

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FELSEFE VE DİN BİLİMLERİ (DİN FELSEFESİ)
ANABİLİM DALI**

TELEOLOJİK KANIT BAĞLAMINDA AKILLI TASARIM KURAMI

Doktora Tezi

Metin PAY

Ankara-2014

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FELSEFE VE DİN BİLİMLERİ (DİN FELSEFESİ)
ANABİLİM DALI**

TELEOLOJİK KANIT BAĞLAMINDA AKILLI TASARIM KURAMI

Doktora Tezi

Metin PAY

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Recep KILIÇ

Ankara-2014

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
FELSEFE VE DİN BİLİMLERİ (DİN FELSEFESİ)
ANABİLİM DALI

TELEOLOJİK KANIT BAĞLAMINDA AKILLI TASARIM KURAMI

Doktora Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Recep KILIÇ

Tez Jürisi Üyeleri:

Adı ve Soyadı:

İmzası:

Prof. Dr. Recep KILIÇ

.....

Prof. Dr. Ahmet AKBULUT

.....

Prof. Dr. Mehmet Sait REÇBER

.....

Doç. Dr. İbrahim MARAŞ

.....

Doç. Dr. Musa Kazım ARICAN

.....

Tez sınavı Tarihi: 28.04.2014

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	III
ÖNSÖZ	V
GİRİŞ	1
Teleolojik Kanıtın Kısa Tarihçesi	1
I.BÖLÜM: TASARIM KAVRAMI VE EVRİM KURAMI	20
A. TASARIM KAVRAMI	20
1. Tasarım ve Tasarımla İlgili Kavramlar	20
1a. Ters akış	23
1b. Müdahale	23
1c. Yapaylık	23
1d. Alışılmış Süreksizlik	27
2. Tasarımın Belirlenmesi ve Konumu	28
2a. Sonuçlarda ya da Ürünlerde Tasarım	29
2b. Süreçlerde Tasarım	30
2c. Başlangıç Koşullarında Tasarım	30
3. Tarihsel ve Tarih Öncesi Tasarım	31
3a. İlkeli Koşullar	34
3b. Yasa Yapıları	34
4. Rastlantısallık	37
4a. Ontolojik Rastlantısallık	41
4b. Epistemolojik Rastlantısallık	41
4c. Teleolojik Rastlantısallık	41
4d. Alışılmış Rastlantısallık	42
5. Tasarım ve Faillik	42
5a. Sonlu Tasarım	42
5b. Doğaüstü Tasarım	45

B. EVRİM KURAMI	57
1. Doğal Seçilim	59
2. Mutasyon ve Çeşitlenme	65
3. Rastlantısallık ve Evrim	68
4. Evrim Kuramıyla İlgili Bazı Sorunlar	71
4a. Birikimli Seçilim ve Sıçramalı Evrim	71
4b. Evrimin Deneysel Kanıtları	75
4c. Evrim Bir Totoloji midir?	78
II. BÖLÜM: AKILLI TASARIM KURAMI	80
A. AKILLI TASARIM KURAMININ KISA TARİHÇESİ	80
B. WILLIAM A. DEMBSKI'NİN TASARIM ÇIKARIMI	84
1. Açıklama Filtresinin Temel Kavramları	85
1a. Olumsuzluk	85
1b. Karmaşıklık	86
1c. Belirginleştirme	88
2. Belirginleştirilmiş Karmaşıklık	92
2a. Ayrılabilirlik	92
2b. Olasılıksal Kaynaklar	97
2c. Evrensel Olasılık Sınırı	100
3. Açıklama Filtresi	102
4. Akıllı Faillik ve Tasarım Çıkarımı	109
5. Biyolojide Tasarım Çıkarımı	112
6. Tasarım Çıkarımının Güvenilirliği	114
C. MICHAEL J. BEHE'NİN AKILLI TASARIM KURAMI	120
1. İndirgenemez Karmaşıklık	121
2. İndirgenemez Karmaşık Sistem Örnekleri	125
2a. Proteinler	125
2b. Tüycükler	126
2c. Bakteri Kamçısı	129
2d. Kan Pıhtılaşması	131
3. İndirgenemez Karmaşıklık ve Akıllı Tasarım	133

D. ENFORMASYON KURAMI VE TASARIM	139
E. FOSİL KAYITLARI	155
F. YARATILIŞÇILIK	160
1. Genç Dünya Yaratılışçılığı	161
2. Yaşlı Dünya Yaratılışçılığı	165
3. Akıllı Tasarım ve Yaratılışçılık	167
III. BÖLÜM: AKILLI TASARIM KURAMINA YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER VE TELEOLOJİK KANIT	172
A. AKILLI TASARIM KURAMINA YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER	172
1. Metafiziksel Eleştiriler	172
1a. Akıllı Tasarım Boşlukların Tanrısı Kanıtı mıdır?	172
1b. Hatalı Analogiler	182
1c. Tasarım Çıkarımında Açıklama Filtresinin Yetersizliği	186
1d. Tasarım Kusurları	193
2. Bilimsel Eleştiriler	202
2a. Akıllı Tasarım Bilimsel Bir Kuram Değildir	202
2b. İndirgenemez Karmaşık Sistemler Akıllı Tasarımı Gerektirmezler	212
2c. Evrimsel Kanıtlar	214
B. AKILLI TASARIMA DAYANAN TELEOLOJİK KANIT	216
SONUÇ	230
BİBLİYOGRAFYA	237
ÖZET	247
ABSTRACT	248

KISALTMALAR

a.g.e.	:Adı geçen eser
a.g.m.	:Adı geçen makale
AÜİF	:Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları
bkz.	:Bakınız
c.	:Cilt
CUP	:Cambridge University Press
ev.	:eviren
d.	:Doğumu
der.	:Derleyen
DİB	:Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları
ed.	:Editör
haz.	:Hazırlayan
MEB	:Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları
m.ö.	:Milattan önce
OUP	:Oxford University Press
öl.	:Ölümü
s.	:Sayfa
vd.	:Ve devamı

ÖNSÖZ

Tanrı'nın varlığı, Tanrı'nın varlığına dair getirilen kanıtlar ve bu kanıtlara yöneltilen eleştiriler din felsefesinin en önemli konularındandır. Tanrı'nın varlığı ile birlikte bir fenomen olarak evrenin ve onun içinde yer alan varlıkların varoluşuna dair rasyonel bir açıklama çabası ve bunun Tanrı'nın varlığıyla ilişkisi de din felsefesinin temel konularındandır.

Teleolojik kanıt ya da diğer bir ifade ile tasarım kanıtı, Tanrı'nın varlığına dair kanıtlar arasında, gerek anlaşılmasının diğerlerine göre daha kolay olması, gerekse kullandığı verilerin, modern bilimdeki araştırmalar ile zenginleşmesi sayesinde, dinamik yapısıyla ön plana çıkmıştır. Kanıtın tarihçesi, kavram itibarıyla ilk çağ felsefesine kadar uzanır. İslam filozoflarının hemen hepsinde farklı biçimlerde teleolojik kanıtlara rastlanır. Ancak onun Batı felsefesinde en bilinen şeklini, analogiye dayalı formuyla William Paley geliştirmiştir. Teleolojik kanıt için önemli dönüm noktalarından birisi, Charles Darwin'in canlı varlıkların kökeni hakkında ileri sürdüğü, doğal seçilime dayanan, doğaüstü bir varlığın müdahalesi ile gaye ve tasarım gibi kavramları içermeyen evrim kuramı olmuştur.

Evrim kuramı, Darwin'in *Türlerin Kökeni*'ni yayınlamasından itibaren bilimsel toplulukta canlıların kökenini açıklayan yegâne açıklama biçimi olarak görüldü. Kuram, zorunlu olarak Tanrı'nın varlığını reddetmeyi gerektirmese de, doğaüstü bir faili, onun kasıtlı eylemini dışlaması, evrimi kör ve yönlendirilmemiş bir süreç olarak tarif etmesi teleolojik kanıtın temel öncülünü geçersiz kılmıştı. Ancak son yüzyılda yaşayan organizmalar üzerinde yapılan bazı bilimsel çalışmalar, Darwin'in kuramının geçersizliğini ve onların akıllı bir rehberlikle meydana gelebileceğini iddia etmişlerdir. İşte Michael J. Behe'nin indirgenemez karmaşıklık, William A. Dembski'nin belirginleştirilmiş karmaşıklık kavramına dayanan akıllı tasarım kuramı, Darwinciliğin en güçlü alternatifi haline geldi.

Bu çalışmada öncelikli amacımız, akıllı tasarım kuramının temel kavramlarını derinlemesine analiz ederek kuramın ne söylediğini anlamaya çalışmak ve değerlendirmektir. Kurama doğrudan yöneltilen eleştirileri ele almak, bu eleştiriler ışığında kuramın teleolojik kanıt için konumunu belirlemek de bu amacımız içerisinde yer alacaktır. Genel olarak amacımız ise, canlı varlıkların mahiyeti ve kökeni hakkındaki tartışmalara değinerek, bu konudaki genel tabloyu ortaya koymak ve

değerlendirmektir. Böylelikle, canlı organizmaların ilk nasıl ortaya çıktığı, nasıl geliştiği, mevcut canlı varlıkların bir sürecin sonucu olup olmadıkları, canlı varlıkların karmaşık yapısından bir tasarım sonucunun çıkarılıp çıkarılmayacağı, şayet bir tasarımın var olduğu kabul edilirse bunun neye atfedileceği gibi meseleler açıklanmaya çalışılacaktır.

Akıllı tasarımı çalışma konumuz olarak seçmemizin nedeni, teleolojik kanıta dair yeni anlayışlara kapı açması ve günümüz din felsefesinde onun lehinde ve aleyhinde pek çok tartışmanın devam etmesine rağmen birkaç çeviri dışında Türkiye’de ona dair özel bir çalışma yapılmamış olmasıdır. Yurtdışında ve özellikle A.B.D.’de akıllı tasarımdan bahseden çalışmalara baktığımızda, onların büyük bir çoğunluğunun 2000 yılı ve sonrasına ait olduğunu görürüz. Bu sebeple, din felsefesinin bu son derece dinamik konusunu temel kavramları ve sorunlarıyla bir bütün olarak incelemenin faydalı olacağını değerlendirmekteyiz.

Çalışmamız giriş ve üç bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde teleolojik kanıtın geçmişten günümüze kısa tarihçesinden bahsedilecektir. Birinci bölümde tasarım ve onunla ilgili terimlerin kavramsal analizi yapılacaktır. Ayrıca evrim kuramı, temel kavramları ile tanıtılacaktır. İkinci bölümde akıllı tasarım kuramı ve onunla ilgili diğer tartışmalar detaylı olarak incelenecektir. Üçüncü bölümde akıllı tasarıma yöneltilen eleştiriler ve onlara verilen yanıtlar ele alınarak değerlendirilecek, ayrıca akıllı tasarımın teleolojik kanıtla ilişkisi üzerinde durulacaktır.

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında pek çok kişinin katkısı olmuştur. Gerek konunun seçilmesinde, gerekse çalışma süresince yönlendirici ve teşvik edici yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Recep KILIÇ’a, görüşleriyle katkıda bulunan Prof. Dr. M. Sait REÇBER’e, Yrd. Doç. Dr. Engin ERDEM’e, teşvik edici katkılarıyla Prof. Dr. Ahmet Nedim SERİNSU’ya, Doç. Dr. Salih PAY’a ve çalışmam boyunca desteğini sürdüren değerli eşim Derya PAY’a ve oğlum İbrahim’e teşekkür ederim.

Metin PAY

GİRİŞ

Teleolojik Kanıtın Kısa Tarihçesi

Din felsefesinde Tanrı'nın varlığına dair getirilen kanıtların en önemlilerinden birisi de evrende var olduğu düşünülen düzen, kurallılık, amaç, tasarım gibi kavramlardan hareket eden ve buradan Tanrı'nın varlığına giden teleolojik kanıt ya da başka bir deyişle tasarım kanıtıdır. Genellikle kanıt, daha çok evrendeki düzen ve amaçlılık üzerinde yoğunlaşıyorsa teleolojik kanıt; evrenin güzelliği, kurallı işleyişi, bileşenlerinin birbiriyle karşılıklı ilişkileri, yaşamı ve ahlaki gelişimi mümkün kılacak koşulları taşıması vb. üzerinde yoğunlaşıyorsa tasarım kanıtı olarak adlandırılmıştır.¹ Bununla birlikte, birçok çalışmada her iki adlandırmanın da eş anlamlı olarak kullanıldığı görülür.

Teleolojik kanıtı diğer teistik kanıtlara göre ön plana çıkaran ve daha cazip kılan özellikleri vardır. Bunların başında kanıtın öncüllerinin, detaylı felsefi soruşturmalara konu olmasının yanı sıra, derin bir felsefi tefekkür gerektirmeden basit bir gözlem ve deney ile sıradan insanlara hitap edebilmesidir.² Evrenin içerdiği birçok canlı ve cansız varlığın, çoğu kere insanların hayranlık duyguları ile izleyecek şekilde ortaya çıkmaları kanıtın pratik yönünü ortaya koymakta ve ona yönelik ilgiyi artırmaktadır.³

Teistik dinlerin kutsal metinlerinde de teleolojik kanıtı destekleyen ifadelerin bulunması, bu din mensuplarının kanıtla sempati duymasına yol açmıştır. Örneğin, Kitab-ı Mukaddes'in Tekvin kitabında Tanrı'nın evreni altı günde yaratması, tasarım aşamalarıyla birlikte detaylı olarak anlatılır.⁴ Kuran-ı Kerim'de Allah'ın varlığına dair yedi grupta tasnif edilen ayetlerin⁵, neredeyse tamamının bir şekilde teleolojik kanıtlarla ilişkilendirilebileceği görülür.

¹ Laura L. Garcia, "Teleological and Design Arguments", *A Companion to Philosophy of Religion* (ed. Charles Taliaferro, Paul Draper and Philip L. Quinn) içinde, Blackwell Publishing, Singapore 2010, s.375.

² Necip Taylan, *Düşünce Tarihinde Tanrı Sorunu*, Şehir Yayınları, İlaveli 2. baskı, İstanbul 2000, s. 73.

³ Mehmet S. Aydın, *Din Felsefesi*, Selçuk Yayınları, 4. Baskı, Ankara 1994, s.61

⁴ *Kitab-ı Mukaddes, Eski ve Yeni Ahit*, Kitab-ı Mukaddes Şirketi, İstanbul 1997, s.5-6.

⁵ Bekir Topaloğlu, *İslam Kelamcılarında ve Filozoflarında Göre Allah'ın Varlığı*, DİB, 6. Baskı, Ankara 1992, s. 23-24. Örneğin, insanın yaratılışı, vücut yapısı, uzuvları ve fonksiyonları ile ilgili ayetler. Hayvanların yaratılışı ve insanın hizmetine verilmesi ile ilgili ayetler. Yerde ve gökte her şeyin insanın

Kısaca teleolojik kanıt, felsefe tarihi boyunca hep ilgi odağı olmuş, eleştirenler bile onun gücünü ve çekiciliğini ifade etmekten kaçınmamışlardır. Sistemi gereği bütün Tanrı kanıtlamalarını nihayetinde ontolojik kanıta indirgeyen ve teorik akıl bağlamında bir kanıt ya da karşı kanıt ortaya koymanın mümkün olmadığını savunan Immanuel Kant (öl. 1804) bile bu kanıta diğerleri arasında ayrıcalıklı bir yer vermiştir. Ona göre bu kanıtlamadan her zaman saygı ile söz edilmelidir. Çünkü kanıtlamaların en eskisi, anlaşılabilecek ve insan aklına en uygun olanıdır. Doğa araştırmalarına canlılık katar, sadece gözleme ile ortaya çıkarılamayacak amaç ve gayeleri ortaya koyarak doğa hakkında bilgimizi genişletir. Bu bilgi, nedenler üzerinden en üst otoriteye inancı karşı konulamaz bir noktaya getirir. İşte bu nedenle Kant'a göre bu kanıtın otoritesini ortadan kaldırmaya çalışmak, rahatsız edici olmasının yanı sıra boş bir uğraş olacaktır. Akıl, doğanın harikalarına ve evrenin yapısının görkemine bir göz attığında, bir düştür uyanır gibi dalgın kararsızlıklardan uyanarak en yüksek olana erişinceye dek bir büyüklükten diğerine, en üst ve koşulsuz otoriteye ulaşınca kadar koşullardan koşula yükselişini sürdürür.⁶

Kant'a göre mevcut evren, önümüze karmaşıklık, düzen, amaçlılık ve güzellikten o kadar çok bir görme alanı sunar ki, onu uzayın sonsuzluğunda veya sınırsız bölümlerinde izleyebilseydik, oradan elde ettiğimiz bilgilerle zayıf anlayışımız ifade dilemeyecek ölçüde gücünü yitirir, onları ifade eden sayılar anlamsız kalır, bütün yargı gücümüz kendisini sessizce hayranlığa bırakmak zorunda kalırdı. "Her yerde bir etkiler ve nedenler, amaçlar ve araçlar zinciri, ortaya çıkışta ve yok oluşta bir kurallılık, hiçbir şeyin bu duruma kendiliğinden gelmediğini görürüz. İşte araştırılacak şey budur"⁷, diyerek Kant teleolojik kanıtın gücüne ve hareket noktasına işaret eder.

Teleolojik kanıt, özellikle biyoloji ve fizik gibi evrenin ve canlı varlıkların kökeni hakkında kuramlar geliştiren bilimlerdeki gelişmelerin de katkısıyla çağdaş din felsefesinde Tanrı'nın varlığına dair getirilen kanıtlar içerisinde ilgi odağı olmuştur. Bu

emrine verilmesini ifade eden ayetler. Ay, güneş ve yıldızların düzenli hareketleri ve bunların insan yaşamı için önemini belirten ayetler.

⁶ Immanuel Kant, *Arı Usun Eleştirisi* (çev. Aziz Yardımlı), İdea Yayınevi, İstanbul 1993, s. 301-302. Tanrı'nın varlığının Kant'ta teorik ve pratik düzlemde karşılaştırılması hakkında geniş bilgi için bkz. M. Sait Reçber, *Tanrı'yı Bilmenin İmkânı ve Mahiyeti*, Kitabiyat Yayınları, Ankara 2004, s.79 vd.

⁷ Kant, a.g.e. s.301.

tartışmalara geçmeden önce kanıtın felsefe tarihindeki yolculuğuna kısaca göz atmak faydalı olacaktır.

Yunancada amaç, son, bitim, tamamlanma, tamamına erme, bitime varma, sona ulaşma anlamlarına gelen “telos” teriminden türetilerek bu adı alan⁸ teleolojik kanıtın ilk izlerini ilkçağ filozoflarından Anaxagoras (m.ö.500- 428)’ta buluruz. Ona göre, algılarımız evreni bize düzeni ve amacı olan bir bütün olarak gösterirler. O, oluşu bu şekilde meydana getiren ilkeye *Nous* adını verir. Nasıl bir taş yığını düzenleyici bir mimar olmadan kendiliğinden bir tapınak haline gelmezse, gördüğümüz düzenli nesnelere dünyasını bir amaç doğrultusunda meydana getirmek için de, biçimlendirici bir güç olan *Nous*’un işe karışması gerekir.⁹ Onun felsefe tarihindeki ayırıcı özelliği de evrenin ortaya çıkışına dair teleolojik görüşü ilk defa savunmuş olmasıdır.¹⁰

Platon (m.ö. 427-347)’a göre, âlemde bir düzen vardır ve bu düzen bir amaca yönelik olarak gerçekleşir. Çünkü düzenli olan hiçbir şey rastlantı ile ortaya çıkamaz. Evrendeki bu düzeni sağlayan bir akıl olması gerekir. Tanrı’nın var olduğunu göstermek için tüm evreni, yeryüzünü, güneşi, yıldızları, yılları ve ayları birbirinden ayıran mevsimlerin bu kadar güzel düzenlenmiş olduğunu görmek yeterlidir.¹¹ Platon, *Timaios* diyalogunda da Tanrı’nın iyi olmasından yola çıkarak evrenin ve canlı varlıkların onun inayeti ile yaratıldığını, evreni düzensizlikten düzene koyduğunu detaylı olarak anlatır.¹²

Aristoteles (m.ö. 384-322), “neden” teriminin anlamlarını açıklarken ortaya koyduğu dört nedenden birinin de, bir şeyin kendisi için olduğu şey anlamında “amaç” olduğunu belirtir. Örneğin insanın gezinti yapmasının nedeni, sağlığı koruma amacını gerçekleştirmektir.¹³ Amaç düşüncesi Aristoteles’in biyolojisinde daha ön plana çıkar. Ona göre, organik âlem en belirgin amaçlılık alanıdır ve o organizmaları amaçları ışığında açıklamaya çalışır. Marangozun mobilyayı yapmada bir amacı olduğu gibi, kendi kendini meydana getiren kuş için de bir amaç vardır. Doğada düşünüp karar

⁸ Francis E. Peters, *Antik Yunan Felsefesi Terimleri Sözlüğü*, (çev. Hakkı Hünler), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2004, s.369; Simon Blackburn, *Dictionary of Philosophy*, OUP, Oxford 1996, s.374.

⁹ Kamıran Birand, *İlk Çağ Felsefesi Tarihi*, AÜİF, 6. baskı, Ankara 1987, s.26.

¹⁰ Birand, *a.g.e.*, s.27.

¹¹ Ekrem Sevil, *Platon’un Tanrı Anlayışı*, Birey Yayıncılık, İstanbul 2007, s.50.

¹² Platon, *Timaios*, (çev. Erol Güneş- Lütfi Ay), Cumhuriyet Gazetesi Yayınları, İstanbul 2001, s.30 vd.

¹³ Aristoteles, *Metafizik*, (çev. Ahmet Arslan,) Sosyal Yayınlar, 2. baskı, İstanbul 1996, s. 236.

vererek yapan bir hareket ettirici görülmüyor diye amaçlılığı inkâr etmek saçmalık olur. Amaç, Aristo'ya göre hareket ettiren ilkenin bizzat kendisidir ve ilke olarak da meydana getirdiği organizmalardan önce vardır.¹⁴

İlkçağ filozoflarında bir kanıt olmaktan ziyade metafizik bir ilke olarak ortaya çıkan amaç ve tasarım düşüncesinin, analojiye dayalı kanıt formuna en yakın ilk biçimini Cicero (m.ö.106-43)'da görürüz. *Tanrıların Doğası* adlı eserinde, insanların kafasında Tanrı kavramının oluşmasının en önemli nedeni olarak evrenin düzenini gösterir. Ona göre, gökyüzünün sürekli hareketi, güneşin, ayın ve tüm yıldızların yörüngeleri, çeşitliliği, güzelliği ve düzeni onların şans eseri ortaya çıkmadığının kanıtıdır. Şöyle der:

Böylece, birisi ya bir eve, ya *gymnasium* ya da *forum* gidip de her şeyi yerli yerinde ve düzenli görünce bunların nedensiz olamayacağı yargısına varır, başta bulunan ve buyruklarına boyun eğilen birinin varlığını anlar; dahası, bu denli büyük hareketlerde ve bu denli büyük değişikliklerdeki çok büyük ve sonsuz güzelliğin hiç inkâr edilemeyeceği, bu denli çok ve büyük şeylerin düzenine dayanarak doğadaki hareketlerin bir akılla yönetilmesi gerektiği kanısına varır... Büyük ve güzel bir ev görürsen, sahibini görmeden bile, hiç kimse seni evi farelerin ve gelinciklerin yaptığına inandıramaz: öyleyse, dünyanın bu denli görkemli süslerini, göktekilerin çok büyük çeşitliliğini, güzelliğini karaların ve denizin büyüklüğünü, gücünü, ölümsüz Tanrıların değil de kendi malın sayıyorsan, tümüyle aklını yitirmiş sayılmaz mısın? “İnsanların yeteneğinden yola çıkarak evrende bir aklın var olduğunu ve bunun hem oldukça üstün hem de tanrısal olduğunu düşünmek zorundayız.”¹⁵

Cicero, canlılar dünyasından da tasarıma dair birçok örnek verir. “Tanrı, dünyanın düzenini sonsuza dek korumak, hem yaban hayvanlarının, hem ağaçların hem de kökleriyle toprağa bağlı tüm bitkilerin sürekliliğini sağlamak için çok özen göstermiştir.”¹⁶ Cicero için insanın biyolojik tasarımının da ayrı bir önemi vardır. İnsanın tüm yapısını, biçimini ve olağanüstü doğasını incelediğimizde, Tanrı'nın insanın tasarımına özen gösterdiği kolayca anlaşılır. Ona göre, canlıların organ tasarımları, yaşamlarını sürdürebilmeleri için gerekli olan yiyecek, içecek ve soluma

¹⁴ Alfred Weber, *Felsefe Tarihi*, (çev. H. Vehbi Eralp), Sosyal Yayınlar, 5. Baskı, İstanbul 1993, s.81.; Aydın, a.g.e., s.65

¹⁵ Cicero, *Tanrıların Doğası*, (Latince aslından çev. F. Gül Özaktürk- Fafo Telatar), Dost Kitabevi Yayınları, Ankara 2006, s.78-79.

¹⁶ Cicero, a.g.e., s. 118. Cicero burada geyik, boğa, aslan, yaban domuzu, balık, kaplumbağa, timsah, kuşlar, tavuk vb. bir çok hayvanın yaşamını sürdürebilmek için nasıl tasarlandığına dair detaylı açıklamalar verir (a.g.e. s.118 vd.)

için son derece uygundur.¹⁷ Ayrıca insan, akıl, zekâ, mantık, düşünce, sağduyu bakımından da tanrısal ve olağanüstü bir özenin ürünüdür.¹⁸

Cicero, gerek evren ve bileşenleri, gerekse canlılar dünyasından verdiği örneklerde, bunların mevcut konumlarının bir amaca yönelik mükemmel tasarım örnekleri oluşturdukları, bunların rastlantısal biçimde işlev kazanmış olamayacakları, insan ürünü olarak gözlemlediğimiz ev gibi düzenli yapıların bir nedeni olduğunu düşünmemizden hareketle, evrendeki tasarımın da Tanrı'nın bir eseri olduğunu savunarak, analojiye dayalı teleolojik kanıtın ilk örneklerini sunar.

İslam filozofları ve kelamcıları da, gerek Kur'an-ı Kerim'in evrenin düzenliliği ve canlı varlıkların yaratılış amaçlarına dikkati çeken ayetlerinin çokluğu, gerekse Yunan felsefesinde gördükleri düzen ve amaç düşüncelerinin de etkisiyle Tanrı kanıtlamaları içinde teleolojik kanıtı bir ölçüde yer verdikleri görülür. İslam düşüncesinde gerçek anlamda ilk filozof sayılan¹⁹ Kindi'ye göre, insanın yaşadığı evrende meydana gelen her şey, Tanrı'nın hikmetini, lütfunu, eşyanın işleyişindeki yüksek amaçları gösteren bir düzen ve uyuma sahiptir. Her şey mükemmel bir biçimde takdir edilmiş ve düzenlenmiştir.²⁰

Farabi'ye göre evrendeki düzen, Allah'ın cevad ve adil sıfatlarının bir tecellisidir. Bu durumda bütün evren ilahi düzenin bir sonucudur ve ancak böyle bir evrende ilahi adalet tam anlamıyla ortaya çıkabilir.²¹ İbn Sina da evrenin düzenini Farabi gibi Allah'ın adalet ve cömertliği ile açıklar. Her şey bir düzen içerisinden Tanrı'dan sudur eder. Varlıklar mertebesindeki her şey onun bilgisi ile olur. Evrendeki varlıkların son derece uyumlu ve düzenli olması rastlantısal değil, ilahi düzenin bir eseridir.²²

Gazali'ye göre, Allah'ın yarattığı her şeyde bir hikmet vardır. İnsanların organlarının düzen içerisinde olduğu gibi, evren de aynı düzen ile yaratılmıştır. İnsanlar Yüce Allah'ın göklerde ve yerde yarattığı her şeye dönüp baksalar, uzun

¹⁷ Cicero, *a.g.e.*, s.120. İnsanın iç organları ve bunların yaşam için gerekli olan işlevlerine dair detaylı açıklamaları için bkz. s.120 vd.

¹⁸ Cicero, *a.g.e.*, s.123.

¹⁹ Mehmet Bayrakdar, *İslam Felsefesine Giriş*, AÜİF, Ankara 1988, s.185.

²⁰ Kindi, *Felsefi Risaleler*, (çev. Mahmut Kaya), İz Yayıncılık, İstanbul 1994, s.94;110.

²¹ Farabi, *el-Medinetü'l-Fazıla*, (çev.Nafiz Danışman), 3. baskı, MEB, İstanbul 1990, s.32. Ayrıca bkz. Aydın, *a.g.e.*, s.66.

²² İbn Sina, *Kitabü'ş-Şifa: Metafizik*, 2. Cilt, (çev. Ekrem Demirli- Ömer Türker), Litera Yayıncılık, İstanbul 2005, s.31-32. Ayrıca bkz. Aydın, *a.g.e.*, s.67.

uzadıya inceleseler onlarda herhangi bir aykırılık ve düzensizlik göremezler. Olandan daha güzeli, daha eksiksiz ve mükemmel olanı kesinlikle söz konusu değildir.²³

İbn Rüşd'e kadar felsefi bir kanıt şeklinde ortaya konulmaktan ziyade felsefi sistemlerinin bir parçası olarak yer alan düzen ve amaç kavramlarının İslam felsefesinde ilk defa onun tarafından bir kanıt formunda ifade edildiğini görürüz. O, kendisinden önce getirilen diğer kanıtlara eleştiriler yöneltirken, inayet kanıtı adıyla formüleştirdiği teleolojik kanıtı "Kur'an kanıtı"²⁴ olarak kabul eder.

İbn Rüşd'e göre, evrendeki bütün varlıklar ile insanın varlığı arasında bir uygunluk vardır. Örneğin, güneş ve ayın hareketleri, mevsimlerin bir düzen içerisinde dönüşü, hayvanlar ve bitkiler âlemi ile diğer varlıkların yapısı dikkate alındığında, bunların hepsinin insan yaşamı için bir amaç taşıdığı görülür. İşte bu yapıdaki herhangi bir unsurun bozulmasının, yapının tamamının bozulmasına yol açacağından, bileşenlerin rastlantısal olarak bir araya gelmiş olmaları imkânsızdır. O halde bir amaca yönelik olarak bu uygunluğu meydana getiren bir failin olması zorunludur.²⁵

Düzen ve uygunluktan bir fail çıkarımı yapan İbn Rüşd, bu çıkarımını şu analogi ile de destekler. Bir insan yeryüzünde bir taş görse ve onu oturmaya uygun bulsa, hemen bu taşı bu hale getiren bir kişi olması gerektiği sonucuna varır. Ancak taş oturmaya uygun değilse, bu durumda onun orada gelişigüzel bulunması rastlantısal bir durumdur.²⁶

Evrendeki mevcut düzenden ve onun özellikle insan yaşamı için uygunluğundan yola çıkarak, Tanrı'nın varlığına kanıt getiren İbn Rüşd'ün, taş ve onu oturacak hale getiren fail ile evrenin düzenleyicisi arasındaki analogisi, William Paley'in bir ormanlıkta rastlanan saatin yapımcısı ile evren ve düzenleyicisi arasındaki saatçi analogisini hatırlatır. Yine evrendeki her şeyin insan için uygunluğu düşüncesi, çağdaş din felsefesinde evrenin başlangıç koşullarının tam da insan yaşamını mümkün kılacak şekilde ayarlanmış olmasından hareket eden antropik ilkeye dayalı teleolojik kanıtın felsefi habercisi gibidir.

²³ Gazali, "Mümkün Âlemlerin En İyisi", *İslam Filozoflarından Felsefe Metinleri* içinde, (der. ve çev. Mahmut Kaya), Klasik Yayınları, İstanbul 2003, s. 404.

²⁴ İbn Rüşd, *el-Keşf an Menahici'l-Edille fi Akaidi'l-Mille*, Merkezu Diraseti'l-Vahdeti'l-Mürebbiye, (tahkik, Muhammed Abid el-Cabiri), Beyrut 1998, s.118.

²⁵ İbn Rüşd, *a.g.e.*, s.119.

²⁶ Bayrakdar, *a.g.e.*, s.271

Ortaçağ Hristiyan teolojisinde Thomas Aquinas (öl. 1274)'ın Tanrı'nın varlığının kanıtlanabileceğini öne sürdüğü beş yoldan beşincisi teleolojik kanıttır. Ona göre kanıtın mimarı John of Damascus (öl.750)'tur ve İbn Sina (öl.1037)'da da kanıtı ima eden düşünceler vardır.²⁷ Dünyanın yönetiminden yola çıkan kanıt, zekâdan yoksun olan doğal varlıkların, daima en iyi sonucu elde etmek için bir amaca doğru hareket ettiklerini ve bunun apaçık bir olgu olduğunu söyler. Onlar amaçlarını, rastlantısal olarak değil, bu amaca yönelik bir tasarım ile gerçekleştirirler. Zekâdan yoksun olan hiçbir şey, okun hedefe okçu tarafından atılması gibi, kendisine bilgi ve zekâ verilen biri tarafından yönlendirilmedikçe, bir amaca doğru hareket edemez. O halde, bütün doğal şeyleri amaçlarına yönelten akıllı bir varlık vardır ve bu varlık Tanrı'dır.²⁸

Teleolojik kanıt, en popüler dönemini, özellikle zooloji, botanik, astronomi ve anatomi gibi betimleyici bilimlerin gelişimi ile 17. ve 18. yüzyıllarda yaşamıştır. Bu bilimler sayesinde, kanıtı savunanlar, doğadan tasarımın ve uyumun örneği olabilecek yüzlerce örnek bulmuşlardır. Bu dönemde doğal dünyanın Tanrı tarafından düzenlendiğine dair "*Boyle Lectures*"* ve *Bridgewater Treatises*** gibi teolojik çalışmalar dikkat çeker.²⁹

William Paley (öl. 1805)'in geliştirdiği analogiye dayalı teleolojik kanıt, kanıtın tarihçesinde önemli köşe taşlarından biridir. Ortaya koyduğu formülasyon, bundan sonra yapılan eleştirilerde temel kabul edilmiş, tartışmalar genellikle onun görüşleri çerçevesinde yürümüş, günümüze kadar kanıtın pek çok yeni biçiminin ortaya çıkışına da zemin hazırlamıştır.

Paley'in analogisi, evren ve onu meydana getiren varlıklar ile insan ürünü nesnelere arasındadır. O, ünlü saatçi analogisinde şöyle der:

²⁷ Muhammet Tarakçı, *St. Thomas Aquinas*, İz Yayıncılık, İstanbul 2006, s.40.

²⁸ Thomas Aquinas, "Tanrı'nın Varlığını İspat Etmek İçin Beş Yol", *Klasik ve Çağdaş Metinlerle Din Felsefesi* (haz. ve çev. Cafer Sadık Yaran) içinde, Etüt Yayınları, Samsun 1997, s.66.

²⁹ John Hick, *Arguments for the Existence of God*, Herder and Herder, New York 1971, s.1.

* "Boyle dersleri" Robert Boyle (öl.1691)'un isteğiyle Tanrı'nın varlığını tartışmak üzere, bir grup akademisyenin verdiği derslerdir. Bu derslerde amaç, Tanrı'nın varlığına dair kanıtlar getirmek ve Hristiyan inancının doğruluğunu ortaya koymaktır.

** "Bridgewater Treatises on the Power, Wisdom and Goodness of God as Manifest in the Creation", 19. yüzyılın başlarında İngiltere'de Tanrı'nın varlığını kanıtlamak amacıyla, çeşitli bilim dallarından bilim adamlarının yaptıkları çalışmalardır. Bu yazarlar genel olarak, yaşadığımız dünyadaki tasarımın, akıllı bir yaratıcının varlığına işaret ettiğini savunurlar.

Bir çalılıktan geçerken ayağımı bir taşa çarptığımı ve taşın oraya nasıl geldiğinin sorulduğunu varsayalım. Aksine bir şey bilmedikçe, o her zaman oradaydı deriz ve bu cevabın saçma olduğunu göstermek de çok kolay değildir. Fakat yerde bir saat bulduğumu ve saatin bu yerde nasıl bulunduğunun araştırıldığını varsayalım. Saatin orada her zaman var olabileceği şeklinde önceki verdiği cevabı düşünmem zordur. Fakat cevap, birincisinde olduğu gibi ikincisinde de niçin makul olmasın? Sadece bu nedenle saati incelemeye koyulursak, onda taşta bulamayacağımız çeşitli parçaların biçimlendirildiğini ve bir amaç için bir araya getirildiğini anlarız. Örneğin onlar, hareket üretecek şekilde oluşturulmuş ve ayarlanmış, hareket de günün saatini gösterecek şekilde düzenlenmiştir. Eğer değişik parçalar, olduklarından farklı olarak biçimlendirilmiş ya da yerleştirildiklerinden farklı boyutta veya farklı bir tarzda yerleştirilmiş olsalardı, ya makinede hiçbir şekilde hareket meydana gelmez ya da şu anda hizmet ettiği amacı asla cevap vermezdi... Bu mekanizma gözlemlendiğinde, onu algılamak ve anlamak için aleti incelemeye ve konu hakkında bir miktar ön bilgiye ihtiyaç vardır. Fakat dediğimiz gibi bir kez gözlenip anlaşıldığında, saatin bir yapıcısı olduğu çıkarımını düşünmemiz kaçınılmazdır. Bir zamanda şu ya da bu yerde gerçekten ihtiyaca cevap verdiğini gördüğümüz bir amaç için onu oluşturan, onun yapısını kavrayan ve kullanımını tasarlayan bir sanatkâr ya da sanatkârlar var olmalıdır.

Daha önce hiç yapılmış bir saat görmememiz, bunu yapmaya yetenekli bir sanatkârı hiç bilmememiz, kendimizin de böyle bir ustalık eseri ortaya koyabilmekten ya da onun ne şekilde yapıldığını anlamaktan aciz olmamız bu sonucu zayıflatmazdı diye düşünüyorum...Saatin bazen yanlış gitmesi ya da nadiren tam olarak doğru gitmesi de sonucumuzu geçersiz kılmazdı...Onun nasıl bir tasarımla yapıldığını göstermek için bir makinenin mükemmel olması zorunlu değildir. Eğer yegâne soru, onun herhangi bir tasarımla yapılmadığı ise, mükemmellik daha az zorunludur.³⁰

Saatin mekanizması ile ilgili yaptığı tasarım analizinden sonra Paley, saatle ilgili söylenen her şeyin göz, hayvanlar, bitkiler ve doğanın işleyen bütün düzenli parçaları için geçerli olduğunu savunur.³¹ Düzenli nesnelere oluşan dünyada sadece göz örneği bile, akıllı bir yaratıcının zorunlu olduğu çıkarımında bulunabilmemiz için yeterlidir.³²

Paley, insan ve hayvan bedenlerinin anatomilerine dair detaylı açıklamalar yaparak bunların tasarım ürünü oldukları sonucunu güçlendirmeye çalışır. İnsan gözü, kemik, kıkırdak ve eklemleriyle insan iskeleti, kan dolaşımı, sindirim sistemi, kuşların kanatları, balıklarda hava kesecikleri, yılanın azı dişi vb. onun getirdiği örneklerden sadece birkaçıdır. Bütün bu karmaşık yapılar, bir işlev görmeye yönelik

³⁰ William Paley, *Natural Theology*, (ed. Matthew D. Eddy and David Knight), OUP, Oxford 2006, s.7-8.

³¹ Paley, *a.g.e.*, s.35.

³² Paley, *a.g.e.*, s.45.

tasarımlardır. O halde Paley'e göre, organizmalar tasarım ürünü olduklarını düşündüren kanıtlar sergilerler ve onların mükemmel ve karmaşık tasarımları yalnızca mutlak güç sahibi bir Tanrı'nın varlığı ile açıklanabilir.

Teleolojik kanıtta en güçlü ve klasik haline gelmiş eleştiri *Doğal Din Üstüne Söyleşiler* adlı eserinde David Hume tarafından getirilmiş ve bundan sonra kanıt üzerindeki tartışmaların çoğunun hareket noktası olmuştur. Hatta Hick'e göre, Kant'ın fiziksel-teolojik kanıt başlığı altında getirdiği eleştiriler bile Hume'un eleştirilerinden önemli sayılabilecek fazlalık içermez.³³ Onun, tarihsel olarak önce gelse de, analojiye dayalı teleolojik kanıtta yönelttiği eleştirilere, Paley'in kanıtının doğrudan muhatap olduğu açıktır.

Hume, *Söyleşiler*'de Cleanthes karakteri ile doğal teolojinin iddialarını dile getirir ve Philo karakteri ile de bu iddiaları eleştirir. Ona göre kanıtın temel zayıflığı, ev, saat vb. insan ürünleri ile dünya arasında kurulan analojinin zayıflığıdır. Bir kere insan ürünlerinin aksine tek bir evren vardır, kendisiyle karşılaştırıp hüküm verebileceğimiz bir evren daha yoktur. Biz bir ev gördüğümüzde bunun bir mimarı ya da yapıcısı olduğu sonucuna varabiliriz. Çünkü bu örnekte nedenin etkisini deneyle görebiliriz. Fakat evren, aynı kesinlikte bir neden çıkarımı için ev ile tam ve mükemmel bir benzeşime sahip değildir. Benzeşmezlik o kadar dikkat çekicidir ki, burada yapabileceğimiz en fazla benzer bir nedene dair bir tahmin, yakıştırma ya da varsayımdır.³⁴ Yani, dünya ile insan ürünü olan ev, saat gibi yapılar arasındaki benzerlik, bunların nedenleri arasında da kurularak, buradan evreni düzenleyen Tanrı gibi bir varlığın var olduğu çıkarımı için yeterli değildir.

