

## KARL POPPER'IN YÖNTEMİNDE HİPOTETİK-DEDÜKTİF FORMUN BİLİMSEL İNŞASI

Özün ÇETİNKAYA\*

### Özet

Bu çalışmada bilginin kazandığı doğru nitelmesi ve bilimsel bilgide doğrunun bir dogma haline gelmesi, kökenleriyle birlikte tartışılacaktır. Bu hususta Karl Popper'in yanlışlamacı bilim imgesinin anlatıldığı bu çalışmada ikili bir yol izlenecektir. İlki; Popper'in neye, neden karşı çıktığı üzerine, ikincisi ise bu karşı çıkış sonucunda açılan boşluğun nasıl doldurulduğudur. Dolayısıyla birinci aşama Popper açısından geleneksel imgeye yapılan bir kritik niteliğinde olurken, ikinci aşama ise Popperci bilim imgesinin serimlendiği bölümü oluşturacaktır. Nihayetinde Popper yenilikleriyle bilimsel düşünüşe yeni bir soluk getirirken, son bölümde sisteminin ne gibi eksiklikler barındırdığı tartışılacaktır. Bu eksiklikler ise Ayer ve Duhem-Quine tezi ile sırasıyla yanlışlamanın mantıksal olarak imkânsızlığı ve kuramın yanlışlanmasında holistik yaklaşımın gerekliliğini kapsayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** *Karl Popper, Yanlışlama, Hipotetik-Dedüktif Metot, Doğrulama, Bilgi ve Doğruluk, Mantıkçı Pozitivizm, Tümevarım.*

## SCIENTIFIC CONSTRUCTION OF HYPOTETICAL-DEDUCTIVE FORM IN KARL POPPER'S METHOD

### Abstract

This study discusses, together with its origins, how knowledge has acquired the qualification of correctness and how correctness has become a dogma in scientific knowledge. In this sense, while presenting Karl Popper's view of scientific falsification, we follow two major paths. The first one is what Popper contradicts and why he does that and the second one is how the gap created as a result of this contradiction is filled in. Therefore, while the first part is mainly a criticism of traditional view of knowledge in Popper's view, the second part is primarily based on Popper's own scientific view. Although Popper breathes new life into scientific knowledge with his innovations, the shortcomings of his system are discussed in the final part. These are why it would be impossible to make a falsification logically according to Ayer and Duhem-Quine's thesis and therefore why a holistic approach would be needed to falsify a theory.

**Key Words:** *Karl Popper, Falsification, Hypotetical-Deductive Method, Verification, Knowledge and Correctness, Logical Positivism, Induction.*

### 1. GİRİŞ

Bilimsel çalışmaların teorik zeminini daha sağlam kavrayabilmek hem bilim tarihindeki belli momentler hakkında bilgi sahibi olmayı, hem de ilgili zeminle bağlantılı meta-epistemolojik tartışmaları içeren bilim felsefesinin önemli uğraklarını sorgulamayı gerektirmektedir. Tartışmalarda önemli bir yer işgal eden sınır çizme meselesi ise bilimsel olan ile olmayanı belirleyen kıstas olarak bilim felsefesi çalışmalarının en temel

problemlerinden birini oluşturur. Bu hususta meselenin farklı biçimlerde ele alınmış olduğu göz önünde bulundurulsa da, farklı felsefi çevrelerde meseleye ilişkin ortaklaşmaya doğru giden bir kanaatin açığa çıkmış olduğu yönünde bir saptama yapmak çok da yanlış olmayacaktır. Öyle ki modern bilim, çoğunlukla metotlarının ampirik düzlemde nesnel ölçütlerle gerçekleştirildiği bir alan olmasından ötürü "doğru" bilginin şüphe götürmez izahını veren bir disiplin olarak kabul edilmiştir. Bu bağlamda çalışmanın

\*Yüksek Lisans Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Felsefe Anabilim Dalı, Felsefe Programı, İZMİR.

e-posta: ozun\_cetinkaya@hotmail.com

temel problematiğini oluşturan bilgi ve doğru korelasyonu öncelikle bilginin neliği bakımından Platon'un *Theaetetus* diyalogu üzerinden çözümlenecektir. Bu çözümlenmenin ikinci aşamasında ise 20. yüzyıl bilim imgesi yer almaktadır. Bu hususta kurulacak temel bağıntı bilginin geleneksel tanımında açığa çıkan doğru kavramsallaştırmasının, Mantıkçı Pozitivizm üzerinden nasıl yer edindiği olacaktır. Genel bir çerçeve çizmek ve temel oluşturmak adına yapılan bu bağıntının esas nedeni ise çalışmanın ana karakteri olan Karl Popper'ın bilim anlayışını daha ayrıntılı değerlendirebilme fırsatını yakalayabilmektir. Öyle ki Popper'a kadar geçen süre içerisinde temel sorun önermelerin ya da kuramların doğrula(n)masının nasıl yapılabileceği iken, düşünürler arasındaki temel farklılaşma doğrulanabilirliğin yöntemi bağlamında ortaya çıkmaktaydı. Popper'ın özgünlüğü ise tam olarak bu aşamada belirlemektedir. Öncelikle klasik bilgi tanımlamasına istinaden bilgi ile doğruluk arasındaki geleneksel bağı koparacak, ardından Mantıkçı Pozitivistlerin temel ölçütü olan doğrulamaya dayalı anlamlılık ölçütünü kendi içine kapalı, dogmatik ve sorunu amacından saptıran bir yöntem olarak değerlendirecektir. Bu yaklaşım üzerinden yönelimini şekillendiren Popper, bilimsel yöntemini oluşturmadan önce incelemiş olduğu Karl Marx'ın tarihsici materyalizm, Sigmund Freud'un psikanaliz, Alfred Adler'in bireysel psikoloji kuramları ile bilimin yapısının ne olduğunu ve nasıl ilerlediğini, bu üç kuramın oluşturduğu karşı-örneklerle işleyecektir. Zira böyle bir inceleme Popper'ı bilimsel metodun ne olmaması gerektiğinden ne olması gerektiğine dair bir çıkarım yapmaya götürecektir. Bu hususta ortaya çıkan yöntem boşluğunu ise Albert Einstein'ın Rölativite kuramından hareketle doldurmaya çalışacaktır.

Sorunun başlangıç noktası olarak konumlandığı bilgi ve doğruluk problemi ile bu problemin epistemolojik gerekçelendirmesi olarak kullanılan tümevarım yöntemiyle ilişkisini David Hume ve Immanuel Kant üzerinden yorumlayan Popper, eleştirilerini Viyana Çevresi'ne "resmi muhalif" sıfatıyla yönlendirecektir. Dolayısıyla bilim felsefesinde yaygın kanaatlerin karşısında takındığı eleştirel tutumla, temel problemlere yeni bir soluk getiren Popper ve bilim imgesi, bilim felsefesinin problemleri bağlamında hesaplaşılması gereken bir

uğrak olarak konumlanacaktır. Bu çalışmanın açığa çıkarmaya çalıştığı şey ise Popper'ın yanlışılamacı bilim anlayışını bağıntılı yaklaşımlarla açıklamaya çalışmak olacaktır.

## 2. "DOĞRU" SORUNU VE MANTIKÇI POZİTİVİZM

### 2.1. Klasik Bilgi Anlayışından Hareketle Bilgi ve Doğruluk

Mevcut savlara ve görüşlere yönelik muhalif tavırlarından ötürü bulunduğu her ülkede ve toplulukta marjinal bir kimlikle takdim edilen Popper'ın görüşleri belirli bir süre (böyle bir ötelenme sonucunda) yaygınlaşmamıştır. Konuya istinaden Bryan Magee'nin *Modern British Philosophy*'de Popper'la yaptığı söyleşiye başlamadan önce *Logik der Forschung*'un (*Bilimsel Araştırmanın Mantığı*) İngilizceye yayımlanmasından neredeyse on beş yıl kadar sonra çevrildiği, eğer bu eser İngilizce baskısıyla daha önce yayımlanmış olsaydı, İngiltere'deki bütün bir felsefe kuşağının bambaşka bir yönde seyredeceği (Magee'den aktaran Güzel, 2010: 78) şeklindeki saptaması oldukça yerindedir.

Felsefe tarihinde övünç duyduğu felsefi tartışmalardan çok, utanç duyduğu felsefe tartışmaları olduğu gerekçesiyle felsefeci olmayı özür dilenmesi gereken bir şey (Güzel, 2010: 77) olarak gören Popper, nitekim bu iddiayı öne sürdüğünde belirli bir epistemolojik geleneğe ve çevreye ithafen görüşlerini temellendirmiştir. Fakat bu konuya geçmeden önce konunun tarihsel kökenleri ile bağlantısını serimlemek daha yerinde bir tutum olacaktır. Konuya Goethe'nin Faust'unu konuşturarak başlarsak; "dünyayı bir arada tutan gücün ne olduğunu bilmeliyim" (Popper, 2010a: 48) arzusuyla yola çıkan düşünür, böyle bir arayışı tüm insanları ilgilendiren bir felsefi sorun olarak arz eder. Zira buradaki felsefi temele işlenen bilim teorisyeni kimliği ona, bu sorunun kozmolojik bir sorun olduğunu söyler.

Popper'a göre bilgiden kasıt bilimsel bilgidir ve bilginin mahiyetinin bu şekilde sınırlandırılması Popper'ın felsefeci değil de tamamen bir bilimci olduğuna yönelik tirazlara mahal verebilir. Fakat Popper'ı anlamaya başlarken kullanmış olduğu terimleri klasik anlamda kullanılan tanımlarıyla ele almamak gerekir. Onun bu özelliği ilk bakışta doğru tanımlamasında kendisini gösterir. Evreni

anlama ve anlamlandırabilme sorunundan yola çıkan birey, doğruya yaklaşabilmek için zihninde cevap ve anlam bulmayı bekleyen bir takım sorularla meşguldür. Her bir sorunun cevap bulması ve bizi tatmin etmesi ise cevabın mahiyeti, buna bağlı olarak da doğruluğuyla ilgilidir. Bu yüzdendir ki zihni meşgul eden ve sorun olarak adlandırılan soru, doğru cevabın ya da açıklamanın verilmesiyle bilgi mertebesine ulaşır. Peki, bilgi neye göre doğrudur ya da doğruluğunu bize aksettiren şey nedir? Kanımca bu soruların en derin açıklamaları *Theaetetus* diyalogu üzerinden ele alınabilir.

Bilgi ve doğruluk problemi tartışılan en eski meselelerden biri olarak ilk defa Platon'un, *Theaetetus* diyalogunda detaylı bir şekilde işlenmiştir. *Aporia* ile sonlanan dolayısıyla Sokratik diyaloglara geri dönüşü andıran bu diyalog, bilginin neliğini sorgulayan en temel çalışmalardan biri sayılır. (Öztürk, 2011: 108) Sokrates ve *Theaetetus* arasında geçen diyalog Sokrates'in "Bilgi Nedir?" sorusuyla başlar. Doğurtma yöntemiyle *Theaetetus*'tan aldığı cevaplar, felsefi soruşturma kapsamında *Theaetetus*'un verdiği her yanıtı karşı Sokrates'in karşı-örnekler sunarak tanımı çürütmesiyle devam eder. Böylece *Theaetetus*'un öne sürmüştüğü olduğu son tez "açıklanmış doğru inanç" (Platon, 1996: 268) olarak bilgi, yalnızca diyalog sonunda tartışılan son sav değil, aynı zamanda epistemolojik düzlemde hala tazeliğini koruyan bir tartışma konusu olarak konumlanacaktır. Böylece geleneksel bilgi anlayışının oluşmasını sağlayan üç katalizör ile birlikte bilgi, "gereçlendirilmiş doğru inanç" olarak yaygın bir şekilde kabul edilmiştir.

