

Havaya Atılan Taş Niçin Hareket Eder? İbn Sînâ Fiziğinde *Kasrî Meylin* Nitelik Olarak İnşası

Nur Muhammed Şahin*

Öz; Aristotelesçi doğa felsefesi, ayrı zorunlu hareket olarak tanımlanan fırlatılan cisimlerin hareketini açıklarken “hareket ettirici ile temas” ilkesi nedeniyle teorik bir açmazla karşılaşmıştır. Bu açmaza yönelik havanın taşıyıcı rolüne dayanan çözüm ise İslam filozoflarınca tutarsız bulunarak reddedilmiştir. Bu makale, İbn Sînâ'nın söz konusu krizi aşmak üzere geliştirdiği “kasrî meyl” teorisinin, hareketin ontolojisine dair köklü bir müdahale olduğunu savunmaktadır. Çalışma, İbn Sînâ'nın meyl kavramını selefi Yahyâ en-Nahvî'nin (John Philoponus ö. 570) teorisinden nasıl ayrıştırdığını tahlil etmektedir. Yahyâ en-Nahvî içsel gücü kendi kendine tükenen geçici bir kuvvet olarak kurgularken, İbn Sînâ meyl cisme eklenen ve cisim tarafından korunan kalıcı bir nitelik (*keyfiyet*) olarak yeniden tanımlamaktadır. İbn Sînâ, boşlukta dışsal bir direnç olmadığı takdirde hareketin sonsuza dek süreceği argümanı ile meylin doğası gereği kalıcı olduğunu kanıtlamaktadır. Sonuç olarak İbn Sînâ, hareketi dışsal bir güce muhtaç geçici bir süreç olmaktan çıkarıp cismin koruduğu bir varlık durumu olarak nitelik haline dönüştürmüştür.

Anahtar Kelimeler: İslam Felsefesi, Aristoteles, Yahyâ en-Nahvî, İbn Sînâ, Kasrî Hareket, İmpetus Teorisi.

Abstract; Aristotelian natural philosophy encountered a theoretical impasse in explaining the motion projected bodies (discontinuous compulsory motion) due to the principle of contact between mover and moved. Islamic philosophers rejected an explanation that attributed a carrier role to air on the grounds of inconsistency. This article argues that Ibn Sînâ's theory of *violent inclination* (*al-mayl al-qaşrî*), developed to overcome this crisis, constitutes a radical intervention into the ontology of motion. The study analyzes how Ibn Sînâ differentiates his concept of *mayl* from the theory advanced by Yahyâ al-Nahwî (John Philoponus, d. 570). Whereas Philoponus construed the internal force as a transient power that exhausts itself, Ibn Sînâ redefined *mayl* as a permanent quality (*keyfiyya*) conjoined to the body and preserved by it. By arguing that motion would continue indefinitely in a void in the absence of external resistance, Ibn Sînâ demonstrates that inclination is intrinsically enduring. Consequently, he transforms motion from a temporary process dependent upon an external force into a qualitative state of being sustained by the body itself.

Keywords: Islamic Philosophy, Aristotle, John Philoponus, Ibn Sînâ, Forced Motion, Impetus Theory.

* Dr. Nur Muhammed Şahin, Bağımsız Araştırmacı Mersin, Türkiye. İletişim: nurmuhammedsahin@gmail.com

Giriş

Hareket konusu, doğa felsefesinde merkezi bir yer teşkil eden başlıca meselelerden birisidir. Buna bağlı olarak doğa felsefesi çalışmalarında bir nesnenin hareketini sürdürmesinin nedeni, antik çağlardan modern bilime uzanan dönemin temel sorunlarından biri olmuştur. Aristoteles'in hareket meselesini doğa felsefesinde incelemesinin akabinde, Aristoteles şârihleri ve İslam filozofları da bu konuyu, özellikle hareket eden ile hareket ettirici arasındaki nedensellik bağı çerçevesinde ele almıştır. Bu çerçevede hareketin sürekliliği için fail ile cisim arasındaki temasın zorunlu görülmesi, doğal hareketlerin açıklanmasında sorun teşkil etmese de fırlatılan bir taşın veya yaydan çıkan bir okun hareketi söz konusu olduğunda Meşşâî sistemi derin bir kriz ve felsefi bir çıkmaz beklemektedir.

Bu çıkmaz, Aristotelesçi fiziğin "hareket eden her şeyin, kendisiyle temas halindeki bir hareket ettiriciye muhtaç olduğu" (*omne quod movetur ab alio movetur*)¹ ilkesinden doğar. Doğal hareketlerde veya canlıların hareketinde bu ilke tutarlı görünse de ayrı zorunlu hareket (*separate forced motion*) olarak tanımlanan durumda, cisim failden (*muharrrik*) ayrıldığı anda durmalıdır. Çünkü temas kesildiği an hareketin ilkesi de ortadan kalkar. Ancak tecrübe, cismin hareketine devam ettiğini göstermektedir. Aristoteles'in bu durumu açıklamak için başvurduğu, ortamın (*medium*) yani havanın hareketi taşıyıcı bir güce dönüştüğü (*antiperistasis*) tezi, İslam felsefesi geleneğinde tutarsız bulunarak reddedilmiştir. Zira Aristoteles fiziğinde hava, cismin hareketine direnç gösteren bir ortamdır. Havanın aynı anda hem harekete direnen bir engel hem de hareketi sağlayan itici bir kuvvet olması mantuksal bir çelişkidir.

Bu makale, İbn Sînâ'nın *kasrî meyil* teorisinin, selefi Yahyâ en-Nahvî'nin teorisinden meylin kalıcılığı fikriyle ayrışarak modern eylemsizlik (*inertia*) ilkesine giden yolda çok daha önemli, özgün ve kurucu bir basamak teşkil ettiğini savunmaktadır. Çalışma, İbn Sînâ'nın meyil kavramını, Philoponus'un öne sürdüğü "kendi kendine tükenen geçici güç" modelinden ayırarak; onu cisme sonradan eklenen fakat cismin tabiatı tarafından korunan, dış bir engel (direnç) olmadıkça varlığını sürdüren kalıcı bir "nitelik" (*keyfiyet*) olarak yeniden kurguladığını iddia etmektedir.

1 Bu ilkenin ne anlama geldiğini anlamaya dair bir soruşturma örneği için bkz. James A. Weisheipl, "The Principle Omne quod movetur ab alio movetur in Medieval Physics", *Isis* 56/1 (1965): 26-45, <http://www.jstor.org/stable/228456>.

Literatür ve Problemin Konumu

İbn Sînâ'nın hareket teorisi ve *kasrî meyil* kuramı İslam felsefesi tarihi ve bilim tarihi çalışmalarında içerisinde hatırı sayılır derecede bir tartışma alanı oluşturur. Konu üzerine yapılan modern çalışmalar incelendiğinde, araştırmacıların genellikle İbn Sînâ'nın Aristotelesçi hareket fiziğinden kopuş noktalarına ve modern eylemsizlik ilkesine olan tarihsel öncülüğüne odaklandıkları görülmektedir.

Türkçe literatürde konuyu doğrudan ve güncel verilerle ele alan çalışmaların başında Karani Kağan Badem'in *MetaScientia* dergisinde yayımlanan 2025 tarihli araştırma makalesi gelmektedir. "Impetus Kavramının Tarihsel Gelişimi: İbn Sînâ Üzerinden Bilim Tarihi Analizi" başlıklı bu çalışmada Badem, hakim bilim tarihi yazımının aksine, ayrıncı zorunlu hareketin (*separate forced motion*) açıklanmasında Buridan'dan asırlar önce İbn Sînâ'nın tutarlı bir çerçeve sunduğunu savunmaktadır. Yazar, İbn Sînâ'nın meyil kavramını ağırlık ve hızla orantılı bir formülasyon üzerinden okuyarak, Newton'un ikinci yasasını önceleyen bir yapıya işaret etmektedir.²

Konunun karşılaştırmalı analizi açısından en kapsamlı çalışmalardan biri ise Esra Belgeli tarafından hazırlanan "Aristoteles, John Philoponus ve İbn Sînâ Fiziğinin Zorlamalı Hareket Üzerinden Karşılaştırmalı İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezidir. Belgeli, zorlamalı hareket probleminin tarihsel serüvenini bu üç düşünür ekseninde ele alarak, İbn Sînâ'nın hem Aristoteles'in ortam teorisinden hem de Philoponus'un tükenen güç yaklaşımından nasıl ayrıştığını detaylı bir şekilde ortaya koymuştur. Bu çalışma, makalemizin de ana hatlarını oluşturan üçlü karşılaştırma için önemli bir müşterek soruşturma zemini hazırlamaktadır.³

İbn Sînâ fiziği üzerine yoğunlaşan Ayşe Betül Dönmez ise "İbn Sîna Felsefesinde Hareket Kavramı" başlıklı yüksek lisans tezinde,⁴ hareket tanımını Aristotelesçi *kuv-*

2 Karani Kağan Badem, "Impetus Kavramının Tarihsel Gelişimi: İbn Sînâ Üzerinden Bilim Tarihi Analizi [The Historical Development of the Concept of Impetus: A History of Science Analysis Through Avicenna]", *MetaScientia: Journal of the History and Philosophy of Science [MetaScientia: Bilim Tarihi ve Felsefesi Dergisi]* 1/1 (30 Haziran 2025): 33-51, doi:10.5281/ZENODO.15783856.

3 Esra Belgeli, "Aristoteles, John Philoponus ve İbn Sînâ Fiziğinin Zorlamalı Hareket Üzerinden Karşılaştırmalı İncelenmesi" (İstanbul: Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2021).

4 Yakın tarihli bir çalışma için bkz. İzzet Gülaçar, *İbn Sîna'nın Tabiat Felsefesinde Hareket* (Ankara: Elis Yayınları, 2022).

ve-fil teorisi ekseninde analiz etmiştir.⁵ O, İbn Sînâ'nın *impetus* (meyil) teorisiyle modern çağ mekaniğine yaklaştığını, ancak kavramsal çerçevesinin hala Meşşâî geleneğin sınırları içinde şekillendiğini belirtmiştir.⁶

Konunun ontolojik boyutuna dair en güncel katkılardan biri ise Mehmet Aydın'ın 2025 tarihli *Dokuz Eylül Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*'nde yayımlanan "İbn Sînâ Felsefesinde Hareketin Varlığı ve Mahiyeti" başlıklı makalesidir. Aydın, İbn Sînâ'nın hareketi incelerken Aristoteles'ten farklı olarak oluşun gerçekleştiği konuya (mevzû) odaklandığını ve hareketin dış dünyadaki gerçekliğini bu özne üzerinden temellendirdiğini belirtir.⁷ Bu tespit, hareketin sadece bir süreç değil, konu üzerinde gerçekleşen bir kemal (yetkinlik) olduğu fikrini güçlendirmektedir.

Hareketin gerçekleştiği zemin olan mekân ve boşluk tartışmaları bağlamında ise Ömer Faruk Erdoğan'ın "Fârâbî ve İbn Sînâ Felsefesinde Boşluk/Halâ Kavramı" başlıklı makalesi öne çıkmaktadır.⁸ Erdoğan, İbn Sînâ'nın boşluk (*halâ*) fikrini reddederken kullandığı argümanların, hareketin sürekliliği ve direnç kavramlarıyla olan ilişkisini ortaya koymuştur. İbn Sînâ'nın direnç olmazsa hareketin sonsuz olacağı yönündeki çıkarımı, modern literatürde eylemsizlik ilkesine giden yolda önemli bir adım olarak tartışılmaktadır.⁹

Batı literatüründe ise Fritz Zimmermann'ın "Philoponus' Impetus Theory in the Arabic Tradition" başlıklı çalışması, İbn Sînâ'nın meyil kavramını Philoponus'un *rhopê* kavramı ile ilişkilendirerek, bu fikrin Latin skolastiklerine geçişindeki tarihsel sürekliliği vurgulamıştır.¹⁰

5 Ayşe Betül Dönmez, "İbn Sîna Felsefesinde Hareket Kavramı" (İstanbul: Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2009).

6 Dönmez, "İbn Sîna Felsefesinde Hareket Kavramı", 7.

7 Mehmet Aydın, "İbn Sînâ Felsefesinde Hareketin Varlığı ve Mahiyeti", *Dokuz Eylül Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 62 (30 Aralık 2025): 116-31, doi:10.21054/deuifd.1744608.

8 Ömer Faruk Erdoğan, "Fârâbî ve İbn Sînâ Felsefesinde Boşluk/Halâ Kavramı", *İslami Araştırmalar Dergisi* 30/1 (2019): 92-111.

9 Boşluğun reddine dair İbn Sînâci ilkeler için bkz. Erdoğan, "Fârâbî ve İbn Sînâ Felsefesinde Boşluk/Halâ Kavramı", 103-9.

10 Fritz Zimmermann, "Philoponus' Impetus Theory in the Arabic Tradition", *Philoponus and the Rejection of Aristotelian Science* içinde, ed. Richard Sorabji (Londra: Institute of Classical Studies, School of Advanced Study, University of London, 1987), 161-69.

Mevcut literatürün bu zenginliğine rağmen, *kasrî meyl* kavramının daha çok mekanik işlevi veya tarihsel serüveni üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Ancak bu kavramın İbn Sînâ ontolojisindeki “nitelik” (*keyfiyet*) kategorisi içerisindeki statüsü ve bu statünün hareketin sürekliliği problemine getirdiği çözüm, özellikle “kalıcılık” vasfı üzerinden yeterince tartışılmamıştır. Bu çalışma, Belgeli'nin tarihsel karşılaştırmasını ve Badem ile Erdoğan'ın fiziksel analizlerini temel alarak; *kasrî meyl* yalnızca mekanik işlevden ibaret gören bir kuvvet olarak değil de cisme sonradan eklenen fakat cismin tabiatı tarafından korunan ontolojik bir “nitelik” olarak yeniden okumayı teklif etmektedir. Bununla birlikte İbn Sînâ'nın hareket fiziğini özgün felsefi zemininde konumlandırmayı amaçlamaktadır.

