

# ESİR- SIR MADDE

## Yalkın Tuncay

Esir, antik dönem Stoacıları ve günümüzdeki teozoflar tarafından "aether" olarak adlandırılan, maddenin insanın beş duyusu ile algılayamadığı bir varlık halidir. Katı, sıvı ve gaz hâllerine göre yoğunluğunun daha az, vibrasyonel hızının daha yüksek, daha süptil ve daha akışkan olduğu kabul edilmektedir. Esir teriminin kökeni, antik çağ inisiyasyonlarında aether veya aiether olarak yazılan terime dayanmaktadır. Eski Yunancada "aether", "ateşli, parlak ve havadan daha süptil" anlamına gelen "aitho" kelimesinden türemiştir ve fiziksel bir mekanı ifade etmemektedir. Aether, antik ezoterik öğretilerde, maddenin esir olarak adlandırılan halini ve "ilk madde" (materia prima) olarak bilinen ilk cevheri halini tanımlamak için kullanılmıştır. 1800'lü yıllarda bazı fizikçiler, tarihsel nedenlerle "mutlak gözlem çerçevesi"ni "esir" olarak adlandırmışlardır. Ancak bu, sadece kavramsal bir adlandırma olup, antik Yunan'daki esir anlayışından farklıdır. Daha sonra Albert Einstein'ın özel görelilik teorisi ile mutlak bir gözlem çerçevesinin var olmadığı anlaşılmıştır.

Kısaca, esir veya aether, algılanamayan dördüncü bir madde hali olarak kabul edilmiştir. Teozofi çerçevesinde, Şamanizm ve diğer birçok inanç sisteminde "yedi kat gök", "dokuz kat gök" ve "on iki kat gök" gibi kavramlar, maddenin bu dördüncü halinin birbirini izleyen derecelerinin belirtilmesi olarak yorumlanmaktadır. Teozofi, bu derecelenme için "gezegensel zincir" (planetary chain) terimini kullanmakta, Güneş Sistemi içinde on iki kademelenme bulunduğunu, ancak Dünya gezegensel zincirinin yalnızca yedi kademededen oluştuğunu öne sürmektedir. İnsan da benzer bir şekilde, fiziksel bedeni ile ruhu arasındaki giderek süptilleşen bedenleriyle toplamda yedi bedenden oluştuğu iddiasındadır. Esir kavramı 1678 yılında Christiaan Huygens tarafından açıklanmaya çalışılmış, ışığın dalga modelini anlatmak için esir teorisini geliştirilmiştir. Kendisi ışığın kırılma ve kırınma olaylarını dalga modeli ile açıklamaya çalışarak, esirin varlığını öne çıkarmıştır.

Esir, evrende bulunan ve her yeri kaplayan, ancak gürültü çıkarmayan, latif, rakik ve seyyal bir madde olarak tanımlanmaktadır. Elektrik, ışık ve ısı gibi enerji formlarının yayılmasına aracılık eden bir ortam olarak düşünülmektedir. Başlangıçta fizikçiler, esir maddesinin varlığını kabul etmemekteydiler. Ancak 1818'de Augustin-Jean Fresnel, esirin maddenin hareketini etkilediğini öne sürmüştür. George Stokes ise 1845'te esirin maddenin içinde veya çevresinde sürüklendiğini ortaya atmıştır. Eter, enerjinin iletimi için bir ortam görevi gördüğüne inanılan teorik bir evrensel madde olarak tanımlanmıştır. Elektromanyetik dalgalar (örneğin ışık ve X ışınları) ile ses dalgaları, hava gibi elastik ortamlar tarafından iletilmektedir. Eter, ağırlıksız, şeffaf, sürtünmesiz ve kimyasal ya da fiziksel olarak tespit edilemeyen, tüm madde ve uzaya nüfuz eden bir varlık olarak tasavvur edilmiştir.

Maddenin ve uzayın dokusu ile esir maddesinin ilişkisi, tarih boyunca insan düşüncesinin önemli bir parçası olmuştur. Özellikle 19. yüzyılın sonlarında, bilim camiasında esir maddesinin doğası ve özellikleri

üzerine yoğun tartışmalar yapılmıştır. Bu bağlamda, 1883 yılında yayımlanan ünlü Nature dergisinde yer alan ifadeler dikkat çekicidir: "Esir genelde bir akışkan ya da bir mayi olarak adlandırılmaktadır ve katılığı itibarıyla bir jele benzetilmektedir. Ancak bu adların hiçbirisi uygun değildir. Bu kavramlar moleküler grupları tanımlamaktadır ve dolayısıyla esir ile kıyaslanamaz." Bu açıklama ile ilgili tarihte, esirin doğasının anlaşılmasında mevcut bilgilere dayanarak bir belirsizlik olduğunu vurgulanmıştır. Ancak, ışığın doğası ve maddenin yapısının daha iyi anlaşılması ile eter teorisi çeşitli zorluklarla karşılaşmıştır. 1887'de yapılan Michelson-Morley deneyi, Dünya'nın eter içindeki hareketini tespit etmek için özel olarak tasarlanmış, ancak böyle bir etkinin var olmadığı görülmüştür. Eter teorileri, 17. yüzyıldan itibaren yerçekimini açıklamak için kullanılmış olsa da, ışığın yayılmasını açıklayan teoriler kadar popüler olmamıştır.

"Luminiferous eter" olarak adlandırılan ışık taşıyan eter, elektromanyetik radyasyonun yayılımı için teorize edilmiştir. Bununla birlikte, yeryüzünün hareketini anlamak için gerçekleştirilen Michelson-Morley deneyi gibi 1800'lerin sonlarına doğru yürütülen karmaşık deneyler başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Albert Einstein'ın 1905'te ortaya koyduğu özel görelilik teorisi, eterin varlığına bakılmaksızın aynı matematiksel denklemleri oluşturabilmektedir. Bu durum, birçok fizikçi için luminiferous eterin modern bilimsel bağlamlarda kullanılabılır olmayacağını göstermiştir. Esirin varlığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen deneysel araştırmaların öncülüğünü, Abraham Michelson üstlenmiştir. Michelson, deniz subaylığından ayrılmış genç bir fizikçi olup, fen dalında Nobel Ödülü alan ilk Amerikalı olma unvanına sahiptir. 1880'lerde tek başına başladığı bu araştırmaya, 1887 yılında kimya profesörü Edward Williams Morley de katılmıştır.

Fizikçiler, durgun bir esir içinde hareket eden dünyanın, tıpkı bir uçağın hareketi sırasında hissedilen hava akımı gibi, bir esir rüzgârı oluşturacağına inanıyordu. Bu teoriye göre, uzayı dolduran esir hareketsizdi ve dünyamız bu hareketsiz esir içinde bir bilyenin su dolu bir kâse içinde hareketine benzer bir hareket gerçekleştiriyordu. Böyle bir ortamda, esirin varlığından kaynaklanan akımların, ışığın hızında değişimlere neden olması bekleniyordu. Dolayısıyla, ışık hızındaki bu değişikliğin ölçülmesiyle esirin varlığı deneysel olarak kanıtlanabilecekti. Michelson, bu teoriyi test etmek için kendi icat ettiği interferometre adlı aygıtı kullandı. Bu aygıt, ışık dalgaları arasındaki faz farkını çok hassas bir şekilde ölçme kapasitesine sahipti. Deneyde, 45 derecelik bir açıyla duran yarı gümüşlenmiş bir ayna kullanılarak, bir ışık kaynağından çıkan ışık ikiye ayrıldı. Ayrılan bu ışık hızlarının, birisinin dünyanın hareket yönünde, diğerinin ise bu yöne dik bir ekseninde hareket etmesi nedeniyle farklı olması bekleniyordu. Ancak, yapılan deneyler sonunda iki ışık hızı arasında herhangi bir fark bulunamadı. Deney farklı saatlerde ve mevsimlerde defalarca tekrarlandı ancak sonuç değişmedi. Işık hızında herhangi bir sapma gözlenemedi.

Deneyin bu beklenmeyen sonucu, esir kavramını ciddi bir şekilde sorgulattı. Deneyin sonucuna göre, ya dünya hareket etmiyordu ya da esir, dünya ile birlikte aynı hareketi yapıyordu. Ancak dünya hareketinin tartışılmaz bir gerçek olduğu kabul edildiği için, esirin dünya ile birlikte hareket ettiğine inanmak bilim camiasında tatmin edici bir açıklama olarak görülmedi. Sonuç olarak, Michelson – Morley deneyi, fizik tarihinde "başarısız olmuş en ünlü deney" olarak anılır hale geldi. Michelson ise bu sonuçtan tatmin olmadı ve 1931'deki ölümüne kadar bu konuda çalışmalarına devam etti. Bu bulgular, fizik camiasında büyük bir tartışma başlattı. Bazı bilim insanları esirin varlığını savunmaya devam ederken, diğerleri esir kavramının tamamen terk edilmesi gerektiğini iddia etti. Ancak, o dönemin bilimsel bilgi seviyesiyle esir

hakkında kesin bir sonuca ulaşmak mümkün gözüküyordu. Michelson – Morley deneyi, hem esirin varlığını sorgulatan hem de modern fiziğin gelişimine katkıda bulunan kritik bir dönüm noktası olarak tarihe geçmiştir. Bu deneyin ardından Einstein'ın özel görelilik teorisi, esir kavramının fiziksel açıdan gerekliliğini ortadan kaldıracak bir çerçeve sunmuştur. Modern fizik, Michelson – Morley deneyinin beklenmedik sonuçlarından yola çıkarak yeni kavrayışlar geliştirmeye devam etmektedir.

H. C. Dudley, Science Digest'te yayımlanan "Esir: Yeniden Keşfedilen Beşinci Element" başlıklı makalesinde, Michelson-Morley deneyi sırasında göz ardı edilen önemli noktaları vurgulamaktadır. Dudley'e göre, Michelson'un temel amacı, dünyanın güneş etrafında hareket ederken esir içindeki hızını ölçmektir. Ancak, bu deneyin tasarımı ve uygulaması sırasında o dönemde bilinmeyen veya dikkate alınmayan birçok faktör bulunmaktaydı. Öncelikle, dünyanın hareketinin yalnızca bir doğrultuda olduğu varsayılmıştı. Oysa günümüzde bilindiği üzere, dünya birden fazla hareketi aynı anda gerçekleştirmektedir. Dünya kendi eksenini etrafında dönerken, güneş etrafında bir yörünge izlemekte; aynı zamanda, güneş sistemi galaksi içerisinde hareket etmekte ve galaksi de diğer galaksilerle birlikte dinamik bir hareket halindedir. Bu karmaşık hareketlerin hiçbirisi, Michelson-Morley deneyinin teorik çerçevesine dahil edilmemiştir. Dahası, deneyde kullanılan interferometrenin, esir rüzgârının cihazla aynı düzlemde hareket etmeme ihtimali göz önünde bulundurulmamıştır.

Esir, cihaz düzlemine dik bir açıyla hareket ediyor olabilirdi; bu da ölçümlerde sapmalara neden olabilirdi. Deneyin bir başka sınırlılığı da, 1900 öncesinin klasik mekanik paradigmasına dayanarak gerçekleştirilmiş olmasıdır. Dudley, Michelson'un önsezisinde haklı olduğunu ifade eder; çünkü deneyin tasarımında göz ardı edilen bu noktalar, sonuçların yetersiz ve yanıltıcı olmasına neden olmuştur. Michelson-Morley deneyinden sonra, esir kavramı bilimsel çevrelerde büyük ölçüde terk edilmiş olsa da, bazı fizikçiler bu kavramı yeniden ele almıştır. Örneğin, Florida State Üniversitesi'nden Nobel ödüllü fizikçi Paul Dirac, yeni bir esir anlayışı önermiştir. Dirac, esirin tüm evreni kaplayan ve gelişigüzel hareket eden bir elektron denizi olduğunu ileri sürmüştür. Bu yaklaşım, esirin kuantum mekaniği ve temel parçacık fiziği bağlamında yeniden değerlendirilmesine kapı aralamıştır.

Benzer şekilde, Fransız fizikçi Victor de Broglie, 1959 yılında esirin "lepton"lardan ve muhtemelen nötrinolardan oluştuğunu öne sürmüştür. Leptonlar, küçük kütleli ve atom altı parçacıklar sınıfında yer alırken, nötrinolar hemen hemen kütsüz ve yüksüz olmalarıyla dikkat çekmektedir. Bu öneriler, esir kavramını klasik fizik sınırlarından çıkararak modern fizik bağlamında yeniden yorumlama girişimleri olarak değerlendirilebilir. Esir maddesi, fizik dünyasında uzun yıllar tartışılan ancak modern fizik teorilerinin yükselişiyle büyük ölçüde gündemden düşen bir kavramdır. Ancak, tarihsel perspektiften bakıldığında, esir kavramının göz ardı edilişi, bilimin ilerleyişinde önemli dönüm noktalarına sahne olmuştur. Bu süreçte, esir fikrinin tamamen terk edilmediğini, aksine yeniden yorumlanarak çağdaş fizik teorilerinin bir parçası haline geldiğini görmekteyiz. Albert Einstein ve Nobel ödüllü fizikçiler gibi isimler, esir konusundaki tartışmaları hem derinleştirmiş hem de bu kavramı daha geniş bir bağlama oturtmuşlardır.