"Bilgi nedir?" sorusuyla başlayan diyalog, "nedir" soru ekiyle kavramın kavramsal olarak neliğini sorgulaması bakımından, tanımlanan için bütün tanımlayanların ortak bir özsel tanımını şart koşar. Bu koşul Platon'un *epistemeye* bakış açısıyla ilintilidir. Öyle ki Platoncu bir açıdan bakıldığında gözlemlenen dünya, doğası gereği "gerçek bilgi"nin nesnesi olamaz. (Baç, 2007: 567) Dolayısıyla Platon'a göre salt gözlem çerçevesi içinde kalmak *epistemeye* ulaşmayı engellediği için bunun yolu akıl yoluyla tümelleri kavramaktan geçer. (Baç, 2007: 567) Bir örnekle izah etmek gerekirse; belirli bir nesnenin kedi olması, yani kediliği, onun kendi kedi ideasını ya da formunu barındırması ona "katılması" ile

gerçekleşir. Bu yüzden genel kavramlar veya tümeller, tikel olanları birden çok anlamda önceler. (Baç, 2007: 567) "Nedir?" sorusundan hareketle tekrar klasik bilgi anlayışına dönecek olursak bilgi, tanımı gereği tek başlarına zorunlu ve hep birlikte yeterli koşulları gerekli kılar. Dolayısıyla öznenin (Ö) , P önermesini bilmesi, (1) P'nin doğru olduğu, (2) Ö'nün P'ye inandığı, (3) Ö'nün P'ye olan doğru inancını gereçlendirdiği takdirde önerme, *episteme* olarak kabul edilir. Çalışmanın ilerleyen kısmında sorun olarak adlandırılacak noktanın kökleri ise tam olarak burada oluşmaktadır. Bu anlayışa istinaden bilgi, daha en baştan "doğru"luk koşulunu gerektirmektedir. Zira öznenin bir şeyi bildiğini söylemesi o şeyin doğru olmasını gerekli kılar ki bu bağlamda bilme, yanlış bir şeyin bilinmesi üzerinden gerçekleşemez. Dolayısıyla "doğru"luk koşulu, neyin doğru neyin yanlış olduğunu söylemez ve herhangi bir doğruluk teorisini de öngörmez; sadece herhangi bir şeyin bilinmesi için o şeyin doğru olması gerektiği fikrini ifade eder. (Öztürk, 2007: 592) Örneğin; Hiç kimse "Yer, evrenin merkezindedir" gibi bir önermeyi bildiğini söyleyemez çünkü bilmek tanımı gereği yanlışlığı barındırmaz. Bu önerme olsa olsa yanlış bir inancı temsil edebilir. Dolayısıyla bilinen bir şey olarak ifade edilecek önerme "Güneş, evrenin merkezindedir" şekline dönüşür. Açıklama doğrultusunda denilebilir ki, kesin veya mutlak bilginin olup olmadığından bahsedilebilir fakat "doğru bilgi olanaklı mıdır?" tarzındaki bir soru saçmadır, zira bilgi doğruluğu içinde barındıran bir yapı olarak doğruluğu kendisine içkin olarak özümsemiştir.

Dolayısıyla klasik bilgi anlayışının oluşturduğu bilgi ve doğru bağıntısından hareketle, doğruluk ve bilgi arasında kurulan orantının, doğru orantı olduğu gözlemlenir. Bir sonraki adım ise bilginin gerek ve yeter şartlarının gereklilik kipi ile doğrunun mutlak manada garantisinin sağlanmasıdır. Buradan anlaşılmaktadır ki sorunun boyutu böylece bir üst aşamaya geçmiş, kısmi ve sınırlı bir perspektiften mutlak bilgiye olan geçiş "nasıl gerçekleştirebiliriz" sorusu üzerinden yanıtlanmaya çalışılmıştır. (Baç, 2007: 590) Çoğu analitik felsefecinin de kabul ettiği gibi, bilgi "ikiz epistemik amaç" olan doğruyu elde etme ve yanlıştan kaçınma ile bağlantılı her türlü arayış ve sorgulamanın amacıdır. (Öztürk, 2007: 590) Dolayısıyla bilginin doğru olarak öncelenmesi, yukarıda ifade edildiği

gibi doğru ve yanlış bağlamında bir doğruluk değerini içermiyorsa da, bilginin kavramsal boyutuna nüfuz ettirilmeye çalışılan mutlaklık, bilginin nötr tanımlanmasından ziyade parçalanamayan, sorgulanamayan, kendini her daim doğru kabul ettiren dogmatik bir yapı olarak konumlanmasına sebep olur. Böylece bilgi yanlıştan kaçınarak doğrunun muhafaza edildiği bir yapı olarak, önüne mutlak sıfatını almasıyla her daim geçerli olabilecek, kendi içine kapalı, dogmatik ve en önemlisi yanlışlamaya imkân tanımayan "gerekçelendirilmiş doğru inanç" olarak sabitlenir. Bu ise doğru ve mutlak, tam, kesin kavramlarının birbirine koşut şeyler olarak alınmasından kaynaklanır. Paralelliğin sebebi olarak klasik bilgi anlayışında, *epistemeye* ulaşmanın tümeli kavramaktan geçtiği düşünüldüğünde, bilgi, doğru ve kesinlik ilişkisi daha sağlam bir şekilde anlaşılacaktır.

## 2.2.Mantıkçı-Pozitivist Akımın Doğrulanabilirlik Yargısı

Geleneksel bilgi anlayışı önemli saldırılara maruz kalsa da uzun yıllar bilim çevreleri tarafından onaylanmış, gerek bilgi gerekse bilim felsefesinde başat bir rol oynamıştır. Bu geleneksel kökler üzerinden hareket eden 20. yüzyıl bilim anlayışı ise doğruluk mefhumu rehberliğinde kendisine yeni katalizörler ekleyerek bilginin geleneksel tanımının yeniden vücut bulmasına Viyana Çevresi ile imkân tanımıştır. Pozitivist akımın bilginin dış dünya kaynaklı olması ve bu manada dış gerçekliğe tabi olması nedeniyle gerçekliğin olgularla tekabülîyeti ilişkisinde ortaya çıktığı savına yeni öğeler ekleyerek derinleştiren Mantıkçı Pozitivistler, dünyanın bilimsel kavranışında duyu verileri ve tekabülîyeti kadar anlamlılık-anlamsızlık kriterinin de temel etken olduğunu ileri sürmüşlerdir. Böylece ilk olarak Fritz Waismann'ın ortaya attığı anlam ölçütü, çevrenin ruhani babası olarak adlandırılabilir Bertrand Russell ve fikir babalığını üstlenecek olan Ernst Mach'ın etkileşimiyle Rudolp Carnap, Moritz Schlick, Hans Hahn ve Otto Neurath öncülüğünde bilim felsefesinin temel problemi olan bilim ile bilim olmayanı birbirinden ayırma, eş deyişle sınır çizme problemine yeni bir boyut getirmiştir. Pozitivizm yalın olguların biriktirilip, olgularla tekabülîyetin deney ve gözlemin kontrolü ile genel yasalı tek bir açıklamada toplanmasını hedeflerken, Mantıkçı Pozitivizm daha çok anlamlılığın

doğrulanabilirlik ölçütü ile ilişkisi üzerinde durmuştur. Bu ifadeden de anlaşılacağı üzere bilim olan ile bilim olmayan arasına çizilen sınır, ampirik önermelerin deney ve gözlem ile doğrulanması sonucunda anlamlılık vasfı kazanmasından ileri gelir. O halde denilebilir ki doğrudan ya da dolaylı olarak duyulanamayan/deneyimlenemeyen her türlü ifade anlamsızdır, dolayısıyla bunlar boş ve manasız ifadeler olmaktan öteye gidemezler. Anlaşılacağı üzere çevrenin burada boş ve anlamsız olarak bilim dışına ittiği ifadeler, metafiziksel ifadelerdir. Metafizik ifadelerin dış dünya kaynaklı reel deneyimine ulaşılabilmesi bu tarz ifadeleri dikkate alınmaması gereken safatlar olarak konulamaya götürür. O halde, Viyana Çevresi'nin bilimsel yöntemi sorgulandığında anlamlılık ölçütüne neden bu kadar önem verdikleri daha açık bir şekilde ortaya çıkacaktır.

Öncelikle bilgi olarak ifade edilen şeyin, bilimsel bilgi olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu standardizasyon içerisine girmeyen ifadelerin bir şekilde elenmesi gerektiği saptanır. Bu eleme sürecinde amaç bilimsel olmayan ya da metafiziksel olarak adlandırılan ifadelerin dışta bırakılmasıdır. O halde doğrulamaya dayalı tümevarım salt ampirik düzeyde bizi bilimsel ve anlamlı ifadelere götürecektir. Bu işlemde birbirleriyle yakından ilintili olan anlamlılık, doğrulama ve deney-gözlem kriterleri arasındaki uygunluk ise şu şekilde ortaya çıkar. Doğrulanabilen her ifade anlamlıdır. Fakat anlamlılık ve doğrulama kavramları kapsama alanları oldukça geniş kavramlardır. Zira birtakım felsefi geleneklere göre bir yargının anlamlı olup olmadığı deneysel olmayan yöntemlerle de saptanabileceğinden ötürü, bu aşamada metafiziğe kapı aralanmış olur. O halde bu tarz öznel ve çok yönlü ifadelerin saf dışı bırakılması, nesnel olarak değerlendirilebilecek deney gözlem yöntemi ile yapılmalıdır. O halde anlamlı önermeler, olgularla tekabülîyetini deneyim ile sağlayan dolayısıyla protokol dille ifade edilebilen önermelerdir. Örnekle izah etmek gerekirse, Newton mekaniğinde yer alan "mutlak" kavramı bilimsel olmaktan öte bir karakter taşır ya da bilimsel dilde kullandığımız ivme kavramı dahi salt bilimsel bir nitelik taşımamaktadır. Bu sebepten böylesi bir mefhumun protokol dilde ifade edilmesi gerekir ki o da şu şekilde gerçekleşir;



İvme → Hız Artışı → Hareket → Yer değiştirme → Bir noktadan başka bir noktaya geçiş

Sistematik bir şekilde izah edildiğinde net bir şekilde görülüyor ki doğrulanabilen-anlamli ifade bilimseldir. Bunun genel yasal açıklaması ise tek teklerin niceliksel çokluk bazında yinelenip denetlenmesi ile sağlanır. Dolayısıyla tümevarım dünün ve bugünün olgularının toplanıp biriktirilmesiyle gelecekte karşılaşılabilecek bir duruma karşı öndeyide bulunmayı sağlar ki bu da geleceğin geçmişten farklı olmayacağı beklentisinin göstergesidir. (Popper, 2006: 211)

Böylece geleneksel bilgi anlayışının, doğrulanabilirlik ve anlamlılık ölçütleri üzerinden 20. yüzyıl bilim felsefesinde bu şekilde karşılık bulması, bilimin klasik yöntem standardizasyonu olarak adlandırılabilir. Böylesi kökleşmiş bilimsel bir yöntemin gerek bilim çevrelerinde gerekse bilim felsefesi geleneği içerisinde sarsıntıya uğraması ise bilimsel yöntemin yeniden sorgulanmasını ve formüle edilmesini gerektirmektedir ki bu yüzden Popper, üzerinde ciddi bir şekilde durulması gereken bir düşünürdür. Ona bu önemin verilmesi yalnızca mevcut bilim anlayışına yaptığı sarsıcı eleştiriler değil, aynı zamanda düşünceleriyle bilim dünyasına etki ederek kimi bilim insanlarının bilimsel çalışmalarında yöntem değişikliğine sebep olup, büyük bilimsel başarılar elde etmelerine vesile olmasından ileri gelir. Nobel Tıp Ödülü alan Sir Peter Medeawar, Jacques Monod, Sir Hermann Bondi ve Sir John Eccles ise Popper'in etkisiyle yöntem kuran bilim insanlarından yalnızca birkaçı olarak sayılabilir. (Magee, 1993: 9-10) Bu da net bir şekilde göstermektedir ki Popper'in ilgilendiği şey dilin yanlış kullanımından kaynaklanan bilmecelelerden ibaret olmayan gerçek felsefi sorunların varlığıdır. (Popper, 2006: 13) Bu bakımdan lâfzî sorunlar uğruna gerçek sorunların bir kenara bırakılmasını entelektüel mahvoluş olarak gören Popper (2006: 18) için önemli olan temel şey sorunların formülasyonu; bu sorunları çözmek için kesin olmayan biçimde kuramlar önermek ve rekabet halindeki kuramları eleştirel bir şekilde tartışmaktır. (Popper, 2006: 24) Bu sebeple Mantıkçı Pozitivizmin ortaya koyduğu yöntem skolastisizm ve verbalizm olmaktan öteye gitmez, böylece de protokol dil üzerinden yapılan indirgemecilik bilimin kısır ve anlamsız verbal meseleler içine hapsolmasına sebep olur. Böylece Popper yeni bir temellendirme arayışına girişmeden önce

işe temelden doğru(luk) kavramını eleştirerek başlar.