Dünya, insan ürünü olan bir saat ya da dokuma tezgâhından ziyade, Hume'a göre bir hayvan ya da bitkiye daha çok benzer. Dolayısıyla nedenler hakkında bir benzerlik kurulacaksa, bunlar arasında kurulması daha olasıdır. Hayvanların ve bitkilerin gözlemlenebilir nedeni üreme ya da bitmedir. Buradan benzerlik kurulursa, dünyanın nedeninin de ancak üremek ya da bitmeye benzer bir şey olması gerekirdi. Örneğin bir ağaç, tohumunu başka toprağa dökerek başka bir ağaca neden oluyorsa, bir kuyruklu yıldızın dünyanın tohumu olduğunu söylemek, bir tasarımcıya başvurmaktan daha olası bir açıklama olurdu.³⁵

³³ Hick, *a.g.e.*, s.14.

³⁴ David Hume, *Din Üstüne*, (çev. Mete Tunçay), İmge Kitabevi Yayınları, 3. Baskı, Ankara 1995, s.152.

³⁵ Hume, *a.g.e.*, s.186.

Doğanın bir kısmında var olduğunu düşündüğümüz etkilerden yola çıkarak, doğanın bütünü hakkında karar vermek de Hume'a göre hatalı bir akıl yürütmedir. Hâlbuki parçalar ile bütün arasındaki büyük orantısızlık, her türlü karşılaştırmayı ve çıkarım yapmayı imkânsız kılar. Mesela, bir kılın büyümesini gözlemek, insanın türemesine dair bir şey söylemeyeceği gibi, evrenin bir parçasında var olduğu iddia edilen düzen de evrenin bütünü hakkında bize bir fikir vermez. İnsan ürünü yapıların nedeni olarak kabul ettiğimiz, beynin düşünce dediğimiz küçük kımıltısını, bütün olarak evrenin nedeni için model olmasını hangi gerekçeyle kabul edelim?³⁶ Ayrıca, doğanın nedeni olarak düşünülen yaratıcının kendisinin nedeni olması düşünülemez mi? Eğer orada duracaksak, maddi dünyada durmayıp oraya kadar gitmemizin gerekçesi nedir? Bu yüzden önümüzdeki maddi dünyadan öteye hiç bakmamak en iyi yaklaşımdır.³⁷

Düzenli bir görünüm arz eden evren için, Hume'a göre, bir tasarımcı çıkarımında bulunmak yerine, mesela evrenin rastgele dolaşan atomların mümkün bileşimlerinden meydana geldiğini bildiren Epikürcü varsayım gibi tamamen doğal ilkelere dayanan bir açıklama getirmek de mümkündür. Bu nedenle hayvanların ya da bitkilerin bölümlerinin kullanımları ve birbirleriyle şaşırtıcı uyarlanımları üzerinde ısrarla durmak boşunadır. Zaten bölümler bu şekilde uyarlanmış olmasaydı, hayvanın varlığını nasıl sürdüreceğini de bilemezdik.³⁸

Teleolojik kanıtla ilgili onun bir başka eleştirisi de, analogiye dayanılarak kanıtlanan Tanrı'nın teizmin Tanrısı olmayacağıdır. Dünyada gözlemlenen bariz kusurlar, göz ardı edilemeyecek kötülükler, dünyanın başlangıcı hakkında yeterli deneysel bilgiye sahip olmamız, teizmin öngördüğü Tanrı çıkarımına engeldir. Örneğin, bir gemiyi incelediğimizde, böyle karmaşık, yararlı ve güzel bir yapıyı kuran marangozun dehası hakkında ilk bakışta hayranlık duyarız. Ancak onun başkalarını taklit eden, tekrarlayan denemeler, hatalar, düzeltmeler, düşünceler ve münakaşalar sonucu aşamalı olarak geliştiren aptal bir işçinin ürünü olduğunu anlayınca da şaşkınlık duyarız. Bu dünya ortaya çıkıncaya dek, pek çok derme çatma dünyalar kurulup bozulmuş, pek çok emek boşa gitmiş, verimsiz denemeler yapılmış olabilir. Yine analogiden yola çıkılarak bu Tanrı'nın birliği de kanıtlanamaz. Bir evi kurmak, bir gemiyi yapmak, bir devleti oluşturmak için çok sayıda insan bir araya geldiğine göre,

³⁶ Hume, *a.g.e.*, s.156.

³⁷ Hume, *a.g.e.*, s.170.

³⁸ Hume, *a.g.e.*, s.194.

bir dünyayı kurmak ve oluşturmak için niçin birçok tanrısal varlık bir araya gelmiş olmasın?³⁹

Hume'un oldukça etkili olsa da eleştirilerinin temel dayanakları yanıtız değildir. Mesela, dünyanın tek olmasının analojiye niçin engel olduğu açık değildir. Arkeologlar, antik dönemlere ait eşsiz sanat eserleri hakkında analojiye dayalı olarak sonuçlar çıkarırlar. Analoginin mükemmel olmaması da onu tamamen geçersiz kılmaz. Saat, ev vb. insan ürünü yapılar ile dünya arasında amaç, niyet düzen bakımından kurulan analoginin bir tasarımcıyı göstermesi oldukça makuldür. Analoji ile çıkarımı yapılan Tanrı'nın teizmin Tanrısı olmadığını söylemek, teizmin Tanrısıyla çelişen kusurlar ve kötülükler bulunduğunu iddia etmek, kanıtın geçersiz olduğunu göstermekten çok Tanrı'nın sıfatları, kötülük problemi gibi farklı felsefi tartışmalara kapı aralar.⁴⁰

Teleolojik kanıt, analojiye dayansa da Hume'un ileri sürdüğü gibi gücünü yalnızca analogiden değil, canlı bedenlerinin bütün detaylarıyla, işlev gören bir amaca göre ayarlanmış olan şaşırtıcı derecede karmaşıklığından alır. Mesela, bir kıyıda ki çakıl taşlarının karmaşık bir makine olacak şekilde düzenlendiğini varsayalım. Bunların rastlantı ile düzenlendiğini kuramsal olarak düşünmemiz mümkündür. Fakat hiç tereddütsüz bunun dalgaların rastlantısal etkisi ile değil, akıllı bir fail tarafından meydana getirildiği sonucuna varırız. İşte en basit canlının bedeni, bir mühendis tarafından üretilen en karmaşık makineden bile daha karmaşıktır.⁴¹ Bu formuyla kanıt, analogiden ziyade gözlemden sonuca sezgisel bir sıçramaya dayanır.

Tasarlanmış görünen varlıkların, Hume'un Epikürcü varsayım dediği, maddenin rastlantısal bileşimleri sonucu meydana gelmiş olabileceği şeklindeki açıklamasını, Darwin (öl.1882) canlıların kökeni ve gelişimine dair evrim kuramı ile somut hale getirmiştir. Buna göre canlı organizmalar, basitten daha karmaşık formlara zaman içinde tedrici olarak gelişirler. Bu gelişim, tamamen doğal, gelişigüzel çeşitlenimden (varyasyon) doğal seçim ve en iyi uyum sağlayanın hayatta kalması ilkesine dayanır. Burada teleolojik kanıttaki kasıt, amaç, tasarım gibi kavramlar, yerini

³⁹ Hume, *a.g.e.*, s.176-177.

⁴⁰ Chad Meister, *Introducing Philosophy of Religion*, Routledge, London and New York 2009, s.95. Ayrıca bkz. Aydın, *a.g.e.*, s.75 vd.

⁴¹ David Steward, *Exploring the Philosophy of Religion*, Prentice-Hall, 2. Baskı, New Jersey 1988, s.97.

rastlantı ve doğa kanunlarına bırakır. Artık dünya ve içerdiği varlıklar için bilinçli bir tasarımcı aramaya ihtiyaç kalmamıştır.⁴²

Darwin'in evrim kuramının karmaşık biyolojik yapıların ortaya çıkışına dair güçlü bir açıklama sunduğunu kabul etmekle birlikte, kuramın teleolojik kanıtı tamamen geçersiz kılıp kılmadığı da tartışmalıdır. Evrim kuramını da reddetmeden, farklı kanıt formları geliştirenler olduğu gibi, onun yaşamın kökeni hakkında nihai bir açıklama sağlayamayacağını söyleyenler de vardır. Ayrıca niçin tamamen doğalcı bir açıklama türünü tercih etmemiz gerektiği açıklığa kavuşturulmalıdır.

Fakat tüm eleştirilere rağmen evrim kuramının, Hume'un eleştirileri ile de birleşince 19. ve 20. yüzyıllarda teleolojik kanıtı oldukça sarstığı ve onu savunma konumuna zorladığı da inkâr edilemez. Kuramın bu denli etkili olma nedenlerinin başında, onu destekleyen bir dizi bilimsel çalışmanın gücünü arkasına alması gelir.

Bunlardan birisi Darwin'in çağdaşı olan Gregor Mendel (öl. 1884)'in kalıtıma dair yaptığı çalışmalardır. Bahçıvanlıkla uğraşan Mendel, daha kaliteli tohumlar elde etmek amacıyla kalıtım konusunu incelemeye başladı. Hedefi kalıtıma dair basit yasalar bulmaktı. Bezelye tanelerinin renkleri üzerinde çalışan Mendel, bulduğu sonuçları 1865'te yayınladı ve özelliklerin sonraki döllerde karışmadığını, kalıtımın bugün "gen" adı verilen birimler içerdiğini gösterdi. 1920'lerden itibaren genler üzerinde yapılan çalışmalar Darwin'in evrim kuramı ile birleştirildi ve Yeni-Darwincilik adını aldı.⁴³

James Watson (d.1928) ve Francis Crick (d.1916) kalıtım biriminin DNA olduğunu düşünerek onun yapısını çözmeye çalıştılar ve 1953'te çözdükleri DNA'nın yapısı onlara kalıtımın nasıl işlediğini gösterdi. Buna göre ikili sarmal şeklinde bir merdiveni andıran DNA basamağındaki dört tip bazdan adenin'in yalnızca timin'le, guanin'in yalnızca sitozin'le çift oluşturduğunu saptadılar. Bunun DNA'nın bölünmesini ve kendisini mükemmel olarak kopyalamasını mümkün kıldığını, moleküldeki bazların sırasının genetik bilgiyi taşıdığını gösterdiler. Bu bilgilerden hareket eden evrimciler, kopyalama sırasındaki bir hatanın genetik mutasyona yol açabileceğini ve mutasyonların evrim için önemli bir kaynak olabileceğini ileri sürdüler.⁴⁴

⁴² Meister, *a.g.e.*, s.95.

⁴³ Linda Gamlin, *Evrım*, (çev. Aksu Bora), Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 11. baskı, Ankara 2006, s.50.

⁴⁴ Gamlin, *a.g.e.*, s.52.

Evrim kuramını deneysel olarak destekleyen en önemli çalışmalardan biri de 1950'lerin başlarında Stanley Miller (öl. 2007) tarafından yapılmıştır. Miller, yaşamın başlangıcına dair iddiaları sınamak için bazı deneyler yaptı. İçindeki oksijeni boşalttığı aygıtta metan, amonyak, hidrojen ve su buharı doldurdu. Böylece dünyanın başlangıcındaki atmosfere yakın bir ortam oluşturduğunu düşündü. O zamanki olası enerji kaynağı olarak düşündüğü şimşekleri taklit etmek için de elektrik kıvılcımını kullandı. Deneyin sonunda aygıtta, yalnızca canlılarda görülen cinsten aminoasitler ve bazlar gibi karmaşık moleküller oluşmuştu. İşte yaşamın evriminin bu aşamadan sonra başladığı ileri sürülür.⁴⁵

Bütün bu eleştiriler ve evrim kuramı karşısında gücünü kaybetmesine rağmen teleolojik kanıt, yirminci yüzyılda farklı versiyonlarda yeniden ifade edilmiş, bilimsel verilerle de desteklenerek itibarlı konumunu yeniden elde etmeye başlamıştır. Teleolojik kanıtı bu yüzyılda en iyi formüle eden düşünürlerden birisi Frederick Tennant (öl.1957)'tir. Hick'e göre de, onun kanıtı, kanıtın en anlaşılır ve ciddi yeniden ifade edilmiş biçimidir.⁴⁶

Tennant, evrendeki tek tek varlıklarda bulunduğu iddia edilen düzen ve amaçlardan yola çıkararak teleolojik kanıtın inşa edilemeyeceğini savunur. O, daha sonra Swinburne'de açık biçimde göreceğimiz kümülatif nitelikli bir kanıt getirir ve evrendeki uyumun bütün halinde ele alındığı bu biçiminin teizmi makul kılan en muhtemel açıklama olduğunu söyleyerek buna "kozmetik teleoloji" adını verir.

Tennant'a göre evren bütün olarak ele alındığında altı uygunluk (adaptasyon) türü olduğu görülür:

1.Dünya ile insan zihni arasındaki uygunluktur ki, bu sayede dünyayı idrak edebiliriz.

2.Canlı varlıkların çevrelerine uyumu.

3.İnorganik dünyanın, yaşamın ortaya çıkışını ve sürmesini mümkün kılacak nitelikler taşıması.

4.Evrenin estetik değer ve insan zihnindeki estetik duygulara karşılık vermesi.

5.Dünyanın insanlardaki ahlaki hayatı geliştirmek için imknlar sunması. Ahlaki değerleri edinmede doğal çevrenin zorlukları ile baş etme çabasının rol oynaması.

⁴⁵ Gamlin, *a.g.e.*, s.57.

⁴⁶ Hick, *a.g.e.*, s.21.

6.Evrimsel süreçteki bütün halinde ilerleme.

Bu uyum türleri Tennant'a göre tek başına teistik hipotezi temellendirmek için yeterli değildir, fakat tümünü içerecek en makul açıklama teizmin açıklamasıdır.⁴⁷ Görülüyor ki Tennant, evrim sürecini dışlamayan, ancak bunun dışındaki niteliklere de dikkat çeken, evrenin bilinçli varlıkların yaşaması ve ahlaki gelişimi için uygun özellikler taşıdığını, böyle kozmik düzeyde amaçlılık taşıyan bir yapının teizm varsayımı ile en makul olarak açıklanabileceğini ifade eden kapsamlı bir teleolojik kanıt geliştirmiştir.

Çağdaş din felsefesinde teleolojik kanıt pek çok düşünür tarafından ele alınmış ve yeniden değerlendirilmiştir. Örneğin günümüz din felsefecilerinden Brian Davies (d.1951), Hume'un eleştirilerinin Paley'in kanıtını geçersiz kılmadığını ortaya koyduktan sonra, "kurallılık (regularity) kanıtı" dediği, aslında akıllı tasarım kanıtında daha detaylı incelenecek olan bir versiyonunu ortaya koyar.

Kanıtın bu biçimine göre evren, içerdiği şeylerin uzun zaman aralıklarında nasıl davranacaklarını makul olarak bekleyebileceğimiz, bilimsel yasalara dayalı üst düzey bir düzene sahiptir. Bu kurallılığı, evrenin bir parçası olmayan akıllı bir nedene başvurarak açıklamalıyız. Bir kurala göre hazırlanmış şeylerle karşılaştığımızda, onları açıklamak için aksine bir nedenimiz yoksa zekâya başvurarak açıklarız. Mesela, elli sayfa üzerindeki rakamların rastgele dağıtıldığını görebiliriz, ancak bir kimse onları bir anlam ifade edecek şekilde çevrilebildiğini keşfederse, bu durumda şifreli bir kodlama sisteminden bahsederiz. Bir kâğıt üzerindeki müzik notaları, tamamen rastgele yazılmış olabilir, fakat onlar çalındığında bir senfoni oluşturacak şekilde okunabiliyorsa, bu durumda notalara bir değer veririz. İşte evrende de bunun gibi kurallılıklarla karşılaştığımızda makul olan, bunu akıllı nedene başvurarak açıklamaktır, aksi takdirde neden başvurmadığımızın kesin gerekçesini açıklamak durumundayız.⁴⁸

Richard Swinburne (d.1934), çağdaş din felsefesinde teistik kanıtları ele alıp tümevarım formunda yeniden formüleştirmiştir. Ele aldığı kanıtları bir bütün olarak düşünmüş, her birini teistik açıklamayı muhtemel kılan bileşenlerden biri olarak kabul etmiştir.

⁴⁷ William Alston, "Teleological Argument for the Existence of God", *Encyclopedia of Philosophy* (ed. Donald M. Borchert) içinde, c.9, Thomson Gale, 2. baskı, USA 2006.

⁴⁸ Brian Davies, *An Introduction to the Philosophy of Religion*, OUP, 2. baskı, Oxford and New York 1993, s.114-115.

Swinburne teleolojik kanıtı şöyle tanımlar: “Dünyadan ve düzenlilikten Tanrı’ya ulaşma kanıtı, inanıyorum ki, insan bilincinin derinliklerinde yatan düzenli bir dünyaya, felsefeciler tarafından doğal ve akılcı bir tepkinin sistemleştirilmesidir.”⁴⁹

Swinburne teleolojik kanıtı açıklarken, düzeni mekânsal ya da birlikte bulunma düzenlilikleri ile zamansal ya da ardı ardına gelme düzenlilikleri olarak ikiye ayırır. Yolları ve kavşakları ile düzenli bir şehir ya da kitapların yazar adlarına göre alfabetik sıralamayla düzenlendiği bir kütüphane mekânsal düzenliliklere, ayaklarını standart bir dansa uygun hareket ettiren bir dansçı da zamansal düzenliliğe örnek olarak gösterilebilir. Evren, bu düzenlilikler ile açıklanır.

Evrende olayların ardı ardına gelmesi şeklindeki zamansal düzenlilik doğa kanunları ile sistemleştirilir. Fizik, kimya, biyoloji gibi bilimlerden dünyadaki her şeyin nasıl davranacağını öğrenebiliriz. Evrenin düzenliliği, basit, formüleleştirilebilir bilimsel yasalara uygun olması, onun en dikkat çekici özelliğidir. İnsan bedeninde organların son derece girift düzenlenişi, mekânsal düzenliliklerdir.⁵⁰

Swinburne, zamansal düzenden hareketle getirilen kanıtın, tündengelimli değil, tümevarımlı olması gerektiğini, tündengelimli hiçbir kanıtın Tanrı’nın varlığı konusunda geçerli olmayacağını savunur.⁵¹ O, düzenli bulduğumuz evrende, bilimsel yasaların açıklanacak bir tarafı olmadığı, çünkü evren bu şekilde olmasaydı, onu açıklamak için çabalayan bizlerin de zaten burada olmayacağımız şeklindeki itirazı geçerli bulmaz. Çünkü dünya büyük oranda etkilenmediği sürece kaosa müsaade edebilirdi. Dünyada insanların yaşamı için gerekenden çok daha fazla düzen vardır. Yani, daha az düzene sahip bir dünyada da insanlar bu yorumları yapabilirlerdi. Swinburne, kart karıştırma makinesi örneği ile evrenin yasalarının açıklama ihtiyacı duyduklarını daha belirgin kılmaya çalışır. Şöyle der;

“Varsayalım ki, bir deli bir kurbanını kaçıtır ve onu bir kart makinesi olan bir odaya kapatır. Makine on deste kartı aynı anda karıştırır ve daha sonra her bir desteden bir kart çeker ve on kartı aynı anda gösterir. Adam kurbanına makineyi kısa zamanda çalışması için hazırlayacağını ve ilk çekilişini göstereceğini, ancak çekiliş her bir desteden bir kupa astan oluşmadıkça, makinenin eş zamanlı olarak kurbanı öldüren bir patlamayı ateşleyeceğini bunun sonucunda da onun makinenin hangi kartı çektiğini göremeyeceğini söyler. Daha sonra makine hazırlanır ve kurbanın şaşkınlığına ve rahatlamasına neden olacak biçimde makine

⁴⁹ Richard Swinburne, *Tanrı Var mı?*, (çev. Muhsin Akbaş), Arasta Yayınları, Bursa 2001, s.48.

⁵⁰ Richard Swinburne, *The Existence of God*, OUP, 2. baskı, Oxford 2004, s.153-154.

⁵¹ Swinburne’de tümevarım hakkında daha geniş bilgi için bkz. Metin Pay, *Kozmolojik Delil ve Richard Swinburne*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2006, s.66.

her bir paketten bir kupa as gösterir. Kurban bu olağanüstü gerçeğin, makinenin bir biçimde hileli düzenlenmiş olması ile ilgili bir açıklama gerektirdiğini düşünür. Ancak tekrar ortaya çıkan adam, bu düşünceye şüphe düşürür. Şöyle der; makinenin sadece kupa as çekmesi hiçte şaşırtıcı değil; bundan başka bir şey görmende olası değildir. Çünkü eğer başka bir kart çekilmiş olsaydı sen her hangi bir şey görmek için burada olamazdın.”⁵²

Swinburne’e göre, burada açıklama gerektiren olağanüstü bir durum vardır. Zira kurulan düzenin zorunlu sonucu olarak kurbanın yaşıyor olması, yaşanan şeyi olağanüstü olmaktan çıkarmadığı gibi, onun daha az açıklanmaya ihtiyacı olduğu anlamına da gelmez.

Zamansal düzen kanıtı, kısaca her hangi bir düzeydeki düzenlilikten elde edilen kanıttır. Temel olmayan yasaların işleyişi, temel yasaların işleyişi ile açıklanabilirken, karmaşık fiziki evrenin varoluşuna dair yasaları bilimin kendi içinde kalarak açıklamak çok zordur.⁵³

Swinburne, Tanrı’nın olmadığı bir zamansal düzen olasılığını, teizm varsayımı ile düşünülen zamansal düzenle karşılaştırır. Burada belirleyici ilke, apriori bir ilke olan basitliktir.⁵⁴ Netice olarak evrenin zamansal düzeninin Tanrı’nın varlığına dayalı basit ve kişisel bir açıklamasını yapmak mümkündür. Tanrı’nın hem bunu yapacak gücü vardır, hem de bunu yapmasını umabileceğimiz nedenleri vardır. Böyle bir evren, insanların onu kontrol etmeyi ve değiştirmeyi öğrenebilecekleri bir evrendir. Basit doğa yasaları varsa, ancak insanlar böyle bir durumda öngörülerde bulunabilirler ve yaşamlarını sürdürecektir faaliyetleri planlayabilirler.⁵⁵ Onun dikkat çektiği bir başka husus, sadece bilimin açıklayamadığı noktalarda devreye giren bir “boşluklar Tanrısı” varsayması değil, bilimin açıkladıklarını açıklayan nihai basit bir açıklama getirmesidir.⁵⁶

Swinburne’ün mekânsal düzen kanıtı insan, hayvan ve bitkilerin işlev görecektir şekilde düzenlenmiş olmasına dayanır. Daha önce Paley, böyle bir kanıt getirmiş olsa da, Darwin’in evrim kuramının yaygın kabul görmesi ile gücünü yitirmişti. Swinburne, canlı varlıkların gelişimi ile ilgili evrim kuramını kabul eder ve kanıtını evrim kuramını da içerecek şekilde geliştirir.

⁵² Swinburne, *Tanrı Var mı?*, s.59-60.

⁵³ Swinburne, *The Existence of God*, s.160.

⁵⁴ Basitlik ilkesi hakkında geniş bilgi için bkz. Pay, *a.g.e.*, s.70.

⁵⁵ Swinburne, *Tanrı Var mı?*, s.49.

⁵⁶ Swinburne, *a.g.e.*,s.61.

İnsan bedeninin, doğal süreçler yoluyla inorganik maddeden evrimleştiğini biliyoruz. Fakat evrim, Miller deneyinde de görüldüğü gibi, yalnızca belirli fizik kanunları altında gerçekleşir. Kimyasal yasalar, inorganik moleküllerin hangi şartlar altında organik hale geleceğini ve organik maddenin de organizmaları oluşturacağını belirler. Biyolojik evrim yasaları karmaşık organizmaların daha basit organizmalardan nasıl evrimleştiğini açıklar.⁵⁷ Hayvan ve insan bedenlerinin ortaya çıkışı hakkında Darwinci kuram kuşkusuz doğrudur, fakat Swinburne'e göre nihai bir açıklama değildir. Nihai bir açıklamanın niçin başka yasaların değil de bu yasaların etkili olduğuna dair bir açıklama sunması gerekir. İşte insan bedeninin evrimine götüren kanunlar ve başlangıç koşullarının çok olasılık dışı olduğu apriori olarak açıktır, ancak onu meydana getiren bir Tanrı'nın varlığı kabul edildiğinde muhtemel hale gelirler ve bu durum Tanrı'nın varlığına dair iyi bir tümevarımlı kanıt oluşturur.⁵⁸

Swinburne'ün teleolojik kanıtlar içerisinde yer verdiği ve *The Existence of God* adlı eserinin ikinci baskısına eklediği kanıt "ince ayar (fine-tuning)" kavramına dayanan kanıttır. Buna göre çok dar aralıktaki yasalar ve evrenin başlangıç koşulları insanın evrimine izin verir ve biz evrene böyle bir evrim için ince ayar verildiğini söyleyebiliriz. Swinburne, bu noktada karbon temelli yaşamın bilinen tek mümkün yaşam türü olduğunu belirtir ve buna dair kapsamlı teknik detaylar verir.⁵⁹

Akıllı yaşamın evrimleşmesine imkân veren şartların oldukça sınırlı olduğunu belirten Swinburne, bunun için evrenin tam da şimdi olduğu gibi olması gerektiğini, başlangıç şartlarındaki kanunlar ve bileşenlerden birinin bile bu dar sınırlar dışında kalmasının, evrime engel olacağını açıklar. Örneğin, büyük patlama anındaki madde-enerji, yaşamı meydana getirebilecek belirli bir yoğunluğa ve gerileme hızına sahip olmak zorundaydı. Milyonda bir artma veya azalma bile evrende evrimleşen bir hayatın olmamasına sebep olurdu.

İşte evrenin başlangıç koşullarının, başka türlü olması mümkün iken niçin yaşamın evrimleşmesini sağlayacak ayarlanmışlığa sahip olduğunun nihai açıklaması hakkında bilim suskun kalırken, teist bu yasaları Tanrı'nın meydana getirdiğini ve bunun için nedenleri olduğunu belirterek makul bir açıklama sunar.⁶⁰

⁵⁷ Swinburne, *The Existence of God*, s.170.

⁵⁸ Swinburne, *a.g.e.*, s.172.

⁵⁹ Swinburne, *a.g.e.*, s.172-175.

⁶⁰ Swinburne, *a.g.e.*, s.184-185.

Swinburne teleolojik kanıtlar içerisinde “güzellik kanıtı” diye bir kanıtı da kısaca yer verir. Ona göre evrenin güzelliğini dikkate almamız, kanıtın daha önce bahsettiği zamansal ve mekânsal düzen formlarının gücünü artıracaktır. Evren bitkiler, kayalar, nehirler, insan ve hayvan bedenleri, galaksilerin sarmalı, yıldızların doğması ve batması vb. özellikleriyle güzel bir evrendir. Eğer, Tanrı evreni yaratırsa, güzel bir evren yaratacaktır. Diğer yandan, evren Tanrı'nın yaratması dışında var olsa, onun güzel bir evren olacağını varsaymamız için bir sebep yoktur.⁶¹

Görüldüğü üzere Swinburne, teleolojik kanıtın birçok yeni versiyonunu ortaya koymuş, özellikle de Darwin'in evrim kuramı sonrası gözden düşen kanıtı yeniden ilgi odağı haline getirmiş, eleştirilerin kanıtın bazı öncüllerini geçersiz kılsa da, tümüyle kanıtı ortadan kaldırmadığını ve yeniden formüle edilebileceğini göstermiştir. Teleolojik kanıtın, günümüz din felsefesinde yeniden güç kazanması ve yeni versiyonlarının geliştirilmesinde Swinburne'ün açtığı yol önemli bir rol oynamıştır.

Çağdaş din felsefesinde teleolojik kanıtın en önde gelen iki biçiminden biri yukarıda bahsedildiği gibi Swinburne'ün ince ayar kanıtı dediği, antropik ilkeye dayalı teleolojik kanıt ve diğeri de akıllı tasarım kanıtıdır. İlk defa 1974 yılında Avustralyalı kuramsal fizikçi Brandon Carter (d.1942) tarafından kullanılan antropik ilke (the anthropic principle) kavramı, genel olarak, karbon temelli yaşam ile evrenin kozmolojik yapısı ve kozmik evrim ile fiziksel sabitelerin değerleri arasındaki varlık ilişkisini gösterir. Buna göre, fiziksel sabiteler ve başlangıç sabiteleri, yaşamın çeşitli olasılıklar içerisinde özellikle insan yaşamını gerektirecek bir uygunluk durumunda konumlanmışlardır.⁶² İşte bu noktada yanıtlanması gereken soru, yaşamı mümkün kılan fiziksel sabitelerin niçin bu şekilde gerçekleştiğidir.

Antropik ilkenin ya da bir başka deyişle başlangıç koşullarının ince ayarının teleolojik olmayan bir yaklaşımla açıklanması olasılığı oldukça düşüktür. Evrenin kendi başına oluşumu, $10.000.000.000^{124}$ gibi oldukça düşük olasılık olarak hesaplanmıştır. Teleolojik yaklaşıma göre ise, her ne kadar biz gerekli fiziksel olayların gelişimini doğal yollarla açıklayabilsek de, onların fiilen meydana gelmiş olmaları ve yaşamın evrimleşmesi için oldukça sınırlı değerler taşımaları, bilinçli bir tasarımcının varlığına işaret eder. Buna göre Swinburne'ün de belirttiği gibi bilinçli

⁶¹ Swinburne, a.g.e., s.190.

⁶² M. Sait Kurşunoğlu, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke*, Elis Yayınları, Ankara 2006, s.97.

yaşam üreten bir evrenin varlığının en iyi açıklamasının, bir yaratıcının amaçlı eylemi olduğunu söylemek makul olacaktır.⁶³

Akıllı tasarım kuramı, kuşkusuz teleolojik kanıtları da etkilemiştir. Fakat kuramı savunanlar, teleolojik kanıtla aralarına mesafe koymuşlar ve ne yazık ki kuramlarını teleolojik kanıt formunda ifade etmemişlerdir. Biz akıllı tasarıma dayalı teleolojik kanıtı uygun bir temel sağladığını düşündüğümüz Hume'un çağdaşı Thomas Reid (öl.1796)'in kanıtını ve akıllı tasarıma temel inanç bağlamında yaklaşan Plantinga'nın kanıtını bu bağlamda ilgili kısımda inceleyeceğiz. O halde tarihsel gelişimini özetledikten sonra, günümüz din felsefesinin de en gözde tartışma konularından birisi olan akıllı tasarım kuramını inceleyeceğimiz bölümlere geçebiliriz.

⁶³ Michael Peterson, vd., *Akıllı ve İnanç: Din Felsefesine Giriş*, (çev. Rahim Acar), Küre Yayınları, İstanbul 2006, s.125.

1.BÖLÜM

TASARIM KAVRAMI VE EVRİM KURAMI

A. TASARIM KAVRAMI

Tanrı'nın varlığına dair geliştirilen en yaygın kanıtlardan biri olmasına rağmen, kanıtın en önemli unsuru olan "tasarım" kavramı üzerinde detaylı bir analiz yapılmadığı görülür. Antik Yunan felsefesinde daha çok amaçlı olarak tasarlanmış düzen⁶⁴ şeklinde anlaşılan "telos", daha sonra geliştirilen teleolojik ya da tasarım kanıtlarında da bu anlamıyla kullanılagelmiş, "tasarım" kavramının anlaşılmasında belirleyici olmuş ve detaylı analiz ihtiyacı duyulmamıştır.

Tasarım, ilk bakışta anlamı her ne kadar açıkça anlaşılabilir görünse bile, kavramsal olarak ele alınması, kullanıldığı bağlamların belirlenmesi, ilgili diğer kavramlarla bağlantısının incelenmesi tasarım kanıtlarının ve onlara yöneltilen eleştirilerin değerlendirilmesinde önemli katkılar sağlayacaktır. Zira tasarım kuramcılarında William Dembski (d.1960)'nin belirttiği gibi yanlış kavramlarla bir konuyu tartışmak, tartışmanın yararlı sonuçlar vermesini sınırlandırır.⁶⁵ Çağdaş din felsefesinde bunun önemini dile getiren düşünürlerden biri olan John Leslie (d.1940), tasarımın bir tür düzenden daha fazlasını ifade ettiğini belirtmesine rağmen, kavram üzerinde yoğunlaşmak yerine, geleneksel tasarım kanıtlarında anlaşıldığı şekliyle kavramı varsaymayı tercih etmiştir.⁶⁶ Bu konudaki en kapsamlı analizi yine çağdaş bilim felsefecilerinden biri olan Del Ratzsch yapmış ve özel bir terminoloji geliştirmiştir.

1.Tasarım ve Tasarımla İlgili Kavramlar

Tasarım, çağdaş felsefecilerden Jan Narveson (d.1936)'a göre iki anlamda anlaşılabilir. Birincisi, dama tahtası ve bal peteği örneğinde olduğu gibi düzenli örüntü

⁶⁴ Peters, *a.g.e.*, s. 371.

⁶⁵ William A. Dembski, "Dealing With the Backlash Against Intelligent Design", *Darwin's Nemesis* (ed. William A. Dembski) içinde, Intervarsity Press, Leicester 2006, s.85.

⁶⁶ John A. Leslie, "The Meaning of Design", *God and Design- The Teleological Argument and Modern Science* (ed. Neil A. Manson) içinde, Routledge, London and New York 2003, s. 55.

(regular pattern) ya da belirli amaçlar için uygun görünmedir.⁶⁷ Darwinci Richard Dawkins (d.1941), organizmalar hakkında tasarımı, “organizmanın genlerinin yaşamayı sürdürmesi ve kopyalanmasını destekleme gibi mantıklı bir amaca ulaşmak üzere zeki ve bilgili bir mühendis tarafından yapılmış olabileceği izlenimi verme”⁶⁸ olarak tanımlar. Del Ratzsch’a göre ise tasarım, “kasıtlı olarak meydana getirilen örüntü (pattern)”⁶⁹ dür. Bunlardan Narveson ve Ratzsch’ın tanımlarında da görüldüğü gibi tasarımın anlaşılmasında önemli kavramların başında örüntü (pattern)* gelir.

Örüntü Ratzsch’a göre, özel yollarla zihne bağlanan soyut bir yapı, bir başka deyişle zihin bağıntıları (mind correlative) dır. İnsanın idrak sürecine çeşitli derecelerde uyan soyut yapıların zihinsel bağıntı oluşturması sezgisel olarak anlaşılır. İşte bu tür bir örüntü kavramı, yalnızca bilimin değil, dünya hakkında rasyonel düşünmenin de kaynağıdır. Burada dikkat edilmesi gereken, örüntünün idrak eden bir failden, niyetten, amaçtan ve eylemden bağımsız ontolojik bir statüsünün olmasıdır.⁷⁰

William Dembski örüntüyü, “belirli bir olaya tam olarak uyan bir betimlemedir”⁷¹ şeklinde tanımlayarak yukarıdaki tanımı biraz daha somutlaştırır ve zar örneğiyle açıklar. Buna göre, iki zar atıldığında otuz iki olası sonuç vardır. Bu olasılıklar, birden altıya kadar rakamlardan oluşan (x, y) olaylarını içerirler. Başlangıçta zar atışı sonuçları, bütün olasılıkları içeriyor olsa da, biz toplamı en az 11 olan sonuçlar şeklinde bir küme oluşturursak, buna uyan sonuçlar (5,6), (6,5) ve (6,6) olacaktır. Ya da toplamı 7’ye eşit olan küme oluşturursak sonuçlar (6,1), (5,2), (4,3),

⁶⁷ Jan Narveson, “God By Design”, *God and Design* (ed. Neil A. Manson) içinde, s. 92.

⁶⁸ Richard Dawkins, *Kör Saatçi*, (çev. Feryal Halatçı), Tübitak Yayınları, 7. baskı, Ankara 2004, s.26.

⁶⁹ Del Ratzsch, *Nature, Design and Science: The Status of Design in Natural Science*, State University of New York Press, New York 2001, s. 3.

* Pattern kelimesinin karşılığı olarak Redhouse Sözlük’te örnek, numune, model, misal; kalıpla basılarak çıkarılan veya kalıp şeklinde olan model; şekillerin düzeni; şablon anlamları verilmektedir. Fakat bu çevirileri, gerek bu anlamları ifade eden diğer yaygın kelimelerin varlığı dolayısıyla bir kavram karışıklığına yol açabilmesi, gerekse de bu anlamların tasarım bağlamında kastedilen anlamı içermemesi dolayısıyla tercih etmedik. Bunun yerine, tasarım terimi ile kavramsal olarak daha uygun olduğunu düşündüğümüz ve Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük’te anlamı “Nesnelerin belli bir düzen içinde yerleştirilmesi” (10. baskı, Ankara 2005 s.1861) olarak verilen “örüntü” terimini tercih ettik.

⁷⁰ Ratzsch, *a.g.e.*, s. 3.

⁷¹ William A. Dembski, *The Design Inference- Eliminating Chance Through Small Probabilities*, CUP, 5. baskı, Cambridge 2005, s.136.

(3,4), (2,5), (1,6) olacaktır. İşte buradaki “toplamı en az 11 olan sonuçlar” kümesi ya da “toplamı 7’ye eşit olan küme” örüntüsüne yukarıda bahsedilen olaylar kümesi uygun olacaktır.⁷² Hem Ratzsch’ın hem de Dembski’nin örüntü açıklamalarından çıkarılacak sonuç, kavramın bir ölçüde sezgisel olan zihinsel bağlantılar ile olaylar arasındaki uygunluk olduğudur.

Tasarım (design) Ratzsch’a göre niyet ortaya koyan bir örüntüyü ifade ederken, tasarlanmış (designed) kavramı bu tasarımın somutlaştığı fenomeni gösterir. Yine tasarımdan söz ederken sıkça kullanılan düzen (order) kelimesi örüntü ile eş anlamlı, plan (plan) ise kullanıldığı bağlama göre örüntü ve tasarım arasında bir anlama sahiptir. İşte bu açıklamalar ışığında Dawkins’in yukarıda verilen tasarım tanımı, Ratzsch’ın kavram haritasında daha çok örüntünün karşılığı olmaktadır.⁷³

Bir şeyin tasarım eseri olup olmadığının belirlenmesinde doğal (natural) kavramı ile kastedilenin ne olduğunun açıklığa kavuşturulması da önemlidir. Genel olarak her şeyi doğaya indirgeyen ve onun dışında meydana getirici bir güç tanımayan doğalcılık öğretisinde⁷⁴ doğal kavramı, doğaüstünün zıddı olarak kullanılır. Kavram, diğer bir bağlamda ise yapay (artificial) olmayan anlamına da gelir. Bu anlamda tasarlanmış olmak, doğallıkla değil, yapaylıkla açıklanır. Örneğin, Ratzsch’ın verdiği Eyfel Kulesi örneğine göre, kule doğaüstü bir failin eylemi olmaması bakımından doğal, bir failin kasıtlı eylemi olmaksızın meydana gelmemesi bakımından ise yapay olarak nitelendirilir.⁷⁵ Fakat öyle şeyler olabilir ki onların hangi kategoride yer alacağı belirsiz kalabilir. Mesela, bir odaya girdiğimizde, yatay olarak tavana sıçramış birini görsek, bu durum kuantum mekaniğine göre meydana gelmesi imkânsız bir şey değildir. Yine bir ormanda eşit aralıklı olarak düz bir hat boyunca dikilmiş fidanlar görsek, bu durumun meydana gelmesinde de şaşırtıcı bir şey yoktur. Bu iki örnekte verilen olaylar, fiziksel ve mantıksal olarak mümkün olsalar da onları hiçbir müdahale olmaksızın doğanın kendisinin ürünü olarak doğal diye adlandırmayız. Ancak doğaüstü olandan ayrı olması anlamında doğal kategorisine de sokabiliriz.⁷⁶

⁷² Dembski, *a.g.e.*, s.137.

⁷³ Ratzsch, *a.g.e.*, s. 4.

⁷⁴ Süleyman Hayri Bolay, *Felsefi Doktrinler ve Terimler Sözlüğü*, Genişletilmiş 7. baskı, Akçağ Yayınları, Ankara 1997, s.118.

⁷⁵ Ratzsch, *a.g.e.*, s.4.

⁷⁶ Ratzsch, *a.g.e.*, s.5.

İşte bu noktada doğal olan ile tasarlanmış olanın ne anlama geldiğinin daha iyi anlaşılabilmesi için Ratzsch'ın özel terminolojisindeki anahtar kavramları ele alalım:

1a. Ters Akış

Ters akış (counterflow), Ratzsch'a göre, doğanın normal işleyişine aykırı olan, doğa kendi haline bırakıldığında ortaya çıkmayacak olan durumlardır. Yani doğanın meydana getiremeyeceği şeyler ters akış içerirler. Bu yüzden biz, doğayı yönlendirirsek, sınırlandırırsak ya da kısıtlarsak ters akış işaretleri bırakırız.

