

## GERÇEKLEŞEN DÜŞLER

### TEKNOLOJİNİN GELİŞİMİ

İlk insanlar yaşamlarını sürdürmek için büyük zorluklara katlanmak zorunda kalmışlardır. Yiyeceklerini avladıkları çeşitli hayvanlardan ve tabiatta yetişen bitkilerden karşılamışlardır. Mağara ve ağaç kovuklarını ev olarak kullanmışlardır. Avlanan hayvanların derisinden giysi yapılmıştır. Yaz aylarında sıcaktan, kış aylarında ise soğuktan korunmakta büyük zorluklar çekmişlerdir. Bir yerden bir yere gidebilmek için yürümek zorunda olduklarından uzun yolculuklara çıkamamışlardır.

Zaman ilerledikçe insanlar zorlu yaşam koşullarından kurtulmak, daha rahat ve güvenli bir yaşam sürmek için bazı aletler icat etmişlerdir. Bazı buluşlar yapmışlardır. Göçebe yaşamı terk ederek yerleşik yaşama geçen insanlar evler, köyler ve şehirler kurmuşlardır. Buğday, arpa, mısır, mercimek gibi tarım ürünlerini yetiştirmeye başlamışlar, koyun, keçi, sığır ve at gibi bazı hayvanları evcilleştirmişlerdir.

İnsanlar köy ve şehirlerde toplu yaşamaya başlayınca bilgi ve deneyimlerini de paylaşmaya başlamışlardır. Bu durum bilim ve teknolojinin gelişmesine katkı sağlamıştır.

Yeni bir şey bulmaya **icat** denir. İcat yapan, yeni bir şey bulan kişiye **mucit** denir. İcat, daha önce bulunmayan bir şeyin insan çabası ile geliştirilmesidir. **İcatlar**, önceden var olan **tekniklerin** yeni ve **benzersiz bir biçimde** bir araya getirilmesinin sonucudur.

İnsanların bulduğu ilk önemli buluşlardan biri tekerlektir. Tekerlek ilk olarak çömlekçi çarkı olarak kullanılmıştır. Tekerlekli arabaların yapılması insanların yaşamında büyük kolaylıklar sağlamıştır. At ve öküz gibi hayvanlar tarafından çekilen bu arabalar sayesinde yük ve yolcu taşıma kolaylaşmıştır. Bu durum ticaret faaliyetlerinin ve toplumlar arası etkileşimin gelişmesini de sağlamıştır. Günümüzde tekerlek arabalardan bisikletlere, iplik sarılan makaralardan saatlerdeki dişlilere kadar her alanda kullanılan bir araç olmuştur.

Tekerlekle birlikte insanların yaşamını kolaylaştıran pek çok araç bulunmuştur. Bu araçlar zamanla geliştirilmiş ve günümüzdeki bilgi ve teknoloji seviyesine ulaşılmıştır. Elektrik de bu buluşlardan biridir.

İlk insanlar geceleri aydınlanmak için ateş yakmışlardır. Daha sonra gece aydınlanmalarında mum ve gazyağı kullanılmıştır. Petrolün bulunması ile gaz lambası ve lüks gibi aydınlatma araçları bulunmuştur. Aydınlanma alanındaki en önemli buluş ise Edison'un elektrikle çalışan ampulü bulması olmuştur. Günümüzde evimizin tavanlarına asılı olan çeşit çeşit ampullerin mucidi Edison'dur.

Bilim ve teknoloji ayrılmaz ikilidir. Bilimin gelişmesi teknolojinin de gelişmesini sağlamıştır. Günlük hayatta teknoloji ile sürekli iç içeyiz. Devamlı olarak kullandığımız bilgisayar, buzdolabı, televizyon, cep telefonu, otomobil bunların en önemlileridir.

### Bilim ve Teknolojinin Devamlılığı

Buluş, icat ve teknolojik gelişmeler birbirleriyle bağlantılıdır. Örneğin yazının bulunması, kâğıt, kalem, matbaa gibi buluşları beraberinde getirmiştir. Tekerleğin bulunması arabaların, çarkların ve dişlilerin yapılmasını sağlamıştır. Bilim ve teknoloji sürekli gelişmektedir. İnsanlar yaşamlarını kolaylaştırmak, daha iyiye ulaşmak için sürekli arayış içindedirler. Bu arayışlar sürekli yeni teknik ve araçlar ortaya konmasını sağlar. Var olan teknoloji ve araçlar daha da gelişir.

