

# 4.ÜNİTE

## BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

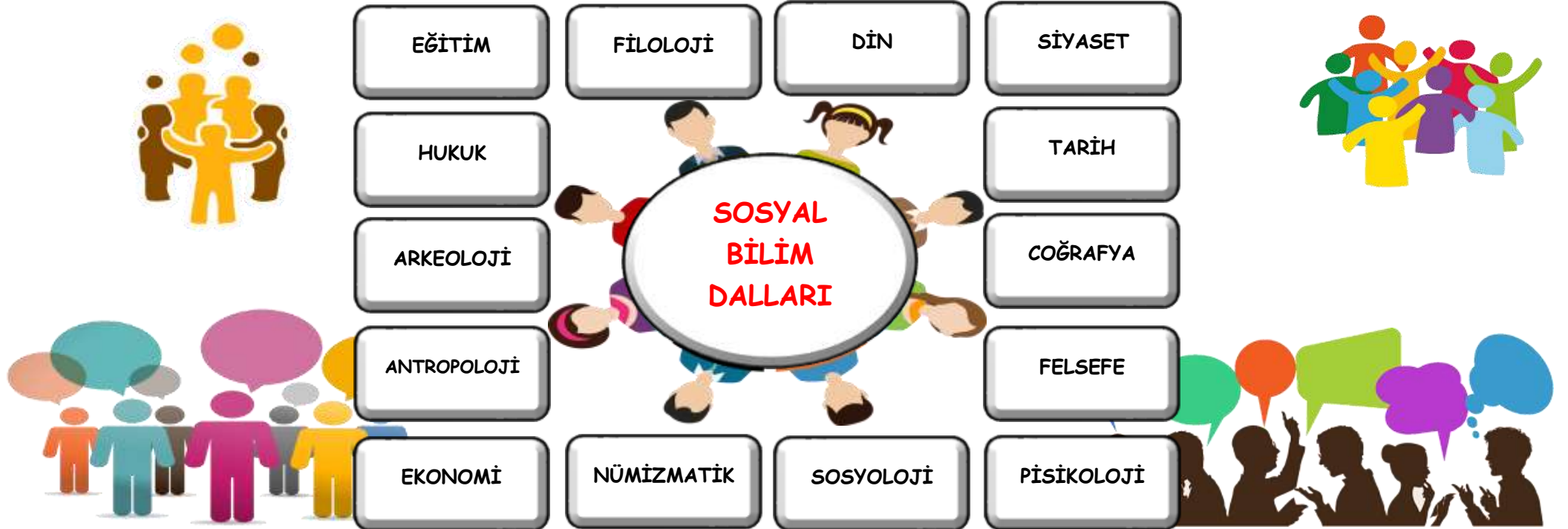
## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

### SOSYAL BİLİMLER VE TOPLUM



**BİLİM**, evrenin veya olayların bir bölümünü konu olarak seçen, yöntem olarak deneye dayanan, mantıklı, düzenli ve sistemli bilgidir. Bilim **doğa bilimleri ve sosyal (toplum) bilimler** olarak ikiye ayrılır. **Doğa bilimleri** dünyadaki **canlı ve cansız varlıkları** ve bunlarla ilgili olayları incelerken, **sosyal bilimler ise insanı ve toplumu** konu edinmektedir

**SOSYAL BİLİMLER:** Toplum olaylarını, insanı ve insanın sosyal, kültürel faaliyetlerini inceleyen bilimlerin ortak adına denir.



# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

### SOSYAL BİLİMLER VE TOPLUM

#### SOSYAL BİLİM DALLARININ KISACA AÇIKLANMASI

##### TARİH

Geçmişte yaşanan olayları yer ve zaman göstererek inceleyen bilimdir. İnsanlar tarih sayesinde hem milli bir kimlik kazanır hem de geçmişteki olaylardan ders çıkararak aynı hatalara düşmez.



