

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/371959249>

Lakatos ve bilimsel araştırma programlarına ilişkin metodolojisi

Article · June 2023

CITATIONS
0

READS
18

2 authors:



Neşem Erkoç

Aydın Adnan Menderes University

6 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Ali Rıza Erdem

Aydın Adnan Menderes University

148 PUBLICATIONS 967 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Primary school program [View project](#)



teacher education [View project](#)



Uluslararası Eğitimde Nitel Araştırmalarda
Mükemmellik Arayışı Dergisi
<http://www.uenamad.elayayincilik.com/>



ISSN: 2979-918X

Lakatos ve Bilimsel Araştırma Programlarına İlişkin Metodolojisi

Neşem ERKOÇ¹, Ali Rıza ERDEM²

Öz

Bu çalışmada, modern bilim ve matematik filozoflarından biri olan Lakatos'un bilim felsefesine katkısı ele alınmıştır. Lakatos, bilimsel araştırma programlarının metodolojisi ile bilimin rasyonel yeniden inşasında yeni bir ölçüt ortaya atmıştır. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden bütüncül tek durum deseni ile kurgulanmış ve doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular "Sınırlandırma", "Yanlışlamacılığın Türleri", "Bilimsel Araştırma Programlarına İlişkin Metodolojisi" ve "Lakatos'un Metodolojisinin Kritiği" şeklinde dört başlık altında incelenmiştir. Lakatos'a göre bilim insanları, bir araştırma programı dahilinde faaliyet göstermektedir. Bilimsel bir araştırma programı, varsayımlardan oluşan bir "katı çekirdek" ve "koruyucu kuşak" ile karakterize edilmektedir. Katı çekirdek, program içindeki tüm çalışmaların dayandığı temel varsayımlar olan yanlışlanamaz temel ilkelerdir. Koruyucu kuşak, katı çekirdeği çevreleyen yardımcı hipotezleri ve varsayımları içermektedir. Sorun çözme makinesi olan hüristik ise olumlu ve olumsuz olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Araştırma programlarını ilerletici ya da yozlaştırıcı olarak ikiye ayıran Lakatos, rakip araştırma programlarından geliştirici olan yozlaştırıcı olanı saf dışı etmektedir. Bilimsel devrimlerin yapısını da Kuhn ve Popper'dan daha farklı bir şekilde ele alan Lakatos'a göre bilimsel devrimler iki rakip araştırma programı arasında gerçekleşmekte olup; araştırma programlarından biri yozlaştırıcı diğeri ilerici ise bilim insanları ilerici olan programa katılmak istemekte ve böylece bilimsel devrimler gerçekleşmektedir. Feyerabend ve Kuhn tarafından eleştiri alan Lakatos'un metodolojisinin, bilim-sözde bilim tartışmalarına yeni bir soluk getirdiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Lakatos, araştırma programları, yanlışlamacılık, bilim felsefesi.

Lakatos and his Methodology for Scientific Research Programs

Abstract

In this study, the contribution of Lakatos, one of the philosophers of modern science and mathematics, to the philosophy of science is discussed. Lakatos introduced a new criterion in the rational reconstruction of science with the methodology of scientific research programs. The study was designed with a holistic single case pattern, one of the qualitative research methods, and the document analysis method was used. The findings were analyzed under four headings: "Limitation", "Types of Falsificationism", "Methodology of Scientific Research Programs" and "Critique of Lakatos' Methodology". According to Lakatos, scientists operate within a research program. A scientific research program is characterized by a "solid core" of assumptions and a "protective belt". The solid core are the unfalsifiable fundamental principles that are the basic assumptions on which all work within the program is based. The protective belt contains auxiliary hypotheses and assumptions surrounding the solid core. The heuristic, which is a problem-solving machine, is divided into two as positive and negative. Lakatos, who divides research programs into progressive or degenerative, eliminates the degenerative one from the rival research programs. According to Lakatos, who considers the structure of scientific revolutions differently than Kuhn and Popper, scientific revolutions take place between two rival research programs; If one of the research programs is corrupt and the other is progressive, scientists want to participate in the progressive program and thus scientific revolutions take place. It can be said that Lakatos' methodology, which was criticized by Feyerabend and Kuhn, brought a new breath to the science-pseudo science debates.

¹ Sorumlu yazar: Doktorant Müdür Yardımcısı, , MEB, Aydın, nesem_b@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-1816-1630

² Prof. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, arerdem@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9704-9529

Keywords: Lakatos, research programs, falsificationism, philosophy of science.

Makale Geçmişi
Makale Türü
Önerilen Atf

Geliş: 11. 05. 2023
Derleme Makalesi

Kabul:17.06.2023

Yayın:30.06.2023

Erkoç, N. & Erdem, A. R. (2023). Lakatos ve bilimsel araştırma programlarına ilişkin metodolojisi, *Uluslararası Eğitimde Nitel Araştırmalarda Mükemmellik Arayışı Dergisi (UENAMAD)*, 2(3), 62-70.

Giriş

*“Bilim tarihi olmadan bilim felsefesi boş;
bilim felsefesi olmadan bilim tarihi kördür.”*

Imre LAKATOS

Bilim felsefesinde temel sorun bilim ile bilim olmayan arasındaki sınır koyma sorunudur. Bu sorun 19.yy'dan beri tartışılmakla birlikte özellikle 20.yy'da bilim felsefesi disiplini etkilemiştir (Lakatos, 2014). Bilime yönelik artan ilginin sonucu olan bilim felsefesi, bilimle ilgili kavram ve teorilerin incelenip analiz edildiği bir disiplindir (Erdem, 2021). Bilim felsefesi, özellikle bilim ile bilim olmayan arasına ölçüt koyma problemini ele almaktadır (Güzel, 2018). Bilimle bilim olmayan arasına ölçüt koymaya çalışan ilk anlayış doğrulamacılık ilkesi ile Viyana Çevresinin anlayışıdır. Daha sonra Popper tarafından yanlışlanabilirlik ölçütü, Kuhn tarafından paradigma dönüşümleri, Feyerabend tarafından da ne olsa uyar anlayışı ortaya atılmıştır (Lakatos, 2014; Erdem, 2021). Bu soruna ölçüt geliştiren diğer bir bilim felsefecisi ise Lakatos'tur. Popper ve Kuhn'un metodolojisinin bir sentezi olarak adlandırılan Lakatos'un metodolojisi ortaya attığı yeni sınır koyma ölçütü ile öncüllerinden farklı bir konumdadır (Maxwell, 2005).