Bilimsel yöntem ve sistemlerde asıl sorun doğru ve kesin arasındaki zıtlığın koşut olarak alınmasından kaynaklanmaktadır. Hâlbuki Popper'a göre doğru, içinde kesinliği ve mutlaklığı barındırmayan, sınanan koşulların sağladığı desteklemedir. Bu sebeple bilginin doğru ile eş olarak görülmesi *epistemeyi* parçalanamayan, sorgulanamayan katı ve kapalı bir çekirdek haline getirir. O halde Popper'a göre doğru, mutlak bir kesinlikten ziyade kuramın betimlediği durumun gerçekte örtüşmesi anlamına gelir ki bu da akla Kant'ın doğru tanımını eş deyişle bilginin nesnesiyle özdeşliği ifadesini getirir. (Popper, 2010a: 15) O halde bilimsel yöntemin aracı doğrulama olmamalıdır. Zira *modus ponense*<sup>1</sup> dayalı endüktif çıkarımla elde edilen bilgi kesinliğe dayalı bir bilgi arz etmez. Öyle ki yinelemelerle oluşturulan bir sistem, gözlemin niceliksel çokluğu ile kuvvetlendirilmeye çalışılır ki bu da bizi sonsuz geri gitmelere ve önselciliğe (*apriorismus*) götürür. (Popper, 2010b: 53-54) Gözlemin niceliksel çokluğu bitmişliği garanti etmez ve n tane gözlemin her zaman +1 fazlası kesin bilgiye ulaşmaya çalışan endüktif çıkarımda esaslı bir tehlike arz eder. Bunu daha kolay ve bildiğimiz bir örnek ile izah edersek, gözlemlediğimiz her bir kuğunun beyazlığı n. hipotezde dahi beyaz da olsa ulaşılan sonuç önermesi, eş deyişle kuram, tekil önermelerin hipotetik karakterine meşruiyet kazandırmaz.

Dolayısıyla tümevarımın ilk olarak David Hume tarafından bir sorun olarak ele alınması dahası aynı konuyu kendisinden sonraki kuşaklara farklı bir boyutta fakat yine bir sorun olarak bırakması, kimi düşünürlerce tümevarımın hangi ilke ile temelleneceği, kimi düşünürlerce de tümevarımın yerine hangi yöntemin getirilmesi gerektiği sorunsalına dönüştürülmüştür. Böyle bir uğraşıya neden olan düşünce ise meşruluğunu yitirdiği düşünülen bilimsel bilginin yeniden inşa edilmesi gerektiğinden kaynaklanır. (Sarı, 2007: 9) Sorunun ilk olarak Hume cephesinden ele alınması konunun, zihnin inceleme nesnelere birisi olan olgu sorunları üzerinde yoğunlaşmasını gerekli kılar. Olgular temelli bir önermenin değillenmesi önermenin

<sup>1</sup> "A ise B; A; o halde, B" formunda olan çıkarım türü. Ön bileşenin evetlenmesi.

geçerliğini zedelemeyecektir. Çünkü değilleme sonucu oluşan yeni önerme mevcut önerme kadar olası ve makuldür. "Söz gelimi 'Güneşin yarın doğmayacağını' söylemek, 'yarın doğacağını' söylemekten daha az anlaşılır değildir." (Sarı, 2007: 65) Dolayısıyla aksi iddia edilebilen ifadenin ya da önermenin zihin tarafından çelişik karşılanmadan aynı değerde kavranabilmesi bu türden bir önermenin kuşkuhanılabilir bir bilgi içeriğine sahip olduğunu aksettirir. O halde meselenin bu şekilde konumlanması, bilgiyi elde etme yönteminde de kuşkuhanmaya sebep olur. Bu manada ele alınacak tümevarım, öndeyide bulunmayı sağlayan bir metod olarak geçmişin gelecekte farklı olmayacağı kanısı üzerine kurulmuştur. Böyle bir kavrayışın hangi türden bir temele sahip olduğunu soruşturan Hume, bu sorgulamayı neden-etki bağıntısı üzerinden gerçekleştirir. Bu bağıntı en belirgin şu örnekle açıklanır; düz bir çizgi üzerinde seyreden bilardo topunun başka bir bilardo topuna doğru hareket ettiği gözlemlendiğinde iki olgu arasında kurulan bağ, ilk topun ikinci topa dokunduğu esnada ikinci topun hareket edeceği beklentisini yaratır. Bu ise ilk olgu ile o olgudan çıkarılan yeni bir olguyu birbirine bağlayan bir bağıntı mevcudiyetini zorunlu kılar. Hume bu noktada böyle bir bağıntı a priori tarzda kurulamayacağını varsayar. O halde mesele deneyim boyutuna taşınmış olur, soru şu şekilde değişir; "deneyim sahibi olduğumuz durumlardan, deneyimimizin olmadığı diğer durumlara doğru çıkarımda bulunmakta haklı mıyız?", "Öyle ki deneyim yoluyla bu türden bir çıkarım doğrulanmaya kalkışıldığında öne sürülen kanıt, doğrulanma ihtiyacında olduğu varsayılan kanıtlamanın kendisini kullanması sebebiyle ilkenin kendisi, gözlenmiş olan tek biçimliliklere düşmeden çıkarılamaz." (Sarı, 2007: 74) Öyleyse böyle bir bağıntı bilgisi ne tanımlayıcı ne de deneyimseldir. Hume'un bu konuda vardığı sonuç ise meselenin farklı boyutta tekrar sorunsallaşmasına sebep olur. Zira bir hareketin ona bağıntı diğer bir hareketi öncelediğini savlayan bağıntının sebebi olarak Hume, yöntemin temelinde hiçbir ussal ve mantıki içerik taşımayan "alışkanlık", "huy" ilkesini koymuştur. (Hume, 1997: 123) Böyle bir ilke ise bilimsel bilginin elde edildiği metodun ruhbilimsel bir ilkeye bağlanmasına mahal vermiştir.

Tümevarım sorunu ile sınır çizme sorunu arasında ilginç bir bağ kuran Popper, temelsiz bir akıl yürütme olarak gördüğü tümevarımı

felsefi bir sorun olarak şekillendirmek için onu ruhbilimsel temelli bir sayılı olmaktan çıkarıp, mantıki bir form içine sokar. Zira tümevarım bu haliyle kendi kendisini tekrarlayan boş bir işleyiş olmaktan öteye gitmez. Öyle ki alışkanlıktan kaynaklı olgular arasında bağ kurma eğilimi, nedensel bir açıklamada bulunmayı gerektirir. (Öktem, 2004: 35) Alışkanlığın düzenli bir davranış biçimi olan nedensel açıklama, kanıt getirilen ilkeyi yine kendisi gibi olan bir ilkeyle, eş deyişle yine alışkanlık temelli bir açıklamayla tasvir edeceği için bu işlem sonsuz geri gitmelere ve beraberinde önselciliğe neden olacaktır. O halde meseleyi felsefi bir boyuta taşımak için öncelikle nesnel bir düzleme çekmek gerekir. Bu da Hume'un formüle ettiği doğada düzenlilik arama eğilimini bir sonuç olarak, eş deyişle yinelenmenin bir sonucu olarak ele almamaktan geçer. Eğer yinelenmenin, doğada düzenlilik arama eğilimi sonucunda ortaya çıktığı ifade edilirse, böyle bir tersten okuma meseleye ussal, mantıki bir temel kazandırır. Bu da Popper'ın ulaşacağı en temel sonuçlardan biri olarak, yinelenmeye dayalı tümevarım metodunun sahip olduğu bilimsel bilgiye aksi bir yön olarak hipotetik-dedüktif bir form kazandıracaktır. (Sarı, 2007: 96)

Nihayetinde bilimsel yöntemin tümevarım sorunu, inançların rasyonelliği sorunu bazında ele alınabilecek bir çözüm değildir. Öyle ki Hume'un kendisi de öne sürmüş olduğu psikolojizm içinde bulunmaktadır. O halde bu ifade yerine inançların askıya alındığı rasyonel bir durum yaratılabilir. (Popper, 2006: 119) Böylece problem tekil önermeler ile tümel önermeler arasındaki soruna dönüşür. Sorunun çözümü ise pozitivist literatürün ele aldığı kuram ve hipotez arasındaki bağıntıyı birbirinden tamamen farklı kavramlar olarak ele almamakla bunun yanı sıra doğru (-kesin, tam-) ve bilgi arasındaki bağıntıyı da paralel bir şekilde okumayı ertelemekle giderilebilir.

### 3. POPPER'IN ELEŞTİREL BİLİM İMGESİ

#### 3.1. Doğrulamaya Dayalı Bilgiye Karşı Yanışlamaya Dayalı Hipotetik Bilgi

Yukarıda değinilen problematiklerden ötürü Popper bilimsel yöntemini oluştururken işe önce dönemin bilimsel olarak addedilen kuramlarını incelemekle başlar. Bahsi geçen kuramlar Marx'ın tarihsici materyalizm, Freud'un psikanaliz, Adler'in bireysel psikoloji ve Einstein'ın rölativite kuramlarıdır. Düşünür,

Einstein hariç diğer üç kuramı incelediğinde kuramların kendilerini bilimsel olarak nitelediği ortak bir yönteme sahip oldukları sonucuna varır. Popper'ın kapalı uçlu dizgeler olarak adlandırdığı bu kuramlar, dogmatik yapıları gereği yeni olguların betimlenip açıklanmasında dahi her türlü durumu mevcut kuramla teyit edebilme/onaylayabilme yeteneğine sahiptir. Popper bunun ilk örneğini Marx'ın materyalizm anlayışı üzerinden serimler. Marksist kuramda kaçınılmaz ve zorunlu olup, toplumun bütününe uygulanan tarihsel yasaların varlığına duyulan inanç, yeni bir toplumun inşasının gerekliliği sonucuna götürür ki zaten kaçınılmaz olan, zorunlu bir şekilde nihayetlenecektir. Fakat tarihsel veriler Marx'ın bu analizini yanlışlamış, buna bağlı olarak da Rus Devrimi sırasında yaşanan durum Marksist kuramın öngördüğü şekilde gelişmemiştir. Öyle ki devrimsel değişimin önce tabandan başlayıp üretim araçlarını sonra üretimin toplumsal koşulları, ardından siyasal iktidarı ve nihayetinde ideolojik inançları değiştirmesi beklenir ki Rus Devrimi'nde önce siyasal iktidar, sonra sosyalist ideoloji, toplumsal koşulları ve üretim araçlarını değiştirmeye başlamıştır. (Popper, 2006: 54) Böylece Marksist bilimin tarihsel gelişmeye uyarlanması istenildiği gibi gerçekleşmemiş, bu sebeple Marx'ın anlayışı vulgar-Marksist (ya da sosyoanalitik) bir kurama dönüşmüştür. Diğer iki kurama baktığımızda ise kuramın bilimsellik iddiası dış dünyadaki vakaların sürekli kuramı doğrulayıcı şekilde ele alınmasından kaynaklanmaktadır. Bu öyle bir haklılandırma ki tek bir kuram birbirinden oldukça farklı iki zıt durumu dahi aynı anda açıklayabilmektedir. Örneğin Adler'e göre insan doğası yalnızca aşağılık duygusu ve bunun motivesi ile açıklanırken, Freud'a göre açıklama cinsellik ve saldırganlık dürtüleri ile betimlenmektedir. Teorinin somut örnek üzerinden tasviri ise oldukça ilginçtir. Bir çocuğu boğma niyetiyle suya iten bir adam ve çocuğu kurtarmak için suya atlayan başka bir adamı ele aldığımızda, Adler'e göre ilk adam aşağılık güdüsünün etkisiyle kendini kanıtlama amacıyla suç işlemiş, diğer adam ise aynı güdüyü kendini feda ederek kanıtlamaya çalışmıştır. Öyle ki kuram iki tezat duruma oksimoron biçimde aynı anda cevap vermektedir. O halde kuram kendine ithaf ettiği bilimsellik karakterini dış dünyadaki doğrulamalardan almaktadır. Böylece kuram kendi kanıtlamasını kendini teyit edecek

doğrulama vasıtasıyla yapmaktadır ki bu da kuramın açığa çıkarmış olduğu bilginin doğruluğunu garanti etmez.

