

UZOM

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
UZAKTAN EĞİTİM MERKEZİ

Çağrı Merkezi Hizmetleri Önlisans Programı

OFİS PROGRAMLARI

Öğr. Gör. Muhammed KARA

Fırsatlar Sunar



Ünite 11

MİCROSOFT EXCEL

Öğr. Gör. Muhammed KARA

İÇİNDEKİLER

11.1. GÖZDEN GEÇİR VE GÖRÜNÜM SEKMELERİ	3
11.1.1. Excel 2010'da Yazım Denetimi, Eş Anlamlılar, Açıklama Ekleme, Düzenleme	3
11.1.2. Sayfayı ve Çalışma Kitabını Koruma.....	4
11.1.3. Normal Görünüm, Sayfa Düzeni, Sayfa Sonu Ön İzleme, Özel Görünümler ve Tam Ekran...5	
11.1.4. Kılavuz Çizgileri, Formül Çubuğu ve Başlıkları Gözleme Gizleme	6
11.1.5. Yakınlaştır ve Pencere Grupları.....	6
11.2. FORMÜLLER SEKMESİ	9
11.2.1. İşlev Kitaplığı.....	9
11.2.2. Matematik ve Trigonometri.....	13
11.3. KAYNAKÇA	20

11.1. GÖZDEN GEÇİR VE GÖRÜNÜM SEKMELERİ

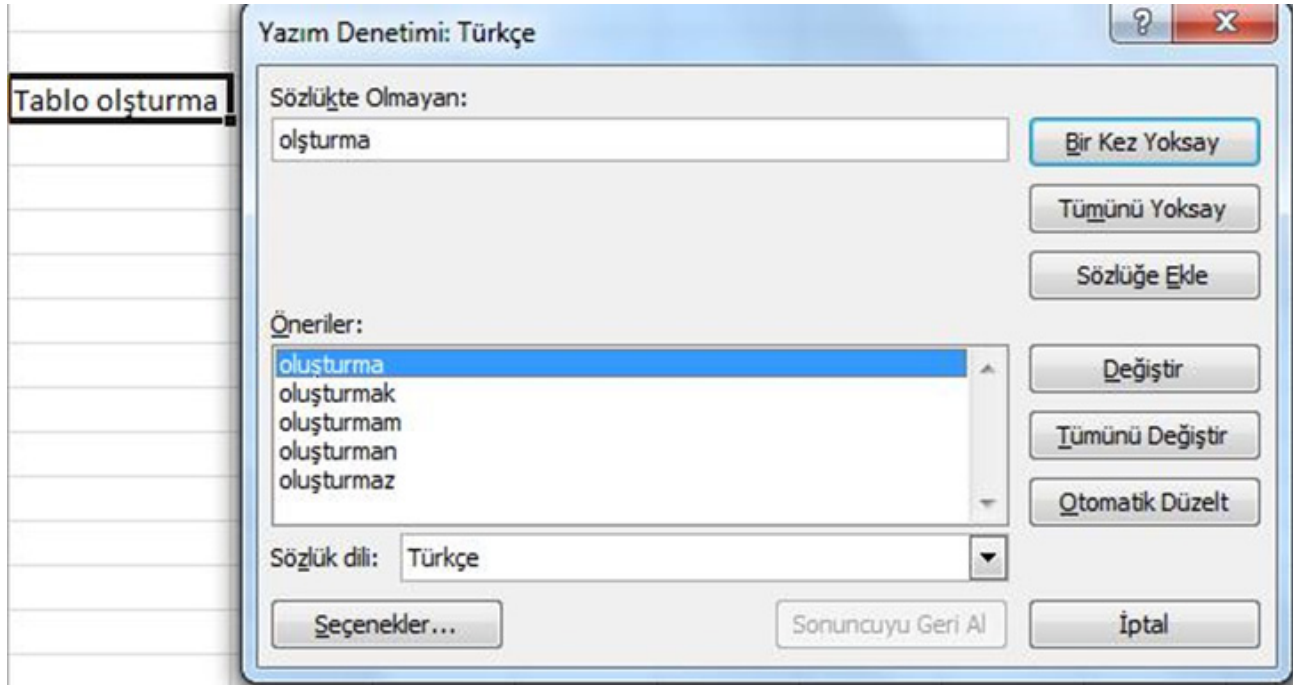
11.1.1. Excel 2010'da Yazım Denetimi, Eş Anlamlılar, Açıklama Ekleme, Düzenleme

Yazım Denetimi

Sayfada kullanılan dile göre kelime yazımında veya imlada yanlış yapıp yapılmadığını kontrol eder. Yazım Denetimi işlemi seçili olan hücreden sonrasında denetler eğer bir yanlışlık yoksa Denetim sayfanın başından devam edilsin mi? diye sorar. Yanlış yazılmış kelime bulunduğu anda Yazım Denetimi penceresi gelir. Gelen Yazım Denetimi penceresinde yanlış yazılmış kelime önerilerle değiştirilebileceği gibi aşağıdaki pencerede de görülen işlemler (kelimeyi sözlüğe ekleme, yok sayma veya değiştirme vb.) yapılabilir.

