

ORTA ÇAĞ İSLAM'INDA BİLİMSEL METODOLOJİLER

Methodologies in Medieval Islam

Jon McGinnis*

Çeviren: Fatma Karaismail

İBN SİNÂ'NIN *Şifâ* külliyyatının *Burbân* risâlesi Aristoteles'in *İkinci Analitikler* kitabını yakından takip eder fakat en az iki hususta ondan önemli bir biçimde ayrılır.¹ Bu farklılıklar bilimsel araştırma için uygun metodoloji meselesiyle bir bilimin ilk ilkelerinin nasıl elde edildiği sorusu bağlamındadır. Başka bir deyişle bir bilim adamı, daha temel birtakım öncüllerden çıkarsamaksızın tümdengelimci bir bilimin ilk aksiyomlarına ya da hipotezlerine nasıl ulaşır? İbn Sînâ'nın bize söylediği ideal durum, terimler arasında bulunup mutlak tümel kesinliğe imkan veren zâtî ilişki kavrandığında gerçekleşmektedir. İbn Sînâ sonradan, ilk ilkelere ulaşmak için Antik ve Orta Çağ bilim adamları tarafından kullanılan muhtemelen daha ilginç iki metot daha ekler. Bunlar, Aristotelesçi tümevarım (Arapça *istikrâ*, Yunanca *epagôgê*) ve araştırma ya da deney (Arapça *tecrûbe*, Yunanca *empeiria*) metotlarıdır. İbn Sînâ, kendi anladığı şekliyle Aristotelesçi tümevarımı sert bir şekilde eleştirir. Ona göre tümevarım, sağladığını iddia ettiği mutlak, tümel ve kesin önermelere ulaştırmaz. Bunun yerine İbn Sînâ bir bilimsel araştırma aracı olarak deney metodunu geliştirir. Deney, "mutlak" ilkeler sağlayamamasına rağmen, doğa bilimcisi, "koşullu" ve bir bilimde ilk ilkeler olarak işlev görebilen tümel ilkeleri keşfetmek için deneyi kullanabilir.

* Jon McGinnis, The University of Missouri-St. Louis, Antik ve Orta Çağ Felsefesi Bölümünde yardımcı doçent.

İbn Sînâ'nın tümevarım ve tecrübe hakkındaki metninin tamamını okumak ve uzun uzadıya müzakere etmek için gösterdiği gönüllülük için Everett Rowson'a en içten şükranlarımı sunmak isterim. Ayrıca, Thérèse-Anne Druart'ın, hem benim İbn Sînâ yorumumla hem de felsefi ve tarihi bağlamla ilgili yorumlarından da çokça yararlandım. Son olarak, bu makalenin kısımlarının sunulduğu çeşitli konferansların katılımcılarının yorumlarına ve bu seyahatleri mümkün kılan The Center for International Studies at The University of Missouri, St. Louis'e teşekkürlerimi ifade etmek isterim.

¹ eş-Şifâ, "el-Burbân," A. Bedevî, ed. (Cairo: Association of Authorship, Translation and Publication Press, 1966), I.9, 43-8; bundan sonra Bedevî olarak atıf yapılacak. Satır numaraları tarafımdan eklenmiştir ve Bedevî neşrinde bulunmamaktadır.

İbn Sînâ'nın *Burhân* metninin bizatihi kendisi ele alındığında, bu metnin bir bölümü hariç Latince'ye ya da herhangi bir modern dile çevrilmediği ve bu nedenle Orta Çağ bilim adamları ve bilim tarihçilerinin çoğu için erişilebilir olmadığı görülür.² Dahası metin, taşıdığı felsefi ve tarihsel ilgiye rağmen Arapça çalışanlar tarafından da detaylı bir çalışmanın konusu olmamıştır.³ Sonuç olarak bu çalışmanın gövdesini İbn Sînâ'nın tümevarım ve deney hakkındaki tartışmalarının içeriğine dair bir açıklama oluşturmaktadır. Bu çalışma, metni yorumlamanın yanı sıra daha çok bu metnin felsefi ve tarihsel önemi hakkındaki iki tezi savunmayı hedeflemektedir. İlk olarak, İbn Sînâ'nın Aristotelesçi tümevarıma saldırısı bize belki de geç Antik ve Orta Çağ doğa filozoflarının tümevarımdan anladığı şekliyle modern zamanlara kadar tümevarıma yöneltilmiş en titiz ve teknik eleştiriyi sunar. Fakat bu durum şu soruya kapı aralar: İbn Sînâ'nın, tarihsel olarak Aristoteles'in *epagôgê* ya da tümevarım kavramına eleştirisi Aristoteles'in sonraki takipçilerinden farklı olarak ne ölçüde etkili olmuştur? Ben, *epagôgê*'nin en azından bir yorumu üzerinden, Aristoteles'in, İbn Sînâ'nın eleştirisine kısmen cevap veren araçlara sahip olduğunu fakat İbn Sînâ'nın yine de çok ihtiyaç duyulan tashih edici bir bakış açısı sunduğunu iddia edeceğim. İkinci olarak, İbn Sînâ'nın deney teorisi hiçbir şekilde modern olmamasına rağmen modern bilimsel yaklaşıma daha yakın durur. Çünkü bu teori, deneyin ya da araştırmanın gerçekleştiği koşulların dikkatli bir şekilde düzenlenmesi ihtiyacı kadar yeni gözlemler karşısında bilimsel keşiflerin geçiciliğini de vurgular.

Bu amaçlarla çalışma, ilki İbn Sînâ'nın Aristotelesçi tümevarıma eleştirisi, ikincisi İbn Sînâ'nın deney teorisi olmak üzere iki genel bölüme ayrılır. İbn Sînâ'nın tümevarım eleştirisiyle ilgili olarak, İbn Sînâ tarafından anlaşıldığı şekliyle Aristotelesçi tümevarıma kısaca göz atarak başlayacağım. Sonra, İbn Sînâ'nın tümevarım eleştirisini önce genel hatlarıyla, sonra da ayrıntılarıyla ele alacağım. Birinci bölümü İbn Sînâ'nın eleştirisinin etkinliğine dair bir değerlendirmeye sonlandıracağım. İbn Sînâ'nın deney teorisiyle ilgili olarak ise, onun tümevarım ve deney arasında yaptığı

² Marie-Thérèse D'Alverny, *Burhân*'ın sadece II.7 kısmının muhtemelen Dominique Gundisalvi tarafından Latince'ye çevirildiğini söyler (*Avicenna Latinus: Codices* [Louvain-la-Neuve: E. Peeters, 1994], 5).

³ Yine de birçok makalede çeşitli seviyelerde bu metnin konusuna temas edilmiştir. Bu makalelerin nispeten daha yararlı olanlarından ikisini F. Jabre'nin şu makaleleri oluşturmaktadır: "Le sense de l'abstraction chez Avicenne," *Mélanges de l'Université St. Joseph de Beyrouth* 50 (84): 281-310, ve "al-'aql al-fa'âl 'ında Ibn Sînâ," *Millénaire d'Avicenne* (Beirut: Naufal Group, 1981): 13-40. Marmura her ne kadar bir argüman geliştirmemiş olsa da, makalelerinde bu risâleye atıfta bulunmaktadır: "The Metaphysics of Efficient Causality in Avicenna" in *Islamic Theology and Philosophy: Studies in Honor of George F. Hourani*, M. Marmura, ed. (Albany: The State University of New York Press, 1984), 172-87; "The Fortuna of the *Posterior Analytics* in the Arabic Middle Ages" in *Knowledge and the Science in Medieval Philosophy*, vol. 1, M. Asztalzo, J. Murdoch, and I. Miiniluoto, eds. (Helsinki, 1990): 89-98, esp. Sect. III; ve "Ghazâlî and Demonstrative Science" *Journal of the History of Philosophy* 3 (1965): 183-204.

ğı ayrımla başlayacağım. Sonra mutlak olanın karşıtı olarak koşullu, deney yoluyla elde edilen bilimsel ilkelerin doğasını ele alacağım ve ardından İbn Sînâ'nın deneysel veride hatadan kaçınmak için ortaya koyduğu kriterlere bakacağım. Bu çalışma, İbn Sînâ'nın bilim ve felsefe tarihindeki yeri hakkında birtakım kısa yorumlarla sona erecektir.

I. ARİSTOTELESÇİ TÜMEVARIM VE İBN SİNÂ'NIN ELEŞTİRİSİ

Epagôgê ya da tümevarım Aristoteles'in bilim teorisinin merkezindedir çünkü sadece tümevarım yoluyla bir bilimin ilk ilkelerini edindiğimiz ya da oluşturduğumuz görülüyor. (*PoA* I 18, II 19; *Metaphys.* A 1). Aristoteles'in tarihsel olarak tümevarımla ilişkisi bağlamında nasıl anlaşılacağı çok çetrefilli bir mesele olup benim ikinci bölümde üzerinde duracağım bir konudur. Şimdilik, İbn Sînâ'nın mirasçısı olduğu geç Antik ve Orta Çağ bilim çevrelerince tümevarımın nasıl kullanıldığını anlamamız yeterlidir.

İbn Sînâ'ya göre tümevarım, tikellerin bağlantısı aracılığıyla bir tümelin tanıtımını içerir ve kıyas yoluyla formel olarak gösterilebilir. İbn Sînâ bu tümevarım kavramını hacim olarak nispeten daha küçük felsefe ansiklopedisi *Necat*'ta şöyle özetler:

Tümevarım bir tümelin tikellerindeki bir hükümden dolayı tümel hakkında hüküm vermektir. Bu, ya bu tikellerin tamamı hakkında bir hükümdür ki buna tam tümevarım denir, ya da çoğunluğu hakkında bir hükümdür ki buna da meşhur tümevarım denir. O, büyük terimin küçük terimdeki varlığına aracı olan şey hakkında büyük terimle hükme varmak gibidir. Örneğin: Uzun ömürlü canlılar safrasızdır; her uzun ömürlü canlı insan, at ya da öküz gibidir; o halde insan, at ve öküz safrasızdır. (*Necat*, Mantık: II. 34)⁴

Bu pasajdan hareketle tümevarımın tabiatı hakkında en az iki husus ortaya konulabilir: Birincisi, tümevarımın tikel örnekler aracılığıyla bir şekilde bize tümel önermeleri tanıtmayı içerdiği, ikincisi ise tümevarımın bir kıyas olarak formel bir şekilde ifade edilebileceğidir. Bu nokta, eğer İbn Sînâ'nın, Aristoteles'in *İkinci Analitikler* II.23'ten aldığı örneği düzenlersek daha açık hale gelecektir:

- (1) Bütün insan, at ve öküz gibi canlılar safrasızdır;
- (2) Uzun ömürlü olmak, insan, at ve öküz gibi canlıları tanımlar;
- (3) O halde uzun ömürlü bütün canlılar safrasızdır.

⁴ *Necat* (Tahran: Danishgah-i Tihran, 1985/86). Krş. Aristoteles, *Birinci Analitikler*, II 23.

Bu, birinci şekilden, geçerli, tümel, olumlu, tündengelimsel bir Barbara kıyasıdır. İnsan, at ve öküz gibi tikeller, kendileriyle büyük terimi yani safrasız olmayı, küçük terime yani uzun ömürlü olmaya yüklediğimiz orta terim işlevi görürler.

İbn Sînâ'nın Aristotelesçi tümevarım kavrayışına bir nokta daha eklenmelidir. İbn Sînâ'nın bakış açısında tümevarım, bir bilimin mutlak ve zorunlu olarak kesin ilk ilkelerini keşfetmek ve kurmak için bilimsel bir metot olarak varsayılmıştır. Dolayısıyla, İbn Sînâ'ya göre tikellerden tümel yargıların kazanılmasıyla elde edilen Aristotelesçi tümevarım, tikellerin farkındalığı aracılığıyla akledilir bir yapı (ya da form veya tümel) nefste yerleştiğinde ve nefis tümelin mutlak, zorunlu ve kesinlikle bilinen olduğuna hükmettiğinde kıyasî bir şekilde meydana gelir. Bu açıdan İbn Sînâ ile genel olarak Aristotelesçi filozoflar ve bilim adamlarına göre tümevarım, daha büyük bir olasılığın, olay ve tikellerin gözlemlerinin artışına eşlik ettiği çağdaş, Humecu tümevarım anlayışıyla ilişkili değildir. Olasılık, Antik ve Orta Çağ düşünürlerine göre tümevarımda hiçbir rol oynamaz.

