

1. Din-Bilim İlişkisi

Din, akıl sahiplerini kendi istek ve hür iradeleri ile hayırlı olan şeylere sevk eden ilahî emirler bütünüdür.

Sonsuz ilmi ve kudretiyle evreni yaratan Allah (c.c.), burada mükemmel bir sistem kurmuştur. Bu sistem, değişmez yasalar çerçevesinde varlığını sürdürür. Yüce Allah'ın canlı cansız tüm varlıklar ile ilgili koyduğu bu yasalara “sünnetullah” denir.

Bilim; evrenin veya olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneye dayanan yöntemler ve gerçeklikten yararlanarak sonuç çıkarmaya çalışan bir ilimdir.

Bu bilgiler, sünnetullah olarak ifade edilen mükemmel sistem hakkında elde edilen bilgilerdir. Dolayısıyla bilimsel bilgiler bu sistemle uyum içerisindedir.

İslam dini, ilme çok önem vermiştir.

Kur'an; bilginin peşinden koşmayı, onu öğrenip öğretmeyi, zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın bireysel ve toplumsal olarak insanı yükümlü kılar.

Araştırmayı, incelemeyi ve düşünmeyi ibadet sayar.

"Oku!.." Alak suresi, 1. ayet.

"...Aklınızı kullanmıyor musunuz?" Bakara suresi, 44. ayet.

"...De ki: "Hiç bilenlerle bilmeyenler bir olur mu?" Doğrusu ancak akıl izan sahipleri bunu anlar." Zümer suresi, 9. ayet.

"Öğrenen, öğreten, dinleyen ya da ilmi seven ol, beşincisi olma, helâk olursun!" (Hadis)

"İlim tahsili için yola çıkan kimse, dönünceye kadar Allah yolundadır." (Hadis)

●İslam dininde ilmin kaynağı ve asıl sahibi, ilmi ezelî ve ebedî olup her şeyi kuşatan Allah'tır. Bundan dolayı İslam'da din ile ilim arasında asla bir çelişki olmamıştır.

2. İslam Medeniyetinde Bilim ve Düşüncenin Gelişimi

Hız. Peygamber (s.a.v.) tarafından atılmış ve Dört Halife Dönemi'nde olgunlaşmaya başlamıştır.

İslam medeniyeti Emeviler, Abbasiler, Endürüs Emevileri, Selçuklular, Memlûklüler ve Osmanlılar Dönemi'nde en parlak zamanı yaşamışlardır.

Dârülerkam: Kur'an ayetleri okunup yazılmış, dinî bilgiler öğrenilmiş ve bu bilgilerin uygulaması yapıldığı yere verilen isimdir.

Suffe: Medine'de Mescidi Nebi'nin bitişiğinde bulunan Kur'an-ı Kerim ve din öğrenimi görülen yer.

Mescitlerin çok amaçlı kullanılması da buraların önemini arttırmaktadır. Bu mescitler eğitim öğretim, yönetim, devletler arası münasebetler ve sosyal dayanışmada amacıyla kullanılmıştır.

- Dört halife döneminde;
- Hz Ebu Bekir, parçalar hâlinde yazılı bulunan Kur'an-ı Kerim'in bir araya toplanarak "Mushaf" hâline getirilmesi,
- Hz. Ömer, İslam tarihindeki ilk tercüme faaliyetleri başlaması,
- Hz. Osman, Kur'an-ı Kerim çoğaltılarak ülkenin önemli merkezlerine gönderilmesi gibi çalışmalar yapılmıştır.
- İslam Medeniyeti fetihler yoluyla geniş coğrafyalara yayılmaya başlamış yeni medeniyetlerle ve kültürlerle karşılaşmıştır.
- Farklı medeniyetlere karşılaşılmaması ve tercümeler yoluyla alınan yeni bilgiler açıklanmış, yorumlanmış, analiz edilmiş daha da önemlisi bunlara yeni bilgiler ekleyerek geliştirmiştir.
- Emeviler, Endülüs Emeviler, Abbasiler dönemindeki gelişmeler ile Müslümanlar bir çok alanda gelişmelere imza atmıştır.
- Tarih, felsefe, fıkıh, hadis, edebiyat, astronomi, coğrafya, haritacılık, matematik, zooloji, botanik, kimya, tıp, mimari ve musiki gibi alanlar...

İlk tercüme çalışmaları Emeviler Dönemi'nde başlamıştır. Sanskritçe, Yunanca ve Süryaniceden eserler Arapçaya tercüme edilmiştir.

Abbasi halifesi Me'mun, kütüphanesi olan, tercüme ve akademik faaliyetler yapılan "Beytü'l-Hikme" adında bir müessese kurduymuştur.

Yunanca eserler Bizans ve fethedilen diğer kültür merkezlerinden Bağdat'a getirilmiştir. Henüz çevrilmemiş eserler Arapçaya çevirilmiş, birçok eski çeviri de yenilenmiştir.

Tercümelerle İslam dünyasına giren yeni fikirlere karşı Kur'an ve sünnet ışığında akıllı da kullanan kelam ilmi ortaya çıkmıştır. Bu gelişmeler, İslam dünyasında mezheplerin doğmasına da zemin hazırlamıştır.

İnsanlar problemlerini, önde gelen İslam âlimlerine sormuşlardır. Onların yorumları ve verdikleri cevaplar zamanla mezhep ekollerini oluşturmuştur.

İslam medeniyeti Türklerle yeni bir dinamizm yakalamıştır.

1055'te Tuğrul Bey'in, Bağdat'a girmesiyle İslam dünyasının hâkimiyeti Türklerin eline geçmiştir.

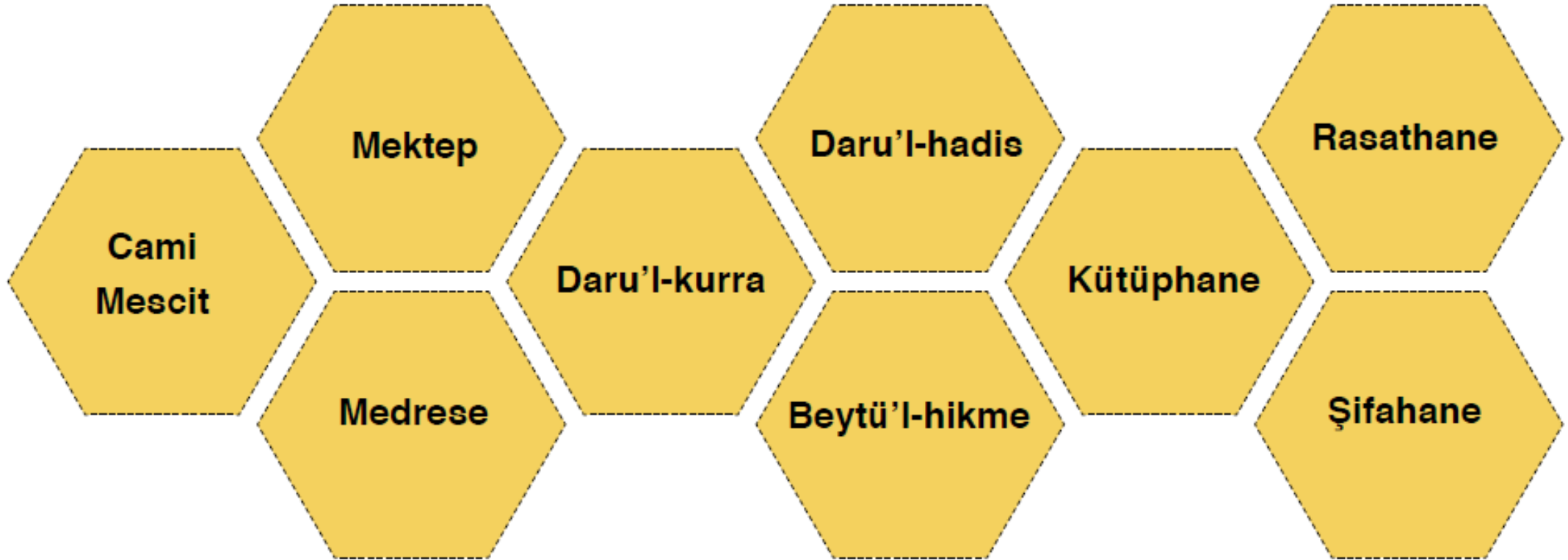
Bağdat'ta kurulan Nizamiye Medresesi, başta olmak üzere Selçuklular; Konya, Sivas, Kayseri, Tokat gibi birçok şehri medreselerle donatmışlardır.