19. yüzyılın sonlarına kadar yerçekimsel olgular eter kullanılarak modellenmiştir. Isaac Newton, Bernhard Riemann ve Lord Kelvin gibi bilim insanları farklı modeller önermiş olsa da, en çok bilinen formüllemeler, Le Sage'in yerçekimi teorisi tarafından gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, bu teorilerin hiçbirisi günümüz

bilim camiasıyla örtüşmemektedir. Albert Einstein'ın 1905 yılında özel görelilik teorisini ortaya koyması ve bu teorinin bilim camiası tarafından kabul edilmesi ile birlikte, eter hipotezi terk edilmiştir. Einstein, ışık hızının ve herhangi bir elektromanyetik dalganın evrensel bir sabit olduğunu savunmuş ve bu nedenle eter kavramının gereksiz olduğunu belirtmiştir. Michelson-Morley deneyinin sonuçları, esirin varlığına dair doğrudan bir kanıt sunmadığı için, dönemin bilim insanları arasında bu kavramın terk edilmesi gerektiği düşüncesini doğurdu. Ancak Albert Einstein, 1905'te yayımladığı Özel İzafiyet Teorisi ile esir kavramını yeniden ele aldı. Einstein, esirin varlığını reddetmedi; aksine, Michelson-Morley deneyinin esirin yokluğunu değil, esire göre hareketin izlenemezliğini gösterdiğini belirtti. Einstein'a göre, esir mutlak bir referans noktası değil, uzay-zaman yapısının temel bir bileşeniydi.

Einstein, 1920 yılında Leyden Üniversitesi'nde yaptığı bir konuşmada şu ifadeleri kullanmıştır: “Esir olmadan, uzay-zamanın yapısını kavramak mümkün değildir. Işığın yayılması ve genel çekim de esir olmadan düşünülemez.” Bu ifadeler, Einstein'ın esir kavramını bilimsel söylemden tamamen çıkarmak yerine, onu yeni bir bağlamda değerlendirdiğini göstermektedir. Özellikle Genel İzafiyet Teorisi, uzayın boş bir yokluk olmadığını, aksine fiziksel özelliklere sahip bir nesne olduğunu ortaya koymuştur. Uzayın eğilip bükülebilmesi, genişleyip daralabilmesi gibi özellikler, Einstein'a göre, bir “uzay dokusu” ya da esir varlığını işaret etmektedir. Nobel ödüllü fizikçi Frank Wilczek, esir kavramının fizik dünyasında tamamen silinmek bir yana, modern teorik fiziğin temel bir bileşeni haline geldiğini belirtir. Wilczek'e göre, Süpersicim Teorisi gibi güncel fizik teorileri, esirin özelliklerini ve mahiyetini açıklamaya çalışmaktadır. Bu teoriler, esiri klasik mekanikten farklı bir şekilde, kuantum fiziksel bir bağlamda yeniden değerlendirmektedir. Wilczek'in yorumuna göre, esir, kadim anlayıştaki “beşinci element” tanımını çağrıştırarak, varlığın temel yapı taşı ve diğer tüm elementlerin kaynağı olarak görülebilir.

Esir maddesinin sırrının çözelememesinin sebeplerinden biri de esir kavramının tamamen maddesel bağlamda ele alınmasından ileri gelmektedir. Amerikalı kuantum fizikçisi Arthur Zajonc, 'Işık ve Şuurun Ortak Tarihi' adlı eserinde, esire dair materyalist bakış açısını eleştirir. Zajonc'a göre, ışık dalgalarının taşınmasını sağlayan ortamın maddesel bir doğası yoktur. Bu fikir, esirin fiziksel dünyada algılanabilir bir madde olarak değil, daha çok fiziksel olmayan bir gerçeklik olarak değerlendirilmesi gerektiğini öne sürer. Zajonc şu sorulara dikkat çeker: “Eğer ışık dalga ise, bu salınımı sağlayan ortam nedir? Işık dalgaları, fotonlar arasında nasıl bir iletişim sağlar? Bu iletişimin ışık hızını aşması gerektiği düşünüldüğünde, aracı ortam ne olabilir?” Zajonc'un bu ifadeleri, esirin fiziksel gerçekliğini yeniden sorgulama ihtiyacını gündeme getirmiştir. Örneğin, elektromanyetik dalgaların bazı özel ortamlarda ışık hızını aşabileceği yönündeki deneysel bulgular, esirin hız kavramının ötesinde bir gerçekliğe işaret edebileceğini düşündürmüştür. Bu durum, fiziğin temel direklerinden biri olan İzafiyet Teorisini bile tartışmaya açabilecek kadar önemli bir konudur.

Esir kavramı, tarih boyunca bilimsel paradigmalardaki değişimlerin etkisiyle farklı şekillerde yorumlanmış, kimi zaman göz ardı edilmiş, kimi zaman ise yeni bir bakış açısıyla yeniden ele alınmıştır. Einstein ve Wilczek gibi bilim insanlarının yaklaşımları, esirin fiziksel bir varlık olmanın ötesinde, evrenin temel işleyişini anlamada kritik bir role sahip olduğunu göstermektedir. Günümüzde Süpersicim Teorisi ve kuantum fiziği gibi alanlar, esiri bir kez daha bilimin ön sıralarına taşımaktadır. Eğer esir, bir zamanlar kadim filozofların öne sürdüğü gibi evrenin beşinci elementi ve diğer tüm unsurların kaynağı ise, önümüzdeki yıllarda bu kavramın fiziksel ve metafiziksel boyutlarını anlamaya yönelik çalışmalar hız

kazanacaktır. Bu durum, bilim ve felsefe arasındaki sınırların yeniden çizilmesine ve esir gibi kavramların daha geniş bir bağlamda ele alınmasına yol açacaktır.

Kur'an'da esir kelimesi bir yerde tekil (el-İnsân 76/8), üç yerde çoğul (el-Bakara 2/85; el-Enfâl 8/67, 70) ve bir yerde fiil kalıbında (el-Ahzâb 33/26) geçmektedir. Esirlerle ilgili bir âyette "Bağı sıkıca bağlayın" ifadesi ile esir alınması gerektiğine işaret edilmiştir (Muhammed 47/4). Kur'an'ın Hud Suresi'nin yedinci ayetinde geçen "Arş su üzerindeyken..." ifadesi ile Cenab-ı Hakk'ın arşının, su hükmünde olan esir maddesi üzerinde yer aldığını tasavvuf ehli ifade edegelmiştir. Esir maddesinin yaratılmasını müteakip, bu madde yaratılışın ilk tecellilerinin merkezi olarak kabul edilmiştir. Yasin Suresi'nin 40. ayetinde geçen "Hepsi bir felekte (yörüngede) yüzüp gitmektedir" ifadesi, esir maddesinin varlığına dair önemli bir referans sunmaktadır. Buradaki "yüzme" ifadesinin yalnızca bir boşlukta değil, belirli bir madde içinde gerçekleşebileceği anlamına gelmesi, ayette uzay boşluğunun bir deniz olarak tasvir edildiğini düşündürmektedir. Elmalılı Hamdi Yazır, "Arş, su üzerindeyken..." ayetinin bir tefsirinde, arşın her şeyi kaplayan bir cisim olabileceğini ifade ederek, esirin özelliklerine dolaylı bir açıklama getirmektedir.

"Gök ve yer ve içindekiler O'nu tesbih eder" ve "Sonra iradesini semâya yöneltti ve gökleri yedi tabaka olarak tanzim etti; O her şeyi bilir" ayetleri ile "Semâ emvacı karardade olmuş bir denizdir" hadisi de esirin varlığının ve işlevinin Kur'an ve hadislerle desteklendiğini gösteren delillerdendir. Esir maddesinin anlaşılması, insanın fiziksel varlığı ve ruhsal yapısı ile ilgili derin bir anlayış geliştirmeyi gerektirmektedir. Ancak esir, fiziksel ve kimyasal etkileşimlerin dışında kalması ile bu durumun anlaşılması güçleşmektedir. Esir ile ilgili bu tartışmalar, hem sicim teorileri hem de esirin doğası üzerine yoğunlaşmayı gerektirmektedir. Her ne kadar esirin varlığı ve özellikleri üzerine çok sayıda teori geliştirilmiş olsa da, bu konunun karmaşıklığı ve çok boyutluluğu, bilim insanları ve düşünürler için keşfedilmeyi bekleyen bir alan oluşturmaktadır.

Kâinattaki tüm parçacıkları ve etkileşimleri bir çatı altında toplama amacı güden "Her Şeyin Teorisi", Albert Einstein'dan bu yana fizikçilerin en büyük hayallerinden biri olmuştur. Maddeyi, vakumu ve evrenin başlangıcını daha iyi kavrayabilmemiz, bu teorinin çözülmesine bağlı görünmektedir. Bu devasa problemi çözme yolunda en umut verici yaklaşımın ne olduğu sorusu, bilim insanları tarafından sıklıkla ele alınmaktadır. İşte bu noktada, Süpersicim Teorisi öne çıkmaktadır. Süpersicim Teorisi, tüm parçacıkların ve kuvvet taşıyıcılarının (örneğin, elektronlar, kuarklar, fotonlar, gravitonlar vb.) Planck uzunluğu (yaklaşık  $10^{-33}$  cm) mertebesinde boyutlara sahip sicimlerden oluştuğunu öne sürmektedir. Bu sicimler, uçları açık veya kapalı (halka şeklinde) olabilen yapılar olarak tanımlanmakta olup, farklı titreşim şekilleri ile çeşitli parçacıkları temsil etmektedir. Bu teorinin en çekici yönlerinden biri, "dört temel kuvveti" ve sayısız temel parçacığı, basit bir sicimin titreşimleri ve hareketleri cinsinden ifade edebilme kolaylığıdır.

Eğer esir maddesi sicimlerden başka bir şey değilse, bu durumda esir maddesinin kozmik gerçeklik açısından ne denli önemli bir yer tuttuğu ve fizik biliminin tıkanan yollarının açılması açısından ne derece kritik bir keşif olabileceği anlaşılacaktır. Böylelikle, sicim teorisi ve esir maddesi arasındaki olası ilişki, hem fiziksel evrenin anlaşılmasında hem de bilimsel düşüncenin gelişiminde önemli bir kapı aralayabilecektir. Süpersicim Teorisi'nin en dikkat çekici yönü, sicimlerin titreşim ve salınımlarını ifade edebilmek için tam on boyuta ihtiyaç duymasıdır. Bu boyutlar arasında biri "zaman" ve dokuz tanesi uzay

boyutlarıdır. Sicimler, dört boyutlu uzay-zamanımızda noktasal parçacıklar olarak algılanan ve bu parçacıklar arasındaki etkileşimleri oluşturan yapılar olarak tanımlanmaktadır. Gözlemlenebilen dört boyutun dışında kalan diğer boyutların, kendi etrafında kıvrıldığı ve son derece küçük olduğu için fark edilmedikleri düşünülmektedir. Genel İzafiyet Teorisi'ne göre, çekim alanları uzay-zamanın temel unsurlarındandır. Bununla birlikte, çekim dâhil tüm kuvvet alanlarını kapsayan sicimler, aynı zamanda uzay-zamanı da oluşturur. Eğer sicimlerin gerçek teorisi bulunabilirse, bu durum yalnızca uzay-zamanın ne olduğu ve nasıl ortaya çıktığı konusunda önemli bilgiler sunmakla kalmayacak, aynı zamanda uzayın dokusu ve esirin yapı ve mahiyeti hakkında da daha kapsamlı ve sağlam verilere ulaşılmasına olanak tanıyacaktır.

Esir maddesi, varlığın en küçük birimini temsil etmekte olup, her şeyin –boşluğun bile– esirden oluştuğu anlayışına dayanmaktadır. Süpersicim Teorisi de bu noktada benzer bir yaklaşım sergilemekte ve yalnızca maddi taneciklerin değil, ışık ve enerji gibi unsurların da sicimlerden meydana geldiğini belirtmektedir. Hatta yıldızlar arasındaki “boşluk” da dahil, evrendeki her şey bu sicimlerden türetilmektedir. Brian Greene gibi uzmanlar, “Onlar olmasaydı hiçbir şey olamazdı. Ne zaman, ne uzay, ne de madde olurdu. Yıldızlar ve gezegenler de olmazdı. Evren diye bir şey olmazdı.” ifadeleriyle bu gerçeği vurgulamaktadır. Bilimsel bakış açısı henüz fizik dünyada (şehadet âlemi) iken, sicimlerin diğer âlemleri de kapsayan görev ve işlevlerinden söz edilmesi beklenemez. Görünmektedir ki, bilim insanlarının esir maddesinin (ya da esir maddesi olarak düşünülen sicimlerin) keşfi, şimdiye dek yapılan en büyük buluşlardan biri olacak ve bu buluş, bilim ve teknolojiye köklü değişimlere yol açacaktır. Gerçek anlamda uzay-zamanda teknolojik seyahatlerin anahtarlarının ancak bu keşif ile elde edileceği söylenebilir. Esir, kâinatın adeta ana tarlası olarak betimlenir; atomlar ve yıldızlar bu tarladan ortaya çıkan mahsuller gibidir. Nasıl ki bir tarla çeşitli bitkiler, buğday, arpa, çiçekler ve ağaçlarla donanırsa, esir de yıldızlar ve atomlar gibi evrenin temel unsurlarını üretir. Atomlar arasındaki ve yıldızlar arasındaki boşluklar da esirle doludur, bu nedenle evrende mutlak anlamda boşluk diye bir kavramın bulunmadığı ileri sürülmektedir.

