

MODERN BİLİM VE RİSALE-İ NUR PENCERESİNDEN HEYULA ESİR VE YEDİ KAT SEMA

Zeki EKER¹

Öz

Heyula ve esir ortaçağda sık kullanılmış felsefe ve bilim terimleri arasında iken, yirminci yüzyılda terk edildikleri zannedilmiş, ama terkedilmemiş ilginç kavramlardır. Bazı temel kavramların, örneğin atom, uzun müddet terkedildikten sonra modern bilimde tekrar kullanıldığı görülmektedir. Heyula Risale-i Nur'da bir yerde, esir ise birçok yerde yedi kat sema ile ilintili olarak geçmektedir. NASA veritabanında kayıtlı uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler dikkate alındığında, esir kavramının ders kitaplarında yazdığı, derslerde anlatıldığı gibi terkedilmediği, aksine esir hakkında araştırmaların hızlanarak devam ettiği anlaşılmıştır. Heyula, esir ve yedi kat sema kavramlarının günümüzdeki anlamları ve aralarındaki ilişki Risale-i Nur ve modern bilim perspektifinden irdelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Heyula, esir, yedi kat sema, felsefi ve bilimsel kavramlar.

1 Prof. Dr. Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Uzay Bilimleri ve Teknolojileri Bölümü, Uzay Fiziği A.B.D. eker@akdeniz.edu.tr

Abstract

Phantasm, Aether and Seven Skies According to Modern Science and the Risale-i Nur

Phantasma and aether were old famous philosophical and scientific concepts oftenly used in the middle ages. Though they were thought to be abandoned in the twentieth century, but now it turned out that indeed they were have not. Some basic concepts, for example atom, are re-popularized in the modern science even though it was long-forgotten or rejected before the modern science through the Middle Ages. Phantasm is mentioned once in the Risale-i Nur, while aether is mentioned several times in connection with the seven skies. Researching articles in international refereed journals listed in NASA database, aether does not appear as a long-forgotten or rejected concept. Contrary to the textbooks, and popular explanations in the lectures, researches about the aether seem be increasing. Contemporary meanings and conceptual relations between phantasm, aether and seven skies are discussed in the perspective of the Risale-i Nur Collection and the modern science.

Keywords: Phantasm, aether, seven layers of sky, philosophical and scientific concepts.

1. Giriş

Risale-i Nur'da heyula, esir ve yedi kat sema meselesi âlem-i şehadet denilen içinde yaşadığımız, gözlerimizle şahit olduğumuz varlık âleminin Allah hesabına tarif ve tasvir edilmesiyle ilgili konularda karşımıza çıkan birbirinden bağımsız düşünülemeyen üç kavramdır. Günümüz modern biliminin şekillenmesine kadar kadim medeniyetlerde farklı farklı anlatılan yaratılış efsanelerinden başlayıp içinde yaşadığı Dünya içinde yakın ve uzak çevresinde yapılan gözlem, bilgi toplama, akıl yürütme, teoriler oluşturma, teorileri test etme gibi faaliyetleri ile insanlık İslam Medeniyeti çağları hariç, genelde vahye isyan eden veya

vahiyden bağımsız bilim anlayışı geliştirmiştir. Modern bilimin şekillendiği rönesans sonu Avrupası'nda bu durum o dereceye gelmiştir ki, bilim ve din² sanki bir biriyle rekabet eden iki ayrı disiplin gibi idrak edilmeye başlanmıştır. Yakın geçmişte neşv-ü nema bulup dallanıp budaklanmasından sonra, Modern Bilim anlayışı ile İslam Bilim Anlayışı arasındaki fark iyice görünür olmuştur. Bütün bu farklılıklara rağmen gerek İslam medeniyeti, gerek Garp medeniyeti arasında ortak kullanılan bazı bilimsel kavramlar vardır. İşte bu bilimsel kavramlardan en çok tartışılanları arasında heyula, esir ve yedi kat sema meselesini görüyoruz. Bu kavramları Risale-i Nur tereddütsüz, seküler bilim anlayışına hiçbir değer vermeden, yeri geldiğinde kadim İslam medeniyeti anlayışı içinde, yeri geldiğinde modern bilimin ürettiği bilgiler çerçevesinde, Kur'an'ın yedi kat sema ile ilgili ayetlerini tefsir ederken kullanmıştır.

Günümüz bilimsel çevrelerinde hala unutulmuş, terk edilmiş olarak algılanan heyula, esir ve yedi kat sema kavramlarının Risale-i Nur da kullanılış tarzının yirmi birinci yüzyıl Modern bilimsel bilgileri çerçevesinden daha anlaşılır hale girdiği dikkatimi çekmiş ve geçtiğimiz yüzyılda Risale-i Nur sayfaları arasında bir bakıma muğlak kalmış gibi görünen bu kavramların bu nedenle şimdi daha iyi anlaşılmasına zemin hazırlamak gereği ortaya çıkmıştır.

2. Heyula Nedir? Esir Nedir?

Heyula, Türkiye *Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*'nde “âlemin ilk maddesi anlamında felsefe ve kelam terimi”³ diye tarif edilmektedir. Modern batı dillerinde hyle, hylé şeklinde yazılan Grekçe “üle” kelimesinden Arapçaya girdiği, Aristo felsefesinin İslam dünyasında tartışılmaya başlamasından sonra maddenin madde olmasından önceki

2 Modern bilimi kuranlar Hıristiyanlardır. Bu yüzden buradaki din kelimesiyle anlaşılması gereken Hıristiyanlık olmalıdır. İslam bilim anlayışında din ve bilim çatışmaz ve çatışmamıştır.

3 Osman Karadeniz, “Heyûlâ”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 17, (Ankara: TDV Yay., 1998), 294.

formu anlamında felsefik bir terim olarak İslam düşünürleri ve kelamcıları arasında nasıl ve daha başka hangi anlamlarda kullanıldığı Osman Karadeniz⁴ ve Yusuf Şevki Yavuz⁵ tarafından detaylarıyla anlatılmıştır.

Risale-i Nur'da esir kelimesi birçok yerde geçerken heyula kelimesinden sadece tek bir yerde söz edilmektedir; Otuzuncu Lem'anın Altıncı Nüktesinin Birinci Şua'sında insanların esire atfettikleri uluhiyetin izale edilmesi ile ilgili "*Hem, insanların bir kısmı, güya daha ileri görüyor gibi, daha ziyade câhilâne bir dalâletle, Sani-i Zülcelalin gayet lâtif, nazenin, mutî, musahhar bir sahife-i icraatı ve emirlerinin bir vasıta-i nakliyâtı ve zaif bir perde-i tasarrufâtı ve lâtif bir midâd-ı (mürekkep) kitâbeti ve en nâzenin bir hulle-i icâdâtı ve bir mâye-i masnuatı ve bir mezraa-i hubûbâtı olan "esir" maddesini, cilve-i Rubibiyetine âyinedarlık ettiği için, masdar ve fâil tevehhüm etmişler. Bu acip cehâlet, hadsiz muhalleri istilzam ediyor.*

Çünkü esir maddesi, maddiyyunları boğduran zerrat maddesinden daha lâtif ve eski hükemanın saplandığı heyulâ fihristesinden daha kesif, ihtiyarsız, şuursuz, câmid bir maddedir."⁶ şeklinde geçmektedir.