Popper'ın özgün yorumu ise tam olarak bu kaotik yapıda ortaya çıkmaktadır. *Modus ponens* ile garanti edilen tümevarımsal yöntemin ulaştığı tümel bilginin doğruluğuna, *modus tollens*<sup>2</sup> öncülüğünde tek bir siyah kuğunun varlığına ilişkin tekil önerme ile sarsıcı bir darbe inecektir. O halde, hipotezlerin kurama dönüşmesindeki süreçte temel etken sürekli yapılan doğrulamalar değil, her daim yanlışlamaya dayanıklı hale getirilen sınamalar olacaktır. Bu sebeple Popper'ın incelediği dört kuram içerisinde kendi teorisini oluşturmaya sevk edecek olan, yanlışlamaya dayalı bir anlayışla formüle edilmiş Einstein'ın izafiyet teorisi olacaktır. Bu durum ise Einstein'ın kendisine sorduğu "Hangi koşullar altında kuramımın savunulamaz olduğunu kabul etmek durumundayım?", başka bir deyişle "Hangi olguları kuramımın çürütücüleri veya yanlışlayıcıları olarak kabul edebilirim?" şeklindeki sorularından kaynaklanmaktadır. Bu hususta Popper'ı asıl etkileyen şey ise Einstein'ın teorisinin belirli testleri geçemezse kendi teorisini savunulamaz olarak göreceği yolundaki açık ifadesine dayanmaktadır. "Yerçekimsel potansiyelden kaynaklanan spektral çizgilerin kıvrılma kayması söz konusu değilse, o zaman genel izafiyet teorisi savunulamaz" (Popper, 2006: 47-52) ifadesiyle *modus tollense* dayalı eleştirel anlayışın önemli bir örneğini sergileyen Einstein, Popper'ın bilim imgesinin oluşmasına sağlam bir zemin hazırlamıştır. Böylece denilebilir ki Marx, Adler ve Freud'dan farklı olarak Einstein kuramını güçlendirmek için kuramı belgeleyici örneklere başvurmamış, aksine kuramını tehdit eden örneklerle bilgiyi katı sınamalara tabi tutmuştur.

Aslında görülüyor ki doğrulamanın determinist karakteri burada da ortaya çıkmaktadır. Hipotezin sayısız örneklerle doğrulanıp kuram haline gelmesi, hipotez ve kuram arasındaki korelasyonu görmeyi engellemektedir. Zira hipotezin meşruiyet kazanarak yasa, eş deyişle kuram haline gelmesi kuramın hipotezden farklı olarak güçlü ve sağlam bir yapıda olduğunu gösterir ki Popper' a göre böyle bir savlama tümünden yanlıştır. Ona göre, belirli bir nedensellik içerisinde ortaya çıkan endüktif

<sup>2</sup> "A ise B; değil B; o halde, değil A" formunda olan çıkarım türü. Artbilenenin deşillenmesi.

bilgi, ne mutlak ne de sorgulanamayan bir yapıya sahiptir. Bilim dünyasında böylesi bir kökleşmiş yargının oluşması ise Newton yasalarının determinist karakterinin, deneyin her nerede, nasıl ve ne şekilde yapılsa yapılsın ampirik açıdan neredeyse optimum düzeyde sağlanmasından kaynaklanmaktadır. Descartes'ın etki - tepki kuramı yerine koyduğu kuvvet tanımlaması ve yasalarıyla klasik mekaniği başlatan Newton, bunu yaparken kuramının varsıl içeriğiyle hem daha önce açıklanan olguları hem de açıklanamayan yeni durumları yetkin bir biçimde açıklamıştır. (Popper, 2010a: 48) Böyle bir mükemmellikte yer alan kuramın açığa çıkardığı kesin bilgi ise üç yüz yıl boyunca doğru ve mutlak bilgi olarak ele alınıp optimum düzeyde sağlanmıştır. Hâlbuki böylesi bir ihtişama gölge düşüren izafiyet teorisi, Newton mekaniğine taban tabana zıt olmasına rağmen Newton mekaniğinin açıkladığı olguları bilimin determinist ruhundan ayrı bir şekilde açıklamıştır. Peki, mantıksal açıdan birbirine zıt olan bu iki kuramın aynı olguyu açıklayabilmelerinin sebebi ne olabilir? Doğru arayışında rasyonel bir bağlantı bulunmayan bu iki kuram arasından doğru olarak hangisi seçilip, hangisi *episteme* olarak kabul edilecektir?

Ulaşılan bu tanıtlama sonucunda Popper doğrunun determinist bir nitelikte olmadığını, dolayısıyla tek bir kuramın bütün bir sistemi açıklayabildiğine ve gelecekteki her problemin de mevcut kuramla çözülebileceğine dair endüktif bir öndeyide bulunmanın, Newton-Einstein örneğinde de görüldüğü gibi oldukça temelsiz bir yaklaşım olduğuna kanaat getirmiştir. Kant'ın sormuş olduğu "Saf matematik nasıl olanaklı olabilir?", "Saf doğabilimleri nasıl olanaklı olabilir?" soruları ise bu noktada oldukça önemli ve Popper'a yardım edecek niteliktedir. Zira Kant, Newton kuramında deneysel ya da tümevarımsal bir yöntem başarısı değil, insansal düşünmenin, insan aklının başarısını görmüştür. Bu başarıyı ise "Akıl, yasaları doğada bulmaz, tam tersine doğaya dikte eder" sözünde gizlerken, yasanın öznenen bağımsız salt mutlaklığına karşı çıkmıştır. Bu durumda Kant'a göre bilgi realitenin değil zihinsel faaliyetlerin bir ürünüdür ve bilgi edinme sürecinde zihin, doğuştan getirdiği a priori bilgi formlarını kullanır.

Bu bağlamda Popper her ne kadar Kantçı

bilgi kuramını benimseyerek bilginin zihinsel bir etkinliğin ürünü olduğunu savunsa da, bu etkinliğe öznel bir zihin durumu olarak bakılmasını reddeder. Bukarşıçıkış ise Popper'ın bilimsel bilginin niteliğini temellendirmek için geliştirdiği üç dünya kuramı ile temellenir. Kant'ın bilgiye yüklediği öznel karakter ve bilgi üretimi esnasındaki zihinsel faaliyet, Popper tarafından düşüncenin nesnesi ve düşünce süreci bazında iki ayrı kavram olarak ele alınır. Dolayısıyla içerikler ya da kendinde önermeler anlamında düşünceler ile düşünce süreçleri ayrı dünyalara ait hale gelir. (Popper, 2006: 261) Bu ayrımın sebebi ise düşüncenin nesnesi olan kendinde önermelerin Popper'ın belirlemiş olduğu dünyalardan üçüncü dünya içine girmesinden kaynaklanır. Bu bağlamda üç dünyanın kısaca tasvirini yapmak gerekirse; fiziksel nesnelerin dünyası birinci dünya, subjektif deneyimler dünyası ikinci dünya, insansal yaratı biçiminde ortaya çıkan planlı ve istedik tüm insan zihni ürünleri ise üçüncü dünyaya tekabül eder. (Popper, 2006: 261) (Popper, 2010a: 18-19) Bu üç dünya her ne kadar birbirleriyle etkileşim halinde olsalar da; her dünyanın karakteristik özelliği farklıdır. Dolayısıyla bilginin üçüncü dünya içine girmesi ve oluşumunu bizatihi subjektif deneyimler dünyası olan ikinci dünyada gerçekleştirilmesi, bilgiye öznel bir zihin durumu ifadesini yüklemesiz. Böyle bir bağın kurulamaması ise düşünce süreçlerinin psikolojik temelli olarak herkeste aynı fakat düşüncenin nesnesi olan bilginin mantıksal içerik bazında birbirinden ayrı olması en temelde ise doğru ya da yanlış gibi mantıksal değer alabilmesinden ileri gelir.

O halde Popper'a göre bilgi sübjektif bir zihin durumundan ziyade, bir önermeler sistemi, tartışmaya sunulmuş kuramlar bütünüdür. Bu anlamda bilgi objektif, dahası hipotetik (varsayımsal) ya da tahminidir. (Popper, 2006: 119) Böylece klasik bilgi tanımlamasının şüphe götürmez mutlak karakteri yerine; değişebilir, hipotetik karakterle tanımlanması, tanımlanan bilginin kuram ve hipotez boyutunun tümünden farklı olmadığına anlamına gelmesine mahal vermiştir. Öyle ki gerçek bilimsel kuramın açık uçlu dizge olarak tanımlanması bilginin eleştiri kanalıyla sorgulanması, bilimin kümülatif olarak ilerlemesinden ziyade yanlışların ayıklanması yoluyla yalnızca hakikate yaklaşma temelinde ilerlediğini gösterir. O halde sınır çizme sorunu yanlışların dışta bırakılması ile eleştirel sorgulamanın problemiği haline gelir.