51 yaşında vefat eden ve arkadaşlarının çabalarıyla makaleleri Bilimsel Araştırma Metodolojisi adlı kitapta yayınlanan Lakatos'un gençliği Nazilere direnmekle geçmiş, soykırım tehlikesinden dolayı soy ismi Lipsitz'i bile Lakatos olarak değiştirmiştir. Debrecen Üniversitesi'nde matematik ve fizik alanlarında eğitim alan Lakatos, 1956'da Macaristan'ın işgalinden sonra İngiltere'ye gitmiş ve Cambridge Üniversitesi'nde doktorasına başlayarak hayatında yeni bir sayfa açmıştır. 1961'de doktorasını tamamlayan Lakatos, 14 yıl London School of Economics'te öğretmenlik yapmıştır (Özsoy, 2017). İngiltere'de yaşadığı dönemde Lakatos, Karl Popper'ın en iyi ve en sevilen öğrencisi olmuş, ancak Popper'ın bilimsel yönteminin tarihsel kökleri olduğunu ve dolayısıyla değişime tabi olduğunu görmeyi reddetmesini eleştirmiştir (Olpak ve Şavk, 2021).

Lakatos, sistematik bir biçimde bilim felsefesinde sınırlandırma ve yöntem sorununu ele almış ve bilimin ilerlemesine yönelik rasyonel yeni bir ölçüt belirleyerek bilim felsefesinin temellerini sağlamlaştırmıştır (Özsoy, 2017). Kuramları değil kuramlar dizisini değerlendiren Lakatos'un araştırma programlarının metodolojisi bilimin rasyonel temeline ilişkin yeni bir çözüm sunmaktadır. Bu nedenle çalışmada Lakatos'un metodolojisinin incelenmesi önem arz etmektedir.

Yöntem

Bu çalışmanın amacı Lakatos'un, bilim felsefesiyle ilgili görüşlerini ve bilimsel araştırma programlarının metodolojisini irdelemektir. Araştırma nitel araştırma yönteminden bütüncül tek durum araştırması desenine uygun olarak gerçekleştirilmiştir (Merriam, 2018; Yıldırım ve Şimşek, 2021). Nitel veri toplama yöntemlerinden belge incelemesi kullanılmıştır (Creswell, 2021). İlgili dokümanlar toplandıktan sonra analiz edilerek kategorilere ayrılmıştır. Bu bağlamda elde edilen bulgular “Sınırlandırma”, “Yanlışlamacılığın Türleri”, “Bilimsel Araştırma Programlarına İlişkin Metodolojisi” ve “Lakatos'un Metodolojisinin Kritiği” şeklinde dört başlık altında incelenmiştir.

Bulgular

Sınırlandırma

Bilim felsefesini anlamının yolu olarak bilim tarihini iyi bilmeyi şart koşan Lakatos, olguları ortaya koymak için bilim ile bilim olmayan etkinliklerin ayrılması gerektiğini belirtmiştir. Popper'dan bu yana bilim felsefesi sınır koyma sorunu ile ilgilenmektedir. Sınır koyma; bilim ile bilim olmayan ya da bilim ile sahte bilim arasında ölçüt bulma sorunu olarak ifade edilebilir. Bilimle metafiziği ayırma çabalarına bakıldığında ilk olarak Viyana Çevresinin deneysel olarak doğrulanabilir nitelikteki önermeleri bilimsel kabul etmesidir. Bu anlayışa karşı çıkan Popper, ölçüt olarak deneysel bir şekilde yanlışlanabilir olmayı sunmaktadır. Bu açıdan Popper'ı haklı bulan Lakatos'a göre herhangi bir kuramı doğrulayıcı yüzlerce örnek bulmak yerine yanlışlayıcı tek örnek yeterli olacaktır. Koyre'nin bilimsel devrim tanımlamasından etkilenen Kuhn bilimsel devrimleri paradigma değişikliği ile açıklamış; yanlışlamacılıkla bu değişimlerin açıklanamayacağını kuramsal yapılarıdaki değişikliklerin din değiştirmek gibi büyük ve irrasyonel bir değişim olduğunu savunmuştur. Bilimsellik ölçütü olarak paradigmaları kullanan Kuhn'a göre olağan bilim döneminde bakış açımızı paradigmalardan belirlemektedir. Kuhn'u dini bir fanatik gibi gördüğünü belirten Lakatos, bilimsel devrimleri irrasyonel din değiştirmeleri gibi değil rasyonel ilerleme olarak ele almıştır. Ona göre bilim tarihinin yeniden rasyonel bir biçimde inşa edilmesi gerekir. Sağlam bir inşadan yoksun olan bilim tarihini Popper gibi yanlış okunduğunu ya da Feyerabend gibi irrasyonel olarak algılandığını belirten bilim tarihinde ne Popper'a ne de Kuhn'a yönelik bir destek olduğunu belirten Lakatos, Popper'ın ve Kuhn'un ortaya attığı açıklamaları birer mit olarak görmektedir (Lakatos, 2014).