Uzay boşluğu, geleneksel anlamda "boş" olarak algılansa da, esir maddesi ile dolu olduğu düşünülmektedir. Bu durumda, tüm ışınlar ve elektromanyetik dalgalar, bu "esir denizinde" hareket etmektedir. Süpersicim Teorisi'ne göre uzay, sicim olarak adlandırılan varlıkların oluşturduğu bir yapı ile karakterize edilir; bu yapı, sayısız kuantumdan meydana gelen "yaylanabilen, esnek" bir örümcek ağına benzemektedir. Karadelikler, sahip oldukları sonsuz ağırlıkları ile bu ağın "delinmesine" ve "uzay denizinde" bir girdap oluşturmaya neden olmaktadır. Dolayısıyla, "boş" olan bir uzayın "bükülmesi" ve "delinmesi" mümkün olmayacağından, uzayı dolduran bir "dolgu malzemesi"nin varlığı zorunlu hale gelmektedir. Kur'an'da yer alan “Çevir de gözünü semaya bak, bir çatlak, kusur göreceksin?” ayeti, uzay-zaman ağının son derece sağlam bir şekilde örüldüğünü ve çatlaksız olduğunu ortaya koymaktadır. Ağ, üzerine konan ağır cisimlerce eğilip bükülüyorsa, esir veya sicim ilmekleriyle örülü olan uzay-zaman ağı da büyük kütleli gök cisimleri tarafından benzer bir şekilde eğilip bükülmektedir. Karadelikler, sonsuz ağırlıkları dolayısıyla, uzay-zaman ağını yalnızca eğip bükmekle kalmayıp, aynı zamanda adeta yırtmakta ve “delmekte”dir. Bu durum, fizik kanunlarının geçerliliğinin kaybedilmesi ve o bölgede fizik ötesi bir âleme kapı açılması anlamına gelmektedir. Eğer çekim gücü ile uzayın dolgu nesnesi bir ilişki içindeyse, bu ilişkinin şekli ve mahiyetinin açıklığa kavuşturulması, uzayın dolgu maddesinin (esir veya sicim) keşfine ve bu maddeye tabi olan kanunların anlaşılmasına bağlı görünmektedir.

Herkesin merakla beklediği, uzay ağı içinde açılacak "tüneller" aracılığıyla uzay-zamanda yolculuğun ne zaman mümkün olacağı sorusu da bu bağlamda önem kazanmaktadır. Bu soruya olumlu bir yanıt verebilmek, öncelikle uzayın dolgu maddesinin keşfine ve ona hükmeden fiziksel kanunların anlaşılmasına bağlıdır. Esir maddesi, fiziksel etkileşimlerin dışında kalması ve bilinen ölçüm araçlarıyla tespit edilememesi nedeniyle uzun süre bilim dünyasında tartışılmıştır. Esirin akıcılığı, her yere nüfuz kabiliyeti ve hayatın teşekkülündeki rolü, onun varlık aleminde özel bir yere sahip olduğunu gösterir. Esir, ilahi bir yaratılış unsuru olarak varlığın faaliyet sahası olup, sadece fiziksel değil, aynı zamanda ruhanî varlıkların hayat sahasıdır ve bu yönüyle maddi dünya ile manevi âlemler arasında bir köprü vazifesi görmektedir.

1856-1943 yılları arasında yaşamış olan Nikola Tesla, yaptığı çalışmalarla birçok teknolojik gelişmenin öncüsü olmuştur. Günümüzde bile düşünce yapısının zamanının çok ötesinde olduğu evrensel olarak kabul edilmektedir. Özellikle kablosuz elektrik iletimi üzerine yaptığı çalışmalar, onu bilim dünyasında öne çıkaran bir deha haline getirmiştir. Bunun yanı sıra, temel fizik yasaları ve astronomi alanında da önemli katkılar sunmuştur. Tesla'nın hayatı ve çalışmalarına dair bazı sırlar gün geçtikçe açığa çıkmakta, bu da onu daha iyi anlamamızı sağlamaktadır. Bu sırlar arasında, bilim dünyasında büyük yankı uyandıran "antigravite" ve "eter" ile ilgili çalışmaları dikkat çekmektedir.

Tesla'nın esir hakkındaki görüşleri, çağdaşlarının ötesine geçmiştir. Tesla, esir maddesi üzerine yaptığı açıklamalarında, bu kavramın evrenin temel işleyişinde kritik bir rol oynadığını savunmuştur. Ona göre, Einstein'ın esir maddesini kabul etmemesi büyük bir hata olmuştur. Esir maddesinin yokluğunu desteklemek için yapılan Michelson-Morley deneyi, 1986 yılında yeniden ele alınmış ve deneyin yanlış yorumlandığına dair bulgular ortaya konmuştur. Tesla'ya göre, çekim yasası, kuvvet alanları ve uzay eğriliği gibi konular, esir maddesi ile doğrudan ilişkilidir. Tesla'nın açıklamalarına göre, eter yalnızca evrensel yerçekimi, atalet ve momentum gibi kuvvetlerin değil, aynı zamanda tüm atomik ve moleküler maddelerde bulunan kuvvetlerin temel taşıyıcısıdır. Tesla, "İnsanlığın Büyük Başarısı" başlıklı makalesinde, Dinamik Gravite Teorisi üzerine görüşlerini açıklamıştır. Ona göre, "aydınlık eter" tüm uzayı doldurmakta ve Yaratıcı'nın gücüyle hayatı şekillendirmektedir. Eter, ışık hızına yakın hareketiyle sonsuz küçük kıvrımlar halinde maddeye dönüşebilmekte ve hareket kesildiğinde tekrar etere dönüşmektedir. Tesla, maddenin temel yapısının "dalga-enerji" olduğunu belirtmiştir. Tesla'nın teorisine göre, eğer esir maddesinin sırlarına tam anlamıyla vakıf olunabilirse, şu potansiyeller mümkün hale gelebilir:

Maddelerin etere dönüştürülmesi ve ışınlama teknolojisinin geliştirilmesi.

Sürekli, bitmeyen ve hatta çoğalan enerji kaynaklarının oluşturulması.

Boyut değişimi ve uzayda uzak bölgelere seyahat (tayı mekan) imkanlarının sağlanması.

İklim kontrol teknolojilerinin geliştirilmesi.

Yerçekimi, atalet ve momentum etkilerinin manipüle edilmesi.

Tesla'nın çalışmaları, radyo, televizyon, alternatif akım (AC) elektrik, Tesla bobini, floresan ve neon aydınlatma, radyo kontrol cihazları, robotik, X-ışınları, radar ve mikrodalgalar gibi sayısız teknolojik

yeniliğe ilham olmuştur. Bu nedenle Tesla'nın bilim dünyasındaki etkisi, yalnızca kendi dönemiyle sınırlı kalmamış, günümüze ve geleceğe de ışık tutmuştur. Gizli Eter Fiziği kitabının yazarı William R. Lyne, Tesla'nın el yazmalarında antigravite üzerine birçok çalışma bulunduğunu iddia etmektedir. Tesla'nın notları, onun esir konusuna olan derin ilgisini ve bu alandaki detaylı çalışmalarını ortaya koymaktadır. Tesla, gök cisimlerinin hareketlerinin esir ile doğrudan bağlantılı olduğunu savunmuştur.

Diğer yandan; kuantum fiziği, atomaltı düzeyde, birbirinden bağımsız gibi görülen parçacıkların aslında birbiriyle bağlı ve dinamik bir bütün oluşturduğunu ortaya koymuştur. Geleneksel olarak sert nesneler olarak kabul edilen atomaltı parçacıklar, daha yakından incelendiğinde bir enerji dokusu içinde birbiriyle etkileşim halindeki yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır. Kuantum mekaniğinin temel ilkelerinden biri olan "kuantum dolanıklık", birbirinden çok uzak parçacıkların dahi sebep-sonuç zinciri olmaksızın birbirine bağlı olduğunu göstermiştir. Bu durum, evrenin ayrılmaz bir bütün olduğunu ispatlayan çarpıcı bir gerçektir.

Kuantum teorisi, parçacıkların sürekli olarak başka bir yapıya dönüşebilme yeteneğine sahip olduğunu da ortaya koymuştur. Bu durum, maddeye dair deterministik anlayışın yıkılmasına yol açmış ve kainatı oluşturan temel unsurların, statik ve sabit olmadığını, aksine dinamik bir hareketlilik ve enerji titreşimleriyle varlıklarını sürdürdüklerini göstermiştir. Bu anlayış, maddeci düşünceye ve katı materyalist yaklaşımlara büyük bir darbe vurmuştur. Kuantum fiziği ve izafiyet teorisinin ortaklaşa katkılarıyla boşluk kavramı da yeniden tanımlanmıştır. Geleneksel anlayışa göre boşluk, maddenin bulunmadığı, pasif bir alan olarak kabul edilirken; modern fizik, boşluğun kainatın temel yaşam alanı ve enerji hareketlerinin ortaya çıkış sahası olduğunu göstermiştir. Boşluk, kuantum alan teorisi ile birlikte, parçacıkların ve enerji yoğunluklarının ortaya çıktığı bir "yaratıcı tarlaya" dönüşmüştür. Kuantum alanı, uzay-zamandaki her noktada mevcut olan sürekli bir yapı olarak tanımlanır. Elektromanyetik dalgaların ve parçacık hareketlerinin "titreşen alanlardan" kaynaklandığını ifade eden bu teori, boşluğun "canlı" bir varlık alanı olduğunu ortaya koyar. Bu bağlamda, kuantum alanı, maddesel yapıların ortaya çıktığı ve tekrar bu alana dönüştüğü dinamik bir ortamı temsil eder.

Kuantum fiziği, yalnızca madde anlayışını değil, kâinata dair genel algımızı kökten değiştirmiştir. Yüzyıllardır süregelen "madde atomlardan mı, yoksa bazı temel sürekliliklerden mi oluşur?" sorusu, modern fiziğin ortaya koyduğu Kuantum Alanı kavramıyla farklı bir boyut kazanmıştır. Kuantum alanı, boş gibi görünen uzayın her yerinde bulunan ve "sürekli" bir yapıya sahip olan bir olgu olarak karşımıza çıkar. Ancak bu alanın, "süreksiz" yani parçacık bazlı bir yapı ortaya koyabildiği de gözlemlenmiştir. Elektromanyetik alan, bu durumun çarpıcı bir örneğini sunar: Bir yandan serbest alan olarak dalga formunda hareket ederken, diğer yandan yüklü parçacıklar arasındaki kuvvet alanı şeklinde kendini gösterir.

Kuantum alanı, parçacıklar arasında gerçekleşen foton alışverişini temel alarak etkileşimleri açıklar. Elektronlar arasındaki elektriksel itme kuvveti bile bu foton alışverişi sayesinde açıklanabilir. Bu bulgu, "boşluk" olarak adlandırılan kavramın aslında varlığın temel unsurlarını oluşturduğu gerçeğini gözler önüne serer. Alan kavramının ortaya koyduğu en çarpıcı sonuç, elektromanyetik dalgaların hem dalga hem de parçacık özelliklerine sahip olmasıdır. Fotonlar, hem elektromanyetik dalgaların titreşimlerinden oluşur hem de bir elektromanyetik alanın belirişi halindedir. Bu durum, parçacıklar olarak bildiğimiz



nesnelerin aslında sürekli bir alanın yoğunlaşmış hâlleri olduğunu gösterir. Sert ve katı madde olarak algıladığımız şeyler, gerçekte bu alanın geçici birer enerji yoğunlaşmasıdır.

Parçacıkların doğası gereği sürekli bir enerji titreşimi içinde varlık bulması, aynı anda da yok olabilmesi, onların fiziksel varlıkların geçici tezahürleri olduğunu ortaya koyar. Bu anlayış, klasik fiziğin “boşluk” olarak gördüğü alanların aslında birer aracı ya da aktarıcı rolü üstlendiğini gösterir. Modern fizik, boşluğu, uzayın temel bir bileşeni olarak kabul ederken, ona “canlı bir alan” ya da “kâinatın hayatî nefesi” gibi metaforlarla yaklaşmaktadır. Walter Thirring, modern fizik ile geliştirilen alan kavramının, maddenin özüne dair algılarımızı dönüştürdüğünü ifade eder. Ona göre, maddenin varlığı, alanın mükemmel yapısındaki küçük bozulmaların sonucudur. Bu perspektifte, temel parçacıklar arasındaki kuvvetleri açıklayan yasaların, alanın düzen ve simetrisinde aranması gerektiği öne sürülür. Albert Einstein da benzer bir anlayışla, maddeyi alanın aşırı yoğunlaştığı bölgeler olarak tanımlar. Bu görüşe göre, madde ve alan birbirinden ayrılmaz bir bütünün parçalarıdır. Einstein’ın ifade ettiği gibi: “Yeni fizik anlayışında hem maddeye hem de alana ayrı ayrı yer yoktur. Çünkü burada ‘alan’ tek gerçekliktir.”

