Akademik Akıl
Köşe Yazıları
www.akademikakil.com Printed on Ağustos 22, 2023

Kutup Yıldızı Parlak Değil Yön Gösterendir ve Bir Çılgın Proje Önerisi

By undefined
August 21, 2023
Kategoriler: Fen
Etiketler: Arkeoastronomi, Astronomi, Kutup yıldızı, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, roket fırlatma rampası, uzay ayetleri, yerli konum belirleme uydusu, yön

Bir parti büyüğümüzün "…kutup yıldızı gibi parlak…" ifadesi bu yazıya esinlik etmiştir; Kutup yıldızı, parlak olmasından ziyade gökyüzünde "kolay bulunması" ve "yön göstermesi" özellikleri ile öne çıkar. Dolayısıyla, yukarıdaki ifadenin yerine belki "…**kutup yıldızı gibi fener**…" değişikliği uygun olabilir. Bu öneri, adeta karanlık ve uçsuz bucaksız ortamların "deniz feneri" ni çağrıştırır. Bu söylem ayrıca hem bilgi içerir hem de esas verilmek istenenin değerlikli yönünü de öne çıkartır.

"Güneş doğudan doğar" ifadesini de rahmetli bir başka parti büyüğümüz sıkça kullanırdı; Aslında bunun için tam doğru olan ifadesi de "**Güneş doğu taraftan doğar**" şeklinde olacaktır. Çünkü Güneş yılda sadece iki defa tam "doğu"dan doğar, yılın diğer tüm zamanlarında "kuzey-doğu-güney" aralığında doğar.

Yön belirlemede gündüzleri Güneş, gecelerimizde kutup yıldızı ve bazı özel gök cisimleri kullanılmaktadır. Bu vesile ile yön içeren güncel ve çevremizde yaşananlar ile ilişkili olabilecekleri belki ilginç de gelebilecekleri aşağıda sıralamaya çalışalım.

1) Kuzey kürenin sakinleri olarak bizlerin şimdilerdeki kutup yıldızımız "Polaris"tir, geçmişte "Vega" yıldızı idi. Güney kürenin güney kutup yıldızı bulunmamaktadır.

2) Çeşitli inançların kutsalı sayılabilecek yönleri olması doğaldır, ülkemizin bulunduğu yerden Kabe'yi gören kıble yönü "güney"dir, bizimle aynı boylamdaki Güney Afrika'da kıble yönü "kuzey"dir, bunu çeşitli coğrafyalara taşıyarak farklı yönlere örnekler verilebilir. Kabe'nin yakınlığında ise yön 360 derecedir yani yön kavramı yoktur, mesafeler uzadığında ancak yön gereksinimi ortaya çıkar. Suudi Arabistan Hava Yolları (Saudia) uçaklarında TV ekranlarındaki haritada yön olarak Kabe alındığından yol boyunca Kabe'ye ne kadar yaklaşıldığı veya uzaklaşıldığı görüntüsü buna güzel bir örnektir.

3) Dünyamızın coğrafi kutupları ile manyetik kutupları arasında 11°'lik bir açı farkı olduğunu da hatırlatalım. Pusula ve kutup yıldızı ile belirlenen kıble yönünde farklılık ortaya çıkar. Bu yüzden "kıbleye dönmek" ifadesi yerine "**kıbleye yönelmek**" belki daha uygun olacaktır.

4) İnançlar insanlık tarihine kadar geriye gidebileceğinden, yön kavramlarında belirleme yöntemlerine ve anlamlandırma değerliklerine göre zamanla farklılıklar görülebilir. Örneğin çeşitli yaşlardaki tarihi camilerin kıble yönü, döneminin geçerli tekniklerine göre farklılık göstermiştir. Kutup yıldızına göre belirlenen "coğrafik yön", pusula kullanımı ile olan "manyetik yön"den yaklaşık 11° kadar fark eder demiştik. Elbette burada tam "güney" olması beklenmez, gerçekçi olan Kabe'yi gören "**yönelim**" olması yeterlidir. Google Eart, tüm zamanlarda Kabe'den ve 21 Mart veya 23 Eylül tarihlerinde doğu noktasından çizilen yer eğimine duyarlı kuş bakışı çizgisi ile tarihi camileri ve diğer ibadethanelerin olması gereken

