

SOSYAL BİLGİLER

5.ÜNİTE: ÜRETİM, DAĞITIM VE TÜKETİM

Topraktan Üretir, Toprağı Yönetiriz

Toprak ve insan ilişkileri insanlık tarihi kadar eskidir. İnsanoğlu geçmişten günümüze geçimini topraktan sağlamış ve hala da topraktan geçimini sağlamaktadır.

Ekonomik faaliyetlerimizin birçoğunda topraktan yararlanırız. **Tarım, hayvancılık, ormancılık, endüstri** gibi sektörler toprak ile ilişkilidir. İnşaat sektöründe kullanılan tuğla, kiremit, porselen, fayans ve cam üretiminde toprak ham madde olarak kullanılır. Toprağın verimliliği ve yapısı bu sektörlerin gelişimini etkiler. Toprağın ekonomik önemi gün geçtikçe artmaktadır. Toprak **tarım ve sanayinin** vazgeçilmez unsurudur.



Toprağın başlıca üretim ve geçim kaynağı olması geniş topraklara sahip devletleri güçlü hâle getirmiştir. Bu nedenle devletler, verimli topraklara sahip olmak için pek çok mücadeleye vermişlerdir. Devletler, topraklarını genişletmek için fetihler yapmışlardır.

Toprak;

- Birçok ekonomik faaliyet için ham madde kaynağıdır.
- Canlılar için yaşam alanı sağlar.

İlk çağ uygarlıklarından olan **Hititlerde** tarım önemli bir ekonomik faaliyet idi. Hititlerde ekilip biçilen araziler saraya ve tapınağa aitti. Tarlalara çok miktarda arpa ve buğday ekilirdi. Hasatta elde edilen ürünler çiftçiler tarafından sarayda ve tapınaklarda bulunan veya sarayın yakınındaki ambarlara taşınır, burada da ürünler sıkı denetim altında korunurdu. Tahıllar önemli ve değerli bir hazineydi, çünkü insanlar bununla beslenirdi. En önemli tüketim maddesi tahıldı. Çalışan işçilere maaş olarak tahıl verilir.

Anadolu'da yaşayan **Frigler'in** en önemli geçim kaynakları tarım ve hayvancılıktır. Bu yüzden **tarım ve hayvancılığı koruyacak kanunlar koymuşlardır**. Friglerde öküz kesmenin ve saban kırmanın cezası ölümdür. Ayrıca ekili araziye zarar vermenin cezası da ağırdır.



Orta çağ Avrupası'nda ekonominin temeli tarımdı. Feodalite denen bir sistem bulunuyordu. Bu sistem hem toprak hem de siyasi bir yapıydı.

FEODALİTE

Orta Çağ Avrupa'sına egemen olan siyasi, ekonomik, sosyal ve dini sistemdir. Toprak sistemine dayalı bir yönetim şeklidir. Siyasal ve askeri gücü elinde bulunduran, toprağın mülkiyetine veya imtiyazına sahip olan senyörler (vassallar veya derebeyler) sınıfı ile bu sınıfa bağımlı köleler (süzeren) sınıfının oluşturduğu idari düzene **feodalite** denir.

Feodaliteye bazı kaynaklarda Derebeylik de denilmektedir.

Feodal toplum düzeninde toprakla alınıp satılan köylülere **serf** denirdi. **Senyör** hem toprağın hem de serfin sahibiydi. Feodalizmde senyör her türlü yargı yetkisine de sahipti. Feodalite aynı zamanda hukuki bir sistem olduğundan serfin senyör topraklarında çalışma mecburiyeti vardı. Çalışma şartları ve süreleri senyörce tayin edilirdi. Serfin topraktan ayrılması hâlinde senyörün onu bulup getirme ve tekrar toprakta çalıştırma yetkisi vardı.



Feodalite de sosyal sınıflar vardır. Toprak kimin elinde ise o güçlüdür.

İslam devletlerinde ve Selçuklularda toprak sistemi ise; **mülk toprak ve miri toprak** üzere ikiye ayrılırdı.

