

DOI No: <http://dx.doi.org/10.29228/Joh.54234>

Authenticity process is conducted by



Makale Türü: Derleme makale
Geliş Tarihi: 17-11-2021
Kabul Tarihi: 21-12-2021
On-line Yayın: 30-12-2021

Article Type: Compilation article
Submitted: 17-11-2021
Accepted: 21-12-2021
Published Online: 30-12-2021

Atıf Bilgisi / Reference Information

Ünal, İ., Güngör, H., Gülseven, E. & Şan, S. (2021). Geçmişten Günümüze Astronomi Olaylarının Coğrafyamızdaki Yansımalarının Değerlendirilmesi. *Journal of History School*, 55, 4114-4145.

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE ASTRONOMİ OLAYLARININ COĞRAFYAMIZDAKİ YANSIMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ¹

İbrahim ÜNAL², Hülya GÜNGÖR³, Emine GÜLSEVEN⁴ & Sultan ŞAN⁵

Öz

Bu çalışmadaki amaç, coğrafyamızdaki halkların gökyüzü gözlemleri sonucunda, gök cisimlerinin hareketlerine bağlı olarak ürettikleri kültürel değerler ve inanışların astronomideki karşılığının ele alınarak incelenmesidir. Çalışmada analitik araştırma yöntemlerinden doküman analizi yöntemi kullanılarak, bazı sentezleme ve analizlerle ilgili düşünce ve fikirler değerlendirilmiştir. Gök cisimlerinin hareketlerine bağlı olarak oluşturulan takvimler kronolojik sıra ile verilip, takvimler arasındaki dönüşüm ve hesaplamalar açıklanmıştır. Ayrıca halkın kültüründe yer etmiş bazı özel gün ve meteorolojik olayların, astronomide karşılığının olup olmadığı tartışılmıştır. Astrolojinin bir bilim olmadığı ve insanların gökyüzü gözlemleri sonucunda yıldızlara ve onların hareketlerine dair yüklediği anlamdan ibaret olduğu açıklanmıştır. Ay ve Güneş

¹ Makale yazımı yazar etki oranı: 1.yazar: %35, 2. yazar: %30, 3. yazar: %20, 4. yazar: %15.

²Prof. Dr., İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi ABD, ibrahim.unal@inonu.edu.tr, Orcid: 0000-0001-8497-4459

³Doktora Öğrencisi, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi ABD, hulyagungor30@gmail.com, Orcid: 0000-0003-3589-887X

⁴Doktora Öğrencisi, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi ABD, minelvan65@gmail.com, Orcid: 0000-0003-0946-2626

⁵Doktora Öğrencisi, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi ABD, sultancolak@yahoo.com, Orcid: 0000-0001-8164-7073

tutulmalarının gök cisimlerinin doğal hareketleri sonucu oluştuğu, tutulmalara yüklenen anlam ve çıkarımların bilimsel boyutunun olmadığı, kanlı Ay tutulması, mavi Ay tutulması şeklinde adlandırılan tutulmaların nedeninin ışığın kırılması ile oluşan bir doğa olayı olduğu, kişilerin hayatlarını ve geleceklerini etkilediği düşüncesinin tamamen gerçek dışı olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak gökyüzündeki gök cisimlerinin gözlemlenmesi, onların sistematik hareketlerinin incelenmesi ve fizik kuralları açısından değerlendirilmeleri ancak gelecekteki hareketleri ve durumları hakkında fikir verebilir. Bunun dışında gök cisimlerine anlam yüklemek kültürel bir boyuttan ileri gitmeyecektir.

Anahtar Kelimeler: Takvim, Halk Takvimi, Astroloji, Tutulmalar, Halk İnanışları.

Evaluation of the Reflections of Astronomy Events from the Past to Present in Our Geography

Abstract

The purpose of in this study is to examine the cultural values and beliefs that the folks produced in our geography as a result of their sky observations depending on the movements of celestial bodies by handling with the equivalent in astronomy. In the study, thoughts and ideas interested with some synthesis and analysis were evaluated by using the analysis method, which is one of the analytical research methods. The calendars created depending on the movements of the celestial bodies have been given in chronological order and the conversion between the calendars has been explained with calculations. In addition, it has been discussed whether some special days and meteorological events that have a place in the culture of the people have an equivalent in astronomy. It has been explained that astrology is not a science and consists of the meaning that people attribute to the stars and their movements as a result of sky observations. Lunar and Solar eclipses have occurred as a result of the natural movements of celestial bodies, so the meanings and inferences attributed to eclipses do not have a scientific dimension. It has been concluded that the idea that the cause of the eclipses, which are called Blood Lunar Eclipses and Blue Lunar Eclipses, is a natural phenomenon caused by the refraction of light, and that it affects people's lives and futures is completely unrealistic. As a result, observing the celestial bodies in the sky, examining their systematic movements and evaluating them in terms of the laws of physics can only give an idea about their future movements and situations. Apart from this, giving meaning to celestial bodies will not go beyond a cultural dimension.

Keywords: Calendar, Folk Calendar, Astrology, Eclipses, Folk Beliefs.

GİRİŞ

Doğal çevre, insanoğlunun beslenme, giyim-kuşam, kullandığı malzeme, yapı şekli, geçim kaynağı, kültürü, yaşam tarzına kadar her türlü alanını

etkilemektedir (Bozyurt ve Koca, 2011). Geçmişten günümüze insanoğlu, çevresini, gökyüzünü ve tabiattaki olayları sürekli gözlemleyerek etkisinde kalmış ve günlük yaşamı etkileyen bu olayları çeşitli yollarla tasvir ederek nesilden nesile aktarılmasını sağlamıştır (Erkal, 2014).

Coğrafyamızda yaşanan iklim faaliyetleri sonucunda, insanlar edindikleri tecrübeler ile günlük yaşamlarını planlamak için takvim oluşturmuşlardır. Örneğin halkın geleneksel bilgilerinden hareketle oluşturduğu halk takvimi (Koç ve Keskin, 2001) insanların meteorolojik olaylara karşı haberdar olması için oluşturulmuş bir takvimdir. İçinde yer alan özel günler (hıdrellez, kocakarı soğukları, cemre, mart dokuzu, abrulun beşi vb.) halk arasında çeşitli hikâyeler ile anlatılarak bu günlerdeki hava olaylarına dikkat çekilmeye çalışılmış ve geçmişten günümüze dilimize yerleşen deyim ve atasözlerinde de yer etmiştir. “Cemre düştü”, “korkma hamsinin kışından kork abrulun beşinden, öküzü ayırır eşinden”, “Mart martladı leylek yumurtladı”, “Mart kapıdan baktırır kazma kürek yaktırır” (Bozyurt ve Koca, 2011) gibi atasözleri ve deyimler bu takvimde yer alan günler için söylenmiştir ve günümüzde hala güncelliğini korumaktadır. Bu deyimler, atasözleri ve özel günler, günümüzde de birçok insan tarafından bilinmekte ve bu olaylara göre günlük hayat özellikle de tarımsal faaliyetler planlanmaktadır. Halk arasında yaygın olarak kullanılan bu kavram ve deyimler, her yörede farklı tabirlerle ifade edilseler de (örneğin; abrelun/abrulun/ebrulun /avrilin/nisanın beşi) aynı anlamları ifade etmektedir (Özdemir ve Bozyurt, 2006; Veren, 2019). Halk arasında yaygın olarak kullanılan bu kavram ve olgulardan bazıları astronomik yani gök cisimlerinin hareketlerine bağlı olarak veya meteorolojik olarak açıklanabilirken, bazıları ise tamamen kültürel değerler olarak nesilden nesile aktarılıp halkın zihninde ve hayatında yer etmiştir.

Ayrıca gezegenlerin, yıldızların ve diğer gök cisimlerinin hareketleri ve konumları da insanoğlunun ilgisini çekmiş ve buna bağlı olarak bir yaşam tarzı geliştirmiştir. İnsanlar, gök cisimlerinin hareketlerinden hem fiziksel hem psikolojik olarak etkilenerek, hayatlarını, kararlarını, inançlarını bu yönde düzenleme eğiliminde olmuşlardır. Örneğin medeniyetlerin büyük çoğunluğu tanrıların gökyüzünde olduğuna inanmış, meydana gelen tüm astronomik olayları tanrıları mutlu etmelerinden, kızdırmalarından veya tanrıların kendi aralarındaki kavgalarından kaynaklı olduğunu düşünmüşlerdir (Soydar, 2019). İnsanoğlu çok eski zamanlardan beri gökyüzüne bakarak Ay, Güneş ve yıldızlara çeşitli anlamlar yüklemiş hatta birçoğu bunları kutsal saymıştır. İlgileri arttıkça gök cisimlerinin hareketlerini düzenli aralıklarla inceleyip elde ettikleri verileri kaydetmişlerdir. Bu verilerden hareketle yani yıldız gözlemleri üzerinden metinler üretme sonucu oluşturulan yıldızname ile yıldızname içerisinde ebced hesabı olarak isimlendirilen bir hesaplama yöntemi kullanılarak, kişiler hakkında

bilgi verildiği veya gelecekte haber verdiğine inanılan yöntemlerin varlığı da başka bir sosyolojik boyuttur.

Gök cisimlerinin hareketlerine bağlı olarak yaşanan diğer bir doğa olayı da Ay ve Güneş tutulmalarıdır. Dünyanın her bölgesindeki eski medeniyetler, bu olayın tanrıların insanlara kızması sonucunda bir ceza olarak ortaya çıktığını; tutulmaların şeytandan, cadılardan, ejderhalardan kaynaklandığını; hastalığın, bereketsizliğin, doğal afetlerin veya kıyametin yaklaştığının bir işareti olduğunu; hamile kadınların bebeklerini düşürebileceğini düşünmüşlerdir. Bu batıl inançlar nedeniyle tutulma sırasında değişik yöntemlerle kendilerini sözde korumaya çalışmışlardır. Teneke çalmak, gürültü yapmak, otlakların veya kuyuların üzerini örtmek, silah sıkmak gibi savunma davranışları gözlenmiştir (Aktakka ve Demircan, 2006; Bonnerjea, 1935). Günümüzde tutulmaların bu boyutta etkileri olduğu düşüncesi hâkim olmasa da astroloji adı altında sözde bilim ile tutulmaların insan hayatını etkilediği düşüncesi hala hâkimdir.

İnsanoğlu var olduğu günden beri gökyüzünü gözlemlemekte ve yaşadıkları olayların herhangi bir gök cismi ile ilişkisini merak etmektedir. Özellikle Yunan mitolojisinde insanların merak ve doğası gereği gökyüzüne baktıklarında Güneş, Ay ve bunların dışındaki gök cisimlerine bir anlam yüklemeleri kaçınılmaz olmuştur. Bu noktada insanların astronomi ile ilişkilendirdiği ve son bin yıldır Anadolu topraklarında kültür ve gelenek haline gelen, astronomide herhangi bilimsel karşılığı bulunmayan olaylar ve olgular ele alınarak, astronomik veya meteorolojik bir karşılığının olup olmadığı bilimsel ölçütlere dayandırılarak açıklanacaktır. Buradaki amaç bu olayların doğada meydana gelen sıradan astronomik olaylar olduğunu, insanların davranışları ve hayatları konusunda hiçbir etkisinin bulunmadığını bilimsel açıklamalarla izah edip tartışmaktır.

2. ASTRONOMİ OLAYLARININ COĞRAFYAMIZDAKİ YANSIMALARI

2.1. Coğrafyamızda Kullanılan Takvimler

İnsanoğlu var olduğu günden beri toplumsal olayları düzenlemek için zamanı bölmeye veya sınıflandırmaya ihtiyaç duymaktadır. Bu zaman ölçüğü takvim olarak tanımlanmaktadır. Toplumların ortaklaşa kullandığı takvimler haricinde hemen hemen her yerleşim biriminin kendine has bir takvimi de bulunmaktadır (Alacahan, 2016). Bütün uygarlıklar, takvim oluştururken zaman kavramını gök cisimlerinin periyodik hareketleri ile ilişkilendirerek elde ettiği için eski çağlardan bu yana gökyüzü gözlemlerine önem vermişlerdir. Dolayısıyla zamanı ifade ederken ölçü aracı olarak ilk zamanlarda yıldızları sonraları ise Ay

ve Güneş’i referans almışlardır. İnsanoğlunun taş üzerine kazıdığı ilk takvimden bu yana sayısız takvim kullanılmıştır. Her medeniyet, kendilerine göre önemli olan bir tarihi başlangıç noktası olarak ve Ay veya Güneş döngüleri kullanarak takvimler oluşturmuşlardır (Tezcan Aksu, 2018).

