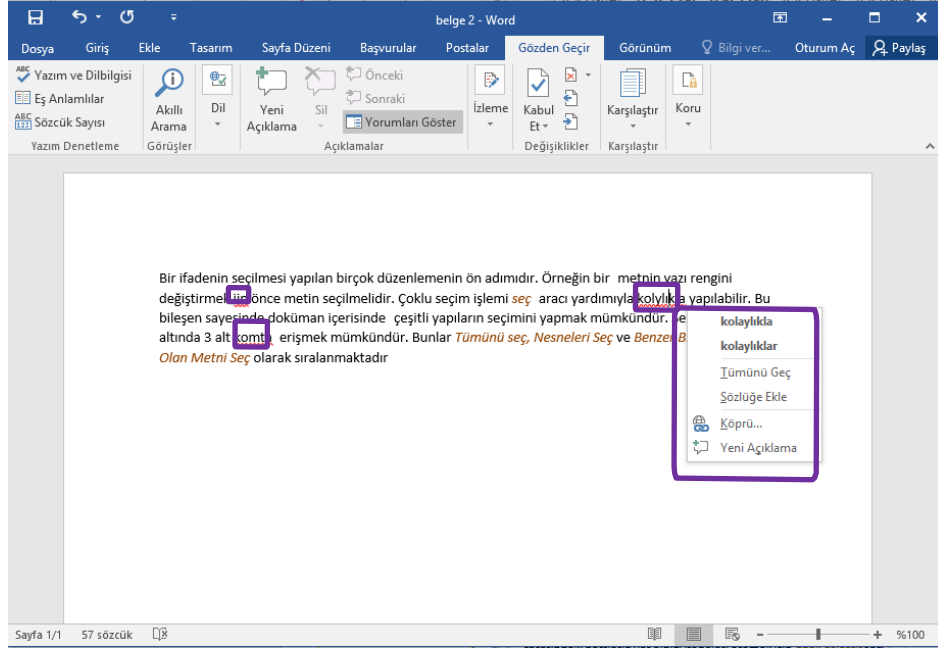
Resim 11.15. Yazım Denetimi ve Dilbilgisi



Resim 11.16. Yazım Der

Yazarken Yazımı Denetle

Belge oluşturma esnasında yanlış yazılan kelimeler Word 2016 programı tarafından işaretlenmekte ve bu *hatalar düzeltilene kadar kırmızı alt çizgiyle yapılan ikaz devam etmektedir*. Word programı desteklediği dillere yönelik olarak yazım önerileri sunmaktadır (Resim 11.17). Bu sayede, yanlış yazılan ifadelerin tespiti ve düzeltilmesi kolaylaşır. Genel olarak etkili bir özellik olmasına rağmen bazen kullanıcıların emin olduğu metinleri ya da özel ifadeleri yanlış yazılmış olarak göstermektedir.



Resim 11.17. Yazım Denetimi Örneği

İşaretlenmiş metinlerin üzerindeyken sağ tuş menüsü açılarak önerilen kelimeyle işaretlenmiş kelime değiştirilir. Eğer ifade doğruysa ve Word kendi sözlüğünde olmadığı için yanlış gibi görüyorsa *Yoksay* ya da *Sözlüğe Ekle* seçenekleri kullanılabilir.

Yazım Denetimi Ayarları

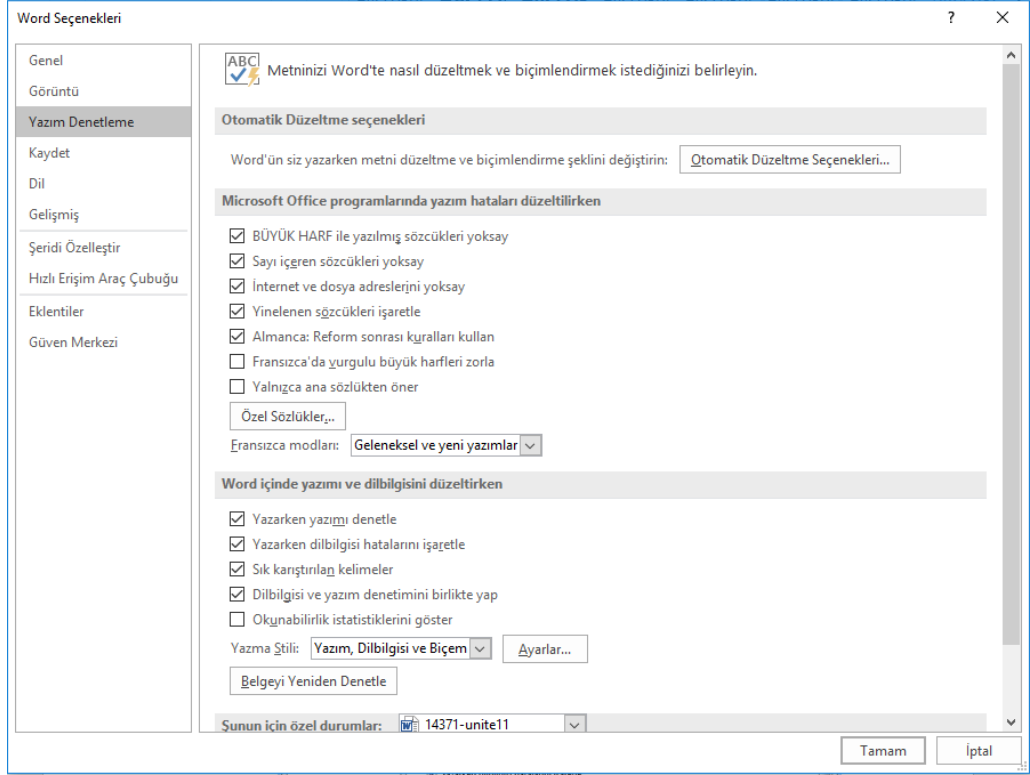
Yazım denetimi ayarlarına Dosya > Seçenekler > Yazım Denetleme adımları izlenerek erişilebilir. Bu yolla görüntülenen pencereden yazım denetimi istenen şekilde düzenlenebilir. Düzeltme ayarlamaları sayesinde yazım esnasında ne tür bir uygulama yapılacağı belirlenebilmektedir. Örneğin yazım esnasında büyük harf ile yazılan metinleri yazım denetimi yapılırken göz ardı etmek istenir ise *BÜYÜK HARF ile yazılmış sözcükleri yoksay* ifadesinin önündeki seçim kutusu aktif edilebilir (Resim 11.18). Listelenen özellikleri aktif hale getirmek için önlerindeki seçim kutucukların işaretlenmesi gerekmektedir. Böylece seçilen özelliklere göre yazım hatalarının denetimi yapılır.



Word, yabancı kelimelerin altını yeşil, yanlış yazılan kelimelerin altını kırmızı ile çizer. Ayrıca yanlış yazılan kelimenin sağ tuş menüsünde farklı kelime önerileri bulunur.



Yazım denetleme sekmesinin öğeleri yardımıyla yazım hataları düzeltilirken yapılacak işlemlerin seçimi yapılabilmektedir.



Resim 11.18. Yazım Denetleme

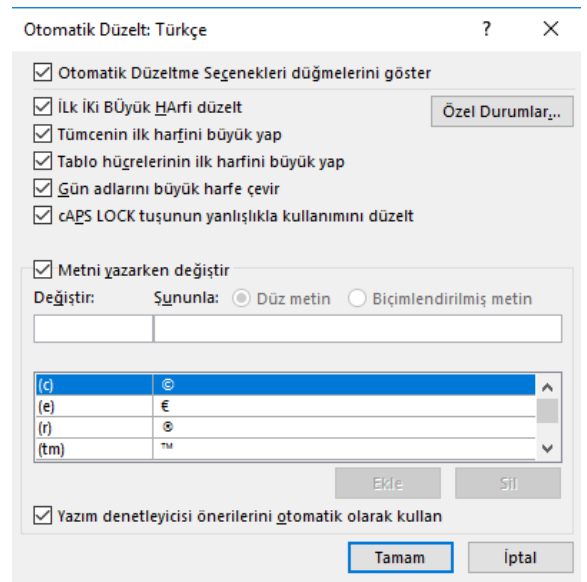
Word seçeneklerinde yapılan ayarlamalar Word programının davranışlarını etkilediği için tüm belgelerde etkili olmaktadır. Sadece kullanılan belgeye yönelik ayarlama yapmak için *Özel Durumlar* bileşeni yardımıyla belge seçilerek ayar yapılması gerekmektedir.

Otomatik Düzeltme

Word programı, yanlış yazılan ifadelerin otomatik olarak düzeltilmesine de imkân verir. Otomatik düzeltme sık yapılan yanlışların düzeltilmesi için oldukça kullanışlıdır. Yazım denetleme sekmesinde yer alan *Otomatik Düzeltme Seçenekleri* düğmesi yardımıyla *Otomatik Düzelt* penceresi görüntülenir (Resim 11.19). Genel olarak Otomatik Düzelt penceresinde bulunan öğelerin her birinin görevleri şu şekildedir:

1. İlk İki Büyük Harfi Düzelt:

Yazılan kelimenin ilk iki harfi büyük harf geriye kalan harfleri de küçük harf



Resim 11.19. Otomatik Düzeltme Seçenekleri

Word seçeneklerinde yapılan ayarlamalar Word davranışlarını etkilediği için tüm belgelerde etkili olmaktadır.

yazılmış ise yeni kelimeye geçildiğinde yazılan kelime otomatik olarak değişir ve ilk harf büyük geriye kalan harfler de küçük harfle yazılır.

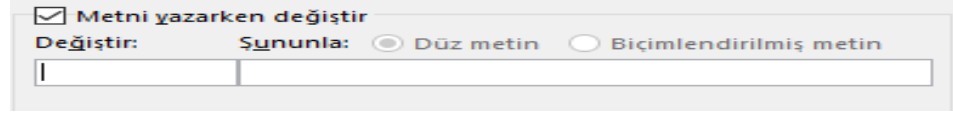
2. Tümce nin İlk Harfini Büyük Yap: Cümle nin ilk kelimesinin ilk harfini büyük geriye kalan harflerini küçük harfle yazmada kullanılır.

3. Tablo Hücrelerinin İlk Harfini Büyük Yap: Tablo oluşturulduğunda tablo hücrelerinin içine yazılan kelimenin tamamı küçük harflerle yazılırsa kelime otomatik olarak değişir ve ilk harf büyük geriye kalan harfler de küçük harfle yazılır.

4. Gün Adlarını Büyük Harfe Çevir: Bu sekme onaylandığında haftanın günlerini belirtilirken ilk harfi küçük olarak yazılmış ise bu harf otomatik olarak büyük harfe çevirir.

5. Caps Lock Tuşunun Yanlışlıkla Kullanımını Düzelt: Sözcüklerin ilk harfi küçük sonraki harfleri büyük yazılmış ise ilk harf büyük olacak şekilde düzeltme yapılır.

6. Metni Yazarken Değiştir: Metni yazarken değiştir bölümünde, yazılan yazılar özel karakterlere dönüştürülebilir ya da kısa yazılışı verilen bir yazının uzun yazılışı otomatik olarak oluşturulabilir. Örneğin (C) yazıldığı zaman Word bu ifadeyi otomatik olarak © simgesine dönüştürmektedir.



Resim 11.20. Metni Yazarken Değiştir

Bu bölümde yeni kelimeler eklemek çok kolaydır. Örneğin yazı yazarken “Uzaktan Eğitim” ifadesini kullanan biri için “UE” yazdığında otomatik olarak “Uzaktan Eğitim” yazılmasını sağlamak kolaylık olacaktır.



Bireysel Etkinlik

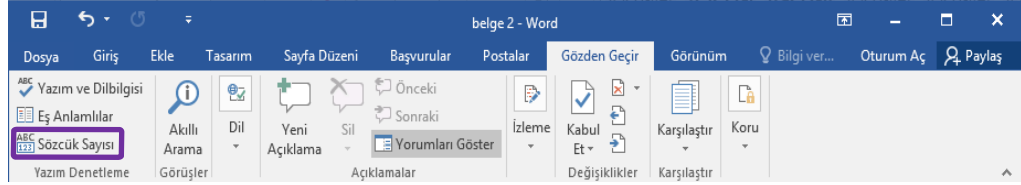
- Siz Word programında sık yaptığınız yanlışları düşünerek hangi otomatik düzeltmeleri tanımlamak isterdiniz? Düşününüz.

Sözcük Sayısı

Ödev, tez, CV vb. belgeleri yazarken zaman zaman şu kadar kelimeyle ifade ediniz gibi sınırlamalar olmaktadır. **Sözcük Sayımı** aracı da yazılan ifadenin kelime ve karakter sayısını hesaplar. Belge içerisinde geçen **sözcük, paragraf, satır sayısı**

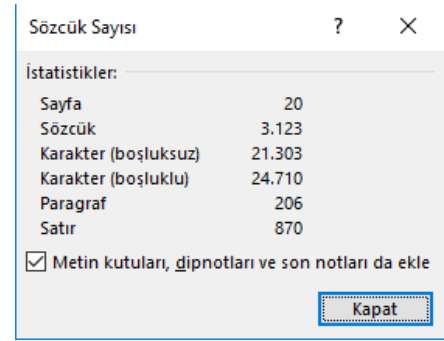
görüntülemek amacıyla sözcük sayısı kullanılır.

Sözcük sayımı penceresi yardımıyla doküman hakkında bilgi sahibi olmak için *Gözden Geçir* sekmesinde yer alan *Yazım Denetleme* grubundaki *Sözcük Sayımı* aracı kullanılır (Resim 11.21). Bu araç aktif hale getirildiği zaman sözcük sayımı penceresi görüntülenir (Resim 11.22).



Resim 11.21. Sözcük Sayımı

Açılan *Sözcük Sayımı* penceresinde dokümanla ilgili detaylar verilmektedir. *Sözcük Sayımı* penceresinde sayfa, sözcük, karakter paragraf ve satır bilgileri kullanıcıya sunulmaktadır. Sözcük sayımına istenirse metin kutuları, dipnotlar ve son notlar sayıma eklenebilir. Sözcük sayım penceresini kapatmak için *Kapat* düğmesi kullanılmaktadır.

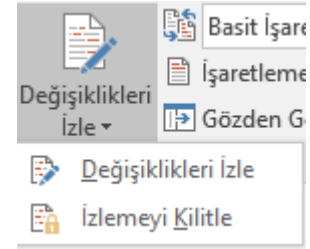


Resim 11.22. Sözcük Sayısı

Word Belgesinde Değişiklikleri İzleme

Word belgesinde yapılan ekleme ve değişikliklerin otomatik olarak işaretlenmesine ihtiyaç duyulabilir. Özellikle bir belgeyi birden fazla kişi kullandığında değişikliklerin gösterilmesi daha da önem kazanmaktadır. Örneğin, bir öğretmenin, öğrencisinin gönderdiği ödev üzerinde yaptığı değişiklik ve düzeltmeleri öğrencinin görmesi için vurgulamak ve açıklamak ister. Değişiklikleri izleme, yapılan bu değişikliklerin otomatik olarak kaydedilmesi, değişen kısımların farklı renklerle gösterilmesini sağlar. Word programında, belgede yapılan değişikliklerin bu şekilde kayıt altına alınması ve gösterilmesi için *Değişiklikleri İzle* seçeneği kullanılır.

Gözden Geçir sekmesinin *İzleme* grubunda bulunan *Değişiklikleri İzle* düğmesi ile izleme başlatılır (Resim 11.23). Bu işlemin ardından yapılan tüm ekleme ve silme işlemleri izlemeye alınmaktadır.



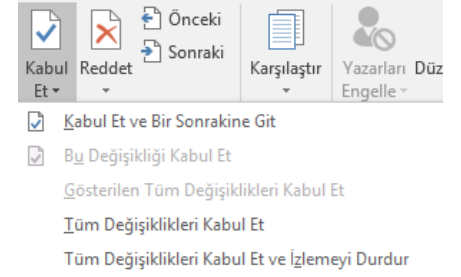
Resim 11.23. Değişiklikleri İzle



Gözden Geçir sekmesinin İzleme grubunda Değişiklikleri İzle düğmesi ile değişiklikleri izleme başlatılabilir.

Değişikleri Onaylama ve Reddetme

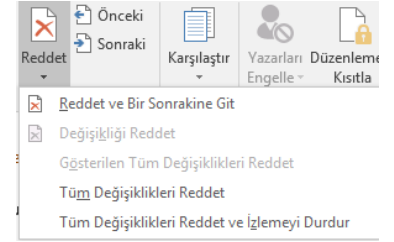
Değişiklikleri kabul etmek için *Gözden Geçir* sekmesinde yer alan *Değişiklikler* grubundaki *Kabul Et* bölümünden *Değişikliği Kabul Et* seçeneği kullanılır (Resim 11.24). Kabul edilen değişiklik belgede artık değişiklik olarak gözükmez. Birden fazla değişikliği sırayla kabul etmek için *Kabul Et ve Bir Sonrakine Git*, değişikliklerin tamamını kabul etmek için *Belgedeki Tüm Değişiklikleri Kabul Et* seçeneği kullanılır.



Resim 11.24. Kabul Et

Belgede yapılan değişiklikleri reddetmek için *Değişiklikler* grubundaki *Reddet* düğmesi kullanılır (Resim 11.25). Herhangi bir değişikliği reddetmek için *Reddet* bölümünden *Değişikliği*

geri çevir seçeneğini kullanılır. Reddedilen değişiklik iptal edilir. Ayrıca onaylama ve reddetme işlemleri belge üzerinde tek tek komutlar kullanılarak yapılabilir. Resim 6'de görüldüğü gibi ekleme işlemleri altı çizgili, silme işlemleri ise üstü çizgili olarak gösterilir. Ayrıca renk, yazı tipi, boyut vb. biçimlendirmeler açıklama balonları ile işaretlenir (Resim 11.26).



Resim 11.25. Reddet

Bul ve değiştir penceresi kullanılarak büyük ve küçük harf hassasiyeti ile arama yapmak veya joker karakterleri kullanmak için Tüm Seçenekler bölümü aktif hale getirilir. *Tüm seçenekler* bölümü aktif edildiği zaman Bul ve Değiştir penceresi büyümekte ve ek bileşenler görüntülenmektedir. Tüm seçenekler bölümünü aktif hale getiren buton *Ana Seçenekler* ifadesi haline gelmektedir. Ana seçenekler butonu kullanılarak *tüm seçenekler* bölümü iptal edilebilir.

Büyük/ küçük harf duyarlı olarak, birebir aranan kelimeyi bulabilmek için *Büyük/küçük harf eşleştir* seçim kutucuğu kullanılır (Resim 9). *Ekleme yapıldığında altı çizilir.*

Yalnızca tam sözcükleri bul seçim kutucuğu ile arana ifadenin tam bir kelime olarak algılandığı ve arama kriterine uyan kelimelerin görüntülenebilir. Örneğin; yalnızca tam sözcükleri bul seçim kutusu işaretlenerek *ana* ifadesi kullanılarak yapılacak bir arama işleminde arama sonucunda *ana kelimesi/kelimeleri* bulunur. Yalnızca tam sözcükleri bul seçim kutusu işaretlenmeden yapılan bir arama işleminde içerisinde ana ifadesi bulunan bütün kelimeler listelenir. Bu arama sonucunda bulunacak muhtemel ifadeler ana, yanal, kanal, sanal vb ifadeler bulunacaktır.

Joker karakter kullan seçim kutusu işaretlenerek yapılan arama işlemleri joker karakterlerin gücü ile arama yapmak için kullanılmaktadır. Kelimenin ön tarafındaki harflerin yer aldığı ifadeleri aramak için *önek eşleştir* seçim kutusu ve kelimenin son tarafındaki harflerin yer aldığı ifadeleri aramak için *son ek eşleştir* seçim kutusu kullanılmaktadır.

Biçimlendirilmiş: Varsayılan Paragraf Yazı Tipi

Biçimlendirilmiş: Desen:Yok (Metin 2)

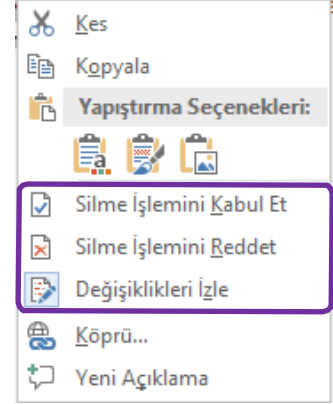
Resim 11.26. Değişiklikleri İzleme

Bu işlemleri onaylamak veya reddetmek için fare değişikliğinin üzerindeyken sağ tuş menüsü de kullanılabilir (Resim 11.27). Bu menüden değişikliği izleme, kabul etme veya reddetme işlemleri yapılabilir.

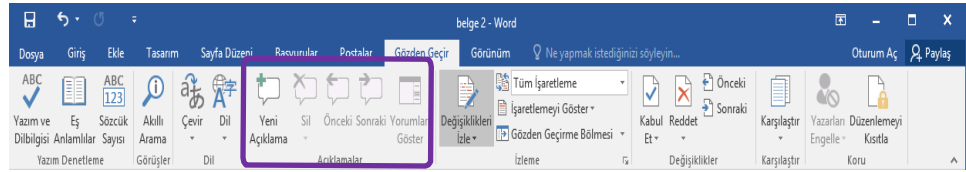
Açıklamalar

Belgenin belirli bölümlerine hatırlatıcı ya da açıklayıcı notlar konulabilir.

Açıklamalar metnin yapısında ayrı bir şekilde gösterilir. Bu işlem için *Gözden Geçir* sekmesinde yer alan *Açıklamalar* grubundaki *Yeni Açıklama* seçeneği kullanılır (Resim 11.28).



Resim 11.27. Sağ Tuş Menüsü



Resim 11.28. Açıklamalar

Bir metin bölümüne açıklama eklemek için metin seçilir ve *Yeni Açıklama* komutu verilir. Böylece belgenin sağ tarafında bir açıklama kutusu oluşturulur (Örnek: Resim 11.29). Bu kutucuğa istenilen açıklama metni yazılabilir. Belgedeki başka bir alana tıkladığında açıklama işlemi tamamlanmış olur.

Örnek

Bul ve değiştir penceresi kullanılarak büyük ve küçük harf hassasiyeti ile arama yapmak veya joker karakterleri kullanmak için Tüm Seçenekler bölümü aktif hale getirilir. **Tüm seçenekler** bölümü aktif edildiği zaman *Bul ve Değiştir* penceresi büyümekte ve ek bileşenler görüntülenmektedir. Tüm seçenekler bölümünü aktif hale getiren buton *Ana Seçenekler* ifadesi haline gelmektedir. Ana seçenekler butonu kullanılarak tüm seçenekler bölümü iptal edilebilir.

Büyük/ küçük harf duyarlı olarak, birbir aranan kelimeyi bulabilmek için *Büyük/küçük harf eşleştir* seçim kutucuğu kullanılır (Resim 9).

Yalnızca tam sözcükleri bul seçim kutucuğu ile arana ifadenin tam bir kelime olarak algılandığı ve arama **kriterine** uyan kelimelerin görüntülenebilir. Örneğin; yalnızca tam sözcükleri bul seçim kutusu işaretlenerek **ana** ifadesi kullanılarak yapılacak bir arama işleminde arama sonucunda ana kelimesi/kelimeleri bulunur. Yalnızca tam sözcükleri bul seçim kutusu işaretlenmeden yapılan bir arama işleminde içerisinde ana ifadesi bulunan bütün kelimeler listelenir. Bu arama sonucunda bulunacak muhtemel ifadeler ana, yanal, kanal, sanal vb ifadeler bulunacaktır.

Açıklama [s1]: Açıklama örneği

Açıklama [s2]: Açıklama örneği

Açıklama [s3]: Açıklama örneği

• Resim 11.29. Açıklama Örneği

Eklenen açıklama üzerinde değişiklik yapmak için açıklama kutusunu çift tıklamak yeterlidir. Ayrıca açıklamayı silmek için *Açıklamalar* grubundaki *Sil* düğmesi veya açıklamanın sağ tuş menüsündeki *Açıklamayı Sil* seçeneği kullanılabilir.

Word Belgesinde Güvenlik

Word, bir belgenin yapısı ve düzeninin başkaları tarafından değiştirilmesini engellemeye izin verir. Bu özellik, kişilere özel izinler veya parola ile belgeyi korumaya olanak vermektedir. Bunun için *Dosya* menüsündeki *Bilgi* sekmesinden *Belgeyi Korumayı* bölümü kullanılır (Resim 11.30).

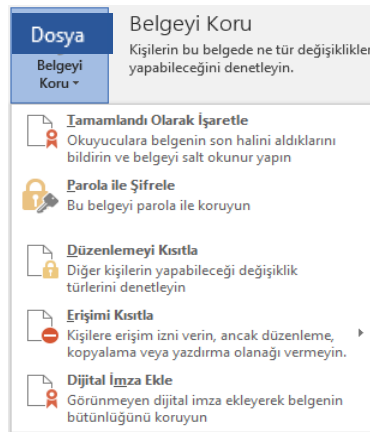
Bu bölümdeki seçeneklerden her biri belgeyi koruma şekillerini temsil etmektedir. En yaygın kullanım *Parola ile Şifreleme* ve *Kişilere Göre İzinleri Kısıtlama* şeklindedir.

Parola ile şifreleme işlemi, belgede değişiklik yapmak için parola girilmesi mantığına dayanır. Böylece parolayı bilen kullanıcılar belgeyi görüntüleme veya değişiklik yapma imkânı bulur. *Belgeyi Korumayı* bölümünden *Parola ile Şifreleme* seçeneği kullanılarak *Belgeyi Şifrele* penceresi görüntülenir (Resim 11.31). Bu pencerede belgeye verilecek parola iki defa girilerek belge şifrelenir. Belgenin görüntülenmesi ve düzenlenmesi istenildiğinde parolanın girilmesi gerekir. Aksi halde Word programı düzenleme penceresini görüntülemez.

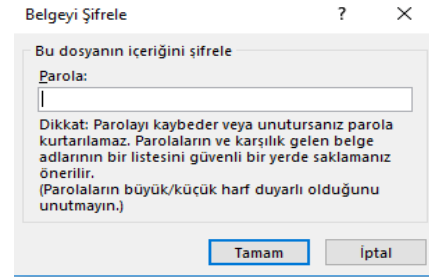
Kişilere Göre İzinleri Kısıtlama seçeneği, kişilere göre belgeye erişim izni vermede kullanılır. Bu bileşen ile belgenin kullanımı bilgisayardaki kullanıcılara göre yetkilendirilebilir.

Sınırsız Erişim: Herkesin bu belgeyi okumasına ve değiştirmesine izin verir.

Sınırlı Erişim: Kullanıcı ekle bölümünden bir kullanıcı ve ilgili izinler listesi belirtilir.



Resim 11.30. Belgeyi Koruma Seçenekleri



Resim 11.31. Belgeyi Şifrele



Belgenin herhangi bir değişikliğe uğramaması için *Dosya* menüsündeki *Bilgi* sekmesinden "Belgeyi Korumayı" bölümü kullanılmaktadır.