Kabaca genel hatların çizildiği Popperci sistemin detaylı analizi öncelikle bilgi, doğru, kesin ve tamlik arasındaki süreksizliğin eleştirisini betimler. Endüktif çıkarımın olgulardan kuramlara doğru *modus ponens* aracılığı ile ilerleyişinde vurgu Lamarkçı çevrenin öğretmesi iken hipotetik nitelikteki kuramdan –ki aslında her kuram özünde bir varsayımdır- olguların tanıtlanması Darwinci çevrenin seçmesi ile açıklanır. (Popper, 2010: 120) Bu seçim Popper'ın bilimsel yönteminde yanlışların ayıklanması ile ulaşılan doğru bilginin teorisidir. Bu manada Popper'ın kullanmış olduğu yöntem hipotetik dedüktif yöntemdir ve *modus tollens* aracılığı ile gerçekleşir. O halde tümdengelimsel sonuçların yanlışlama ya da reddetme yoluyla kuramların yanlışlanması ya da reddedilmesi, açıkça tümdengelimsel bir çıkarımdır. Bu görüşün ima ettiği şey ise şudur ki bilimsel kuramlar yanlışlanmadıkları takdirde sonsuza kadar hipotezler ya da tahminler olarak kalacaklardır. (Popper, 2006: 109)

"Böylece bütün o bilimsel denen şey, onunla birlikte de bilimsel ilerleme sorunu açıklığa kavuşmuştu. İlerleme bize sürekli daha fazla şey söyleyen kuramlara –giderek içeriği genişleyen kuramlara- doğru hareketi içeriyordu. Ancak bir kuram ne kadar çok şey söylerse, onun dışladığı ya da yasakladığı şey de o kadar fazla, dolayısıyla onu yanlışlama fırsatları da o kadar çok demektir. Dolayısıyla daha geniş içerikli bir kuram, daha ciddi biçimde test edilebilen bir kuram demektir. Bu değerlendirme bilimsel ilerlemenin gözlemlerin birikmesini değil, daha az iyi olan kuramların atılması ve yerlerine daha iyilerinin –özellikle daha geniş içerikli kuramların- konmasını içerdiğini öne süren bir kurama kapı araladı." (Popper: 2006: 109)

Bilimin nasıl bir yönetime sahip olması ve nasıl ilerlemesi gerektiğini gösteren bu ifade Popper'ın bilimsel yöntemini tam olarak nokta atışlarıyla ifade eden derin, betimleyici bir paragraftır. Öyle ki pasaja göre bilimin yöntemi eleştirel yöntemdir. (Popper, 2010a: 15) Eleştirelilik bilimin mutlak ve dogmatik bilgiler elde ettiği (ya da etmesi gerektiği) kanısının aksine, dedüktif çıkarımla ürettiği hipotetik kestirimlerin bilgisine sahiptir. O halde ele alınan ilk varsayım tümel bir ifade

olmasına rağmen, endüktif çıkarım sonucu elde edilen tümel ifadenin ortaya koyduğu gibi apodiktik bir karaktere sahip değildir. Yazının başında değinilen soru ve sorun mefhumları bu manada konunun anlaşılması için ipucu niteliğindedir. Bu ipucu ise bilimsel yöntem tartışmasındaki tümevarımcı ampirist kanadın deney-gözlem metoduyla, tümdengelimci rasyonalist kanadın kuram-sorun önselliği tartışmasının hangi yöne doğru kayacağına işaretidir. Öyle ki Popper'a göre bilimin problematik yapısı bilginin doğası ile ilgilidir. Bilgi, içerisinde sentetik nüveler taşımasına rağmen hala çözülmeyi bekleyen sorunlara gebecektir. Bu sebeple bilim sorunlarla başlar, sorunlarla biter. (Popper, 2006: 189) Deney-gözlem ise endüktif sistemde olduğu gibi başat bir konum üstlenmezken, yanlışlamaya dayalı dedüktif sistemde kuramın gerçekte bağlantısını irdeleyen araç konumundadır. O halde Popper'ı ortodoks olmayan bir Kantçı ve realist olarak yorumlamak yanlış bir savlama olmayacaktır. Öyle ki düşünür teorilerin zihne realite tarafından değil de, bizatihi zihnin kendi aktivasyonu ile üretilmesi fikriyle idealist kanada yaklaşırken, bu teorinin yanlışlanması dolayısıyla da bilgi edinme hususunun belirli bir realite içinde gerçekleşmesi ise realist tavrının göstergesidir. (Popper, 2006: 114) Dolayısıyla Kant'ın eşyayı bizatihi kendisi olarak bilmenin imkânsızlığı öğretisi, Popper'da kuramların hipotetik karakterine karşılık gelir. Bunun temellendirmesi ise Popper'ın sisteminin temelinde yatan Sokratesçi bilgisizlik savıyla ilintilidir. Hiçbir bilgiye sahip olmadığımızı savlayan Sokratesçi yaklaşım –"Hiçbir şey bilmediğimi hatta bunu da bilmediğimi biliyorum."- bu manada bilginin hipotetik karakterine vurgu yapar. (Popper, 2010a: 45) Bu durumun bilginin mahiyetine ve yapısına oksimoron bir nitelik yüklediği düşünülebilir. Fakat Popper'ın aşağıdaki formülasyonu eleştiriye cevap verebilecek niteliktedir.

Popper'ın bilimsel bilginin gelişim süreci, bilimin nasıl işlemesi gerektiğine yönelik kavramları barındırır. Sistem şu şekilde cereyan eder.

P1 (Problem) → TT (Tentative Theory) → EE (Error Elimination) → P2 (Popper, 2006: 189)

Şemanın ilk basamağı aynı zamanda bilgiye ulaşma sürecinin de başlamasına yolaçan temel ögedir. Problem, "herhangi bir rahatsızlık ya da doğuştan gelen beklentilerden, ya da deneme

yanılma ile keşfedilmiş veya öğrenilmiş olan beklentilerde bir rahatsızlık ortaya çıktığında meydana gelir.” (Popper, 2010c: 16) Şemanın ikinci basamağında, çözüm denemeleri bulunur. Bu aşamada organizma içinde bulunduğu problemi gidermek amacıyla çeşitli girişimlerde bulunur. Şemanın üçüncü basamağında ise başarısız çözüm denemeleri ortadan kaldırılır ya da yok edilir. Başarısız veya hatalı bir çözüm denemesi ortadan kaldırıldığında, problem çözülmeden ortada kalır ve yeni çözüm denemelerine yol açar. (Popper, 2010c: 17) Çözüm denemesinin başarılı olma halinde ise ya o denemenin öğrenilmesi ya da organizma da yeni bir beklenti oluşması söz konusu olur. Organizma benzer bir problemle karşılaştığında aynı çözüm denemesini kullanarak sorunu ortadan kaldıracığı beklentisi içerisine girer. İşte “bu beklentinin bilim kuramındaki karşılığı hipotezler ve kuramlardır.” (Popper, 2010c: 17)

Dizgeden anlaşılacağı üzere sistem kümülatif olmanın aksine devinimsel bir süreç izler. Bilimsel bilginin inşası evvela bir sorunla başlar. Sorun, beklentilere gebe olan insanın keşfetmesine ön ayak olan birincil etkidir. Bu beklentilerin en başında ise doğada düzenlilikler bulma çabası gelir. Fakat bu ifadeden Kant'ta olduğu gibi a priori bilginin mantıksal kip bakımından gerekli bir geçerliliğini çıkarmak yersizdir. Popper'ın “a priori olarak geçerli” savlamasına karşıt olarak a priori bilginin mutlak manada geçerli ve doğru olamayacağı zira bilginin kendisinin doğuştan gelse dahi -bu anlamda doğuştan gelen beklentileri kabul eder- yanlız olabileceğini gösterdiği klasik örneği Kant ile arasındaki farklılığı daha net ortaya koyar. Örneğe göre; yeni doğan bebekler boş bir zihinle değil, kalıtım vasıtasıyla bir takım beklentilerle doğar. Bu beklentiler ise doyurulma ve bakılmadır. Fakat a priori geçerlilik bebeğin terk edilmesi veyahut beslenmemesi ile beklentinin karşılanamayacağını dolayısıyla a priori geçerliğin olamayacağını gösterir. (Gillies, 1993: 27) Bu yüzden hipotetik karakterli kuramlar (tentative theory), kesin olmayan çözüm denemeleri, varsayımlardır. Burada önemli olan, sorun yüklü kuramın nasıl ve ne şekilde ortaya konulduğudur. Popper'a göre kuram, dünyayı kuşatmak; ussallaştırmak, açıklamak ve ona egemen olmak amacıyla atılan bir ağıdır. Bizim bu hususta yaptığımız şey ise durmaksızın bu ağın gözlerini daraltmaya çalışmaktır. (Popper, 2010b: 83) Bu

bakımdan görgül-bilimler ise kuram dizgeleri anlamına gelir. (Popper, 2010b: 84) Bu açıdan bakıldığında temel problem olan bilgi mantığı ise “kuramların kuramı” olarak tanımlanabilir. Kuramların niteliğini daha detaylı irdeleyecek olursak, bunların iki farklı önermeden yola çıkarak nedensel açıklamalarda bulunduğunu görürüz. Bu önermelerden ilki evrensel önermelerdir ki bunlar varsayımlar ve doğa yasalarından türetilirler; ancak mantıksal olarak doğa yasalarından daha güçlüdürler. (Popper, 2010b: 84) Diğer ise özel önermeler olarak yalnızca içinde bulunulan mevcut durum için geçerlidir ve bu özel durumlara “sınır koşulları” denir. Özel önermeler, evrensel önermelerden sınır koşullarının yardımıyla, tümdengimsel olarak türetilirler. (Popper, 2010b: 84) Konuya istinaden Popper'ın *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*'nda vermiş olduğu klasik örnek (ip örneği) bilimsel sistemin formülasyonu ve neliği açısından önem taşımaktadır. Örneğin; bir ipin kopma nedenini, ipin 1 kilograma kadar dayanıklı olduğunu; buna rağmen 2 kilogramlık bir ağırlık yüklendiğini saptadığımızda “nedensel olarak” açıklamış oluruz. Bu açıklamanın birden çok ögesi vardır; bir yandan “taşıyabileceği ağırlıktan fazlası her yüklenişte ip kopar” varsayımını, bir doğa yasası niteliğindeki önermeyi; diğer yandan, yalnızca söz konusu durumda geçerli özel önermeleri (örneğimizde bunlar iki tanedir) içerir: “Bu ipin taşıyabileceği ağırlık 1 kilogramdır” ve “Bu ipte asılı ağırlık, 2 kilogramdır.” (Popper, 2010b: 84) İşte kuramların temel özelliği de budur, yani eşyayı tümdengimsel bir yolla izah etmesidir. (Popper, 2006: 106)

O halde kuramlar Popper'ın bilimsel yaklaşımında temel bir işleve sahiptir. Fakat kuramların neliğindeki boyutun Mantıkçı Pozitivistlerin bilim olan ile olmayanı ayırma çabalarına denk geldiği düşünülürse Popper'a göre bu kuramın bilimselliğini değil, çevrenin metafiziği dışlama kaygısının göstergesidir. Bu bağlamda ortaya atılmış oldukları anlamlılık ve anlamsızlık kriteri bilimselliğin ölçütü olma hususunda hiçbir bağlayıcılığa sahip değildir. Olasılık mantığı olarak geliştirilen ve olasılık derecelerinin artması ile her yinelenen ve kuvvetlendirilen önermenin aracılığıyla bilimde kesin bilgiye ulaşmak mümkün olmaz. Zira mutlak bir kesinlik olmadığı gibi, bilimsel olan da olasılığa dayalı hesaplamalarla ortaya çıkarılamaz. Anlam kriterine dayalı olarak oluşturulan bilim ve sahte bilim ayrımındaki temel sav, önermelerin ampirik içeriklerinin

olgularla olan tekabüliyet ilişkisidir. Fakat yapılması gereken bilim olan ile olmayanı değil, bilimsel olan ile olmayanı soruşturmaktır. Her türlü metafizik yargıya kapı kapatmak ve metafizik ile bilim arasındaki sınır çizme işlevini yerine getiren protokol dili ölçüt olarak almak, Popper'a göre bilimi ilerletmekten ziyade bilimin gerilemesine neden olur. Bilimde nesnellik, olguların tekabüliyeti<sup>3</sup> ile sağlanmaz. Popper'a göre sınır çizme sorununda problemli olan nokta dil analizi ve metafizik öğelerin dışlanmasında gizlidir. Dil ancak bilimin nesnelliği konusunda önemli bir işleve sahiptir, bunun dışında bütün bir sistemi dile indirgemek bilimselliği soğuk önermelerle sınırlamak demektir. Metafizik ifadelerin ampirik içerik taşımadıkları gerekçesiyle dışlanması, onların bilimselliğe yardımcı unsurlar olarak katkıda bulunabilecekleri olanağını yadsımdan ileri gelir. Popper'ın bu konuda verdiği Leukippos ve Demokritos'un atomları örneği bu yadsımayı kesin bir dille eleştirdiğinin göstergesidir. Bugün bilimin atomla ilgili olarak ulaştığı bilimsel verilerin kaynağının, bu metafizik atomcu görüşlerden yola çıkılarak oluşturulduğu göz önünde bulundurulursa, metafizik ifadenin sınanabilir olmasa da rasyonel olarak eleştirilebilir veyahut tartışılabilir olması, metafiziğin bilimden net bir şekilde ötelenmesi gerektiği argümanını engeller. (Popper, 2006: 215) Aynı şekilde eleştirdiği dört kuram içerisinde yalnızca Einstein'ın kuramını bilimsel olarak kabul eden Popper'a göre, Einstein'ın evren anlayışının temelinde Parmenides'in evren anlayışı, onun temelinde ise Empedocles'in deneme yanılma yoluyla gelişim kuralı vardır. (Popper, 2002: 50) Görüldüğü üzere bilimsel kuramların temelinde bir takım mitlerin bulunduğunu söylemememiz için herhangi bir neden yoktur. Bu bağlamda metafizik, Popper için bilimsel kuramların oluşmasında mutlak manada olmasa da kimi zaman belirleyici bir role sahip olmuştur.