yönlerden ne kadar saptığı ölçümlenebilir (yenilerden Büyük Camlıca Cami tam Kabe'ye yönelirken eskiler mesela selatin camileri 11° içinde kalacak şekilde bir miktar kaçık olacağı görülebilir). Benzer şekilde, yerleşik tarihi mekanlarda, açık/kapalı müze ve ören yerlerinde ve her türlü **arkeoastronomi** kalıntılarında "yön" kavramlarına dikkat çekilebilir ve özellikle konuşlanmalarının orijinal hallerini koruyup korumadıklarının kontrolleri yapılabilir. Bu konuda güzel bir örnek Siirt Tillo'daki 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde gerçekleşen gece süresinin gündüz süresine eşitlendiği ve Güneş'in tam doğudan doğup tam da batıdan battığı "ışık hadisesi" mekanizmasında yaşanmıştır. Tarihi binadaki ışık yolu üzerindeki delik, tamir, bakım ve onarım sırasında yeri herhalde bilmeyerek değiştirildiğinden uzun yıllar çalışamaz hale gelmişti ki bu durum lazerli yön kontrolü ile ortaya çıkartılmış ve artık eskisi gibi yılda iki defa denizaltı gemilerinin periskopu anlayışında karanlıktaki ilçeye Güneş ışığı türbe içine yansıtılmaktadır.

5) Eski inançlarda Güneş kutsal ise, en tepede bulunduğu nokta "güney" olduğundan kurban adadıkları "sunak"ların konumlandırılmasında belki güneye bir yönelim olabilir. Ya da Güneş'in doğuşu önemsenebilir dolayısıyla da "doğu" yönü tercih edilmiş olabilir. İnançların ve inanışların dayanaklarına bu şekilde astronomi ile yaklaşmak faydalı olabilecektir.

Buraya şu dolaylı bilgilendirmeyi de ekleyelim: Adli Tıp Kurumunda astronom kadrosunda çalışan gök bilimciler, adli vakaların aydınlatılmasındaki olay yeri incelemesinde rol alırlar. Olayın işlendiği saatte aydınlık, karanlık, ışıklı, gölgeli gibi ip ucu olabilecek kavramların teyit edilmesinde, olayın işlendiği atmosfer şartların aynısının tekrarlanacağı tarihleri bu görevliler "Ay yaşı"ndan faydalanarak belirlerler.

6) CUMHURBAŞKANLIĞI Diyanet İşleri Başkanlığı (DİB) Din İşleri Yüksek Kurulu Başkanlığı 8-10 Mayıs 2023 tarihleri arasında "Kur'an Ayetleri ve Bilimsel Veriler Işığında Göklerin Yaratılışı-I" başlıklı bir çalıştay gerçekleştirmiştir. DİB'mız, bu çalıştayın ön hazırlıkları çerçevesinde aylar öncesinden ülkemiz ve yurt dışındaki üniversitelerden gök bilimci öğretim üyelerine Astronomi ve Uzay Bilimleri alanından 53 başlık, 139 ilgili ayet ve 58 süreyi önererek geri dönüş dosyaları hazırlanmıştır. Ayrıca, çevrimiçi toplantılar yaparak da çalıştay sürecinin ön işlemleri tamamlamıştır. Bu alt yapı üzerine, moral değerler (**tümden gelim**) ve temel bilimler (**tüme varım**) şeklindeki çok disiplinli bu çalışmanın sonucunda öğretim üyelerinin uzmanlık alanlarına göre üçer başlık ve içerdiği ayetlerin olası bilimsel yorumları paylaşılmış ve tüm ilgili uzay ayetleri üç gün boyunca sunular üzerinden tartışılmıştır. Çalıştayın ikincisi de 13-15 Eylül 2023 tarihlerinde gerçekleştirileceği bilgisini vermiş olalım. "Pozitif Bilimler Bağlamında Kevnî Ayetlerin Anlaşılma Sorunu II: Gökyüzüyle İlgili Ayetler" başlıklı bu çalıştayda da Güneş, Ay, gezegen, yıldızlar ve gece-gündüz konularında toplam 21 adet yerli-yabancı bilim insanlarının sunumları olacaktır.

Söz konusu uzay ile ilişkili ayetler içerisinde bugünkü yazımızın konusu olan kutup yıldızını ilgilendiren iki tanesini de burada paylaşmış olalım.