İslam felsefecilerine göre *heyulâ* madde değil, maddenin öncüsüdür (bizzat kendi değil, öncesi, habercisi, önceki hali), dolayısıyla maddi bir kavram değildir. Örneğin, İslam felsefecilerine göre "suret" heyulanın biçim kazanmış halidir.⁷ İşte, Bediüzzaman Said Nursi Hz de Risale-i Nur'da aynı geleneğe saygı göstererek atom içindeki ve atomlar arasındaki boşluğu dolduran, periyodik tablodaki atom çeşitleri (elementlerin), yani madenin yapıldığı öz olarak esiri tasvir ederken, esirin heyulâdan daha kesif bir madde olduğunu söylemektedir.

4 Bk. Karadeniz, "Heyûlâ", 294-295.

5 Yunus Şevki Yavuz, "Heyûlâ", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*, c. 17, (Ankara: TDV Yay., 1998), 295-296.

6 Bediüzzaman Said Nursi, *Lem'alar (Otuzuncu Lam'a)*, (İstanbul: RNK Neşr.,2013), 288.

7 <https://eksisozluk.com/heyula--321592> (01.09. 2018).

3. Esir Kavramının Ortaya Çıkışı

Esir kavramı bilimsel literatürde Aristo'ya kadar geriye giden antik çağlar yani çok eski zamanlarda da tartışılmış bir kavramdır. Aristo'ya göre boşluk yoktur ve Ay altı alemde yani yeryüzündeki maddeler, bir bakıma her şey, dört unsurun (element) farklı oranlarda farklı şartlar altında karışımı veya bileşiminden oluşur. Dört unsur ise hava, su, ateş ve topraktır. Ortaçağ boyunca simyacılar, bu paradigma ile dört unsurdan altın yapmak için çok denemeler yaptılar. Altın üretmek mümkün olmadıysa da, sonunda ortaya konan emek boşa gitmedi; simyadan kimya çıktı. Madem Ay altı alemde sadece dört unsur ve dört unsurdan oluşan maddeler vardır, o halde “Ay üstü alemin maddesi dört unsurdan farklıdır” diyordu Aristo. Böylece, Aristo'ya göre en küçük küreden (Ay küresi) yıldızlar küresine kadar, küreler arasını dolduran esirdir.

Prof. Dr. Ahmet Akgündüz bilim tarihinde esir kavramını araştırmış, “*Genellikle İslam Filozofları Aristo'nun ezeli ve ebedi diye niteliği esir teorisini olduğu gibi kabule yanaşmamışlar, daha doğrusu bu konu üstünde fazla durmamışlardır.Yüzyıllar boyunca kozmolojik ve astronomik olayların açıklanmasında temel ve basit bir madde olarak görülen esir, XIX. yüzyılın sonlarında fizikçilerin önemle üzerinde durdukları bir konu oldu. Fizikçiler havanın ses dalgalarını iletmesi gibi esirinde elektromanyetik dalgaları iletteceğine inanıyorlardı. Ancak madde ve ışığın yapısı daha iyi anlaşıldıkça bu teori yetersiz kaldı, yerin esir içindeki hareketini incelemek amacıyla Michelson-Morley tarafından 1881'de gerçekleştirilen bir deney sonucunda esirin herhangi bir etkisinin olmadığı görüldü. 1905'te Einstein'ın özel izafiyet teorisini geliştirmesinden sonra ise esir kavramı tamamen terkedildi.*”⁸ diyerek müslümanların eski esir kavramı karşısında tutumunu özetlemiş ve şimdi bu yazıda **heyulâ** ile bağlantılı olarak konuya karışan esir kavramını

8 Ahmet Akgündüz, *Bedüzzaman'ın İlmi Şahsiyeti Birinci Kitap Ulum-u Aliye (Alet İlimleri)*. (İstanbul: Osmanlı Araştırmaları Vakfı: 2017), 731.

ağırlıklı olarak Bediüzzaman'ın sözleri ile Risale-i Nur da geçen esir kavramlarını ele alarak daha detaylı olarak ortaya koymuştur.

Eski *esir* ve *heyula* kavramları modern bilimin bugünkü kavramları içinde ya terkedilmiştir (tarihi ve felsefik anlamıyla) veya günümüz bilimsel literatürü içindeki konumu ve mahiyeti tam olarak anlaşılmamıştır (Said Nursi'nin tarif ettiği şekli ile); bu yüzden haklarındaki tartışmalar henüz sonlanmamıştır diyebiliriz.

4. Kâinatın İlk Maddesi Olarak Heyula

Bugün madde denilince aklımıza periyodik tabloda adı geçen 118 tane elementten teşekkül etmiş etrafımızda gördüğümüz bileşim, karışım veya saf halde bulunan maddeler ve bu maddelerden yapılmış eşya aklımıza gelmektedir. Hareketsiz haldeyken kütlesi ölçülebilen her şey maddedir denebilir. Büyük Patlama teorisine göre periyodik tablodaki elementler ilkel hidrojen ve helyum gibi acilen (15-20 dakika içinde) değil, tam aksine tedricen yaratılmıştır. Tedricen yaratılma işlemi heyulânın milyarlarca yıl yıldızların içinde yıldız evrimi süreçleriyle işlenip dönüştürülmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu söz konusu süreçler günümüzde Galaksimiz Samanyolu içinde ve diğer spiral galaksilerde hala sürmektedir. Yani, elementlerin ilkel madde kullanılarak yaratılması işlemi devam etmektedir.

Yaratılan ilk madde Büyük Patlamadan bir saniye sonra yaratılmaya başlanmış ve on beş yirmi dakika içinde ilk yaratılış gerçekleşmiş ve kâinat maddesinin ilkel formu ortaya çıkmıştır. Bilimsel dilde "*kozmik nükleosentez*" olarak bilinen bu olayda ortaya çıkan kâinatın en ilkel maddesidir. Basittir, şekilsizdir, nihayetsiz devasa miktarda ve boyuttadır ki, bugün teleskoplar ile gözlenip kataloglara kaydedilen galaksiler, yıldızlar, gezegenler, aylar, uzay boşluğunda tespit edilen gaz ve toz, daha yakından yeryüzünde gözle görebildiğimiz dağlar, taşlar, bitkiler, hayvanlar, kuşlar ve biz insanlar; kısacası her şey bu ilkel maddenin sonradan tedricen şekillendirilmesi sonucunda yaratılmışlardır.

Söz konusu ilkel madde günümüz maddelerinden farklıdır. He-

nüz periyodik tablodaki elementlerden hiçbirisi, hidrojen ve helyum yok denecek kadar az lityum ve berilyum hariç (on bin hidrojen yanında bir tane) henüz yaratılmamıştır. Kâinat henüz çok sıcak (~100 milyon derece) hızla genişlemekte ve bu yüzden soğumaktadır. Sayıca baskın olan fotonlarla heyulâ parçacıkları iç içe plazma halindedir. Henüz nötr (pozitif yüklü çekirdek ve etrafında elektronları olan) atomlar da teşekkül etmemiştir. Muhtevası iç içe girmiş bulamaç gibi, birbirleriyle etkileşen, çarpışan hidrojen ve helyum çekirdekleri, elektronlar ve fotonlardan mürekkep, opak ve ışıldayan bir madde.