Formülasyonun dizgesine tekrar döndüğümüzde görürüz ki kuramlar, Popper için başat bir öneme sahiptir. Dolayısıyla kuram, soruna yönelik deneme niteliğinde çözümler sunan cüretkâr varsayımlardır. (Güzel, 2010: 84) Kuramların objektifliği ise tartışılabilir,

<sup>3</sup> Popper, önermenin olgulara karşılık gelmesi durumunu reddedip, Tarski'nin objektif gerçek kuramını benimser. (Popper, 2006: 201)

rasyonel eleştiriye tutulabilir ve tercihen sınanabilir olmasından ileri gelir. (Popper, 2006: 198) Sistemin devinimsel karakteri ortaya konan sorunun (problem), deneme niteliğinde cüretkâr kuramla (tentative theory) reaksiyona girmesiyle başlar. Bu aşamada kıstas pratik sistemde yani bilimsel işleyişte neye göre yeni kuramın kabul edileceği sorununu gündeme getirir. Bu sorun ise varsayımlar arasından gerçeğe en yakın olanların, geçici olarak diğer kuramlara tercih edilmesi ile çözülür. Rasyonel eleştiri ile yapılan bu tercih işlemini göz önünde bulundurarak, varsayımların mevcut durumu karşılayamaması anında ne tür bir işlem yapılacağı da akla gelebilecek diğer sorular arasındadır. Popper bu hususta, yeni varsayımın mevcut durumları karşılamayan eski kuramın yerini alabilmesi için üç şart taşıması gerektiğini söyler. Bunlardan ilki, yeni varsayımın eski varsayımın açıkladığı tüm şeyleri açıklayabilmesidir. Newton mekaniğinin Galileo ve Kepler mekaniğinin birleşiminden oluştuğunu, keza Einstein'ın kuramının da Newton'un kuramını içerdiğini biliyoruz. Burada içermekten kasıt bir kuramın diğer bir kuramı tamamen taşıması değildir. Zira tamamen taşımak yeni kurama bir özgünlük katmaz. Kastedilen şey şudur ki eski kuramda açıklanan olgular mevcut durumda hala geçerliyse, yeni kuramın da bu olguları açıklayabilmesi gerektiğidir. İkincisi, yeni varsayımın eski varsayımda olan bazı hataları yok edebilmesi, eleştirel denemeler ile bazı durumları sağlayabilmesidir. Son olarak üçüncü şart ise yeni varsayımın, eski varsayımın açıklayamadığı ya da tahmin edemediği şeyleri açıklayabilmesidir. Bu aynı zamanda bilimsel gelişmenin de ölçütüdür. (Popper, 2010a: 53)

Bu ölçüt ise son aşamaya tekabül eden yanlışların ayıklanması (error elimination) ile işler. Yanlış olanın ayıklanması veyahut dışta bırakma süreci Popper'ın bilimsel sisteminde diğer bilim felsefecilerinin sistemlerine nazaran yeni ve özgün bir boyuta kavuşur. Bilindiği üzere beyaz kuğuların gözlenmesi örneği ile doğrulayıcı sistem endüktif çıkarımın apodiktik bilgisi ile temellenirken, Popper tarafından *modus tollens* vasıtasıyla ortaya çıkan siyah kuğunun varlığı dedüktif çıkarımın hipotetik bilgisi ile temellenir. Dolayısıyla bir tümdengelsel çıkarsama ancak ve ancak karşıt-örnek bulunmadığı takdirde geçerli hale gelir. (Popper, 2006: 205) Üzerinde durulması gereken diğer bir husus ise

yanlışlamacılığın mantıksal formudur. Karşıt-örneğin bulunarak varsayımın çürütülmesi işlemi, yanlışın ayıklanması ile sağlanır. Bu bakımdan kendini dikte ettiren varsayımın yapmış olduğu gibi doğrulayıcı örnekler biriktirmesi kuramın meşruiyetini sağlamaz, aksine bilimsel kuramı dar bir realite ile sınırlar. Bu sebeple karşıt-örneğin bulunup varsayımın sınanması, kuramı katı testlere tabi tuttuğunu gösterir. Buradaki başarının sağlanabilmesi için kuramın mahiyeti ile yanlışlama fırsatları arasında doğru bir orantı olmalıdır. Daha açık bir ifadeyle, bilimsel bir kuramın geniş içerikli olmasından kasıt yasakladığı şeylerin fazla olması buna bağlı olarak da işaret ettiği şeyin belirli bir şey olmasıdır. O halde saf dışı bırakılacak kuramın bilimselliği, yasakladığı şeylerin fazlalığı ve işaret ettiği şeyin belirliliği sayesinde sınanabilir ve test edilebilir bir nitelik kazanır. Kuramın bu özelliği onun yanlışlamaya açık olarak test edilebilmesine olanak verir. O halde tercih edilecek kuramlar; içeriği geniş, açıklama gücü yüksek olan kuramlardır. (Popper, 2006: 119) Nihayetinde bilimsel bilginin gelişimi problem-kestirme-çürütme süreçlerinin devinimsel formülasyonu ve yukarıda bahsi geçen üç şart vasıtasıyla -yeni kuramın, eski kuramın yerini alabilmesi için gereken üç şart- sağlanmış olur.

Peki, burada kuramın çürütülmesine mahal vermeyen içeriği geniş, sınanma gücü yüksek olan bir kuramın varlığı, katı testlere tabi tutulduğunda saf dışı bırakmaya gerek kalmadan doğrulanıyorsa, burada kavramsal olarak doğrulamanın iş gördüğü reddedilebilir mi, gibi bir soru ise Popper'ın doğrulama yerine koymuş olduğu kavram ile açıklanabilir. Kuramların katı testleri başarıyla geçebilmesi belirli bir yeterlilik göstergesidir ki bu da onların olumlu bir pekiştirme derecesine sahip olduğunu gösterir. (Güzel, 2010: 100) Bu ise kuramların doğrulanamadıklarının yalnızca sağlandıklarının simgesidir. Dolayısıyla olasılık mantığının geliştirmiş olduğu "varsayımın olasılığını" tartışmak yerine, varsayımın o ana kadar hangi sınamalara direndiğini, kendisini o ana kadar nasıl sağladığının üzerinde durulması gerekir. (Popper, 2010b: 285) Böylece Popper, doğrulama yerine koyduğu pekiştirme ve sağlama mefhumları üzerinden içinde sanıyı barındırmayan *episteme* arayışının dogmatikleşen bir inanç olduğunu göstermiş olur. O halde diyebiliriz ki sağlanan, pekiştirilen veyahut yeğlenen kuramlar klasik tanımlama ile *doğru* değil, ancak ve

ancak *doğruya benzeyiş*, hakikate yaklaşma düzeyinden ibaret, geçici çözüm denemeleri olarak kalacaktır.

Nihayetinde Popper'ın bilimsel yöntemini birkaç başlık altında toplayabiliriz. İlki Popper'ın yöntem anlayışı olarak şu ana kadar vurguladığımız savları iken ikincisi doğrunun-bilginin kaynağı hakkındaki epistemolojik meseleler, üçüncü ve sonuncusu ise diyalektik dizgenin serimlenirken bilim ve metafizik bağlamında gerçek mefhumunun ne olduğunun soruşturulması şeklinde sistemli bir analiz yapılabilir. O halde felsefenin temel ve çok eski meselesi olan bilginin nihai kaynağı hakkındaki düşünceler basmakalıp tarzda yanıtlanabilir. Fakat konu bilim olduğunda yaygın kanaat ampirik düzlemde gerçekleşen deney-gözlem metodu olacaktır. Popper'ın bu anlamda vurguladığı nokta özellikle bilim mecrasında yaygın olmayan bir kanaatin temsilidir. Fakat buradan Popper'ın deney ve gözleme tamah etmediği ve sisteminde bu metoda yer vermediği sonucu çıkarılmamalıdır. Öyle ki kuram üzerinde gerçekleştirilen görgül sınamalar ve yanlışlama kriterinin dış dünya kaynaklı oluşu, Popper'ın deney ve gözlemi nihai bir kaynak değil de, sistem içerisinde yer alan bir araç olarak kullandığının göstergesidir. Bu sebeple tartışılması gereken şey kurama nasıl ulaşıldığı değildir. Buna dair konulacak sınırlama, bilimi belirli bir akım çerçevesinde yorumlamak olacaktır ki bu da eleştirelilik kriteri yerine bilimin dogmatik bir tavır üstlenmesine sebep olacaktır. O halde bilgiye ulaşmada nihai kıstas yoktur. Deney-gözlem kadar, rasyonel tutum, mitler, yaratıcı sezgi de kuramın ortaya çıkışında belirleyici bir role sahiptir. Hatta öyle ki her buluş us dışı bir an içermektedir, her buluş yaratıcı bir sezgidir. (Popper, 2010b: 56) Einstein'ın da dediği gibi kendilerinden salt tümdengelimle dünyanın betimlenmesinin elde edilebileceği evrensel yasalara ulaşmanın yolu mantık değil, salt sezgiye dayanan deneyim özdeşleyimi -Einführung-dir. (Popper, 2010b: 56) O halde önemli olan olgunun neliği temelinde olgunun sorgulanması değil, hakkın neliği bağlamında geçerliliğin sorgulanmasıdır. (Popper, 2010b: 55) Bu aşamada bilgiye ulaşmada hangi kaynağın nihai role sahip olduğu boş bir tartışmadır, önemli olan ona geçerlilik statüsü verecek yöntemin bilimselliği, sınamanın türüdür.

Şu ana kadar yapılan bütün analizler,



başlangıçta da belirtildiği gibi Popper'ın kurduğu düzlemin özgün karakterinin göstergesidir. Bu da bilimsel yöntemine farklı bir felsefi kimlik kazandırdığının belirtecidir. Bunun son izleri ise dizgenin diyalektik akışında ortaya çıkacaktır. Sistemin problemle başlayıp problemle bitmesi determinist bir yapıyı akla getirmemelidir. Zira sürekli vurguladığımız gibi kuramın sorun yüklü oluşu, her problemin deneme niteliğinde kuramlara gebe olduğu, her yeni kuramın da yeni problemlere açık olduğunun göstergesidir. Burada ortaya çıkan önemli sonuç ise bilimin bitmiş/tamamlanmış bir durum değil aksine tamamlanmamış devinimsel bir süreç olduğudur. Evrimle değişen ve gelişen dünya içerisinde karşılaştığımız problemleri çözme girişimi esnasında her yeni kuram beraberinde yeni problemlerin ortaya çıkmasına vesile olmaktadır. (Popper, 2010c: 71) Bilimin tamamlanmamış, devinimsel bir süreç olarak nitelenmesi soru ve sorun arasındaki ayrımın -aynı zamanda birliğin- kuram ve hipotez birliğini sağlamasında görülür. Böylece başlangıçtaki soruyu açıklayan bir kuram ortaya konduğunda, bu kuramın elbet bir soruna gebe olacağı düşünüldüğünde kuramın neden hipotez ve varsayım düzeyinde kaldığı anlaşılacaktır. Dolayısıyla varsayımsal yani hipotetik nitelikteki kuram, Mantıkçı Pozitivist geleneğince de devam ettirilen bilginin, mutlak doğruluğu ile bağdaşmaz.