Daru's-şifalar, kütüphaneler ve rasathaneler de Selçuklu Dönemi'nde önemli yere sahiptir.

İslam medeniyetinde ilim, sanat ve teşkilatlarıyla yeni bir zirve oluşturmuşlardır.

İslam tarihinin en uzun ömürlü ve en geniş sınırlı devleti şüphesiz Osmanlı Devleti'dir (1299-1922). Cami, tekke, medrese ve kütüphaneler inşa etmiş, tefsir, hadis, fıkıh, kelam, astronomi, fizik, kimya, tarih gibi alanlarda ilim insanları yetiştirmiştir.

3. İslam Medeniyetinde Öne Çıkan Eğitim Kurumları



Cami-Mescit

Mabet, medrese, tekke, devlet yönetim merkezi, mahkeme, hastane, arşiv gibi amaçlar için kullanılan bir merkezdir.

Cami için ilk örnek, şüphesiz Medine'deki Mescid-i Nebi'dir.

Bu mescidin bitişğine eğitim ve öğretim faaliyetlerinin yürütüldüğü suffe kurulmuştur. Burada dersler verilmiş, ilim öğrenen ve öğreten talebeler yetişmiştir.

Ümeyye Camii(Şam), Ezher Camii(Mısır), Mansur Camii(Mısır) Amr camii,Kurtuba camii,Tolunoğlu ca



Görsel 1.6: Ezher Camii/Mısır

Mektep



Okul anlamına gelen Mektep, **ilk tahsil verilen yerler için kullanılmıştır.**

5-6 yaşlarındaki çocuklar mekteplerde okuma-yazma, bazı dinî bilgiler ve matematik öğrenmişlerdir.

Karahanlılar ve Selçuklular Devri'nden itibaren **sıbyan mektebi** adını aldığı görülmektedir. Osmanlılarda da ilk dönemlerde aynı isimle anılmış; ancak son dönemlerinde bugünkü okul karşılığında kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca yeni eğitim kurumları da açılmıştır.

İptidai mektepler: İlk seviyede eğitim veren kurumlardır.

Rüştiyeler ve idadiler: Orta seviyede eğitim veren mekteplerdir.

Rüştiyeler, orta seviyedeki okullar iken İdadiler ise orta öğretimin ikinci kademesi olarak açılan okulların benzeridir.

Sultaniler de rüştiye ile yüksek öğrenim arasında bir okul görevi üstlenmiştir.

NOT:Hendese-i Mülkiye
Mektebi ve Darülfünun Osmanlı için önemlidir.

Medrese

İslam tarihinde dinî ilimler ile sosyal bilimler ve fen bilimlerinin öğretildiği yükseköğretim seviyesindeki eğitim öğretim kurumuna medrese denmektedir. **Günümüzdeki üniversitelerin karşılığı konumundadır.**

Medrese eğitimini başarıyla tamamlayanlara **icazet (diploma)** verilmiş, belli bir süreden sonra kendisinde kabiliyet görülmeyen öğrenci medreseden uzaklaştırılmıştır.

Medrese denince akla ilk gelen, Büyük Selçuklu hükümdarı Melikşah'ın veziri olan Nizamülmülk (ö. 485/1092) tarafından Nişabur ve Bağdat'ta açılan **Nizamiye medreseleri(ilk sistemli medrese)** akla gelmektedir.

Zamanla hemen hemen bütün İslam ülkelerinde medreseler kurulmuştur. Bu medreseler ya belli dallarda ihtisasa yönelmiş ya da bir fıkhi ekole tahsis edilmişlerdir.

Türklerin Anadolu'ya gelişinden itibaren bu coğrafyada birçok medresenin yapıldığı görülmektedir.



Görsel 1.8: Gök Medrese/Sivas

- Türklerin Anadolu'ya gelişinden itibaren birçok medresenin yapıldığı görülmektedir. Çukur Medrese (Tokat), Sincanlı (Afyon), Ertokuş (Isparta, Atabey), Karatay, İnce Minare, İplikçi (Konya), Taş Medrese (Akşehir), Çifte Medrese, (Kayseri), Karatay, Ulucami, (Antalya), Burûciye, Gökmedrese (Sivas), Yakutiye (Erzurum), Caca Bey (Kırşehir).
- Osmanlı Beyliği'nde ilk medrese olarak Orhan Gazi'nin kurduğu, İznik Orhaniyesi adını da taşıyan İznik Medresesi, Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'u fethiyle başlayan yeni dönemde açılan Sahn-ı Seman bundan bir asır sonra Kanuni tarafından yaptırılan Süleymaniye Medreseleri vardır.

Daru'l-Kurra

Mekân, ev gibi anlamlara gelen “dar” ile okuyanlar anlamındaki “kurra” kelimelerinden meydana gelen “daru'l-kurra”,

Kur'an-ı Kerim'in ve kıraatlerin öğretildiği, Kur'an'ın bir bölümünün veya tamamının ezberletildiği mektepler için kullanılmıştır.

Hicretten önce Mekke'de Kur'an öğretimi daha çok Daru'l Erkam'da olmuştur. Hicretten sonra ise Suffe'dir.

Sonraki asırlarda Mescitlerde ibadet huzurunu bozacağı düşüncesiyle küçük çocuklara küttap adı verilen bölümlerde Kur'an-ı Kerim öğretilmiştir.



Görsel 1.9: Daru'l-kurra/Bursa

Daru'l-Hadis

Dar ile hadis kelimesinden oluşan daru'l-hadis "hadis okutulan yer" demektir.

NOT:İslam dünyasında hızla yayılan darülhadis medreseleri Anadolu'da ilk defa Çankırı'da inşa edilmiştir. Anadolu Selçukluları devrine ait ikinci darülhadis Sivas'taki Gök Medrese'dir. Osmanlı Dönemi'nde ise ilk darülhadis İznik'te kurulmuş, ardından darülhadis yapımına pek çok şehirde devam edilmiştir.