İlk yapılan telefon, masa büyüklüğünde iken, günümüzde cepte taşınabilecek özelliklere sahip hâle getirilmiştir. İlk yapıldığında bir odayı kaplayacak donanıma sahip olan bilgisayarlar günümüzde dizüstü (lap-top) denilen modellerle taşınabilir hâle gelmiştir. Hatta cebe sığacak küçüklükte bilgisayarlar yapılmıştır.

Burada sözü edilen telefon ve bilgisayarın önümüzdeki yıllarda hangi özellikleri taşıyarak geliştirileceği merak konusudur. Teknolojik gelişmeler insanların ihtiyaçlarından doğar. İhtiyaçlar zamanla değiştiği için icat edilen aletlerin de geliştirilmesi gerekir. Bu duruma teknolojik gelişmelerin devamlılığı denir.

Buluşlar, zamanla geliştirilerek yeni işlevler kazanılır. Mesela ilk icat edilen cep telefonu ile sadece telefon görüşmesi yapılırken günümüzdeki cep telefonları mesaj yazma, fotoğraf ve kamera çekimi, internete bağlanma gibi işlevleri de yerine getirmektedir. Bugün hayatımızı kolaylaştıran buluşlar yıllar önce ortaya konulmuş ve her geçen zaman üzerine yeni bilgiler eklenerek geliştirilmiş ve bugünkü hâlini almıştır.

## **Bilim ve Teknolojideki Gelişmelerin İnsanlar Üzerindeki Etkileri**

Bilim ve teknolojideki gelişmeler insanların yaşamında büyük kolaylıklar sağlamıştır. Ancak bu gelişmeler insanlar ve diğer canlılar üzerinde olumsuz etkilere de neden olmaktadır. İnsanlık için büyük yararlar sağlayan bir buluş, kötü amaçlarla kullanıldığında insanlık için büyük felaketlere de yol açabilmektedir. Atomun parçalanması esasına dayanan nükleer enerji sayesinde çok ucuz enerji elde edilebilmektedir. Ancak bu enerji nükleer silah yapımında da kullanılabilir.

### **Bilim ve Teknolojinin olumlu etkileri**

Buhar gücünün makinelerde kullanılmasıyla sanayi çağı başlamıştır. Bu sayede geliştirilen gemi, otomobil uçak yapımı ticaret ve ulaşımında büyük kolaylıklar sağlamıştır. Bilgisayar ve internet ile bilgi çağı başladı. Bilgisayarlarda bilgiyi depolama, internet ile de kısa sürede bilgiye ulaşma olanakları arttı.

Giderek artan insan nüfusunun barınması için dev apartmanlar yapıldı. Bu apartmanların ısıtılması için kalorifer sistemleri kuruldu.

İnsanlar elektrik ve ampul sayesinde evlerini ve iş yerlerini geceleri de aydınlatmaya başladılar. Bu sayede işlerini gece de yapma olanağı elde ettiler. Büyük yollar, su kanalları, köprüler yaparak ulaşımında büyük kolaylıklar sağladılar. Günümüzde ülkemizin en batısından en doğusuna uçakla 90 dakikada ulaşılabilir. Oysa otobüsle 25 saatte gidilebilen bu yol, atlı araba ile 1 ayda, yürüyerek ise ancak ayda gidilebilmektedir. Bütün bunlar teknolojinin insan yaşamını ne kadar kolaylaştırdığını açıkça ortaya koymaktadır.

### **Bilim ve Teknolojinin Olumsuz Etkileri**

Bilim ve teknolojinin yararlarının yanında ciddi zararları da vardır. Fabrika ve sanayi atıklarının akarsu, göl ve denizlere bırakılması suların kirlenmesine yol açtığından içme suyu elde etmek güçleşmiştir. Bu atıklar başta balıklar olmak üzere pek çok canlı türünün de yok olmasına neden olmaktadır.