İşte bu da gerçekliğin indeterministik karakterinin, realitenin bizatihi kendisinin belirlenemez olabileceği ihtimalinin göstergesidir. (Popper, 2006: 223) Bunun en bariz örneği ise Newton kuramını optimal düzeyde sağlayan ve destekleyen sayısız gözlenmiş durumun aynı zamanda Einstein'ın kuramını da sağlamasında görülür. Mantıksal açıdan eşleşemeyen iki zıt kuramın, mantıken ikisinin de doğru olması olanaksızdır. (Popper, 2010a: 52) O halde klasik bilgi tanımlamasından hareketle iki kuramdan yalnızca birinin doğru olarak kabul edilmesi imkânsız hale gelmiştir. Öyle ki Newton mekaniğinin felsefi düzlemde ele alınışında ortaya çıkan mutlak, doğru bilgi anlayışı, Einstein'ın görelî mekaniği ile izafi konuma gelmiştir. Zira her ikisinin mikro ve makro boyutlarda farklı geçerliliğe sahip olması göz önünde bulundurulduğunda, klasik bilgi anlayışı ile determine edilen bilgi tanımlaması daha en başından temelsiz bir açıklama olarak gözükmektedir. O halde her yeni kuramın yeni problemlere gebe olması

ile gerçekliğin indeterminist karakteri arasında ilişki kurulabilirse kuramların hipotetik karakterde olduğu ve bilimsel bilginin varsayımsal, tahmini bilgiden öteye gitmediği daha iyi anlaşılacaktır. Bu yüzden bilimin teyit edici doğrulamalar üzerinden yürümesi bilimi hem kısırlaştırır hem de despotik bir mizaç içine sürükler. Bu noktada eleştirelliğin sağlanması için yapılması gereken karşıt-örneğin dışta bırakılması ile gerçekleşecektir.

“Bu devrimin sonucu şudur: Einstein'ın kuramı, doğru ya da yanlış olsun, bu kuram, klasik anlamdaki bilginin, güvenilir bilginin, kesinliğin olanaksız olduğunu göstermiştir. Demek ki Kant haklıydı: Kuramlarımız, özgür aklın eserleridir; biz de bunları doğaya dikte ettiririz. Fakat doğruya erişmek neredeyse olanaksızdır ve ulaşım ulaşmadığımız konusunda hiçbir zaman emin olamayız. Sadece tahmini bilgiyle yetinmek zorundayız.”

Nihayetinde karşıt-tümevarımcı, karşıt-duyumcu, kuram ve varsayım üstünlüğünü savunan bir gerçekçi (Popper, 2010a: 106-107) olarak Popper'a göre bilimsellik ölçütü olan rasyonel eleştiri “görgül bilimlerde, görgül sınamalar ya da görgül çürütmelerle işler”. (Popper, 2010a: 68) Bilimin gelişiminin formülasyonu ise Popper'ın bilimsellik ölçütü, bilimin gelişimi ve bilginin neliği hakkında derin bilgiler veren çok kısa bir sembolizasyonudur. Bilimsellik ölçütünü yanlışlanabilirlik ve rasyonel eleştirelilik üzerine konumlandıran Popper'ın eksik kaldığı nokta ise yanlışlanabilirliğin, kuramı ne boyutta etkileyeceği konusudur. Bu bağlamda Popper'a yöneltebilecek soru, kuramın yanlışlandığında direk atılması veyahut önermelerin revize edilmesi ile kuramın tekrar kullanılıp kullanılmayacağı sorusudur ki bu da daha sonra Duhem-Quine tezi olarak karşımıza gelecektir. Hâlbuki burada eklenecek bir nokta vardır ki o da genel kanaatin kuramın yanlışlandığı takdirde yerine yeni kuramın getirileceği kanısıdır. Her ne kadar Duhem-Quine tezinde bu konunun daha temellenmiş ve içerikli bir şekilde işlendiği biliniyorsa da Popper'ın da bu konuya değinmeden geçmediğini belirtmek gerek. Popper bunun açıklamasını insanda bulunan iki doğal yeti olan dogmatik ve eleştirel tavır üzerinden gerçekleştirmiştir. Popper'a göre eleştirel düşüncenin mümkün olabilmesi için

öncelikle önbilimsel bir aşama olan dogmatik düşüncenin gerekliliği savlanır. (Popper, 2006: 51) Bu manada kuramın tümünden atılmasının her durumda zaruri olmadığını ekleyerek, buna istinaden oluşturulan *ad hoc* hipotezlerin bu süreçte dışlanmaması gerektiğine vurgu yapar. (Popper, 2006: 52) Bu konuda verilebilecek ve Popper'ın da görmezden gelmeden sisteminde işlediği Newton kuramı ile Uranüs gezegeninin bilimsel platformda uyuşamama örneği, yerinde bir saptama olacaktır. Öyle ki Newton kuramına göre Uranüs'ün yörüngesi eliptik olmalıdır. Fakat Uranüs'ün yörüngesine ilişkin yapılan gözlemler Newton kuramıyla tutarlı bir sonuç vermemiştir. Böyle bir durumda ise kuramın toptan yanlışlanıp reddedilmesine mahal vermemek için kullanılan *ad hoc* hipotezler kuramın kavramsal düzeyde gözlem ile uyuşmasını sağlar. Örnek üzerinden devam ettiğimizde iki gök bilimci olan Urbain Le Verrier ve John Couch Adams, Newton kuramını kullanarak, kuramla gözlem arasındaki tutarsızlığın sebebinin Uranüs'e yakın sekizinci bir gezegenin varlığı olarak saptamıştır. Newton kuramı üzerinden *ad hoc* hipotezler vasıtasıyla revize edilen önermeler sayesinde gezegenin kütlesi, Güneş'ten uzaklığı ve yörüngesi hesaplanmıştır. Yapılan gözlemler ise kısa bir süre sonra Neptün gezegeninin keşfiyle sonuçlanmıştır. Bilim tarihinden verilen bu örnek yanlışlamanın bilimsel değerini hafifletmeyi hedeflese de, Popper'ın *ad hoc* hipotezler bağlamında gözden kaçırmadığı bir nokta olmuştur ki, bunu da "Uranüs gezegeninin gözlenen hareketi Newton kuramının yanlışlaması olarak kabul edilebilirdi. (...) söz konusu yardımcı hipotez nispeten zor olsa da test edilebilirdi ve pratikte de yapılan testleri başarıyla geçti" (Popper, 2006: 53) sözleriyle ifade etmiştir.

#### 4. POPPER'IN ELEŞTİREL BİLİM TASARIMI ÜZERİNE KISA BİR DEĞERLENDİRME

Bütün bu bilgiler ışığında bir değerlendirme yapıldığında bu bölüm Poppercı bilim imgesine yönelik yapılabilecek muhtemel eleştirileri kapsayacaktır. Eleştiriler öz ve kısa nitelikte olup ilki Popper'ın *modus tollense* dayalı yönteminde eksik kalan yanları Duhem-Quine tezi yardımıyla açıklamak olurken, ikinci eleştiri ise doğrulamanın gerekliliği ve doğrulama yerine koyduğu pekiştirme kavramının kısmen de olsa doğruluğu içerip içermediğine yönelik kısa bir soruşturmasını sunacaktır.

İki farklı gelenek olarak dedüktif ve endüktif sistemler ele alındığında deney ve gözlemin her iki gelenek için ayrı işlevlere ve konumlara sahip olduğu söylenebilir. Bunun en belirgin şekli ise ampirizme dayalı endüktif sistemin başlangıç noktası olarak deney ve gözlemi koyması ile gözlemlenir. Karşıt bir taraftan bakıldığında rasyonalist sistemin dedüktif metodu, ampirik düzlemin metotlarından ziyade zihni meşgul eden soru(n)larla ilgilenir. Dolayısıyla bilimsel bilginin gelişim sürecinde soru(n)lardan, dogmalardan meydana gelen kuramlar vardır eş deyişle denilebilir ki gözlem kuram yüküdür.

Her iki bilimsel yöntem farklı köklerden beslenen gelenekler olsalar da üzerinde uğraştıkları alanın bilimsel düzlem olduğu göz önünde bulundurulduğunda, deney-gözlem her iki sistem için de kaçınılmaz bir metot olarak yer almak durumundadır. Fakat bu gereklilik yukarıda belirtildiği gibi ona yüklenen anlam ve amaç doğrultusunda değişebilir. Zira endüktif sistemde doğruluk, gözlem ve teori arasındaki mantıksal bir uygunluk olarak gözlem verilerinin temsilini önemser. (Yaldır ve Üner, 2009: 58) Hâlbuki yanlışlamacıya göre bu yalnızca sıradan bir uygunluktur dolayısıyla kullanım alanı sadece kuramı yanlışlayabilmekle sınırlıdır. Dolayısıyla bir sistemde başat rol oynayan gözlem, diğer sistemde sıradan bir araç olarak konumlanır.

Gözleme yüklenen farklı anlamlar ise yöntem eleştirisinin temelini oluşturur. Öyle ki gözlem önermelerinin birikmesi sonucu varılan kuğuların beyazlığı önermesi, Poppercı sistemde karşıt bir örneğin varlığı olarak siyah kuğunun varlığıyla çürütülebilir. Çürütmenin tek bir önermeyle gerçekleştirilebilmesi ise gözlem alanının geniş, gözlem olanaklarının ise sınırlı olmasından kaynaklanır. O halde "Bütün kuğular beyazdır" önermesi mantıksal olarak imkân değil imkânsızlık içerir. Çünkü bu cümle mantıksal olarak doğrulanamaz fakat karşıt-örnek sayesinde kolay bir şekilde yanlışlanabilir. Tam olarak burada konumlayacağımız Alfred Jules Ayer'in itirazı ise Popper'a karşı yöneltilen eleştirinin ilk noktasına tekabül eder.

"Bir varsayım kesinlikle doğrulanmadığı ölçüde, kesinlikle çürütülemez de. Çünkü belli gözlemlerin ortaya çıkışını belli bir varsayımın yanlışlığının kanıtı olarak aldığımız

zaman belli koşulların varoluşunu önvarsayarız. Belli bir durumda, bu önvarsayımın yanlışlığı son derece olabirlikten uzak olsa bile, mantıksal olarak olanaksız değildir." (Ayer, 1984: 19)

Dolayısıyla doğrulama kadar yanlışlamanın da mantıksal olarak imkânsız olduğunu vurgulayan Ayer'e göre karşıt-örneğin yanlışlaması ile önermenin çürütülmesi sanıldığı kadar kolay değildir. Dedüktif sistemin gözlemin güvenilirliğine karşı geliştirmiş olduğu olumsuz yargılar göz önünde bulundurulduğunda, siyah kuğu olarak ortaya konan karşıt-örneğin de neticede bir gözlem önermesi olduğu dikkatten kaçmamalıdır. O halde tek bir örneğin kuramı yanlışlaması hemde gözlem önermesi üzerinden yanlışlaması ne derece güvenilir bir yoldur sorusu Popper'a yöneltebilecek en sağlam sorulardan biri olur. Öyle ki gözlemlenen kuğunun siyah bir kuğu mu yoksa kuğuya benzer başka bir siyah canlı mı olduğu yahut yaptığımız gözlemin ne derece güvenilir olduğu şeklinde sorulabilecek sorular (Demir, 2012: 60) Popper'ın tek bir önermeye dayalı yanlışlama sisteminin güvenilirliğine gölge düşürecek niteliktedir. Bu eleştirinin metodoloji literatüründe karşılığı ise Duhem-Quine tezi olarak karşımıza çıkar. (Demir, 2012: 60)