Görsel 1.10: İnce Minareli Medrese (Daru'l-Hadis)/Konya

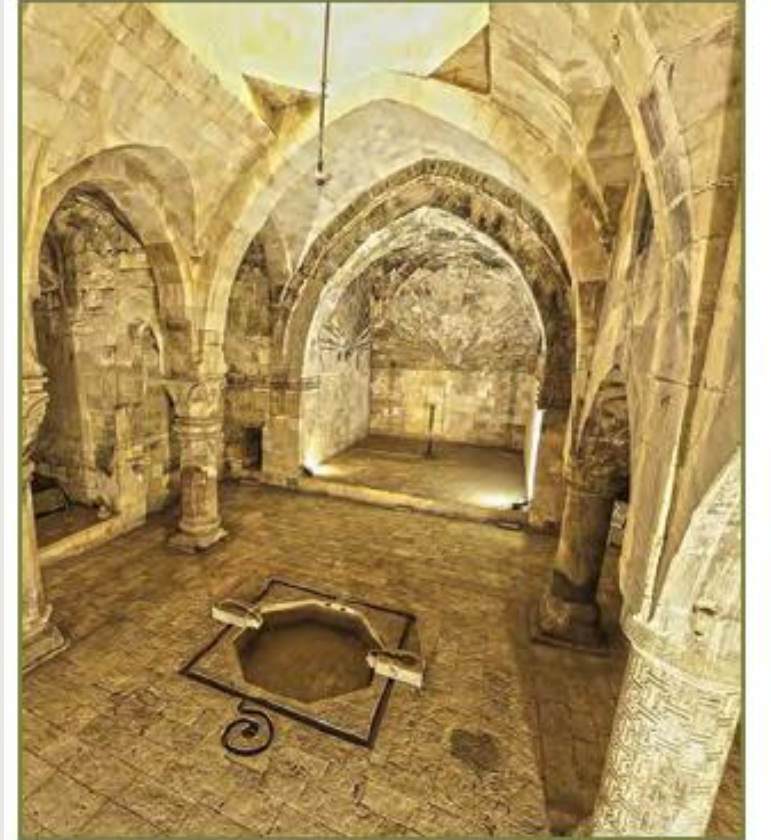
Daru's-Şifa

Modern sağlık kuruluşlarının tesisiyle hastane olarak adlandırılan kurumlara verilen addır.

Orta Asya Müslümanları **daru'l-merza**, Selçuklular **daru'l-âfiye** ve **daru's-şifa**, Osmanlılar **daru's-şifa**, **daru's-sihha**, **şifahane**, **bimarhane** ve **tımarhane** kelimelerini kullanmışlardır.

Bugüne ulaşabilen hastanelerin çoğu Osmanlılara ait olanlardır. Mimar Sinan tarafından İstanbul'da inşa edilen ve bugüne ulaşan Haseki Hastanesi, Süleymaniye Külliyesi'ndeki şifahane ile tıp medresesi ve Atik Valide Hastanesi çeşitli hastalıkların yanı sıra akıl hastalarının da tedavi edildiği ünlü Osmanlı hastaneleridir.

NOT: İlk hastane Hz. Peygamber (sav) tarafından, Hendek Gazvesi sırasında yaralanan Sad bin Muaz (ra) ve diğer yaralılar için seyyar savaş hastanesi olarak kurulmuştur. Seyyar olmayan ilk hastaneyi ise Emevi Halifesi Velid bin Abdülmelik (ö. 96/715) kurmuş ve buraya hekim tayin ederek onlara maaş bağlamıştır. Abbasiler döneminde ilk parlak devir yaşanmıştır.Selçukluk Dönemi'nde ilk hastane ve tıp medresesi Alparslan'ın veziri Nizamülmülk tarafından Nişabur'da kurulmuştur. En eski hastanelerdir.



Görsel 1.11: Divrięi Ulu Cami şifaiye kısmı/Sivas

Beytü'l-Hikme

Beytü'l-Hikme, bilgelik evi anlamına gelmektedir. Din ve milliyetleri farklı ilim insanlarının bir araya gelerek akademik araştırma ve tartışmalar yaptığı yer olarak bilinmektedir.

Kütüphane, tercüme, rasathane, çoğaltma ve ciltleme bölümlerinden meydana gelmiřtir.

Tercüme ekipleri özellikle Yunan, Süryani, İran, Hint yazmaları üzerinde çalışmış ve onları Arapçaya çevirmişlerdir. Özellikle pozitif ilimlerin araştırıldığı bir ilim merkezi ve eğitim kurumu hâline gelmiştir.

1258'de Hülagu tarafından yakılıp yıkılmıştır.

Kütüphaneler

Arapça, kitabın çoğulu olan “kütüb” ile Farsça “ev” anlamına gelen “hane” kelimelerinin birleşiminden meydana gelen kütüphane; kitapların bulunduğu ev, salon, bina demektir.



Görsel 1.13: Köprülü Kütüphanesi/İstanbul

İlk genel kütüphanenin Emeviler Dönemi'nde Muaviye zamanında Şam'da Beytülhikmede kurulduğu kabul edilmektedir. Sadece kütüphane olarak kurulan ilk kütüphane, Osmanlı Dönemi'nde 1089, İstanbul'da kurulan Köprülü Kütüphanesi'dir.

Rasathaneler

Astronomi gözlemleri yapılan kuruluşa rasathane denir. Aynı zamanda teorik ve pratik olarak astronomi eğitimi yapılan yer de olmuştur.

Namaz, oruç ve hac ibadetlerinin eda edilebilmesi için vaktin belirlenmesi gerekir. Yine kible tayin edebilmek için enlem/boylamların bilinmesi gerekmektedir. Bu sebeple de rasathaneler İslam medeniyetinde önemli bir yer tutmaktadır.

İlk rasathane 828 yılında Bağdat'ta kurulan Şemmasiye Rasathanesi'dir.

1868 yılında kurulan ve halen günümüzde Boğaziçi Üniversitesi bünyesinde hizmet veren Kandilli Rasathanesinin günümüzde deprem araştırmaları konusunda hizmet vermektedir.