- \* Televizyonun sosyal yaşamda neden olduğu aile içi sorunlar,
- \* Bilgisayarların radyasyon yayması,
- \* Fabrika, otomobil, otobüs, uçak gibi araçların havayı kirletmesi ve gürültü kirliliğine yol açması teknolojinin insan yaşamında meydana getirdiği başlıca olumsuzluklardır.

Teknoloji doğaya ve çevreye de büyük zararlar vermektedir. Yapılan büyük yollar ve hava kirliliği ormanların yok olmasına neden olmaktadır. Ormanlarla birlikte pek çok canlı türü de yok olmaktadır.

## **ÖNEMLİ BULUŞLAR**

1280 İlk gözlük İtalya'da yapıldı.

1450 Johannes Gutenberg matbaayı buldu.

1453 Copernicus, gezegenlerin Dünya'nın etrafında değil, Güneş'in etrafında döndüğü kuramını yayımladı.

1592 Galileo, cisimleri 30 kez büyüten bir teleskop yaptı.

1622 Blaise Pascal, bir toplama makinesi icat etti.

1668 Isaac Newton ilk aynalı teleskopu yaptı.

1687 Newton yerçekimi kanununu buldu.

1733 Ceymis Watt tarafından ilk buhar makinesi yapılarak dokumacılıkta kullanıldı.

1783 Montgolfier Kardeşler bir sıcak hava balonunu başarıyla uçurdu.

1799 Alessandro Volta, ilk elektrik bataryasını yaptı.

1804 Richard Trevithick raylar üzerinde giden ilk buharlı-lokomotifi yaptı.

1826 Fransız fizikçi Joseph Niepce tarihteki ilk fotoğrafı çekti.

1837 İki İngiliz mucit William Cooke ve Charles Wheatstone ilk elektrikli telgraf makinesini yaptı.

1838 Samuel Morse, Mors alfabesini icat etti

1841 Michael Faraday, elektrik akımı elde etti.

1863 İlk metro hattı Londra'da işletmeye açıldı.

1868 Christopher Sholes ilk kullanışlı daktiloyu yaptı.

1876 Alexander Graham Bell ilk telefon konuşmasını yaptı.

1878 Joseph Swan elektrik ampulünü icat etti.

1885 Louis Pasteur, kuduz mikrobuna karşı aşı geliştirdi.

1890 Daimler motor şirketi, dört tekerlekli ve akaryakıtla çalışan otomobil üretimine başladı.

1895 Wilhelm Röntgen, X-ışınlarını buldu. 1901 İlk radyo transistörünü Marconi geliştirdi.

1903 Amerikalı Wright Kardeşler ilk motorlu uçağı

yaptı.