Mülk Topraklar: Toprağın kendisi ve kullanım hakkı halka ait topraklardır.

Miri Topraklar: Mülkiyeti devlete ait olan topraklardır. 4'e ayrılır.

- **Has Topraklar:** Geliri hükümdar ve ailesine verilen topraklar.
- **Haraci Topraklar:** Müslüman olmayanlara verilen topraklar.
- **Vakıf Topraklar:** Gelirleri ile hayır işleri ve halka hizmet edilen topraklardır.
- **İkta Topraklar:** Hizmet karşılığı devlet görevlileri ve askerlere verilen topraktır.

İkta Sistemi başta Emeviler ve Abbasiler olmak üzere birçok İslam devletinde uygulanmıştır. İkta sistemini Büyük Selçuklular ve Türkiye Selçukluları da uygulamıştır.

Büyük Selçuklu Devleti'nde İkta Sistemini ilk olarak vezir **Nizamülmülk** uygulamıştır. Temeli **Hz. Ömer** dönemine dayanır.

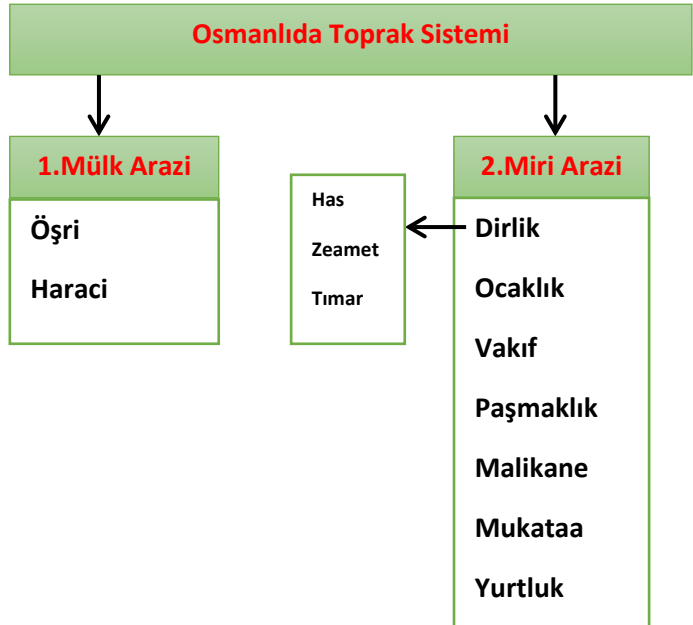
İkta Sistemi harika bir toprak sistemidir. Bu sistemde toprak devlete aittir. Devlet toprağın kullanım hakkını maaş karşılığı kişilere verirdi. İktayı alan kişi toprağın geliri ile asker yetiştirirdi.

İkta Sisteminin Faydaları

- Vergiler kolaylıkla toplandı.
- Bölgenin güvenliği sağlanmıştır.
- Devletin cebinden para çıkmadan asker yetiştirilmiştir.
- Tarımsal süreklilik sağlanmıştır.

Osmanlıda Toprak Sistemi

Osmanlı Devleti'nin ekonomisi tarıma dayanmaktaydı. Toprakların çoğunun mülkiyeti devletindi. Toprakların kullanım hakkı halka bırakılmıştı. Osmanlı toprak sistemi Selçukluların toprak sisteminin devamı niteliğindedir.



1. Mülk Arazi: Mülkiyeti kişilere ait olan topraklardır. Alınıp satılabilir miras bırakılabilir. Müslümanların olanlara **Öşri**, Gayrimüslimlerin elinde olanlara **Haraci** topraklar denirdi.

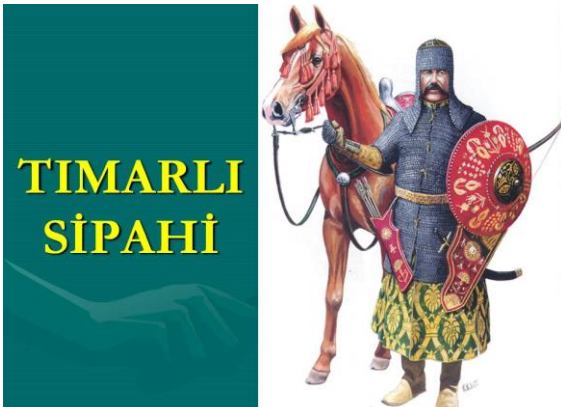
2. Miri Arazi: Mülkiyeti devletindir.