Popper ister bilimsel ister metafizik olsun bütün kuramların matematiksel olasılıklarının sıfır olduğunu belirtmektedir. Popper'ın haklı olması durumunda tüm kuramların kanıtlanamaz ve olasılıksız olması gerekmektedir. Popper, sınır koyma sorunu için de çözüm üretmiş ve bilimselliği sağlamanın yolu olarak bir kuramı onu yanlışlayabilecek bir deney ortaya atma olarak ele almıştır. Ancak bu durumda Lakatos, bilim ile bilim olmayan arasında sınır koymadığını ileri sürmekte ve bunu yöntem sorunu olarak ele almaktadır. Yalnızca olgularla çeliştiği için bilim insanı bir kuramdan vazgeçmez, çünkü bilim insanının derisi kalındır diyen Lakatos bilim insanının aykırılık durumunda ya kurtarıcı bir hipotez ortaya attıklarını ya da aykırılığı görmezden geldiklerini belirtmiştir. Kuhn, Popper'ın yanlışlamacılığının saflık olduğu kanısına varmış ve bilimsel devrimi din değiştirme olarak gördüğünü söylemiştir. Eğer Kuhn haklıysa bilim ile sahte bilim arasında belirgin bir sınır ve bilimsel ilerleme ile entelektüel çürüme arasında nesnel bir standart yok demektir. Lakatos ise ne Kuhn'un ne de Popper'ın çözebildiği sorunları çözmeyi amaçlayan bilimsel araştırma programı metodolojisiyle sorunları çözmeyi planlamıştır (Lakatos, 2014).

Bilgiyi batıl inançtan ayıran nedir sorusuna cevap arayan Lakatos bilimi masa başında yapılan eylem olarak görmemekte, bilime sosyal ve politik önem de atfetmektedir. Kopernik'in sahte bilim yaptığı gerekçesiyle kilisenin aforoz etmesi, Medelcilerin Komünist Parti tarafından eziyet görmesi buna örnektir (Lakatos, 2014). Lakatos'a göre bir önerme mantıklı olsa da hatta doğruluğundan kimse şüphe etmese de bilimsel olmayabilir ya da inanması zor bir kuram olsa da ya da onu kimse anlamasa da bilimsel açıdan değerli olabilir. Kuram insan zihninden bağımsız olup nesnelir (Lakatos, 2014).

Lakatos, bilimsel devrimler nasıl gerçekleşiyor? sorusuna da cevap aramıştır. Hume' a göre bilimin gelişmesi tümevarımsal ve irrasyonelken, Carnap'a göre tümevarımsal ve rasyonel, Popper'a göre tümevarımsal olmasa da rasyonel bir süreç, Kuhn'a göre de ne tümevarımsal ne de rasyonel bir süreçtir. Bilimi sürekli devrim olarak gören Popper, eleştirinin bilimin özü olduğunu ifade etmektedir. Kuhn ise bilimsel devrimleri bir istisna olarak görmekte (Lakatos, 2014) ve paradigmalardan değişmesine neden olan krizler ve biriken kuraldışılıklar arasında rasyonel bir ilişkinin olmadığını savunmaktadır. Bilimsel devrimler tüm standartların değişmesiyle oluşan köklü değişiklikler içerir. Lakatos, Kuhn'un bu noktada yanıldığını belirtmiştir. Lakatos'a göre (2014), Kuhn'un bilimsel devrimi bir kitle psikolojisidir. İlerleme ve çürüme arasında farklılık görmeyen Lakatos'a göre (2014: 24), bilimsel devrimlerin özü iki rakip araştırma programı arasındaki ilişkiye bağlıdır. Bu araştırma programlarından biri yozlaştırıcı diğeri ise ilerici özellik gösteriyorsa bilim insanları ilerici olan programa katılma eğilimi göstermekte bu da bilimsel devrimlerin yapısını oluşturmaktadır (Lakatos, 2014).

Yanlışlamacılığın Türleri

Lakatos, doğrulamacılığı bilginin kanıtlanmış bilgiyle özdeşleşmesi olarak tanımlamıştır. Ona göre doğrulamacılık bilimdeki egemen gelenektir ve çöküş sürecine girmiştir. Kuşkuçuluk ile kanıtlanmış bilginin olmadığını savunan Lakatos, doğrulamacı kuşkuçuluğun nesnel bilgiyle alay ettiğini belirtmiş ve batıl inanca yol açtığını ifade etmiştir. Bu da bütün kuramların eşit derecede kanıtlanamaz olduğunu sonucuna neden olmuştur. Bu durumda klasik doğrulamacılar, olasılıcılığı kurmuş ve Popper'in da çabalarıyla tüm kuramların hem olasılıksız hem de kanıtlanamaz olduğu düşüncesi ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda yanlışlamacılık karışık pek çok düşüncüyü ortadan kaldırmaya ve bir ilerleme sağlamaya yarayan rasyonel düşünce için yeni bir adımdır (Lakatos, 2014).

Lakatos, Popper'in dönemlerini Popper 0, Popper 1 ve Popper 2 olmak üzere üçe ayırmıştır: Popper0 dogmatik yanlışlamacıdır, Popper1 naif yanlışlamacıdır, Popper2 sofistike yanlışlamacıdır. Gerçek Popper ise Popper2'nin bazı unsurlarıyla beraber Popper1'den meydana gelir (Lakatos, 2014). Yanlışlamacılık türleri Tablo 1'de incelenmiştir (Lakatos, 2014):