Özet

- Bu bölümde çok sayfalı belgelerin düzenlenmesinde kolaylık sağlayacak; Bul, Değiştir, Git, Seç gibi araçlar anlatılmıştır. Ayrıca açıklama ekleme, değişiklikleri izleme ve paylaşım güvenliği konularına da değinilmiştir.
- Bul aracı ile doküman içerisinde arama yapmak mümkündür. Arama işleminde doküman içerisindeki metinlerde belirli bir kelimeyi veya bir kelime grubunu aramak mümkün olmaktadır. Bul aracı Giriş sekmesindeki Düzenleme grubunda yer almaktadır. Bul komutu verildikten sonra Bul ve Değiştir penceresi görüntülenmektedir. Bul ve Değiştir penceresini Ctrl+F tuş kombinasyonu kullanılarak görüntülemek mümkündür.
- Belge içerisinde bulunan herhangi bir ifadeyi başka bir ifadeyle değiştirmek için Düzenleme grubunda yer alan değiştir bileşeni kullanılır. Değiştir komutu ile Bul ve Değiştir penceresi değiştir bölümü aktif olacak şekilde görüntülenir. Bu işlem için Ctrl + H kısayol tuş kombinasyonu da kullanılabilir.
- Git aracı Word dokümanının belirli bölümlerine daha hızlı bir şekilde ulaşmak için kullanılan bir bileşendir. Örneğin 150 sayfalık tez yazılan bir belgede kullanıcının tüm sayfalara fare ya da klavye ile erişmesi oldukça zaman alıcıdır. Bunun yerine Git aracından sayfa numarası yazılarak istenen sayfaya geçmek mümkündür.
- Bir ifadenin seçilmesi yapılan birçok düzenlemenin ön adımıdır Çoklu seçim işlemi Seç aracı yardımıyla kolaylıkla yapılabilir. Bu bileşen sayesinde doküman içerisinde çeşitli yapıların seçimini yapmak mümkündür. Seç bileşeninin altında 3 alt komuta erişmek mümkündür. Bunlar Tümünü seç, Nesnelere Seç ve Benzer Biçimlendirmesi Olan Metni Seç olarak sıralanmaktadır.
- Word programı ile belgeler üzerinde imla hataları Yazım ve Dilbilgisi aracı ile belirlenip düzenlenebilir. Yazım ve Dilbilgisi aracı seçili olan dil esas alınarak belge içerisinde yazım ve dilbilgisi kurallarına göre yanlış yazılan kelimeleri farklı renkle vurgulayarak görüntülemekte ve doğru yazım önerileri sunmaktadır.
- Word programı, yanlış yazılan ifadelerin otomatik olarak düzeltilmesine de imkan verir. Otomatik düzeltme sık yapılan yanlışların düzeltilmesi için oldukça kullanışlıdır. Yazım denetleme sekmesinde yer alan Otomatik Düzeltme Seçenekleri düğmesi yardımıyla Otomatik Düzelt penceresi görüntülenir.
- Word belgesinde yapılan ekleme ve değişikliklerin otomatik olarak işaretlenmesine ihtiyaç duyulabilir. Özellikle bir belgeyi birden fazla kişi kullandığında değişikliklerin gösterilmesi daha da önem kazanmaktadır. Değişiklikleri izleme, yapılan bu değişikliklerin otomatik olarak kaydedilmesi, değişen kısımların farklı renklerle gösterilmesini sağlar. Belgenin belirli bölümlerine hatırlatıcı ya da açıklayıcı notlar konulabilir.
- Word, bir belgenin yapısı ve düzeninin başkaları tarafından değiştirilmesini engellemeye izin verir. Bu özellik, kişilere özel izinler veya parola ile belgeyi korumaya olanak vermektedir.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Belgede geçen “proses” ifadeleri yerine “işlem süreci” ifadesini yazdırmaya yarayan komut aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) Bul
 - b) Git
 - c) Seç
 - d) Değiştir
 - e) Değişiklikleri izle

2. Metin oluşturulurken “AÖF” ifadesini “Açıköğretim Fakültesi ” ifadesine çevirmek için kullanılan otomatik düzeltme seçeneği aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) Biçimlendirmeyi çevir.
 - b) Metni yazarken değiştir.
 - c) Özel ifadeleri çevir.
 - d) Tanıma göre değiştir.
 - e) Otomatik olarak dönüştür.

3. Belgede bulunan bir ifadeye açıklama eklemek için aşağıdaki hangi sekme kullanılmalıdır?
 - a) Gözden Geçir
 - b) Başvurular
 - c) Görünüm
 - d) Sayfa Düzeni
 - e) Ekle

4. Belge içerisinde öğretmen kelimesinin nerelerde geçtiğini görmek için aşağıdaki hangi komut kullanılır?
 - a) Bul
 - b) Git
 - c) Seç
 - d) Nesne seç
 - e) Değişiklikleri izle

5. Aşağıdakilerden hangisi düzenleme komutlarından değildir?
- Bul
 - Git
 - Değişiklikleri izle
 - Seç
 - Değiştir
6. Bir öğretmen öğrencinin Word belgesi şeklindeki ödevini inceleyip düzeltmeler yaptığında öğrencinin düzeltmeleri görebilmesi için aşağıdaki hangi işlemi kullanır?
- Bul
 - Git
 - Değişiklikleri izle
 - Seç
 - Değiştir
7. Bir belgenin yapısı ve düzeninin başkaları tarafından değiştirilmesini engellemek için yapılması gereken işlem aşağıdakilerden hangisidir?
- Bul
 - Belgeyi koru
 - Değişiklikleri izle
 - Seç
 - Değiştir
8. Bir öğrenci Word üzerinde yazdığı ödevinin kaç kelimedenden oluştuğunu öğrenmek için aşağıdaki hangi seçeneği kullanmalıdır?
- Bul
 - Belgeyi koru
 - Değişiklikleri izle
 - Gözden Geçir
 - Sözcük Sayısı
9. Tezinin "127. sayfasını" açmak isteyen bir öğrenci için aşağıdaki hangi işlemi kullanır?
- Bul
 - Git
 - Değişiklikleri izle
 - Seç
 - Değiştir

- 10.** Aşağıdakilerden hangisi “Bul” aracının kısayoludur?
- a) Ctrl + A
 - b) Ctrl + F
 - c) Ctrl + C
 - d) Ctrl + V
 - e) Ctrl + X

Cevap Anahtarı:

1.d, 2.b, 3.a, 4.a, 5.c, 6.c, 7. b, 8. e, 9.b, 10.b

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Microsoft (2018). Microsoft destek sayfası, Erişim adresi:
<https://support.microsoft.com/en-us/products/windows?os=windows-10>

EXCEL 2016 - I



İÇİNDEKİLER

- Excel 2016'a giriş
- Şeritler
- Veri girişi işlemleri
- Çalışma sayfası işlemleri
- Sayfa kopyalama/İsim değiştirme
- Biçimlendirme



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
- Excel 2016 programının görevlerini söyleyebilecek,
- Şerit yapılarını kullanabilecek,
- Yeni bir çalışma kitabı oluşturabilecek,
- Veri girişi yapabilecek,
- Çalışma sayfalarını organize edebileceksiniz.

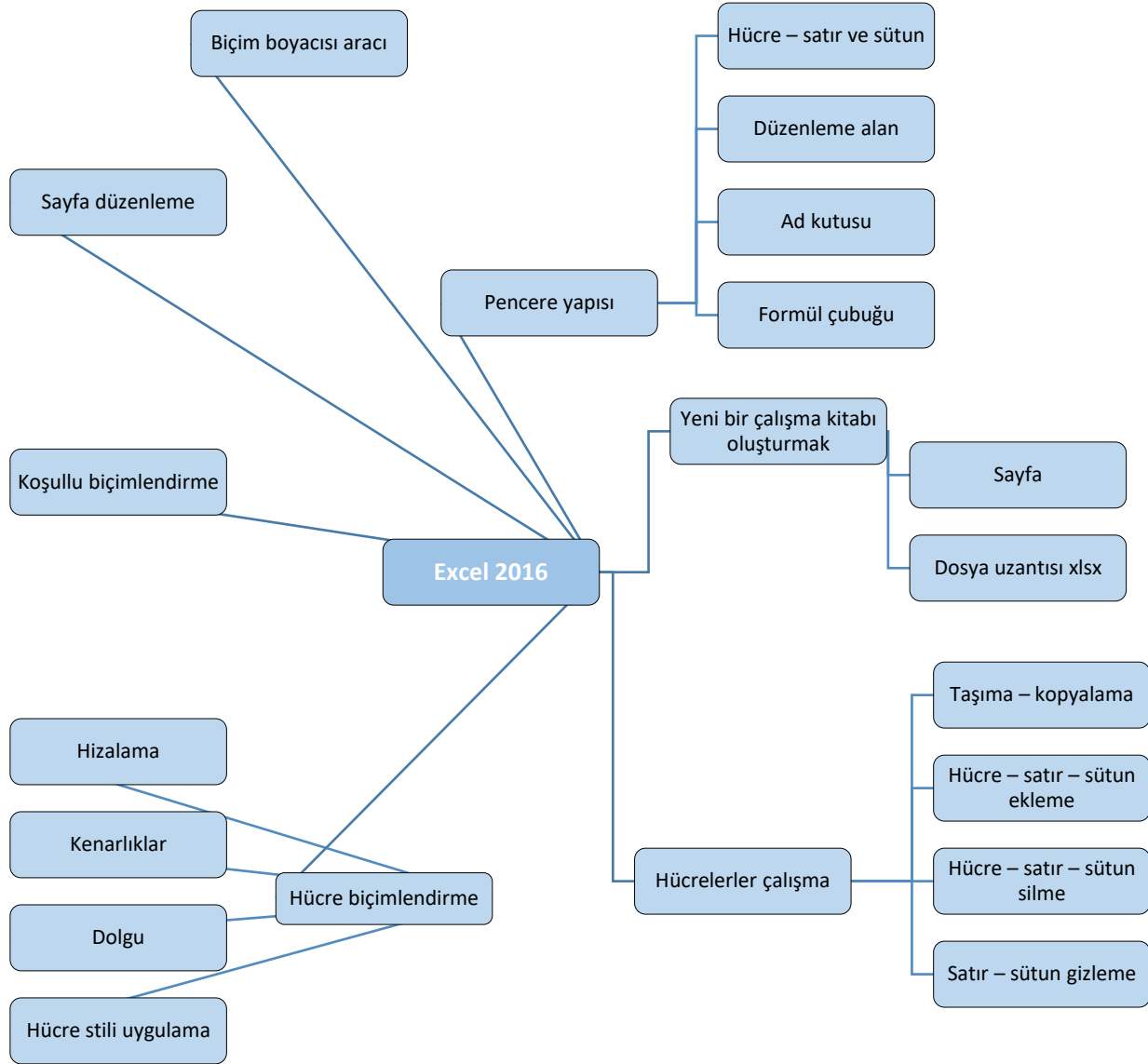


Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

**Prof. Dr.
Selçuk KARAMAN**

**ÜNİTE
12**



GİRİŞ

Önceki ünitelerde ofis paketi içerisindeki Word programının kullanımı anlatıldı. Bu ünite ve dersin kalan ünitelerinde Excel programı anlatılacaktır. Word içerisinde grafik oluşturma kısmında Excel ifadesinin geçtiğini hatırlayınız.

Excel, Office program paketi içerisinde bulunan bir hesap tablosu programıdır. Tablo, Word uygulamalarından hatırladığınız gibi, satır sütun ve hücrelerden oluşmaktadır. Excel’de Word’deki tablo bölümünde yaptığınız işlemleri yapabilirsiniz. Yani kenarlık, gölgelendirme, hücre bölme, birleştirme işlemler yapılabilmektedir.

Ancak, Excel’i kıymetli kılan bu tablolar üzerinde hesaplamalar, özetlemeler, filtrelemeler yapması ve bu verileri grafiklere dönüştürmesidir. Excel hücrelerdeki veriler üzerinde formüller uygulanarak hesaplama yapabilmektedir. Her gün okuduğu sayfa sayısını tabloya yazan biri Excel’deki formüller aracılığıyla toplam sayfa sayısını görebilir. Yeni okuduğu sayfayı yazar yazmaz toplam sayının değiştiği görülür.

Excelde işlemler hücrelerdeki değerler üzerinden yapıldığı için içerisindeki veriler ve bunun yanılması önemlidir. Hücrelerin görünümü ve içerisindeki veri türlerinin ayarlanması hücre biçimlendirme olarak adlandırılır. Hücre biçimi, veri kullanımı ve hesaplamalarda da oldukça önemlidir.

Bu bölümde Excel programının genel tanıtımı yapılacak, pencere ve özelliklerinin üzerinde durulacaktır. Ayrıca çalışma sayfası ve hücre üzerindeki biçimlendirme işlemlerine değinilecektir.

EXCEL 2016

Excel, Microsoft Office paketinde yer alan bir hesap tablosu programıdır.

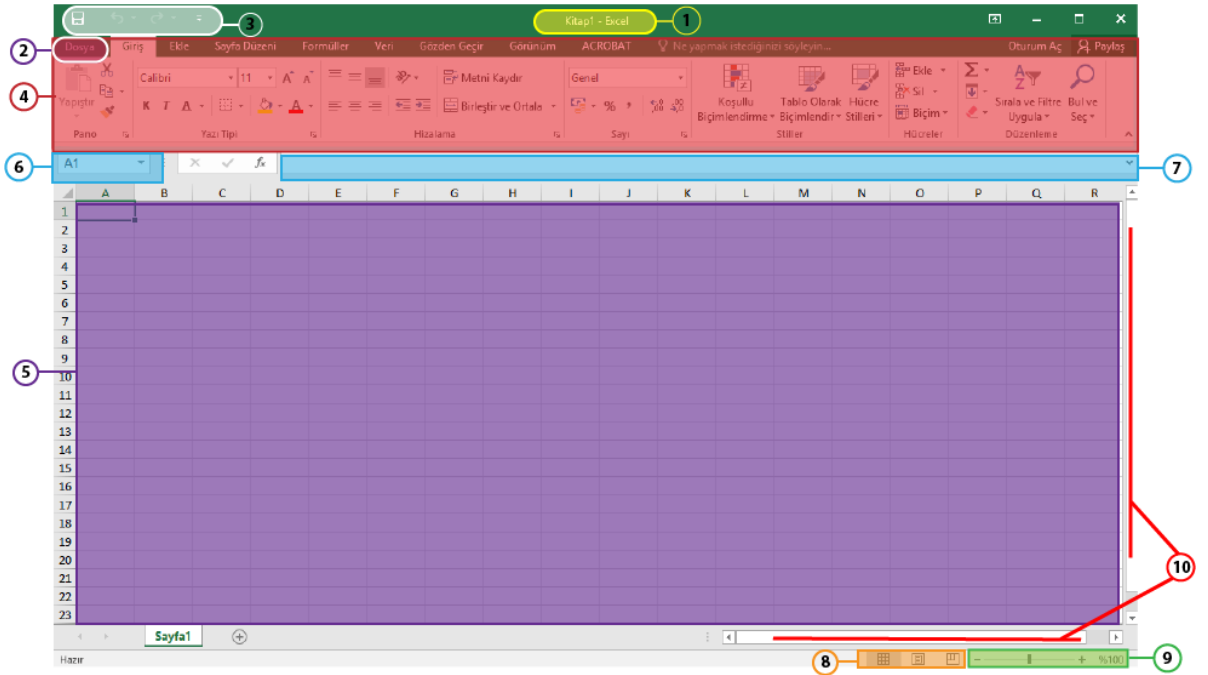
Excel programı çalışma kitapları temelinde çalışmaktadır. Excel programı kullanılarak çeşitli veriler oluşturulabilir, formüller aracılığı ile bu veriler üzerinde hesaplama yapılabilir, veriler grafiklerle sunulabilir. Bu bölümde Excel programının genel tanıtımı yapılacak, pencere ve özelliklerinin üzerinde durulacaktır. Ayrıca çalışma sayfası ve hücre üzerindeki biçimlendirme işlemlerine değinilecektir.

Excel Program Penceresi

Excel program penceresi diğer Office 2016 program pencereleri ile paralellik göstermektedir. Excel penceresindeki temel bileşenler Resim 1’de gösterilmiştir.



Excel, Microsoft Office paketinde yer alan bir elektronik tablolama programıdır.



Resim 12.1. Excel Program Sekmesi

Excel ortamındaki temel bileşenler;

- 1. Başlık Çubuğu:** Kullanılmakta olan belgenin ve kullanılan Office yazılımının adının görüntülediği bölümdür.
- 2. Dosya Menüsü:** Yeni, Aç, Farklı Kaydet, Yazdır ve Kapat gibi temel komutların bulunduğu Backstage yapısındaki menüdür.
- 3. Hızlı Erişim Çubuğu:** Standart olarak Kaydet ve Geri Al gibi sık kullanılan komutlara erişimi sağlar. İstenirse hızlı erişim için çubuğa yeni komutlar eklenebilir.
- 4. Şerit:** Belge oluşturmayla ilgili gerekli komutların tamamı şerit içerisinde bulunur.
- 5. Düzenleme Alanı:** Kullanılan belgenin görüntülediği ve veri girişinin yapıldığı alandır.
- 6. Ad Kutusu:** Seçilen hücrenin adının ve tanımlı adların görüntülenmesini sağlar.
- 7. Formül Çubuğu:** Seçili hücredeki veri veya formülleri görüntülemek için kullanılır.
- 8. Görüntü Düğmeleri:** Kullanılan belgenin görüntülenme şeklini belirlemede kullanılan komutları barındırır.
- 9. Yakınlaştırma Kaydırıcısı:** Kullanılan belgenin yakınlaştırma ayarlarını

değiştirme imkânı sağlar. Belgenin görüntülenme oranını belirlemede kullanılır.

10.Kaydırma Çubukları: Düzenlenen belgenin görüntü konumunu yatay ve dikey olarak değiştirmeye imkân verir.

Hücre – Satır ve Sütun Kavramları

Excel programının düzenleme alanı dikkörtgen kutucuklardan oluşmaktadır.

Satır ve sütunların kesişmesinden oluşan bu dikdörtgen kutucukların her birine *hücre* denilmektedir. Diğer bir ifadeyle Excel’de veri girişinin yapıldığı kutulara hücre denir. Hücrelerin oluşturduğu satırlar *rakamlar*, sütunlar ise *harfler* ile tanımlanır. Satır ve sütun tanımları hücre isimlendirmesinde kullanılır.

Bir hücre adı bulunduğu *sütun harfi* ve *satır numarası* ile tanımlanır.

Örneğin, *E* sütununun *2.* satırında bulunan bir hücrenin adı *E2* olarak tanımlanır. Hücre adı *hücre başvurusu* olarak da isimlendirilmektedir. Hücre başvurusu formüller ve hesaplamalarda kullanılmaktadır.

Seçili olan hücreye aktif hücre denir. Hücreyi seçme işlemi farenin sol düğmesi ile tıklanarak veya klavyeden yön tuşları ile ilerlenerek yapılabilir. Veri girişi aktif hücreye yapılır. Hücreleri birbirinden ayıran satır ve sütun çizgilerine *kılavuz çizgileri* denir.

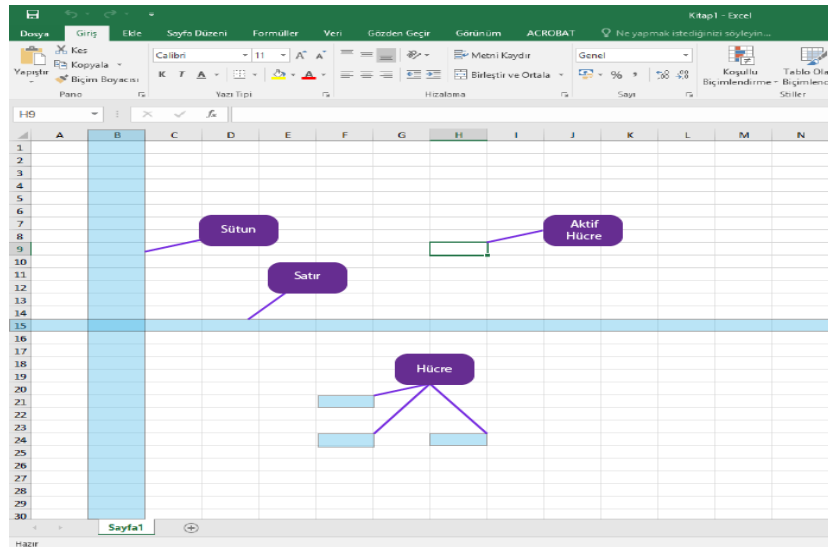
Excel programındaki dosyalar çalışma kitabı olarak tanımlanmaktadır. Her bir çalışma kitabında varsayılan olarak 3 çalışma sayfası vardır. Çalışma kitabına yeni sayfalar eklenebilir, mevcut sayfalar silinebilir veya bu sayfaların adları değiştirilebilir.



Excel’de verilerin yazıldığı kutulara hücre denmektedir. Seçili olan hücreye ise aktif hücre denmektedir.



Excel programındaki dosyalar çalışma kitabı olarak tanımlanmaktadır.

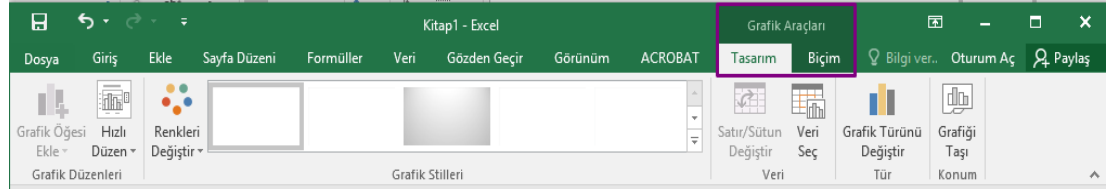


Resim 12.2. Satır – Sütun - Hücre

Şerit Yapısı

Diğer Office programlarında olduğu gibi Excel 2016'da da menülerin yerini sekmeler, araç çubuklarının yerini ise gruplar almıştır. Excel'deki sekmeler *Giriş*, *Ekle*, *Sayfa Düzeni*, *Formüller*, *Veri*, *Gözden Geçir* ve *Görünüm* sekmeleridir. Sayfaya eklenen nesnelere göre, o nesnelere uygulanabilecek işlemlerle ilgili bağlamsal sekmeler görüntülenir.

Tablolar, çizimler, diyagramlar ve grafikler gibi işlemler için bağlamsal sekmeler görüntülenir (Resim 12.3).



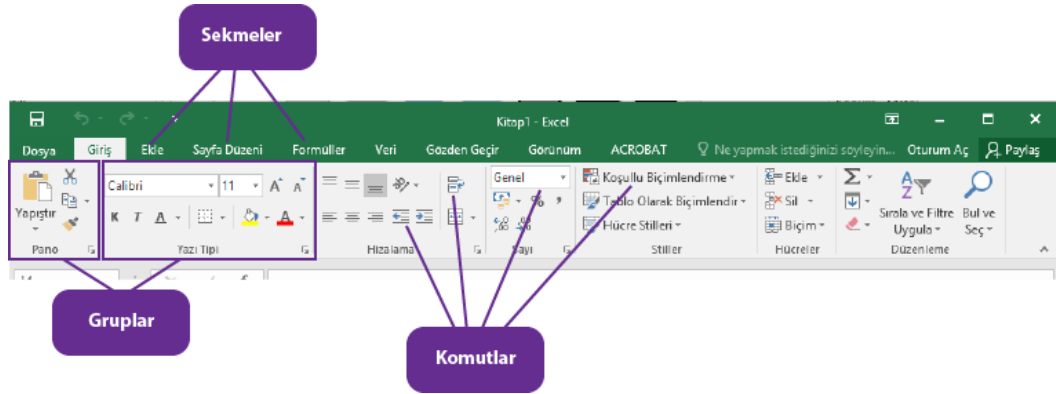
Resim 12.3. Grafik Araçları Sekmesi

Şerit yapısının üç ana bileşeni vardır (Resim 12.4). Bunlar;

Sekmeler: Üst sırada yedi temel sekme vardır. Her biri bir etkinlik alanını temsil eder.

Gruplar: Her sekmenin, birbiriyle ilişkili öğeleri bir arada gösteren birkaç grubu vardır.

Komutlar: Excel programında işlem yapmak için verilen gerekli talimatlara komut denir. Komutlar bir düğme veya bilgi giriş kutusu olabilir.



Resim 12.4. Sekmeler - Gruplar – Komutlar

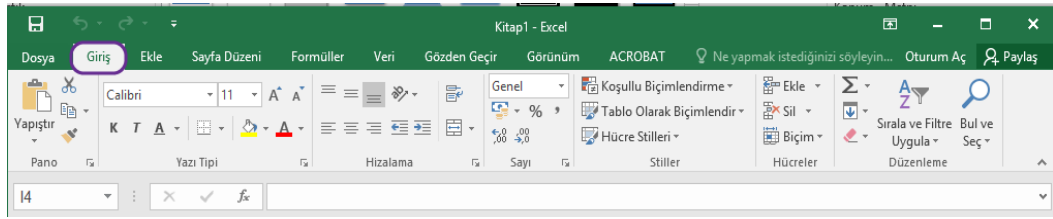
Giriş Sekmesi

Giriş sekmesi Excel'deki temel işlemlerin yapılabileceği sekmedir. Excel kullanıcılarının sıklıkla ihtiyaç duyduğu biçimlendirme, filtreleme ve sıralama işlemleri gibi temel görevler bu sekmede bulunur. Giriş sekmesi 7 tane gruptan oluşur. Bunlar Resim 5'te de görüldüğü gibi; *Pano*, *Yazı Tipi*, *Hizalama*, *Sayı*, *Stiller*, *Hücreler* ve *Düzenleme* gruplarıdır.



Giriş sekmesi Excel'deki temel işlemlerin yapılabileceği sekmedir.

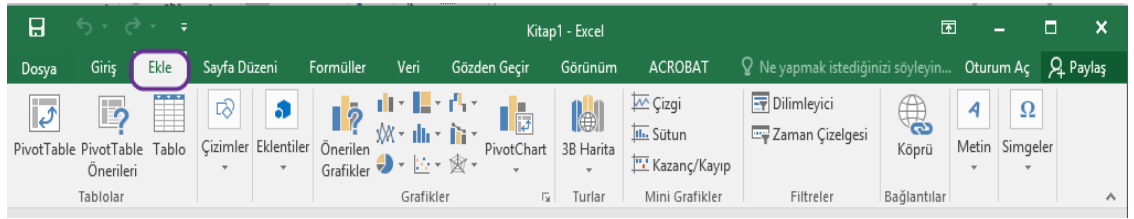
Excel 2016-I



Resim 12.5. Giriş Sekmesi

Ekle Sekmesi

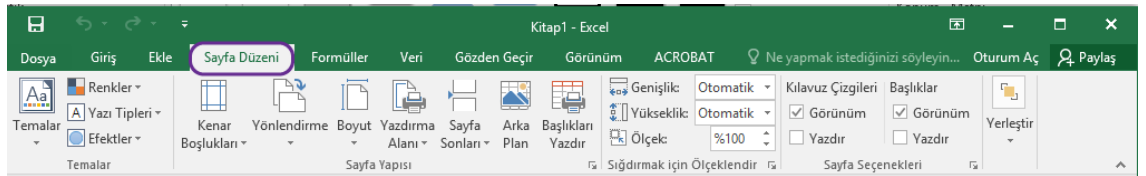
Ekle sekmesi Excel'e eklenebilecek resim, grafik, özet tablo ve köprü gibi işlevleri içerir. Ekle sekmesinde 5 grup yer alır. Bunlar; *Tablolar*, *Çizimler*, *Grafikler*, *Bağlantılar* ve *Metin* gruplarıdır (Resim 12.6).