1b. Müdahale

Ters akışın meydana gelmesine neden olan bir failiğin (agency) eylemidir. Yani ters akış belirtileri, bir şeyi doğanın kendisinin meydana getiremeyeceğine dair bir kanıt oluşturursa, burada bir failin nedensel müdahalesinden söz edilebilir.⁷⁷

1c. Yapaylık

Yapaylık (artificiality), doğanın işleyişine ters akış müdahalesinin sonucudur, yani ters akışın somutlaşmış halidir. Ratzsch, bu terimin, insan, uzaylı ya da doğaüstü varlıklar bağlamında hem fiziksel (buldozerler gibi), hem de maddi olmayan şeyler (matematiksel algoritmalar gibi) için kullanıldığını belirtir.⁷⁸ Yapaylığın ortaya çıkışında bir maksadın olup olmadığının belirlenmesi de önem taşır. Nitekim insanlar ya da sonlu diğer varlıklar bazen farkında olmadan ters akışın ortaya çıkmasına neden olabilirler. Mesela başıboş bir şekilde bir sopayı yontan bir kişi, doğanın olağan akışında kesinlikle meydana getiremeyeceği bir şey üretmiş olabilir. Bu kişi yaptığı şeyden tamamen habersiz olduğundan, yukarıda bahsedilen zihin bağıntıları anlamında bir örüntü meydana gelmese de, yine de ortaya çıkan sonucun, aşikâr ters akış işaretleri sergilediğinden bir yapaylık olduğu söylenebilir.⁷⁹

Yapaylık kavramının anlamı üzerinde duran çağdaş felsefecilerden Lynne Rudder Baker (d.1944) ise tanımında kasıt unsurunu daha ön plana çıkarır. Ona göre, kasıtlı olarak üretilen her şey yapaydır. Aletler, evraklar, mücevherler, bilimsel

⁷⁷ Del Ratzsch, "Design, Chance and Theistic Evolution", *Mere Creation: Science, Faith and Intelligent Design* (ed. William A. Dembski) içinde, Intervarsity Press, USA 1988, s.292; Ratzsch, *Nature, Design and Science*, s.5.

⁷⁸ Ratzsch, *a.g.m.*, s.292.

⁷⁹ Ratzsch, *a.g.e.*, s.6.

araçlar, makineler, mobilyalar vb. birçok farklı türden şey yapay kategorisi içine girer. İşte bu yapaylıklar bir amaca hizmet etmesi için kasıtlı olarak üretilmişlerdir ve yaşamın her anında bu tür yapaylıklarla karşılaşırız. Örneğin; yatakta uyuruz, saatle uyanırız, kaşık ve çatallayemek yeriz, araba süreriz, bilgisayarla yazı yazarız. Bu yüzden Baker'a göre, insan yaşamının fark edilebilmesi yapaylıklara bağlıdır.⁸⁰

Yapaylığın kapsamı ve ontolojik statüsü de tasarım açısından önemlidir. Normal olarak yapaylıklar, bir şeylerin bileşimiyle meydana gelirler. Görünüşte yalın olarak görünen bazı yapaylıklar da aslında bir bileşimdir. Mesela, örsü meydana getiren bir ağır metal parçası, kâğıt kısıracını meydana getiren ince bir tel parçası ve banknotu meydana getiren bir kâğıt parçasıdır. Bununla birlikte metal, tel ve kâğıdın kendileri de atomlardan meydana gelmişlerdir.⁸¹ O halde bir A varlığı varsa S de onu meydana getiren alt parçaları olacaktır. Burada S'yi kaldırmak, A'nın meydana gelmesini sağlayan bütün ters akışı ortadan kaldırıyorsa ve S'nin de d gibi, kaldırıldığında ters akışı yok edecek başka bir alt parçası yoksa S, A varlığı için yapaylığın dış sınırını oluşturur. Eğer A varlığını meydana getiren bütün ters akış tamamen kaldırıldığında S'yi maddesel olarak değiştirmiyorsa, bu durumda S, A'nın iç sınırını oluşturur.⁸² Örneğin bir gemi, kalas ve çivi bileşimlerinden meydana gelir. Kalas ve çivi bileşimlerinin kendileri de yapaydır. Kalas, selüloz moleküllerinin, çivi ise demir atomlarının bileşimiyle meydana gelirler.⁸³ Kalas ve çivi kaldırıldığında geminin varlığı ortadan kalkarken, selüloz molekülleri ve demir atomları varlığını sürdürür. İşte kalas ve çivi geminin dış sınırları olurken, kaldırıldıklarında maddesel olarak yok olmadıklarından diğer açıdan geminin iç sınırını oluştururlar.

Yapaylıkların Baker'a göre bazı ayırıcı özellikleri de vardır. Bunlardan en önde geleni, onların asli bir işlevi olması, bu işlevi yerine getirmek için kasıtlı olarak tasarlanmış ve üretilmiş olmasıdır. Bu da onların normatif olmaları anlamına gelir. Bazen kastedilen işlevi yerine getirmede başarısız olması hata ya da işlev bozukluğu olarak kabul edilir. Aslında işlev bozukluğu olasılığı, ona göre normatifliğin de garantisidir. Geminin asli işlevi su üzerinde taşıma sağlamasıdır. Fakat gemi suyun üzerinde olmasa da, suya batmak gibi işlev bozukluğu gösterse de asli işlevden

⁸⁰ Lynne Rudder Baker, *The Metaphysics of Everyday Life: An Essay in Practical Realism*, CUP, New York 2007, s.49.

⁸¹ Baker, a.g.e., s.50.

⁸² Ratzsch, a.g.e., s.6.

⁸³ Baker, a.g.e., s.51.

yoksun olduğu anlamına gelmez. Geminin özünde asli işlevi vardır ve kalas ile çivilerin bileşimi onun asli görevini yalnızca olumsal olarak etkiler. Kısacası, ona göre bir varlığın yapay olması için bir ya da daha fazla üreticisi, yapıcısı ya da faili olması, failerin niyetleri ile belirlenmiş asli işlevi olması, varlığının failerin niyetine ve bu niyetlerini gerçekleştirmesine bağlı olması, asli işlevini yerine getirmesi için failin seçtiği ya da hazırladığı bileşim ile oluşturulmuş olması gerekir.⁸⁴

Yapaylıkların oluşumu ile ilgili bu görüşün sonucu olarak Baker'a göre yeni asli işlevleri olan yapayların ortaya çıkması mümkündür. Mesela biyolojide tartışıldığı üzere bir varlığın yeni bir asli işleve sahip olması, seçim ve kopyalamanın tarihine değil, kısmen de olsa failin niyetine dayanır. Ayrıca yapaylığı meydana getiren bileşimlerden birinin değişimi yapaylığı ortadan kaldırmaz, yani yapay, bileşenleri ile özdeş değildir. Gemi, çivileri ve kalasları değiştirilse dahi varlığını ve işlevini sürdürmeye devam eder.⁸⁵

Yapaylıkların tanımı gereği kasıtlı işlevlere sahip olduğunu söyleyen Baker, işlev bozukluğu üzerinde önemle durur ve bunun yapaylığın anlaşılmasındaki anahtar kavramlardan biri olduğunu savunur. Dolayısıyla yapay, işlev ve işlev bozukluğu kavramları, kavramsal olarak birbirleriyle bağlantılı kavramlardır, yani hiç birisi diğerleri olmadan anlaşılabilir. Ancak burada işlev bozukluğu ile kastedilenin ne olduğu da önemlidir. Bir şeyin kastedilen işlevi yerine getirmede başarısız olması, her zaman işlev bozukluğu anlamına gelmez. Örneğin insanlar sürekli devinime sahip makineler yapmak için çalışsalar da bu fiziksel olarak imkânsızdır. Yine bir kimse, kastedilen işlevi, kullanımı korumak ve düşmanına zarar vermek olan bir tılsım taşıyabilir. Tılsımın, onu taşıyanın belirli büyü sözleri söylediğinde kastedilen etkiyi meydana getireceği varsayılır. Burada varsayılan nedensel bağlantıların fiziksel olarak mümkün olmadığını düşünmek makuldür. Bu durumlarda söz konusu olan, bir işlev bozukluğundan çok, bir yapayın, gerçekleştirmesi fiziksel olarak imkânsız olan bir işlevi olup olamayacağıdır. Böyle bir şey mümkündür, ancak işlev bozukluğu kavramı, gerçekleştirilmesi fiziksel olarak mümkün işlevleri olan yapaylıklar için kullanılır. Yani sürekli devinim makinesinin sürekli devinim üretmede başarısız olması

⁸⁴ Baker, *a.g.e.*, s.54.

⁸⁵ Baker, *a.g.e.*, s.55.

(örn; yakıtı biten arabanın çalışmaması) ya da tılsımın aksiliklere yol açması bir işlev bozukluğu olarak kabul edilmez.⁸⁶

İşlev bozuklukları yapaylıkların ontolojik statüsü tartışmasında da önemli rol oynar. Bazı işlev bozuklukları ölümcül iken bazıları değildir. Mesela, freni bozulan bir araba, işlevini sürdürürken, yakıt deposu patlayarak parçalanarak bir araba işlevini bütünüyle yitirir. Bu tür işlev bozukluklarında, söz konusu yapaylıkların ontolojik statüsü nasıl belirlenecektir? Yani, bozuk bir araba olmakla, hiç araba olmamak arasındaki ayırım nedir? Burada Baker'a göre bir belirsizlik olsa da, ölümcül işlev bozukluklarında böyle bir belirsizlik yoktur. 1 Şubat 2003'te uzay mekiği Columbia bir arıza nedeniyle dönüş yolunda infilak etmiştir. İşlev bozukluğu sol kanadındaki bir hasar nedeniyle meydana gelmiştir. Hasar fırlatma rampasında iken meydana gelmiş ve uçuş esnasında da var olmasına rağmen uçuş boyunca engel oluşturmamıştır. Dışlayıcı görüş, uzay mekiği ifadesinin benzerlikten kaynaklanan bir adlandırma olduğunu, gerçek bir uzay mekiğini göstermediğini, indirgemeci görüş ise adlandırmanın uzay mekiğini oluşturan madde bileşimlerini göstermesi anlamında anlaşılması gerektiğini belirtir. Baker'ın savunduğu yapısalcı görüşe göre, uzay mekiğindeki işlev bozukluğu Columbia'nın varlığını sona erdirmiştir. O birçok karmaşık ana parçanın bileşimi ile meydana gelmiş, bunlar da başka bileşimlerden oluşmuş ve nihayet en temelde atom altı parçacıkların bileşimi ile oluşmuştur. Columbia özünde uzay mekiği iken, onu oluşturan atom altı parçacıklar ancak dolaylı olarak uzay mekiğidirler. Yani atom altı parçacıklar uzay mekiği ile özdeş değildirler. Buna göre Columbia'nın parçalanması, ontolojik olarak gerçekliğini kaybetmesi demektir.⁸⁷

Yapaylıklar, yapısalcı görüşe göre yapay olarak ontolojik statüye sahiptirler. Bir yapay, doğal nesne gibi gerçek öze sahiptir. İşlevleri onların özüdür. Aristoteles'ten beri birçok filozof yapaylıklara ontolojik olarak düşük bir konum verseler de Baker'a göre, doğal objelerle yapayları gerçek öze sahip olup olmamaları bakımından ayıracak makul bir temel yoktur. Bir F varlığı, varlığı F olmasına dayandığından dolayı ontolojik statüye sahiptir. Örneğin, bisiklet, bisiklet olmasından dolayı ontolojik statüye sahiptir, çünkü o, bisiklet olmasaydı var olmayacaktı. Cebimizdeki eşyalar, cebimizde olması nedeniyle değil, mendil, anahtar, para vb.

⁸⁶ Baker, *a.g.e.*, s.56.

⁸⁷ Baker, *a.g.e.*, s.57-58.

olmalarından dolayı ontolojik statüye sahiptirler. Onların ontolojik statüye sahip olmalarını sağlayan şey, temel tür niteliklerine sahip olmalarıdır. Bir temel tür niteliği gösterildiğinde, yeni bir nesne var olmuş olur. Mesela yeni bir bisiklet, dünyada yeni bir nesnedir. Onun varlığı ortadan kalkmadıkça da bisiklet olma niteliği yok olamaz.⁸⁸

Netice olarak, ters akış müdahalesinin bir sonucu olarak tanımlanan yapaylık kavramı hakkında Baker'ın analizlerinde kasıt ve işlevsellik temel alınarak ontolojik olarak temellendirme çabasının ön plana çıktığı görülürken, Ratzsch'da daha çok ters akışın sonucu olarak doğal olan ile karşıtlığı üzerinde durulur ve onda kasıt unsuru yapaylık için önemli olmakla birlikte, zorunlu bir koşul olarak görülmez.

1d. Alışılmış Süreksizlik

Birçok yapaylık durumunun doğal nedensel tarihi, müdahale noktasında bir boşluk içerir. Sürece egemen olan doğal yasalar müdahale öncesi durumla, onu izleyen durumu açıklayamaz. Bu, tamamen olmasa da doğanın birçok durumda söz konusu yapaylığı üretemeyeceği anlamına gelir. Buna alışılmış süreksizlik (nomic discontinuity) denir.⁸⁹

Tasarımla ilgili kavramların birbirleriyle olan gereklilik ilişkilerinin analizi de tasarımın anlaşılması açısından önem taşır. Ratzsch'a göre, ters akış, yapaylık ve müdahale, alışılmış süreksizliği gerektirmez. Örneğin, bir organizmadaki belirgin bir yeniliğin ortaya çıkışı, belirli bir gen havuzundaki incelikli bir değişimi gerektirir. Bu havuzdaki belirli bir atomdaki kendiliğinden bozulma, tamamen doğal süreçler yoluyla istenen değişimi gerçekleştirir. Eğer bu çöküşün kendiliğinden olmadığı varsayılırsa Tanrı'nın müdahalesi ve emriyle gerçekleşir. Burada müdahale vardır, fakat tamamen kuantum yasaları sınırları içindeki bir ihtimaliyete göre gerçekleştiğinden alışılmış süreksizlik yoktur. Burada bir ters akış yani doğanın kendi haline bırakıldığında meydana getiremeyeceği bir şey de vardır. Fakat ilgili doğal yasalar bağlamında bunu engelleyen bir durum olmadığından alışılmış süreksizlikten bahsedilmez.⁹⁰

Yapaylık ve tasarım arasındaki ilişki ise yapaylığın nasıl anlaşıldığına göre değişir. Yapaylıkta niyeti şart koşmayan Ratzsch'a göre yapaylık ve tasarımılık aynı şey değildir. Örneğin; birinin rastgele ve bilinçsizce bir sopayı yontması, niyet ve amaçtan yoksun bir yapaylık üretse de bu tasarlanmış ya da bir tasarımın ürünü

⁸⁸ Baker, *a.g.e.*, s.64-65.

⁸⁹ Ratzsch, *a.g.m.*, s.292.

⁹⁰ Ratzsch, *a.g.m.*, s.293.

değildir. Yapaylığın tanımı gereği kasıtlı olarak bir amaca yönelik üretilmiş bir şey olduğunu savunan ve ona ontolojik bir statü veren Baker'da ise yapaylığın, zorunlu olarak tasarımı gerektirdiği sonucuna varılır.

Tasarımla ilgili temel kavramların birbirleriyle gereklilik ilişkileri Ratzsch'ın terminolojisinde özetle şu şekilde ifade edilebilir:

Ters akış, yapaylığı gerektirir. Alışılmış süreksizliği gerektirmez.

Müdahale, ters akışı gerektirir. Alışılmış süreksizliği gerektirmez.

Yapaylık, alışılmış süreksizliği de, tasarımı da gerektirmez.

Tasarımlılık, ters akışı da, müdahaleyi de gerektirmez.⁹¹

2. Tasarımın Belirlenmesi ve Konumu:

Tasarımla ilgili temel kavramları incelerken gördüğümüz gibi tasarımın varlığı ya da bir şeyin tasarlanmış olup olmadığı, ters akış ve yapaylığın belirlenmesine bağlıdır. Fakat önce bir şeyin tasarlanmış olduğunu farkına varılıp sonra onun yapaylık olduğu sonucuna varmak ilkece mümkün olsa da, Ratzsch'a göre, insan ürünlerinde ilki daha geçerlidir. Bazen ters akış ve yapaylığın farkına varıp, tasarlanmışlığın farkına varamayız. Örneğin bir kimse, bir sanat galerisinin zemininde görünüşte darmadağın bir karışıklığın bir yapaylık olduğunu farkına varabilir, ancak onun tasarlanmış olduğunu anlamayabilir. Metal bir çark tarafından üretilen iskartaların yapaylık olduğunu kolayca anlayabiliriz, ancak, bunlar tasarlanmış değildir ve yan ürün olarak niyet ile üretilmişlerdir. Bu iskartalar açıkça ters akış sergilerler. Tasarımın aşikâr olduğu bir durumda, tasarımın amaç, niyet, işlev gibi özellikleri fark edilmeyebilir. Mesela, Washington'daki Smithsonian Enstitüsü müzesi, açıkça tasarlanmış olan insan yapaylıkları koleksiyonuna sahiptir, ancak bunların amacı ile ilgili hiçbir ipucu yoktur.⁹²

Tasarlanmışlığa, ters akış ve yapaylık yoluyla dolaylı olarak ulaşmamızın sezgiye aykırı görünebileceğini belirten Ratzsch, diğer gezegenlerdeki uzaylılara ait araştırmanın nasıl yapılabileceği örneğini vererek bir şeyin tasarlanmış olduğu sonucuna ancak bu yolla varabileceğimizi belirtir. Böyle bir araştırmada, başlangıç olarak uzaylıların da niyetlere, kavramlara, arzulara, ihtiyaçlara ve düşünce süreçlerine sahip oldukları varsayılır. Bunlar bizimkilerle kıyaslanamaz ve ne onların

⁹¹ Ratzsch, *a.g.m.*, s.294.

⁹² Ratzsch, *a.g.m.*, s.294.

tasarımlarının arkasındaki niyetlerin içeriğini ne de onların bilinçlerinin içindeki niyeti kavrayabiliriz. Böyle bir durumda bile uzay kâşifleri, zorunlu olarak uzaylılara ait olup olmadıklarını bilmedikleri rastgele döküntü poşetleri getirmek zorunda bırakılmaz. Onlar, bazı şeyleri tam ve emin olarak uzaylı yapaylıkları olarak belirlerler ve objelerin tasarlanmış olduğuna inanmak için meşru bir temel sağlarlar.

Tasarlanmışlığa yapaylık ve ters akış yoluyla dolaylı olarak ulaştığımızda çeşitli karmaşıklık türlerindeki büyük olasılıksızlık, tasarımıllığın ikinci derecede belirtileri olur ve yalnızca yapaylık ve ters akış işaretleri olarak işlev görürlerse tasarımıyla ilgili olurlar. Fakat karmaşıklık ile yapaylık ve ters akış arasında tasarımı gösteren zorunlu bir ilişki yoktur. Örneğin; dört ton, tamamen saf ve küp şeklindeki bir titanyum külçesi, yapaylık ve ters akış ortaya koyar, fakat karmaşıklık sergilemez. Diğer yandan, Oklo doğal reaktörü şaşılacak karmaşıklıklar sergiler, ancak yapaylık ve ters akış sergilediği görülmez.⁹³

Yukarıdaki kavramsal analizlerden yola çıkarak, doğada var olduğu iddia edilen bir tasarım, doğanın bir konumuna müdahaleyi, yani ters akışı içerecektir. Buna göre, ters akış işaretlerini tespit edebileceğimiz yer, sonuçlar yani ürünler, süreç ya da başlangıç koşullarıdır.

2a. Sonuçlarda ya da Ürünlerde Tasarım

Tasarım, çoğu kez insan ürünlerinde aşikârdır. Bunlar doğada bulunmaz ve doğada görülmeyen ölçüde niteliklere sahiptir. Örneğin, kaşıklar, saatler ve buldozerler.⁹⁴ Paley'in saat analogisinde de görüldüğü gibi, bir kimse çalılıkta dolaşırken tesadüfen bir saat bulsa, onun nasıl ve kimin tarafından üretildiğini, oraya nasıl geldiğini, ne süredir orada olduğunu vb. bilmesede dahi bir yapaylık olduğunun hemen farkına varır. Çünkü bir takım ters akış işaretleri, onu yapay olarak nitelendirmek için yeterlidir.⁹⁵ Aynı niteleme bazı ilahi eylem ürünleri için de geçerli olabilir. Örneğin bir balığın ağzında doğrudan yaratılan bir Roma parası da ters akış işaretleri taşıyacaktır.⁹⁶

⁹³ Ratzsch, *a.g.m.*, s.295.

⁹⁴ Ratzsch, *a.g.m.*, s.290.

⁹⁵ Ratzsch, *a.g.e.*, s.8.

⁹⁶ Ratzsch, *a.g.m.*, s.290.

2b. Süreçlerde Tasarım

Tasarım, süreçlere müdahale şeklinde de ortaya çıkabilir. Ancak burada ters akış işaretleri, bu süreçlerin ürünlerinde doğrudan görülmeyebilir. Mesela, bilinen bir protein molekülü, tamamen doğal süreçlerle üretilmiş veya ileri teknoloji ile üretilmiş bir yapay sentezin sonucu olabilir. Öyleyse kasıtlı bir eylemin ürünü olan bir şeyin kendisinin ters akış işaretleri ortaya koyması gerekmez. Yani sadece üründen yola çıkarak tasarım olasılığını bertaraf etmek mümkün değildir. Sürecin incelenmesi, bazı ters akış işaretlerini gösterebilir. Örneğimizdeki yapay protein molekülü üretiminde, laboratuvar binaları, bilgisayarlar, karmaşık aletler, laboratuvar gömlekli çalışanlar vb. doğanın normal akışını sınırlayarak süreci yönlendiren ters akış işaretleri olarak görülebilir.⁹⁷ İlahi eylemlerin ürünleri için de aynı durum söz konusudur. Örneğin, İncil'de (Yuhanna 2: 1-11) bahsedilen suyun şaraba dönmesi⁹⁸, Kur'an'da (Şuara, 32) bahsedilen Hz. Musa'nın asasının yılanı dönüşmesi, herhangi bir ters akış işareti görülmesi de mucizevi bir sürecin sonucu olabilir.

2c. Başlangıç Koşullarında Tasarım

Ürünlerin ya da sonuçların veya onları meydana getiren süreçlerin tasarıma dair doğrudan kanıt sunmadıkları durumlarda onlar yine de doğa kendi akışına bırakıldığında meydana getiremeyeceği türden olabilirler. Örneğin, yaşam, tarihsel olarak çok uzun yıllar önce kendiliğinden başlamış olabilir, fakat bu bir takım şartlar altında mümkündür. Bu da belirli kimyasalların, belirli şartlar altında, belirli oranlarda bir arada olmasını gerektirir.⁹⁹ Aynı noktaya dikkati çeken Swinburne de insan bedeninin doğal süreçler yoluyla inorganik maddeden, fakat yalnızca belirli özel fiziksel kanunlar yoluyla evrimleşebileceğini, bunlardan birinin de inorganik moleküllerin organik molekülleri, organik moleküllerin de organizmaları hangi şartlar altında meydana getirebileceğini belirleyen kimyasal yasalar olduğunu¹⁰⁰ belirtirken başlangıç koşullarına işaret eder.

Başlangıç koşullarında tasarımı, genetik biliminde yapılan deneylerde de gözlemlememiz mümkündür. Mesela, ateş böceklerinde ışık saçmayı sağlayan gen

⁹⁷ Ratzsch, *a.g.e.*, s.8.

⁹⁸ Ratzsch, *a.g.m.*, s.290.

⁹⁹ Ratzsch, *a.g.e.*, s.8.

¹⁰⁰ Swinburne, *The Existence of God*, 2. Baskı, OUP, New York 2004, s. 170–171.

ayrılmış ve tütün bitkisine aktarılarak tütün bitkisinin de ışık saçması sağlanmıştır. Bu işlem, başlangıçta yapılan kasıtlı ve tasarlanmış bir müdahaledir. Sistem başlangıçta bir kere kurulunca, sonraki süreçler herhangi bir yasayı ihlal etmeyecek ve tasarım işaretleri de sergilemeyecektir. Fakat başlangıçtaki olay, onu gözlemleyen herkes için tasarımı doğrudan sergileyecektir.¹⁰¹

3. Tarihsel ve Tarih Öncesi Tasarım

Tarihsel tasarım, tarihin akışına insanlar, uzaylılar ya da doğaüstü varlıkların müdahalesi sonucu gerçekleşmiş olabilir. Bunu ortaya koyabilmenin yolu yukarıda bahsedilen konumlarda yapaylık ve ters akışı tespit etmektir. Peki, ama her ne kadar tasarımı gerektirmese de ona dair ipuçları sunan, yapaylık için gerekli ters akış işaretlerinin varlığını nasıl belirleriz, bir başka deyişle ters akışı hangi nitelikleri ile tanıyabiliriz?

Ratzsch'a göre, insan ölçeğinde yapaylıklar geometrik özellikler sergiler. Açık bir insan yapaylığı olarak belirlenebilen şeylerin, matematiksel ve çoğunlukla geometrik olarak ifade edilebilen (kenar, boşluk, örüntü, kurallılık, simetri vb.) homojenlikleri vardır. Örneğin evler, ekranlar, arabalar, saatler, bahçeler, futbol topları vs. ele alırsak bunlarda düz hatlar, düzenli kavisler, yinelemeler, düzenli boşluklar, simetrikler, düz yüzeyler vb. olduğunu görürüz. Bunlar bizim için alışılmış ipuçlarıdır ve dünya dışı zekâ araştırması (SETI) da bunlara dayanır. Yani onun çabası, böyle bir zekânın varlığına dair ipucu oluşturacak, doğanın kendi başına oluşturamayacağı belirli örüntüleri tespit edebilmektir.* Ters akışın varlığını gösteren bu ipuçları ona göre mantıksal, değişmez, zorunlu bağlantılar olmasa da bizim yapaylık ve tasarımı anlayışımıza bağlanan fiili (de facto) bağlantılardır.¹⁰²

Doğa ölçeğinde ters akış işaretleri insan ölçeğinden daha farklıdır. Doğadaki geometrik özellikler ve kurallılıklar daha çok moleküler ve kozmik plandadır, doğanın ürettiği tasarım, insan ölçeğindeki gibi incelik, açısallık ve katılığa sahip değildir.

¹⁰¹ Ratzsch, *a.g.m.*, s.291.

¹⁰² Ratzsch, *a.g.e.*, s.9; *a.g m.* s.295

*Örneğin Carl Sagan'ın *Contact* (New York, 1985) adlı bilim kurgu romanında uzaydan gelen sinyaller incelenir. İki titreşim ve ardından bir duruş, üç titreşim ve ardından bir duruş ile başlayıp, 101 titreşime kadar bütün asal sayılar boyunca aynı şekilde devam eden bir sinyal dizisi keşfedildiğinde, bu dünya dışı zekânın varlığını gösteren bir işaret olarak yorumlanır. Burada ters akışa dair keşfedilen ipucu, matematiksel algoritmadır.

Örneğin, ağaçlar, arabalar gibi simetrik değildir; nehirler, tel örgüler gibi düz değildir; papatya benekleri, duvar kâğıdı gibi muntazam değildir. Fakat yine de Ratzsch'a göre, modern bilimin doğuşunda doğadaki geometrikliliğin fark edilmesi anahtar bir rol oynar.¹⁰³

Şu halde yapaylığın ortaya konulması, bunun için de ters akışın tespit edilmesi, tasarımdan bahsedebilmenin en önemli noktasını oluşturur. Fakat doğa hakkındaki arka plan bilgimize ve tecrübelerimize dayanarak pek çok ters akış işaretini hemen belirleyebilirsek de bazı durumlarda bu olanaklı olmayabilir. Bu durumu Ratzsch, hileli poker oyunu analogisi ile örneklendirir ve ters akış için bazı temel nitelikler belirler. Buna göre, Old West'in bir salonunda bir yabancıyla poker oynadığınızı varsayın. Bu yabancı görünüşte masumdur ve sıra kendisine geldiğinde kâğıtları dağıtmaktadır. Dağıtılan ellerde kuşkulu hiçbir şey görmüyorsunuz, fakat zamanla kartları onun dağıttığı ellerde kesinlikle kaybetmediğini fark etmeye başlıyorsunuz. Bunun üzerine haklı olarak bir yerde kendi lehine oyuna hile karıştıran bir dolandırıcı ile karşı karşıya olduğunuz sonucuna varırsınız. İşte burada çok zor fark edilebilen bir ters akışla karşı karşıya kalmışsınızdır.¹⁰⁴

Öyleyse ters akışa dair ayırıcı bazı özellikleri belirlemek onun varlığını ortaya çıkarmada oldukça yararlı olacaktır. Ratzsch, yine örneklerle bu özellikleri şöyle açıklar:

Ters akış sistemin bütününde ya da parçalarından birinde olabilir. Poker oyunu analogisinde o, sistem bütünüyle incelendiğinde ortaya çıkar. Her bir el ve dağılıma tek başına bakıldığında açık bir ters akış belirtisi görünmese de, bütün olarak bakıldığında, dağılımın kasıtlı olarak yönlendirildiği ortaya çıkacaktır.

Ters akış, yüzeysel olarak görülebilir olduğu gibi, daha derinlemesine bir bakışı gerektirebilir. Örneğin bir dizel buldozerin yapaylığı daha karmaşık olmasına rağmen yüzeysel olarak görülebilirken, kart hilesinde durum böyle değildir.

Bazı ters akış işaretleri doğrudan görülebilirken, bazıları çıkarımsaldır. Yüzeysel olan ters akış hemen idrak edilir. Mesela, bir dizel buldozerin yapaylığının idrak edilmesi neredeyse doğrudan bir algı meselesidir, gerekli çıkarımlar otomatik olarak meydana gelir. Kart hilesindeki durumda ise, idrak daha çok çıkarımsal ve aşamalıdır.

¹⁰³ Ratzsch, *a.g.e.*, s.9.

¹⁰⁴ Ratzsch, *a.g.e.*, s.10.

Ters akış zamanın bir diliminde ortaya çıkabileceği gibi (synchronic) zamanın bir bölümü içine yayılmış (diachronic) da olabilir. Dizel buldozerde ters akışı tanımak için gerekli nitelikler hazırdır ve her zaman aşikârdır. Ondaki ters akışı bir fotoğraftan çıkarabiliriz. Kart hilesindeki ters akış ise yalnızca zaman süreci içinde görülebilir ve zamanın her anında çıkarım için gerekli belirtilerin görülmesi gerekmez. Burada ters akışı belirlemek, bir fotoğrafla değil, ancak bir video ile mümkün olabilir.

Dizel buldozer örneğindeki gibi durumlarda ters akışı belirlemek, tamamen doğanın normal akışına dair bilgimize dayanır ve çıkarımımız da sağlamdır. Fakat kart hilesinde doğanın akışına ek olarak ek verilere de ihtiyacımız vardır. Örneğin normal olarak dağıtılan el ile hileli dağıtılan el matematiksel olasılıklar ve diğer doğal özellikler bakımından aynı ya da benzerdir. Ancak hileli eli diğerinden ayıran ona mahsus özel bir değer vardır. İşte oyunun müdavimleri için bu değer, özel bir ters akışın varlığına dair önemli bir ipucudur.¹⁰⁵

Ters akışın yukarıda sözü edilen bazı nitelikleri genellikle sonlu failin eylem ve tasarımlarıyla ilgilidir. Bunlar, failin eylemi için Ratzsch'ın terminolojisi ile "birincil işaretler" oluştururlar. Öte yandan niteliksel olarak farklı bazı özellikler de vardır ki o, geleneksel tasarım kanıtlarında başvurulan bu özellikleri "ikincil işaretler" olarak adlandırır. Örneğin, karmaşık gelişim ve yapılar, bileşenlerin uyumlu çalışması, amaca ulaştıran adımların ayarlanması, birbiriyle bağlantılı işlevler, çok düşük olasılıklar, amaçlı görünen davranışlar vb. bu tür özelliklerdendir.

Birincil işaretler sergileyen fenomenler Ratzsch'a göre, çoğunlukla ikincil işaretler de sergilerler. Mesela bir dizel buldozer yukarıdan bahsedilen ters akış özelliklerini taşıırken, aynı zamanda karmaşıklık, bir amacı yerine getirmeye yönelik ayarlanmış oluş ve doğanın meydana getirme olasılığının gerçekten sıfır olması, onun ters akış oluşuna dair ikincil işaretleri oluşturur. Diğer yandan ikincil işaretler ise, birincil işaretlerin tamamen olmaması durumunda da meydana gelebilir. Yalnızca ikincil işaretler ise tek başına ters akış, yapaylık ya da tasarımı göstermezler. Yani doğa, olasılığı düşük bir şeyi de meydana getirebilir. Örneğin Oklo doğal reaktörü, belirli sayıda çok özel durumların doğru biçimde ve doğru sıralanması ile oluşabilecek bir sistemdir. Bu sistem, en iyi bilim ve teknoloji ile bile henüz yakınlarda

¹⁰⁵ Ratzsch, a.g.e., s.10-11.

yapılabilmişken, doğa onu üretebilmiştir. Özetle, ona göre doğa, en aşırı karmaşıklık ürünlerini bile doğal olarak üretebilir.¹⁰⁶

Tarih öncesi tasarım ise Ratzsch'a göre, doğanın oluşumunda ve işleyişinde doğrudan inşa edilmiştir. Tarihsel tasarım, doğaüstü varlıkların yanı sıra insan ve uzaylılar tarafından meydana getirilebilir olsa da, tarih öncesi tasarım yalnızca doğaüstü varlıklara ait olarak görünür ve iki şekilde var olabilir:

3a. İlksel Koşullar

Doğaüstü bir varlık, en başta, doğal yasaların normal işleyişinin hüküm sürmesi ile tarih öncesindeki şartları istenen sonuçları meydana getirecek şekilde ayarlayabilir. Bu sonuçlar, kasıtlı bir eylemin, niyetin ve tasarımın sonucu olurlar. Bununla birlikte, böyle olduklarına dair doğrudan deneysel kanıtlar sergilemeyebilirler. Bütün tarih boyunca, doğal alandaki her şey, önceki kozmik şartlara göre işleyen tamamen doğal süreçlerin bir sonucu olur. Ratzsch, Leibniz'in de evren anlayışında bu görüşü kabul ettiğini düşünür.¹⁰⁷ Gerçekten de onun monadlar öğretisine baktığımızda onların yaratılmış ve birbirlerinden farklı olduğunu görürüz. Leibniz'e göre, monadlar sürekli değişikliğe uğramalarına rağmen dışarıdan bir neden onlarda değişiklik yapamaz. O halde onların doğal değişikliği bir "iç ilke" dolayısıyladır.¹⁰⁸ Onun iç ilke dediği şeyi de kasıtlı olarak ayarlanmış tarih öncesi ilksel koşullar olarak anlamak mümkündür.

3b. Yasa Yapıları

Doğanın yasaları ve ilkeleri, amaçlanan sonuçları meydana getirecek şekilde kasıtlı olarak düzenlenmiş olabilirler. Bu durumda sonuçlar, doğal, tahmin edilebilir, beklenebilir ve hüküm süren doğal ilkelerle uyumlu olacaklardır. Böylece onlar, doğal olduğu kadar, tasarımın ürünü de olacaklardır. Bununla birlikte, insan ürünlerindeki tasarım süreçlerini doğrudan belirlediğimiz şekilde gözlemlenebilir karakterler gözükmeyecektir.

Tarih öncesi tasarım söz konusu olduğunda yukarıda bahsedilen iki durum farklı şekillerde birlikte yer alabileceği gibi, bazı olguları açıklamak için tamamen yeterli de olmayabilirler. Örneğin yaşamın ortaya çıkışı için son derece dar ve zorlu

¹⁰⁶ Ratzsch, *a.g.e.*, s.12-13.

¹⁰⁷ Ratzsch, *a.g.m.*, s.296.

¹⁰⁸ G. W. Leibniz, *Monadoloji*, (çev. Suut Kemal Yetkin), MEB Yayınları, 2. baskı, İstanbul 1997, s.3.

sınırlamalar, ne ilksel koşullar ne de bunlar üzerinde egemen olacak yasa yapılarının işleyişi yeterli olmayabilir. Yani, ne yasa yapıları ne de ilksel koşulların, yaşamsızlıktan yaşamın doğal olarak çıkışı için yeterli olmaması olasıdır.¹⁰⁹

Peki, ama bahsedilen şekliyle tarih öncesi tasarımı nasıl fark edebiliriz? Tarihsel tasarımda olduğu gibi ayırıcı bazı nitelikleri var mıdır? Bu şekildeki tasarımı belirlemede, Ratzsch'a göre, diğerinde bulunması gerekli olan doğanın yetersizliği, doğanın tarihsel akışına müdahale ve doğadaki kesinti gibi üç önemli çıkarıma ihtiyaç duyulmayacaktır. Bir başka deyişle, insan ya da uzaylılar için söz konusu olan yapay tasarımı ortaya çıkardığımız temel araçların, doğal objeler söz konusu olduğunda doğrudan kullanımı mümkün olmayacaktır. Çünkü biz doğal ile yapay olanı ters akış yolu ile ayırt ederiz. Bizim tasarımı belirlemek için kullandığımız ipuçları, sistematik olarak doğada bulunmayacaktır. Öyleyse, tarih öncesi tasarımda, tasarlanmış olmayı ortaya çıkaracak doğrudan ilişkiler yoksa, ilksel koşullardaki veya kozmik yasanın yapısındaki ya da her ikisindeki tasarımı nasıl ortaya çıkarırız?

İlksel koşullar ya da yasa yapılarında ters akışın yerine geçecek tasarım işareti olarak o, "başka türlü olma" kavramını koyar. Fakat yine de başlangıç koşulları ve evreni yöneten yasalar söz konusu olduğunda bunu anlamak, yani evrenin arka planının nasıl başka türlü olabileceğini açıklığa kavuşturmak kolay değildir. Ratzsch bu noktada başlangıç koşullarına son derece duyarlı, niteliksel olarak kesintili, ayırıcı özellikleri olan bir şeyin olup olmamasına dikkat çeker ve ay yüzeyi analogisi ile durumu açıklığa kavuşturmaya çalışır. Buna göre, ilksel koşullar ve yasa yapılarının hassas ayarı nedeniyle ayın arka yüzünde Yuhanna 3:16'daki mesajı* yazan bir krater oluşumunu ve yine ilksel koşullar ve yasa yapılarının hassas ayarı nedeniyle ayın arka yüzünde düzensiz krater örüntüleri oluşumunu düşünelim. Her iki durum da başlangıç koşullarına son derece duyarlıdır. Sonraki durumda başlangıç koşullarına duyarlılığın, niteliksel kesintinin çok önemli olmadığı görülür. Zira söz konusu örüntü, bir düzensizliktir ve bu açıdan ondaki büyük değişiklikler bile onu değişmeden bırakacaktır, yani o hala bir düzensizlik olmayı sürdürecektir. Diğer durumda ise birkaç küçük parametredeki çok az bir değişiklikle bile Yuhanna 3:16'daki anlam kaybolur ve yerini hiçbir içerik taşımayan düzensizlik alır. Buradaki örüntünün

¹⁰⁹ Ratzsch, *a.g.m.*, s.297.

* "Zira Allah dünyayı öyle sevdi ki, biricik oğlunu verdi; ta ki, ona iman eden her adam helak olmasın, ancak ebedi hayatı olsun". Yuhanna 3:16 (Kitab-ı Mukaddes şirketi, İstanbul 1997).

tasarlanmış olduğundan kimse kuşku duymaz, ancak bunun başlangıçtaki kozmik şartların doğal sonucu mu, yoksa uzaylıların eyleminin bir sonucu mu olduğu tartışılabilir.¹¹⁰

Tarih öncesi tasarım söz konusu olduğunda, gerek başlangıç koşulları gerekse yasa yapıları yoluyla tasarımı tespit etmenin, sonlu failerin söz konusu olduğu tarihsel tasarımdaki gibi kolay olmadığı açıktır. Ancak tarih öncesi tasarımı daha iyi anlamak için evrende insan yaşamını mümkün kıldığı iddia edilen ince ayarlanmışlığına (fine-tuning) başvurmak daha anlaşılırdır. Örneğin, büyük patlamanın yayılım hızı farklı bir oranda olsaydı, evren yaşamı içermeyecekti.¹¹¹ Yani ilksel koşullar ve sonraki süreçleri yöneten yasa yapıları, şayet böyleyse Ratzsh'ın "başka türlü olma" kavramına örnek olarak tasarım işareti olabilir, fakat yine de buradan teleolojik bir sonuca ulaşmak zordur.

Yaşamın ortaya çıkışı, Ratzsh'a göre de başlangıç koşulları ve yasa yapılarına son derece duyarlıdır. Çünkü mümkün başlangıç durumlarından sadece küçük bir bölümü yaşamı meydana getirecektir. Başlangıç parametrelerindeki azıcık bir değişim, çok küçük olsa bile yaşamı gerçekleştirmeyecek, yaşamdan yaşamsızlığa geçişin önemli bir niteliği olacaktır. O, ay yüzeyindeki krater örneği ile yaşamın başlangıcı arasındaki benzerliğin zayıf olduğunun farkındadır, fakat tamamen deneysel olmayan bu tür durumlar için başka bir yol olmadığını da belirtir.¹¹²

Yaşamın ortaya çıkışı söz konusu olduğunda, ilksel koşullar ve yasa yapıları yoluyla tasarımın teistik evrime uygun düştüğü ileri sürülür. Çünkü teistik evrimi savunanlara göre Tanrı, kozmosu yaşam, türler ve insanlarla kaçınılmaz şekilde sonuçlanacak tarzda kurmuştur. Bu görüşte, doğanın akışına bir müdahaleye, dolayısıyla ters akışa ihtiyaç duyulmayacaktır. Yani onlar doğadaki belirli bir fenomenin nihai olarak kasıtlı bir tasarım ürünü olduğunu kabul ederler, tasarım kavramını doğal fenomeni açıklayıcı olarak kullanabilirler. Fakat onlar, bir seçenek olarak tasarımı tarihsel bir kesikliği izlemesine müsaade etmezler. Teistik evrimcilere göre, tasarıma kanıt olarak gösterilen nitelikler, tasarım doğrudan müdahaleyi ve doğadaki kesintiyi içermediğinden, yasalar ve kozmik tarihteki

¹¹⁰ Ratzsch, Del, a.g.m., s.299.