Şekil 11.1. Yazım Denetimi penceresi

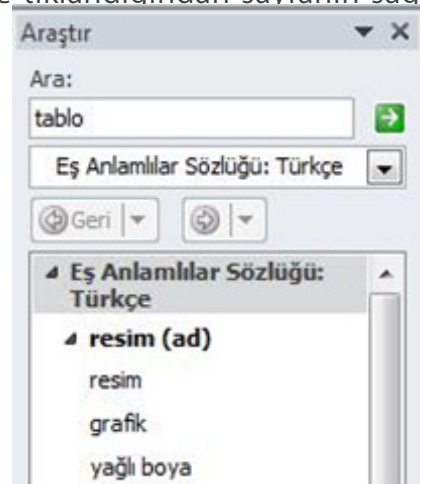
Eş Anlamlılar



Gözden Geçir sekmesinde bulunur. Eş Anlamlılar seçeneğine tıkladığından sayfanın sağ tarafına Araştır adında bir pencere gelir. Eş anlamlılar seçeneği seçili olan hücredeki ifadeyle eş anlam taşıyan kelimeleri sağ tarafta oluşan Araştır penceresinde gösterir. Araştır penceresinde istenilen dile göre eş anlamlı kelimelerin bulunduğu gibi ifadenin çevirisi de yaptırılabilir. Fakat çeviri yaptırabilmek için Microsoft Translator programının yüklü olması gerekir.

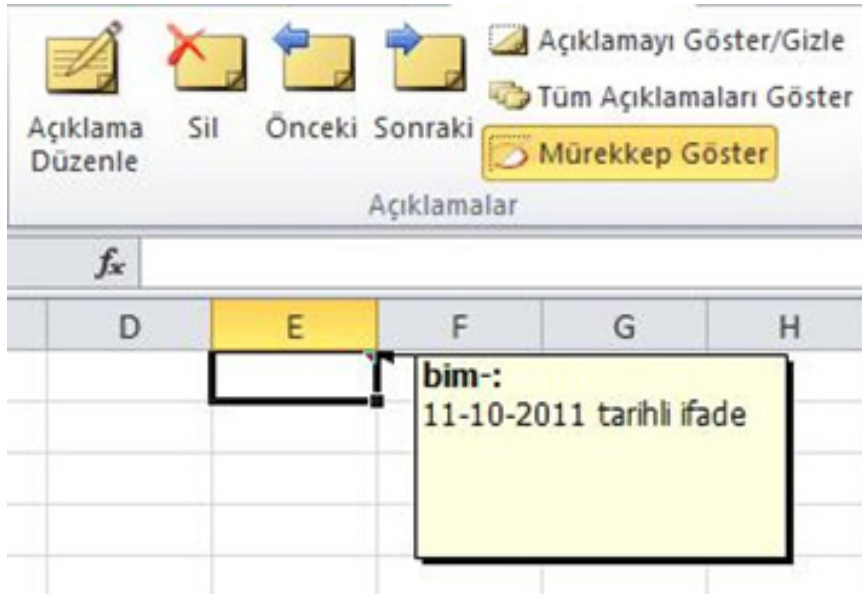
Açıklama Ekleme

Seçili olan hücreye açıklama eklemek için Gözden Geçir sek-



mesindeki **Açıklamalar** grubundan yeni **Açıklama** seçeneğiyle kullanılır. Bu açıklama, hücreye ne tür bilgi girişi yapıldığı veya kişiye özel bir açıklama olabilir. Açıklama eklendikten sonra açıklamayı düzenlemek için yine aynı yerden Açıklama Düzenle seçeneğiyle açıklama düzenlenebilir.

Açıklamayı silmek için açıklamanın bulunduğu hücre seçilir ve Açıklamalar grubunda bulunan Sil seçeneğiyle açıklama silinir. Açıklamalar arasında önceki ve sonraki seçenekleriyle gezinti yapılabilir. Açıklamayı Göster/Gizle seçeneğiyle açıklamalar gösterilip gizlenebilir veya Tüm Açıklamaları Göster seçeneğiyle bütün açıklamalar gösterilebilir. Sayfadaki mürekkep açıklamaları da Mürekkep Göster seçeneği ile gerçekleştirilir.



Şekil 11.2. Açıklamalar Grubu seçenekleri

11.1.2. Sayfayı ve Çalışma Kitabını Koruma

Gözden Geçir sekmesinde bulunur. Sayfayı Koru seçeneği sayfadaki izin verilen eylemler dışındaki tüm eylemleri engeller. Sayfa koruması kaldırılıncaya kadar sayfada herhangi bir değişiklik yapılamaz. Sayfa koruması oluşturulurken kullanıcı sayfa korumasını şifreleyebilir. Sayfa korumasını kaldırmak için yine sayfa korumasının oluşturulduğu yerden Sayfa Korumasını Kaldır diyerek koruma kaldırılır.



Şekil 11.3. Sayfayı Korumayı Kaldır, Çalışma Kitabını Korumayı Kaldır ve Çalışma Kitabını Paylaş komut düğmeleri

Çalışma kitabında sayfaların silinmesini, taşınmasını veya yeni sayfa eklenmesini yani sayfalarda bir değişiklik yapılmasını engellemek için Değişiklikler grubundan Çalışma Kitabı

Koruması seçeneği kullanılır. Gelen pencerede Yapı ve Pencere şeklinde iki onay kutusu bulunur. Pencere koruması, çalışma kitabındaki pencerelerin kapatılmasını veya başka bir eylemde bulunulmasını engellerken çalışma kitabının yapısını korumak için Yapı onay kutusu kullanılır.



