

Bilişim Okuryazarlığı

Lecture 7

Msc.Ali Mertcan KÖSE

İstanbul Kent Üniversitesi

Outline

1. Uygulamayı Kullanma
 - ▶ *Çalışma Yapraklarıyla Çalışma*
 - ▶ *Verimliliği Arttırma*
2. Hücreler
 - ▶ *Ekleme,Seçme*
 - ▶ *Değiştirme, Sıralama*
 - ▶ *Kopyalama, Taşıma, Silme*
3. Çalışma Yapraklarını Yönetme
 - ▶ *Satırlar ve Sütunlar*
 - ▶ *Çalışma Yaprakları*

Uygulamayı Kullanma

Çalışma Yapraklarıyla Çalışma

Microsoft Office Excel

- ▶ Bu program ile kolayca tablo oluşturulabilir ve tablo üzerinde hesaplama işlemleri yapabilirsiniz
- ▶ Bu hesaplamalar basit işlemler olabilceği gibi karmaşık istatistik hesapları, muhasebe işlemleri ya da matematiksel hesaplamalar olabilir.
- ▶ Bunun yanında tablodaki veriler ile grafik oluşturulabilir, dosyasınıza resimler ekleyebilir yazılarınız biçimlendirip çıktı alabilirsiniz.

Çalışma Yapraklarıyla Çalışma

1. **Matematiksel işlemler:** İsteddiğimiz hücrelerdeki verilerle ilgili toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini otomatik yaptırabilirsiniz.
2. **Mantıksal karşılaştırma işlemleri:** istediğimiz koşullara uyan ve uymayan verilerle ilgili farklı işlemler yaptırabiliriz: Hücredeki rakam 50'den büyükse geçti, küçükse kaldı gibi sonuçları yazdırabiliriz. İsteddiğimiz şartlara uyan verilerin farklı renklerde olmasını sağlayabiliriz.

Çalışma Yapraklarıyla Çalışma

- 3. Fonksiyonlar:** Metin, tarih ve matematiksel fonksiyonları kullanabiliriz. Örneğin bulunduğumuz andaki tarih ve saati hücreye yazdırabileceğiniz gibi, tanjant, kotanjant, mod gibi değerleri hesaplattırabilirsiniz.
- 4. Grafik işlemleri:** Hücrelere girdiğimiz veya hesaplattırdığımız verilere göre farklı grafik türleri oluşturabilirsiniz.
- 5. Tablo oluşturma işlemleri:** istediğimiz sayıda sütun ve satıra kenar çizgisi, renk ve dolgu vererek istediğimiz tarzda tablolar oluşturabiliriz.

Çalışma Yapraklarıyla Çalışma

Excel Çalışma Sayfasını ve Hücreleri Tanımak

Excel ile çalışmaya başlamadan önce, Excel penceresini ve çalışma alanını inceleyelim. Excel dosyasında çalışma kitabı da denir. Bir Excel çalışma kitabı açıldığında, otomatik olarak üç sayfa açılır. Her bir Excel sayfasında sayfada işlem yapabiliriz. Bir sayfadaki verileri diğer sayfaya bağlayabileceğimiz gibi, başka bir çalışma kitabındaki(Excel dosyasındaki) verileri de bulduğumuz dosyada kullanılabilir.

Çalışma Yapraklarıyla Çalışma

Excel çalışma kitabına bir dosya ismi verilir ve dosya açıldığında mevcut sayfalar da dosya ile birlikte açılır. Yani Excel dosyasını oluşturan bu sayfalardır. Gerekli gördüğümüz zaman yeni sayfalar eklenebilir veya mevcut sayfalardan istediklerimizi silebiliriz. En az 1 sayfa olmak zorundadır. Bir Excel dosyasına en fazla 255 çalışma sayfası eklenebilir. Ancak her eklenen sayfanın dosyadaki çalışma hızımızı bir miktar azaltacağı muhakkaktır.