Modern fizik, kâinatın birliğine dair bilimsel delilleri gözler önüne sererken, bu bulgular tevhid inancını bilimsel bir zeminde yeniden düşünmemizi mümkün kılmıştır. Kâinatın parçalanamaz bütünlüğü, enerji ve madde arasındaki ayrılmaz bağ, evrenin işleyişindeki düzenin ardındaki derinliği işaret eder. Tevhid inancı, Allah’ın birliği ve tüm kâinatı kapsayan kudretinin, bilimle daha da anlaşılır hâle geldiğini gösterir. Kuantum mekaniği ve izafiyet teorisi, kâinatta birbirine zıt gibi görünen tüm kuvvetlerin ve yapıların aslında tek bir sistemin farklı yüzleri olduğunu ortaya koyar. Klasik fiziğin sınırlarını aşan bu keşifler, bir Yaratıcı’nın varlığını ve kudretini daha açık bir şekilde anlamamıza yardımcı olur. Tevhid inancına göre, her şeyin birbirine bağlı olduğu bu düzen, kâinatın en temel yasasını oluşturur.

Kuantum alanları, kâinattaki tüm nesnelerin ve kuvvetlerin aslında tek bir bütünün parçaları olduğunu göstermektedir. Parçacıklar arasında bulunan karmaşık etkileşim ağı, bu bütünlüğün bir yansımasıdır. Modern fizik bu düzenin rastlantısal bir sonuç olmadığını, aksine, bir irade tarafından kurulan muazzam bir dengeye işaret ettiğini düşündürür. Bu bağlamda, boşluklar ve alanlar yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda metafizik bir anlam da taşır. Kâinatın varoluşu, bu enerji ağlarının bir tezahürü olarak anlaşılır. Her bir varlık, kendi boyutlarında kâinattaki diğer varlıklarla bağlantılıdır ve bu bağlantılar, yaratılışın sonsuz gücüne işaret eder.

Kozmoloji alanındaki gelişmeler, kâinatın uzak bölgelerinin bile günlük tecrübelerimizle derinden ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Mach prensibi, evrenin büyük ölçekli özellikleri ile küçük ölçekli detaylar arasındaki bağı koparılamayacağını öne sürer. Bu bağlamda, klasik anlamda boşluk, artık bir “varlık” ve hatta “yaratılışın hamuru” olarak değerlendirilmektedir. Kuantum fiziği ile evrenin anlaşılmasında ulaşılan bu yeni düzlem, her parçanın diğerine bağımlı olduğu bir yapıyı tasvir eder. Bu yapı, sadece fiziksel değil, aynı zamanda derin bir felsefi ve teolojik boyut da taşır. Bu açıdan bakıldığında, modern fiziğin getirdiği keşifler, kozmosun birliği ve düzeni hakkında daha önceki düşünce sistemlerini destekler niteliktedir. Kuantum alanı, varlıkların faaliyet sahası ve ilişki ağları ile etkileşimlerini ele alan bir kavramdır. Bu bağlamda, kuantum alanının sunduğu ortamda etkileşimlerin nasıl gerçekleştiği sorusu gündeme gelir. Kuantum alanı, tüm uzayı bir bütün olarak kabul eden ve bu alan içindeki etkileşimlerin dalgalar şeklinde gerçekleştiğini öne süren bir anlayıştır. Bu perspektif, “Sema, emvacı karardade (kararlı

dalga) olmuş bir denizdir." ifadesiyle, semayı (feza, uzay-zaman) dalgaları kararlı haldeki bir denize benzeten Peygamber sözünü hatırlatmaktadır.

Hava unsurunun manevi yönü olan esir, "bir hüve olarak alemler misal ve alemler manaya bir anahtar" işlevi görmektedir. Bu bağlamda, esir, maddi âlemler manâ âlemlerine bağlayan ve iki alan arasında köprü vazifesi gören bir yapıdır. Ruhsal yapıya yakın bir forma sahip esiri anlamak, somut bir olgu olarak zordur. Çünkü esir, fiziksel ve kimyasal etkileşimlere girmeyen, spektral cihazların ölçüm alanının dışındaki bir varlık olarak kalmaktadır. Enerjinin birçok çeşidinin hala bilinmediği günümüzde, ışınlar ve metafizik unsurların anlaşılması oldukça zordur. "Kuantum alanı" kavramı, belirli bir görevi ve etkinliği ifade ederken, bu sahanın "esir ortamı" ile örtüşüp örtüşmediği sorusu gündeme gelmektedir. Bilim, özellikle yeni fiziğin gelişimi ile birlikte, madde ötesi unsurları gündeme almakta ve çeşitli ince teknolojilerle bilinmeyenlerin sırları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu bağlamda, gelecekte "kuantum alanı-esir" ilişkisi konusunda daha net bir anlayışa ulaşmamız muhtemeldir.

Kuantum alanının ortaya koyduğu görevler ve faaliyetlerin, esir ortamına ne denli tekabül ettiğini anlama çabası, bu alandaki araştırmaların derinleşmesini sağlayacak ve bilimin mevcut paradigmasını yeniden şekillendirecektir. 20.yüzyılın ilerleyen dönemlerinde, evrenin tamamını dolduran bir "esir" maddesinin varlığına dair fikirler işlevselliğini yitirdiği gerekçesiyle bilim çevrelerinde giderek daha az tartışılır hale gelmiştir. Bazıları için esir, antik bir fanteziden ibaretken, diğerleri için bilimin gelişiminde önemli bir basamak olarak geride kalmıştır. Aslında rölativite kuramı, uzayı dolduran esir benzeri bir maddenin varlığı hakkında ne olumlu ne de olumsuz bir yorumda bulunmuştur. Sadece, böyle bir ortamın var olması durumunda rölativistik simetriye uygun davranması gerektiğini ifade etmiştir. Bu belirsizlik, esir kavramının bilimsel çevrelerde göz ardı edilmesine neden olmuş gibi görünse de, durum tam olarak böyle gelişmemiştir.

Esir kavramı, bilimsel literatürde zamanla unutulmuş gibi görünse de, modern fizik bu fikri dolaylı olarak yeniden ele almıştır. Uzay boşluğunun aslında tamamen "boş" olmadığı, aksine görünmez ancak son derece aktif bir ortamla dolu olduğu günümüzde netleşmiştir. Fizikçiler, bu ortamı "vakum" olarak adlandırmaya devam etmişlerdir. Bunun nedeni, rölativite teorisi ile esir kavramı arasında geçmişte oluşan olumsuz bağdır. Nobel ödüllü fizikçi Robert Laughlin, vakumu saydam bir cama benzetmiştir. Ona göre, vakum normal şartlarda görünmeyen, ancak etkisi hissedilen bir ortamdır. Kuantum alan teorisi, vakumun inanılmaz derecede küçük zaman dilimlerinde yaratılıp yok edilen parçacık çiftleriyle dolup taşan dinamik bir yapı olduğunu ortaya koymuştur. Parçacık hızlandırıcılarında yapılan deneyler, vakumun karmaşık yapısını daha iyi anlamamıza olanak sağlamıştır.

Maddenin temel seviyelerine inildikçe, sabit ve belirgin yapı taşları yerine, parçacıklar arasındaki ilişkilerin oluşturduğu karmaşık bir dokuyla karşılaşmaktadır. Bu bağlamda, uzayın her noktasını dolduran bir maddi yapı olduğu fikri yeniden anlam kazanmaktadır. İngiliz teorik fizikçi Paul Dirac, esir kavramına hala ihtiyaç duyduğumuzu savunmuştur. Benzer şekilde, fizikçi John Bell de, EPR paradoksunun esir teorisiyle açıklanabileceğini ileri sürmüştür. Bu paradoks, eş zamanlı yaratılan parçacık çiftleri arasında ışıktan hızlı bir veri iletimi olduğunu göstermektedir. Günümüzde uzay boşluğunun vakumdan oluştuğu düşüncesi yaygın olarak kabul görmektedir. Vakum terimi yerine "esir" kelimesinin kullanılmasında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır. Çünkü bu ortam yalnızca uzayı

doldurmakla kalmaz, maddenin ve atomların içini de doldurur. Atomun çekirdeğine kadar indiğimizde, proton ve nötronlar arasındaki boşlukların da bu vakum ortamıyla dolu olduğu anlaşılmıştır. Daha da ileri gidildiğinde, proton ve nötronların iç yapısında, vakum ortamında yaratılıp yok olan ve tekrar oluşan gluonlar ile kuarkların varlığı gözlemlenmiştir. Böylece maddenin içi ve dışı bu ortamla tamamen ilişkilendirilmiştir.

Kuantum alan teorisi, esirin eski filozofların öne sürdüğü "ilk öz" anlayışından daha yoğun bir madde olduğunu göstermektedir. Parçacık hızlandırıcılarında yapılan deneylerde, çarpışma sonucu yeni parçacıkların ve maddelerin yaratıldığı gözlemlenmektedir. Bu durum, madde, hareket ve vakum (ya da esir) arasındaki bütünlüğü ortaya koymaktadır. Bu üç unsurun birbirinden bağımsız olarak ele alınamayacağı ve evrende bir birlik oluşturduğu modern bilim tarafından kabul görmektedir. Yüzlerce yıl boyunca bilimsel düşünceye yön veren esir kavramı, günümüzde vakum olarak yeniden yorumlanmış olabilir. Vakumun dinamik ve karmaşık doğası, esirin modern fizik açısından halen geçerli bir kavram olabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, vakumun yapısı ve işlevi üzerine yapılan çalışmalar, evrenin temel işleyişine dair daha derin bir anlayış geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Kainat tamamen Allahın esmalarından (isimlerinden) oluşmuş kuant özelliği gösteren melk yapılardan oluşmuştur ve kainatta asla bir boşluk görülemez ve bilinemez. Tamamen bir enerji ve frekans okyanusundan oluşan sonsuz bir dalga okyanusundan bahsetmek mümkündür. Bu okyanusun dalgaları melekler yani esmalar ve esmasal bileşenlerdir. Diğer yandan, on bir boyutlu süper zar ve takyonik evren arasındaki etkileşimler, evrenin temel doğasına dair derin bir anlayış sunmaktadır ve fiziksel gerçekliğimizin ötesinde var olan boyutları keşfetme yolunda önemli bir adım teşkil etmektedir. Hızır Tezkiresi'nden öğrendiğimize göre: " O soyut evren içinde "Nar", haram derecesinde yasaktır. Bu evrende asla ateş yoktur; burası tamamen "Nur"a (Sonsuz Özenenerji) boğulmuştur. Nur, gökkuşağının mor, lacivert, mavi ve yeşil renklerinin karışımından oluşmaktadır. Ancak, Nur alevli, sıcak ve ışıklı değildir; dolayısıyla ona kim değse kavrulmaz. Nur, gün ışığı gibi değil, "esiri-aura ışıma" (fluoresans gibi soğuk bir aydınlık) yayar. Somut evrende, bu Nur, noktasal zerrelere (taneciklere) hapsedilmiştir.

Aksine, Nar (ateş), kırmızı, turuncu ve sarı alevle yanar; ışıksı vardır ve değeni yakar. Yarı somut ve/veya yarı soyut olan Hudut Alem'de, her iki tür alevin (Nar ve Nur) birleşiminden oluşan melez, olağanüstü bir "alev özü" bulunmaktadır. Bu alevin bileşimi, Nar ve Nur'un "üçe" bölünüp "bir" veya "ikisinin" birbirine karışmasıyla oluşmaktadır. Nar ve Nur'un bu kesirleri toplandığında, Hudut (yarı somut, yarı soyut) Alem'de kahverengi ışığı oluştururlar. Bu kahverengi ışığı, bizim Somut Evrenimizde "beyaz" olarak algılandığı halde, gerçekte hududa ulaşanların kahverenginin olduğunu şaşkınlıkla görmeleri olasıdır. Maddenin merkezi de bu kahverengi renkle tamamlanmıştır; bu kahverenginin bileşenlerinde, Nar'ın kırmızı ve sarı, Nur'un mavi renkleri bulunmaktadır.