##### COĞRAFYA

İnsanın doğal ortamla olan etkileşimi ve her türlü beşerî ekonomik faaliyetlerini inceleyen bilimdir. Coğrafya bilimi, insan yaşamını etkileyen doğal ve beşerî faktörleri öğretir ve bu faktörlere göre insanlar yaşamlarını düzenler.



##### FELSEFE

Varlığı ve bilgiyi bilimsel olarak araştırmaya yönelik soru sorma, sorgulama bilimidir. "Bilim, Doğru, Güzel, Toplum, Devlet, Din nedir gibi sorular sorar. Felsefe insanda, doğru düşünebilmeyi ve bir probleme birçok yönden bakabilmeyi öğretir.



##### PİSİKOLOJİ

Psikoloji, insanın duygu, düşünce ve davranışlarını inceleyen bilimdir. Psikoloji bilimi, çevremizde yaşayan insanların davranışları ve kişilik özelliklerini tanımamızı ve onlarla iyi iletişim kurmamızı sağlar. Ayrıca insanların hangi şartlarda ne tür davranışlarda bulunacaklarını öngörmemize yardımcı olur.



# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

### SOSYAL BİLİMLER VE TOPLUM

#### SOSYOLOJİ

Toplum içindeki bireyi, grupları, kurumları, olayları ve aralarındaki ilişki ve etkileşimleri inceleyen bilimdir. Sosyoloji, içinde yaşadığımız toplumu yakından tanımamızı ve çevremizle iyi ilişkiler kurmamızı ve toplumsal gelişmeye katkı yapmamızı sağlar.



#### EKONOMİ

İnsanların yaşayabilmek için üretme, ürettiklerini paylaşma ve bu faaliyetlerden doğan ilişkileri inceleyen bilim dalıdır. Örnek olarak ülkelerin diğer ülkelerle yaptıkları ithalat (dış alım) ve ihracat (dış satım) ekonomi biliminin konusudur.



#### ANTROPOLOJİ

İnsanın biyolojik ve kültürel gelişim süreçlerini geniş bir bakış açısı içinde ele alan bilim dalıdır. Yani hem eski insan kalıntılarından biyolojik olarak gelişimini hem de geçmiş ve günümüz kültürlerini ele alır.



#### ARKEOLOJİ

Eski kültür ve uygarlıklardan geriye kalan her türlü alet, malzeme, ev eşyaları ve sanat yapıtları gibi maddi kalıntıları inceleyen kazı bilimidir. Arkeoloji bilimi, Eski Çağ insanların nerede ve nasıl yaşadıkları ne yedikleri ne giydikleri, neye inandıkları gibi sorulara cevap arar.





# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM SOSYAL BİLİMLER VE TOPLUM

### HUKUK

Toplumu düzenleyen ve devlet yaptırımıyla güçlendirilmiş bulunan kuralların, yasaların bütününe denir. Hukuk kuralları toplumun huzuru ve düzeni için vardır.

### SİYASET- POLİTİKA

İnsanların devlet işlerini düzenleme ve yürütme sanatıyla ilgili özel görüş veya anlayışının bütününe denir.

### NÜMİZMATİK (Para Bilimi)

Eski metal paraları, sikke ve madalyaların tarihini ve bunların tanımlanıp sınıflandırılması ile uğraşan bilim dalıdır diye tanımlayabiliriz. Paraların yeryüzüne dağılımını, bu paralar üzerindeki sembolleri araştırır.

### FİLOLOJİ (Dil Bilimi)

Dillerin yapısını, tarihsel gelişimini ve birbirleri ile ilişkilerini inceleyen bilim dalıdır. Dil bilimidir.

### EĞİTİM

İnsanlara belli bir bilim dalında, belli bir konuda bilgi ve beceri kazandırma, yetiştirme ve geliştirme işidir.

### KRONOLOJİ (Zaman Bilimi)

Olayların tarihsel sıralanması ile ilgili bir bilim dalıdır. Olayların oluşum süreçlerinin tarihlenmesi ve raporlanması ile uğraşır. Zaman bilimi de denir.

