

FÂRÂBÎ'NİN HALÂ HAKKINDAKİ RİSÂLESİ

Dr. AYDIN SAYILI

Ankara Üniversitesi D. T. C. Fakültesi Felsefe Enstitüsü İlim Tarihi Doçenti,
Türk Tarih Kurumu Üyesi

Arapça metni ile türkçe ve ingilizce tercümesi az önce neşredilmiş olan bu risâle¹ on üçüncü asırdan daha evvelki kaynaklarımız tarafından zikredilmiyorsa da, o asır kaynaklarının en önemlilerinden biri olan İbn ebî Uşaybi'a'nın eserinde Fârâbî'nin böyle bir yazısının adı geçiyor.² Bununla beraber, on üçüncü asrın yine aynı derecede büyük önem taşıyan bibliyografik eserlerinden biri olan İbn Kıftî'nin *Târih el hukemâ*'sında bu hususta bir kayda raslanmadığı gibi, daha geç tarihlerde ait kaynaklarda da böyle bir durumun mevcudiyetine şahit oluyoruz. Meselâ Şafedî'nin bu risâleyi kaydetmesine mukabil³ Hacı Khalife'de bu hususta bir kayıt mevcut bulunmuyor.

Fakat bu münasebetle, sonraki asırlarda, belki kısmen olsun İbn Sînâ'nın şöhreti yüzünden, Fârâbî eserlerinin iyi muhafaza edilmemiş olmaları ihtimalini dikkate almak icabettiği gibi, elimizdeki İbn Kıftî metninin de kısaltılmış bir metin olduğunu hatırlamak faydalı olur.⁴ Bundan başka, on üçüncü asırdan önceki kaynaklarımızın, birçok küçük risâleleri ihtiva eden Fârâbî eserlerinin tam bir listesini vermediklerini ve listelerinin noksan olduğunu umumiyetle belirttiklerini de göz önünde bulundurmak icabeder.⁵

¹ Necati Lugal ve Aydın Sayılı, *Ebü Naşr il-Fârâbî'nin Halâ Üzerine Makalesi*, Ankara 1951, Türk Tarih Kurumu Yayınlarından, XV. seri, No. 1. Yazmanın bu cilt içinde yayınlanan fotokopisinde silik yerlerin aslından daha silik çıkmış olduğuna burada işaret edelim. Yazmada karşı karşıya düşen sayfalar da fotoğraf-taki gibi değildir. Yazmada karşılıklı gelen, yani yüzleri birbirine dönük olan sayfalar 2 ile 3, 4 ile 5, dir.

² İbn ebî Uşaybi'a, *'Uyûn el enbâ' fi şabağât el eñibbâ*, Bulak 1299 H., cilt 2, sa. 138.

³ Şafedî, *El vâfi bi'l vefeyât*, cilt 1, İstanbul 1931, sa. 109.

⁴ İbn el Kıftî, *Târih el hukemâ*, J. Lippert neşri, Giriş kısmı, sa. 11.

⁵ Yukarıda sa. 19'a abakınız.

Muhtevası bakımından, elimizdeki makalenin Fârâbî'ye ait olmadığını gösteren hiç bir delil yoktur. Fârâbî'ye atfolunan bâzı diğer yazılarda da halâ mevzuuna kısaca temas eden kısımlar mevcuttur. Bunlara bakılırsa, Fârâbî'nin bu konuda, Aristo'nun fikirlerine, hiç olmazsa ana hatlarında iştirak ettiği görülmektedir.⁶ Elimizdeki makale muhtevasında bu vaziyete aykırı düşen tafsilâta raslanmamakta, bu makaledeki fikirlerin Fârâbî'ye atfolunan diğer eserlerdeki fikirlerle umumî olarak çatışmadığı müşahede edilmektedir.

Elimizdeki makale yazarının mantık konusuna derin vukuf sahibi olmak iddiasını taşıdığı ve iyi bir ilmî kavrayışa sahip olabilmek için mantık bilgisini katî bir zaruret saydığı görülüyor ki, bu da Fârâbî'nin diğer eserlerinde karşılaşılan bir kanaat ve zihniyeti temsil ediyor, ve Fârâbî için tipiktir denilebilir.

İnceleme konumuzu teşkil eden bu risale kısmen polemik bir eser mahiyetine sahiptir. Müellif burada kendisini muhayyel muarızlarla karşı karşıya farzediyor, onlara karşı bâriz bir üstünlük iddiasını taşıyor, nefsine karşı büyük bir itimat havası içinde hasımlarını bir takım çıkmazlara sokmak taktiğini kullanıyor, ve bu suretle risâlede ileri sürdüğü fikirlere ve yaptığı izahlara karşı yöneltilebilecek itirazları da kısmen ele alarak cevaplandırmış oluyor. Hasımlarının fikirlerini tenkid ederken müellifin oldukça sert ve haşın olduğu görülüyor ki, bu vasfın ve nefse büyük bir itimadın Fârâbî'nin bâzı diğer eserlerinde de göze çarptığını söyleyebiliriz.

Eserin Fârâbî'ye ait olması hususunda vârit olabilecek şüpheleri giderecek, hiç olmazsa hafifletecek bir mahiyet taşıyan yukarıdaki mülâhazalara ilâve olarak şunu da söylemek icabeder ki, elimizdeki el yazması nüsha on üçüncü asrın başından kalmadır,⁷ yani oldukça eskidir, ve daha eski bir yazmaya dayanmaktadır. Yazmanın bu vasfının da onun Fârâbî'ye sonradan atfedilmiş bir eser olması ihtimalini azaltacağı tabiidir.

Risâlede sarih olarak sınırlandırılmış bir konu ele alınmakta, bu sınırlar içinde mesele mâna ve ifade şumûl ve vuzuhu ile mütalaa edilmektedir. Risâle, dil bakımından, oldukça sade ve açık diye vasıflandırılabilir. Fakat bu risâlenin Fârâbî'nin bâzı diğer eserleri kadar özlü ve münakkah olmadığına şüphe yoktur. Bâzan muayyen

⁶ Aşağıda sa. 130 ve not 21-23'e bakınız.

⁷ N. Lugal ve A. Sayılı, sa. 2.

bir neticeye varmak için oldukça dolambaçlı yollardan gidiliyor ve metin mükerrer ifadelerle pek yaklaşan tafsilâta boğuluyor. Bundan başka, elimizdeki yazmada besmele ve salvele gibi ifadelerle de karşılaşılmaktadır ki, her iki vasıf bakımından bu risâlenin Fârâbî'nin en son eserleri arasında bulunmadığı tahmin olunabilir.⁸

Umumiyetle mevzuun, yani eser muhtevasının iyi tasarlanmış olduğu ve meselenin tutuluş tarzının güzel bir plâna bağlanmış bulunduğu söylenebilir. Risâle dört bölüm olarak mütalaa edilmeye müsaittir ve müellifin de böyle bir taksimi göz önünde bulundurmuş olduğu düşünülebilir. Bununla beraber, risâle, tâli başlıklar veya sarih ifadelerle böyle kısımlara ayrılmış değildir.

Risâle çok derli toplu ve açık ifade olunmuş bir giriş kısmı ile başlıyor.⁹ Burada Fârâbî, yazısının konusunu takdim ve izah ediyor, birbirine bağlı ve birlikte bir bütün teşkil eden iki deneyden bahisole söze başlıyarak, bu deneyimlerdeki olgu ve gözlemlerin, tenkidlerine hedef olan kimseler tarafından ne suretle tefsir edildiğini, onların bu müşahadelere dayanarak halânın sunî olarak meydana getirilebileceği iddiasını nasıl ileri sürdüklerini anlatıyor. Böyle bir iddianın mevcudiyeti daha önce de bir dereceye kadar tahmin edilmiş bulunuyordu.¹⁰ Fakat bu hususta ilk defa olarak Fârâbî'nin bu yazısı ile sarih ve katî bir bilgi edinmiş bulunuyoruz.

Girişi takibeden iki bölüm risâlenin en uzun kısmını teşkil ediyor. Fakat risâlenin ana parçası mesabesinde olan bu kısım, mütadın hilafına olarak, önem bakımından nisbeten ikinci plânda gelmektedir. Çünkü Fârâbî ele aldığı konu ile ilgili bütün sonuçları bundan sonraki sonuç kısmına bırakmış, risâlenin ana kısmını, daha fazla, nihâî kararlarını sunmazdan önce, mevcut pürüzleri gidermeye ve sonuçlarını hazırlamaya hasretmiştir.

Bu kısmın ilk bölümünde¹¹ hasımların iddiaları ele alınarak bunların reddi ile uğraşılmaktadır. Diyalektik bir mahiyet taşıyan bu bölümün bir dereceye kadar tekrarlı bir ifâde ile kaleme alınmış

⁸ Yukarıda sa. 26-27, 34-35, ve 62'ye bakınız.

⁹ Arapça metin, sa. 2-4, türkçe tercüme, sa. 3-4.

¹⁰ Pierre Duhem, "Roger Bacon et l'Horreur du Vide", *Roger Bacon, Essays contributed by various writers on the occasion of the commemoration of the seventh century of birth*, Oxford 1914, sa. 269-70,

¹¹ Arapça metin, sa. 4-10, türkçe tercüme, sa. 4-10.

olduğu görülmektedir. Bundan sonraki bölüm de,¹² sonuç kısmında ileri sürülecek fikirler için hazırlayıcı temel bilgilere hasrolunmuştur. Burada, eldeki konu ile ilgili olarak cisimlerin bâzı özellikleri ele alınıyor.

Sonuçtan hemen önce gelen bu bölüm hakikatta ikinci bir giriş mahiyetini taşıyor. Metin ilk bakışta mevzudan uzaklaşma hissini veriyor, ve ancak bölümün sonuna doğru ele alınan meselenin ana konu ile ilgisi anlaşılıyor. Bu bölümün biraz fazla lafzî olduğu, müellifin burada konuya pek o kadar hakim olmadığı, ve umumiyetle bu kısmın fazla tafsilâta boğulmuş olduğu söylenebilir. Bununla beraber, eserin sonuç kısmında varılacak neticeleri hazırlamak bakımından, bu bölümün eserin bütünü ve umumî plânı içine iyi bir şekilde tasarlanarak yerleştirilmiş olduğu, ve burada raslanan lüzumsuz tafsilâtın, bu konularda Fârâbî zamanında mevcut bilginin esasen kıt ve müphem olmasından ileri geldiği muhakkaktır.