Resim 12.6. Ekle Sekmesi

Sayfa Düzeni Sekmesi

Sayfa Düzeni sekmesinde sayfa yapısı, tema ve yazdırma ayarları gibi işlevler vardır. Sayfa Düzeni sekmesinde 5 tane grup yer alır. Bunlar; *Temalar*, *Sayfa Yapısı*, *Sığdırmak için Ölçeklendir*, *Sayfa Seçenekleri* ve *Yerleştir* gruplarıdır (Resim 12.7).



Resim 12.7. Sayfa Düzeni Sekmesi

Formüller Sekmesi

Formüller sekmesinde hesaplama araçları, fonksiyonlar ve fonksiyonlara ait işlevler bulunur. Formüller sekmesinde 4 tane grup yer alır. Bunlar; *İşlev Kitaplığı*, *Tanımlı Adlar*, *Formül Denetleme* ve *Hesaplama* gruplarıdır (Resim 12.8).



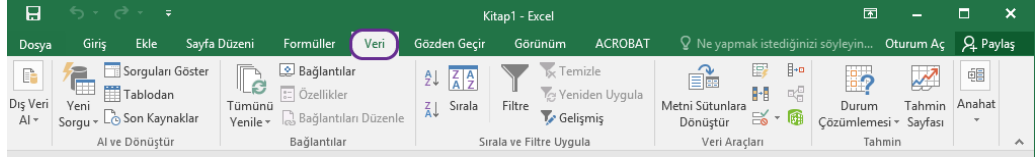
Resim 12.8. Formüller Sekmesi



Formüller sekmesinde hesaplama araçları, fonksiyonlar ve fonksiyonlara ait işlevler bulunmaktadır.

Veri Sekmesi

Veri sekmesinde veri oluşturma ve analiz etme araçları bulunur. Veri sekmesinde 5 tane grup yer alır. Bunlar; *Dış Veri Al*, *Bağlantılar*, *Sırala ve Filtre Uygula*, *Veri Araçları* ve *Anahat* gruplarıdır (Resim 12.9).



Resim 12.9. Veri Sekmesi

Gözden Geçir Sekmesi

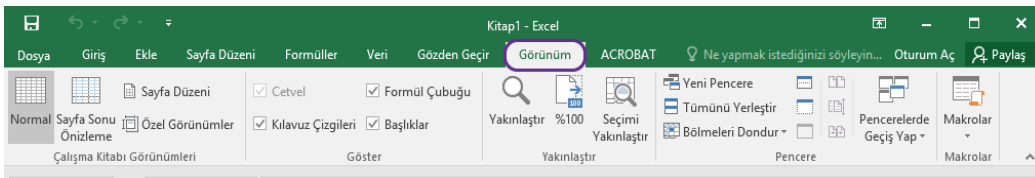
Gözden Geçir sekmesinde yazım denetimi, açıklamalar, koruma ve paylaşım gibi işlevler bulunur. Gözden Geçir sekmesinde 3 tane grup yer alır. Bunlar; *Yazım*, *Açıklamalar* ve *Değişiklikler* gruplarıdır (Resim 12.10).



Resim 12.10. Gözden Geçir Sekmesi

Görünüm Sekmesi

Görünüm sekmesinde sayfa görünümleri, pencere işlemleri ve makrolar gibi işlevler bulunur. Görünüm sekmesinde 5 tane grup yer alır. Bunlar; *Çalışma Kitabı*, *Göster/Gizle*, *Yakınlaştır*, *Pencere* ve *Makrolar* gruplarıdır (Resim 12.11).



Resim 12.11. Görünüm Sekmesi

Yeni Bir Çalışma Kitabı Oluşturmak

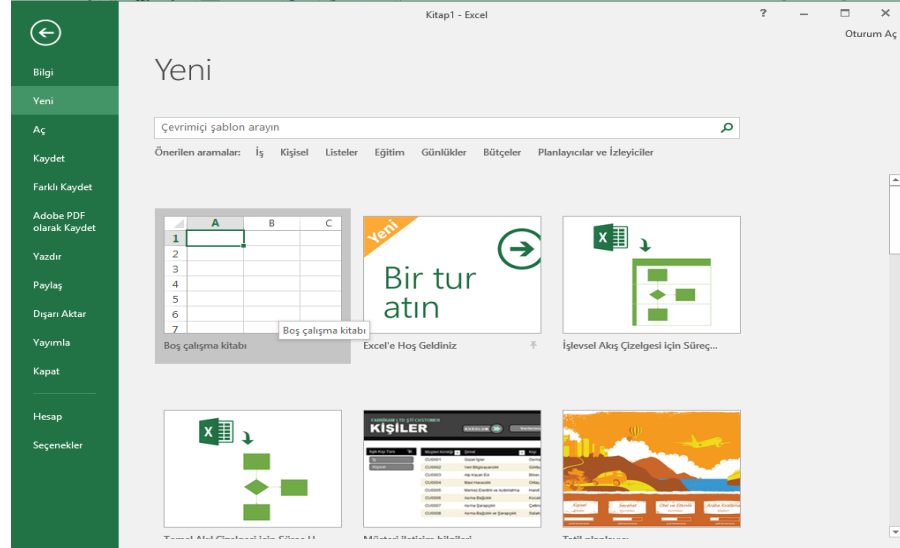
Excel'de yeni bir çalışma kitabı oluşturmak için o an açık olan çalışma kitaplarının kapatılması *gerekmez*. Excel'de aynı anda birden fazla çalışma kitabı ile çalışılabilir.

Yeni bir çalışma kitabı oluşturmak için;

- Dosya menüsünden **Dosya** *Yeni* seçilir.
- *Giriş* bölümünden *Boş Çalışma Sayfası* seçilir ve *Oluştur* seçeneği kullanılır.

(Resim 12.12).

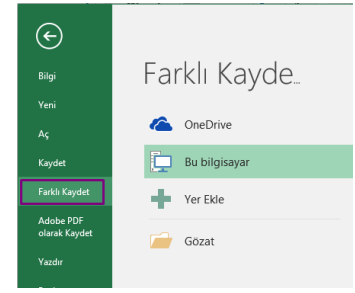
Yeni bir çalışma kitabı oluşturmanın diğer bir yolu da **CTRL+N** tuş kombinasyonunun kullanılmasıdır. Bu şekilde boş bir çalışma kitabı oluşturulabilir.



Resim 12.12. Yeni Çalışma Kitabı Oluşturma

Çalışma kitabını kaydetme/farklı kaydetme

Excel içinde oluşturulan *veri, tablo, grafik ve analiz raporlarının* kaydedilmesi Word belgesi kaydıyla aynı adımları içerir (Resim 12.13). Ancak Excel dosyalarının uzantısı "*xlsx*"tir.

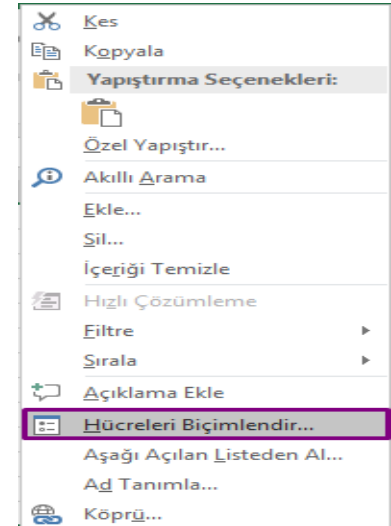


Resim 12.13. Farklı Kaydet

Hücre Biçimlendirme

Hücrelerin görünümleri ve içerisindeki veri türlerinin ayarlanması hücre biçimlendirme olarak adlandırılır. Hücre biçimi, veri kullanımı ve hesaplamalarda da oldukça önemlidir. Bir hücrenin sağ tuş menüsündeki (Resim 12.14) *Hücreleri Biçimlendir* seçeneği ile *Hücreleri Biçimlendir* penceresi görüntülenir (Resim 12.15). Bu pencerede *Sayı, Hizalama, Yazı Tipi, Kenarlık, Desenler, Dolgu ve Koruma* sekmeleri bulunur.

Bu penceredeki sayı sekmesinde bir hücrenin alabileceği veri tipleri listelenmektedir (Resim 12.15). Hücre biçimleri ve özellikleri;



Resim 12.14. Hücre Sağ T...

Excel 2016'da dosyalar
xlsx uzantısıyla
kaydedilmektedir.
Ör: hesaplar.xlsx

Genel: Hücrenin girilen veriye göre biçim almasını sağlayan hücre biçimidir.

Sayı: Girilen veriyi sayısal değer kabul eden

biçimdir. Genel sayı görünümü için kullanılır. Bu biçimde "0" ile başlayan sayıların başındaki "0" iptal edilir.

Para birimi: Parasal değerler için kullanılır. Varsayılan para birimi Bölge ve Dil seçenekleri alanında belirtilen para birimidir.

Tarih ve saat: Girilen veriyi tarih değeri olarak görüntüler.

Yüzde Oranı: Hücre içeriğini 100 ile çarpar ve sonucu bir yüzde simgesi ile birlikte görüntüler.

Kesir: Girilen veriyi kesirli görüntüler.

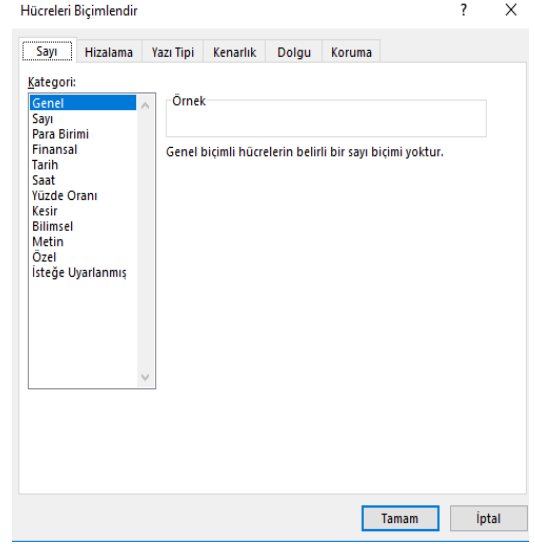
Bilimsel: 2 basamaklı ondalıktan sonra ne kadar devam ettiğini görüntüler.

Metin: Hücre içinde sayı bile olsa metin olarak yorumlar. Veri tam olarak girildiği gibi görüntülenir.

Özel: Posta Kodu, Telefon Numarası, Sigorta numarası gibi özel biçimleri olan veriler için belirlenmiş biçimde görüntüler.

İsteğe Uyarlanmış: Veri kullanıcı isteğine göre biçimde görüntülenir.

Hücre biçimlendirmelerin ardından yapılan veri girişlerinde hücrenin biçimine göre çeşitli değişiklikler olabilir. Aynı verinin biçim farklılıklarına göre ne şekilde değiştiği Resim 16'da gösterilmiştir.



Resim 12.15. Hücreleri Biçimlendir

	A	B	C	D
1		30,5		
2				
3	Genel	30,5		
4	Sayı	30,50		
5	Para Birimi	30,50 TL		
6	Finansal	30,50		
7	Tarih	30.01.1900		
8	Saat	12:00:00		
9	Yüzde Oranı	30,50%		
10	Kesir	30 1/2		
11	Bilimsel	3,05E+01		
12	Metin	30,5		
13	Özel (Posta Kodu)	00031		
14				

Resim 12.16. Hücre Biçimleri

Resim 16'da görüldüğü gibi bütün hücrelerde "30,5" değeri olmasına karşın "Para Birimi" alanı "30,50 TL" iken "Tarih" hücresi "30.01.1900" şeklinde görüntülenmiştir. Metin biçiminde ise verinin sayısal değerinin göz ardı edildiği ve sola yaslı olduğu görülmektedir. Örnekten de anlaşıldığı gibi veri girişi yaparken bazı noktalara dikkat edilmelidir. Örneğin 0 ile başlayan okul numarası türünde verileri *Excel sayı kabul ettiğinden soldaki sıfırlar anlam taşımaz ve otomatik olarak silinir.* Bunun için önceden hücre biçimi belirlenmiş olmalıdır. Ayrıca solda sıfır olan numarayı girmek için; 007 öğrenci numarasının başına (') tek tırnak imi konular ve '007 şeklinde veri girişi yapılır. Benzer bir şekilde bir kesrin tarih olarak algılanmasını önlemek için; 1/4 ifadesinin ön tarafına sıfır ve boşluk karakterleri eklenerek 0 1/4 şeklinde veri girişi yapılmalıdır.



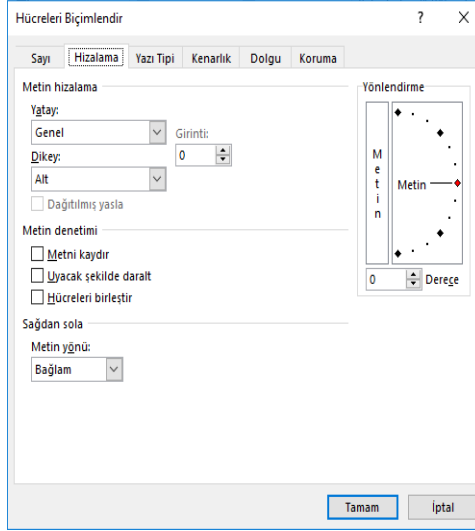
"0" ile başlayan numaraları Excel sayı kabul ettiğinden soldaki sıfırlar anlam taşımaz ve otomatik olarak silinir.



Hücreye sığmayan metinlerin birden çok satırda gösterilmesi için *Metni Kaydır* seçeneği kullanılır.

Hizalama

Hizalama sekmesi hücre içindeki verilerin yerleşim ayarlarının yapılmasına olanak tanır (Resim 12.17). Hizalama seçenekleri ile yatay ve dikey hizalama, metni kaydırma ve daraltma gibi birçok ayar yapılabilir. Resim 18'de gösterilen tüm biçimlendirmeler hizalama sekmesi yardımıyla yapılmıştır.



Resim 12.18. Hizalama

	A	B	C	D
2		Atatürk		Üniversitesi
3		Açık	Öğretim	Fakültesi
4		Temel	Bilgi Teknolojileri	
5			Hücreye sığmayan metinlerin birden çok satırda gösterilmesi için Metni Kaydır seçeneği kullanılır.	
6				

Resim 12.17 Hizalama Örneği

Kenarlıklar

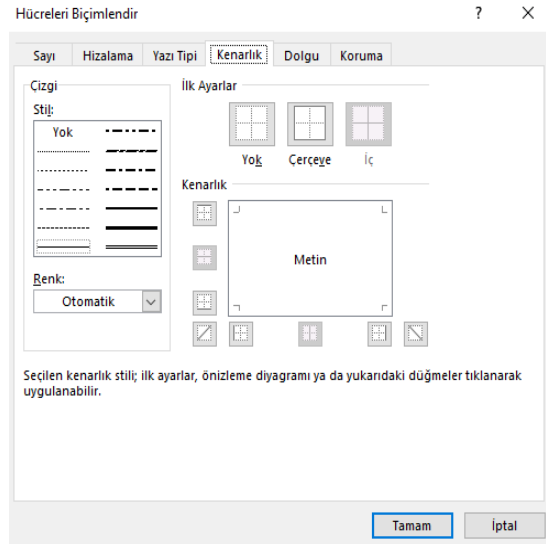
Kenarlıklar hücrelerin sınırlarını belirlemek için kullanılan çizgilerdir. Hücre biçimlendir penceresinde yer alan kenarlık sekmesi ile kenarlık özellikleri aktif edilebilir (Resim 12.19). Kenarlık sekmesindeki bileşenlerin özellikleri;

Yok: Tüm kenarlıkları iptal eder.

Çerçeve: Dış kenarlık eklemek için kullanılır. Eğer birden fazla hücre seçilmiş ise seçimin içerdiği hücrelerin dış kenarlarına bu işlemi uygular.

İç: Birden fazla hücre seçili iken iç taraftaki hücelere kenarlık eklemek için kullanılır.

Hücre ya da hücre aralığının sağ, sol, üst, alt ya da iç çizgileri kenarlık bölümünden tek tek eklenip kaldırılabilir. Ayrıca çizgi stili ve rengini de bu pencereden ayarlamak mümkündür.



Resim 12.19. Kenarlıklar

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Resim 12.20. Kenarlıklar Örneği

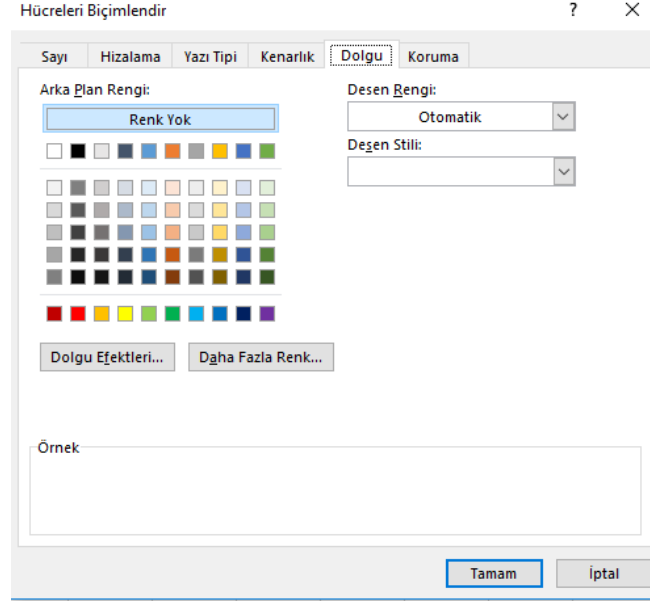
Kenarlıklar hücrelerin sınırlarını belirlemek için kullanılan çizgilerdir.

Dolgu

Zaman zaman tablo sütun başlıklarının veya vurgulanmak istenen hücrelerin zemin rengini değiştirmek gerekebilir. Arkaplan olarak da tanımlanan bu zemine renk, desen, dolgu efekti gibi bileşenleri eklemek için *Dolgu* sekmesi kullanılır (Resim 12.21).



Hücre stili renk, yazı tipi, boyut vb. birçok biçim bileşenini tek seferde uygulamak ve hücrelerin biçimlendirmesinde standart sağlamak için kullanılır.



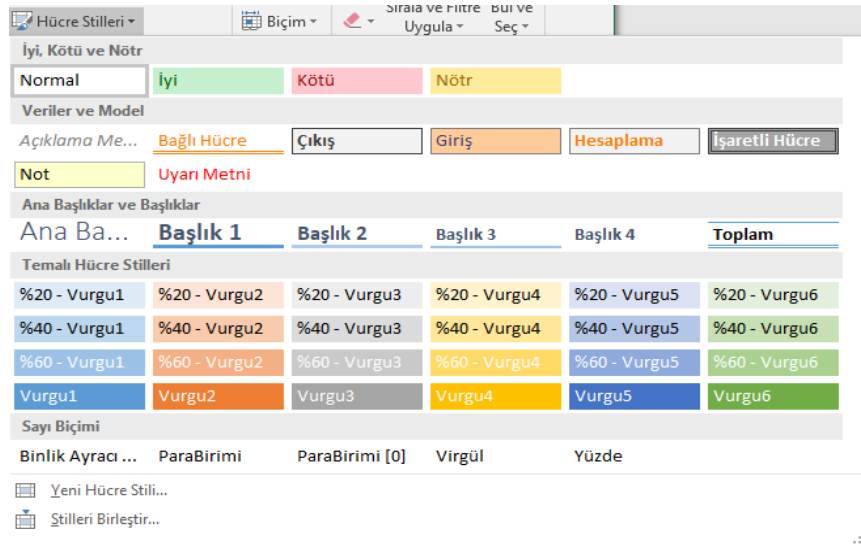
Resim 12.21. Dolgu

Hücre Stili Uygulama

Hücre stili renk, yazı tipi, boyut vb. birçok biçim bileşenini tek seferde uygulamak ve hücrelerin biçimlendirmesinde standart sağlamak için kullanılır. Hücre stili *yazı tipleri ve yazı tipi boyutları, sayı biçimleri, hücre kenarlıkları ve hücre gölgelendirmesi* gibi biçimlendirme özelliklerini içerir.

Hücre stilleri *Giriş* sekmesinde bulunan *Stiller* grubunda bulunmaktadır. Bu öğelerden *veriler, başlıklar, sayılar vb.* yapılarla göre hazır stiller kullanılabilir. Ayrıca *Yeni Hücre Stili* düğmesi ile kullanıcılar kendi stillerini oluşturabilirler (Resim 12.22).

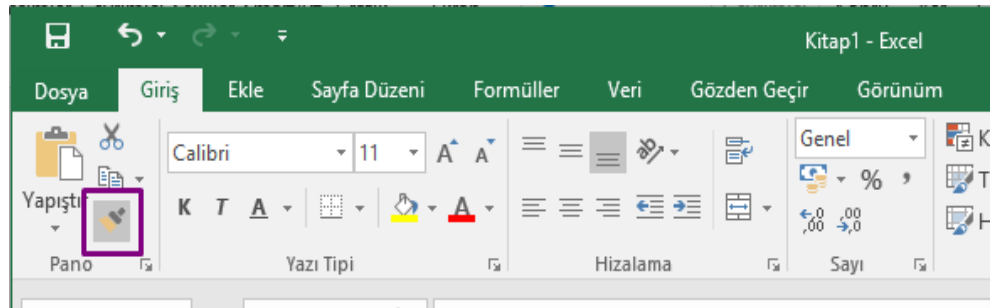
Bir hücrenin stilini başka bir hücreye uygulamak için **B biçim Boyacısı** aracı kullanılır.



Resim 12.22. Hücre Stilleri

Hücre stillerini diğer hücelere uygulamak için biçim boyacısı aracı da kullanılır. Seçili bir alanın yazı tipi ve paragraf formatlamalarını aynen başka bir alana aktarmak için kullanılan **B biçim Boyacısı** aracı oldukça kullanışlıdır.

B biçim Boyacısı aracı **Giriş** sekmesindeki **Pano** bileşeninin altında bulunur (Resim 12.23). Biçim boyacısı, imlecin bulunduğu hücrenin biçimini, boyacının seçtiği alandaki hücre veya hücelere uyarlar. Biçim boyacısını kullanmak için biçimi kopyalanacak hücre seçili iken **B biçim Boyacısı** tıklanır ve uygulamak istenilen hücre seçilir.



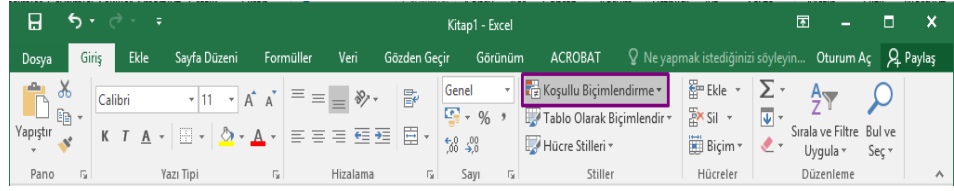
Resim 12.23. Biçim Boyacısı

Koşullu Biçimlendirme

Koşullu biçimlendirme istenilen şartlar gerçekleştiğinde seçilen hücre ya da hücrelerin biçimini otomatik olarak ayarlamak için kullanılan bir araçtır.

Biçimlendirme bir koşula bağlı olarak gerçekleşir. Koşullu biçimlendirmeye koşul olarak hücre değeri ya da formül sonucu verilebilir. **Koşullu Biçimlendirme** aracı **Giriş** sekmesindeki **Stiller** grubunda bulunur (Resim 12.24).

Hücrenin biçiminin hücrede bulunan veriye göre otomatik olarak değişmesi için **Koşullu Biçimlendirme** kullanılır.



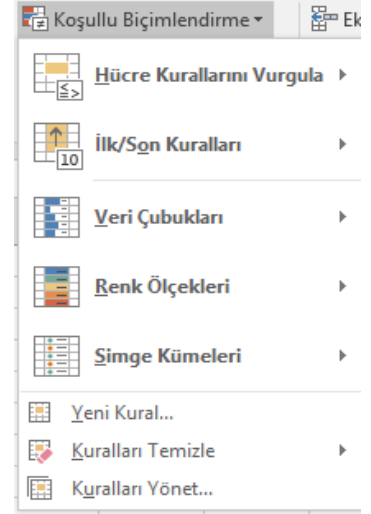
Resim 12.24. Koşullu Biçimlendirme

Koşullu Biçimlendirme yapmak için;

- İşlem yapılacak hücreler seçilir.
- Koşullu biçimlendirme aracı çalıştırılır.
- Herhangi bir koşullu biçimlendirme türü seçilir ve biçimlendirme işlemi bitirilir.

Koşullu biçimlendirme komutu ile koşullu biçimlendirme türleri görüntülenir. Bu listede 5 temel kategoride koşullu biçimlendirme seçeneği bulunmaktadır (Resim 12.25). Bunlar;

- Hücre Kurallarını Vurgula
- İlk/Son Kuralları
- Veri Çubukları
- Renk Ölçekleri
- Simge Kümeleri



Resim 12.25. Koşullu Biçimlendirme

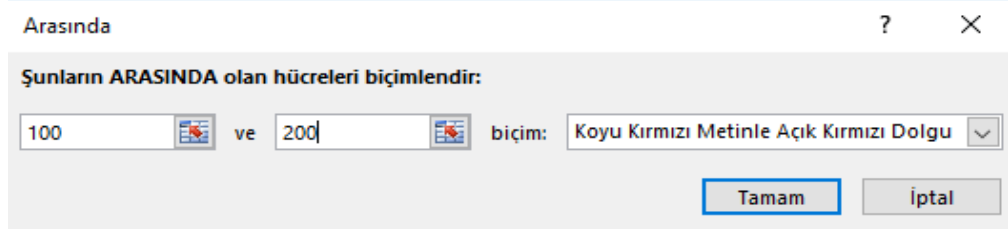
Ayrıca her bir kategorinin altında yaygın kullanılan kurallar ve diğer kurallara erişim seçenekleri mevcuttur.

Koşullu biçimlendirme listesindeki *Yeni Kural* seçeneği ile kullanıcı kendi koşullu biçimlendirme kuralını belirleyebilir. Ayrıca kuralları temizleme ve organize etmek de mümkündür.

Koşullu biçimlendirme koşul ve biçim belirleme şeklinde basit iki adımda gerçekleştirilir. Örneğin *Hücre Kurallarını Vurgula* kategorisindeki *Arasında* koşulunun kuralları şöyledir;

- Koşullu Biçimlendirme → Hücre Kurallarını Vurgula → Arasında Seçeneği seçilir ve Arasında penceresi görüntülenir,
- Değer aralıkları için başlangıç ve bitiş değerleri belirlenir,
- *Biçim* açılır listesinden görüntüleme biçimi seçilir,
- Tamam düğmesi kullanılarak biçimlendirme tamamlanır (Resim 12.26).