Günümüz maddesinin en ilkel hali olması bakımından, bu maddeye “*heyula*” denmesi TDV İslam ansiklopedisinde tarifi verilen “Alemin ilk maddesi” anlamına uygun düşmektedir. Atfettiğimiz bu anlamın felsefik literatürde kullanılmış eski anlamlarından farklı olması her hangi bir problem teşkil etmez. Benzer şekilde günümüz “*atom*” kavramı Trakyalı Democritus’un (MÖ 460-370) tarif ettiği felsefik atom kavramından çok farklıdır. Bölünemeyen en küçük parça olarak tarif edilen atom artık bölünemez özelliğini kaybetmiştir. Ayrıca, Democritus zamanında her farklı madde için farklı atomlar vardı. Artık ateş atomları yok. Hava atomu diye bir atom da yok. Havanın %77 azot, %21 oksijen ve geri kalan (%2) su, karbondioksit, metan, kükürt dioksit molekülleri ve argon atomlarının karışımından oluştuğunu biliyoruz. Canlılık atomu, güzellik atomu gibi atomlardan artık söz etmiyoruz. Aristo ve Eflatun, Democritus’un atom teorisini kabul etmedi. Bu yüzden ortaçağ boyunca atom teorisi kabul görmedi diyebiliriz. John Dalton (1766-1844) atom teorisini tekrar canlandırdı. Thomson, Rutherford, Bohr atom kavramını farklı tarif ve tasvir eden bilim adamlarıdır. Her biri çağının bilgi düzeyinin ihtiyacına göre onu farklı tarif etmek zorunda kalmışlardır. Böylece günümüzdeki modern atom kavramına ulaşılmış, “*atom*” kelimesi aynı kalmış ama anlamı değişmiştir.

Bununla beraber, “*heyula*” kelimesi, maddenin madde olmadan

önceki hali, diye tarif edildiği takdirde, heyula kelimesine denk düşen “**enerji**” kelimesi olacaktır. Çünkü, Einstein’ın özel ve genel izafiyet teorilerinden sonra bilimsel çevrelerde enerjinin maddeye, maddenin enerjiye dönüşebileceği kabul edilmiş, atom bombasının patlatılmasıyla maddenin enerjiye dönüştüğü deneysel olarak ispatlanmıştır. Bunun tersi de ister istemez doğrudur, yani madde enerjiye dönüşebiliyorsa, enerji de maddeye dönüşebilir. Yani şu gördüğümüz her çeşitten kütlesi olan madde ve madde parçacıkları, Büyük Patlama teorisine göre bir zamanlar enerjydiler, bir Hakîm-i Mutlak tarafından madde formuna sokulmuşlardır ve biz onları şimdi madde olarak görüyor, algılıyor ve gerektiğinde kullanıyoruz.

5. Terk Edilmeden Önce Esir Kavramları

Aristo’nun “**esir**” kavramı da benzer şekilde daha sonra mevcut bilimsel bilginin ihtiyacına göre farklı farklı tarif edilmiştir. Esire ilk farklı görev yükleyen Rene Decartes’dir (1596-1650). Decartes’e göre katılardan geriye kalan uzay hacmini (boşluğu) esir doldurur ve katıların etkileşmesine aracılık eder. Esir uzayda girdaplar oluşturur, girdaplara kapılmış gezegenler girdapların hareketiyle hareket eder. Böylelikle Dekart esir sayesinde gök cisimlerinin hareketini açıklamış oluyordu. Arkasından, Newton (1642-1727) esiri kendi hayatı içinde bile birkaç sefer farklı tanımladı ve ona farklı görevler yükledi.

Eski fiziğe (Aristo fiziği) göre hareket için hareket ettirici şarttır ve hareket ettirici ile hareket eden temas halinde olması gerekmektedir. Oysa, Newton’a göre Güneş gezegenleri gravitasyon etkisiyle uzaktan hareket ettirmektedir. Sihir gibi, uzaktan etki mümkün müdür? Sihir ithamından kurtulmak için Newton da Dekart gibi esir kavramından yararlandı. Esiri gravitasyon etkisini bir cisimden ötekine ulaştıran, ışık taneciklerini taşıyan elastik ortam olarak tarif etti. Yetmiş yaşına geldiğinde, esirin de ışık gibi tanecik yapıda olabileceğini söyledi. Newton ile aynı düşünmeyen, ışığın da ses gibi dalga olduğunu söyleyen çağda-

şı Huygens (1629-95) ise esiri ışık dalgalarını taşıyan ortam olarak tarif ediyordu.

James Clerk Maxwell (1831-79) “ışık elektromanyetik dalgadır” dedi ve ışık hızını teorik olarak saniyede 300 000 km olarak hesapladı. Hız görelî (izafî, relatif) bir kavramdır. Bir cismin hızı varsa, neye göre olduğunu bilmek zorunluluğu vardır. Işığın boşluktaki hızı 300 000 km/s ise, bu hız neye göredir? Dünya’ya göre mi?, Güneş’e göre mi? Yoksa Galaksi’ye göre mi? Oysa, Maxwell ışık hızını boşluğun elektrik ve manyetik geçirgenliği olarak bilinen iki evrensel sabitin oluşturduğu bir katsayı olarak hesaplamıştır. Hava içinde yayılan sesin hızı, havaya göre ise; esir içinde yayılan ışığın hızı da esire göredir diye düşündü. Maxwell’in ortaya attığı bu hipotezi doğrulamak, Dünya’nın esir içindeki hızını ölçmek için Michelson ve Morley 1887 yılında o meşhur deneylerini yaptılar. Deney başarılı olsaydı, esirin varlığı ispatlanmış olacaktı. Ancak deney başarısız oldu. Sonuç en azından Dünya’nın Güneş’e göre hızını vermeliydi, ama vermedi. Deney daha sonra daha duyarlı aletlerle tekrarlınsa da, sonuç değişmedi. Tıpkı diğer evrensel sabitler (gravitasyon çekim sabiti, elektrostatik çekim sabiti, Plank sabiti, boltzmann sabiti, elektronun yükü ..vb) gibi, Işık hızının da gözlemcinin referans sisteminden bağımsız olduğu anlaşıldı. Yani, hızları farklı trende, uçakta, yerde, vapurda olan bütün gözlemciler, ışığı kendine göre aynı hızda (ışık hızında) görüyor ve ölçüyordu. Bu yüzden ışığa referans sistemi olabilecek mutlak bir referansın, yani esirin, olmadığına karar verildi.

6. Aslında Esir Kavramı Terk Edilmedi

Einstein’ın relativite teorilerinin kabulünden sonra esir kavramının tamamen terkedildiği ders kitaplarında yazılıdır. Ancak esir hakkında devam eden araştırmalar bunun aksini göstermektedir. NASA astronomik veri tabanında⁹ 5 Mayıs 2018 tarihinde yaptığım bir araş-

9 http://adsabs.harvard.edu/abstract_service.html

tırmanın sonucu olarak gördüm ki: 1879 (Maxwel'in esir makalesinin yayınlandığı tarih) dan bugüne başlığında "aether" (esir) kelimesi geçen uluslararası hakemli dergilerde yayınlanmış makale sayısı 183 dür; 1920 den bugüne 157; 1970 den bugüne 132; 2000 den bu güne 86 ve son beş yılda 32 tanedir.

Esir kavramı genelde söylendiği ve yazıldığı gibi terkedilmemiş, unutulmamış, aksine esir hakkında araştırmalar artmıştır. Makalelerin içeriğine göz attım ve gördüm ki: 100 taneden 26 kadarı kimyasal madde eter ile ilgilidir. Konu ile ilgisi olmayan, sadece kelime benzerliği. Ama geriye kalanların çokları doğrudan kozmolojik mutlak referans sistemi veya Einstein-Aether teorisi hakkındadır.