Türklerin kullandıkları takvimlerde ise kimi dönem Ay yılı kimi dönem Güneş yılı esas alınmıştır. Sırasıyla 12 hayvanlı Türk takvimi, Hicri takvim, Celâli takvim, Rumi takvim ve son olarak da Miladi takvim kullanılmıştır (Tezcan Aksu, 2018). Genel olarak Türklerin kullandığı takvimler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Türklerin Kullandığı Takvimlerin Kronolojik Sıralaması (Özdemir ve Bozyurt, 2006; Tezcan Aksu, 2018; Veren, 2019)

Takvimin Adı	Kullanıldığı Dönem	Referans Aldığı Gök Cismi	Başlangıç ve Bitiş Ayı	Ay Sayısı
12 Hayvanlı Türk Takvimi	Göktürk dönemi öncesi	Güneş	Başlangıç: Mart (Aram) Bitiş: Şubat (Çakşaput Ay)	12
Halk Takvimi	Halk arasında her dönem yer edinmiş takvim	Güneş	Başlangıç: Kasım Bitiş: Hızır	2
Hicri Takvim	Türklerin İslamiyet’i kabulünden sonrası	Ay	Başlangıç: Muharrem Bitiş: Zilhicce	12
Celali Takvim	Selçuklu Sultanı Celâleddin Melikşah dönemi	Güneş	Başlangıç: 21 Mart (Ferverdin) Bitiş: 20 Mart (İsfend)	12
Rumi Takvim	Osmanlı Dönemi (Mali işlerde)	Güneş	Başlangıç: Mart Bitiş: Şubat	12
Miladi Takvim	Türkiye’de 1926 sonrası	Güneş	Başlangıç: Ocak Bitiş: Aralık	12

2.1.1. 12 Hayvanlı Türk Takvimi

12 hayvanlı Türk takvimi başlangıçta Ay’ı referans alırken, Göktürklerden sonra Güneş referans alınarak oluşturulmuş bir takvimdir. Yani Güneş’in görünen hareketi (Dünya’nın Güneş etrafındaki dolanım süresi) göz önüne alınmıştır. Bu takvimde bir yıl 365 gün 5 saat olarak hesaplanarak günümüzde kullanılan 365 gün 6 saatlik dilime çok yakın bir veri elde edilmiştir. Günün başlangıcı gece yarısı kabul edilmiş ve yılbaşı başlangıçta 22 Aralık (gündönümü) iken daha sonra 21 Mart (ekinoks-gece gündüz eşitliği) olarak değiştirilmiştir. 12 hayvanlı olarak isimlendirilmesinin nedeni 12 yıllık zaman dilimi veya “devir” olarak

ifade edilmekte ve 1 devrin her bir yılı Dünya'nın meydana geldiğine inanılan 4 temel öge (ateş, su, toprak, rüzgâr), 4 yön (kuzey, güney, doğu, batı), her bir yıl uğurlu bir günle ve 12 hayvan ismiyle (sıçan, öküz, pars, tavşan, timsah, yılan, at, koyun, maymun, domuz, köpek, tavuk) anılmaktadır (Örneğin yılan yılının temel ögesi toprak, yönü doğu, uğurlu günü Çarşamba'dır). Her bir yıl birbirinden farklı özelliklere sahiptir. Kışın ve yazın nasıl geçeceği, bereketli olup olmayacağı, sebze ve meyvelerin bol olup olmayacağı şeklinde yılların özellikleri gruplara ayrılmıştır (Tezcan Aksu, 2018).

2.1.2. Halk Takvimi

Halk takvimi, daha çok her yıl aynı zaman dilimlerinde yaşanan doğa olayları dolayısıyla Güneş referans alınarak oluşturulmuş bir takvimdir. Bu takvime halk arasında; ana-baba hesabı, eski hesap, çoban hesabı, sayılı ya da hesaplı adı verilmektedir. Halk takvimi Kasım ve Hızır günleri (iki aydan oluşan yıl) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Koç ve Keskin, 2001).

Kasım günleri: Miladi yani şu anda kullandığımız takvime göre 8 Kasım'da başlayıp 5 Mayıs'ta sona erer ve 179 gün sürer. Kasım, kış mevsimidir. Kasım günleri adı verilen birçok gün vardır. Bunlardan bazıları zemheri (erbain), hamsin, cemre, kocakarı soğukları, Mart dokuzu (nevruz) gibi günlerdir (Tezcan Aksu, 2018).

Hızır Günleri: Yine Miladi takvime göre 6 Mayıs'ta başlayıp 7 Kasım'da sona erer ve 186 gün sürer (Tezcan Aksu, 2018). Hızır günleri, yaz mevsimidir. Halk arasında 6 Mayıs'ta kutlanan bayram da Hızır günlerinin birinci günü olan Hidrellezdir (Uca, 2007).

2.1.3. Hicri Takvim

Geçmişten günümüze kullanılan takvimlere bakıldığında Ay'ın referans alındığı takvimler Mezopotamya bölgesinde kullanılmıştır. Bu takvim, 12 aydan oluşur ve Ay'ın birbiri ardı sıra gelen iki aynı evresi arasındaki ortalama zaman 29,5 gün olduğundan 1 ay yılı $29,5 \times 12 = 354$ gündür. Bu nedenle Ay ve Güneş yılı arasındaki fark $365 - 354 = 11$ gündür. Örneğin her yıl Hicri aylardan Ramazan ayının 11 gün erken gelmesi bu farktan kaynaklanmaktadır. Hicri takvimde Mekke'den Medine'ye göçün (hicretin) olduğu Miladi 622 yılı başlangıç kabul edilerek, Hicri yılbaşı Muharrem ayıdır. Muharrem ayının hicri yılbaşı kabul edilme nedeni Hz. Hüseyin'in Kerbela'da şehit edildiği ayın Muharrem olmasından kaynaklanmaktadır. Hicri yılın Miladi yıla çevrilmesi veya Miladi yılın Hicri yıla dönüştürülmesi çok anlamlı olmamakla yani çok doğru sonuç vermemekle birlikte aşağıdaki gibi hesaplanabilir (Aslan vd., 1996, s.47):

Hicri Yıl=Miladi Yıl-622+(Miladi Yıl-622)/33

veya

Miladi Yıl=Hicri Yıl-(Hicri Yıl/33) +622

33 rakamı Hicri takvimin Miladi takvime göre 11 gün erken bitmesinden kaynaklıdır. Hicri takvim ile Miladi takvim arasındaki 11 günlük fark 33 yılda 1 yıla denk gelmektedir (11x33=366 gün). Yani her 33 yılda 1 yıl Hicri yıla ilave edilerek Miladi yılları aynı konuma gelmesi sağlanır. Bu nedenle Hicri yıl Miladi yıla çevrilirken her 33 yılda ilave edilen 1 yıl çıkartılır. Türkiye 1 Ocak 1926'da Hicri Takvim'i kullanımdan kaldırmış ve sadece dini günleri belirlerken bu takvimden yararlanılmaktadır. Günümüzde halen İran, Pakistan, Afganistan, Suudi Arabistan ve diğer Arap ülkelerinde bu takvim kullanılmaktadır.

2.1.4. Celali Takvim

Büyük Selçuklu Sultanı Celâleddin Melikşah'ın isteği üzerine şair ve matematikçi olan Ömer Hayyam'ın başkanlığında birçok astronomi bilgininden oluşan bir kurulla hazırlanan takvim Celali takvimidir. Güneş referans alınarak hazırlanan takvim, Ömer Hayyam'ın adıyla "Hayyam Takvimi" olarak da anılmaktadır. Türklerde her zaman gün Güneş'in batışı ile başladığı için Celali takviminde 15 Mart 1079 tarihinde Bağdat'taki Nizamiye Medresesi mevkinde Güneş'in batışı ile başlamıştır. Takvimin başlangıç yılı Hicret yılı ve yılbaşı "Nevruz" günüdür. Bir yıl 365 gün, 5 saat, 49 dakika ve 15 saniye 48 salisedir. Yıl hesaplama konusunda çok ince bir hesap yapılmış olması ve doğa olaylarının önceden tespit edilmesindeki başarısı nedeniyle çok tutarlı ve düzgün bir takvimdir. Günümüzde kullandığımız Miladi takvim 3330 yılda bir gün hata payına sahipken, Celâli takvimi ancak 5000 yılda bir gün hata payına sahiptir. Ancak Celali takvim Müslüman olan diğer devletlerle ticari ve siyasi ilişkilerde aksaklığa neden olmasından dolayı Melikşah döneminden sonra kullanılmaktan vazgeçilmiş, tekrar hicri takvime dönmüştür (Tezcan Aksu, 2018).

2.1.5. Miladi Takvim

Miladi takvim ilk olarak MÖ 45 yılında imparator Juliüs Caesar (Jül Sezar)'ın İskenderiyeli gök bilimci Sosigenes'e hazırlattığı takvimdir. Bu takvime Jülyen Takvimi denilmiştir. Sosigenes Güneş'i referans alarak genel kuralları şu şekilde belirlemiştir (Aslan vd., 1996, s.45):

- 1 yıl 365,25 gün (365 gün 6 saat)
- 4 ile bölünebilen yıllar 366 gün (artık yıl), bölünemeyenler (normal yıl) 365 gündür.
- Artık yıllardaki fazla gün eski takvimlerde yılın son ayı Şubat olduğu için veya kış ayları daha kısa olduğu için Şubat ayına eklenir.

➤ Yılbaşı 1 Ocak'ta başlar.

Jülyen takvimi Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanım süresini 365,25 gün olarak almıştır. Ancak bu süre tam olarak 365,2422 gündür. Bu fark Jülyen takviminin $\Delta P = -0,0078$ (364,2422-365,25) gün gerilemesine neden olmuştur. Bu fark kısa zaman aralığında önemsenmese de uzun zamanda hesaba katılması gerekmektedir. Örneğin 400 yılda bu fark $400 \times (-0,0078) = -3,12$ gün eder. Böylece Jülyen takvimi 400 yılda 3,12 gün geriden gelmektedir. Ayrıca Jülyen takviminde her 4 yılda 1 gün Şubat'a ilave edilince bu hata daha da büyür.

Bu hatanın düzeltilmesi 1582 yılında Papa XIII. Gregorius tarafından yapılmıştır. Hıristiyanların kutsal günü olan Paskalya'nın belirlenmesinde güçlükler yaşanmış ve MS 325 yılında İznik'te toplanan Hıristiyan ruhani meclisi Paskalya günü olarak 21 Mart gününü seçmiştir. O günden 1582'ye kadar 1257 yıl geçmiş, buna göre bu sürenin sonunda Jülyen takvimi $1257 \times (-0,0078) = -9,8046 \approx 10$ gün geri kalmıştır. Bu bakımdan 4 Ekim 1582'den sonra gelen gün 15 Ekim 1582 olarak alınmış ve takvimdeki hata düzeltilmiştir. Buna göre 4 yılda 1 artık yıl olduğu için 400 yılda 100 artık yıl vardır. 400 yılda artık yıl sayısı 3 gün eksik alınırsa Julien takvimi 3 gün ileri götürülecek ve 3,12 günlük fark 0,12 güne inecektir. Böylece Miladi takvimi veya Gregoryen takvimi, her 100. yılda artık yıl eklenmeyerek ve 400. yılda yani sadece 400 ile bölünebilen yıllarda artık yıl ilave edilerek bugünkü halini almıştır. Bu düzenlemeye rağmen her 400 yılda 0,12 gün hata, 4000 yılda 1,2 gün olacaktır. 4000. yılda yine 365 gün alınarak yani artık yıl ilave edilmeyerek bu sapma da giderilmiş olacaktır (Aslan vd., 1996, s.45).