Aşağıda aylık ödemesi 100 ile 200 arasında olanların otomatik olarak farklı biçimde gösterildiği örnek verilmiştir.



Resim 12.26. Aralık Belirleme

Böylece seçili hücre grubu, 100 ile 200 arasında bir değer girilmesi durumunda seçilen koşula göre farklı şekilde biçimlendirilir (Örnek: Resim 27).

	A	B	C	D
1		Adı	Aylık Ödemesi	
2		Ahmet	125	
3		Elif	150	
4		Ali	75	
5		Seda	100	
6		Veli	90	
7		Nuran	200	
8		Mehmet	180	
9		Duygu	40	
10		Kadir	190	
11				

Resim 12.27. Koşullu Biçimşendirme Örneği

Koşullu biçimlendirme yapısına yönelik bir diğer uygulama da renk ölçekleridir. Renk ölçekleri, veri dağılımını anlamaya yardımcı olan görsel klavuzlardır. İki renkli ölçek, iki rengin farklı tonlarını kullanarak hücre aralığını karşılaştırmaya yardımcı olur. Rengün gölgesi daha yüksek veya daha düşük değerleri temsil eder. Renk ölçeklerini kullanmak için;

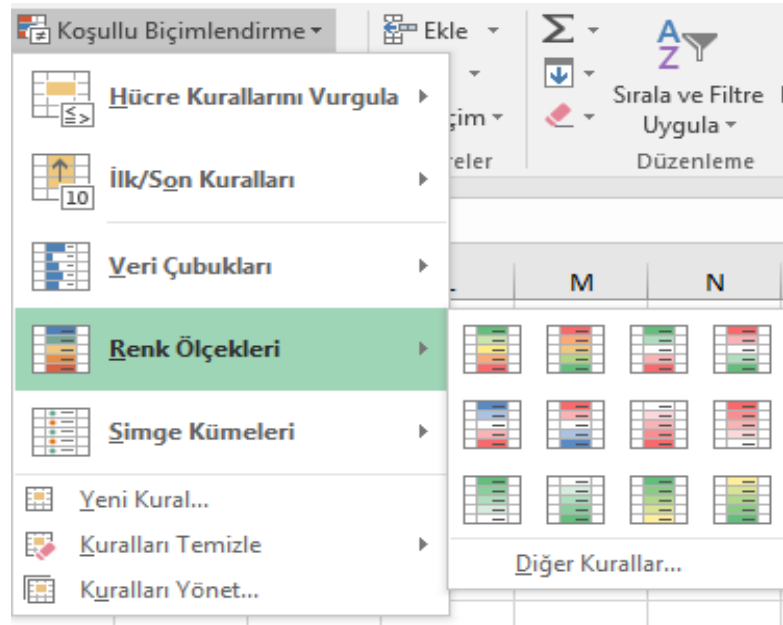
- Biçimlendirme yapılacak hücreler seçilir,
- Koşullu biçimlendirme listesindeki *Renk Ölçekleri* alanından istenilen koşul seçilir.
- Özel koşul oluşturmak için *Diğer Kurallar* komutu kullanılır ve *Yeni Biçimlendirme Kuralı* penceresinden geçerli ayarlar yapılarak *Tamam* düğmesi

kullanılır.



Bireysel Etkinlik

- Kendi alanınızla ilgili koşullu biçimlendirmeye ihtiyaç duyacak bir örnek düşününüz.



Resim 12.28. Renk Ölçekleri

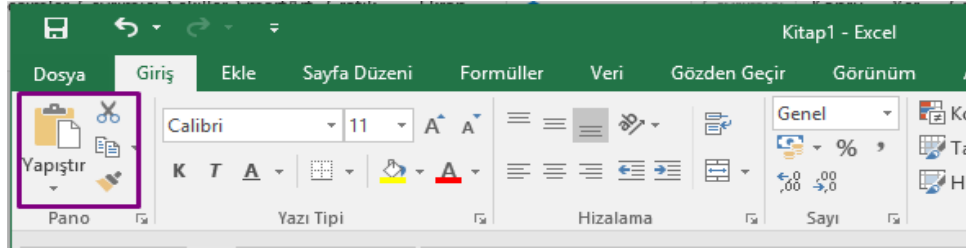
Resim 29'de 25 ile 1500 değerlerinin bulunduğu hücreler renk ölçekleri koşuluna göre gösterilmektedir.



Resim 12.29. Renk Ölçekleri Koşulu Örneği

Taşıma – Kopyalama

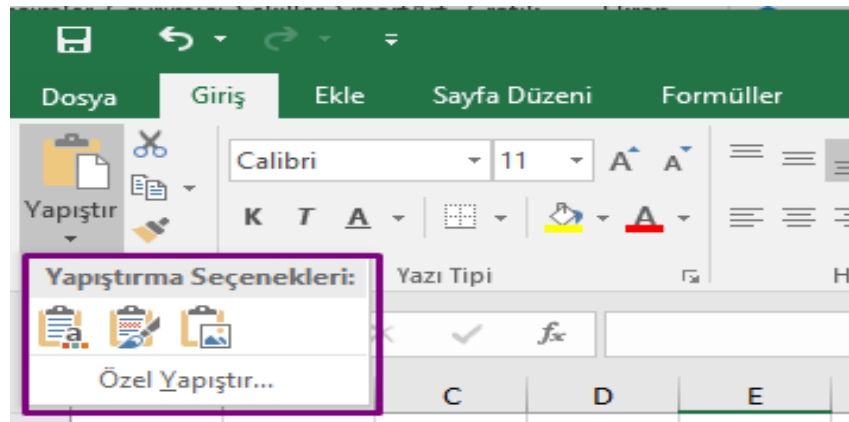
Excel içerisinde taşıma ve kopyalama işlemleri verilerin organize edilmesinde kullanılmaktadır. Kes – Kopyala – Yapıştır işlemleri Word programına benzer şekilde yapılır. Ancak tablo ve formül yapısından kaynaklanan bir takım farklılıklar vardır. Aşağıda taşıma ve kopyalama işlemleri kısaca açıklanmıştır.



Resim 12.30. Kes - Kopyala - Yapıştır

Taşıma işlemi hücre değerinin silinerek başka bir hücreye yapıştırılması anlamına gelmektedir. Bu işlem için önce içeriği taşınacak hücre veya hücreler seçilip *Giriş* sekmesindeki *Pano* grubunda yer alan *Kes* (*Ctrl + X*) seçeneği kullanılır. Eğer kopyalama yapılacaksa aynı gruptan *Kopyala* (*Ctrl + C*) seçeneği kullanılır. İki işlem arasındaki fark, kopyalama işleminde kaynak hücrelerdeki değerlerin hedef konuma taşınmadan aktarılmasıdır. Bu işlemlerin ardından hedef hücre seçilerek yine aynı grupta bulunan *Yapıştır* (*Ctrl + V*) aracı kullanılır (Resim 12.30).

Yapıştırma için Excel programına özel çeşitli seçenekler mevcuttur. Bu seçenekler yardımıyla formüller, değerler, biçimler gibi birçok farklı özellik yapıştırılabilir. Örneğin bir formülün bulunduğu hücre kesildikten sonra Değerleri Yapıştır seçeneği kullanılırsa, hedef hücreye formül yerine formülün sonucu değer olarak yapıştırılır.



Resim 12.31. Yapıştırma Seçenekleri

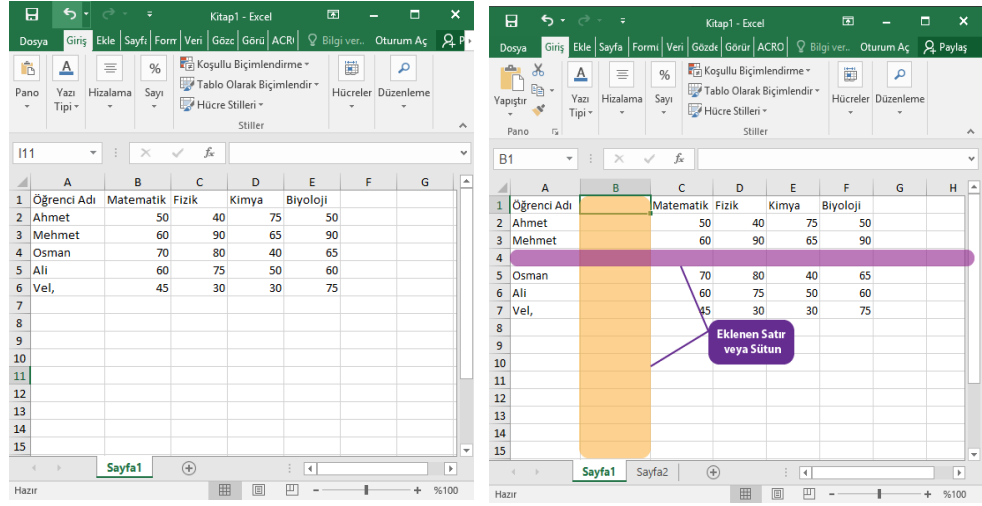
Hücre – Satır – Sütun Ekleme

Excel ortamında hazır bir tablo bulunur. Tablo ya da hücre eklemek için ek bir işleme gerek yoktur. Kullanıcı istediği hücelere veri girerek kendi tablosunu oluşturur. Ancak bir tablo tasarımı oluşturulduktan sonra tablo içinde araya bir satır ya da sütun eklemek gerekebilir.

Örneğin aşağıdaki tabloda “Matematik” ile “Öğrenci Adı” sütunları arasında “Öğrenci No” isimli bir sütun ekleneceğini düşünelim. Benzer bir şekilde “Osman” ile “Ali” isimleri arasında yeni bir isim ekleneceğini varsayalım.



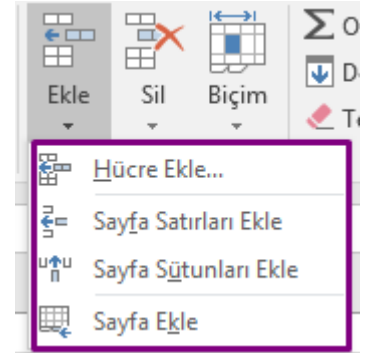
Yeni boş hücre eklemek istenilen yerde ki hücre ve hücre aralığı seçilmektedir.



Resim 12.32. Ekleme işlemi Örneği

Bu işlemler için *Giriş* sekmesinde bulunan *Hücreler* grubundaki *Ekle* düğmesi kullanılır. Ekleme yapılacak konumun seçimi önemlidir. Ekle komutu ile seçilen satırın üst kısmına sütunun ise sol tarafına ekleme işlemi yapılır. Ayrıca seçilen satır veya sütun sayısı kadar ekleme işlemi yapılmaktadır.

Örneğimizde Ali'nin bulunduğu satır seçildikten sonra *Sayfa Satırları Ekle* komutu verilirse “Osman” ile “Ali” arasında boş bir satır oluşur. Aynı şekilde “Matematik” sütunu seçiliyken *Sayfa Sütunları Ekle* komutu verildiğinde de “Öğrenci Adı” ile “Matematik” sütunları arasında yeni bir sütun oluşur.



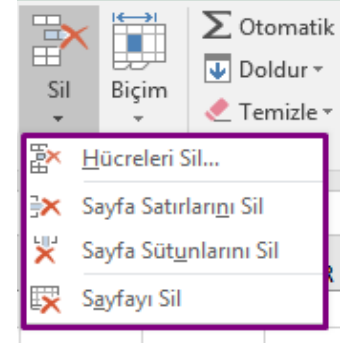
Resim 12.33. Ekle

Hücre – Satır – Sütun Silme

Excel programında hücre, satır veya sütun ekleme işlemlerinin yanında bu bileşenlerin silinmesi de mümkündür. Silme işlemi için *Giriş* sekmesinde bulunan *Hücreler* grubundaki *Sil* bileşeni kullanılır (Resim 12.34).

Hücre, satır veya sütun silme işlemi için;

- Silinecek hücre, satır veya sütun seçilir.
- Seçili hücreleri silmek için *Sil* öğesinin çeşitli silme işlem bileşenlerinden *Hücre Sil* seçeneği tıklanır.
- Seçili satırları silmek için *Sil* öğesinin bileşenlerinden *Sayfa Satırlarını Sil* seçeneği tıklanır.
- Seçili sütunları silmek için *Sil* öğesinin bileşenlerinden *Sayfa Sütunlarını Sil* seçeneği tıklanır.

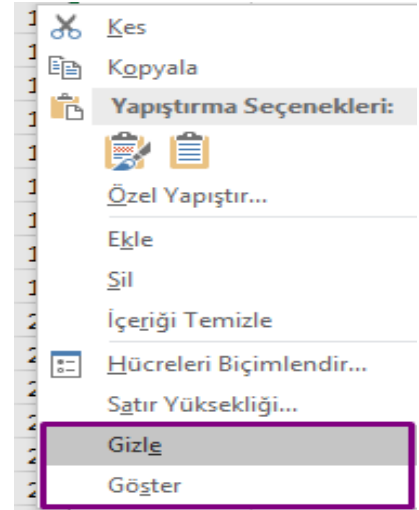


Resim 12.34. Sil

Not: Satır veya sütun silme işleminin ardından diğer satır veya sütunlar otomatik olarak *yukarı* veya *sola* kaydırılmaktadır.

Satır – Sütun Gizleme

Excel programında görüntülenmesi istenmeyen sütun veya satırlar gizlenebilir. Örneğin müşterisine bir fiyat listesi yazdıracak olan bir satıcı, maliyet veya kar oranlarını içeren sütunları gizleyerek çıktı almak isteyebilir. Satır/sütun gizlemek için önce gizlemek istenilen satır/sütun seçilir ardından sağ tuş menüsündeki *Gizle* seçeneği kullanılır (Resim 12.35). Bu şekilde istenilen satır/sütun gizlenmiş olur. Gizlenen bölümlerin gösterilmesi için sağ tuş menüsünden *Gizle* yerine *Göster* seçeneği kullanılır.

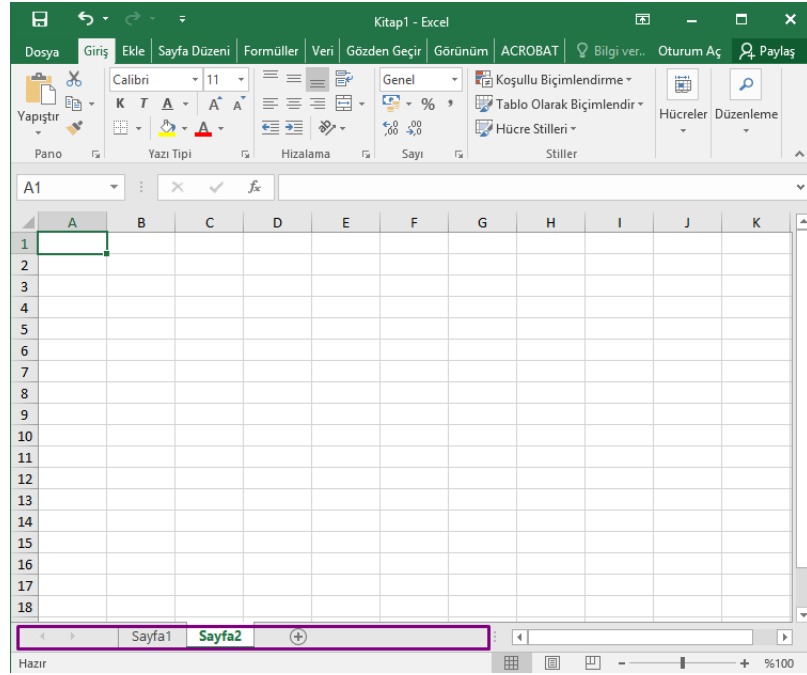


Resim 12.35. Gizle – Göster

Sayfa Düzenleme

Excel programında standart olarak bir çalışma kitabı 3 sayfadan oluşur.

Ancak ihtiyaca göre çalışma kitabına yeni sayfalar eklenebilir. Örneğin aşağıda aylık ödeme listesi için düzenlenmiş sayfa yapısı gösterilmiştir (Resim 12.36).



Resim 12.36. Sayfa Ekleme Örneği



Sayfa sekmesine çift tıklanarak sayfa ismi değiştirilebilir.

Sayfaları bu şekilde düzenlemek için ekleme/silme ve isim değiştirme seçenekleri kullanılır. Bu işlemler için sayfa isimlerinin herhangi birinin üzerindeyken sağ tuş menüsü görüntülenir (Resim 12.37). Ayrıca bu menüden bir sayfanın kopyasını oluşturmak mümkündür. Örneğin Şubat ayı için oluşturulacak sayfayı yeniden tasarlamak yerine Ocak sayfasının kopyası kullanılır.



Resim 12.37. Sayfa Sekmesi Sağ Tuş Menüsü



Özet

- Excel, Microsoft Office paketinde yer alan bir hesap tablosu programıdır. Excel programı çalışma kitapları temelinde çalışmaktadır. Excel programı kullanılarak çeşitli veriler oluşturulabilir, formüller aracılığı ile bu veriler üzerinde hesaplama yapılabilir, veriler grafiklerle sunulabilir. Bu bölümde Excel programının genel tanıtımı yapılacak, pencere ve özelliklerinin üzerinde durulmuştur. Ayrıca çalışma sayfası ve hücre üzerindeki biçimlendirme işlemlerine değinilmiştir.
- Excel program penceresi diğer Office 2016 program pencereleri ile paralellik göstermektedir.
- Excel programının düzenleme alanı dikdörtgen kutucuklardan oluşmaktadır. Satır ve sütunların keşimesinden oluşan bu dikdörtgen kutucukların her birine hücre denilmektedir. Hücrelerin oluşturduğu satırlar rakamlar, sütunlar ise harfler ile tanımlanır. Satır ve sütun tanımları hücre isimlendirmesinde kullanılır. Bir hücre adı bulunduğu sütun harfi ve satır numarası ile tanımlanır.
- Seçili olan hücreye aktif hücre denir. Veri girişi aktif hücreye yapılır. Hücreleri birbirinden ayıran satır ve sütun çizgilerine kılavuz çizgileri denir.
- Excel programındaki dosyalar çalışma kitabı olarak tanımlanmaktadır. Her bir çalışma kitabında varsayılan olarak 3 çalışma sayfası vardır. Çalışma kitabına yeni sayfalar eklenebilir, mevcut sayfalar silinebilir veya bu sayfaların adları değiştirilebilir.
- Excel’de yeni bir çalışma kitabı oluşturmak için o an açık olan çalışma kitaplarının kapatılması gerekmez. Excel’de aynı anda birden fazla çalışma kitabı ile çalışılabilir.
- Excel içinde oluşturulan veri, tablo, grafik ve analiz raporlarının kaydedilmesi Word belgesi kaydıyla aynı adımları içerir. Ancak Excel dosyalarının uzantısı “xlsx”tir.
- Hücrelerin görünüşleri ve içerisindeki veri türlerinin ayarlanması hücre biçimlendirme olarak adlandırılır. Hücre biçimi, veri kullanımı ve hesaplamalarda da oldukça önemlidir. Bir hücrenin sağ tuş menüsündeki Hücreleri Biçimlendir seçeneği ile Hücreleri Biçimlendir penceresi görüntülenir. Bu pencerede Sayı, Hizalama, Yazı Tipi, Kenarlık, Desenler, Dolgu ve Koruma sekmesi bulunur. Bu penceredeki sayı sekmesinde bir hücrenin alabileceği veri tipleri listelenmektedir.
- Hizalama sekmesi hücre içindeki verilerin yerleşim ayarlarının yapılmasına olanak tanır. Kenarlıklar hücrelerin sınırlarını belirlemek için kullanılan çizgilerdir. Hücre biçimlendir penceresinde yer alan kenarlık sekmesi ile kenarlık özellikleri aktif edilebilir. Zaman zaman tablo sütun başlıklarının veya vurgulanmak istenen hücrelerin zemin rengini değiştirmek gerekebilir. Arkaplan olarak da tanımlanan bu zemine renk, desen, dolgu efekti gibi bileşenleri eklemek için Dolgu sekmesi kullanılır
- Koşullu biçimlendirme istenilen şartlar gerçekleştiğinde seçilen hücre ya da hücrelerin biçimini otomatik olarak ayarlamak için kullanılan bir araçtır. Biçimlendirme bir koşula bağlı olarak gerçekleşir. Koşullu biçimlendirmeye koşul olarak hücre değeri ya da formül sonucu verilebilir.
- Excel içerisinde taşıma ve kopyalama işlemleri verilerin organize edilmesinde kullanılmaktadır. Yapıştırma için Excel programına özel çeşitli seçenekler mevcuttur. Bu seçenekler yardımıyla formüller, değerler, biçimler gibi birçok farklı özellik yapıştırılabilir. Excel programında standart olarak bir çalışma kitabı 3 sayfadan oluşur. Ancak ihtiyaca göre çalışma kitabına yeni sayfalar eklenebilir.

DEĞERLENDİRME SORULARI

- Hücreye sığmayan metinlerin birden çok satırda gösterilmesini sağlayan komut aşağıdakilerden hangisidir?
 - Hücreleri birleştir
 - Uyacak şekilde sığdır
 - Metni kaydır
 - Metne göre genişlet
 - Hücreye sığdır
- Bir koşula bağlı olmadan veri dağılımına göre hücreleri renklendirmek için kullanılan bileşen aşağıdakilerden hangisidir?
 - Renk ölçekleri
 - Biçim boyacısı
 - Hücre biçimleri
 - Otomatik biçimlendir
 - Hücre stilleri
- Para birimi olarak biçimlendirilmiş bir hücreye "3,5" ifadesi girildiğinde aşağıdakilerden hangisi görüntülenir?
 - 30.50 TL
 - 30,50 TL
 - 3,5 TL
 - 3,50 TL
 - 3.5
- Excel programında hücelere resimdeki gibi biçimsel özellikler uygulamak için hücre biçimlendirmenin aşağıdaki hangi özelliği kullanılır?
 - Sayı
 - Hizalama
 - Yazı tipi
 - Kenarlık
 - Dolgu

	A	B	C	D
2		Atatürk		Üniversitesi
3		Açık	Öğretim	Fakültesi
4		Temel	Bilgi Teknolojileri	

	A	B	C	D	E	F
1	Öğrenci Adı	Matematik	Fizik	Kimya	Biyoloji	
2	Ahmet	50	40	75	50	
3	Mehmet	60	90	65	90	
4	Osman	70	80	40	65	
5	Ali	60	75	50	60	
6	Veli	45	30	80	75	
7						

5. Resimde gösterilen “Mehmet” ile “Osman” isimleri arasına yeni bir isim eklemek için aşağıdakilerden hangisi kullanılmalıdır?
- Sütun ekle
 - Satır yerleştir
 - Sayfayı yeniden adlandır
 - Sayfa ekle
 - Sayfa satırları ekle
6. Bir Excel çalışma kitabındaki verileri aylara göre farklı tablolarda tutmak ve ay isimlerine tıklayarak geçiş yapmak isteyen biri aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?
- Birden fazla sayfa
 - Biçim boyacısı
 - Hücre biçimleri
 - Otomatik biçimlendir
 - Hücre stilleri
7. Müşterisine bir fiyat listesi yazdıracak olan bir satıcı, maliyet veya kar oranlarını içeren sütunları göstermemek için aşağıdaki hangi seçeneği kullanmalıdır?
- Birden fazla sayfa
 - Biçim boyacısı
 - Sütün gizle
 - Otomatik biçimlendir
 - Hücre stilleri
8. Excel’de bir satır silindiğinde ne olur?
- O satırın içeriği silinir satır öylece kalır.
 - O satır silinir alt satır yukarıya kayar.
 - O satır silinir üst satır aşağıya kayar.
 - O satır silinmez kenarlık ve gölge silinir.
 - O satır silinir soldaki hücreler satırın yerine gelir.

9. Excel dosyasının öntanımlı uzantısı aşağıdakilerden hangisidir?
- a) .xlsx
 - b) .docx
 - c) .pptx
 - d) .wor
 - e) .exe
10. Hücre için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- a) 1-2-3-4 şeklinde satırlardır.
 - b) A-B-C-D şeklinde sütunlardır.
 - c) Satır ve sütunların kesiştiği alanlardır.
 - d) Açıklama yapılan metin kutusudur.
 - e) Formüllerin otomatik oluşturulduğu bölümlerdir.

Cevap Anahtarı:

1.c, 2.a, 3.d, 4.b, 5.e, 6.a, 7.c, 8.b, 9.a, 10.c

EXCEL 2016 - II



İÇİNDEKİLER

- FormüllerFonksiyonlar
- Otomatik Doldurma
- Formül Doldurma



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
- Formüllerin görevlerini ifade edebilecek
- Formül yazabilecek
- Fonksiyonları kullanabilecek
- Otomatik doldurma ve işlemlerini yapabilecek
- Formül doldurma işlemlerini yapabileceksiniz.

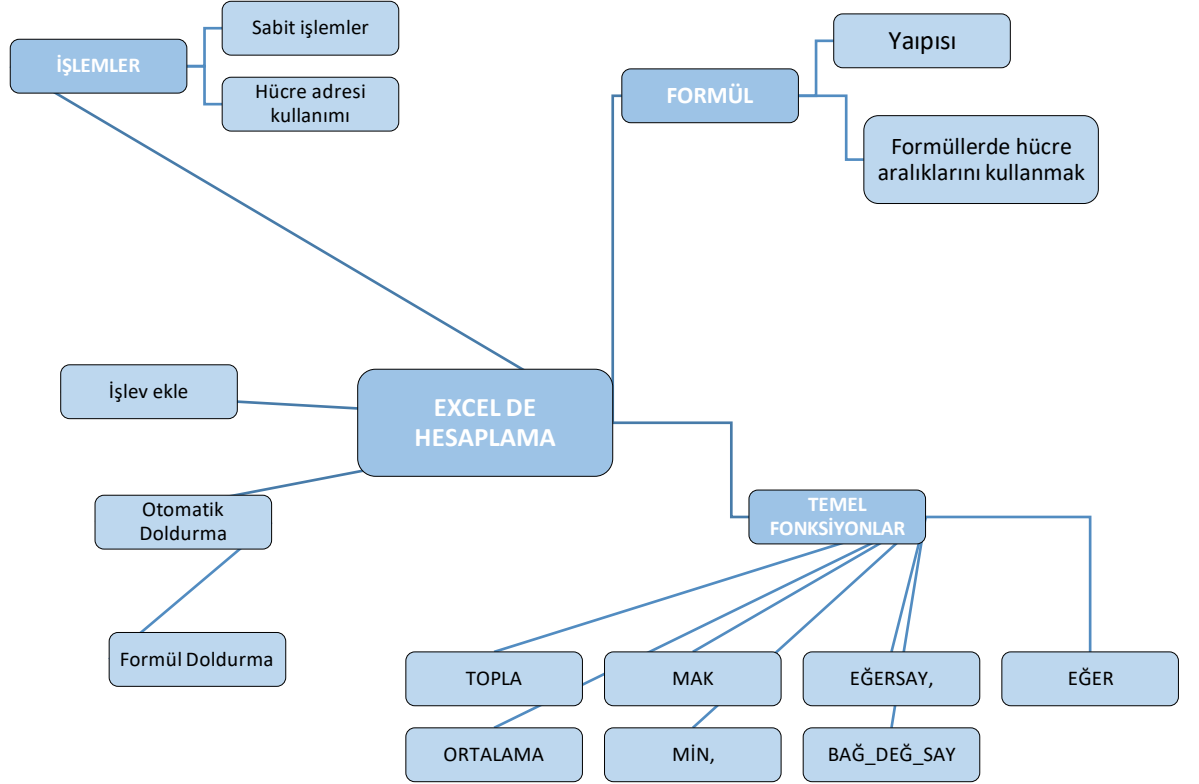


Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

**Prof. Dr.
Selçuk KARAMAN**

**ÜNİTE
13**



GİRİŞ



Excel'in en önemli özelliği veriler üzerinde çeşitli hesaplama işlemlerini gerçekleştirebilmesidir.