- ▶ Excel çalışma sayfası 256 sütünden ve 65.536 satırdan oluşur

Çalışma Yapraklarıyla Çalışma

- ▶ Satır ve sütunların birleşmesinden 16.777.216 hücre meydana gelir. Bu rakamlar, bir çalışma sayfası için geçerlidir.
- ▶ Excel penceresinde görülen standart araç çubuğu, biçimlendirme vb. araç çubukları, Word programında kullanılan araç çubuklarıyla aynıdır. Araç çubuklarına ek olarak bu programa ait birkaç düğme yerleştirilmiştir.
- ▶ Hücrelerden oluşan alan, çalışma alanıdır. Bu alana çalışma sayfası denir.
- ▶ Çalışma sayfası, numaralarla ifade edilen satırlardan ve harflerle ifade edilen sütunlardan oluşur.

Çalışma Yapraklarıyla Çalışma

Hücre Adresi Nedir?

Çalışma alanı, kılavuz çizgileriyle satır ve sütunlara bölünmüştür. Kılavuz çizgilerinin oluşturduğu satır ve sütunların kesişimi ile oluşan bu kutulara, hücre denir. Hücreler, çalışma alanında veri girişinin yapılabildiği bölmelerdir.

Her hücrenin bir adresi bulunmaktadır. Hücre adresi, sütun adı ile satır numarasının birleşiminden oluşur. Formülleri oluştururken, hücre adreslerini kullanırız. Bu nedenle, hücre adreslerini iyi bilmemiz gerekir.

Çalışma Yapraklarıyla Çalışma

Bir hücrenin üzerine gelip bir kez tıklayarak hücreye girebilirsiniz

- ▶ Örneği veri girmek için *A1* hücreğine tıklayınız. Bulunduğunuz hücrenin adresini sağ taraftaki gibi *Ad kutusundan* görünüz.

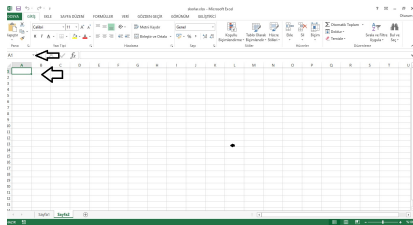


Figure 1: Hücre Adresi.

Çalışma Yapraklarıyla Çalışma

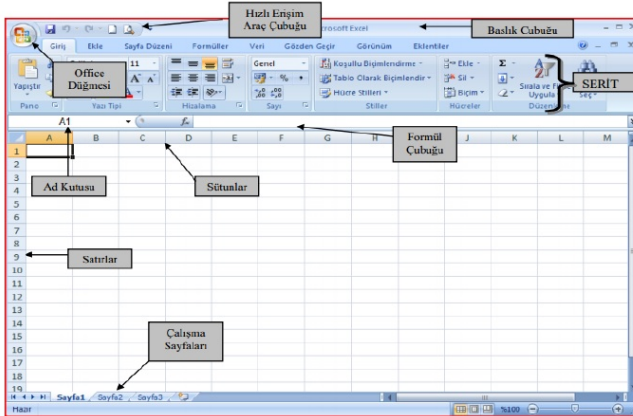


Figure 2: Genel ekran.

Verimliliği Arttırma

Hesap Tabloları Yazılımları

Bilgisayar ortamında geliştirilen ilk hesap tablosunun main-frame adı verilen ana bilgisayarlarda oldukça kısıtlı bir yapıyla çalıştırıldığı söylenebilir. Bilgisayarların yaygınlaşması ve ucuzlaması ile birlikte kullanıcıların iş ya da bireysel yazılım ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik olarak yazılım paketleri oluşturulmuştur. Ofis yazılımları olarak anılan bu yazılım paketlerinin içinde kelime işlemci, hesap tablosu, sunu araçları masaüstü veri tabanı uygulamaları ve benzeri yazılımlar yer almaktadır. İş ve bireysel verimliliğin arttırılmasına katkıda bulunan bu uygulamalar artık günümüzde web üzerinden çalışabilen, tablet ve cep telefonlarından kolayca kullanılabilen yazılımlar halini almıştır.