A-) Dirlik Topraklar: Geliri devlet memurlarına ve askerlere maaş ve görev karşılığı olarak verilen topraklardır. Dirlik, gelirlerine göre **has, zeamet ve tımar** olmak üzere üçe ayrılmıştır.

Has: Senelik geliri 100 bin akçeyi geçen tımarlardır. Padişah ve hanedana mensup kişilere verilen topraklardır.

Zeamet: Senelik geliri 20 bin akçeden 100 bin akçeye kadar olan dirliklere denir. Subaşı gibi memurlara, eyalet merkezlerindeki defterdarlara ve sancaklarda alay beylerine verilir.

Tımar: Senelik geliri 20 bin akçeye kadar olan dirliklere denir. Tımarlar hizmet karşılığı sipahi askerlere verilir. Tımar sahipleri senelik gelirlerinden kılıç adı verilen belirli bir kısmın ayrılmasından sonra geriye kalan gelirin her üç bin akçesi için bir asker beslemek mecburiyetindedir.



Osmanlı Devleti'nde toprak ve ordu sisteminin temelini **Tımar Sistemi** oluştururdu. Bu sistemde devlet tımarlı sipahi ye belli bir toprak parçası verirdi. Tımarlı sipahi, emrindeki askerlerle bu toprağı ekip biçer, elde edilen gelir, askerlerin ihtiyaçları ve eğitimi için harcanırdı. Çok disiplinli bir asker topluluğı olan Tımarlı Sipahiler, savaş zamanında savaşlara katılırlardı. Toprağıın mazeretsiz arka arkaya üç yıl boş bırakılması, tımar sahibinin köylüye kötü davranması tımarın geri alınma sebeplerindendi.

Tımar Sisteminin Faydaları

- Üretimde süreklilik sağlanmıştır.
- Devletin cebinden para çıkmadan hazır bir ordu oluşturulmuştur.
- Toplumsal düzen sağlanmıştır.

B-) Ocaklık Topraklar: Gelirleri kale muhafızlarına ve tersane giderlerine ayrılan topraklardır.

C-) Vakıf Toprakları: Gelirleri ile hayır işleri yapılan topraklardır. Cami, medrese, han, hamam, çeşme gibi yapılar buradan gelen gelirler ile yapılmıştır. Vakıf arazileri kesinlikle satılamaz ve kimseye devredilemezdi.

D-) Paşmaklık Topraklar: Gelirleri padişah hanımları ve kızlarına bırakılan topraklardır.

E-) Malikane Topraklar: Üstün hizmet karşılığı devlet memurlarına verilir.

F-) Mukataa Topraklar: Geliri hazineye aktarılan topraklar.

G-) Yurtluk Topraklar: Gelirleri sınır muhafızlarına ayrılan topraklardır.

17. yüzyıldan itibaren bazı topraklar hak etmeyen ve tarımdan anlamayan kişilere tımar toprağı olarak verilmeye başlandı. Yeniçerilerin tımarları ele geçirmesi, sipahilerin sayılarının azalması, dirlik gelirlerin azalmasına yol açtı. Bu nedenlerle bozulan Dirlik Sistemi **1839'da** yayımlanan **Tanzimat Fermanı** ile tamamen ortadan kaldırıldı.