Bu makalelerde esire yüklenen görevler arasında, elektrik ve manyetik alan etkileşimlerini gerçekleştirilmesi, ısı ve ışık iletimiyle birlikte çekim kuvvetlerini iletmesi, hızlara mutlak referans çerçevesi olması, son 20 yılda keşfedilen kâinatın hızlanarak genişlemesine sebep olan karanlık enerjinin muhtemel kaynağı olmasıdır. Ancak esrin mahiyetinin ne olduğu hakkında netleşmiş bir görüş henüz yoktur.

7. Referans Sistemi Olarak Esir

1887 de gerçekleştirilen Michelson-Morley deneyinin sonucu çerçevesinde ortaya atılan "**esir yoktur**" iddiası, bir bakıma mutlak referans yoktur anlamındadır. Astronomi ve astrofiziğin günümüz bilgileri çerçevesinde anlaşılmıştır ki, aşağıda anlatıldığı gibi **Kozmik Mikro-dalga Zemin ışınlı (KMZ)** mutlak referans görevini üstlenebilir.

Ölçülen her hız bir gözlemciye veya gözlemcinin tarif ettiği bir referans çerçevesine göredir. Sabit hızın miktarı ve yönü referans olmadan ölçülemez. Sabit hız ölçülemez ise, hareket algılanamaz. Dalgasız, çok yıldızlı bir gecede bir gemide seyahat ederseniz bu dediklerimi yapın ve bu deneyimi yaşayın. Geminin hangi yöne ne kadar hızlı gittiğini güverteden denize bakarak algıyorsunuz. Ancak, güvertenin ortasına ge-

lip başınızı yukarı kaldırıp sadece gökteki yıldızlara bakacak olursanız geminin hareket etmediği hissine kapılırsınız.

Düz sabit hızda giden tren içinde iseniz (tıkdık seslerini duymuyor, tren sallanmıyorsa), pencereye bakmadan hızınızı algılayamaz, hareketsiz olduğunuzu zannedersiniz. Kısaca: bir nirengi noktası yoksa, sabit (yönü ve büyüklüğü değişmeyen) hız ölçülemez, algılanamaz. Hızın değişmesi ivmedir. İvme hızdan farklıdır, kütle ölçer gibi, mutlak anlamda o hem hissedilebilir hem de ölçülebilir.

Uçak, araba ve trenlerin hızları yeryüzüne göredir. Dünya kendi etrafında döner, bu yüzden hızınız aslında Dünya merkezine göredir. Dünya, Güneş etrafında dolanır. Güneş sistemine gelmiş ve sizi izleyen bir uzaylı varsa ve sizi izliyorsa, yolcusu olduğunuz uçağın hızını Dünya ile birlikte saniyede ~30 km olarak Güneş'e göre ölçecektir. Güneş de Galaksimiz Samanyolu merkezi etrafında dolanır; şimdi hareketiniz (saniyede ~220 km) Samanyolu merkezine göre oldu. Samanyolu'nun da Lokal Grup galaksileri içinde bir hareketi (saniyede ~80 km) vardır. Lokal Grup'un da Hydra (suyulanı takım yıldızı) burcuna doğru (saniyede 630 km) hızla gittiği gözlenmiş ve ölçülmüştür. Bizden 4000 km/s hızla uzaklaşan galaksi kümesinin ve daha uzak kümelerin kozmik mikrodalga zemin ışınımına göre hareketsiz oldukları iddia edilmektedir.¹⁰ Bu durumda kozmik mikrodalga zemin ışınımı (KMZ) evrendeki cisimler için mutlak referans, yani esir gibi davranmaktadır. Mevcut astronomik gözlemler bunu söylemektedir.

8. Uzay Boş Değil, Esir İle Doludur

Esire namzet bir başka kavram da vakum kavramıdır. Vakum, bilimsel literatürde, içinde hiçbir atom veya molekülün olmadığı boşluk olarak tarif edilir. Havası boşaltılmış bir şişenin içi boştur (vakumdur). Laboratuvarında tam anlamı ile vakum elde etmek neredeyse imkansız-

¹⁰ G. De Vaucouleurs ve W. L. Peters, *Astrophysical Journal*, (1984), Vol. 287, s. 1.

dır; bu yüzden gerçek anlamda vakum ancak uzayda mümkündür denir. Klasik fiziğe göre de boşluk aslında boş değildir. Çünkü klasik fiziğin gravitasyonel alan, elektrik alan ve manyetik alan kavramları vardır. Bu alanlar madde var veya yok tüm uzayı doldurabilir. Gravitasyonel alan (kütle çekimi) tüm uzayı doldurmak adına özellikle ilginçtir, elektrik ve manyetik alanlardan farklıdır. Elektrik ve manyetik alandan temizlenmiş boş bir uzay parçası mevcut olabilir;¹¹ ama gravitasyon alanı istisnasız her yerde her uzay parçası içinde (bu uzay parçası atom çekirdeğine sığacak kadar küçük, atom içinde elektronların gezebileceği kadar büyük, atomlar arasını dolduracak kadar geniş veya galaksiler kadar içinde hiçbir elektronun, protonun, atomun veya molekülün olmadığı devasa bir uzay parçası olabilir) mevcuttur. Boş uzayda ses yoktur. Ancak, katı, sıvı veya akışkan (hava gibi) madde ortamında ses vardır ve yayılır. Sesin aksine, boşlukta ışık yayılabilir. Işık madem elektromanyetik dalgadır, boşlukta var olabilen elektrik ve manyetik alanlar dalgalanırsa ışık olur.

Klasik fiziğe göre boşluğun enerjisi yoktur. Oysa, kuantum mekaniğine göre vakum gerçek anlamda vakum yani boş olmadığı gibi, enerjisi de sıfır değildir. Vakum, virtüel parçacıklarla doludur. Virtüel parçacıklar alem-i gayb içinde yüzen kütlesi ve enerjisi ölçülemeyen parçacıklardır. Vakum içinde Heisenberg belirsizlik prensibi ($\Delta E \Delta t \geq$, enerjisi ve ortaya çıktığı süre çarpımı Planck sabitinden büyük) çerçevesinde her türlü parçacık ve anti-parçacık sürekli var olup yok olmaktadır. Virtüel parçacıkların ölçülememesi, enerji ve zamanın küçük olması, yani belirsizliğin ters dönmesi değil, gerçek olmamaları sebebiyledir. Vakumun boş olmadığı, kutuplanabilir (polarize olabilen) ortam olduğu 1947 yılında yapılan Lamb-Rutherford deneyi ile ispatlanmıştır. Önceleri hidrojen çekirdeği (proton) ile çekirdek etrafında

¹¹ Elektrik yüklü bir metal kürenin içinde elektrik alan sıfır iken, dışında sıfır değildir, uzaklığın karesi ile azalarak sonsuza kadar uzanabilir. Manyetik alanı geçirmeyen bir manyetik kalkan yapmak da mümkündür.

dolanan elektron arasında boşluk olduğu düşünülürken, deney sonucunda bu boşluğun boşluk olmadığı, kutuplanmaya sebep olan virtüel parçacıklar veya vakum enerjisi salınımları ile dolu olduğu bu yüzden elektronun $2S1/2$ ve $2P1/2$ enerji düzeyleri arasında Dirak denkleminde öngörülemeyen Lamb shift adı verilen enerji farkı ortaya çıktığı tespit edilmiştir.