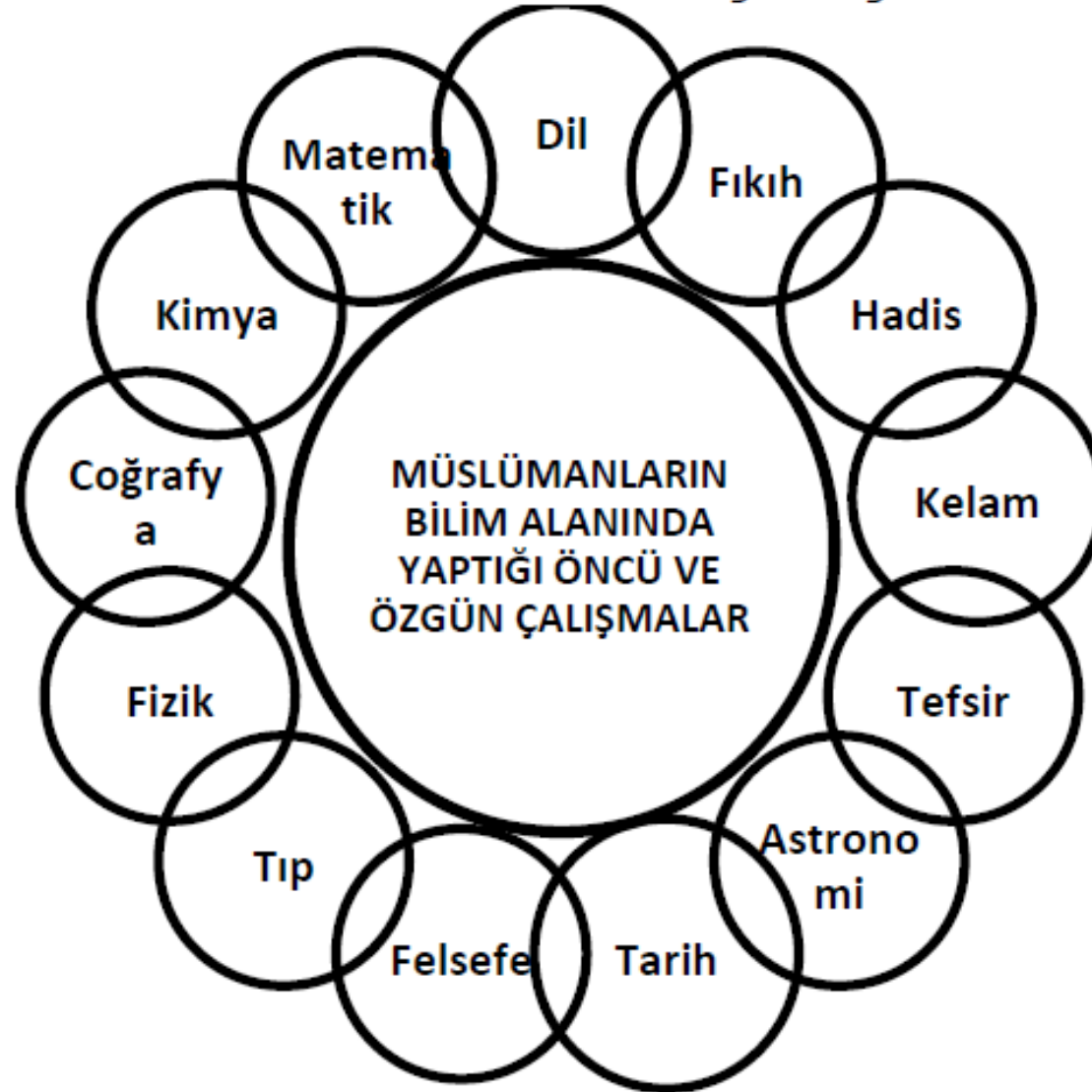


*Görsel 1.14: Semerkant Rasathanesi (Uluğ Bey Rasathanesi)/
Semerkant*

Şemmâsiye, Kâsiyyûn, Bağdat, İsfahan, Meraga, Semerkant, Cihangir Rasathaneleri önemli bulundukları dönemin önemli merkezleri haline gelmişlerdir.

Şemmâsiye ilk rasathanedir. Abbâsi halifesi Memun zamanında kurulmuştur. Meraga ise ilhnalı zamanında Hülâgü Han tarafından kurulmuş ve Nasiruddin Tusi tarafından yönetilmiştir.

4. Müslümanların Bilim Alanında Yaptığı Öncü ve Özgün Çalışmalar



Dil

Tarihte İslam medeniyetinin üç dili olmuştur. Bunlar **Arapça, Farsça ve Türkçedir.**

Arapça, Kur'an-ı Kerim ve hadis dili olduğu gibi genelde İslam âlimlerinin eserlerini yazdığı dil olmuştur.

Dünyanın en eski dillerinden olan Farsça, Hint-Avrupa dil ailesindendir. İslamiyet'in İran'da yayılmasıyla Farsça, Arapçadan etkilenmiştir.

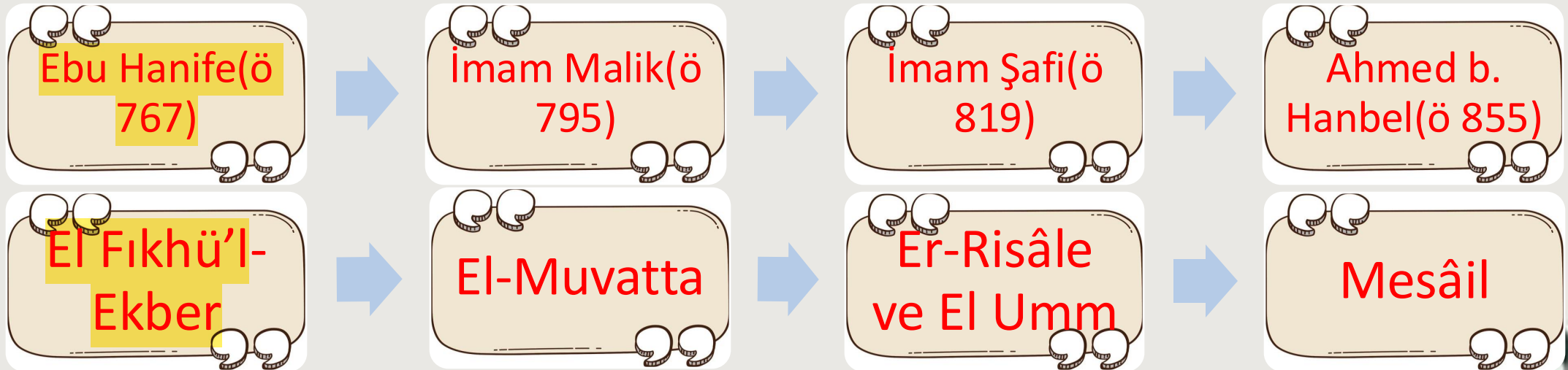
İslam medeniyetinin bir diğer önemli dili de Türkçedir. Türkler başka alfabeler kullansalar da hepsini kendilerine has bir dile çevirerek milli benliklerini korumuşlardır.

NOT: Sibeveyh (ö. 180/796) ilk hacir sistematik gramer kitabını yazmıştır

Fıkıh

Fıkıh; ibadet, ceza ve muamelatla ilgili dinî hükümleri Kur'an-ı Kerim ve Hz. Peygamber'in (s.a.v.) sünnetinden çıkarılan ayrıntılı delillerle bilmedir.

İslam hukuku da denilen fıkıh, ibadetlerin yanında evlenme, ticaret ve cezalar gibi toplum düzenini ilgilendiren konularda İslam'ın ne gibi sınırlar çizdiğini inceler.



Kelam

İslam dininin inanç esaslarını; ayet, hadis ve akıl ışığında açıklayan, yorumlayan, ispat eden ve başka din mensuplarından gelebilecek eleştirilere karşı savunan ilim dalıdır.

- Kelam ilmi ile İslam'ın inançlarına içeriden ve dışarıdan yapılacak itirazlara cevap vererek İslam inancını sarsacak akım, hurafe ve batıl inançlara karşı korunmuştur.