1. Hareketin Mahiyeti

Doğa felsefesinin merkezinde yer alan hareket problemi, öncelikle hareketin ne olduğunun ve hangi kategorilerde gerçekleştiğinin tanımlanmasını gerektirir. Bu bağlamda Meşşâî gelenek, hareketi bir durumdan ziyade bir oluş süreci olarak ele almıştır. Nitekim İbn Sînâ'ya göre hareket, “bilkuvve olması bakımından bilkuvve olan şeyin ilk yetkinliğidir.”¹¹ Bu tanım, hareketin tamamlanmış bir fiil ile kuvvet arasında¹² duran ara bir varlık alanı olduğuna işaret eder.

İbn Sînâ, hareketin ontolojisini temellendirirken onun dış dünyadaki gerçekliği ile zihindeki kurgusu arasında bir ayrım yapar.¹³ Ona göre hareket iki itibarla ele al-

11 İbn Sînâ, *Kitâbu's-Şifâ: et-Tabî'yyât 1: es-Semâ'ü't-tabî'i*, ed. Muhammed Yûsuf Mûsâ, Süleymanî Dünâyâ, ve Saîd Zâyid, *Kitâbu's-Şifâ: et-Tabî'yyât* (Kahire: el-Hey'etü'l-'Âmme li-Şuûni'l-Metâbi'i'l-Emîriyye, 1983), 81-82; İbn Sînâ, *Uyûnü'l-hikme*, 2. Baskı (Kuveyt; Beyrut [Lübnan]: Vekâletü'l-Matbû'ât; Dâru'l-Kalem, 1980), 18; İbn Sînâ, başka bir yerde bu tanıma şunu ekler: “O, bilkuvveden bilfile çıkıştır. Ancak bu çıkış tek bir anda gerçekleşmez.” İbn Sînâ, “er-Risâle fi'l-Hudûd”, *Tis'ü Resâil fi'l-hikme ve't-tabî'yyât* içinde, 2. Baskı (Kahire: Dâru'l-'Arab, 1984), 91-92.

12 Konuyla ilgili ayrıntılı bir tahlil için bkz. Fevzi Yiğit, “İbn Sînâ'da Kuvve-Fiil Teorisi”, *Bozok Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 26/26 (31 Aralık 2024): 43-66, doi:10.51553/bozifder.1527477; Ayrıca bkz. İzzet Gülaçar, “Kuvve-Fiil İlişkisi Bağlamında İbn Sînâ'da Hareketin Temellendirilmesi”, *Eski-yeni* 56 (25 Mart 2025): 285-308, doi:10.37697/eskiyeni.1599631.

13 İbn Sînâ, hareketi Aristotelesçi gelenekle uyumlu olarak “bilkuvve olanın yetkinliği” şeklinde tanımlasa da bu yetkinliğin dış dünyadaki gerçekliği ile zihindeki varlığı arasındaki mutabakata özel bir önem atfetmiştir. Mehmet Aydın'ın da belirttiği üzere İbn Sînâ, hareketin dış dünyada ve zihinde eş zamanlı bir gerçekliğe sahip olduğunu vurgulayarak, fiziksel incelemeyi metafiziksel bir temele oturtmuştur. Aydın, “İbn Sînâ Felsefesinde Hareketin Varlığı ve Mahiyeti”, 124-25.

nır: İlki, başlangıçtan bitişe kadar uzanan bir süreç olarak harekettir (*bi-ma'ne'l-kat'*). İbn Sînâ'ya göre bu, zihinsel bir inşadır. Zira hareketin geçmiş kısımları yok olmuş, gelecek kısımları ise henüz var olmamıştır. Bu sebeple hareket dış dünyada bir bütün olarak bulunmaz. İkincisi ve asıl varlık statüsüne sahip olan ise ara durum (*tavas-sut*) anlamındaki harekettir. İbn Sînâ bu durumu, nesnenin ne saf kuvvet ne de saf fiil halinde olduğu, başlangıç ve bitiş noktaları arasında durmaksızın yenilenen bir hal (*hâletu'l-mutavassıta*) olarak tanımlar. Bu ara durum, hareketli nesneye, hareket ettiği sürece lazım olan ve değişmeyen tek bir sıfattır.¹⁴ Dolayısıyla hareket, nesnede bir nitelik gibi karar kılan ontolojik bir oluş halidir. Bu tespit, ileride ele alınacak olan *kasrî meylin*, geçici bir itici kuvvet olmak yerine nesnede korunan bir nitelik olduğu tezinin de kökenini oluşturur. Dolayısıyla tıpkı zaman gibi hareketin de bütün parçaları aynı anda birlikte olamaz. Bu anlamıyla hareket, bir süreci ifade eder.

Hareketin tanımından kaynağına yöneldiğimizde ise karşımıza çıkan temel ayırım, hareketin ilkesinin cismin içinde mi yoksa dışında mı olduğu sorusudur. Klasik fizikte bu ayırım, doğal ve zorlamalı hareket kategorilerini doğurur. Aristoteles'in doğa anlayışında her tabii cismin kendine özgü doğal bir hareketi vardır. Doğal dediğimiz bu hareket, zorlamalı (*forced/kasrî*) hareket ya da o cismin kendi doğasının zıddına olan bir hareket değildir. Ancak, cismin tabiatına aykırı bir durum söz konusu olduğunda nedensellik zinciri değişir. Cismin devam eden doğal bir hareketi bulunmamasına rağmen cisim hareket ediyorsa, bu doğal olmayan bir hareket sebebiyledir ki buna zorlamalı hareket denir.¹⁵

Bu ayırım, hareketin ilkesinin konumlandırılması açısından hayati önem taşır. Aristoteles'in *Fizik*'te belirttiği üzere, kendi başına hareket ilkesini değil de *kendi içinde* hareket ilkesini arazi olarak taşıyan şey, cismin doğası ya da tabiatı olarak tanımlanır.¹⁶ Doğal harekette fail, cismin içindeki tabiatıdır. Ona göre doğa, hareketin (*kineisthai*) ya da sükünün (*êremein*) dâhili (*en*) kaynağı (*arkhê, aitia*) ve illetidir.¹⁷ Ancak hareketin kaynağı cismin doğasında değil de ona dışarıdan etki eden bir failde

14 İbn Sînâ, *es-Semâ'ü't-tabî'î*, 83-85.

15 Aristoteles, *On the Heavens*, çev. William Keith Chambers Guthrie (London: Loeb Classical Library, 1986), 271.

16 Aristoteles, *Fizik*, çev. Saffet Babür (İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2001), par. 192b10-15.

17 Richard Sorabji, "Nature and God: Two Explanations of Motion in Aristotle", *Matter, Space and Motion* içinde (Londra: Duckworth, 1988), 219.

ise durum farklılaşır. Aristotelesçi tanıma göre, eğer hareketin başlangıç ilkesi cismin kendisinde değil de dışarıdaki bir failde ise ve hareket eden nesne bu sürece doğasıyla bir katkıda bulunmuyor, bilakis maruz kalıyorsa bu, zorlamalı hareket (*violent*) veya doğal olmayan (*unnatural*) diye isimlendirilir.¹⁸

Selefinin bu ayrımlarını tevarüs eden İbn Sînâ, hareketin ilkelerini (*mebâdî'*) kaynağın konumuna ve niteliğine göre daha sistematik bir tasnife tabi tutar. Buna göre bir cismin hareket ilkesi ya zatına dışsal ya da içseldir. Şayet ilke cismin dışında ise bu dış etkene *kasîr* (zorlayıcı), bunun doğurduğu ve cismin tabiatına aykırı olan harekete ise *kasrî* hareket denir. İlke cismin içinde ise bu durum irade faktörüne göre ikiye ayrılır: Hareket, bir irade olmaksızın cismin öz yapısından kaynaklanıyorsa (boyun eğdirme/teshîr yoluyla) ilkesi tabiat,¹⁹ kendisi tabiî harekettir.²⁰ Eğer hareket, bir irade ve kudret eşliğinde meydana geliyorsa ilkesi nefis, kendisi ise nefsânî (*irâdî*) hareket olarak adlandırılır.²¹

Bu minval üzere, İbn Sînâ'da ve Aristoteles'te hareketin öncelikle doğal hareket ve doğal olmayan hareket olmak üzere iki kısımda incelendiği görülmektedir. Doğal

18 Aristotle, "Physics", *Complete Works of Aristotle, Volume 1: The Revised Oxford Translation* içinde, ed. Jonathan Barnes, çev. Robert Purves Hardie ve Russell Kerr Gaye, Bollingen Series LXXI 2 (US: Princeton, New Jersey; UK: Chichester, West Sussex: Princeton University Press, 1995), 2, 425, par. 254b12-15; Sorabji, Aristoteles'in *Fizik*, 8.4'te ifade ettiğinden hareketle, herhangi bir cismin doğa diye adlandırdığımız hareket ilkesiyle bir başına hareket ettiğini söylemekte tereddüt eder. Ona göre Aristoteles burada önceki söylediklerinin tam tersi anlaşılacak şekilde bir fikir serdetmiştir. Sorabji'ye göre Aristoteles, belki de her hareket edenin bir hareket ettiriciye ihtiyacı olduğu şeklindeki Eflatun'un ilkesine katılarak, Tanrı'nın madde üzerindeki tasarrufu için ona yer açmak istemiştir. Böylelikle herhangi bir taş hiçbir kimseden yardım almadan sadece doğası gereği aşağı düşmez, burada Tanrı tarafından hareket ettirilen feleklerin hareket illeti olarak Tanrı'ya rol biçilmiştir. Bu rol elbette ki ay altı varlıklarda da tezahür edecektir. Sorabji, "Nature and God: Two Explanations of Motion in Aristotle", 219.

19 İbn Sînâ'nın *Kitâbu'l-Hudûd*'taki tanımına göre "tabiat, kendisinde bulunan şey için zatı bakımından hareketin ve yine zatı bakımından sükûnun ilk ilkesidir. Genel olarak ifade edilirse tabiat, her türlü zatî değişim ve zatî sürekliliğin ilkesidir." İbn Sînâ, "er-Risâle fi'l-Hudûd", 86.

20 Konu ile ilgili bkz. Selime Çınar, "İbn Sînâ'da Doğa Kavramı" (İstanbul: Marmara Üniversitesi, Doktora Tezi, 2023), 131 vd.; Andreas Lammer, "Defining nature: from Aristotle to Philoponus to Avicenna", *Aristotle and the Arabic Tradition* içinde, ed. Ahmed Alwishah ve Josh Hayes (Cambridge: Cambridge University Press, 2015), 121-42, doi:10.1017/9781316182109.008.

21 İbn Sînâ, *es-Semâ'ût-tabî'î*, 29, 301-2; İbn Sînâ, *Uyûnü'l-hikme*, 18; Bu tasnifin daha ayrıntılı bir tahlihi için bkz. Gülaçar, "Kuvve-Fiil İlişkisi Bağlamında İbn Sînâ'da Hareketin Temellendirilmesi", 293-94.

hareket basit cisimlerin kendilerinde içkin olan harektir. Doğal olmayan harekete de zorlamalı hareket denilmektedir. İbn Sînâ bu şemayı, hareketin kaynağının bilinç durumuna göre daha da ayrıntılandırır. O, bir hareket ettiriciden sâdır olan *kasrî* olmayan doğal hareketi, tabii hareket ve nefsânî ve/ya irâdî hareket olmak üzere ikiye ayırır.²² Bu anlamda İbn Sînâ'daki hareket kavramı, doğal hareket, zorlamalı hareket ve irâdî hareket olmak üzere üç şekilde tasavvur edilebilir.

Hareketin kaynağına dair bu teorik çerçeve, elementler (*anâsır*) teorisiyle somutlaşır. İbn Sînâ'ya göre canlıları hareket ettiren ilke onların nefsleridir. İrade ve şuurdan yoksun olan basit cisimlerin (*anâsır*) hareketini sağlayan ilke ise onların tabiatıdır. Burada kendisinden âlemdeki bütün cisimlerin terk edildiği dört unsur (*anâsır-ı erba'a*) kastedilmektedir. Bu unsurlardan her biri, tabiatları gereği evrende kendilerine has bir konuma, yani teknik terimiyle doğal yerine (*hayyiz-i tabî*) yönelirler. Hayyiz, cismin tabiatına uygun olan, zorla ayrıldığında geri dönmeye çalıştığı ve ulaştığında sükûn bulunduğu yerdir.²³ Dolayısıyla hareket, cismin doğal hayyizinden uzaklaşmasıyla başlar ve ona ulaşmasıyla son bulur. İbn Sînâ bu hiyerarşiyi şöyle örneklendirir: Mesela, "Ateş, ay kürenin altında yer alabilmek için tabiatı gereği merkezden hareket eden, yapısı kuru ve sıcak olan basit bir cirm" iken; "Hava, ateş küresinin altında, yer ve su küresinin üstünde olan mekâna doğru hareket eden, latif, şeffaf, nemli ve sıcak bir tabiata sahiptir."²⁴ Benzer şekilde ağır elementler de merkeze yönelir: "Su, hava küresinin altında, yerin üstünde bulunan mekâna doğru hareket halinde şeffaf, nemli ve soğuk bir yapıya sahip basit bir cirm" iken, yer ise "yukarıdan aşağıya

22 İbn Sînâ, *Uyûnü'l-hikme*, 29.