Virtüel parçacıkların varlık alemine çıkması, görülebilir ve ölçülebilir olması için Einstein'ın $E=Mc^2$ formülüne göre her parçacığın kütlesiyle orantılı söz konusu enerjiye¹² kısa bir an değil, hep sahip olması gerekir. Günümüzün elektronları ve protonları bir zamanlar anti-parçacığı ile birlikte vakum içinde virtüel (gaybi parçacık) olarak var-yok oluşunu sürdürürken, tarihin belli bir anında, büyük ihtimalle heyulanın, yani kâinatın ilk maddesinin yaratılması hengâmında veya daha önce varlık (âlem-i şehadet) âlemine çıkarılmış varlığı hala devam eden parçacıklardır.

Ole D. Rughede'ye¹³ göre fiziki uzay aslında esir uzayıdır. Rughede esir uzayında, en küçük enerji yoğunluğunu santimetreküpde 3.97×10^{-13} erg olarak vermekte ve bu değer COBE Uydusu¹⁴ tarafından doğrulandığını söylemektedir. Barbara Ryden¹⁵ aynı şeyi başka bir birimde: bir metre küp hacim içinde 0.26 MeV olarak vermektedir. Birim hacim içindeki vakum enerjisi evrenin genişlemesiyle azalmaktadır. Barbara Ryden, Planck zamanında, kâinat henüz 10-44 saniye yaşında

12 Elektron için bu enerji elektron kütlesi ve ışık hızı karesinin çarpımına eşittir. Bu da 0.511 MeV dir. 1 MeV bir milyon eV, 1 eV bir elektronun 1 volt potansiyel içinde kazandığı kinetik enerji değeridir.

13 Ole D. Rughede, "On the theory and Physics of the Aether", *Progress in Physics* (2006), vol 1, s. 52.

14 https://www.nasa.gov/topics/universe/features/cobe_20th.html, Yirmi yıl önce Kozmik Mikrodalga Zemin (KMZ) ışınımını gözleyen, kâinat sıcaklığını 2.735 ± 0.06 Kelvin (yaklaşık -270 derece) olarak ölçen uydu.

15 B. Ryden, *Introduction to Cosmology*, Pearson Education Inc., Addison Wesley (2003) 1301 Sansome St., San Francisco, CA 94111.

iken bir metreküpte 10127 MeV olduğunu söylemektedir. Bu enerji 14 milyar yıldan beri kâinatın genişlemesiyle azalmış bugün 0.26 MeV/m³ değerine ulaşmıştır. Aslında **Büyük Patlama** teorisi bize Planck zamanında başlayıp günümüze kadar vakumdan mevcut kâinatın nasıl yaratıldığını anlatmaktadır¹⁶. Esir ortamı bir vakum veya vakum içindeki virtüel parçacıkların ortamı ise, kâinat içindeki maddelerin esirden yaratılması akıldan uzak olamaz.

9. Risale-i Nur'da Esir: Yedi Kat Sema ve Esir İlişkisi

Üstad Bediüzzaman Said Nursi Hz “**Semâ, emvâcî karardâde olmuş bir denizdir**”,¹⁷ yani uzay dediğimiz şey aslında dalgaları kararlı hale gelmiş, şekillenmiş, cisim haline gelmiş bir denizdir dedikten sonra, yedi kat gökyüzü ve esir arasındaki ilişkiyi yedi kaide ve yedi vecih mana ile aşağıdaki gibi açıklamıştır: (Onikinci, Lem’a'nın İkinci meselesinden aynen iktibas edilmiştir.)

Birinci Kaide: *Fennen ve hikmeten sâbittir ki, bu haddi yok fezâyı âlem, nihâyetsiz bir boşluk değil, belki “esir” dedikleri madde ile doludur.*

İkincisi: *Fennen ve aklen, belki müşahedeten sâbittir ki, ecrâm-ı ulviyenin câzibe ve dâfia gibi kanunlarının rabitası ve ziya ve hararet ve elektrik gibi maddelerdeki kuvvetlerin nâşiri ve nakili, o fezâyı dolduran bir madde mevcuttur.*

Üçüncüsü: *Madde-i esiriye, esir kalmakla beraber, sâir maddeler gibi muhtelif teşekkülâta ve ayrı ayrı suretlerde bulunduğu tecrübeten sâbittir. Evet, nasıl ki buhar, su, buz gibi havâî, mâyi, câmid üç nevi eşya aynı maddeden oluyor. Öyle de, madde-i esiriyeden dahi yedi nevi tabakat olmasına hiçbir mâni-i aklî olmadığı gibi, hiçbir itirâza medar olmaz.*

16 Planck zamanından önceki zamanlara bilim adamları tekillik (singularite) demektedirler. Singularite gerçekleşince fizik yasaları çalışmaz, iflas eder. Büyük Patlama teorisi kâinatın evrimini Planck zamanından sonra başlatmak zorunda kalır.

17 Nursi, *Lem’alar*;74.

Dördüncüsü: *Ecrâm-ı ulviyeye dikkat edilse görünüyor ki, o ulvî âlemlerin tabakatında muhalefet var. Meselâ, Nehrüssema ve Kehkeşan nâmıyla mâruf Türkçe Samanyolu tabir olunan, bulut şeklindeki dâire-i azimenin bulunduğu tabaka, elbette sevâbit yıldızların tabakasına benzemiyor. Güya tabaka-i sevâbit yıldızları, yaz meyveleri gibi, yetişmiş, ermişler. Ve o Kehkeşandaki bulut şeklinde görülen hadsiz yıldızlar ise, yeniden yeniye çıkıp ermeye başlıyorlar. Tabaka-i sevâbit dahi, sâdık bir hads ile Manzume-i Şemsiyenin tabakatına muhalefeti görülüyor. Ve hâkezâ, yedi manzumat ve yedi tabaka birbirine muhalif bulunması, his ve hads ile derk olunur.*

Beşincisi: *Hadsen ve hissien ve istikrâen ve tecrübeten sabit olmuştur ki, bir maddede tanzim ve teşkil düşse ve o maddeden başka bir masnuat yapılsa, elbette muhtelif tabaka ve şekiller olur. Meselâ, elmas mâdeninde teşkilat başladığı vakit, o maddeden hem ramad, yani; hem kül, hem kömür, hem elmas neveleri tevellüd ediyor, hem meselâ; ateş teşekküle başladığı vakit, hem alev, hem duman, hem kor tabakalarına ayrılıyor. Hem meselâ; müvellidülmâ, müvellidülhumuza ile mezcedildiği vakit, o mezcden hem su, hem buz, hem buhar, gibi tabakalar teşekkül ediyor. Demek anlaşılıyor ki, bir madde-i vâhidde teşkilat düşse, tabakata ayrılıyor. Öyle ise, madde-i esiriyede Kudret-i Fatıra teşkilata başladığı için, elbette ayrı ayrı tabaka olarak فَسَوُّيَهُنَّ سَبْعَ سَمَوَاتٍ sırrıyla yedi nevi semavatı ondan halketmiştir.*

Altıncısı: *Şu mezkûr emareler, bizzarure, semâvâtın hem vücuduna, hem taaddüdüne delâlet ederler. Madem kat'iyen semâvât müteaddittir. Ve Muhbir-i Sâdık, Kur'an-ı Mu'cizü'l Beyânın lisanıyla yedidir der. Elbette yedidir.*

Yedincisi: *Yedi, yetmiş, yediyüz gibi tabirat, üslûb-u Arabide kesreti ifade ettiği için, o külli yedi tabaka çok kesretli tabakaları havi olabilir.*

Lem'alar dan önce Üstad Bediüzzaman Hz'lerinin esir ve yedi-kat gökyüzü konusunda ilk fikir beyan ettiği eser İşârâtü'l-İ'câz adını verdiği tefsiridir. Aynı konu On İkinci Lem'da tekrar gözden geçirilmiş gibidir. İşârâtü'l-İ'câz¹⁸ da bu konu Bakara Süresinin 29. Ayeti:

هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ أَجْمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّيْنَهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ
عِلْمٍ عَلِيمٌ tefsir edilirken anlatılmaktadır.