¹¹¹ Kurşunoğlu, a.g.e., s.107.

¹¹² Ratzsch, Del, a.g.m., s.300.

başlangıç koşulları yoluyla açıklanabilir. Bu, tarihsel müdahale içermeyen bir tasarımdır.¹¹³

Ratzsch'ın tasarımı tarihsel ve tarih öncesi şeklindeki ayırımı, daha sonra göreceğimiz akıllı tasarım kuramlarını anlamamızda önemli katkı sağlayacaktır. Zira bu kuramlar genel olarak özel karmaşıklık türlerine ve olasılık hesaplarına dayanacaklardır. Onlar, doğal süreçleri, yalnızca önceki doğal süreçlerin belirlemesinin mümkün olmadığını kabul ederek tarihsel tasarıma kapı aralarken, teistik evrimciler biyolojik alanda ters akış sergileyecek hiçbir şeyin bulunmadığını belirterek daha çok tarih öncesi tasarıma dayanırlar.

4. Rastlantısallık

Gerek akıllı tasarım, gerekse evrim kuramları ve bunlarla ilgili kavramların anlaşılmasında rastlantısallık (randomness) kavramının mahiyetinin açıklığa kavuşturulması önem arz eder. Genel olarak matematiksel ve istatistiksel bilimlerde olasılık kavramı ile birlikte ele alınsa da, Hint matematikçi, Soubhik Chakraborty'nin belirttiği gibi olasılık (probability), ancak rastlantısallık tam olarak anlaşılırsa doğru bir şekilde anlaşılabilir.¹¹⁴ Biz bu bölümde rastlantısallık kavramının nasıl anlaşılması gerektiği üzerinde duracak, tasarım çıkarımında kullanımını ise ilgili bölüme bırakacağız.

Rastlantısallıkla ilgili tartışmalara geçmeden önce, benzer anlamda kullanılan şans (chance) kelimesinden de bahsetmeliyiz. Günlük konuşma dilinde¹¹⁵ ve bazı felsefi metinlerde her iki kelime eş anlamlı olarak kullanılır. Örneğin evrim kuramını savunan düşünürlerden Douglas J. Futuyma (d.1942), “rastlantılar yoluyla evrim”den¹¹⁶, biyoloji ve bilim felsefecisi Elliott Sober (d.1948) “doğal seçilimin rastlantısal süreç olmadığı”ndan¹¹⁷ bahsederlerken her iki kelimeyi de birbirlerinin yerine kullandıkları görülür. Fakat çoğu felsefi ve bilimsel metinde rastlantısallık,

¹¹³ Ratzsch, *a.g.m.*, s.301.

¹¹⁴ Soubhik Chakraborty, “On “Why” and “What” of Randomness”, *Data Critica: International Journal of Critical Statistics*, 2010, vol.3, No:2, s.1.

¹¹⁵ Sara- Cowley Chris Hawker, *Oxford Quick Reference: Dictionary and Thesaurus*, OUP, New York 1998, s. 61 ve 337.

¹¹⁶ J. Douglas Futuyma, *Evrım*, (çev. ve ed. Aykut Kence - A. Nihat Bozcuk), Palme Yayıncılık, Ankara 2008, s.225.

¹¹⁷ Elliott Sober, *Biyoloji Felsefesi*, (çev. Gökhan Akbay ve arkadaşları), İmge Kitabevi, Ankara 2009, s.92.

amaçlılıkla anlamca bağlantısı daha yakın olması bakımından şanstan ayrı tutulmuştur. Mesela William Dembski, bir makalesinde gerçek bir rastlantısallığın, şans gibi görünmesi gerektiği halde, şansa hiç yer vermemesi gerektiğinden söz eder.¹¹⁸

Rastlantısallığın mahiyetini açıklamaya çalışan pek çok düşünür ona ele aldıkları konu bakımında yaklaşmış ve buna göre bir tanım getirmiştir. Futuyma, “fiziksel nedenler birkaç sonuçtan birine yol açıyorsa, ancak hangi sonucun hangi durumlarda olacağı önceden tahmin edilemiyorsa, o zaman bilim adamlarının şansı ya da rastlantıyı kullandıklarını”¹¹⁹ belirterek daha çok olasılıksal bir tanım yapar. 1988’de rastlantısallık üzerine disiplinler arası bir konferansa katıldığından söz eden Dembski, sonunda istatistikçi Persi Diaconis’in “rastlantısallığın ne olmadığını biliyoruz, ne olduğunu bilmiyoruz” diyerek konferansın özetini verdiğini söyler. O da Diaconis’in görüşüne katılarak, rastlantısallıkla ilgili tanım önerilerinin dolaylı yoldan yapıldığını, yani önce rastlantısal olmayanın ne olduğunun açıklandığını, sonra rastlantısal olmayanı olumsuzlayarak rastlantısalın tanımının verildiğini belirtir.¹²⁰ Bu görüşe göre rastlantısallık, rastlantısal olmayanın belirlenmesine bağlı olacak, böyle bir tanım da nesnelere özüne ait niteliksel bir tanım değil, belirli örüntülere uygun olmamaya bağlı koşullu bir tanım olacaktır. Yani bir obje, bir örüntüyü ihlal etmek yerine ona uygun düşüyorsa, bu objeye rastlantısal değildir, denir. Buna en uygun örnek, rastgele numara üretmek için kurulan sistemlerdir. Algoritma analizleri konusunda uzmanlığıyla tanınan bilgisayar programlama bilimcisi Donald Knuth (d. 1938), kusursuz çalışan bir rastgele sayı üretici (random number generator) programı geliştirdiğini ileri sürmüştür. Program üst üste karmaşıklıklar üretecek şekilde tasarlanmış alt programlar içermekteydi. Onun mantığı, hiç kimsenin izleyemeyeceği, yani sistematik hiçbir örüntüye uymayan son derece karmaşık algoritmalarla oluşan sayı dizileri oluşturmaktır. Üreticinin oluşturduğu dizilerden örüntülerin hiç birine yakalanmayanı rastlantısal olacaktı. Fakat Knuth’a göre rastlantısal sayılar, rastlantısal seçilen bir yöntemle değil, kullanılacak bir kurama göre üretilmelidir.¹²¹

¹¹⁸ William A. Dembski, “Randomness by Design”, *Nous*, vol.25, no.1, March 1991, s.75.

¹¹⁹ Futuyma, *a.g.e.*, s.225.

¹²⁰ William A. Dembski, “The Logical Underpinnings of Intelligent Design”, *Debating Design: From Darwin to DNA* (ed. William A. Dembski and Michael Ruse) içinde, CUP, Cambridge 2008, s. 311-312.

¹²¹ Dembski, *Randomness by Design*, s.76.

İşte önceden belirlenmiş kurama göre belirlendiğinden Dembski, rastlantısallığın bir tasarım sorunu olduğunu savunur. Ona göre rastlantısallık, tasarımı izler ve genel olarak şu yolla anlaşılır: bir sayı dizisi gibi rastlantısallık içerdiği varsayılan bir nesne ortaya koyulur. Sonra bir örüntüler grubuna, mesela istatistik testlerine uygunluk bakımından denenir. Eğer nesne, gruptaki bir örüntüye uyarsa ona rastlantısal değil, gruptaki bütün örüntüleri ihlal ederse rastlantısal denir. Ancak bu tür testlerin sorunu, herhangi bir dizinin yakalanacağı bir istatistik testinin daima bulunabilmesidir. Mesela, biz rastlantısal olduğu varsayılan bir diziyi rastlantısal olmayan kılan testleri her zaman uydurabiliriz. Hâlbuki gerçek rastlantısal dizilerin bir olasılık dağılımına göre oluşturulduğu varsayılır ve bu nedenle istatistik testlerini geçerler. Rastlantısal numara üreticileri ise ona göre tamamen deterministiktir ve istatistik testlerini gerçekten geçmek yerine geçmeyi taklit ederler. Rastlantısallık hakkında olumlu bir tanım verilememesinin gerçek sebebi, Dembski'ye göre, Chakraborty'nin de belirttiği gibi rastlantısallık ile olasılığın ayırt edilmemesidir. Zira olasılık, matematiksel bir kuram iken, rastlantısallık böyle değildir. Olasılıksal rastlantısallığın tam bir matematiksel formülasyonu verilemezken, rastgele sayı üreticinde olduğu gibi önceden planlanmış rastlantısallık, bütünüyle kuramsal bir formülasyona bağlıdır.¹²² Bu nedenle Dembski, Rus matematikçi Andri Kolmogorov (öl. 1987)'un olasılığa dayalı rastlantısallık anlayışına daha çok yer vermiş, *Tasarım Çıkarımı* adlı eserinin alt başlığında da “küçük olasılıklar yoluyla şansı bertaraf etme” ifadesini kullanmıştır.

Kolmogorov, bir madeni para atma dizisinin nasıl rastlantısal olacağını araştırır. 0 yazıları ve 1 turaları gösterecek şekilde para atışı sonuçları bir yere not edilir. Yüz kere para atışının sonucu şu şekilde olabilir:

1100001101011000110111111
1010001100011011001110111
0001100100001011110111011
0011111010010100101011110 (R)

Bir başka para atışının sonucu da şöyle olabilir:

111111111111111111111111111
111111111111111111111111111
111111111111111111111111111

¹²² Dembski, *a.g.m.*, s.77.

1111111111111111111111111111 (N)

Kolmogorov'a göre yukarıdaki dizilerdeki rastlantısallık durumunu onların olasılıklarından yola çıkarak belirleyemeyiz. Çünkü her iki dizi de aynı küçük olasılığa, yani 2^{100} de 1 olasılığa sahiptir. O, böyle bir durumda rastlantısallığı belirlemek için başka bir kurama, matematiksel mantığın hesaplamayla ilgili özyineleme (recursion) kuramına* başvurur. Kuramla N dizisini şu şekilde yazabiliriz:

“1”in yüz kez yinelenmesi.

N dizisi çok kısa bir tanımlı olduğundan dolayı çok rastlantısal değildir.

Bir başka (H) diziliminin de şöyle olduğunu varsayalım:

1111111111111111111111111111
1111111111111111111111111111
0000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000 (H)

Bu dizi de kısaca şöyle yazılabilir:

“1”in elli kez yinelenmesi, sonra “0”ın elli kez yinelenmesi.

H dizisi daha uzun bir tanımlı gerektirdiğinden N'den daha rastlantısalıdır.

A dizisinin de şöyle geldiğini varsayalım:

1010101010101010101010101010
0101010101010101010101010101
1010101010101010101010101010
0101010101010101010101010101 (A)

Dizinin kısa yazılımları şöyledir:

“10”un elli kez yinelenmesi.

N, H ve A dizileri ile karşılaştırdığımızda, R dizisinin hiçbir kısa ve düzenli bir tanımının yapılamadığını, yalnızca kendisinin tekrarlanması ile tanımlanabileceği görülür. O halde R dizisi en rastlantısal dizidir. Ayrıca, rastlantısal dizilerin entropisi yüksek, rastlantısal olmayan dizilerin entropisi ise düşüktür.¹²³ Dembski'ye göre, rastlantısal olmayan dizilerin bir araya gelmesi küçük olasılığa sahip olduğundan bu tür dizileri açıklamak için şanstın başka bir açıklamaya gereksinim duyulur.¹²⁴

* Özyineleme kuramı, bir problemin, benzer şekilde olan daha küçük parçalara bölünerek çözülmesini sağlayan bir tekniktir. Teknik, benzer parçaların gruplanmasıyla daha kısa açıklama sağlar.

¹²³ Dembski, *The Design Inference*, s.32-33.

¹²⁴ Dembski, *a.g.e.*, s. 34.

Rastlantısallığın olasılıksal açıdan anlaşılmasının yanı sıra, onun metafiziksel olarak ne anlama geldiğinin de anlaşılması tasarım ile ilişkisi bakımından önemlidir. Chakraborty rastlantısallığı ontolojik ve epistemolojik olarak ayırırken Ratzsch, tasarımla bağlantısını kurarak epistemolojik, teleolojik ve alışılmış rastlantısallıktan söz eder.

4a. Ontolojik Rastlantısallık

Bir yasanın gerçekleşmeden gerçekleşmeye değişmesi ve sistemin davranışını sabit bir yasa ile tanımlayamamamızdır. Örneğin karmaşık bir biyolojik süreci düşünürsek, rahatsızlık belirtileri gösteren her bir vakada, karşılık farklı olacaktır. Chakraborty'ye göre, her durum için yasa sabit olsaydı, tıp bilimi en kolay meslek olurdu. Bu, hiç yasa olmadığı anlamına gelmez, aksine her gerçekleşmedeki neden-etki ilişkisini yöneten belirli bir yasa vardır.¹²⁵

4b. Epistemolojik Rastlantısallık

Bir olay, bizim onu tahmin edemeyeceğimiz ya da ilgili değişkenleri kontrol edemeyeceğimiz anlamında bizim bakış açımızdan rastlantısal olarak meydana gelmiş olabilir. Örneğin, epistemik anlamda, gaz molekülünün davranışı, Newtoncu ilkelerle tamamen belirlenmiş olmasına rağmen, genel olarak rastlantısal olduğu düşünülür. Ratzsch'a göre, bu anlamda bir rastlantısallık ile tasarımlılığı uzlaştırmada bir zorluk yoktur.¹²⁶

4c. Teleolojik Rastlantısallık

Bir olay ya da fenomenin, ampirik nedensel zincirde ya da yaratılış sonrasında açıklayan tarihsel zincirde, bu fenomenin ya da olayın nasıl olması gerektiğini gösteren amacı veya hedefi yoksa teleolojik olarak rastlantısaldır. Ratzsch'a göre, Darwin'in anlattığı çeşitlenme, bu anlamda rastlantısaldır. Çünkü çeşitlenme mutlak olarak ya meydana gelmiştir ya da meydana gelmesi ihtiyaçlardan, amaçlardan veya söz konusu organizmanın beklentilerinden tamamen bağımsızdır. Bu rastlantısallık düşüncesi, determinizm ile tam olarak uyumludur. Böyle bir rastlantısallıkla tasarım zorunlu olarak uzlaşmaz değildir. Zira Tanrı, gerekli başlangıç koşullarını ve yasaları

¹²⁵ Chakraborty, *a.g.m.*, s.2.

¹²⁶ Ratzsch, *a.g.m.*, s.302. Ayrıca bkz. Chakraborty, *a.g.m.*, s.2.

baştan koymuş olsaydı, insanın evrimi, önemli ölçüde tamamen teleolojik olarak rastlantısal olaylara dayanarak ortaya çıkardı.¹²⁷

4d. Alışılmış (nomic) Rastlantısallık

Yasalar tarafından yönetilen her bir sürecin tamamen olasılıksal olduğunu varsaydığımızda, kritik olaylar, örneğin mutasyonlar rastlantısal olarak meydana gelecektir. Fakat bu olaylar, sadece epistemik olarak sınırlı ve kusurlu, insanlara sürprizler olması anlamında değil, ilgili ilkelerin kendilerinin de nihai olarak alışılmış biçimde rastlantısal olduğu anlamındadır. Evrim süreci, bu tür rastlantısallıklar ile doldurulmuş olabilir. Bu tür bir tasarım da Ratzsch'a göre zorunlu olarak doğaüstü ile tamamen bağımsız ve tasarımla uzlaşmaz değildir.¹²⁸

5. Tasarım ve Faillik

Tasarım kavramının, nedensel olarak bağlantılı olduğu düşünülen failerin (agent) statüsü bakımından ele alınması da tasarım kanıtlarının doğru değerlendirilmesinde önemli rol oynar. Nitekim David Hume, kanıtlarda kullanılan analogilerde kategori hatası yapıldığını, dünyada var olduğu iddia edilen tasarım örnekleri ve onların nedenlerinden yola çıkarak, evrendeki düzenin nedeni hakkında bir sonuca varamayacağımızı savunur.¹²⁹ William Paley'in saatçi analogisi, Hume'un öngörerek getirdiği eleştiriye bir örnek oluşturur. Orada evrenin küçük bir parçasındaki sonlu bir failin eyleminden analogi yoluyla evrenin tasarımından sorumlu sonsuz bir faile geçiş yapılır. Elbette Hume'un eleştirilerine yanıtlar verilebilse de, onun dikkat çektiği failerin kategorik farklılığı ve tasarım ile ilişkisinin analizini gerekli kılar.

5a. Sonlu Tasarım (Finite Design)

Sonlu varlıklarla ilgili çevremize baktığımızda evler, otomobiller, makinalar, cihazlar vb. pek çok tasarım ürünü görürüz ve bunların bir amaç doğrultusunda tasarlanmış olduğundan kuşku duymayız. Ratzsch, tasarım ve tasarımla ilgili kavramların pek çok günlük olayın açıklaması için kullanıldığını belirtir. Hatta arkeoloji ve antropoloji gibi sosyal bilimlerin pek çoğu bu kavramlar olmaksızın gerektiği

¹²⁷ Ratzsch, *a.g.m.*, s.302-306.

¹²⁸ Ratzsch, *a.g.m.*, s.303.

¹²⁹ Hume, *a.g.e.*, s. 173 vd.

biçimde işlev göremezler. İnsan tasarımı kavramının, bilimsel açıklamalarda ve tanımlamalarda kullanılması yalnızca meşru değil, aynı zamanda vazgeçilmezdir. Mesela, antik çağa ait pek çok yapı hakkında (Stonehenge dikili taşları gibi) yapaylık ve tasarıma başvurmadan yapılacak açıklamalar yetersiz olur. Bu gibi durumlarda insanın amaçları, yetenekleri ve insan tasarımı ürünleri ile ilgili oldukça geniş tecrübe birikimimiz, tasarım çıkarımı için sağlam bir dayanak oluşturur.¹³⁰

Tasarım ile faillik (agency) arasında insan ölçeğinde pek tartışma bulunmazken, insan dışı failer ve onların niteliklerinin anlaşılması önem arz eder. İnsan dışında tasarım üretebilecek uzaylı varlıklar olduğu varsayılabilir. Örneğin Mars'ta karmaşık mekanizmalar içeren, bizim aynısını yapamadığımız ve amacını bilemeyeceğimiz bir uzaylı ürünü yapaylık bulduğumuzu varsayalım. Böyle bir ürünün yapaylığını ve tasarlanmış olduğunu anlamak zor değildir. Çünkü belirli derece karmaşıklık düzeyine sahip bir yapaylık, bir failin amacından yoksun olarak ortaya çıkamaz.

Uzaylı yapaylığına dair daha belirgin örnek dünya dışı zekâ (SETI) araştırmalarıdır. Bu araştırmaların temeli dünya dışı varlıklardan elde edilebilecek bazı yapaylık işaretlerini keşfedebilmektir. Yani varsa, akıllı uzaylı kültürleri, kasıtlı olarak ya da bilmeden, tamamen doğal süreçlerle üretilebilen şeylerden ayırt edilebilen elektro manyetik işaretler üretirler. Zihinsel bağıntı (mind correlativeness) sağlayacak düzeyde bilgi taşıyan enerji yapaylığı, bu amaçla kasıtlı olarak üretilmiş olmalıdır. Fakat bir ürünlerdeki amaç, niyet ve işlevin ne olduğunu açıklığa kavuşturmak ile tasarlanmış olduğunu fark etmek birbirinden ayrıdır; biz onun amacını ve işlevini belirleyemsek dahi onun tasarlanmış olduğu sonucuna varabiliriz. Ratzsch, söz konusu objelerin uzaylılara ait yapaylıklar mı yoksa henüz bilinmeyen doğal süreçlerin bir sonucu mu olduğunun kesin olarak ayırt edilemeyebileceğini kabul eder, fakat onun için önemli olan bu tür yapaylıkların tanımlanmasında ve açıklanmasında tasarım ve tasarımla ilgili kavramların kullanılmasının ilke olarak mümkün olmasıdır.¹³¹

Ratzsch, insan dışı varlıkların tasarım faili olarak kabul edilmesi düşüncesinin kapsam olarak yeryüzündeki yaşamı da içine alacak şekilde genişletilebileceğini düşünür. Örneğin, yeryüzündeki yaşam, dünya dışı varlıkların kasıtlı ekiminin sonucu

¹³⁰ Ratzsch, *a.g.e.*, s.17.

¹³¹ Ratzsch, *a.g.e.*, s.19.

olabilir ve yaşamın bu şekildeki açıklamasında bilim dışı bir şey yoktur. Onun burada üzerinde durduğu husus, yaşamın kökeninin gerçekten bu şekilde olup olmadığı değil, şayet bu şekilde olsaydı ilkece onda bilimsel açıdan kuşkulu bir durumun olmamasıdır. Yani yeryüzündeki yaşamın, diğer herhangi bir varlığın ya da varlıkların eyleminden etkilenmeden tamamen doğal süreçlerin sonucu olması apriori bilimsel bir ilke değildir. Söz konusu yaşamın bazı yönlerden yapaylıklar ve tasarlanmış özellikler sergilemesi, bu özelliklerin de onun doğaüstü ya da sonlu bir failin eyleminin sonucu olarak tasarlanmış olduğunun kanıtları olduğunu kabul etmek, ilkece bilimsel olarak meşrudur. Yeryüzünün tasarıma dair kanıtlar sunması, oradaki yaşamın ve biyolojik çeşitliliğin tasarım yoluyla açıklanmasının bilim dışı hiçbir yönü yoktur.¹³²

Sonlu failerin eylemi söz konusu olduğunda tasarımın nedensel bir açıklama olarak görülmesi Ratzsch'a göre aşikârdır. Sınırlı tasarım ile ters akış arasındaki ilişkiyi göz önüne aldığımızda tasarım eyleminin yokluğunda fenomen var olmaz. Mesela, Mars'ta bir uzaylı buldozeri bulsak, bir uzaylı eylemi ya da tasarımı olmaksızın bu objenin orada olmayacağını rahatlıkla söyleyebiliriz. Böyle durumlarda tasarım eylemi, yalnızca belirli niteliklerin değil, varlığın bizatihi varoluşunun açıklamasını oluşturur.¹³³ Ayrıca, bazı nedensellik formüllerinde fail tasarımını bir neden olarak görmek mümkündür. Örneğin çağdaş felsefecilerden David Lewis (öl. 2001)'e göre, birinci obje olmadığında ikincisi asla meydana gelmezse burada nedensel bağılıktan söz edilir¹³⁴ ve tasarım bu ölçütü sağlar. Ters akış eylemi içeren sınırlı bir tasarım meydana geldiyse, insan ya da insan dışı bir failin eylemi güçlü bir açıklama olacaktır.

Özetle, insan ya da uzaylı gibi insan dışı varlıkların failliği söz konusu olduğunda, sınırlı tasarımın bilimsel meşruiyeti genel olarak kabul edilir. Ters akış, örüntü, yapaylık gibi temel tasarım işaretlerinden yola çıkarak sınırlı failin eylemi sonucuna varmak zor değildir. Fakat sınırlı tasarım, doğadaki bütün fenomenleri, yaşamın kökeni gibi karmaşık olguları açıklamak için yeterli midir? Şayet yeterli değilse, ne tür bir tasarım açıklamasına ihtiyaç vardır? Sınırlı failerin eylemleri, doğa yasaları ile bağlı iken, bu yasalarla bağlı olmayan bir faillik var olabilir mi? Böyle bir faillik ve tasarım varsa, onu hangi nitelikleriyle tanıyabiliriz? İşte burada ayrı olarak

¹³² Ratzsch, *a.g.e.*, s.19.

¹³³ Ratzsch, *a.g.e.*, s.21.

¹³⁴ David Lewis, "Causation", *The Journal of Philosophy*, vol.70, no.17, Oct 1973, s.556; Ratzsch, *a.g.e.*, s.21.

incelenmesi gereken farklı bir tasarım türü vardır ki o da doğaüstü tasarımdır ve tasarım kanıtlarında çoğunlukla kastedilen budur. Genellikle ilahi eylem olarak anlaşılan doğaüstü tasarımın mahiyetine dair metafiziksel analize yine çağdaş düşünürlerden Del Ratzsch'da rastlarız. Biz de onun doğaüstü tasarıma dair geliştirdiği özel terminolojiyi izleyerek kavramı açıklığa kavuşturmaya çalışacağız.

5b. Doğaüstü Tasarım

Doğaüstü tasarım (supernatural design), sınırlı tasarımla belirli ölçüde benzerlikler gösterse de önemli farklılıklar taşır. Mesela, doğaüstü varlık, ters akış olarak doğal yasaları ihlal edebilir, askıya alabilir, ya da değiştirebilir. Yine o, doğal yasaların sınırları içinde, bu yasaları çok daha kapsamlı kullanabilme bilgisine ve kapasitesine sahip olabilir. Kozmosun başlangıç koşullarını yaratırken kasıtlı örüntü ve yapılar inşa edebilir. Kasıtlı örüntüler sergileyen şeylerin var olmasını emredebilir.¹³⁵ O halde doğaüstü varlık, doğası gereği kendine özel eylemler yoluyla tasarıma işaret eden ters akış meydana getirebilir.

Ratzsch, örüntü ve ters akış meydana getiren doğaüstü eylemi dört kategoriye ayırır:

İlk kategori, *alışılmış faillik* (nomic agency) tir. Burada doğaüstü failin eylemi, sınırlı failerin eylemleri gibidir. Sınırlı failerin tasarım üretimi, kasıtlı olarak belirli örüntüleri meydana getirmelerine dayanır. Onlar, belirli bir başlangıç durumu ile doğal yasalar yoluyla hedefledikleri sonucun ortaya çıkmasını sağlarlar. Örneğin suyun kaynaması için, fail suyu bir kap içinde, yanan bir soba üzerine koyar. Normal alışılmış süreçlerle ısı yayılır, enerji artar, evre değişir ve failin başka bir eylemine gerek kalmaksızın sistem hedeflenen sonuca ulaşır, yani su kaynar. Burada hangi örüntüleri meydana getirebileceği konusunda failer arasında farklılıklar olabilir. Doğal yasalar ve süreçler ile bunların hedef sonuç için nasıl kullanılacağı konusunda failerin kapasitesi aynı olmayabilir. Fakat yine de farklı sınırlı faillerce üretilebilecek örüntü yapıları değişmezdir.

Doğaüstü fail, sonlu faillerce üretilen örüntü yapılarını tümüyle üretebilir. Yani o, ters akış koşullarını başlatabilir, sonra ilgili doğal süreçlerin işlemeyle sınırlı failer ile aynı sonuçların meydana gelmesini sağlayabilir.¹³⁶ Kısaca alışılmış faillik, sınırlı

¹³⁵ Ratzsch, *a.g.e.*, s.27.

¹³⁶ Ratzsch, *a.g.e.*, s.28.

fail ile doğaüstü failin ortak tasarım alanıdır ve sonuçlar bakımından failin ayırt edilmesi daha zordur.

İkinci kategori, *doğaüstü alışılmış faillik* (supernatural nomic agency) tir. İnsan ve uzaylı failer arasındaki olası bilişsel farklılıklarda olduğu gibi, doğaüstü fail, sınırlı failerin farkında olmadıkları ya da kavrayamadıkları doğal yasalar yoluyla da tasarım eyleminde bulunabilir. Öyle ki, varsayımsal olarak insana kıyasla oldukça geniş bilimsel kapasiteye, bilgiye sahip olduğu düşünülen uzaylı failerin amaçları ve bilişsel yapıları da farklıdır. Bu tür uzaylı varlıkların eylemini içeren tasarım söz konusu olduğunda biz tamamen doğal yasalar ve süreçler yoluyla meydana gelmiş olsa dahi buradaki örüntüyü, kullanılan araçları, doğal süreçleri ve kastedilen amaçları anlamayabiliriz. Fakat buna rağmen bu durumlar, başlangıç koşulları, süreçler ve sonuçlar itibarıyla doğa yasasıyla uyumlu olduğundan alışılmış faillik (nomic agency) kategorisinin temel yapısına uygun olacaktır. İşte nasıl uzaylı failerin bilişsel kapasitesi, insana göre daha geniş olabiliyorsa, doğaüstü failin bilişsel kapasitesi, bütün sınırlı failerin bilişsel kapasitesini aşabilir. Onun niyetlerinin içeriği, doğası gereği sınırlı faillerce kavranamayabilir olsa da bu niyetler tamamen doğal yasalar kullanılarak gerçekleştirilebilir. Yani doğaüstü fail, sınırlı failerin farkında olmadığı doğal yasaları kullanabilir.¹³⁷

Hem alışılmış faillik hem de doğaüstü alışılmış faillik, Ratzsch'a göre, başlangıç durumu, ters akış üretimi ve alışılmış süreksizlik (nomic discontinuity) içerir, yani doğa, bir fail neden olmaksızın kesintisiz çalışmaya devam etseydi, bahsedilen yapı ortaya çıkmazdı. Fakat buna rağmen, her iki faillik kategorisi de hiçbir doğa yasasının ihlalini içermez. Yine her iki kategoride ters akış ve yapaylığın farkına varmak bazen zor olabilse de, bunların insan ya da diğer sınırlı faillerce fark edilemeyeceğine dair bir zorunluluk yoktur. Örneğin insan kâşifleri Neptün gezegeninde otomatik olarak çalışan, görünüşte terk edilmiş bir fabrika keşfetseler, onun fail ya da faillerini belirleyene dek fabrikanın yapaylığını inkâr etmek akıl dışı olurdu.¹³⁸

Özetle, doğaüstü fail, doğa yasalarının sınırları içinde ters akış, yapaylık ve tasarım üretebilir. Alışılmış faillik ile doğaüstü alışılmış faillik arasındaki fark, aslında doğaüstü bağlamında değil, sınırlı failerin bilişsel düzeyleri söz konusu olduğunda

¹³⁷ Ratzsch, *a.g.e.*, s.28-29.

¹³⁸ Ratzsch, *a.g.e.*, s.29.

ortaya çıkar. Bu kategorilerdeki tasarımların sınırlı faillerin mi yoksa doğaüstü fail ya da faillerin mi ürünü olduklarını ayırmak da doğaları gereği zordur.

Üçüncü doğaüstü eylem kategorisi, *alışılmış karşıtı doğaüstü faillik* (contranomic supernatural agency)dir. Yukarıdaki iki kategoride tasarım eylemi, doğal yasalar ve süreçler içerisinde meydana gelirken, bu kategori, doğaüstü failin doğa yasalarını askıya almasına ya da ihlal etmesine açıktır. Böyle bir alışılmış karşıtı (contranomic) eylem, sınırlı faille açık bir olasılık olmayıp sadece doğaüstü faile mahsustur. Doğaüstü alışılmış karşıtı eylem, ters akışı başlangıç koşulları, süreçler ya da sonuçlara yerleştirebilir; örneğin bir Roma sikkesinin yoktan var olmasını emrederek ters akış işaretleri ortaya koyan bir sonucun meydana gelmesini sağlayabilir. Mutlak güç sahibi bir doğaüstü varlık, sürekli devinim makinası gibi doğa yasasını ihlal eden maddi bir obje var edebilir. Doğaüstü eylem, kolaylıkla alışılmış karşıtı diye ayırt edilebilecek süreçler de içerebilir. Mesela kırık bir kolun birkaç saniye içinde düzelerek doğrulması süreci, olağan yasalara aykırılık oluşturur.* Bu durumlardan her biri doğanın tarihsel akışına bir müdahaledir ve ters akış, alışılmış karşıtı eylemin en belirgin özelliğidir. Fakat alışılmış karşıtı eylem, her ne kadar ters akış olarak anlayacağımız işaretler bıraksa bile, yine de kavrayış düzeyimizin ötesinde olabileceğinden bunları belirlememiz mümkün olmayabilir.¹³⁹

Ratzsch, ters akışı belirlemenin zor olduğu tasarım eylemine kuantum olayları içinde meydana gelebilecek müdahaleleri örnek verir. Zira kuantum olayları bağlamında geçerli olan, zorunluluk değil olasılıktır. Fakat ona göre, doğaüstü bir fail, belirli parçacıkların belirli zamanlarda bozulmasını dileyebilir. Böyle bir durumda ters akış olduğu açıktır, çünkü doğaüstü failin dileme müdahalesi olmasaydı, doğa farklı bir şekilde işler, bozulma gerçekleşmezdi. Yine evrim kuramında evrimsel gelişim için önemli olan temel mutasyonlar, doğaüstü failin yerinde müdahalesiyle gerçekleşmiş olabilir. Şayet böyleyse, mutasyonların istenen zamanda meydana gelmesi bir ters akış müdahalesidir.¹⁴⁰ Gerçekten de yaşamın ortaya çıkışına dair yeni araştırmalar, yaşam fenomeninin anlaşılmasında kuantum fiziğinin anahtar bir rolü olduğunu, kuantum mekaniğinin, yaşamın atomik dünyadan doğrudan çıkmasını mümkün

*Bu gibi örnekler, genel olarak mucize diye adlandırılır ve mucizeler, alışılmış karşıtı doğaüstü failliğin en belirgin eylem alanı olarak görülebilirler. Ancak mucize ile tasarım arasındaki ilişki çalışmamızın sınırlarını aşmaktadır.

¹³⁹ Ratzsch, *a.g.e.*, s.31.

¹⁴⁰ Ratzsch, *a.g.e.*, s.31.

kıldığını belirtirler. Buna göre bütün canlı organizmalar bilgisayar terminolojisiyle, bilgi işlemcilerdir ve yaşamın başlaması için bilginin kopyalanması şarttır.¹⁴¹ Moleküler ölçekte kuantum mekaniğinin temel yasaları ile açıklanabilecek çeşitli fiziksel eylemler ve kimyasal reaksiyonlar vardır. Fakat rastgele kuantum durumlarının kendilerini kopyalaması mümkün olmadığından, sorgulanması gereken şey, rastgele kuantum sisteminin kendini kopyalamasına imkân sağlayan bir evrensel yapıcının (universal constructor) varlığıdır. Teorik fizikçiler Arun Pati ve Samuel Braunstein'a göre kuantum mekaniği sonuçları, canlı bir organizmada kayıtlı bilginin kusurlu olarak kopyalandığını gösterir ve Darwin'in bahsettiği evrimin gerçekleşmesini sağlayan tam da buradaki hata oranı olabilir.¹⁴² İşte bahsedilen kuantum olayları içinde yaşamın ortaya çıkmasını, organizmaların çoğalmasını sağlayan, doğaüstü failin müdahalesi olabilir ve şayet böyleyse, o ters akış olarak anlaşılabilir. Bu tür kuantum müdahalelerinde elbette ters akış her zaman bilimsel olarak ortaya konulamayabilir, fakat Ratzsch'ın da belirttiği gibi¹⁴³ onun imkânsız olduğu anlamına gelmez. Yani, doğaüstü varlığın bu tür müdahalelerini kabul etmek rasyonel olarak meşrudur.

Dördüncü doğaüstü faillik kategorisi, *doğaüstü yaratıcı faillik* (supernatural creative agency)tir. Yukarıda bahsedilen faillik türleri, kozmik tarihin akışı içindeki eylemleri içerir. Doğal yasalara müdahaleyi ya da onları askıya almayı içeren doğaüstü alışılmış karşıtı faillik eylemi de yine kozmik tarihin içerisinde yer alır ve onun bir parçası olur. Ratzsch'ın bahsettiği yalnızca doğaüstü faile açık olan bu faillik kategorisi ise tarih öncesidir ve doğanın kendisinin inşasını içerir. Doğaüstü yaratıcı bir fail kozmosu var ederken onun işlemesi için gerekli olan yasaların ve sabitlerin de var olmasını dileyebilir. O üstelik kadir-i mutlak ve her şeyi bilen bir failse, kozmosu tasarımıyla, yani hesaplanarak seçilmiş yasalarla, bileşenlerle ve sınırlı başlangıç koşulları ile doldurur. Böyle bir fail, belirli özellikleri ve örüntüleri sergileyen, başka bir failin müdahalesine ihtiyaç duymayan bir sistemi harekete geçirebilir. Bu amaçlanan nitelikler, yaratılan sistemin bütün tarihi boyunca sergilenebilir veya belirli noktalarda,

¹⁴¹ Paul C. W. Davies, "Quantum Origin of Life", *Quantum Aspects of Life* (ed. D. Abbott, P. C. W. Davies, A. K. Pati) içinde, Imperial College Press, London 2008, s. 3-5.

¹⁴² Arun K. Pati, and Samuel L. Braunstein, "Can Arbitrary Quantum Systems Undergo Self-replication?" *Quantum Aspects of Life* içinde, s.227-229.

¹⁴³ Ratzsch, *a.g.e.*, s.32.

belirli sıralamayla ve ilerleyen tarihin belirli zamanlarında ortaya çıkacak şekilde tasarlanmış olabilir.¹⁴⁴

Doğaüstü failin yaratma eylemi, daha önce bahsettiğimiz doğal yasalar ve sabitler, ilksel başlangıç koşulları, sonuçlar ya da bunların hepsinde meydana gelebilir. O, tasarımı evreni yaratırken onun yasa yapılarının içine yerleştirebilir. Ratzsch, buna örnek olarak pek çok fizikçinin işaret ettiği evrenin estetik yapısına işaret eder. Onlara göre, evrendeki yasalar simetri, incelik, düzen, bütünlük, hassas uyum, matematiksel ahenk gibi özellikleri ile göze çarpar. Örneğin, kuramsal fizikçi John Polkinghorne (d.1930), evrenin hakikatini anlamak için ondaki güzelliğe dikkat çeker ve bunun matematiksel olarak ifade edilebileceğini belirtir.¹⁴⁵ Evrenin estetik özelliğinin bu şekilde ifade edilebilmesi, insan için zihin bağlantıları, dolayısıyla da örüntü oluşturur. Doğaüstü yaratıcı fail, yaratma sürecinde bu örüntüleri kozmosun yasa yapıları içine koyabilir. Sınırlı varlıkların bu örüntüleri anlamamaları mümkün olsa da doğaüstü failin insanlar ya da diğer sonlu varlıklarca fark edilebilen örüntülere sahip yasalar yaratmasında mantıken bir engel yoktur.¹⁴⁶

Yaratma eyleminde doğaüstü fail, başlangıç koşullarını, belirli örüntüleri ortaya çıkaracak şekilde biçimlendirebilir. Nitekim evrenin yaşama elverişli olması son derece hassas, ince ayarlanmış başlangıç koşullarına bağlıdır. Evrenin ortaya çıktığı temel güçlerin oranında, parçacıkların kütlelerinde, dağılım derecelerinde, başlangıçtaki genişleme hızındaki çok küçük bir farklılık bile orada yaşamın ortaya çıkmasını olanaksız hale getirirdi.¹⁴⁷ Yaşamın belirli yasalar kümesi ile çok kısıtlı koşullar altında ortaya çıkışı, bu yasaların bir failce doğrudan yaratılması ile olabilir. Yasaların bu şekilde düzenlenmesini, başlangıç koşullarının yalnızca belirli durumları meydana getirmek üzere ayarlanmasını, ancak doğaüstü bir failin kasıtlı seçiminin ve tasarımının sonucu olarak kabul etmek makuldür. Nitekim Oxford filozoflarından John Foster (öl.2009) da evrenin düzenli olmasını sağlayan yasaları ona birisinin yerleştirdiğini, bunun için de en güçlü seçeneğin, düzenlilikleri içerecek şekilde onları yaratan Tanrı¹⁴⁸, yani doğaüstü fail olduğunu savunur.

¹⁴⁴ Ratzsch, *a.g.e.*, s.34.

¹⁴⁵ John Polkinghorne, *The Quantum World*, Longman, London and New York 1984, s.58.

¹⁴⁶ Ratzsch, *a.g.e.*, s.35.

¹⁴⁷ John Leslie, *Universes*, Routledge, London and New York (Paperback edition) 1996, s.23.

¹⁴⁸ John Foster, *The Divine Lawmaker: Lectures on Induction, Laws of Nature, and the Existence of God*, OUP, 2. Baskı, New York 2007, s.160.