Kuramların sınanması ve yanlışlamaya dair görüşleri ile bilinen Duhem, yanlışlamanın *modus tollens* formuna istinaden görüşlerini biçimlendirir. Duhem'e göre kuram, teori ve teorilerden türetilen varsayımların oluşturduğu inanç ağını temsil eder. O halde kuramlar, birkaç varsayım ya da ilkedden, çok sayıda deney yasası çıkartılabilmesini sağlar. (Kabadayı, 2010: 44) Başka bir deyişle "Duhem'e göre fizik kuramları, her fiziksel özelliğe karşılık gelen bir büyüklük oluşturan, her fizik yasasına da uygun düşen bir denklem kuran sözlüklerdir." (Güzel, 2010: 40) Dolayısıyla bu sözlük yapısı gereği içinde birden fazla teori ve varsayımı barındırır. Dolayısıyla *modus tollens* vasıtasıyla yapılan bilimsel bir sınama bu kaotik yapıyı karakterize etmez. Popper'ın ele aldığı yanlışlama yöntemi, sınanacak varsayımın yalıtılmasını gerektirir. Hâlbuki kuramın kaotik yapısı hangi varsayım ya da teorinin çürütüldüğünü söylemez. Çürütülen varsayım ya da teoriyi, bilimsel bir kuram olarak sınanacak kuramın

içinden çekip çıkarmak da olası değildir. Bu konuda verilebilecek hasta-hekim örneği sanıyorum konunun daha duru bir şekilde kavranmasına imkân tanıyabilecektir. Nasıl ki karın ağrısı şikâyetiyle hekime giden hastanın müdahalesi bütüncül bir bakımı gerektiriyorsa, yanlışlama da hangi teori ya da varsayımın hatalı olduğunu göstermez. Zira mide ağrısından muzdarip olan hastayı hekim parçalar halinde değil, bütünüyle inceler. Hekimin parçalı bakımı (misal) hastaya klasik "gastrit" teşhisi (tek bir karşıt-örnek) koymaya sevk etse de, hastaya teşhisin konulabilmesi için (yanlışın ayıklanması, kuramın sağlanması ya da çürütülmesi için) bütüncül (holistik bakış açısı) bir tarama yapmak gerekir. Zira hastanın şikâyeti bağırsak, böbrek ya da apandisitten kaynaklanan (varsayımlar kümesi) bir problem de olabilir.

Dolayısıyla bilimsel bir sınama yalıtılmış bir varsayımın deneysel sınanması üzerinden değil, varsayımlar öbeğinin sınanması üzerinden gerçekleşir. Böylece Duhem'in bütüncül savı bir kuramı yanlışlayacak can alıcı deneyin olanaksız olduğunu dile getirir. En küçük bir deneyin yorumlanması dahi bütün bir kuramlar öbeğini kullanmayı gerektirir. (Duhem, 1954: 190) O halde tek bir karşıt örnek her durumda kuramın geçerli yapısına karşı tehdit edici bir unsur olarak ele alınamaz. Öngörülerdeki aksaklık kuramın bütünüyle gözden geçirilmesini gerekli kılar. Konu bazında ele alınabilecek Newton kuramı ve Neptün gezegenin keşfi bu duruma verilecek örneklerden yalnızca bir tanesidir. Bu örnek Popper'ın *modus tollense* dayalı sisteminin bilimselliğini tehdit edecek bir örnek olarak verilse de otobiyografisinde (2006: 53) bu sorunun *ad hoc* hipotezlerle aşıldığını söylemiştir. Hâlbuki sorun yalnızca bir örnek üzerinden betimlenmiştir. Popper burada *modus tollens* formunun yapısı ile ilgili eleştirilere yanıt olabilecek tatmin edici bir cevap vermemiştir. Uranüs yörüngesine ilişkin yapılan gözlemlerin Newton kuramıyla tutarlı bir sonuç vermemesi, kuramın gözlem önermesiyle çelişmesi sonucu kuramı *modus tollens* yöntemi bazında çürütebilirdi. Fakat kuram çürütülmüş olarak ele alınmadı; Popper açısından *ad hoc* hipotezlerle revize edildi; Duhem açısından bütüncül bakış açısı sayesinde kuram yeni bir gezegenin keşfine vesile oldu. Bu konuda yapılan eleştiri temelde *modus tollens* formuna yöneliktir. Buna rağmen Popper yaptığı tek bir açıklamayla

kısır bir fikir beyan etmiş, yalnızca mevcut örneği kendi yöntemi üzerinden aklayacak bir çözüm sunmuştur. Ayrıca Duhem açısından yapılacak başka bir eleştiri de teorilerin sadece "çürütmeler" in ağırlığıyla çökmediğini kapsayan uylayımçı tezidir. (Demir, 2012: 104-105)

Popper'a yönelik diğer bir eleştiri ise yerine pekiştirme kavramını koyduğu doğrulama mefhumu üzerinden yöneltilebilir. Popper'ın ölçüt olarak aldığı yanlışlama, doğrulama ölçütünün karşıt bir yöntemi olarak geçerli bir akıl yürütmedir. Fakat ölçüt olarak doğrulanabilirlik ile doğruluk değeri olarak doğru birbirinden farklı şeylerdir. Dolayısıyla bir teorinin doğru olarak ele alınması yine Poppercı bilim imgesi içinde düşünöldüğünde doğrunun tanımını gereği o teoriye mutlak bir geçerlilik atfetmez. Bununla beraber doğru olarak ele alınan bir teorinin sınama aşamasında hala yanlışlamaya açık bir varsayım olduğu göz önünde bulundurulduğunda, Poppercı bilim imgesi üzerinden doğrunun kavramsal çerçevesi belirlendiğinde, teorinin katı sınamaları geçtiğinde doğru olarak ele alınması, sistemine ters düşecek bir tutum olmayacaktır. Zira Popper'ın bu durumda önermiş olduğu pekiştirme kavramını, kavramsal boyutta ele aldığımızda da görölür ki pekiştirme; olumlu, geçerli ya da tutarlı sonuç veren bir durum sonucunda kullanılan bir destekleme ifadesidir. Kuramın katı sınamaları geçmesi onun pekiştirme derecesiyle ilgilidir, buna binaen pekiştirmenin "doğru"yu içerdiği söylenebilir. Böylece pekiştirilen kuram mevcut bilimsel kuram olmaya devam eder. Kuramın bilimselliği henüz yanlışlanmamış fakat her an yanlışlanabilir olmasından ileri gelir. Geçerliliği ise yanlışlamaya açık bir doğruyu içinde barındırmasından kaynaklanır. O halde pekiştirilen önerme, doğru olarak kabul edilen bir olgunun destekleyici ifadesini meydana getirir. Bu konuda Popper'ın doğrulanabilirlik ve doğrulama kavramlarına tutumu gereği, değeri olarak doğrunun da sistem içinde eritildiği gözlemlenir. Popper

doğruyu kavram olarak dahi kullanmaktan kaçınsa da, doğrunun içeriğini doldurduğu anlam (Poppercı bilim imgesinin yüklediği anlam) göz önünde bulundurulduğunda, en azından pekiştirilen kuramın pekâlâ doğru türetmelerden kaynaklandığı ileri sürülebilir.

Sonuç olarak bilimin geleneksel tavrını tercüme eden bilgi ve doğru ilişkisi Popper'ın sisteminde hem kavramsal hem de yöntemsel açıdan dönüşüme uğramıştır. Biriken doğruların toplanması ile oluşturulan endüktif sisteme nazaran bilimsel bilginin yanlışlamaya dayalı dedüktif formu, bilim ve bilginin Poppercı bilim imgesiyle yeni bir soluk kazanmasına vesile olmuştur. Geleneksel bilim imgesinin pozitivist ve post- pozitivist tutumu bilgiye ulaşmada dogmatik ve sınırlı bir anlayışı benimserken, Popper'ın eleştirel tavrı sınırları genişletmeyi hedeflemiştir. Bu bağlamda bilim olan ile olmayan arasına çizilecek sınırdaki kendisi bilim olan ile olmayan yerine bilimsel olan ile olmayan kavramını kullanır- rasyonel geleneğe tabi olan Popper, deney gözlem ve yöntemle verdiği değeriyle ampirist kanadın araçlarını desteklerken, bilgiye ulaşmada deney ve gözlem kadar mitler, yaratıcı sezgi ve kimi metafiziksel ifadelerin de gerekli olduğunu söyleyerek geniş bir perspektif çizmeye çalışmıştır. Bilimsel bilginin gelişim süreci ve yöntemini formülize ettiği üçlü dizgesi, (problem-kesin olmayan çözüm denemeleri, varsayımlar-hataların ayıklanması) soru ve sorun diyalektiği ile her çözüm denemesinin eş deyişiyile kuramın nihayetinde bir varsayım olmaktan öteye gidemeyeceğini ifade etmesinden ötürü önemlidir. Bu bağlamda bilim felsefesine dair meselelerde bilgi, kuram ve yöntemle bakışta, Popper atıfta bulunulmadan en azından hesaplaşılmadan geçilemeyecek bir düşünürdür. Belirtmek gerek ki yenilikçi ve geleneksel sistemi sekteye uğratabilecek düşüncelerinin yanı sıra muğlak ve belirli problematikler içeren noktaları da mevcuttur. Bu noktalardan biri olan yanlışlamanın mantıksal formu Duhem-Quine tezi bağlamında geliştirilerek giderilebilir.



## KAYNAKÇA

- Ayer, A. J. (1984). **Dil, Doğruluk ve Mantık**, (Çev. V. Hacikadiroğlu), Metis Yayınları, İstanbul.
- Baç, M. (2007). "Epistemoloji", **Felsefe Ansiklopedisi**, (Ed. A. Cevizci), Beşinci Cilt, Ebabil Yayıncılık, İstanbul.
- Demir Ö. (2012). **Bilim Felsefesi**, Sentez Yayıncılık, İstanbul.
- Duhem, P. (1954). **The Aim and Structure of Physical Theory**, Princeton University Press, Princeton.
- Gillies, D. (1993). **Philosophy of Science in the Twentieth Century**, Blackwell, Cambridge.
- Güzel, C. (2010). **Bilim Felsefesi**, Kırmızı Yayınları, İstanbul.
- Hume, D. (1997). **İnsan Doğası Üzerine Bir İnceleme**, (Çev: A. Yardımlı), İdea Yayınları, İstanbul.
- Kabadayı, T. (2010). **Duhem'den Laudan'a Çağdaş Bilim Felsefeleri**, Bilgesu Yayıncılık, Ankara.
- Magee, B. (1993). **Karl Popper'ın Bilim Felsefesi ve Siyaset Kuramı**, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Öktem, Ü. (2004). "David Hume ve Immanuel Kant'ın Kesin Bilgi Anlayışı", **Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi**, Cilt 44, Sayı 2, Ankara, s. 29-55.
- Öztürk, F.S.M. (2007). "Epistemolojinin Problemleri", **Felsefe Ansiklopedisi**, (Ed. A. Cevizci), Ebabil Yayıncılık, Beşinci Cilt, İstanbul.
- Öztürk, F.S.M. (2008). "Platon, Diyalektik Yöntem ve Bilgi Problemi Üzerine", **Felsefelogus**, Sayı 35-36, İstanbul, s. 105-115.
- Platon. (1996). **Theaetetos**, Diyaloglar 2, (Çev. M. Gökberk), Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Popper, K. R. (2002). **Conjectures and Refutations**, Routledge, New York.
- Popper, K. R. (2006). **Bir Entelektüelin Yaşam Öyküsü Bitmeyen Arayış**, Plato Film Yayınları, İstanbul.
- Popper, K. R. (2010). (a) **Daha İyi Bir Dünya Arayışı**, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Popper, K. R. (2010). (b) **Bilimsel Araştırmanın Mantığı**, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Popper, K. R. (2010). (c) **Hayat Problem Çözmektir**, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Sarı, M. A. (2007). *Bilimde "Tümevarım Sorunu" Üzerine Bir Çalışma*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Yaldır, H. ve ÜNER, A. (2009). "Bilimsel İlerleme ve Method Üzerine Karl Popper ve Thomas Kuhn", **Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Denizli, Cilt 9, Sayı 4, Denizli, s. 56-71.