İşârâtü'l-İ'câz tefsirinde özel bir farklılık göze çarpmaktadır; Dünya'nın yaratılışı da esir ile ilişkilendirilmiştir. Şöyle: “İkisi de birbirine bitişikti, sonra ayrı ettik» *mânâsında olan كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا* 'nın ifadesine nazaran, manzume-i şemsiye ile arz, dest-i kudretin madde-i esîriyeden yoğurmuş olduğu bir hamur şeklinde imiş. Madde-i esîriye, mevcudata nazaran akıcı bir su gibi mevcudatın aralarına nüfuz etmiş bir maddedir. *وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ* âyeti, şu madde-i esîriyeye işaretler ki, Cenâb-ı Hakkın arşı, su hükmünde olan şu esîr maddesi üzerinde imiş. Esîr maddesi yaratıldıktan sonra, Sâniin ilk icadlarının tecellisine merkez olmuştur. Yani esîri halk ettikten sonra, cevâhir-i ferde kalb etmiştir. Sonra bir kısmını kesif kılmıştır ve bu kesif kısımdan, meskûn olmak üzere yedi küre yaratmıştır. Arz, bunlardandır. İşte arzın, hepsinden evvel tekâsüf ve tasallüb etmekle acele kabuk bağlayarak uzun zamanlardan beri menşe-i hayat olması itibarıyla, hilkat-i teşekkülü, semavattan evveldir. Fakat arzın bast edilmesiyle nev-i beşerin taayyüşüne elverişli bir vaziyete geldiği, semavatın tesviye ve tanziminden sonra olduğu cihetle, hilkati, semavattan sonra başlarsa da, bidayette, mebde'de ikisi beraber imişler. Binâenalâhâzâ, o üç âyetin aralarında bulunan zahirî muhalefet, bu üç cihetle mutabakata inkılâp eder.”¹⁹

Esir ve yedi kat sema meselesi Sözlere adlı kitapta sanki kısaca özetlenmiş gibidir. İlgili kısımda : “Evet, senin gibi aklı gözüne inmiş ve gözüne perde çekilmiş adamlara söz anlatmak ve birşey göstermek elbette müşküldür. Fakat hak o kadar parlaktır ki, körler de görebildiği

18 Bediüzzaman Said Nursi, İşârâtü'l-İ'câz fî Mezanni'l-İcâz, (Ankara: Diyanet İşleri Başkanlığı Yay., 2015), 622.

19 Nursi, İşârâtü'l-İ'câz, 618.

için, biz de deriz ki: Feza-yı ulvî, bil'ittifak, esir ile doludur. Ziya, elektrik, hararet gibi sair seyyâlât-ı lâtiye, o fezayı dolduran bir maddenin vücuduna delâlet eder. Meyveler ağacını, çiçekler çimenlerini, sünbül-ler tarlalarını, balıklar denizini bilbedâhe gösterdiği gibi, şu yıldızlar dahi, bizzarure, menşelerini, tarlasını, denizini, çimengâhının vücudunu aklın gözüne sokuyorlar. Madem âlem-i ulvîde muhtelif teşkilât var; muhtelif vaziyetlerde muhtelif ahkâmlar görünüyor. Öyle ise, o ahkâm-ların menşeleri olan semâvât muhtelifdir. İnsanda cisimden başka nasıl akıl, kalb, ruh, hayal, hafıza gibi mânevî vücutlar da var. Elbette, insan-ı ekber olan âlemde ve şu insan meyvesinin şeceresi olan kâinatta, âlem-i cismaniyetten başka âlemler var. Hem âlem-i arzdan, tâ Cennet âlemine kadar herbir âlemin birer semâsı vardır.”²⁰ denilmektedir.

Said Nursi'nin eski eserlerinden *Muhâkemat* adlı eserinde esir başlı başına, yani yedi kat sema olmadan bahsedilmiştir. Şöyle: “Şems, demiri altından yapılmış mühezzeb, müzehheb, zırlı bir sefine gibi esîrden olan ve “mevc-i mekfûf” tâbir olunan umman-ı semada seyahat ve yüzüyor. Eğer çendan müstakarrında lenger-endazdır. Lâkin o bahr-i semada o zeheb-i zâib cereyan ediyor. Fakat o cereyan arazî ve tebeî ve tefhim için mürâat ve ihtiram olunan nazar-ı hissî ile dir. Fakat hakikî iki cereyanı vardır. Olmazsa da olur. Zira maksat beyan-ı intizamdır. Esâlîb-i Arab'ta olduğu gibi tebeî ise veya zâtî ise, nizamın nokta-i nazarında birdir.”²¹

Yukarıdaki ifadeleri okuyanın da dikkatini çektiği veya çekeceği gibi, Said Nursi ziya, hararet ve elektrikten bahsederken, sanki ılık, ısı ve elektrik madde imiş gibi bahsetmektedir; örneğin: “...*ecrâm-ı ulviyenin câzibe ve dâfia gibi kanunlarının rabitası ve ziya ve hararet ve elektrik gibi maddelerdeki kuvvetlerin...*”²². Bu durum, bu günkü mo-

20 Bediüzzaman Said Nursi, *Sözler*,(Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yay.,2016), 708.

21 Bediüzzaman Said Nursi, *Muhâkemat*, (İstanbul: RNK Neşr.,2013), 61.

22 Nursi, *Sözler* (Otuzüçüncü Söz, Yirmibirinci Pencere), 835.

Modern bilimsel bilgiler çerçevesinde ortaya konan madde tarifine uygun düşmemektedir. Modern bilime göre kütlesi olan veya hareketsiz iken kütlesi ölçülebilen varlıklara madde demektir. Bu durumda atom ve atom altı parçacıklar, elektron, proton, nötron hatta daha alt düzeydeki quarklar leptonlar madde parçacıklarıdır. Bugünkü modern bilim, Einstein'ın izafiyet teorilerinin kabulünden sonra maddenin enerji, enerjinin de madde olduğunu ilan etmiştir. Said Nursi ise, Risale-i Nur'da Einstein'ın özel ve genel izafiyet teorisinden bahsetmeden, kâinatı her enerjinin aslında madde olduğu sonucunu ima eder tarzda, enerji olduğu bilinen ışık, ısı ve elektrikten bahsederken madde olarak söz etmektedir. Madem sema dalgaları kararzade olmuş bir denizdir, dalgalardan maksat da bildiğimiz madde parçacıkları ve bu parçacıkların şekillendirdiği yıldızlar, galaksiler, aylar, Güneş'lerdir ve madem her şey, yedi kat sema dahi esirden yaratılmıştır, anlamında, esirden bahsederken de esir maddesi olarak söz etmektedir. Modern bilimde esirden sadece esir olarak bahsedilir. İşin özünü bilmeyen bilimsel çevreler esir maddesi kavramını uygun bulmayabilirler. Nursi'nin "esir maddesi" sözü aslında "içinde yaşadığımız şahadet âleminde dokunduğumuz, gördüğümüz, hissettiğimiz, kullandığımız kütlesini ölçebildiğimiz her şeyin, yani maddenin özü" anlamındadır.