Tablo 1

Yanlışlamacılık Türleri

Dogmatik/Doğalcı Yanlışlamacılık	Yanlışlamacılığın en önemli ve en zayıf türü olan dogmatik yanlışlamacılık, tüm bilimsel kuramların koşulsuz yanılabilirliği varsayımı üzerine kurulu olup; tümevarımcı olmadan katı bir biçimde deneycidir.
Metodolojik/Naif Yanlışlamacılık	Uzlaşımıcılığın türü olan metodolojik yanlışlamacılık, yâdsıma ile çürütmeyi birbirinden ayırmakta ve sınır çizme ölçütünü dogmatik sınır çizme ölçütünden daha kapsamlı olarak ele almaktadır. Bilim insanı deneysel tekniklerin yanılabilir kuramlar içerdiğinin bilincinde olmasına rağmen bu kuramları uygular, kuramları sorunsuz kabul ettiğimiz sorunsuz arka plan bilgisi olarak kabul eder.
Sofistike Yanlışlamacılık	Bir kuram ancak kendisinden önceki kurama göre rakibinden farklı olarak daha fazla deneysel içeriğe sahipse, "kabul edilebilir" ya da "bilimseldir". Sofistike yanlışlamacı, bilimin büyümesinin, naif metodolojist tarafından öne sürülen temel süreçten daha fazlasını içerdiğiyile ilgilenir. Sofistike yanlışlamacılık, teorilerin doğrulanmasını ve teorilerin birbirine bağlılığını hesaba katar. Bilimin gelişmesine yaptığı vurguyla sofistike yanlışlamacılar tek bir teorinin erdemlerinden rakip teorilerin göreceli değerlerine kayan bir anlayış geliştirmiştir.

Tablo 1'de görüldüğü üzere; dogmatik yanlışlama, tümevarımcılığın yanlışlayıcı unsurunu merkeze almaktadır. Dogmatik yanlışlamanın ayırt edici özelliği, tüm teorilerin eşit derecede varsayımsal olduğunun kabul edilmesidir (Harvey, 2012). Metodolojik yanlışlama ise en başarılı kuramları algılarımızın uzantısı olarak kullanmakta ve dogmatik yanlışlamacılığın odağını gözlemsel kuramlarının ötesine genişletmektedir. Dinamik bir bilim resmi sunan sofistike yanlışlamacılık ise "Yanlışlanabilir mi?, Ne kadar yanlışlanabilir?" ve "Çürütüldü mü?" sorusuna, "Yeni önerilen bu teori, meydan okuduğu teorinin yerini alabilir mi?" sorusunu sormaktadır (Lakatos, 2014).

Bilimsel Araştırma Programlarına İlişkin Metodolojisi

"Genellikle iki, üç, dört, en fazla beş önermeden oluşan katı çekirdek dediğim şeyle karşı karşıyayız. Newton'un teorisini düşünün: Onun katı çekirdeği üç dinamik kanunu artı onun yerçekimi kanunundan oluşur..." (Lakatos, 2014).

Bilimi basit deneme ya da tahminlerin çürütülmesi (Rosenberg, 2015) olarak görmeyen Lakatos, bilimsel başarıların tek bir hipotezden ziyade bir araştırma programı olduğunu belirtmiştir. Lakatos'un metodolojisi araştırma programlarıdır. Lakatos, bilimsel devrimlerin özünün de bir araştırma programının diğeriyle değiştirilmesi olarak görmektedir. Newton'un çekim kuramı, Einstein'ın görelilik kuramı, Kuantum mekaniği, Marxçılık, Freudçuluk birer araştırma programıdır. Bu araştırma

programlarının her birinin katı çekirdeği, yardımcı hipotezlerden oluşan bir koruyucu kuşağı ve sorun çözme makinesi olan hüristiği mevcut olup içlerindeki en iyi örnek Newton'un kütle çekim kuramıdır (Lakatos, 2014).

Bilimin deneme, yanılma ya da çürütme olarak görülmemesi gerektiğini belirten Lakatos'a göre bütün kuğular beyazdır önermesini yanlışlamak için tek bir siyah kuğunun bulunmasını bilim olarak atfetmemektedir. Kuğu örneğine karşılık Newton'un yerçekimi kanunu inceleyen Lakatos, yerçekimi kanununun bir dizi önerme kümesi olarak değil bir araştırma programı olarak ele almaktadır. Bu araştırma programının merkezinde bulunan çekirdek dört yerçekimi kanundan oluşmaktadır. Yardımcı hipotezlerden oluşan geniş bir koruyucu kuşak ise çekirdeği çürütmelere karşı korunmaktadır. Karşılaşılan sorunları çözmek için ise sorun çözme makinesi olarak nitelendirilen hüristik mevcuttur. Hüristik aykırılıkları sindirerek olumlu kanıtlara çevirmektedir (Lakatos, 2014).

Araştırma programlarının merkezinde bulunan çekirdek, araştırmanın temelini oluşturmaktadır (Akkuş, 2015). Araştırma programını diğerlerinden ayıran bir nevi etiket olan çekirdek uzun süreçte oluşturulmaktadır. Çekirdek, programın gelişeceği yolu belirlemekte ve buna uygun varsayımları oluşturmaktadır. Araştırma programının gelişim sürecinde, çekirdeğe dokunulmaz. Bir araştırma programı, yardımcı hipotezlerin bir "koruyucu kuşağı" ile çevrelenen "katı çekirdekli" bir teoriden veya teoriler koleksiyonundan oluşmaktadır. Yardımcı hipotezlerden oluşan koruyucu kuşak, olumlu ve olumsuz kanıtları çekirdekle iliştiirmek için değiştirebilir (Avşar, 2021).

Sorun çözme makinesi olan hüristik ise kendi içerisinde ikiye ayrılmaktadır. Araştırmacının uzak durması gereken yolları olumsuz hüristik, izlemesi gereken yolları ise olumlu hüristik belirlemektedir. Olumlu hüristik, çelişkili kanıtların varlığında koruyucu kuşakta değişiklik yapılması gerektiğini belirtmekte; olumsuz hüristik ise bu çelişkili kanıtların çekirdeğe yönelmesinin önüne geçerek çekirdeğin değişikliğe maruz kalmasını engellemektedir (Lakatos, 2014). Olumsuz hüristik, programın gelişimi sırasında çekirdeğin değişikliğe maruz kalmasını önlemekte ve bozulmamasını sağlamaktadır (Demir, 2019). Lakatos olumlu hüristiği problemi araştırma programının önermeleri ile açıklamaya çalışan ve programı geliştirmeyi amaçlayan ilkeler olarak açıklamaktadır (Lakatos, 2014). Olumlu hüristik, katı çekirdekten yola çıkarak ortaya modeller koymakta olup olumsuz hüristiğe göre daha esnek bir yapıdadır. Tablo 2'de bilimsel araştırma programlarının metodolojisi özetlenmiştir (Atmaca, 2014; Yardımcı, 2018):