Sözü edilen tasarım durumlarının meydana gelmesi için, doğaüstü failin kozmosun tarihsel akışına müdahalesine gerek olmadığı, yukarıdaki açıklamalardan açıklığa kavuşmuştur. Tasarıma işaret eden herhangi bir örüntü, tamamen nedensel olarak önceki koşullara göre çalışan yasaların doğal bir sonucu olabilir. Bu yasalardaki nedensellik zinciri kozmosun başlangıcına dek gidebilir. Dolayısıyla böyle tasarım sonuçları, hüküm süren doğal ilke ve süreçlerle uyumlu olarak öngörülebilir ve bu yasalar yoluyla nedensel olarak açıklanabilir. O halde doğanın tarihi, doğaüstü bir failin eylemi ile doldurulmayı gerektirecek bir boşluk içermeyen tasarım durumları, alışılmış süreksizlik ve ters akış sergilemezler. Fakat Ratzsch'a göre, bir şeyin doğal olması, onun tasarım ürünü olmadığı anlamına gelmez.¹⁴⁹

Ratzsch'ın doğaüstü fail eylemiyle ilgili dikkat çektiği husus, onun doğası gereği sınırlı failerin eylemlerinden farklı olduğu ve onlar gibi ters akış ve tasarım işaretlerinin aşikâr olmayabileceği, bu nedenle doğaüstü tasarımı belirlemede farklı ölçütlerin olabileceğidir. Ayrıca onun amacı, doğaüstü faile atfedilen herhangi bir tasarım ürününün zorunlu olarak ona atfedildiğini kanıtlamak değil, böyle bir failiğin ölçütlerini ortaya koyarak onun makul olduğunu göstermektir. Gerçekten de tasarımı doğaüstü failin eylemine dayandırmak güçlü bir alternatiftir. Foster'a göre, temel düzenlilikleri açıklamada iki alternatif yol da Tanrı'nın failliğine götürür. Eğer yasaya bağlı (nomological) açıklamalar dışarıda bırakılırsa, Tanrı'nın eylemine başvurmak düzenlilikleri açıklamak için güçlü bir kanıt olur. Yasaya bağlı açıklamalar kabul edilirse, Tanrı'nın düzenlilikleri ilgili yasaların içine yerleştirdiği sonucuna varılır.¹⁵⁰

Peki, ama doğaüstü fail, doğası gereği sınırlı failerden farklıysa, bir kısım eylemlerinde onu fark edebileceğimiz işaretler bırakmıyorsa, böyle bir sonucun onun eylemi nedeniyle meydana geldiğini ya da onun tasarladığını nasıl belirleyebiliriz? Sınırlı failerin eylemleriyle, doğaüstü failin eylemi arasındaki ortaklıklar ve farklılıklar nelerdir ve bunları nasıl ayırt ederiz? Kısaca, doğaüstü failin eylemini nasıl anlayabiliriz? İşte bütün bu soruların yanıtı, onun eyleminin izlerini tespit edebileceğimiz ölçütleri ortaya koymaktır.

Sınırlı varlıkların tasarım eyleminin daima ters akış işaretleri bıraktığını görmüştük. Doğaüstü tasarım eylemi ise bazen ters akış içermeyebilir. İçerdiği durumlarda da sınırlı varlıklarca anlaşılabilirdiği gibi onlara tamamen gizli de kalabilir.

¹⁴⁹ Ratzsch, *a.g.e.*, s.38.

¹⁵⁰ Foster, *a.g.e.*, s.160.

Şimdi yine Ratzsch'ın terminolojisini izleyerek dört gruba ayırdığımız doğaüstü faillik eyleminin nasıl belirlenebileceğini inceleyelim.

Alışılmış faillik, alışılmış doğaüstü faillik ve olağan karşıtı faillik kategorilerinde ters akışı belirlemek zor değildir. Alışılmış faillik, sınırlı faillerin eylemleriyle aynı nitelikleri taşıdığından, yalnızca ters akışı tespit etmek, onu doğaüstü faile atfetmek için yeterli olmaz. Doğaüstü alışılmış faillik, doğa yasalarının ihlalini içermemesine rağmen yalnızca doğaüstü faile mahsus yetenek ve kaynakları gerektirdiğinden, ters akışı doğaüstü faile ilişkilendirmek zor olmaz. Olağan karşıtı faillik ise, doğa kanunlarını aşmayı, askıya almayı ya da ihlal etmeyi içerdiğinden, ters akışın en aşikâr ve doğaüstü faile atfedilmesi en kolay faillik türünü oluşturur. Bu üç faillik türünde ters akışı tespit etmede genellikle “birincil işaretler” göze çarpar. Ancak, doğaüstü yaratıcı faillik kategorisi söz konusu olduğunda birincil işaretler yeterli olmaz ve “ikincil işaretler”in araştırılması gerekir.

Ratzsch'a göre ilk üç faillik kategorisinde ters akış, doğa hakkındaki bilgimizin eksik olması, üretilen işaretlerin ayırt etme kapasitemizin ötesinde olması gibi çeşitli nedenlerle bize tamamen görünmez olabilir. Bunlar pratik nedenlerdir. Fakat bazı durumlar vardır ki, buralarda ters akış, ilke olarak sınırlı varlıklara görünmez. Örneğin, pek çok fizikçi doğa kanunlarıyla ilgili her şeyin nihai kuramını bulabilmeyi ümit eder. Fakat her şeyi açıklayan nihai kuram, ona göre sınırsız bir zihni gerektirdiğinden, ilkece sınırlı varlıklar böyle bir kuramı elde edemezler.¹⁵¹ Yani, doğaüstü failin eylemi bütünüyle sınırlı varlıklarca anlaşılabilir. Fizikçi Stephen Hawking (d.1942) ise her şeyin aynı anda hem eksiksiz hem de birleşik kuramını oluşturmanın çok güç olduğunu kabul etmekle birlikte bunun ilkece olanaksız olduğunu kabul etmez.¹⁵² Ancak yine de evrende doğaüstü failin ilkece, sınırlı varlıklarca görülmeyen eylemleri olabileceği, kuantum olaylarını da dikkate aldığımızda makul olarak kabul edilebilir.

İnsan yapaylıklarında bazen amacı, üretim süreçlerini ve tasarımcının kimliğini bilmesek dahi meşru olarak onların tasarlanmış olduğu sonucuna varırız. Bu sonucun meşruiyeti, yapaylık tarafından sergilenen niteliklere dayanır. Aynı şey uzaylı yapaylıkları için de geçerlidir. Gözlemlenebilir özelliklere dayanarak tasarımı belirlediğimiz bazı yapaylıkların da Ratzsch'a göre, rasyonel olarak doğaüstü faile

¹⁵¹ Ratzsch, *a.g.e.*, s.43.

¹⁵² Stephen Hawking, *Her Şeyin Teorisi: Evrenin Başlangıcı ve Geleceği*, (çev. Kerem Işık), 4. baskı, Şenocak Yayınları, İzmir 2012, s.105.

atfedilmesinde bir zorluk yoktur. Çünkü doğaüstü tasarımda da sınırlı tasarımda olduğu gibi yapaylıktan tasarıma gidilir. Olağan karşıtı fail eylemi söz konusu olduğunda, bu failin doğaüstü fail olduğu sonucuna kolaylıkla varabiliriz. Yaşamın cansız kimyasallardan, yalnızca belirli şartlar altında kendiliğinden ortaya çıkabilmesi de doğaüstü faile atfedilebilir. Gerçi burada bilinen doğa yasalarını ihlal eden bir şey yoktur, fakat zorunlu başlangıç koşullarının yapay karakterinin, açıkça biyolojik yaşamın başlangıcının öncesinde bir fail eylemini gerektirdiğini varsaymak makuldür. Yine sınırlı failerin meydana getirebileceğinin ötesinde sınırsız enerji gerektiren süreçler de doğaüstü faillğe kanıt oluşturabilirler. Mesela büyük patlamanın ilk anlarında gerekli olan enerji miktarı böyledir.¹⁵³

Doğaüstü fail eylemi sonucuna varılabilen örneklerdeki gibi durumlarda, bunların bilimsel olarak kanıtlanamayacağını savunanlar da olabilir. Ancak ona göre, bu o kadar kolay değildir. Kesin olarak kanıtlanmış, gerçek doğa yasasının ihlali, doğaüstü fail sonucuna varmak için destek sağlar. Her ne kadar doğa yasalarını, tanım gereği ihlal edilemez olarak görenler varsa da, bu mantıksal olarak zorunlu değildir. Zaten doğaüstü fail, ne doğanın tek başına, ne de sınırlı fail eylemi, söz konusu fenomeni yeteri ölçüde açıklayamadığında tek seçenek olarak ortaya çıkar. Ayrıca bilimsel olarak doğaüstü açıklamalara yer verilmemesi onların rasyonel olmadığı anlamına gelmez.¹⁵⁴ Burada doğa yasalarının tanımı ve mahiyeti ile bilimsellik ve rasyonellik tartışmalarına konumuzun boyutunu aştığından girmeyeceğiz.

Ratzsch, doğaüstü failin eylemine birincil işaretler yoluyla kanıt sağlamak için doğanın yetenekleri konusundaki boşlukları ve insan faillerinin köprü oluşunu örnek verir. Pek çok yapaylık ve ters akış durumları bu şekilde ortaya çıkar. Örneğin, doğanın yetenekleri ile bir dizel buldozer arasında, doğanın yapamayacağı, insan faillerinin köprü olabileceği boşluk vardır. Öyleyse şu çıkarım yapılabilir ki, uzaylılar gibi başka sonlu varlıkların köprü olabildiği, fakat doğanın ve insan varlıklarının köprü olamadığı boşluklar da olabilir. Aynı mantıksal yapıya dayanarak, doğaüstü varlığın köprü olabileceği boşlukların olduğunu kabul etmek de makuldür.¹⁵⁵ Burada şuna dikkat edilmelidir ki, Ratzsch'ın doğadaki boşluklardan bahsetmesinin nedeni,

¹⁵³ Ratzsch, *a.g.e.*, s.43-46.

¹⁵⁴ Ratzsch, *a.g.e.*, s.47.

¹⁵⁵ Ratzsch, *a.g.e.*, s.48.

doğaüstü varlığın tasarım eylemine birincil işaretler yoluyla kavramsal bir zemin sağlamak içindir. Yoksa bir “boşlukların Tanrısı” görüşünü savunmak değildir.

Doğaüstü failin bazı eylemlerinde onların yapaylığını ya da tasarlanmış olduğunu gösteren birincil işaretlerin olmadığı durumlarda, Ratzsch’a göre iki olasılık vardır. Doğaüstü failin doğa içindeki eylemi vardır, fakat bu eylem, birincil işaretlerin yokluğundan dolayı gözlemlenemez veya doğanın içerisinde bir doğaüstü failin eylemi hiç yoktur. O, birincil işaretlerin yokluğunun doğaüstü failin eyleminin yokluğunu göstermeyeceği kanaatindedir ve ilk hücreden yaşamın çıkışını buna örnek verir. Yeryüzünde yaşamın, doğaüstü failin ilk hücreyi baştan yaratmasıyla başladığını varsayarsak, yaşam ve canlı organizmalar tek başına doğanın ürünleri olmayacaklardır. Bir başka açıdan ise, açık yapaylık işaretleri sergilemediğinden doğanın bir parçası olacaktır. Ratzsch, bu tür ürünlere “doğal yapaylar” (natural artifact- natrifact) adını verir.¹⁵⁶

Birincil işaretlerin yokluğu, zorunlu olarak doğaüstü failin eyleminin olmadığını göstermiyorsa, böyle bir durumda tasarımın farkına nasıl varabiliriz? Ratzsch’a göre, bu durumlarda karmaşıklık, işlevsellik, nedenlerin sonuçlara göre ayarlanmışlığı, güzellik, zerafet, basitlik gibi ikincil işaretler, yapaylıktan tasarıma ulaşmamızı sağlar. Peki, ama bu işaretler, hangi nitelikleriyle yapaylıktan tasarıma geçişi sağlarlar? Bu nitelikler, yapaylık ile tasarım arasındaki boşluğu kapatırlar ve böylece köprü nitelikler (bridge properties) olurlar. Köprü nitelikler, yapaylıktaki kasıtlılık ve zihin bağlantılarına kanıt sağlamalıdır. Örneğin gözlerin, doğal süreçlerle gelişemeyeceğini ve kökeninde doğaüstü varlığın eylemi olduğunu varsayalım. Onların karmaşıklığını, işlevselliğini, giriftliğini ve diğer niteliklerini göz önüne aldığımızda, doğaüstü varlığın tasarımı olduğu sonucuna makul olarak ulaşabiliriz, çünkü sözü edilen nitelikler, kasıtlılık ve zihin bağlantısı için kanıt oluştururlar. Köprü nitelikler, yapaylık bağlamında en iyi tasarımla açıklanabileceğinden, tasarım ihmal edilerek yapılan açıklamalar eksik olacaktır.¹⁵⁷

İkincil işaretlere dayanarak doğanın tasarlanmış olduğu sonucuna varmak da örüntü oluşturan zihin bağlantısını gerektirir. Mesela, ayın yüzeyinde çeşitli boyutlarda rastgele krater yığınları olduğu görülür. Krater yığınının karmaşıklığı oldukça büyüktür. Fakat bu krater yığını, bir fail eyleminin sonucu olduğu bilinse bile

¹⁵⁶ Ratzsch, *a.g.e.*, s.51.

¹⁵⁷ Ratzsch, *a.g.e.*, s.57-58.

güçlü bir tasarım duygusu ortaya koymayacaktır. Kraterler nitelik bakımından bütünlük arz etmediğinden, yani sezgisel olarak zihin bağlantısı içermemesi nedeniyle bir açıklama ihtiyacı duyulmaz. Bu kraterler, düzgün biçimde örüntüler oluşturacak şekilde ya da üzerlerinde Yuhanna 3:16 yazılı olsaydı, burada bir failin eyleminden kuşku duymazdık. Her bir kraterin doğal açıklaması olsaydı bile bu yeterli bir açıklama olmazdı.¹⁵⁸

Doğa ile idrak arasındaki temel uygunluğa Ratzsch zihin eğilimi (mind affinity) der ve bunun birkaç yolu olduğunu belirterek onları şöyle sıralar:

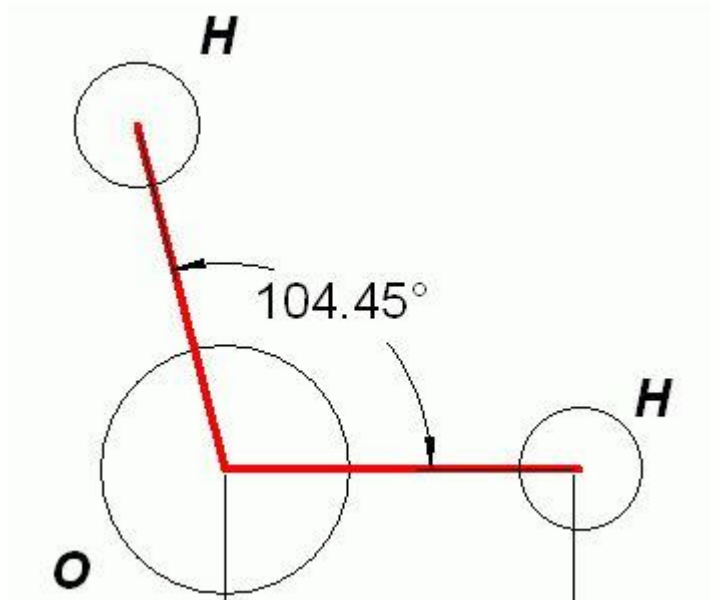
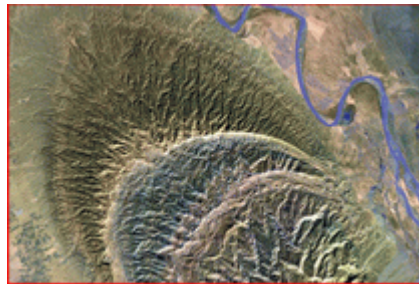
Kavramsal içerik (conceptual content); böyle bir örüntüde, özel olarak ifade edilmiş bir öz vardır ve zihin onu hemen yakalar. Örneğin, kraterdeki Yuhanna 3:16 örüntüsü belirli, özellikle aşikar bir kavramsal muhteva içerir. Nedensel zincir büyük patlamadaki başlangıç koşullarına götürülse dahi, bunun kasıtlı olarak oluşturulduğunu anlarız.

Çekici örüntüler (attractor patterns); sistemleri anlamamıza yardım eden, ayırt edilebilir belirli örüntü türleridir. Onlar, zihin için cezbedici etki oluştururlar ve çoğu kez “zihne hoş gelen” diye nitelendirilirler. Şekil 1’deki örüntüler, bu tür örüntülere örnektir. Suyun oluşmasını sağlayan iki hidrojen atomunun aralarında 104 derecelik açı oluşturacak şekilde bağ kurmaları da benzer bir örüntü oluşturur ve suyun akışkan olmasını sağlar. Ancak cezbeden örüntülerin faile kanıt olması diğerlerine göre daha tartışmalıdır.

Belirgin eşbiçimlilikler (specific isomorphisms); asıl ve kopya arasında kasıtlı olarak üretilmiş eşbiçimlilikler, zihin bağlantısına örnek olurlar ve bu yüzden tasarım terimi onlar için uygun olur. Örneğin bir sanatçı, bir şehir çöplüğünün tam olarak kopyasını kasıtlı olarak ve titizlikle üretebilir. Çöp yığınının kopyası, bir fikre göre kasıtlı olarak üretildiğinden tasarlanmış olduğu söylenebilir.

Araçlar ve hedef uyarlaması (means/ends adjustments); failer önceden seçilmiş hedeflere doğru eylemlerde bulunurlar ve bu hedefleri gerçekleştirmek için araçlar kullanırlar. Uygun araçları bağdaştırma ve uygulama, ancak akıllı failerin yaptığı bir şeydir. Bu uyum, aynı zamanda bir zihin bağlantısı özelliğidir.

¹⁵⁸ Ratzsch, a.g.e., s.63.



Şekil 1

Estetik (aesthetics); fail eylemlerinin en belirgin özelliği, güzellik, zarafet vb. değerlendirmesidir. Biz onu yalnızca tecrübe edip değerlendirmeyiz, bazen onu üretmeye de çalışırız. Estetik bazen, yukarıda bahsedilen cezbedici örüntüler ile aynı etkiye sahip olabilir. Mesela biz, uzayda bir gezegene insek ve orada renkleri bütünsel, kokuları güzel bir şekilde harmanlanmış, biçimleri çekici bir şekilde düzenlenmiş vb. olarak gruplanmış çiçekler keşfetsek, makul olarak bütün bunların kasıtlı olduğunu düşünebiliriz. Estetik tecrübenin öznel olduğu ve tam anlamıyla bilişsel olmadığı ileri sürülse de, Ratzsch'a göre, estetik duyarlılıklar bilimde önemli bir rol oynarlar. Ayrıca zihinsel bağlantı, kendisini kuramsal bir güzelliğin algılanması, doğadaki zarafet duygusu olarak sunabilir.¹⁵⁹

İkincil işaretlerle birlikte fail eylemini gösterebilecek bir başka husus da Ratzsch'a göre, eylemlerin bir tür değere (value) bağlı olmasıdır. Bir amaç için eylemde bulunmak, belirli bir değeri gerçekleştirmek niyetiyle kasıtlı olarak eylemde bulunmaktır. Değer ve kasıtlı fail eylemi arasındaki derin bağlantıda, değer, anahtar bileşendir ve niyete dair ipucu sağlar. Yani yapaylıkla uyumlu olan ikincil işaretler, tasarıma kanıt oluşturduğu gibi değer üretimine bağlı ikincil işaretler de aynı şekilde tasarıma kanıt olurlar. Peki, ama ilgili değerler neler olabilir? Biz, doğada estetik bakımdan güzellik, zarafet vb. şeylere, epistemolojik olarak hakikat, bilgi, anlama vb. şeylere değer veririz. Yaşam, kişilik ve zekânın doğasında bir değer görmeye meylederiz. Değerlerin tasarıma kanıt sağlaması tartışılrsa da ona göre bazı değerler bilimin işleyişinde bile önemlidirler ve onlar failin eyleminde tanımlayıcı bir rol oynarlar.¹⁶⁰

Görüldüğü üzere birincil işaretlerin ya da açık ters akış işaretlerinin yokluğunda ikincil işaretler belirli ölçüde tasarım için kanıt oluşturabilirler. Geleneksel tasarım kanıtlarında da çoğunlukla doğadaki ikincil işaretlerden yola çıkılarak tasarım ve doğaüstü fail çıkarımında bulunulur. Kuşkusuz ki, ikincil işaretlere dayanılarak yapılan çıkarımlar zorunlu olarak doğru değildir. Ancak Ratzsch'ın kavramsal analizleri, böyle bir çıkarımın meşru ve makul olarak tutarlı biçimde savunulabileceği bir zemini sağlar.

¹⁵⁹ Ratzsch, *a.g.e.*, s.63-66.

¹⁶⁰ Ratzsch, *a.g.e.*, s.68.

Genel olarak Del Ratzsch'ın terminolojisini izleyerek yaptığımız tasarım ve tasarımla ilgili kavramların analizlerinin, gerek geleneksel tasarım kanıtları, gerekse bizim ileriki bölümlerde inceleyeceğimiz akıllı tasarım kanıtı için kavramsal bir çerçeve sağlayacağını, böylece kavramları yanlış anlamda ve zeminde kullanmaktan kaynaklanacak hatalı değerlendirmeleri önleyeceği, bu şekilde akıllı tasarım kanıtının daha iyi anlaşılacağını umuyoruz.

B. EVRİM KURAMI

Canlı varlıkların ortaya çıkışı, türlere ayrılması ve çoğalmasına dair ileri sürülen evrim kuramı teleolojik kanıtın tarihinde de önemli dönüm noktalarından biri olmuştur. Çünkü kanıtın doğaüstü varlığa, bir başka deyişle Tanrı'ya başvurarak açıkladığı canlıların türeyişi sorununun, artık böyle bir varsayıma gerek duymadan, tamamen doğanın kendisinin içinde kalarak açıklanabileceği ileri sürülmüştür. Böylece, deneysel kanıtlarla da desteklenen evrim kuramı bir açıklama biçimi olarak teleolojik kanıta ciddi bir rakip ve alternatif haline gelmiştir.

Evrim kuramının geçmişi ilkçağ felsefesine kadar uzanır. Bilimsel anlamda evrimden ilk söz edenler İyonya'lı filozoflardır. Örneğin Anaksimandros, insanların atalarının balıklar olduğunu ileri sürmüş, Herakleitos canlılar arasındaki sürekli çatışmadan bahsederek doğal seçilimi hatırlatmıştır. Fakat evrim konusunda tutarlı ve kapsamlı ilk kuramı John-Baptiste Lamarck (öl. 1829) geliştirmiştir. O, organizmanın yaşam döneminde edindiği özelliklerin ve uğradığı değişimlerin kalıtsal yoldan yeni kuşaklara geçtiği ve uzun süreli bir birikimle evrimsel değişikliğe dönüştüğü görüşünü savunur. Değişen çevre koşullarına uyum sağlamada yararlı olmayan organlar kullanılmadığı için gittikçe körelirken, yararlı organlar kullanıldığı için gelişme olanağı bulurlar. Fakat Lamarck'ın kuramı, deneysel kanıtlarla desteklenemediğinden ve bazı gözlemsel olgulara ters düştüğünden bilim çevrelerinde ilgi görmemiştir.¹⁶¹

Adı neredeyse evrimle özdeşleşen Charles Darwin (ö. 1882)'in *Türlerin Kökeni* adlı eserinde açıkladığı kuramı, farklı canlı türlerinin tek bir ortak atadan evrimleşerek türediği ve evrim sürecinin etkin mekanizmasının doğal seçim olduğu temeline

¹⁶¹ Cemal Yıldırım, *Evrım Kuramı ve Bağnazlık*, Bilgi Yayınları, Düzeltilmiş ve genişletilmiş 2. Baskı, Ankara 1998, s.30-34.

dayanır. Onun gözlemlerle de desteklediği kanıtı o kadar etkili olmuştur ki, canlı varlıkların kökenini açıklayan yegâne bilimsel açıklama haline gelmiş ve Paley'in Doğal Teoloji'sinde açıkladığı olguları, akıllı bir faile başvurmadan açıklaması teleolojik kanıtın yeniden değerlendirilmesini gerektirmiştir. Dolayısıyla kanıtı, Darwin'den önce ve sonra diye ayırmak yanlış olmaz. Bu bağlamda evrim kuramına yöneltilen bilimsel eleştiriler yanında, bazı düşünürler evrim kuramının canlıların kökenini açıklamada yetersiz ve en iyi açıklamanın tasarım olduğunu savunarak teleolojik kanıtı yeniden ortaya koyarlar. Örneğin, teleolojik kanıtı ele alan çağdaş düşünürlerden Robert Hambourger (öl. 2009), evrim kuramının bilimsel gücünü kabul etse de, onun açıklama gücünü yetersiz bulur. O, bir pencere üzerinde buzlanma ile oluşmuş İsa'nın doğum resmini örnek verir. Onun bir dizi rastlantının uyumu ile meydana gelebileceği şeklindeki bilimsel açıklama tatmin edici olmaz. Buz üzerindeki şeklin böyle bir görüntüyü oluşturacak derecede ince ayarlanması açıklanmamış olarak kalır. Tasarlayan bir zekânın iş başında olduğunun kabulü, daha doyurucu bir açıklama sağlayacaktır. Aynı akıl yürütme biçimi, analogi yoluyla yaşamın ortaya çıkışı hakkında uygulanırsa, onun için gerekli son derece kısıtlı koşulların sağlanması, ancak ilahi amaca başvuran teistik açıklama yoluyla doyurucu olabilir.¹⁶² Evrim kuramını kabul eden Richard Swinburne gibi bazı teist düşünürler de, teleolojik kanıtı, evrimi de içerecek şekilde yeniden ifade ederler.

Sonuç olarak Darwin'den sonra geliştirilen teleolojik kanıtlar, bir şekilde onun evrim kuramıyla yüzleşmek durumunda kalmışlardır. Akıllı tasarım kuramcıları da genellikle çıkış noktası olarak evrim kuramının canlı varlıkların kökenini açıklamada başarısız ya da yetersiz olduğunu ileri sürmüşler ve alternatif olarak akıllı eyleme başvuran bir açıklama biçimi geliştirmişlerdir. Böylece evrim kuramı ve akıllı tasarım, aynı olguyu açıklama iddiasındaki rakip kuramlar olmuşlardır. Biz de akıllı tasarımın doğru anlaşılmasına katkıda bulunacağını düşündüğümüzden evrim kuramının temel kavramlarını kısaca inceleyeceğiz.

¹⁶² Robert Hambourger, "The Argument from Design", *The Philosophy of Religion: A Contemporary and Sourcebook*, (ed. Michael Palmer) içinde, Lutterworth Press, London 2008, s.108-113.

1. Doğal Seçilim

Evrim kuramının en temel kavramı olan doğal seçilim (natural selection) Charles Darwin (öl. 1882) ve çağdaşı Alfred Russel Wallace (öl. 1913) tarafından ortaya konulmuşsa da daha çok *Türlerin Kökeni* adlı eserinde onu detaylı olarak temellendiren Darwin ile özdeşleşmiştir. Daha sonra biyoloji ve genetik bilimlerindeki gelişmelere bağlı olarak doğal seçilim düşüncesi de geliştirilmiş ve günümüze kadar birçok düşünür tarafından yeniden ifade edilmiştir.

Evrim kuramının işlevsel mekanizması olarak doğal seçilim düşüncesine Darwin bir dizi ampirik ve düşünsel sürecin sonunda varmıştır. Bu yüzden kuramın bütünsel olarak, tutarlı bir şekilde ilk defa onun tarafından ifade edildiğini belirterek, düşünce dünyamıza kattığı yeni bakış açıları nedeniyle hakkını teslim etmeliyiz.

Onun canlıların kökeniyle ilgili merakı üniversite yıllarında başlar ve o yıllarda en zevk aldığı faaliyeti böcek koleksiyonu yapmaktır. Daha sonra aldığı davet üzerine, onun düşünce sisteminde derin etkisi olacak ve kuracağı evrim kuramı için deneysel malzeme sağlayacak Beagle adlı kraliyet gemisiyle Galapagos adalarına yolculuğa çıkar. Galapagos adaları, Büyük Okyanus'un doğusunda Ekvador'a bağlı takımadalardır. Adalar, Beagle gemisi için uzun yolculuk sırasında uğranan limanlardan yalnızca biri olsa da, Darwin'in yaşamındaki dönüm noktalarından biriydi. Çünkü bu gezegendeki yaşamın nasıl evrimleştiği konusunda tutarlı bir görüş oluşturmaya burada başlamıştı. O, adalar üzerinde pek çok canlıyı gözlemledi ve onların pek çok tuhaflıkları olduğunu belirledi. Örneğin, uçamayan karabataklar, soğuk denizlerde yaşayan hayvanlar oldukları halde beklenmedik bir şekilde bu tropikal sularda yaşayan penguenler ve foklar, kertenkelelerin sırtında kene avlayan kırmızı yengeçler, kara kaplumbağaları, deniz iguanası gözlemlediği dikkat çekici canlılardan bazılarıydı. Galapagos adalarında incelediği canlılar içinde Darwin'in en çok dikkatini çeken, ispinoz kuşlarıydı. Zira her adada gözlemlediği ispinozlar çeşitli özellikleri bakımından birbirinden farklıydı. Onlar donuk renkli, berbat ötüşlü ve kısa kuyruklu kuşlardı. Tüylerinin rengi, doğal yaşam alanlarına göre siyah lav rengiyle yeşil arasında değişiyordu. Şaşırtıcı olan, ispinoz türlerinin çokluğu ve gagalarının çeşitliliğiydi. Bir adadaki ispinozlar, gagalarının güçlü ve kalın olması sayesinde tohumların ve fıstıkların kabuklarını kırabiliyorlardı. Başka bir adadakilerin küçük gagaları böcek avlamayı kolaylaştırırken, bir başkasındaki ispinozların gagalarıysa meyve ve çiçeklerden beslenmelerini kolaylaştıracak şekilde gelişmişti. İspinoz

gözlemlerinden vardığı sonuç, kuşlar değişik adalarda farklı yiyecekler bulmuş ve nesiller boyunca bunları elde ederek yaşamda kalacak şekilde uyum sağlamışlardı.¹⁶³

Darwin'in Beagle gemisi ile yaklaşık beş yıl süren ve pek çok gözlemsel veri elde ettiği seyahati 1836 yılında sona ermişti. Ancak o kafasında evrime dair düşünceler taşısa da henüz gözlemlerini bir kurama dönüştürememişti. Ona kuramının ipuçlarını ilham eden o sıralarda tesadüfen okuduğu İngiliz nüfus bilimci Thomas Malthus (öl. 1834)'un *Nüfus Üzerine İnceleme* adlı eseri oldu. Nüfus büyüklüğüyle, sunulan yiyecek miktarı arasındaki ilişkiyi ele alan Malthus'a göre, nüfusun kontrolsüz olarak artması, sunulan yiyecek oranını da sürekli artırarak sonunda onu yetersiz hale getirecek ve gerekli yiyeceği elde edebilen insan toplulukları yaşam olanağına sahip olacaklardır. İnsanlığın tarihi, yalnızca bu savaşı kazanan üst sınıfların tarihidir. Kıtlık yılları, savaşlar, salgın hastalıklar, işgücünün azalması vb. nüfusun artış oranı üzerinde bir çeşit kontrol mekanizması olarak işlev görecektir.¹⁶⁴ Darwin Malthus'un çalışmasının kendi kuramını hazırlamasına nasıl öncülük ettiğini şöyle açıklar:

Ekim 1838'de, sistematik sorgulama işine başlamamdan beş ay sonra, oyalanmak için popülasyon üzerine Malthus'u okuyup, hayvanların ve bitkilerin yaşam biçimlerine dair uzun süreli gözlemlerden yola çıkarak, her yerde süregiden hayatta kalma mücadelesini anlama noktasına gelmişken; koşullar açısından uygun çeşitlerin yaşamlarını sürdürme, uygun olmayanların ise yok olup gitme yönündeki eğilimlerini fark etmek beni bir anda şaşkına çevirdi. Yeni türlerin oluşumu bunun bir sonucu olabilirdi. Böylelikle en azından üzerinde çalışabileceğim bir teorim oldu.¹⁶⁵

Doğal seçim kavramı kısaca, organizma için yararlı özelliklerin korunarak sonraki nesillere aktarılması olarak tanımlanabilir. Kavramın açıklanmasında genellikle analogilerin kullanıldığı görülür. Darwin'in doğal seçilimi açıklamak için kullandığı analogi yapay seçim, yani kasıtlı olarak insanlar tarafından evcil ortamda yapılan seçimlerdir. Bu tür seçimlerin en belirgin özelliklerinin insanın kullanım ve yetiştirme amaçlarına uygun olmasıdır. Burada söz konusu olan insanın biriktirici seçme gücüdür. Doğanın yarattığı çeşitlemeler içinde insan kendine faydalı olanları

¹⁶³ Alan Moorehand, *Darwin ve Beagle Serüveni*, (çev. Nermin Arık), Tübitak Yayınları, 4. Baskı, Ankara 2005, s.162-164.

¹⁶⁴ Thomas Malthus, *An Essay on the Principle of Population*, London 1978, Electronic Scholarly Publishing 1998, s.10.

¹⁶⁵ Francis Darwin, *Charles Darwin'in Özyaşamöyküsü*, (çev. Elif Gazioğlu, Selin Dingiloğlu), Daktylos Yayınevi, 1. Baskı, İstanbul 2009, s.47.

biriktirir.¹⁶⁶ Örneğin bitki yetiştiricileri, en iyi bitkileri yerlerinde bırakırken, standarttan sapanları ise sökerler. Darwin'e göre, yüksek kaliteli armut elde edebilmek için bahçıvanlar her zaman en iyi bilinen çeşidi yetiştirmişler, bilinen tohumları ekmişlerdir. Biraz daha iyi bir çeşit ortaya çıkınca, bu çeşit seçilerek işleme devam etmişlerdir. Sonunda mükemmel meyveyi elde etmeleri, onları doğal olarak seçmeleri ve her yerde bulabildikleri en iyi çeşitleri saklamaları ile gerçekleşmiştir.¹⁶⁷ Aynı ilke hayvan yetiştiricileri içinde geçerlidir. Onlar sıklıkla hayvanların yapısının değişime uygun olduğundan ve onları istedikleri gibi şekillendirebileceklerinden bahsederler. Mesela, merinos koyununun geliştirilmesinde seçilim ilkesi daima iş başındadır. Bunun için koyunlar bir masaya konularak incelenir, her seferinde koyunlar markalanarak sınıflandırılır ve yetiştirmek amacıyla en iyileri seçilir.¹⁶⁸ Görüldüğü üzere Darwin hayvanlar ve bitkiler dünyasında, kendi yararı için en iyi türü elde etmek amacındaki insan seçiminin, yapay olmasına rağmen kaçınılmaz olduğu sonucuna vardığı görülür.

Doğal seçilim mekanizmasının nasıl çalıştığını göstermek için çağdaş biyoloji bilginlerinden Richard Dawkins (d.1941), bilgisayar ortamında yapay seçilim mekanizmasını işleten bir bilgisayar programı yapar. 28 büyük harf ve boşluk tuşunu kullanan program, harfleri ve boşlukları rastgele seçmektedir. Dawkins'in amacı, programın BENCE BİR GELİNCİĞE BENZİYOR cümlesini yaratıp yaratamayacağını tartışmaktır. İlk harf olan B'yi doğru tutturma olasılığı 1/30'dir. İlk iki harf için olasılık $1/30 \times 1/30 = 1/900$, cümlenin bütününün olasılığı ise çok daha küçük olacaktır. Program sürekli tekrarlayacak ve hedef cümleden bir harfe rastladığında onu koruyacak şekilde yeniden düzenlenir. Programın her denemesi bir nesil olarak kabul edilirse, 64. nesilde Dawkins'in hedef cümlesine ulaşmıştır. Program baştan yeniden çalıştırıldığında hedef cümleye 41. nesilde ulaşıldığı görüldü.¹⁶⁹ Hedeflenen sonuç, programdaki rastlantısallık nedeniyle her çalıştırmada farklı nesilde olacaktır. Onun bilgisayar programına dayalı yapay seçilim mekanizması ile amacı, doğal seçilimin mümkün olduğuna deneysel kanıt sağlamaktır.

¹⁶⁶ Charles Darwin, *Türlerin Kökeni*, (çev. Orhan Tuncay), Gün Yayıncılık, İstanbul 2003, s. 60.

¹⁶⁷ Darwin, *a.g.e.*, s.65.

¹⁶⁸ Darwin, *a.g.e.*, s.59.

¹⁶⁹ Richard Dawkins, *Kör Saatçi*, (çev. Feryal Halatçı), Tübitak Yayınları, 7. Baskı, Ankara 2004, s.60-63.

İnsan eliyle gerçekleştirilen yapay seçilim mümkünse ve bunun bilfiil gerçekleştiğine dair örnekler varsa, aynı şeyi doğa ölçeğinde düşünmek niçin mümkün olmasın? Darwin, seçilimin doğanın bütün varlıkları için geçerli bir ilke olduğunu belirterek doğal seçilimi şöyle tanımlar:

İnsan için yararlı değişimin olduğunu şüphe etmeden görerek, büyük var olma mücadelesinde, her canlıya, bir şekilde yardımcı olacak diğer değişimlerin binlerce yıllık nesiller boyunca olanaksızlığını düşünebilir miyiz? Eğer öyle olursa, diğerleri üzerinde az da olsa, avantaj sahibi olan bireylerin, yaşam için en iyi şansa sahip olabilecekleri ve kendi cinslerini yaratabileceklerinden şüphe duyabilir miyiz (yaşayabilecek sayıdan daha çok canlının doğduğunu akılda tutarak)? Öte yandan, en ufak derecede zararlı olabilecek bir uzaklaşmanın yok edileceğinden emin olabiliriz. Bu avantajlı farkların korunması ve zararlıların reddine, Doğal Seçilim diyorum.¹⁷⁰

Yaşam savaşında organizma için zararlı olan niteliklerin elenmesi, yararlı olan ve avantaj sağlayan niteliklerin korunarak sonraki nesillere aktarılması esasına göre çalışan doğal seçilim mekanizması sayesinde Darwin'e göre değişen koşullara daha iyi uyum sağlayacak ve türün bireyelerine bir şekilde avantaj verecek her küçük değişiklik korunacaktır. Doğadaki ya da organizmadaki en küçük bir değişim, bir grup canlının diğerleri üzerinde avantaj sağlamasına neden olacaktır. Doğal seçilim, bütün dünyada en küçük miktarda bile olsa, her değişim için günlük, saatlik incelemeler yapar. Kötü olanı reddedip iyi olanı kabul ederek biriktirir. Her organizmanın, yaşamın organik ve organik olmayan koşullarına uyum sağlaması için nerede ve ne zaman fırsat çıkmışsa, orada sessizce ve akıllıca çalışır.¹⁷¹

Evrim kuramının arkasındaki itici güç olarak esas itibariyle Darwin tarafından sistemli biçimde ifade edilen doğal seçilimin, kuramsal olarak temellendirilmesinin yanında yukarıda bahsedildiği gibi yapay seçilim örnekleri ile de deneysel olarak desteklenmiştir. Fakat yapaylıkları detaylı olarak analiz eden Baker'ın dediği gibi onların en ayırıcı nitelikleri asli bir işlevi ile bu işlevi yerine getirmek için kasıtlı olarak tasarlanmış ve üretilmiş olmalardır. Bu da onların normatif bir yapıları olduğu anlamına gelir.¹⁷² Yapay seçilim için verilen örneklerin gerçekten de bu yapıya uyduğu görülür. Öyleyse aynı şey doğal seçilim için de geçerli midir?

Doğal seçilimde, yapay seçilimdeki seçilim amacının yerine Darwin "var olma mücadelesi"ni koyar. Kavram, bir varlığın diğer bir varlığa dayanmasını ve nesil

¹⁷⁰ Darwin, *a.g.e.*, s. 104-105.

¹⁷¹ Darwin, *a.g.e.*, s.107.

¹⁷² Bkz. s.24.

birakma başarısını da kapsar. Örneğin kıtlık zamanında iki yırtıcı hayvan, besini elde etme konusunda birbirleriyle ciddi bir mücadeleye girişirken, çöldeki bir bitki var olma mücadelesini kuraklığa karşı yapar.¹⁷³ Darwin'e göre var olma mücadelesi, kaçınılmaz olarak canlıların üreme eğiliminin bir sonucudur. Doğal yaşamı boyunca çok sayıda yumurta veya tohum üreten her canlı, yaşamının bazı bölümlerinde, bazı mevsimlerde ya da bazı yıllarda yok olma ile karşılaşır, yoksa sayıları o kadar artar ki, hiçbir yer onlara yeterli besini sağlayamaz. Böylece yaşayabilecek sayıdan daha çok canlı ürerse, aynı türün veya başka türlerin bireylerinin birbirleri arasında ya da yaşam koşullarına karşı var olma mücadelesi meydana gelecektir.¹⁷⁴

Var olma mücadelesini yöneten tamamen doğal süreçlerdir. Bir mühendisin, tasarlamak istediği şeye ait önceden bir fikri vardır ve o, istediği işlevi yerine getirmesi için uygun maddeleri seçerek düzenler. Doğal seçilimin ise ne bir öngörüsü vardır, ne de önceden düşünülen bir plana göre çalışır. Uyum sağlayıcı durumları seçen hiçbir kişi ya da varlık yoktur. Bu durumlar kendilerini seçerler, çünkü onlara sahip olan organizmalar, diğerlerine göre kendilerini daha etkili bir biçimde çoğaltırlar. Doğal seçim, önceden belirlenmiş organizma türlerini üretmeye çalışmaz, aksine bu organizmalar yalnızca kendilerini mevcut çevrelerine uydururlar.¹⁷⁵

Evrim kuramının günümüzdeki önde gelen savunucularından biyolog Francisco Ayala (d. 1934), doğal seçilimi, "fırsatçı" (opportunistic) bir süreç olarak tanımlar. Doğal seçilimin ilerleyeceği yönü belirleyen değişkenler, çevre, organizmaların önceden var olan yapıları ve rastlantısal olarak ortaya çıkan mutasyonlardır. Bu yüzden doğal ortama uyum farklı yollarla gerçekleşebilir. Örneğin birçok bitki çöl iklimine uyum sağlamışlardır. Onların temel uyumu, kuruma tehlikesine karşı yaşamda kalmaktır. Yılın büyük bir bölümünde ve bazen peş peşe birkaç yıl yağmur yağmamasına karşı, zorunlu olan suyu farklı yollarla depolamaya uyum sağlamışlardır. Kaktüsler yapraklarını iğneye dönüştürürler ve böylece yapraklarda meydana gelen buharlaşmadan kurtulmuş olurlar; fotosentez de yapraklar yerine sapın yüzeyinde meydana gelir. Ayrıca onlar sapsularını, yedek su depoladıkları fiçıya dönüştürürler.¹⁷⁶

¹⁷³ Darwin, *a.g.e.*, s.88.