İbn Sînâ'nın tümevarım eleştirisi Yunan seleflerinin, Stoacılar ya da Sextus Empiricus gibi empirik fizikçilerin eleştirilerini geçecektir. Yunan düşünürleri tümevarımı ya (1) ilişkili benzerliklerin gözlemlendiğinden emin olunamayacağı ya da (2) bir türün bütün tikellerinin ya da bir cinsin bütün türlerinin göz önünde bulundurulduğundan asla emin olunamayacağı temelinde eleştirmişlerdir. Öte yandan İbn Sînâ, göreceğimiz üzere, tümevarımla ilgili felsefi düşüncelerin arka planına ilişkin çok daha dakik bir analiz sunar.⁵ Dahası, İbn Sînâ'nın *Burhân*'daki eleştirisi, bilim adamlarının, filozofun *Necât*, *İşârât ve't-tenbihât*, *Danişnâme* ve diğer kısa metinlerinde gözlemledikleri, "makbul" ve "eksik tümevarım" eleştirilerinden daha kapsamlıdır.⁶ Bu çalışmalarındaki itirazlar sınırlı gözlemden hareketle genelleme yapmanın tehlikesini gösterir. Örneğin, çoğu hayvanın alt çenesini kullanarak çiğnediği gözleminden hareketle bütün hayvanların böyle yaptığı genellemesine gidilebilir. Önceki Yunan eleştirmenler gibi İbn Sînâ'nın da işaret ettiği bu genelleme, üst çenesiyle çiğneyen timsah örneği sayesinde yanlışlanmaktadır.⁷ Yine de *Burhân*'daki eleştiri yalnızca makbulâtla ve eksik tümevarımla sınırlı olmayıp aynı zamanda mükemmel veya tam tümevarıma da uygulanmaktadır. O halde ilk olarak İbn Sînâ'nın geniş kapsamlı

⁵ Stoacıların tümevarım eleştirisinin özeti için bkz. R. J. Hankinson, *Cause and Explanation in Ancient Greek Thought* (Oxford: Clarendon Press, 1998), 234-6. Antik Çağ empiristlerinin tümevarım eleştirisi için ayrıca bkz. Sextus Empiricus, *Purrôneiôn Hupotupôseôn, or Outlines of Pyrrhonism*, II. XIV.195-7.

⁶ Bkz. J. R. Weinberg, *Abstraction, Relation, and Induction: Three Essays in the History of Thought* (Madison: University of Wisconsin Press, 1965) 133-4; ve H. Davidson, *Alfarabi, Avicenna, and Averroes on Intellect: Their Cosmologies, Theories of the Active Intellect and Theories of Human Intellect* (New York: Oxford University Press, 1992), 88.

⁷ Bu karşı örnek Aristoteles'te (*Historia Animalium* I II, 492b23; III 7, 516a24-5) ve Sextus Empiricus'ta (*Outlines of Pyrrhonism*, II.xiv.195) bulunmaktadır.

eleştirisini sunup sonra da bu eleştirinin detaydaki çeşitli uygulamalarına dönerek İbn Sînâ'nın tümevarım eleştirisini incelemeye başlayalım.

İbn Sînâ eleştirisini sunmadan önce, bir orta terim özneyle yüklemi birbirine bağladığında yani bir önerme, bir kanıtlamanın sonucu olduğunda, kanıtlamanın bir özneyle bir yüklem arasındaki zorunlu ve tümel ilişkiyi nasıl açık hale getirdiğini açıklamıştı. İbn Sînâ şimdi “özneyle yüklem arasındaki zorunlu ve tümel ilişki, ikisini birbirine bağlayan orta terim olmadığında nasıl açıklanmakta veya açık hale gelmektedir?” sorusunu sorar. Diğer bir ifadeyle, bir kanıtlamanın sonucu olmayan fakat bir bilimin ilksel, kanıtlanamaz varsayımları durumundaki önermeleri nasıl bilebiliriz? Bize anlatılan bu açıklama ya *bizâtihi* ya da *bilaraz* olmalıdır. İlişkinin *bilaraz* açıklandığı şeklindeki *eski hipotezi* burada dışarıda tutabiliriz, çünkü bu diğer şey bir sebep olabilir. Özneyle yüklem arasındaki ilişkinin *bizâtihi* bir ilişki olduğu noktasında ise İbn Sînâ, bu ilişkinin ya zaten açık ya da yüklem, öznenin çeşitli tikel örneklerine ait olması yoluyla açıklanmış olduğunu söyler. Bu ikinci durumda tümevarım yapmış oluruz. Tümevarıma göre özneyle yüklem arasındaki zorunlu ilişkinin bilgisi ya duyuşsal algı yoluyla ya da akıl yoluyla (*bi'l-akl*; lafzen: “akıl vasıtasıyla”) elde edilir. Diğer yandan, algı zorunlu bilgiyi sağlamaz. Öte yandan akıl eğer özneyle yüklem arasındaki zorunlu ilişkiyi fark ederse, o zaman akıl ya tikellerin içindeki zâtî kurucu bir unsuru ya da (zorunlu olan ya da olmayan) bir arazı kavrar ve bunlardan birini kavrama yoluyla tümel önerme bilinir. İbn Sînâ, zâtî bir kurucu unsurun asla bilimsel araştırmanın nesnesi olamayacağını ve bu yüzden tümevarımın onu ortaya çıkaramayacağını iddia eder. Aklın bir arazı bilmesine gelince, burada iki durumdan birisi gerçekleşecektir. Birinci durum, o arazın zorunlu olarak tikele ait olmasıdır ve böyle bir ilişki tikel türün zâtî sayesinde. Bu durumda tikelin arazla ilişkisi zâtî sebebiyledir ve böylece dışarıda bıraktığımız *arazî* olarak açıklanmıştır. Ya da ikinci olarak, ilişki zorunlu değildir ve bu durumda bu bilgi, bir bilimin ilk ilkesi olmaya uygun değildir. İbn Sîna, tümevarımın nasıl çalışabildiğini açıklamaya yönelik bütün muhtemel yolların başarısızlıkla sonuçlandığı iddia edildiğinden dolayı, tümevarımın bilimsel ilk ilkelere özneyle yüklem arasında bulunan zorunlu ve tümel ilişkiyi açıklayamayacağı sonucuna ulaşır.

Şimdi, İbn Sînâ'nın iddiasının çeşitli noktalarına ayrıntılı olarak dönelim. İbn Sînâ eleştirisine bir soruyla başlar: “Eğer yüklemle özne arasında bir *sebeb* yoksa aralarındaki ilişki nasıl açıklanır?⁸ Yani, bir bilimin ilk varsayımlarını ya da hipotezlerini

⁸ Bedevî'ye göre *sebeb* Yunanca *aition* ya da “cause” un tercümesidir. (Bedevî, op. cit., 260). Bence büyük ihtimalle Arapça *sebeb* kelimesi Aristoteles'in *to dioti* kavramının karşılığıdır. Öncelikle, İbn Sînâ yazana kadar *aition*'un yaygın tercümesi Arapça *'illa* idi. Dahası, eğer *İkinci Analitikler*'in Arapça tercümesine bakarsak *sebeb* kavramı *dioti* kavramının tercümesidir. İki tercüme de kullanışlı olsa da *sebeb* kavramının kök anlamı “ip”tir ve dolayısıyla o, iki şeyi birbirine bağlar ya da ilişkilendirir. O halde burada *sebeb*, açıklayıcı bir bağlantı ortaya koyması beklenen şeydir. *Aition* ve *dioti*, bu açıklayıcı ilişkinin rolünü oynayabilir. Sonuç olarak İbn Sînâ'nın sorusu şu şekilde dönüştürülebilir: “Eğer özne ve yüklemi bağlayan bir orta terim yoksa bu iki terim arasındaki ilişkiyi nasıl açıklayabiliriz ya da aydınlatabiliriz?”

nasıl öğreniriz? Burada iki seçenek ortaya çıkar: İlişki ya *bizâtihi* açıktır ya da değildir. Eğer ilişki *bizâtihi* açık değilse, özneyle yüklem arasındaki ilişkiyi açıklayan şey ya bir *sebeptir* yani nedensel olarak özne ve yüklemi bağlayan bir orta terimdir ya da değildir. Öte yandan ilişkiyi açıklayan şey bir *sebeptir* değilse, yüklem özneye tesadüfen bağlıdır çünkü bu durumda iki terim arasında zorunlu bir ilişki yoktur. Böylece yüklem zorunlulukla ve kesinlikle özneye ait olmaya ihtiyaç duymaz fakat bilimsel önermelerde özne ve yüklem arasındaki ilişkinin zorunluluk ve kesinlik içerdiği varsayılır. Diğer yandan, özneyle yüklem arasındaki ilişkiyi belirgin hale getiren açıklama bir *sebeptir* olamaz, çünkü biz hiçbir *sebebin* iki terimi ilişkilendirmediğini varsaymıştık. Bu nedenle İbn Sînâ şu sonuca varır: “Şu ortaya çıkar ki [bir *sebeptir* olmadığında özneyle yüklem arasındaki bir ilişkiyi bilmemize dair] bütün örnekler ya *bizâtihi* açıktır ya da onların açıklaması tümevarım yoluyla (44.6-7).⁹

İbn Sînâ “*bizâtihi* açık” ve “tümevarım yoluyla açık” arasındaki ayrımı belirginleştirmese de ben bu ikisinin tümüyle ayrı olmadığını, aksine bunların *bizâtihi* açıklamanın iki farklı şekli olduğunu ileri sürmek istiyorum. Böylece *bizâtihi* açıklamanın “tümel şekli” ile “tikel şekli” arasında tümevarımın bu sonraki taksimiyle uyuşan bir ayrıma gidebiliriz. Benim “*bizâtihi* açıklamanın tümel şekli” olarak isimlendirdiğim şeye göre yüklem özneyle ilişkisi, yüklem tümel öznenin mahiyetlerinde içerildiği takdirde açığa çıkar. Tümevarımda, yani “*bizâtihi* açıklamanın tikel şekli” olarak isimlendirdiğim şeyde ise ilişki, yüklem *bizâtihi* öncelikli olarak öznenin her bir tikeline ve sadece ikincil olarak tümele ait olduğunda açığa çıkar.

Örneğin, “bütün insanlar akıl sahibidir” ifadesinin sebebini açıklamak istersek, *bizâtihi* açıklamanın tümel şeklini kullanarak “akıllı” yüklemine insan kavramı içinde *bizâtihi* içerildiğini söyleyebiliriz. Ya da daha kesin bir ifadeyle, biz akıllı olmanın insan olmaya ait olduğunu bildiğimizi söylemeliyiz.¹⁰ Bu ilk kavram ya da mahiyet, sırayla faal aklın insan aklındaki formu etkilediği ya da aydınlatığı zaman onun yar-

⁹ Bu ifadenin Arapçası -hâzîhi beyineten binefsihi küllehâ ev yekûne beyânehâ bil-'istiqrâ' (44.6-7)-, *bizâtihi* açıklama ve tümevarımın bazı formları arasında bir karşıtlık oluşturur. Çünkü “ev” bağlacı, ardından gelen “yekûne” dilek kipiyle birlikte “-diği sürece” olarak anlaşılabilir. Dolayısıyla pasajımız “bu, tümevarım yoluyla olmadığı sürece zâtî bir açıklamadır.” şeklinde dönüştürülebilir.

¹⁰ Faal akıl ve insan aklı arasındaki ilişki ve bilginin ediniminin geleneksel yorumu için bkz. H. Davidson, age., 83-94. Ayrıca İbn Sînâ'nın akıl teorisinde duyunun tikelleri algılamada oynadığı sınırlı rol hakkında bir tartışma için Jabre'nin “Le Sens de l'Abstraction chez Avicenne,” 297-304 makalesinin “l'Interprétation Avicennienne de l'ἀπαίρεσις d'Aristote” bölümüne bakınız. Diğer taraftan Dag Hasse yeni bir makalede (“Avicenna on Abstraction” in *Aspects of Avicenna*, R. Wisnovsky, ed. [Princeton, NJ: Markus Wiener Publishers, 2001], 39-72) İbn Sînâ'ya göre insan aklının bilginin kazanımında daha aktif rol oynadığını iddia eder. Ayrıca D. Gutas'ın insan ve faal akıl ilişkisine dair İbn Sînâ düşüncesinin gelişimi izleyen “Intuition and Thinking: The Evolving Structure of Avicenna's Epistemology,” aynı yer, 1-38, adlı makalesine bakınız. Robert Wisnovsky'ye bana bu son iki makalenin yayımlanmamış versiyonlarını görmem için imkan sağladığından dolayı minnettarım.

dımı ya da aracılığıyla bilinecektir. Aksine, tikel şekil ya da tümevarıma göre “bütün insanlar akıllıdır” zorunlu yargısı Sokrates, Platon ve Aristoteles gibi kimselerin akıllı olduğu olgusuyla kanıtlanmaktadır. Bu akıllılık “bütün insanlar akıllıdır”¹¹ tümel önermesini açıklayan tüm tikellere *bizâtihi* ve öncelikli olarak aittir. Böylece şu tümevarımsal kıyasa ulaşırız:

- (1) Sokrates, Platon ve Aristoteles gibi kimseler akıllıdır;
- (2) Sokrates, Platon ve Aristoteles gibi kimseler insan türü olarak tanımlanır;
- (3) Bu nedenle insan türü akıllı olarak tanımlanır.