Verimliliği Arttırma

Hesap Tabloları Yazılımları

Günümüzde farklı yazılım şirketleri tarafından üretilen onlarca farklı hesap tablosu yazılımını bulmak mümkündür. Bu yazılımların bir kısmı lisanslı bir kısmı ise açık kaynak kodlu olarak ücretsiz temin edilebilmektedir. Farklı işletim sistemlerinde çalışabilen yazılımların bir kısmı bilimsel bir kısım ise genel amaçlı ürünler olarak geliştirilmiştir.

Verimliliği Arttırma

Hesap Tabloları Yazılımları

Hesap tablosu yazılımlarını işleyiş açısından çevrim içi uygulamalar ve masaüstü uygulamalar olarak sınıflanabilmektedir. Google e-tablolar, Microsoft office 365 Excel uygulamaları web tarayıcı üzerinde herhangi bir uygulama kurmadan ve içeriğin ilgili bulut depolama alanında saklandığı yeni nesil hesap tablolarına örnek verilebilir. Bu yazılımlar internetin bulunduğu her ortamda birçok kullanıcı tarafından aynı anda ulaşabilmekte ve düzenlenebilmektedir. Ayrıca gerekli ayarlar yapıldığında çevrim dışı durumlarda kullanılma özellikleri mevcuttur.

Verimliliği Arttırma

Hesap Tabloları Yazılımları

Masaüstü hesap tabloları yazılımlarının en yaygın kullanılan ve bilinen örnekleri olarak Microsoft Excel, OpenOffice Calc, Numbers, LibreOffice Calc ve Lotus 1-2-3 yazılımları örnek verilebilir.

Ofis yazılımları olarak anılan bu yazılım paketlerinin içinde kelime işlemci, hesap tablosu, sunu araçları, masaüstü veri tabanı uygulamaları ve benzeri yazılımlar yer almaktadır. İş ve bireysel verimliliğin arttırılmasına katkıda bulunan bu uygulamalar günümüzde sıklıkla kullanılmak olup, iş ve bireysel olarak yapılmak istenen hesapların daha verimli şekilde hesaplanmasına aracı olmaktadır.

Hücreler

Ekleme, Seçme

Tabloların Oluşturulması ve Düzenlenmesi

Hesap tablosu yazılımlarının temel işleyişi mantığının kavramada veri girişi, veri düzenlenme ve veri biçimleme konusunda bilgi edinmek gerekmektedir.

Hücrelere hangi bilgiler nasıl girilir?

1. Metin
2. Rakam
3. Tarih ve Saat
4. Formül

Ekleme, Seçme

Formüller: Formüller sekmesinde hesaplama araçları, fonksiyonlar ve fonksiyonlara ait işlevler bulunur.

- ▶ Formüller sekmesi seçildiğinde 4 tane grup ekrana gelir;
 - ▶ İşlev Kitaplığı
 - ▶ Tanımlı Adlar
 - ▶ Formül Denetleme
 - ▶ Hesaplama gruplarıdır.

Ekleme, Seçme

Sekmeler: *Veri:* Veri sekmesinde Excel'in sık kullanılan alt toplam, doğrulama, dış veri, hedef ara ve senaryolar veri analiz etme araçları bulunur.

- ▶ Veri sekmesi için seçildiğinde 5 tane grup ekrana gelir
 - ▶ Dış veri al
 - ▶ Bağlantılar
 - ▶ Sırala ve Filtre Uygula
 - ▶ Veri araçları
 - ▶ Anahat gruplarıdır.