1919 Einstein atomun parçalanabileceğini ilan etti.

1926 John Logie Baird ilk televizyon görüntüsünü iletmeyi başardı.

1933 Max Kroll ve Ernst Ruska elektron mikroskopunu yaptı.

1939 Igor Sikorsky adlı bir Rus mühendis tarafından ilk helikopter yapıldı.

Ne zaman?	Ne?	Kim ya da kimler?
MÖ. 3500	Yazı	Sümerler yazıyı kullanan ilk halktır.
MÖ. 3200	Tekerlek	Tekerleğin ilk olarak Mezopotamya'da kullanıldığı varsayılır.
MÖ. 2800	Takvim	İlk takvim Mısırlılar tarafından kullanılmıştır.
MÖ. 100	Kâğıt	Kâğıdı ilk kez Çinliler kullanmıştır.
1249	Barut	Barut, Çinliler tarafından bulunmuştur.
1450	Matbaa	Matbaa Alman mucit Johann Gutenberg tarafından icat edilmiştir.
1590	Mikroskop	Hollandalı bilim insanı Hans Janssen tarafından icat edilmiştir.
1592	Teleskop	İtalyan bilim insanı Galileo Galilei tarafından icat edilmiştir.
1643	Cıvalı barometre	Evangelista Toricelli tarafından icat edilmiştir.
1687	Yer çekimi yasası	İngiliz Isaac Newton yer çekimi yasasını keşfetmiştir.
1783	Balonla yolculuk	Fransız Montgolfier Kardeşler ilk uçan balonla yolculuk yaptılar.
1826	Fotoğraf çekimi	Fransız Joseph Niepce ilk fotoğraf çekimini başardı.
1830	Dikiş makinesi	Fransız Barthélemy Thimonnier dikiş makinesini yaptı.
1843	Telgraf kodu	Amerikalı Samuel Morse kendi adını verdiği telgraf kodunu tasarladı.
1876	Telefon	Alexander Graham Bell telefonu icat etti.
1880	Ampul	Thomas Edison elektrikli ampulü kullanılır duruma getirdi.
1885	Kuduz aşısı	Louis Pasteur kuduz aşısını buldu.
1895	X ışını	Wilhelm Röntgen, X ışınlarını keşfederek röntgen cihazını buldu.
1896	Radjo	Marchese Marconi radyo dalgalarıyla yayını gerçekleştirdi.
1906	Çamaşır makinesi	Amerikalı Alve John Fisher çamaşır makinesini icat etti.
1914	Trafik lambası	ABD'nin Ohio kentinde trafik lambalarının kullanılmasına başlandı.
1922	Faks	Alman Arthur Korn faksı buldu.
1928	Penisilin	İskoç Alexander Fleming penisilini buldu.
1936	TV yayını	İngiltere'de siyah-beyaz televizyon yayını başladı.
1961	Uzaya yolculuk	Yuri Gagarin uzaya giden ilk insan oldu.
1969	Aya yolculuk	Neil Armstrong ve Edwin Aldrin, Ay'a ayak basan ilk insanlar oldu.
1997	ABD'de, genetik bilimde ilk somut başarı olarak bir koyun kopyalandı (Koyun Dolly).	

## BİLİM İNSANLARI

İnsanlığın bugünkü bilgi ve teknoloji seviyesine ulaşmasında bazı insanların özel çabaları etkili olmuştur. Bu insanlar kendilerinden önceki insanların da katkıları ile ulaşılan bilgi ve teknolojiyi daha da geliştirmek için gerektiğinde hayatlarını tehlikeye atmaktan çekinmemişlerdir.

Edison, bugün evlerimizi ve sokaklarımızı aydınlatan ampulü buluncaya kadar binlerce deney yapmıştır. Bu deneyler sırasında defalarca yaralanmıştır. Ancak bıkmadan usanmadan, sabırla yaptığı çalışmalar sonuç vermiş ve insanlığın gecesini de gündüz gibi aydınlatmasına katkıda bulunmuştur. Edison gibi binlerce bilim insanının büyük bir özveri ile yaptıkları çalışmalar sonunda insanlık bugünkü bilgi ve teknoloji düzeyine ulaşabilmiştir.

Buluş yapmak, bir şeyi icat etmek veya bilim için çalışmalar yapmak belli özellikler gerektirir. Bilim dünyasına hizmet etmiş kişileri, bilim adamlarını düşünürsek hepsinde bulunan ortak özellikleri de görebiliriz.

Bilim, insanın doğada olup bitenleri merak etmesiyle başlar. Merak, insanları soru sormaya, yeni bilgiler öğrenmeye; yaşadığı evreni öğrenmeye itmiştir. Bu nedenle buluşlar, icatlar yapılmıştır. Kuduz aşısını bulan Luise Pasteur, yaşamını tarım, sanayi ve tıp dünyasının sorunlarını çözmeye adanmış bir bilim adamıydı. Hastalıklara neyin sebep olduğunu merak ediyordu. Bu merakı onun kuduz aşısını bulmasına neden olmuştur.

Bilim adamı **tarafsızdır**. Bilim adamları edindikleri bilgileri, deneylerdeki gözlemlerini **objektif** olarak yorumlar ve değerlendirir. **Tarafli davranmak** insanı yanlış sonuca götürebilir. Bilim adamı **sorgulayıcıdır**. Ulaşılan sonucun ya da bilginin sorgulanması onun doğruluğundan emin olmayı sağlar. Bilim adamlarını doğru sonuca götüren, onların sorgulayıcı özellik taşımalarıdır. Bilim adamı **araştırmacıdır**. Bilim insanı bulduklarıyla yetinmez, araştırmalar yapar. Her bilgi onların dünyayı anlamasına yardımcı olur, çalışmalarına yön verir.