Tablo 2

Bilimsel Araştırma Programlarının Metodolojisi

Katı Çekirdek	Katı çekirdek bir programın özüdür, onu diğer araştırma programlarından ayırır. Uzun uğraşlar sonucu ortaya çıktığı için korunması gereken bir yapıdır.
Koruyucu Kuşak	Yardımcı hipotezlerden oluşmaktadır. Çelişkili kanıtları çözüme kavuşturma ya da engelleme görevi vardır.
Olumlu Hüristik	Olumlu hüristik, çelişkili kanıtların varlığında koruyucu kuşakta değişiklik yapılması gerektiğini söylemektedir.
Olumsuz Hüristik	Çelişkili kanıtların çekirdeğe yönelmesini engellemektedir. Böylece, devreye koruyucu kuşak girmekte ve çekirdeğin yanlışlanması ve değişikliğe maruz kalması engellemektedir.

Tablo 2'de görüldüğü üzere Lakatos'un bilimsel araştırma programlarının merkezinde araştırmanın çekirdeği yer almaktadır. Çekirdek araştırmanın temelini oluştururken; programın olumsuz hüristiği çekirdeğe erişimi engellemekte; olumlu hüristik koruyucu kuşakta nasıl değişiklikler yapılacağını belirlemekte; çekirdeğin etrafındaki koruyucu kuşakta bulunan yardımcı varsayımlar da çekirdeği savunmaktadır (Lakatos, 2014).

Lakatos'a göre, bilim insanları, yasaların çiğnenemez bir çekirdeğini ve değiştirilebilir koruyucu hipotez kuşağını içeren araştırma programlarında çalışırlar. Araştırma programları, ilerleme sağlayıp sağlamadıklarına göre değerlendirilebilir. Lakatos, "ilerici" olan bilimsel araştırma programları ile "yozlaştırıcı" olanlar arasında temelde ayırım yapmıştır. Koruyucu kuşağa eklenen yardımcı hipotezler başarılı tahminler yapmak için kullanılıyorsa, bir araştırma programı ilerleyicidir, çünkü bu tahminler programın hem yardımcı hipotezini hem de temel özünü destekler. Lakatos'a göre birbiriyle rekabet

eden iki araştırma programından hangisinin tercih edileceğine karar verme aşamasında “can alıcı” deney çok önemli bir etkidir, fakat buna rağmen bir araştırma programını hemen saf dışı bırakabilecek, “can alıcı” bir deneyin mevcut olmadığı düşünülür. Mağlup olduğu düşünülen programı savunan bir bilim insanı, ilerleyen zamanda, saf dışı kalmış olan “can alıcı” deneyin programı içerisinde kalıp, bilimsel bir açıklama sunarak “can alıcı” deneyi program içerisinde yenilmekten kurtarıp galip duruma getirebilir (Lakatos, 2014).

Bilimsel ilerlemenin rakip araştırma programlarıyla ilerletici ve yozlaştırıcı sorun değişikliklerinin çoğalması olarak yeniden inşası, farklı bir bilimsel girişim resmi olarak ortaya çıkmaktadır. Çürütme ya da tutarsızlığın gösterilmesi, bir programı saf dışı etmemektedir. Bir programın eleştirisi uzun ve sıklıkla hayal kırıklıklarına yol açan bir süreçtir ve gelişmekte olan bir programa yumuşak davranmak gerekmektedir (Lakatos, 2014). Lakatos’a göre büyük bilimsel başarıların temelinde ilerletici ve yozlaştırıcı sorun değişiklikleri bulunmaktadır. Bilimsel devrimleri de bir araştırma programının değerinin yerini alması olarak tanımlayan Lakatos, bilimde yeni bir rasyonel temel ortaya koymaktadır (Lakatos, 2014). Rakip araştırma programlarından geliştirici olan yozlaştırıcı olanı saf dışı etmektedir. Ancak Lakatos’a göre rakip programlar arasında rakip ciddi oranda geride kalmışsa bile hemen gözden çıkarılmamalı; biri diğerine göre daha iyi olarak etiketlenmemelidir (Erdem, 2021).

Lakatos’un Metodolojisinin Kritiği

Lakatos, Popper ve Kuhn’un sahip olduğu çok farklı bilim görüşlerini uzlaştırmaya çalışmıştır. Kuhn’a göre, Popper’in iddia ettiği gibi, eldeki en iyi teorinin tariflerini aramaktan çok, bilim insanları kabul edilen teoriyi veya paradigmayı çoğu zaman çürütmekten kaçınır, inatçı fenomenleri paradigmanın çerçevesine sığdırırlar. Ancak çürütmeler ezici hale geldiğinde kriz başlar; yeni bir paradigma aranır ve bulunur, bir devrim meydana gelir ve bilim insanları normal bilim yapmaya, yeni paradigma ile inatçı fenomenleri uzlaştırma görevine geri döner. Lakatos, bilimin, Kuhncu normal bilimin veya araştırma programlarının, nihayetinde, göreceli ampirik başarı ve başarısızlıkları açısından değerlendirilmesi gereken rakip parçalardan oluştuğunu öne sürerek Popper ve Kuhn’u uzlaştırmaya çalışmıştır. Araştırma programları, Kuhn’un düşündüğü gibi, birbiri ardına yürütülen araştırma programları yerine, paralel olarak, rekabet içinde yürütülmekte; Lakatos, teorilerin her zaman çürütmelerle karşı karşıya kaldığını, bir teorinin deneysel başarılarının bilimsel ilerleme için çürütmeden çok daha önemli bir rehber olduğunu savunmuştur. Bu bağlamda Lakatos’un görüşü farklı bir bakış açısının oluşmasına olanak sağlamıştır (Maxwell, 2005).