23 İbn Sînâ, doğal hareketin ontolojik zorunluluğunu *hayyiz* (doğal yer) kavramı üzerinden temellendirir. *es-Semâ'ût-tabî'*deki analizine göre doğal hareket, özü itibarıyla bir konumdan kaçış (*nefâr*) ve bir konuma yöneliştir (*kasd*). Bu yönelişin (kastedilen yerin) fiziksel olarak mevcut ve işaret edilebilir (*müşârun ileyh*) bir sınırı olması gerekir. İşte cismin tabiatı gereği yöneldiği, ulaştığında sükûn bulunduğu ve dışsal bir etki olmadıkça terk etmediği bu doğal sınıra/yere hayyiz denir. O, doğal hareketin bir yöne/hayyize muhtaç olduğunu şöyle gerekçelendirir: "Doğal hareket bir ciheti terk etmek ve bir cihete yönelmektir[...] Terk edilen, doğası gereği kastedilenin zıddı olmalıdır. Zira doğal terk ediş, doğal bir kaçıştır[...] Yönelinen bu cihetin mevcut bir şey olması zorunludur[...] ve kendisine işaret edilebilir bir konumu (*vaz'*) bulunmalıdır." İbn Sînâ, *es-Semâ'ût-tabî'*, 127-29.

24 İbn Sînâ, *Tanımlar Kitabı: Kitâbu'l-hudûd: metin ve çeviri*, çev. Aygün Akyol ve İclal Arslan (Ankara: Elis Yayınları, 2013), 46, 61; Kiki Kennedy-Day, *Books of Definition in Islamic Philosophy: The Limits of Words* (London - New York: Routledge Curzon, 2003), 109 (Bu çalışmada, İbn Sînâ terminolojisinin, özellikle "cirm" ve "tabiat" kavramlarının Batı literatüründeki teknik karşılıklarını mukayese edebilmek amacıyla Kennedy-Day'in çevirisine de atıf yapılmıştır.).

inerek merkeze doğru hareket eden kuru, soğuk bir yapıya sahip basit bir cirdir.”²⁵

Dolayısıyla, dört unsurun ikisi; ateş ve hava doğası/tabiatı gereği yukarı doğru, diğer ikisi, su ve toprak ise yine tabiatları gereği aşağı doğru hareket eder.²⁶ Bu hareketin nihai amacı sükûna ermektir. Bu hareketleri, diğer unsurlara nispetle önlerine herhangi bir engel çıkmayınca ve evrendeki yerlerini buluncaya kadar devam ederler. Aristotelesçi kozmolojide bu durum, hareketin nedenlerini sınırlar. Böylelikle Aristoteles herhangi bir cismin doğası itibarıyla yukarı ya da aşağı hareket etmesini üç şekilde açıklamıştır. İlki, cisme içkin doğa ya da cismin tabiatı; ikincisi, hareketin devamına engel olan şeyin ortadan kalkması (*obstacle-remover*) ve üçüncüsü, yükselen ya da düşen nesnenin doğal mekânıdır.²⁷

Sonuç olarak, doğal hareket, cismin kendi doğal mekânına dönüş yolculuğudur. Yolculuk tamamlandığında hareket son bulur. Evrendeki her cismin kendi tabii yerlerini bulmaya yönelik hareketleri doğal yerlerini buluncaya kadar devam edeceği için, sükûn hali cismin aslî durumudur. Sonuçta hareket geçici bir süreci ifade eder. Aristoteles de bu açıdan hareketi açıklanması gereken geçici bir süreç olarak telakki etmiştir.²⁸ Ancak bu geçicilik ve doğal yer açıklaması, bir cisim doğal yerinin aksine fırlatıldığında ve failiyle teması kesildiği halde hareket etmeye devam ettiğinde açıklayıcı gücünü yitirmektedir. İşte Aristoteles fiziğinin tıkanıdığı ve İbn Sînâ'nın *kasrî meyl* teorisiyle aşacağı kriz noktası burasıdır.

2. *Kasrî Meyl* Teorisi

Klasik doğa felsefesinde hareketin kaynağına dair yürütülen soruşturmalar, hareket ettirici ilkenin canlı ve cansız varlıklarda nasıl tezahür ettiği ayrımı üzerine kuruludur. Aristoteles ve İbn Sînâ düşüncesinde, canlı varlıkların iradi hareketleri *nefs* (*psūkhē*) kavramı ile temellendirilir. Cansız cisimlerin hareket ilkesi için daha farklı bir kavramsal çerçeveye ihtiyaç duyulmuştur. İbn Sînâ, cansız varlıkların hareketini açıklamak üzere, cismin doğasında var olan veya sonradan kazanılan bir eğilimi ifa-

25 İbn Sînâ, *Tanımlar Kitabı*, 46; Kennedy-Day, *Books of Definition in Islamic Philosophy*, 109.

26 İbn Sînâ, *Uyûnü'l-hikme*, 31-32.

27 Sorabji, “Nature and God: Two Explanations of Motion in Aristotle”, 222.

28 Şahap Demirel, “İbn Sînâ ve Kasrî Meyl Kuramı”, Uluslararası İbn Sînâ Sempozyumu Bildirileri içinde, ed. Müjgân Cunbur ve Orhan Doğan (Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984), 354.

de eden meyl teorisini merkeze almıştır. Kavramsal bir arkeoloji yapıldığında, meyl teorisinin köklerinin Yunanca *rhōpē* kavramına dayandığı görülür. Nitekim Yahyâ en-Nahvî, Aristoteles şerhlerinde bu kavramı, daha sonra Latin skolastiğinde “impetus” olarak teknik bir terime dönüşecek olan itici güç anlamında sık sık kullanmıştır.²⁹

Aristotelesçi dinamikte cismin hızı söz konusu olduğunda, hareket ettirici güç olarak cismin ağırlığı veya hafifliği ile harekete direnç gösteren ortamın yoğunluğu, yani direnci hesaba katılır. Ancak cismin doğasına aykırı olan zorlamalı hareket söz konusu olduğunda, bu içsel ilkeler yetersiz kalır ve dışarıdan bir etkinin, yani bir *mu-harrikin* (hareket ettirici) varlığı zorunlu hale gelir. Zira cismin hareketi, ancak bir dış kuvvetin etkisi ile gerçekleşebilir.

İbn Sînâ terminolojisinde i'timâd veya yaygın kullanımıyla meyl,³⁰ fiziksel bir yönelimi ifade etmektedir. İbn Sînâ'ya göre meyl, bir cismin belirli bir yöne doğru hareketini engelleyen şeye karşı direnme durumunu ifade eden, cisme içkin bir *keyfiyet* (nitelik) veya haldir.³¹ Bu tanım, hareketin nedenini cismin dışında arayan yaklaşımlardan farklı olarak, cismin hareket esnasında sahip olduğu içsel bir duruma işaret etmesi bakımından önemlidir.

Bütün bunlardan hareketle, bu başlık altında meyl teorisi özelinde üzerinde durulacak temel problem, fırlatılan herhangi bir cismin, ilk hareket ettiriciden (elden veya yaydan) ayrıldıktan sonra hareketine nasıl devam ettiği sorusudur. Meşşâî gelenekte bu sorunun cevabı, Aristoteles'in ortamı (havayı) merkeze alan açıklamalarından, İbn Sînâ'nın cisme içkin bir nitelik (*kasrî meyl*) atfeden teorisine doğru evrilen bir süreçte ele alınacaktır.

29 Aristotelesçi fiziğin temel dinamiklerine bakıldığında, doğal hareket ile zorlamalı hareket arasındaki ayrım belirleyicidir. Aristoteles'e göre, doğaları gereği tabii hareket eden cisimler, kendilerine herhangi bir engelleyici yahut zorlayıcı etki etmediği sürece, eğer doğal yerlerinde değillerse, kendilerinde içkin bulunan *rhōpē* (meyil) sayesinde doğal yerlerine ulaşmaya çalışırlar. Ancak bu süreçte hız faktörü, cismin ağırlığı ve ortamın yoğunluğu ile ilişkilidir. Doğal hareket esnasında ya da bir başka deyişle doğal mekânına yaklaşmakta olan cismin hızı, eğer cisim aşağı doğru hareket ediyorsa ağırlığının, yukarı doğru hareket ediyorsa hafifliğinin ve hareket ettiği ortamın direncinin ters bir fonksiyonudur. Bk. Zimmermann, “Philoponus' Impetus Theory in the Arabic Tradition”, 161 ve devamı.

30 Konuyla alakalı müstakil bir çalışma için bkz. Yasemin Holoğlu Akdoğan, “Erken Dönem Basra Mu'tezile Kelâmında İtimâd Teorisi” (İstanbul: Marmara Üniversitesi, Doktora Tezi, 2024).

31 İbn Sînâ, *Tanımlar Kitabı*, 54; Kennedy-Day, *Books of Definition in Islamic Philosophy*, 111; Jon McGinnis ve David Reisman, *Classical Arabic Philosophy: An Anthology of Sources* (Indianapolis: Hackett Publishing, 2007), 171.

2.1. Aristoteles'in Görüşü: Ortamın Taşıyıcılığı ve Temas Paradoksu

Aristoteles'in doğa felsefesi, sonlu bir evren modeli üzerine kuruludur.³² Tam bir doluluktan (*plenum*) oluşan bu evrende mutlak boşluğun (*kenon*) varlığı kabul edilmez.³³ Dolayısıyla evrenin herhangi bir noktasında maddeden arınmış bir boşluğa rastlamak imkânsızdır. Bu kozmolojik yapının diğer bir temel bileşeni ise hareketin sürekliliğidir.³⁴ Aristotelesçi tabii hareket teorisine göre, eğer bir cisim kendi doğal eğiliminin aksine zorlamalı (*kasrî*) bir harekete maruz kalıyorsa, bu hareketin gerçekleşmesi ve devam edebilmesi için cisme sürekli etki eden haricî bir kuvvetin varlığı zorunludur.³⁵

Bu ilkeler ışığında, fırlatılan bir cismin elden ayrıldıktan sonra hareketine nasıl devam ettiği sorusu, Aristotelesçi sistemin en büyük açmazlarından birini oluşturur. Aristoteles, metinlerinde meylin Yunanca karşılığı olan *rhopē* kavramını, İbn Sînâ'nın *kasrî* hareket teorisinde inşa ettiği "hareket ettirici nitelik" anlamında kullanmamıştır.³⁶ Yine de o, bu olguyu açıklama girişimi sırasında sistemin sınırlarını zorlamış ve konuyu spesifik bir problematik etrafında tartışmıştır. Temel problematik şudur: Cisim fırlatıcıdan ayrıldığı anda, hareket ettirici ile cisim arasındaki temas kesilir. Ancak Aristoteles fiziğine göre, zorlamalı hareketin varlığı için hareket ettiricinin hareket edenle sürekli temas halinde olması şarttır.³⁷

32 Aristoteles, *Fizik*, par. 204a7-206a8.

33 Aristoteles, *Fizik*, par. 213a12-214b11.

34 Aristoteles, *Fizik*, par. 267a21.

35 Aristotle, "Physics", 407, par. 241b34; Aristotle, "Physics", 409, par. 243a32-35; Badem, "Impetus Kavramının Tarihsel Gelişimi", 34-36.

36 Aristoteles, *Gökyüzü Üzerine (De Caelo)* ve *Fizik* eserlerinde "*rhopē*" (*ῥοπή*) kavramını kullanır. Ancak Aristotelesçi terminolojide bu kavram, cisme dışarıdan eklenen bir hareket ettirici güç (*kasrî meyl/impetus*) değil de cismin ağırlığı veya hafifliği nedeniyle doğal yerine doğru yönelme eğilimidir. Örneğin *Gökyüzü Üzerine*'de *rhopē*, terazinin bir kefesinin aşağı doğru eğilmesi veya cismin "aşağıya doğru olan ivmesi/eğilimi" anlamında ağırlık (*barytēs*) ile eşanlamlı kullanılır. Bkz. Aristotle, "On the Heavens [De Caelo]", *Complete Works of Aristotle, Volume 1: The Revised Oxford Translation* içinde, ed. Jonathan Barnes, çev. John Leofric Stocks, Bollingen Series LXXI 2 (US: Princeton, New Jersey; UK: Chichester, West Sussex: Princeton University Press, 1995), 2, 488, par. 297a27; Aristotle, "On the Heavens [De Caelo]", 503, par. Dolayısıyla Aristoteles'te *rhopē*, hareketin sebebi olan itici bir motor güç olarak anlaşılacak yerine, doğal hareketin bir tezahürü olarak anlaşılır. Ayrıca bkz. Salih Günaydın, "Fahreddin er-Râzî'nin Düşünce Sisteminde Mekân Kavramı" (İstanbul: Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans, 2013), 58.