10. Modern Bilim ve Yedi Kat Sema

Kozmologlara göre büyük ölçekte²³ kâinat homojenmiş gibi görünse de detaylarına, yani küçük ölçeklerde bakıldığında içiçe, katman katman, tabaka tabaka farklı yapılarda olduğu görülmektedir. Şimdi bu farklı katlamaları en büyük ölçekten, dünya ve insan ölçeğine kadar nasıl sıralandığına bakalım:

1) En büyük ölçek kâinatın kendisidir (not: en büyük ölçekte kâinat galaksi süper kümelerinden oluşmaktadır. Süper kümeler genişleyen bir kâinat içinde homejen ve izotropik bir dağılım sergilemektedir.

23 100 Mega parsek (326 Milyon Işık yılı) ve daha büyük ölçekte

100 Mpc (megaparsek) ve daha büyük ölçekte kâinatın her parçası diğer parçalarına benzemektedir. Tercih edilebilecek herhangi bir yer ve yön yoktur)

2) Lokal süper küme, Virgo (İçinde yaşadığımız süper kümenin adıdır. Süper kümelerin birer merkezi vardır, hacmi ve içindeki galaksi kümelerinin sayısı sınırlıdır. Tercih edilen yön süperküme merkezine doğrudur. Bu tabaka ve daha alt tabakalarda kâinatın genişlemesi araştırılmış ama gözlenememiştir. Galaksi içindeki yıldızları bir arada tutan aynı kanun süper küme içinde de çalıştığı, süper kümelerin gibi genişlemesine mani olduğu düşünülmektedir. Genişleme sadece en büyük ölçekte gözlenmektedir.)

3) Lokal grup (İçinde yaşadığımız galaksi kümesinin adıdır. Galaksi kümelerinin de birer merkezi vardır, hacmi ve içindeki galaksilerin sayısı sınırlıdır. Tercih edilen yön küme merkezine doğru yönelmiştir.)

4) Samanyolu (İçinde yaşadığımız galaksinin adıdır.)

5) Samanyolu içi Güneş civarı (Galaksi Diski içinde, Güneşin bulunduğu bölgedir)

6) Güneş Sistemi (Güneş, sekiz gezegen, ayları ve küçük gezegenlerden oluşan sistemdir)

7) Dünya ve atmosferi

İç içe katmanların yedi tane olduğu, kâinatın gözlenmesi ve incelenmesinde ortaya çıkan böyle bir sınıflamanın varlığı ve gerekliliği apaçık ortadadır. Ayrıca dikkat edilirse, her bir katman bir alt katmanın hareketine referans teşkil etmektedir. Şimdi, yedi kat sema meselesinin daha kolay anlaşılması adına, en küçük katmandan, yani birinci semadan başlayıp, her bir semanın kabaca boyutlarını ve bu sema içinde hareketimizin neye göre olduğunu ifade edelim.

Birinci sema: Küre-i Arz ve onu çevreleyen atmosferidir. Boyut-

ları 12 000 km çaplı kürenin hacmi kadardır. Hareketleri Dünya merkezine göre hesap edilen yapay uyduların bölgesini de bu sema içinde sayabiliriz. İnsanlar yer kabuğu üstünde, yer atmosferinin içinde yaşarlar. Rüzgârın esmesi, yağmurların yağması, şimşeklerin çakması bu sema içindedir. Hareketler yere, yani küre-i Arz'a göredir. Bu sema içinde olan birisi Arz ile birlikte hareket ettiği için Arz'ın hareketini algılayamaz. Arz'ı sabit, Güneş ve Ay'ın Dünya etrafında döndüğünü zanneder.

İkinci sema: Ancak ikinci semaya çıkan birisi Küre-i Arz'ın hem kendi etrafında, hem Güneş etrafında döndüğünü algılayabilir. İkinci semanın merkezinde Güneş vardır. Bu yüzden, ikinci sema merkezinde Güneş olan sabit bir referans sistemi olarak düşünülebilir. Bu referans sisteminde Güneş kendi eksenini etrafında yaklaşık 27 günde dönerken, gezegenler ve Güneş sistemi cisimleri de Güneş etrafında dolanırlar. Güneş'in dönme yönü ve gezegenlerin dolanma yönleri aynıdır. Dünya'nın Güneş etrafında dolanma süresi bir yıldır. Dünya Güneş etrafında dolanırken yörüngesi üstünde saniyede ortalama 30 kilometre hız ile yol almakta yani dolanmaktadır. Bu semanın boyutları 50-100 Astronomik Birimdir (**AB** olarak ifade edilir). Bir **AB** 150 milyon kilometredir. Işık hızı ile gidilirse, birkaç saat yolculuktan sonra bu semanın dışına çıkılabilir.

Üçüncü sema: Üçüncü semaya çıkan kişi artık Güneş sistemine dışarıdan bakıyor demektir. Bu sema, ikinci semaya göre o kadar geniştir ki, artık kilometreler, Astronomik birimler bile bu semadaki uzaklıkları ölçmeye yetmez. Bu semada kullanılan uzaklık birimi "pc" yani parsektir. Parsek öyle bir uzaklıktır ki, bir parsek uzaktan Güneş'e bakarsanız, Dünya ile Güneş arasındaki uzaklık (150 Milyon km) bir açı saniyesi içinde kalır. 300 km ötede bir arabanın iki farı arasındaki açı ancak bir açı saniyesidir. Bir parsek mesafeyi ışık 3.26 yılda gidebilmektedir. Bu semayı küre gibi sınırlarsak yarıçapı birkaç bin parsek, yani 3260 Işık yılının birkaç katı kadardır. Bu sema içindeki hareket,

bu sema içinde bulunan yıldızların hareketinden teşekkül ettirilmiş bir referans sistemine göredir. Bu sema içinde tüm yıldızlar, LSR (Lokal Standart of Rest) adı verilen bu referans sistemine göre hareket ederler. İşte, Güneş'in bir saniyede beş saatlik mesafeyi kestirecek kadar bir süratle Herkül takımyıldızı tarafına doğru hareketi bu sema içindedir. Günümüz ölçümlerine göre Güneş'in bu sema içindeki hareketi saniyede 19.5 km dir. Doğrultusu, Herkül takımyıldızı tarafındadır. Su sema içinde yıldızlar gaz molekülleri gibi her doğrultuya doğru ve farklı farklı hızlarda (onlarca-yüzlerce km/s mertebesinde) hareket halindedirler.

Dördüncü sema: Nasıl en küçük sema olan Dünya semasından çıkınca Güneş Sistemi seması içine giriyor isek, üçüncü sema (buna Samanyolu sistemi içinde Güneş civarı diyoruz) dan çıkınca da Samanyolu seması içine gireriz. Bu semanın büyüklüğü (çapı) ortalama 50 bin parsek, yani 160 bin Işık yıldızdır. Bunun anlamı budur: bir uzay gemimiz olsa, ışık hızıyla gidebilsek, Samanyolu Galaksimizi boydan boya geçmek istiyorsak, bu seyahatimiz 160 bin yıl sürecektir. Bu sema içindeki tüm yıldızlar Galaksi merkezi etrafında dolanırlar, tıpkı Güneş sistemindeki cisimlerin Güneş etrafında dolanması gibi. Dördüncü semayı merkezi Samanyolu'nun merkezinde oturan hareketsiz bir referans sistemi olarak düşünebiliriz. Bu sema içindeki her bir cisim, yıldızlar, yıldız kümeleri, gaz ve toz bulutları ve üçüncü sema (Güneş ve civarındaki yıldızlar) bu sema içinde galaksi merkezi etrafında saniyede 220 km hızla dolanmaktadır.