Cumhuriyetin ilk yıllarında da üretim büyük ölçüde tarımdan sağlanıyordu. Cumhuriyet Döneminde ana hedef sanayileşme olarak benimsenmesine rağmen, tarım sektörü ekonomik faaliyet olarak önemini korumaya devam etmiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarında tarımın geliştirilmesi ve işletmecisi olan köylünün kalkınması için çalışmalar yapılmıştır. **Aşar vergisi kaldırılmıştır. Ham maddesi tarıma dayalı sanayinin kurulmasına destek verilmiştir. Ziraat Bankası** yeniden düzenlenerek çiftçiye verilen krediler artırılmıştır. Mustafa Kemal Atatürk, Türk çiftçisine örnek teşkil etmesi için Ankara'da Gazi Orman Çiftliği, Silifke'de Tekir, Yalova'da Baltacı, Tarsus'ta Piloğlu, Dört Yol'da Karabasmak gibi çiftlikleri yurdun değişik kesimlerinde faaliyete geçirmiştir.

Ülkemizde Tarımı Destekleyen Kuruluşlar



Tekerlek üretim alanındaki birçok teknolojik gelişmeye zemin oluşturmuştur. Tekerleğin dişliler ile birleşmesi makinelerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Makinelerde **buhar gücünün** kullanılması **Sanayi İnkılabını başlatmıştır**. İngiltere’de başlayan Sanayi İnkılabı, tarıma ve el zanaatlarına dayalı bir ekonomiden, sanayinin ve makine üretiminin egemen olduğu bir ekonomiye geçiş sürecidir.



www.derslig.com

İnsan Gücünden Makineye

İnsanlık tarihinde iki büyük aşama vardır. Bunlardan birincisi, insanın göçebelikten kurtulup yerleşik düzene geçmesidir. Avcılıktan, tarıma ve hayvancılığa yönelmesidir. İkinci aşama ise **makineleşme** olmuştur. İnsanın tüketiciden üreticiğe geçişi binlerce yıl sürmüştür. Bu dönemde üretim, insan ve hayvan gücüyle yapılmıştır. Zamanla üretim teknolojileri değişmiş ve gelişmiştir.

Sanayi İnkılabı

Öncesi	Sonrası
İnsan gücüne dayalı üretim yapıyordu.	Makine gücüne dayalı seri üretime geçildi.
Uzak olan yerler inşalar için bir sorundu.	Demiryolu, buharlı lokomotifler ile uzaklar yakınlıktı.
Uygulanan teknik, tecrübe ve ustalık geleneğine dayalıdır.	Bilim ve teknolojiye dayalı yeni üretim ortaya çıktı.
Üretim ve tüketim kısıtlıydı.	Üretim ve tüketim arttı.
Dağınık bir yerleşme hakimdi.	Şehirlerde nüfus arttı.
Geniş aileler vardı.	Çekirdek aileler yaygınlaştı.

Sanayi inkılabının en büyük sonucu **Hammadde ve Pazar ihtiyacının** artmasıdır. Bu da sömürgecilğe neden oldu.

Geçmişten Günümüze Üretim Teknolojileri



İlkel tarımda en çok hayvan ve insan gücü kullanılıyordu.



Günümüzde teknolojinin gelişmesi ile modern tarıma geçiş sağlanmıştır.



Eskiden demire şekil vermek insan gücüne dayanıyordu.



Günümüzde demir fabrikalarda dökülmekte.

Sanayi İnkılabı ile başlayan üretim teknolojisindeki hızlı değişim sosyal ve ekonomik hayattaki değişimi de beraberinde getirmiştir. Üretim teknolojisindeki gelişmeler ile **nüfus yoğunluğu** belli noktalarda toplanmış ve **şehirleşme** hızlanmıştır. Şehirleşmeyle çevre sorunları ortaya çıkmıştır. Teknolojinin gelişmesiyle üretimde makinelerin payı artmıştır. Bu durum **işsizliğin artmasına** neden olmuştur.