Şekil 11.4. Çalışma Kitabını Korumayı penceresi

Çalışma Kitabını Paylaş seçeneği çalışma kitabını aynı anda birden fazla kişinin kullanımına olanak sağlar. Çalışma kitabı birden çok kişinin kullanacağı bir ağ ortamına kaydedilmelidir.

11.1.3. Normal Görünüm, Sayfa Düzeni, Sayfa Sonu Ön İzleme, Özel Görünümler ve Tam Ekran

Sayfanın ekrandaki görüntüsü ile ilgili işlemler Görünüm sekmesinden Çalışma Kitabı Görünümleri grubundan yapılır.



Şekil 11.5. Çalışma Kitabı Görünümleri Grubu seçenekleri

Normal Görünüm

Sayfanın standart görüntüsünü gösterir.

Sayfan Düzeni

Sayfanın yazdırılacak kâğıttaki şeklini gösterir ve sayfa üst veya alt bilgisi varsa gösterir.

Sayfa Sonu Ön izleme

Sayfadaki çıktı alınacak alanı gösterir. Kullanıcı sayfa sonunu kendisi belirleyebilir.

Özel Görünümler

Kaydedilmemiş çalışmadaki sayfalara daha önceden oluşturulmuş bir özel görüntü varsa, sayfanın görüntüsünü özel olarak oluşturulmuş görüntüye çevirir. Bu işlem sadece kaydedilmemiş çalışmadaki sayfalara uygulanabilir.

Tam Ekran

Çalışma sayfasının ekranı kaplamasını sağlar.

11.1.4. Kılavuz Çizgileri, Formül Çubuğu ve Başlıkları Gözleme Gizleme

Cetvel, Kılavuz Çizgileri, Formül Çubuğu ve Başlıkların ekranda görüntülenip görüntülenmemesi ile ilgili işlemler Görünüm sekmesindeki **Göster grubunda** Cetvel,

Kılavuz Çizgileri, Formül Çubuğu ve Başlıklar seçenekleri ile yapılır. Bu seçeneklerin yanındaki küçük kutulardan seçili olanlar sayfada görünür seçili olmayanlar görünmez. Herhangi bir seçeneğin yanında ki küçük kutunun işareti kaldırıldığında o seçenek sayfada görünmez. Cetvel seçeneği Sayfa Düzeni görünümde iken aktif olur.

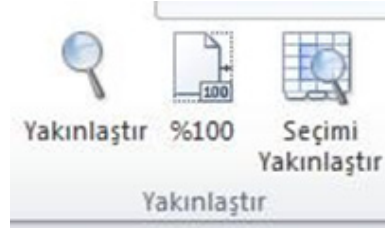


Şekil 11.6. Göster Grubu seçenekleri

11.1.5. Yakınlaştır ve Pencere Grupları

Yakınlaştır

Yakınlaştır grubu Sayfayı veya seçimi yakınlaştırmak için kullanılan seçeneklerin bulunduğu gruptur.



Şekil 11.7. Yakınlaştır Grubu seçenekleri

Görünüm sekmesindeki Yakınlaştır grubunda 3 seçenek vardır. Bunlar; **Yakınlaştır**, **100%** ve **Seçimi Yakınlaştır** seçenekleridir.

Yakınlaştır, %200'den %25'e kadar hazır bulunan yakınlaştırma işlemlerinin bulunduğu seçenektir. Yakınlaştır seçeneğinde özel bölümünden kullanıcı istediği yüzdelikte yakınlaştırma yapabilir.

100%, sayfa ne kadar yakınlaştırılmış olursa olsun %100 seçeneğiyle sayfanın yakınlaştırılması %100 olur.

Seçimi Yakınlaştır, seçilmiş olan hücre veya hücreleri yakınlaştırır.

Pencere

Pencere grubunda ekrandaki pencerelerle ilgili işlemler yapılır. Bu grubun öğeleri Yeni Pencere, Tümünü Yerleştir, Bölmeleri Dondur, Böl, Gizle, Göster, Çalışma Alanını Kaydet, Pencerelerde Geçiş Yap seçenekleridir.



Şekil 11.8. Pencere Grubu seçenekleri

Yeni Pencere seçeneği ile belgenin görünümünü içeren yeni bir pencere açılır.

Tümünü Yerleştir seçeneği ile açılmış olan tüm Excel çalışma kitaplarının ekranda döşenmiş, yatay yerleştirilmiş, dikey yerleştirilmiş veya basamakla görüntülenmesini sağlar.



Şekil 11.9. Pencereleri Yerleştir penceresi

Satır ve sütunları dondurma, sayfada aşağıya doğru inildiğinde veya sağ tarafa doğrusu gidildiğinde belirlenmiş bazı satır ve sütunların ekranda her zaman buldukları yerde sabit kalmasıdır. Bu işlemi yapmak için Görünüm sekmesindeki Pencereler grubunda bulunan **Bölmeleri Dondur** seçeneği kullanılır. 3 seçenek vardır. Bunlar; Bölmeleri Dondur, Üst Satırı Dondur ve İlk Sütunu Dondur seçenekleridir.