Gerçekte doğada kahverengi renk olarak bulunmakla birlikte, doğal kahverengi ışık mevcut değildir. Hudut Alem'de sıfatlar ve isimlerden "bir" ve "ikisi", "üçe" tamamlanıp kahverengi olurlar. İsimler, "kuvve" (kuvvet) kudretidir; sıfatlar ise letafettir. O letafeti ikincil sıfatlarla tanımlamak gerekmektedir. Tüm bu sıfatlar toplamda "24" adettir ve bunlar şu şekilde sıralanabilir: "Acib" (Strange), "Nefis" (Savour), "Sahih" (Truth), "Cazip" (Charm), "Ahsen" (Beauty), "Sefil" (Down), "Ula" (Up), "Zemin" (Bottom), "Zirve" (Top), "Hürr" (Freedom), "Latif" (Fine). Toplamda 24 "kuvve" (kuark) yaratılmıştır ki

bunları açıklamaya dört harf yeterlidir. Bu harfler, "Ta", "Ha", "Ya" ve "dört" unsurdan oluşmaktadır. Üç tane kuvve bir çekirdek ortaya çıkarır; bu kuvveler (kuarklar) sarı, kırmızı ve mavi renkte, çekirdek ise kahverengidir. Ancak, başka renklerin ayırt edilmesi mümkün değildir; kahverengi karışım içinde diğer renkler ayırt edilemez. İki yandan (Tardyon ve Takyon Evrenleri'ndeki varlıklar) bakıldığında beyaz izlenimi verir, ancak gerçekte renk kahverengidir. "

İslami kaynaklarda "Mücerret âlem" olarak tanımlanan "soyut kütle", "Takyonlar" teoremi ile ilişkilendirilmiştir. Takyonlar, esiri âlemi oluşturan bir yapı olarak, Mücerret âlemi "manalandıran ve şuurlandıran" AKIL olarak adlandırılan beşinci boyut fiziğini temsil eder. Bunların ötesinde, TAKYON-TARDYON yaratımı bir çift TAKIM olarak ortaya konmuş; takyonik (esiri) âlem, insan gözünden "mahv" edilmiş, saklanmış ve gösterilmemiştir. Manevi Âlemler: Gayb, Mana, Emir, Misal gibi kavramlar, Hyper ve Süper Uzaylar ile ilişkili olarak, 7 farklı manevi âlem olarak tanımlanmaktadır. Bunlardan Süper uzay ve Mücerret âlem, yarı manevi bir düzlemde yer almakta; ancak içlerinde yaşadıkları "Sur Borusu" maddi âlemine bağlıdır. Bu durum, göklerde (mana'da) cisimlerin (maddenin) varlığı ile paralellik göstermektedir. Bâtini manada yedi deniz aşağıdaki gibi sıralanmıştır: Mühit, Kaynas, Muzlem, Mirmas, Sakin, Baki. Bu denizlerin ara katları da mevcuttur; örneğin, Yasak deniz, Rızıklar denizi, Yağmur denizi ve Hayvan denizi gibi. Gökler, "Su üstünde duran Arş" ayetindeki katmanlar uyarınca, Arş'ın altından başlayarak Esir denizini kapsayan ve evrenin sıvı element ve birleşiklerine uzanan bir yedi deniz yorumunu da barındırmaktadır. Ayrıca, yedi yer altı dünyasının altında, 7 Esiri Arz katmanı bulunmaktadır. Bu bilgi, özellikle İbrahim Hakkı'nın Marifetname'si gibi daha eski eserlerden alınmıştır. Birinci Gök: Cevvis Sema: "Arz, taban veya ayak basılan yer; Sema ise gök, uzay, feza, Esir ve boşluk olan her şeydir." ifadesiyle belirtildiği gibi, Sema "tekil" değildir; genellikle SEMAVAT, yani semaların çoğulu olarak ayetlerde yer almaktadır. İşte bu bölge, dini metinlerde belirtilen "Esiri saf bir tabaka olan 8. gök" olarak tanımlanan esiri bölgesidir. Esir, madde-enerji "hiçliği ve yokluğu" temsil eder.

Mekân ve zaman, birlikte algılanan iki temel kavramdır. Zamanın olmadığı bir ortamda mekânın varlığı mümkün değildir ve mekânın olmadığı bir ortamda da zaman anlam kazanmaz; bu durum, bizi "süper uzay" bölgesine götürür. Süper uzay, esirin gözle görünür olduğu bir alan olup, bu bölge mekân dışıdır ve "soyut" olarak tanımlanabilir. Işık hızında "ışık-insan" (cin) olduğumuz için, bizden daha yavaş hareket eden "madde"yi ve bizden daha hızlı giden "takyon"u gözlemleyebileceğiz. Her iki varlık türünün de kendine özgü bir mekânı vardır; fakat biz bunu boşluk (vakum) olarak algılarız. Ancak ışık hızına ulaştığımızda, zamanın durduğu ve mekânın ortadan kalktığı bir durum söz konusudur. İçinde bulunduğumuz mekân, "hiçlik" bölgesidir. Bu hiçlik mekânında biz, boyutsuz bir nokta kadar yer kaplıyoruz. Bu bağlamda, Allah'ın (cc) zaman ve mekândan neden münezzehtir olduğunu daha iyi kavrayabiliriz. Yarattıkları bile belirli şartlar altında mümkün ve zamandan münezzehtir olduğunda, zaman biz yaratıklar için var edilmiştir. Bu, algılayabilmemiz ve hareketi, kısaca hayatı idrak edebilmemiz içindir.

Zaman, doğduğumuz ve sonra öldüğümüz, ikisi arasında da "şimdi" dediğimiz, nabız gibi atan "saniyelerin" ardışık dizilmesidir. Zamanın bir boyut olduğu ve uzay-zaman bileşenlerinin birini oluşturduğu bilgisi, Britanyalı fizikçi Fitzgerald ve Hollandalı fizikçi Lorentz tarafından ortaya konmuştur. Michelson-Morley deneyinde esirin gözlenememesi, hızlı giden bir saatin "esir rüzgârına karşı büzüşerek, esiri ölçemeyeceği" gerçeğini ortaya koymuştur. Lorentz dönüşüm formülleri, günümüzde zamanı mekâna bağlayan temel görelilik (rölativite) formülleridir. Uzay kavramı Riemann'dan, zaman kavramı ise

Lorentz ve Minkowski'den derlenerek Einstein tarafından bir araya getirilmiştir. Görecelik teoremine göre, zaman bir boyut olarak sıfırdan küçük bir sayıyla gösterilir. Kozirev, bu boyutun aynı zamanda bir enerji ve doğrudan "zaman enerjisi" olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, yeni bir kuvvet olarak, bilinmedik bir doğa alanı olan "esir" enerjisini işaret eder. Kozirev, zamanın bir boyut-enerji olduğunu kurmuştur. Zaman sadece bir boyut değil, aynı zamanda bir enlem, boylam ve yükseklikten oluşan "esir" olup, soyut koordinatlar mekânı teşkil etmektedir. Zaman enerjisi olan üç boyutlu kronosferde, sıfırdan ağır varlıklar soğurarak bu enerjiyi tüketirken; sıfırdan küçük soyut varlıklar da bu enerjiyi emisyon ederek yaşamaktadır. Varlıklar, yaşamak için bu enerjiyi çekip tüketmektedir. Söz konusu varlıklar, sıfırdan ağır (yerçekimine tabi) olan bizleriz. Dün doğduk, şimdiyi yaşıyoruz ve gelecekte öleceğiz. Esir ise, sıfırdan büyük (madde) ya da sıfıra eşit (enerji) olanların algılayamayacağı üst bir boyuttur. Çünkü esir, sıfırdan küçük kesimi temsil eder ve dolayısıyla ışıktan hızlı titreşir; bu nedenle ışık, "esir" olarak tanımlanan soyut uzayı ölçme kapasitesine sahip değildir.

Nötrinolar, aranmasına rağmen bulunamayan esirin (ether) ta kendisidir. Tamamen hayaletvari varlıklar olarak tanımlanabilirler. Zaman içinde ilerleyerek düzenli bir akış sergilerler. Nötrino ve antinötrinoların zaman akışının birbirine ters olduğu algısı yanıltıcıdır; her iki tür de aynı anda bir ileri ve bir geri akış sergiler. Düz yönde gidenlere antinötrino, geriye akarken geri dönenlere ise nötrino denir. Bu durum, antinötrino zaman içinde ilerlerken, geriye çevrilen bir akış nedeniyle nötrino haline gelir. Akış düzenlidir; alternatif akım gibi sürekli olarak bir ileri ve bir geri yönünde hareket ederler. Esir, bizler tarafından asla hissedilmeyecek bir varlıktır; çünkü sıfır hissedilmez. Bilim de bunu hissetmeyecek veya bulamayacaktır. Ancak ölümle birlikte "yeşil, mavi, mor" gibi soğuk renkler olarak, üçüncü gözümüzle görebileceğiz. Fakat burada gördüğümüz, esirin kendisi değil, ışımaları olacaktır. Nötrinolar, sezilmesi son derece güç olan, yüksüz parçacıklardır; bu nedenle elektromanyetik etkileşimlere katılmazlar. Güçlü nükleer kuvvete karşı da dokunulmazlıkları bulunmaktadır. Eğer gerçekten kütesizlerse, çekim kuvvetinden de muaftırlar. Ancak Reines, 1980'lerde nötrinoların "Evreni çökertecek kadar" kütlesi olduğunu öne sürmüştür. Bu görüş, Broglie'in nötrinoların doğrudan "esir denizi" olduğu iddiaları ile de desteklenmektedir. İlk yaratılış patlamasından sonra, önemli miktarda orijinal nötrino kalıntısı kalmıştır. Ayrıca, süpernovalardan da önemli bir nötrino akımı fışkırmaktadır. Atom teorisine göre, bir yüksük kadar bir uzay boşluğunda 100 nötrino bulunduğu hesaplanmaktadır.

Planck eylem sabitinin altında saklı duran 11 boyutlu Mini-Hilbert uzayı, mikro mesafede kuantlaşmanın gerçekleşmediği bir alanı temsil eder. Bu düzlemde, enerji (Nâr) yerine Nur bulunur. Nâr (enerji) küçük paketçikler halinde tanecikleşirken, Nur BÜTÜNDÜR ve taneleşmez. Kuantlar, bu Nur adlı sonsuz özünlû enerjinin bir tür yansımasıdır; bu bağlamda, diğer taraftan takyonik (esiri) bir enerji içermektedir. Yukarıda bahsettiğimiz Tezkirenin genelinde, maddi (tardyon, somut) evren Yâ-Sin (Y ve S harflerinin Arapça okunuşu) olarak adlandırılırken, bunun ötesindeki takyon (soyut, esiri) evren ise Ta-Ha (Arapçada T ve H harflerinin kalın okunanları) olarak tanımlanır. Her ikisi de birer sure adı olarak önem taşımaktadır. Çok kısacık bir teğet bölgede, hem maddi (somut) hem de soyut (takyon, esiri) olan bir yapıdan söz edilmektedir.

Bu arada bahsetmeden geçemeyeceğimiz önemli bir şahsiyet ise Georg Cantor'dur. Kendisi, anne ve babasının Danimarka'dan göç ettiği St. Petersburg'da (Rusya) 1845 yılında doğmuş, ancak hayatının büyük bölümünü Almanya'da geçirmiştir. Cantor, eğitim hayatı boyunca matematik alanındaki

olağanüstü yetenekleriyle dikkat çekmiştir. 1860 yılında liseden üstün başarı ile mezun olduktan sonra İsviçre Federal Politeknik Okulu ve Berlin Üniversitesi'nde matematik eğitimi almıştır. 1867 yılında, sayı teorisi üzerine hazırladığı tezi ile Berlin Üniversitesi'nden doktora derecesi almıştır. Daha sonra akademik kariyerini Halle Üniversitesi'nde sürdüren Cantor, burada uzun yıllar ders vermiştir. Matematiksel sonsuzluk kavramına olan ilgisi, gençlik yıllarından itibaren başlamış ve bu alandaki teorik çalışmalarını otuzlu yaşlarında yoğunlaştırmıştır. Cantor, matematiksel sonsuzlukla ilgili çeşitli fikirleri sistematize ettiği küme teorisi üzerine bir dizi makale yayınlayarak bu soyut kavramı modern matematiğin temel taşlarından biri haline getirmiştir. Georg Cantor'un matematiksel çalışmaları, özellikle sonsuzluk kavramını denklemler aracılığıyla ifade etmesiyle dikkat çekmiştir. Cantor, Mevlevi Şeyhi Osman Selâhaddin Dede'nin "Vahdet-i Vücut Risalesi"ni ve tasavvuf alanındaki diğer önemli eserleri inceleyerek bu alandaki fikirlerini geliştirmiştir. Ayrıca Mevlânâ Celâleddîn-i Rûmî, İbn-i Arabi ve Mevlâna Halid-i Bağdadi'nin eserlerinden ilham almıştır. Cantor, sonsuzluk kavramı üzerine yaptığı çalışmalarla matematik camiasında büyük bir yankı uyandırmış, bu kavramın ciddiyetle ele alınması gerektiğini vurgulayan ilk kişilerden biri olmuştur. Ona göre, sonsuzluğun göz ardı edilmesi, matematikte içinden çıkılmaz paradokslara yol açabilirdi. Cantor'un geliştirdiği küme teorisi, matematiksel sonsuzluk kavramını modern matematiğin merkezine taşımış ve soyut bir kavramı somut bir temele oturtmuştur.

Cantor'a kadar olan matematikçiler için sonsuzluk, matematiğin içine yerleştirilmesi pek de mümkün olmayan bir yerde duruyordu. Bu kavram matematikten daha çok teolojinin ilgi alanına giriyordu. Cantor'a göre kümeler, sonlu veya sonsuz elemanlara sahip olabilen nesnelerin koleksiyonları idi. Örneğin, bir elin parmakları kümesi sonlu elemanlara ({başparmak, işaret parmağı, orta, yüzük ve serçe parmağı}) sahipken, doğal sayılar kümesi ( $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\} \dots$ ) sonsuz elemana sahiptir. Günümüzde bu sözleri hemen hemen her öğrenci bilse de Cantor zamanında bu düşünce biçimi devrim niteliğindedir. Cantor ayrıca kardinal sayılardan bahsetmeye başlamıştı. Kardinal Sayılar: Bir grupta 'kaç tane' nesne olduğunu belirten ve saymada kullandığımız sayılardır. Örneğin bir elin parmakları kümesinin kardinal değeri beş (5) ve doğal sayılar kümesinin kardinal değeri sonsuzdur ( $\infty$ ).