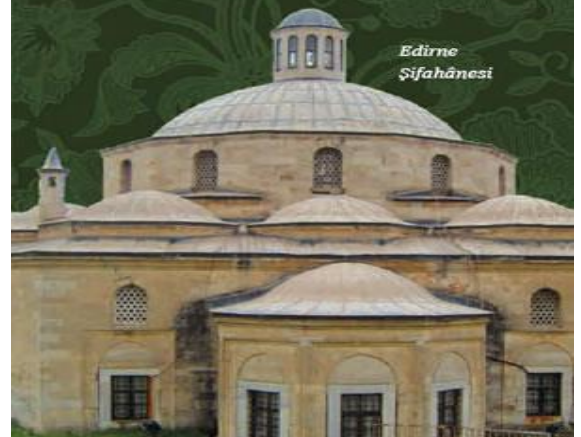
Vakıf Demek, Medeniyet Demek

Vakıf: Bir hizmetin gelecekte de yapılması, sürüp gitmesi için, belirli koşullarla ve resmi bir işlemle bırakılan gelir, para ya da mülk.

Vakıf, bireylerin yardımlaşma amacıyla sahip oldukları servet veya gelirin bir kısmını gönüllü olarak kamu yararına harcama gayesiyle ortaya çıkmıştır. Vakıflar birer sosyal kurumlardır. **Hastane, han, hamam, çeşme, köprü, cami, medrese, imaret, kervansaray** birer vakıf örnekleridir.

Osmanlı geleneğinde din ve bayındırlık hizmetleri, eğitim, sağlık ve kültürel faaliyetler devlet bütçesine doğrudan bir yük getirmemiştir. Devletin en üst makamında yer alan padişah'tan vatandaş'a kadar toplumun bütün bireylerinin gönüllü katılımı ile vakıf geleneği sayesinde bu hizmet ve faaliyetler yapılmıştır. Osmanlı Devleti'nde vakıflar, vakfiye adı verilen bir sözleşmeyle kurulurdu. Bu sözleşmede vakfın amacı, gelir kaynakları, bu gelirin nasıl kullanılacağı, nasıl korunup artırılabileceği belirlenirdi.

Osmanlı'da vakıf hastanelerinde her din ve ırktan insan tedavi ediliyor, gerekirse ücretsiz ilaç veriliyor, doktor temin ediliyordu.

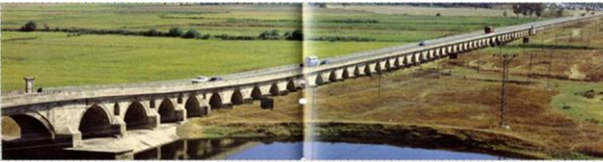


Vakıfların sosyal, ekonomik, dinî, askerî ve kültürel alanlarda birçok faydası vardır.

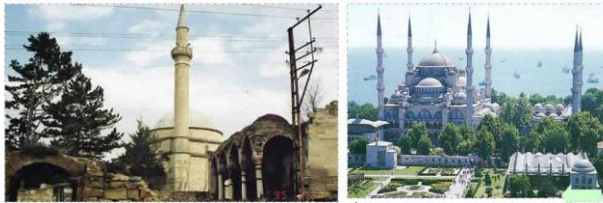
- Vakıfların faaliyetleri toplumda birlik ve beraberliğe katkı sağlamıştır.
- Şehir merkezlerinde bir cami etrafında kümelenen medrese, imaret, çeşme, sebil, kütüphane, hastane ve bunun gibi diğer kuruluşlardan oluşan külliyeler ve bunları yaşatmaya çalışan vakıflar şehirleşmeyi hızlandırmıştır.
- Devlet görevlilerinin vakıf kurma konusunda öncülük etmeleri de devlet-toplum kaynaşmasını kuvvetlendirmiştir.
- Vakıflar insanlar arasında din, dil, ırk, düşünce farkı gözetmeden ihtiyaç sahiplerine yardım götürmüşlerdir.
- Vakıflardan yardım alan kişiler sadece yardım gördüğü vakfa değil aynı zamanda ait olduğu topluma karşı da sevgi, saygı, bağlılık duyguları beslemektedir.

