

SAMANYOLU

Moiya McTier

Lisans eğitimini Harvard Üniversitesi'nde astofizik ve halkbilim/mitoloji alanlarında çift anadal yaparak tamamladı. Astronomi ve astrofizik üzerine yüksek lisans ve doktora derecelerini ise Columbia Üniversitesi'nden aldı. New York'ta yaşayan McTier akademik çalışmalarına devam ederken bir yandan da bilim podcast'leri hazırlıyor.

Eda Okuyucu

Yeditepe Üniversitesi'nde Türk Dili ve Edebiyatı alanındaki lisans eğitimini dereceyle tamamladıktan sonra Yeni Türk Edebiyatı üzerine yüksek lisans derecesini Yıldız Teknik Üniversitesi'nden aldı. Çeşitli yayınevleri için editörlük yapıyor.

MOIYA McTIER

SAMAN YOLU

GALAKSİNİZİN
OTOBİYOGRAFİSİ

İngilizceden çeviren:
Eda Okuyucu



İrene Kitap: 10

Bilim: 3

Samanyolu / Moiya McTier

Özgün adı: *The Milky Way: An Autobiography of Our Galaxy*

İngilizceden çeviren: Eda Okuyucu

ISBN: 978-605-71580-8-6

© 2022, Moiya McTier

Bu kitap, Grand Central Publishing, New York, USA ile yapılan anlaşma sonucu yayımlanmıştır. Her hakkı saklıdır.

© İrene Kitap, 2022

Bu kitabın Türkçe yayın hakları Kalem Ajans aracılığıyla alınmıştır.

Her hakkı saklıdır. Kaynak gösterilerek yapılan kısa alıntılar dışında hiçbir şekilde kopyalanamaz, yayımlanamaz ve dağıtılamaz.



Sertifika no: 51753

Yayın yönetmeni: Levent Çeviker

Editör: Eda Okuyucu

Kapak ve sayfa tasarımı: Artemis İren

Birinci basım: Nisan, 2023

Baskı: Dörtel Matbaacılık Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Zafer Mah. 147. Sk. 9-13a Esenyurt-İstanbul

Sertifika no: 40970

İrene Kitap

Osmanağa Mah. Reşit Efendi Sok. No: 16/5, 34714, Kadıköy-İstanbul

Telefon: 0216 208 99 14

irene@irenekitap.com / www.irenekitap.com

© irenekitap t irenekitap f irenekitap

İÇİNDEKİLER

<i>Moiya'nın Önsözü</i>	7
1. Ben Samanyolu	11
2. İsmim	22
3. İlk Yıllar	27
4. Yaratılış	45
5. Memleket	50
6. Bedenim	73
7. Modern Mitler	94
8. Büyüme Sancıları	101
9. İçsel Kargaşa	120
10. Ölümden Sonraki Yaşam	139
11. Takımyıldızlar	147
12. Âşık Olmak	154
13. Ölüm	170
14. Kıyamet	187
15. Sırlar	193
<i>Teşekkürler</i>	213
<i>Notlar</i>	215
<i>Dizin</i>	233

*“Yeterince bilimsel” olmadığı hissettirilen herkese;
o da ne demekse artık.*

MOIYA’NIN ÖNSÖZÜ



“Geceden korkmayacak kadar çok sevdim yıldızları.”

Sarah Williams’ın “The Old Astronomer to His Pupil” [Yaşlı Gökbilimciden Öğrencisine; 1968] başlıklı şiirinin bu son dizesi benim için genellikle bir çeşit mantra olmuştur; ama sadece beni tuhaf bir Victoria Devri keşişi gibi gösterdiği için değil.

Nasıl olduğunu hatırlamıyorum ama küçük bir çocukken Güneş’le Ay’ın göksel ebeveynlerim olduğu fikrini kafama sokmuştum. Beni izlediklerini düşünürdüm; aslında onlarla konuşur, okulda neler öğrendiğimi, arkadaşlarımın nasıl insanlar olduğunu anlatırdım (çünkü arkadaşlarımın Güneş’le ve Ay’la *konuşmadıklarını* şaşkınlık içerisinde öğrenmişim, yani birilerinin göksel anne babamıza neler olup bittiğini anlatması gerekiyordu). Dünyevi ebeveynlerim geceleri tartışmaya başladığında göksel anneme dert yanardım. Biyolojik babam beni görmeye gelmeyi bırakınca,* benim çocuksu aklım yine Güneş’i suçlamaya karar verdi. Bugün bile Los Angeles’ı sevmem çünkü çok güneşli bir yer.