Tikellerin bazı özelliklerinin bilgisinden türün bazı özelliklerinin bilgisine ulaşırız.

Eğer doğru anlıyorsam, İbn Sînâ, bütün bilimsel önermelerin zorunlu ve tümel olması gerektiği halde bu türden önermelerin ya insan aklındaki insan türü gibi bir tümelin açıklığa kavuşturulması ya da Sokrates, Platon ve Aristoteles gibi tikellerin değerlendirilmesi yoluyla nasıl açıklığa kavuşturulabileceği hakkında iki ihtimal önerir. Böyle bir anlayış ya tümelin ya da tikellerin düşünülmesi yoluyla bilimsel bir önermenin öznesiyle yüklemi arasındaki ilişkiyi açık kılabilecek bizatihi açıklamaların muhtemel yollarını tüketebilir.

İbn Sînâ bu noktada eleştirisinin asıl kısmına başlar. Tümevarım, yüklem ile özne ilişkisini ya tikellerin algısı vasıtasıyla ya da zihnin tikelerde bir şeyler kavramasıyla açık hale getirir. Bu iki seçenek tümevarımı tikellerden tümele götürebilecek muhtemel yolları tüketir.

İbn Sînâ'ya göre duyu “ortadan kalkması mümkün olan bir durumun ne sürekliliğini ne de ortadan kalkmasını gerektirir ve dolayısıyla [duyu yoluyla elde edilen öncüllerin] kesinliği yoktur.” 44.11-2).¹² İbn Sînâ'nın dilinin alışılmadık üslubuna rağmen bu iddia yeteri kadar açıktır. Bilim adamı zorunlu ve tümelin ne olduğunu araştırır; fakat zorunluluk ya da İbn Sînâ'nın terimleriyle “süreklilik” algılanamaz. Duyusal algıyla ilişkili olduğu kadarıyla bizim algıladığımız her şey elenmiş olabilir. Eğer özne ve yüklem arasındaki zorunlu ilişki algı yoluyla bilinebilseydi bu durumda zorunlu ilişki algılanabilir bir özellik olurdu, fakat zorunlu ilişkiler algılanabilir özellikler değildir. Öyleyse tümevarım özne ve yüklem arasındaki ilişkiyi sadece algı yoluyla ortaya koyamaz.

Eğer tümevarım bu ilişkiyi akıl yoluyla açıklıyorsa, o halde akıl özneye ait yüklemi ya (1) tikellerin zâtî ya da kurucu bir unsuru olarak ya da (2) tikelerde bir araz olarak (zorunlu ya da değil) algılar. Yinelemek gerekirse, bu iki ihtimal seçeneklerimizi ortadan kaldırır. İbn Sînâ tümevarımın zâtî ya da kurucu unsuru yani cins ya da faslı, mesela insanın mahiyetini oluşturan akıllılık ya da canlılığı açıkladığını

¹¹ Krş. Aristoteles, *Kategoriler*, 5, 2a35-b6.

¹² Krş. *İkinci Analitikler*, I 31.

reddeder. “Bu yüklem zâtî bir yüklem olamaz çünkü kurucu unsur anlamında zâtî, aslında bilimsel incelemenin nesnesi değildir. Bilakis yüklem varlığı onun açısından zâtî olan şey sebebiyle açıktır. (44.12-4)” Burada İbn Sînâ'nın hem argümanı hem de Arapçası muğlaktır fakat bu argüman, özellikle *Burhân* IV.1'de daha sonra yapılan yorumlar ışığında anlaşılabilir. Yine, eleştirilen görüş aklın belirli bir türün her bir tikeline ait bazı zâtî kurucu özellikleri elde ettiğini ve onu bir bütün olarak türe yüklediğini iddia eder. Örneğin akıl, Sokrates, Platon, Aristoteles gibi kimselerin hepsinin akıllı canlılar olduğunun ve insan türünün Sokrates, Platon ve Aristoteles'i tanımladığının farkına varır. Sonuç olarak, tümevarım görünüşe göre akıllı bir canlı olmanın zâtî olarak insan türüne ait olduğunu ortaya koymaktadır.

İbn Sînâ bu yaklaşımı Sokrates, Platon ve Aristoteles gibi kimseleri insan olarak tanımlamak için zaten onların insan olduklarını bilmemiz gerektiğini ileri sürdüğü *Burhân* IV.1'de eleştirir. Dahası, eğer zaten insanın zâtî olarak ne olduğunu yani akıllı bir canlı olduğunu biliyorsak sadece onların insan olduklarını tespit edebiliriz. Diğer bir deyişle, varsayımsal olarak tümevarımın ortaya koyduğu insanla akıllı canlı arasındaki ilişki, tümevarımı gerçekleştirmek için zaten varsayılmış ya da verili olmalıdır.

Düzenlenmiş kıyası tekrar gözden geçirirsek İbn Sînâ'nın eleştirisinin gücü daha açık hale gelir:

- (1) (Büyük öncül): Sokrates, Platon ve Aristoteles gibi kimseler akıllı canlılardır;
- (2) (Küçük öncül): İnsan türü Sokrates, Platon ve Aristoteles gibi kimseleri tanımlar;
- (3) (Sonuç): Bu nedenle, insan türü akıllı canlıyı tanımlar.

İbn Sînâ'nın itirazı küçük öncülü ya da daha özel olarak, küçük öncülde hangi tikelerin içerildiğini nasıl bildiğimiz hakkındadır. Eğer tikeller sadece şekil ya da fonksiyon temelinde tanımlanırsa, sonrasında vitrin mankenleri ya da robotlar da insan türüyle özdeşleşmiş tikeller arasına dahil edilmeye kalkışılabilir. Açıkçası, bu tikellerin canlı olması gerekir şeklinde cevap verilmek istenebilir fakat bu durumda da şempanzeler, orangutanlar gibi diğer yüksek primatları bundan hariç tutmak için ilkesel bir sebep yoktur. Yine, akıllı olmayı içeren tanımlama kriteri özelleştirilmek istenebilir. İbn Sînâ'nın eleştirisinin gücünü şimdi görüyoruz. İnsan türünün Sokrates, Platon ve Aristoteles gibi kimseleri tanımladığının bilinebilmesi için öncelikle insan türünün akıllı canlıları tanımladığının fark edilmesi gerekir. Oysa bu, tikellerle ilgili olarak açıklanmak istenen daha sonraki bir iddiydı.

Aslında, Aristoteles'in kendisi de farklı bir bağlamda da olsa, tanımların kayıtlanma olmaksızın bir kıyasın sonucu olamayacaklarını iddia ettiği *İkinci Analitikler* II 4'te benzer bir itiraz ortaya koyar. Dahası, Aristoteles çeşitli yerlerde açık bir şekilde

şeyin belirli bir türünün ne olduğuna ilişkin zâtî açıklamanın varsayılmış (*Lambanetai*, *APo.* I 10, 76a31–6) ya da bir bilimin bir varsayımı olması gerektiğini (*Thesis*, *APo.* I 2, 72a14–24) ve bunun çıkarsanamaz olduğunu iddia eder. Kısaca, öyle görünüyor ki Aristoteles için bile zâtî kurucu unsurlar bilimsel araştırmanın konusu olmamalıdır. Dolayısıyla İbn Sînâ yalnızca, tümevarımı bir şeyin zâtî özelliklerinin araştırılması olarak gören yaklaşımın, Aristotelesçi bilimin diğer unsurlarıyla uyumsuz olduğu şeklindeki görüşe işaret etmiştir.

Bu noktada İbn Sînâ tümevarımın, aklın tikelin bazı arazî özelliklerini kavramasını içerdiği iddiasını göz önünde bulundurur. Tümevarım bu bağlamda varsayımsal olarak özneye arazî bir yüklem arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarır. Eğer tümevarım yüklem özneye ait bir araz olduğunu ortaya çıkarırsa bu, ne (insan için gülme yeteneği gibi) zorunlu bir arazdır, ne de (insan için beyaz veya zenci olmak gibi) değildir. Bu arazın zorunlu olmayışı reddedilebilir çünkü bilimsel önermeler yüklem özneye ilişkisinin zorunlu ve bedihî bilgisini içerir. Oysaki zorunlu olmayan bir arazın öznesiyle ilişkisine dair bilgi zorunlu ve bedihî değildir.

İbn Sînâ, eğer araz zorunlu bir arazsa öznenin zâtî unsur ya da manalarından (*al-ma'ânî adh-dhâtîya*)¹³ birinden dolayı özneye ait olması gerektiğini belirterek devam eder. Çünkü eğer araz, şeyin tam olarak mahiyetinden -neyse o olarak o şeyden- kaynaklanmıyorsa bu arazî yüklem özneye ait olmaması mümkün olabilecektir. Fakat eğer bu arazî elde etmemek mümkün olsaydı, o zaman zorunlu olmayabilirdi ki, zaten biz bu seçeneği kabul edilemez olarak görmüştük. Bu yüzden zorunlu arazlar öznenin mahiyetinden dolayı kendi öznelere aittir. İbn Sînâ bunu “eğer öyleyse” diyerek şu şekilde gerekçelendirir:

Her bir tikelin [arazını] yüklemek, ona ve [tikellerin] geri kalanına ait zati bir unsur [veya mana] sebebiyledir. Dolayısıyla söz konusu bu zati, bu arazın tikelerde bulunuşuna dair genel bir sebep olabilir fakat biz onu sebepsiz olarak kabul etmiştik. (44.17-8)

Basitçe söylemek gerekirse tümevarım, tümevarım savunucusunun istediği şekilde öznenin zorunlu arazla ilişkisini ortaya koyamaz çünkü zâtî unsur ya da kurucu unsurlar her zaman yüklem özneye ilişkisini açıklayan bir *sebep* rolü oynar. Bu

¹³ Teknik bir terim olan *ma'na*, Yunanca karşılığı olan *logos* gibi İslam felsefesi ve kelimada karmaşık anlamlara sahiptir. Sonuç olarak, bu ifadenin çeşitlerini ve anlamdaki ince farklılıklarını kapsayacak bir kelime bulmak çok zordur. İbn Sînâ burada, insan için söylenen “akıllı” ve “canlı” gibi, bir şeyin tanımlayıcı bir unsuruna işaret etmek için onu kullandığı görülüyor. Bkz. R. Frank, “*Al-Ma'ana*: Some reflections on the Technical Meanings of the Term in Kalâm and Its Use in the Physics of Muammar,” *Journal of the American Oriental Society* 87 (1967): 248-59; ayrıca vehim gücünün bir nesnesi olarak *ma'na* hakkında bir tartışma için bkz. D. Black, “Estimation (Wahm) in Avicenna: The Logical and Psychological Dimensions,” *Dialogue* 32 (1993): 219-58.

sebeple bu ilişki, zorunlu arazlar bağlamında her zaman *bilaraz*dır fakat İbn Sînâ'nın ilgilendiği şey *bizâtihi* bir ilişkidir. Sonuçta biz zorunlu ve *bizâtihi* olarak öznesine ait olan bir arazi tümevarım yoluyla elde edemeyiz.