Bölmeleri Dondur seçeneği seçili olan hücrenin solundaki sütunları ve üst kısmında bulunan satırları dondurur. Üst Satırı Dondur seçeneğiyle en üstteki satır dondurulur. İlk sütunu dondur seçeneğiyle A sütunu dondurulur. Bölmeleri Dondur seçeneğindeki Bölmeleri Çöz seçeneğiyle tüm dondurma işlemlerini iptal edilir.

Böl, çalışma sayfasının aynısını birden fazla görüntüye böler ve aynı sayfada gösterir. Seçili olan bir hücre varsa Böl seçeneğine tıkladığında hücrenin sağından ve solunda, üstünden ve altından böler. Bu 4 tane aynı pencerenin yan yana getirilmesine benzer.

Bölme işlemini iptal etmek için yine Böl seçeneğine tıklanır.

Gizle, çalışma penceresini gizler.

Göster, gizlenmiş olan pencereleri göstermeye yarar.

Pencerelerde Geçiş Yap, açılmış olan çalışma kitapları arasında geçiş yapılmasını sağlar.

Çalışma Alanını Kaydet, daha sonra geri yüklenebilmesi için tüm pencerelerin yerleşim biçimini çalışma alanı olarak kaydedilmesini sağlar.

11.2. FORMÜLLER SEKMESİ

Excel'in en çok kullanılan yönü hesaplama yönüdür. Hesaplamalar Formüller aracılığıyla yapılır. Formüller sekmesi anlatılırken sık kullanılan formüller ve formül yazımı da anlatılacaktır.

Formüller sekmesinde hesaplama araçları, fonksiyonlar ve fonksiyonlara ait işlevler bulunur. Formüller sekmesi seçildiğinde 4 tane grup ekrana gelir. Bunlar; **İşlev Kitaplığı, Tanımlı Adlar, Formül Denetleme ve Hesaplama gruplarıdır.**

11.2.1. İşlev Kitaplığı

Excel' de formüller yazılırken iki farklı uygulama kullanılır. Bunlardan;

İlk uygulama şekli; formüller aynen bilinen matematikte kullanılan yazım şekli ile yani aritmetik operatörleri (+, -, *, /) kullanarak yazmamaktır. Farklı olan Excel'de işlev yazılırken değişen sayı değerleri yerine hücre adreslerinin kullanılmasıdır.

Formüller yazılırken dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biri formüllerin "=" ile başlaması ve diğeri de matematikteki işlem önceliğine dikkat edilmesidir. (İşlem önceliğini hatırlatmak gerekirse; önce parantez içi, sonra üslü işlemler, çarpma ve bölme ve en son da toplama ve çıkarma işlemleridir.

=A1*B1/5+C3-(D2+E1) şeklinde yazılmış bir işlevde D2 ve E1 hücreleri toplanır. A1 ve B1 hücreleri çarpılıp 5 e bölünür ve en sonda da toplama veya çıkarma işlemleri yapılır.

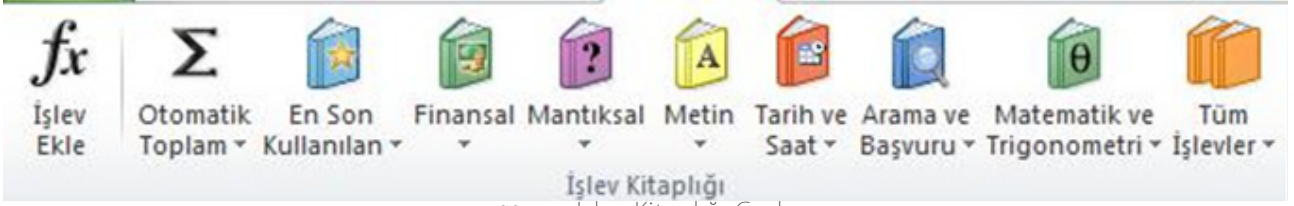
İkinci uygulama şekli ise; fonksiyon adı yazılarak hesaplama işleminin yapılması. Yani hücreye

=Toplam(A1:C1)

yazılır veya aşağıdaki gibi önce fonksiyon adı yazılır sonra toplamak istediğiniz hücreler fare ile birer kere tıklanır.