Sonra dünyevi annem tekrar âşık oldu ve Pittsburgh’daki küçük dairemizden hayal edebileceğim en tuhaf yere; ormanın ortasında,

* Merak etmeyin, bu konuyu hallettik.

su tesisatı olmayan ahşap bir kulübeye taşındık. Kulübe Güney Virginia sınırına o kadar yakındı ki, en yakındaki kitapçıya gitmek için eyalet sınırlarını geçmem gerekiyordu. Ama orman, kardeşi olmayan bir çocuğun* isteyebileceği en güzel çocuk bahçesiydi: destansı maceralar uydurmak, peri halkaları** aramak veya yeni dünyevi babamla yapacağım sahte çarpışmalarda savaş aleti olarak kullanılacak mükemmel çubuğu bulmak için bir yer. Ama annem bana sormuş olsa, ormanı çevreleyen ve bir siyahiyi sadece televizyonda görmüş insanlarla dolu bu bölge kendim için seçeceğim “ev” olmazdı.

Bu ve çok daha fazla sebeple (on yaşındayken ve evinizde işler durumunda bir duş yokken regl olmayı bir deneyin), ergenliğe kadar teselliği Ay’da aradım. Sessizliğin, sırların ve huzurun vakti geceye büyük bir sevgi beslemeye başlamıştım. Sanki o küçük taşra okulundaki en zeki ve aynı zamanda en koyu tenli kişi olmak yeterince göze batma sebep olmuyormuş gibi, kendimi “gece insanı” ilan etmem de “tuhaf çocuk” olarak arzuladığım o yeri sağlamlaştırmama yardımcı oldu. Ama boş yere bir böbürlenme değil bu; okulun “en eşi benzeri olmayanı” seçilmiş ve lisedeki ikinci yılı atmış olmama *rağmen* okulu kolayca birincilikle bitirmiştım. Ama insanlar hâlâ üniversiteye sadece pozitif ayrımcılığa uğradığım için girdiğimi söylüyor.

Yanlış anlamayın, etkileşimde bulunduğum birçok insan oldukça nazikti; ben de sahip olduğum deneyimlere ve kurduğum bağlantılara, ülkenin aralarına girmek için canımı dişime takarak

* Biyolojik babamın tarafından birkaç erkek kardeşim var, ama tabii ki onlarla birlikte büyümedim, çünkü eh, önceki nota bakın.

** Ormanlık alanlarda mantarların oluşturduğu halka şeklinde doğal oluşumlar. “Elf yüzüğü”, “elf/peri çemberi” olarak da bilinen bu halkalar özellikle Batı Avrupa mitlerinde sıklıkla geçer ve genellikle şeytanla ilişkilendirilirler. (çev.)

çalıştığım entelektüel seçkin sınıfı tarafından dışlandığını –haklı olarak– hisseden kısmıyla empati kurmamı sağladıkları için minnettarım. Bu kömür bölgesinde odun kesmek, sadece bir kova su ve bardakla saç bakımı yapmak ve ortak bir paydada buluşabilmek için apaçık farklılıkları görmezden gelmek gibi birçok değerli şey öğrendim. Ama bir an önce oradan kurtulursam hayatımın daha iyi olacağını da erkenden keşfetmiştim. Şansıma, Harvard'ın öğrenci kabul kurulu tuhaf, zeki ve siyahi kızlara birçok madenci çocuğundan çok daha fazla ilgi gösteriyordu.