İbn Sînâ'nın tümevarım eleştirisi bütüncüdür. O, "bazı özne terimlerine ait olan bazı yüklem terimlerini, orta terim bu ikisini bağlamadığında zorunlu olarak nasıl bilebiliriz?" sorusuyla başlamıştır. Sonra tümevarım mümkün bir cevap olarak tek-lif edilmiştir. Varsayımsal olarak tümevarım yoluyla, örneğin bütün insanların akıllı olduğu çünkü akıllılığın her insan tikeline *bizâtihi* olarak ait olduğu sonucuna ulaşılabilir. Eğer tümevarım tikellerden tümele ulaştırıyorsa, İbn Sînâ bunun ya (1) tikellerdeki bazı zorunlu özelliklerin duyuşal bir şekilde algılanmasını gerektirdiğini ya da (2) bu zorunlu özelliği aklın kavramasını gerektirdiğini gözlemler. Bir yandan, algı zorunlu kesinliği sağlamaz. Öte yandan ise, eğer tümevarım akıl yoluyla çalışıyorsa, akıl ya (2a) tikelin zâtî ve kurucu bir unsurunu ya da (2b) tikelin bazı zorunlu arazlarını fark etmelidir. Zâtî kurucu unsurlar bilimsel bir araştırmanın konusu değildir ve bu yüzden tümevarım, burhân ya da diğer araçlar yoluyla kurulmuş olamazlar. Oysaki zorunlu arazlar öznelere *bilaraz* aittirler fakat açıklamanın *bizâtihi* olduğu varsayılmıştır. Ancak tümevarım, basitçe bilimin gerektirdiği zorunlu ve tümel önermelerin anlaşılmasına ulaştıramayan bir şey olarak açıklanabilir.

İbn Sînâ'nın argümanı bence geç Antik ve Orta Çağın tümevarım açıklamasının yıkıcı bir eleştirisidir. Aristoteles tarihsel olarak hala İbn Sînâ'nın en azından bazı argümanlarının saldırısından kurtulabilecek kaynaklara sahip görünür. Aristotelesçi bir savunma çağdaş bilim felsefesinde bulunan bir ayrımı yani "keşif tarzı" ve "kurma tarzı" arasındaki farkı gözlemleyerek başlayabilir. "Keşif tarzı" bir bilim adamının bilfiil olarak rastladığı bazı bilimsel olgu, ilişki ya da yasalara dayanan tarihsel, sosyolojik ve psikolojik faktörlerle ilgilidir. Örneğin, Friedrich August Kekulé, benzen çemberinin yapısına dair keşfinin ona bir Londra'da otobüsteyken bir rüyada geldiğini aktarır. Açıkçası, Kekulé'nin rüyası benzenin altı üyeli bir karbon atomu çemberi olduğu, her birinin de bir hidrojen atomuyla ona bağlı olduğu olgusunu kurmakla ilgisizdir. Dolayısıyla Kekulé'nin keşfi, kurmanın bazı biçimsel ve dakik şekilleriyle açıklanmaya ihtiyaç duyuyor olabilir. O halde kurma tarzı bazı bilimsel keşifler için biçimsel olarak geçerli sunum ve doğrulama sağlar.

Bu ayırmadan hareketle Aristoteles'in *epagôgê* ya da tümevarım kavramını ele alalım. Aristoteles'in modern yorumcuları Aristoteles'teki *epagôgê* nin öncelikli manası konusunda ayrıışmışlardır. Bazı bilim adamları Aristoteles'in *epagôgê* yi bazı tümel ifadeler içeren kanıtlamanın ya da doğrulamanın bir tipi olarak ele aldığı ve doğrulamanın pek çok kez gözlemlenmiş tikeller aracılığıyla olacağını ifade ettiği bu pasajları, özellikle de *Birinci Analitikler* II 23'ü vurgularlar.¹⁴ *Epagôgê* nin bu yorumunda

¹⁴ D. W. Hamlyn, "Aristotelian Epagoge," *Pronesis* 21 (1976): 167-84; T. Engberg-Pedersen, "More on Aristotelian Epagoge," *Pronesis* 24 (1979): 301-19; ve daha az oranda Richard McKirahan, Jr.,

tümevarım, bilimde kurma tarzını sağlayan bir şey olarak görülebilir. Fakat diğer bilim adamları Aristoteles'in *epagôgê*'yi, kavramları ya da tümel bilimsel prensipleri nasıl edindiğimizin üretken bir psikolojik açıklaması olarak ele aldığı *İkinci Analitikler* II 19 ve *Metafizik* A 1 gibi pasajların üzerinde dururlar.¹⁵ Bu açıdan *epagôgê* keşif tarzına ait olarak görülebilir. Burası bu iki görüşü uzlaştırma yeri değildir.¹⁶ Aristotelesçi *epagôgê*'yi anlamak için, biri "kurma tarzı" ve diğeri "keşif tarzı" olan en az iki yol olması bizim amacımız için yeterlidir.

İbn Sînâ'nın eleştirisi ya bir "kurma tarzı" olarak ya da bilimsel keşiflerin açıklanmasının veya şekillendirilmesinin bir aracı olarak nitelendirilen tümevarıma karşı etkilidir. Gerçekten de İbn Sînâ "[orta terim olmadığı yerde bir yüklem ve özne arasındaki] ilişki nasıl açıklanır? sorusuyla başlar ki, bu soru en azından İbn Sînâ'nın tümevarımla bir kurma tarzı olarak ilgilendiğini ortaya koyar. Fakat İbn Sînâ'nın eleştirisi, kavram oluşturma için gerekli olan insan psikolojisi etmenlerine odaklanan bir keşif tarzı olarak algılanan tümevarıma başvurmaya ihtiyaç duymaz. Aslında bu psikolojik süreci bir kıyas olarak düzenleyebilmemize rağmen zihnimizin ilk ilkeleri kavradığımız andaki çalışma üslubu bütünüyle kıyasî olmaya ihtiyaç duymaz. İbn Sînâ'nın eleştirisi tümevarımın bir kıyas formunda ifadesini gerektirdiğinden fakat psikolojik süreçlerimiz kıyasî bir yapıya ihtiyaç duymadığından dolayı İbn Sînâ'nın eleştirisi zorunlu olarak psikolojik bir süreç olarak tümevarıma uygulanmaz.

İbn Sînâ'nın eleştirisi yine de önemli bir tashih sağlar. İlk olarak bu eleştiri, tümevarım kavramının Antik ve Orta Çağ doğa filozofları tarafından anlaşıldığı şekliyle yetersiz olduğunu ve bu nedenle tadile ihtiyaç duyduğunu gösterir. Benzer şekilde ikinci olarak, Aristoteles'e göre tümevarımsal kıyaslar bir bilimin ilk ilkelerini nasıl edindiğimizi açıklayabilir ya da formel bir açıklama sağlayabilir; yani buraya kadar Aristoteles tümevarımı yeterli bir kurma tarzı olarak düşünmesi bakımından hata yapmıştır. Bir diğer kurma ya da açıklama tarzına ihtiyaç duyulur ve göreceğimiz üzere İbn Sînâ'nın *tecrûbe* veya deney teorisi bunu sağlama amacıyla olan bir açıklamadan başka bir şey değildir.

"Aristotelian Epagoge in Prior Analytics 2.21 and Posterior Analytics I.I," *Journal of the History of Philosophy* 21 (1983): 1-13 (özellikle 11-2).

¹⁵ Thomas Upton, "A Note on Aristotelian Epagoge" *Phronesis* 226 (1981): 172-6; Jaakko Hintikka, "Aristotelian Induction," *Revue Internationale de Philosophie* 34 (1980): 422-39; Simo Knuuttilla, "Remarks on Induction in Aristotle's Dialectic and Rhetoric," *Revue Internationale de Philosophie* 47 (1993): 78-88.

¹⁶ Greg Bayer, "Coming to Know Principles in Posterior Analytics II 19," *Apeiron* 30 (1997): 109-42 makalesinde, Aristoteles'in *epagôgê* açıklamasına dair mükemmel bir yorum ortaya koyar ki bu yorum, bu iki tarafın tuzaklarından uzak dururken, onların Aristoteles okumalarını motive eden sezgilerin her ikisine de adanmış yaklaşıp.

2. İBN SİNÂCI TECRÜBE

İbn Sînâ deneyi tümevarımdan ayırmıştı.¹⁷ Hatırlayacağımız üzere tümevarım için yapılan iddia, onun varsayımsal olarak bir bilimin mutlak, zorunlu ve kesin ilkelerini sağlayabildiği (ya da kurduğu) şeklindeydi. Oysaki İbn Sînâ aslında tümevarımın ne zorunluluğu garanti ettiğini ne de bir bilimin ilk ilkelerinin gerektirdiği basitliği sağladığını ileri sürmüştü. Bunun aksine İbn Sînâ, *tecrübe* ya da deneyin aynı akıbeta sahip olmadığına inanır çünkü deney, başarabileceği şey konusundaki iddialarında daha mütevazıdır. Tümevarımın aksine deney, *mutlak* zorunlu bilgiyi değil; bir bilimin ilk ilkesi gibi işlev görmesine rağmen *koşullu* zorunlu bilgiyi sağlamayı amaçlar. Tümevarım ve deney arasındaki ayrımı takdir etmek için öncelikle İbn Sînâ'nın deney açıklamasını daha iyi anlamalıyız. İbn Sînâ bunu şöyle tasvir etmiştir:

[Tecrübe] skamonya safrayı ishal eder hükmümüz gibidir. Skamonyanın safrayı ishal etmesi, pek çok kere tekrarlandığında tesadüfle olan şeylerden farklılaşır. Böylece zihin, skamonyanın safrayı ishal etme özelliğine sahip olduğuna hükmeder ve safrayı ishal etmenin skamonyanın sürekli gereken arazı olduğuna kani olur. (45.15-8)¹⁸

Bu tasvir açıklanmaya ihtiyaç duyar ve İbn Sînâ şu şekilde bir açıklamaya girişir: İbn Sînâ'nın ortaya koyduğu ilk konu deney ve kesinlikle ilgilidir. Eğer skamonyanın safrayı ishal etme gücü gibi, bir şeyin birtakım karakteristik özelliklerini açıklayan sebep bilinmiyorsa, bu durumda deneyin kesinliği nasıl sağladığı sorusu sorula-

¹⁷ *Tecrübe*, Yunanca *empeiria* kavramının Arapça karşılığıdır. Bu nedenle *tecrübe* kavramını “experience” olarak çevirmemizin ve Arapça *i'tibar* gibi kavramlar için de “experimentation” kavramını özel olarak kullanmamızın bazı nedenleri vardır. *Empeiria* Yunan felsefesinde ve tıp literatüründe birikmiş tecrübeler aracılığıyla elde edilen “yetenek” ile ilişkilendirilmiştir ve bu açık bir şekilde İbn Sînâ'nın teknik olarak tanımladığındaki gibi *tecrübe* kavramıyla ifade etmek istediği anlamda değildir. *Tecrübe*, göreceğimiz gibi, gözlemleri kuşatan önceki şartlara işaret etmeye özel bir önem vererek fenomenlerin çok yakın ve ciddi bir incelemesini içerir. Belki de bu durumda *tecrübe* kavramı “examination” olarak tercüme edilmek istenebilir; yine de kusurlu olma ihtimaline rağmen “experimentation” tercümesini tercih ediyorum. İbn Sînâ'nın çağdaşı İbn Heysem tarafından kullanıldığı şekliyle *tecrübe*, *i'tibar* ve *istiqrâ* hakkında bir tartışma için bkz. A. I. Sabra, *The Optics of Ibn al-Haytham: Books I-III, On Direct Vision*, Vol. II (London: Warburg Institute University of London, 1989), 14-9.

¹⁸ Bu örnek en iyi ihtimalle ilginç bir örnek olması bakımından şüphesiz çağdaş okuyucuları sarsmıştır ve dolayısıyla Antik ve Orta Çağın sivil tıbbının arka planına dayalı olarak anlaşılmalıdır. (Kırs. the Pseudo Aristotelian *Problēmata* I 41 ve 43). Birçok erken dönem doktoru tarafından sağlık ya da hastalık dört temel sıvıdan –kan, balgam, sarı ve kara safra- birinin bir denge ya da dengesizlik durumu olarak anlaşıldı. Sarı safra özünde aktif sıcak ve kuru güçlere sahip bir madde olarak görülüyordu. Biri skamonyayı yediğinde skamonya açık bir şekilde her zaman sarımsı, yakıcı bir ishale neden olur ve bu nedenle sarımsılık ve yakıcılık özellikleri hastada sarı safranın baskınlığına atfedilmiştir.

bilir. Ya da basitçe ifade etmek gerekirse, tecrübe skamonyanın zorunlu olarak safrayı ishal ettiği kesinliğini nasıl üretir? İbn Sînâ'nın cevabı iki aşamalıdır. Birincisi, skamonyanın tam tamına doğasına ait kesin bir ishal edici etkisini göstermektir. İkinci aşamada İbn Sînâ, skamonyanın safrayı ishal etmeyi zorunlu kıldığını göstermek için skamonyanın doğasına ilişkin bu bilgiyi bir kıyasta kullanır.