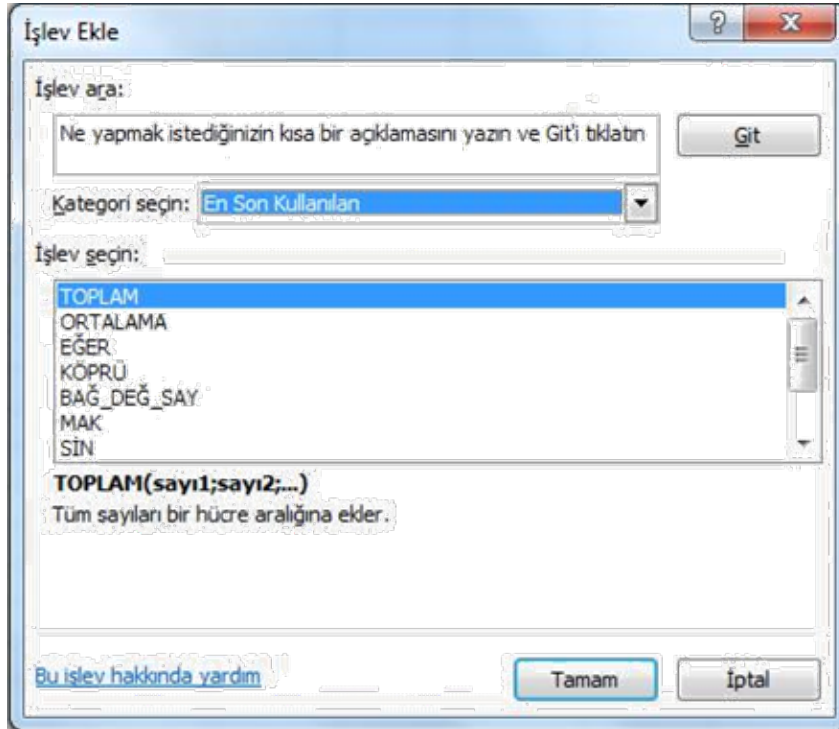
=Toplam(

İkinci uygulama şeklinde fonksiyon isimlerini ezberlemek veya hatırlamak problem olmasın diye kullanılan formüller kategoriler halinde İşlev Kitaplığına yerleştirilmiştir.



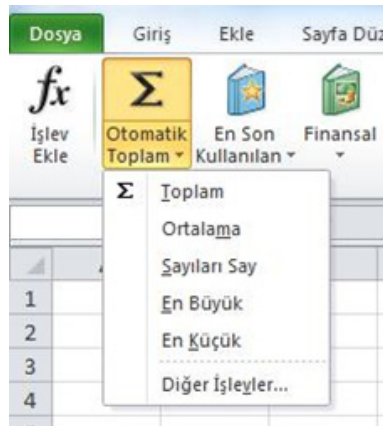
Şekil 11.10. İşlev Kitaplığı Grubu

İşlev Ekle ile yukarıdaki şekilde görülen bütün kategorilerin altındaki fonksiyonlara ulaşılır. Kategori Seçin kısmından işlevin kategorisine göre seçim yapıp o kategoriye ait fonksiyonlara ulaşılabilir.



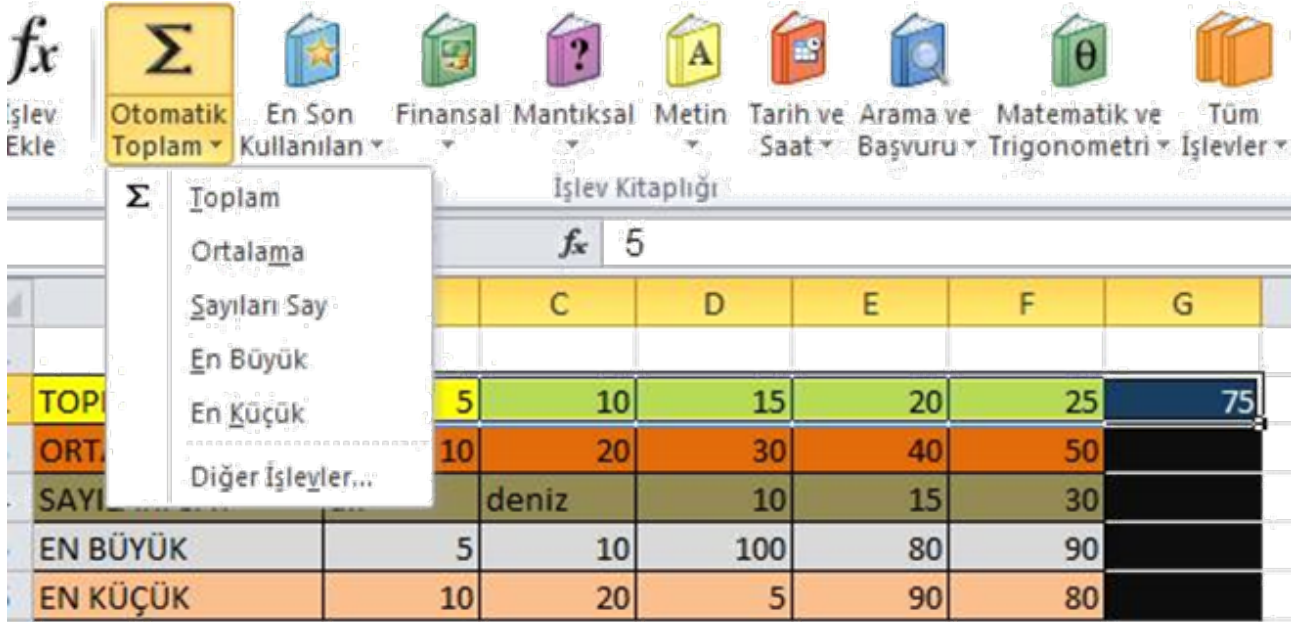
Şekil 11.11. İşlev Ekle penceresi

Otomatik Toplam seçeneği ile seçilecek olan hücreler veya hücre aralıklarında otomatik işlevler yapılmasını sağlar.