37 Aristoteles, *Fizik*, 166b31-35.

Bu noktada iki ihtimal belirir: Ya cisim bir dış kuvvetin etkisi olmadan boşlukta hareket etmektedir ki bu, Aristoteles'in boşluğu reddetmesi nedeniyle imkânsızdır³⁸ ya da cisme etki eden başka bir fail vardır. Ayrıca, boşlukta hareket varsayımı mantıksal bir çelişkiyi de beraberinde getirir. Zira Aristoteles'e göre, cisme direnç gösteren bir ortamın olmadığı durumda, cisim sonsuz bir hızla hareket etmelidir. Bu durum, sonlu bir evrende sonsuz bir hareketin varlığını ima eder ki bu, cismin aynı anda hem başlangıç noktasında hem de varış noktasında (sonsuzda) bulunmasını gerektirir. Bu ise saçmadır.³⁹

Özetle, Aristoteles fiziği, hareketi, sürekli mevcut olan bir hareket ettirici güç ile harekete karşı koyan bir direnç arasındaki orana dayandırır. Boşlukta direnç olamayacağı için hareket de mümkün değildir. Hızlanma ya direncin azalmasıyla ya da hareket ettirici gücün artmasıyla gerçekleşir. Doğal hareket, tabii cisimlerin (ağır olanların aşağı, hafif olanların yukarı) doğal yerlerine yönelmesidir. Zorlamalı hareket ise, hareketin ilkesinin cismin doğasında değil harici bir failde bulunduğu ve cismin, tabiatı gereği bu harekete katkı sağlamayıp bilakis direnç gösterdiği durumdur. Atış hareketi, tipik bir zorlamalı harekettir ve kural gereği hareket ettirici ile cisim arasındaki maddi temasın sürmesini gerektirir.⁴⁰

Bu bağlamda, her ne kadar *impetus* (ivme/meyil) teorileri daha sonraki dönemlerde deneysel bir zeminde tartışılmış olsa da klasik dönemde bu kavramlar ampirik bir vakiadan ziyade teorik bir kurgudur. Bu kavramlar, tükenebilen bir hareket ettiriciye ihtiyaç duyan, nedensel bir süreç gerektiren ve hareketin sonunda sönmölen spekülâtif bir dinamiği ifade eder.⁴¹

Atış hareketi (*projectile motion*) esnasında, fırlatılan cisim ile fırlatıcı arasındaki irtibatın kesilmesi, Aristoteles için açıklanması zor bir durumdur. Çünkü sistemin iki temel aksiyomu (kuvvetsiz hareketin imkânsızlığı ve sürekli temas zorunluluğu) bu olguyla çelişir görünmektedir. Elden çıkan cisim niçin durmamakta ve hareketine

38 Aristoteles, *Fizik*, par. 214b10-11.

39 Aristoteles, *Fizik*, par. 266b7-23.

40 Marshall Clagett, "Some General Aspects of Physics in the Middle Ages", *Isis* 39 1/2 (1948): 40, <https://www.jstor.org/stable/226766>.

41 Michael Wolff, "Philoponus and the Rise of Preclassical Dynamics", *Philoponus and the Rejection of Aristotelian Science* içinde, ed. Richard Sorabji (New York: Cornell University Press, 1987), 126.

devam etmektedir?⁴² İlk hareket ettirici (el) artık cisme bitişik/cisimle temas halinde olmadığına göre, cismin hareket etmesi teorik olarak olanaksızdır.⁴³

Aristoteles bu paradoksu çözmek için ortamın (havanın) aktif bir rol üstlendiği bir mekanizma önerir. Ona göre fırlatılan cisim elden ayrıldığı zaman, cisme ilk uygulanan kuvvet sadece cismi değil, aynı zamanda cismi çevreleyen ortamı (havanı) da hareket ettirir. Fırlatıcı cisme kuvvet uygulamayı bıraktığında, hareket ettirme yetisi kazanan hava, cismi taşımaya devam eder. Bu süreçte hareket, havanın bir katmanından diğerine ardışık olarak aktarılır. Ancak bu hareket sonsuz değildir; ne zaman ki ilk hareket ettiricinin havaya aktardığı güç ortamın direncine yenik düşer, o zaman hareket sona erer. Dolayısıyla burada tek bir failin sürekli etkisi değil, birbirini izleyen hareket ettiricilerin (hava katmanlarının) zincirleme etkisi söz konusudur.⁴⁴

Kıscacası Aristotelesçi çözüm şudur: *Kasrî* hareket esnasında fırlatıcı, cisme doğrudan etki etmenin yanı sıra, ortama (*medium*) da bir hareket ettirme gücü aktarır. Havaya aktarılan bu güç, fırlatma anındaki kuvvetin bir türevidir ve cisimle kuvvet arasındaki “sürekli temas” şartını, aracı olan hava üzerinden sağlar. Böylelikle cisim elden ayrıldıktan sonra da hava tarafından itilerek hareketine devam eder. Ortamın gücü zayıfladığında ise cisim sükûn bulur.

Aristotelesçi bu teori, modern fiziğin eylemsizlik (*inertia*) ilkesiyle taban tabana zıttır. Eylemsizlik ilkesi, hareketi cismin koruduğu bir durum olarak kabul ederken; Aristotelesçi dinamik, hareketi her anında bir fail tarafından beslenmesi gereken bir süreç olarak görür. Dolayısıyla Aristoteles, hareketi cismin doğasına ait bir özellik olarak değil, dışsal bir güçle anbean sürdürülmesi gereken bir zorlama olarak tasarlamıştır. İşte bu ontolojik kabul, fırlatılan cismin hareketini devam ettirebilmesi için, onu çepeçevre kuşatan havanın cisme sürekli baskı uygulayan bir itici güç olarak devreye girmesini zorunlu kılmıştır.⁴⁵

Aristotelesçi dinamiğin, fırlatılan cisimlerin hareketini açıklamakta, özellikle de ortamın ikircikli rolü nedeniyle düştüğü bu teorik açmaz, kaçınılmaz olarak yeni bir arayışı tetiklemiştir. Sistemin kendi içindeki bu tutarsızlık, hareketin ilkesinin dışsal

42 Aristoteles, *Fizik*, par. 267a19-20.

43 Aristoteles, *Fizik*, par. 266b31-34.

44 Aristoteles, *Fizik*, par. 267a1-16.

45 Moshe M. Pavlov, *Abū'l-Barakāt al-Baghādādī's Scientific Philosophy: The Kitāb al-Mu'tabar* (New York: Roudledge, 2017), 187.

bir failde (havada) değil, bizzat cismin kendisine içkin bir güçte aranması gerektiği fikrini doğurmuştur. İşte bu epistemolojik kopuşu gerçekleştiren ve Aristotelesçi “temas” açmazını eleştirerek hareketin kaynağını cismin içine taşıyan ilk filozof, İslam dünyasında Yahyâ en-Nahvî’dir.

2.2 Yahyâ en-Nahvî’nin *Impetus* Teorisi

Felsefe tarihi araştırmalarında, İslam dünyasında Yahyâ en-Nahvî olarak bilinen John Philoponus’un entelektüel kimliği üzerine çeşitli okumalar mevcuttur. Tarihçilerin bir kısmı onu Hristiyan bir teolog olarak konumlandırırken, diğer bir kısmı Neo-Platoncu veya Aristotelesçi bir şârih olarak değerlendirmektedir.⁴⁶ Ancak onun söz konusu fizik teorisindeki tutumu esas alındığında, Yahyâ en-Nahvî’yi “Aristotelesçi olmayan bir Aristoteles şârihi” olarak tanımlamak, düşüncesinin özgünlüğünü ifade etmek adına daha makul görünmektedir.

Aşağıda genel hatlarıyla ele alınacak olan ve literatürde *impetus teorisi* (meyil nazariyesi) olarak adlandırılan sistem, ne yazık ki müellifin Aristoteles’in *Fizik* kitabına yazdığı şerhin 8. kitabının⁴⁷ kaybolmuş olması nedeniyle bazı boşluklar barındırmaktadır. Zira Yahyâ en-Nahvî’nin, hareketin doğasına dair en radikal eleştirilerini ve teorisinin nihai detaylarını bu kayıp bölümde temellendirmiş olması kuvvetle muhtemeldir.⁴⁸

Aristoteles’in, cismin elden ayrıldıktan sonraki hareketini “ortamın taşıyıcılığı” ile açıklayan görüşü, tarih boyunca doğa felsefecileri tarafından ciddi tenkitlere uğramıştır. Simplicius’un (ö. 560) *De Caelo* tefsirinden aktardığına göre Strato (MÖ 335-269) ve Hiparkos (MÖ 2. yy.) gibi isimler bu eleştirilerin öncüleri olsa da Aristotelesçi dinamiğin temellerini sarsan en sistematik eleştiri, Simplicius’un çağdaşı Yahyâ en-Nahvî tarafından dile getirilmiştir.⁴⁹ O, Aristoteles fiziğindeki tutarsızlıkları

46 Steven Harvey, “The Impact of Philoponus’ Commentary on the Physics on Averroes’ Three Commentaries on the Physics”, *Bulletin of the Institute of Classical Studies* 47 (2011): 90.

47 Philoponus, kaleme aldığı *Fizik Şerhi*’nde Aristoteles’in boşluk ve doğal olmayan hareket hakkında pek de ikna edici olmayan argümanlarını muhatap alan birkaç önemli noktaya değindiğini ve bunların 8. kitapta bulunduğunu ifade eder. John Philoponus, *Philoponus: On Aristotle Physics 4.6-9*, ed. Richard Sorabji, çev. Pamela Huby (Londra: Bloomsbury Publishing, 2014), 40.

48 Wolff, “Philoponus and the Rise of Preclassical Dynamics”, 129.

49 Demirel, “İbn Sînâ ve Kasrı Meyil Kuramı”, 356.

açığa çıkarmakla birlikte, meyl teorisini ilk kez tutarlı bir zeminde inşa eden kişi olmuştur.⁵⁰ Bu teori, bilim tarihi açısından bir paradigma değişimi ve bilimsel devrim niteliği taşımaktadır.⁵¹

Yahyâ en-Nahvî'ye göre Aristotelesçi teori, iç tutarlılıktan yoksun bir dizi kusur barındırır. İlk ve en temel sorun, havanın rolüyle ilgilidir: Havanın cisim elden ayrıldıktan sonra onu taşıdığı iddiası ikna edici değildir. Zira Aristoteles fiziğinde hava, bazen harekete yardım eden bir güç, bazen de direnç oluşturarak hareketi engelleyen bir mani olarak tanımlanmıştır. Bu ikili rol teorik bir belirsizlik yaratır.⁵² Yahyâ en-Nahvî, bu temel çelişkinin yanı sıra Aristotelesçi açıklamanın yetersiz kaldığı diğer fenomenleri şöyle sıralar: (i) Serbest düşüşte cismin bir engelle karşılaşıp sürekli hızlanması; (ii) kuvvet ile direncin eşit olduğu anda hızın sıfırlanmaması; (iii) ağırlık arttıkça düşüş hızının artması ve en önemlisi, (iv) *kasrî* hareketle fırlatılan nesnenin hareketine devam etmesi.⁵³ Bu çalışmanın odağı, *impetus* teorisinin doğrudan cevabını aradığı bu son maddedir.

Yahyâ en-Nahvî'nin *Fizik Şerhi* incelendiğinde Aristotelesçi dinamikten radikal bir kopuş sergilediği görülür. Her ne kadar Hiparkos ve Synesius gibi öncüller *impetus* fikrine değinmiş olsalar da Yahyâ en-Nahvî'nin teorisi özgün bir sentezdir. O, asırlardır zihinleri meşgul eden şu kadim çıkmazla yüzleşir: Ok yayı terk ettikten sonra neden uçmaya devam eder? Veya taşı fırlatan elin teması kesilmesine rağmen taş neden hareketini sürdürür?⁵⁴ Dahası, yukarı fırlatılan bir taş zirve noktasına ulaştıktan

50 *Impetus* teorisi hakkında ilk konuşan kişinin kim olduğu henüz netlik kazanmış değildir. Samuel Sambursky'e göre Hiparkos, Shlomo Pines'e göre İskender el-Afrodisi bu teoriye ilk atf yapan kişilerdir. Henri Carteron'a göre bu teorinin izleri ilk defa *De Mechanica* adlı metinde görülür. J. E. McGuire'ye göre teori Yahyâ en-Nahvî'yi de etkileyen Stoacı düşüncede görülürken, Emil Wohlwill, Pierre Duhem, Richard Sorabji ve Michael Wolff'a göre de Yahyâ en-Nahvî ilk *impetus* teorisini ortaya atan kişidir. Akt. Abel B. Franco, "Avempace, Projectile Motion, and Impetus Theory", *Journal of the History of Ideas* 64/4 (2003): 525.

51 Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago: The University of Chicago Press, 1996), 3, 119.

52 Richard Sorabji, "John Philoponus", *Philoponus and the Rejection of Aristotelian Science* içinde, ed. Richard Sorabji (Londra: Institute of Classical Studies, School of Advanced Study, University of London, 1987), 48.

53 Demirel, "İbn Sînâ ve Kasrî Meyl Kuramı", 355-56.

54 Christian Wildberg, "John Philoponus", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* içinde, ed. Edward N. Zalta (Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2021), <https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/philoponus/>.

sonra neden tekrar yere düşer? Tüm bu sorular, hareket ettirici (*fail*) ile hareket eden (*münfail*) arasındaki temasın kesilmesi sorununda düğümlenmektedir.

Aristotelesçi teori XVI. yüzyıla kadar etkisini sürdürse de Yahyâ en-Nahvî bu teoriyi reddederek yerine *impetus* kavramını ikame etmiştir. Ona göre yaydan çıkan bir ok ne hava tarafından itilmekte ne de doğası gereği gitmektedir. Hareketin sebebi, oku atan kişi tarafından cisme yüklenen ve yol boyunca “kendi kendini tüketen” bir kinetik güçtür. Yahyâ en-Nahvî bu itici gücü, tıpkı ışık gibi “maddi olmayan bir hareket ettirici enerji/imkân” (*incorporeal motive enérgeia*)⁵⁵ olarak tanımlar. Atış hareketi bu perspektifle ele alındığında, ortamın (havanın) rolü tamamen değişir. Aristoteles’in aksine Yahyâ en-Nahvî’ye göre ortam, harekete yardım eden bir taşıyıcı değil, bilakis hareketi engelleyen bir direnç faktörüdür. Bu yaklaşım, boşlukta hareketin teorik imkanını da beraberinde getirir. Zira hareketin sebebi cismin içindeyse, dışsal bir ortama ihtiyaç yoktur.⁵⁶

Meşşâî gelenek, temas sorununu çözmek için kuşatıcı havayı aracı bir temas unsuru olarak tayin etmişti. Aristoteles ile Yahyâ en-Nahvî arasındaki dönemde birçok filozof bu teoriyi tartışsa da meseleyi kökten değiştiren Yahyâ en-Nahvî olmuştur. O, Aristotelesçi “havanın itimi” teorisini inanılması güç ve hayal ürünü bir kurgu olarak nitelendirmiş⁵⁷ ve bunun yerine fırlatılan cisme tesir eden, maddi olmayan kinetik bir gücü (*impetus*) esas almıştır.⁵⁸

Düşen cisimlerin hareketi konusunda Aristoteles, hızın ağırlıkla doğru, ortamın yoğunluğuyla ters orantılı olduğunu savunuyordu. Ancak tıpkı yüzyıllar sonra Galileo’nun yapacağı gibi, Yahyâ en-Nahvî de bu görüşü hem mantıksal hem de gözlemsel

55 *Enérgeia* kavramı Aristoteles külliyatında genel olarak bilfiillik yahut bir şeyin tamlık hali şeklinde karşılık bulmaktadır. Terim, hareketin ilkeleri incelenirken bir cismin ulaşacağı son noktadaki sükün halini nitelemekten uzaktır. Aristoteles hareketi “tamamlanmamış bir yetkinlik” şeklinde tanımladığı için, burada kastedilen bilfiillik, hareketin nihayete erdiği anı işaret etmemektedir. Bilakis bu kavram, cismin yer değiştirme gücünün bilfiil icra edilmesini ve bu gücün fil halindeki sürekliliğini temsil etmektedir. Bu yönüyle *enérgeia*, cismin henüz hedefine ulaşmamış olması hasebiyle muhafaza ettiği hareket etme kabiliyetinin faal bir şekilde sergilenmesini ifade eden teknik bir mahiyete bürünmektedir. Chung-Hwan Chen, “Different Meanings of the Term Energeia in the Philosophy of Aristotle”, *Philosophy and Phenomenological Research* 17/1 (1956): 46, doi:10.2307/2104687.