Sonuç kısmı, risâlenin sarih olarak en önemli kısmıdır. Fikir muhtevası itibariyle mütekâsif ve zengin, ifade bakımından özlü ve sarihdir.

Risâlede söz konusu edilen iki deneyden birincisinde ağız düzgün bir kab alınarak baş aşağı çevriliyor, ve başka bir kabdaki suyun içine daldırılıp iyice aşağı bastırılıyor. Bundan sonra kab kenarlara doğru oynatılmadan dikkatle yukarı kaldırılarak sudan çıkarılıp içine bakılıyor, ve kab suyun içine iyice bastırıldığı halde içine su girmemiş olduğu müşahede ediliyor. İkinci deneyde ise, aşağı yukarı aynı şeyler dar ağızlı, uzun boyunlu, ve genişçe göğdeli bir kabla tekrarlanıyor. Şu farkla ki, bu sefer kab suyun içine daldırılmazdan önce ağızından havası emilip ağız parmaklarla kapatılıyor, ve kab baş aşağı vaziyette suya daldırıldıktan sonra parmak kabın ağızından çekiliyor. Bu tecrübeye, kab suyun içine bastırılmadığı halde, suyun kendiliğinden kabın içine doğru yükseldiği görülüyor.

Fârâbî bu iki tecrübeyi böylece anlattıktan sonra, bâzı kimselerin bu deneylerdeki gözlemlerden, ilk kabın hava ile dolu olduğu, içine suyun bundan dolayı girmediği, ikinci halde ise, kabın havası emildiğinden, içinde bir miktar boşluk meydana geldiği ve bu sebeple, parmak kabın ağızından çekilir çekilmez, buradaki boşluğun suyu cezbedtiği, veya suyun bu hareketinin bir defî kuvveti tesiriyle hasıl

¹² Arapça metin, sa. 10-14, türkçe tercüme, sa. 10-15.

olduğu ve suyun böylece kab içinde yükseldiği neticesini çıkardıklarını, bu deneylerdeki müşahedelerini bu şekilde tefsir ettiklerini ve mânalandırdıklarını söylüyor.

Fârâbî'nin bu risâlesinin, daha ilk cümlelerinde, çok ilgi çeken bir vasıfla karşımıza çıktığı, denel metot misâllerine çok nâdir raslanan bir çağa ait olan bu eserin deneyimle ilgili olduğu görülüyor.

Vâkıa bu iki deney, daha eski örneklerine raslanan muayyen bir deney gurupuna girer, ve bundan başka, ilk ve orta çağlarda görülen bu deneyim örnekleri genel olarak mahdut gayeli deneyimlerdir. Bunlara münferit misâller halinde raslandığından, ve sistemli ve progressif olmadıklarından, bunlar umumiyetle bir araştırma ve bilgi edinme metodu mahiyetini taşımaz. Ancak, bilinen ve isbat edilmek istenen bir noktanın tahkiki, hatta çok zaman yalnız müdafaa ve teyidi için kullanılmışlardır. Yani bunlardan bir ikna vasıtası olarak faydalanmak istenmiş, bu deneylere ekseriyetle hakem olarak bile değil, şahit olarak baş vurulmuştur.

Bununla beraber, deneylere baş vurma örneklerinin münferit ve mevziî birtakım misâllere inhisar etmesi ile denel metodun sistemli bir tarzda tatbiki arasındaki fark bir derece farkıdır ve muayyen bir konudaki çalışma kesafetine de bağlıdır. Bundan başka, bu risâlede raslanan tecrübelerin, muayyen bir fikrin desteklenmesinden maada, diğer bir fikrin tashih ve tadili gayesine de yöneltilmiş olduğu görülüyor. Ancak, bu vasıfları bakımından bu deneyler biraz lafzî ve teorik kalmaktadır. Ne olursa olsun, sınırlı mânasiyle dahi, denel metodun uygulanma misâllerinin nâdir olduğu bir çağda, Fârâbî'nin bu yazısında deneyimle karşılaşılması ilgiyi çekiyor, ve derhal akla, acabâ Fârâbî bu deneyleri bizzat yapmış mıdır gibi bir soru getiriyor.

Fârâbî'nin kendi ifadesi böyle bir iddiayı tazammun etmiyor. Mamafih, Fârâbî'nin bu deneylerin ince teknik teferruatına vâkıf olduğu görülüyor. Meselâ Fârâbî kabın ağzını düzgün ve simetrik kenarlı olarak vasıflandırılıyor ve baş aşağı kabın aşağı doğru hareketini iki safhaya ayırıyor. İlk kabın ağzının su sathına kadar indirilerek su ile tam intibak haline getirilmesini, sonra da şâkulî vaziyetten ayrılmasına dikkat edilerek aşağı doğru bastırılmasını tavsiye ediyor. Bu gibi sözlerinden, onun, işin lâboratuvar tekniği denilebilecek teferruatı ile ünsiyeti olduğu ve hatta bu hususlarda mübalağaya kaçtığı görülüyor.

Vâkıa Fârâbî'nin metninde bâriz olarak tavsiye ve talimat mahiyetini taşımayan bu sözler burada metin muhtevaları arasından çıkarılarak sunulmuş olduğundan, onun bu hususlardaki ifadeleri mübalağalı bir şekilde sokulmuştur. Fakat Fârâbî'nin kendi sözlerinde de böyle bir mübalağa unsurunun mevcut olduğu iddia olunabilir.

Diğer taraftan da, bir noktada, ilk tecrübe neticesinin tam olarak doğru bir şekilde tavsif edilmediği söylenebilir. Çünkü kaba hiç su girmediği iddiası doğru değildir. Kab suyun içine iyice bastırılırsa kabın içine su girer, ve giren bu suyun miktarı, kabın ağzının su sathından şâkuli mesafesi ile orantılı olarak artar.

Mamafih, Fârâbî bu birinci tecrübedeki kabın şekli hakkında fazla tafsilât vermiyor. Eğer baş aşağı kabın boynu nisbeten geniş ve kısa ise, içinde su bulunan kab da derin değilse, kaba giren suyun irtifai çok küçük olacağından pek göze görünmez. Diğer taraftan, metindeki ifadede, kabın "cevf"ine su girmediğinin söylenmesi de dikkata değer.¹³ Eğer burada "cevf"ten maksat kabın göğde kısmı ise, buraya su girmediği sözünün de vâkıaya uygun düştüğü kabul edilebilir. Fakat herhalde buradaki hatanın, Fârâbî'nin bu deneyleri azçok değişik şartlar altında ve mükerrer olarak yapmamış olduğuna bir delil teşkil edeceği iddiası makul olsa gerektir.

Bu deneylere dayanılarak halânın sunî olarak meydana getirilebileceği yolunda ileri sürülmüş olan iddianın red ve cerhi için, Fârâbî mutlak mekânın imkânsızlığı mahiyetindeki münakaşalarla işe başlıyor. Fârâbî ilkin hasımlarının fikrine uygun olarak kabın bir kısmında halâ meydana geldiğini farz ve kabul ediyor. Bundan sonra bu kısmın boyutlara sahip olduğunu ve dolayısıyla hacmi olduğunu gösteriyor. Sonra da, muhtemel olarak, ışığın ancak maddî bir cisim içinde intişar edebileceği fikrine istinad eden¹⁴ yeni bir delil getirip, kabın içinde mevcut olduğu farz olunan boşluk kısmının boyutlara sahip olduğunun, ve hacme, saydam kenarlara, ve "maddî cisimlere has diğer özelliklere,¹⁵ sahip bir cisim tarafından işgâl edilmekte bulunduğunun anlaşıldığını söylüyor.

Burada "maddî cisimlere has diğer özellikler,, sözü bir sürpriz mahiyetini taşıyor. Çünkü bunun delâlet ettiği mâna olarak akla

¹³ Arapça metin, sa. 1, türkçe tercüme, sa. 3.

¹⁴ Arapça metin, sa. 6, not 34, türkçe tercüme, sa. 7, not 2.

¹⁵ Arapça metin, sa. 7, türkçe tercüme, sa. 7.

sertlik ile yumuşaklık ve ağırlık ile hafiflik gibi özellikler geliyor. Halbuki risâlenin metninde, halâ tarafdarlarının fikrine muvakkaten uyularak kabın boş farz edilen kısmında, ağırlık, sertlik, v.s., gibi hassaların bulunduğu isbatı sadedinde hiç bir delille karşılaşmıyoruz. Bu sebeble, akla, acaba risâlenin bu kısmında müstensihler tarafından yanlışlıkla atlanmış bir kısım mı var gibi bir soru geliyor.

Bu kısmın metnine bakılırsa, hiç olmazsa ilk umumî intiba olarak, Fârâbî burada, Aristo'nun fikirlerini tâkiyle, boyut bulunan bir yerde maddî bir cisim bulunduğu ve cisimsiz mekân mefhumunun bir tenakuzu tazammun ettiği tezini kabul ediyor gibi görünüyordu. Fakat bu takdirde, bu kısımda bir cisim bulunduğunu isbat için neden cismin boyuttan başka hassalarını da bahis mevzuu ediyor? Kabın söz konusu kısmında bir cisim bulunduğunun isbatı için acaba bu diğer özelliklerin mevcudiyetinin tesbitini zarurî mi görüyor? Yoksa isbatı kuvvetlendirmek için bunları munzam delil olarak mı getiriyor?

Metnin bu noktasında bir kısmın atlanmış olması ihtimali karşısında bu soruyu katî olarak cevaplandırmak mümkün değildir. Bundan başka, yazmanın bu kısmında, okunamıyan¹⁶ ve tashihe muhtaç görülmüş olan¹⁷ birkaç ibare ile karşılaşılmıştır. Bu durum karşısında, şüphelerin giderilebilmesi için Fârâbî'nin bu eserinin bir ikinci nushasının bulunmasını ümit etmek icabediyor.