2.1.6. Rumi Takvim

Jülyen takviminin Romalı kökenli olması sebebiyle ona ve onun gibi 365,25 günlük takvimlere Türkçe'de Rûmî takvim denildi (Akgür, 2010, s.487). Osmanlı döneminde mali işlerde kullanılmıştır. Osmanlı'da öşür adı verilen tarımsal gelir vergisi Güneş yılına göre alınırken, devletin maaş ödemeleri Ay yılına göre ödenmekteydi. Ay yılının Güneş yılına göre 11 gün erken bitmesi nedeniyle devletin maaş ödeme zamanı, alacağı vergi zamanına göre 11 gün erken gelmektedir. Bu durumda devlet her yıl daha uzun süreli maaş öderken daha az süreli vergi almaktadır. Bu durum gelir-gider işlerinde dengesizliğe neden olmuştur. Bu sebeple bütçe açığını kapatmak amacıyla özel bir takvim olan Rumi takvim yürürlüğe konulmuştur (Tezcan Aksu, 2018). Miladi 1840 yılında kullanılmaya başlandığında Hicri takvim 1256 yılındadır. Buna göre 1256 yılı başlangıç kabul edilmiştir. Aynı zamanda Rumi takvim, Jülyen takviminde yapılan ufak düzeltmelerle oluşturulmuş bir takvimdir. Jülyen takviminin devamı olduğu için yine yılda 0,0078 gün geriden gelmektedir. Buna göre Miladi

takvimden 13 gün geriden gelir. Böylece Rumi takvimin başlangıç yılı Miladi 584 yılı ve yılbaşı 1 Mart (Miladi 13 Mart)'tır. Böylece Miladi yıl, Rumi yılı dönüştürülürken 584 yıl 13 gün çıkarılması yeterlidir veya Rumi takvimden Miladi takvime bir çeviri yapılmak isteniyorsa, Rumi takvim yılına 13 gün 584 yıl eklenmesi doğru sonucu verecektir. Halk arasında “eski hesap” diye ifade edilen zaman kavramı Rumi takvim esas alınarak söylenen zaman dilimidir (Aslan vd., 1996, s.46).

2.2. Coğrafyamızdaki Halklara Ait Özel Günler ve Astronomideki Karşılıkları

Bu kısımda halk takviminde yer alan, halkın yaşamında ve sözlerinde yer etmiş özel günlerin ne anlama geldiği, bilimsel karşılıklarının olup olmadığı analiz edilecektir. Halk takvimi herhangi bir bölgede yaşayan yöre insanının uzun yıllar tecrübe ettiği olgular üzerine dayanan, toplumun kültürel bir miras olarak kuşaktan kuşağa aktardığı, dini, tarihi, hukuki, siyasi, ekonomik ve eğitsel süreçlerin yönetilmesini sağlayan bir takvimdir (Alacahan, 2016). Bu takvimde anılan günler genelde astronomi ve meteoroloji ile ilgili durumlar ifade eden günler olarak anılmaktadır. Örneğin; toplumda “cemre düştü” ifadesi hava sıcaklıklarının artacağı “Mart kapıdan baktırır, kazma kürek yaktırır” atasözü Mart ayının soğuk geçebileceği anlamlarına gelmektedir. Bu bölümde Tablo 2’de verilen bu özel günlerin hangi durumu ifade ettiği ve bilimsel karşılığı ele alınacaktır.

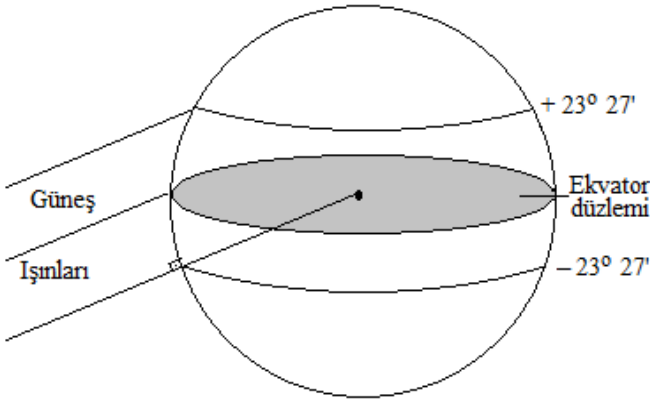
Tablo 2

Halk Takviminde Bazı Özel Günlerin Rumi ve Miladi Tarihi (Özdemir ve Bozyurt, 2006; Tezcan Aksu, 2018; Veren, 2019)

Özel Günler	Halk veya Rumi Takvimdeki Tarihi	Miladi Tarih
Zemheri (Erbain-Kırk gün)	Kasım (kış) günlerinin 45’i	22 Aralık-30
1. cemre	Kasım (kış) günlerinin 105’i	20 Şubat
2. cemre	Kasım (kış) günlerinin 112’si	27 Şubat
3. cemre	Kasım (kış) günlerinin 119’u	6 Mart
Kocakarı soğukları	Rumi Şubat 27-6 Mart	11-18 Mart
Mart dokuzu	Rumi 9 Mart	Miladi 22 Mart
Abrul’un beşi	Rumi 5 Nisan	Miladi 18
Hidrellez	Hızır (yaz) günlerinin 1’i	Miladi 6

2.2.1. Zemheri (Erbain)

Kasım günlerinin 45'inde başlayan, Arapça 40 gün anlamına gelen Erbain olarak da ifade edilen (Tezcan Aksu, 2018) 22 Aralık-30 Ocak arasındaki 40 günlük zaman olan Zemheri, halk arasında yer etmiş özel gündür. Zemheri isminin anlamı zehir zemberek deyiminden gelmektedir. Bu şekilde ifade edilmesinin nedeni havaların çok soğuk olmasından ve coğrafyamızda zorlu kış günlerinin başlamasından kaynaklanmaktadır. Zemheri olarak ifade edilen günlerde coğrafyamızda şiddetli soğuklar, tipi, kar yağışı ve fırtına görülebilmektedir (Özdemir ve Bozyurt, 2006).



Şekil 1. Zemheri başlangıcı Güneş ışınlarının geliş açısı

Bu tarihte Dünya'nın yörünge eksen eğikliğinin etkisi ile güney yarımküre Güneş'e yöneliktir. Bu tarihte Şekil 1'de görüldüğü gibi öğle vakti Güneş ışınları öğlak dönencesine dik gelmektedir. Bu tarih kuzey yarımkürede kış, güney yarımkürede yaz başlangıcıdır. Güney kutup dairesinin tamamı Güneş görürken, kuzey kutup dairesinin tamamı karanlıkta kalmaktadır. Kuzey yarımkürede en kısa gündüz, en uzun gece yaşanmaktadır. Dolayısıyla kuzey yarımküre çok kısa süre Güneş gördüğünden, özellikle dört mevsimi yaşayan coğrafyamız, yılın en soğuk günlerini yaşamaya başlar.

2.2.2. Cemre Olayı

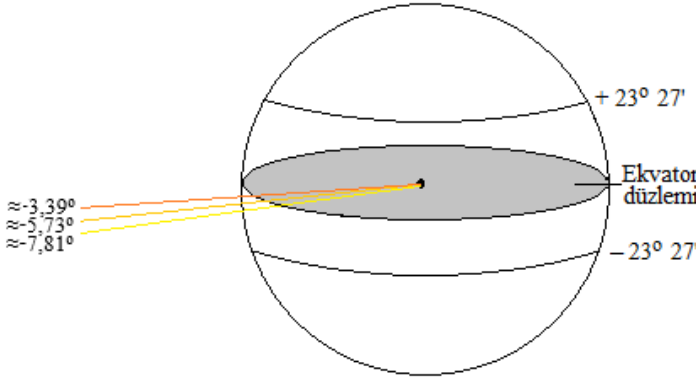
Arapça "kor, ateş" anlamına gelen cemre, coğrafyamızdaki kış günlerinin sonuna doğru sıcaklığın hava, su ve toprağa daha fazla etki ederek ısınması anlamına gelmektedir. Halk arasında "cemre düştü!" şeklinde ifade edilir. Cemrelerin düşmesi ile birlikte toprağın canlanması inancı nedeniyle bir bahar bayramı olarak kutlanmaktadır. Cemrenin ilkinin havaya, ikincisinin suya ve

üçüncüsünün de toprağa düştüğü inancı gereği, önce havanın sonra suyun ve son olarak toprağın ısındığı düşüncesi hâkimdir (Erkal, 2014).

Cemre inanışına genelde Arap, Fas ve Türk kültüründe rastlamakla birlikte Grek, Moğol ve Çin kavimleri arasında da cemre inanışının olduğu bilinmektedir. X. yüzyıldan beri var olduğu düşünülen cemre inanışının, önceleri Araplara ait bir kavram olduğu daha sonra farklı kavimlere geçtiği düşünülmektedir. Cemre ile ilgili Türkiye’de halk arasında pek çok farklı inanış vardır. Cemrenin canlı bir yaratık, böcek, kurbağa yumurtası veya balık olduğuna inanılan yerler de bulunmaktadır (Hamarat, 2012).

Arapça ve Farsça kaynaklarda cemre inanışının, soğuk kış aylarında hayvan ve insanların ısınma amacıyla bir arada yaşayabilecekleri özel yerlerin yapıldığı ve bu yerlerin ortasında yakılan üç ateşin (büyükbaş hayvanlar, küçükbaş hayvanlar ve insanlar için) zamanı geldiğinde sırasıyla söndürülmesi sonucu ortaya çıktığı belirtilmektedir. Arapların cemre düştü ifadesi ateş yakmaya gerek kalmadığı, yanan ateşlerin söndürülmesi gerektiği anlamındadır. Yanan ateşler söndürüldükten sonra aileler çadırlarını ayırıp ayrı yerde kalmaya başlamaktadır (Hamarat, 2012).

Cemrelerin düşme zamanı halk takvimine göre Kasım günlerine denk gelmektedir. Cemrelerin ilk olarak Kasım’ın 105’inde (Miladi 20 Şubat) havaya, havanın ardından Kasım’ın 112’sinde (Miladi 27 Şubat) suya ve son olarak Kasım’ın 119’unda (Miladi 6 Mart) da toprağa düştüğüne inanılmaktadır (Tezcan Aksu, 2018).



Şekil 2. Cemre düşmesi zamanlarındaki Güneş ışınlarının dik geldiği enlemler

Bu tarihlerde Güneş ışınları Şekil 2’de görüldüğü gibi hala Güney yarımküreye dik gelmektedir. Güneş, 20 Şubat’ta ≈-7,81° enlemine, 27 Şubat’ta

$\approx -5,73^\circ$ ve 6 Mart'ta $\approx -3,39^\circ$ enlemlerine dik gelmektedir. Gece uzunlukları hala gündüz uzunluklarından fazladır. Güneş, kuzey yarımkürede etkisini göstermemekle birlikte, havanın açılmasıyla yüzünü gösterebilmektedir. O bakımdan cemreler halk inanişından öteye gitmemektedir.

2.2.3. Kocakarı Soğukları

Mart ayında yaşanan 7-8 günlük şiddetli soğukları ifade etmektedir. Genelde Miladi 11-18 Mart arasında görülen soğuk günlerdir. Kocakarı denmesinin nedeni ise halk arasında bir hikâye ile anlatılmaktadır. Vaktiyle yaşlı bir kadın Mart ayı gelip de havalar açınca yaylaya gitmeye karar verir. Köylünün ikazlarını dinlemek bir yana,

“Mart’ı arkama attım, Nisan’ı önüme kattım.