¹⁷⁴ Darwin, *a.g.e.*, s.89.

¹⁷⁵ Francisco Ayala, *Darwin's Gift to Science and Religion*, Joseph Henry Press, Washington 2007, s.71.

¹⁷⁶ Ayala, *a.g.e.*, s.71-72.

Doğal seçilimin fırsatçı özelliğinin en iyi kanıtı Ayala'ya göre, organizmaların uyum sağlayıcı yayılımıdır. Dünyadaki kıtaların her biri kendine özgü hayvan ve bitki koleksiyonuna sahiptir. Mesela, Afrika'da gergedanlar, su aygırları, aslanlar, sırtlanlar, zürafalar, zebra, dar burunlu ve yakalama yeteneği olmayan kuyruklarıyla maymunlar, şempanzeler ve goriller vardır. Büyük bölümü Afrika gibi aynı enlemde yer alan Güney Amerika'da ise bu hayvanların yerine pumalar, jaguarlar, lamalar, keseli sıçanlar, tespah böcekleri, geniş burunlu ve yakalama yeteneği olan büyük kuyruklarıyla maymunlar vardır. Avustralya'da ise çok çeşitli keseli memeliler vardır. Bunlarda plasenta olmadığından, ilk gelişimleri annelerinin dışarıdaki keselerinde gerçekleşir. Kangurular, köstebekler, karıncayiyenler ve Tasmanya kurtları bu türdendir. Canlılar coğrafyasının bu şekilde dağılımı sadece çevre şartlarına uygunlukla ilgili değildir. Güney Amerika'daki hayvanların Afrika'ya, Afrika'dakilerin de Güney Amerika'ya uyum sağlamaması için hiçbir neden yoktur. Örneğin tavşanlar avlanma amacıyla Avustralya'ya getirildiğinde, beklenenin ötesinde çoğalmışlar ve tarım için haşere haline gelmişlerdir. İşte canlılar coğrafyasının dağılımı, açıkça doğal seçilimin fırsatçılığını gösterir. Zira organizmalar bir bölgede koloni kurmada başarılı olabilir ya da olmayabilir. Bu sırada meydana gelen mutasyonlar ve diğer şans olayları belirli evrimsel yolları açarken diğerlerini kapatır. Yine Kuzey Amerika anakarasından 2000 mil uzakta olan Hawaii adalarının özelliği, pek çok bitki ve hayvan türünden yoksunken var olanların da hem oraya özgü olması, hem de olağanüstü biçimde kendi içinde farklılaşmasıdır. Öyle ki, dünya üzerinde bilinen yaklaşık 1500 tür meyve sineğinin üçte biri, 1000 türden fazla salyangoz Hawaii'de yaşar. Bunun nedeni, orada rakiplerinin ve yırtıcı hayvanların olmadığı uygun ortam bulmalarıdır. Hawaii meyve sineklerinin ataları, diğer böcek gruplarının ulaşmasından önce hava olayları ya da gemi enkazıyla oraya ulaşmışlar ve orada yaşam için bolca fırsatlar bulmuşlardır. Orada mevcut kaynakları kullanabilecek şekilde hızla evrim geçirmişler ve farklılaşmışlardır.¹⁷⁷

Özetle, doğal seçilimin var olma mücadelesinde bir tür elek vazifesi gördüğünü, bu mücadelede avantaj sağlayan niteliklere sahip organizmaların eleğin üstünde kalarak yaşamlarını sürdürmeyi başardığını, bunun doğal sonucu olarak da onların daha çok döl bırakmaları sayesinde tür içerisinde üstünlük oluşturduklarını, organizmaların yapılarındaki değişimler nedeniyle seçim sürecinin durmadan devam

¹⁷⁷ Ayala, a.g.e., s.72-75.

ettiğini ve yeterli zaman verildiğinde kazanılan nitelikler sayesinde yeni bir türün meydana gelebileceğini söyleyebiliriz. Elbette böyle bir süreç için tasarım ifadesi kullanıldığında, bu ancak metaforik bir kullanım olacaktır.

2. Mutasyon ve Çeşitlenme*

İlk defa Hollandalı bitki bilimci ve biyolog Hugo de Vries (öl. 1935) tarafından kullanılan, organizmadaki ani ve köklü değişiklikler anlamına gelen “mutasyon” terimi¹⁷⁸, doğal seçilimin çalışacağı çeşitlenimlerin ortaya çıkmasındaki en önemli etmeni de ifade eder. Mutasyonlar türün birçok bireyinde ve çok yönlü olarak meydana gelebilirler. Yani mutasyonların bir kısmı canlıya yarar sağlarken, bir kısmı da zararlı olabilir. Yararlı olanlar doğal seçilimle korunurken, zararlı olanlar ise elenir.

Organizmaların lehine ya da aleyhine olabilecek mutasyonlar bir geni farklı bir gene dönüştürebilir. Örneğin, bir bitkinin kısa olmasına neden olan gendeki mutasyon, onun uzun bir bitki olmasına neden olabilir. Zararlı mutasyona uğrayan organizma, diğerine göre daha az döl bırakacağından gittikçe azalacak ve sonunda yok olacaktır. Yararlı mutasyonları kuşaklar boyunca biriktiren organizmalar ise daha çok nesil bırakarak varlığını sürdürecektir. Ancak her mutasyonun organizmayı bir ölçüde değiştireceği unutulmamalıdır. Bu yüzden doğal seçilim, yalnızca organizmanın korunmasına değil, çeşitlenmesine de neden olur.

1953 yılında James Watson (d.1928) ve Francis Crick (öl.2004) tarafından DNA'nın keşfedilmesi, mutasyonu daha anlaşılır kılmış ve deneysel araştırmaların önünü açmıştır. DNA, dört bileşeni ile bilgi taşıyan ikili sarmal şeklinde bir moleküldür. Bu dört bileşene (Adenin-A, Sitozin-C ve Guanin-G ve Timin-T) nükleotid adı verilir. Genetik bilgi, bu nükleotidler dizisinin içindedir. Onlar, anlamlı bilgi taşıyan alfabedeki harflerin dizilişine benzerler. Organizmalardaki genetik bilginin miktarı, yani DNA moleküllerinin toplam uzunluğu çok büyüktür. Örneğin, insan genomu, üç milyar harf uzunluğundadır. Bu yüzden bilim adamları insan ya da başka bir organizmanın DNA bilgisini yazmak yerine, elektronik olarak bilgisayarlarda depolamayı tercih ederler.

* Variation kelimesinin Türkçe karşılığı olarak çeşitlilik, değişim, farklılık gibi kelimeler kullanıldığı görülür. Bu kelimeler çoğu kez kastedileni karşılamadığından bazı yazarlar kelimeyi değiştirmeden “varyasyon” olarak kullanmayı tercih ederler. Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük'te çeşitleme, değişim, değişiklik kelimeleri önerilir. Biz, var olma mücadelesinde organizmaların niteliklerindeki farklılaşmaya işaret ettiğinden çeşitlenme kelimesini kullanmayı tercih edeceğiz.

¹⁷⁸ Fatih Özgökman, *Teleolojik Delil ve Evrim Teorisi*, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara 2009, s.49.

DNA'nın nükleotid dizisinde şifrelenen bilgi, kopyalama esnasında yeniden üretilir. Fakat kalıtım, mükemmel bir koruyucu süreç değildir. Bazen kopyalama sırasında DNA molekülünde mutasyonlar meydana gelir ve yavru hücreler ebeveyn hücrelerinden farklı olur. Mutasyonlar çoğunlukla bir nükleotidde meydana gelirken bazen daha çok sayıda nükleotidde değişime neden olabilir. İlk olarak organizmanın tek bir hücresindeki DNA'da değişikliğe neden olan mutasyon, oradan kopyalanan tüm hücrelere geçer.¹⁷⁹

Mutasyon süreci her nesilde, önceki nesillerden taşınanların yanında pek çok genetik değişikliğe neden olur. Bu yüzden ki türler değişen çevre şartlarına kendilerini uydururlar. Örneğin 100'den fazla böcek türü, DDT böcek ilacının yoğun olarak kullanıldığı bölgelerde, ilaca karşı direnç geliştirmişlerdir. Bu hayvanlar daha önce bu bileşimle hiç karşılaşmadıkları halde, mutasyonlar onlara hayatta kalmalarını sağlayan bazı avantajlar sağlamıştır. Daha sonra mutasyona uğramayan türler ilacın etkisi ile yok olmuşlar, uyum sağlayanlar ise doğal seçim sayesinde hızla çoğalmışlardır. Hastalığa neden olan bakteri ve parazitlerin antibiyotiklere ya da diğer ilaçlara karşı direnç kazanmaları da aynı mutasyon sürecinin bir sonucudur. Bir kişi özellikle bir hastalığa neden olan bakterileri öldüren antibiyotiği aldığı anda, bakterilerin büyük bir çoğunluğu ölür. Fakat birkaç milyon bakteriden birinde meydana gelebilecek bir mutasyon, bakterinin antibiyotiğe direnç geliştirmesini sağlar. Direnç geliştiren bakteri hayatta kalma mücadelesini kazanır ve artık antibiyotik hastalığı tedavi edemez. Bu yüzden modern tıpta hekimler, bakterilerin neden olduğu hastalıkları, onların seçimle yaşam savaşını kazanmalarına olanak bırakmamak için farklı antibiyotiklerin karışımı ile tedavi ederler.¹⁸⁰

Doğal seçim, Ayala'ya göre yalnızca zararlı mutasyonları eleyen bir süreç değil, oldukça düşük olasılıklı genetik bileşimlerin olasılığını artırarak yenilik meydana getirebilen bir süreçtir. Yani doğal seçim, aynı zamanda "yaratıcı" bir süreç ve mutasyon da bu sürecin bir parçasıdır. Doğal seçilimin genetik bilgide nasıl bir yenilik oluşturduğu, E. Coli bakterisi deneyi ile örneklendirilebilir. E.Coli insanların ve diğer memelilerin kalın bağırsaklarında bulunan tek hücreli bir bakteridir. E. Coli'nin kopyalanması için şeker çözeltili suyla birlikte histidin amino asidine gereksinim vardır. Deney tüpüne birkaç bakteri eklendiğinde hızla çoğalırlar ve bir iki gün

¹⁷⁹ Ayala, a.g.e., s.58.

¹⁸⁰ Ayala, a.g.e., s.59.

içerisinde 20-30 milyar arasında ürerler. Tüpe bir damla streptomisin antibiyotiği damlatıldığında bakterilerin çoğu ölür. Fakat birkaç gün sonra tüp yeniden milyarlarca bakteriyle dolar. Genetik mutasyonlar 200-300 kadar bakterinin streptomisine direnç oluşturmaya neden olur. Bu bakteriler de yeniden çoğalmaya başlarlar ve birkaç gün sonra deney tüpündeki tüm bakteriler streptomisine dirençli hale gelirler.

Deneyin ikinci aşamasında streptomisine dirençli bakteriler, çoğalmaları için gerekli olan histidinden yoksun başka bir deney tüpüne nakledilirler. Bakterilerin çoğu çoğalamaz ve ölürlür. Birkaç gün sonra deney tüpü yeniden milyonlarca bakteriyle dolar. Çünkü mutasyona uğrayan hücreler içerisinde histidine ihtiyaç duymadan çoğalabilen bakteriler oluşmuştur. Böylece doğal seçim, iki adımda hem streptomisine dirençli, hem de çoğalmak için histidin gerektirmeyen bakteriler üretmiştir. Ayala, göz, böbrek vb. bütün karmaşık organların, ne kadar karmaşık olurlarsa olsunlar bu süreçle, yani mutasyon-uyum-seçilim mekanizmasıyla birikerek adım adım meydana gelebileceği görüşündedir.¹⁸¹

Mutasyon olgusu açıklığa kavuşturulmadan önce Darwin, fark edilebilir değişim için organik varlıkların uzun nesiller boyunca yeni yaşam koşullarıyla karşı karşıya kalmasının gerekli olduğunu ve yapı bir kere değişmeye başlayınca bu değişimin nesiller boyunca sürdüğünü düşünür. Fakat değişimi belirleyenin tamamen yaşam koşulları olmadığını ve değişimi düzenleyen yasaların henüz tam olarak bilinemediğini belirtse de, bu yasaların sonuçlarının organizmaların gelişiminin temeli olduğunun farkındadır. Ona göre önemli olan değişim, kalıtsal değişimdir ve böyle olmayan değişimin gelişim açısından bir önemi yoktur.¹⁸²

Darwin, evrim için kalıtsal değişimi vurgularken kalıtımı yöneten yasaların, aynı türün değişik bireylerindeki aynı özelliğin ve değişik türlerdeki bireylerin özelliklerinin neden bazen kalıtsal hale gelirken bazen de gelmediğinin çok iyi bilinmediğini belirtir. Örneğin çocuk, neden bazı özelliklerinde büyük annesine, büyük babasına ya da uzak bir atasına benzemektedir? Bazı özellikler neden bir cinsiyetten her iki cinsiyete de veya yalnızca bir cinsiyete geçmektedir ve bu aynı cinsiyet olmamaktadır?¹⁸³

İşte Darwin'in *Türlerin Kökeni*'ni yayınladığında henüz açıklığa kavuşmayan ve kuramının en önemli halkalarından biri olan kalıtımın yasalarını bulmak çağdaşı

¹⁸¹ Ayala, a.g.e., s.60-61.

¹⁸² Darwin, a.g.e., s.41.

¹⁸³ Darwin, a.g.e., s.42.

Gregor Mendel (öl. 1884)'e nasip oldu. Bir rahip ve fizikçi olan Mendel, bahçivanlıkla uğraşan bazı rahip arkadaşlarının daha kaliteli tohumlar elde etmelerinde onlara yardımcı olmak amacıyla kalıtım konusunu incelemeye ve manastırının bahçesinde bezelyelerle ilgili bir dizi deney yapmaya başladı. Bu deneyler ve onlardan elde ettiği sonuçlar, hala geçerli olan kalıtım kuramının temel ilkelerini formülleştirmesini sağladı. Kuram, biyolojik kalıtımı, daha sonra gen adı verilecek faktörler yoluyla açıkladı ki, bunlar anne ve babadan kalıtımla alınan bir çifttir. Kuramın en önemli noktası, her bir özellik için iki genin birbirine karışmaması, aksine cinsiyet ya da eşey hücrelerinin oluşumunda ayrılmalarıdır. Örneğin, bir gen, bezelye bitkisinin uzun olmasına, diğer gen ise kısa olmasına neden olur. Uzun bitki ile kısa bitki çaprazlandığında, melez olan çiçek tozundan bir ve yumurtadan bir geni kalıtım yoluyla alır. Melezler, uzun, kısa ya da ikisinin arasında olabilir. Fakat Mendel'in önemli buluşu, genlerin melez üzerinde de farklılıklarını sürdürmesi ve sonraki kuşaklara aktarılmasıdır. Yani melez olan bitkiler kendi aralarında çaprazlandığında, kalıtımla korunan genler sayesinde yeni bitkilerin uzun ya da kısa olması mümkündür.¹⁸⁴

İşte Darwin tarafından dile getirilen değişim olgusu, Mendel'in kalıtım kuramı ile tamamlanarak Darwin'in soruları cevabını bulmuş oldu. Artık çocuğun büyük annesine, ya da büyük babasına ya da uzak atasına benzemesinin nedeninin, kalıtımla onların özelliklerini alması olduğu anlaşılmıştır. Daha sonra mutasyonların da anlaşılmasıyla evrimin sacayağı tamamlanmıştır. Yani, mutasyonlar organizmaların özelliklerini belirleyen genler üzerinde kalıcı ve köklü değişiklikler meydana getirirler. Bu da organizmadaki özelliğin değişmesine yol açar. Değişen özellik, doğa koşullarında organizmaya avantaj sağlayabilir ya da zararlı olabilir. Avantaj sağlayan özelliğe sahip olan organizmalar doğal seçilim sayesinde çoğalıp daha çok döl bırakırken, diğerleri gittikçe azalır ve yok olur. Yararlı olan özellik, yeni bir mutasyona uğrayana kadar kendini sonraki kuşaklara aktarmayı sürdürür.

3. Rastlantısallık ve Evrim

Evrin kuramıyla ilgili önemli eleştirilerden birisi, ondaki rastlantısallık unsurudur. Gerçekten bilimsel bir kuramda rastlantısallık unsurunun ön planda olması, onun açıklama gücü ile ilgili tartışmaları da beraberinde getirir. Kuramı

¹⁸⁴ Ayala, *a.g.e.*, s.54; Gamlin, *a.g.e.*, s. 50-51.

savunan pek çok çağdaş düşünür de sorunun farkındadır ve bu yüzden mümkün olduğunca doğal seçim mekanizmasını ön plana çıkarıp, rastlantısallığa oldukça az yer vermeye çalışırlar. Örneğin Dawkins, Darwinci açıklamalarda rastlantının küçük bir bileşen olduğunu, en önemli bileşenin ise birikimli seçim olduğunu söyler.¹⁸⁵ Fakat böyle olsa bile, rastlantısallığın niceliksel olarak küçüklüğü, niteliksel olarak önemsiz olduğu ve böylece göz ardı edilebileceği anlamına gelmez.

Rastlantısallığın evrim sürecinin gerekli bir bileşeni olduğunu söyleyen Ayala, süreci anlamak için rastlantının anlamının ne olduğunun çok önemli olduğunu¹⁸⁶ belirtmesine rağmen, ne yazık ki bu konuda herhangi bir açıklama yapmaz. Fakat evrim kuramı söz konusu olduğunda daha çok teleolojik rastlantısallığın kastedildiği söylenebilir. Çünkü organizmalardaki değişim, onların amaçlarından, ihtiyaçlarından ya da beklentilerinden bağımsız olarak meydana gelir. Aynı zamanda her değişimin kendine mahsus olması, değişimi belirleyen sabit bir yasanın olmaması nedeniyle ontolojik rastlantısallıktan da bahsedilebilir.

Ayala, evrim sürecinde rastlantısallıktan çok doğal seçilimin egemen olduğunu, doğal seçilimin ise rastlantısal değil, organizmaları işlev kazanmaya yönlendiren bir süreç olduğunu belirtir. Bununla birlikte evrim sürecinin ayrılmaz bir bileşeni olan rastlantı, ona göre doğal seçilimin çalışacağı kalıtsal değişimleri meydana getiren mutasyonları belirler. Mutasyonlar rastlantısal olaylardır, çünkü onlar DNA kopyalama sürecine bağlılık göstermeyen nadir istisnalardır. Hangi genin belirli bir hücrede ya da belirli bir bireyde mutasyona uğrayacağını bilmenin bir yolu yoktur. Mutasyonlar, genel evrim süreci gibi yönlendirilmiş değildir, yani organizmalara yararlı veya zararlı olup olmamalarından bağımsız olarak meydana gelirler. Daha sonra doğal seçim, yararlı olanları koruyup zararlı olanları eleyerek rastlantısal mutasyonun ortaya çıkardığı karmaşayı ortadan kaldırır.¹⁸⁷ Fakat Ayala gibi mutasyonu evrim sürecinin zorunlu bir koşulu olarak kabul ettiğimizde rastlantının evrim sürecindeki etkisini küçümseyerek onunla ilgili sorunları ortadan kaldıramayız.

Doğal seçilimin rastlantısal bir süreç olmadığını belirten Elliott Sober'e göre ise, böyle bir düşünceye, canlının uyumunun, yani hayatta kalabilme ve üreyebilme yeteneğinin olasılık cinsinden ifade edilmesi neden olur. Uyum, olasılık terimleriyle ifade edildiğinden, doğal seçim yoluyla evrimde bir anlamda şansın da rolü vardır.

¹⁸⁵ Dawkins, *a.g.e.*, s.64.

¹⁸⁶ Ayala, *a.g.e.*, s.77.

¹⁸⁷ Ayala, *a.g.e.*, s.78.

Fakat o, eşit olasılık ile eşit olmayan olasılık arasında ayırım yaparak rastlantıyı doğal seçilimin bir parçası olmaktan çıkardığını ileri sürer. Şöyle ki, eşit olasılıklı durumlarda farklı durumların olasılığı aynıdır. Örneğin, adil bir piyango çekilişinde çekilişler rastlantısal olduğundan her biletin kazanma şansı aynıdır. Eşit olmayan olasılıklı durumlarında ise, farklı durumların meydana gelme olasılıkları arasında büyük fark olduğundan, böyle bir süreç rastlantısal olmaz. Mesela, sigara içip yağlı yemekler yiyen ve egzersiz yapmayan bir kişinin uzun yaşama olasılığı diğerlerine göre daha düşük olacaktır.¹⁸⁸

Sober, doğal seçim yoluyla evrimi eleştirenlerin ondaki rastlantısallık unsurunu hurdalıkta esen bir hortuma benzeterek açıkladıklarını belirterek bu analoginin yanlış olduğunu savunur. Analogiye göre, hortum, hurda parçalarını rastlantısal olarak yeniden düzenler. Bu rastgele düzenleme eyleminin, işleyen bir araba meydana getirme olasılığı son derece düşüktür. Aynı şey, rastlantısal olduğundan doğal seçim için de geçerlidir ve düzensizlikten bir düzen meydana gelmez. O, böyle bir varsayımın, söz konusu süreci eşit olasılıklı bir durum olarak kabul edersek geçerli olduğunu söyler. Nitekim burada parçaların her dizilişinin olasılığının diğerleriyle aynı olduğu kabul edilmiştir. Ancak doğal seçim, olası bütün sonuçları aynı olasılıkla gören bir süreç değildir.¹⁸⁹

Evrimcilerin mutasyon sürecini açıklamak için rastlantı kelimesini kullanmaları da ona göre yukarıdaki anlamlardan farklıdır. Onlar rastlantı terimini, mutasyonların bazen, içinde meydana geldikleri canlıya yararlı olmak için oluşmadıklarını belirtmek için kullanırlar. Fakat bu, mutasyona neden olan etkilerin olasılıklarının aynı olduğu anlamına gelmez. İşte mutasyonun canlılarda farklı şekilde ortaya çıkma olasılığı rastlantı olarak adlandırılır.¹⁹⁰ Sonuçta Sober, canlılardaki değişimin rastlantısal olarak ortaya çıktığını, ama değişiklikler arasındaki seçilimin rastlantısal olmadığını savunur.

Aslında Sober'in rastlantısallığa yaklaşımı da özünde Dawkins ve Ayala'dan farklı değildir. Bu da rastlantısallığın evrim sürecindeki etkisinin sınırlı olduğunu belirterek onun rastlantısal olmadığını savunmaktır. Evrim sürecinin bütünüyle rastlantısal olmadığı elbette doğrudur. Ancak onun süreçteki rolünü göz ardı etmek, sorunu ortadan kaldırmaz. Zira sorun, rastlantının canlıların kökenine indiğimizde

¹⁸⁸ Sober, *a.g.e.*, s.92-93.

¹⁸⁹ Sober, *a.g.e.*, s.94.

¹⁹⁰ Sober, *a.g.e.*, s.94.

hala onların ortaya çıkışına neden olan asıl etken olarak durmasıdır. Çünkü çeşitli canlı varlıkların oluşması için rastlantısal değişimin olması bir şeydir, doğal seçilimin rastlantısal olmaması ise başka bir şeydir. Burada rastlantısallıktan mümkün olduğunca kaçınıp doğal seçim üzerinde yoğunlaşılması, evrimi, amaç kavramını çağrıştıran bir düşünceden uzak tutma çabası olsa gerektir. Bu yüzden, evrim kuramındaki rastlantısallığı, teleolojik rastlantısallık olarak tanımlamak daha doğrudur.

4. Evrim Kuramıyla İlgili Bazı Sorunlar

Evrım kuramı ve evrim kuramı ile ilgili bazı kavramlar gerek bilimsel, gerekse metafiziksel olarak pek çok eleştiriye uğramıştır. Akıllı tasarım kuramlarının ortaya çıkış nedenlerinden biri olarak evrim kuramının canlı varlıkları açıklamadaki yetersizlikleri olduğu söylenebilir. Evrim kuramına yöneltlen eleştirileri detaylı olarak incelemek bizim çalışmamızın kapsamının dışındadır. Biz akıllı tasarımın daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağını düşündüğümüzden evrim kuramıyla ilgili birkaç soruna kısaca değineceğiz.

4a. Birikimli Seçilim ve Sıçramalı Evrim

Evrım kuramı, Darwin'den beri genel olarak birikimli seçim üzerine kuruludur. Yani değişime uğrayan organizmalardan çevreye ve yaşam koşullarına en iyi uyum sağlayanlar yaşam savaşını kazanarak daha çok nesil bırakırlar. Böylece organizmaya yaşam savaşında avantaj sağlayan özellikler saklanarak gelecek nesillere aktarılmış olur. Uzun zaman süreci içerisinde avantajlı özelliklerin birikimi, türlerde değişime ve yeni türlerin ortaya çıkışına neden olur. Birikimli seçim, evrim kuramının ana çizgisini oluşturur. Örneğin, Dawkins birikimli seçilimi algoritmalar yoluyla açıklamaya çalışır. Ona göre, varlıklar birçok nesil boyunca düzenlenerek seçilirler. Seçilen bir neslin son ürünleri, seçilime uğrayacak bir sonraki neslin başlangıç noktasını oluşturur ve bu nesiller boyu devam eder. 28 karakter içinde BENCE BİR GELİNCİĞE BENZİYOR cümlesine harfleri rastgele seçerek belirli bir deneme sonucunda ulaşan bilgisayar programı¹⁹¹ Dawkins'in birikimli seçilimi gösteren algoritmasıdır.

¹⁹¹ Dawkins, *a.g.e.*, s.58-63.

Evrim kuramını bu şekildeki bir seçim üzerine temellendirmenin ortaya çıkardığı güçlüklerden birisi, kuramın en büyük deneysel kanıtlarından olan fosil kayıtlarının birikimli seçim için sorun oluşturmasıdır. Darwin'in kendisi de sorunun farkındadır, zira ona göre de kuram doğruysa çok sayıda ara form olması gerekirdi, fakat fosil kayıtlarında bunlara rastlanmaz. Fakat o, ara form örneklerinin fosil kayıtlarında bulunmayışını, kuramındaki zayıflıktan ziyade jeolojik kayıtların yetersizliğine ve organik varlıkların kalıntılarının korunamamasına bağlar.¹⁹² Dawkins ise, fosil kayıtlarındaki boşlukları kabul etmekle birlikte, evrimin gerçek olduğuna dair kanıtın, günümüzde yaşayan türleri karşılaştırma çalışmalarından ve onların coğrafi dağılımından elde edilebileceğini belirtir. Ona göre, hiç fosil bulunmamış olsaydı dahi evriminin kanıtları yine tamamen sağlam olurdu.¹⁹³

Birikimli seçim düşüncesiyle ilgili sorunlardan birisi de, Kambriyen patlaması olgusudur. Günümüzden yaklaşık 545- 495 milyon yıl önceki Kambriyen jeolojik dönemine damgasını vuran en önemli olay, bilinen hayvan türlerinin neredeyse hepsinin kısa zaman dilimi içerisinde bir anda ortaya çıkmasıdır. Zira fosil kayıtları, birikimli seçilime değil, bu hayvan türlerinin birden ortaya çıktıklarına işaret ederler. Dawkins bu olguyu, kambriyen döneminden önce yaşayan hayvanların yumuşak bedenli olmalarından dolayı fosilleşmeye müsait olmamalarına bağlar.¹⁹⁴

İşte gerek fosil kayıtlarındaki geçiş türlerine işaret etmeyen boşluklar, gerekse hayvan türlerinin bir anda ortaya çıktıkları Kambriyen patlaması olgusu, birikimli seçilime dayanmayan alternatif evrim modellerini gündeme getirmiştir. Alman fosil bilimci Otto Schindewolf (öl. 1971) 1936'da evrimin küçük değişimlerin birikimiyle değil, embriyonun ilk aşamalarında büyük ölçekli mutasyonların etkisinin sonucu olarak kısa bir jeolojik zaman içinde, adeta patlayıcı bir şekilde tek seferdeki büyük adımlarla meydana geldiğini savundu. Ona göre, fosil kayıtlarındaki pek çok kayıp halkayı bulmaya çalışmak boş bir çabadır, çünkü onlar hiçbir zaman var olmamıştır. İlk kuş, genetik yapıyı etkileyen büyük ölçekli bir mutasyon sonucunda, bir sürüngen yumurtasından çıkmıştır.¹⁹⁵

¹⁹² Darwin, *a.g.e.*, s.186.

¹⁹³ Richard Dawkins, *Yeryüzündeki En Büyük Gösteri: Evrimin Kanıtları*, (çev. İstem Fer, vd.), Kuzey Yayınları, İstanbul 2010, s. 135-136.

¹⁹⁴ Dawkins, *a.g.e.*, s.139.

¹⁹⁵ Richard Goldschmidt, *The Material Basis of Evolution*, Yale University Press, 3. baskı, New Haven 1944, s. 395.

Schindewolf'un büyük ölçekli mutasyona (makromutasyon) dayalı tek adımlı evrim düşüncesi, daha sonra yine bir Alman olan genetikçi Richard Goldschmidt (öl. 1958) tarafından "umulan canavar (hopeful monster) terimi ile ifade edildi. O, terimi canavarlıklar (ucube) oluşturan mutasyonların büyük ölçekli evrimde (makroevrim) önemli bir rol oynayabileceğini ifade etmek için kullanır. Tek bir genetik adımda görülen canavarlık, yeni bir çevrede yer işgal etmesine izin verebilir ve bu şekilde yeni bir türü tek bir adımda meydana getirebilir. Goldschmidt'e göre, mutasyonun umulan canavarı ortaya çıkarması, organizmada büyük bir işlevsel değişikliğe neden olmasına bağlıdır. Örneğin bir man kedisinin* omurgalılarınkine benzer kuyruk meydana getiren bir mutasyona uğramasının sonucu sadece bir canavardır. Fakat Archaeopteryx'te** aynı canavarlığı meydana getiren mutasyonun sonucu, umulan canavardır. Çünkü kuyruk tüylerinin yelpaze gibi düzenlenerek ortaya çıkışı uçuş mekanizmasında büyük bir ilerleme oluşturmuştur.¹⁹⁶

Goldschmidt'in kuramında, mutasyonun büyüklüğünden ziyade ortaya çıkardığı etkinin büyüklüğü önemlidir. Embriyonun ilk dönemlerinde çok küçük oranda değişikliğe yol açan bir mutasyon, bedenleşirken organizmanın önemli bölümlerinde büyük bir etki meydana getirebilir. Aslında ona göre, umulan canavar ile ilgili olgular ve sonuçlar çok açıktır. Belirli canavarlık türleri farklı hayvan türlerinde mutasyona uğramış olarak kolaylıkla ortaya çıkar. Örneğin, saçsızlık ve kuyruksuzluk, değişik memeli türlerinde mutasyonla belirir. Kanat eksikliği, pek çok böcek ve kuş grubunda meydana gelir. Böceklerde, kabuklularda ve memelilerdeki çekik gözler, balıklardaki teleskop gözler mutasyonla meydana gelirler. Bütün bu ve buna benzer canavarlık çeşitleri, belirli yaşam koşullarına uyum sağlayan türlerin özellikleri olarak düşünülür. Eksilme ya da diğer canavarlık türleri üreten mutasyonlar, bir durumda kısmi bir etkiye sahip olabilirken, diğerinde büyük bir etki yaratabilir. Mesela, tek bir mutasyon kanat eksilmesine neden olabilir. Böyle bir mutasyon bir şahinde meydana gelirse, ortaya çıkan canavar yaşamını sürdüremez. Fakat su altında yiyecek yakalamaya çalışan karatavuk gibi bir kuşta meydana gelirse, canavarlık zararlı değil "umulan" olacaktır. Çünkü o, sürtünmeyi azaltarak aynı anda yüzme ve dalma kapasitesini

¹⁹⁶ Goldschmidt, *a.g.e.*, s. 390.

*Man kedisi, Man adasında yaşayan bir kuyruksuz kedi türüdür.

** Archaeopteryx, dinozorlardan kuşlara geçiş formu olduğu iddia edilen, alçak seviyede ve kısa mesafelerde uçabilen, pençeli ayakları ve kanatları olan güvercin büyüklüğündeki bir kuştur.

artıracaktır.¹⁹⁷ Özetle, Goldschmidt'in evrim düşüncesi, türlerin büyük ölçekli mutasyonla tek adımda ortaya çıkmasına dayanır. Dolayısıyla böyle bir mutasyonun, aynı anda birçok türü meydana getirmesine imkân tanıyarak, fosil kayıtlarında geçiş formalarının bulunmayışını evrim kuramı için bir sorun olmaktan çıkarmaktadır.

Schindewolf ve Goldschmidt'in geliştirdiği tek aşamalı evrim düşüncesi, 1972 yılında Amerikalı fosilbilimciler Stephen Jay Gould (öl. 2002) ve Niles Eldredge (d.1943) tarafından sıçramalı evrim ya da kesintili denge (punctuated equilibrium) adıyla yeniden geliştirildi. Onlara göre de fosil kayıtlarındaki kesintiler gerçektir ve evrim nasıl gerçekleştiyse onu ifade ederler. O halde yeni türler, zaman süreci içinde özelliklerin birikimiyle değil, bir anda ve hızla gelişirler.¹⁹⁸ Sıçramalı evrim, türlerin büyük bir çoğunluğunun, fosil kayıtlarındaki anatomik ve coğrafi dağılımına göre, jeolojik zamanlarda sıçramalarla ortaya çıktığını, sonra da uzun dönemler boyunca durağan olarak kalmayı sürdürdüğünü ifade eder. Yani yeni tür, hızlı bir şekilde farklılaşır ve sonra daha fazla değişikliğe uğramadan devam eder. Dolayısıyla türün fosil kayıtlarında, kayıtlara girişi ile nesli tükenmesi arasındaki uzun zaman sürecinde aynı kalmasının nedeni budur.¹⁹⁹

Gould, *Umulan Canavarın Geri Dönüşü* adlı makalesinde, evrimsel biyoloji alanındaki yeni çalışmaların Goldschmidt'in haklı çıkaracağını²⁰⁰, fosil kayıtlarının aşamalı değişimi değil ani geçişleri gösterdiği belirtir, fakat sıçramalı makro evrim düşüncesinin Darwinciliği gözden düşürmeyeceğini savunur. Kendisini de bir Darwinci olarak tanımlayan Gould'a göre, Darwin'in kuramı aşamalı değişime inancı gerektirmez. Zira Darwinciliğin özü tek bir ifadeye dayanır, o da doğal seçilimin evrimsel değişimin temel yaratıcı gücü olduğudur.²⁰¹ Dolayısıyla Darwinci mekanizmaya bağlı sıçramalı evrim kuramı geliştirilebilir. Bir yetişkin formunda kesintili bir değişimin, küçük bir genetik değişiklikten kaynaklandığını varsayalım. Türün diğer üyeleriyle uyumsuzluk sorunları ortaya çıkmadığında avantajlı değişim,

¹⁹⁷ Goldschmidt, *a.g.e.* s. 392-393.

¹⁹⁸ Stephen Jay Gould and Niles Eldredge, "Punctuated Equilibria: An Alternative to Phyletic Gradualism", *Models in Paleobiology* (ed. Thomas J. M. Schopf) içinde, Freeman Cooper, San Francisco 1972, s.96.

¹⁹⁹ Stephen Jay Gould, *Punctuated Equilibrium*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge 2007, s. 40. Ayrıca bkz. Futuyama, *a.g.e.*, s.84.

²⁰⁰ Stephen Jay Gould, "Return of the Hopeful Monster", *The Panda's Thumb: More Reflections in Natural History* (ed. S. J. Gould) içinde, W. W. Norton and Company, 2. Baskı New York 1992, s.186.

²⁰¹ Gould, *a.g.m.*, s.190.

nüfus içerisinde Darwinci yolla yayılabilir. Bu yeni yaşam biçimi morfolojik ve davranışsal olarak tamamlayıcı değişimleri gerektirebilir. Fakat bunlar kesintili denge durumundaki değişimlerdir.²⁰²

Görüldüğü üzere Kambriyen patlaması olgusu ve fosil kayıtlarında birikimli seçilimi gösteren geçiş formlarının bulunmayışı, ya fosil kayıtlarının olguyu olduğu gibi yansıtacak mükemmellikten yoksun oluşuna bağlanmış ya da bu formların bir gün bulunacağı ümidi dile getirilmiştir. Ancak fosil kayıtlarının gerçek olduğunu ve olguyu olduğu gibi yansıttığını, ara formların bulunabileceği ümidinin boş bir ümit olduğunu savunan bazı düşünürler ise sıçramalı evrim modelini savunarak türlerin ortaya çıkışını ve çeşitliliğini açıklamaya çalışmışlardır. Onların açıklamaları da elbette eleştirilerden uzak kalmamıştır.* Fakat burada asıl sorgulanması gereken, açıklamaların neden zorunlu olarak evrim merkezli olduğudur. Bir takım felsefi gerekçelerle teolojyi bilimin dışında tutmak, zorunlu olarak alternatif açıklama türlerini dikkate almamanın bir gerekçesi olamaz. İşte bu noktada akıllı tasarıma, olguyu açıklayacak alternatif bir kuram olarak başvurmak makul bir yaklaşımdır.

4b. Evrimin Deneysel Kanıtları

Evrim kuramının ortaya çıkışından günümüze kadar kuramı savunanlar, evrim olgusunu gösterdiğini iddia ettikleri pek çok örnek getirirler. Ancak bu örneklerin zorunlu olarak evrim kuramına işaret edip etmediği tartışmalıdır. Kuramı eleştiren bazı düşünürler bu örneklerden yola çıkarak evrim düşüncesine varılamayacağı kanaatindedirler. Mesela, evrim kuramını bilimsel yönlerden detaylı olarak eleştiren ve akıllı tasarım düşüncesine zemin hazırlayan düşünürlerden biri olarak kabul edilen Avustralyalı genetikçi Michael Denton (d.1943), onun doğrudan deneysel dayanaklardan yoksun olduğunu ve büyük ölçüde dolaylı kanıtlara dayandığını savunur. Ona göre Darwin'in örnekleri, yeni türlerin ortaya çıkışına değil, ancak sıradan uyum durumlarına işaret eder. Örneğin yaprak yiyen böceklerin renklerinin yeşil olması ve bu sayede gizlenerek av olma tehlikesinden korunmuş olmaları, evrime değil, yalnızca basit bir uyum durumunun varlığına kanıt oluşturur.²⁰³ Kısacası

²⁰² Gould, *a.g.m.*, s.191.

* Örneğin sıçramalı evrimin detaylı eleştirisi için bkz., Dawkins, *Kör Saatçi*, s.285 vd.

²⁰³ Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*, Adler and Adler, USA 1996, s.62.

Denton, evrim düşüncesinin, doğrudan deneysel kanıtlara değil, ikinci derece kanıtlara dayanan varsayımsal bir kuram olduğunu düşünür.

Denton'dan etkilenen ve akıllı tasarım kuramının önde gelen temsilcilerinden biri olan Michael Behe (d.1952) de Darwin'in zamanındaki bilim adamlarının yaşamın birçok detayı konusunda bilgisiz olduklarından, evrimci açıklamaları makul olarak savunabileceklerini, fakat günümüzde modern bilimlerdeki büyük ilerlemenin, özellikle de moleküler düzeyde yaşamın büyük ölçüde zekice ve karmaşık olduğunu gösterdiğini belirtir. Ona göre de deneysel kanıtlar Darwinci evrim sürecinin çalışmadığını gösterir.²⁰⁴ Behe, *The Edge of Evolution* adlı eserinin büyük bir bölümünde evrimin son dönemlerde önemli deneysel kanıtları arasında gösterilen sıtma hastalığı ile orak hücreli hastalık arasındaki ilişkiyi inceler.

Sıtma hastalığına neden olan sıtma paraziti, kan ile beslenir. Sivrisineklele taşınan bu tek hücreli organizma, onların insanları ısırmasıyla kan dolaşımına girer. Sıtmalı hücreler karaciğere ulaşır ve çoğalmak için bir süre orada kalır. Yeniden kan dolaşımına dönen sıtmalı bir hücre insanın kırmızı kan hücresinin yüzeyine tutunur ve ona sıkıca yapışır. Kendisini koruyucu bir örtü ile sararak hemoglobinden beslenmeye başlar. Sıtmalı hücrenin bulaştığı kan hücresi damarlara saplanır ve dolaşımı durdurur. Onların katlanarak çoğalmasıyla da birkaç günde bir trilyon yeni sıtma paraziti üretilir ve hastanın kanının büyük bir bölümünü tüketebilir.²⁰⁵

Orak hücre hastalığı, kandaki görevi oksijen taşımak olan ve kana kırmızı rengini veren hemoglobin proteininin şeklinin bozulmasıyla ortaya çıkar. Orak hücre hastalığında normal olandan tek bir amino asit farklıdır. Bu değişiklik, kırmızı kan hücrelerinin oval değil de orak şeklinde bükülmesine yol açar. Bu düzensiz şekil sonucunda alyuvarlar kan damarları içerisinde kolayca dolaşamaz ve damarlardan geçerken sıkışabilir. Dolayısıyla, vücudun bazı bölümlerine giden kan ve oksijen akışı yavaşlar veya aksar. Bu da hastanın ağır ve ciddi sorunlar yaşamasına neden olur. Ebeveynin sadece birinden orak hücre geni alan kişilerde çok fazla sağlık sorunları ortaya çıkmazken, her ikisinden de söz konusu geni alan kişiler tam olarak hastadırlar. Fakat orak hücre geninin tek bir kopyasını taşıyan kişilerin sıtma hastalığına direnç gösterdikleri, sıtma parazitinin şekli bozuk hücreye tutunamadığı tespit edilmiştir. Afrika'nın bazı bölgelerinde nüfusun neredeyse yarıya yakınının bu

²⁰⁴ Michael J. Behe, *The Edge of Evolution: The Search for the Limits of Darwinism*, Free Press, New York 2007, s. 6.