Fakat herhalde, netice itibariyle, metinde atlanmış bir kısım bulunsun veya bulunmasın, boyut ve mekân bulunan yerde muhakkak surette maddî bir cisim bulunduğu yolunda Aristo'nun ileri sürdüğü ve uzun asırlar boyunca birçok ilim adamı ve mütefekkirin kabul ettiği fikri Fârâbî'nin kabul etmemiş olması, veya bu fikri kabulde tereddüd göstermiş olması makul görünüyor. Çünkü aksi takdirde saydamlıktan ve cisimlere has diğer özelliklerden bahsetmesine lüzum kalmazdı; hiç olmazsa, bunlardan bahsetmezden önce, söz konusu kısmında bir hacım bulunduğunu söylemekle kabın yetinmeyip¹⁸ orada bir cisim bulunduğunu da kuvvetle ifade ederdi.

Peripatetisyenlerin bu argümanını kabulde Fârâbî'nin müte-reddid olduğunu gösteren başka bir delil de şudur ki, Fârâbî bu kıs-

¹⁶ Arapça metin, not 32, 35.

¹⁷ Arapça metin, not 28, 39, 32.

¹⁸ Arapça metin, sa. 6-7.

mın sonunda, yaptığı bu münakaşaların hasımlarının sınırlı anlayışına göre yapılmış olduğunu, yoksa meselenin bünyesine ve arz ettiği mahiyete hakikî olarak uygun olmadığını söylüyor.¹⁹ Mamafih bu sözlerle belki de yalnız söz konusu peripatetisyen argümanına değil, aynı zamanda, münakaşayı kabul için kabın bir kısmının normal basınçta hava ile dolu ve geri kalan kısmının da tamamen boş farz edilmiş olmasına ve bu münasebetle muhayyel cüzülden bahs olunmuş bulunmasına telmih ve işaret edilmekte olabilir.

Bu münasebetle, Fârâbî'nin bu kısımdaki ifadelerinin çok sâde bir dille yazılmış olması da dikkati çekmekten geri kalmıyor. Gerçekten, burada felsefî mefhumların işe karıştırılmamış olması ve bunlara tekabül eden terimler kullanılmaması dolayısıyla, peripatetisyenlerin bu argümanının zayıflığı, adeta ifade sadeliği ile dahi bir dereceye kadar açığa vurulmuş gibidir.

Fârâbî'nin halâ konusundaki umumî kanaatları hakkında, ona atfolunan bâzı diğer eserlerden de birtakım bilgiler edinmek mümkündür. Fârâbî'ye atfolunan *İthbât el mufârağât*'da²⁰ halânın "muhâl,, olduğu ve bu sebeble halânın mevcut bulunmayışının sebebi olamayacağı söylenmektedir.²¹ Elimizdeki risâlede de, haddi zâtında hiç bir şey olmayan bir şeyin suyu kendine çektiğini farzetmenin veya bu hususta herhangi bir muhâkeme yürütmenin ve böyle bir şey tasavvur etmenin imkânsız olduğu söyleniyor.²² Fakat *İthbât el mufârağât*'ın Fârâbî'ye aidiyeti şüpheli olduğu gibi, elimizdeki risâleden alınan yukarıdaki cümlelerin son ibaresinin ifadesi de pek sarîh değildir.

Bâzı diğer eserlerinde, Fârâbî, ay küresi dışındaki feleklerin en sonuncusundan sonra ne boşluk ve ne de doluluk bulunmadığı iddiasındadır. Yani, "lâ khalâ' ve lâ melâ'", formülünü kabul etmektedir.²³ Buna nazaran onun mutlak mekân fikrini reddetmiş olması icabeder. Fakat buna rağmen dünyamız içinde mekânın cisimden müstakil olarak tasavvur olunabileceğini düşünmüş olabilir. Bu ihtimalin bir delili şu olabilir ki, yukarıda söz konusu edilen münakaşalarının

¹⁹ Arapça metin, sa. 8, türkçe tercüme, sa. 8.

²⁰ Yukarıda sa. 22-23'e bakınız.

²¹ Haydarabad neşri, 1345 H., sa. 5.

²² Arapça metin, sa. 9, türkçe tercüme, sa. 10.

²³ 'Uyûn el mesâil, Kahire basımı, sa. 27 ; *Fî cevâb mesâil suile 'anhâ*, Cevab 36 ; *El da'âuf el kalbîye*, Haydarabad 1349 H., sa. 7.

sonunda, hacını artışı meydana gelmeksizin iki cismin birbiri içine nufûz edip birbiri içinde muhtevî olamayacağı meselesine temas etmekle beraber,²⁴ bu argümanı, aristocuların yaptığı gibi, mekânla cismin de birbirleri içinde muhtevi olmaları ve birbirlerine inzimam etmeleri meselesine teşmil etmiyor.

Aristo ve aristocular cisimden müstakil olarak mekân kabul olunduğu takdirde, bir mekânı bir cisim işgal edince iki hacmın birbirine inzimam edeceğine ve bu suretle bunların iç içe girip birbirinde muhtevî olabileceklerinin kabul edilmesi gibi bir durum karşısında bulunulacağına dikkati çekmişler, mutlak mekân fikrini bu yoldan cerh etmek istemişlerdir.²⁵

Vâkıa Fârâbî bu makalede ancak kendi mahdut ve muayyen mevzuunu yakından ilgilendiren meseleleri ele alıyor ve aristocuların birçok argümanlarına temas etmiyor. Bu sebeple, bu argümanı da söz konusu etmemesi tabii sayılabilir. Bununla beraber, bir taraftan boyut bakımından mekân ile cismin münasebeti meselesi üzerinde durduğuna, diğer taraftan da iki cismin birbirlerine nüfuz ve inzimam etmelerine rağmen hacım artışı meydana gelmemesinin gayri mantikî olduğunu söylediğine göre, meselenin bu teferruat noktasına da temas etmesi pek tabii olurdu. Bundan dolayı, Fârâbî'nin mekânla cismin birbirlerine inzimam etmesini kabulde bir mahzur olmadığını düşünmüş olması muhtemel görünüyor. Nitekim, İslâm düşünürleri arasında bu iki noktayı, yani cisimle cismin ve cisimle mekânın birbirlerine inzimamı meselelerini ayırt edenlerin ve bizzat Aristo'nun da mekânla cisim boyutlarının birbirlerine inzimam edebileceği kanaatinde olduğunu zan ve iddia edenlerin bulunduğu görülmektedir.²⁶

Risâlenin Giriş'i takibeden ve muhtevası yukarıda incelenen kısmı bir tarafa bırakılırsa, Fârâbî'nin, bu eserin tümünü sırf bir meseleye, kaba su girmesi olayını kabda boşluk meydana gelmiş olduğuna, ve dolayısıyla sunî olarak halâ meydana getirmenin mümkün olduğuna yoranların bu husustaki iddialarının çürütülmesine hasrettiğini görüyoruz. Fârâbî, bu maksatla, yukarıda muhtevası incelenen kısımdan sonra, muvakkat bir istitratla mevzuu

²⁴ Arapça metin, sa. 9, türkçe tercüme, sa. 9.

²⁵ Aristo, *Fizik*, kitap 4, bölüm 8, sa. 216 b.

²⁶ Salomon Pines, "Etudes sur Awḥad al Zamân al Baghdâdi", *Revue des Etudes Juives*, Nouvelle série, cilt 4, 1938, sa. 7, not 32.

anî olarak değiştirip, asıl meseleye hazırlık olmak üzere, ısının azalıp çoğalması konusunu ele alıyor, ve cisimlerin sıcaklık ve soğukluklarının artması veya azalmasının iki şekilde meydana geldiğini söylüyor.

Fârâbî'ye göre cisimlerin ısılarının değişmesi, ya daha soğuk veya daha sıcak cisimlerin bu cisimlere katılması veya bunlardan ayrılması ile olur; yahut da sıcaklık veya soğukluk kendiliğinden artar veya azalır, ve bu sıcaklık veya soğukluk değişmesinde cismin kütlesi hiç bir değişmeye uğramaksızın aynı olarak kalır. Bu tafsilâtın Aristo'nun *De generatione et corruptione* adlı eserinden aynen veya tadil edilerek alınmış olduğu anlaşılıyor.²⁷

Burada söz konusu edilen ısı, aristocuların tabiri ile “yabancı sıcaklık,, adını verebileceğimiz ısıdır.²⁸ Fârâbî'nin buradaki ifadelerinden bâzıları, ısı ile suhunetin ayırt edilmesine doğru bir adım atılmakta olması ihtimalini akla getiriyorsa da, bu kısım heyeti umumiyesi ile dikkate alınınca, böyle bir karara varmanın doğru olma-acağı görülmektedir.

Oldukça dolambaçlı yollardan gidilerek kaleme alınmış olan bu bölümün sonunda Fârâbî asıl mevzua dönüyor. Burada hacim değişmesi ile sıcaklık ve soğukluğun değişmesi arasında bir benzerlik bulunduğu iddia ediyor, havanın elâstikiyet hassası ortaya konuyor, ve muhtemel olarak böylece yazarın kendi şahsî görüşlerinin ileri sürülmesine geçiliyor. Sonuç kısmı da burada başlıyor.

Fârâbî'nin buradaki iddiasına göre, sıcaklık ve soğukluk değişmelerine müşabih olarak, bâzı cisimlerde ve bâzı hallerde hacim değişmesinin yeni kütle ilâvesi veya çıkarılması ile olmasına mukabil, bâzı diğer cisimlerde ve hallerde de kütle değişmesi olmadan hacim değişebilir. İşte bu vasfı taşıyan cisimlerden biri de havadır. Yani, aynı hava, muhtelif şartlar altında, çok değişik hacimler işgal edebilir.