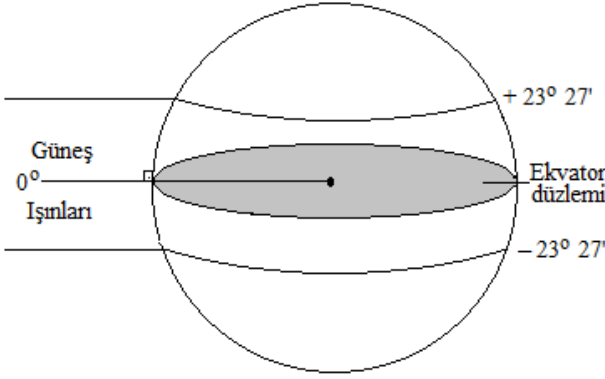
Allah izin verse de gideceğim, izin vermese de”

diyerek yola çıkar. Müthiş bir fırtına kopar. Kadın yüksek bir tepeye sığırır. Her gün birer keçisi ve en sonunda da kendisi ölür. Halk bu olaydan etkilenerek her yıl bu günlerde görülen soğuklara bu ismi verir (Bozyurt ve Koca, 2011). Mart ayı içinde 7-8 gün yaşanan bu şiddetli soğuklar için “Mart kapıdan baktırır, kazma kürek yaktırır” atasözü halk arasında yaygın olarak kullanılmaktadır (Koç ve Keskin, 2001).

Bu tarihlerde de Güneş ışınları Şekil 2’de görüldüğü gibi hala Güney yarımküreye dik gelecektir. Meteorolojik bir olaydan öteye gitmeyip, halkın tecrübeleriyle tespit ettiği bir durumdur.

2.2.4. Mart Dokuzu

Rumi takvime göre ifade edilen Mart dokuzu, Rumi takvim ile Miladi takvim arasındaki 13 günlük fark nedeniyle Miladi 22 Mart’a denk gelmektedir (Özdemir ve Bozyurt, 2006). Ayrıca Mart dokuzu yani 22 Mart, baharın başlangıcı olması nedeniyle birçok coğrafyada “Nevruz” bayramı olarak kutlanmaktadır (Tezcan Aksu, 2018). Nevruzun kelime kökeni Farsça’dır ve Nev (yeni) ile Ruz (gün) kelimelerinin birleşmesinden oluşur ve yeni gün anlamına gelmektedir. Orta Asya’da yaşayan Türkler, Anadolu Türkleri ve İranlılar yılbaşı olarak Mart dokuzunu (22 Mart) kabul etmektedirler (Bozyurt ve Koca, 2011). Selçuklu Sultanı Melikşah’ın yaptırdığı Celali takvimi, Osmanlı döneminde kullanılan Rumi takvim ve Türklerin ilk takvimi olan 12 hayvanlı Türk takvimine göre de yılbaşı olarak Mart ayı kabul edilmiştir (Öznur, 2013).

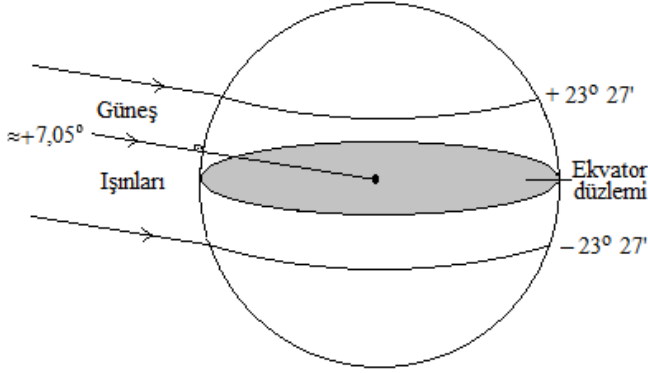


Şekil 3. Miladi 21 veya 22 Mart tarihinde Güneş ışınlarının geliş açısı

Bu tarihlerde Şekil 3'te görüldüğü gibi Güneş ışınları ekvatora dik gelmekte olup ekinoks yani yer kürenin tüm bölgelerinde gece gündüz eşitliği olarak bilinir. Astronomide ve coğrafyamızda ilkbaharın başlangıcı olarak kabul edilen Mart dokuzu, Miladi takvime göre Şubat'ın 29 gün sürdüğü artık yıllarda 21 Mart, diğer yıllarda ise yaklaşık 6 saatlik farktan dolayı 22 Mart olarak kabul edilmektedir.

2.2.5. Abrul'un Beşi

Abrul'un beşi Rumi takvime göre Nisan'ın 5'inci günüdür. Rumi takvim ile Miladi takvim arasındaki 13 günlük fark nedeniyle Miladi 18 Nisan'a denk gelmektedir (Veren, 2019). Abrul'un beşi genel olarak ısınma dönemlerinde beklenmedik soğukların yaşanması nedeniyle halk takvimindeki özel günler arasında yer alır. Tarım faaliyetlerinin çok olduğu coğrafyalarda “kork Abrul'un beşinden, öküzü ayırır eşinden” şeklindeki atasözü Nisan ayında görülen bu soğuk hava dalgasını işaret etmektedir. Toprağı işlemek için kullanılan öküzleri öldürecek derecede havanın soğuk olduğu anlamına gelmektedir. Bu tarihten sonra hava sıcaklığı tekrar yükselmeye devam etmektedir. Halk takviminde yer almasının nedeni insanları bu dönemde yaşanacak hava şartlarına karşı önlem almaları için uyarmak, tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin planlanmasında bu tarihlerde yaşanabilecek sıkıntıları vurgulamaktır (Koç ve Keskin, 2001).

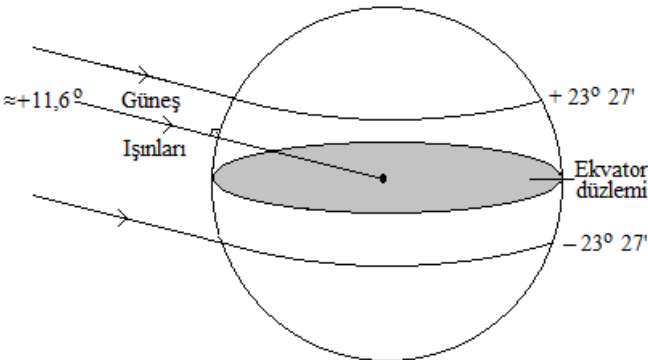


Şekil 4. Miladi 18 Nisan tarihinde Güneş ışınlarının geliş açısı

Bu tarihte Güneş ışınları Şekil 4'te görüldüğü gibi yaklaşık $7,05^\circ$ kuzey enlemine dik gelmektedir. Bu tarih için herhangi bir gök cisminin periyodik hareketinin bir karşılığı yoktur. Meteorolojik bir olaydan öteye gitmemekte olup, halkın tecrübeleriyle tespit ettiği bir durumdur.

2.2.6. Hıdrellez

Halk takviminde 6 Mayıs-7 Kasım arasındaki Hızır günlerinin (yaz mevsimi) ilk günü olarak tanımlanmaktadır. Aslında soğuk geçen bir dönem sonrasında hava sıcaklıklarının artmaya başladığı yani yaz günlerinin başlangıcı olarak kabul edilir (Bozyurt ve Koca, 2011). Hıdrellez olarak ifade edilmesinin nedeni ise Hızır ve Ellez adında iki sevgilinin adının birleştirilmesinden kaynaklanmakta ve bu iki sevgilinin 6 Mayıs günü kavuştuğuna inanılmaktadır (Uca, 2007).



Şekil 5. Miladi 6 Mayıs tarihinde Güneş ışınlarının geliş açısı

Bu tarihte Güneş ışınları Şekil 5’te görüldüğü gibi yaklaşık 11,6° kuzey enlemine dik gelmektedir. Herhangi bir gök cisminin periyodik hareketinden kaynaklı bir durum olmayıp doğanın hareketliliğinden kaynaklı halk kültürünün bir parçasıdır.

2.3. Coğrafyamızdaki Halkların Yıldızlara Yükladıkları Anlam ve Astronomideki Karşılıkları

Geçmişten günümüze kadar astronomi ve astroloji arasındaki kavram kargaşası hep var olmuştur. Geç İskenderiye Dönemi’nde (MS 2. yüzyılın ilk yarısı) yaşamış ünlü bilim adamlarından Klaudios Ptolemaios (Klaudyos Batlamyus), astronomi, matematik, coğrafya ve optik alanlarına oldukça büyük katkılar yapmıştır. Fakat en önemli çalışmaları astronomi üzerine olmuştur. Yaşamış olduğu çağa kadar ulaşan tüm astronomi bilgisini sentezleyerek Almagest adlı yapıtında toplamıştır. Batlamyus, daha önce Babil ve Antik Yunan astronomları ve astrologları tarafından derlenmiş bilgi birikiminden faydalanıp astrolojiyi de sistematize ederek gök cisimlerinin insanlar üzerinde etkiye neden olduğunu dile getirmiştir. Orta Çağ ve Yeni Çağ astrolojisi ise uğurlu ve uğursuz günlerin belirlenmesi gibi falcılığı kapsayan bilgilerin verildiği Batlamyus’un “Tetrabiblos” kitabının sunmuş olduğu birikime dayanmaktadır. Güneş’in ve Ay’ın yeryüzü yaşamımızdaki etkisi, mevsimler, gelgit hareketleri gibi olaylar kesin olduğundan, diğer gökcisimlerinin de etkilerinin mutlaka kayda değer olduğuna dair iddialar yer almaktadır (Newton, 1982).

2.3.1. Astroloji ve Falcılık

Evrenin yaratılışı, uzay, gök cisimleri çok eski zamanlardan beri insanların merak konusu olmuş ve onları bu alanda incelemeler yapmaya sevk etmiştir. İnsanların gök cisimlerini ve hareketlerini araştırmaları ve doğası gereği ulaşılamaz olana yüce vasıflar yüklemesi sonucunda astroloji ortaya çıkmıştır. Astroloji; Babil, Çin ve Amerika uygarlıklarında bağımsız olarak meydana gelmiş, hem parlak dönemler hem de çöküşler yaşadıkdan sonra, 1930’larda kitlesel iletişim araçlarıyla tekrar gündem kazanarak oldukça geniş kitlelere hitap eden, köklü tarihsel geçmişe sahip inançlar ve uygulamalar bütünüdür (Christiansen, 1962, s.281-295; Pekünlü, 2009).

Astroloji genel olarak kendi içinde tabii astroloji ve ahkâm astrolojisi olmak üzere iki temel başlık altında incelenir. Tabii astroloji, katmanlar halinde bulunduğu inanılan, gökkürenin (felek) Dünya’daki toprak, ateş, su ve hava gibi dört unsura bağlı olarak fiziki nesnelere ve olaylar üzerindeki etkisini araştırır ve bu etkileri göz önünde bulundurarak kehanetlerde bulunur. Örneğin; yıldızlar incelenerek meteorolojik olaylar ile ilgili tahminler yapmak tabii astroloji alanına

dâhildir. Ahkâm astrolojisi ise yıldızların, gezegenlerin, gök cisimlerinin incelenmesi ile elde edilen bilgilerden yola çıkarak insanların kaderleri yani gelecekleri hakkında varsayımlarda bulunmaktır (Fehd, 2000, s.124-126). Örneğin; bir kişinin doğduğu anda astrologların yıldızlara bakarak çıkarılan bir yıldız haritası sonucunda tahminlerde bulunması ahkâm astroloji alanına dâhil edilebilmektedir.