56 Wildberg, “John Philoponus”.

57 Philoponus, *Philoponus: On Aristotle Physics 4.6-9*, par. 214b28-640,5, 41.

58 Clagett, “Some General Aspects of Physics in the Middle Ages”, 40.

olarak çürütmüştür.⁵⁹ O, hareketin yönünü açıklamak için aşağı ve yukarı meyil kavramlarını kullanmayı tercih etmiştir: “Bir taşın yukarı yükselmesinin nedeni, ona fırlatan el tarafından aktarılan yukarıya doğru meyil; aşağı düşüşünün nedeni ise, onun doğal mekânından uzaklaşmasıyla ortaya çıkan aşağıya doğru meyil sebebiyledir.”⁶⁰

Bu görüş, hâkim Aristotelesçi görüşte bir sapmaya işaret etmektedir. Aristoteles ağırlığı bir hareket kaynağı (*illet*) olarak görüp görmeme konusunda tereddüt yaşarken, Yahyâ en-Nahvî ağırlığı harekete olumlu etki eden aktif bir kavrama dönüştürmüş ve cansız varlıklardaki içsel hareket ilkesini (tabiat) *impetus* ekseninde yeniden yorumlamıştır.⁶¹

Yahyâ en-Nahvî'nin en çarpıcı eleştirisi, havanın hareket ettirici rolüne dair kurguladığı düşünce deneyidir. O, havanın yer değiştirmesiyle cismin taşındığı fikrine inanmaz. Bunun yerine süreci şöyle açıklar: i) Fırlatıcı cisme bir hareket ivmesi (*impetus*) kazandırır, ii) Cisim bu ivmeyle fırlatandan daha hızlı hareket eder, iii) Aktarılan bu kinetik güç tükeninceye kadar cisim hareketini sürdürür.⁶² Yahyâ en-Nahvî, Aristotelesçi görüşü çürütmek için şu soruyu sorar: “Birisini bir taşı fırlattığında, yaptığı şey sadece havayı itmek midir, yoksa taşta bir kinetik güç vermek midir?”⁶³ Eğer kişi taşta dokunmadan sadece havayı iterek taşı hareket ettiremiyorsa, Aristoteles'in havanın o cismi taşıdığına yönelik tezi geçersiz hale gelir. O halde neden el ile taş arasındaki temastan bahsediyoruz?⁶⁴

Dahası, bir taşın arkasına körükler veya hava üreten aletlerle ne kadar güçlü hava verirse verelim, taşın zerre kadar kıvılcıdamadığı görülecektir. Eğer muazzam miktarda hava akımı (rüzgar) bile duran bir taşı fırlatamıyorsa, elin yarattığı küçük bir hava akımının ağır bir taşı metrelerce öteye taşıması imkansızdır. Yahyâ en-Nahvî'ye göre bu durum, cismin hareketini sağlayan şeyin el ile itilen hava olmadığını kanıtlar.⁶⁵

Sonuç olarak, elden ayrılan cisim ile fırlatıcı arasındaki temas kesildiğinde, geriye kalan hava tek başına hareketi açıklayamaz. Bütün bunlar dikkate alındığında,

59 Wildberg, “John Philoponus”.

60 Zimmermann, “Philoponus' Impetus Theory in the Arabic Tradition”, 162.

61 Zimmermann, “Philoponus' Impetus Theory in the Arabic Tradition”, 161-62.

62 Philoponus, *Philoponus: On Aristotle Physics 4.6-9*, par. 214b28-641,8-12, 42.

63 Philoponus, *Philoponus: On Aristotle Physics 4.6-9*, par. 214b28-641,12-15, 42.

64 Philoponus, *Philoponus: On Aristotle Physics 4.6-9*, par. 214b28-641,15-18, 42.

65 Philoponus, *Philoponus: On Aristotle Physics 4.6-9*, par. 214b28-641,18-28, 42.

atılan taş ile atan el arasında maddi olmayan bir gücün aktarılması zorunludur. Tıpkı ışığın şeffaf ortamlardan geçmesi veya güneş ışığının renkli camdan geçerek bir nitelik kazanması gibi, gayri maddi bir enerjinin (*impetus*) de fırlatıcıdan cisme geçmesi ve orada geçici bir süre barınması mümkündür.⁶⁶

Aristotelesçi dinamiğin temas saplantısını aşarak hareketin ilkesini cismin içine yerleştiren Yahyâ en-Nahvî, şüphesiz büyük bir adım atmıştır. Ancak onun kurguladığı bu içsel güç, ontolojik açıdan arazî ve doğası gereği geçici bir yapıya sahip olduğu için, hareketin devamlılığını mutlak bir zemine oturtamamıştır. Zira kendi kendini tüketen bir güç, eylemsizliğin gerektirdiği sürekliliği sağlayamaz. İşte bu noktada, meyil teorisini sadece fiziksel bir mekanizma olmaktan çıkarıp ontolojik bir statüye kavuşturacak olan İbn Sînâ'yı zikretmek gerekir. O, selefının içsel güç fikrini tevarüs etmekle birlikte, bu gücün yok oluşunu içsel bir zorunluluktan çıkarıp dışsal bir nedene (dirence) bağlayarak, teoriyi modern fiziğin eşiğine taşıyacak olan o kritik müdahaleyi gerçekleştirecektir.

2.3. İbn Sînâ'nın *Kasrî Meyil* Teorisi

İbn Sînâ'nın meyli bir nitelik (*keyfiyet*) kategorisinde konumlandırması, meylin araz oluşuyla bir çelişki teşkil etmemektedir. Zira İbn Sînâ ontolojisinde arazlar, varlıklarını sürdürmek için bir konuya (*mevzû*) muhtaç olsalar da tüm arazların doğası gereği geçici olduğunu söylemek mümkün değildir. Şekil, tabii ağırlık gibi nitelik türünden bazı arazlar, haricî bir zıt etken müdahale etmediği müddetçe cisimde kalıcı (*bâkî*) olma özelliğine sahiptir. İbn Sînâ, meyli bu türden bir nitelik olarak tanımlayarak onu Yahyâ en-Nahvî'nin “kendi kendini tüketen” (*fânî*) güç modelinden ayırmıştır. Dolayısıyla meyil, araz olma vasfını korumakla birlikte, yok oluşu içsel bir zorunluluktan çıkarılarak dışsal direncin bir sonucu haline getirilmiştir. Bu yaklaşım, meylin kalıcılığını cismin varoluşsal bir durumuna dönüştürerek eylemsizlik ilkesine giden yolu açmıştır.

İbn Sînâ'ya göre “meyil, cisimde bulunan ve onun belirli bir yöne doğru hareket etmesine engel olan şeye karşı koymasını sağlayan bir keyfiyettir.”⁶⁷ O, *es-Semâ'ü't-tabî'î*'de bu

66 Philoponus, *Philoponus: On Aristotle Physics 4.6-9*, par. 43, 43.

67 İbn Sînâ, “er-Risâle fi'l-Hudûd”, 95.

kavramı, cismin doğal hayyizine yönelmesini sağlayan hazırlayıcı bir ilke veya kuvvet olarak tanımlar. Meylin ontolojik varlığını ise cisme dışarıdan etki edildiğinde duyumsanan dirençle temellendirir. İbn Sînâ'ya göre meyl, kaynağına göre *meyl tabiî* (doğal), *meyl kasrî* (zorlamalı) ve *meyl nefşânî* (nefisten kaynaklanan) olmak üzere tasnif edilir. Örneğin büyük ve ağır bir taşın bir yerden başka bir yere nakledilmesi esnasında hissedilen zorluk, taşın dış kuvvete karşı gösterdiği dirençten kaynaklanır. İbn Sînâ'ya göre bu direnç, cismin sadece cisim olmasından değil, onda mevcut olan ve konumunu korumak isteyen doğal meylin varlığından ileri gelir.⁶⁸

Diğer bir ifadeyle, İbn Sînâ felsefesinde meyl kavramı, tek bir fiziksel olguya indirgenemeyecek kadar geniş bir anlam yelpazesine sahiptir. Filozof, bağlama göre bu terimi *meyl-i tabiî* (doğal meyl), *meyl-i kasrî* (zorlamalı meyl) ve *meyl-i nefşânî* (nefisten kaynaklanan meyl) olmak üzere üç farklı kategoride kullanmıştır. Örneğin, bir kişi elinde ağır bir taşı tuttuğunda, taşın ele doğru uyguladığı baskı ve eli kendi doğal yönü olan aşağıya çekme çabası, *tabiî meylin* tecrübi bir kanıtıdır. Buna karşılık, doğal mekânına doğru (aşağıya) hareket etmekte olan bir cisme dışarıdan güç uygulayarak onu engellemek veya yönünü değiştirmek, *kasrî meyl* örneğidir.⁶⁹ Bu çalışmanın odağı, İbn Sînâ'nın *es-Semâ'ût-tabî'î* (*Fizik*) kitabında tafsilatlandırdığı tabiî ve özellikle *kasrî meyl* teorisidir.

İslam felsefe tarihinde meyl teorisine en özgün ve sistematik katkıyı yapan düşünür şüphesiz İbn Sînâ'dır. Onun elinde teori, selefi Yahyâ en-Nahvî'nin bıraktığı yerden alınmış, olgunlaştırılmış ve mantıksal tutarsızlıklarından arındırılmıştır. İbn Sînâ, *Fizik* kitabının 14. faslını münhasıran bu konuya ayırır.⁷⁰ Burada, fırlatılan cisimlerin hareketini açıklamaya çalışan rakip teorileri tek tek ele alır, her birine yönelttiği eleştirilerle (reddiye) onların yetersizliğini gösterir ve ardından kendi çözümünü ortaya koyar.

İbn Sînâ'nın *es-Semâ'ût-tabî'î*'de değerlendirdiği veya tenkit ettiği görüşler dört teoriden oluşmaktadır. Bu teorileri iki taksim altında gruplandırmak mümkündür. Bir taş elden çıktıktan sonra ona etki eden zorlama ya cismin dışında cisme etki eden bir şeyden ya da cismin kendisinden kaynaklanabilir. Cismin dışında olan (haricî)

68 Meylin hazırlayıcı bir kuvvet olarak tanımı, varlığının direnç üzerinden ispatı ve söz konusu ağır taş örneği için bkz. İbn Sînâ, *es-Semâ'ût-tabî'î*, 313-18; Güncel bir yorum için ayrıca bkz. Jon McGinnis, *Avicenna* (Oxford: Oxford University Press, 2010), 79.

69 McGinnis, *Avicenna*, 79.

70 İbn Sînâ, *es-Semâ'ût-tabî'î*, 324-29.

kasrlığe dair teoriler çekme ya da itme teorileri iken; cismin kendisinden (dâhili) kaynaklanan zorlama ise o cisme aktarılan bir şey olabilir.

Cisim elden ayrıldıktan sonra o cismin hareketini sağlayan şey ya o cismi çeken ya da onu iten bir şeydir. Diğer taraftan cisme dışarıdan bir güç veya meyil aktarılmış olabilir. Bu da kuvvet teorisi olarak adlandırılır. Öte yandan, cisimdeki her bir hareket bir başka hareketi doğurabilir. Bu da i'timâd teorisi olarak isimlendirilir.⁷¹

1. Cismin kendisinden kaynaklanan (dâhili) zorlama:

- a. Çekme Teorisi (*Cezb*): Aristoteles'e atfedilen, havanın cismi çekmesi görüşü.
- b. İtme Teorisi (*Def*^o): Yine Aristoteles'e atfedilen, havanın cismi itmesi görüşü.

2. Cismin dışından kaynaklanan (haricî) zorlama:

- a. Kuvvet Teorisi: Yahyâ en-Nahvî'nin savunduğu, cisme aktarılan güç görüşü.
- b. İ'timâd Teorisi: Mu'tezilî kelimcilerin savunduğu tevlîd görüşü.

Şimdi İbn Sînâ'nın bu teorilere yönelik eleştirilerini ve kendi sentezini incelemek gerekmektedir.