6.1. Bunlardan ilki "Semaya ve çalana and olsun. Çalan nedir nereden bilirsin. Delen yıldızdır" şeklindeki 86. sıradaki Târık suresi 1-3 ayetleridir. Önerimiz şöyledir: Anlamlandırmak belki kolay ama ilk bakışta hangisi olduğuna karar vermenin zor olduğu bir ayet. Ayette geçen "çalan" ve "delen" kavramlarını yorumlayalım. "Delen" ifadesi kutup yıldızı niye olmasın ki bir söylemi de "demir kazık"tır, "delen yıldız"a karşılık gelebilir ve gökyüzünde çıplak gözle kolaylıkla görülebilir. Ancak Yer'in yaklaşık 26 bin yıllık salınımı ile "kutup yıldızı" "Vega" yıldızı ile yer değiştirmektedir. Böyle de bir durum var. Acaba bu çelişki yaratabilir mi? "Çalan" kavramı ise evrenin uzay fenerleri olan nötron yıldızlarıdır ki hem hassas zaman hem de yön belirleyicisidirler. Ancak bunlar çıplak gözle görülmezler. Nötron yıldızları çok hızlı dönen çok şiddetli mıknatıslığı olan sıkı gök cisimleridir. Dönme ekseni ile manyetik ekseni üst üste çakışmayıp (Yer'in 11°'lik farkı gibi) araları bir miktar açılı olduğundan, nötron yıldızının konili ışıması uzayda "süpürme, yalama ya da yan-sön" yapar ki ayette geçen

“çalan” ile bu durum sanki özleşmektedir. İlki geçmişte gökyüzüne bakmakla ilk öğrenilen bilgidir, diğeri ise günümüz bilgi ve teknolojisini gerektirenidir. Yüce Allah bilineni tekrarlamaz düşünürek ayet, kutup yıldızı yerine nötron yıldızlarını belirtmiştir diyelim. Peki, biraz daha beyin fırtınası yaparsak, Kur’an tüm zamanlarda güncel kalması yani yol göstericiliği anlayışıyla geçmiş toplumlarda ayettekini “kutup yıldızı” günümüzde ise “nötron yıldızı” olarak algılasak nasıl olur?

Bir de nötron yıldızlarının zaman hassasiyetlerinin atom saatlerinden çok ama çok daha hassas olduğunu belirtelim. Evrende adresleri en iyi bilinen yani kolay bulunan gök cisimlerin de nötron yıldızları olduğunu buna ekleyelim. “Bana bir konum at” özelliğini çok kullandığımız navigasyon uydu hizmetlerini Amerika Birleşik Devletlerinin küresel konumlama sistemi olan GPS uydularından hizmet almaktayız. Cep telefonlarımızın konumları en az dört uydudan gelen enlem-boylam-yükseklik ve zaman sinyali alınarak hesaplanmaktadır. Tam bağımsızlık için GPS yerine nötron yıldızlarından faydalanılan yerli ve milli küresel konumlama sistemimizin kurulması projesi de hayata geçirilmesi beklentimiz olsun.

Bu konuda, Türkiye Uzay Ajansı’nın öncülüğü ve iş birliği ile TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü teknik yürütücülüğünde, Milli Uzay Programının stratejik hedefleri arasında yer alan “Bölgesel Konumlama ve Zamanlama Sistemi (BKZS)”nin en önemli alt sistemlerinden “Rubidyum Atomik Frekans Standartı (RAFS)” geliştirme projesine başlanıldığını belirtmiş olalım. Ayrıca, yerli atomik saate uzay tarihçesi kazandırılması (UTAS-R) için konumlama uydularında kullanılmak üzere laboratuvar tipi ilk milli ve yerli rubidyum tabanlı atomik saatin üretilmesi başarılmıştır.