Astroloji uzmanları kendilerini astrolog (müneccim) olarak tanımlarlar. Güneş Sistemi'nde meydana gelen hareketlerin, bireylerin yaşamları ve gelecekleri hakkında bilgi verebileceğini, bu hareketlerin yorumlanmasıyla hayatın her alanı ile ilgili birtakım tahminlerde bulunulabileceğini iddia etmektedirler. Gökyüzü incelemeleri sonucunda oluşturdukları haritalarla gerek geçmiş ile ilgili gerekse geleceğe dair çıkarsamalarda bulunmaktadır. Bu nedenle bazı toplumlarda bu kişiler kâhin olarak da nitelendirilmektedirler. Gerek batı gerekse doğu toplumlarının tarihi incelendiğinde pek çok insanın hatta üst düzey makamlarda görev alan insanların yapacakları işlerle ilgili harekete geçmeden önce kâhin adını verdikleri astrologların görüşlerini dikkate aldıkları bilinmektedir. Astrologlar, astrolojinin bir bilim olduğu kanısındadırlar. Bu kanılarını ispatlamak için pek çok çalışma yapmışlardır. Ancak karşıt görüşte olan pek çok bilim adamının yaptığı çalışmalarda, astrologların kendi düşüncelerini çürüten birçok ispatı görmezden geldiklerini ve halka sadece hipotezlerini doğrulayacak kanıtları gösterdiklerini açıklamışlardır. Örneğin; pek çok astroloğun doğum bilgilerini bildikleri bireylere ait karakter analizlerini yaptıklarında birbirleriyle çeliştiğini, yıldızların kişilerin evliliklerinin başlangıcı ve devamlılığı üzerinde bir etkiye sahip olmadığını, aynı doğum tarihine sahip bireylerin kişilikleri arasında benzer özelliklerin olmadığı gibi bazı sonuçlar ortaya konmuştur (Dean ve Kelly, 2003; McGrew ve McFall, 1990; Silverman, 1971).

Astronomi ile ilgilenen İslam tarihinin erken dönemlerinde yaşamış bazı düşünürler ve bilginler aynı zamanda astrolojiye de ilgi göstermişlerdir. Mantığın ilkelerine dayalı bir bilim anlayışına sahip olan Farabi (MS 870-950), en-Nüket fîmâ yesihhu ve mâ lâ yesihhu min ilmi'n-nücûm adlı eserinde astronomi (İlm-i nücûm) ve astroloji (ilm-i ahkâm-i nücûm) arasındaki ayrımı açıklamaya çalışmıştır. Farabi astronomiyi; gök cisimlerinin şekillerini, buldukları yerlerini ve hareketlerini inceleyen, sahip oldukları kütle ve hacimlerini hesaplayan, yer kürede meydana gelen iklimden kaynaklı değişimleri gözlemleyen ilim olarak açıklar. Astrolojiyi ise insanların şimdiki ve gelecek yaşamlarına etkide bulunan yıldızları inceleyen bir çeşit ilim sanatı olarak açıklar. İbn Haldun (MS 1332-1406) ise astronomi ve astrolojiyi kesin çizgilerle birbirinden ayırmaktadır. Astronomiyi "bu ilimde uzayda yer kaplayan sabit ve

seyyar yıldızların hareketleri tetkik edilir. Bu hareketlerin keyfiyetlerinden, bu hissi hareketleri icap ettiren felekteki (gökyüzü) şekillere ve vaziyetlere hendesî (geometrik) usullerle istidlal (çıkarım) edilir” şeklinde açıklar. Astrolojiyi ise kesin bir dille reddederek İslam’daki tevhit anlayışına tamamen ters olduğunu, yıldızların insan yaşamı üzerinde hiç bir etkiye sahip olmadığını, yıldızların bir etki yaratıp yaratmadığını anlamak için yüzyıllar boyunca hareketlerinin gözlemlenmesi gerektiğini dolayısıyla bunun imkânsız olduğunu dile getirmiştir (İbn Haldun, 1983, s.1255-1260). Bu tutum İslâm âlimlerinin büyük çoğunluğu tarafından da benimsenmiştir. Farabi ve İbni Haldun’un yanı sıra Câbir bin Hayyân, Ebû Ma’sher el-Belhî ve Hatib al-Bağdadi gibi Müslüman astrologlar, Bâbil, Yunan ve Hint astrolojilerinin bir sonucu olarak ortaya çıkan fikirlerle pratikte meydana gelmiş olaylar arasında ilişki kurmaya çalışmış, böylece astrolojiyi nispeten günümüzdeki fal ve büyü içerikli astrolojiden ayrı tutmuştur (Döşer, 2007, 89-92). Astrolojinin, tüm bu muallaklara rağmen İslam dini içinde yerini aldığı ve geliştirildiği görülmektedir.

2.3.2. Yıldızname

Mezopotamya’da yaşayan Asur, Sümer ve Babil uygarlıkları, modern astronominin temellerini atmışlardır. Asurlar, Ay yılı esasına dayanan bir takvim kullanmışlardır. Bunun yanı sıra saraya bağlı astrologlar, krallara ülkenin dört bir tarafından astrolojik kehanetler içeren belge ve raporlar göndermişlerdir. Buna karşın saray yetkilileri onları maddi olarak desteklemiş ve saygı göstermişlerdir. Sümerler, dini inançları bakımından tanrılarının gökte olduklarını düşündüklerinden rahiplerin yıldızları ve gezegenleri daha yakından incelemesi için ziggurat denen çok yüksek kuleler olan tapınaklar inşa etmişlerdir. Eski Sümer tabletleri incelendiğinde rahiplerin Güneş ve Ay tutulmalarını doğru tahmin ettikleri görülmüştür (Omarr, 1999, s.127). Babiller ise astronomi alanında en önemli katkılara sahiptir. Özellikle “Enuma Anu Enlil” adlı tablet serisi incelendiğinde; Ay, Güneş, gezegen ve yıldız hareketlerinin ve aralarındaki ilişkilerin yer aldığı, Merkür, Venüs, Mars, Jüpiter ve Satürn gezegenlerine tanrılarının adlarını verdikleri görülmüştür. Tutulmaları önceden bildikleri ve tam Ay tutulmasının 18 yılda bir gerçekleştiğini de keşfettikleri görülmüştür. Ayrıca her yıldızın dünyada bir etkiye sahip olduğuna inanmış bu bağlamda dünya hayatı ve yıldız hareketleri arasında ilişki kurmuşlardır (Çakar, 2008, s.351-352). Antik Yunan düşünürleri, astronomiyi matematik ve geometri ile açıklamışlardır. Gök cisimlerinin hareketlerini geometri temelinde modellendirmişlerdir. Aristoteles, “Gökyüzü Üzerine” adlı kitabında, Ay tutulması sırasında Ay’ın üzerine düşen Dünya’nın gölgesinin yuvarlak olmasından hareketle Dünya’nın yuvarlak olduğunu vurgulamıştır. Çin’de, astronomi MÖ 6. yüzyılda başlamıştır. Çinliler Güneş tutulmasını önceden kestirebilmiş, astronomik olayları ve yıldızları

gözlemleri sonucunda ilk yıldız kataloğunu meydana getirmişlerdir (Hoskin, 2006, s.96).

Yıldızları gözleme ve bu gözlemler üzerinden metinler üretme sonucu oluşan yıldıznamelerin, yer ile gök arasındaki kodları çözümlediğine ve gelecekte haber verdiğine inanılmaktadır (Gür, 2012). Yıldıznamelerde yedi gezegen, on iki ay ve bu aylara denk gelen on iki burç esas alınır. Yıldızname bakan kişi, baktırmak isteyenle gök cisimleri arasında bir ilişki olduğuna inandığı için gizli olan bu ilişkiyi çıkartmaya çalışır. Bu ilişkileri ortaya çıkarırken daha önce tecrübelerle dayalı olarak hazırlanmış olan tablolardan faydalanır. Baktıran kişinin doğum tarihinden yola çıkılarak doğum saati belirlenir ve bu tarihe denk gelen burçtan başlanarak doğum saati adedince sayılmaya başlanarak gerçek burcu ortaya çıkarılır (Levend, 1980, s.197-217).

Yıldıznamelerde haftanın yedi gününden her biri bir yıldızla ilişkilidir. Güneş, Ay, Merkür, Venüs, Mars, Jüpiter ve Satürn bahsi geçen yıldızlar olarak kabul edilir. Bir gezegen gökyüzünde hareket ederken on iki ayrı konumda yer alır. Bu almış oldukları konumlar gezegenlerin Dünya'ya etkileri bakımından önemlidir. Yıldızname baktırmak isteyen kişiler genellikle evlilik, iş yaşamı, yolculuk ve savaş gibi önemli işlere karar vermeden önce sonucun uğurlu veya uğursuz olup olmadığını öğrenmek için baktırmaktadırlar. Yıldıznameler Arap alfabesiyle yazılmıştır. Arap alfabesindeki harfler ateş, toprak, hava ve su şeklinde dört gruba ayrılarak her gruba yedi harf taksim edilmiştir. Ebced-i sagır (Ebcedi kebirdeki her harfin sayısından 12 çıkarılsa, geriye kalan rakam o harfin karşılığıdır) cetveli, harfin ebced-i kebir (Ebcedi kebirde rakamlar 1'den 10'a kadar birer birer, 10'dan 100'e kadar onar onar, 100'den 1000'e kadar yüzer yüzer artar) değerinden 12 sayısı çıkartılarak bulunur. Örneğin; Tablo 3'te verildiği gibi kef harfinin ebced-i kebir değeri 20, ebced-i sagır değeri 8'dir. Ebced-i kebir değeri 12 olan harflerin ebced-i sagır değeri yoktur. Bazı sistemlerde ise elde edilen rakamın son harfi yıldıznamedeki sıralamada hangi burca denk geliyorsa o burç esas alınarak yorumda bulunulur (Türkiye Diyanet Vakfı [TDV]-İslam Ansiklopedisi, 2013, s.546-547).

İsminizin ebced değerini bilmek yıldıznamedeki burcunuzu bulmanızı sağlar. Ebced değerinin tam olarak hesaplanması için kendi ve annenizin isminin Arapça yazılışını bilmeniz gerekmektedir. Arapça yazılışından sonra Tablo 3'deki her harfe karşılık gelen değerler toplanır (şeddeli harfler iki defa hesaplanır ancak lamelif harfi lam ve elif harfinin birleşimi olduğundan lam ve elif harflerinin toplamı alınır). Toplanan değerler 12'ye bölünür. Bölüm sonucunda kalan hanesinde bulunan rakam Tablo 4'teki gibi yıldıznamedeki burcunuzu gösterir.

Tablo 3

Arapçadaki Harflerin Karşılığındaki Rakamlar (Pakalın, 2004, s.493; Uzun, 1994, s.69)

Harfler	Ebced Değeri	Harfler	Ebced Değeri	Harfler	Ebced Değeri
ق - Kaf	100	ی - Ye	10	اءآ - Elif	1
ر - Rı	200	ك گ - Kef, Gef	20	ب پ - Be, Pe	2
ش - Şın	300	ل - Lam	30	ج چ - Cim, Çim	3
ت - Te	400	م - Mim	40	د - Dal	4
ث - Se	500	ن - Nun	50	ه ه - He	5
خ - Hı	600	س - Sin	60	و - Vav	6
ذ - Zel	700	ع - Ayn	70	ز ژ - Ze, Je	7
ض - Dad	800	ف - Fe	80	ح - Ha	8
ظ - Zı	900	ص - Sad	90	ط - Tı	9
غ - Gayn	1000				

Tablo 4

Yıldıznamedeki Burçlar (İloğlu, 2017, s.260)

Bakiye	Burçlar	Yıldızı	Tabiatı	Dostu	Düşmanı
1 kalırsa	Koç	Merih (Mars)	Ateş	İkizler	Yengeç
2 kalırsa	Boğa	Zühre (Venüs)	Toprak	Yengeç	Aslan
3 kalırsa	İkizler	Utarid (Merkür)	Hava	Aslan	Balık
4 kalırsa	Yengeç	Ay	Su	Boğa	Koç
5 kalırsa	Aslan	Güneş	Ateş	İkizler	Boğa
6 kalırsa	Başak	Utarid	Toprak	Akrep	Yay
7 kalırsa	Terazi	Zühre	Hava	Yay	Oğlak
8 kalırsa	Akrep	Merih	Su	Başak	Kova
9 kalırsa	Yay	Müşteri (Jüpiter)	Ateş	Kova	Balık
10 kalırsa	Oğlak	Zühal (Satürn)	Toprak	Balık	Koç
11 kalırsa	Kova	Zühal	Hava	Koç	Akrep
0 Kalırsa	Balık	Müşteri	Su	Boğa	İkizler

Örneğin; kendi ismi Emine, anne ismi Bedriye olan birinin yıldıznamedeki burcunu bulmak için önce bu isimlerin Arapçadaki yazılış şeklini bilmeliyiz. Emine Arapçada امينه, Bedriye ismi ise بدرية şeklinde yazılır. Emine'nin her harfine denk gelen ebced değeri Tablo 3'ten bakıldığında elif harfi=1, mim harfi=40, ye harfi=10, nun harfi=50 ve he harfi=5 ve toplamı 106 olmaktadır. Bedriye'nin, be harfi=2, dal harfi=4, rı harfi=200, ye harfi=10, he harfi=5 ve toplamı 221 olmaktadır. $106+221=327$, $327 \div 12$ 'nin kalan değeri 3 çıkmaktadır. Böylece Tablo 4'e bakıldığında kalan 3 olduğunda buna karşılık gelen burcun ikizler burcu olduğu görülmektedir.