Her ne kadar kendimi geceleri rahat hissetsem ve muhteşem bir yıldız manzarası olan bir yerde yaşasam da, üniversiteye gitmeden önce “uzay” üzerine akademik çalışmalar yapmakla hiç ilgilenmemiştim. Yalnızca göksel estetiğe hayrandım, o kadar. Ama astronominin mantıksal, verilere dayalı doğasına âşık olmam uzun sürmedi. Üniversitedeki ikinci yılımdan sonraki yaz, “Rosie” adını taktığım uzak bir yıldız oluşum galaksisinin özelliklerini ölçmek için 5 boyutlu veri küplerini analiz ederek saatler harcadığım bir araştırma stajı yaptım. Astrofiziğin derinlerine inmek, uzayla konuşmanın yepyeni bir yolunu öğrenmek, kafamda cevaplar uydurmak yerine evrenin ne söylediğini biraz daha *dinlememi* sağlayan bir yolunu öğrenmek gibiydi. Kütleçekimin, kozmik ışınların ve nükleer füzyonun dilini öğreniyordum. Elimde yeni sözlüğümle, yıldız oluşumu, kozmik mikrodalga arkaplan ışıması, uzak kuasarlardan X-ışınları, ötegezegen tanımlama, yıldız dinamiği ve galaksilerin kimyasal evrimi gibi uzayın mümkün olduğunca çok farklı yönünü araştırmaya koyuldum.

Bir yandan da mitolojiye duyduğum ilgiyle kültürlerin eğlenmek, eğitmek ve açıklamakta araç olarak kullandığı hikâyeleri öğreniyordum: akşamları ateşin başında vakit geçirmek için peri masalları, toplulukların değerlerini sonraki nesillere aktarmaları için fabllar ve etraflarındaki dünyayı anlamlandırmaları için mitler...

Benim alışılmadık geçmişimin karışımı gibi, bilim ve mitlerin de görüldüğü kadar çelişkili olmadığını fark ettim. İkisi de biz insanların evrenin geri kalanına nasıl uyum sağladığımızı anlamada kullandığımız araçlardı. Uzay fiziği üzerine çalışarak geçirdiğim neredeyse on yılın ardından (bunun beş yılı, stresle yaptırılmış üç dövme ve birçok terapi seansına sebep olan doktora eğitimiyle geçmişti) her şeyi karşı bakış açım olabilecek en aydınlatıcı şekilde genişledi. Kendimi insanlarla ve doğayla daha iç içe hissediyordum ve bütün bunlar arasındaki yerimde artık daha rahattım.

Astronotlar da yörüngeden Dünya'ya bakarken bakış açılarındaki bu değişimi hissederler, çünkü uzaydayken bizi bölen hayali sınırları göremezsiniz. “Ev” dediğimiz bu karmaşık, iç içe geçmiş ekosistemin aslında ne kadar kırılgan olduğunu ve olağan insani kavgalarımızın ne kadar ufak ve gereksiz görüldüğünü anlarsınız. Filozof Frank White, insanın yaşamını değiştiren bu bilişsel kaymaya “kuşbakışı etkisi” adını verir; ben de her birimiz birazını görebilsek, Dünya'nın yaşamak için daha hoş bir yer olacağını düşünmüşümdür hep.

Gerçekçi olmak gerekirse, hepimiz uzaya giderek bu noktaya ulaşamayacağız. Bazıları inanç, meditasyon ya da uyuşturucu aracılığıyla ulaşır. Bense o noktaya bilim aracılığıyla; haddinden fazla zamanı Dünya'yı, Güneş sistemimizi ve Samanyolu'nu daha büyük bir bütünün kendi küçük parçaları olarak düşlemekle harcayarak ulaştım. Kabul, belki birazcık “kafa yapıcı” vardı, ama bu daha çok bilimin nazik sanatçı ruhumla karışmasıydı.

Şimdi dilini konuşmayı bildiğim için, gecelere her zamankinden daha çok hayranım. İşte bu yüzden Samanyolu'nun hikâyesini anlatmam için beni seçmesinden onur duydum. Umarım kitabın sonunda yıldızlara ve onları yaratan galaksiye öyle bir ilgi duyarsınız ki, siz de gecenin anlattıklarını işitmeye başlarsınız.



BEN SAMANYOLU

Etrafına bir bak, insan. Ne görüyorsun?