Excel'in en önemli özelliği veriler üzerinde çeşitli hesaplama işlemlerini gerçekleştirebilmesidir. Bu işlemler formüller sayesinde yapılmaktadır. Formüller diğer hücreler içindeki veriler üzerinde istenilen işlemin yapılmasını sağlar. Formüller diğer verilerden (=) işaretiyle ayrılır. Bu nedenle hücrelerde formüllerden önce (=) işareti kullanılmalıdır. Eğer formüllere (=) işareti ile başlanmazsa o veriler Excel tarafından formül olarak algılanmaz. (=) işareti ile basit hesaplamalar hücrelere girilebilir. Formül girerken hücrelerin "A1", "B5" gibi adreslerinden faydalanılır. Hücre adresleri üzerinden hesaplama yapılabilmesi sayesinde birçok değer kendiliğinden güncellenir.

Excel programında basit matematiksel işlemlerin yanı sıra arama, koşula göre hesaplama gibi birçok matematiksel ve istatistiksel işlem yapılabilir. Bu işlemler önceden tanımlanmış fonksiyonlar aracılığıyla yapılabilir. Fonksiyonlar elle yazılabileceği gibi düğmeler yardımıyla görüntülenen fonksiyon listesinden de seçilebilir. Fonksiyonlar yazılmadan önce fonksiyon sonucunun görüntüleneceği hücre seçilir. Fonksiyon ya da formüller doğrudan hücre içine veya formül çubuğuna yazılır.

Bu bölümde, toplama, çıkarma gibi basit işlemlerin yanı sıra veriler üzerinde daha karmaşık işlemleri kolaylıkla yapmayı sağlayan hazır fonksiyonlar sık kullanılanlara örnekler eşliğinde yer verilmiştir.

Temel İşlemler

Bir hücreye "=4+5" yazıldığında hücrede "9" değeri görülür. Bu yazım toplama işlemi yapmak için yazılmış bir ifadedir. Bu ifadedeki ilk karakter olan "=" ile Excel, sonraki ifadeleri hesaplamaya ve sonuç bulmaya çalışır. Ardından "4" ile "5" değerini aradaki "+" işareti ile matematiksel işleme alıp "9" değerini bulmaktadır. Benzer şekilde çıkarma (-), çarpma (*) veya bölme (/) işlemleri yapılır. Resim 13.1'de hücre içine yazılan değerler ve sonuçları gösterilmiştir.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4		15+3			15*3		
5			=15+3			=15*3	
6		18			45		
7			15-3			15/3	
8		15-3			15/3		
9			=15-3			=15/3	
10		12			5		
11							
12							

Resim 13.1. Temel İşlemler Örneği

Aşağıdaki örnekte "B4" hücresine "=1290-85" formülünün yazılabileceği açıktır. Ancak mal satış fiyatı veya indirim miktarı değiştiğinde indirimli satış fiyatı (B4) aynı kalacağından formül yeniden düzenlenmelidir. Hücre içindeki veriler değiştiğinde sonucun otomatik olarak değişmesi için hücre adresleri (Ör: A1, B5, C7) kullanılmalıdır.

Resim 13.2'de indirimli satış fiyatı (B4) adresinde yer alan "=1290-85" ifadesi yerine "=B2-B3" formülü yazılırsa tablodaki veriler değiştiğinde sonuç otomatik olarak hesaplanır. Aşağıda, formüllerde hücre adreslerinin kullanımı anlatılmıştır.

	A	B	C	D
1		Masa	Sandalye	
2	Mal Satış Fiyatı	1290		
3	İndirim	85	=1290-85	
4	İndirimli Satış Fiyatı	1205		
5				

Resim 13.2. Temel İşlemler Örneği



Hücre içindeki veriler değiştiğinde sonucun otomatik olarak değişmesi için hücre adresleri (Ör: A1, B5, C7) kullanılmalıdır.

Formüllerde Dört İşlem

Formüller, değerler ve işlemleri tanımlayan simgelerin birleşiminden oluşur.

Dört işlem (+, -, *, /) simgeleriyle yapılır. Formüllere (=) ile başlanır. Formüllerde sayılar dışında hücre adresleri de kullanılabilir. Örneğin; =A1+A2-A3.....,=B3*C6/D2..... gibi. Hücre adreslerinin kullanılması formülleri güncelleme açısından daha avantajlı olduğundan formüllerde genellikle sayılar değil hücre adresleri kullanılmalıdır. Aşağıda başvuru (referans) olarak da adlandırılan hücre adreslerinin hesaplamalarda kullanımıyla ilgili iki örnek yer almaktadır.

Örnek 1: B3 hücresine "=B1+B2" formülü yazıldığında, B3 hücresi için B1 ile B2 hücrelerindeki sayıların toplamı bulunacaktır. B3 hücresindeki formül kopyalanıp C4 hücresine yapıştırılabilir. Bu durumda C4 hücresindeki formül "=A4+B4" şeklinde görülecektir.

	A	B	C	D
1	Ocak	800		
2	Şubat	700	=B1+B2	
3	Toplam	1500		
4				

Resim 13.3. Formüllerde Dört İşlem



Formüllere (=) ile başlanmaktadır. Formüllerde sayılar dışında hücre adresleri de kullanılabilir.



Hesaplama işlemlerinde matematikteki parantez ve işlem öncelikleri kurallarına uyulmaktadır.

Örnek 2: Resim 4'te örnek bir işlem gösterilmiştir. A7 hücresine “=(B2+C6)/B11” formülü yazılmıştır. Buna göre B2 hücresindeki 150 ile C6 hücresindeki 11'i toplanıp, B4 hücresindeki 4'e bölünecektir.

Formüldeki parantezler matematikte olduğu gibi işlemlerin doğru sıralama ile yapılmasını sağlayacaktır.

	A	B	C	D
1				
2		150		
3				
4				
5				
6			11	
7		=(B2+C6)/B11		
8				
9				
10				
11				4
12				

Resim 13.4. Formüllerde Dört İşlem

Örnek 3: Resim 13.5'te B7 hücresine ortalama aylık gelirinin yazdırıldığı örnek verilmiştir. Bu işlemde öncelikle B1 ve B5 hücre aralığındaki değerler toplanacak ardından B6 hücresindeki değere bölünecektir. Formül sonucunu görmek için Enter tuşuna basılır. Bu örnekte bulunan sonuç B7 hücresinde 730 olarak gösterilmiştir (Resim 13.5).

	A	B	C	D	E
1	Ocak	800			
2	Şubat	700			
3	Mart	900			
4	Nisan	750			
5	Mayıs	500			
6	Çalışılan Ay	5			
7	Ortalama	730			
8					

Resim 13.5. Formüllerde Dört İşlem

Formüllerde Hücre Aralıklarını Kullanmak

Formüllerde işleme girecek hücrelerin tamamının yazılmasına gerek yoktur. Özellikle art arda bir seri halinde bulunan hücrelerin ilk ve son hücrelerinin isimleri yazılarak kolaylıkla aralık belirtilebilir. Bu işlem için : (iki nokta üst üste) kullanılır.

Resim 13.6'da hücre aralıklarını gösteren örnekler bulunmaktadır.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

Resim 13.6. Hücre Aralığı Örnekleri

Formüllerde kullanılan bir diğer noktalama işareti de ; (noktalı virgül)'dür. Bu işaret tek tek hücre seçmek için kullanılır. (F1;F5) ifadesi F1 ve F5 hücrelerini temsil eder. Örneğin “F1:F5=F1, F2, F3, F4, F5” hücrelerini ifade ederken “F1;F5= F1 ve F5” hücrelerini ifade eder.

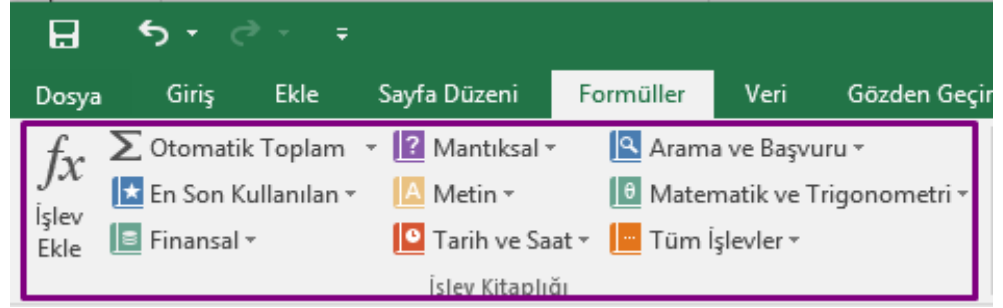


Formüllerde işleme girecek hücrelerin tamamının yazılmasına gerek yoktur.

Temel Fonksiyonlar

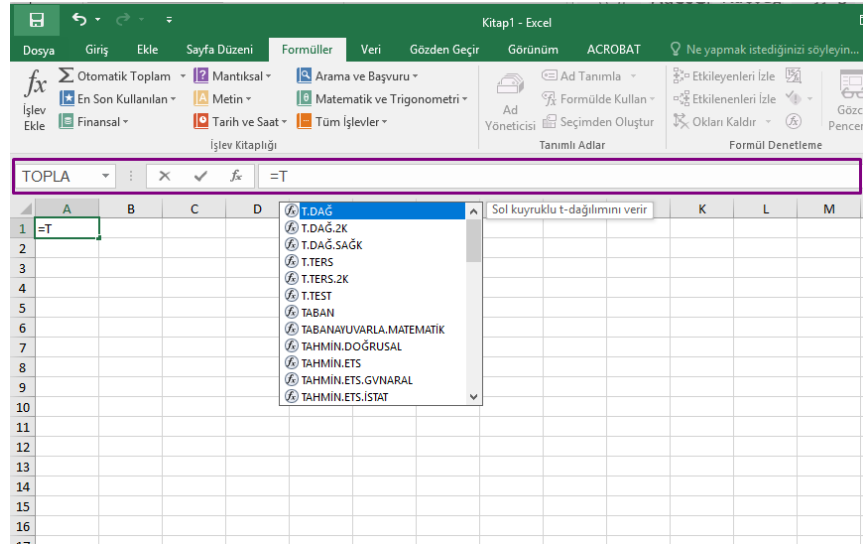
Excel programında basit matematiksel işlemlerin yanı sıra arama, koşula göre hesaplama gibi birçok matematiksel ve istatistiksel işlem yapılabilir. Bu işlemler önceden tanımlanmış fonksiyonlar aracılığıyla yapılabilir.

Fonksiyonlar elle yazılabileceği gibi Resim 13.7’de gösterilen düğmeler yardımıyla görüntülenen fonksiyon listesinden de seçilebilir.



Resim 13.7. İşlev Kitaplığı Grubu

Fonksiyonlar yazılmadan önce fonksiyon sonucunun görüntüleneceği hücre seçilir. Fonksiyon ya da formüller doğrudan hücre içine veya formül çubuğuna yazılır (Resim 13.8).



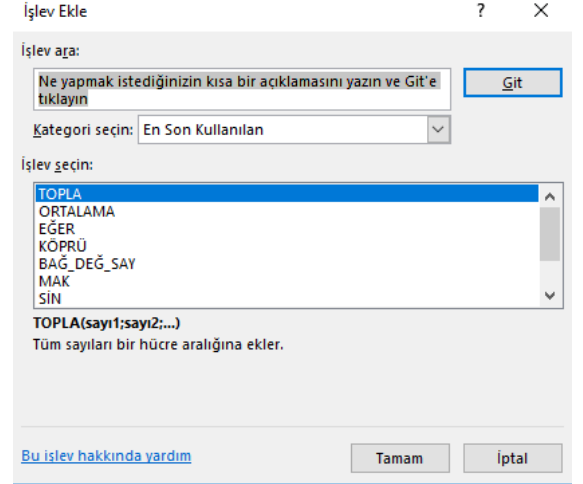
Resim 13.8. Formül Çubuğu

Excel programında fonksiyon eklemenin başka bir yolu da **İşlev Ekle** penceresini kullanmaktır. İşlev Ekle penceresi formül çubuğunda bulunan " " isimli düğme ile görüntülenir (Resim 13.9).

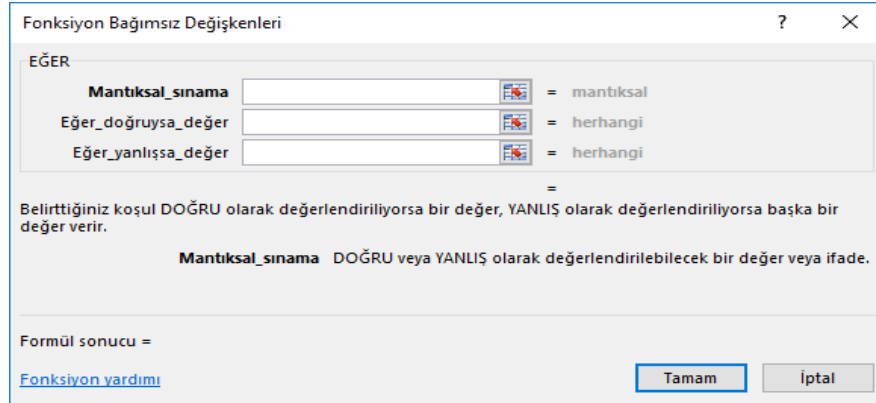


Resim 13.9. Formül Çubuğu

İşlev Ekle penceresinden Excel’de tanımlı tüm fonksiyonlara erişilebilir (Resim 13.10). Bu pencere fonksiyonların nasıl kullanılacağı ve hangi parametreleri alacağı hakkında bilgi verir. Kullanılacak fonksiyon seçilip **Tamam** düğmesine tıklandığında her fonksiyonun parametrelerine özel olarak tasarlanmış **Fonksiyon Bağımsız Değişkenleri** penceresi görüntülenir. Bu pencereden fonksiyona ait parametre değerleri girilerek fonksiyon ekleme işlemi tamamlanır (Resim 13.11). Örneğin “EĞER” fonksiyonu seçildiğinde bu fonksiyona ait 3 parametrenin girilmesi gerekir. Ayrıca bu pencereden girilen ifadelerin hatalı olması durumunda Excel uyarı verir ve fonksiyonun doğru bir şekilde yazılması için öneriler sunar. Eğer fonksiyonunun kullanımı ilerleyen sayfalarda anlatılmıştır.

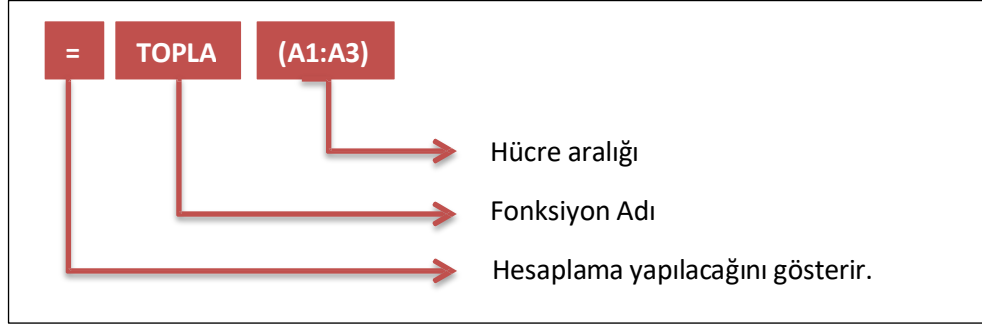


Resim 13.10. İşlev Ekle



Resim 13.11. Fonksiyon Bağımsız Değişkenleri

Fonksiyonlar, işlevlerini hatırlatacak şekilde isimlendirilmiştir. Örneğin TOPLA() fonksiyonu parantez içindeki hücrelerde yer alan değerlerin toplamını hesaplar. Fonksiyonlar “=TOPLA(A1:A3)” örnek yazımındaki gibi kullanılır.



Resim 13.12. Fonksiyonların Genel Kullanımı

Fonksiyonlarda zaman zaman birden fazla hücre ya da değer kullanılabilir.

Bu durumda parantez içindeki her bir parametre arasında (;) kullanılır.

Ör: =EĞER(A1>50;"GEÇTİ" ; "KALDI")

Aşağıda Excel programında sık kullanılan fonksiyonlara yer verilmiştir.

Bunlar;

- TOPLA
- ORTALAMA
- MAK
- MİN
- EĞERSAY
- BAĞ_DEĞ_SAY
- EĞER



Parametreler arasındaki
";" ile hücrelerin
aralığını belirleyen
";" işaretini birbirine
karıştırmamak gerekir.

TOPLA Fonksiyonu

Bu fonksiyon birbirinden bağımsız hücrelerdeki sayısal değerlerin toplamını verir. Hücre aralığı, ilgili işlemlerin geçerli olacağı hücre grubunu temsil eder.

=TOPLA(Hücre Aralığı)

Örnek.....: =TOPLA(A1:C7)
Açıklama.....: A1 ile C7 hücre aralığındaki sayısal değerlerin toplamını verir.

Resim 13.13. TOPLA Fonksiyonu



Örnek

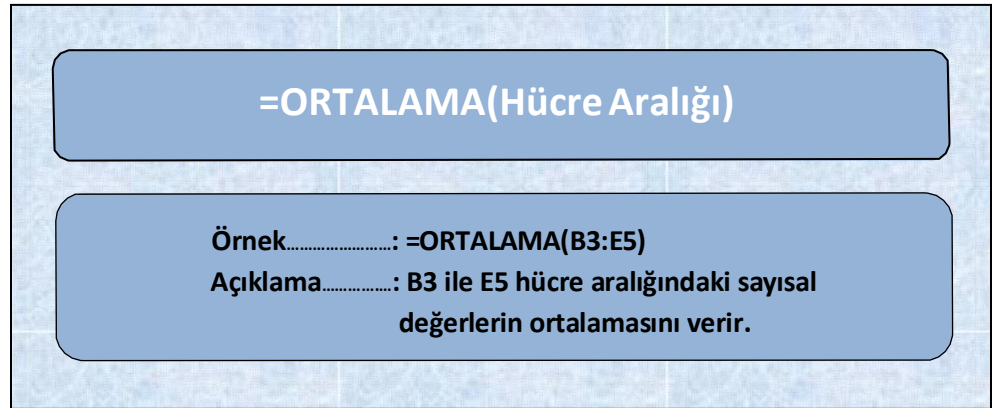
- Bir kişi gelirlerinin yıllık toplam miktarını hesaplamak istemektedir. TOPLA fonksiyonu kullanılarak yapılan bu işlem aşağıda gösterilmiştir (Resim 13.14).

	A	B	C	D	E	F
1		Ev Kirası	Prim	Maaş		
2	Ocak	500	250	2250		
3	Şubat	500	250	2250		
4	Mart	500	250	2250		
5	Nisan	500	250	2250		
6	Mayıs	500	250	2250		
7	Haziran	500	250	2250		
8	Temmuz	500	250	2250		
9	Ağustos	500	250	2250		
10	Eylül	500	250	2250		
11	Ekim	500	250	2250		
12	Kasım	500	250	2250		
13	Aralık	500	250	2250		
14	Toplam	6000	3000	27000	Genel Toplam	36000
15						
16						
17						
18						

Resim 13.14. TOPLA Fonksiyonu Örneği

ORTALAMA Fonksiyonu

Belirli bir hücre aralığında bulunan sayıların ortalamasını veren fonksiyondur.



Resim 13.15. ORTALAMA Fonksiyonu

Örnek: Bir öğretmen, öğrencilerinin fiziksel gelişimini takip etmek için öğrencilerin boy ve kilo ortalamalarını kaydetmektedir. Boy ve kilo ortalamalarını hesaplamak için ORTALAMA fonksiyonunu kullanmıştır (Resim 13.16).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ahmet	Boy (cm)	Kilo (kg)		Yasemin	Boy (cm)	Kilo (kg)
2	2009	80	18		2009	80	16
3	2010	84	19		2010	83	17
4	2011	88	20		2011	86	18
5	ORTALAMA	84	19		ORTALAMA	83	17
6							
7	Mehmet	Boy (cm)	Kilo (kg)		Sedef	Boy (cm)	Kilo (kg)
8	2009	89	18		2009	81	17
9	2010	92	20		2010	83	20
10	2011	95	25		2011	85	23
11	ORTALAMA	92	21		ORTALAMA	83	20
12							
13	Genel Boy Ortalaması (cm)				Genel Kilo Ortalaması (kg)		
14		85,5				19,25	
15							
16							
17		=ORTALAMA(B5;F5;B11;F11)			=ORTALAMA(C5;G5;C11;G11)		
18							

Resim 13.16. ORTALAMA Fonksiyonu Örneği

MAK Fonksiyonu

Belli bir hücre aralığındaki sayılardan en büyük olanının değerini verir.

=MAK(Hücre Aralığı)

Örnek.....: =MAK(A1:F15)
Açıklama.....: A1 ile F15 hücre aralığındaki en büyük değeri verir.

Resim 13.17. MAK

Örnek: Bir öğretmen, öğrencilerinin kaç sayfa kitap okuduğunu takip etmektedir. En çok okunan sayfa sayısını bulmak için MAK fonksiyonu kullanılmıştır (Resim 13.18).

	A	B	C	D	E
1		Sayfa Sayısı			
2	Ahmet	150			
3	Sevda	95			
4	Erdem	200			
5	Melisa	115			
6	Coşkun	175			
7	Elçin	80			
8	Elif	220			
9					

En çok okunan sayfa
220
=MAK(B2:B8)

Resim 13.18. MAK Fonksiyonu Örneği

MİN Fonksiyonu

Belli bir hücre aralığındaki sayılardan en küçük olanının değerini verir.

=MİN(Hücre Aralığı)

Örnek.....: =MİN(A1:F15)
Açıklama.....: A1 ile F15 hücre aralığındaki en küçük değeri verir.

Resim 13.19. MİN Fonksiyonu

Örnek: Bir öğretmen sınıfındaki öğrencilerin sınavdan aldıkları notları listelemiştir. Bu notlardan en düşük olanını bulmak için MİN fonksiyonunu kullanmıştır (Resim 13.20).

	A	B	C	D	E
1		Puanlar			
2	Ahmet	95			
3	Sevda	70			
4	Erdem	55			
5	Melisa	17			
6	Coşkun	90			
7	Elçin	85			
8	Elif	35			
9					

En çok puan
17
=MİN(B2:B8)

Resim 13.20. MİN Fonksiyonu Örneği

EĞERSAY Fonksiyonu

Bir aralıkta yer alan ve belirtilen bir ölçüte uyan hücrelerin sayısını gösterir.

Ölçüt, sayıma esas olacak kriteri gösterir. Ölçüt yazılırken "=", ">" veya "<" gibi karşılaştırma karakterleri kullanılır. Ölçüt ifadeleri "=5", ">10", "<20" şeklinde olabilir.

=EĞERSAY(Aralık; Koşul)

Örnek.....: =EĞERSAY(A2:A20,">25")
Açıklama.....: A2 ile A20 hücre aralığındaki değeri 25 sayısından büyük olan hücreleri sayar.

Resim 13.21. EĞERSAY Fonksiyonu

Örnek: Bir öğretmen, yaptığı sınav sonucu 85 ve üzeri puan alan öğrencilerine hediye alacaktır. Öğretmen hediye sayısını belirlemek için EĞERSAY fonksiyonunu kullanarak 85 ve üzeri puan alan öğrencilerinin sayısını bulabilir (Resim 13.22).

	A	B	C	D	E
1		Puanlar			
2	Ahmet	95			
3	Sevda	70		85 ve üzeri puan alanlar	
4	Erdem	55		5	
5	Melisa	85			
6	Coşkun	90			
7	Elçin	87			=EĞERSAY(B2:B10;">=85")
8	Elif	35			
9	Mustafa	75			
10	Selin	91			
11					

Resim 13.22. EĞERSAY Fonksiyonu Örneği

BAĞ_DEĞ_SAY Fonksiyonu

Bu fonksiyon belirli bir aralıktaki sayı içeren hücre adedini verir. Buna benzer olarak BAĞ_DEĞ_DOLU_SAY fonksiyonu da belirlenen aralıkta boş olmayan hücrelerin sayısını verir.



BAĞ_DEĞ_SAY fonksiyonu belirli bir aralıktaki sayı içeren hücre adedini verir.

=BAĞ_DEĞ_SAY(Hücre Aralığı)

Örnek.....: =BAĞ_DEĞ_SAY (A2:D8)
Açıklama.....: A2 ile D8 hücre aralığında sayı bulunan hücrelerin adedini verir.

Resim 13.23. BAĞ_DEĞ_SAY Fonksiyonu

Örnek: Bir şirket, şubesinin bulunduğu illeri bölgeler halinde gruplandırarak listelemiştir. Bu şirket, Marmara bölgesinde kaç ilde şubesinin bulunduğunu hesaplamak için BAĞ_DEĞ_SAY fonksiyonunu kullanabilir (Resim 13.24).

	A	B	C	D	E
1		Şube sayısı			
2	İstanbul	9			
3	Edirne	2			
4	Kırklareli	-			
5	Tekirdağ	-			
6	Çanakkale	2			
7	Kocaeli	3			
8	Yalova	-			
9	Sakarya	4			
10	Bilecik	-			
11	Bursa	6			
12	Balıkesir	1			
13					

Şube bulunan iller

7

=BAĞ_DEĞ_SAY(B2:B12)

Resim 13.24. BAĞ_DEĞ_SAY Fonksiyonu

ETOPLA Fonksiyonu

Bir hücre aralığında belli ölçütlere uyan değerlerin toplamını verir. Topla fonksiyonundan farkı, şarta uyan değerlerin toplanmasıdır.

=ETOPLA(Aralık; Koşul; Toplam Aralığı)

Örnek.....: =ETOPLA (A1:A10;"<20";C1:C10)
Açıklama.....: A1 ile A10 hücre aralığında 20'den küçük değerlerin bulunduğu satıra karşılık gelen C sütunundaki değerler toplanır.

Resim 13.25. ETOPLA Fonksiyonu

Örnek: Yatak sayısı 300'den fazla olan hastanelerde çalışan toplam personel sayısının hesaplanması isteniyor. Bu işlem için B sütununda 300'den fazla değere sahip olan hastanelerin C sütunundaki personel sayıları toplanmalıdır. ETOPLA fonksiyonunun bu amaçla kullanımı aşağıda gösterilmiştir (Resim 13.26).