İlk aşama Aristoteles ve Galen gibi Antik Çağ doktorları arasında yaygın olarak kullanılan bir ayrımla başlar.¹⁹ İki şey ya (1) sürekli (ya da en azından çoğu zaman) beraber tekrar tekrar gözlemlenebilir, ya da (2) bazen birlikte, bazen de ayrı olarak gözlemlenebilir.²⁰ Eğer ikinci durumda olduğu gibi, çoklu gözlemlerden sonra iki şey sadece bazen gözlemleniyorsa o zaman bu iki şeyin birlikte meydana gelmesi kadar gelmemesi de muhtemeldir. İki şeyin gerçekleşmesi kadar gerçekleşmemesi de muhtemel olduğunda yine de onlar şansa göre ya da tesadüfen meydana gelir. Eğer tüm diğer şartlar sabitse iki şeyin gerçekleşmesi gerçekleşmemesi kadar muhtemel değildir ve böylece o iki şeyin her zaman ya da en azından çoğu zaman beraber gerçekleştiği gözlemlenir. Bu durumda ilişki sadece bir şans ya da tesadüf ilişkisi olmaz.²¹ Dolayısıyla, skamonyanın safrayı ishal ettiğinin her zaman gözlemlenmesinden dolayı, safrayı ishal etme ve skamonya arasındaki ilişkinin yalnız bir şans ya da tesadüf ilişkisi olmadığı çıkarımında bulunulabilir. Dolayısıyla İbn Sînâ şunu iddia etmiştir:

Çünkü tesadüfen olan hiçbir şey, her zaman veya çoğu zaman gerçekleşmez... Böylece [safrayı ishal etmenin] skamonyanın doğası gereği zorunlu kıldığı bir şey olduğu bilinmektedir çünkü onun hakkında keyfi herhangi bir şeyin ortaya çıkmasından söz edilemez. (46.2-3)

İbn Sînâ'nın gözlemlerinin düzenliliğinden skamonyanın doğasında kesin zorunlu bir güç olduğu iddiasına iki yoldan biriyle ulaştığı anlaşılabilir. Bir yoruma göre, skamonyanın safrayı ishal etmesinin her zaman ya da en azından çoğu zaman gözlemlenmesinden dolayı çok miktardaki olumlu örneğin skamonya ve safrayı ishal etme arasındaki zorunlu ilişkiyi “doğruladığı” düşünülebilir. İkinci bir yorumda ise, “yanılsayıcı örnekler”in olmaması ya da İbn Sînâ'nın ifadeleriyle, “bunun skamonyadan keyfi bir şekilde çıkmasının mümkün olmadığı”²² vurgulanabilir. İki yorumda

¹⁹ Krş. Aristoteles, *Fizik* II 5; *Metafizik* E (VI) 2, 1026b27-1027a28. Ayrıca Galen'in *Outline of Empiricism*, II (“Subfiguratio empirica” in *Die griechische Empirikerschule*, K. Deichgräber, ed. [Berlin: Weidmann, 1930], 44-6 ile karşılaştırın. İngilizce tercümesi, *Galen: Three Treatise on the Nature of Science* M. Frede, ed. R. Walzer ve M. Frede, trans. [Indianapolis, IN: Hackett Publishing Company, 1985])'nin içinde bulunmaktadır.

²⁰ Antik Çağ doktorları iki şey nadir olduğunda, belki de hiç birlikte gözlemlenmediklerinde üçüncü bir seçeneğe işaret ederler. Fakat burada bu seçeneği göz önünde bulundurmamıza gerek yoktur.

²¹ Tesadüf ve zorunlulukla ilgili bkz. Aristoteles, *İkinci Analitikler* I 30 ve *Fizik* II 5, 196b10-3.

²² *İkhtiyâr*'ı “keyfi/arbitrary” olarak çevirmemin kendisi biraz keyfidir. Arapça'da bu terim “tercih, yeğleme ya da özgür irade” anlamlarına gelmektedir. Bu tercümelere hiçbir skamonya gibi

da skamonyanın safrayı ishal etme doğasına ait yargıya sayısız gözlemler neticesinde ulaşılmıştır. Yine de ikinci ihtimalde olumlu durumların sayısı zorunlu ilişkiye ikna etmez; bilakis olumsuz durumların ya da yanlışlayıcı örneklerin yokluğu, skamonyanın safrayı ishal etmesine ait arazi olmayan bir güce işaret eder. Skamonyayla safrayı ishal etme arasındaki ilişki zâtî değilse ve dolayısıyla sadece araziye o zaman en azından ara sıra skamonyanın safrayı ishal etmediği gözlemlenmelidir ki İbn Sînâ, bunu gözlemleyemediğimizi düşünür.

İbn Sînâ'nın yöneldiği ikinci yorum, onun “çok sayıda gözlem zorunlu bilgiyi üretmek için tek başına yeterli değildir” (46.19-20) şeklindeki iddiası kadar, “tümevarım olayları kapsamlı bir şekilde ele alır fakat deney böyle değildir” (46.12-3) şeklindeki iddiasıyla da ilişkilidir. Böylece tümevarım ve deney arasındaki farkı ilerleyen satırlarda anlayabiliriz. Tümevarım olumlu örneklerin sayımı yoluyla zorunlu bir yargıyı meydana getirmeye çalışır, oysaki deney kısmen yanlışlayıcı örnekler aramayı içerir.²³

Burada kısa bir açıklama gerekmektedir. Çünkü İbn Sînâ'nın “çoğunlukla” kalıbını kullanması, yukarıda sunulan yoruma önemli bir meydan okuma yaptığını gösterir. Zira eğer skamonya yalnızca “çoğunlukla” safrayı ishal edici olarak gözlemlenirse burada en azından bir yanlışlayıcı örnek olabilecektir. Burada bu itiraza iki cevap vardır. Birincisi, yukarıda belirtildiği gibi “çoğunlukla” (Grk. *hôs epi to polu*) ifadesi hem Aristoteles'in yazılarında, hem de İbn Sînâ'nın tüm çalışmalarını açıkça okuduğu Galen'in eserleri gibi sonraki Yunan tıp eserlerinde yaygın bir sözdü.²⁴ Dolayısıyla İbn Sînâ'nın kendisi nedensel ilişkinin tüm geçerli durumlarında ilişkinin her zaman ve zorunlu olarak elde edilebileceğine ve böylece herhangi bir yanlışlayıcı örneğin gözlemlenemeyeceğine inanmasına rağmen bu kalıba geleneği dikkate alarak yer vermiş olabilir.

İkinci ve inaniyorum ki felsefi açıdan daha tatmin edici bir cevap her zaman mümkündür. İbn Sînâ “çoğunlukla” ifadesiyle yalnızca yüzde elliden fazla bir oranda beraber gözlemlenen iki şeyi değil, daha ziyade istisnaların belki de bir ya da iki kez gözlemlenen oldukça nadir durumlar olabileceklerini kasteder. Bu nadir istisnalar burada ne-

iradesiz nesnelere için uygun gözükmediğinden dolayı en azından etimolojik olarak Latince bir kelime olan *arbitor* (“karar vermek”) ile ilişkili olan fakat İngiliz akrabaları içinde daha geniş bir anlam taşıyan “arbitrary” kelimesini kullandım.

²³ Sari Nuseibeh, “*al-agl al-Qudsi: Avicenna's Subjective Theory of Knowledge*,” *Studia Islamica* 69 (1989): 39-54 makalesinde İbn Sînâ'nın temel olarak bilgiyi “öznel ve doğrulanamaz” olarak tasavvur ettiğini iddia eder (39). Nuseibeh'in argümanı *Şifa*'nın metafizik ve psikoloji bölümlerinden alınmış bir grup pasaja dayanır. İnaniyorum ki böyle bir iddia, bizim buradaki pasajımızın karşısında kolayca ayakta duramaz. Dahası, Nuseibeh'in tutumu İbn Sînâ psikolojisinin geleneksel algısını başlangıç noktası olarak benimser ki bu, Dag Hasse'nin (age) başarılı bir şekilde meydan okuduğu bir pozisyonudur.

²⁴ Bu ifadenin Aristoteles'teki bir tartışması için M. Mignuccis, “*‘Ως ἐπὶ τὸ πολὺ et nécessaire dans la conception aristotélicienne de la science*,” *Aristotle on Science: The Posterior Analytics*, E. Berti, ed. (Padua: Editrice Antenore, 1981), 173-203.

densel bir ilişki olmadığını gösterebilir fakat onlar aynı zamanda nedensel koşulların başlangıçta zannedildiğinden daha karmaşık olduğunu da gösterebilir. Örneğin bir etken faktör bulunmayabilir ya da bir engel bulunabilir. Gerçekten de İbn Sînâ bunu aşağıda dikkate alacağımız (48.47) metinde daha sonra açıklar. Sonuç olarak, bir gözlem sadece “çoğunlukla” olduğunda gözlemci ilk olarak orada görünüşe göre yanlışlayıcı örnekleri açıklayabilen bir takım “gizli değişkenler” olup olmadığını araştırmalıdır.

Aslında bu, bilim adamlarının yaptıkları türden bir şeydir. Newton mekaniğinin Uranüs’ün hareketi için onun takip etmediği özel bir yol öngörmesi bu konuya modern fizikten bir örnek olarak gösterilebilir. Bu durum Newtoncu hipotezin aleyhine olmalıydı fakat hipotez çok başarılı olduğundan dolayı yanlışı açıklamak için bir başka gezegen olan Neptün varsayıldı. J. C. Adams ve U. J. Leverrier, Newton mekaniğine dayanarak “gizli” gezegenin konumunu hesapladı ve Neptün 1864’te Johann Galle tarafından keşfedildi. Böyle bir tekniğin İbn Sînâ’nın bilimsel metodolojisinin ruhuyla uyumlu olduğuna inanıyorum. İstisnai durumlarda gözlemci ilk olarak gözlemin yanlısını açıklayabilecek diğer faktörlerin olup olmadığını araştırmalıdır. Bilim adamı sadece herhangi tatmin edici bir açıklama bulunamadığında bu istisnanın gerçek bir yanlışlayıcı örnek olup olmadığını sorgulamaya başlar.

İbn Sînâ’nın deneyin kesinlik ürettiğine nasıl inandığı konusuna dönecek olursak, İbn Sînâ burada skamonyada safrayı ishal etmeyi ortaya çıkaran şeyin ne olduğu sorusuna geçer (46.3-7). Bu safrayı ishal etme gücü, skamonya bitkisi bir cisim olduğundan dolayı skamonyaya ait olamaz çünkü bu durumda bütün cisimler safrayı ishal edebilir ki bu açıkça yanlıştır. Dahası, safrayı ishal etme gücünün yalnızca bir bitki olduğundan dolayı skamonyaya ait olamayacağını da söyleyebiliriz çünkü bu durumda bütün bitkiler safrayı ishal edici olabilir ki bu da aynı şekilde açıkça yanlıştır. Böylece safrayı ishal etme gücü, belirli bir bitki türü olması açısından skamonyaya ait olmalıdır. Bu, bir şeyi şeyin doğasının kendisinde bulunduğu tür yapandır. Sonuç olarak, safrayı ishal etme gücü skamonyanın doğasına ait olmalıdır. İbn Sînâ skamonyanın bu özelliğinin ya onun kendi olarak ya da kendisiyle ilgili bir şey olarak ona ait olduğunu belirtir (46.4).²⁵ Çünkü safrayı ishal etme gücü ya da potansiyeli skamonyanın doğasına aittir, o halde skamonya doğru konumda bulunduğu, yani uygun bir hastaya uygun bir şekilde uygulandığında “sonrasında [safrayı ishal etme] fiili ve [safranın ishal edilmiş olması] sonucu meydana gelir” (46.6-7).²⁶

²⁵ İbn Sînâ’nın *el-Kânûn fi’l-ııp* adlı eserinin birinci kitabının L. Bakhtiar’a ait İngilizce uyarlamasında (Chicago: KAZI Publications, 1999), 7.3.7 “proprium” ve “nature” arasındaki farka dair ilginç bir tartışma vardır. Malesef karşılık gelen pasaj *Kânûn*’un Arapça nüshalarından benim kullandığım ve Bakhtiar’ın uyarlamasının da dayandığı şu nüshaların herhangi birinde bulunmamaktadır: New Delhi: Institute of History of Medicine and Medical Research in association with Vikas Publishing House, LTD, 1982 nüshası ile Beirut: Dâr al-Kutub al-‘ilmiyah, 1999.