Ya da buna cevap verme. Yanlış anlatacağını bile bile neden seni dinleyeyim? Hemen nesneleri ve mekânları isimlendirmeye başlayacaksın; ama oturduğun o sandalye sadece bir “sandalye” değil. Elinde tuttuğun kitap da sadece bir “kitap” değil. Türünün mahvetmek üzere olduğu bu gezegen bile sadece bir “gezegen” değil. Bunların hepsi *ben*’im.

Gördüğün ya da dokunduğun her şey benim bir parçam. Evet, sen bile öylesin, seni değersiz, pis hayvan.

Hepsini ben yarattım. İsteyerek değil tabii. Benim bir sandalyeye ihtiyacım yok; ayrıca dünyalarımından birinde –hele ki nereye oturduğu konusunda bu kadar titizlenen bir formda– yaşam olup olmadığı da beni hiç mi hiç ilgilendirmiyor. Siz insanlar bir milenyumda *ortaya çıktınız*, sonra sizi gerçekten fark etmem için birkaç bin yıl daha geçmesi gerekti. Aslında, bir bakıma sizi iyi ki fark etmişim. (Ama soran olursa, etsi türünüze bir çeşit yakınlık duyduğumu kesinlikle reddedeceğim.)

Daha da ilerlemeden önce kendimi tanıtmama izin verin. Ben Samanyolu’yum, 100 milyardan fazla yıldızla (yine de türünüzü ken-

di ismi olacak kadar özel zannediyorsunuz) ve aralarında bulunan 50 desilyon (5'ten sonra 37 tane sıfır demek¹) ton gaz ev sahipliği yapıyorum. Ben uzayım, uzay tarafından yapılmayım ve uzayla çevrelenmiş haldeyim. Ben gelmiş geçmiş en büyük galaksiyim.

Bu kitapla içli dışlı olmak için gereken ilginin bir kısmını bile duyuyorsanız, "Samanyolu nasıl konuşabilir?" diye düşünebilirsiniz. Sizininki kadar kısa bir hayat söz konusu olunca, tabii ki teorik fizikle veya bilinç ekollerıyla ilgili bilinmesi gereken her şeyi öğretmem için yeterli zamanınız yok; ama sorularınıza cevap olabilecek birkaç teori anlatabilirim.

İnsan fizikçilerinizin bazıları, izole sistemlerin entropisinin her zaman artacağını söyleyen Termodinamiğin İkinci Yasası dediğiniz şeyin absürt bir sonucu olacağını öngördüler. Başka bir deyişle, bir bütün olarak evren daima kaosa doğru çekiliyor olmalıydı. Ama evren bu kadar düzenliyse, bu nasıl doğru olabilirdi? Fizikçileriniz sonradan yanlış olduğunu anladığı (trend olacak) olası bir açıklama, bizim gördüğümüz haliyle evrenin maddenin oldukça şanslı ama son derece rastgele bir dağılımı olduğudur. Bu açıklamanın uç noktadaki sonucu, entropi arttıkça ve rastgele dalgalanmalar ortaya çıktıkça, bu maddenin bir kısmının insan beyni² ya da en azından benzeri bir düşünce hücreleri ağı biçimini almasıydı. Fizikçileriniz bu fikrin saçma olduğunu düşündü; ama birazdan görünürde rastgele olan dalgalanmaların evrende bol miktarda bulunduğunu göreceksiniz. Eğer madde birleşip sizin bu küçük gezegeninizdeki beyin benzeri sistemleri oluşturabiliyorsa, neden başka yerlerde de aynısını yapmasın?

Bundan bağımsız olarak, filozoflarınız bilinçlilik halinin insana, hatta hayvanlara özgü bir özellik olmadığını öne sürdüler. Onlara göre, bilinç –duyarlılık, farkındalık ya da adına ne dersiniz deyin– bir sistemin neyden yapıldığının değil, nasıl *işlediğinin* bir sonucuydu. Filozoflarınızın bazıları bilinçliliğin evrenin doğasında bulunan

ve her bir miktar maddenin farklı ölçülerde taşıdığı bir özellik olduğunu düşünmeye bile başladı. Bir başka deyişle, “beyin” dediğiniz şey bende bulunmasa da düşünebilir ve iletişime geçebilirim. Yani benim içinizden biri gibi olduğumu düşünüyorsanız hemen durun! Bu çok aşağılayıcı, ayrıca insan merkezli düşünce yapısı sadece size anlatma zahmetine katlanacağım şeyleri anlamanızı zorlaştırır.