	A	B	C
1		Yatak Sayısı	Personel Sayısı
2	Aziziye Araştırma Hastanesi	300	400
3	Yakutiye Araştırma Hastanesi	575	750
4	Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi	450	525
5	Palandöken Devlet Hastanesi	225	350
6	Özel Çeliker Hastanesi	400	565
7	Özel Adatıp Sağlık Merkezi	240	330
8	Numune Hastanesi	250	370
9			
10		Toplam personel sayısı	
11		1840	
12			
13			
14			
15			

=ETOPLA(B2:B8;">300";C2:C8)

Resim 13.26. ETOPLA Fonksiyonu Örneği

EĞER Fonksiyonu

Eğer fonksiyonu bir koşula göre farklı değerler üretmek için kullanılır.

Fonksiyon içinde belirtilen koşul gerçekleştiğinde birinci ifade aksi halde ikinci ifade görüntülenir.

=EĞER(Koşul; ifade_1; ifade_2)

Örnek.....: =EĞER(A2>50;"Geçti";"Kaldı")

Açıklama.....: A2 hücresindeki değer 50'den büyükse "Geçti" değilse "Kaldı" ifadesini yazdırır.

Resim 13.27. EĞER Fonksiyonu

Koşul olarak "A1>50" tek bir ifade yazılabileceği gibi "VE" ya da "VEYA" ifadeleri kullanılarak birden fazla koşul birleştirilebilir. Örneğin;

- VE(A1>=40;A1<=70) → 40'tan büyük ve 70'ten küçük olma durumunu ifade eder.
- VEYA(A1="İSTANBUL"; A1="ANKARA"); → A1 hücresinin "İSTANBUL" veya "ANKARA" olma durumunu ifade eder.

Örnek: Geçme notunun 50 olduğu bir sınavda öğretmen, yaptığı sınav

sonucunda 40 ile 49 arasında puan alan öğrencilere sözlü sınav hakkı vermeyi istemektedir. Öğretmen, bu öğrencileri tespit etmek için EĞER fonksiyonunu kullanmıştır (Resim 13.28).

	A	B	C	D	E
1		Puan	Sözlü hakkı verilsin mi?		
2	Emre	45	EVET		
3	Sedef	40	EVET		
4	Erhan	38	HAYIR		
5	Yasemin	45	EVET		
6	Burak	75	HAYIR		
7	Ayşenur	90	HAYIR		
8	Elif	35	HAYIR		
9	İsmail	43	EVET		
10	Yakup	47	EVET		
11					
12					
13					
14					
15					

=EĞER(VE(B9>=40;B9<=49);"EVET";"HAYIR")

Resim 13.28. EĞER Fonksiyonu Örneği

Otomatik Doldurma

Excel’de veri girişi, hücreyi seçip bir değer girilerek gerçekleştirilir. Excel girilen veriyi kendiliğinden algılayıp hücre biçimini veri niteliğine dönüştürecek biçimde tasarlanmıştır. Otomatik doldurma işlemi bir hücredeki değerlerin otomatik olarak diğer hücelere aktarılmasını sağlar. Bu işlem doldurma tutamacı yardımıyla kolaylıkla yapılabilir (Resim 13.29).



Resim 13.29. Doldurma Tutamacı

Hücreye yazılan birkaç karakter o sütunda var olan bir girdiyle eşleşiyorsa, Excel programı kalan karakterleri otomatik olarak tamamlamaktadır. Excel, otomatik olarak yalnızca metin veya metin ve sayı bileşimi içeren girdileri tamamlar. Ancak bu veri girişi yöntemi, basit veri türlerinde kullanılırken uzun değer dizileri ya da serilerin veri giriş işlemi için *Doldurma Tutamacı* ve *Otomatik Doldurma* bileşenleri daha yaygın olarak kullanılmaktadır.

Doldurma Tutamacı, aktif hücrenin sağ alt köşesinde bulunur. Fare ile doldurma tutamacının üzerine gelindiğinde işaretçi, doldurma tutamacı şeklini alır. Doldurma tutamacı, seçilen bir aralığın veya bitişik hücrelerin doldurulması için kullanılabilir. Resim 13.30’da “Ahmet” ifadesinin bulunduğu B1 hücresi doldurma tutamacıyla B11 hücresine kadar sürüklenerek oluşturulan şekil görülmektedir. Doldurma tutamacı otomatik olarak “Ahmet” ifadesini kopyalamıştır.

	A	B
1		Ahmet
2		Ahmet
3		Ahmet
4		Ahmet
5		Ahmet
6		Ahmet
7		Ahmet
8		Ahmet
9		Ahmet
10		Ahmet
11		Ahmet
12		

Resim 13.30. Otomatik Doldurma

Doldurma işlemi bir sayı, tarih ya da dizi şeklinde olan bir ifade üzerinde yapıldığında Excel bir sonraki hücrenin değerini otomatik olarak ayarlar. Örneğin Resim 13.31'daki "Ahmet" yerine "Pazartesi" ifadesi üzerinde doldurma işlemi yapıldığında "Salı", "Çarşamba" şeklinde otomatik olarak doldurulur.

	A	B
1	Pazartesi	
2		
3		
4		
5		Perşembe
6		

Resim 13.32'de A1 hücresine bir tarih girilmiştir.

A1 hücresi seçilerek doldurma tutamacı ile A12 hücresine kadar sürüklendiğinde Excel programı seçim aralığını otomatik olarak doldurur. Resimdeki diğer örneklerde ise benzer işlemler sayı ve gün isimleri kullanılarak yapılmıştır.

Resim 13.31. Otomatik Doldurma

	A		B
1	17.10.1987	1	
2	18.10.1987	2	
3	19.10.1987	3	
4	20.10.1987	4	
5	21.10.1987	5	
6	22.10.1987	6	
7	23.10.1987	7	
8	24.10.1987	8	
9	25.10.1987	9	
10	26.10.1987	10	
11	27.10.1987	11	
12	28.10.1987	12	

	A	
1	Pazartesi	
2	Salı	
3	Çarşamba	
4	Perşembe	
5	Cuma	
6	Cumartesi	
7	Pazar	
8	Pazartesi	
9	Salı	
10	Çarşamba	
11	Perşembe	
12	Cuma	

Resim 13.32. Doldurma Tutamacı ile Otomatik Doldurma Örnekleri



Bireysel Etkinlik

- Kendi alanınızla ilgili oluşturacağınız excel listelerinde hangi durumlarda otomatik doldurma işlemlerine başvurabileceğinizi düşününüz.

Formül Doldurma

Formül doldurma bir tür otomatik doldurma işlemidir. Bir hücredeki formül, doldurma tutamacı ile diğer hücelere aktarıldığında formül içerisindeki adresler, uygulanacağı hücelere göre otomatik olarak güncellenir. Bu işlem formülün her

hücreye göre yeniden yazılmaması açısından oldukça kolaylık sağlamaktadır.

Örneğin yazılı ve sözlü sınavların ortalamasının formülle hesaplandığı aşağıdaki tabloda D3, D4, D5 şeklinde devam eden hücrelere formüllerin tek tek yazılması gerekir. Ancak Excel D2 hücresine yazılan bu formülü referansı değiştirerek otomatik olarak diğer hücrelere kopyalar (Resim 13.33). Böylece tek tek formül yazılmasına gerek kalmadan hesaplama işlemi yapılabilir. Aşağıda D9 hücresinde bulunan formüldeki değişikliğe dikkat ediniz.

	A	B	C	D	E	F
1		Yazılı	Sözlü	Ortalama		
2	Ahmet	75	95	75		
3	Sedef	80	70	75		
4	Mehmet	55	75	65		
5	Yasemin	90	90	90		
6	Yakup	80	70	75		
7	Sude	50	80	65		
8	Sena	65	75	70		
9	Hande	75	85	75		
10						

Resim 13.33. Formül Doldurma Örneği

Formül ve hesaplamadaki doldurma sırasında hücre adreslerinin sabit tutulması da mümkündür. *Sadece istenilen adresi kullanmak için hücre adresinin sütun ve satır numarasının önüne \$ işareti eklenir.* Böylece formül kopyalandığında veya doldurma tutamacıyla taşındığında bu adreslerde değişiklik olmayacaktır.

Aşağıdaki örnekte malın fiyatının döviz karşılığı D1 hücresindeki döviz kuru kullanılarak hesaplanmaktadır. Aşağıda C3 hücresine “=B3/D1” yazıldığında formül C3 hücresi için uygun olacaktır. Ancak doldurma aracı ile C4, C5 hücrelerine kopyalandığında “=B4/D2”, “=B5/D3” şeklinde formül kopyalanması yapılacaktır. Bu durum döviz kuru olan hücre (D1) olmadan farklı hücelere göre formül oluşturulmasını sağlar ve istenmeyen bir durum oluşturur. D1 hücre adresinin formülde sabit kalması gerektiğinden kaynak formülün bulunduğu hücreye “=B3/\$D\$1” yazılarak doldurma sırasında döviz kurunun yer aldığı hücre adresi sabitlenmiş olur (Resim 13.34).

C8		fx		=B8/\$D\$1	
	A	B	C	D	E
1			Döviz kuru -->	1,9	
2	Malın cinsi	Fiyatı	Döviz Karşılığı		
3	Gömlek	60	31,57894737		
4	Kazak	45	23,68421053		
5	Pantolon	70	36,84210526		
6	Ceket	180	94,73684211		
7	Kravat	25	13,15789474		
8	Çorap	5	2,631578947		
9					
10					

Resim 13.34. Referans Sabitleme Örneği



Özet

- Excel'in en önemli özelliği veriler üzerinde çeşitli hesaplama işlemlerini gerçekleştirebilmesidir. Bu işlemler formüller sayesinde yapılmaktadır. Formüller diğer hücreler içindeki veriler üzerinde istenilen işlemi yapılmasını sağlar. Toplama, çıkarma gibi basit işlemlerin yanısıra veriler üzerinde daha karmaşık işlemleri kolaylıkla yapmayı sağlayan hazır fonksiyonlar bulunur. Bu bölümde temel formül işlemleriyle sık kullanılan fonksiyonlar yer verilmiştir.
- Formüller diğer verilerden (=) işaretiyle ayrılır. Bu nedenle hücrelerde formüllerden önce (=) işareti kullanılmalıdır. Eğer formüllere (=) işareti ile başlanmazsa o veriler Excel tarafından formül olarak algılanmaz. (=) işareti ile basit hesaplamalar hücrelere girilebilir. Formül girerken hücrelerin "A1", "B5" gibi adreslerinden faydalanılır.
- Bir hücreye "=4+5" yazıldığında hücrede "9" değeri görülür. Bu yazım toplama işlemi yapmak için yazılmış bir ifadedir. Bu ifadedeki ilk karakter olan "=" ile Excel, sonraki ifadeleri hesaplamaya ve sonuç bulmaya çalışır. Ardından "4" ile "5" değerini aradaki "+" işareti ile matematiksel işleme alıp "9" değerini bulmaktadır. Benzer şekilde çıkarma (-), çarpma (*) veya bölme (/) işlemleri yapılır.
- Hücre içindeki veriler değiştiğinde sonucun otomatik olarak değişmesi için hücre adresleri (Ör: A1, B5, C7) kullanılmalıdır. Hücre adreslerinin kullanılması formülleri güncelleme açısından daha avantajlı olduğundan formüllerde genellikle sayılar değil hücre adresleri kullanılmalıdır.
- Formüller, değerler ve işlemleri tanımlayan simgelerin birleşiminden oluşur. Dört işlem (+, -, *, /) simgeleriyle yapılır. Formüllere (=) ile başlanır. Formüllerde sayılar dışında hücre adresleri de kullanılabilir. Formüldeki parantezler matematikte olduğu gibi işlemlerin doğru sıralama ile yapılmasını sağlayacaktır.
- Formüllerde işleme girecek hücrelerin tamamının yazılmasına gerek yoktur. Özellikle ardarda bir seri halinde bulunan hücrelerin ilk ve son hücrelerinin isimleri yazılarak kolaylıkla aralık belirtilebilir. Bu işlem için : (iki nokta üst üste) kullanılır. Formüllerde kullanılan bir diğer noktalama işareti de ; (noktalı virgül)'dür. Bu işaret tek tek hücre seçmek için kullanılır.
- Excel programında basit matematiksel işlemlerin yanısıra arama, koşula göre hesaplama gibi birçok matematiksel ve istatistiksel işlem yapılabilir. Bu işlemler önceden tanımlanmış fonksiyonlar aracılığıyla yapılabilir.
- Fonksiyonlar elle yazılabileceği gibi düğmeler yardımıyla görüntülenen fonksiyon listesinden de seçilebilir. Excel programında fonksiyon eklemenin başka bir yolu da İşlev Ekle penceresini kullanmaktır.
- Fonksiyonlar, işlevlerini hatırlatacak şekilde isimlendirilmiştir. Bu bölümde, sık kullanılan fonksiyonlardan topla, ortalama, mak, min, eğersay, bağ_değ_say ve eğer kullanımları anlatılmıştır.
- Excel'de veri girişi, hücreyi seçip bir değer girilerek gerçekleştirilir. Excel girilen veriyi kendiliğinden algılayıp hücre biçimini veri niteliğine dönüştürecek biçimde tasarlanmıştır. Otomatik doldurma işlemi bir hücredeki değerini otomatik olarak diğer hücrelere aktarılmasını sağlar.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Excel’de art arda bir seri halinde bulunan hücrelerin ilk ve son hücrelerinin isimleri yazılarak kolaylıkla aralık belirtmek için aşağıdaki hangi işaret kullanılır?
 - a) =
 - b) \$
 - c) &
 - d) :
 - e) ;

2. BAĞ_DEĞ_SAY fonksiyonu aşağıdaki hangi değeri verir?
 - a) Toplam
 - b) En yüksek değer
 - c) En düşük değer
 - d) Şarta uyan değerler
 - e) Sayı içeren hücre sayısı

3. Bir formüldeki hücre adreslerini otomatik olarak güncelleyerek komşu hücrelere taşımak için aşağıdakilerden hangisi kullanılır?
 - a) Hücre ekle
 - b) Doldurma tutamacı
 - c) İşlev ekle
 - d) Formül çubuğu
 - e) Satır ekle

	A	B	C	D	E
1	4	5	6	7	8
2	1	2	3	4	5
3	7	10	6	4	2
4	2	12	1	7	5
5	6	2	9	8	3
6					

4. Tabloya göre “=ORTALAMA(A1:A5)” formülünün sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) 2
 - b) 3,8
 - c) 4
 - d) 10
 - e) 20

	A	B	C	D	E
1	4	5	6	7	8
2	1	2	3	4	5
3	7	10	6	4	2
4	1	12	1	7	5
5	6	2	9	8	3
6					

5. Tabloya göre “=MAK(A1:E4;C5)” formülünün sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
- 5
 - 2
 - 10
 - 12
 - 9
6. =B4+B5+B6+B7 işleminin eşdeğeri aşağıdakilerden hangisidir?
- =TOPLA(B4;B7)
 - =TOPLA(B4,B7)
 - =TOPLAMA(B4:B7)
 - =TOPLA(B4:B7)
 - =TOPLAMA(B4;B7)
7. Excel’de =ORTALAMA(B1:B5) işleminin açılımı aşağıdakilerden hangisidir?
- =(B1+B5)/2
 - =B1/B5
 - =B5/B1
 - =(B1+B2+B3+B4+B5)/2
 - =(B1+B2+B3+B4+B5)/5
8. =EĞER(B4>60;"Geçti";"Kaldı") işleminin açıklaması aşağıdakilerden hangisidir?
- B4 büyük eşit 60 ise Kaldı yazar.
 - B4 boş ise Geçti yazar.
 - B4 küçük 60 ise Geçti yazar.
 - B4 büyük 60 ise Geçti yazar.
 - B4 koş ise Kaldı yazar.

9. Excel’de bir hücre içerisindeki formülü farklı hücrelerde de kullanabilmek için aşağıdaki özelliklerin hangisi kullanılır?
- BAĞ_DEĞ_SAY fonksiyonu
 - EĞER fonksiyonu
 - Otomatik doldurma fonksiyonu
 - EĞERSAY fonksiyonu
 - Koşullu biçimlendirme fonksiyonu
10. Aşağıda verilen formüllerden hangisinin Excel programında çalışmaz?
- =A1+B1
 - =(A1+B1)
 - A1+B1
 - =(A1+B1)/2
 - =A1/B1

Cevap Anahtarı:

1.d, 2.e, 3.b, 4.c, 5.d, 6.d, 7.e, 8.d, 9.c, 10.c

EXCEL 2016 - III



İÇİNDEKİLER

- Sıralama
- Filtreleme
- Grafikler
- Yazdırma Ayarları



HEDEFLER

- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
- Excel'e kayıtlı verileri sıralayabilecek,
- Veriler üzerinde filtreleme yapabilecek,
- Verileri grafikler üzerinde gösterebilecek,
- Baskı alırken yazdırma ayarlarını yapabileceksiniz.



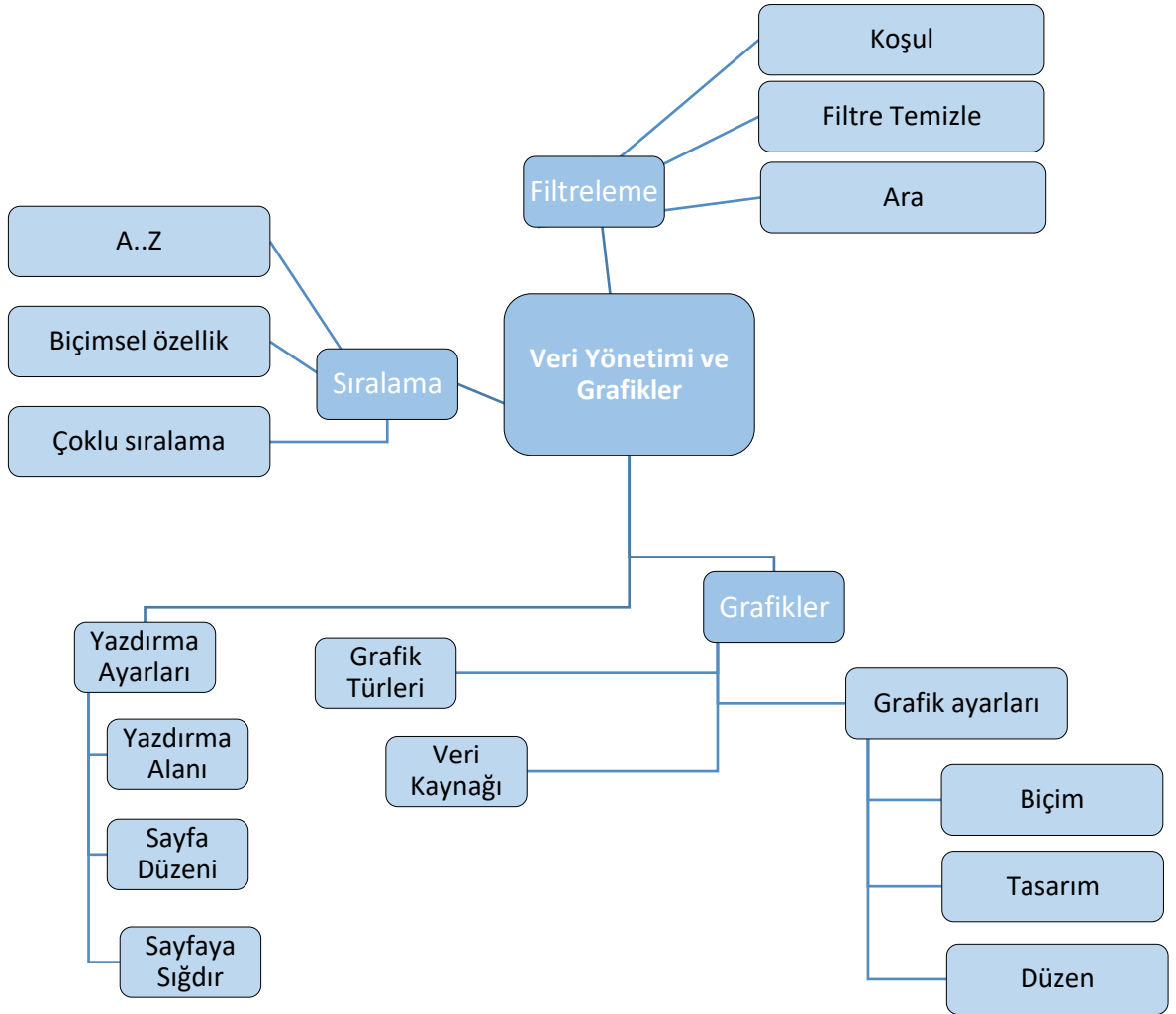
Atatürk Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ – I

Prof. Dr.
Selçuk KARAMAN

ÜNİTE

14



GİRİŞ

Önceki ünitelerde Excel programındaki biçimlendirme özellikleri hesaplama ve formüller üzerinde duruldu. Excel’de bunların dışında verileri yönetme, görselleştirme ve yazdırma konusunda da güçlü seçenekler bulunmaktadır.

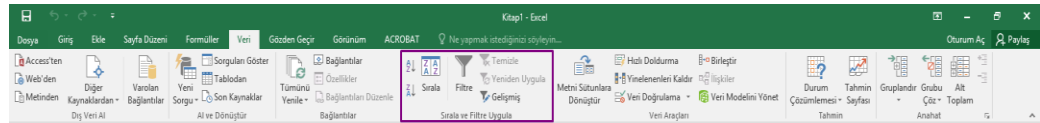
Excel kapasiteli verileri depolayabilecek yapıda tasarlanmıştır. Zamanla oluşan uzun ve anlaşılması güç listelerin yönetilmesini ya da istenen bilginin arzu edilen biçimde kolayca oluşturulmasını kolaylaştıracak araçlar anlatılacaktır. Bu araçlar, yoğun veri grubu içerisinde istenilen verileri sınırlandırmak, bu verileri sıralayarak organize etmeyi ve veriler üzerinde çalışmayı kolaylaştırır. Bu bölümde verileri sıralama, filtreleme, grafikler yardımıyla görüntüleme işlemleri ve yazdırma ayarları üzerinde durulacaktır.

Sıralama işlemi eldeki verilerin belirli bir kritere göre yeniden sıralanması için kullanılır. Sıralama işlemleri sütunlar ve satırlar üzerinde yapılabilir. Filtreleme işlemi temel olarak belirli bir kritere uyan verileri görüntülerken diğer verilerin gizlenmesini sağlamaktadır. Filtreleme işlemi ile uzun tablolar istenilen kriterlere göre kısaltılabilir. Bu sayede sadece işlem yapılacak veriler görüntülenerek yapılan işlemlerde zaman kaybı önlenir.

Grafikler, verileri analiz etmede ve görselleştirmede kullanılan oldukça önemli bileşenlerdir. Bu bileşenler yardımıyla veriler görselleştirilerek daha anlaşılır hale getirilir. Ünite son olarak anlatılacak sayfa yapısı ve yazdırma ayarları kapsamında diğer programlardan farklı olan yazdırma seçenekleri anlatılacaktır. Excel’de verileri istediğiniz sıra ve biçimde liste ya da grafik olarak görselleştirmek ve düzgün çıktılar alabilmek için hazır mısınız?

Sıralama

Veri organizasyonuna yönelik işlemleri yapmak için **Veri** sekmesinde bulunan **Sırala ve Filtre Uygula** grubundaki seçenekler kullanılır (Resim 14.1). Sıralama işlemi eldeki verilerin belirli bir kritere göre yeniden sıralanması için kullanılır.



Resim 14.1. Sırala ve Filtre Uygula

Liste sıralanırken sütundaki veri tiplerine göre aşağıdaki şekillerde sıralanabilir:

- Metin → A.....Z veya Z.....A
- Sayı → Küçükten büyüğe veya büyükten küçüğe
- Tarih → Eskiden yeniye veya yeniden eskiye



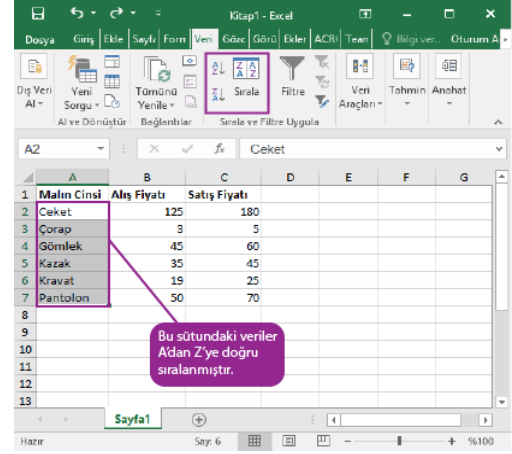
Sıralama sonrasında karışıklık olmaması için, sıralanacak sütunun yanısıra listedenin diğer sütunlarının da seçilmesi gerekir.

Resim 14.2’de listenin “Malın cinsi” sütununa göre alfabetik olarak sıralandığı görülmektedir. Ayrıca özel bir liste, hücre rengi veya yazı tipi rengi gibi biçimsel özelliklere göre de sıralama yapılabilir.

Verilerin bu şekilde sıralanması, verilerin düzgün bir yapıda görünmesine ve istenilen verinin kolaylıkla bulunup düzenlenmesine yardımcı olur. Sıralama işlemleri sütunlar ve satırlar üzerinde yapılabilir. Excel programında sıralama yapmak için sıralamanın yapılacağı satırlar ve/veya sütunlar seçilmelidir.

Sırala ve Filtre Uygula grubunda sıralamaya yönelik 3 düğme bulunmaktadır. *A’dan Z’ye* sırala düğmesi seçimi en küçük değerden en büyük değere doğru sıralamada kullanılır (Resim 14.3).

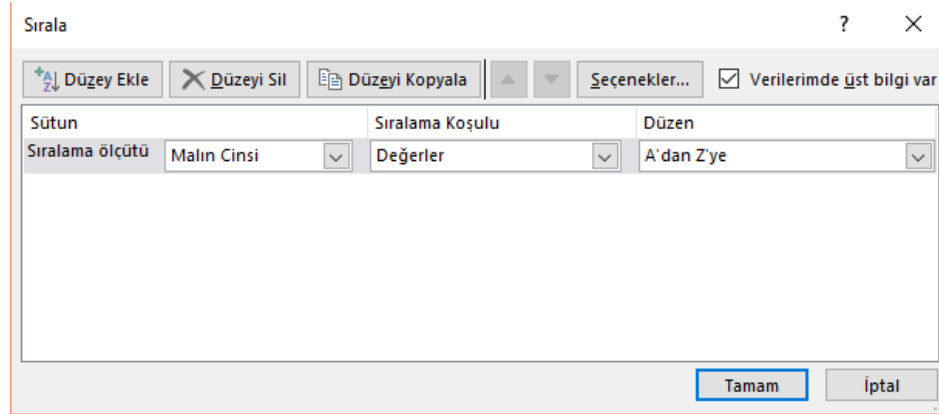
Bu işlemin tam tersi *Z’den A’ya* sırala düğmesi ile yapılabilir. Sıralama işlemi için kullanılan üçüncü seçenek ise *Sırala* düğmesidir. Bu düğme ile *Sırala* penceresi görüntülenir (Resim 14.4). Bu pencerede, birden çok sütun ve satıra göre sıralama, büyük / küçük harf duyarlı sıralama, yazı tipine göre sıralama gibi farklı şekillerde sıralama çeşitleri bulunur.