Ekleme, Seçme

Hücre İşlemleri ve Veri Girişi

Hesap tabloları ile çalışırken bilinmesi gereken ilk konu hücre kursorünün kullanılmasıdır. Hücre kursorü ekrandaki tablo üzerinde etkin olan hücreyi göstermek amacıyla farklı renkte işaret edilen hücreyi ifade etmektedir. Hücre kursorünü hareket ettirmede kullanılacak kısayollar, tablo oluşturma ve düzenlemedeki hakimiyetinizi arttıracak ve hızlı bir şekilde kullanmanıza olanak sağlayacaktır. Aktif olan hücreye veri girmek için doğrudan klavye kullanılabilir ancak daha önceden veri içeren hücreleri düzenlemek için F2 tuşuna basılabilir ya da fare ile çift tıklanır. Hücre kursorünün hareket ettirilmesinde kullanılan temel kısayollar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Ekleme, Seçme

Kısayollar	Kürsör hareketli
Sol Ok (→)	Kürsörü bir sola hareket ettirir.
Sağ Ok (←)	Kürsörü bir sağa hareket ettirir.
Yukarı Ok (↑)	Kürsörü bir yukarı hareket ettirir.
Aşağı Ok (↓)	Kürsörü aşağı hareket ettirir.
Ctrl + →	Soldaki veri girilmiş ilk alana hareket eder.
Ctrl + ←	Sağdaki veri girilmiş ilk alana hareket eder.
Ctrl + ↑	Yukarıdaki veri girilmiş ilk alana hareket eder.
Ctrl + ↓	Aşağıdaki veri girilmiş ilk alana hareket eder.
Home	Bulunulan satırın en solundaki hücreye gidilir.
Ctrl + Home	A1 hücresine gidilir.
PgUp	Aynı hücrede bir ekran aşağıya hareket eder.
PgDn	Aynı hücrede bir ekran yukarıya hareket eder.
Shift+(boşluk)	Aktif satırın seçilmesi.
Ctrl+(boşluk)	Aktif sütunun seçilmesi

Figure 3: Hücre kürsörünün hareket ettirilmesinde kullanılan temel kısayollar.

Değiştirme, Sıralama

- ▶ Excel programında bir hücreye veri girmek için fare ile o hücre üzerine tıklayıp veriyi yazıp Enter tuşuna basmak yeterlidir.
- ▶ Bu veriler sayı, metin, tarih ya da formül olabilir
- ▶ Eğer hücre içine yazdığımız veri hücreye sığmıyorsa yanındaki hücreye taşmış gibi görünecektir.
- ▶ Fakat yanındaki hücre dolu ise verinin hepsi görünmeyecek, kesik bir görüntü oluşacaktır.
- ▶ Böyle bir durumda hücre boyutunu büyütmek verinin(yazının) hepsinin görünmesi için yeterli olacaktır.

Değiştirme, Sıralama

Bilgisayar biliminde sıralama en önemli araştırma konularından birisi olmuştur. Milyonlarca satır verinin belirli anahtarlara göre sıralama ve bunun için performansı yüksek algoritma arayışı, bu alanın temel konusunu oluşturmaktadır. Hesap tablolarında da veri listelerini sıralamak için gelişmiş sıralama seçenekleri yer almaktadır.