Bilim insanı, çalışmalarını inandığı doğrultuda kararlı bir biçimde sürdürür. Bir problem üzerinde çalışırken eleştirilerin çalışmasını etkilemesine izin vermez. Ancak gerektiğinde kendi düşüncelerini eleştirecek kadar da tarafsızdır. Bilim insanı, gözlediği olaylara ve nesnelere olan merakının yanında onlara şüphe ile bakma becerisine de sahiptir. Merak ve şüphe olmadan, bilimsel bir problemin ortaya çıkması pek mümkün değildir.

Bilim insanları, sahip oldukları bilgilerle yetinmeyip problemin çözümüne yönelik değişik kaynaklardan bilgi toplamayı da ihmal etmez. Başka bilim insanlarının görüş ve bulgularından da yararlanırlar. Doğru yöntemleri bulmaya çalışarak zaman kaybını en aza indirirler.

Bilim insanları istedikleri hedeflere ulaşmak için planlı bir şekilde çalışır. Bu çalışmalarda hedefe hemen ulaşamayabilir. Yapılan deneylerde istenilen sonuç hemen elde edilemeyebilir İşte bu noktada bilim insanı pes etmeden, kararlılıkla çalışmalarını sürdürür.

### Bir bilim insanı;

- \* Planlı çalışır, bilgi kaynaklarını iyi kullanır.
- \*Şüpheli, meraklı, sorgulayıcı ve araştırmacıdır.
- \*Sabırlı ve mücadelecidir, zamanı verimli kullanır.
- \* Tarafsızdır, gerçekçidir, eleştiricidir.
- \*Her zaman eleştiriye açıktır.

Bilim insanları hedeflerine uzun araştırmalar ve çalışmalar yaparak ulaşmışlardır. Her çalışma olumlu sonuçlanmamış veya bazı çalışmalar sonunda farklı buluşlara ulaşılmıştır. Bilim insanlarının çalışmaları ve buluşları birbirlerini tamamlayıcı niteliklere sahiptir. Mesela elektriğin bulunması ampulün bulunmasına ortam hazırlamıştır. Elektriğin bulunmasından sonra elektrikle çalışan trenler, arabalar, çeşitli ev aletleri (buzdolabı, çamaşır makinesi, fırın, ütü, televizyon vs.) bulunmuş veya geliştirilmiştir.

## ÜNÜ TÜRK BİLİM ADAMLARI

**Prof. Dr. Gazi Yaşargil:** 1925'te Diyarbakır'da doğmuş Türk bilim insanıdır. Beyin ve sinir sistemleri üzerine yaptığı çalışmalarla tıp alanında çok önemli buluşlar gerçekleştirmiştir. Gazi Yaşargil mikrocerrahiye beyinle ilgili hastalıklarda uygulayarak çok zor ve hassas bölgelerdeki tümörlerin alınabileceğini kanıtlamıştır. Bu başarılarından dolayı Dünya Beyin Cerrahları Birliği tarafından "yüzyılın adamı" seçilmiştir.

**Prof.Dr. Mehmet Öz:** 1960'ta Konya'da doğmuştur, Kalp-damar cerrahıdır. Harvard Üniversitesi'nden mezun olmuştur. Kalp ve damar hastalıkları üzerinde yaptığı başarılı çalışmalardan dolayı, Hippocrates Magazin Dergisi tarafından "Yılın Doktoru" seçilmiştir. Bunun yanında onlarca ödül almıştır. Mehmet Öz, hâlen Columbia Üniversitesi Tıp Merkezi Kardiyoloji Direktörlüğü'nün yanı sıra Columbia Üniversitesi Doktorlar ve Cerrahlar Fakültesinde, cerrah olarak mesleğini devam ettirmektedir.

## ATATÜRK VE BİLİM

Atatürk, bilim ve teknolojiye çok önem vermiş, bunu sık sık konuşmalarında ifade etmiştir. "Dünyada her şey için, medeniyet için, hayat için, başarı için en gerçek yol gösterici ilimdir, fendir." **sözleri, onun** bilimle ilgili görüşlerini anlamamız bakımından önemlidir.