Şekil 11.12. Otomatik Toplam komutu alt seçenekleri

- Toplam** : Seçilen aralıkta otomatik toplama işlemi yapılmasını sağlar.
Ortalama : Seçilen aralıkta otomatik ortalama işlemi yapılmasını sağlar.
En Büyük : Seçilen aralıktaki en büyük değerin bulunmasını sağlar.
En Küçük : Seçilen aralıktaki en küçük değerin bulunmasını sağlar.
Sayıları Say : Seçilen aralıktaki sayı olan hücrelerin sayılmasını sağlar.



Şekil 11.13. Şekil 84 – Tabloya otomatik işlemlerin uygulanması

Yukarıdaki fonksiyonları her satırdaki veriler seçildikten sonra tek tek uygulandığında aşağıdaki tablo elde edilir.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	TOPLAMA	5	10	15	20	25	75
3	ORTALAMA	10	20	30	40	50	30
4	SAYILARI SAY	ali	deniz	10	15	30	3
5	EN BÜYÜK	5	10	100	80	90	100
6	EN KÜÇÜK	10	20	5	90	80	5

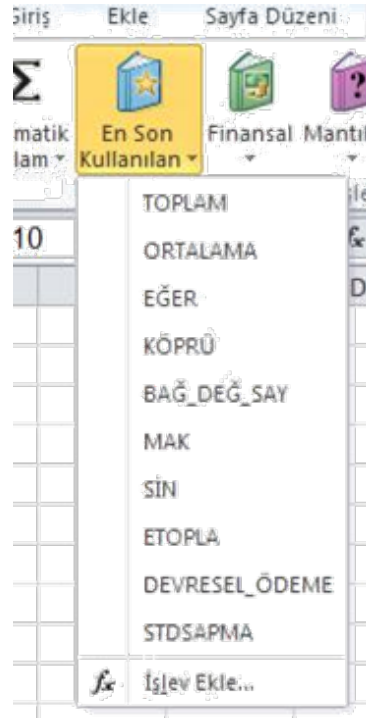
Şekil 11.14. Tabloya otomatik işlemlerinin sonuçlarının elde edilmesi

Tüm işlevler grubu ile yine kendi arasında kategorilerine ayrılmış bir şekilde ihtiyaç olan fonksiyona ulaşılması sağlanır.



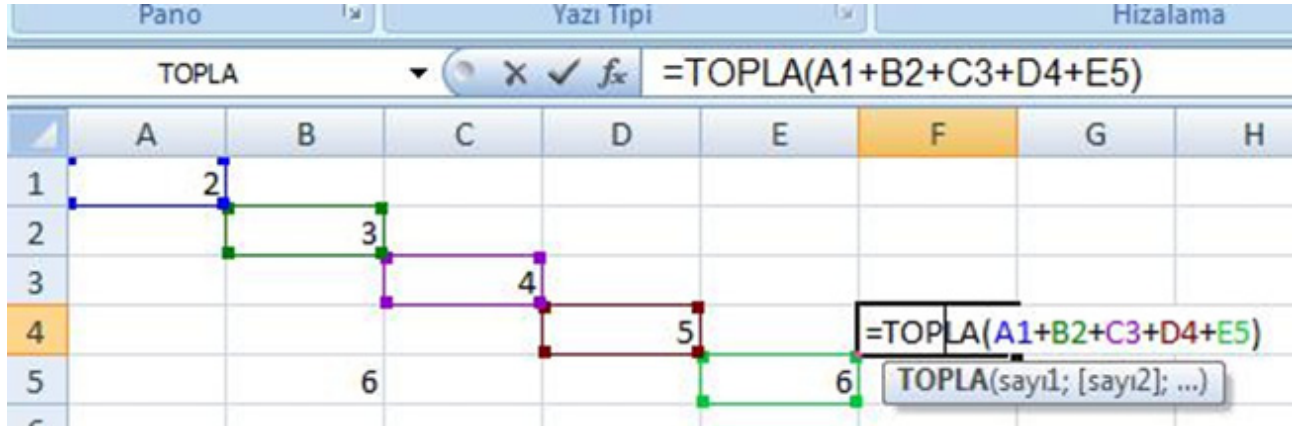
Şekil 11.15. Tüm İşlevler komutu alt seçenekleri

En Son Kullanılan grubu ile en son kullanılan fonksiyonlara ulaşılır.



Şekil 11.16. En Son Kullanılan komutu alt seçenekleri

İşlev Ekle altındaki fonksiyonların hepsine kategorilerine ayrılmış bir şekilde Finansal, Mantıksal, Metin, Tarih ve Saat, Arama ve Başvuru, Matematik ve Trigonometri grupları altında ulaşılır.



e. Formüller sekmesindeki (Otomatik Toplam) simgesine fare ile tıkla ve işlemi seç. Seçili alanın alt kısmına toplamı yazacaktır.

Çıkarma

İki veya daha fazla sayıda çıkarma işlemi yapmak için kullanılır. Burada önemli olan çıkarma işlemi için formül kullanılmamasıdır.