2.4. Coğrafyamızdaki Halkların Ay ve Güneş Tutulmalarına Yükledikleri Anlam ve Astronomideki Karşılıkları

İlk insanlık var olduktan bu yana, gökyüzü merak uyandırmış ve gökyüzünde bulunan gök cisimlerini bazen tanrı, canavar, ejderha, kız ya da erkek cinsiyetleriyle bağdaştırmışlardır. Gökyüzünün izlenmesi astronomi ve bilimin gelişmesinde önemli rol oynayarak geçmişten günümüze gök olaylarının açıklaması yapılmaya çalışılmıştır. Güneş ve Ay tutulmaları insanların ilgisini sürekli çekerek, her uygarlıktaki düşünürler tutulmalar teorisini incelemişlerdir (Raza, 1995).

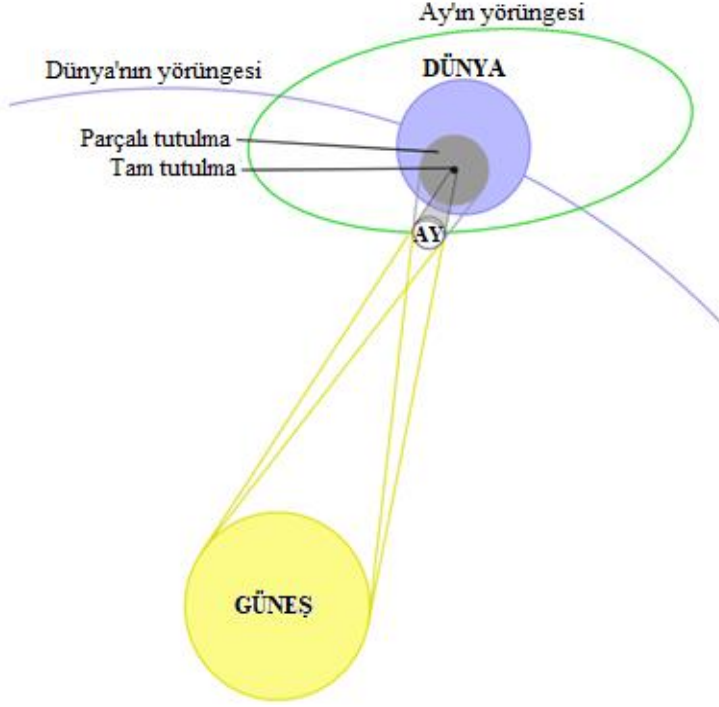
Tutulmanın gerçekleşebilmesi için Dünya, Ay ile beraber yörüngesel hareketlerini gerçekleştirirken Dünya'ya bakan kısımlarının karanlık, Güneş tarafına bakan kısımlarının aydınlık kalacak şekilde gölge konisi oluşturması ve bunlardan birinin gölge konisinin diğeri üzerine düşmesi ve üç cismin yaklaşık aynı doğrultuya gelmiş olması gerekmektedir (Gündüz, 2020).

2.4.1. Güneş Tutulması

Ay, Güneş ile gözlemci arasına girdiğinde ve Ay'ın gölge konisinin Dünya yüzeyini kestiği durumda gerçekleşir. Tutulmanın gerçekleşebilmesi için iki koşulun sağlanması gerekmektedir. Birincisi Ay'ın yeniay evresinde olması, ikincisi ise Ay'ın Dünya'nın yörünge düzlemi ile Ay'ın yörünge düzleminin çakıştığı noktada (düğüm noktası) veya o noktaya yakın olması gerekmektedir.

Şekil 6'da görüldüğü gibi, üç çeşit Güneş tutulması vardır: Birincisi Ay'ın gölgesinin olduğu bölgenin merkezinde bulunanlar için "tam Güneş tutulması", ikincisi yarı gölge konisi içerisinde olanlar için "kısmi Güneş tutulması" ve üçüncüsü ise Ay, Dünya'dan en uzak olduğu zamanlarda Güneş'in tamamını örtemediği durumlarda gözlenen "halkalı Güneş tutulması"dır.

Güneş tutulmasında yaşanan batıl inançlar ve inanışlar tam Güneş tutulması esnasında gerçekleşmektedir.



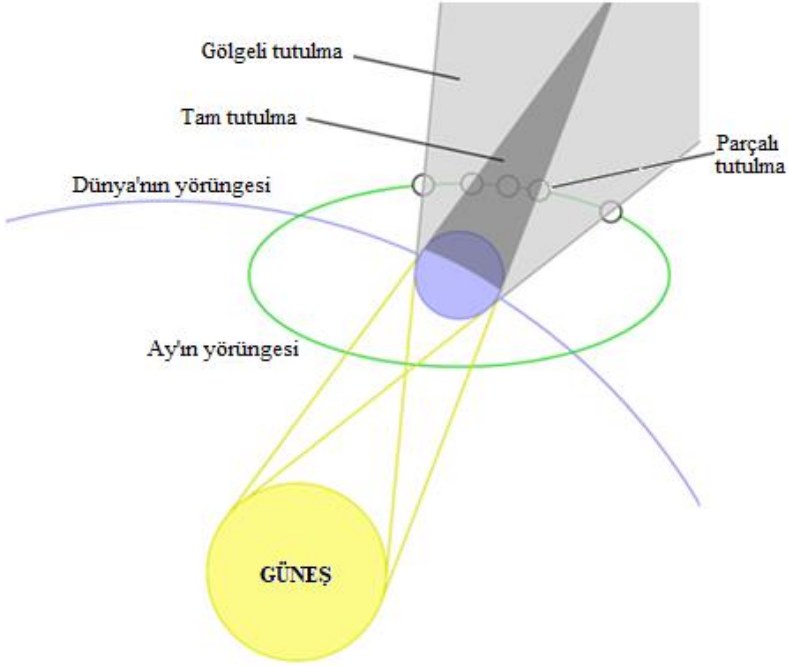
Şekil 6. Güneş tutulmaları

2.4.2. Ay Tutulması

Dünya, Güneş ile Ay arasında girdiğinde ve Dünya'nın gölge konisinin Ay'ın yüzeyini kestiği durumda gerçekleşir. Tutulmanın gerçekleşebilmesi için iki koşulun sağlanması gerekmektedir. Birincisi Ay'ın dolunay evresinde olması, ikincisi ise Ay'ın Dünya'nın yörünge düzlemi ile Ay'ın yörünge düzleminin çakıştığı noktada (düğüm noktası) veya o noktaya yakın olması gerekmektedir.

Şekil 7'de görüldüğü gibi, üç çeşit Ay tutulması vardır: Birincisi, Ay ve Güneş'in Dünya'nın tam zıt taraflarında olduğu zaman meydana gelen ve Ay'ın tam gölge konisine girdiği "tam Ay tutulması"; ikincisi, Güneş, Dünya ve Ay'ın hizalanmasına bağlı olarak değişen ve Ay'ın bir kısmının tam gölge konisine girdiği bir kısmının ise yarı gölge kısmında kaldığı "parçalı Ay tutulması"; üçüncüsü ise Ay'ın tamamının yarı gölge kısmında kaldığı "gölgeli Ay tutulması"dır.

Ay tutulmasında yaşanan batıl inançlar ve inanışlar tam ay tutulması esnasında gerçekleşmektedir. Bunlar daha çok günümüzde kızıl ay tutulması, mavi ay tutulması ve süper kanlı mavi ay tutulması olarak isimlendirilmektedir.



Şekil 7. Ay tutulmaları

Tam ay tutulması varyasyonları:

Kanlı Ay (kızıl ay) tutulması: Tam ay tutulması esnasında meydana gelmektedir. Tutulma gerçekleşirken, Dünya atmosferindeki hava moleküllerinin beyaz ışığı dağıtması ile birlikte kırmızı ışığın daha çok saçılması ile Ay'ın üzerine düşmesi ve Ay'ın gece gökyüzünde kırmızı görünmesi olayıdır. Tutulma esnasında Dünya atmosferinde ne kadar çok toz veya bulut varsa Ay o kadar kırmızı görülebilir (NASA, 2021).

Mavi Ay tutulması: Mavi ay kavramında aslında Ay mavi değildir. Ay'ın aynı takvim ayında iki kez dolunay evresinde olması durumudur. Bu süreçte "mavi" bir rengi değil, ay içerisindeki ikinci dolunay dönemini belirtmektedir. Başka bir deyişle, 3 aylık bir mevsimde 4 dolunay evresinin görülmesi olayıdır. Genellikle iki buçuk yılda bir gerçekleşmektedir. Böyle bir dolunay evresinde tam tutulma yaşıyorsa buna da Mavi ay tutulması denilmektedir. Eğer ışık Dünya

atmosferinden kırılarak Ay yüzeyine kırmızı ışık düşüyorsa, buna da “kanlı mavi ay tutulması” denilmektedir (NASA, 2021).

Süper kanlı mavi Ay tutulması: Bir tutulma olmasa da Ay, Dünya’nın etrafında eliptik yörüngede döndüğü ve aynı zamanda Dünya’ya en yakın olduğu zamanda meydana gelen gök olayına “süper ay” denilmektedir. Ay, Dünya’ya yaklaşık 360.000 km mesafede oldu zaman gökyüzünde %17 daha büyük görünür (NASA, 2021). Yukarıda bahsedilen aynı takvim ayındaki ikinci dolunay ve kızıl rengin Ay üzerine yansımaları durumunda gerçekleşen tam tutulma olayına da “süper kanlı mavi Ay tutulması” olarak nitelendirilmektedir.

2.4.3. Ay’ın Evreleri Üzerine Batıl İnançlar

Gagavuz Türkleri Ay’ı görünüşüne göre, yeniay, küçük ay (yarım ay) ve büyük ay şeklinde isimlendirmişlerdir. Ay, yeni ay şeklinde görüldüğü zamanlarda bereket olması için kırlara bakıp, servet için ellerinde altın tutmuş; hava tahmininde bulunurken Ay’ın duruş şeklinden yararlanılarak, ayın uçları aşağıya doğruysa hava yağışlı, yukarıya doğru çevriliyse kurak, uçları açık ve uzunca olduğu zamanlarda ise havanın değişmeyeceğine inanmışlardır. Uç kısımları bozuk olarak görülen Ay’ı, kurtların ısıracağına inanmışlardır (Kıyak, 2010).

Günümüzde Anadolu’nun farklı bölgelerinde ayın evreleri ile ilgili farklı inanışlar yer almaktadır. Bunlar; Ay’ı hilal evresinde gösterenin parmağında dolama çıkacağı, çıkmaması içinse mutlaka parmağını ısırması gerektiği, eğer hamile kadın hilale bakarsa çocuğunun erkek ve güzel olacağı gibi inanışlardır (Şenesen, 2017).

2.4.4. Tutulmalar Üzerine Batıl İnançlar

Modern bilimin yaşandığı dönemlere kadar, tutulmalar mistik olaylara dayandırılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Avrupa’da, Japon mitolojisinde, eski Çinlilerde, Vikinglerde ve Hint mitolojisinde farklı farklı inanışların olduğuna rastlanmaktadır (Bonnejera, 1935; Petruzello, 2021; Soydar, 2019; Surtiana, 2018; Waldek, 2018).