Yıllarca yazıştığı meslektaşı Richard Dedekind 1872'de sonsuz kümeleri zaten düşünmüştü. Ancak Cantor aynı zamanda tüm sonsuz kümelerin aynı boyutta olmadığını da fark etti. Başka bir deyişle, farklı kardinallere sahip sonsuz kümeler de vardı. Tüm bunları kabullenmeye çalışan insanların henüz logaritma tablolarıyla hesap yapmaya çalışan insanlar olduğu düşünülünce, onu anlamamış olmaları aslında oldukça normaldi. Georg Cantor insanların çığır açan fikirleri er geç kabul edeceğini biliyordu. Ancak ne yazık ki bunun bedeli olarak da ruh sağlığını kaybedecekti. Doğal sayılar kümesi ( $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$ ) biçimindedir. B kümenin bir alt kümesi olan asal sayılar kümesi ise ( $P = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, \dots\}$ ) biçiminde olacaktır. Ancak Cantor, her ikisinin de aynı kardinal ve dolayısıyla aynı sonsuz sayıda elemente sahip olduğunu gösterdi. Bunu göstermek için, bir kümeyi oluşturan öğelerin her birini diğerinin öğeleriyle eşleştirdi. Aslında bugün tam olarak ne işe yaradığını bilmeden öğrendiğimiz 1-1 eşleşmeyi uyguladı. Cantor'un bire bir eşleşme kavramı, iki sonsuz grubu karşılaştırmamızı sağlar. Çünkü kümelerin her birindeki elemanların sayısını gerçekten ayrı ayrı saymak ve sonra sayıları karşılaştırmak zorunda değilizdir. Sadece iki kümenin elemanları arasında bire bir ilişki kurup kuramayacağımızı bulmamız gerekiyor.

Cantor bize tam sayılar ve doğal sayılar kümelerinin eşit büyüklükte olduğunu göstermiştir. Hatta Cantor,

rasyonel sayıların da doğal sayılarla bire bir eşleşmeye sokulabileceğini bile göstermiş ve bir biçimde bu kümenin sayılabilir olduğunu kanıtlamıştır. Ancak gerçek sayıların doğal sayılarla bire bir eşlemeye koymanın mümkün olmayacağını da kanıtlamıştır. Böylece gerçek sayılar kümesinin kardinalitesinin doğal sayılar kümesinden daha büyük olduğu sonucuna varmıştı. Bunun anlamı ise bunların farklı boyutlarda sonsuzluklar olmasıydı. Tüm bu sonsuz kardinallerin en küçüğüne, doğal sayıların kardinal sayısına, alef(Elif)-sıfır adını verdi. Daha sonra diğerlerini ise alef-bir, alef-iki, alef-üç biçiminde sıralayacaktı. Keşiflerinin bir sonucu olarak Cantor, doğal sayıların toplama ve çarpma işlemlerini kendi tanımladığı sonsuz kardinallerle eşitleyen bir sonlu ötesi aritmetik geliştirmişti. Hem Cantor hem de Dedekind, zamanlarının olağanüstü matematikçileriydi. Ancak ikisi de hiçbir zaman önemli bir profesyonel pozisyona ulaşamadılar. Cantor, hayatının büyük bir kısmını küçük bir kurum olan Halle Üniversitesi'nde geçirdi. Dedekind hiçbir zaman memleketi Brunswick'te lise öğretmeni olmanın ötesine geçemedi. Küme teorisinin bazı sonuçları gerçekten şaşırtıcı ve mantığa aykırıydı; Cantor'un birden fazla kez Dedekind'den kanıtlarını gözden geçirmesini istemesinin nedeni de buydu. Ayrıca diğer şüpheli matematik meslektaşlarını ikna etmek için de çok çaba harcaması gerekiyordu.

Cantor'u en çok eleştiren kişi, Berlin Üniversitesi'ne girmesini engelleyen Leopold Kronecker'di. Kronecker matematiğin tam sayılara dayanması gerektiğini savunuyordu. Bu nedenle de matematiğin bu yeni başlangıç dalını sistematik olarak reddetti. Kronecker'in saldırıları Cantor'un hayatının geri kalanında periyodik olarak yaşayacağı sinir krizlerinin ilkinin tetikledi. Devamında da bir hastanede tedavi olmak zorunda kaldı. Sonsuzluk kavramıyla ilgili ileri sürdüğü fikirlerini Leopold ve Henri Poincare karşı çıkmışlar, onların itirazlarından dolayı müracaat ettiği üniversiteler ona bir pozisyon vermeyi ret etmişlerdir. Daha genel bir tanım yapmak gerekirse, Alef sayıları kümeler teorisinde, iyi sıralı olabilen sonsuz kümelerin kardinalitesini göstermek için kullanılan sayılardır. Ancak kabul edelim matematiğe yabancı biri için bu tanım oldukça karışık. Bu nedenle bu sayıların nereden geldiğini en başından aktarmaya çalışalım. Bir anlamda hepimiz sonsuzluğun ne olduğuna dair bir sezgiye sahibiz. Asla bitmeyen şeyleri karakterize etmek için bu kelimeyi kullanırız. Ucu bucağı olmayan bir evren veya 1, 2, 3, 4, .... biçiminde listelediğimiz doğal sayılar bir çoğumuz için sonsuza verilecek örneklerdir. Sonuçta ne kadar sayarsak sayalım ya da en hızlı uzay gemisi ile ne kadar seyahat edersek edelim ne evrenin ne de sayıların sonuna erişmek mümkün olmaz. Bu tür bir sonsuzluk, antik Yunan matematikçi Aristoteles'in potansiyel bir sonsuzluk dediği şeydir. Yani kesinlikle oradadır, ancak onunla asla yüz yüze kalamayız. Bu sonsuzluklar bitmeyen herhangi bir şeyi karakterize ederler. Doğal sayılar listesini düz bir çizgi olarak düşünün. Bu çizgi sonsuza kadar uzanacaktır.

Peki acaba, bu çizginin temsil ettiği sonsuzluk ile doğal sayıları tanımlamak için kullandığımız sonsuzluk aynı şey midir? Sezgisel olarak ikisinin farklı olduğunu düşünebilirsiniz. Sonuçta düz bir çizgi bir süreklilik oluştururken, doğal sayılar ayrı, ayrı varlıklardır. Doğal sayıları çizginiz boyunca 1 metre arayla yerleştirebilirsiniz. Bu şekilde düşündüğünüz zaman, doğrunun sonsuzluğunun doğal sayıların sonsuzluğundan daha fazla olduğunu fark edebilirsiniz. Sonuçta doğal sayılar arasındaki boşlukları başka sayılar ile doldurmamız mümkündür. Matematikçiler bu sezgiye katılıyor. Bu nedenle sonsuzlukları Sayılabilir olanlar ve sayılamayanlar biçiminde birbirinden ayırırlar. Doğal sayılar sayılabilir bir sonsuzluk oluşturur. Aslında bu mantıklıdır. Sonuçta sonsuz zamanınız varsa hepsini sayabilirsiniz. Sonsuz sayıda insandan oluşan bir grup da sayılabilir bir sonsuzluk olarak kabul edilecektir. Çünkü (sonsuz bir

süre boyunca) tüm isimlerin bir listesini yapar ve sonra onları, tıpkı doğal sayılarda olduğu gibi sayabilirsiniz. Peki ya sonsuz uzunlukta düz bir çizgi? Bu çizgiyi sonsuz uzunlukta bir cetvel olarak hayal ederseniz, o zaman her nokta bir sayı ile gelir. Bu sayıların bir listesini yapmamız mümkün mü? İlk sayının 0 olduğunu düşünelim. Peki ya ikincisi? 0.1'i deneyebilirsiniz, ancak 0.01 bundan daha küçüktür, bu nedenle 0.1'den önce gelmelidir. Peki ya 0.001? Listede ikinci sırada olarak atayabileceğiniz her sayı için daha küçük bir tane bulabilirsiniz: Bunun için ondalık noktadan sonra fazladan 0 eklemeniz yeterlidir. Bu nedenle, bu sayıları cetvel boyunca boyuta göre sıralamak umutsuzca bir girişimdir. Asla tam bir liste yapamazsınız. Bu, sonsuz düz çizgiyle (veya eşdeğer olarak pozitif gerçek sayılarla) temsil edilen sonsuzun sayılamayan bir sonsuzluk olduğunu gösterir.

Hangi Sonsuzluk Daha Büyük? Sonsuz çizginin sonsuzluğunun bir şekilde doğal sayıların sonsuzluğundan “daha büyük” olduğu fikrine ne dersiniz? Eğer saymakla uğraşamıyorsanız, nesnelerin sonlu koleksiyonlarının boyutunu karşılaştırmanın bir yolu, onları tam olarak eşleştirip eşleştiremeyeceğinizi görmektir. Birkaç sandalye ve birkaç insan düşünün. Her kişiye bir sandalye varsa ve hiç sandalye kalmadıysa, bilirsiniz ki, insan sayısı kadar sandalye olması gerekir. Boşta kalan fazladan sandalye varsa, insandan çok sandalye olduğunu bilirsiniz. Ve ayakta kalanlar varsa, biliriz ki sandalyeden çok insan vardır. Bu fikri sonsuz sayıda nesne içeren kümeler için düşünelim. A kümesindeki her elemanı, B kümesindeki elemanlar ile eşleştirmeye çalışabiliriz. Eğer bunu başarabilirsek o zaman iki kümenin aynı boyutta olduğunu yani aynı sayıda elemana sahip olduğunu söyleyebiliriz. Matematikçiler ise, aynı kardinalitede olduğunu söyleyecektir. Kardinalite, birbirine eş kümelerin karşılık geldiği ve bu kümelerdeki eleman sayılarını belirten sayıdır. Bunu yukarıdaki sonsuz insan grubumuzla çalışırken gördük. İnsanları tek tek listeleyerek, aslında onları doğal sayılarla eşleştirdik. Bu nedenle, insan grubunun ve doğal sayıların aynı türde sonsuzluğu temsil ettiğini söylüyoruz. Bu sayılması mümkün olan bir sonsuzluk. Bununla birlikte, sonsuz uzunluğumuzdaki noktalar için bunu yapamadık. Bu yüzden bu sayılamayan bir sonsuzluk idi. Sonucunda doğrunun kardinalitesi, doğal sayıların kardinalitesinden daha büyük olmalıdır.

Sezgisel olarak, sayılamayan sonsuzluklar daha karışık ancak sayılabilenler daha basit olduğu gibi gözüktür. Ancak bu fikir de aslında aldatıcıdır. Örnek olarak, 2, 4, 6, 8 vb. biçimindeki tüm çift sayıları düşünün. Sonsuz sayıda var olduklarını biliyoruz. Ancak tüm doğal sayılarla karşılaştırıldığında bu sonsuzluğun kardinalitesi nedir? Mantığımız bize yarısı kadar olması gerektiğini söyleyecektir. Ancak bu cevabımız hatalıdır. Az evvel bir kümedeki nesneleri diğer kümedeki nesneler ile tam olarak eşleştirebiliyorsak, iki sonsuz kümenin de aynı kardinaliteye sahip olduğunu söyledik. Tüm çift sayıları tüm doğal sayılarla tam olarak eşleştirmek oldukça kolaydır: Yani çift sayıların kardinalitesi doğal sayılarınkiyle aynıdır. Bu garip görünüyorsa, belki bir sonraki sonuç daha da gariptir. Tüm rasyonel sayıların ( yani  $1/2$  veya  $5/6$  gibi tüm kesirlerin) de aynı biçimde eşleştirebileceğini göstermek mümkündür. Dolayısıyla, doğal sayılardan çok daha fazla kesir varmış gibi görünse de (ardışık iki doğal sayı arasında sonsuz sayıda kesir vardır), iki sayı kümesi aynı kardinaliteye sahiptir. 200 yılı aşkın bir süre sonra, matematikçi Georg Cantor bize tam sayılar ve doğal sayılar kümelerinin eşit büyüklükte olduğunu göstermiştir. Hatta Cantor, rasyonel sayıların da doğal sayılarla bire bir eşleşmeye sokulabileceğini kanıtlamıştır. Ancak gerçek sayıların (yani rasyonel ve irrasyonel sayılar) doğal sayılarla bire bir yazışmaya koymanın da mümkün olmayacağını da kanıtlamıştır.



Alef sıfır en küçük sonsuz sayıdır. Cantor'un sonluötesi sayılar kuramına göre doğal sayılar en basit sınıftadır ve sayılabilir sonsuzluğa sahiptir. Derecelendirme  $\aleph_n$  (alef) ile gösterilir. Doğal sayılar  $\aleph_0$  olarak yazılır. (alef sıfır diye okunur). Reel sayılar kümesi de sayılamaz bir sonsuzdur. Reel sayılar kümesi de bu nedenle  $\aleph_1$  olarak gösterilmektedir. Bu biçimde devam ederek,  $\aleph_2$  ;  $\aleph_3$  sayılarını tanımlamamız da mümkündür. On dokuzuncu yüzyılın sonuna kadar hiçbir matematikçi sonsuzu, kesinlikle ulaşılamaz bir değer olduğu düşüncesinin ötesinde tanımlamayı başaramamıştı. Georg Cantor böylesine soyut bir kavramı tam olarak ele alan ilk kişiydi. Aslında Cantor bizlere herhangi bir sonsuz kümenin tüm alt kümelerinden oluşan yeni bir küme oluşturulduğunda, orijinal kümeden daha büyük bir sonsuzluk temsil edeceğini göstermişti. Yani, bir sonsuzluğunuz varsa, daima onun alt kümelerinin kümesinden daha büyük bir sonsuzluk elde edebilirsiniz. Tüm bunlar bir miktar kafanızı karıştırmış olmalıdır. Aslında haklısınız. Kendisi bu fikirlerini açıkladığı zaman hemen hemen tüm matematikçilerin kafası karışmıştı. Fransız matematikçi Henri Poincaré (1854–1912), Cantor'un fikirlerinden matematik disiplinini etkileyen "ciddi bir hastalık" olarak bahsetmiştir. Alman matematikçi Leopold Kronecker (1823-1891) Cantor'a şahsen saldırarak onu "şarlatanlık" ve gençliği yozlaştırmakla suçlamıştır.