	A	B	C	E
1	SAYI 1	SAYI 2	TOPLAM	
2	50	20	=A2-B2	
3	40	50		
4	10	12		
5	20	30		

	A	B	C
1	=A2-B2-B3-C4		
2			
3			
4			

Çarpma (Çarpım())

İki veya daha fazla sayının çarpımı için kullanılır. Çarpım formülünün kullanımı Toplam fonksiyonu ile aynıdır.

=Çarpım(A1:A10) => A1.A2.A3.....A10

	A	B	C	D
1	TUTAR	KDV %18	KDV SİZ TUTAR	KDV TUTARI
2	750	=A2*0,18		
3	1580			
4	300			
5	980			

=Çarpım(A1;A10) => =A1*A20

=Çarpım (A:A) => Tüm A Sütununa girilen sayıları çarpar.

=Çarpım(12:12) => 12 nci Satıra girilen sayıları çarpar.

Bölme

İki sayıyı bölmek için kullanılır.

	A	B
1	=A2/B2	
2		10

Ortalama()

Belirlenen aralıktaki(n adet) hücrelerin aritmetik ortalamasını bulmak için kullanılır.

= ORTALAMA (deger[1] : deger[n])

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		B	C	D	E	F		
3		=ORTALAMA(C3:F5)			6	5		
4			5	a	a	a		
5			4	a	p	b		
6			Seçilen Alan içinde sayı olanların aritmetik ortalamasını verir					
7								
8			Formül =ORTALAMA(C3:F5)					
9			Rakam olmayanları formül dikkate almaz					

a. =Ortalama(B1:B10) => B1 ile B10 arasındaki sayıların ortalamasını bulur.
=Ortalama(Ortalamasını istediğin sayıları seç Enter'a Bas) (Fare İle Seçim Yap)

b. =Ortalama(B1;B5;B10) => (B1+B5+B10 / 3)

c. =Ortalama(B:B) => B Sütunundaki

d. =Ortalama(8:8) => 8. satıra girilen sayıların ortalamasını alır.

Çarpacağımız sadece 2 hücre varsa ve aralarında başka bir hücre yok ise; Örneğin; (B1;C1) ile (B1:C1) ifadesi aynı anlama gelir. Ancak (B1;0,18) ile (B1;0,18) aynı olamaz. Bilgisayar bunu algılayamaz. Sabit sayı değil (0,18), hücre adı (örneğin A1 veya C1 gibi) olduğunda, yukarıdaki eşitlik geçerlidir.

Mak(), Min()

Bir değer kümesindeki en büyük değeri bulmak için MAK, en küçük değeri bulmak için MIN fonksiyonu kullanılır.

= **MAK(sayı1;sayı2; ...)**

= **MIN(sayı1;sayı2; ...)**

Sayı1, sayı2, ... Maksimum veya minimum değerini bulmak istediğiniz sayıların hücre adresleri veya sayılardır.

G7						
A	B	C	D	E	F	G
	S.NO	ADI SOYADI	VİZE	FİNAL	ORTALAMA	SONUÇ
	1	MUHAMMED HALICI	20	60	44	BÜTÜNLEME
	2	YILDIRAY YİĞİT	35	60	50	GEÇTİ
	3	HUZEYFE DEMİRTAŞ	45	85	69	GEÇTİ
						DERSİN EN YÜKSEK NOTU : =MAK(F3:F5)
						DERSİN EN DÜŞÜK NOTU : =MİN(F3:F5)

Mutlak()

Bir sayının mutlak değerini verir. Bir sayının mutlak değeri demek sayının işaretli değeri demektir.

=MUTLAK(sayı)

Pano			
Yazı Tipi			
D3			
A	B	C	D
		-2	mutlak değer 2

Sin(), Cos(), Tan(), Radyan()

Bir sayının Sinüs, kosinüs ve tanjant ve radyan değerinin bulunmasını sağlar.

- = SIN (değer)
- = COS (değer)
- = TAN (değer)
- = RADYAN(değer)

=SIN(RADYAN(B3))			
A	B	C	D
	değer	SİN(değer)	COS(değer)
	15	=SIN(RADYAN(B3))	1
	30	SİN(sayı) 1	1

The first screenshot shows the formula bar with `=COS(RADYAN(B4))`. Below it is a table with columns: **deger**, **SİN(değer)**, **COS(değer)**, and **TAN(değer)**. The rows contain values 15 and 30. A red arrow points to the formula bar.

The second screenshot shows the formula bar with `=TAN(RADYAN(B4))`. Below it is a table with columns: **değer**, **SİN(değer)**, **COS(değer)**, and **TAN(değer)**. The rows contain values 15 and 30. A red arrow points to the formula bar.

Mod()

Bir dizi veya veri aralığında en sık görünen değeri verir.

= MOD(sayı1 ; sayı2 ; ...)

The screenshot shows the formula bar with `=MOD(B3:B11)`. Below it is a table with the header **değerler** and the following values: 23, 34, 34, 23, 44, 4, 56, 32, 34. A red arrow points to the value 34, which is labeled "En çok tekrarlanan".

Yuvarla(), Yukarıyuvarla(), Aşağıyuvarla()

YUVARLA: Sayıyı belirlenen sayıda basamağa yuvarlamak için kullanılır.