Lakatos, bilim tarihi ve bilim felsefesine birlikte bakmanın bilim, bilim felsefesi ve bilim tarihi hakkında daha başarılı bir felsefi değerlendirme yapılmasını sağlayacağını belirtmiş ve bilim felsefesinin, bilim tarihçiliğinden ders çıkarması gerektiğini vurgulamıştır. Bilim tarihçiliği, bilim felsefesinden öğrenilmelidir. Kant’ın sözünü, “Bilim tarihi olmaksızın bilim felsefesi boş, bilim felsefesi olmaksızın bilim tarihi kördür” diye güncelleyen Lakatos, bilim tarihi ile bilim felsefesi arasındaki bağı güçlendirmiştir. Lakatos bilimsel araştırma programlarını tarihi süreç olarak ele almıştır. Tek kuramlardan ziyade birbirine bağlı kuramları ele alan Lakatos, çoklu bir anlayışı benimsemiştir. Aynı zamanda Lakatos, bilim insanında bir takım bilimsel ahlak kuralları olduğunu belirtmiş ve bu bilimsel ahlak kurallarını; alçakgönüllülük, inatçılık, dürüstlük olarak sıralamıştır. Lakatos bu bağlamda bilim insanlarına da yol gösterecek birtakım kuralları öne sürerek yardımcı olmuştur.

Bilgiyi batıl inançtan ayıran nedir sorusuna cevap arayan Lakatos’a göre bilim masa başında yapılmaz, sosyal ve politik öneme sahiptir. Kopernik’in sahte bilim yaptığı gerekçesiyle kilisenin aforoz etmesi, Medelcilerin Komünist Parti tarafından eziyet görmesi buna örnektir (Lakatos, 2014). Sosyal ve politik bağlama da dikkat eden Lakatos; görecelilik ve postmodernizme katkıda bulunmuştur. Lakatos, bilim ile metafizik arasındaki ayrımı da diğerlerinden bir adım ileri götürmüş ve metafizik terimini artık kullanmadığını ifade etmiştir.

Lakatos’un ortaya attığı bilimsel araştırma programları metodolojisi Psillos ve Curd’ e (2008) göre, Kuhn ve Popper’in düşüncelerini uzlaştırmaktadır. Hegel’in tez ve antitez arasındaki üçüncü fikri, bu mücadelenin bir çözümü olan sentezi ortaya çıkarmaktadır. Popper tezi, Kuhn’un karşıt düşüncesi yani antitezi ve Lakatos’un metodolojisi ise sentezi ifade etmektedir (Agassi, 2020).

Lakatos, Popper'ın bilim felsefesinde yeni bir fikir ortaya attığını, metodolojik yanlışlamacılığı bir çözüm olarak sunduğunu belirtmiştir. Ancak Popper, sofistike ve naif yanlışlamacılık arasında hiçbir zaman ayırım yapmamıştır. Lakatos, Popper'ın yanlışlamacılığını domatik, naif ve sofistike olmak üzere üç şekilde ele almış ve incelemiştir (Lakatos, 2014). Lakatos'un benimsediği sofistike yanlışlamacılık, teorilerin doğrulanmasını ve teorilerin birbirine bağlılığını hesaba katar. Bilimin gelişmesine yaptığı vurguyla sofistike yanlışlamacılar tek bir teoriden rakip teorilerin göreceli değerlerine kayan bir anlayış geliştirmiştir. Bir teoriyi sormak yerine, 'Yanlışlanabilir mi?', 'Ne kadar yanlışlanabilir?' ve 'Çürütüldü mü?' sorusuna, 'Yeni önerilen bu teori, meydan okuduğu teorinin yerini alabilir mi, daha fazla deneysel içerik üretebiliyor mu?' diye sormak daha uygun durmaktadır. Genel olarak, yeni önerilen bir teori, rakiplerinden daha yanlışlanabilir ise ve özellikle rakiplerinin dokunmadığı yeni bir tür fenomeni öngörüyorsa, bilim insanlarının değerlendirmesine değer olarak kabul edilecektir anlayışı dogmatik ve naif yanlışlamacılığa göre daha uygun bir anlayış gibi durmaktadır (Harvey, 2012).

Kuhn, Lakatos'un bilim tarihini eleştirmiş ve Lakatos'un tarih anlayışına tarih değil örnekler uyduran felsefe olarak nitelmiştir (Lakatos, 2014). Laudan, araştırma programlarının çok keskin olması ve ampirik temellere çok fazla vurgu yapması nedeniyle Lakatos'u eleştirmiştir. Lakatos'un araştırma programları düşüncesinde, iki teori ancak birbiri ardına gelirse aynı araştırma programına dahil edilebilir. Araştırma programlarının bu katı yapısı yüzünden Lakatos eleştirilmiştir. Aynı zamanda Laudan, katı çekirdeğin değişmezliği konusunda ve hangi ölçüte göre rakip programların seçildiğinin ölçütünün belirsizliğini konusunda eleştirilerde bulunmuştur (akt. Gürdal, 2016).