Havanın ikinci bir özelliği, rütubetinin çokluğu dolayısıyla içindeki kabın şeklini almasıdır. Yalnız sudan (?) (ve bâzı diğer cisimlerden) farklı olarak, havanın bu hassası yalnız akıcılığından değil, yanı zamanda hacminin değişebilmesinden ileri gelir. Suyun, hacmi aynı kalmak şartıyla, içinde bulunduğu kabın şeklini almasına mukabil, hava, civarında bulunan cisimlerin boş bıraktığı bütün

²⁷ W. D. Ross, *Aristotle*, Fransızca tercümesi, Paris 1930, sa. 127.

²⁸ Aristo, *Meteoroloji*, sa. 389 a 26, 389 b 3 ve 19.

mekânı her istikamette ve kolaylıkla doldurur.²⁹ Fakat buna rağmen, aşağıda görüleceği üzere, hava bu yeni hacmında zorla, yani kasrî olarak durur. Üzerinden cebir kuvveti kalkar kalkmaz da eski hacmına döner. Bundan başka, genişlerken havanın hacmı her istikamete doğru artar.

Fârâbî'nin burada havanın elastikiyet hassasını iyi bir şekilde özlendirdiğini, gazlarla sıvıların, zımnî olsun, iyi bir mukayesesini yaptığını, ve bu husustaki olguları başarı ile tasvir ve hulâsa ettiğini görüyoruz.

Bütün bu tafsilât, basınç tesiriyle cisimlerin hacımlarının değişmesi olayında Aristo'nun görüşlerinden bir dereceye kadar ayrılmayı ve bu görüşleri tadili tazammun ediyor gibidir. Atomcular cisimlerin hacımlarının değişmesini bu cisimlerin zerreleri arasında boşluk bulunduğu fikri ile izah etmek istemişlerdi. Bunlara karşı cephe alan Aristo ise, bu izahı kabul etmemişti. Aristo'ya göre, bu cisimlerin zerreleri arasında gerçekten mesameler mevcuttur, fakat bu mesameler tamamen boş değildir. Bunlar cismin kendisinden daha az sert maddelerle doludur.³⁰ Hacım küçülmesi, mesamelerdeki bu yumuşak cisimlerin sıkışması veya dışarı atılması ile olur.

Ebü'l Berekât el Bagdâdî (ölümü 1152—64)'ye göre, aristocuların bu izahı havadan başka bütün cisimlere başarılı olarak kabili tatbikti. Çünkü cisimlerin hacım değiştirmesi olayı, birçok cisimler için, zerrelere arasındaki mesamelerde hava bulunduğu iddiasına dayanılarak izah ediliyordu. Halbuki havanın bu hassası da izaha muhtaçtı. Yani bütün diğer cisimlerin sıkışabilmesi özelliğinin izahını havanın bu hassasına irca etmek mümkündü ; ancak bu takdirde havanın bu hassası izahsız kalıyordu.³¹

Ebü'l Berekât'ın bu tenkidinin Fârâbî'nin yukarıdaki izahına bir itiraz mahiyetini taşıması muhtemel olduğu gibi, böyle bir tenkidin Fârâbî'den önce de yapılmış olması ve Fârâbî'nin bu güçlük

²⁹ Hatalı olduğu anlaşılan bu cümlemin böyle bir mânaya gelebilmesi için bir iki tashihe tâbi tutulması icabeder (Arapça metin, sa. 13, not 77). Cümlemin bu suretle tashihi doğru görülmeyebilir. Fakat böyle de olsa, metinde esasen sıvılarla gazların mukayeselerinin zımnî olarak mevcut olduğu iddia edilebilir.

³⁰ S. Pines, *Etudes...*, sa. 9 ; Aristo, *Meteoroloji*, sa. 386 b. Bu hususlarda Fârâbî'nin umumî görüşlerinin Aristo'dan tarksız olduğu anlaşılmaktadır. Bakınız : *Fî cevâb mesâil suile 'anhâ*, Cevap 5, 6, 7.

³¹ Pines, sa. 9-10.

doğurucu noktayı bertaraf etmek istemiş bulunması da muhtemeldir. Eğer böyle ise, şüphesiz ki Fârâbî bu teşebbüsünde muvaffak olmamıştır. Çünkü eğer Fârâbî bu makalesiyle halânın imkânsızlığını, hattâ sâdece halânın sunî olarak meydana getirilemeyeceğini isbat etmiş olmak iddiasında olsaydı, bu iddia onun fâsid bir daireye düşmüş olduğunu tazammun ederdi. Çünkü bu rakdirde, Fârâbî'nin halânın imkânsızlığını isbatı, havanın hacim değiştirmesi meselesiyle ilgili olarak yukarıda verdiği izahata istinad edecek, onun havaya atfettiği bu özellikler boşluğun imkânsızlığı tezinde oldukça merkezî bir önem taşıyacaktı. Halbuki bu izahın kendisi boşluğun mevcut olmadığı peşin hükmünü ihtiva ediyor, hiç olmazsa bu meseleyi sükûtle geçiştiriyor.

Gerçekten Fârâbî, ileri sürdüğü bu izahı, boşluğun mevcudiyeti fikrini lüzumsuz kıldığını veya cerh ettiğini sarîh olarak gösterecek şekilde tafsilâtlandırıp inkişaf ettirmiyor; hattâ böyle bir teşebbüste bulunsaydı bunu başarı ile sonuçlandıramazdı diye iddia da edilebilir. Burada ancak gözlemlere sadık kalınarak, bunların derli toplu ve oldukça başarılı bir ifadesi veriliyor. Olguların tavsifi ile yetiniliyor ve bu mütevazî çerçeve dışına çıkılmak iddiasında bulunulmuyor.

Fârâbî'nin bu vaziyeti tamamen müdrîk olduğu ve bu hususta yanlış bir zehaba kapılmadığı da görülüyor. Çünkü, bir tek ibâre istisnâ edilirse, bu makalenin hiçbir yerinde halânın mevcut olmadığı veya imkânsız olduğu yolunda umumî ve katî bir iddia ile karşılaşılıyor. İstisnâ teşkil eden ibâre de yukarıda işaret edildiği üzere, mâna itibariyle çok sarîh değildir.³²

Hakikatte, Fârâbî'nin buradaki tezi, müsbet bir tez olmaktan ziyade, menfi bir tez mahiyetini taşıyor. O burada, halânın mevcudiyet ve imkânı meselesi ile ilgili olarak sarîh bir şekilde taraf tutmaktan fazla, ileri sürülmüş yeni bir argümana karşı cephe alıyor. Halânın sunî olarak meydana getirilebildiğini denel mahiyeteki bâzı delillerle isbata yeltenenlere, ileri sürdükleri delillerin hakikatte olguların yanlış bir şekilde tefsirine dayandığını gösteriyor. Fârâbî'nin bu makalede takındığı tavır, bir savunma durumundan ileri gitmiyor.

Acaba Fârâbî hakikaten halâ konusunda katî bir tez ve kanaata sahip değilmiydi? Halânın imkânı veya imkânsızlığı meselesinin

³² Yukarıda sa. 130 ve not 22'ye bakınız.

kesin bir hal tarzına bağlanamamış olduğuna mı inanıyordun? Makalesinin bıraktığı intiba, onun bu hususta Aristo'nun fikirlerini kabul ettiği veya bunlara karşı meyil gösterdiği merkezindedir. Fakat bu daha fazla umumî bir intibadan ibarettir; hakikati tam ve katî olarak temsil etmiyebilir.

Belki de Fârâbî Aristo tezine inanıyor, hiç olmazsa ona meylediyordu, fakat ileri sürdüğü argümanın sırf tedâfûî bir mahiyet taşıdığıнын farkında olduğundan, onu müspet bir delil olarak ileri sürüyor gibi görünmemek maksadiyle bu makalede Aristo tezinin doğruluğu hakkında sarîh bir şey söylemekten kaçınmış ve âdetâ bu hususta ağzından bir şey kaçırmamak için mütteyakkız bulunuyor gibi idarei kelâm etmiştir.

Fârâbî, havanın yukarıda bahsi geçen tarzdaki hacim değiştirmesi olayının hangi kanunlara tâbi olduğunu da tesbite çalışıyor. Onun bu hususta ileri sürdüğü hipotezin, cisimlerin hareketi ile ilgili olarak Aristo'nun vazettiği kanunlardan mülhem olduğu görülmüyor.

Fârâbî'ye göre, havanın her muayyen miktarına tekabül eden muayyen ve hususî bir hacim mevcuttur. Bu hacim, o hava kütesinin tabîî ve normal hacmidir, ve hava bu tabîî ve normal hacimden ancak cebrî olarak ayrılabilir. Hacmi küçültülmüş veya büyültülmüş muayyen bir miktardaki hava ancak cebir altında bulunduğu müddetçe bu gayri tabîî hacmini muhafaza eder; üzerinden cebir kuvveti kalkar kalkmaz da normal ve tabîî hacmine döner.

Fârâbî, bu olayın bir taşın hareketine benzediğini söylüyor. Taş nasıl tabîî yerinde buldukça sükûnette kalır ve ancak bir kuvvet tesiriyle ve cebrî olarak tabîî yeri olmayan bir yerde sükûnet halini muhafaza ederse, aynı suretle, tabîî hacminde bulunan hava da kendi haline bırakıldıkça kendiliğinden hacim değiştirmez, cebir altında muayyen bir hacmi işgal eden hava da, bu hacmi, ancak üzerinde müessir olan kuvvetin tesiri altında kaldığı müddetçe muhafaza eder; üzerinden bu kuvvet kalkar kalkmaz kütle için normal ve tabîî olan hacme döner.

Fârâbî, ayrıca, yabancı ve gayri tabîî bir hacimden tabîî hacmine dönen havanın hareket süratını tesbite çalışıyor, ve hacim değişme miktarı ile cebir kuvveti arasında bir münasebet kuruyor. Fârâbî'ye göre, genleşmeyi veya hacmin küçülmesini sağlayan, yani

bunun için lüzumlu olan cebir kuvveti ne kadar büyük olursa, hava hacmündeki değişme de o kadar fazla olur. Yine, bu cebir kuvveti ne kadar büyükse, hava üzerindeki tesiri kalkınca, normal hacme dönüş de o nisbette süratli olur. Yani, havanın hareket süratı, yabancı hacimle normal hacim arasındaki farkla, veya o farkı meydana getiren kuvvetle orantılıdır.