Resim 14.2. Sıralama örneği



Resim 14.3. Sıralama Seçenekleri



Resim 14.4. Sırala

Sırala penceresinden sıralama ölçütü bölümüyle sıralamanın yapılacağı sütunlar, sıralama koşulu ile sıralama kriteri ve düzen ile nasıl bir sıralama işlemi yapılacağı belirtilebilir.

Örnek:

- Öncelikle sıralanacak liste seçilir (Resim 14.5).

	A	B	C	D	E
1	İller	Ad	Puan		
2	Adana	Ahmet	25		
3	Ankara	Sena	75		
4	İstanbul	Ayşe	85		
5	Adana	Arzu	90		
6	Erzurum	Biol	45		
7	Ankara	Banu	80		
8	Ankara	Ali	55		
9	İstanbul	Sude	60		
10	Erzurum	Hande	90		
11	Adana	Ceyhun	40		
12					
13					

Resim 14.5. Liste

Sıralama türü belirlenir ve sıralama yapılır (Resim 14.6).

Sıralama birden fazla sütuna da uygulanabilir, bunun için *Sırala* penceresinden düzey eklenir.

	A	B	C	D	E	F	G
1	İller	Ad	Puan				
2	Adana	Ahmet	25				
3	Adana	Arzu	90				
4	Adana	Ceyhun	40				
5	Ankara	Sena	75				
6	Ankara	Banu	80				
7	Ankara	Ali	55				
8	Erzurum	Biol	45				
9	Erzurum	Hande	90				
10	İstanbul	Ayşe	85				
11	İstanbul	Sude	60				

Resim 14.6. Sıralama Türü Belirleme

- Sıralama birden fazla sütuna da uygulanabilir, bunun için *Sırala* penceresinden düzey eklenir (Resim 14.7).

	A	B	C	D
1	İller	Ad	Puan	
2	Adana	Ahmet	25	
3	Adana	Arzu	90	
4	Adana	Ceyhun	40	
5	Ankara	Ali	55	
6	Ankara	Banu	80	
7	Ankara	Sena	75	
8	Erzurum	Biol	45	
9	Erzurum	Hande	90	
10	İstanbul	Ayşe	85	
11	İstanbul	Sude	60	

Resim 14.7. Çoklu Sıralama

Filtreleme

Excel programında kullanılan bir diğer veri organizasyon bileşeni de filtrelemedir. Filtreleme işlemi temel olarak belirli bir kritere uyan verileri görüntülerken diğer verilerin gizlenmesini sağlamaktadır. Filtreleme işlemi ile uzun tablolar istenilen kriterlere göre kısaltılabilir. Bu sayede sadece işlem yapılacak veriler görüntülenerek yapılan işlemlerde zaman kaybı önlenir. Filtreleme işlemi ile veriler silinmez sadece gizlenir.

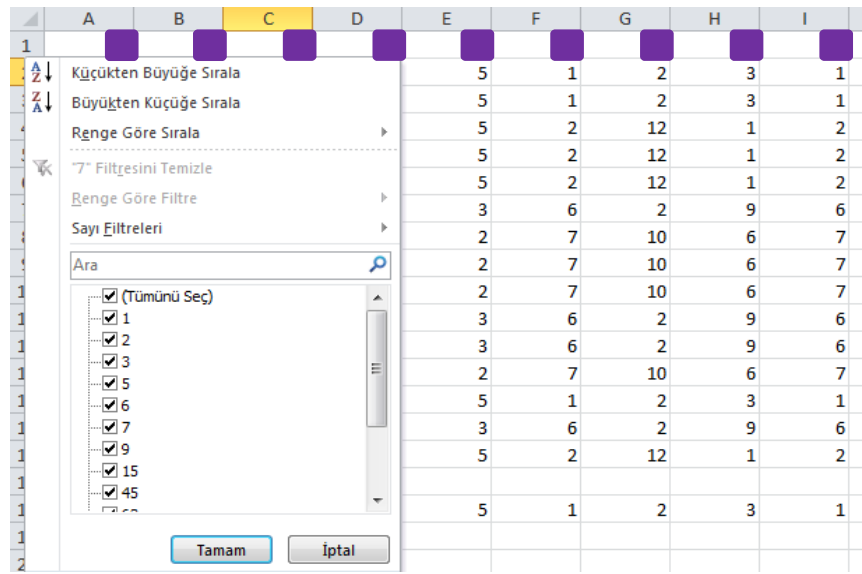
Filtreleme işlemi ile veriler silinmez sadece verilerin görüntülenmesi engellenir.

Excel tablosundaki herhangi bir sütuna filtre uygulamak için *Veri* sekmesinde bulunan *Sırala ve Filtre Uygula* grubundaki *Filtre* seçeneği kullanılır (Resim 14.8).



Resim 14.8. Filtre

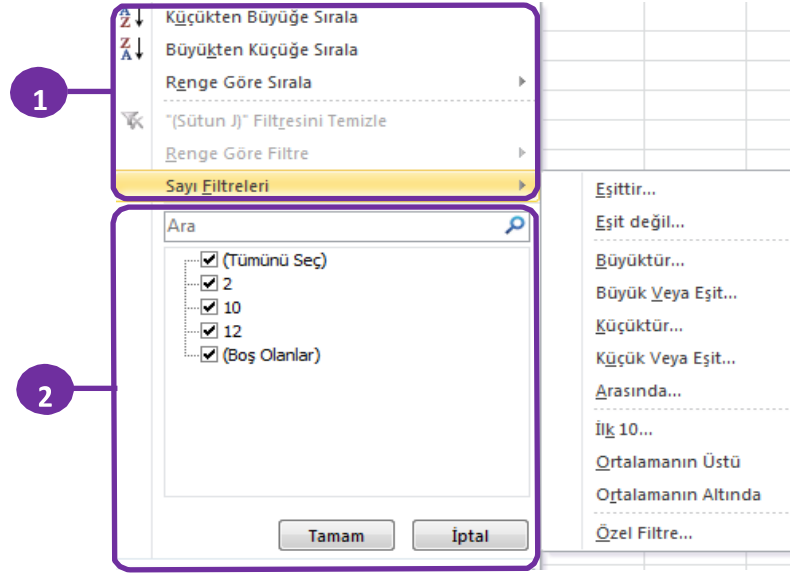
Filtre seçeneği ile birlikte içerisinde veri bulunan sütunların ilk hücrelerinin sağ köşelerinde açılır bir liste kutusu oluşmaktadır. Bu açılır liste verilerin alt kümelerini ve filtreleme için kullanılacak komutları içermektedir (Resim 14.9).



Resim 14.9. Filtreleme

Filtreleme listesinin 1. bölümünde bulunan komutlar ile çeşitli filtreleme seçeneklerine erişilebilir. Bu listenin ilk 3 sırasında bulunan komutlar sıralama işleminde kullanılan komutların aynısıdır. Bu komutlar ile A'dan Z'ye, Z'den A'ya veya belirli bir kritere göre sıralama yapılabilir.

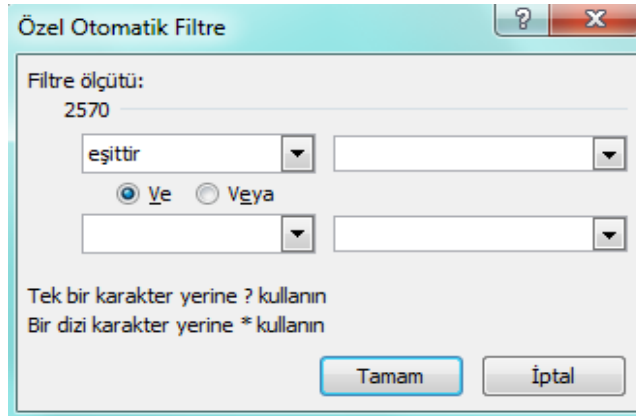
Listenin 4. sırasında filtreleme işlemi iptal etmek için filtre temizleme komutu bulunmaktadır. Bu komut yapılan filtreleme işlemine göre isim almaktadır. Renge göre filtre uygulama işlemi hücre veya yazı tipi rengine göre filtreleme işlemi için kullanılır. Hücre rengi veya yazı tipi rengi olmayan seçimlerde bu komut aktif değildir.



Resim 14.10. Sayı Filtreleri

Filtreleme işlemi için kullanılan son seçenek sayı veya metin filtresidir. Filtre uygulanırken metin ve sayılara yönelik “Eşittir”, “Büyüktür”, “Küçüktür”, “Arasında”, “Başlangıcı”, “Sonu” gibi birçok filtreleme koşulu mevcuttur (Resim 14.7).

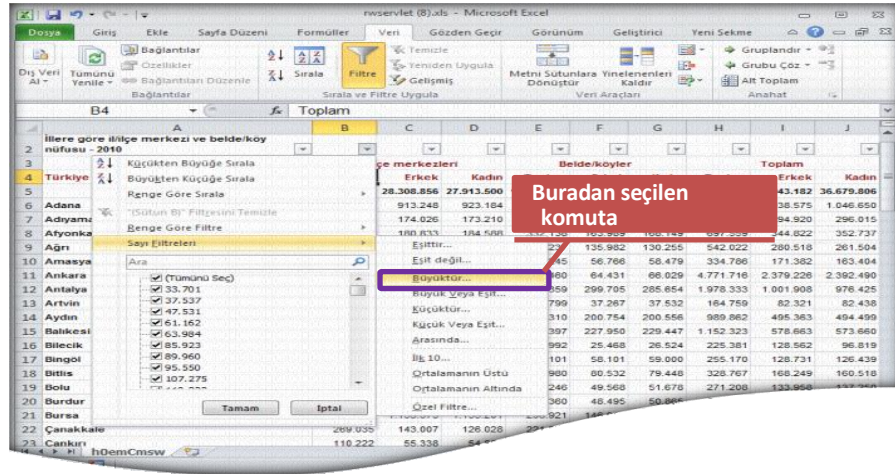
Sayı ve metin filtreleri, belirli koşulları karşılayan değerleri bulmak için ölçütlerin kullanımına olanak tanır. Örneğin “Eşittir” koşulu kullanılarak sadece belirtilen değere eşit olan verilerin görüntülenmesi sağlanır. Sayı ve metin filtrelemelerinden herhangi biri seçildiğinde Özel Otomatik Filtre penceresi görüntülenir (Resim 14.11). Bu pencereden filtre ölçütü belirtilerek filtreleme işlemi yapılır.



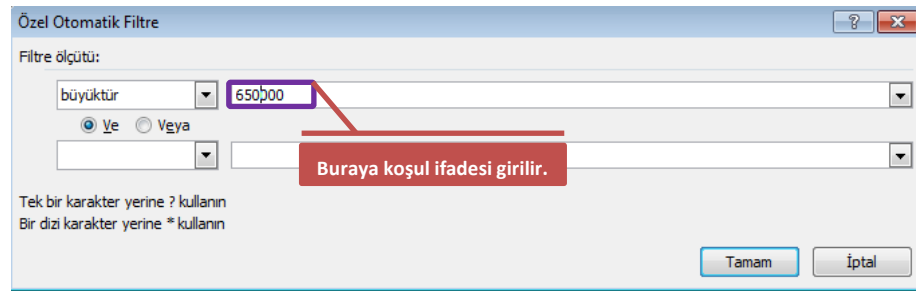
Resim 14.11. Özel Otomatik Filtre

Filtreleme işleminin 2. bölümünde ise filtrelenen verilerin alt küme listesi ve arama kutusu bulunmaktadır. Alt küme listesinde her veriye ait bir onay kutusu bulunmaktadır. Bu onay kutularından işaretli olan veriler görüntülenir diğerleri gizlenir. Alt küme listesi Excel tablosunun kapasitesine göre oldukça uzun olabilir. Bu nedenle arama kutusu filtrelenecek veri grubunu bulmada oldukça kolaylık sağlar. Örnek: Bu örnekte Türkiye’deki illerin yer aldığı bir listeden nüfusu 500.000’den fazla

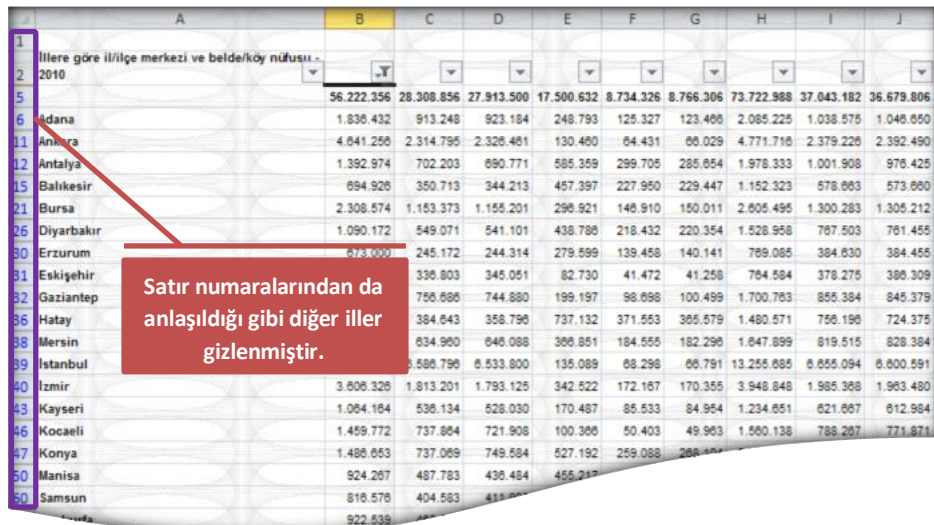
olan iller filtrelenecektir.



Resim 14.12. Metin



Resim 14.13. Özel Otomatik Filtre



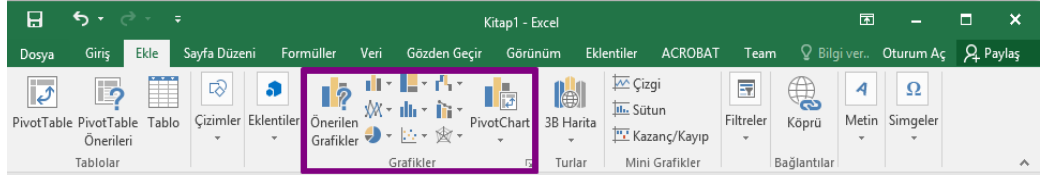
Resim 14.14. İllerin Filtrelenmiş Şekli

Grafikler



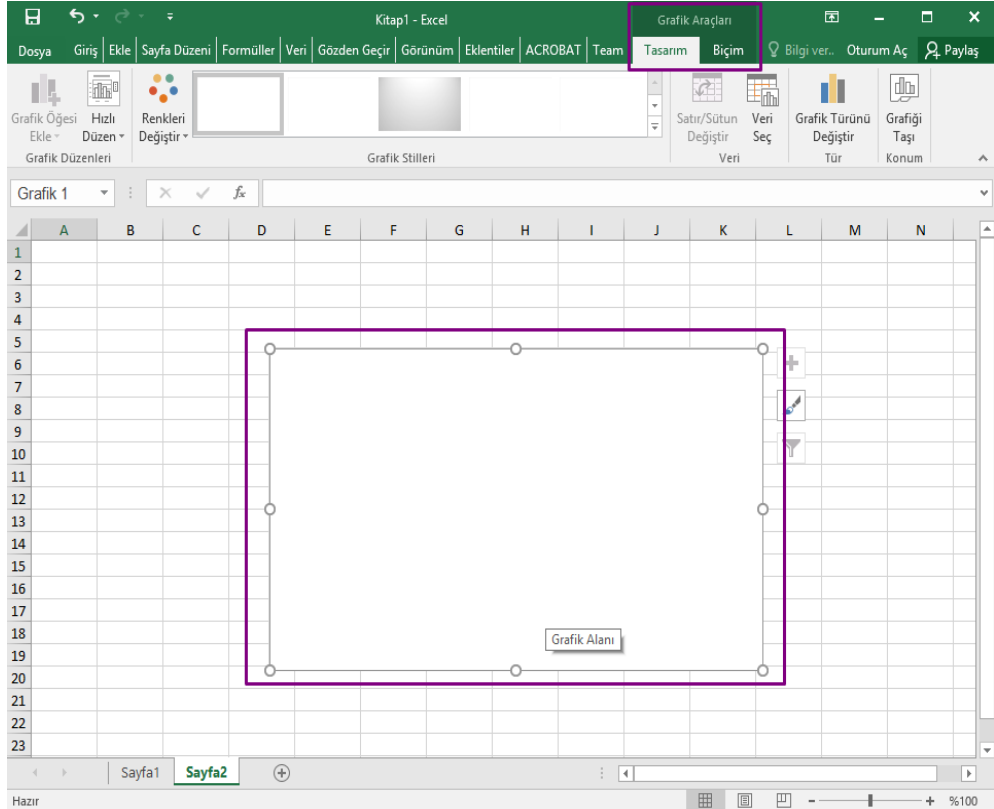
Grafikler, çeşitli verileri görselleştirerek daha anlaşılır kılmak için kullanılan bileşenlerdir.

Grafikler, verileri analiz etmede ve görselleştirmede kullanılan oldukça önemli bileşenlerdir. Bu bileşenler yardımıyla veriler görselleştirilerek daha anlaşılır hale getirilir. Belgeye grafik eklemek için *Ekle* sekmesinde bulunan *Grafikler* grubundaki seçenekler kullanılır (Resim 14.15).



Resim 14.15. Grafikler

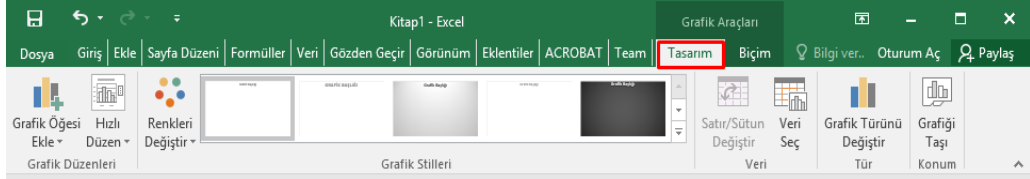
Bu grupta *Sütun*, *Çizgi*, *Pasta*, *Çubuk*, *Alan*, *Dağıtım* ve *Diğer Grafikler* kategorileri bulunur. Bu kategorilerde bulunan grafik türlerinden herhangi birinin seçilmesiyle bir *Grafik Alanı* ve bu alana ait *Grafik Araçları* bağlamsal sekmesi oluşturulur (Resim 14.16).



Resim 14.16. Grafik Alanı

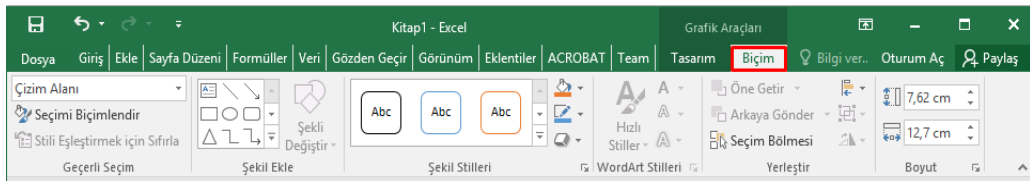
Herhangi bir grafik seçildiğinde beliren grafik araçları bağlamsal sekmesi, *Tasarım*, *Düzen* ve *Biçim* olmak üzere 3 alt sekmeden oluşur. Bu sekmeler grafiğe ait tür, veri, stil, etiket gibi özelliklerin düzenlenmesinde kullanılır.

Tasarım sekmesi grafiğe ait verileri, stilleri, gösterim biçimlerini, düzenleri ve türleri organize etmek için kullanılır (Resim 14.17).



Resim 14.17. Tasarım Sekmesi

Biçim sekmesi grafiğe ait biçimsel seçimler, şekil stilleri, WordArt stilleri, grafiğe ait yerleşimler ve grafik boyutlarının değiştirilmesine olanak tanır (Resim 14.18).

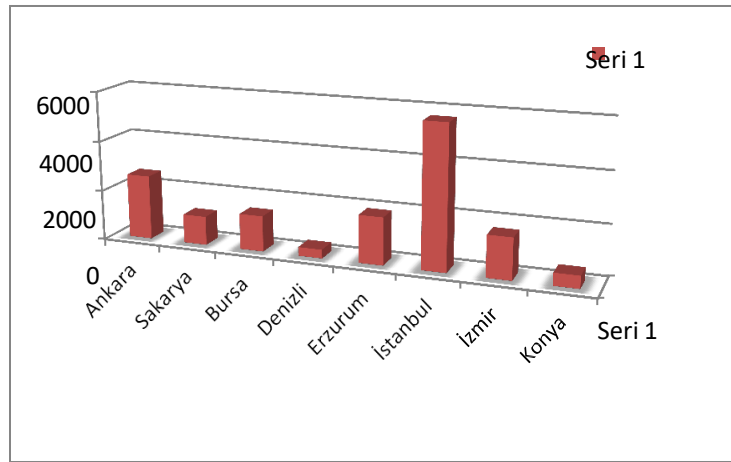


Resim 14.18. Biçim Sekmesi

Sütun Grafikler

Çalışma Sayfasındaki sütun veya satırlarda düzenlenen verilerin sütun grafiği çizilebilir. Sütun grafikleri, belirli bir sürede içindeki veri değişikliklerini veya öğeler arasındaki karşılaştırmayı göstermek için kullanılır.

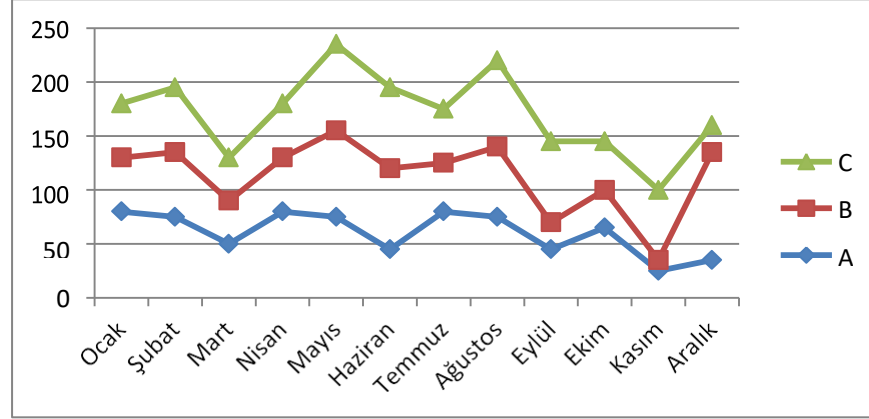
Sütun grafiklerinde, kategoriler genellikle yatay eksen boyunca, değerler ise dikey eksen boyunca düzenlenir (Resim 14.19).



Resim 14.19. Sütun Grafik

Çizgi Grafikler

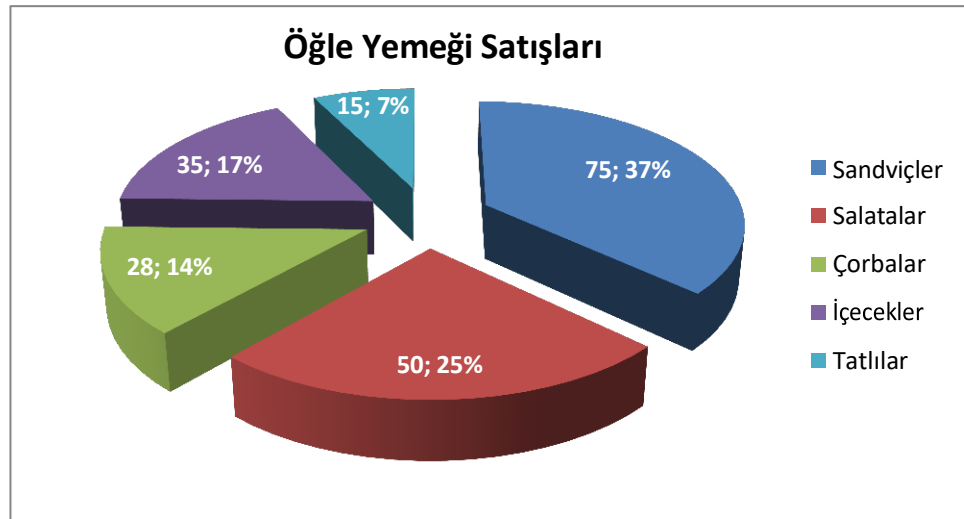
Çalışma sayfasındaki, sütun veya satırlarda düzenlenen verilerin çizgi grafiği çizilebilir. Çizgi grafikleri, zaman içindeki aralıksız verileri gösterebilir veya ortak bir ölçekle karşılaştırabilir. Bir çizgi grafiğinde kategori verisi eşit aralıklarla yatay eksen boyunca ve tüm değer verileri eşit aralıklarla dikey eksen boyunca dağıtılır.



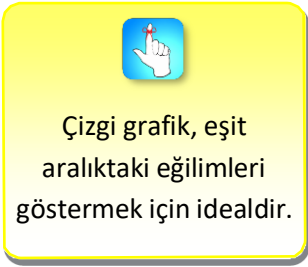
Resim 14.20. Çizgi Grafik

Pasta Grafikler

Çalışma sayfasındaki verilerin analizinde en çok kullanılan grafik türlerinden biri pasta grafiğidir. Bu grafik, hücre aralığındaki verilerin toplamıyla orantılı boyutları gösterir. Pasta grafiğinde her renk bir veriyi temsil eder ve yüzde oranı biçiminde gösterilir.