Feyerabend ve Kuhn, Lakatos'un rakip olan araştırma programlarından hangisinin tercih edileceği noktasında bir ölçüt sunmadığını öne sürmüşlerdir (Güzel, 1999). Lakatos'un felsefesinde hangi araştırma programının, diğerine tercih edileceği sorununa yönelik herhangi bir çözüm bulunmamaktadır (Çüçen, 2017). Feyerabend, Lakatos'un metodolojisini, Lakatos'un aslında bir metodoloji olmadığını, sadece bir metodoloji gibi görünen kelimeler olduğunu belirten "sözel süsleme" olarak nitelendirmektedir. Dolayısıyla ona göre Lakatos'un yaklaşımı, Feyerabend'in kendi epistemolojik anarşizmden farklı değildir. Bu nedenle, bu eksiklikler veya zayıflıklar, metodolojisinin normatif ve tanımlayıcı bilim açıklamalarını uzlaştırmadaki başarısızlığını göstermektedir. Feyerabend, bilimsel araştırma programlarının metodolojisinin hiçbir kanıtlanabilir şekilde rasyonel yeniden yapılandırılmaları üretmediğini savunmuş; bilim tarihinin sözde rasyonel yeniden inşalarının sosyolojik vaka çalışmalarından başka bir şey olmadığını belirtmiştir. Lakatos, teorilerin bilimsel karakterine karar vermek için evrensel bir kriter olmasa da, bireysel başarıları değerlendiren bilimsel bir ortak akıl olduğunu varsaymıştır. Ancak Feyerabend, bu varsayımın ampirik kanıtlarla desteklenmediğini belirtmiştir (Harvey, 2012). Lakatos, insan aklının sınırları olduğunu, bazı şeylerde kesinliğe ulaşılabılırken, başka konularda fenomenle ilgili hakikate ulaşılabileceğini vurgulamış; bilimde kesinlik olmadığını, bilimde yanlışlar, doğrular, karşıt görüşler veya hataların olağan ve olası olduğu görüşü ile daha sonra Feyerabend'i etkilemiştir. Feyerabend de Kuhn, gibi, Lakatos'un metodolojisinin bir metodoloji olmadığını, sadece "bir metodolojinin öğeleri gibi görünen sözcükler" olduğunu savunmuştur (Akkuş, 2015).

Rasyonel yeniden inşa ya da içsel tarih birincil, dışsal tarih yalnızca ikincildir görüşünü savunan Lakatos, içsel tarihin dışsal tarihi tanımladığını belirtmiştir. İçsel tarihi inşa ederken tarihçi oldukça seçici davranmakta, irrasyonel olarak gördüğü her şeyi atmaktadır. Dışsal tarih, ya içsel tarih üzerinden yorumlandığı şekliyle tarihsel olayların hızının, yerinin, seçiciliğinin rasyonel olmayan açıklamasını sunar ya da neden farklılık gösterdiğine deneysel bir açıklama getirmektedir (Lakatos, 2014). Olpak'a (2019), dışsal olmayan bir tarih yazmak toplumsal ilişkileri ele alan bir bilim dalında mümkün değildir. Lakatos'un bilimsel araştırma programlarının metodolojisine uygulandığı şekliyle tarih görüşü, bir ütopyik tarihselcilik biçimidir. Bu, programın sert çekirdeğini oluşturur ve bu nedenle bilim tarihinin rasyonel yeniden inşasında nesnelcilik saf ve yanlışlıktır ve açıkça Lakatos'un çabalarıyla çelişmektedir (Harvey, 2012).

Lakatos'a göre bilim tarihi, rekabet eden araştırma programları açısından işlemektedir. Kuhn'un paradigmalarından farklı olarak, araştırma programları bir arada var olabilmektedir. Duhem'in hipotezlerin çürütülemeyeceği fikrine dayanarak, ani bir paradigma kayması diye bir şey olmadığını ve

mutlak çürütme diye bir şeyin olmadığını savunan Lakatos'a (Rosenberg, 2005: 163) yönelik bilimin gerçek pratiğini açıklama konusunda zayıf olduğuna dair eleştiriler de yapılmıştır.

Lakatos'un metodolojisindeki bir başka sorun katı çekirdeğin koruyucu kuşaktan nasıl ayrılabilirliği. Koruyucu kuşak, katı çekirdekten türetilir. Eğer yardımcı hipotezlerin yanlış olduğu kanıtlanırsa çekirdek nasıl korunabilir? Çürütmeler ve aykırılıkların yoğun olduğu durumda ne olursa olsun katı çekirdeğin değişmeyeceği inancı tartışmalı bir konudur. Lakatos'un araştırma programlarının en büyük zayıflığı, yozlaştırıcı araştırma programlarıdır. Lakatos, bir araştırma programından ilk bakışta zorlukla vazgeçilmemesi gerektiğini, bunun çok acele olacağını savunmuştur. Bir yozlaştırıcı araştırma programının gücünü geri kazanması ve bir kez daha ilerici olması için ona belirli bir süre verilmesi gerektiğini savunmuştur. Ancak bu süre ne kadardır? Lakatos bu soruya bir cevap vermemiştir. Lakatos'a (2014) göre, bilim insanı, programının yalnızca ilerici değişimlerinde geçici bir durgunluk yaşayıp yaşamadığı veya gerçekten yozlaşmaya başlayıp başlamadığı konusunda öznel bir yargıda bulunmak zorundadır.

Ayrıca Lakatos daha çok fizikten örneklerle kıyaslamalar yapmıştır. Sosyal bilimlerde araştırma programlarının katı çekirdeklerinin nasıl oluştuğuna dair bir açıklamada bulunmamış ve artan deneysel içerik ve yeni olgu kavramları ile ilgili açıklık getirmemiştir. Toplumsal ilişkilere yönelik araştırma programı oluşturmak ve dışsal olmayan tarih yazmak nasıl gerçekleştirilebilir? sorusuna Lakatos cevap vermemiştir (Olpak, 2019).

Doğal bilimlerden farklı olan özellikle durağan zamanın ve deney yapmanın mümkün olmadığı diğer bilimlerde yanlışlama yerine Lakatos'un yaklaşımı uygulanabilir. Özellikle bilim dalında farklı araştırma programları var ise o zaman bir araştırma programından diğerine geçiş söz konusu olabilir. Örneğin iktisat, maliye, işletme gibi bilim dallarında çok fazla araştırma programının olması bu bilim dallarında Lakatos'un metodolojisinden yararlanılmasına olanak sağlayabilir.