- Başka dinlerin yıkıcı saldırılarına karşı İslam dininin inanç esaslarını savunmuştur. Kelam ilminin doğuşu ve gelişmesinde Müslümanların yabancı fikirler ve kültürlerle karşılaşması, Kur'an'daki muhkem ve müteşabih ayetlerin yorumlanması gibi hususlar da etkili olmuştur.

Ebu Hanife(ö
767)



Eş'ari(ö 936)



İmam
Maturidi(ö 944)

El Fıkhü'l-Ekber



Mâkâlâtü'l-
İslâmiyyîn ve el-
Lüm'a



Kitâbu't- Tevhid ve
Te'vîlâtü'l-Kur'ân

NOT:Cemel ve Sıffin olayları: Hariciler, Mürcie, Şia, Mutezile veya Kaderiye,Mut

Tefsir

Kur'an-ı Kerim ayetlerinin anlamlarını açıklamaya, hükümlerini ve bu hükümlerin dayandığı gerekçeleri açığa çıkarmaya ve ayetleri belirli bir yöntem çerçevesinde yorumlamaya yarayan ilim dalıdır.

Bilinen ilk tefsir Mukatil bin Süleyman (ö. 767) tarafından yazılmıştır.

Taberi

- Camiu'l-Beyan

Zemahşeri

- Keşşaf

Fahreddin Razi

- Mefatihul-Gayb

Elmalılı Muhammed
Hamdi Yazır

- Hak Dini Kur'an Dili
(Türkçe yazılmış ilk
tefsirdir)

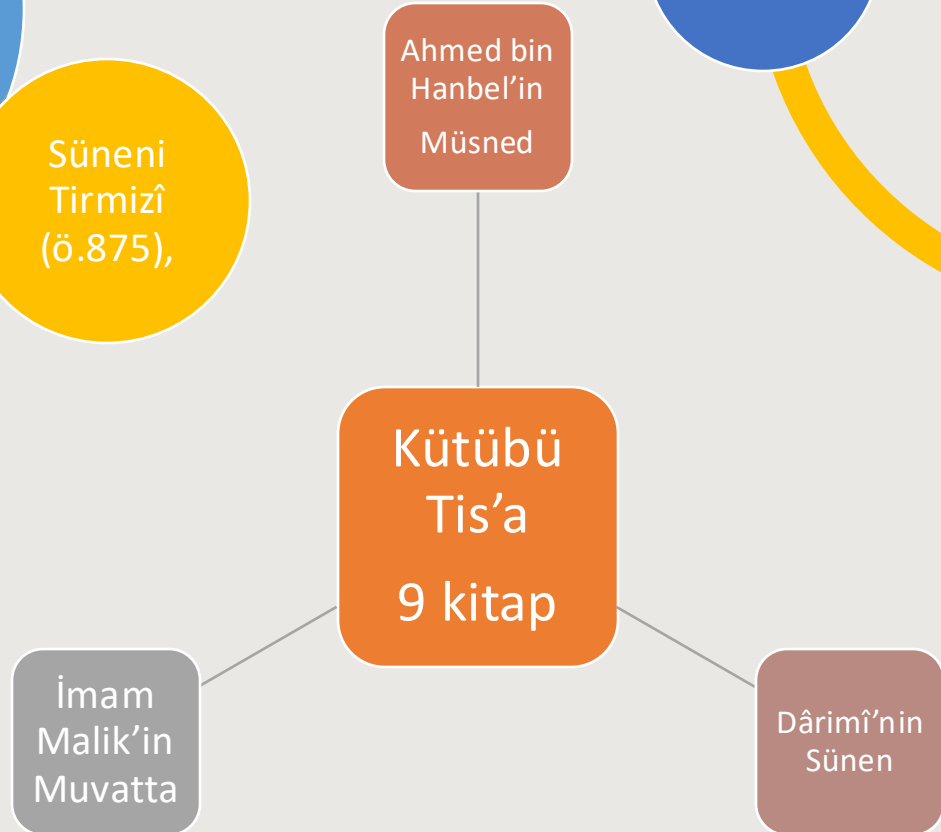
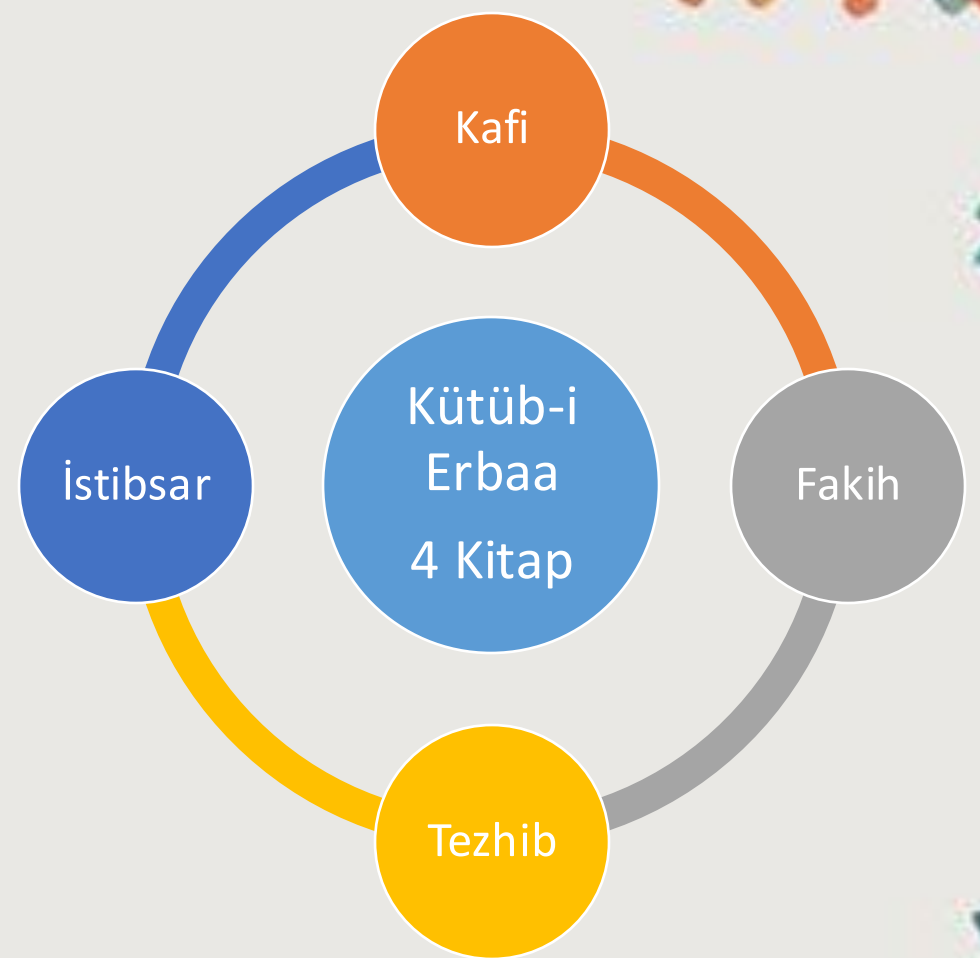
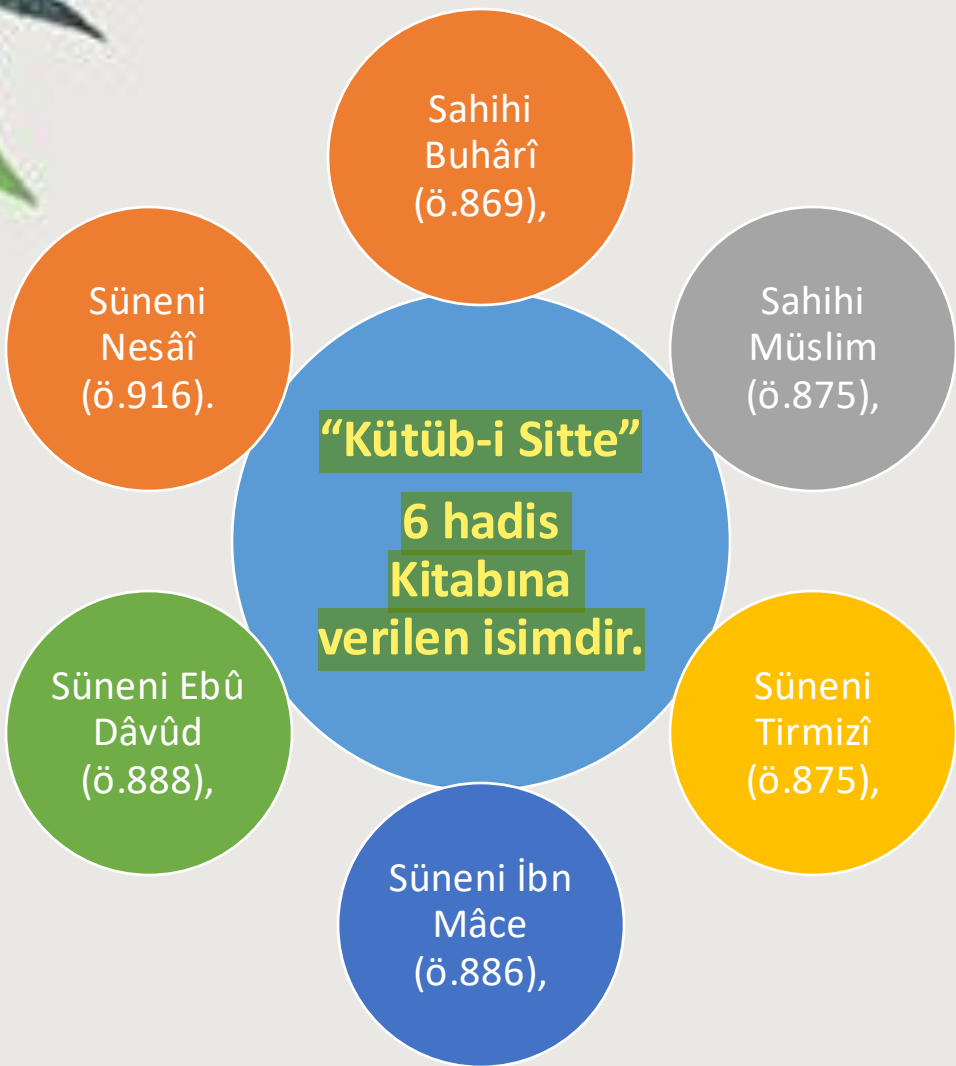
İbn Kesir