Ayrıca, "Gözlerimizi kapayıp tek başımıza yaşadığımızı düşünemeyiz. Aksine; yükselmiş, ilerlemiş, çağdaş bir ulus olarak uygarlık düzeyinin üzerinde yaşayacağız. Bu hayat, ancak bilim ve fen ile olur. Bilim ve fen neredeyse oradan alacağız ve her bireyin kafasına koyacağız." sözleriyle

Atatürk, milletçe gelişmemizin şartının bilim ve teknoloji olduğunu vurgulamıştır. Ona göre, bilimin milleti yoktur. "İlim, fen ve ihtisas (uzmanlık) nerede varsa, sanat nerede varsa gidip öğrenmeye mecburuz." sözüyle daima bilimsel ve teknolojik gelişmelerin takipçisi olmamızı öğütlemiştir.

Atatürk'ün ülkemizde bilim ve teknolojinin geliştirilmesi ve kullanılması için yaptığı bazı çalışmalar şunlardır:

- \*Tarım alanında başta traktör olmak üzere çeşitli teknik aletlerin kullanılmasını teşvik etmiştir
- \*Ülkemizin çeşitli yerlerinde tekstil, şeker, kâğıt, un, ve demir-çelik fabrikalarının kurulmasına öncülük etmiştir.
- \*"İstikbal göklerde" diyerek, havacılığın gelişmesi için çalışmıştır. 1925'te Türk Hava Kurumu'nun kurulmasını sağlamıştır.
- \*1933'te "Devlet Hava Yolları'nın kurulmasını sağlamış, İstanbul - Ankara arasında ilk uçak seferlerini başlatmıştır.
- \*Tüm ülkenin demir yolu ağı ile örülmesi için çalışmıştır
- \* Bilim ve teknoloji alanında dünyadaki gelişmeleri yakından takip etmek ve yararlanmak için yurt dışına öğrenci gönderilmesini sağlamıştır.

## BİLGİ KAYNAKLARI

Bilgi edinmek amacıyla kullandığımız yayınlara bilgi kaynakları denir. Günlük gazeteleri okuyarak dünyada ve ülkemizde olup biten siyasi, ekonomik, politik, sanat, spor ve bilimsel gelişmelerle ilgili haber, bilgi, değerlendirme ve görüşleri takip edebiliriz. Ancak gazetelerde yer alan yazı ve resimleri yeterli görmediğimiz durumda dergi, kitap, ansiklopedi, internet gibi kaynaklardan daha geniş bilgiler edinebiliriz. Bilgi edinmek amacıyla kullandığımız yayınlar belirli aralıklarla çıkar. Bunlar günlük, haftalık veya aylık olabilir. Bunlara süreli yayın adı verilir.

Bilgi kaynaklarının başlıcaları; internet, dergiler, kitaplar, sözlükler, ansiklopediler, atlaslar, biyografik kaynaklar, istatistikî kaynaklar ve kronolojilerdir.

Süreli yayınlardan güncel bilgileri takip edebiliriz. Herhangi bir konuda araştırma yapmak istersek bilim kitapları, bilim dergileri, ansiklopediler, gazetelerin bilim köşeleri ve ekleri, televizyonların konuyla ilgili programları ve internetten yararlanabiliriz.

Araştırma yapanlar için internet ayrı bir önem taşır. Çünkü internet vasıtasıyla bilgiye ulaşmak çok kolaydır. İnternet vasıtasıyla farklı alanlardaki bilgi kaynaklarına aynı anda ulaşılabilir. Bununla birlikte internet ortamı her türlü bilgiye açıktır.

Bu durum yanlış ve hatalı bilgilerin de bu ortamda yer almasına neden olmaktadır. Bu nedenle internetteki bilgilerin doğruluğunu kaynağından araştırmak gerekir. Gazete ve dergilerde okuyucu köşeleri bulunur. Okuyucu köşelerinde okuyucular tarafından gönderilen mektup veya yazılara yer verilir. Böylelikle okuyucunun duygu ve düşünceleri de alınmış olur.

## TÜBİTAK'IN TARİHÇESİ

TÜBİTAK 1963 yılında, Türkiye'de planlı ekonomi döneminin başlangıcında kurulmuştur. Kuruluş aşamasında en temel görevleri, özellikle doğa bilimlerinde temel ve uygulamalı akademik araştırmaları desteklemek ve genç araştırmacıları teşvik edip, özendirmektir.

Bu görevleri yerine getirebilmek amacıyla, temel bilimler, mühendislik, tıp, tarım ve hayvancılık alanlarında dört araştırma grubu ile Bilim Adamı Yetiştirme Grubu oluşturulmuştur. Günümüzde araştırma grubu 10'a çıkarılmıştır.