Georg Cantor, matematiğin tarihsel gidişatını kökten değiştiren bir matematikçidir. Onun sonsuzluk üzerine yaptığı çalışmalar, soyut kavramların matematiksel bir çerçeveye oturtulmasını sağlamış ve matematiğin pek çok alanını etkilemiştir. Cantor, sonsuzluk kavramını anlamak ve tanımlamak için kümeler teorisini geliştirmiştir. Sonsuzluk, Cantor'dan önce genellikle Aristoteles gibi filozoflar tarafından ele alınmış bir kavramdı. Aristoteles, "potansiyel sonsuzluk" ve "aktüel sonsuzluk" ayrımını yapmıştı. Potansiyel sonsuzluk, büyümeye devam eden ama asla tamamlanamayan bir süreç olarak tanımlanırken, aktüel sonsuzluk tamamlanmış bir sonsuzluktur. Cantor, matematikte aktüel sonsuzluğun kullanılabileceğini savundu ve bu kavramı matematiğe kazandırdı.

Sonsuz kümelerin temel özelliklerinden biri, bu kümelerin kendi alt kümeleriyle bire bir eşlenebilir olmasıdır. Cantor, bir kümeyi sonsuz olarak tanımlamak için şu özelliği kullandı: Bir küme, kendi alt kümelerinden biriyle bire bir eşlenebiliyorsa sonsuzdur. Doğal sayılar kümesi ( $\mathbb{N}$ ), bu tanıma örnek olarak verilebilir. Doğal sayılar kümesi, tek sayılar kümesiyle bire bir eşlenebilir ve bu nedenle sonsuzdur. Ancak bu özellik, sonlu kümelerde mümkün değildir. Cantor'un en büyük başarılarından biri, sonsuzluk kavramının derecelerini fark etmiş olmasıdır. Cantor, sayılabilir sonsuzluk ve sayılamaz sonsuzluk arasındaki farkı göstermeyi başardı. Sayılabilir sonsuzluk, elemanları bir doğal sayı dizisiyle bire bir eşlenebilen kümelerdir. Doğal sayılar kümesi ( $\mathbb{N}$ ), bu tür bir sonsuzluktur. Ancak, gerçek sayılar kümesi ( $\mathbb{R}$ ), doğal sayılarla bire bir eşlenemez ve bu nedenle "sayılamaz sonsuzluk" olarak adlandırılır. Cantor, bu durumu diyagonal argümanı ile kanıtlamıştır. Diyagonal argüman, bir kümenin elemanlarını listelemeye çalıştığınızda, bu listedeki hiçbir elemanla eşleşmeyen yeni bir eleman oluşturabileceğinizi gösterir. Bu yöntem, gerçek sayıların doğal sayılarla eşlenemeyecek kadar "büyük" bir sonsuzluğa sahip olduğunu ispatlar.

Cantor, sonsuzluk kavramının derecelerini tanımlamak için kardinal sayılar kavramını öne sürmüştür. Sayılabilir sonsuzluğun kardinalitesini (ölçüsünü)  $\aleph_0$  (aleph-sıfır) sembolüyle ifade etmiştir. Bu, en küçük sonsuz büyüklüktür. Gerçek sayılar kümesinin kardinalitesi ise  $2^{\aleph_0}$  ile gösterilir ve bu, doğal sayılar kümesinin kardinalitesinden büyüktür. Cantor ayrıca, "sürekli hipotezi" olarak bilinen şu soruyu ortaya atmıştır: Doğal sayılar kümeleri ile gerçek sayılar kümeleri arasında kardinalite olarak farklı bir sonsuzluk

seviyesi var mıdır? Cantor bu sorunun yanıtını kesin olarak verememiş, ancak bunun mümkün olmadığına inanılmıştır. Daha sonra Kurt Gödel ve Paul Cohen tarafından bu hipotezin, Zermelo-Fraenkel kümeler teorisi çerçevesinde ne doğrulanabilir ne de çürütülebilir olduğu gösterilmiştir. Cantor'un sonsuzluk üzerine yaptığı bu çalışmalar, matematiğin mantıksal yapısını derinden etkilemiş ve yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. Sonsuzluk hakkında getirdiği bu yenilikler, yalnızca matematikte değil, felsefe ve bilimde de uzun soluklu tartışmalara yol açmıştır. Cantor'un çalışmaları bugün modern matematiğin temel taşlarından biri olarak kabul edilmektedir.

Cantor, matematiksel sonsuzluk kavramını geliştirirken mistik düşüncelerden ve teolojik inançlardan etkilenmiştir. Onun sonsuzluk anlayışı, Tanrı'nın sınırsız doğasının bir yansıması olarak görülmüştür. Cantor, özellikle "aktüel sonsuzluk" kavramını Tanrı'nın mutlaklığı ile ilişkilendirmiştir. Sonsuz kümelerin varlığı ve farklı büyüklüklerde sonsuzlukların bulunması, Cantor'un gözünde Tanrı'nın yaratıcı gücünü ve evrenin derin yapısını anlamaya yönelik bir yoldu. Cantor, Tanrı'nın sonsuzluk fikrinin nihai kaynağı olduğunu savunmuş ve bunu "Mutlak Sonsuzluk" (Absolute Infinity) olarak adlandırmıştır. Matematikteki herhangi bir sonsuzluk derecesinin, Tanrı'nın sınırsız doğasına ulaşamayacağını öne sürmüştür. Bu, Cantor'un matematiksel sonsuzlukları sınıflandırmasıyla birlikte, metafiziksel bir bağlam kazandırdığı bir düşünce sistemidir. Bu bakış açısı, mistik düşüncelerle paralellik gösterir. Örneğin, birçok mistik gelenek, evrenin yapısını anlamak için sonsuzluk fikrine atıfta bulunur. Cantor'un çalışmalarında da görüldüğü gibi, sonsuzluğun hiyerarşik seviyeleri, insanın bilgi ve anlayış seviyelerinin sınırlarını işaret eder. Bu, mistik geleneklerdeki "sonsuz yolculuk" ve "nihai hakikate ulaşma" gibi temalarla uyum içindedir.

Modern kuantum fiziği, sonsuzluk kavramını farklı bir bağlamda inceler. Kuantum dünyasında, enerji seviyelerinin ve olasılıkların kesikli olması, klasik matematikteki sonsuzluk anlayışını zorlayan bir durum yaratır. Ancak, kuantum fiziğinde kullanılan bazı teorilerde sonsuzluk, temel bir rol oynar. Örneğin: Kuantum mekaniğinde, parçacıkların durumları Hilbert uzayı olarak bilinen soyut bir matematiksel uzayda tanımlanır. Bu uzay, sonsuz boyutlu bir yapıdır ve Cantor'un matematiksel sonsuzluk kavramı bu bağlamda uygulanabilir. Hilbert uzayındaki sonsuz boyutlar, kuantum sistemlerinin olası tüm durumlarını kapsar ve kuantum mekaniksel dalga fonksiyonlarının matematiksel temelini oluşturur. Kuantum teorisi, parçacıkların aynı anda birden fazla durumda bulunabileceğini öne süren süperpozisyon ilkesine dayanır. Bu ilke, olasılıkların sonsuz sayıda olası durumu içerdiğini ima eder. Cantor'un sonsuzluk seviyeleri, kuantum dünyasında olasılıkların boyutlarını daha iyi anlamak için bir araç olabilir. Kuantum fiziği ile genel görelilik arasındaki birleşim çabalarında, özellikle kara deliklerin olay ufku ve tekillik noktalarında, sonsuzluk kavramı merkezi bir yer tutar. Cantor'un matematiksel araçları, bu tür fiziksel sistemlerdeki karmaşık sonsuzlukları modellemek için potansiyel bir çerçeve sağlayabilir.

Cantor'un sonsuzluk kavramları, mistik düşünce ile modern kuantum fiziği arasında kavramsal bir köprü oluşturabilir. Mistik düşünce, evrenin derin yapısının insan anlayışını aşan bir sonsuzluk içerdiğini öne sürerken, kuantum fiziği evrenin yapı taşlarının sonsuz sayıda olasılıkla dolu olduğunu ortaya koyar. Bu iki yaklaşım, farklı disiplinlerden gelse de, Cantor'un matematiksel sonsuzluk kavramlarında bir ortak zemin bulabilir. Cantor'un sonsuzluk seviyelerinin hiyerarşisi, hem mistik bir anlayışla Tanrı'nın çok katmanlı doğasını açıklamak için, hem de kuantum mekaniğinde parçacıkların durumlarını modellemek için kullanılabilir. Özellikle, kuantum alan teorisinde ortaya çıkan soyut matematiksel yapılar, Cantor'un çalışmalarının modern fiziğin ötesinde bile uygulanabilirliğini göstermektedir. Sonuç olarak, Cantor'un

sonsuzluk kavramları hem mistik bir derinliğe hem de kuantum fiziği gibi modern bilim dallarına anlamlı bir katkı sağlar. Bu iki alan, Cantor'un matematiksel soyutlamalarını evrenin doğasını anlama çabalarının bir aracı olarak görebilir. Cantor'un matematiksel sonsuzluk anlayışı, Borges'in "Elif Noktaları" ile buluştuğunda, evrenin derinliklerinde yatan birleştirici bir hakikat arayışını mümkün kılar. Hilbert Uzayı'nın sonlu görünen sınırları karşısında, Cantor'un "sayılabilir" ve "sayılamaz" sonsuzlukları, evrenin yapısını yeniden tanımlamak için bir yol sunar. Cantor, yalnızca matematiğin sınırlarını zorlamakla kalmamış, aynı zamanda metafizik bir sonsuzluk anlayışını da matematiksel bir dil ile ifade etmiştir.

Borges'in, Cantor'un teorilerini İslami bir perspektif üzerinden ele alışı, din ve bilim arasında yeni bir sentez yaratır. Cantor'un sonsuzluk hiyerarşisi, Hilbert'in mekanik sınırlamaları ve Wheeler Uzayı'nın ötesine geçen bir anlayışın temel taşıdır. Elif Noktaları, Cantor'un kardinal sayıları gibi, farklı boyutlar ve realiteler arasında birer köprü olarak tasavvur edilebilir. Takyon Evreni'nin sınırlarını aşan bu yeni kavrayış, Borges'in "Alef" anlatısında gizli olan tüm detaylarla desteklenir. Cantor'un sonsuz-ötesi (transfinite) sayı sistemi, Takyon Evreni'nin sonsuzluğu ile mutlak sonsuzluk arasındaki bağlantıyı kurar. Bu bağlamda, Cantor'un "mutlak sonsuz" dediği kavram, sadece matematiksel bir araç değil, aynı zamanda Allah'ın varlığını kavramsallaştıran bir delildir.

Borges'in Elif Noktaları'nın 43 evreni simgelemesi, Cantor'un kardinal sayılarının bir uzantısı gibi görülebilir. Bu noktalar, sadece bir evren değil, evrenlerin ötesinde var olan bir mutlak hakikatin ipuçlarını taşır. Cantor'un felsefesi, Elif Noktaları'nın metafizik boyutlarını daha iyi anlamamızı sağlar. Mutlak sonsuzluğun kavranışı, insan aklının sınırlarını zorlar ve bu zorlama, Allah'a ulaşan teorik bir "Mir'aç Yolu" olarak görülebilir. Cantor'un sonsuzluk anlayışı, Borges'in İslam'a yönelmesini de destekleyen bilimsel bir zemin sunar. Cantor'un matematiksel sonsuzluğu, teolojik bir sonsuzluk kavrayışı ile birleşerek din ile bilimin ortak dilini oluşturur. Cantor'a göre, sonsuzluğun farklı seviyeleri vardı ve çoğu matematiksel sistem, bu seviyelerden sadece birkaçını ifade edebiliyordu. Ancak mutlak sonsuz, kısıtların tamamen ötesinde bir kavramdı. Ünlü yazar Jorge Luis Borges, sonsuzluk kavramıyla ilgili derin bir saplantıya sahipti. Hilbert'in tanımladığı matematiksel sınırların ötesinde bir sonsuzluk arayışı içine giren Borges, İslamiyet'le tanışması sonucu, Cantor'un çalışmalarıyla uyumlu bir biçimde "Elif Noktaları" kavramını geliştirdi. Bu noktalar, teorik olarak Allah'ın varlığına ışık tutacak şekilde mutlak sonsuzluğun tanımlanmasına yardımcı oldu. Borges, bu buluşunu "El Aleph" adlı eserinde anlatmış ve insanlığın bilinç ötesine geçişinde köprü işgörececek bir düşünce sistemi ortaya koymuştur.