### ATATÜRK VE SOSYAL BİLİMLER



Atatürk özellikle vatandaşlık bilinci açısından **sosyal bilimlerin çok önemli bir yere sahip olduğunu görmüş** ve bu amaçla sosyal bilimlerin gelişimi amacıyla **kurumlar kurmuş araştırmalar yaptırmıştır.**

- Türk tarihinin araştırılması Türklüğe ve dünyaya tanıtılması amacıyla **1931 yılında Türk Tarih Kurumunu (TTK)**
- Türkçenin korunması yabancı dillerin etkisinden kurtarılması ve geliştirilmesi amacıyla **1932 yılında Türk Dil Kurumunu (TDK)**
- Sosyal bilimlerin gelişmesi ve sosyal bilim dallarında nitelikli insanların yetiştirilmesi amacıyla **1935 yılında Ankara Dil Tarih Coğrafya Fakültesini** kurmuştur.

# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

### SOSYAL BİLİMLER VE TOPLUM

#### ÜLKEMİZDE BİLİM TEKNOLOJİ ALANINDA YAPILAN BAZI ÇALIŞMALARI

##### TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu)

Bilim ve teknolojiyi desteklemek ve teşvik etmek amacıyla 1963 yılında kurulmuştur. Türkiye'nin bilim ve teknoloji konusundaki politikalarını belirlemek ve bunları uygulamaya geçirmek, gelecek dönemlerin bilim insanlarını keşfetmek ve onları bilim konusunda teşvik etmek, bilim alanındaki dergi ve kitapların yayımını yapmak kurumun amaçlarından bazılarıdır.



##### NANOTEKNOLOJİ

Maddenin atomik, moleküler seviyede kontrolüdür. Günlük hayatta tekstil, sağlık, kimya sanayi vb. birçok alanda kullanılmaktadır. Bilkent Üniversitesi bünyesinde nanoteknoloji merkezi kurulmuştur. Ayrıca TÜBİTAK tarafından vizyon 2023 programında öncelikli alan olarak belirlenmiştir.

##### AR-GE (Araştırma Geliştirme) ve İNOVASYON

Araştırma ve geliştirme ile yeni malzemeler, yeni ürünler ya da cihazlar üretmeye; üretilmiş olanları geliştirme işine **ARGE** denir. Yaratıcı fikirlerin veya buluşların ekonomik alanlara uygun hale getirilip uygulanmasına **inovasyon** (**yenilikçilik**) denir.

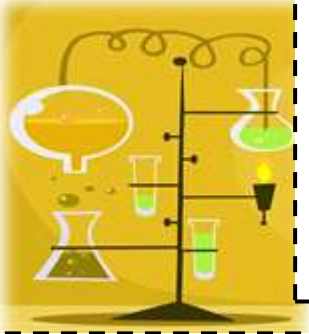


Ülkemizde ayrıca Otomobilden (TOGG) savunma sanayine (insansız araçlar, füze sistemleri, milli gemiler...) uydu sistemlerinden (TÜRKSAT uyduları) gözlemine milli enerji sistemlerinden (MİLHES, MİLGES) akıllı şehir sistemlerine kadar birçok milli teknolojik sistemler yapılmaktadır.

# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

### BİLİM VE TEKNOLOJİDE DEĞİŞİM

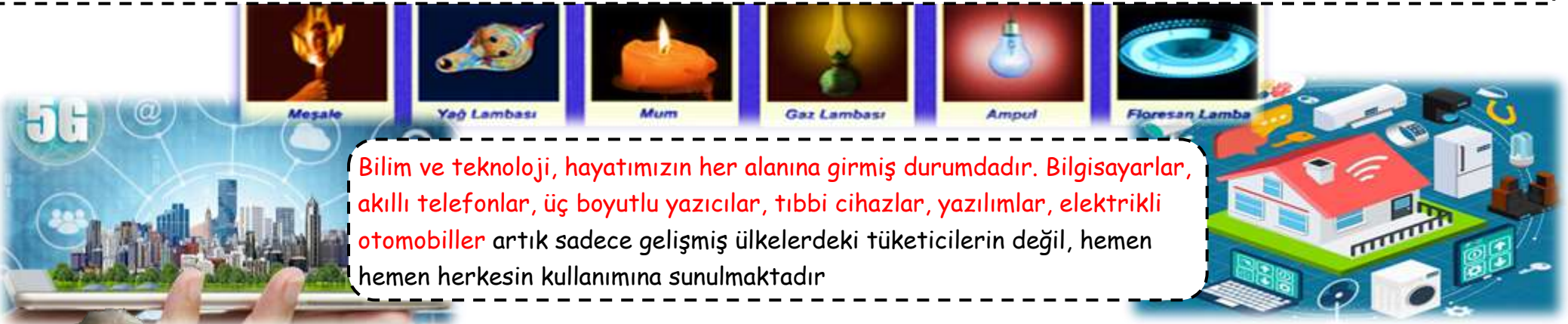


**BİLİM:** Evrenin veya evrendeki olayların bir bölümünü konu olarak seçen; deney, gözlem vb. yöntemleri kullanan ve gerçeklikten yararlanarak sonuç çıkarmaya çalışan düzenli bilgiye denir.

**TEKNOLOJİ:** Herhangi bir alanda insanın işini kolaylaştırmak için bilgiyi biriktirme, işleme, iletme gibi amaçlarla oluşturulan makinelerin, araç gereçlerin, aygıtların, yöntemlerin vb. tümünü kapsayan uygulama bilgisine denir.



İnsanoğlu tarih boyunca **doğayı kontrol etmek ve ona hükmetmek, hayallerini gerçekleştirmek, merakını gidermek ve günlük hayatta karşılaştığı sorunları aşmak için sürekli çalışmıştır.** Bilim insanları, yeni buluşlar yapmış ve teknolojinin gelişmesini sağlamışlardır. Bu çalışmalar sayesinde bilim ve teknoloji günümüzdeki seviyesine ulaşmıştır.



Bilim ve teknoloji, hayatımızın her alanına girmiş durumdadır. Bilgisayarlar, akıllı telefonlar, üç boyutlu yazıcılar, tıbbi cihazlar, yazılımlar, elektrikli otomobiller artık sadece gelişmiş ülkelerdeki tüketicilerin değil, hemen hemen herkesin kullanımına sunulmaktadır



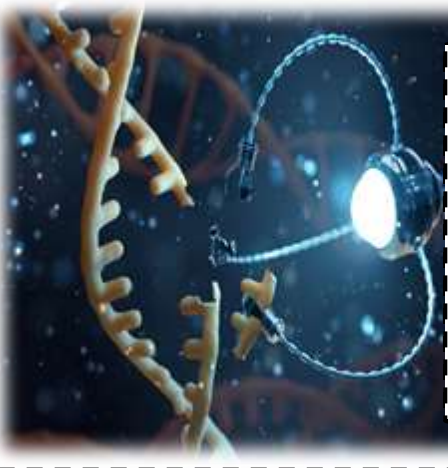
Bilim ve teknoloji hayalle başlar. Farklı fikirler üretebilmek, yeni buluşlar ortaya kayabilmek, sorunlara çözüm bulabilmek öncelikle hayal etmekle başlar. **Albert Einstein (Aynştayn)** "Hayal gücü bilgidен daha önemlidir." Diyerek hayal gücünün önemini vurgulamıştır.



# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

### BİLİM VE TEKNOLOJİDE DEĞİŞİM



Günümüzde teknoloji hayatımızın önemli bir parçası hâline gelmiştir. Bu teknolojilerden biri nanoteknolojidir. Örnek olarak **ayakkabı sanayisinde nanoteknolojiden yararlanarak** ısı koruması sağlayan, tabanında insanı zinde tutan ve enerji sağlayan ürünler elde etmek için çalışmalar sürmektedir. **Tekstil** alanında hafif, kurşun geçirilmeyen, leke tutmayan, mikrop barındırmayan ve yazın serin, kışın sıcak tutan kumaşlar üretmek için de nanoteknolojik araştırmalar yapılmaktadır. Tıpta nanoteknoloji ile hastalıkların önüne geçilebilecek, hücreler tamir edilebilecek ve yaşlanma yavaşlatılabilecektir. **Kısaca nanoteknolojiden yararlanarak hayatın her alanında kullanılan araç- gereç ve ürünlerde iyileştirmeler yapılabilecektir.**

**Yapay Zekâ**, bilgisayarın veya bilgisayar kontrolündeki bir robotun çeşitli faaliyetleri zeki canlılara benzer şekilde yerine getirme kabiliyetidir. **Yapay zekâ sadece robot alanında değil Beslenmeden barınmaya, sağlıktan tarıma, iletişimden ulaşımaya varıncaya kadar birçok yaşam alanında kullanılıyor ve kullanım alanları hızla artıyor.**



Bilim ve teknolojinin gelişmesiyle elektrikli, sürücüsüz, uçan arabalar gelişecek, uzaya gitmek kolaylaşacak, uydu ve internet sistemleri daha da gelişecek, akıllı ev sistemleri yaygınlaşacak, yapay zeka ve nanoteknoloji hayatımızın her alanında kullanılmaya başlanacak, üç boyutlu yazıcılar sayesinde tasarım ve üretim çok daha kolay hale gelecektir... **Bizler bu teknolojilerin sadece tüketicisi değil üreticisi de olmak için kendimizi her alanda iyi yetiştirmek için çabalamalıyız.**



# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

### BİLİMSEL ARAŞTIRMA YAPIYORUM



İnsanoğlu, geçmişten günümüze merak duygusunu gidermek için araştırmalar yapmıştır. Doğru ve güvenilir bilgilere ulaşmak, sistemli ve düzenli bir araştırma yapılmasına bağlıdır. **Herhangi bir konuyu, belli yöntemlerle ve sistemli biçimde inceleyerek bir sonuca ulaşmaya bilimsel araştırma** adı verilir. Yaptığımız çalışmalarda **bilimsel araştırma basamaklarına göre hareket edilmesi araştırma yaparken bize kolaylık sağlayacaktır.**



#### BİLİMSEL ARAŞTIRMA BASAMAKLARI

Metin Oluşturulur ve Kaynakça Yazılır

1

Toplanan Bilgiler Sınıflandırılır.

4

Kaynak Taraması Yapılır

3

Varsayım (Hipotez)  
Oluşturulur

2

Konu (Problem)  
Belirlenir.

1



#### 1 KONU (PROBLEM) BELİRLEME

Bilimsel araştırmanın ilk aşaması olan bu aşamada **araştırılacak konu yani problem belirlenir.**

Araştırmacı Araştırılacak konuyu belirlenirken ilgi duyduğu veya merak ettikleri alanlardan araştırma yaparsa daha başarılı olur.



# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM BİLİMSEL ARAŞTIRMA YAPIYORUM

2

### VARSAYIM (HİPOTEZ) OLUŞTURMA

İlk aşamada belirlenen sorunun çözümüne yönelik varsayımların (hipotezlerin) yani kişinin kendi önerilerinin oluşturulduğu aşamadır.

#### VARSAYIM (Hipotez)

Üzerinde henüz bilimsel çalışmalar yapılarak doğruluğu kanıtlanmamış ama bilimsel çalışmalar yapıldığında doğru çıkacağı umulan düşüncelere denir.



3

### KAYNAK TARAMASI

Bu aşamada belirlenen soru ile ilgili bilgi, belge ve kanıt toplanır.