TÜBİTAK, Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikalarının belirlenmesinde hükümete yardımcı olmaktadır. TÜBİTAK bu görevine uygun olarak önümüzdeki yirmi yıllık dönemde uygulanacak bilim ve teknoloji politikalarının belirlenmesine yönelik olarak "Vizyon 2023" adlı kapsamlı bir proje gerçekleştirmiştir.

TÜBİTAK, uluslararası bilimsel ve teknolojik işbirliği faaliyetlerinde Türkiye'yi temsil etmekte ve bu alandaki koordinasyonu sağlamaktadır. TÜBİTAK, toplumda bilimsel, teknolojik ve yenilik faaliyetlerine ilginin artırılması için çalışmaktadır. Bu amaçla basta Bilim ve Teknik Dergisi ile Bilim Çocuk Dergisi olmak üzere çok sayıda dergi ve kitap yayınlamaktadır. Ayrıca çeşitli alanlarda yarışma ve şenlikler düzenlemektedir.

### Bilim Çocuk Dergisi

Ülkemizde ilköğretim çağındaki öğrencilere yönelik olarak TÜBİTAK tarafından Bilim Çocuk Dergisi çıkarılmaktadır. Her ayın 15'inde yayımlanan dergi 7-15 yaş grubu ilköğretim öğrencilerine yönelik olmakla birlikte, daha küçük ya da daha büyük yaştaki insanların da ilgisini çekmektedir.

#### Bilim Çocuk Dergisinin amacı:

- \* Bilimi küçük yaşlardan başlayarak çocuklara sevdirmek
- \*Çocukların bilim dünyasına katkıda bulunabileceklerini fark ettirmek
- \*Araştırma yapma, soru sorma, merak etme ve okuma isteği uyandırmak
- \*Bilimin yaşamın bir parçası olduğunu göstermek
- \*Bilim alanında yaratıcılığı artırmak
- \*Buluş yapmaya özendirmek

### Araştırmalarımız ve Akademik Dürüstlük

Yaşamımız boyunca bazı araştırmalar yapmamız, ödev hazırlamamız gerekebilir. Çalışmalarımızın kolay ve nitelikli olması için hangi kaynaklardan yararlanabileceğimizi, ulaştığımız bilgilerden nasıl yararlanacağımızı bilmeliyiz.

Araştırmaya başlamadan önce ilk olarak hangi kaynakları kullanacağımızı belirlemeliyiz. Kitap, ansiklopedi, dergi, atlas, sözlük gibi yazılı kaynaklar bunlardan bazılarıdır. Günümüzde İnternet kullanımının yaygınlaşması, bilgiye ulaşma sürecini kolaylaştırmıştır.

Yazılı kaynaklardan yararlanmak için kütüphaneleri kullanabiliriz. Kütüphanede kaynaklar konu başlıklarına göre düzenlenmiştir. Kaynaklar kitap adı veya yazar adına göre sıralanmıştır. Kütüphaneler pek çok kaynağın bir araya toplandığı yerlerdir. Bu nedenle araştırmalarımızda kütüphanelerden yararlanmalıyız. Çalışmalarımızda birçok kaynaktan yararlanmalıyız. Çünkü, ne kadar çok kaynak kullanırsak o kadar güvenilir ve çeşitli bilgi toplarız. Ayrıca farklı türde kaynakları (ansiklopedi, atlas gibi) kullanmak bizim için yararlı olur. Çünkü farklı kaynak türlerinde farklı tür bilgiler vardır. Bu bilgiler birbirini tamamlar. Böylece araştırmamız daha nitelikli olur.

Araştırmalarımızda topladığımız bilgileri düzenlemeliyiz. Yani benzer, farklı yönlerini değerlendirmeleri, bunları birleştirmen ve kendi cümlelerimizle çalışmamıza katmalıyız. Kaynaklardan edindiğimiz bilgileri aynen kopyalama maliyiz.

Ödev hazırlarken yararlandığımız kaynakları mutlaka belirtmeliyiz. Buna akademik dürüstlük denir. Başkalarının emek vererek hazırladığı eserlere saygı gösterilmelidir. Bilgiye değer verilmelidir.