²⁶ Krş. Aristoteles, *Metaphysics* (IX) 5, 1048a5-8.

Böylece deney “bir güç” ün zâtî olarak safrayı ishal etmeyi gerçekleştiren skamonyaya ait olduğu yargısında bulunulmasına izin verir. Fakat deney, skamonyanın *neden* safrayı ishal etmeyi gerektirdiğinin altında yatan nedensel açıklamayı sağlamaz, yalnızca *bu* skamonyanın safrayı ishal etmeyi gerektirdiğini ortaya koyar.²⁷ Antik Çağ tıbbında belirli ilaçların yerine getirdikleri işlevin niçin o şekilde gerçekleştiğini açıklayan temel nedenler hakkında tartışmalar vardı. Bazı doktorlar bir ilacın örneğin belirli oranda bir sıcak/yaş karışımını içermesinden ötürü etki sahibi olduğunu ileri sürdüler. Diğerleriyse ilacın cevherinin belirli bir biçimin “atomlar”ından oluşmuş olduğunu iddia ettiler ve ayrıca ilacın belirli gözenekleri engellediğini ya da temizlediğini düşündüler. O halde deney bize, sebebin *ne* olduğunu değil, sadece bir sebep olduğunu söyler. Dolayısıyla bence İbn Sînâ “x yapma gücü” tabirini, bu ilişkinin ne olduğuna dair nedensel açıklama bilinemeyecek olsa da özneyle yüklem arasında bulunan zâtî bir ilişkiyi göstermek için sadece bir tutamak olarak kullanır.²⁸

Bir neden olduğunu bilmekle, nedenin ne olduğunu bilmek arasındaki Aristotelesçi farktan bahsediyorum. Çünkü bu ayrıma İbn Sînâ'nın deney meselesindeki ikinci aşamayı anlamak için ihtiyaç duyulur.²⁹ Bu aşamada İbn Sînâ skamonyanın zâtî olarak safrayı ishal etme gücüne sahip olduğu bilgisinin, bir kıyasta, skamonyanın safrayı ishal etmeye neden olduğu şeklindeki zorunlu ve kesin bilgiyi üretmek için nasıl işlev görebildiğini açıklamak ister.³⁰ Dolayısıyla İbn Sînâ şöyle devam eder:

²⁷ *Quia* (“that”) ve *propter quid* (“on account of what”) arasındaki farka dair bir tartışma için krş. Aristoteles, *İkinci Analitikler*, I 13.

²⁸ İbn Sînâ burada deneyin bize sebebi söylemeksizin sadece zorunlu bir ilişkinin bulunduğunu söyleyip söyleyemeyeceği ya da daha fazla deneyin “sebebi” ortaya çıkarıp çıkarmayacağı konusunda açık değildir. İbn Sînâ'nın iki sebepten dolayı deneyin sadece bir ilişkinin bulunduğunu gösterebileceğine inandığını düşünüyorum. İlk olarak İbn Sînâ, deneyin sadece *sebeb* bilinmediğinde bir ilişki hakkında kesinlik sağlamanın bir aracı olduğu konusunda açıktır (45.19-20). Belirli bir şekilde hareket etme gerekliliği gibi bir şeyin doğasına ait bir şeyi yani sebebi araştırmak, bir şeyin tam olarak mahiyetini araştırmaktır. Fakat İbn Sînâ'ya göre zâtiler yukarıda gördüğümüz gibi (44.13-4) bilimsel araştırmanın uygun konuları değildir. Sonuç olarak, deneyi, sebebi keşfetmek için bir araç olarak kullanmak, gücünün ötesinde bir şekilde onu istihdam etmektir. İkinci olarak, skamonyanın safrayı ishal etmeye yol açması gibi deney yalnızca gözlemlenebilen şeylerle ilgilenir. Fakat cevherin karışımı, atomik yapısı ve gözenekleri tıkama gücü gibi teorik bir varsayım ve gözlemlenemez şeyler olsun ya da olmasın nedensel gücü yani sebebi de açıklamaktadır. Sonuç olarak, deneyin gerektirdiği işlenmemiş veriler sebebe ilişkin bir deneyi gerçekleştirmek için ulaşılır olmayabilirler.

Bu husus açık bir şekilde Bakhtiar'ın *Kânûn fi't-ııp* (7.3.7)'in uyarlamasındaki, “proprium” hakkındaki tartışmaya açık pasajda ortaya konulmuştur. Bu metinle ilgili mülahazalarım için bkz. n. 25. Ayrıca İbn Sînâ'ya göre deneyin *sebebi* ortaya çıkaramayacağı tezi Sari Nuseibeh'in “Avicenna: Medicine and Scepticism” *Koroth* 8 1-2 (1981): 9*-20* makalesindeki benzer ve iyi temellendirilmiş noktayla da tam bir uyum arz eder. Fakat ben Nuseibeh'in İbn Sînâ'nın bir “rasyonel septik” olduğu yönündeki ileri iddiası hakkında şüpheliyim.

²⁹ J. R. Weinberg (op. cit. 127), muhtemelen Aristoteles'in de *epagôgê* ile, türlerin bu güçlere *neden* sahip olduklarını değil, belirli güçlere sahip belirli türleri ortaya çıkarmayı amaçladığını ileri sürer.

³⁰ Krş. Aristoteles, *İkinci Analitikler*, II 1-2.

Burada ishal edici güç ve sebep olan orta terim aracılığıyla büyük terimin küçük terime sahip olduğunu keşfettik. Geri kalan kıyası analiz ettiğinde her açıklamanın sadece bir aracı yoluyla açıklama olduğunu görürsün ki bu, büyük terim açısından bilginin sebebi olmasa da orta terim dolayısıyla büyük terimin varlığına yol açan bir sebeptir. Sonuç olarak bir sebep yoluyla bu farklı kesinlik bizde meydana gelmektedir. (46.7-10)

Deney temelinde, safrayı ishal etme gücünün (bu güç ne olursa olsun) zâtî olarak skamonyaya ait olduğu keşfedildi. Dahası, safrayı ishal etmeye neden olmak için safrayı ishal etme gücüne sahip olmak zorunludur. Dolayısıyla İbn Sînâ, şu kıyasın kurulabileceğini söylemiştir:

- (1) Safrayı ishal etme gücüne sahip olmak safrayı ishal etmeye neden olur;
- (2) Skamonya safrayı ishal etme gücüne sahiptir;
- (3) O halde skamonya safrayı ishal etmeye neden olur.

“Safrayı ishal etme gücüne sahip olmak” orta terimdir ve “skamonya” ile “safrayı ishal etmeye neden olmak” da sırasıyla küçük ve büyük terimlerdir. Kıyastan hareketle “büyük terimin küçük terime ait olduğu” yani skamonyanın safrayı ishal etmeye neden olduğu öğrenilir. Dahası, sonuç zorunlu bir orta terimden çıkar. Sonuç olarak, altında yatan sebep mahiyetindeki orta terimin *ne* olduğu bilinmemesine rağmen sonuç zorunluluk ve kesinlikle bilinir.

İbn Sînâ, nedensel açıklamanın *ne* olduğunu bilmediğimiz fakat sadece bir neden olduğunu bildiğimizden dolayı yukarıdaki kıyasın neden olduğu kesinliğin çeşidi hakkında bir niteleme yapar. O, Aristoteles tarafından *İkinci Analitikler* I 2’de tasvir edilen zengin anlamıyla bilimsel bilgiyi (*ilm*) sağlamaz çünkü orada bize bilimsel bilginin (Yunanca *epistêmê*= Arapça *ilm*) *hem* zorunlu hem de açıklayıcı olması gerektiği söylenmektedir (71b10-2). Yukarıdaki kıyas yoluyla elde edilen bilgi, zorunlu ve kesin olmasına rağmen skamonyanın *niçin* safrayı ishal ettiğini değil, sadece skamonyanın gerçekten safrayı ishal ettiğini açıklar. Sonuç olarak, safrayı ishal etmeye neden olmaya dayanarak skamonyanın neden bu etkiye sebep olduğuna dair nedensel bir açıklamaya sahip olunamaz. Orta terim “büyük terim açısından bilginin sebebi değildir” (46.10). Yine de skamonyanın zorunlu olarak safrayı ishal ettiği bilindiğinden dolayı bu bilgi sonradan çeşitli bilimsel kanıtlamalar yapmakta kullanılabilir.

O halde deney, kendisine eşlik eden kıyasla birlikte kesinliğe sebep olur. Kıyas, bilim adamının yanlışlayıcı örnek olmaksızın düzenli olarak meydana gelen bazı olguları gözlemlediğinde elde ettiği zorunlu öncüllere dayandığından dolayı böyle işlev görür. İbn Sînâ’nın argümanının çok hızlı ilerlediği hissedilebilir çünkü bir şeyi

sadece pek çok kere gözlemlenmenin zorunlu bilgiyi garanti etme kabiliyetine sahip olması çok zor görünür. Aslında İbn Sînâ çoklu gözlemlerden hareketle bir zorunluluk fikrine varmanın rahatsız edici etkilerinin farkındaydı. Hatta o, deney yöntemine önemli bir karşı örnek sunar.

Eğer biz Sudanlılar dışında bir insan olmadığını hayal etseydik, bu durumda duyu algısı temelinde zenciler dışında bir insan olmazdı. Dolayısıyla bu [durum] tüm insanların zenci olduğuna dair bir kanaat ortaya çıkmasını zorunlu kılmaz mı? [Böyle bir kanaate] yol açmazsa o zaman bir tekrarlanma [örneği] bir [kanaat] doğururken, diğer bir tekrarlanma [örneği] niçin [böyle bir kanaat] oluşturmamaktadır? Diğer yandan eğer [sadece zencileri görmek, sadece zencilerin olduğuna dair bir kanaat] doğuruyorsa o zaman bir hata ve yanlışla yol açmış demektir ve eğer deney yanlışla ve hataya yol açıyorsa o zaman o güvenilir olmayan bir şeye sevk eder ve kanıtlamaların ilkelerini ondan elde etmek için doğru bir şekilde fonksiyonlarını yerine getirmez. (46.14-8)

İtiraz eden kişi bizden yalnızca zencileri gören birini düşünmemizi ister. Böylece, her insan gözleminde aynı şekilde zenciler gözlenir. Sonuç olarak, gözlemci için “bütün insanlar zencidir” önermesini yanlışlayan örnekler yoktur. Bu sebeple deney temelinde gözlemci, zenci olmanın insanın doğasına özgü bir şey olduğu sonucuna zorunlulukla ulaşabilmelidir.

İbn Sînâ şimdi bir ikileme karşı karşıyadır. Yukarıdaki deney örneği (1) ya bir zorunluluk fikrine yol açmıştır (2) ya da açmamıştır. Öte yandan eğer (1) deney, zencilerin gözlenmesi durumunda bir hükme yol açıyorsa bu, neyin yanlış ve zorunlu olmadığı konusundadır. Bu yüzden deney, bilimsel öncüller elde etmeye uygun bir teknik değildir. Çünkü gerçekte zorunlu değillerken bazı önermelerin zorunlu olduğu fikrini üreten herhangi bir bilimsel metot en azından Aristotelesçi formdaki Antik ve Orta Çağ biliminin asıl projesinin temelini sarsar. Diğer taraftan eğer (2) birinin yalnızca zencileri gözlemlediği durumda deney bir zorunluluk fikrine yol açmazsa, bu durumda ya (2a) bu durum ile zorunluluğun kurallara uygun bir şekilde çıkarıldığı yukarıdaki skamonya durumu arasında farklı bir şey vardır ya da (2b) aralarında farklı hiçbir şey yoktur. Eğer, (2b), iki durum arasında fark yoksa zorunluluk skamonya olayında olduğu gibi gerçekleşmez. (2a) ya gelince ise, iki durum arasında ne olabileceği açık olmayan bir fark vardır. İki örnekte de birtakım ilişkilerin birçok kere gözlemlenmesi ve yanlışlayıcı örneklerin gözlenmemesi söz konusudur. Kısaca deney bazı durumlarda zorunluluk fikrine yol açsa bile, kuralsız durumlardan kurallı durumlar hakkında kanaati tespit etmenin açık bir yolunun bulunmadığı görülür. Böylece deney, bilim söz konusu olduğunda güvenilirmez bir şey olarak görülebilir.