2.3.1. Aristotelesçi Teorinin Reddi

Cismin kendisinden kaynaklanan kasrlığe dair ilk görüş olan çekme teorisi (*cezbe*), hareketin sebebini havanın dolanımında arar. Buna göre, fırlatılan cisim havayı yarıarken, önündeki hava kütlesi hızla arkaya dolar (*antiperistasis*) ve oluşan vakumu doldurmak için cisme arkadan bir itme kuvveti uygular. Yani "itilen hava, atılan şeyin arkasına döner ve önündeki şeye baskı uygulayan bir kuvvet ile birleşerek" hareketi sağlar.⁷²

İkinci görüş olan itme teorisi (*def*^o) ise, fırlatıcının sadece cismi değil, aynı zamanda cismi çevreleyen havayı da ittiğini varsayar. Hava, doğası gereği itilmeyi ve hareketi kabul etmeye cisimden daha yatkın olduğu için, fırlatıcıdan gelen gücü daha

71 İbn Sînâ'nın atış hareketini açıklayan bu alternatif teorileri (havanın etkisi, hareketin hareketten doğması ve *kasrî meyil*) tartışıp eleştirdiği 14. fasıl için bkz. İbn Sînâ, *es-Semâ'ü't-tabî'î*, 324-29.

72 İbn Sînâ, *es-Semâ'ü't-tabî'î*, 324; Avicenna, *The Physics of The Healing: A Parallel English-Arabic Text in Two Volumes*, çev. Jon McGinnis, Brigham Young University - Islamic Translation Series (Provo (Utah): Brigham Young University Press, 2009), 505.

kolay alır ve hareket ederken içindeki cismi de beraberinde sürükler.⁷³ Yani, bir cisim havaya atıldığında, o cisme, cismi atan kişi tarafından bir itme gücü uygulanır. Bu itme cisimden kaynaklanıyorsa havayı daha fazla etkiler. Hava giderken kendi içinde bulunduğu cismi de beraberinde götürür. Bu ikinci teori Aristoteles'in görüşüdür.⁷⁴

İbn Sînâ, itme teorisini (*def'*) tamamen imkânsız görmez. Nitekim trompetlerin üflediği güçlü hava akımının ses çıkarması, gök gürültüsünün kayaları parçalaması veya fırtınaların ağaçları devirmesi, havanın büyük nesnelere hareket ettirme potansiyeline sahip olduğunu gösterir.⁷⁵ Ancak atış hareketinde durum farklıdır. Fırlatılan bir taşın, sadece arkasındaki havanın itmesiyle o kadar uzağa gitmesi fiziksel olarak makul değildir.

Öte yandan ilk görüş olan Aristotelesçi⁷⁶ çekme teorisi (*cezb*) İbn Sînâ tarafından şiddetle eleştirilir. Atış hareketi esnasında önde bulunan havanın geriye dönmesi ve öne doğru giden havanın arkasından basınç uygulaması İbn Sînâ'ya göre mümkün değildir. Çünkü öndeki havanın geriye dönerek, cismin taşınmasına yardımcı olan öne doğru hareket halindeki hava ile kaynaşarak cismin arkasından basınç uygulamasının hangi güç sebebiyle gerçekleştiği açık değildir.⁷⁷ İbn Sînâ'ya göre bu süreç, hareketin sürekliliğini açıklamaktan ziyade yeni sorular doğurur.

2.3.2. *Yahyâ en-Nahvî ve Kuvvet Teorisinin Eleştirisi*

Cismin dışından kaynaklanan kasrîliğe dair ilk teori, Yahyâ en-Nahvî'nin kuvvet teorisidir. Bu görüşe göre, hareket ettirici (*fail*), hareket edene (*münfail*) bir kuvvet (*kuvve*) aktarır. Cisim, bu aktarılmış kuvvet sayesinde, ortamın direncine rağmen ha-

73 İbn Sînâ, *es-Semâ'ût-tabî'ât*, 324-25; Avicenna, *The Physics of the Healing*, 505.

74 McGinnis, *es-Semâ'ût-tabî'ât*'nin İngilizce tercümesinde konu ile ilgili dipnotta Aristoteles'in *Fizik ve Gökyüzü Üzerine* eserlerinde [cismin kendisinden kaynaklanan zorlamaya dair] ilk iki teoriye yani havanın cismi nasıl hareket ettirdiğine dair herhangi bir şey bulmadığını belirtse de Aristoteles muhtemelen her iki görüşü (*cezb* ve *def'*) de savunmaktadır. Bkz. Avicenna, *The Physics of the Healing*, 505, dipnot 2.

75 İbn Sînâ, *es-Semâ'ût-tabî'ât*, 325; Avicenna, *The Physics of the Healing*, 506.

76 Sarnowsky'nin ifade ettiğine göre İbn Sînâ'nın tenkit ettiği ilk iki görüş [de] Aristoteles'e aittir. Bkz. Jürgen Sarnowsky, "Concepts of Impetus and the History of Mechanics", *Mechanics and Natural Philosophy Before the Scientific Revolution* içinde, ed. Walter Roy Laird ve Sophie Roux (Dordrecht: Springer Netherlands, 2008), 127, doi:10.1007/978-1-4020-5967-4_4.

77 İbn Sînâ, *es-Semâ'ût-tabî'ât*, 325; Avicenna, *The Physics of the Healing*, 506.

reketine devam eder. Ancak Yahyâ en-Nahvî'ye göre bu kuvvet, özü itibariyle kalıcı değildir, cisme geçici olarak verilmiş bir hareket ettirici imkân olarak tasavvur edilir. Söz konusu kuvvet, cisme bitişik olan ve onu çevreleyen ortamın (hava) direnci ile zamanla zayıflar ve sonunda tükenir.⁷⁸ Bu tasavvurda, aktarılan kuvvetin varlığı hareketin nedeni olduğu gibi, hareketin kendisi de bu kuvvetin tedrici bir tükeniş sürecidir. Dolayısıyla dışsal bir direnç (hava veya sürtünme) bulunmasa dahi, bu güç başlangıçtaki failden koptuğu andan itibaren kendi içsel sınırı gereği sönümlenmeye mahkûm, *fânî* bir yapıdadır.

Burada cisme bitişik olan diye ifade edilen, cisme değen ve onu kuşatan havadır. Bu teori, *meyl-i tabiî* teorisini⁷⁹ anımsatmaktadır. Zira meyil zayıfladıkça ve onu çevreleyen havanın gücü arttıkça cisme ilk aktarılan kuvvet iptal olur ve atılan nesne tabii meyline doğru geri gelmeye başlar.⁸⁰ Yani, aktarılan *kasrî meyl* zayıfladıkça, cismin doğal ağırlığı baskın çıkar ve cisim düşmeye başlar. Bu üçüncü görüş, Aristotelesçi çizgiden ayrılan Yahyâ en-Nahvî'nin savunduğu *impetus* teorisidir.

İbn Sînâ, bu teoriyi prensipte kabul etmekle birlikte, Yahyâ en-Nahvî'nin kuvvetin mahiyeti konusundaki açıklamalarını ontolojik olarak yetersiz bulur. İbn Sînâ'nın gerçekleştirdiği dönüşüm, meylin bu *kendi kendine tükenen* yapısını reddetmek üzerine kuruludur. Yahyâ en-Nahvî'nin modelinde cisim, kuvvetin üzerinde harcandığı pasif bir taşıyıcı iken; İbn Sînâ meyli, dışsal bir etken tarafından engellenmediği müddetçe varlığını sürdüren bir nitelik (*keyfiyet*) statüsüne yükseltmiştir. İbn Sînâ sorar: Cisme “ödünç verilen” bu güç nedir? Bu güç; i) doğal mıdır, ii) nefsânî midir, yoksa iii) arazî bir kuvvet midir? Bu gücün doğal olması imkânsızdır. Çünkü bir cisim (örneğin fırlatan el), kendi doğasında var olan bir özelliği (örneğin sıcaklığı) başkasına verebilir ama kendi doğasını (suretini) veremez. Ateş, başka bir şeyi ısıtabilir ama onu ateşe dönüştürmeden kendi “ateşlik suretini” veremez. Aynı şekilde, taşın yukarı hareketi doğal değildir. Dolayısıyla fırlatıcı, taşa yukarı gitme doğasını veremez. Bu

78 İbn Sînâ, *es-Semâ'ût-tabî'î*, 324; Avicenna, *The Physics of the Healing*, 505.

79 John Philoponus'un da savunduğu doğal meyl kavramı (*phusikê rhopê*), taşın düşmesini sağlayan cisme içkin gücü ifade eder. Pavlov, *Abû'l-Barakât al-Bağdâdî's Scientific Philosophy: The Kitâb al-Mu'tabar*, 189; Bağdâdî'nin konuya dair görüşleri ve Meşşâî geleneğe ilişkin görüşleri için bkz. Ferruh Özpilavcı, “Ebû'l-Berekât el-Bağdâdî'de Tabiat Felsefesi” (İstanbul: Marmara Üniversitesi, Doktora Tezi, 2008).

80 İbn Sînâ, *es-Semâ'ût-tabî'î*, 324-25; Avicenna, *The Physics of the Healing*, 505.

güç, zorunlu olarak arazî (sonradan kazanılan) bir nitelik olmalıdır. Zira tek bir cisimde, hem aşağı gitme (doğal) hem de yukarı gitme (kazanılmış) tabiatı aynı anda bulunamaz.⁸¹

Ayrıca İbn Sînâ, kuvvetin şiddeti konusunda da deneysel bir düzeltme yapar. Yahyâ en-Nahvî'ye göre aktarılan kuvvetin en güçlü olduğu an, hareketin başlangıç anıdır. Oysa pratik gözlem (*tecrübe*), fırlatılan bir cismin hızının, elden çıktıktan hemen sonra değil, hareketin ortasında maksimuma ulaştığını gösterir. Dolayısıyla kuvvetin en yoğun olduğu an, başlangıç değil, hareketin ortasıdır.⁸² Sonuç olarak İbn Sînâ bu gücün hareketin en başında güçlü bir şekilde bulunmasına karşı çıkar. Zira bu tecrübî gözlemlerle fiziksel gerçekliğe yaklaştırılan teori, tam tersini göstermektedir.⁸³

2.3.3. Mu'tezilî Kelamcıların Savunduğu İ'timâd Teorisinin Reddi

Bu bölümde Mu'tezilî kelamcılarının i'timâd teorisi, kelam literatüründe geliştirildiği bütün nüanslarıyla yeniden inşa edilmeye çalışılmamaktadır. Buradaki amaç, söz konusu teorinin İbn Sînâ tarafından *es-Semâ'ût-tabî'î*'nin 14. faslında nasıl anlaşıldığını ve hangi varsayımlar üzerinden eleştirildiğini ortaya koymaktır. Dolayısıyla tartışma, Mu'tezilî kelamcılarının kendi terminolojik ve doktrinel ayrımlarından ziyade,⁸⁴ İbn Sînâ'nın polemik bağlamında muhatap aldığı "Kelamcı fizik modeli"nin İbn Sînâcı bir temsilini esas almaktadır. Bu temsilin, kelam geleneğinin bütün iç farklılıklarını yansıtmadığı özellikle belirtilmelidir.

Basra Mu'tezile geleneğinde fiziksel dünyadaki hareketin ve direncin temel açıklama modeli olarak geliştirilen i'timâd teorisi, nesnelere etkileşimlerini ve hareketlerini açıklayan içsel bir itki veya meyil olarak kurgulanmıştır. Kelamcılar, atomcu bir evren tasavvuru içerisinde, cisimlerin bir mekânda karar kılmasını veya başka bir yöne doğru hareket etmesini doğrudan temel bir "ma 'nâ" (nitelik) anlamına gelen i'timâd arazıyla ilişkilendirirler. Özellikle Basra ekolü, i'timâdın cisimde bir itki mey-

81 İbn Sînâ, *es-Semâ'ût-tabî'î*, 325; Avicenna, *The Physics of the Healing*, 506.

82 İbn Sînâ, *es-Semâ'ût-tabî'î*, 325; Avicenna, *The Physics of the Healing*, 506.