Osmanlı Devletinde birçok vakıf bulunmaktaydı. Bu eserler halen günümüzde kullanılmaktadır. **Osmanlıdan kalan bazı vakıf eserleri;**

OSMANLI'DAN KALAN VAKIF ESERLERİ



Edirne / Uzunköprü II.Murat Han Köprüsü



Kastamonu / Yakup Ağa Külliyesi



İstanbul / Sultan Ahmet Külliyesi

OSMANLI DÖNEMİ'NDEN KALAN VAKIF ESERLERİ



Ankara / Ahi Şerafettin Camisi



Bolu / Y.Bayezid Hamamı

İstanbul / Eminönü Haseki Hamamı

Osmanlıdan kalan bazı ilginç vakıflar;

- Öğrencilere elbise veren vakıf,
- Leylek vakfı,
- Çevre düzenleme vakfı,
- Soğuk su dağıtan vakıf,
- Abdest alanlara sıcak su veren vakıf,
- Hastalara ilaç yapan vakıf,
- Herkese meyve vakfı,
- Yaşlı ve kimsesizleri koruyan vakıf,
- Borçluların borcunu ödeyen vakıf,

Cumhuriyetin ilanından sonra vakıf işleriyle ilgilenmek üzere **1924 yılında Vakıflar Genel Müdürlüğü** kurulmuştur.

Ülkemizde, Vakıflar Genel Müdürlüğü'nün yanı sıra, dayanışma, yardımlaşma, spor, sanat, çevre, çocuk ve kadın hakları alanlarında faaliyet gösteren çeşitli sivil toplum kuruluşları da vardır. Kâr amacı gütmeyen sivil toplum kuruluşları, faaliyetleri ile sosyal yaşamda önemli rol oynar. Toplum içerisinde siyasi idarenin bir parçası olmayan ve sivil toplum alanında etkinlik gösteren kurumlar sivil toplum kuruluşlarını oluşturmaktadır. Örneğin **dernekler, sendikalar, vakıflar, mesleki kuruluşlar ve kooperatifler** sivil toplum kuruluşlarıdır.

Sivil Toplum Kuruluşlarının Kuruluş Amaçları

- Demokratik bir yönetim anlayışının oluşmasında etkili olmak.
- Kamuoyu oluşturma yoluyla bireylerin taleplerinin dikkate alınmasına yardımcı olmak.
- Doğal afetlerde halka en kısa zamanda ulaşarak gerekli yardımı sağlamak.
- Dergi, radyo, kitap, televizyon gibi araçlarla vatandaşları uyarmak, bilinçlendirme.
- Toplumsal sorunlar için çözümler üretmek ve bunları uygulamaya koymak.

Bazı Sivil Toplum Kuruluşları

	Zararlı madde bağımlılığı gibi toplumun ve gençliğin sağlığını tahrip eden bağımlılıklar yanında, internet ve teknoloji bağımlılığı gibi gençliğe ve topluma zarar veren bütün zararlı alışkanlıklarla mücadele etmek, milli kültürüne bağlı nesiller yetiştirmek amacı ile kurulmuştur.
	Millî Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim kurumlarında, eğitim ve öğretimin gelişmesine katkıda bulunmak ve bu amaçla yeni kaynaklar sağlamak amacıyla kurulmuştur.
	Türk Silahlı Kuvvetlerinde yaptığı vatan hizmeti esnasında; Şehit olan veya herhangi bir nedenle hayatını kaybeden Mehmetçiklerin bakmakla yükümlü oldukları yakınları ile gazi ve engelli Mehmetçiklere yardım etmek amacıyla kurulmuştur.
	Ülkemizde doğal varlıkların ve çevre sağlığının korunması, erozyonla mücadele, toprak örtüsü ve toprağın korunması ve ağaçlandırmanın önemi hakkında kamuoyunu eğitmek ve bilinçlendirmek temel amacıdır.

İşinin Ehli İnsan Yetiştirmek

Devletlerin gelişmesi, kalkınması, devamlılığını sürdürebilmesi nitelikli insanların varlığına bağlıdır. Nitelikli insanların yetişebilmesi ise ancak iyi bir eğitimle mümkündür. Tarih boyunca Türkler eğitimin önemini farkında olmuş, eğitimi geliştirmek ve nitelikli insanlar yetiştirmek için çeşitli kurumlar ve teşkilatlar kurmuşlardır. Bu kurum ve teşkilatlar sayesinde, nitelikli ve meslek ahlakı kazanmış devlet adamı, asker, esnaf ve sanatkarlar yetiştirilmiştir.