İbn Sînâ'nın bu sorun hakkında iki cevabı vardır. Onun ortaya koyduğu ilk çözüm, ikinci çözümü geliştirmek için her yolu denerken adeta ikinci çözüme zemin hazırlayan bir çözümdü. İnanıyorum ki onun ilk cevabı, deneyin eşlik ettiği kıyasa dayanır ve bu bütünü itibariyle aşağıdaki gibi işlev gösterir:

[Yukarıdaki itiraza] cevap olarak deriz ki, deney sadece o yargıya dayalı olarak gözlemediğimiz sıklığından hareketle bilgi vermez. Fakat [yargıya] eşlik eden bir kıyas sebebiyle [bilgi verir]. (46.19-20)

İbn Sînâ skamonya ve Sudanlı örnekleri arasında bir fark olduğunu ileri sürer yani önceki duruma bir kıyas eşlik ederken sonrakine eşlik etmemektedir. Böylece İbn Sînâ bize, skamonya durumuyla sağlanan kesinliğin sadece durumların tekrarlanması ya da bir takım yanlışlayıcı örneklerin yokluğundan değil, daha ziyade bir kıyasta kullanılan, çoklu gözlemlerden elde edilen bir öncüle bağlı olduğunu ve onun kesinliği sağlayan bir kıyas olduğunu söyler. Sonuç olarak, İbn Sînâ'nın cevabı iki durum arasındaki ilkesel bir farkı belirlemek ve böylece yukarıdaki ikilemi can alıcı yerinden yakalamaktır (2a).

Bu cevap olduğu haliyle kalmaz. Çünkü şekil itibariyle Sudanlı örneği için de skamonya kıyasına benzer bir kıyas inşa edilebilir. Bu durumda itiraz eden şu kıyasla karşılık verebilir:

(1) Zenci nesil meydana getirme gücüne sahip olan her şey, zenci nesil meydana getirir (kendinde açık);

(2) Bütün insanlar zenci nesil meydana getirme gücüne sahiptir (varsayımsal olarak tecrübe yoluyla bilinen);

(3) O halde bütün insanlar zenci nesil meydana getirir.

Böylece İbn Sînâ kendini tekrar bir zorlukla karşı karşıya bulur (2a); yani, skamonya ve Sudanlı örnekleri arasında ilkesel bir fark yoktur. Açıkçası, eğer İbn Sînâ'nın yorumları itiraz edenin karşı örneğine yönelik bir argüman olma niyeti taşıyorsa, yorumları boşa çıkardı. İbn Sînâ muhtemelen, yorumlarıyla bazı olguların çoklu tekrarının kolayca zorunluluğu garanti edici olarak alınmasına karşı bir uyarıyı kastetmiştir. Bu açıdan İbn Sînâ'nın yorumları bunun hemen sonrasında tam anlamıyla gelişmiş argümanını ima eder. Kısacası deney, bir şeyi sadece çok kez görmekten daha fazlasını içerir.

İbn Sînâ'nın sorunla ilgili öncelikli çözümü, deneyin sadece nasıl olup da koşulların, yapılan gözlemleri kuşatan alanı ifade ettiği koşullu bilgiye yol açtığıyla ilgilidir.

[Deney], tümel mutlak kıyası bilgiyi vermez fakat sadece tümel koşullu [bilgiyi] verir yani duyular tarafından tekrar tekrar algılanan bu şey bir engel olmadığı müddetçe duyular tarafından tekrar tekrar algılandığı alan açısından o şeyin süregiden tabiatını sunmaktadır. Dolayısıyla bilgi bu şartla tümeldir yoksa mutlak anlamda tümel değildir. (46.20-3)

Diğer bir deyişle, bilim adamı deney metodunu kullanırken gözlemleri çevreleyen değişkenlere ya da çeşitli ön koşullara ve arka plana dikkat etmelidir. Deneyi gerçekleştiren kişi, koşulları dikkate aldığındaki düzenli olarak bir şeyin bir başka şeyi takip ettiğini ve de yanlışılayıcı bir örnek olmadığını gözlemliyorsa bu şartlar altında bu iki şey arasında zorunlu bir nedensel ilişki olduğundan emin olabilir. Aksi takdirde bu iki şey arasında sadece, düzenli olarak birlikte meydana gelmelerini açıklayamayan arazi ya da tesadüfi bir ilişki olacaktır.

İbn Sînâ, Sudanlı olma ve zenci nesil meydana getirme hakkındaki yukarıdaki ikilemi bu temel kanunu göz önünde bulundurarak kolayca çözmüştür:

Genel olarak çocuk meydana getirme, zencilerden veya zencilerin yaşadığı bir ülkenin insanlarından çocuk meydana getirme olarak ele alındığında deney [bu veriler ışığında] doğru sonuç verir. Çocuk meydana getirme sadece insanlardan çocuk meydana getirme [yani koşulsuz olarak] alındığında bahsi geçen tikellerin dikkate alınması yoluyla deney bir sonuç vermez. Çünkü bütün deney zencilere dairken mutlak anlamda konuştuğumuzda insanlar [sadece] zenci değildir. Bundan dolayı deney genellikle yanlış sonuç verir. (47.7-11)

Basitçe ifade etmek gerekirse, arka plan şartları belirtildiğinde deney, Sudanlı örneğinde bile başarılıdır; çünkü zencilerin nesli gerçekte daima zencidir.

İbn Sînâ tecrübenin çoğunlukla kesinliğe sebep olduğu konusunda emin olmasına rağmen, onun mutlak bir "hataya karşı koruyucu" olmadığı yorumunu ekler. Hata, zâtî bir ilişki açısından neyin sadece arazi bir ilişki olduğu konusunda yanlışlığa düşüldüğünde deney vasıtasıyla gerçekleşebilir. Bu hata açık bir şekilde bütün insanların zenci olduğu şeklindeki hatalı sonucun altında yatan nedendir. İnsanın arazi bir özelliği yani rengi gözlemlenmiş ve sonrasında insanlar hakkında mutlak ya da zâtî bir sonuca ulaşılmıştır.

İbn Sînâ bilim adamlarının deneyin bu tuzağından uzak durmalarına yardım etmek için zâtî özellikler yerine yanlışlıkla ele alınabilecek arazi özellikleri ve bu yüzden bilim adamlarının temkinli olmaları gereken üç durumu sıralar.³¹ Hata yapılabilecek

³¹ Galen, *On Medical Experience*, VI (*Galen on Medical Experience*'de, R. Walzer, ed. [London: Oxford University Press, 1944], 9-11) ve *Galen: Three Treatises on the Nature of Science*, op. cit., 55-6'da

ilk durum: “Bir [ilişkinin] genel bir nitelikten kaynaklandığı fakat o şeye bu genel niteliğinin yanında ayırt edici bir özelliğın de eşlik ettiğı ve bu ayırt edici özelliğde de aynı zamanda yargının eşlik ettiğı” (47.18-9) durumdur. Başka bir deyişle, kesin zorunlu bir ilişkinin cinsleri sebebiyle bazı türlere ait olduğı farz edilir. Türler gözlemlendiğinde hem cinsleri hem de fasılları gözlemlendiğinden dolayı, cinsler yerine türlerin fasıllarına başvurularak ilişki arazî olarak (ve sonuç olarak da hatalı bir şekilde) açıklanabilir. Örneğın, bütün insanların ölümlü olduğı gözlemlenir. Bütün canlılar maddi bileşiklerdir; bütün maddi bileşikler bozulabilir; o halde insanlar da bozulabilir yani ölümlüdürler ve bundan dolayı insanlar zâtları itibariyle akıllı canlılardır. Yine de birinin başlangıçtaki, akıllı canlıların ölümlülüğüyle ilgili ve akıllı bir şeyin tekrarlanan ölümlüyle ilişkilendirilen gözlemlerinden dolayı yanlış bir şekilde bütün insanların akıllı olduklarından ötürü öldükleri sonucuna ulaşılabilir. Bu durumda, insanlar canlı olduklarından dolayı zâtî olarak; akıllı olduklarından dolayı sadece arazî olarak ölümlüdürler.

İkinci olarak, iki özellik eş zamanlı olarak bulunduğında zâtî bir şeyin arazî özelliğ konusunda yanılığa düşülebilir ve deneyde hataya düşölür. Sıradan bir örnek vermek gerekirse, bir kalbe sahip olmak böbrek sahibi olmakla eş zamanlıdır. Böylece hem kalbe sahip olan bütün canlıların sıcak kanlı oldukları, hem de bütün böbrek sahibi canlıların aynı biçimde sıcak kanlı oldukları gözlemlenir. Sonuç olarak yanlış bir şekilde böbreklere sahip olmanın sıcakkanlı olmanın sebebi olduğı sonucuna ulaşılabilir. Aslında en azından Antik Çağ anatomisine göre bir kalp sahibi olmak sıcak kanlı olmayı açıklar; çünkü kalp hayvanın iç ısısının kaynağıdır. Burada zâtî bir özellik yerine eş zamanlı arazî özellik getirilerek hata yapılmıştır.

Bir arazın zâtî olan bir şeyle karıştırılabildiğı üçüncü yol şudur: “[İlişki] tikel bir özellik sebebiyleyse bu hakikatte o şeye ait olan tabiattan daha sınırlıdır” (47.20-1). Bu durum sadece Sudanlı ve zenci neslin meydana gelmesiyle ilgili olarak gördüklerimizden biridir. İtiraz eden, gözlemlenen olaylara özgü bir özellik temelinde bütün tür hakkında genelleme yapmıştır yani zencilerin zenci nesil meydana getirdiğinden dolayı bütün insanların zenci nesil meydana getirdiğı neticesine ulaşmıştır.

Bu uyarılar ışığında İbn Sınâ, skamonya örneğine göre bile bilim adamlarının iddialarını kayıtlamak zorunda olduklarını gözlemlemiştir:

Dolayısıyla biz bir ülkede skamonyanın ishal etmesine engel olan bir mizaç ve özellik bulunabileceğini (veya orada [ishal etmeye dair] bir mizaç ve özelliğın yokluğunu) göz ardı etmiyoruz. Fakat sahip oldu-

rasyonalistlerin empiristlerin deneysel yaklaşımlarına karşı ortaya koydukları argümanlardan birinin gözlemlenen fenomenlerin arazî özellikleriyle zâtî özelliklerinin ayırt edilememesi olduğunu nakleder. Hankinson (op. cit.) genel olarak tümevarıma karşı Stoacılar'ın da aynı suçlamaya sahip olduklarını gözlemler. Dolayısıyla İbn Sınâ, sadece bazı cevherlerin arazî özelliklerine karşı olarak zâtî olanı keşfetmek için rehberlik sağlayan birisi olarak görülebilir.

ğumuz deneye dayalı yargının şöyle olması zorunludur: Yaygın olarak bilinen ve bizden önce algılanan skamonya ona engel olacak herhangi bir şey olmadığı müddetçe ya özünde ya da kendisinde bulunan bir tabiattan dolayı safrayı ishal eder. (48.4-7)

Kısacası neyin arazî, neyin zâtî olduğu konusunda hata yapmaktan kaçınılması ve dikkatlice deneyin temeli olan gözlemleri çevreleyen şartların düzenlenmesi koşuluyla, deney yoluyla elde edilmiş sonuçlardan emin olunabilir.³² İbn Sînâ bu meselelerin kolay olduğu yanılgısına düşmemişti. Zira o hala bilim adamlarının mücadele etmesi yönünde bir ideal sunar.

Son olarak İbn Sînâ'nın deneysel yönteminin felsefî ve tarihsel bağlamına dair kısa bir yorum yapmak istiyorum.³³ İbn Sînâ'nın fikirleri bir boşlukta ortaya çık-

³² Burada verilen üç kriter genel olarak deney ve nedensel güçlerin keşfini sınırlar. İbn Sînâ, *Kânûn* II. I.ii adlı eserinde iyileşme ve onun nedensel güçlerini araştırmaya özgü yedi şartı içermesi için bu listeyi genişletir.