83 Sarnowsky, "Concepts of Impetus and the History of Mechanics", 127.

84 Konuyla ilgili olarak Mu'tezilî kelamcılarını, daha özelden Basriyyün içerisindeki görüş ayrılıklarının bir hülasası için bkz. Osman Demir, "İki Tarafından Çekilen İp: Basra Mu'tezile Geleneğinde İ'timâd ve Tevlid ile İlişkisi", *EskiYeni* 57 (30 Haziran 2025): 562-65, doi:10.37697/eskiyeni.1599633.

dana getirerek hareketi doğurduğunu (*tevlîd*) savunur. Onlara göre ağır bir cismin aşağı düşmesi, o cisimde bulunan aşağı yönlü i'timâdın bir sonucudur. Aynı şekilde fırlatılan bir taşın hareketi de dışarıdan ona aktarılan *kasrî* (zorlayıcı) i'timâd sayesinde gerçekleşir. Bu noktada kalamcılar, hareketin sürekliliğini sağlamak için cismin her an yeni bir i'timâda sahip olması gerektiğini ileri sürerek, hareketi süresiz (*disc-rete*) ve anlık arazların bir toplamı olarak görürler.⁸⁵

İbn Sînâ ise, kalamcıların bu süresiz ve sadece i'timâda dayalı açıklamasını reddetmektedir. Onun ifadesiyle:

Bazı kimseler tevlîdi kabul etmiş ve şöyle demişlerdir: Hareketin tabiatı gereği ondan sonra başka bir hareket doğar. İ'timâdın tabiatı gereği de ondan sonra başka bir i'timâd doğar. Onlar, hareketin ortadan kalkmasını, ardından sükûnun gelmesini ve daha sonra i'timâddan yeniden bir hareketin doğmasını da imkânsız görmemişlerdir. Bu ise söylenebilecek en çirkin iddiadır. Zira tevlîd yoluyla ortaya çıkan şey, zorunlu olarak daha önce mevcut olmayan sonradan meydana gelmiş bir şeydir. Sonradan meydana gelen her şey için, onu meydana getiren ve meydana gelişin illeti olan bir müessir bulunmalıdır. Bu illet, birinci hareketin ikinci hareketle birlikte var olması yoluyla illet oluyorsa yahut birinci hareketin ortadan kalkması yoluyla illet oluyorsa, her iki durumda da daima hareketin illeti olması gerekir. Eğer buna ek olarak sebep, i'timâdın devamı ise, hareketin başlangıcı fiil hâlinde mevcut ve olması gerektiği durumda bulunurken ona bir sükûnun arız olması nasıl mümkün olur? Zira hareket eden şeyde de kat edilen mesafede de hareketi engelleyen herhangi bir mâni yoktur. Eğer i'timâd da ortadan kalkıyorsa, bu husustaki söz, hareket hakkındaki sözün aynıdır.⁸⁶

İbn Sînâ, kalam fiziğine yönelik temel itirazlarını içeren bu pasajda, fırlatılan cisimlerin hareketindeki kesintisizliği açıklamak adına başvurulan ve atomcu fizik anlayışının bir tezahürü olan *tevlîd* (doğurma) teorisini, ontolojik ve mantıksal bir tutarsızlık zemini üzerinden reddetmektedir. Mu'tezilî kalamcıların, i'timâd ve hareketin birbirini anlık arazlar silsilesi şeklinde doğurduğu yönündeki iddiası, İbn Sînâ tarafından "en çirkin iddia" olarak nitelenerek, nedensellik ilkesinin ihlali olarak görülür. Bu noktada temel itiraz, illet (neden) ile malul (sonuç) arasındaki eşzamanlılık zorunluluğuna dayanmaktadır. Eğer bir hareket, kendisinden sonraki hareketi doğuruyorsa, illet konumundaki ilk hareketin, sonucu olan ikinci hareketle aynı anda var olması gerekir. Ancak kalamcıların kesikli zaman ve mekân algısında bu iki anın birleşmesi

85 Demir, "İki Tarafından Çekilen İp: Basra Mu'tezile Geleneğinde İ'timâd ve Tevlîd ile İlişkisi", 560-62; Holoğlu Akdoğan, "Erken Dönem Basra Mu'tezile Kelâmında İ'timâd Teorisi", 25-35.

86 İbn Sînâ, *es-Semâ'ü't-tabî'î*, 325-26.

mümkün değildir. Öte yandan, ilk hareketin yokluğunun ikinci hareketi doğurduğu varsayımı ise varlığın kaynağını yokluğa indirgeme paradoksunu doğurmaktadır.

Buna ek olarak İbn Sînâ, hareketin sürekliliğini sağlayan içsel bir meyil yerine anlık i'timâd arazlarını koyanların, sükûn (durma) fenomenini⁸⁷ açıklayamayacaklarını vurgular. Cismin hareketini engelleyecek dışsal bir mâni yokken, hareketin durup sükûnün başlaması ve ardından i'timâdın tekrar hareketi doğurması iddiası, rastlantısal bir irade vazetme gibi görünmektedir. İbn Sînâ'ya göre, i'timâdın sürekliliği ile hareketin kesintiye uğraması arasındaki bu çelişki, kelimelerin cismin tabiatı kavramından yoksun oluşunun bir neticesidir. Dolayısıyla o, hareketi anlık sıçramaların bir toplamı değil, tabiatın ve kazanılmış meylin bir sonucu olarak, ontolojik bir süreklilik arz eden bir süreç şeklinde yeniden tanımlamaktadır.

Özetle, i'timâd teorisine göre hareket, bir zincirleme reaksiyondur: İlk hareket, ikinci bir hareketi doğurur (*tevlîd*), o da üçüncüyü. Yani hareketin doğası, bir önceki harekete dayanarak (*i'timâd*) bir sonrakinin üretmektir. Çünkü hareketin sürekli bir *var-oluşa-gelme* ya da yaratılma olarak açıklanması, hareketin sürekliliğini parçalar. Kelamcılara göre her hareket anı arasında, bir sonraki hareketin doğabilmesi için zorunlu bir sükûn anı olmalıdır. Bu ise hareketi, kesintili anların toplamına indirger. İbn Sînâ'ya göre bu atomcu yaklaşım, her an yeniden yaratılan bir hareketi ve dolayısıyla her an devreye giren bir faili gerektirir. Eğer hareket sürekli bir akış ise, aradaki bu sükûn anları nereden çıkmaktadır? Hareketliyi durduran bir engel yoksa, sükûnün varlığı açıklanamaz.

2.3.4. İbn Sînâ'nın Ontolojik Müdahalesi: Bir 'Nitelik' Olarak Kalıcı Meyil

İbn Sînâ, hareketin sürekliliği problemini fiziksel bir zorunluluktan öte, varlık alanındaki statüsü bakımından yeniden inşa etmektedir. Bu inşanın en özgün uğrağı, *kasrî meyl*'in Aristotelesçi araz kategorileri arasında yer alan nitelik sınıfına yerleştirilmesidir. Yahyâ en-Nahvî modelinde *impetus*, cisme dışarıdan aktarılan ve mahiyeti gereği

87 Konuyla ilgili bkz. Osman Demir, "Meşhur Şüphenin İzinde: İşârât Geleneğinde Sükûn Ânı Tartışması ve Müeyyedzâde'nin Katkısı", 2. Uluslararası Prof. Dr. Fuat Sezgin İslâm Bilim Tarihi Sempozyumu Bildiriler Kitabı içinde, ed. M. Cüneyt Kaya, Nihal Özdemir ve Gürsel Aksoy (İstanbul University Press, 2023), 311-21, doi:10.26650/PB/AA08.2023.002.024; Y. Tzvi Langerman, "Sükûn Anı: İbn Sînâ Sonrası Fiziğin Gündemindeki Canlı Bir Sorun", Uluslararası İbn Sînâ Sempozyumu Bildirileri içinde (İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. Yayınları, 2008).

sönümlenmeye mahkûm olan geçici bir güç seviyesinde kalmıştır. Buna mukabil İbn Sînâ, meyli cismin kazandığı ve dışsal bir dirençle karşılaşmadığı müddetçe bekâsını sürdüren kalıcı bir nitelik statüsüne yükseltmiştir.

Meylin bir nitelik olarak tanımlanması, hareketin ontolojisini kökten değiştirmektedir. Meşşâî ontolojide nitelikler, varlıklarını sürdürmek için bir konuya (*mevzû*) ihtiyaç duysalar da doğaları gereği kendi kendilerini tüketen yapılar değildir. Örneğin bir cismin kazandığı şekil yahut sıcaklık, dışardan bir bozucu etken müdahale etmediği müddetçe o cisimde sabit kalma eğilimindedir. İbn Sînâ, meyli bu kategoriye dahil ederek hareketi bir kuvvetin sönümlenme süreci olmaktan çıkarıp “cismin koruduğu bir varlık hali”ne dönüştürmüştür.

Havanın cismi itmesini esas alan ortamın hareket ettirici vasfını savunan Aristoteles’in görüşüne⁸⁸ karşı çıkan İbn Sînâ, ortamın hareket ettirmesi yerine cismin kendisine aktarılmış bir hareket ettiriciyi esas alır. Aristoteles hareketi daha çok bir süreç olarak incelerken, İbn Sînâ hareketin gerçekleştiği konuya (*mevzû*) veya özneye odaklanır. Bu yaklaşım farkı, *kasrî meylin* neden havada (ortamda) değil de cismin kendisinde bir nitelik olarak aranması gerektiğinin gerekçesini oluşturur. Nitekim hareket öznenin bir varoluş hali ise, onu sürdüren ilke de (*meyl*) cismin içinde olmalıdır.⁸⁹

Yukarıda zikredilen tüm bu eleştirilerin ardından İbn Sînâ, Aristoteles’in ortam açıklamasını ve kelamcıların tevîd görüşünü reddeder. Ona en makul gelen açıklama, Yahyâ en-Nahvî’nin aktarılmış güç (*impetus*) teorisidir.⁹⁰ Bu minval üzere İbn Sînâ’nın, Yahyâ en-Nahvî’nin teorisini ana hatlarıyla tevarüs ettiği söylenebilir. Ancak İbn Sînâ, bu tezi dönüştürür. Ona göre *kasrî meyl* kendi kendini tüketmeyen, sadece haricî etkenler sebebiyle etkisi yok olan kalıcı bir güçtür. Görünüşe göre İbn Sînâ, doğal olmayan hareketler için tesiri kalıcı bir şekilde sürecek bir etkiyi tasarlayan ilk kişidir.⁹¹ Bu ayrım hayati önem taşır. İbn Sînâ’ya göre, eğer fırlatılan cisim duruyorsa (*sükûn*), bunun sebebi içindeki gücün tükenmesinden ziyade, haricî engellerin bu gücü mağlup etmesidir.⁹² Böylelikle sükûn ancak haricî bir sebep sayesinde gerçekleşmiş olur.

88 İbn Sînâ, *es-Semâ’ût-tabî’î*, 326-27; Avicenna, *The Physics of the Healing*, 508-9.

89 Aydın, “İbn Sînâ Felsefesinde Hareketin Varlığı ve Mahiyeti”, 118, 129.

90 McGinnis’in metin numaralandırması [3] da bunu göstermekle beraber, bu ifadeden sonra İbn Sînâ’nın açıklamasında mevcut bulunan kendi teorisini en makul teori saydığına yönelik okumalar -mesela Sarnowsky- da mevcuttur. Avicenna, *The Physics of the Healing*, 507.

91 Sayılı, “İbn Sînâ and Buridan on the Motion of the Projectile”, 477.

92 McGinnis, *Avicenna*, 82.

İbn Sînâ'ya göre bir cisim tabii mekânına yaklaşırken nesnenin hızı artar. Böylelikle cismin doğal meyli de artar. Nesnenin hızının yavaşlaması ise ancak atış hareketinde (*projectile motion*) olur. Çünkü *kasrî meyil*, hareket ettirici ile nesne arasındaki mesafe arttıkça ve ortam cisme aktarılmış kuvvete karşı direnç gösterdikçe zayıflamaya devam eder.⁹³

Bu görüşünü temellendirmek için İbn Sînâ, boşluk (*halâ*) üzerine bir düşünce deneyi kurgular: Aristoteles gibi o da boşluğun fiziksel olarak imkânsız olduğunu savunur. Ancak argümanı şöyledir: “Eğer boşluk olsaydı, cisme etki eden hiçbir direnç olmazdı. Direnç olmadığı için, cisimdeki *kasrî meyil* asla azalmaz ve cisim sonsuza kadar aynı hızla hareket ederdi.” Sonlu bir evrende sonsuz hareket imkânsız olduğu için, boşluk da imkânsızdır.⁹⁴ Bu *reductio ad absurdum* kanıtı, aslında modern fiziğin eylemsizlik (*inertia*) ilkesinin negatif bir formülasyonudur. İbn Sînâ, hareketin devamlılığını, cismin kazandığı niteliği (meyli) koruma eğilimine bağlayarak, eylemsizlik ilkesinin⁹⁵ Meşşâî gelenek içerisindeki metafiziksel zeminini inşa etmiştir.

Özetle İbn Sînâ'nın teorisi şu esasa dayanmaktadır: Bir cisim fırlatıldığında, muharrik cismin tabiatından bağımsız olan yabancı (*garîb*) bir nitelik, yani *kasrî meyil* inşa etmektedir. Bu meyil, cismin ilk hareket ettiriciden ayrılmasından sonra da varlığını muhafaza ederek hareketin sürekliliğini temin etmektedir. Söz konusu yabancı meyil, cismin özgün tabiatından kaynaklanan doğal meyli ve ortamın direnciyle sürekli bir çatışma içerisinde. Hareketin nihayete ermesi, bu dışsal mukavemetin veya doğal meylin *kasrî meyle* galebe çalması neticesinde vuku bulmaktadır.⁹⁶ Bu ontolojik statü değişikliği, hareketi dışsal bir zorlamanın anlık sonucu olmaktan çıkarıp cismin bir hali seviyesine taşımıştır. Meşşâî gelenek içerisindeki bu kurucu uğrak, modern eylemsizlik ilkesinin metafiziksel öncülü olan hareketin korunumu fikrinin temelidir.⁹⁷

93 McGinnis, *Avicenna*, 81.

94 McGinnis, *Avicenna*, 83.

95 Aydın Sayılı, “İbn Sînâ and Buridan on the Motion of the Projectile”, *Annals of the New York Academy of Sciences* 500/1 (Haziran 1987): 477, doi:10.1111/j.1749-6632.1987.tb37219.x.

96 Ayman Shihadeh, *Doubts on Avicenna: A Study and Edition of Sharaf al-Dîn al-Mas'ûdî's Commentary on the Ishârât* (Leiden: Koninklijke Brill, 2016), 91-92.

97 Sarnowsky, “Concepts of Impetus and the History of Mechanics”, 127; Öte yandan McGinnis, İbn Sînâ'nın Fizik tercümesindeki numaralandırmasında bu görüşü[n belki de bir kısmını] Yahyâ en-Nahvî'ye atfetmektedir. Bkz. *Avicenna, The Physics of the Healing*, 507.