²⁰⁵ Behe, a.g.e., s.18.

hastalığı taşıdığı görülür. Evrim kuramını savunanlara göre, bu olgu, doğal seçilimin deneysel bir kanıtı idi. Yani doğal seçim, sıtma hastalığının yaygın olduğu bölgelerde tek orak hücre geni taşıyan bireylerin seçilerek hayatta kalmasına ve çoğalmasına neden olmuştur.²⁰⁶

Behe, evrime kanıt olarak gösterilen bu popüler örneğin evrimi desteklediğinin açık olmadığını savunur. Ona göre, normal şartlarda doğal seçilimin orak hücre hastalığını ayıklaması gerekirdi. Bir orak hücre kopyası taşıyanların sıtmaya karşı sağladığı yarar nedeniyle artması tüm kuram için kanıt oluşturmaz. Aslında tek kopya taşıyanların artması, ileriki nesillerde çift kopya ile doğanların oranlarının artmasına da neden olmalıydı. Ayrıca orak hücre hastalığına neden olan gen mutasyonu dışında hemoglobinde C-Harlem adı verilen ikinci bir mutasyonun varlığı da ortaya çıkmıştır. Bu mutasyona uğramış hücreler orak hücrenin neden olduğu sorunları taşımadığı gibi sıtmaya karşı da koruma sağlamaktadır. Fakat C-Harlem geninin çok fazla yayılmadığı görülür. Hâlbuki bu genin seçilerek yayılması büyük bir avantaj sağlayacaktı.²⁰⁷ Yine Behe'ye göre, omurgalılarda mikroskobik yıkıcıların yayılmasına karşı savunma görevi bağışıklık sistemine aittir. Hemoglobin ise bağışıklık sisteminin değil, dokulara oksijen taşıyarak solunum sisteminin bir parçasıdır. Dolayısıyla sıtmaya karşı mücadelede hemoglobini kullanmak bunu savunanlar için tam bir çaresizlik durumudur.²⁰⁸

Sonuç olarak, yukarıdaki örneklerde de görüldüğü gibi evrim kuramını desteklemek için getirilen deneysel olguların gerçekten de uygun kanıt olup olmadığı tartışılmıştır.* Burada yapılan teknik açıklamaların doğruluğunu tartışmak bizim alanımızın dışındadır. Amacımız, söz konusu olgulara dair görüşlere örnek vererek onların kuramı ne derecede güçlendirdiğine ışık tutmaktır. Zira olgu, evrimi destekler biçimde yorumlanabildiği gibi, alternatif açıklamaları desteklemek için de kullanılabilmiştir.

²⁰⁶ Behe, *a.g.e.*, s.22-23.

²⁰⁷ Behe, *a.g.e.*, s.28-29.

²⁰⁸ Behe, *a.g.e.*, s.30.

* Örneğin, Michael Denton ve Michael Behe adı geçen eserlerini tamamen evrim kuramını desteklediği iddia edilen deneysel kanıtların detaylı eleştirisine ayırmışlardır.

4c. Evrim Kuramı Bir Totoloji midir?

Evrin kuramıyla ilgili önemli sorunlarından birisi de, onun temel kavramlarından birisi olan doğal seçilimin bir totoloji olduğu iddiasıdır. Kuramın önde gelen eleştiricilerinden Philip Johnson (d.1940)'a göre, doğal seçilimin ifade şekli bir totolojidir. Buna göre kuram, uyumu en yüksek organizmaların en çok yavruyu üreteceğini öngörür ve uyumu en yüksek organizmaları da en çok yavruyu üretenler olarak tanımlar. Örneğin bir vahşi at için daha hızlı koşmak avantajdır, fakat Darwinci anlamda bu ancak hızlı bir at daha fazla yavru bırakırsa doğrudur.²⁰⁹ Elliott Sober de, hayatta kalanların uyumu en yüksek olanlar ve uyumu en yüksek olanların da hayatta kalanlar olduğu şeklinde ifade edilen kuramın totoloji olmakla itham edildiğini söyler.²¹⁰ Gould'a göre uyumu en yüksek olan, Johnson'ın dediği gibi, üreme başarısı, yani hayatta kalmayı başarmış daha fazla yavru yapandır. O halde doğal seçilim, hayatta kalanların hayatta kalması olarak tanımlanır. Totoloji eleştirisini getirenlere göre, Darwin hayatta kalma dışında bağımsız bir uygunluk ölçütü vermek yerine, yapay seçilimle kurduğu analojiye dayanmıştır.²¹¹

Gould, Darwin'in haklı olduğunu ve doğaya hayatta kalma dışında bağımsız bir uygunluk ölçütü uygulanabileceğini savunur. Darwin'in yapay seçilim analogisindeki yetiştiricinin isteğinin yerini, çevre değişikliği alır. Yeni çevrede bazı özellikler avantaj sağlar ve bu avantajlar, uygunluğun tanımı değil sonucudur. Yani değişen çevrelerde avantaj sağlayan tasarım**, bağımsız bir uygunluk ölçütüdür.²¹² O, doğal seçilim kuramının değişen çevrelere yerel olarak uyum sağlama kuramı olduğunu, kusursuzlaşma ya da genel bir iyileşme içermediğini, Darwin için gelişmiş olmanın, yalnızca yerel çevrede daha avantajlı bir tasarıma sahip olma anlamına geldiğini belirtir. Çünkü yerel çevreler sürekli değişir ve doğal seçilimin yönlendirdiği evrim, kendi çevreleri için daha iyi tasarıma sahip organizmaların kuşaklar boyu korunmasından başka bir şey değildir. Sonuç olarak doğal seçilim kuramı, Gould'a göre bağımsız bir uygunluk ölçütü içerdiğinden totoloji değildir.²¹³

²⁰⁹ Philip E.Johnson, *Darwin on Trial*, InterVarsity Press, 3. Baskı Canada 2010, s.15.

²¹⁰ Sober, *a.g.e.*, s.159.

²¹¹ Stephen Jay Gould, *Darwin ve Sonrası: Doğa Tarihi Üzerine Düşünceler* (çev. Ceyhan Temürcü), Tübitak Yayınları, 1. Baskı, Ankara 2000, s.26.

** Gould, tasarımı bir fail düşüncesini içermeyecek biçimde, mecazi anlamıyla kullanır.

²¹² Gould, *a.g.e.*, s.28.

²¹³ Gould, *a.g.e.*, s.31-32.

Sober, “uyumu en yüksek olanın hayatta kalması” ibaresi bir ifade olmadığı için totolojinin söz konusu olmayacağını, ancak şu şekilde önerme formuyla ifade edilebileceğini söyler:

Şimdiki popülasyonlarda var olan özellikler mevcuttur, çünkü bu popülasyonlar olanaklı diğer özellikler arasında uyumu en yüksek olan bu özelliklerin bulunduğu eski popülasyonların soyundan gelmiştir.²¹⁴

Bu önermedeki, “şimdiki popülasyonların eski popülasyonların soyundan gelmiş olmaları” Sober’e göre bir mantık doğrusu olmadığından totoloji değildir. Ancak evrim kuramının totolojik bir önerme içermesi de mümkündür. Bu, kuramın bütünüyle totolojik olduğu anlamına gelmez. Parçayı bütün ile karıştırmamak gerekir. O, totoloji sorunuyla ilgili en saçma şeyin, tüm kuramın statüsünün küçük bir önerme hakkında verilen karara bağlı olduğunun düşünülmesi olduğunu belirtir.²¹⁵

Doğal seçim tanımının, aslında bir totoloji içerdiği iddiası elbette önemlidir. Sober, doğal seçilimin totoloji olması durumunu evrim kuramı için bir zayıflık olarak görmese de, onun bilimsellik iddiasına karşı önemli bir kanıt olur. Ancak Johnson’ın da dediği gibi²¹⁶ doğal seçim totolojik olmayan biçimlerde de formüleleştirilebilir ve evrim kuramını değerlendirirken bunlar da göz ardı edilmemelidir. Yani doğal seçilimin totolojik olduğu iddia edilen biçimi, onun yegâne formu değildir. Nitekim Gould, bağımsız değişkeni dikkate alarak totolojiyi ortadan kaldırmıştır.

²¹⁴ Sober, *a.g.e.*, s.161.

²¹⁵ Sober, *a.g.e.*, s.162.

²¹⁶ Johnson, *a.g.e.*, s.16.

2. BÖLÜM

AKILLI TASARIM KURAMI

A. AKILLI TASARIM KURAMININ KISA TARİHÇESİ

Teleolojik kanıtın tarihçesi kadar eski olan evreni ve bütün canlı varlıkları kasıtlı olarak var eden bir akıllı tasarımcının var olduğu düşüncesi, William Paley (öl. 1805)'in saatçi analogisi ve organizma örnekleriyle oldukça popüler hale gelir. Daha sonra bilimsel toplulukta geniş kabul gören Charles Darwin (öl.1882)'in doğal seçilime dayalı evrim kuramı, canlı varlıkların var oluşunu açıklamak için akıllı bir faile gerek olmadığını, onların tamamen doğal süreçlerle açıklanabileceğini ifade eder. İşte çağdaş akıllı tasarım kuramı, evrim kuramının canlı varlıkların kökenini açıklamakta yetersiz olduğunu savunan bazı düşünürlerin, bilimsel olduklarını iddia ettikleri alternatif bir kuramı ileri sürmeleriyle ortaya çıkmıştır. Yani onlara göre, akıllı tasarım, öncelikle Tanrı'nın varlığını kanıtlamaya çalışan bir kuram olarak değil, biyolojik olguyu açıklama iddiasındaki bilimsel bir kuram olarak görülmelidir.

Akıllı tasarım kuramına giden yol, ilk olarak Darwin'in evrim kuramına yöneltilen bilimsel eleştiriler ile başlar. Avustralyalı biyokimyacı ve genetikçi Michael Denton (d.1943) 1985 yılında *Evolution: A Theory in Crisis* adlı eserini yayınlar. O, bu eserinde evrim kuramını paleontoloji ve moleküler biyoloji temelinde tamamen bilimsel açıdan sistematik bir eleştiriye tabi tutar. Denton'ın amacı, aslında evrim kuramının başarısızlığını kanıtlayarak farklı bir neden arayışına zemin hazırlamaktan çok, tamamen onun bilimsel olarak desteklenemeyeceğini göstermektir. Nitekim o, yeni yaşam formlarının ortaya çıkışı hakkında bilinemezci bir tutum takınır ve bu konuda hala çok az şey bildiğimizi söyler. Ona göre yeryüzündeki varlıkların kökeni "gizemlerin gizemi" olarak kalmaya devam eder.²¹⁷

Denton'ın eleştirisi, evrim kuramının daha çok sorgulanmasına ve kendisinin böyle bir amacı olmasa da alternatif açıklama türlerinin geliştirilmesine zemin hazırlamıştır. İşte bunlardan en önemlisi hukuk profesörü Phillip E. Johnson (d.1940)'ın *Darwin on Trial (1991)* adlı eseridir. O, bu eserde evrim kuramının temel dayanaklarını mantıksal analize tabi tutmuştur. Johnson'a göre, evrim gibi çok geniş

²¹⁷ Denton, *a.g.e.*, s.358.

kapsamlı bir konuyla ilgilenmek yalnızca bilim adamlarına özgü değildir. Çünkü o, birçok bilimsel disiplinin yanında felsefenin ilgi alanına da girer.²¹⁸

Sonraki eseri *Reason in the Balance* (1995)'da Johnson, evrim kuramının arka planında doğalcılığa apriori olarak bağlılığın yer aldığını, dolayısıyla onun aslında metafiziksel bir kuram olduğunu savunur. Kendi tutumunu, metodolojik doğalcılığa karşı teistik realist olarak konumlandırır. Ona göre, metodolojik doğalcı, bilimi, en iyi doğalcı kuramların araştırılması olarak tanımlar. Doğalcı kuramlar, doğaüstü bir nedene açıklanabilir bir şey bırakamaz ve böylece evrim sürecindeki tüm olaylar, akıllı olmayan nedenlere atfedilebilir. Yaratıcı dinin alanına aittir ve bilimsel araştırmanın konusu değildir. Buna karşılık teistik realist ise evrenin ve tüm yaratıkların Tanrı tarafından bir amaç için var edildiğini savunur. Teistik realistler, yaratma olgusunun deneysel ve gözlemlenebilir sonuçları olduğunu ve bunun akıllı olmayan nedenlerin meydana getireceği sonuçlardan farklı olacağını beklerler. Ayrıca genetik bilgi ve insan bilincinin kökeni gibi çok önemli sorunlar akıllı olmayan nedenler yoluyla açıklanamaz.²¹⁹ Johnson'a göre, metodolojik doğalcılık, ciddi olarak dikkate alınmaya değer olasılıkları devre dışı bırakarak zihni sınırlar. Teistik realizm ise, deneysel kanıt ile ikna edici bir şekilde gösterilen bir şeyin kabul edilmesine engel olmadığı için zihni diğer olasılıklara da açık tutar.²²⁰ Akıllı tasarım eleştirmenlerinden Barbara Forrest'ın dediği gibi Johnson'ın düşüncesi doğalcılık ile teistik realizm arasındaki karşıtlığa dayanır.²²¹

Johnson, maddecilik ve doğalcılığın bilim insanlarının zihin dünyasını işgal ettiğini, bu düşünce yapısının kanıtın gücüne değil, metafiziksel ön kabullere bağlı olduğunu ve bu nedenle de diğer tüm alternatif açıklama türlerine önyargıyla yaklaştıklarını düşünür. *Defeating Darwinism by Opening Minds* (1997) adlı eserinde bu egemen düşünceye karşı kama stratejisi (wedge strategy) dediği bir yöntemi açıklar. O, stratejiyi şöyle tanımlar:

²¹⁸ Johnson, *a.g.e.*, s.15.

²¹⁹ Phillip E. Johnson, *Reason in the Balance: The Case Against Naturalism in Science, Law and Education*, InterVarsity Press, Illinois 1995, s.208-209.

²²⁰ Johnson, *a.g.e.* s.218.

²²¹ Barbara Forrest, "The Wedge at Work: How Intelligent Design Creationism is Wedging its Way into the Cultural and Academic Mainstream", *Intelligent Design Creationism and its Critics*, (ed. Robert Pennock) içinde, The MIT Press, Cambridge and London 2001, s.9.

Zamanımızı anlarsak, zihin dünyasındaki maddeciliğin ve doğalcılığın egemenliğine karşı koyarak Tanrı'nın gerçekliğini doğrulamamız gerektiğini biliriz. Bir grup arkadaşımın yardımıyla bunu gerçekleştirmek için bir strateji geliştirdim... Bu stratejimize 'kama' adını verdik.²²²

Kama, Johnson'ın, zihin dünyasında doğalcılığın kök salmış egemenliğine son vermek için önerdiği yöntemle dair bir analogidir. Şöyle ki:

Bir tarafında uçurum, diğer tarafında dik bir kayanın bulunduğu dar bir yoldan aşağı araba sürdüğünüzü hayal edin. Kocaman kalın bir kütük yolunuzu kesiyor. Kütük kaldırılamayacak kadar ağır ve etrafta başka yol da yok. Yolunuza devam etmeye niyetliyseniz, engeli yoldan kaldırmak için onu parçalara bölmenin bir yolunu bulmalısınız. Kütük sert görünüyor, ama çatlakları var. Bazı çatlaklar kütüğün içinin derinliklerine kadar uzanıyor. Yapmanız gereken şey, bir kamanın ince ucunu en derin çatlağın içine yerleştirmek ve yavaş yavaş kamanın daha büyük kısımlarını kütüğe çakmaktır, ta ki çatlak genişlesin ve kütük yarılsın.

Bu metafordaki kütük, modern kültürün hâkim felsefesidir; natüralizm, materyalizm, fizikçilik ya da basitçe modernizm diye adlandırılan felsefe...²²³

Kama stratejisine göre yapılacak şey, genel olarak doğalcılığın ve özel olarak da Darwinciliğin olguyu açıklamadaki eksikliklerini ve yanlışlıklarını ortaya koyarak düşünce dünyasındaki egemenliklerini yıkmak, böylece alternatif açıklama biçimlerinin tartışılmasına zemin hazırlamaktır. Nitekim Johnson'ın bu stratejisinin, çağdaş akıllı tasarım düşüncesinin geliştirilmesine zemin hazırladığı söylenebilir.

Johnson'ın akıllı tasarım düşüncesinin ortaya çıkışındaki önemli rolü, onu savunan pek çok düşünürce de dile getirilmiştir. Bu düşünürlerden biri olan William A. Dembski (d.1960)'nin derlediği *Darwin's Nemesis: Phillip Johnson and Intelligent Design Movement* adlı eser onun akıllı tasarım hareketindeki yerini anlatan makalelerden oluşur. Dembski'ye göre, onun sayesinde akademik dünyada ses getiren kültürel, entelektüel ve bilimsel bir hareket ortaya çıkmıştır. Milyonlarca insan, dünyayı ve oradaki canlı varlıkları meydana getiren tasarlayan bir zekânın varlığını makul bulmaya başlamıştır. Onun başlattığı hareket o kadar etkili olmuştur ki, evrimciler akıllı tasarıma karşı makale ve kitaplar yazmak için pek çok vakit harcamaya mecbur kalmışlardır.²²⁴

²²² Phillip E. Johnson, *Defeating Darwinism by Opening Minds*, InterVarsity Press, USA 1997, s.91-92.

²²³ Phillip E. Johnson, *Evrin Duruşması*, (çev. Orhan Düz), Gelenek Yayıncılık, İstanbul 2003, s.15. (Türkçeye Evrim Duruşması diye çevrilen bu eser, Phillip E. Johnson'ın *The Wedge of Truth: Splitting the Foundations of Naturalism* adlı eseridir.)

²²⁴ William A. Dembski, "Dealing with the Backlash Against Intelligent Design", *Darwin's Nemesis: Phillip Johnson and Intelligent Design Movement* (ed. William A. Dembski) içinde, InterVarsity Press, Leicester 2006, s.82.

Biyofizikçi David J. Keller, Johnson'ın öneminin, bilim adamlarının düşünce biçimleri üzerindeki güçlü etkilerine dayandığını söyler. Onun bilime esas katkısı, bilim adamlarının maddeciliğe, dine inananların Tanrı'ya imanı gibi imanla bağlı olduklarına işaret etmesiydi. Yine o, maddeciliğe körü körüne bağlılık olmadan Darwinciliğin desteksiz kalacağını örneklerle açıklamıştır.²²⁵ Yaşamın kökenine dair araştırmalar yapan mekanik mühendisi Walter L. Bradley (d.1943)'e göre, Johnson bilim kılığına giren maddeci felsefenin kanıtlarını mantıksal analize tabi tutarak, bir başka deyişle buğdayı samanından dikkatle ayırarak Darwinci iddiaların dayandığı temeli açıklığa kavuşturmuştur. O,Johnson'ı hem felsefi hem de bilimsel olarak çok önemli soruları derinliğine inceleyerek akıllı tasarım hareketinin zihinsel mimarı olarak görür.²²⁶ Gerçekten de onun başlattığı hareket, maddeciliğin ve metodolojik doğalcılığın engellerini kırarak bilim adamlarının zihinsel olarak sığınacakları güvenli bir liman olmuştur.²²⁷

Yukarıda verilen örneklerde de görüldüğü gibi Phillip E. Johnson, evrim kuramını, dayandığı mantıksal ve felsefi temeller bakımından incelemiş, onun metodolojik doğalcılığa dayandığını ortaya koymuştur. Ancak burada önemli olan evrim kuramının metodolojik doğalcılığa dayanması değil, yaşamın kökeninin neden yalnızca bu bağlamda ele alınması gerektiğinin irdelenmesidir. Johnson'ın da dediği gibi doğalcılığın kendisi değil, neden doğalcılığa bağlı kalmamız gerektiği metafiziksel bir tavidir. Zira bu yaklaşım, doğalcılığı apriori olarak doğru kabul eder. İşte o, bu yaklaşımı sorgulamış, tutarlı olarak ifade edildiği sürece tasarım gibi diğer açıklama biçimlerinin de doğruluk değerine sahip olabileceğini mantıksal olarak temellendirmiştir.

Johnson'ın doğalcılığa dayalı evrim kuramını eleştirmesi ve akıllı faile işaret etmesi, bilim adamlarını bu alanlarda çalışmalar yapmaya yönlendirdi. Onun açtığı yoldan ilerleyen biyokimyacı Michael Behe (d.1952), *Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution* (1996) adlı eserini yazdı ve moleküler makinalara benzettiği organizmaları, "indirgenemez karmaşıklık (irreducible complexity)" kavramı ile açıkladı. Behe'ye göre, bu tür sistemleri, doğal seçilimle evrimin meydana

²²⁵ David J. Keller, "The Wedge of Truth Visits the Laboratory", *Darwin's Nemesis* (ed. William A. Dembski) içinde, s.156.

²²⁶ Walter L. Bradley, "Phillip Johnson and the Intelligent Design Movement", *Darwin's Nemesis* (ed. William A. Dembski) içinde, s.308.

²²⁷ Bradley, *a.g.m.*, s.310.

getirebilmesi bilimsel olarak olanaksızdır ve doğalcılığa metafiziksel bağlılık duymayanlar için biyokimyasal sistemlerin bir tasarım ürünü olduğu aşikârdır.²²⁸

Behe'nin deneysel kanıtlara dayalı çalışmasının ardından matematikçi ve filozof William A. Dembski (d.1960) akıllı tasarım düşüncesini metafiziksel olarak temellendirdiği *The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities* (1998) adlı eserini yazdı. Burada indirgenemez karmaşıklığı kanıtlamak üzere “belirginleştirilmiş karmaşıklık (specified complexity)” kavramını ve onu belirlemek için de “açıklama filtresi (explanatory filter)” dediği yöntemi geliştirerek buna da “tasarım çıkarımı (design inference)” adını verdi.

Özetle Johnson'ın doğalcılığa dayanan evrim kuramı eleştirileriyle öncülük ettiği çağdaş akıllı tasarım düşüncesini, Behe deneysel ve Dembski kavramsal olarak temellendirerek geliştirmişlerdir ve onlar akıllı tasarımın öncü üçlüsü olmuşlardır. Daha sonra lehinde ve aleyhinde pek çok çalışma yapılan akıllı tasarım, çağdaş din felsefesinin de en güncel tartışmalarının başında gelir ve akıllı tasarımdan bahseden yayınların sayısı hızla artmaktadır. Biz de bu bölümde ağırlıklı olarak Dembski ve Behe'nin terminolojisini izleyerek kuramı inceleyecek, ancak onunla ilgili diğer bazı hususlara da değineceğiz.

B. WILLIAM A. DEMBSKI'NİN TASARIM ÇIKARIMI

William A. Dembski, günlük hayatta karşılaştığımız pek çok olayı zorunluluk, şans ya da tasarım yoluyla açıkladığımızı söyler. Fakat bilimsel bir tasarım kuramı, bu tür ölçüsüz ayırımlara değil, bu üç açıklama türünü birbirinden ayıran ölçütlere dayanmalıdır.²²⁹ Ona göre modern bilimdeki eğilim, Laplace'ın determinist açıklamalarından beri tasarımı büyük ölçüde bilimin dışına çıkarma yönelimindedir. Bu süreçte Darwin de, tasarımı biyolojiden çıkarmada önemli bir rol üstlenmiştir. Daha sonra istatistiksel mekanik ve kuantum mekaniğinin doğuşuyla fizikte şansın rolü de dikkate alınmaya başlamış, şans ve zorunluluk birbirlerine indirgenmeksizin temel bilimsel açıklama biçimleri haline gelmiştir. Kısacası, modern bilim şans ile zorunluğunu ayıracak ilkeler koymaya çalışırken, tasarımı bütünüyle reddetmiştir. O

²²⁸ Michael J. Behe, *Darwin'in Kara Kutusu: Evrim Teorisine Karşı Biyokimyasal Zafer*, (çev. Burcu Çekmece), Aksoy Yayıncılık, İstanbul 1998, s.195.

²²⁹ William A. Dembski, *No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence*, Rowman and Littlefield Publishers, USA 2007, s. 1.

halde yapılacak olan şey, tasarımın meşru bir bilimsel açıklama türü olduğunu ortaya koymaktır.²³⁰

Dembski, tasarım terimini üç anlamda kullanır. İlk olarak, akıllı failliği doğal nedenlerden ayıran bilimsel bir kuramı kasteder. Bu anlamıyla o, akıllı tasarım ya da tasarım kuramı adıyla bilinir. İkinci olarak, nesnelere zekice üretimi anlamına gelir. Böylece bu nesnelere sadece doğal nedenlerin sonucu değil, zekice üretilmiş olduklarını söylememiz olanaklı olur. Zira akıllı failer eylemde bulduklarında arkalarında bunu gösteren izler bırakırlar. Üçüncü olarak, tasarım terimi, akıllı failliğin kendisini gösterir. Böylece bir şey tasarlanmış dediğimizde, akıllı bir failin ona neden olduğunu söylemiş oluruz.²³¹ Kısacası Dembski'de tasarım kavramı, hem faile, hem ürüne hem de eyleme işaret eder.

Peki, ama bir olayda ya da üründe tasarım unsurunun belirlenmesi için hangi ölçütlerin sağlanması gerekir? İşte Dembski, tasarım çıkarımında bulunmak için karmaşıklık-belirginleştirme ölçütüne dayanan açıklama filtresi sistemini geliştirir. Filtrenin tasarım çıkarımı için kullanacağı temel ölçütler, olumsuzluk, karmaşıklık ve belirginleştirmedir. Şimdi açıklama filtresinin temel kavramlarını ve filtrenin çalışma esaslarını inceleyebiliriz.

1. Açıklama Filtresinin Temel Kavramları

1a. Olumsuzluk (contingency)

Bir objeye, olaya ya da yapıya olumsuz (contingent) diyebilmemiz için onun kendisini meydana getiren düzenliliklerle (regularity) uyumlu olması, fakat bu kurallılıkların alternatiflere de açık olması gerekir. Bir başka deyişle olumsuzluk, bir dizi olasılığı öngörür. Bu kurallılıklar genellikle doğal yasalar ya da algoritmalar olarak düşünülür. İşte bir obje, olay ya da yapı kurallılıklarla uyumlu, fakat meydana gelmeleri için onlara zorunlu olarak bağlı olmadığında, varlıkları fiziksel zorunluluğa indirgenemez. Örneğin, bir kelime türetme oyunu olan Scrabble'da oyun tahtasının üzerindeki scrabble taşları, taşların hareketini yöneten doğal yasalara indirgenemez. Yani taşların hareketi, doğal yasalarla uyumlu, fakat onlar tarafından belirlenmiş değildir. Hareketler, olası diğer alternatiflere de açık olarak oyuncu tarafından tercih

²³⁰ Dembski, *a.g.e.*, s.3.

²³¹ William A. Dembski, *Intelligent Design: The Bridge Between Science and Religion*, InterVarsity Press, USA 1999, s. 127.

edilmiştir. Aynı şekilde, bir kâğıt parçası üzerindeki mürekkebin biçimlenişi, mürekkep ile kâğıdın fizik ve kimyasına indirgenemez. Yine biyolojide DNA bazlarının dizilişi, bazlar arasındaki birleşme eğilimine indirgenemez.²³²

Tanımı gereği zorunluluğu dışarıda bırakan olumsuzluk, şans ya da tasarımı olası kılar. Scrabble oyununda anlamlı kelimeler meydana getirecek şekilde taşların dizilişi, tasarıma işaret ederken, kâğıt üzerine kalemle yazılmış bir yazı ile damlamış bir mürekkebin oluşturduğu biçimler, açıklama bakımından ayrılacaktır. Birincisi tasarıma atfedilirken, diğeri şans ile açıklanacaktır.

Diğeryandan, doğal nedenler söz konusu olduğunda, çoğu kez şans ve zorunluluk birlikte iş başındadır. Dolayısıyla bir olguda, olumsuzluk ve zorunluluğun birlikte yer alması mümkündür. Mesela, bir karıştırıcının taş parçalarını karıştırması, tamamen şans ile işleyen bir süreçtir ve taşların düzensizce dizilişine yol açar. Fakat burada şans sınırlayan bir yerçekimi etkisi de vardır. Yerçekiminin etkisiyle büyük taşlar üstte kalırken, en küçükleri alta inecektir. Böylece aynı boyuttaki taşların yatay olarak yerleşimi şansa bağlı iken, yerçekimi etkisiyle onların dikey olarak yerleşiminde zorunluluk öne çıkacaktır.²³³

1b. Karmaşıklık (complexity)

Karmaşıklık (complexity) terimi, Türkçede kargaşa, keşmekeş gibi düzensizliği çağrıştıracak şekilde anlaşılabilir da*, felsefede daha çok birçok ögesi olan, birbirine bağlanmış değişik öğelerden oluşan, değişik türden öğelerle kurulmuş olan²³⁴ anlamlarında kullanılır. Örneğin, birbirine karışmış bir iplik yumağının karmaşıklığı ile birçok parçadan oluşan bir buldozerin karmaşıklığı birbirinden farklıdır. Dembski de, karmaşıklığı öğelerin çokluğu ve çeşitliliği anlamında kullanarak onu bir olasılık formu olarak ifade eder. Yani ona olasılıksal karmaşıklık (probabilistic complexity) da denir. O, karmaşıklık ile olasılık arasındaki bağlantıyı anlamak için şifreli kilit örneğini verir.

²³² Dembski, *a.g.e.*, 128-129.

²³³ William A. Dembski, *The Design Revolution: Answering the Toughest Questions About Intelligent Design*, InterVarsity Press, USA 2004, s.79.

* TDK Türkçe Sözlük'te, "içinde aynı cinsten birçok öge bulunan, birbirine az çok aykırı birçok şeyden oluşan", "öğelerinin veya gerekli işlemlerin sayısının çokluğu, çeşitliliği yüzünden anlaşılması, yapılması güç olan, komplike" anlamları verilir. (Türkçe Sözlük, Türk Dil Kurumu Yayınları, 11.baskı, Ankara 2011, s.1334).

²³⁴ Afşar Timuçin, *Felsefe Sözlüğü*, İnsancıl Yayınları, Genişletilmiş 2. Baskı, İstanbul 1998, s. 187.

Buna göre kilidin olası tertipleri ne kadar çok olursa, mekanizma o kadar karmaşık ve buna bağlı olarak da mekanizmanın şans ile açılması olasılığı o kadar az olacaktır. Kadranı 0'dan 39'a kadar numaralanmış olan ve üç yöne dönebilen bir şifreli kilidin 64.000 (40*40*40) farklı olası tertibi vardır ve şans ile açılma olasılığı 1/64.000 dir. Kadranı 0'dan 99'a kadar numaralandırılmış ve beş yöne dönebilen başka bir şifreli kilidin olası tertipleri 10.000.000.000 (100*100*100*100*100) ve şans ile açılma olasılığı 1/10.000.000.000 olacaktır.²³⁵ Günümüzde sanal bilgisayar işlemlerinde kullanılan 128 bit şifreleme sisteminde şifrenin kırılma olasılığı $1/2^{128}$ dir. Şifreleme uzmanlarının hesaplamalarına göre kötü niyetli bir kişinin 128 bitlik şifreyi çözebilmesi için 1 milyon dolarlık yatırım yaptıktan sonra 67 yıl gibi bir zaman harcaması gerekir. Yani bu şifreleme sistemi oldukça yüksek bir karmaşıklığa sahiptir ve olasılığı son derece düşüktür.

Olasılıksal karmaşıklık yanında, örüntülerin kolay ya da zor terimleriyle açıklanma derecelerine işaret eden betimsel karmaşıklık (descriptive complexity) da tasarım çıkarımında göz önünde bulundurulur. Betimsel karmaşıklığı Dembski, örüntüyü betimleyen en kısa tanımın uzunluğu olarak tanımlar. Bu tanımları açıklamak için o çoğu kere yaptığı gibi para atışı örneğini verir. Buna göre on para atışının sonuçlarının şu şekilde olduğunu varsayalım:

(A) TTTTTTTTTT

(B) TTYTYYYTYT

Buradaki her iki atış dizisinin olasılığı da aynı, yani $1/2^{10}$ dir. Fakat (A) dizisini gösteren örüntüyü ifade etmek, (B) dizisini ifade etmekten daha basittir. A dizisi şu basit cümle ile ifade edilebilir:

(A) Ardarda on tura.

B dizisini ifade etmek için ise çok daha uzun bir cümle gerekir:

(B) İki tura, bir yazı, bir tura, üç yazı, bir tura, bir yazı, bir tura.

Sonuç olarak tasarım çıkarımı için, olumsal bir olgunun meydana gelme olasılığının küçüklüğü, yani olasılıksal karmaşıklığının büyüklüğü yanında, betimsel karmaşıklığının düşüklüğünü de dikkate almak gerekir. Kısacası, tasarım atfedilecek örüntünün düşük betimsel karmaşıklığa ve yüksek olasılıksal karmaşıklığa sahip olması gerekir. Fakat olasılıksal karmaşıklık ne kadar yüksek olursa olsun, tasarım

²³⁵ Dembski, *No Free Lunch*, s.9.

çıkarımı için söz konusu karmaşıklığın, belirginleştirilmiş olup olmadığı da belirlenmelidir.²³⁶

1c. Belirginleştirme (specification)

Belirginleştirme (specification), kısaca bir olgunun bir örüntüye uygunluğunun belirlenmesi olarak tanımlanabilir. Zira karmaşıklık ve küçük olasılık, bir olgunun şans eseri meydana gelmediğinin garantisi olmaz. Bu özelliklere sahip ve şans ile açıklanabilen pek çok olgu vardır. Örneğin, bir madeni parayla 1000 kez yazı tura atışı yaptığımızda, oldukça karmaşık bir olay meydana gelse de, bu tasarım çıkarımının bir adımı olamaz. Çünkü bu para dizisi uygun bir örüntü sergilemez.

Dembski olayın örüntüye uygunluğunu göstermek için Carl Sagan'ın daha sonra senaryosu da yazılan *Contact* adlı bilim-kurgu romanındaki dünya dışı zekânın varlığı araştırmasına başvurur. Dünya Dışı Zekâ Araştırması (SETI) programında çalışan araştırmacılar, uzay boşluğundan milyonlarca sinyal alırlar. Uzayda titreyen yıldızlar (pulsar) gibi pek çok doğal obje, radyo sinyalleri üretirler. İşte bu çok sayıdaki radyo sinyalleri arasında tasarım işaretlerini bulmak, samanlıkta iğne aramaya benzetilir. Araştırmacılar görüntüledikleri bu sinyalleri örüntü eşleştiren bilgisayar programları ile incelerler. Sinyal, önceden belirlenmiş bu örüntülerden birine uymazsa, örüntü-eşleştiren elek tarafından elenecektir. Diğer yandan bu örüntülerden biriyle eşleşirse araştırmacılar, aradıkları şeye dair bir işaret elde etmiş olacaklardır. Romanda araştırmacılar 1126 vuruş ve duruştan oluşan bir sinyal dizisi alırlar. Sinyal dizisinde 1'ler sinyallerin vuruşuna 0'lar ise kesintileri gösterir. Dizi şöyle işler:

11 0 111 0 11111 0 1111111 0 11111111111 0 1111111111111 0
11111111111111111111 0 11111111111111111111 0 11111111111111111111 0.....

Sinyal dizisi 2 den başlar ve 101 e kadar her asal sayıda bir kesinti yapacak şekilde devam eder. Bu sinyal dizisi SETI araştırmacıları için dünya dışı bir zekânın varlığına dair sağlam bir doğrulama sağlar. Çünkü 1126 sinyalden oluşan dizi oldukça karmaşıktır ve "ikiden yüz bire kadar birbirini izleyen asal sayılar" örüntüsüne de uygunluk sağlamıştır.²³⁷

Belirginleştirme için bir örüntüye uygun olmak gerekli, fakat yeterli değildir. Ayrıca hangi örüntülerin tasarım çıkarımında meşru olarak kullanılabileceğinin de

²³⁶ William A. Dembski and Jonathan Wells, *The Design of Life: Discovering Signs of Intelligence in Biological Systems*, The Foundation for Thought and Ethics, USA 2008, s.169.

²³⁷ Dembski, *Intelligent Design*, s.129.

diğerlerinden ayırt edilmesi gerekir. Dembski, bunun için istatistikçilerin hipotez test ederken yaptıkları gibi ret bölgesi (rejection region) oluşturarak uygun örüntünün ayrılabilceğini düşünür. Şöyle ki; istatistikte, bir deneyin sonucu ret bölgesine düşerse, sonucun ortaya çıkmasında şans hipotezi reddedilmiş olur. Onların deneyden önce bir ret bölgesi oluşturmalarının amacı da, sahte örüntüleri önleyerek sonucu hatadan korumaktır. Dembski, ret bölgesi oluşturarak sahte örüntüyü tasarım çıkarımı yapılan örüntüden ayırmaya dair okçu örneğini verir. Buna göre;

Bir okçu geniş bir duvardan elli metre uzakta, elinde yay ve ok olduğu halde durmaktadır. Duvar o kadar geniştir ki, atılan okun duvar dışına gitmesi olanaksızdır. Okçunun her seferinde duvara ok attığını, sonra da ok tam hedefin merkezinde yer alacak biçimde okun etrafına hedef çizdiğini varsayalım. Fakat bu atışlardan, okçunun yeteneğine dair hiçbir sonuca varılamaz. Sonuçlar örüntü ile eşleşmiştir, ancak örüntü ok atıldıktan sonra ayarlanmıştır. Bu yüzden böyle bir örüntü bağımsız değil, amaca yönelik (ad hoc) bir örüntü olur. Şayet okçu, duvara bir hedef çizdikten sonra atış yapar, attığı yüz okun hepsi hedefin merkezine isabet ederse, onun isabetli atışlarını şansa değil de, yetenekli bir okçu olduğuna bağlar ve tasarım çıkarımında bulunuruz. Bu analogide, tasarım çıkarımında bulunmak için ona göre üç unsur vardır:

1.Olası olayların referans sınıfı. Duvarın üzerinde okun vurabileceği tüm noktalar, yani duvarın tamamı referans sınıfını oluşturur.

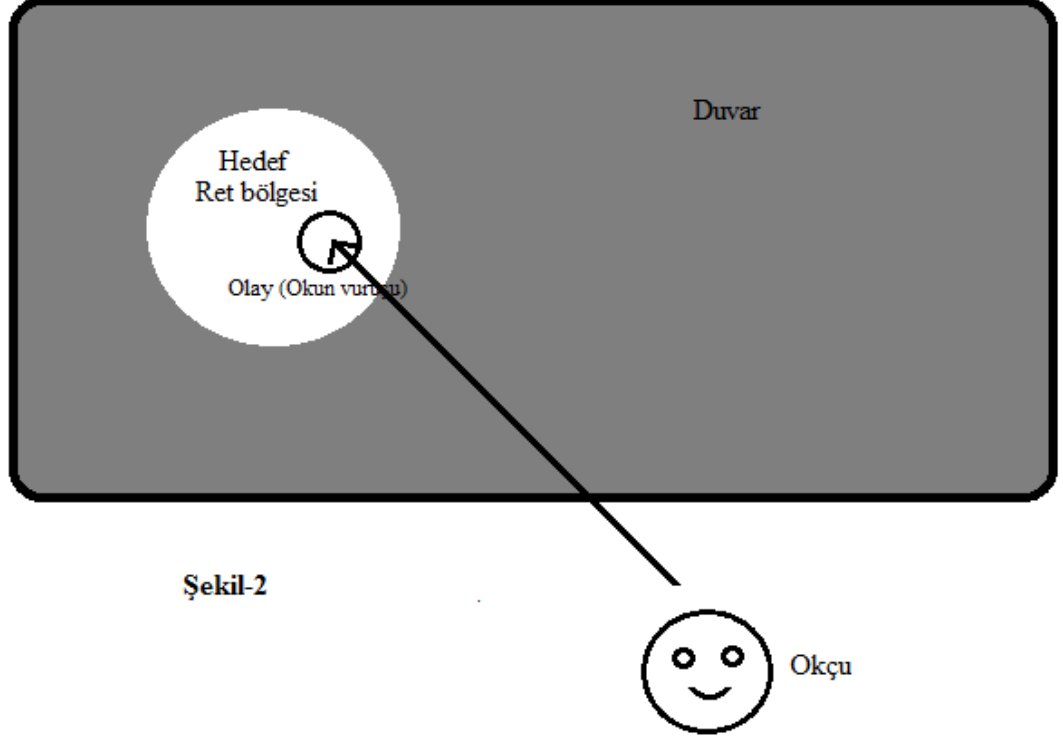
2.Olası olayların referans sınıfını sınırlayan bir örüntü. Duvarın üzerinde çizilen hedef böyle bir örüntüdür ve aynı zamanda ret bölgesidir.