- Tefsîrü'l-Kur'âni'l-
Azîm

Hadis

Hz. Peygamber'in (s.a.v.) sözleri, fiilleri ve takrirleri; sahabilerin söz ve davranışlarını onamasına denir.

Sünnet Kur'an-ı Kerim'den sonra dinin ikinci temel kaynağıdır. İslam dünyasında pek çok hadis eseri yazılmıştır.



Tarih

Tarih, zaman ve yer göstererek sosyal olayları inceleyen ilimdir.

Kur'an-ı Kerim'deki meseller ve Hz. Peygamber'in (s.a.v.) hayatını inceleyen siyer ilminin etkisiyle ortaya çıkmıştır.

Peygamberimizin hayatının anlatıldığı kitaplara siyer denilmektedir.

Taberi ve
Mesudi (ö.
345/956),

İbn İshak
(ö.
151/768),
Kitâbü'l-
Megâzî

Vakıdi (ö.
207/823),

İbn Hişam
(ö.
218/833),
es-Sîretü'n-
Nebeviyye

İbn Sa'd (ö.
230/845),
Kitâbü't-
Tabakâti'l-
Kebîr

Belâzuri (ö.
279/892-
93),

İbn Haldun
(ö.
808/1406)

Ahmet
Cevdet Paşa
(ö. 1895)

NOT:İbni
İshak'ın "Kitabü'l-Megazi", İbni Hişam'ın "es-Siretü'n-Nebeviyye" ve İbni Sad'ın "Kitabü't-
Tabakati'l
Kebir" isimli eserleri ilk İslam tarihi eserlerinden sayılır.

Felsefe

İslam medeniyetinde felsefe alanında yetişmiş çok sayıda filozof bulunmaktadır. Tercüme yoluyla İslam dünyasına giren felsefe, Müslüman filozoflarla hikmete dönüşerek özgün bir hâl almıştır.

Kindî (ö.
252/866),

Ebu Bekir
Râzî (ö.
313/925),

Farabi (ö.
339/950),

İbn
Miskeveyh
(ö.
421/1030),

İbn Sina (ö.
428/1037),

İbn Tufeyl
(ö.
581/1185)

İbn Rüşd
(ö.
595/1198)

Coğrafya

Yeryüzünü fiziksel, ekonomik, beşerî ve siyasal yönlerden inceleyen bilim dalına denir.

İslam âlimleri Halife Me'mun zamanında Batlamyus'un (ö.168) eserini kullanarak dünya haritası hazırlamıştır.

Pîrî Reis (ö. 960/1553) yazdığı Kitab-ı Bahriye ve çizdiği iki dünya haritası ile coğrafya ilmine önemli katkıda bulunmuştur.

Seyahatnameler coğrafya ilmine katkı sunan eserlerdir. Bu alandaki en önemli eserlerden biri **Evliya Çelebi'nin** (ö.1095/1684) "Seyahatname"sidir.


Pusula'nın icadı, el-**Avfî'nin** 1232 tarihli eserlerinde ele alınmıştır.


Hârizmî, 70 bilim adamıyla birlikte çalışarak 830 yılında bir dünya haritası çizmiştir. Ayrıca enlem ve boylam kitabı yazmıştır.

Tıp

İslam tıbbı, bizzat Peygamberimiz'in hayatında, **Tıbbü'n-Nebî veya et-Tıbbü'n-Nebevî** şeklinde kitaplaşmış ve hadis kitapları içinde ayrı bir bölüm olarak yer almıştır.

Râzî, el-Havi adlı tıp ansiklopedisinde, her hastalığı ayrı ayrı ele alarak bu hastalıkların belirtileri, sebepleri ve tedavi yolları üzerinde durmuştur.

Ez-Zehravi Kitabü't-Tasrif adlı eserinde 30 büyük başlık altında tıp, cerrahi ve ilaç yapımı işlenir. Yine eserde cerrahi alet ve cihazların tasvir ve resimleri bulunur.

Tıp tarihinin önemli keşiflerinden **İbnu'n-Nefis** (ö.1288) iki karıncık arasında herhangi bir kanal bulunmadığını ortaya koymuş ve küçük kan dolaşımını keşfetmiştir.