Buradaki tafsilât, Arşimed'in, bir sıvının içine iyice batırılmış sıvıdan-hafif bir cismin serbest kalınca yukarı doğru yaptığı hareketle ilgili kanununu andırıyor. Belki de Fârâbî bu tafsilâtu düşünürken Arşimed'den ilham almıştır.

Kütlesinde azalma veya çoğalma olmaksızın havanın bir cebir kuvveti tesiriyle hacim değiştirmesi hakkında Fârâbî'nin verdiği bu tafsilâtın, onun kendi orijinal fikri, kendi şahsî araştırmalarının neticesini teşkil eden şahsî buluşları olduğu anlaşılıyor. Mamafih, cisimlerin kütle değişmesine maruz kalmaksızın hacim değiştirebildikleri, bu kadar tafsilâtle incelenmiş olmamakla beraber, daha önce de dikkat çekmiş bulunuyordu. Fakat tesbit edilmiş olan bu hacim değişmeleri umumiyetle hararet tesiriyle meydana gelen hacim değişmeleriydi. Meselâ İskenderiye mekanikçileri, havanın hararet tesiriyle genişlediğini tesbit etmişler, ve hattâ bu olayın müşahadesi ile ilgili olarak bu günkü termoskopa benzer bir cihaz da icad etmişlerdi.

Fârâbî'nin burada verdiği tafsilâta daha yakın bir benzerlik gösteren bir misâli de aristocularda buluyoruz. Gerçekten, Fârâbî bu hususta aristocuların bu konu ile münasebetli bir argümanından mülhem olmuş olabilir. Halânın imkânsızlığı ile ilgili olan bu argüman, atomcuların bir fikrine cevap olarak tasarlanıp ileri sürülmüş bulunuyordu.

Canlı uzviyetteki büyüme ve inkişaf, uzviyet içine alınan gıda yardımıyla içten dışa doğru bir büyüme şeklinde tezahür ettiğinden, atomcular canlılardaki büyüme ve inkişafı canlı vücudunun zerreleri arasında halâ zerrelere bir delil olarak ileri sürmüşlerdi. Buna karşı peripatetisyenler, canlılardaki büyüme olayının organizma içine yabancı madde ithalinden ibaret olmadığını, burada, ısınan suda meydana gelen değişmeye benzer bir istihalenin de meydana geldiğini iddia etmişler, nitekim ısınma tesiriyle, kendisine yeni bir maddî kısım ilâvesi olmaksızın, suyun hacminin büyüdüğüne,

ve hattâ içinde mahsur tutulduğu kabı çatlatıp kırdığına dikkati çekmişlerdi.³³

Yukarıdaki tafsilâttan sonra, sözüne devamla, Fârâbî, su ile havanın, işgâl ettikleri mekân bakımından birbirleri ile münasebetli olarak sahip buldukları bir özellikten bahsediyor. Fârâbî'ye göre bu cisimler birbirleriyle komşuluklarını muhafazada ısrar ederler. Fârâbî, eğer bu cisimlerden biri herhangi bir istikamette hareket eder ve yer değiştirirse, diğerinin bu hareketi takibettiğini, bu suretle birbirlerine bitişik ve komşu kalmakta devam ettiklerini ve temaslarını idame ettiklerini söylüyor. Birbirleriyle temaslarını muhafazalarını sağlayan bu özellikleri, Fârâbî'ye göre bu cisimlerin pek önemli bir hassalarıdır. Çünkü bu temasın muhafazasını sağlamaya matuf olan hareket cismin tabii hareketinin aksi istikametinde olsa dahi, bu cisimler böyle bir hareketi yapmaktan geri kalmazlar.

Bütün bu tafsilâtı verdikten sonra artık Fârâbî, meselenin asıl kendisine, ağzından havası emilen kabın içine su girmesi olayının izahına, yani bu deneyde müşahede edilen olguların yorumlanmasına geçiyor. Fârâbî'ye göre, kab emildiği zaman, içeride kalan hava kabın içini tamamen işgâle cebredilmişti. Çünkü, yukarıda söylendiği üzere, fazla rutubetli olmasıyla de ilgili olarak havanın sahip olduğu bir vasıf, civarındaki bütün mekânı doldurmak ve bu mekânın şeklini almaktır. Bu hava genişliyerek yeni hacmi işgal edince normal hacminden ayrılmış, ve ancak kabın ağzı tıkalı tutulduğu için bu hacminde cebri olarak kalmıştır. Yoksa, dışarıdaki hava kabın içine girecek, kabdaki hava da kendisi için normal olan hacme dönecekti.

Demek ki bu safhada ağzı tıkalı kabda halâ teşekkül etmemiş, sadece içeride kalan hava, elâstikiyeti dolayısıyla, genişleyerek kabdaki hacmin bütününü işgâl etmiştir.

Kab suya daldırılıp ağzı açılınca, üzerindeki cebir kuvvetinin kalkmasıyla, hava normal hacmine döner. Fakat su ile hava arasında birbirleriyle komşuluklarını muhafaza etme hassasının bulunması dolayısıyla, su havanın bu hareketini takiple onun peşinden gitmiş ve ondan boşalan yeri işgâl etmiştir. Bu suretle, hava ile suyun temaslarını muhafaza hassaları dolayısıyla, aralarında, yani kabın içinde, halâ meydana gelmesi yine önlenmiştir.

Fârâbî'nin bu izahına göre, halânın teşekkülü ilkin havanın

³³ Pines, sa. 10.

elâstikiyeti dolayısıyla önlenmiş, ikinci safhada ise, havanın çekilme hareketini su takibetmiş, yine boş mekân teşekkül etmemiştir. Suyun kabda yükselmesini, su ile havanın iltisak hassasiyle izah etmek suretiyle, Fârâbî, hasımlarının “halânın cezib kuvveti,, fikri yerine yeni bir izah şekli ikame etmiş oluyor; kabın içinden hava çıkarılmış olmasına rağmen orada halâ teşekkül etmemiş olduğu iddiasını da havanın elâstikiyet hassası ile temellendiriyor.

Dikkate değer ki, bâzı teferruat bir tarafa bırakılırsa, Fârâbî, yapılan müşahedelerin güzel bir tefsirini yapıyor. Fakat bu, onun daha umumî bir netice çıkarması için yeter derecede sağlam bir temel teşkil etmemektedir. Yani, Fârâbî halânın mahdut bir saha içinde sunî olarak meydana getirilemeyeceği tez ve iddiasını sarîh olarak ileri sürmüş olsaydı bunda yanılmış olacaktı. Hasımlarının durumu ise bunun tam tersidir. Onlar ele aldıkları olayı yanlış olarak izah ediyorlar, fakat çıkardıkları daha umumî sonuç doğrudur.

Eserin şimdiye kadar yapılan bu kurt bakışı incelenmesinden sonra, Fârâbî'nin bu risâlesini tarihî perspektivi içine yerleştirmeye, onun ilim tarihi bakımından önemini tesbit ve tayine çalışalım. Çünkü eserin büyük bir tarihî önem taşıdığını, yukarıda söz konusu edilen mevziî ve münferit buluşlara ilâve olarak, bu makalenin, ortaçağ fiziğindeki bâzı yeni fikir cereyanlarının başlangıcını teşkil etmiş ve yeni zihniyetlerin doğmasında rol oynamış olan çok daha şumullu ve umumî mahiyetteki bâzı fikirleri ihtiva ettiğini görüyoruz.

Fakat Fârâbî'nin bu risâlesinin önemini belirtirken akla gelen bir soru, bu fikirlerin gerçekten ilk defa olarak Fârâbî tarafından mı ileri sürülmüş olduğu, bunların bizzat Fârâbî'ye ait şahsî ve orijinal fikirleri mi temsil ettiğidir. Yukarıda incelenen meselelerde bu noktanın tesbitine çalışılmıştır. Bundan sonraki kuşbakışı tahlilde de aynı şekilde hareket edilecektir. Ancak, ilk defa olarak bu eserde bulunduğu sanılan bir fikrin Fârâbî'nin orijinal fikri olmaması, böyle zannetmemizin bu husustaki bilgimizin noksan olmasından ileri gelmesi de muhtemeldir.

Bu vesile ile şuna tekrar işaret edelim ki, yukarıdaki tafsilâttan görüldüğü üzere, Fârâbî'nin bu risâlesi halâ konusunu umumî olarak ele almıyor. Yalnız muayyen ve hususî bir problemle meşgûl oluyor. Meselâ başka eserlerinde, Fârâbî'nin, “lâ khalâ’ ve lâ melâ’,, formülünü kabul ettiğini gördük. Halbuki bu risâlede bu meseleye temas

edilmiyor. Fârâbî'nin bu yazısında halâ konusu felsefî ve teolojik perspektivi içinde mütalaa olunmuyor. Fârâbî burada, hiç olmazsa zımnî olarak, aristocuların tarafını tutmakla beraber, onların halânın imkânsızlığını göstermek için ileri sürdükleri argümanların birçoğuna temas bile etmiyor.³⁴ Mutlak mekân meselesine de temas ettiği halde bu meseleyi şumullu bir şekilde mütalaaaya çalışmıyor.

Fârâbî bu risâlesini yalnız mahdut bir mekânın sunî vasıtalarla boşaltılması suretiyle halâ meydana getirilebileceği yolunda ileri sürülmüş bir iddiayı çürütmeye hasrediyor, ve tenkitlerine hedef olan kimselerin bu iddialarına delil olarak gösterdikleri denel mahiyetteki isbatı, tersine çevirerek halânın sunî olarak meydana getirilemeyeceği fikrini desteklemek için kullanıyor. Demek ki Fârâbî'nin bu yazısı tamamiyle monografi vasıflarını taşıyan bir yazıdır. Herhangi bir konuyu ele alarak o konudaki bilgiler hakkında etraflı fikir vermek gayesini güden tipde bir eser değildir. Bu sebeple, bu risâlede ileri sürülen fikirlerin çoğunun Fârâbî'nin şahsî fikirleri olması ihtimali kuvvetlidir. Nitekim, elimizdeki bilgiye nazaran da böyle olması icabediyor.