Enderun Mektebi

Enderun, bir **saray okulu**du. Bu okula önceleri devşirme sistemiyle toplanan gayrimüslim çocukların yetenekli ve zeki olanları alınırdı. Sonraları Enderun'a Müslüman çocuklar da alınmaya başlandı. Enderun'un kuruluş amacı; yönetici, komutan, usta, sanatkar ve devlet memuru yetiştirmektir. Enderun'da iyi eğitim alan gençler sadrazam, vezir, yüksek rütbeli asker, hattat, şair, müzisyen, mimar gibi nitelikli devlet görevlisi veya sanatkar olurlardı.

Medrese

Osmanlı Devletinde eğitim-öğretim hizmetlerinin yapıldığı yerlere **Medrese** denirdi. Medreselerde öğretim parasızdı. Öğrencilerin yemek, giysi gibi ihtiyaçları medresenin bağlı olduğu vakıf tarafından karşılanırdı. Medreselerde ders verenlere "**müderris**" adı verilirdi. Medreselerde dinî konuların yanında geometri, matematik, coğrafya, tıp, felsefe, fizik, kimya, tarih ve tabiat gibi dersler okutulurdu.



Ahilik Teşkilatı

Ahilik teşkilatı, 13. yüzyılda Anadolu'da kurulan esnaf ve zanaatkârlar birliğidir. Türkiye Selçuklu Devleti'nin sosyal düzeninin sağlanmasında etkili olan bu teşkilat, Osmanlı Devleti'nin kuruluşunda da önemli rol oynamıştır. Ahi Evran tarafından kurulduğu düşünülen Ahilik Teşkilatı dinî, ahlaki, sosyal ve ekonomik nitelikler taşımaktadır.

Ahilik geleneğinin devam ettiği Osmanlı Devleti'nde esnaf ve zanaatkârlar **"Lonca"** adı verilen teşkilata üye idiler. Her esnaf mutlaka bir loncaya kayıtlı olur, loncanın koruması ve denetimi altında bulunurdu. Loncalar üye sayısını, üretilen malların kalitesini, fiyatını belirler, esnaf arasındaki haksız rekabeti önler, esnaf ile devlet arasındaki ilişkileri düzenlerdi.

Ahilik ve Lonca Teşkilatı Tanzimat'ın ilanı ve yabancı devletlerle yapılan ticari anlaşmalar neticesinde gücünü kaybederek zamanla sona ermiştir. Tanzimat'tan sonra genel eğitimle mesleki eğitim bir arada düşünülmeye başlanmış ve bu yönde okullar açılmıştır. **2. Mahmud** döneminin sonlarında memur yetiştirmek üzere açılan **Mekteb-i Maarif-i Adliye(1838) ve Mekteb-i Ulûm-u Edebiye (1839) devlet memuru yetiştirmek amacıyla** açılmış okullardandır. Tanzimat Dönemi'nde mesleki ve teknik eğitim alanında bazı girişimler olmuştur. Örneğin **1842 yılında Askerî Baytar Mektebi, 1847'de Ziraat Talimhanesi** adıyla ilk uygulamalı tarım okulu açılmıştır.



Ahilik Teşkilatı Kurucusu Ahi Evran

1934 yılında mesleki eğitim planı hazırlanmış ve planda çırak okulları, sanat ve orta sanat okulları, akşam sanat okulları, tekniker okulları, mühendis okulları ile gezici köy kursları açılmıştır.

Mesleki Eğitimin Amacı

- İyi vatandaş yetiştirmek.
- Yükseköğretime hazırlamak.
- İşe ve hayata hazırlamak.
- Nitelikli insan gücü yetiştirmek.

Günümüzde örgün eğitimin yanı sıra yaygın eğitim yolu ile de halkımıza mesleki eğitim kazandırılmaya çalışılmaktadır.