Beşinci sema: İçinde bulunduğumuz galaksi (Samanyolu) ve yakınıımızdaki galaksilerin içinde olduğu semadır. Galaksiler kümelenip, galaksi kümelerini oluştururlar. Bizim içinde bulunduğumuz (Samanyolu'nun içinde bulunduğu) galaksi kümesine Lokal Grup adı verilmiştir. Komşumuz (iki buçuk milyon ışık yılı uzaktaki) Andromeda galaksisi, güney yarı küreden görülen Büyük Magellan Bulutu ve Küçük Magellan Bulutu (küçük şekilsiz galaksilerdir) bu sema içindedir. Bu

sema içinde hareketler kümenin kütle merkezine göredir. Küme içinde galaksiler çarpışabilir. Dört milyar yıl sonra Samanyolu ve Andromeda galaksisi çarpışacaktır. Lokal gurup içinde irili ufaklı 54 galaksi vardır. Büyüklüğü 1 Mpc (3260 Bin Işık yılı) kadardır. Samanyolu'nun, yani bizim galaksimizin bu sema içindeki hızı saniyede 80 km'dir.

Altıncı sema: Galaksi kümeleri birleşip daha büyük ölçekte süperkümeleri oluşturmaktadır. Lokal Gurup, yani bizim galaksi kümemizin içinde bulunduğu süper kümenin adı da Virgo (Başak) Süperkümesidir. Boyutları Lokal Guruptan yaklaşık 100 kere daha büyüktür (100 Mpc, yani 326 Milyon Işık Yılı). Lokal gurubun (beşinci semanın) bu sema içindeki hızı saniyede 620 kilometredir doğrultusu Hydra (su yılanı takım yıldızı) Burcuna doğrudur.

Yedinci sema: En dış semadır. Modern bilime göre artık bu semanın sınırı yoktur. Bu sema içinde yüzen süperkümelerin birbirlerine göre hızları da bir sistematiğe bağlanmıştır. Evrenin genişlemesiyle ilgilidir. Bu yüzden altıncı sema içindeki hız (Hydra Burcuna doğru 620 km/s) aslında saydığımız tüm hızların toplamı olarak esir içinde bir hareket olarak tanımlanmıştır. Bu hareket neticesidir ki, COBE uydusunun ölçtüğü KMZ (Kozmik Mikrodalga Zemin ışıınımı) radyasyonu dipol yapı göstermektedir. Hareket doğrultusu yönünde KMZ yaklaşık %0.1 Kelvin derece daha sıcak (apeks yönü) ve tersi (antiapeks) yönünde %0.1 Kelvin derece daha soğuktur. Bu da Doppler kayması ile hesaplandığında ~600 km/s lik bir hıza karşılık gelmektedir. Diğerlerinden farklı olarak bu son semada belli bir yöne doğru hız yoktur. Tüm diğer süperkümeler, Lokal süperkümemiz Virgo Süperkümesinden uzaklaşıyor gibi görünmektedir ki, uzaklaşma hızı uzaklıkla orantılıdır, yani iki misli uzaktaki süperküme, iki misli hızla bizden uzaklaşıyor olarak gözlenmektedir.

11. Sonuç

Mahiyeti tam olarak bilinmese de esir tartışmasının bilimsel çevrelerde devam ettiğini biliyoruz. Bir şeyin mahiyetini bilmemek

yokluğuna delil olamaz. Carl Sagan da yer dışı yaşam araştırmaları konusunda benzer şekilde "... kanıtın yokluğu, yokluğun kanıtı değildir"²⁴ ifadesini kullanmıştır. Madem sanatlı, hikmetli, ölçülü, güzel, düşündürücü bir kâinat var ve Rahmanür Rahim olan Allah tarafından yoktan, yani vakum denen boşluktan yaratılmıştır ve madem kuantum mekaniği bu yaratılışı inkâr etmeyip, onaylar tarzda başka türlü (gerçek parçacıklar virtüel parçacıkların enerji ve momentum kazanmış halleridir gibi) tasvir etmektedir. Virtüel parçacıkları ile birlikte vakumun esir olması veya esir diye nitelenmesi akla aykırı değildir. Varlık âlemi gibi virtüel âlemin de nihayetsiz olması özelliğine bakıp diyebiliriz ki: sadece gezegenler, yıldızlar ve galaksiler arasında değil maddenin elektronları, protonları, hatta boş uzayda ışık hızıyla gezen ışık fotonlar arasındaki boşluğu dolduran esirin varlığı elbette inkâr edilemez.

Yazım aşamasında, Nurdan Haber WEB sayfasında yayınlandığı halini²⁵ okuyan, değerli görüşlerini esirgemeyen, Akdeniz Üniversitesi, Fizik Bölümü öğretim üyesi teorik fizik profesörü Prof. Dr. Nuri Ünal'a ve Ankara Üniversitesi, Fizik Bölümü öğretim üyesi nükleer fizik profesörü Prof. Dr. Şemsettin Türköz'e teşekkür ederim. Burada, Katre Dergisi için hazırlanan bu yazı tekrar gözden geçirilmiş yedi kat sema meselesini içine alacak şekilde genişletilmiştir.

Ayrıca, belki de bu araştırmanın en önemli bir sonucu olarak, yeni ve önemli bir haber olduğu için, günümüz bilimsel çevrelerinde esir ile ilgili tartışmaların devam ediyor olması, yine Nurdan Haber WEB sayfasından "Zaman Bediüzzamanı Haklı Çıkardı" başlığı altında özel haber²⁶ olarak ilan edilmiştir.

12. Kaynakça

Akgündüz, A., 2017, *Bediüzzaman'ın İlmi Şahsiyeti Birinci Kitap*

24 Carl Sagan, *The dragons of Eden, Speculations on the evolution of human intelligence*, Ballantine Books, New York, 1977.

25 <http://www.nurdanhaber.com/tr-tr/haberler/56637/heyula-nedir-esir-nedir/>

26 <http://www.nurdanhaber.com/tr-tr/haberler/56663/modern-bilim-heyula-ve-esir-2/>

Ulum-u Aliye (alet ilimleri). Osmanlı Araştırmaları Vakfı. Irmak Ofset, İstanbul.

De Vaucouleurs, G. ve Peters, W.L. 1984, *Astrophysical Journal*, Vol. 287, sayfa

<https://eksisozluk.com/heyula--321592> (01.09.2018).

Karadeniz, O., 1998, “Heyûlâ”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 17: 294-295. Ankara: TDV Yayınları.

Nursi, B. S., 2013, *Lem'alar*. İstanbul: RNK Neşriyat.

Nursi, B. S., 2013, *Muhâkemat*. İstanbul: RNK Neşriyat.

Nursi, B. S., 2016, *Sözler*. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları.

Ryden, B. 2003, *Introduction to Cosmology*, Pearson Education Inc., Addison Wesley, 1301 Sansome St., San Francisco, CA 94111

Rughede, Ole D. 2006, *On the theory and Physics of the Aether*, Progress in Physics, vol 1, sayfa 52.

Sagan, C., 1977. *The dragons of Eden, Speculations on the evolution of human intelligence*, New York , Ballantine Books.

Yavuz, Y. Ş., 1998, “Heyûlâ”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. 17:295-296. Ankara: TDV Yayınları