Değiştirme, Sıralama

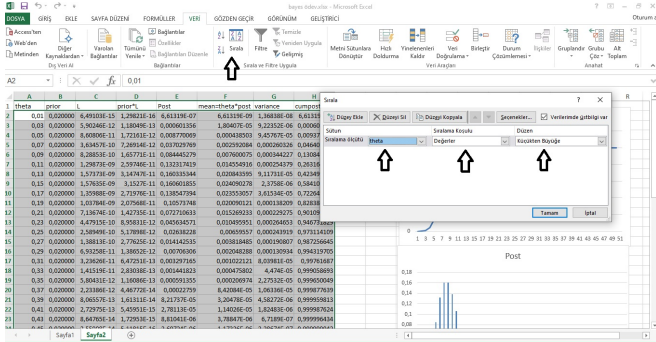


Figure 4: Hücre veri sıralaması

Kopyalama, Taşıma, Silme

Bir hesap tablosuna veri girişi sadece klavye kullanılarak yapılmaz. Bazen diğer programlardan kopyala-yapıştır işlemi ile bazen de dış veri kaynaklarından veri alınmak suretiyle yapılabilmektedir. Dış veri kaynaklardan veri almak bir hesap tablosu yazılımının en önemli özelliklerinden biridir. Bunun nedeni günümüzdeki birçok bilgi sisteminde oluşan verilerin veri tabanlarında, web sayfalarında ve metin dosyalarında bulunmasıdır. Kopyalama yöntemi birçok kullanıcı tarafından Ctrl+ C ve Ctrl+V tuşları kullanılarak basitçe uygulanabilmektedir.

Kopyalama, Taşıma, Silme

	A	B	C
1	Ad Soyad		
2	Süleyman Karamustafa		
3	Mehmet Kara		
4	Hüseyin Keçe		
5	Ayşe Kadim		
6	Fatma Sert		
7	Hatice Kaya		
8	Deniz Güler		

	A	B	C
1	Ad Soyad	Meslek	İl
2	Süleyman Karam	DOKTOR	AYDIN
3	Mehmet Kara	ÖĞRETMEN	AYDIN
4	Hüseyin Keçe	ÖĞRETMEN	DENİZLİ
5	Ayşe Kadim	ÖĞRETMEN	MUĞLA
6	Fatma Sert	MUHENDİS	İZMİR
7	Hatice Kaya	MUHENDİS	İZMİR
8	Deniz Güler	DOKTOR	MUĞLA

Figure 5: Hücre veri girişi silme değiştirme.

Kopyalama, Taşıma, Silme

Dış veri kaynaklarından veri aktarmak için ise ilgili menülerden seçim yapmak gerekmektedir. Örneğin Excel yazılımında dış veri kaynakları için veri sekmesinin sol kısmında bulunan dış veri alma fonksiyonlarının kullanılması gerekmektedir. MS Access, metin dosyası, web sayfaları, SQL Server veritabanı, XML gibi birçok veri kaynağından talep edilen veriler hesap tablosuna bağlanması demek verilerin dinamik olarak bağlı olunan veri kaynağından güncellenebilmesi anlamına gelmektedir.

Çalışma Yapraklarını Yönetme

Satır ve Sütunlar

Veri Yapıları ve Biçimleri Hesap tablolarının önemli özelliklerinde biri de hücrelerinde sakladıkları verilerin farklı biçimlerde görüntüleyebilmeleridir. Aslında veri yapısı açısından bakıldığında hesap tabloları hücreleri sayı ve metin türü olmak üzere iki farklı tür olarak barındırır. Saklanan sayısal kullanıcının talebi doğrultusunda biçimlenerek görüntülenmesi sağlanır. Hesap tablosu yazılımları hücrede saklanan verinin biçimlenmesini kolaylaştırmak için kullanışlı ara yüzler tasarlanmıştır. Aktif olarak seçilen hücre ya da hücrelerin biçimlenmesi için yazılımlarda menüler mevcuttur. Fakat bu ara yüzlere hızlı ulaşım için MS Excel ve Open Office Calc yazılımlarında Ctrl+l kısayol tuşu tanımlanmıştır.

Satır ve Sütunlar

Veri listeleri ile gerçek dünya varlıklarının dijital ortamda ifade edilmelerinde kullanılan iki boyutlu tablolar olarak tanımlanabilir. Bu tabloların dikey boyutu yani satırları listelemek istediğimiz nesneleri, yatay boyutu ise diğer bir deyişle sütunları ilgili nesnenin ilgilendiğimiz özelliklerini temsil eder. Veri tabanları tablolarına benzeyen bu yapıya veri tabanı terminolojisinde satırlara *kayıt* sütunlara *alan* adı verilmektedir. Veri listelerine örnek vermek istersek bir okuldaki öğrencilerin listesini düşünebiliriz.