	Aristoteles	Yahyâ en-Nahvî	İbn Sînâ
Hareketin Sebebi	Dışsal fail ile sürekli temas ve ortamın (havanın) itimi	Cisme aktarılan maddi olmayan içsel kuvvet (<i>impetus</i>)	Cisme aktarılan ve cisim tarafından korunan kalıcı meyl (nitelik)
Ortamın Rolü	Hareketi ileten ve sürekliliği sağlayan taşıyıcı fail	Hareketin gerçekleşmesini zorlaştıran haricî direnç faktörü	Hareketi engelleyen ve meylı zayıflatan mukavemet unsuru
İçsel Gücün Mahiyeti	Tanımlanmamıştır (Güç ortamdadır)	Kendi kendine tükenen geçici güç	Haricî engel olmadıkça varlığını sürdüren kalıcı nitelik
Sükûnun Nedeni	Havaya aktarılan gücün ortamın direncine yenilmesi	İçsel kuvvetin tükenmesi ve ortam direncinin galip gelmesi	<i>Kasrî meyl</i> in dış direnç veya doğal meyl tarafından mağlup edilmesi

Sonuç

Felsefe tarihinde “Havaya atılan taş niçin hareket eder?” sorusu, Aristotelesçi fiziğin temas ilkesi ile gözlemlenebilir gerçeklik arasındaki derin yarığı görünür kılmıştır. Aristoteles’in bu yarığı kapatmak adına ortamı, yani havayı fail konumuna yükseltmesi, sistemin kendi iç tutarlılığını zedelemiştir. Havanın aynı anda hem harekete direnen bir engel hem de hareketi sağlayan bir itici güç olması gibi ontolojik bir paradoksa yol açmıştır.

Bu çalışmada ortaya konulduğu üzere, İbn Sînâ’nın *kasrî meyl* teorisi, söz konusu paradoksu aşmak için geliştirilen tarihsel çözümler arasında belki de en makul ontolojik zemine sahiptir. İbn Sînâ, selevi Yahyâ en-Nahvî’nin “içsel kuvvet” fikrini tevarüs etmiş, ancak onun “kendi kendine tükenen geçici güç” modelini reddederek teoriyi yapısal bir dönüşüme uğratmıştır. Yahyâ en-Nahvî’nin modelinde hareket, içsel olanın tükenmesiyle sönmümlenen geçici bir süreçtir. İbn Sînâ’da ise hareket, ancak dışsal bir dirençle karşılaştığında son bulan bir süreklilik arz eder.

İbn Sînâ’nın *kasrî meyl* teorisi, Aristotelesçi hareket fiziğine yönelik mekanik bir düzeltmenin ötesinde, hareketin doğasına dair köklü bir ontolojik müdahaledir. O, meylı seleflerinin öngördüğü zamanla tükenen geçici bir kuvvet seviyesinden çıkar-

mış, bunun yerine meylî, cisim tarafından muhafaza edilen kalıcı bir nitelik statüsünde yeniden tanımlamıştır. Bu ontolojik statü değişikliği, meylin varlığını sürdürmesi için sürekli bir faile ihtiyaç duymadığını, aksine engellenmediği sürece varlığını koruduğunu imlemektedir. Nitekim İbn Sînâ'nın boşluk tartışmaları bağlamında geliştirdiği dirençsiz ortamda hareketin sonsuz olacağı yönündeki çıkarımı, meylin doğası gereği kalıcı (*permanent*) bir nitelik olduğunun en güçlü mantıksal kanıtıdır. Böylelikle İbn Sînâ, hareketi dışsal bir güce muhtaç geçici bir süreç olmaktan kurtarıp, cismin bizzat koruduğu bir varlık durumu haline dönüştürerek modern eylemsizlik ilkesinin metafiziksel temelini inşa etmiştir.

Kaynakça

- Aristoteles. *Fizik*. çev. Saffet Babür. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2001.
- Aristoteles. *On the Heavens*. çev. William Keith Chambers Guthrie. London: Loeb Classical Library, 1986.
- Aristotle. "On the Heavens [De Caelo]". *Complete Works of Aristotle, Volume 1: The Revised Oxford Translation* içinde, ed. Jonathan Barnes, çev. John Leofric Stocks, 2:447-511. Bollingen Series LXXI 2. US: Princeton, New Jersey; UK: Chichester, West Sussex: Princeton University Press, 1995.
- Aristotle. "Physics". *Complete Works of Aristotle, Volume 1: The Revised Oxford Translation* içinde. ed. Jonathan Barnes, çev. Robert Purves Hardie ve Russell Kerr Gaye, 2:315-446. Bollingen Series LXXI 2. US: Princeton, New Jersey; UK: Chichester, West Sussex: Princeton University Press, 1995.
- Avicenna. *The Physics of The Healing: A Parallel English-Arabic Text in Two Volumes*. çev. Jon McGinnis. 2 Cilt. Brigham Young University - Islamic Translation Series. Provo (Utah): Brigham Young University Press, 2009.
- Aydın, Mehmet. "İbn Sînâ Felsefesinde Hareketin Varlığı ve Mahiyeti". *Dokuz Eylül Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 62 (30 Aralık 2025): 116-31. doi:10.21054/deuifid.1744608.
- Badem, Karani Kağan. "Impetus Kavramının Tarihsel Gelişimi: İbn Sînâ Üzerinden Bilim Tarihi Analizi [The Historical Development of the Concept of Impetus: A History of Science Analysis Through Avicenna]". *MetaScientia: Journal of the History and Philosophy of Science [MetaScientia: Bilim Tarihi ve Felsefesi Dergisi]* 1/1 (30 Haziran 2025): 33-51. doi:10.5281/ZENODO.15783856.
- Belgeli, Esra. "Aristoteles, John Philoponus ve İbn Sînâ Fiziğinin Zorlamalı Hareket Üzerinden Karşılaştırmalı İncelenmesi". İstanbul: Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2021.

- Chen, Chung-Hwan. "Different Meanings of the Term Energeia in the Philosophy of Aristotle". *Philosophy and Phenomenological Research* 17/1 (1956): 56-65. doi:10.2307/2104687.
- Clagett, Marshall. "Some General Aspects of Physics in the Middle Ages". *Isis* 39 1/2 (1948): 29-44. <https://www.jstor.org/stable/226766>.
- Demir, Osman. "İki Tarafından Çekilen İp: Basra Mu'tezile Geleneğinde İ'timâd ve Tevlid ile İlişkisi". *Eskiye* 57 (30 Haziran 2025): 555-72. doi:10.37697/eskiye.1599633.
- Demir, Osman. "Meşhur Şüphenin İzinde: İşârât Geleneğinde Sükûn Ânı Tartışması ve Müeyyedzâde'nin Katkısı". 2. *Uluslararası Prof. Dr. Fuat Sezgin İslâm Bilim Tarihi Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde. ed. M. Cüneyt Kaya, Nihal Özdemir ve Gürsel Aksoy, 311-21. İstanbul University Press, 2023. doi:10.26650/PB/AA08.2023.002.024.
- Demirel, Şahap, "İbn Sînâ ve Kasri Meyil Kuramı", *Uluslararası İbn Sînâ Sempozyumu Bildirileri* içinde, ed. Müjgân Cunbur ve Orhan Doğan (Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1984), 353-64.
- Dönmez, Ayşe Betül. "İbn Sîna Felsefesinde Hareket Kavramı". İstanbul: Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2009.
- Erdoğan, Ömer Faruk. "Fârâbî ve İbn Sînâ Felsefesinde Boşluk/Halâ Kavramı". *İslami Araştırmalar Dergisi* 30/1 (2019): 92-111. https://www.islamiarastirmalar.com/journal_article/farabi-ve-ibn-sina-felsefesinde-bosluk-hala-kavrami-the-concept-of-void-nothingness-in-al-farabi-and-ibn-sina-philosophy/.
- Franco, Abel B. "Avempace, Projectile Motion, and Impetus Theory". *Journal of the History of Ideas* 64/4 (2003): 521-46.
- Gülaçar, İzzet. *İbn Sîna'nın Tabiat Felsefesinde Hareket*. Ankara: Elis Yayınları, 2022.
- Gülaçar, İzzet. "Kuvve-Fiil İlişkisi Bağlamında İbn Sînâ'da Hareketin Temellendirilmesi". *Eskiye* 56 (25 Mart 2025): 285-308. doi:10.37697/eskiye.1599631.
- Günaydın, Salih. "Fahreddîn er-Râzî'nin Düşünce Sisteminde Mekân Kavramı". İstanbul: Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2013.
- Harvey, Steven. "The Impact of Philoponus' Commentary on the Physics on Averroes' Three Commentaries on the Physics". *Bulletin of the Institute of Classical Studies* 47 (2011): 89-105.
- Holoğlu Akdoğan, Yasemin. "Erken Dönem Basra Mu'tezile Kelâmında İ'timâd Teorisi". İstanbul: Marmara Üniversitesi, Doktora Tezi, 2024.
- İbn Sînâ. "er-Risâle fi'l-Hudûd". *Tis'u Resâil fi'l-ḥikme ve't-tabî'yyât* içinde, 2. Baskı, 72-102. Kahire: Dâru'l-'Arab, 1984.
- İbn Sînâ. *Kitâbu's-Şifâ: et-Tabî'yyât 1: es-Semâ'ü't-tabî'i*. ed. Muhammed Yûsuf Mûsâ, Süleymân Dünyâ ve Saîd Zâyid. *Kitâbu's-Şifâ: et-Tabî'yyât*. Kahire: el-Hey'etü'l-Âmme li-Şuûni'l-Metâbi'i'l-Emîriyye, 1983.

- İbn Sînâ. *Tanımlar Kitabı: Kitâbu'l-hudûd: metin ve çeviri*. çev. Aygün Akyol ve İclal Arslan. Ankara: Elis Yayınları, 2013.
- İbn Sînâ. *Uyûnü'l-hikme*. 2. Baskı. Kuveyt; Beyrut [Lübnan]: Vekâletü'l-Matbû'ât; Dâru'l-Çalem, 1980.
- Kennedy-Day, Kiki. *Books of Definition in Islamic Philosophy: The Limits of Words*. London: New York: RoutledgeCurzon, 2003.
- Kuhn, Thomas. *The Structure of Scientific Revolutions*. 3 Cilt. Chicago: The University of Chicago Press, 1996.
- Lammer, Andreas. "Defining nature: from Aristotle to Philoponus to Avicenna". *Aristotle and the Arabic Tradition* içinde, ed. Ahmed Alwishah ve Josh Hayes, 121-42. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. doi:10.1017/9781316182109.008.
- Langerman, Y. Tzvi. "Sükûn Anı: İbn Sînâ Sonrası Fiziğin Gündemindeki Canlı Bir Sorun". *Uluslararası İbn Sînâ Sempozyumu Bildirileri* içinde. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. Yayınları, 2008.
- McGinnis, Jon. *Avicenna*. Oxford: Oxford University Press, 2010.
- McGinnis, Jon, ve David Reisman. *Classical Arabic Philosophy: An Anthology of Sources*. Indianapolis: Hackett Publishing, 2007.
- Özpilavcı, Ferruh. "Ebû'l-Berekât el-Bağdâdî'de Tabiat Felsefesi". İstanbul: Marmara Üniversitesi, Doktora Tezi, 2008.
- Pavlov, Moshe M. *Abû'l-Barakât al-Bağdâdî's Scientific Philosophy: The Kitâb al-Mu'tabar*. New York: Roudledge, 2017.
- Philoponus, John. *Philoponus: On Aristotle Physics 4.6-9*. ed. Richard Sorabji. çev. Pamela Huby. Londra: Bloomsbury Publishing, 2014.
- Sarnowsky, Jürgen. "Concepts of Impetus and the History of Mechanics". *Mechanics and Natural Philosophy Before the Scientific Revolution* içinde, ed. Walter Roy Laird ve Sophie Roux, 121-45. Dordrecht: Springer Netherlands, 2008. doi:10.1007/978-1-4020-5967-4_4.
- Sayılı, Aydın. "İbn Sînâ and Buridan on the Motion of the Projectile". *Annals of the New York Academy of Sciences* 500/1 (Haziran 1987): 477-82. doi:10.1111/j.1749-6632.1987.tb37219.x.
- Selime Çınar. "İbn Sînâ'da Doğa Kavramı". İstanbul: Marmara Üniversitesi, Doktora Tezi, 2023.
- Shihadeh, Ayman. *Doubts on Avicenna: A Study and Edition of Sharaf al-Dîn al-Mas'ûdî's Commentary on the Ishârât*. Leiden: Koninklijke Brill, 2016.
- Sorabji, Richard. "John Philoponus". *Philoponus and the Rejection of Aristotelian Science* içinde, ed. Richard Sorabji, 41-81. Londra: Institute of Classical Studies, School of Advanced Study, University of London, 1987.

- Sorabji, Richard. "Nature and God: Two Explanations of Motion in Aristotle". *Matter, Space and Motion* içinde, 219-26. Londra: Duckworth, 1988.
- Weisheipl, James A. "The Principle Omne quod movetur ab alio movetur in Medieval Physics". *Isis* 56/1 (1965): 26-45. <http://www.jstor.org/stable/228456>.
- Wildberg, Christian. "John Philoponus". *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* içinde, ed. Edward N. Zalta. Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2021. <https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/philoponus/>.
- Wolff, Michael. "Philoponus and the Rise of Preclassical Dynamics". *Philoponus and the Rejection of Aristotelian Science* içinde, ed. Richard Sorabji, 125-60. New York: Cornell University Press, 1987.
- Yiğit, Fevzi. "İbn Sînâ'da Kuvve-Fiil Teorisi". *Bozok Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* 26/26 (31 Aralık 2024): 43-66. doi:10.51553/bozifder.1527477.
- Zimmermann, Fritz. "Philoponus' Impetus Theory in the Arabic Tradition". *Philoponus and the Rejection of Aristotelian Science* içinde, ed. Richard Sorabji, 161-69. Londra: Institute of Classical Studies, School of Advanced Study, University of London, 1987.

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde yapay zeka tabanlı herhangi bir araç veya uygulama kullanılmamıştır. Çalışmanın tüm içeriği, yazar(lar) tarafından bilimsel araştırma yöntemleri ve akademik etik ilkelere uygun şekilde üretilmiştir.

Dergimizde yayımlanan çalışmaların telif hakları yazarlara, ticari kullanım hakkı dergimize aittir. Yayımlanan çalışmalar CC-BY-NC-ND lisansı altında açık erişim olarak yayımlanmaktadır.

Çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.