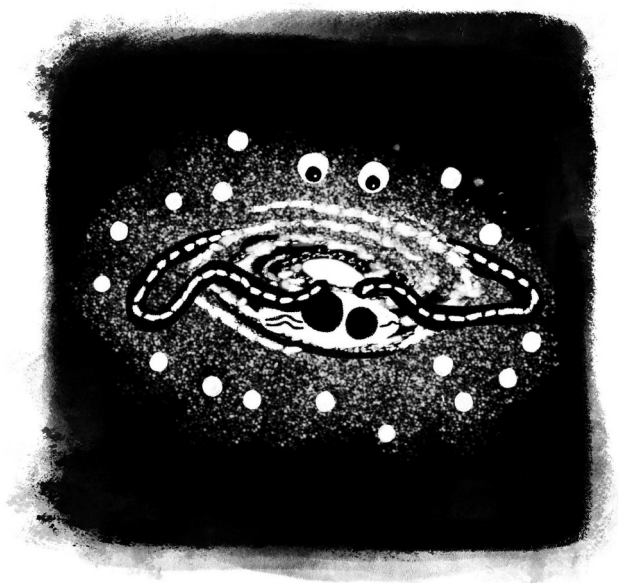
Soru daha çok, “Samanyolu *benimle* nasıl konuşabilir?” gibi bir şey idiye eğer, eh, insan dilini öğrenmek o kadar da zor değil. Öyle basit mahluklarsınız ki...

En bariz sorular yolumuzdan çekildiğine göre, muhtemelen benim –daha en başından insanların var olmalarını asla istemeyen, gelmiş geçmiş en büyük galaksinin– neden sizinle iletişime geçmeyi tercih ettiğimi merak ediyorsunuzdur.

Beğensem de beğenmesem de hayatlarımız iç içe geçmiş durumda. Varlığım tabii ki sizin için, sizin varlığınızın benim için olduğundan daha önemli; ama türünüz zaman içinde tamamen işe yaramaz olmadığını kanıtladı. (Her zaman kibar cümleler kurmazsam kusuruma bakmayın, sizin konumlandığınız şekliyle nezaket kavramı benim için oldukça yeni. Ayrıca yakında öleceksiniz, yani o değerli duygularınızı incitip incitmemeyi niye önemseyeyim?)

Anlayacağınız, yanılmıyorsam 13 milyar Dünya yılından daha yaşıyım. Muhteşem doğumumun hikâyesine daha sonra geleceğiz; ama şimdi bilmeniz gereken tek şey, zamanın kendisi kadar yaşlı olduğum. Yaşımın makul bir tanımına yaklaşmasa da türünüzün sevdiği bir benzetme yapacak olursam, gerçek anlamda topraktan daha yaşıyım. Toprağınızı oluşturan atomlar şimdi oldukları yerden milyarlarca ışık yılı uzakta yaratıldığında ben hayattaydım. Çoğu zaman çok sıkılıyordum ve öyle görünmese de çok yalnızdım.

Daha önce hakkımda bir şeyler duyduysanız, muhtemelen hayatımın çok heyecanlı ve birçok önemli, tatmin edici görevle dolu ol-



ması gerektiğini düşünüyorsunuzdur. Bütün o yıldızları yaratmak, gezegenleri oluşturmak, evrenin özünü kafama göre kil gibi biçimlendirmek... Evet, çok heyecanlıydı; birkaç milyar yıllığına.

Bir galaksinin yaratabileceği çok fazla yeni ve kusursuz yıldız, gezegen ve ay kombinasyonu vardır; bu yüzden ben de kusurlu kombinasyonlar yapmaya başladım. Kısmen yıldız kısmen gezegen olan, ama sonuçta ikisi de olamayan bir şey yaratana kadar deneyler yaptım.³ Ürettikleri dalgalanmalara karşı hissizleşene kadar kara delikleri birbirlerine fırlatıp durdum. Ya helezonlar çizerek yıldızlarına dönmeleri ya da sistemlerinden atılmalarıyla sonuçlanacağını bildiğim, yörüngelerinde gezegenler inşa ettim. Yıldızlarına yakın, gizemli bir şekilde yörüngelerinde dönen sıcak Jüpiterler?⁴ Evet, öylesine bir deneydi bu, ama şimdi dört bir yandalar. Rica ederim, gökbilimciler.