Tartışma ve Sonuç

Bilim felsefesini anlamının yolu olarak bilim tarihini iyi bilmeyi şart koşan Lakatos, olguları ortaya koymak için bilim ile bilim olmayan etkinliklerin ayrılması gerektiğini belirtmiştir. Bilim ile sahte bilim arasında ölçüt bulma sorununu ele almış, Popper'in aksine, teorilerin tahminlerle yanlışlanamayacağını ifade etmiştir (Avşar, 2021). Lakatos bilimi masa başında yapılan eylem olarak görmemiş ve bilime sosyal ve politik önem de atfetmiştir adımıdır.

Bilimde egemen gelenek olan doğrulamacılığı eleştiren Lakatos, bilim tarihinde rasyonel yeniden inşada sırasıyla tümevarım, uzlaşma ve metodolojik yanlışlamacılığın ölçüt olarak kullanıldığını belirtmektedir (Lakatos, 2014). Lakatos, bilim felsefesinde uzun zamandır süren anlaşmazlıklara araştırma programı düşüncesi ile yeni bir ölçüt üretmeye çalışmıştır. Bilimin temelinde, araştırma programları yer almakta olup araştırma programlarının merkezinde de araştırmanın özü olan katı çekirdek, çekirdeği saran koruyucu kuşak ve sorun çözme mekaniği olan hōristik bulunmaktadır (Lakatos, 2014). Araştırma programlarının başarısı ise öngörme güçleri ile can alıcı deneylere bağlıdır. Lakatos'a göre araştırma programları ya ilerletici ya da yozlaştırıcı olma eğilimindedir. Lakatos'a göre büyük bilimsel başarıların temeli ise araştırma programının ilerletici ve yozlaştırıcı değerindedir. Bir araştırma programının diğerinin yerini alması da bilimsel devrim olarak tanımlanmaktadır.

Lakatos'un sunduğu bilimsel araştırma programları metodolojisi pek çok eleştiri almıştır. Kuhn, Lakatos'un bilim tarihini eleştirmiş ve Lakatos'un tarih anlayışına tarih değil örnekler uyduran felsefe demiştir (Lakatos, 2014). Laudan, Lakatos'u araştırma programlarının çok keskin hatlara sahip olması ve deneysel temellere çok fazla ağırlık vermesi nedeniyle eleştirmektedir. Feyerabend ve Kuhn, Lakatos'un rakip araştırma programlarından hangisinin seçileceği ile ilgili bir ölçüt sunmaması nedeniyle eleştirmiştir (Güzel, 1999). Kuhn, yozlaştırıcı bir araştırma programını ilerletici bir programdan ayırt eden ölçütlerin olmaması nedeniyle; Feyerabend ise Lakatos'un sözlü süslemelerden fazla bir şey ortaya atmadığı nedeniyle eleştirmiştir (Lakatos, 2014). Tüm eleştirilere rağmen Lakatos'un araştırma programı metodolojisinin, bilimin rasyonel yeniden inşasında yeni bir ölçüt ortaya attığı söylenebilir.

Kaynakça

- Agassi, J. (2020). Science sans Subjectivity: The Sad Case of Imre Lakatos. *Philosophy of the Social Sciences*, 51(5), <https://doi.org/10.1177/004839312097611>.
- Akkuş, Ö. (2015). *Bilimin toplumsal işlevi açısından bilim tarihinin yeniden inşası: John. D. Bernal*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Atmaca, T. (2014). *Lakatos'un Bilim Felsefesinde Rasyonellik*. III. Türkiye Lisansüstü Çalışmalar Kongresi Bildiriler Kitabı-II, Sakarya, 171-182.
- Avşar, M. (2021). *Imre Lakatos'un bilim felsefesi ve yöntem sorunu*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Creswell, J. W. (2021). Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni (M. Bütün ve C.B. Demir (Eds.)), Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Demir, Ö. (2019). *Bilim felsefesi*. Ankara: Sentez Yayıncılık.
- Erdem, A. R. *Analitik bilim felsefesi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gürdal, G. (2016). Bilimsel gelişme teorileri açısından I. Lakatos ve L. Laudan'ındüşüncelerinin karşılaştırılması. *Kayı. Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, (27), 29-41.
- Güzel, C. (1999). *Çoğulculuğun kuramcısı: Lakatos*. Ankara: Bilim ve Sanat.
- Güzel, C. (2018). *Bilim felsefesi*. Ankara: Bilgesu Yayıncılık.
- Harvey, L. (2012). *Social Research Glossary. Quality Research International*. <https://www.qualityresearchinternational.com/socialresearch/falsificationism.htm> adresinden 15.12.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Lakatos, I. (2014). *Bilimsel araştırma programlarının metodolojisi*. (Çev. Uygun, D.). İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Maxwell, N. (2005). *Popper, Kuhn, Lakatos and Aim-Oriented Empiricism*. <https://www.ucl.ac.uk/from-knowledge-to-wisdom/essays/popperkuhnlakatosaoe#lakatos> adresinden 15.12.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Merriam, S.B. (2018). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. (Çev. Turan, S.). Nobel Yayıncılık: Ankara.
- Olpak, M. A. (2019). *Eleştirel bir Lakatos okumasına nereden başlamalı?* <https://bilimveaydinlanma.org/elestirel-bir-lakatos-okumasina-nereden-baslamali/> 15.12.2021 adresinden ulaşılmıştır.
- Olpak, M.A. ve Şavk, O. (2021). The life and method of Imre Lakatos. *Madde, Diyalektik ve Toplum*, 4(4).
- Özsoy, S. (2017). Bilimsel rasyonalite bunalımına çözüm bulma arayışı: Imre Lakatos ve bilimsel araştırma programlarının metodolojisi. *Mavi Atlas*, 5(1), 269-276.
- Psillos, S. ve Curd, M. (2008). *The history of philosophy and the philosophy of science*. UK: Routledge.
- Rosenberg, A. (2015). *Bilim felsefesi: Çağdaş bir giriş*. (Çev. Yıldız, İ.). Ankara: Dipnot Yayınları.
- Yardımcı, A. B. (2018). *Bilimde sınır çizme problemi: Popper, Lakatos, Kuhn ve Sonrası*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin yayıncılık.