Altay Türklerine göre, kötü ruhların Ay’ı ele geçirmesi ile Ay tutulması Güneş’i ele geçirmesi ile Güneş tutulması meydana gelmektedir. Gagavuz Türklerinde tutulmaların olağanüstü varlıkların etkisi ile gerçekleştiğine; tutulma sırasında Ay ve Güneş’in kanatlı bir yılandan süt içtiklerine, Ay ve Güneş’i kuyruklu yıldızın kuyruğunun kapatıyor olduğuna ve cadı kadınların Ay ve Güneş’in üzerine oturmuş olduğuna inanılmaktadır (Şenesen, 2017).

Eski Mezopotamya’da özellikle Ay tutulmasının bazen de Güneş tutulmasının yeryüzünde olumsuz etkileri olduğuna inanılmıştır. Tutulmalar, kralın astrologlara danışıp onların fikirlerini aldıktan sonra ülkesi için alacağı kararları etkilemiştir (Baysal, 2018).

Anadolu’nun değişik yerlerinde tutulmalar esnasında; uğursuzluk, deprem ve sel gibi doğal afetlerin olacağı, suların yükseleceği, kıyamet alameti olduğu, olumlu dileklerin tutulması ve bu dileklerin gelecekte olacağına inanılır. Tutulmadan kurtulmak için tutulma esnasında silah sıkmak, davul ve teneke çalmak, gürültü yapmak gelenek haline gelmiştir (Aktakka ve Demircan, 2006; Eşmeli, 2014).

SONUÇ

Geçmişten günümüze coğrafyamızda kullanılan takvimlere bakıldığında 12 hayvanlı Türk takviminin oluşturulmasında astronomik bilgilerden daha çok mitolojik veya gerçek dışı inançlarla oluşturulduğu sonucuna varılmıştır. Yılın 365 gün 5 saat olarak hesaplanması haricinde yıllara verilen isim, her yılın uğurlu günü, belirli yönü ve temel öğeleri olmasının astronomi ile herhangi bir ilişkisi bulunmamaktadır. Takvimlerin hata oranına veya mükemmellik düzeyine bakıldığında ise Celali takviminin diğer tüm takvimlere göre çok daha hassas ve ince bir hesaplama oluşturulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Celali takvimi, Müslüman ülkelerin Hicri takvim kullanması ile ticari ve siyasi işlerde aksaklığa neden olduğu gerekçesiyle kullanımdan kaldırılmıştır. Ancak Ay referans alınarak oluşturulmuş Hicri takvimin sistematik bir düzen oluşturması veya yıllar arasında paralellik sağlaması pek mümkün görülmemektedir. Çünkü Hicri takvimde yılın her ayı bir önceki yıla göre 11 gün erken gelmekte ve buda siyasi, ticari faaliyetlerde planlama yapılmasını güçleştirmektedir. Halk takviminde Kasım yani kış günlerinin 179 gün, Hızır günlerinin ise 186 gün olmasının astronomide karşılığı bulunmaktadır. Kuzey yarıkürede yaz mevsiminin yaşandığı aylarda Dünya’nın eliptik yörüngede hareket etmesinden kaynaklı Güneş’e uzak konumda olması ve bu nedenle daha yavaş hareket etmesi yaz günleri sayısının daha fazla olmasına neden olur. Kışın ise Güneş’e yaklaşması ve çekim gücünün etkisinden kaynaklı daha süratli hareket etmesi kış günleri sayısının daha az olmasına neden olur. Ancak astronomideki anlamı 23 Eylül-21 Mart ekinoksları arası 179 gün, 21 Mart-23 Eylül ekinoksları arası 186 gündür.

Halk arasında yer etmiş takvimde adı geçen özel günler günümüzde de güncelliğini korumaktadır. Zemherinin Güneş ışınlarının 22 Aralık’taki geliş açısı ve gündüzün kısalığından kaynaklı matematiksel coğrafyada veya astronomide bir karşılığı vardır. Cemre günleri, soğuk kış günlerinin ardından

Güneş ışınlarının 22 Aralık'tan itibaren 2 ay geçmesiyle birlikte yavaş yavaş kuzeye doğru kayması ve bulutluluk oranının azalması ile Güneş'in kendini orta enlemlerde hissettirmesinin halk arasındaki karşılığı olarak görülmektedir. Cemrelerin düştüğü tarihlerde Güneş ışınlarının halen Güney yarıküreye dik düştüğü bilinmektedir. Bu nedenle cemre düştüğüne inanılan tarihlerde coğrafyamızda halen kış mevsimi bitmemiş bahar mevsimi başlamamıştır. Bu durumda cemre olaylarının astronomik bir karşılığı yoktur. Bu noktadaki en önemli kanıt suyun hava ve toprağa göre daha geç ısınmasından dolayıdır. Yani cemre inanişinde önce havanın, sonra suyun en son toprağın ısındığı düşüncesinin aksine bilimsel olarak su, toprak ve havaya göre en geç ısınır. Çünkü suyun öz ısısı (1 gramının sıcaklığını 1 derece artırmak için verilmesi gereken ısı miktarı) toprak ve havanın öz ısısına göre daha yüksektir. Kısaca su geç ısınır geç soğur. Kocakarı soğuklarının meteorolojik bir olay olduğu düşünülmektedir. Mart dokuzunun miladi 21 veya 22 Mart olduğu, gece gündüz eşitliği ile beraber ilkbaharın başlangıcı olması ve bazı göçmen kuşların güneyden coğrafyamıza göç etmesi olarak değerlendirilebilir. Abrul'un beşi olarak nitelendirilen Miladi 18 Nisan tarihinde Güneş'in veya Ay'ın herhangi bir özel konumundan kaynaklı bir durum olmayıp, halkın tecrübelerine dayalı bir tespittir. Hıdrellez günü veya kutlamaları, Miladi 6 Mayıs civarındaki günlerde, insanda olduğu gibi tabiatta da bahar, canlılık ve güzellik yaşanmasının bir karşılığı olarak düşünülebilir. Bu nedenle astronomik anlamda baharın başladığı 21 Mart ile yazın başladığı 21 Haziran arası bir tarihe denk gelmesiyle doğanın canlanması ve yeşilin hâkim olduğu ve suların bolardığı bir tarih olmasından kaynaklı halkın bir nevi kutlama kültürüdür. Ayrıca toplam iki ayı olan halk takviminde, Hızır ayının başladığı önemli bir gündür.

Astroloji ile ilgili söylenebilecek en net ifade ise Astronomi bir bilimdir ancak astroloji bir bilim değildir. Astroloji bazı hesaplamalar yaparken astronominin kullandığı yöntemleri kullansa da ulaşılmış olduğu sonuçlar hiç bir şekilde sınamamaktadır. Öte yandan bilim, deney ve gözlemlerle tekrar edilebilir, genellenebilir olmalıdır. Astrolojiye bakıldığında geçmişte yaşamış insanların rastgele olarak belirlemiş oldukları takımyıldızların hareketlerinin temel alındığı ve astrologların tahminlerinin birbirleriyle örtüşmedikleri yani genelleme yapamadıkları görülmektedir. Nitekim gerek yurt içi gerekse yurt dışı üniversitelere bakıldığında astronominin bir ders olarak okutulduğu fakat astroloji için böyle bir şeyin söz konusu olmadığı görülmektedir (Demircan, 1991). Bu çıkarım bilim adamlarının astrolojiyi bir bilimsel disiplin olarak kabul etmediğini göstermektedir. Dünya şekli itibarıyla küre olarak kabul edilse de aslında tam bir küre değildir. Bu nedenle dönüşü de tam bir yörünge yapacak şekilde değil de devinim hareketi yapacak şekilde gerçekleşmektedir. Devinim

yani presesyon (yalpalama) hareketi sonucu, Dünya her yıl 50 yay saniyesi kadar eliptik düzlem üzerinde kaymaya uğramaktadır. Bu kayma takımyıldızlarının sıralamasında 2300 yılda bir değişime sebep olmaktadır. Bu bağlamda çok eskiden beri var olan takımyıldızlarının yani burçların ilk günkü gibi olmadığı yani sırasının değiştiği anlamına gelmektedir (Doko, 2021). Dolayısıyla burç tarihlerinin değiştiği ve yapılan yorumların ilişkisiz kaldığı görülmektedir. Öte yandan astrologların yine gökyüzündeki takımyıldızları temel alarak kabul ettikleri burçlar ele alındığında aynı burçta olmasına karşın birbirine tamamen zıt karaktere sahip kişilerin olduğunu görmekteyiz. Örneğin; Charlie Chaplin (sinema oyuncusu), Adolf Hitler (diktatör), Rene Descartes (bilim adamı), Norah Jones (piyanist), Eric Clapton (Gitarist), Vincent Willem van Gogh (Ressam), Fatih Sultan Mehmet (Osmanlı padişahı) gibi dünyaca tanınmış kişiler koç burcunda olup, bu kişileri araştırdığımız zaman astrologların koç burcu için belirttikleri özellikleri taşımayıp aksine birbirinden farklı statülere ve karakterlere sahip olduklarını söyleyebiliriz.

İnsanoğlu çok eski zamanlardan beri gökyüzüne baktıklarında gördükleri Ay, Güneş ve yıldızlara çeşitli anlamlar yüklemiş hatta çoğu bunları kutsal saymıştır. İlgileri arttıkça gök cisimlerinin hareketlerini düzenli aralıklarla inceleyip elde ettikleri verileri kaydetmişlerdir. Yeryüzünde yaşamış olan uygarlıklar araştırıldığında gökyüzündeki cisimlere yükledikleri anlamların çok eski zamanlara dayandığı görülmektedir. Gökyüzünde gördükleri Güneş, Ay, Mars, Merkür, Jüpiter, Venüs ve Satürn' ü yıldız kabul ederek (ki sadece Güneş bir yıldızdır) bunların yapmış oldukları hareketlerin insan yaşamı üzerinde etkilere sahip olduklarına inanmışlardır. Hâlbuki Güneş, Ay ve gezegenlerin Dünya'da yaşayan insanlar üzerinde bir etkiye sahip olabilmesi için kendilerinden gelen güçlü bir kuvvetin insanlara ulaşabilmesi gerekir. Güneş, Ay ve gezegenlerin aralarındaki mesafeye bakıldığında böyle bir kuvvetin dünyaya ulaşması mümkün değildir. Örneğin; Dünya'ya en yakın olan Venüs bile Dünya'dan yaklaşık olarak 38 milyon km uzaklıktadır. Dolayısıyla sahip oldukları kütle çekim kuvveti mesafeden dolayı etkisini yitirmektedir. Bu bağlamda gezegenlerin yapmış oldukları hareketlerin insanlar üzerinde etkisini konu alan yıldıznamelerin geçersiz olduğu görülmektedir. Latin alfabesindeki bazı harflerin Arap alfabesinde karşılığının olmaması (örneğin p ve o gibi) veya aynı doğum tarihine aynı isme ve aynı anne ismine sahip olan kişilerin karakter, davranış şekli, yaşadıkları olayların aynı olma olasılığının mümkün olmadığı göz önüne alındığında yıldıznamenin ne kadar güvenilir olduğu tartışma konusudur.

Güneş tutulması ilk insanlardan bu yana dikkat çekici ve biraz ürkütücü durumlar oluşturmuştur. Bu durum toplumlarda belirli inanışların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ay tutulması da benzer şekilde inançlar

barındırmaktadır. Kanlı Ay tutulması olarak bilinen tutulma öncesinde günümüzde hala sosyal medya ve paylaşım sitelerinde felaket uyarılarında bulunulup, insanların olumsuz etkileneceği konusunda uyarılar yaptığı görülmektedir. Özellikle insanların burçlarının etkileneceği ve bu zamanlarda daha dikkatli olunması gerektiği uyarıları yapılmaktadır. Kanlı Ay tutulması, mavi Ay tutulması veya süper kanlı mavi Ay tutulması gibi tabirlerle gizem yaratılmaya çalışıldığı, olağanüstü bir durum olmadığı ve astronomiye göre gök cisimlerinin doğal hareketleri sonucunda oluştuğu net olarak anlaşılmaktadır.