Mevziî ve münferit meselelerle ilgili olmak üzere Fârâbî'nin yukarıda bahsi geçen fikirlerinden başka, bu risâleden anlaşıldığına göre, Fârâbî bu yazısında denel metodu, herhalde ilk defa olarak, Aristonun halâ hakkındaki fikirlerini desteklemek için kullanmıştır. Yahut da denel metoda dayanan bir argümanı aristocular için şâyani kabul olacak bir şekilde olmak üzere ortaya koymuştur.

Halâ konusu ilim tarihinde büyük önem taşıyan, ortaçağlarda ehemmiyetli inkişafalara sahne olmuş olan, ve genel olarak ilmî çalışmada denel metoda yaklaşılmasında rol oynamış bulunan bir konudur. Atomcular kâinatın her tarafında boşluk mevcut olduğunu iddia etmişler, Aristo da bu fikre karşı cephe alarak halânın imkânsızlığını isbat için bâzı deliller ileri sürmüştü. Straton ile İskenderiye Mekanik Mektebi mensupları da, halâ ile ilgili bâzı meselelerde deneyime yaklaşan bir metotla incelemeler yapmışlar, bu konuda Aristo ile atomcuların fikirlerini telife çalışmışlardı. Fakat aristocuların argümanları orta çağlarda pek büyük ölçüde hakim bir durumda kalmıştır.

³⁴ Bunlar hususiyle Aristo Fiziğinde ele alınmıştır (Kitap 4, bölüm 1-9, bilhassa, bölüm 6-9).

Aristo'nun ileri sürdüğü argümanlar felsefî bir mahiyet taşıyordu ; umumiyetle Aristo fiziğinde olduğu gibi, bu argümanların da hemen hepsi dedüktifti. Ne Aristo ve ne de onun yunanlı ve Bizanslı şerhcileri veya muakkipleri, halâ konusundaki tezlerini denel yoldan desteklemeyi düşünmemişlerdi. Fakat islâmî ortaçağlarda böyle bir adımın atıldığını ve denel mahiyette olan deliller yardımıyla Aristo tezinin desteklenmeye çalışıldığını, halânın sunî olarak meydana getirilemeyeceğinin gösterilmesi için bu şekilde bir gelenek teessüs ettiğini görüyoruz.³⁵

Fârâbî'nin inceleme konumuzu teşkil eden bu yazmasının keşfinden önce bu geleneğin Fârâbî'ye kadar geri gittiği bilinmiyordu. Gazâlî, İbn Rüşd, ve İbn Meymûn gibi bilginler bu geleneği devam ettirmişler,³⁶ Ebû'l Berekât el Bagdâdî ise, bu argümanı Fârâbî'deki şekliyle ele alıp çürütmeye çalışmıştır.³⁷

İbn Meymûn, Benû Mûsâ Kardeşlerin *Hiyel* kitabında halânın imkânsızlığını isbat eden yüzlerce mekanik tertiple karşılaştığını söylüyor.³⁸ Bu söz, halânın imkânsızlığını ileri süren Aristo tezinin ilk defa olarak Benû Mûsâ Kardeşler tarafından denel delillerle desteklenmiş olması ihtimalini akla getiriyorsa da, İbn Meymûn'un bu ifadesinde bu hususta bir sarahat yoktur. İbn Meymûn bu kitabdaki mekanik tertiplerin halânın imkânsızlığını desteklemek için kullanılabileceğini beyan ediyorsa da, kitabın müelliflerinin de, bizzat, böyle bir iddiada bulduklarını söylemiyor; bu olguların onlar tarafından Aristo tezinin takviyesi için kullanılmış olduğu yolunda bir iddiada bulunmuyor. Bu sebeble, İbn Meymûn'un sözleri, bu meselede Benû Mûsâ Kardeşlerin Fârâbî'ye takaddüm etmiş olduklarının bir delilini teşkil edecek mahiyette değildir.

Benû Mûsâ Kardeşlerin yaşadığı çağda Aristo fiziğinin ve muhtelif şerhlerinin kısmî veya tam tercümeleri, Hüneyn ibn İshâk, 'Abdulmesih 'Abdullâh el Humsî, ve Kustâ ibn Lûkâ el Balebekî gibi tercümeciler tarafından arapçaya çevrilmekte idi.³⁹ Bu çağda felsefe eserlerinin tercümesi, ilim eserlerinin aksine olarak, umumiyetle

³⁵ Duhem, sa. 241.

³⁶ Duhem, sa. 242-45.

³⁷ Pines, sa. 19-20.

³⁸ Duhem, sa. 242.

³⁹ T. J. de Boer, *The History of Philosophy in Islam*, Londra 1933, sa. 18.

daha yeni yeni sistemli bir şekle girmeye başlamıştı. Bundan başka, Benû Mûsâ Kardeşlerin felsefe ile ilgileri azdı. Bu sebepten, bunların, halâ meselesinde aristocuların sahip oldukları görüşlerle ünsiyetleri olmamış olması pek muhtemeldir. Yukarıda adı geçen eserleri de onların bu gibi konularda daha fazla İskenderiye Mekanik Mektebinin muakkipleri olduğunu gösteriyor. Binaenaleyh, Straton ve Heron gibi, onların da aristocuların tezine uymayan bir görüşe sahip olmuş olmaları, halânın sunî olarak meydana getirilemediğine inanmakla beraber cisimlerin zerreleri arasında halâ bulunduğu tezini müdafaa etmiş olmaları çok muhtemeldir.

Halbuki Fârâbî, İslâmiyette Aristo felsefesinin bütünü ile kavranmasını sağlayan ilk felsefecidir, ve İslâmiyetin hakikî mânasiyle ilk filozofudur.⁴⁰ Onun zamanında Aristo eserlerinin büyük bir kısmı arapçaya tercüme edilmiş bulunuyordu. Bunlara ilâve olarak, Fârâbî, esaslı bir ilmî bilgiye sahipti. Bu vaziyete göre İslâmiyette Aristo'ya ait bir tezi yeni argümanlarla da destekleyecek şekilde büyük bir vukufla ilk defa olarak onun ele alabilmiş olması çok makul ve muhtemel görünüyor.

Yukarıda görüldüğü üzere, gerek umumî olarak halâ konusu ile ilgili görüşlerinde ve gerekse özel olarak mutlak mekân meselesinde Fârâbî'nin, aristocuların sahip oldukları kanaatlara tamamen iştirak etmiş olması muhtemeldir. Fakat bu durum Fârâbî'nin muayyen bir olayın tefsirini aristocuların işine gelecek şekilde yapmış olmasına ve bu suretle onların tezine müsbet bir hizmette bulunmuş olmasına mâni değildir. Esasen aristocular arasında da teferruat noktalarında fikir ayrılıkları mevcuttu.

Yeni geleneğin yerleşmesinde aristocuların ön plânda mütalaa edilmesi, ortaçağda Aristo fiziğinin hâkim durumda bulunmuş olmasından ve aristocularını dedüktif olmaya, teorik ve spekülâtif tarzda ilim yapmaya çok meyletmiş olmalarından dolayıdır. Bu sebeble, aristocuların deneyime değer vermeleri, ilmin müstakbel seyri bakımından çok büyük ehemmiyette idi. Vaziyet böyle olmuş olduğuna göre, Fârâbî'nin, yeni çağırı açan şahıs olarak, bâzı teferruat noktalarında Aristo'dan ayrılmış olması büyük bir önem taşımaz. Mesele, Fârâbî'nin, bu yeni argümanı Aristo'nun tezini desteklemek üzere tasarlamış olduğu, şâyet böyle bir gaye gütmemiş olsa bile,

⁴⁰ Yukarıda, sa. 48'e bakınız.

onu aristocuların kabul edebilecekleri bir tarzda tasarlayıp şekillendirmiş olması, ve bu argümanın, Ebû'l Berekât el Bağdâdî'nin eserinden sarih olarak görüldüğü üzere,⁴¹ aristocular tarafından benimsenmiş olmasıdır.

Duhem'in işaret ettiği gibi, bu yeni argüman, İskenderiye Mekanik Mektebinde esasen mevcut bir fikir ve geleneğin benimsenmesinden ve aristocuların ihtiyacına tatbik edilmek üzere kabul edilmesinden ibaretti.⁴² Böyle olunca, aristocuların bu kararı neden bu kadar geciktirdiklerine, mekanikçilerin deneyimlerinden, daha doğrusu, hidrolik ve pnömatik makinelerinde müşahade olunan olgulardan neden kendi hesaplarına faydalanmayı daha önce düşünmediklerine insanın nerede ise hayret edeceği geliyor.

Vâkıa ilmî ilerleme adımları arasındaki zaman fâsılalarının uzunluk veya kısalığı hakkında mütalaa yürütmek vâkıaya uygun görünmüyor. İlmî ilerleme adımlarının birbiri arkasından tevalisinde mantıkî bir sıralanma bulunduğu iddia edilebilirse de, birbirini takibeden iki buluş arasındaki zaman fâsılasının da muayyen olduğu ve önceden tahmin olunabileceği ileri sürülemez. Bu sebeple, yukarıdaki soruya benzer bir sorunun umumiyetle fazla bir mâna ifade edemeyeceği düşünülebilir. Fakat Fârâbî'nin bu makalesinin bu meseleyi bir dereceye kadar aydınlattığını söyleyebiliriz.