Satır ve Sütunlar

Satır ve Sütunların Yükseklik ve Genişliklerini Ayarlama

- ▶ Satırların yüksekliklerini ayarlamak için, iki satır arasındaki çizgi fare ile tutup sürüklememiz gerekir. Bu şekilde satırları istediğimiz kadar genişletebiliriz.
- ▶ Ya da satır numarası üzerinde *“Sağ tıklama>> Satır Yüksekliği”*
- ▶ Aynı işlemler sütunlar için de geçerlidir.

Satır ve Sütunlar

Satır, Sütun Ekleme-Silme

Bazen tabloda satır veya sütun eklemek zorunda kalabilirsiniz. Bu durumda satır eklemek için Satır numaralarının bulunduğu yerde “Sağ tıklama → Ekle” seçebilirsiniz. Ya da Giriş Sekmesinden “Ekle → Sayfa satırları Ekle” seçeneğinden kullanabilirsiniz.

Satır ve Sütunlar

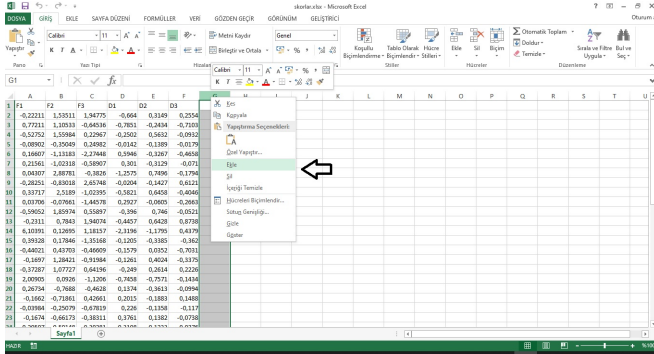


Figure 6: Satır Ekleme-Silme

Satır ve Sütunlar

Veri listelerini Filtrelemek Veri listelerini filtrelemek başka bir deyişle sınırlamak ya da süzmek hesap tablolarında sıklıkla başvuru alan veri işleme şekilleridir. Mevcut veri listesinin istenilen koşullara uyan alt kümelerini elde etmek için filtreleme işlemi kullanılır. Hesap tablolarında bir veri listesini filtrelemek için veri listesinin tamamı seçilerek aşağıdaki komutlar sırası ile uygulanır.

1. Filtreleme işlemi sonrası sütun başlıklarının sağında beliren oklara basılarak filtreleme seçenekleri görüntülenir.

Satır ve Sütunlar

2. Seçilen alanda yer alan veriye göre filtre özellikleri seçilir.
3. Filtreleme türü belirlenir(büyük,küçük, arasında, içerir vb)
4. Filtre değerleri girilerek işlem tamamlanır.

Satır ve Sütunlar

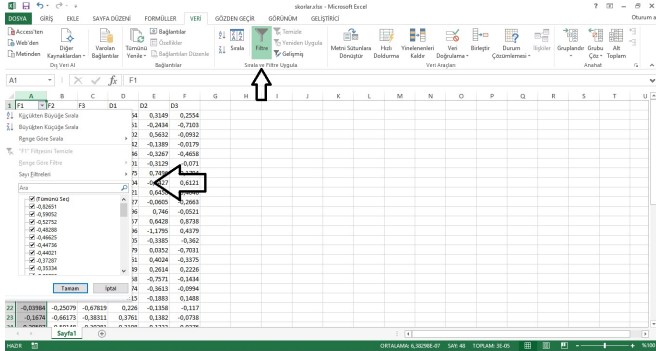


Figure 7: Filtreleme

Çalışma Yaprakları

Çalışma Sayfasını Kopyalamak ve Taşımak

Çalışma sayfasındaki veriler kopyalanabildiği ve taşınabilidiği gibi, çalışma sayfasının da bir başka çalışma kitabına kopyalanması veya taşınması mümkündür.