= YUVARLA (sayı ; sayı_rakamlar)

YUKARIYUVARLA: Sayıyı sıfırdan uzaklaşarak yukarı yuvarlamak için kullanılır.

= YUKARIYUVARLA (sayı ; sayı_rakamlar)

AŞAĞIYUVARLA: Sayıyı sıfır yönünde aşağı yuvarlamak için kullanılır.

= AŞAĞIYUVARLA (sayı ; sayı_rakamlar)

Sayı yuvarlamak istediğiniz sayıdır.

Sayı_rakamlar sayıyı yuvarlamak istediğiniz virgülden sonraki basamak sayısını belirtir.

sayı		fx		2,34843							
A	B	CD	E	F	G	H	I	J	K	L	M
			2,3	= YUVARLA(B3 ; 1)		2,3	= AŞAĞIYUVARLA(B3 ; 1)		2,4	= YUKARIYUVARLA(B3 ; 1)	
			2,35	= YUVARLA(B3 ; 2)		2,34	= AŞAĞIYUVARLA(B3 ; 2)		2,35	= YUKARIYUVARLA(B3 ; 2)	
			2,348	= YUVARLA(B3 ; 3)		2,348	= AŞAĞIYUVARLA(B3 ; 3)		2,35	= YUKARIYUVARLA(B3 ; 3)	

Uyarılar :

Sayı_basamaklar 0'dan (sıfırdan) büyükse, sayı belirtilen ondalık hane sayısına yuvarlanır. Sayı_basamaklar 0 ise, sayı en yakın tamsayıya yuvarlanır.

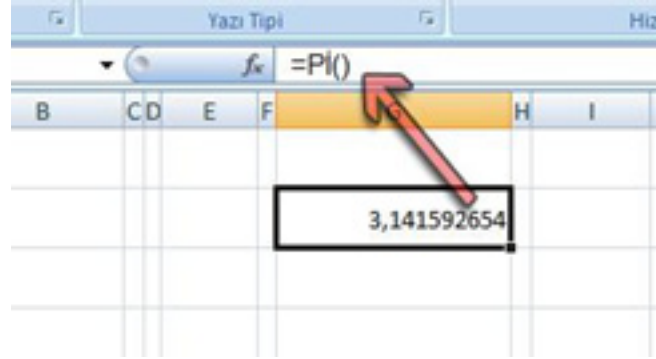
Sayı_basamaklar 0'dan küçükse, sayı ondalık virgülün soluna yuvarlanır.

D3		fx		= YUVARLA(B2;2)	
B	C	D	E	F	G
			2,4	= YUVARLA(B4 ; 1)	
		2,36943	2,37	= YUVARLA(B4 ; 2)	
			2,369	= YUVARLA(B4 ; 3)	

Pi()

Matematik sabiti pi sayısını (3,14159265358979) 15 basamağa kadar verir.

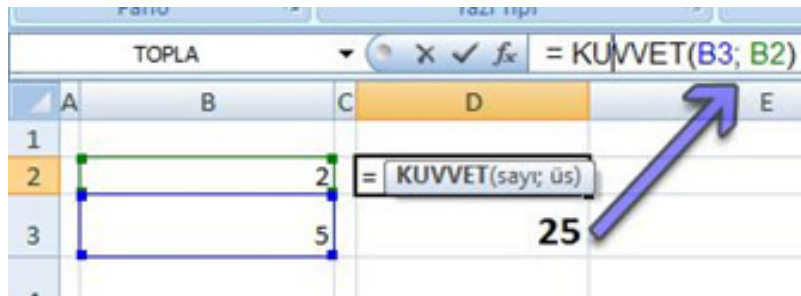
= **PI ()**

**Kuvvet()**

Bir sayıyı üsse yükseltmek için " ^ " işlevini veya KUVVET fonksiyonu kullanılır.

= **KUVVET(5 ; 2)** 5'in karesini hesaplar (25)

= **5 ^ 3** 5'in küpünü hesaplar (125)

**Karekök()**

İstenilen sayının pozitif karekökünü verir. Negatif bir sayıda KAREKÖK fonksiyonu #SAYI! hata değeri verir

= **KAREKÖK (sayı)**

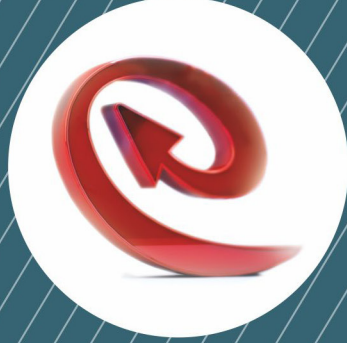


11.3. KAYNAKÇA

- <http://web.firat.edu.tr/enfders>
- Megep Modülleri
- <https://tr.wikipedia.org/wiki/Vikipedi>
- Öğretim Elemanı Ders Notları



Bu Ders Notu Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Uzaktan Eğitim Merkezince kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Ticari amaçlarla kullanılamaz. Kopyalanması, çoğaltılması ve dağıtılması ilgili birimin yazılı iznine tabidir.



Ondokuz Mayıs Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi
Kurupelit Kampüsü Atakum / SAMSUN



0362. 457 8936 **Fax:** 0362. 457 5806



irtibat@uzem.omu.edu.tr



<http://uzem.omu.edu.tr>