Fârâbî'nin bu risâlesi, Aristo tezinin bu yeni argümanlarla desteklenmesi meselesinin belki ilk nazarda tahmin olunacağı şekilde basit bir seyir takib etmemiş olduğunu gösteriyor. Anlaşıldığına göre, mecburiyet hissedilmedikçe, bu fırsattan istifadeyi kimse akıl etmemiş, mekanikçilerin pnömatik ve hidrolik tertipleri felsefî tefekkür yolunda yürüyenlere câzib gelmemiştir. Yani, mekanikçilerin çalışmalarından halâ konusu ile ilgili olarak çıkarılan sonuçlar, halânın imkânsızlığı tezini sarsacak bir mahiyet taşımadığı müddetçe, aristocuların pek dikkatini çekmemiş, ancak bu olguların aristocuların tezini çürütecek şekilde tefsirine teşebbüs edilince vaziyet değişmiştir.

İşte Fârâbî'nin bu makalesinin de böyle bir durum karşısında ve fikir inkişafının bu safhasında ortaya çıkmış olduğunu görüyoruz. Fârâbî, bu yazısıyla, söz konusu olguların, halânın imkân ve mevcudiyetini isbat etmekten uzak olduğunu, olsa olsa, mukabil tezi

⁴¹ Pines, sa. 19 - 20.

⁴² Duhem, sa. 243.

takviyeye hizmet edebileceğini göstermek istemiştir. Yukarıda işaret edildiği üzere, hidrolik ve pnömatis makine ve tertiplerdeki olguların bâzı kimseler tarafından halânın imkânına delil olarak gösterilmek istenmiş olduğu, bir ortaçağ Avrupa eseri tarafından da teyid edilmektedir.

Bu safhada, bu müşahedelerin Aristó tezini desteklemek üzere kullanılmalarının daha zor olacağı şüphesizdir. Ayrıca, üzerinde durulacak bir nokta da şudur ki, İskenderiye Mekanik Mektebi mensuplarının yaptıkları deneyimlerden faydalanırken, Fârâbî hiç de pasif bir durum takınmamış, olguların tefsirinde onlardan ayrılmıştır. Ortaya konan argümanın aristocular için kabule şayan oluşunun bu suretle sağlanmış olmasından başka, Fârâbî'nin tezinin büyük bir tarihî değer taşımasının bir sebebi de budur.

Fârâbî'nin bu makaleyi Râzî'nin fikirlerinin cerhi maksat ve gayesiyle kaleme almış olduğu düşünülmüştür.⁴³ Fakat makalenin metni bu hususu sarîh olarak aydınlatmıyor. Makaledeki iddiaya göre, Fârâbî'nin tenkid ettiği kimseler mantıkla yeter derecede ünsiyete sahip değillerdi. Bu sebeple bunların felsefeci olmayıp umumî kültürleri noksan ilim adamları olmaları icabediyor. Nitekim, Fârâbî bunların ilmî bir meseleyi geniş bir felsefî çerçeve içinde görmekten âciz olduklarını, ve izah ve tefsirlerinde mantık bilgisinin ışığı altında yürümek iktidarını gösteremediklerini iddia ediyor.

Bu sıfatlar, islâm medeniyetinin yetiştirdiği en büyük mütefekirlerden ve ilim adamlarından biri olan ve aynı zamanda İslâmiyetin ilk felsefecileri arasında yer alan Râzî'ye hiç de uygun düşmüyor. Bununla beraber, muhtemel olarak, din aleyhdarı olması dolayısıyla, Râzî'yi şiddetle tenkid edenler ve bu tenkidlerini çok fazla mübalağaya götürenler olmuştur. Meselâ İbn Sînâ, Râzî'nin yalnız tıbdaki bilgi ve maharetini kabul ve teslim etmiş, tıp dışındaki mevzulara girince çizmeden yukarı çıktığını biraz da hakareti tazammun eden bir ifade ile söylemiştir.⁴⁴ Fârâbî'nin de, hiç olmazsa ömrünün son kısımlarında, mutad mânasiyle dindar olmadığı göz önünde tutulursa, onun Râzî'yi tenkidinde o kadar hissî davranmamış olması icabeder. Fakat yukarıda işaret edildiği üzere, Fârâbî'nin halâ hakkındaki bu makalesinin, onun en olgun çağlarında kaleme

⁴³ S. Pines, *Beiträge zur islamischen Atomanlehre*, Berlin 1936, sa. 81 - 82.

⁴⁴ Pines, *Etudes ...*, sa. 5, not 20.

aldığı eserler arasında bulunmaması muhtemel görünüyor. Fârâbî'nin talebesi ve arkadaşı Yahyâ ibn 'Adî'nin, söylendiğine göre, felsefe tahsiline Râzî'nin talebesi olarak başlamış olması da bu münasebetle ilgiyi çeker.⁴⁵

Fârâbî'nin reddettiği "halânın cezb kuvveti,, fikrinin Râzî tarafından müdafaa edilmiş veya ileri sürülmüş olduğu,⁴⁶ ve anlaşıldığına göre, bu fikri taşıyanların o zaman için nisbeten nâdir oluşu, Fârâbî'nin tenkid ettiği kimseler arasında Râzî'nin de bulunması ihtimalini kuvvetlendirmektedir. Bununla beraber, Fârâbî'nin bu makalesini bir tek şahsın veya aynı teze sahip bir tek zümrenin tenkidine hasretmemiş olduğu muhakkaktır. Nitekim, bu yazıda, meselâ halânın çekme kuvveti kadar kabın dışındaki havanın defi kuvveti de söz konusu edilerek tenkid edilmektedir.

Gerçekten, Fârâbî'nin bu makalesinde çok ilgi çeken bir nokta ile karşılaşılıyor. Fârâbî, bâzı kimselerin, suyun kab içindeki yükselişini "dışarıdaki havanın çekme veya defi kuvveti,, ile izah etmek iddiasında olduklarını söylüyor.⁴⁷ Bu cümle, daha Fârâbî zamanından önce, atmosfer hasıncı mefhumuna doğru dikkate değer bir yaklaşma adımı atılmış olduğuna bir delil teşkil edecek mahiyette ise de, maalesef bu nokta sarih olarak izah edilmiyor.

Yukarıdaki cümlede bir noksan veya hata bulunduğu muhakkak gibidir (meselenin muhtemel bir tevil şekli için tercümenin bu kısmına bakınız). Çünkü kabın dışında bulunan havanın çekmesi dolayısıyla suyun kaba girmesi iddiası hiç mâkul görünmüyor. Kabın içindeki boşluğun cezbedici bir kuvvete sahip olduğu kanaati o zaman mevcut olduğuna göre, yukarıdaki ibarenin aslının ve doğrusunun "kabın içindeki boşluğun çekme kuvveti ve dışarıdaki havanın defi kuvveti,, şeklinde olduğu akla geliyor. Fârâbî, ayrı ayrı üç yerde cezb ve defi kuvvetlerinden bahsediyor.⁴⁸ Fakat ileri sürülen bu cezb ve defi tesirinin âmillerini tasrih etmiyor. Metnin başka ifadelerinden cezbın halâya ait olduğu anlaşılıyor. Şuhalde yukarıda iktibas olunan ibareden de defi kuvvetini icra eden âmilin dışarıdaki hava olduğu mânasını çıkarmak icabediyor.

⁴⁵ *İslâm Ansiklopedisi*, "Râzî,, maddesi, fransızca neyri, cilt 3, sa. 1213.

⁴⁶ Pines, *Beiträge*, sa. 47, not 1 ; Pines, *Etudes*, sa. 20, not 83.

⁴⁷ Arapça metin, sa. 15, türkçe tercüme, sa. 15.

⁴⁸ Arapça metin, sa. 3, 10, 14, türkçe tercüme, sa. 4, 10, 14.

Fârâbî' gerek havanın defî tesirini gerek boşluğun çekme kuvveti tezini reddediyor ve bunların yerine yukarıda anlatılan hipotezini ileri sürüyor. Bu hipotezin, yani hava ile suyun iltisak özellikleri fikrinin, geç-ortaçağlar fiziğinde derin yankılar uyandırdığını görüyoruz. Geç-ortaçağlardaki biraz daha münkeşif şekliyle bu fikir, yani "tabiatın halâdan sakınması,, doktrini, netice itibariyle atmosfer basıncı fikrinin doğmasında âmil olmuştur. Halbuki, demin görüldüğü üzere, bu hipotezin, ilk başta, atmosfer basıncı olayının anlaşılmasına doğru başlamış olan bir fikir inkişafının yolunu tıkamış olması muhtemeldir.

Tabiatın halâdan sakınması doktrini, on yedinci ve on sekizinci asırlarda bâzı mütefekkirlerin alay mevzuunu teşkil etmiştir. Halbuki, terk edilen her hipotez gibi, bu hipotez de ilmî araştırmayı ve olguların mânalandırılmasını, bilhassa izah edemediği olgular üzerinde durulmasını ve dikkatin bunlar üzerinde teksifini sağlamak suretiyle kolaylaştırmış, böylece yeni ve daha başarılı bir izah şeklinin doğması yolunu açmıştır. Nitekim, emme tulumalarda suyun takriben on metreden yüksek bir irtifaa çıkamaması dikkati çekmiş, yani tabiatın halâdan sakınmasının bir haddi ve bir ölçüsü olduğu görülmüş, bundan sonra da hususiyle Toricelli'nin meşhur deneyleri neticesinde atmosfer basıncı bir vâkıa olarak ortaya konmuştur.⁴⁹

Tabiatın halâdan sakınması doktrini ile ilgili on üçüncü ve on dördüncü asır eserlerini tarayıp incelemiş olan Duhem, bu doktrinin Roger Bacon tarafından ortaya atıldığını sanmış, tabiatın halâdan sakınması fikrinin onun şahsî bir buluşu olduğu neticesine varmıştır. Duhem bu doktrinin, hemen hemen bütün inkişaf merhaleleriyle, Roger Bacon'da mevcut bulunduğu kanaat getirmiş, Bacon'un dayandığı kaynaklarda bu fikrin, halânın çekme kuvveti şeklinde pek küçük bir çekirdeğinden başka bir şey bulunmadığını ileri sürmüştür.⁵⁰

Duhem'e göre Roger Bacon'un bulduğu bu hipotezin ana hatları şu şekilde özlendirilebilir. Roger Bacon, sözlerinin, halânın bâis sebep olduğu mânasına gelmemesine dikkat ediyor ve halânın cezbedici bir kuvvete sahip olamayacağına ısrar ediyor. Tabiat, muhtelif kısımlarının birbirleriyle temas ve iltisakını, aralarında

⁴⁹ Duhem, sa. 268.