6.2. Kutup yıldızı ilişkili diğer ayetler de şöyledir: “Ve alâmetler var ettik, o yıldızla yolunuzu bulursunuz” (16. sıradaki Nahl suresi, 16 nolu ayet), “Şira yıldızının Rabbi de Allah’tır” (53. sıradaki Necm suresi, 49 nolu ayet), “Ve yıldızlar Allah’ın emriyle insanların hizmetine sunulmuştur” (7. sıradaki Araf suresi, 54. ayet) ve “Onlarla karanın ve denizin karanlıklarında yol bulasınız diye yıldızları var eden O’dur” (6. sıradaki Enam suresi, 97 nolu ayet). Açıklamamız şöyledir: Ayetlerde kutup yıldızı, parlak yıldızlar ve takım yıldızların yön bilgisine işaret edilmiştir. Kutup yıldızı hariç diğer yıldızların görülmeleri Yer’in Güneş etrafında dolandığı bir yıl boyunca değişir. Bu yüzden yaklaşık her mevsimin belirli ve parlaklığıyla dikkat çekici yıldız ve takım yıldızları pusula anlayışında yaygın olarak kullanmak mümkündür. Özellikle deniz seyahatlerinde tüm çevre aynı olup karalar gibi yön bulmaya yarayabilecek ip uçları olmadığından yön ancak gök cisimlerinden öğrenilebilmektedir. Özellikle kutup yıldızı referans alınarak ve diğer yıldızların konum bilgileri de eskiden gözle sonraları ölçüm aletleri kullanılarak gemilerin rotaları belirlenmekteydi. Günümüzde yön bulma artık uydular sayesinde yapılmaktadır.

Türkiye Yüzyılı’mızın bu günlerinde çalışmalara ivme verecek akla düşen çılgın proje önerilerimizden bir ikincisini bu yazı vesilesi ile paylaşalım (ilk çılgın proje önerisi için bakınız: “Büyük Veri” Belirleyici Olmuştur, Kılavuzu Seçim Beyannamesi Olanın Burnu Yere Sürtmeyecektir); Esinlik kaynağı, yenilerde uzaya fırlatılan “İMECE uydumuz neden Türkiye’den değil de ABD’den gönderildi?” sorusuna verdiğim cevap oldu… Buna göre, İMECE uydumuzun fırlatıldığı ABD’nin Vandenberg Uzay Kuvvetleri Üssü üzerinden dünya haritasında yatay bir çizgi geçirilince Yer’in dönüşüne paralel olan ekvator bölgesine yakın düşmektedir. Bu durum, dünyadaki roket fırlatma rampalarının konuşlandığı, Yer’in dönüşü ile aynı yönde olmasının getirdiği pozitif ivmelenme ve atmosfer olayları gibi olumlu hava şartlarının avantajını kullandırır. Buradan, uzaya başarılı roket gönderme koşullarının ancak ekvator bölgelerinden sağlanabileceğini anlayabiliriz. İMECE uydumuzun fırlatıldığı ABD’nin Uzay Kuvvetleri Üssü ile aynı enlem kuşağında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)’miz yer almaktadır. Öyleyse çılgın projemiz, Türkiye’mizin uzay fırlatma rampasını KKTC’ye kuralım ve buranın doğal olumlu şartlarını kullanalım ada olması özelliği ile birlikte…

Uydularımızı milli ve yerli dahası bağımsız olarak buradan uzaya gönderelim, başarılı fırlatmalar ile dünyanın dikkatini çekelim… Hani "politikalar tıkandığında teknoloji anlayışı devreye girerse olmayanları oldurur" demiştik, **Türk Uzay Rampası** (**TUR**) ve metro hattı KKTC'nin önünü açmaya omuz verecektir tıpkı asrın projesi olan Türkiye'den KKTC'ye su iletimi gibi.

Üniversitede verdiğimiz dersler maaşımızın hak edişidir, bilimsel araştırma ve yayınlarımız memleket sevdamızdır-insanlığa ve dünyamıza katkımızdır, nihayet bilgi ve görgümüzü yüzyüze-çevrimiçi-yazılı ve görsel yollarla ulaştırdığımız başımızın tacı 7'den 77'ye toplumumuza bilimimizin de zekatı yerine geçsin… Son olarak da hükümet-muhalefet ayırımı yapmaksızın tüm merkezi ve yerel yönetimlerimize "memleketimiz adına" (çılgın) proje önerilerimiz ile de vatandaşlık görevimizi yerine getirmiş yani gönül vergimizi ödemiş oluyoruz… Bir DEVLET büyüğümüzün sözünden yola çıktık ve iş nerelere kadar uzandı…

Yine mutfaktayız, fikirlerimiz olgunlaştıkça paylaşmayı sürdürüyoruz.