Ülkemizde Dünya'nın farklı bölgelerindekine benzer şekilde gelişen tutulmaları kovmak amacı ile teneke çalma, davul çalma gibi ritüeller, o zamanlardaki insanların gökyüzü gözlemi yapması fakat bilimsel olarak izahını yapacak seviyede olamamalarından kaynaklanmaktadır. Astronominin ilerlemesi ve insanların yaşanan bu gök olaylarının sebeplerini açıklaması fakat günümüz insanların hala geçmişten gelen bu inançları sürdürmesi bilimsellikten uzak bir davranış sergilemektedir. Bunun dışında, tutulmalar ve depremler arasında anlamlı olacak şekilde bir korelasyon bulunamamış ve bilimsel bir veri ortaya konulamamıştır (Khalisi, 2021). Her yıl binlerce deprem olması ve her yıl gerçekleşen tutulmalar arasında anlamlı bir dağılım yer almamakta, oluşabilecek olan ilişkinin zorlama olacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak gökyüzündeki gök cisimlerinin gözlemlenmesi, onların sistematik hareketlerinin incelenmesi ve fizik kuralları açısından değerlendirilmeleri ancak gelecekteki hareketleri ve durumları hakkında fikir verebilir. Örneğin Ay ve Güneş tutulmaları gibi. Bunun dışında gök cisimlerine anlam yüklemek eski çağ kültüründen öteye gitmeyecektir.

KAYNAK / REFERENCES

- Akgür, A. N. (2010). Takvim. *İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt 39, s.487-490). Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları.
- Aktakka, N. & Demircan, M. N. (2006). *Dünden Bugüne Aydın Halk Kültürü*. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınevi.
- Alacahan, G. (2016). *Otantik Öğrenmede Yerel Coğrafi Bilgi ve Halk Takvimi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aslan, Z., Aydın, C., Demircan, O., Kırbıyık, H. & Derman, E. (1996). *Ders Geçme ve Kredi Sistemini Uygulayan Ortaöğretim Kurumları İçin Astronomi ve Uzay Bilimleri Ders Kitabı*. Tekışık Yayıncılık.

- Baysal, A. S. (2018). Asur ve Babil astrolojisinde gök olaylarının yorumlanması üzerine bir değerlendirme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(66), 402-414.
- Bonnerjea, B. (1935). Eclipses among ancient and primitive peoples. *Science AAAS*, 40(1), 63-69.
- Bozyurt, O. & Koca, N. (2011). Başlıca coğrafi içerikli atasözleri ve bunların milli kültür açısından analizi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 89-100.
- Christiansen, A. (1962). *Headlines All My Life*. Harper.
- Çakar, Y. (2008). *Gizli İlimler*. Yedirenk Yayınları.
- Dean, G. & Kelly, I. W. (2003). Is astrology relevant to consciousness and psi? *Journal of Consciousness Studies*, 10(6), 175-198.
- Demircan, O. (1991). Astroloji nedir? *Bilim ve Teknik Dergisi*, 24, 49-51.
- Doko, E. (2021). Modern bilim açısından astroloji ve burçlar. M. Bulgen & E. Doko (Ed.), *Güncel Kelam Tartışmaları-II* içinde (s. 411-428). Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Vakfı Yayınları.
- Döşer, Ö. (2007). *Astroloji Okulu*. Epsilon Yayınevi.
- Erkal, A. (2014). Divan şiirinde cemre ve Bosnalı Sabit'in Cemreviyye'si. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 36, 131-151.
- Eşmeli, İ. (2014). Dinler tarihi açısından gök cisimleri ve tabiat ile ilgili inanış ve uygulamalar. *Dini Araştırmalar*, 17(45), 195-208.
- Fehd, T. (2000). "İlm-i Ahkam-ı Nücum", *Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*. Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları.
- Gür, N. (2012). Osmanlı fal geleneği bağlamında yıldızname ve tâliname metinleri. *Milli Folklor Dergisi*, 12(96), 202-215.
- Gündüz, R. (2020). *Tutulma Nedir?* İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Amatör Astronomlar Kulübü: <http://aak.istanbul/2020/06/18/tutulma-nedir/>, Erişim tarihi: 28.05.2021.
- Hamarat, Z. (2012). Cemre düşmesiyle ilgili inanç ve uygulamalar. *Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 2(3), 165-200.
- Hoskin, M. (2006). *Astronomy: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.

- İbn Haldûn. (1983). *Mukaddime* (S. Uludağ, Çev.). Dergâh Yayınları.
- İloğlu, M. (2017). *Burçlar ve Yıldızname*. Seda Yayıncılık.
- Khalisi, E. (2021). On the erroneous correlation between earthquakes and eclipses. *Sternzeit*, 40(1), 34-36.
- Kıyak, A. (2010). İslamiyetten önce Türklerde Güneş ve Ay ile ilgili inanışlar. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 6, 133-143.
- Koç, T. & Keskin, N. (2001). Uzunköprü’de halk takvimi ve sıcaklık ilişkisi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(5), 1-15.
- Levend, A. S. (1980). *Divan Edebiyatı, İlm-i Tencim*. Enderun Kitabevi.
- McGrew, J. H. & McFall, R. M. (1990). A scientific inquiry into the validity of astrology. *Journal of Scientific Exploration*, 4(1), 75-83.
- NASA. (2021). *What Is an Eclipse?* NASA: <https://www.nasa.gov/audience/forstudents/5-8/features/nasa-knows/what-is-an-eclipse-58>, Access date: 28.05.2021
- Newton, R. R. (1982). Astronomy, astrology, Ptolemy, and us. *Johns Hopkins APL Technical Digest*, 3(1), 78-79.
- Omarr, S. (1999). *Astroloji ve Burçlar*. Epsilon Yayıncılık.
- Özdemir, M. A. & Bozyurt, O. (2006). Afyonkarahisar halk takviminin sıcaklık verileri ile karşılaştırılması. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 15, 53-82.
- Öznur, Ş. (2013). Kıbrıs’ta Nevruz ve Nevruz’la ilgili etkinlikler. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 6(12), 69-77.
- Pakalın, M. Z. (2004). Ebced. *Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü* içinde (Cilt 1, s.493-494). MEB Yayınları.
- Pekünlü, E. R. (2009). Astroloji çürütüldü. *TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları-Yayın Dünyası Dergisi*, 5, 94-96.
- Petruzzello, M. (2021). *The Sun was Eaten: 6 Ways Cultures Have Explained Eclipses*. Britannica: <https://www.britannica.com/list/the-sun-was-eaten-6-ways-cultures-have-explained-eclipses>, Erişim tarihi: 28.05.2021.
- Raza, S. J. (1995). Al-Biruni on eclipses. *Proceedings of the Indian History Congress* (s. 293-300). JSTOR. https://www.jstor.org/stable/44158632?seq=1#metadata_info_tab_contents, Erişim tarihi: 23.05.2021.

- Silverman, B. I. (1971). Studies of astrology. *The Journal of Psychology*, 77(2), 141-149.
- Soydar, F. O. (2019). Güneş tutulması efsanesi. *Porsuk Kültür ve Sanat Dergisi*, 16. <http://www.porsukkultur.com/gunes-tutulmasi-efsanesi/>, Erişim tarihi: 28.05.2021.
- Surtiana, Y. (2018). Dibalik fakta dan mitos fenomena super blue “blood” moon. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 1(1), 30-37.
- Şenesen, İ. (2017). Adana halk kültüründe gökyüzü ile ilgili halk inanışları üzerine karşılaştırmalı bir inceleme. *Asia Minor Studies*, 5(9), 64-92.
- Tezcan Aksu, B. (2018). Sekizinci yüzyıldan günümüze takvimlerimiz. *Uluslararası Türk Lehçe Araştırmaları Dergisi (TÜRKLAD)*, 2(1), 382-413.
- TDV İslam Ansiklopedisi. (2013). *İslam Ansiklopedisi* içinde (1. baskı, cilt. 43, s.546-547). İSAM yayıncılık.
- Uca, A. (2007). Türk toplumunda Hıdrellez-II. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 14(35), 251-284.
- Uzun, M. İ. (1994). Ebced. *İslam Ansiklopedisi* içinde (Cilt 10, s.68-70). Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları.
- Veren, E. (2019). *Yazılı Kaynaklarda Anadolu’da Halk Takvimi ve Halk Meteorolojisi*. Türkerler Kitap.
- Waldek, S. (2018). *Solar Eclipses Have Been Fascinating—and Often Terrifying—Humans Throughout The Course of History*. (H. Channel, Prodüktör). How 5 Ancient Cultures Explained Solar Eclipses: <https://www.history.com/news/how-5-ancient-cultures-explained-solar-eclipses>, Erişim tarihi: 28.05.2021.

EXTENDED ABSTRACT

In this study, the calendars which used by the people in our geography from the past to the present and the special days that the people express with their own names, the meanings which they gave to the movements of the stars as a result of sky observations, as well as the activities and practices that are claimed to direct people's lives and inform them of the future (yıldızname “a kind of fortune telling which is related to stars”, astrology), and meanings and various names

(bloody/blue lunar eclipse) which were given by people to natural events (Lunar and Solar eclipses) will be examined, explained and discussed scientifically.

The calendars used in our geography are given chronologically as the Turkish calendar with 12 animals, the folk calendar, the Hijri calendar, the Celali calendar, the Rumi calendar and the Gregorian calendar. The periods in which each calendar is used, which celestial body is referenced in the creation of these calendars, the beginning and ending months and the duration of each month are given in a table. Conversion and calculations between calendars are explained. The conversion of the Hijri year to the Gregorian year and the reason for the 11-day difference between them are explained. Calculations about where the difference of 584 years and 13 days between the Gregorian calendar and the Rumi calendar came from and how this difference occurred were put forward by synthesizing the information obtained from existing sources. In addition, it has been explained that special days which take place in November and Hızır days in the folk calendar and have a place in the culture of the people such as zemheri, cemre, crone colds, the ninth of march, the fifth of abrul and hidrellez, have no equivalent in astronomy. Since no definite phenomenon could be found when looking at the angles of arrival of the sun's rays on the Earth, it has been stated that these special days have been carried from the past to the present, as a meteorological event or a cultural phenomenon. It has been explained that astrology is not a science and that it consists of the meaning attributed to the stars and their movements as a result of sky observations, and that although there are many different people with the same zodiac sign, there is no similarity in terms of personality and experience. It has been explained through examples that inferences are made about people by looking at the equivalent of the number found in the yıldızname and the zodiac sign by making a calculation called the abced calculation of the yıldızname, which are the result of observing the stars and producing texts on these observations, and how this abjad calculation is made. It is emphasized that the inferences made about people and their future with Yıldızname are not likely to reflect reality. Because it has been stated that the probability that the characters, behavior patterns and events are the same is not possible for people who have the same birth date, same name and same mother's name in the abjad calculation made with the Arabic written form of the person's and his mother's name. Finally, by explaining how lunar and solar eclipses take place, types of lunar and solar eclipses, it is emphasized that lunar and solar eclipses occur as a result of the natural movement of celestial bodies, and that the meanings and inferences attributed to eclipses do not have a scientific dimension. It has been explained that the views such as the lunar eclipse that has been called bloody lunar eclipse, the blue lunar eclipse especially in recent years,

and eclipses that affect people and their lives, and that may cause earthquakes or natural disasters are not true. It has been stated that the reason for the Blood Moon and Blue Moon eclipses is a natural phenomenon caused by the refraction of light, and the situation expressed as the Super Moon is due to the Moon being closer to the Earth, and the thought that it affects people's lives and futures is completely unrealistic.

As a result, observing the celestial bodies in the sky, examining their systematic movements and evaluating them in terms of the laws of physics can only give an idea about their future movements and situations. Apart from this, giving meaning to celestial bodies will not go beyond the ancient culture.