⁵⁰ Duhem, sa. 266-67, 241, 253-54, 284.

fâsıla bulunmaksızın birbirlerine bitişik olmaları durumunu muhafaza ve idame etmek ister, ve tabiatın bu kanunu Aristo'nun vazettiği hareket kanunlarına nazaran daha ön plânda gelir. Meselâ bu kanun dolayısıyla bir cisim kendisi için tabiî olmayan bir yerde ve bir durumda sükûnette kalır, hattâ tabiî hareket istikametinin aksi istikametinde hareket eder. Bu kanunun gayesi, tabiatta boş mekân meydana gelmesini önlemektir.⁵¹

Bütün bu ana fikirler Fârâbî'de de mevcuttur. Ancak bunlardan bâzısı Roger Bacon'da daha fazla sarahat kazanmış, cisimlerin birbirlerine temas ve iltisakı prensipi Bacon'da daha umumî bir şekle girmiş vaziyettedir. Meselâ, sırf teorik bir iddia olarak, Bacon bu prensipin yalnız su ile hava arasında değil, bütün unsurlar için ve dünyanın bütün bölgelerinde câri olduğunu ileri sürmekte,⁵² ayrıca, katı ile katının ve sıvı ile katının birbirlerine yapışık kalma temâyülünden de misâller vererek bahsetmektedir.

Bacon'da Fârâbî'dekinden daha fazla sayıda ve daha çeşitli misâllere raslanıyor. Fakat bunlar arasında Fârâbî'nin verdiği deneyim misâli bulunmadığı gibi, Bacon havanın elâstikiyetinden ve sıkışma ve genleşme kabiliyetinden de bahsetmiyor. Fârâbî'nin ileri sürdüğü tezde havaya hususî bir önem verilmişken, bunun Bacon'da kaybolmuş olduğunu görüyoruz. Halbuki bu hipotezin tarihî önemi, atmosfer basıncı fikrine yol açmış olmasından ileri geldiğine göre, havaya hususî bir önem atfedilmesinin daha isabetli olduğu anlaşılır. Diğer taraftan, Fârâbî'nin bahsettiği tipteki deneyimlerin izahı için de havanın elâstikiyetinin ve diğer vasıflarının açıklanması ve göz önünde bulundurulması şarttır.

Bütün bu tafsilâttan sarîh olarak görülüyor ki, Roger Bacon, tabiatın halâdan sakınması doktrininin kurucusu değildir. O ancak Fârâbî'nin ortaya attığı bu şekildeki bir hipotezin inkişafında rol oynamış olabilir. Fakat bu inkişaf, meselenin ana çizgilerini değiştirmemiş, ancak hipotezin tafsilâtlandırılmasını ve şumülünün artırılmasını sağlamıştır. Ayrıca, bu mahdut inkişafın da, çok muhtemel olarak, Bacon'un eseri olmadığını, olsa olsa kısmen onun tarafından başarılmış olduğunu göreceğiz.

⁵¹ Duhem, sa. 256-57, 265.

⁵² Duhem, sa. 265.

Bacon'un, bu doktrini Fârâbî'ye nazaran daha çok ve çeşitli misâl ve delillerle destekleyerek sunduğu bir hakikattir. Fakat onun bu deneyimlerinde bile Duhem'in tezini zayıflatan bir taraf seziliyor. Çünkü Bacon'un ifadelerinden, onun bu deneyimlerle şahsî ve tam bir ünsiyeti olmadığı anlaşılıyor.⁵³ İfadelerinin mantukî teselsülünde de yadrganan bir taraf var.⁵⁴ Bacon, bahis mevzuu hipotez veya doktrinin kurucusu olsaydı, bu deneyimlerin teferruatını daha iyi kavramış olması ve tezini daha büyük bir vuzuhla ifade etmesi tabii olurdu.

Bizanslı Filon⁵⁵ ile Ioannes Filoponos⁵⁶ halânın teşekkülüne mâni bir kuvvetin mevcudiyetine müphem bir şekilde inanıyorlardı. Râzî'nin ise, halânın cezbedici bir kuvvete sahip olduğuna inandığı söylenmektedir.⁵⁷ Buna göre, Fârâbî'de karşılaşılan fikrin, yani su ile havanın iltisakı fikrinin, İskenderiye mektebi ile Filoponos'un fikirlerinden mülhem olduğunu, ve hasımları olarak prezante ettiği bir gurupun ve belki de bu arada Râzî'nin bâzı fikirlerine karşı bir reaksiyonu temsil ettiğini söyleyebiliriz.

Aristocuların halâ konusu ile ilgili tezinin deneyimle desteklenmesi geleneğinin İslâmiyette Fârâbî'den sonra yerleşerek inkişaf ettiği görülüyor. Bu hususta Gazâlî'yi misâl olarak gösterebiliriz.⁵⁸ Gazâlî'de, halânın sunî olarak meydana getirilemediği tezini desteklemek üzere şahit gösterilen deneyimlerin sayısının artmış olduğu, bundan başka, cisimlerin birbirlerine iltisakları hassasına da kısaca temas edildiği, ve burada bu vasfın yalnız hava ile suya inhisar ettirilmediği görülüyor.⁵⁹ Bundan da sarîh olarak anlaşılıyor ki, Fârâbî'nin yeni hipotezinin daha geniş bir tabiat olayları gurupuna teşmili ve yeni yeni deneyim misâlleri ile desteklenmesi istikametindeki inkişaf Roger Bacon'un eseri değildir; İslâmiyette daha Gazâlî zamanında bu inkişaf merhalesine ulaşılmış bulunuluyordu.

Roger Bacon'un bu hipotezin kurucusu olduğunu iddia etmesine rağmen, Duhem, Roger Bacon'un bu düşünce istikametine doğru

⁵³ Duhem, sa. 262-63.

⁵⁴ Duhem, sa. 258.

⁵⁵ Duhem, sa. 266-67.

⁵⁶ Pines, *Etudes*, sa. 20, not 83.

⁵⁷ Pines, *Beiträge*, sa. 47, not 1, *Etudes*, sa. 20, not 83.

⁵⁸ Duhem, sa. 241-42.

⁵⁹ Gazâlî, *Maqâdid el felâsife*, Kahire basımı, sa. 241-47, 246.

yönelmesinde âmil olmuş olan bir eserin mevcudiyetini kabul ediyor. Fakat bu eserin Filon veya Heron'dan yapılmış bir tercüme veya adaptasyon olduğunu, veya bu mahiyeti taşıyan bir arapça eserin lâtince tercümesi olduğunu zannediyor.⁶⁰ Yukarıda görüldüğü üzere, Duhem, halânın imkânsızlığı hususundaki Aristo tezini deneyini yardımıyla müdafaa etme geleneğinin İslâmiyette başlamış olduğunu da kabul ediyor. Bundan başka, aynı müellif, Robert Grosseteste'ye atfolunan bir eserdeki bir söze dayanarak, bâzı islâmî çevrelerde İskenderiye mekanikçilerinin deneyimlerinin yanlış tefsir edilmesi neticesi, halânın imkânına bu olguların delil getirilebileceğinin iddia edilmiş olduğu tahminini de ileri sürüyor.⁶¹

Demek ki Duhem, tabiatın halâdan sakınması doktrininin meydana gelişinde İslâmiyetten gelme bir tesirin rolünü sezmiş bulunuyordu. Ancak, o, bu tesirin önemini pek fazla küçümsemiştir. Fârâbî'nin şimdi elimizde bulunan bu makalesinin ışığı altında, Duhem'in vardığı kararları tadil ederek, bu doktrininin kuruluşunda Bacon'un oynadığı rolün hakikatta küçük olduğunu söylemek icabediyor. Hipotezi ana hatlarıyla tasarlayıp ortaya atan Fârâbî olmuştur. Ancak yeni araştırmalar neticesinde böyle bir fikrin Fârâbî'den önce de mevcut olduğu ortaya çıkarsa, o zaman vardığımız bu neticenin yeniden tadil edilmesi icabedecektir.

Fârâbî'nin ileri sürdüğü bu hipotezin Aristo dinamiğini tadil etmek bakımından da ayrıca önem taşıdığına burada işaret etmek yerinde olur. Bu hipotezin bir gayesi, Aristo hareket kanunlarının izahsız bıraktığı bâzı olguların hesabını vermektir. Bu bakımdan da fizik alanında bir buluş olarak ayrı bir önem ve değer taşır. Hipotezin bu rolü, "impetus,, hipotezinin oynadığı role benzer. O yalnız Aristo'nun görüşlerini tamamlamak ve noksanlarını gidermek suretiyle onları islah etmekle kalmamıştır. Astronomi gibi ilim dallarında, felsefî tefekkürde ve umumiyetle kâinat hakkındaki düşüncelerin önemli bir kısmı üzerinde müessir olan Aristo fiziğinin yetersizliğini göstermeye yardım etmek suretiyle ortaçağlar için çok lüzumlu bir hizmet olarak Aristo otoritesinin zayıflamasına yardım etmiştir. Bu sebeble Fârâbî'nin bu hipotezine, on altıncı ve on yedinci asırlarda ortaya çıkan yeni fiziğin çıkırını açan âmiller arasında yer verilebilir.

⁶⁰ Duhem, sa. 247-48, 263.

⁶¹ Duhem, sa. 269-70.

Ortaçağlarda hemen hemen rakipsiz bir durumda bulunan Aristo fiziğinin ve umumiyetle ortaçağlar ilminin en büyük noksanlarından biri deneyimden uzak olmasıydı. Bu sebeble de Fârâbî'nin ilme yaptığı bu hizmetin oynadığı müsbet rol şüphesiz ki çok büyük olmuştur. Nitekim, fiziğin ortaçağlardaki inkişaf seyri takibedilecek olursa, halâ ile ilgili konuların denel metoda yaklaşma misâlleri bakımından istisnâî derecede zengin olduğu görülür.