³³ Hem felsefî hem de tarihsel bağlam şimdiye kadar ortaya koyduğumdan büyük ölçüde karmaşıktır. Öncelikle, Müslüman kelimelerin ortaya koyduğu (deneyin yanı sıra) tümevarımın çeşitli vesileci eleştirilerinden bahsetmedim. Bkz. (yaklaşık olarak İbn Sînâ'nın çağdaşı olan) Bakillânî, *Tembîd*, R. McCarthy, ed. (Beirut: Librairie Orientale, 1957), 43.4-14; ve ayrıca (kronolojik olarak İbn Sînâ'dan sonra olan) Gazzâlî, *The Incoherence of the Philosophers*, M. Marmura, ed. and trans. (Provo, UT: Brigham Young University Press, 1997), 17. mesele. Kısaca onlar, tekrarlanan gözlemlerin nedensel bir bağlantıyı değil, sabit bir bir aradalığı ortaya çıkardığını savunurlar. Tekrarlanan gözlemler iki şeyin doğal ve zorunlu olarak ilişkili olduklarının değil, yalnızca iki şeyi bir arada meydana getiren Tanrı'nın adeti ya da sünnetinin göstergesidir. Bakillânî ve Gazzâlî'nin vesileci olmalarından dolayı onların (İbn Sînâ'cı deney kadar) Aristotelesçi tümevarıma yönelik eleştirileri, o teorilerin yani doğal nedensellik teorisinin metafizik dayanaklarına karşı yöneltilmişti. İbn Sînâ'nın (kendisinin deney teorisinin sonraki gelişimi gibi) tümevarım eleştirisi de Aristotelesçi bir metafizik sistem içinde ortaya çıktığı ve tümevarımın içsel problemlerini Aristoteles'in tüm bilim teorisi içinde göstermeye çalıştığından dolayı, vesilecilerin bu eleştirilerine yer vermedim. Bkz. M. Marmura, "The Metaphysics of Efficient Causality in Avicenna (Ibn Sînâ)" ve "Ghazâlî and Demonstrative Science" Benzer şekilde, kronolojik olarak İbn Sînâ'dan önce gelen ve ilk prensiplerin kazanımının faal akıldan bir sudur sayesinde olduğunu iddia eden Fârâbî'den de bahsetmedim. Sonuç olarak, bir bilimin ilk ilkelerinin nasıl kazanıldığı sorusu Fârâbî'ye göre metafizik bir meseleydi ve sadece bilimsel keşfin uygun bir metoduna sahip olmakla ilişkili değildi. Ayrıca Fârâbî, *Kitâbu'l-Burhân* adlı eserinde tümevarım ve deney arasındaki bir farka dikkat çeker ki bu, İbn Sînâ'nın ayrımının gelişmemiş bir versiyonudur (Fârâbî, *Kitâbu'l-Burhân*, *Mantiq 'ind al-Fârâbî*, M. Fakhry, ed. [Beirut: Dâr al-Mashriq, 1987], 24); Deborah Black ve Thérèse-Anne Druart'a İbn Sînâ ve Fârâbî arasındaki benzerlikleri bana gösterdiklerinden ötürü minnettarım. Fârâbî düşüncesinin metafizik dayanakları için bkz. Fârâbî, *Mebâdiu arai ehlil medinetil fazla*, R. Walzer, ed. And trans. (Oxford: Oxford Universtiy Press, 1985), ch. 13; Thérèse-Anne Druart, "Al-Farabi, Ethics, and First Intelligibles," *Documenti e Studi Sulla Tradizione Filosofica Medievale* 8 (1997): 403-23. İbn Sînâ kesinlikle bir bilimin ilk ilkelerin edinilmesinin faal akıldan bir suduru ya da bir tür sezgiyi gerektirdiğini kabul eder. İbn Sînâ'nın teorisinin empirik ve metodolojik faktörleri çok daha az dikkate alınırken hala bu metafiziksel mesele birçok çalışmanın konusudur. Ben kendimi bu sonraki bileşenlerle sınırladım.

mamıştır. Müslüman kelmacılar kadar hem bazı Stoacılar hem de çeşitli Antik Çağ doktorları, özellikle de empiristler Aristotelesçi tümevarıma saldırdılar. Onlar ne konuyla ilgili benzerliklerin ne de olayların yeterli bir sayıda gözlemlenmesinin zorunlu bir genellemeyi doğruladığı konusunda emin olunamayacağını savundular. Bunun yerine onlar hemen hemen kesinlikle Arapça *tecrübe*'nin temelini oluşturan Yunanca terim olan *empeiria*'nın genel olarak doktor ya da bilim adamı için yeterli olduğunu iddia ettiler. Dolayısıyla, İbn Sînâ'nın deney açıklamasının sadece köklü bir doktrin bir devamı olduğu iddia edilmek istenebilir. Benzer şekilde, İbn Sînâ'nın deney teorisini tartışırken kullandığı argümanların ve uyarıların çoğu zaten Aristoteles'te mevcuttu. Yunan kaynaklarına yönelik bu borçluluk dikkate alındığında en iyi ihtimalle İbn Sînâ'nın tam bir sentezci olduğu ve en kötü ihtimalle de İbn Sînâ'nın Yunanlıları sadece tekrar ettiği ve böylece ne felsefeye ne de bilime katkı sağladığı sonucu çıkarmaya teşebbüs edilebilir.

Böyle bir yargıda bulunmak hatalı olacaktır. Galen'in bizâtihi kendisinin Antik Çağ empiristleriyle ilgili gözlemlendiği gibi onlar, tıbbi ve genel olarak bilimi sadece bir "yeteneğe" (*tribê*) indirgemmişti. Bu düşünürlere göre *emperia*, her ikisi de Antik Çağ (Aristotelesçi) biliminin temel özellikleri olan ne zorunlu ne de nedensel açıklamaları sağlar. İbn Sînâ'nın metodolojisi koşullu zorunlu da olsa zorunlu bilgiyi ve sadece nedensel bir açıklama bulunsa ve bu açıklamanın ne olduğunu bulunmasa da nedensel açıklamaları sağlamaya çalışmıştır. Bu açıdan İbn Sînâ'nın deney açıklaması Yunan seleflerinin ötesine geçer. Dahası, İbn Sînâ gözlemde hatadan kaçınmak için hazırladığı kurallar listesinde, ilişkili özellikleri gözlemleyen birini garantiye alan ana esasları sağlamak istemiştir. Dolayısıyla esasen bilimsel metot hakkında olumsuz argümanlar sunan Stoacıların ve empiristlerin aksine İbn Sînâ kesinlikle pozitif bir bilimsel metot açıklaması ortaya koyar.

İbn Sînâ'nın Aristoteles'le ilişkisine gelince, Aristoteles hiçbir yerde İbn Sînâ tarafından tümevarıma geçerli bir alternatif metot oluşturmak için bahsedilen tamamen farklı unsurları bir araya getirmez. İbn Sînâ açısından, Aristotelesçi tümevarım bilimsel inşanın bir aracı olarak başarısızdır. Bu yüzden yeni bir metoda ihtiyaç duyulmuştur. İbn Sînâ'nın bu yeni metodolojiyi oluşturmak için hâlihazırda var olan unsurlardan yararlanması hiçbir şekilde biçimlendirmeye çalıştığı yaratıcılığa ve orijinallığe gölge düşürmez. Aslında, Orta Çağ Latin filozoflarının, özellikle de Robert Grosseteste'nin bilimsel teşebbüs anlayışına dönüldüğünde onların projelerini motive eden şeyin Aristoteles'in tümevarım anlayışı kadar İbn Sînâ'nın deney anlayışı da olduğu görülür.³⁴ Dahası, halihazırda gördüğümüz kadarıyla İbn Sînâ'nın tümevarım

³⁴ Kırş. Robert Grosseteste, *Commentarius in Posteriorum Analyticorum Libros* (Firenze: Leo S. Olschki, 1981), I 14, 251-91. İbn Sînâ'nın Grosseteste'ye etkisi için bkz. A. C. Crombie, *Robert Grosseteste and the Origins of Experimental Science, 1100-1700* (Oxford: Clarendon Press, 1953), 79-81. Ayrıca, tahminimce metnin kendi olmasa bile, metnimizin bazı içeriklerinin Grosseteste

eleştirisi ve onun sonraki deney tartışması Aristoteles'in bilim teorisinin belirli problemlerine yönelik tashih edici bir yön sağlamıştır.

Sonuç olarak, İbn Sînâ'nın uygun bilimsel metod açıklamasının bizim modern bilim algımızla ilişkilendirilmesi aklın alamayacağı bir şey olsa da o, modern bilimin bir takım bariz özelliklerini öngörmektedir. İlk olarak modern bilim algısının aksine İbn Sînâ bilimin zorunlu ve bedihi bilgiyi sağlaması gerektiğini bir ideal olarak gösterir. Aynı zamanda o, bilimsel iddiaların kesin olmayabileceğinin de farkındadır. Başka bir deyişle, yeni keşifler ve gözlemler ışığında iddiaların değiştirilebilir olmasına meyilli olunmalıdır. Örneğin skamonyanın safrayı ishal etmeyen yeni türleri bulunabilir. İkincisi, İbn Sînâ bilimde koşullu iddialara ya da "bilimsel kurallar" olarak da adlandırabileceğimiz şeylere önemli bir rol verir. Açıkça görülüyor ki "bütün A'lar B'dir" gibi Aristotelesçi tümel olumlu bir önerme de bilimsel bir yasa olabilir. Fakat bu gibi önermeler, kuralı ortaya çıkaran gözlemlerin yapıldığı şartları kapsamak için az bir imkan verir. Örneğin "bütün skamonyalar safrayı ishal eder" şeklindeki kategorik iddia, skamonyanın incelenmemiş bazı çeşitleri için ya da diğer şartlar altında yanlış sonuç verebilir. Aksine, İbn Sînâ'nın görüşü bilim adamının açık bir şekilde yasaların elde edildiği şartları ifade etmesini gerektirir. Dolayısıyla skamonyayla ilgili "bilimsel yasa" örneğin şöyle bir şey gibi görünür: Eğer skamonya (1) incelenmiş çeşitlerden biriye (2) uygun bir hastaya uygulanıyorsa ve (3) tecrübeyi kuşatan diğer koşullar tatmin ediciyse o zaman skamonya zorunlu olarak safrayı ishal etme özelliğine sahiptir. Sonuç olarak İbn Sînâ'nın bilim teorisi Aristoteles'ininki gibi deneysel gözlem için kendine önemli bir yer bulur. F. Jabre, S. Nuseibeh ve H. Davidson gibi birçok İbn Sînâci bilim adamında, İbn Sînâ'nın bilginin kazanılmasında duyuların rolünü dışarıda bırakarak faal aklın insan aklını aydınlatmasına verdiği role vurgu yapma eğilimi vardır. Bu okumada deneysel gözlemin rolü ya bilginin kazanımı için bir engeldir ya da en iyi ihtimalle gereksiz bir şeydir. Umarım bu çalışma, deneysel gözlemlerin İbn Sînâci bilimde hayatî bir rol oynadığını ortaya koymuştur. Aslında çalışmamızın bulguları, Dag Hasse ve Dimitri Gutas tarafından yürütülen İbn Sînâ psikolojisi hakkındaki güncel çalışmayla da tam olarak uyuşmaktadır.

Özetle, İbn Sînâ belki de Antik ve Orta Çağ döneminin en etkili tümevarım eleştirisini sunmuştur. Yine de onun maksadı tamamen olumsuz değildi. Onun eleştirisi, kendi zamanında tümevarım için iddia edilen aşırılıklara tashih edici bir unsur sağlamaya yönelikti. Dahası, İbn Sînâ'nın eleştirisi, deney formunda farklı ve belki daha iyi bir bilimsel açıklama metodu geliştirmesi için kendisine kapı açmıştır. İbn

tarafından bilinmesi mümkündü. Bu tarz bir görüş *Burhân* metniyle *İkinci Analitikler*'in (ad I 18) ilişkili pasajları hakkında Grosseteste'nin yorumu arasındaki belirli yapısal benzerlikleri açıklayabilir. Bizim metnimizin içeriği ulaşılamaz olsa da özellikle doğru gözlemin kuralları gibi birçok nokta, İbn Sînâ'nın *Kânûn* (bkz. n. 32) adlı eserinin Latince tercümesi aracılığıyla Latince dünyasında erişilebilir olmuş olabilir.

Sînâ'nın geliştirdiği deney açıklaması hiçbir şekilde modern olmamasına rağmen kuşkusuz doğru yönde ilerleyen belli unsurlara sahipti. Bu unsurlar, bir bilimin ilk ilkesi olarak, deneysel metodun yeni gözlemler ışığında tadil edilebilen, kesin olmayan iddialara imkan verme isteğini; açık bir şekilde deneyin gerçekleştirildiği koşulların dikkate alınmasını ve deneysel gözlemlere önemli bir rol verilmesini içerir.