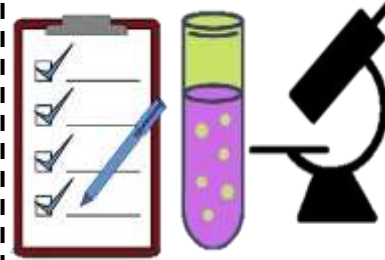
Kitap, dergi, gazete, ansiklopedi ve Genel Ağ gibi kaynaklardan konu hakkında bilgi ve belgeler toplanır. Bu aşamada yararlanılan kaynaklar kaynakça bölümünde belirtmek üzere not alınır.



4

### TOPLANAN BİLGİLERİN SINIFLANDIRILDIĞI

Bu aşamada araştırma sonucunda farklı kaynaklardan elde edilen bilgi ve belgeler amacına uygun olarak belli bir sıraya göre düzenlenir. Bu bilgiler değerlendirilerek varsayımların doğru mu yoksa yanlış mı olduğu tespit edilir.



5

### METİN VE KAYNAKÇA YAZMA

Yapılan çalışmalar sonucunda toplanan bilgi ve belgeler son kez kontrol edilir. Daha sonra bunlar düzenli ve sistemli bir metin hâline getirilir. Metin yazıldıktan sonra kaynakça hazırlanarak araştırma sonlandırılır.

**Dipnot:** Metni yazarken alıntı yaptığımız kısımları (cümle ya da paragrafları) nereden ve kimden aldığımızı gösteren notlardır. (Kaynakçanın Nasıl hazırlanacağını 5.sınıf 4.ünitenin son konusunda öğrenmiştiniz.)



# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

### TELİF VE PATENT HAKKI



Günlük hayatımızda karşılaştığımız herhangi bir ürün büyük **emek ve zaman** **harcanarak** ortaya çıkarılmaktadır. Bu ürünler mutlaka **telif ve patent hakları** ile **koruma altına** alınmalıdır. Bunun temel nedeni büyük emek ve zaman harcanarak ortaya koyulan bu ürünleri **bazı insanlar taklit edebilir, hatta kendi ürünleriymiş gibi satabilirler.**



**BULUŞ (İCAT):** Herhangi bir aleti yöntemi ilk kez ortaya koyma işidir.

**MUCİT:** Buluş yani icat yapan kişiye denir.

Buluş yapan kişiler bu sürece belki de bir ömür zaman ayırmaktadır. Bu nedenle bu kişilerin ortaya koyduğu ürünlerin belirli bir süre korunması gerekmektedir.

**PATENT HAKKI:** Buluş yapan insanın, buluş konusu ürününü belirli bir süre üretme, kullanma ve satma hakkına denir.

Bu kişilere **Patent Belgesi** verilmektedir.



Ülkemizde marka ve patent tescilleri **Türk Patent ve Marka Kurumu** tarafından yapılmaktadır.



Tescilli ürünlerin üzerinde **'R' (Register)** işareti bulunur ve bu işaret bize bu ürünün **Tescilli** bir ürün, mal, hizmet yada marka olduğunu bildirir.

#### Türk Patent ve Marka Kurumu

- Yapılan buluşları **yasal olarak güvence** altına alarak **yaratıcılığı, yeniliği ve yeni fikirleri destekler ve teşvik eder.**
- **Mucitleri** yeni buluşlar ortaya koymaya **özendirir.**
- Patent, marka, tasarım ve diğer sanayi **mülkiyet haklarının etkin olarak korunmasını** sağlar.
- Sanayi mülkiyet bilincini ve bilgisini ülke geneline yaymak, ilgili kesimlerle iş birliğini geliştirir.
- Ortaya konulan icat, marka, tasarım gibi yeni şeyleri topluma tanıtır.



# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

### TELİF VE PATENT HAKKI

**TELİF HAKKI:** İnsanların her türlü **fikri ve emeği** ile meydana getirdiği **bilgi, düşünce, sanat eseri** ve ürününün kullanılması ve kopyalanması ile ilgili hukuken sağlanan haklara **teelif hakkı** adı verilir.

Teelif hakkı ile **kitaplar, dergiler, resimler, fotoğraflar, müzik ve film eserleri, her türlü düşünce ürünleri** koruma altındadır.

Teelif hakkı ile korunan eserlerin **izinsiz olarak kopyalanması, yayımlanması, kesinlikle yasaktır**. Bu sayede eser sahibi her türlü zarardan korunurken **korsan ürünler ile** haksız kazanç elde eden kişiler önlenir.



**KORSAN ÜRÜN:** Sahibinden izin almaksızın, orijinal bir fikir veya sanat eserinden, doğrudan veya dolaylı şekilde çoğaltma yapılarak elde edilen ürünlere denir.



#### Korsan Ürün Kullandığımızda

- Eser sahibini maddi zarara uğratırız.
- Emeğe saygı göstermemiş emek hırsızlığı yapmış oluruz.
- Aldığımız ürün bozuk olabilir. Bu durumda hakkımızı arayamayız.
- Devlet kayıtlı ürünlerden vergi alamayacağı için zarara uğrar.

#### Korsan Ürünlerle Mücadele İçin Çeşitli Meslek Örgütleri Kurulmuştur.

**İLESAM**=İlim ve Edebiyat Eserleri Sahipleri Meslek Birliği

**MESAM**=Musiki Eserleri Sahipleri Meslek Birliği

**SESAM**=Sinema Eseri Sahipleri Meslek birliği

**GESAM**=Güzel Sanat Eseri Sahipleri Meslek Birliği



Ülkemizde sanat ve müzik eserlerini korumak için **5846** sayılı "**Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu**" çıkarılmıştır. Teelif Hakkı ile korunan ürünlerin üzerinde **Copyright (Teelif Hakkı)** sözcüğünün baş harfi **©** işaret, bulunur.

# 6.SINIF ÖĞRETEN DEFTER

## 4.ÜNİTE BİLİM, TEKNOLOJİ VE TOPLUM

### TELİF VE PATENT HAKKI



Telif hakkı genellikle **belirli bir süreliğine** T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığında alınır. Koruma süresi, **eser sahibi yaşadığı sürece** ve **ölümünden sonra 70 yıldır**. Koruma süresinin bitmesiyle eser sahibine tanınan mali haklar sona erer. Eserler izin alınmaksızın serbestçe kullanılabilir.

**Telif hakkı yasalarla güvence altına alınmıştır.**

**Türkiye Cumhuriyeti Anayasası**

**MADDE 64** - Devlet, sanat faaliyetlerini ve sanatçıyı korur. Sanat eserlerinin ve sanatçının korunması, değerlendirilmesi, desteklenmesi ve sanat sevgisinin yayılması için gereken tedbirleri alır.

**İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi**

**Madde 27** 1. Herkes toplumun kültürel yaşamına serbestçe katılma, güzel sanatlardan yararlanma, bilimsel gelişmeye katılma ve bundan yararlanma hakkına sahiptir.

2. Herkesin yaratıcısı olduğu bilim, edebiyat ve sanat ürünlerinden doğan maddi ve manevi çıkarlarının korunmasına hakkı vardır.



Kitap, CD, DVD, radyo ve televizyon gibi ürünlerin üzerinde telif hakkını koruyan **bandrol** adlı etiket bulunur.

Bandrol



Karekod

Çeşitli ürünler üzerinde ürün hakkında bilgi alabileceğimiz **Barkod ve Karekodlar** bulunur. Bunları telefonlarımıza indireceğimiz programlarla kolayca okutarak ürünün bilgilerine ulaşabiliriz. Barkodlar üzerindeki **868 ve 869** kodları ülkemize tahsis edilmiş uluslararası kodlardır.



Barkod