"Elif", Arap alfabesinin ilk harfi olup 1 sayısını temsil eder ve İslam mistisizminde derin sembolik anlamlar taşır. Borges'in yoğun matematiksel ve felsefi çalışmaları sonucunda öne sürdüğü Elif Noktaları, evrenin metafiziksel sınırlarını aşan bir yapıya işaret eder. Bu noktalar, Allah'a ulaşan bir yol sunar ve Takyon Evreni'nin ötesinde yer alarak sonsuzluk kavramına dair yeni bir perspektif sunar. Şimdiye kadar 43 adet Elif Noktası bulunduğu ve her birinin, "Rabb-ül Alemin" sözüne denk gelen bir evreni simgelediği söylenmektedir. Elif Noktaları, sadece matematiksel bir keşif değil, aynı zamanda bilim ile dini birleştiren bir kavramsal çıkıştır. Borges'in keşfettiği bu noktalar, Batı'daki 34 bilim insanının bir anda İslamiyet'e geçmesine vesile olmuştur. Bu durum, bilimsel keşiflerin metafiziksel soruları yanıtlama konusundaki potansiyelini göstermektedir. Cantor'un sonsuzluk kavramı, Hilbert'in sınırlı uzay anlayışının ötesine geçerek insanlığa evrenin sınırsız doğasını kavrama yolunda ilham vermiştir. Borges'in Elif Noktaları ile somutlaşan bu anlayış, fiziksel ve metafiziksel kavramlar arasındaki sınırları bulanıklaştırarak, bilim ve

inancı bir araya getiren bir köprü oluşturmuştur. Bu kavramlar, insanlığın sadece evrenin sırlarını değil, aynı zamanda kendi varoluşunun temel sorularını anlaması için de yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Mutlak sonsuzluk arayışı, insanın hem bilimsel hem de manevi olarak ilerlemesi için güçlü bir itici güç olmaya devam etmektedir.

Cantor, Mevlâna Halid-i Bağdadi'nin öğrencisi olarak kabul edilen ve matematik dünyasında "sonsuz seriler" üzer ine yaptığı çalışmalarla çığır açan bir bilim insanıdır. Cantor'un bu çalışmaları, bilim dünyasında büyük yankı uyandırmış ve "sonsuzluk" kavramının derinlemesine incelenmesine olanak tanımıştır. Cantor, fizik ve matematiğin yanı sıra felsefe ve teoloji konularında da derin bilgi sahibiydi. Sonsuzluk üzerine yaptığı çalışmalar, onu Tanrı'nın varlığına dair matematiksel kanıtlarla yüz yüze getirmiştir. Ancak, Tanrı'nın varlığını kanıtlama fikrinden kaçınmaya çalıştığı ifade edilmektedir. "Sonsuz Serileri" ile ortaya koyduğu matematiksel gerçekler karşısında şaşkınlık yaşayan Cantor, bir arkadaşına "Görüyorum, ancak inanmıyorum" sözleriyle bu durumdan duyduğu hayreti dile getirmiştir. Cantor'un sonsuzluk üzerine yaptığı araştırmalar, onu zamanla ruhsal olarak yıpratmış ve hayatının son 30 yılını psikolojik tedavi altında geçirmesine neden olmuştur. Ömrünün son döneminde bir akıl hastanesinde yaşamını sürdüren Cantor, burada hayata gözlerini yummuştur.

Bu düzlemde Nietzsche'nin "Ewige Wiederkunft" (Sonsuz Dönüş) fikri çok önemli bir yer tutar. Ancak Georg Cantor'un sonsuzluk teorisi, Nietzsche'nin bu döngüsellik anlayışına meydan okur ve evrendeki olasılıkların döngüsellik ötesinde gerçekten sonsuz olduğunu ortaya koyar. Bir atom, Rutherford'un modeliyle, merkezde bir çekirdek ve bu çekirdeğin etrafında yörünge çizen elektronlardan oluşan bir "güneş sistemi" olarak tanımlanır. Diyelim ki yalnızca 10 atomdan oluşan bir dünya tasarlıyoruz. Bu atomlar birbirleriyle farklı düzenlerde dizilerek, farklı durumlar yaratabilir. Bu düzelmelerin toplam sayısı şu basit hesaplamayla bulunabilir:  $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10 = 3,628,800$ . Bu yalnızca 10 atom için geçerli. Ancak evrendeki atomların sayısı, iki gram hidrojen için bile bir milyar kere milyondan fazladır. Bu durumda evrendeki tüm olasılıkları hesaplamak, insan zihninin kavrayamayacağı kadar çıkmaz bir boyut kazanır. Cantor'un sonsuzluk teorisi, bu düzlemi anlamamıza olanak tanıyan matematiksel bir çerçeve sunar. Georg Cantor, sonsuzluğun bir bütün olarak anlaşılması gereken bir kavram olduğunu ortaya koymuştur. Cantor'a göre, evrendeki sayıların miktarı, bir metre uzunluğunda veya bu bir metrenin bir parçasında dahi sonsuzdur. Cantor, bu sonsuzluğu doğal sayılar dizisi ve küme teorisiyle açıklamıştır. Doğal sayılar sonsuz bir sıradadır (1, 2, 3, 4...), ancak bu sonsuz sıra içinde sayılar arasındaki farklı sonsuz büyüklükler de bulunur. Cantor'un meşhur diyagonal metodu, sonsuz kümeler arasındaki bu büyüklük farkını ortaya koyar. Bir örnekte, doğal sayılar dizisi ile kesirli sayılar dizisi karşılaştırılabilir. Kesirli sayılar dizisi, doğal sayılardan daha büyük bir sonsuzluktur, çünkü kesirler iki doğal sayı arasında sonsuz miktarda bulunabilir.

Nietzsche, "sonsuz dönüşü" savunurken elektronların hareketini ve atomun döngüsellliğini temel almıştır. Ancak Cantor, sonsuz sayılar ve küme teorisi aracılığıyla, evrendeki kombinasyonların asla tamamlanamayacağını, çünkü bunların gerçekten sonsuz olduğunu göstermiştir. Cantor'a göre, eğer evrendeki olasılıklar sonsuzsa, bu durumda herhangi bir döngüsel şemanın zorunlu olarak tekrarlanması gerekmez. Sonsuzluk, kendini tekrar etmek zorunda olmayan bir süreçtir. Nietzsche'nin fikirlerine matematiksel bir temel oluşturan bu iddiaya karşı Cantor, şu çarpıcı gerçeği ileri sürer: "Evrendeki her tür sonsuzluk, kendini oluşturan parçalarla aynı derecede sonsuz olabilir." Cantor'un matematiksel

olarak ortaya koyduğu sonsuzluk teorisi, Nietzsche'nin sonsuz dönüş fikrine meydan okumuş ve evrendeki olasılıkların döngüsellikten çok daha karmaşık olduğunu gözler önüne sermiştir. Bu öğretinin temel mesajı, evrenin düzensiz bir sonsuzluk içinde varlığını sürdürdüğüdür. Sonsuzluk, herhangi bir başlangıç veya son işaret etmez; tam tersine, büyük bir bilinmezin şiirsel ifadesidir.

"Üzerinde 19 vardır. " ayeti de yukarıdaki çalışmalar arasımnda bir bağlantı kurmak mümkündür. 19 rakamı sonsuzluğun ve Allah'ın birliğinin en önemli delillerindendir. Kuran yaşayan bir sistemdir. Kuran öncelikle insandan okunur. Kainat 19 üzerine kurulu bir sistem üzerine inşa edilmiştir. Bir tür yaratıcının imzası ve mührüdür. Kainat sayfası insanda, insan ise Kuran ile açılır. Kuranın açılışı Fatih, Fatihanın açılışı ise 19 harfli besmeleden oluşur. 19 harf ile sonsuzluk kapısından girer. Fatih suresini okuyup, surun bir deliğinden girer diğerinden çıkarız. Her bir besmele yeni bir yaratılış ve varolmadır. Yokluk ve varlık arasında yanıp sönen yıldızlar ve ışıklar misali kainat dev bir kandildir. "Allah, bütün göklerin ve yerin nûrudur. O'nun nûru, içinde kandil bulunan bir oyuya benzer. O kandil cam fânûs içindedir. O fânûs, inci gibi parıldayan bir yıldızdır. Ve o kandil, ışığını doğuda da olmayan batıda da olmayan mubarek bir zeytin ağacından alır. Ve o ağacın yağı, öyle arı duru öyle parlak ki, neredeyse yakılmadığı halde de ışık verecek, nûr üstüne nûr. Allah nuruna erişmek isteyen dilediği şekilde nûruna eriştirir. İşte bunun için Allah insanlara örnekler vermektedir. Çünkü herşeyi bütün boyutlarıyla, yalnızca Allah bilir."(Nur/35)

Kainatın şifresi, 0 ve 1 arasında, bu iki nokta arasındaki geçişlerin olduğu; sanki yanıp sönen bir ampul misali olduğu bir sistemdir; arada boşluk yoktur. Bu yapı, tek ve tümel bir düzene işaret eder. Dolayısıyla zamanın kendisi de yalnızca göreceli olarak varlık kazanır. Kuantum sıçramalardan söz edilebilir; her bir an, ayrı bir sonsuzluğu temsil eder ve bu sonsuzluklar birbirinden farklıdır. Bu bağlamda, kainatın "hayal içinde hayal" olduğu fikri anlam kazanmaktadır. Yukarıdaki Nur süresinin de bu kapsamda ele alınması gerekir. Kandil frekans okyanusunda enerjinin kaynağı, varlığın ve yaratılışın asli kaynağıdır. Kainat; varlığını ve varlık kaynağını, fanusta sanki inci gibi parlayan bir yıldız misali bu yapıdan alır. Hiçbir yere ait olmayan (madde boyutunda ve kainatta) zeytin ağacından tutuşturulduğu belirtiliyor ki bu Rabbimize ait özel bir dokudur. Bu sebeple ışığın ve Allah'ın nurunun tanımı nur ala nur olarak betimleniyor yani nur üstüne nur. Sonsuz yaşam kaynağı. Bu nur ki ayetin bir anda kapsamı genişletilerek hidayet ve yol göstericilik anlamında kurtuluşa bir işaret ve hidayete doğru bir aydınlatma görevi de muhteşem bir ifade ile vurgulanıyor. Bunun misallerle izah edildiği açıkça beyan ediliyor anlayanlara ve idrak edenlere... Herşeyin özü yapısı ve kaynağı Allah'tan başkası değildir ve bunu Kuran her türlü misalle açıklamakta. Herşey ışık, nur ile ifade edilerek varlığın aslı izah ediliyor ki 1 ile ifade edilerek tüm yaratılışın sırrına , hiçlikten hepliğe ve aynı zamanda da heplikten hiçliğe sonsuz sıçramalara buradan da sonsuz kere sonsuzluğa nur üstüne nur gerçekleşiyor. Allah göklerin ve yerin TEK ve Biricik nuru..

Fizik bilimi, zaman içinde atomun yapısını keşfetmesiyle başlayan süreçte, esir kavramını daha derin bir bağlama taşımıştır. Başlangıçta, atomun bölünemez bir yapı olduğu düşünülmüş; ancak, atom altı parçacıkların keşfi bu görüşü tamamen değiştirmiştir. Kuantum fiziği, bu yeni dünyayı anlamlandırmada bir dönüm noktası olmuş, maddenin temel yapı taşlarından ziyade, parçacıklar arasındaki karmaşık ilişkiler ağını ön plana çıkarmıştır. Atom altı dünyadaki dinamik yapı, maddenin katılığı sorgulanmış; her şeyin enerjiyle yoğrulmuş bir bütün olduğunu ortaya koymuştur. Kuantlar, kuarklar, protonlar ve nötronlar gibi parçacıklar, sürekli bir enerji alışverişi içinde varlıklarını sürdürmektedir. Bu durum,

maddenin yalnızca maddesel bir varlık değil, aynı zamanda titreşim ve enerjiyle şekillenen bir yapı olduğunu göstermektedir. Süper sicim teorisi gibi ileri düzey yaklaşımlar, atom altı parçacıkların sıfır kalınlıkta enerji noktaları olduğunu ve tüm evrenin bu yapılarla dolu olduğunu öne sürmektedir. Bir süper sicimin büyüklüğü ile bir atomun büyüklüğü arasındaki oranın inanılmaz derecede büyük olması, evrenin derinliklerine dair algımızı genişletmiştir.

Esir kavramı, kuantum fiziği ve modern parçacık fiziği ışığında yeniden yorumlanmaktadır. Uzay, artık "boşluk" değil, süper sicimlerle örülü bir "esir denizi" olarak görülmektedir. Bağ ve etkileşim sıkı sıkıya oluşturulmuş bir yapıdır. Elektromanyetik dalgalar, ışık ve gök cisimleri bu esir denizi içinde hareket etmektedir. Karadeliklerin esir denizinde oluşturduğu girdaplar, maddeleri ve enerjiyi farklı bir boyuta taşıyan mekanizmalar olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda esir, yalnızca fiziksel bir ortam değil, evrenin temel enerji yapısını oluşturan bir "ilk madde" olarak düşünülmektedir. Bu madde şuurlu ve görevlerin tam ikame edebilecek yapıdır ki bu melk yapıda ve doğada olmasını gerektirir. Temel şuurlu bir yapı ki berzah alemine aittir. Her alemin yapısına uygun şekli alır ve o yapıya uygun görevlerini ikmal eder. Antik çağlardan günümüze, esir kavramı hem bilimsel hem de metafizik düşüncenin odak noktalarından biri olmuştur. Kuantum fiziği ile ortaya çıkan yeni gerçeklikler, esirin evrendeki rolünü yeniden gündeme getirmiştir. Maddenin temel yapı taşları olan atom altı parçacıklar ve bunların enerjiyle ilişkisi, esirin modern bilimdeki varlığını doğrulayan bir zemin oluşturmuştur. Bilimsel ve metafizik boyutların birleştiği bu noktada, esir hem fiziksel hem de ruhsal bir anlam kazanmaktadır. Maddi ve manevi berzah alanında yer alan esir, bizleri her yönden sıkı sıkıya esir almıştır.