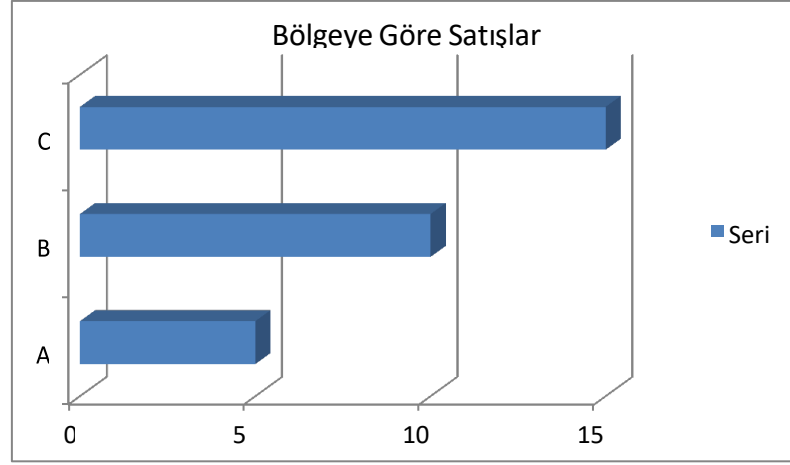


Resim 14.21. Pasta Grafik



Çubuk Grafikler

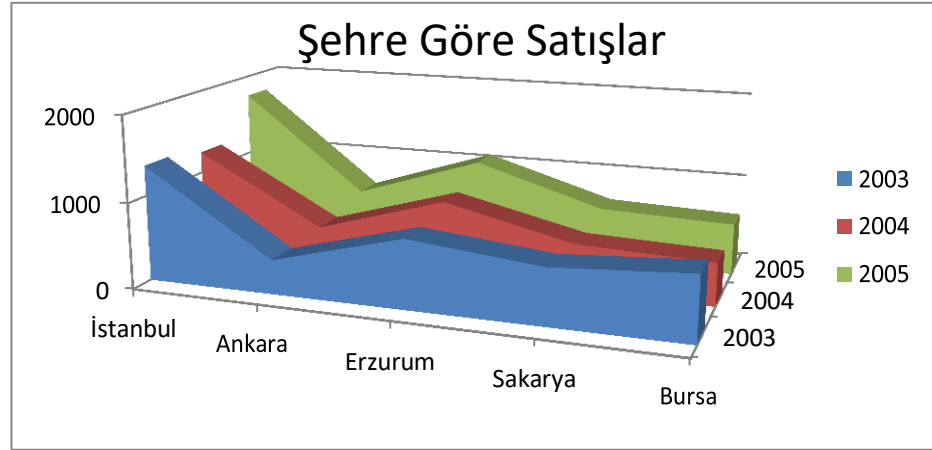
Bu grafik türü birden çok öğeyi karşılaştırmak için kullanılır. Bununla birlikte kategorilenmiş verileri karşılaştırmak için de kümelenmiş çubuk grafikler kullanılır.



Resim 14.22. Çubuk Grafik

Alan Grafikleri

Alan grafikleri, birden çok veri kümesi arasındaki farkları bir zaman dönemi boyunca vurgular. Ayrıca bir alan grafiği, çizili değerlerin toplamını görüntüleyerek parçaların bütünle ilişkisini de gösterir.



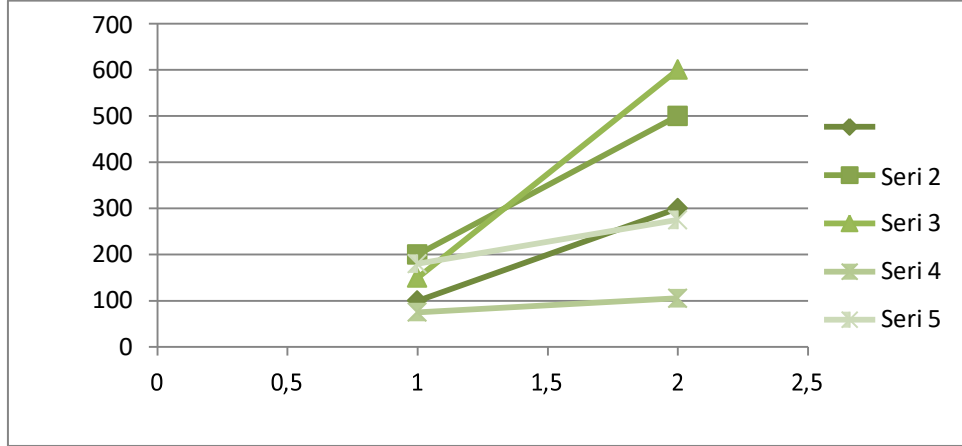
Resim 14.23. Alan Grafik

Dağılım Grafikleri

Dağılım grafikleri, çeşitli veri serilerindeki sayısal değerler arasındaki ilişkiyi gösterir veya iki sayı grubunu xy koordinatının bir serisi olarak çizer.

Dağılım grafiğinin iki değer eksenine sahiptir; yatay eksen (x eksenine) boyunca sayısal veri kümesi, dikey eksen (y eksenine) boyunca da başka bir veri kümesi gösterilir. Grafik, bu değerleri tek bir veri noktasında birleştirir ve düzensiz aralıklarla verir.

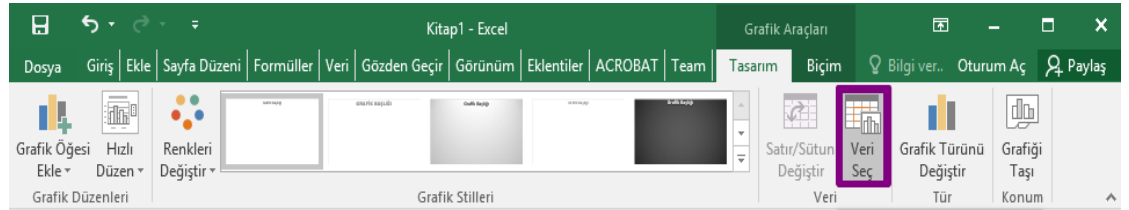
kümelerle gösterir. Dağılım grafikleri genellikle bilimsel, istatistik veya mühendislik



Resim 14.24. Dağılım Grafiği

verileri gibi sayısal değerleri karşılaştırmak ve görüntülemek için kullanılır.

Grafik türünün seçilmesiyle çalışma sayfasına eklenen grafik alanında herhangi bir grafik veya veri görüntülenmez. Bunun nedeni grafiğe ait herhangi bir verinin olmamasıdır. Grafiğe veri eklemek için *Tasarım* sekmesinde bulunan *Veri* grubundaki *Veri Seç* düğmesi kullanılır (Resim 14.25).

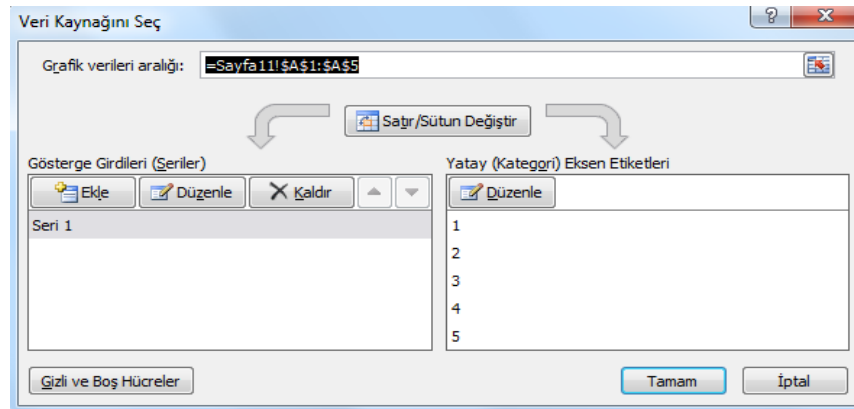


Resim 14.25. Veri Seç

Veri Seç düğmesinin kullanımı ile *Veri Kaynağını Seç* penceresi görüntülenir. Bu pencerede grafikte kullanılacak veri aralığı ve eksen etiketleri belirlenir (Resim 14.26). Bu işlemlerin ardından grafik otomatik olarak oluşturulur.



Grafik veri eklemek için Grafik Alanı sağ tuş menüsü kullanılabilir.



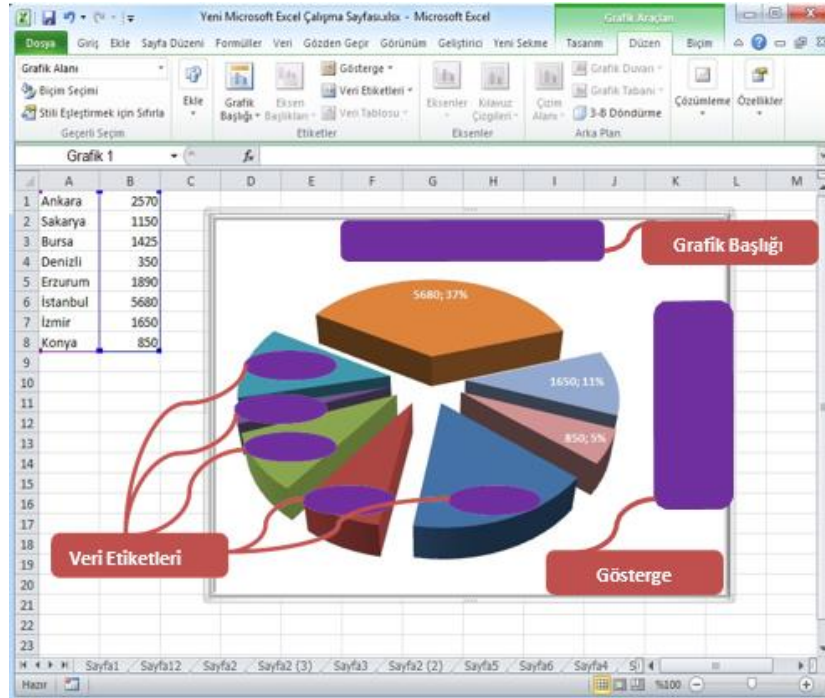
Resim 14.26. Veri Kaynağını Seç

Not: Eğer grafik oluşturma için hazır veriler var ise ve bu veriler seçildikten sonra grafik türü belirlenirse, grafik otomatik olarak bu verilere göre oluşturulur.



Örnek

- Örneğin bir yılda meydana gelen trafik kazalarının illere göre dağılımını gösteren grafiği oluşturalım. Bunun için öncelikle ele alınacak illerdeki kaza sayıları excel çalışma sayfasına girilir. Bu çalışma sayfasındaki il isimleri grafik etiketlerini, kaza sayıları ise grafiğin oluşumundaki dağılımı temsil eder. Excel, grafiği verilerin büyüklüğüne göre ölçeklendirir ve her bir ölçeği farklı renklerde gösterir. Örnekte her bir renk bir ili temsil eder (Resim 27).



Resim 14.27. Grafik Oluşturma Örneği

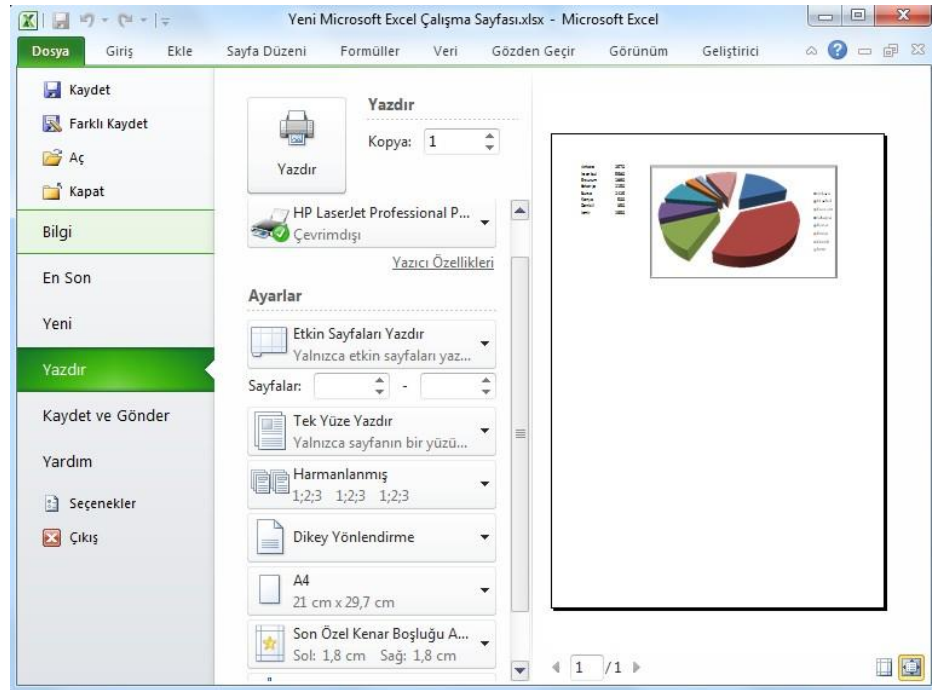


Bireysel Etkinlik

- Kendi alanınızla ilgili yapacağınız çalışmalarda hangi tür verileri hangi tür grafikle göstermenin daha uygun olacağını düşününüz.

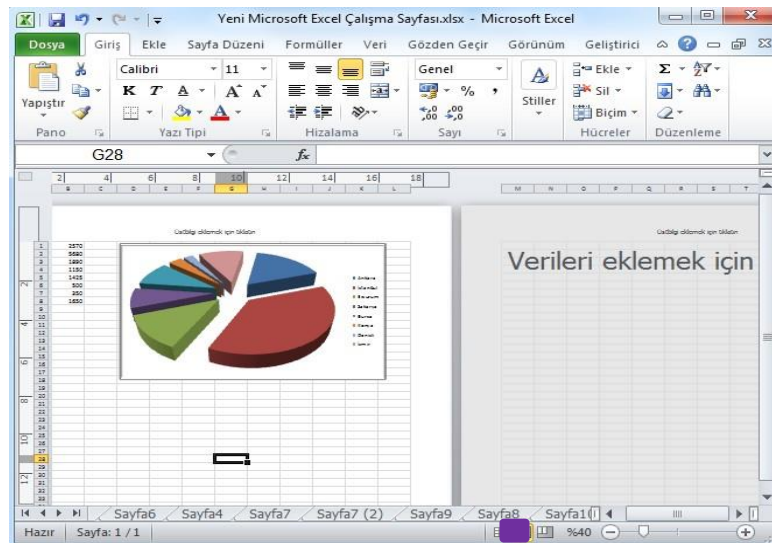
YAZDIRMA AYARLARI

Office paketindeki diğer programlarda olduğu gibi Excel'de de bir dosyayı yazdırmak ve önizleme ile görüntülemek için *Microsoft Office Backstage* görünümünde yer alan *Yazdır* sekmesi kullanılır (Resim 14.28).



Resim 14.28. Microsoft Office Backstage Görünümü

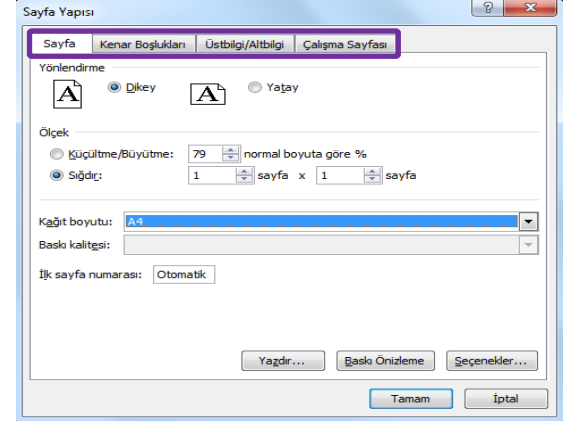
Bu görünümden çalışma sayfalarının ve çalışma kitabının bir bölümü veya tamamı yazdırılabilir. Çok miktarda veri veya grafik içeren çalışma sayfaları yazdırılırken, düzgün görümlü sonuçlar elde etmek için çalışma sayfası *Sayfa Düzeni* görünümüne alınarak düzenlenebilir. Sayfa düzeni görünümüne durum çubuğunda bulunan *Sayfa Düzeni* düğmesi kullanılarak geçilebilir (Resim 14.30). Bu görünümde sayfaya üstbilgi ve altbilgi eklenebilir, satır ve sütun üstbilgileri gizlenebilir veya görüntülenebilir, yazdırılan sayfaların sayfa yönü değiştirilebilir, verilerin düzeni ve biçimi değiştirilebilir, verilerin genişliği ve yüksekliğini ölçmek için cetvel kullanılabilir ve yazdırma kenarlıkları ayarlanabilir.



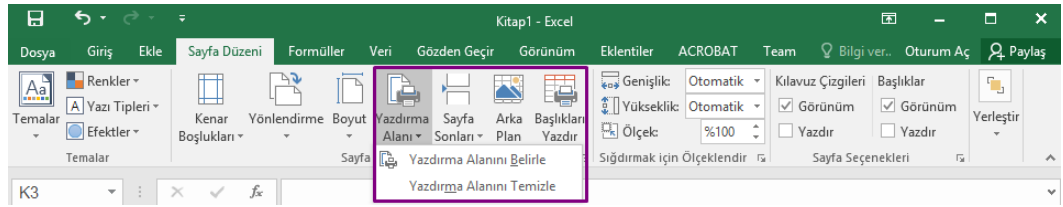
Resim 14.29. Sayfa Düzeni Görünümü

Yazdırılacak sayfada tüm verilerin gösterilmesi için verilerin ekranda görünür olması sağlanmalıdır. Örneğin metin veya sayılar çok geniş olduğundan sütuna sığmıyorsa yazdırılan metin kırılır, sayı ise numara işareti (##) olarak görünür. Bu istenmeyen durumu önlemek için sütun/satır genişliği artırılabilir veya hücelere metin kaydırma özelliği uygulanabilir.

Sayfa Düzeni görünümünden yapılan ayarlamaların yanı sıra Backstage görünümünde de yazdırmaya yönelik ayarlamalar bulunur. Bu görünümde bulunan **Yazıcı** alanından yazıcı seçimi yapılabilir. **Ayarlar** bölümünde çalışma kitabının tümünü, etkin sayfayı veya seçimi yazdırma seçenekleri bulunur. **Sayfalar** bölümünde ise baskı alınacak sayfanın tek yüzünün kullanımı, dikey veya yatay yönlendirmesi, kenarlıkları gibi ayarlamalar bulunur. Ayrıca yazdırma ayarlarının en önemli özelliklerinden biri olan **Sayfayı Bir Sayfaya Sığdır** seçeneği de bu alanda bulunur. Buradan yapılan ayarların yanı sıra Sayfa Yapısı penceresinden de sayfa, kenar boşlukları, üstbilgi / altbilgi ve çalışma sayfası ayarları yapılabilir (Resim 14.31).



Resim 14.30. Sayfa Yapısı

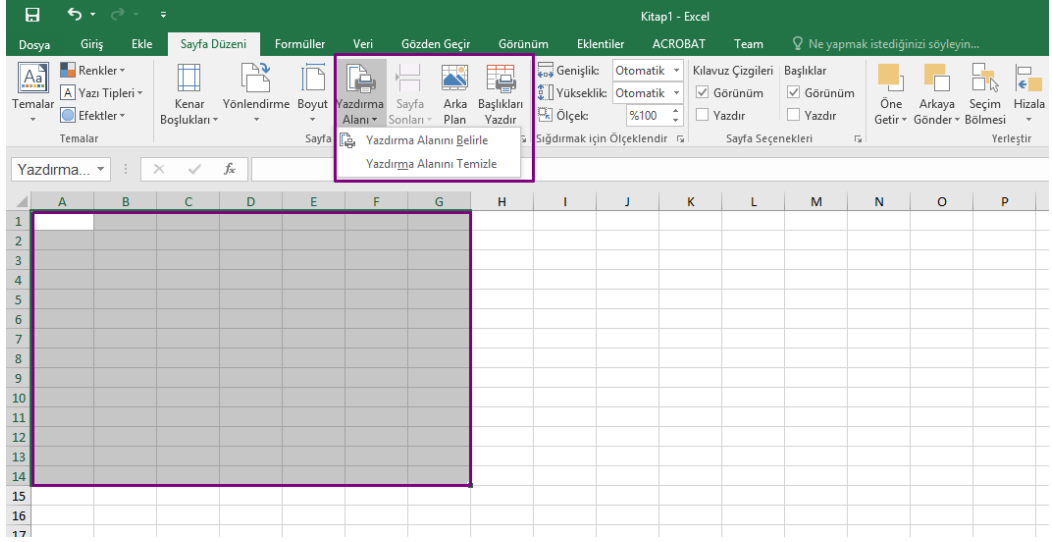


Resim 14.31. Yazdırma Alanı

Bu ayarlamalara ek olarak **Sayfa Düzeni** sekmesinde bulunan **Yazdırma Alanı** düğmesiyle açılan seçeneklerle de yazdırma için ayarlama yapılabilir (Resim 14.32). Bu seçenek çalışma sayfasında sürekli olarak belirli bir seçimin yazdırılacağı durumlarda kullanılır. Yazdırma alanı tanımlandıktan sonra çalışma sayfası yazdırıldığında sadece belirlenen alan yazdırılır. Belirlenen bu alanın yeterli olmadığı durumlarda yazdırma alanı genişletilebilir. Bir çalışma sayfasında birden fazla yazdırma alanı belirlenebilir. Bu çalışma sayfası yazdırılırken her yazdırma alanı ayrı bir sayfa olarak algılanır ve bu şekilde yazdırılır.

Örneğin Resim 14.32'te A ile G sütunları arasında bulunan veriler yazdırılacaktır. Bu işlem için yazdırılması istenen veriler için yazdırma alanı belirlenmelidir.

Bir sayfaya sığdır seçeneği ile verilerin düzenleme aşamasındaki görünümü bozulmadan baskı alınması sağlanır.



Resim 14.32. Yazdırma Alanı Örneği



Özet

- Excel Excel programı büyük kapasiteli verileri depolayabilecek yapıda tasarlanmıştır. Zamanla uzun ve anlaşılması güç listeler oluşabilmektedir. Yoğun veri grubu içerisinde istenilen verileri sınırlandırmak, bu verileri sıralayarak organize etmeyi ve veriler üzerinde çalışmayı kolaylaştırır. Bu bölümde Excel üzerindeki verileri sıralama, filtreleme, grafikler yardımıyla görüntüleme işlemleri ve yazdırma ayarları üzerinde durulmuştur.
- Veri organizasyonuna yönelik işlemleri yapmak için Veri sekmesinde bulunan Sırala ve Filtre Uygula grubundaki seçenekler kullanılır. Sıralama işlemi eldeki verilerin belirli bir kritere göre yeniden sıralanması için kullanılır. Sıralama işlemleri sütunlar ve satırlar üzerinde yapılabilir. Excel programında sıralama yapmak için sıralamanın yapılacağı satırlar ve/veya sütunlar seçilmelidir.
- Filtreleme işlemi temel olarak belirli bir kritere uyan verileri görüntülerken diğer verilerin gizlenmesini sağlamaktadır. Filtreleme işlemi ile uzun tablolar istenilen kriterlere göre kısaltılabilir. Bu sayede sadece işlem yapılacak veriler görüntülenerek yapılan işlemlerde zaman kaybı önlenir. Filtreleme işlemi ile veriler silinmez sadece gizlenir. Filtre seçeneği ile birlikte içerisinde veri bulunan sütunların ilk hücrelerinin sağ köşelerinde açılır bir liste kutusu oluşmaktadır. Bu açılır liste verilerin alt kümelerini ve filtreleme için kullanılacak komutları içermektedir. Filtreleme işlemi iptal etmek için filtre temizleme komutu bulunmaktadır.
- Grafikler, verileri analiz etmede ve görselleştirmede kullanılan oldukça önemli bileşenlerdir. Bu bileşenler yardımıyla veriler görselleştirilerek daha anlaşılır hale getirilir. Belgeye grafik eklemek için Ekle sekmesinde bulunan Grafikler grubundaki seçenekler kullanılır. Eklenen grafik alanında bir grafiğin oluşması için veri seçmek gerekir. Veri Kaynağını Seç penceresinde grafikte kullanılacak veri aralığı ve eksen etiketleri belirlenir. Bu işlemlerin ardından grafik otomatik olarak oluşturulur. Excel, grafiği verilerin büyüklüğüne göre ölçeklendirir ve her bir ölçeği farklı renklerde gösterir.
- Çok miktarda veri veya grafik içeren çalışma sayfaları yazdırılırken, düzgün görümlü sonuçlar elde etmek için çalışma sayfası Sayfa Düzeni görünümüne alınarak düzenlenebilir. Bu görünümde sayfaya üstbilgi ve altbilgi eklenebilir, satır ve sütun üstbilgileri gizlenebilir veya görüntülenebilir, yazdırılan sayfaların sayfa yönü değiştirilebilir, verilerin düzeni ve biçimi değiştirilebilir, verilerin genişliği ve yüksekliğini ölçmek için cetvel kullanılabilir ve yazdırma kenarlıkları ayarlanabilir. Ayrıca yazdırma ayarlarının en önemli özelliklerinden biri olan Sayfayı Bir Sayfaya Sığdır seçeneği de bu alanda bulunur. Bu ayarlamalara ek olarak Sayfa Düzeni sekmesinde bulunan Yazdırma Alanı düğmesiyle açılan seçeneklerle de yazdırma için ayarlama yapılabilir.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Excel programında birden fazla sütun kullanarak sıralama yapmak için aşağıdakilerden hangisi kullanılır?
 - a) Düzey Ekle
 - b) Sütun Ekle
 - c) Koşul Ekle
 - d) Sıralama Ekle
 - e) Seçimi Sırala

- I. Filtrelenmeyen veriler silinir.
II. Filtreleme işleminde sıralama yapılabilir.
III. Sayı değerine göre filtreleme yapılabilir.
2. Filtreleme işlemi için yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?
 - a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) I ve II
 - d) II ve III
 - e) I, II ve III

- I. Tasarım bağlamsal sekmesi, gösterim biçimi seçmek için kullanılır.
II. Sütun grafikler belirli sürelerdeki değişiklikleri göstermek için kullanılır.
III. Grafik eklemek için veri sekmesi kullanılır.
3. Grafiklere yönelik yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?
 - a) Yalnız I
 - b) Yalnız II
 - c) I ve II
 - d) II ve III
 - e) I, II ve III

4. Aşağıdakilerden hangisi Excel programında kullanılan bir grafik türü değildir?
 - a) Çizgi
 - b) Pasta
 - c) Alan
 - d) Yüzey
 - e) Denklem

5. Excel programında belgedeki belirli bir bölümü yazdırmak için aşağıdakilerden hangisi kullanılmalıdır?
- Ölçek belirleme
 - Boyut belirleme
 - Sayfa seçimi yapma
 - Yazdırma alanı belirleme
 - Kesme bölümü belirleme
6. Bir yönetici, az satış yapan kişilerden başlayarak satış listesini görmek istiyor. Bunun için aşağıdaki hangi işlemi kullanmak daha uygundur?
- Sıralama
 - Filtreleme
 - Ölçek belirleme
 - Koşullu biçimlendirme
 - Alan belirleme
- I. Birden çok sütuna göre sıralama,
II. A'dan Z'ye sıralama,
III. Yazı tipi rengine göre sıralama
7. Sıralamaya yönelik yukarıdaki seçeneklerden hangisi/ hangileri Excel sıralama özellikleri arasında bulunur?
- Yalnız I
 - Yalnız II
 - I, II
 - II, III
 - I, II, III
8. Belirli bir kritere uyan verileri görüntülerken diğer verilerin gizlenmesini sağlamak için aşağıdaki hangi işlem yapılmalıdır?
- Sıralama
 - Filtreleme
 - Ölçek belirleme
 - Koşullu biçimlendirme
 - Alan belirleme

9. Filtreleme işlemini iptal etmek için aşağıdaki hangi seçenek kullanılır.
- a) Filtre temizleme
 - b) Filtre iptal
 - c) Filtre kaldır
 - d) Tümünü sil
 - e) Tümünü seç
10. Grafiğin hangi değerlere göre oluşacağını belirlemek için aşağıdaki hangi seçenek kullanılmalıdır?
- a) Veri Kaynağını Seç
 - b) Değerler kümesi
 - c) Tablo seç
 - d) Sütun belirle
 - e) Satır seç

Cevap Anahtarı:

1.a, 2.d, 3.c, 4.e, 5.d, 6.a, 7.e, 8.b, 9.a, 10.a