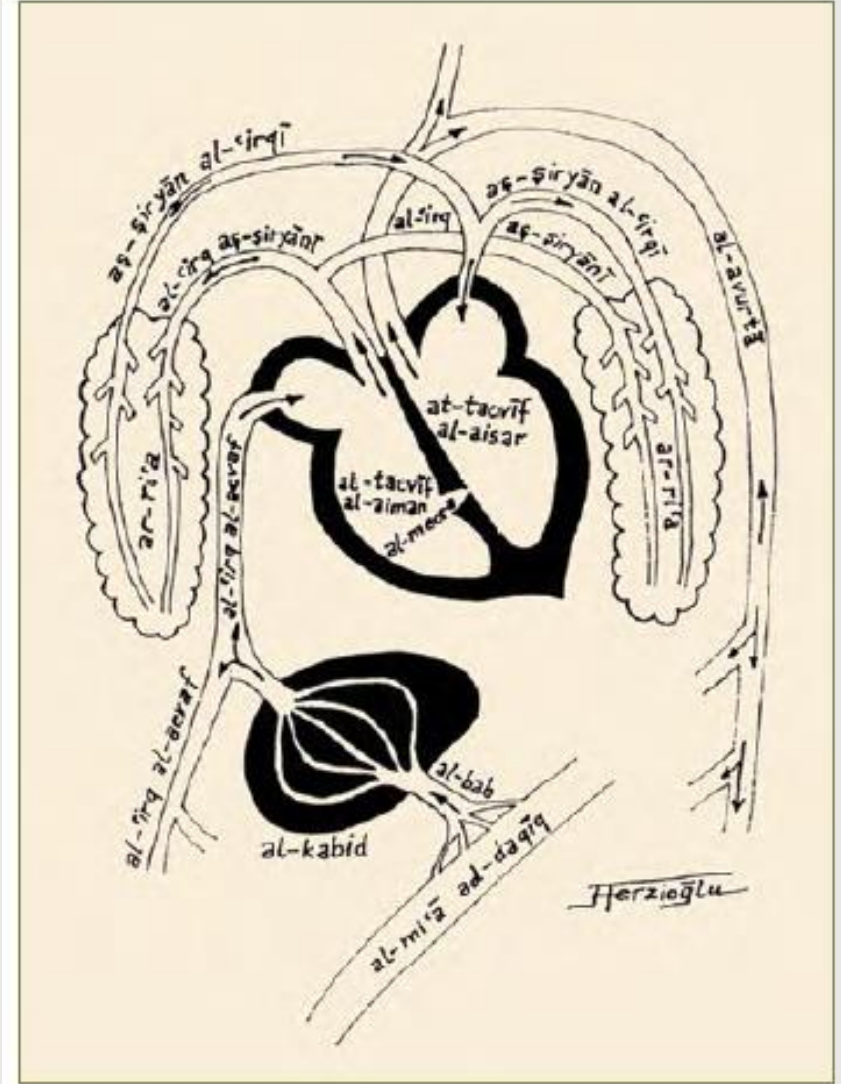
Tıp tarihinde ameliyatlarda anestezi ilk defa Müslüman hekim **Sabit b. Kurrâ** (ö.901) tarafından kullanılmıştır. Tıp tarihinde ilk olarak kızıl ve kızamık hastalıklarını keşfeden tabip de odur

İbn Sîna, (ö.1037), İslam tıbbını zirveye taşıyan İbn Sîna bir tıp ansiklopedisi olan “El Kanun fi’t-Tıb (Tıbbın Kanunu)” adlı eseriyle 19. yüzyılın başına kadar tıp dünyasında otorite kabul edilmiş, bugün hâlâ tıp fakültelerinde, tıp tarihi kapsamında öğretilmektedir.

Anatomi, fizyoloji, farmakoloji ve biyokimya gibi alanlarda önemli bilgiler vermiştir.

Hastalığı teşhis için nabız ve idrar muayenesi gibi yöntemler kullanmıştır.

Narkoz olarak kullanılacak kimyevi maddeler hakkında çalışmalar yapmıştır.



Görsel 1.20: İbn Sina'ya göre kan dolaşımını gösteren çizim (A. Terzioğlu'ndan)

el-Kindi' (ö.866), Fiziki etkenlerin, insan ruh, hissiyat ve iç duygularında yarattığı etkiyi ölçme bilimi olan psikofizyolojiyi o kurmuştur. Bu yolla ilaçların, hastalığın şiddeti miktarında belirlenebileceğini ve onların yan etkilerinden korunabileceğini söylemiştir.

Civayı bir ilaç bileşiminde kullanan Müslüman bilim adamı yine el-Kindi'dir. Civanın zehirleyici özelliğini azaltarak veya tamamen yok ederek bunu yapmaya çalışmıştır.

Ruh ve sinir hastalarının musiki ile tedavi edilmesine müzikoterapi denir. Tarihî bilgilerimize göre ruh ve sinir hastalarının müzik yoluyla tedavi edilmesi meşhur filozof el-Kindî'ye (ö.866) kadar ulaşır.

Astronomi

ilm-i felek, ilm-i hey'e, felekiyyât ve ilm-i nücûm isimleriyle de bilinir.

Astronomi; gök cisimlerinin konumlarını, hareketlerini, birbirine olan uzaklıklarının ölçülmesini, bunların fizik ve kimya bakımından yapılarını inceleyen bilimdir.

Kur'an'da insanın Ay, Güneş ve yıldızların hareketleri ile evrendeki çeşitli fiziki olaylar hakkında bilgi edinmesi teşvik edilmiştir.

İslam'ın temellerinden olan namaz ve oruç vakitli ibadetlerdir. Namazın vaktinde kılınması farz iken, orucun başlama günü, iftar ve sahurun başlangıç ve bitiş zamanları çok önemlidir.

Hac ibadeti için de zaman önemlidir.

Kible yönünü tespit etmek de önemlidir.

Ferazî (ö.806), gök cisimlerinin yükseltisini ölçmekte kullanılan usturlabı icat etmiştir.

Usturlab, gök cisimlerinin yükseltisini ölçmek, gündüz ve gece saatlerini belirlemek, şehirlerin enlem ve boylamlarına göre kible yönünü tespit etmek gibi teorik ve pratik birçok amaçla kullanılan astronomi alete verilen addır.

Nasiruddin Tûsî, “**Tûsî çubuğu**” diye anılan başka bir usturlabın matematik tarihinde herhangi bir dereceden sayısal denklemlerin çözümü konusunda çığır açtığı kabul edilmektedir.

İsmi Batı'da Albetanius olarak anılan Bettânî(ö. 929) , Güneş yılını 365 gün, 5 saat, 46 dakika ve 24 saniye olarak hesaplmıştır. Kitâbü'z-Zîc adlı eseri birçok etki bırakmıştır.

Copernic'in (Kopernik), Tycho Brahe'nin (Tiko Bırahe), Ricioli'nin (Rikoli), Kepler ve Galileo gibi bilginlerin Bettani'nin eserinden faydalandıkları bilinmektedir.