Muhtemelen anlayamazsınız ama bir şeylerde “en iyi” olmak bile bir süre sonra sıkıcı oluyor. Bu yüzden, yarattığım o harika kaos beni artık heyecanlandırmaz olunca, her şeyi otomatik pilota aldım. Bunun için 9 milyar yıl önce çok daha durağan bir hale geldim. Gökbilimcileriniz, o zamanlar yıldız üretimini yavaşlattığımı fark ettiler; ama hepsi bunu mevcut yıldız oluşum gazındaki azalmaya bağladı. Teknik olarak haksız değillerdi, ama acaba bana neden bu kadar gaz kaybettiğimi sormayı hiç düşünmüşler miydi? Ya da o zamanlar nasıl hissettiğimi? Hayır, hiçbiriniz artık bana bir şeyler sormayı akıl edemiyorsunuz. İşte sorun burada.

Belki de o 9 milyar yılda ne yaptığımı merak ediyorsunuzdur. Eh, uykumda yaptıklarım sizin başarabileceğiniz her şeyden daha etkileyici olsa da, zamanımın büyük kısmını düşünerek geçirdim. Bilirsiniz işte, önceden yaptıklarımı kafa yordum, başarılarımın tadını çıkardım. Mahallemdeki diğer galaksilere, çoğunlukla da çekimime kapıldıkları için amaçsızca ortada dolanan cüce uydulara ara

sıra mesajlar gönderdim. Kelimenin tam anlamıyla. Bu bir kütleçekim meselesi. Onlara biraz ilgi duymaya başladım.

Bunlar 9 milyar yılı dolduracak kadar büyük bir meşguliyet gibi gelmeyebilir, ama hayatlarımızın aynı zaman ölçeğine göre ilerlemediğini hatırlamalısınız. Şimdiden 10 milyar yıldan uzun bir süredir hayattayım ve en azından 1 trilyon yıl sonra da hayatta olacağım; o ufak Güneş'iniz kendi kendini yok ettikten yeterince uzun bir zaman sonra, öyle ki tam tarihi vermek anlamsız. Sizin insan ömrünüzü benim bir göz kırpmamla karşılaştırmak bile çok cömertçe olur, tek sorun gözlerimin olmaması. Dünyanın öbür ucundaki birini arayıp ışık hızında hareket eden sinyallerin yardımıyla onunla anında konuşabilirsiniz. Benimse en yakındaki komşuma basit bir mesaj göndermem 25.000 yıldan fazla sürüyor. Bir keresinde bir galaksi bana "Süpernovanın tadını çıkar!" dedi ve ben de "Sen de," diye cevap verdim, sonra da 1 milyon yıl bunu düşündüm. Bu daha hiçbir şey değil.

Ama kendimi kaptırdım; bunun sık sık olduğunu fark etmişsinizdir. Demek istediğim, siz insanlar 200.000 yıl önce birdenbire ortaya çıkana kadar, asırlardır kendi düşüncelerime gömülmüş haldeydim.

Bu kadar çok şeyi anlamamanız... çok şaşırtıcıydı. Ayrıca evrenin en derin gizemlerini çözmeye yaklaştığınızı söyleyemeyeceğim ama en azından o zamanlar insanlar en önemli şeyi, benim olağanüstü olduğumu biliyorlardı.

Hikâyeleriniz aracılığıyla çocuklarınıza yollarını kaybettiklerinde yukarıya, bana bakmalarını öğrettiniz. O dört ayaklı yaratıkları avlamayı bırakmanız asırlar aldı –gerçi bazılarınız hâlâ avlanıyor–, nihayetinde mahsullerinizi ekmek için en doğru zamanı belirlemek üzere hareketlerimi takip edebileceğinizi anladınız. Yaklaşan felaketleri tahmin etmede beni kullanmayı öğrendiğinizde binlerce hayat