Mesleğimi Nasıl Seçmeliyim

Yaşamımızın önemli dönüm noktalarından biri mesleğimizi seçme kararıdır. Meslek seçimi kişinin bir anlık kararı değildir. Bu çocukluktan yetişkinliğe uzanan bir seçim sürecidir. Yaşadığımız her tecrübe bizim gelecekte meslek seçimimiz üzerinde etkili olacaktır.

Meslek Seçerken Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Kişisel özelliklerimize uygun meslekler seçmeliyiz.
- İlgilerimiz ve özel yeteneklerimize dikkat etmeliyiz.
- Seçtiğimiz mesleğin çalışma ortamına dikkat etmeliyiz.
- Seçtiğimiz mesleğin iş imkanlarına dikkat etmeliyiz.
- Kendi isteklerimiz ön planda tutmalıyız.
- Dış etkilere arınmalıyız.

Geleceğin Meslekleri

- Yapay zeka uzmanı.
- Bilişim uzmanı.
- Yazılım mühendisi.
- Sosyal medya uzmanı.
- Tıp mühendisliği.
- Havacılık ve uzay mühendisliği.
- İlaç uzmanlığı.

Dijital Teknoloji Çağındayız

İnsanlık tarihinin en önemli gelişmelerinden biri olan tarım devrimi üretim, taşımacılık ve iletişim amacıyla hayvan emeğini insan emeğiyle birleştirdi. Gıda üretiminin artması nüfusun artmasına neden oldu. Tarım Devrimi'ni 18. yüzyılın ikinci yarısından itibaren gündeme gelen Sanayi Devrimi izledi. Bu süreç kas kuvvetinden mekanik kuvvete geçişi getirdi. Sanayi Devrimi demir yollarının inşası ve **buhar makinesinin** devreye girmesiyle mekanik üretime öncülük etti. 19. yüzyılın sonları ile 20. yüzyılın başlarında elektriğin de sağladığı destekle **seri üretim** başladı. 1960'larda bilgisayarların ve 1990'larda internetin kullanılmasıyla mekanik teknoloji bilgisayar ve yazılım teknolojisiyle desteklendi.



Sanayi Devrimleri

1.Sanayi Devrimi Suyun gücünden faydalanılan ilk mekanik tezgâhlar bulundu. Buhar gücü daha fazla kullanılmaya başlandı ve makineler için araçlar geliştirildi.	2.Sanayi Devrimi Elektrik enerjisinin kullanılmaya başlanması ile seri üretime geçildi. Elektrikle çalışan ilk üretim bandı kullanıldı.
3.Sanayi Devrimi Üretim süreçlerinin elektronik ve bilgi teknolojileri ile otomasyonu sağlandı. İlk programlanabilir akıllı kontrol cihazı üretildi.	4.Sanayi Devrimi Bilişim teknolojisi ürünlerinin ve internetin üretimin aşamalarına katılması sağlandı.

Bugün ise bambaşka bir dijital üretim modeli ile karşı karşıyayız. Dijital ve ileri teknolojinin üretimin her alanında kullanıldığı bir dönemdeyiz. Günümüzde makinelerin birbiriyle iletişim kurabildiği, önceden insan gücü ile yapılan birçok işin robotlarla yapıldığı yeni bir teknolojik çağda yaşıyoruz. **“Sanayi 4.0”** olarak da adlandırılan yeni dönemde her biri farklı bilgisayarlar tarafından yönlendirilen makineler bir bütün olarak ana bilgisayarların kontrolüne girecek. Daha önce tek tek makineleri yöneten bilgisayarlar, bundan sonra fabrikaları yönetecek. Buna **Akıllı Fabrika Dönemi veya Akıllı Üretim Dönemi** deniliyor.

Genel Ağ üzerinden yapılan alışverişe **“e ticaret”** diyoruz. E ticaret ticari işlemlerin elektronik ortamda en basit, hızlı, verimli ve güvenli şekilde yapılmasıdır. İnternet üzerinden yapılan ticaretin birçok avantajı vardır. Örneğin **zamandan tasarruf** sağlar. Bazı dezavantajları da bulunur. **Güvenlik** sorunu buna örnek gösterilebilir.