Batı dillerinde adı Alberuni olarak geçen Biruni, Ekliptik eğimi 23 27' ölçerek günümüz ölçülerine en yakın değeri (23 26'.7) bulmuştur. Dünya'nın döndüğünü söylemiş ve elips şeklinde hareket ettiğini iddia etmiştir. Birûnî aynı zamanda kitaplarında Güneş ve Ay tutulmasını çizimlerle açıklamıştır.

Batı'da Alfraganus olarak bilinen Fergani (ö. 247/861), Güneş'in de bir yörüngesinin bulunduğunu, kendi etrafında batıdan doğuya doğru döndüğünü ilk keşfeden âlimdir.

Uluğ Bey (ö.1449), Semerkant'ta rasathane kurarak astronomi ile ilgili ansiklopedik eserler kaleme almıştır.

Ali Kuşçu (ö.1474), yıldızların yerlerini gösteren cetveller hazırlamış, rasathaneler kurarak birçok öğrenci yetiştirmiştir. Fatih Camii'nde bir güneş saati bulunmaktadır.

Matematik

Ondalık sistem denen sayı sistemi Müslümanlarca icat edilmiştir.

“sıfır” Müslüman âlim **Hârizmî** (ö. 232/847) tarafından bulunmuştur.

Cebirin babası **Hârizmî'nin**, el-Cebr ve'l-Mukâbele adlı eseri bu ilmin temelini oluşturur.(99) Cebirden başka trigonometri ve analitik geometriyi de Müslümanların geliştirdiği bilinmektedir.

Tûsî(ö 832), küresel trigonometri ile düzlem trigonometrisini astronominin bir kolu olmaktan kurtararak yeni bir bilim dalı olarak kurmuştur.

Kâşî(ö 1429), cebirsel ondalık kesirleri ve Pi (π) sayısının bugün kullandığımız en doğru değerini bulmuştur.

İbn Heysem, bir optik problemi dördüncü dereceden bir denklemlle çözmüştür.

Hendese (geometri); doğru parçası, yüzey ve cisim gibi sürekli nicelikleri konu alan bilim dalıdır.

Tarihî olarak geometrinin ilk defa Mısır'da ekim yapılacak alanları tespit etmek için kullanıldığı bilinmektedir.

İntegral teoremi, Müslümanlar tarafından keşfedilmiştir.

Hucendî (ö. 390/1000), "İki küp sayılar toplamı bir başka küp sayı olamaz." diyerek bu teoremi ortaya koymuştur.

El Buzcani, trigonometri teoremlerinin ilk ispatlarını vermiştir.

Ömer Hayyâm'dır (ö.1048), Cebir alanında 3. dereceden (kübik) denklemleri de kapsayan birçok cebirsel denklemi sınıflandırmış ve bunların çoğuna çözüm teklif etmiştir. İrrasyonel sayıları rasyonel sayılar gibi kullanılabileceğini kanıtlamıştır. /

Fizik

İzafiyet teorisi, Einstein (Aynştayn) teorisi olarak bilinir oysa bu teori ilk defa İslam filozofu **Kindî** tarafından ortaya konmuştur.

İbni Heysem'in parabolik ve küresel aynalar, mercekler ve ışığın kırılması konusundaki araştırmaları daha sonraları fizikte optiğin temellerini oluşturmuştur. İbni Heysem, ışığın kırılma kanununu bulan kişidir. Ayrıca fotoğraf makinesinin atası olan "karanlık oda"dan söz etmekte ve böyle bir delikli kamera ile ters görüntü elde edileceğini belirtmektedir.

Benî Mûsâ olarak tanınan Muhammed, Ahmed ve Hasan adlı üç kardeş İslam dünyasında makineler hakkında bilinen en eski eser olan Kitabül-Hiyel'i yazmıştır. Bu eserde 100 kadar mekanik aracın tasviri yapılmıştır.

Dünyada teknoloji alanında icat edilen ilk otomatlar **Cezerî**'ye aittir. Fil su saati, otomatik çalışan su makinesi, kandil saati, saz çalan robot, masa makinesi, abdest otomatı, pompa otomatı, otomatik içecek dolum makinesi gibi aletler tasarlamıştır.

Su basıncıyla çalışan saatler yerine ağırlıkla çalışan saatler ve kum saatleri ilk defa Müslümanlar tarafından icat edilmiştir.

Cisimlerin yoğunluğu ve özgül ağırlıklarını ölçmek için kimya ve fizik laboratuvarlarında kullanılan hassas teraziler de Müslümanların icadıdır.

İlk uçuş denemeleri Endülüslü bilim insanı **İbn Firnas** (ö. 887) ile 9. yüzyılda başlamıştır. Onu **Cevheri** (9. yy.) ve **Hezarfen Ahmet Çelebi** (17. yy.) takip etmiştir.

Kimya

Câbir bin Hayyân (ö. 200/815) ve Ebu Bekir Râzî, **bu ilmin kurucuları** olarak tanınmaktadır.

Râzî; maddeleri madenî, nebati ve hayvani olarak üç gruba ayıran ilk âlimdir. Gliserin, soda, sirke asidi ve nitrikasit gibi maddeleri keşfeden önemli bir Müslüman kimyacıdır. Çiçek ve kızamık hastalıkları üzerinde araştırmalar yaparak bu hastalıkların birbirinden farklı olduğunu keşfetmiştir. İlk kezböbrek taşlarını ilaçla parçalamış ve ameliyatla çıkarmıştır.

Cabir bin Hayyan (ö.776) Nitrik asit, hidrojen klorür ve sülfürik asitin rafine ve kristalize yöntemlerini icat etmiştir. Aynı zamanda sitrik asit, asetik asit, tartarik asit ve arseniktozunun mucididir.

Yoğunluk ölçme aletini **Biruni** icat etmiştir.

Alkol, nitrik asit, sülfürik asit gibi çok sayıda yeni element keşfedilmiştir.

Günümüz ilim terminolojisinde kullanılan Alambik (imbik), alkali, eliksir (iksir) gibi birçok terimi Müslüman bilginler ortaya koymuştur.

Soda ile cam imalatı, renkli cam üretimi, lehim, yapıştırıcımacunlar gibi birçok malzeme imalatı İslam dünyasında varolan çalışmalardır.

Prof. Dr. Aziz Sancar, (d. 1946) hücrelerin hasar gören DNA'ları nasıl onardığını ve genetik bilgisini koruduğunu haritalandıran araştırmaları sayesinde, 2015 Nobel Kimya Ödülü'nü kazanmıştır.

5. Kur'an'dan Mesajlar: Fâtır Suresi 27-28. Ayetler

27- Görmüyor musun ki Allah gökten su indirdi. Biz onunla türlü türlü ürünler çıkardık. Dağlardan da beyaz, kırmızı (birbirinden farklı) çeşitli renklerde yollar (katmanlar) var, simsiyah taşlar da var.

28- İnsanlardan, (yeryüzünde) hareket eden (diğer) canlılardan ve hayvanlardan yine böyle çeşitli renklerde olanlar vardır. Allah'a karşı ancak; kulları içinden âlim olanlar derin saygı duyarlar. Şüphesiz Allah mutlak güç sahibidir, çok bağışlayandır.

BS ÇAMYAR

YARIMCA ANADOLU LİSESİ