- ▶ Çalışma Sayfasını Kopyalamak
 - ▶ Kopyalamak istediğiniz çalışma sayfası üzerinde *fare sağ* düğmesine tıklayınız
 - ▶ Açılan menüden *Taşı veya Kopyalama* komutuna tıklayınız

Çalışma Yaprakları

- ▶ Açılan tablodan sayfayı kopyalayacağınız *kitabı seçiniz*
- ▶ Bu kitap, açık olan bir çalışma kitabı olacağı gibi yeni bir çalışma kitabı da olabilir. *Kopya Oluştur* seçeneğine tıklayınız.
- ▶ Tamam basınız

Çalışma Yaprakları

► Çalışma Sayfasını Taşımak

- Taşımak istediğiniz çalışma sayfası üzerinde *farenin sağ* düğmesine tıklayınız.
- Açılan menüden *Taşı veya Kopyalama* komutuna tıklayınız
- Açılan tablodan sayfayı taşıyacağımız kitabı seçiniz
- tamam düğmesine basınız.

Böylece, kopyalamak veya taşımak istediğiniz çalışma sayfası, istediğiniz çalışma kitabına kopyalanmış/taşınmış olur.

Çalışma Yaprakları

Çalışma Sayfasının Zemin Rengini Değiştirmek

1. Biçim-Sayfa-Arka Plan menüsüne tıklayınız.
2. Açılan yandaki tablodan, herhangi bir resim dosyası seçilip ekle düğmesine tıklandığında resim, çalışma sayfasına arka fon olarak eklenir.

Çalışma Yaprakları

Sayfayı Yatay Hale Dönüştürmek

1. Dosya-Sayfa yapısı komutlarına tıklayınız
2. Yönlendirme bölümünde Yatay komutlarına tıklayınız
3. Tamam düğmesine basınız

Çalışma Yaprakları

Sayfa Kenar Boşluklar

1. Dosya-Sayfa yapısı komutlarına tıklayınız
2. Açılan tabloda Kenar Boşlukları sekmesine tıklayınız
3. Sağ-Sol, Alt ve Üst kenar boşluklarını girebilirsiniz
4. Tamam düğmesine basınız

Çalışma Yaprakları

Sayfa Alt ve Üst Bilgi Ekleme

1. Dosya-Sayfa yapısı seçeneğine tıklayınız
2. Açılan tabloda Üstbilgi/Altbilgi sekmesini seçiniz
3. Açılan tabloda üstbilgi ve altbilgi için ayrılan boş alanlara, sayfanızda yer alacak bilgileri klavyeden giriniz
4. Tamam düğmesine basınız

Çalışma Yaprakları

Sayfa Numarası Ekleme

Sayfaya tarih, sayfa numarası gibi bilgiler eklemek için

1. Sayfa yapısı tablosundan Üstbilgi/Altbilgi sekmesine tıklayınız
2. Sayfanın üst kısmına eklemek için, Özel Üstbilgi düğmesine, sayfa altına eklemek için, Özel Altbilgi düğmesine tıklayınız
3. Sayfa numarası vermek için, yan taraftaki sayfa numarası düğmesine tarih eklemek için yandaki tarih ekle düğmesine tıklayınız
4. Tamam düğmesine basınız

Çalışma Yaprakları

Bir sayfaya yeni ad girerek, daha sonraki işlemler için bu sayfaların içerisinde ne tür bilgiler bulunduğunu hatırlayabilmemiz kolaylaştırabiliriz. Bu sayfanın adını değiştirmek için

Excel dosyasının altında yer alan *sayfa1* yazısına sağ tıklayıp yeniden adlandır seçeneği ile tekrardan adlandırabilirsiniz.

not Aynı şekilde sayfa ekleyip-silebilirsiniz!