3. Meydana gelen olay. Okun duvarda bir noktaya vurmasıdır.

Tasarım çıkarımında bulunmak için, olayın referans sınıfındaki düşük olasılığı ya da karmaşıklığı yeterli değildir. Çünkü okun isabet ettiği her nokta, duvara hedef çizilsin ya da çizilmesin düşük olasılığa sahiptir. Burada dikkate alınacak olasılık, duvarın boyutuna göre hedefin boyutudur. Hedef ne kadar büyük olursa, şans ile vurma olasılığı o kadar artar ve hedef küçüldükçe de şans olasılığı azalır.²³⁸ Bir başka deyişle hedefin büyümesi, referans sınıfının olasılığını artırdığından olayı tasarımdan daha çok şansa yaklaştırır. Bu yüzden istatistikçilerin yaptığı gibi, çıkarımın hatadan korunması için ret bölgesinin oluşturulması büyük önem taşır. (Bkz. Şekil 2)

²³⁸ Dembski, *No Free Lunch*, s.10.

Olası olayların referans sınıfı



Şekil-2

Dembski, istatistikçilerin hipotez testi ile tasarım çıkarımında belirginleştirme arasında benzerlik kurmakla birlikte, tasarım çıkarımının şansı tamamen ortadan kaldırmakla istatistikten ayrıldığını savunur. Bu ayrımı anlamak için belirli bir gübre türünün belirli bir ekin grubundaki etkisini araştırma örneğini verir. İstatistikçinin görevi verimdeki farklılığın gerçekten gübrenin mi, yoksa şans dağılımının bir sonucu mu olduğunu belirlemektir. O, başlangıç hipotezi olarak gübrenin hiçbir etkisi olmadığını varsayar. Örneğin verimdeki %1'lik bir artış başlangıç varsayımını yıkmazken %100'lük bir artış gübrenin oldukça etkili olduğuna dair kanıt sağlayacaktır. Dembski'nin burada dikkat çektiği nokta, istatistikçilerin başlangıçta gübrenilmiş topraktaki verim ile gübrenilmemiş topraktaki verimin olasılığını eşit olarak varsaymalarıdır. Çünkü bir ön bilgi olmadan bu şekilde varsaymak en güvenilir yol görünür. Şayet gübreleme verimde küçük bir farklılığa yol açar ya da herhangi bir farklılığa yol açmazsa, başlangıçtaki varsayıma bağlı kalınır ve küçük farklılıklar da şans dalgalanmalarına bağlanır. Fakat verimde büyük bir farklılık olursa, başlangıç varsayımı terk edilir ve olasılık dağılımı yeniden düzenlenir. İşte istatistikçi, başlangıç varsayımını terk ederken ve olasılık dağılımını yeniden düzenlerken şansı ortadan

kaldırmaz. Yalnızca bir şans hipotezini diğeri ile değiştirmiş olur. Yani gübreli toprağın verimini yine olasılıklar belirlemeye devam eder.²³⁹

Tasarım çıkarımında ise, olası bütün şans açıklamaları dışarıda bırakılır ve onun yerini tamamen farklı bir açıklama türü olan tasarım alır. Örneğın şans ile açılma olasılığı oldukça düşük olan bir şifreli kilidin açıklanmasında, tasarım kuramcısının başlangıçtaki düşüncesi sabittir, şifre belirginleştirilmiştir ve kilidin açılmasına dair oldukça çok miktarda bilgisi vardır. Fakat istatistikçinin gübre hakkında onu denemeden bir bilgisi yoktur.²⁴⁰ Özetle istatistikçi, bir şans hipotezini kaldırırken onun yerine başka bir şans hipotezini getirmeye çalışır. Hâlbuki tasarım kuramcısının amacı şansı bütünüyle ortadan kaldırmaktır.

Yeniden okçu örneğine dönersek, orada tasarım çıkarımı için örüntünün olaydan önce verilmesi, zaman bakımından öncelikten çok, olaydan bağımsız olması olarak anlaşılmalıdır. Yani örüntü bazen olaydan sonra da belirlenebilir ve bu tasarım çıkarımına engel olmaz. Dembski bunu Sezar şifresi örneği ile açıklar. Şöyle bir dizgeyle karşılaştığımızı düşünelim:

Nfuijolt ju jt mjlf b xfbtfm

Bu dizinin ilk bakışta rastgele harflerden ve boşluklardan oluştuğu, şansı eleyip tasarım çıkarımında bulunmak için bir örüntüye uygun olmadığı görülür. Fakat birisi bunun her harfi bir önündeki harfi okuyarak çözülen bir Sezar şifresi olduğunu söylerse ve biz de dizgeyi bu şekilde okursak şu şekle dönüşür:

Methinks it is like a weasel

Burada örüntü olgudan sonra verilse bile, o, şansı ortadan kaldırıp tasarım çıkarımında bulunmak için uygun bir örüntüdür. Elbette istatistikte örüntünün ya da ret bölgesinin deneyden önce belirlenmesi gerekse de, şifre örneğinde olduğu gibi, şifreli yazı analizcileri örüntülerini olgudan sonra bulmak durumundadırlar. Fakat her iki durumun da ortak yönü, örüntülerin tasarım çıkarımına uygun olmasıdır.²⁴¹

Dembski, örüntüleri, karmaşıklıktan yola çıkarak tasarım çıkarımını garanti edip etmemelerine göre ikiye ayırır. Amaca yönelik (ad hoc) olmayan, olaydan bağımsız ve şansı ortadan kaldırmada meşru olarak kullanılabilen örüntülere belirginleştirme (specification) der ki, yukarıda bahsedildiği gibi tasarım çıkarımını

²³⁹ William A. Dembski, *The Design Inference: Eliminating Chance Through Small Probabilities*, CUP, 5. Baskı, New York 2005, s.44.

²⁴⁰ Dembski, *a.g.e.*, s.45.

²⁴¹ Dembski, *a.g.e.*, s.11-12.

sağlayan örüntüler bu türdür. Okçunun atış yaptıktan sonra, okun etrafına hedefi çizmesi örneğinde olduğu gibi, özel bir olaya bağlı olan (ad hoc) örüntülere uydurma (fabrication) örüntüler adını verir ki, bu tür örüntüler tasarım çıkarımında meşru olarak kullanılamaz.²⁴²

Özetle, Dembski'nin tasarım çıkarımı, olumsuzluk, karmaşıklık ve belirginleştirmenin temel kavramlarını oluşturduğu karmaşıklık-belirginleştirme ölçütüne dayanır. Görüldüğü üzere, istatistik biliminde de doğru sonuç elde etmek için gerekli olan belirginleştirme (ret bölgesi), onun tasarım çıkarımında, bağımsız bir değişken olarak daha geniş kapsamlı kullanılır. Bu yüzden o, belirginleştirilmiş karmaşıklık ve onun nitelikleri üzerinde detaylı olarak durur.

2. Belirginleştirilmiş Karmaşıklık (specified complexity)

Belirginleştirilmiş karmaşıklık kavramının, kendisinden önce *Yaşamın Kökeni* (1973) adlı eserinde kimyacı Leslie Orgel (öl. 2007) tarafından, canlı organizmaların ayırıcı bir özelliği olarak kullanıldığını belirten Dembski, fizikçi Paul Davis (d.1946)'in de *Beşinci Mucize* (1999) adlı eserinde belirginleştirilmiş karmaşıklığı yaşamın kökeni sorununun çözümünde anahtar kavram olarak gördüğünü, fakat her ikisinin de kavramsal analiz yapmadan terimi oynak bir zeminde kullandıklarını savunur.²⁴³ O halde belirginleştirilmiş karmaşıklık kavramının doğru anlaşılması için içerdiği bileşenlerinin detaylı olarak incelenmesi gerekir.

2a. Ayrılabilirlik (detachability)

Yukarıdaki Sezar şifresi örneğinde de görüldüğü gibi, bir örüntünün belirginleştirme sayılıp sayılmamasında önemli olan, onun ne zaman belirlendiği değil, uygulandığı olaydan bağımsız (independent) olup olmadığıdır. Bir örüntünün belirginleştirme olması için, olaylardan mutlaka bağımsız olması gerekir. İşte örüntü ile olaylar arasındaki bu bağımsızlık ilişkisine Dembski, ayrılabilirlik (detachability) adını verir.²⁴⁴ Örneğin, duvara saplanmış bir okun çevresine çizilen hedef, okun yörüngesinden bağımsız değilken, Sezar şifresi örneğinde örüntü, olaydan bağımsızdır, yani olay meydana gelmese ya da başka türlü meydana gelse dahi örüntü belirginleştirme niteliğini sürdürecektir.

²⁴² Dembski, *a.g.e.*, s.13.

²⁴³ Dembski, *Design Revolution*, s.81.

²⁴⁴ Dembski, *No Free Lunch*, s.15.

Ayrılabilirliğin tasarım çıkarımındaki önemi, belirginleştirmeyi uydurmadan ayırmasıdır. Ayrılabilirliği anlayabilmenin yolu şu soruyu sormaktır: Herhangi bir olayla ilgili, olayın meydana gelip gelmediğine dair bir bilgimiz olmasa da onu tanımlayan bir örüntü oluşturabilir miyiz? Yani bir olay meydana gelir. Olayı tanımlayan bir örüntü verilir. Olay, olası olaylar grubundan biridir. Biz olayın meydana geldiğine dair hiçbir özelliği bilmeden yalnızca olası olaylar grubunu biliyorsak ve hala olayı tanımlayacak bir örüntü oluşturabiliyorsak, bu örüntü olaydan ayrılabilir demektir.²⁴⁵

Dembski, bir örüntünün ayrılabilirliğini açıklamak için madeni para atma örneğinin uygun olduğunu düşünür. Buna göre, bir madeni paranın 100 kez atılmasıyla sonuçları şu şekilde elde edilmiş bir E olayını varsayalım:

YTYYYTYYTYYYYYYTYTYTTTTYY
TYTTTTTTTTYYYYYYTYTYYYTT
YTYYYTYTYTTTTTTTTYYTYTT
YTYTYTTTTYYTTTTTYTTTTYY

Bu E olayının şans eseri meydana gelip gelmediğini daha iyi anlayabilmek için Dembski, bir istatistik hilesini örnek verir. Bir istatistik profesörü istatistiği yeni öğrenmeye başlayan bir sınıfta, öğrencileri iki bölüme ayırır. Birinci kısımdaki öğrenciler madeni parayı 100 kez rastgele atarak elde ettikleri sonuçları bir kâğıda yazarlar. İkinci gruptaki öğrenciler ise 100 kere para atmış gibi kafalarından rastgele ürettikleri sonuçları bir kâğıda yazarlar. Öğrenciler listelerini profesöre verirler ve o gerçekten para atılarak üretilmiş sonuçlar ile kafadan atılarak rastgele üretilmiş sonuçları yüzde yüz kesinlikle birbirinden ayırır. Aslında bunda şaşırarak bir şey yoktur. Gerçekten rastlantısal olanla, rastlantısal görüntüsü verilmiş sonuçları ayırmak için yazı ve turaların yedi ya da sekiz kez tekrar ettiği dizilere bakmıştır. Çünkü 100 kere para atışında altı ya da yedi tekrar olduğunu görmek oldukça olası iken, insanların kafadan uydurdukları rastlantısal görünümlü dizilerde yazı ve turalar sıkça değişmeye meyillidirler. Yani gerçekten rastlantısal olan para atma dizilerinde bir sonraki atışın sonucunun değişik olma olasılığı %50 iken, rastlantısal görünümlü dizilerde insanın psikolojik eğilimi gereği bir sonraki atışın farklı olma olasılığı %70'tir. O halde yukarıdaki E olayının şansa mı yoksa şanslı taklit etmeye çalışan birinin uydurmasına mı dayandığını belirlemek gerekir. Görünüşe göre bu olay, gerçekten

²⁴⁵ Dembski, *The Design Inference* s.15.

para atarak oluşturulmuş rastlantısal bir olay gibi görünür. Mesela bir dizide yazı yedi kez tekrarlamıştır. Yazı ve turalar, birbirini izlemesinde tam olarak 50 değişim gerçekleşmiştir. 49 tura ve 51 yazı vardır. Böylece rastlantısal para atışının tüm özelliklerini taşıdığı görülür.²⁴⁶

İstatistiğe yeni başlayan öğrenciler yerine, uzman bir istatistikçi ise bu E olayını daha dikkatli inceler ve örüntü oluşturmak için 1 turaları, 0 yazıları gösterecek şekilde bilgisayara girerek şu D örüntüsünü elde eder:

```
0100011011000001010011100
1011101110000000100100011
0100010101100111100010011
0101011110011011110111100
```

Bu D örüntüsü E olayına uygun olsa da onun şans eseri meydana gelmediğini göstermez. Çünkü o, E'nin farklı bir okunuşundan başka bir şey değildir. İşte E'nin tasarım ürünü olduğunu belirlemek, D örüntüsünün ayrılabilirliğini, yani E'ye başvurmadan onun oluşturulabilirliğini göstermeye bağlıdır. Uzman istatistikçi, D örüntüsünü şu şekilde yeniden yazabilir:

```
0
1
00
01
10
11
000
001
010
011
100
101
110
111
0000
0001
```

²⁴⁶ Dembski, *Intelligent Design*, s.135.

0010
0011
0100
0101
0110
0111
1000
1001
1010
1011
1100
1101
1110
1111
00

Yeniden yazılan D örüntüsüne bakıldığında, onun 0 ve 1'den başlayarak 100 rakama kadar artacak şekilde kaydedilmiş ikili sayı sistemi olduğu anlaşılır. Öyleyse Dembski'ye göre bunun, para atarak şans eseri elde edilmiş bir olay değil, ikili aritmetiğe göre düzenlenmiş, ancak rastlantısal süsü verilmiş bir olay olduğu sezgisel olarak anlaşılır. Burada şans, D örüntüsünün ikili sayıların basit aritmetik işlemleri ile oluşturulduğunun anlaşılmasıyla ortadan kaldırılmıştır. Öyleyse D örüntüsünün ayrılabilirliğini anlayabilmek için ek bilgiye gereksinim vardır ki, Dembski buna yan bilgi (side information)²⁴⁷ ya da arka plan bilgisi (background knowledge)²⁴⁸ adını verir. Böylece arka plan bilgisi, D örüntüsünü E olayından ayırmış ve onu bir belirginleştirme haline getirmiştir.²⁴⁹

Yan bilginin ya da arka plan bilgisinin bir örüntüyü olaydan ayırması için iki koşulu karşılaması gerekir ki, bunlardan ilki, koşullu bağımsızlık koşulu (conditional independence condition)dur. Bu koşula göre, yan bilgi koşul bakımından E olayından bağımsız olmalıdır. Öyle ki E'nin olasılığı yan bilgide bir değişime yol açmaz ve onun epistemik olarak bağımsız olduğunu gösterir. Zira iki şey, biri hakkındaki bilgi, diğerini

²⁴⁷ Dembski, *Intelligent Design*, s.137-138.

²⁴⁸ Dembski, *No Free Lunch*, s.18.

²⁴⁹ Dembski, *a.g.e.*, s.18.

etkilemiyorsa epistemik olarak bağımsızdırlar. Mesela para atma örneğinde, bizim ikili aritmetiğe dair bilgimiz, para atışı olasılıklarını etkilemez.²⁵⁰

Yan bilginin karşılaması gereken ikinci koşul ise, gerçekleştirilebilirlik koşulu (tractability condition)dur. Buna göre yan bilgiye dayanarak, E olayının uygun olduğu D örüntüsünü oluşturabilmemiz gerekir. Verilen örnekte ikili aritmetiğe dair bilgimizin D örüntüsünü oluşturamamızı mümkün kıldığı açıktır. Dembski'ye göre, yan bilgiye dayanarak örüntü inşa edip edemeyeceğimizi gösterebileceğimiz kuram, karmaşıklık kuramı (complexity theory)dır. Karmaşıklık burada yalnızca bir olasılık formu olarak değil, verilen kaynaklarla belirli görevlerin yerine getirilmesindeki zorluk derecesi anlamına da gelir. Karmaşıklık kuramı, zorluk durumuna göre görevleri sıralar ve hangi görevlerin yeterince yapılabilir ya da gerçekleştirilebilir olduğunu belirler. Örneğin, mevcut teknoloji ile aya insan göndermeyi gerçekleştirilebilir bulurken, en yakın galaksiye insan göndermeyi gerçekleştirilebilir bulmayız. Buradaki gerçekleştirilebilirlik koşulunda yerine getirilmesi gereken görev, bir örüntü inşası ve bu görevi yerine getirmek için verilen kaynaklar ise yan bilgidir. Öyleyse gerçekleştirilebilirlik koşulunun sağlanması için, yan bilginin söz konusu örüntüyü oluşturabilmede gerekli olan tüm kaynakları sağlaması gerekir.²⁵¹

Özetle, Dembski gerçekleştirilebilirlik ve koşullu bağımsızlık koşullarının birlikte, yan bilgiden mevcut olaya başvurmadan herhangi bir olaya uygun olan örüntü oluşturmayı mümkün kıldığını belirtir. Yani yan bilgi, koşul bakımından ve dolayısıyla epistemik olarak olaydan bağımsızdır, bu yan bilgiden, bir olaya başvurmadan örüntü oluşturulabilir. Bu şekilde yan bilgiden inşa edilen örüntü, belirli bir amaç için düzenlenmiş olma (ad hoc) itirazından da korunmuş olur. İşte bu tür örüntüler ayrılabilir örüntülerdir.²⁵²

Peki, ama yan bilgi ya da arka plan bilgisine dayanarak örüntünün olaydan ayrılabilirliğini kesin olarak belirleyebiliyorsak, aynı durum tersi için de doğru mudur? Yani örüntünün ayrılabilir olmadığını da kesin olarak belirleyebilir miyiz? Dembski'ye göre bu mümkün değildir. Ayrılabilirliği gösterilemeyen durumların, daha sonraki bir zamanda ayrılabilirliğini gösterebileceğimiz olasılığı her zaman vardır. Örneğin toprak bir yolda yürürken yerde bazı taşlar bulduğumuzu varsayalım. Taşların biçimi bize hiçbir şey ifade etmez. Arka plan bilgimize dayanarak bu biçime uygun hiçbir örüntü

²⁵⁰ Dembski, *Intelligent Design*, s.137-138.

²⁵¹ Dembski, *a.g.e.*, s.138.

²⁵² Dembski, *a.g.e.*, s.139.

oluşturamıyoruz. Taşların örüntüsünü, ait oldukları biçimden ayıramıyoruz. Bu durumda taşların biçimlerini ancak şansa atfederiz. Daha sonra aynı yolda bir astronomun yürüdüğünü varsayalım. O da aynı taşlara bakar ve onların biçiminin oldukça karmaşık bir takımyıldıza uygun olduğunu fark eder. Astronomun arka plan bilgisi, bu örüntüyü ayrılabilir hale getirir. Bu durumda astronom, taşların bir takımyıldızı gösterecek şekilde kasıtlı olarak düzenlendiği sonucuna varır. Kısaca ayrılabilirlik, öznenin arka plan bilgisine göre değişir. Mesela şifreli bir iletişim sisteminde şifre uzmanının şifreyi kırması, ayrılabilir örüntüyü ortaya çıkarmasına bağlıdır ki, bu da uzmanın bu konudaki bilgisine göre değişir.²⁵³

Bizim arka plan bilgimiz ve yeteneklerimizin, bazı örüntüleri ayrılabilir yapmada sınırlı olduğu açık olsa da, Dembski tüm örüntüleri ayrılabilir yapma kapasitesine sahip sonsuz güç sahibi üstün bir varlığın var olduğu olasılığını göz ardı etmez. Fakat metafiziksel anlamda bütün örüntüler ayrılabilir olsa da, sınırlı arka plan bilgisinde bunu gerçekleştirmenin pratik bir yolu yoktur. Sonuçta insanlar gibi failer, çok sınırlı sayıda ayrılabilir örüntüler bulabilirler. Mesela bin kere atabileceğimiz bir madeni para atışında, olası örüntülerden çok az bir bölümünün ayrılabilir olduğunu bilebiliriz.²⁵⁴

Sonuç olarak, Dembski'nin tasarım çıkarımında belirginleştirilmiş karmaşıklık sonucuna varmak için, olaydan bağımsız örüntünün belirlenmesi gerekir. İşte bu bağımsızlığın belirlenmesindeki anahtar kavram ayrılabilirliktir. Yani ayrılabilirlik, örüntülere müstakil bir ontolojik gerçeklik statüsü kazandıracak ve böylece bağımsız değişken olarak tasarım çıkarımının bir parçası olacaktır.

2b. Olasılıksal Kaynaklar

Belirginleştirilmiş karmaşıklığın tasarımı göstermesi için, karmaşıklığın olasılıksal büyüklüğünün önemine işaret etmiştik. Fakat belirginleştirmenin güvenilir biçimde tasarımı göstermesi için, ne kadar küçük olasılığa sahip olması gerektiğinin belirlenmesi gerekir ki, Dembski bunu, olasılıksal kaynaklar (probabilistic resources) olarak adlandırır.²⁵⁵ Olasılıksal kaynaklar, bir olayın meydana gelmesi ve belirginleştirilmesinde yer alan fırsatların sayısını gösterir. Zira görünüşte olasılık dışı olan bir olay, yeterli olasılıksal kaynaklar dikkate alındığında oldukça olası hale gelebilir ya da bütün olasılıksal kaynaklar dikkate alındığında olasılık dışı kalmayı

²⁵³ Dembski, William A., *The Design Inference*, s.17.

²⁵⁴ Dembski, William A., *a.g.e*, s.18.

²⁵⁵ Dembski, William A., *No Free Lunch*, s.19.

sürdürebilir. O, olasılıksal kaynakların yenilenebilir (replicational) ve belirginleştiren (specificational) olarak iki biçimde var olacağını belirtir. Yenilenebilir kaynaklar, bir olayın meydana gelmesini olası kılan fırsatların sayısını, belirginleştiren kaynaklar ise bir olayın belirginleştirilmesini sağlayan fırsatların sayısını gösterir.²⁵⁶

Yenilenebilir kaynakların (replicational resources) mahiyetini anlamak için Dembski, ceza yargılama sisteminde şöyle bir değişikliği varsaymamızı ister. Buna göre, hüküm giymiş bir suçlu, k sayısı kadar turayı art arda atana kadar hapiste kalacaktır. K sayısı suçun ağırlığına göre artacak ya da azalacaktır. Para atışları tamamen hilesiz olacak ve kaydedilecektir. Örneğin, 10 yıl hapis cezası alan birisinin 23 kez art arda tura atarsa serbest kalacağını varsayalım. Bu kişinin her beş saniyede bir atış yapabildiğini varsayarsak, dakikada 12, bir saate 720, sekiz saatlik bir iş gününde 5760, altı iş gününde 34560, bir yılda 1.797.120 ve on yılda 17.971.200 atış yapabileceği hesaplanır. Bu atışların ortalama yarısı tura gelecektir. Bu turaların ortalama yarısından sonra da yine tura gelecektir. Bu şekilde devam edildiğinde, tahminen zamanın yarısında 23 turanın art arda gelmesini bekleyebiliriz. Çünkü olasılık 2^{23} , yani yaklaşık 9.000.000 atıştır ki, bu da toplam atışın yaklaşık yarısıdır. Öyleyse 10 yıl hapis cezası almış bir kişiye böyle bir şart koşularak serbest bırakılacağı vaat edilse, 10 yıl içinde bunu gerçekleştirebileceği beklenebilir.

23 turayı art arda atmak ümit verici olmasa da yapılabilir bir şeydir. Fakat serbest kalma koşulu olarak 100 turayı art arda atma istendiğinde bu neredeyse olasılık dışı görülür. Mesela 100 turayı tutturmak için her yıl 10 milyar deneme yapsa bile hapisten çıkma olasılığı (2^{100}) için 10^{20} yıla gereksinimi vardır. O halde bu suçlunun olasılıksal kaynakları, 100 turayı tutturmak için yetersizdir ve özgürlük ümidi boşunadır.²⁵⁷

Henüz belirlenmemiş bir olayın belirginleştirilmesini sağlayan fırsatların sayısını gösteren belirginleştiren kaynakların (specificational resources) ise Dembski, piyango örneği ile mükemmel bir şekilde anlaşılabilirliğini söyler. Şöyle ki, iç borcu kapatmak isteyen hükümetin, büyük ödülü ülkenin altın stokları olan bir milli piyango düzenlemeyi kararlaştırdığını varsayalım. Hükümet piyangoyu, herhangi bir biletin kazanma olasılığı $1/2^{100}$ olacak şekilde ayarlamıştır. Piyango oyuncuları 10 dolar ödeyerek bir bilet satın alacaklar ve sonra 100 atıştan oluşan yazı tura tahminlerini

²⁵⁶ Dembski and Wells, *a.g.e.*, s.169.

²⁵⁷ Dembski, *No Free Lunch*, s.19.

kaydedeceklerdir. Her bir tahmin farklı olacaktır ve bir kişi istediği kadar bilet satın alabilecektir. Piyango, senatonun özel toplantısında çekilecek ve her bir senatör alfabetik sırayla para atacak ve sonuçlar kaydedilerek kazanan dizi belirlenecektir. Çekiliş günü geldiğinde her biri on dolardan 1 trilyon bilet satıldığını varsayalım. Çekilişin güvenli ve hilesiz bir şekilde yapılması için tüm tedbirler alınmıştır. Çekilişin yapıldığını, kazanan serinin ve kişinin açıklandığını varsayalım. İşte bu örnekte olasılıksal açıdan makul olmayan bir durum vardır. Makul olmayan, piyangoonun bir kazananının olmasıdır. Çünkü satılan bir trilyon bileten birinin senatodaki para atışını tam olarak tutturma olasılığı 10^{18} 'i aşmaz. Satılan piyango biletlerinin sayısını büyük miktarda artırsak bile yine de bir kazananın olması için makul şansının olacağı yeterli bilet sayısına ulaşamaz.²⁵⁸ Bu örnekte 100 para atışından oluşan piyango çekilişi bir belirginleştirmedir. Satılan biletlerin sayısı ise bu belirginleştirmeyi sağlayan fırsatların sayısıdır. Yani belirginleştiren kaynak, bu belirginleştirmeyi sağlamak için yeterli değildir.

Dembski bazı durumlarda her iki olasılıksal kaynak türünü, yani bir olayın meydana gelmesini olası kılan fırsat sayısını ve verilen bir olayı belirginleştirmek için gerekli fırsat sayısını birlikte düşünmenin zorunlu olduğunu belirtir. Yukarıdaki piyango örneğinde, senatonun kazananı belirlemek için bin çekilişe kadar devam edeceğini varsayalım. Bir trilyon bilet satıldığını düşünürsek, olasılıksal kaynaklar hem bir trilyon belirginleştirmeyi hem de bin olası tekrarı içerecektir. Bu şekilde yeniden düzenlenmiş piyangoyu kazanma olasılığı da yine $1/10^{15}$ 'den fazla olmayacaktır. Yani olasılıksal kaynakları artırılrsa bile, bu şekilde yeniden düzenlenen piyangoonun kazananı olma olasılığı oldukça olasılık dışıdır.²⁵⁹

Görüldüğü gibi olasılıksal kaynaklar bir olayın meydana gelmesi ve belirginleştirilmesi ile ilgili yolları içerir. Burada önemli soru, bir olayın meydana gelme olasılığının ne olduğundan çok, ilgili bütün olasılıksal kaynaklar dikkate alındığında meydana gelme olasılığının ne olduğudur? Görünüşte olasılık dışı olan bir olay, uygun olasılıksal kaynakların referans sınıfı içinde yer aldığı anda oldukça olası hale gelebilir. Fakat diğer yandan bütün olasılıksal kaynaklar dikkate alındığında bile olasılık dışı kalmaya devam edebilir. Onun olasılık dışı kalmayı sürdürmesi, karmaşık olduğunu gösterir ve aynı zamanda belirginleştirilmişse, belirginleştirilmiş karmaşık

²⁵⁸ Dembski, *a.g.e.*, s.20-21.

²⁵⁹ Dembski, *a.g.e.*, s.21.

bir olay olur.²⁶⁰ Yani olayın şansa atfedilebilmesi için ilgili bütün olasılıksal kaynaklar dikkate alındığında meydana gelme olasılığının küçük olmaması gerekir. Peki, ama bir olayın meydana gelmesi olasılığını belirleyen olasılık ölçütü nedir? İşte bu sorunun yanıtı için evrensel olasılık sınırının ne olduğunu incelememiz gerekir.

2c. Evrensel Olasılık Sınırı

Evrensel olasılık sınırı (universal probability bound), bildiğimiz evrende yukarıda bahsi geçen olasılıksal kaynakların hepsi dikkate alındığında bir olayın makul olarak şansa atfedilmesinin mümkün olmadığı sınırı ifade eder. Kısacası o, bir olayın şans eseri meydana gelemeyeceğinin mantıksal sınırınıdır. Dembski'ye göre, gözlemlenebilir evrende olasılıksal kaynaklar sınırsız değildir. Bilim adamları bilinen evrende yaklaşık 10^{80} temel parçacık olduğunu düşünüyorlar. İkinci olarak, maddenin özellikleri, bir fiziki durumdan diğerine geçişlerin saniyede 10^{45} kezden daha hızlı olamayacağını gösterir. Bu sıklık, fiziksel olarak en küçük zaman dilimini oluşturan Planck zamanı ile uygunluk gösterir. Son olarak, evrenin yaşının 10 ile 20 milyar yıl arasında olduğu dikkate alınırsa, onun 10^{25} saniyeden yaklaşık bir milyar kez daha genç olduğu sonucuna varılır. Buna göre bilinen fiziki evrende bir olayın belirginleştirilmesi için onu belirginleştirecek en az bir temel parçacık gerekir ve bu belirginleştirme Planck zamanından daha hızlı olamaz. Bu kozmolojik sınırlar, kozmik tarih boyunca meydana gelen belirginleştirilmiş olayların toplam sayısının $(10^{80} \cdot 10^{45} \cdot 10^{25}) 10^{150}$, yi geçemeyeceğini gösterir. Bu nedenle belirginleştirilmiş bir olayın olasılığı, 10^{150} de 1'den daha azsa, gözlemlenebilir evrendeki bütün olasılıksal kaynaklar dikkate alınsa bile olasılık dışı kalacaktır ki, işte bu sınıra evrensel olasılık sınırı denir.²⁶¹

Dembski tarafından 10^{-150} olarak hesaplanan evrensel olasılık sınırı, daha önce Fransız matematikçi Emile Borel tarafından olasılık yasasını temellendirmek için kullanılmıştır. Ona göre olasılığın yegâne yasası şudur:

“Olma olasılığı pek az olan olaylar hiç olmazlar”.²⁶²

Borel'e göre, bu yasa son derece basittir ve sezgisel olarak anlaşılabilir. Yani olasılığı yeteri kadar zayıf olan olayları, onlar hiç meydana gelmeyecekmiş gibi düşünerek hareket etmek makuldür. Dawkins'in birikimli seçilime örnek olarak verdiği

²⁶⁰ Dembski, *a.g.e.*, s.21.

²⁶¹ Dembski, *Design Revolution*, s.85.

²⁶² Emil Borel, *İhtimaller ve Hayat*, (çev. İbrahim Erbaş), MEB Yayınları, İstanbul 1966, s.1.

daktilonun tuşlarına rastgele basarak Shakespeare'in eserlerini yazan maymun örneği, aslında daha önce olasılığın yegâne yasasını açıklamak için Borel tarafından verilmiştir. Öyle ki, Türkçeden başka bir dil bilmeyen daktilo kız, aylarca makinesi ve beyaz kâğıtlarla beraber gizli bir yere kapatılıyor. Rastgele tuşlara dokunmak suretiyle eğleniyor ve altı ay sonra bakıyorsunuz ki, İngilizce olarak Shakespeare'in bütün eserlerini ve Almanca olarak da Goethe'nin bütün eserlerini yazmış. Ona göre bu, sağduyu sahibi herkesin kesin olarak olanaksız diyebileceği olaylardan birisidir.²⁶³

Borel, insan ölçeğindeki olasılık sınırı ile kozmik ölçekteki olasılık sınırını birbirinden ayırır. O insan ölçeğindeki olasılık sınırının kesin bir orandan çok psikolojik bir tutum olduğu kanaatindedir. Örneğin, nüfusu milyonu aşan Paris şehirinde trafik kazalarında ortalama günde bir kişi ölür. Buna göre, bütün gün dışarıda dolaşan her Parisli için o gün trafik kazasında ölme olasılığı milyonda bir olsa da, hiç kimse böyle bir olasılığa karşı kendini eve kapatmaz. Fakat olasılığın yegâne yasası insan ölçeğindeki olasılık sınırına uygulanmaz. Borel, kozmik ölçekte evrensel olasılık sınırını ise 10^{-50} olarak ifade eder. Yasanın uygulanacağı olasılık sınırı işte budur. Yani, olasılığı 10^{-50} olan bir olayın hiçbir zaman meydana gelmeyeceği söylenebilir.²⁶⁴ Dembski, onu olasılık sınırı değerlerini ikna edici bir şekilde doğrulayamadığı şeklinde eleştirse de²⁶⁵, Borel olasılık sınırını, bir çıkarım yasasına bağlayarak mantıksal çıkarım için sağlam bir dayanak haline getirmiştir.

Evrensel olasılık sınırının olasılıksal kaynaklara göre değiştiği ve buna göre farklı sınırlar belirlendiği görülüyor. Mesela şifre bilimciler, şans eseri kırılmaya karşı şifreli sistemlerin güvenliğini sağlayacak evrensel olasılık sınırını 10^{-94} olarak, bilgisayar bilimci Seth Lyod evrenin bütün tarihini dikkate alarak 10^{-120} olarak belirler.²⁶⁶ Sonuç olarak evrensel olasılık sınırı, bir olayın şans ile meydana gelme olasılığını matematiksel bakımdan devre dışı bırakmaya imkân sağlayarak tasarım çıkarımı için önemli bir dayanak oluşturur.

Yukarıda niteliklerini açıkladığımız belirginleştirilmiş karmaşıklık kavramı, tasarım çıkarımının en önemli ölçütünü oluşturur. Aslında tasarım çıkarımı, bir bakıma belirginleştirilmiş karmaşıklığın varlığını belirlemektir. Belirginleştirilmiş

²⁶³ Borel, *a.g.e.* s.3.

²⁶⁴ Borel, *a.g.e.* s.20-23.

²⁶⁵ Dembski, *The Design Inference*, s.7 vd.

²⁶⁶ Dembski, *Design Revolution*, s.85.

karmaşıklığın niteliklerini analiz ettikten sonra, tasarım çıkarımı için Dembski'nin pratik bir araç olarak kullandığı açıklama filtresinin işleyişini inceleyelim.

3. Açıklama Filtresi

Açıklama filtresi (explanatory filter), Dembski'nin genel olarak bir olayın açıklamasının hangi tür olacağını belirlemek, özel olarak ise tasarım çıkarımı için kullandığı pratik bir eleyici araçtır. Ona göre, bir olayı açıklamak için karşımızda üç açıklama biçimi vardır ve bunlar karşılıklı olarak dışlayıcıdır. Kurallılık (regularity), bir olayın her zaman olacağı anlamına gelir. Şans (chance), bir olayın meydana gelişini olasılıkların belirlemesi demektir. Tasarım (design) ise, olayın makul olarak ne kurallılık ne de şansa atfedilemeyeceğini gösterir.

Açıklama Filtresi'nin nihai amacının kurallılık ve şansı eleyerek tasarım çıkarımını garanti altına almak olduğu açıktır. Fakat Dembski onu kullanırken yanlış yönlendirmelerden kaçınılması gerektiği konusunda uyarıda bulunur. Buna göre tasarım, kendisini herhangi bir akıllı faillik (intelligent agency) öğretisine bağlamaktan kaçınmalıdır. Pratikte tasarım çıkarımı, kurallılık ve şansı eleyerek akıllı bir faile işaret etse de, tasarım akıllı faillik kuramları ile karıştırılmamalıdır. Zira o, bir olayın şansa atfedilmesini engelleyen özellikler üzerinde yoğunlaşır. Tasarım ile faillik arasında bir bağ olduğu doğrudur, fakat bu bağ tasarım çıkarımının mantıksal bir parçası değildir.²⁶⁷

Dembski, niçin bir akıllı faili doğrudan çağrıştıran "tasarım" kelimesini kullandığını da açıklar. Tasarım, örüntü ve olay arasındaki uygunluğa dayanan tasarım çıkarımının mantıksal yapısını yansıtır. Çünkü tasarım (design) kelimesinin İngilizcedeki temel anlamları arasında ayrıntılı plan (blueprint) ve örüntü (pattern) de vardır.²⁶⁸ Dolayısıyla, kurallılık ve şansın dışındaki açıklama biçimini en iyi ifade eden kavram tasarımdır. Ancak bir olayın örüntüye uygun olmasının nedeni, çoğunlukla akıllı bir failin bu uygunluk için kasıtlı eylemde bulunmuş olması olsa da, ona göre olay ile örüntü arasındaki bağlantının sebebine dair metafizik bir ilkeye başvurmak için mantıksal bir zorunluluk yoktur. Yani bir olayın bir örüntüye uygun olduğunu belirlemek bir şeydir, bu uygunluğun niçin var olduğunu açıklamak başka bir şeydir. Kısaca tasarım çıkarımı, akıllı faili zorunlu olarak gerektirmez. Zaten tasarım

²⁶⁷ Dembski, *The Design Inference*, s.8.

²⁶⁸ Hawker, *a.g.e.*, s.105.

çıkarmasının esas görevi de bir neden belirlemek değil, bizim açıklama alternatiflerimizi sınırlamaktır. Neden belirlemek için, tasarımın çıkarıldığı durumun özelliklerini araştırmaya ihtiyaç vardır. Sonuç olarak tasarım, Dembski'ye göre, nedensel olmaktan çok mantıksal bir kategori oluşturur. Bu anlamda da o, teleolojinin değil, olasılık kuramının mantıksal sınırları içinde yer alır.²⁶⁹

Şimdi Açıklama Filtresi'nin aşamalarını inceleyelim:

Açıklama türü belirlenecek olay (E) filtreye atılır. Filtrenin üç aşamasını geçen olay kesin olarak tasarıma atfedilir. Tasarım, filtrenin en son aşamasıdır, yani yukarıdaki aşamalardan biri ile açıklaması yapılan olay için bir sonraki aşamaya geçilmez. Fakat şu unutulmamalıdır ki, kurallılık ya da şans ile açıklaması yapılan bir olay için tasarım zorunlu olarak olasılık dışı değildir, yani bu tür olaylar için tasarım olasılığı daima mevcuttur. Örneğin, açıklama filtresini kullanacak failin arka plan bilgisi filtrenin sonucunu daima etkileyecektir.

Filtrenin birinci aşaması, E olayının yüksek olasılıklı olup olmadığını denetler. Bir E olayının yüksek olasılıklı (highly probable) olması demek, ilgili koşullar altında daima meydana gelmesi demektir. Yüksek olasılıklı olaylar, doğanın hem belirlenimci (deterministic) ve hem de belirlenimci olmayan (nondeterministic) kurallılıklarını gösterirler ki, çoğu kere onlara doğa yasaları da denir ve tek bir olasılıksal yapıda ifade edilirler. Örneğin, bir tabancanın tetiği çekildiğinde merminin ateş alması ve yüz kere atılan bir madeni paranın en az bir kere tura gelmesi olayları yüksek olasılıklı olaylardır. Bunlardan birincisi belirlenimci ikincisi ise olasılıksaldır. Buna göre E yüksek olasılıklı bir olay ise filtre onun açıklamasını kurallığa (regularity) atfeder ve ileriki aşamalara ilerlemez.²⁷⁰ Dembski'nin, kurallılık kategorisini zorunluluk anlamında kullandığı da görülür.²⁷¹ Zorunlu olmayan olaylar olumsaldır ve bir başka deyişle filtre, ilk aşamada olayın zorunlu mu yoksa olumsal mı olduğunu belirler.

E olayı, yüksek olasılıklı değilse, orta derecede olasılıklı (intermediate probable) olayların belirlendiği filtrenin ikinci aşamasına geçer. Bu olasılıktaki olayların yaşamın olağan koşullarında şans eseri meydana gelmelerini beklemek makuldür. Örneğin, iki oyun zarı aynı anda atıldığında bunların yılan göz (her ikisi de bir) gelmesi, orta derece olasılıklı bir olaydır. Yine on milyonda bir olasılığı olan bir

²⁶⁹ Dembski, *a.g.e.*, s.9.

²⁷⁰ Dembski, *a.g.e.*, s.38.

²⁷¹ Dembski, *No Free Lunch*, s.13.

piyango çekilişinde birisinin ikramiye kazanması da aynıdır. Filtre bu tür olayları şans ile açıklar, çünkü bunlar şans ile meydana gelmek için yeteri kadar olasıdır.²⁷²

İlk iki aşamayı elenmeden geçen E olayı, filtrenin son ayırım aşamasına gelir. Bu aşamaya geçen olay, küçük olasılıklı (small probability)dır. Burada küçük olasılıklı olayın belirlenmiştir (specified) olup olmaması incelenir. Belirlenmemiş olayları filtre şansa atfederken, belirlenmiştir olaylar için tasarım çıkarımı doğrulanmış olur.²⁷³ Dembski'nin tasarım çıkarımı örneklerine aşağıda değineceğiz.

Peki, ama bu açıklama biçimlerinin sıralama önceliğini, bir başka deyişle birinin diğerine göre tercih edilebilirliğini neye göre belirleyeceğiz? Dembski, filtredeki eleme sistemini belirlerken ölçüt olarak "Occam'ın usturası" nı dikkate aldığını söyler.²⁷⁴ Zira Occam'ın usturası, var olanlara ilişkin öğretilerde kullanılacak kavram ve açıklamalar söz konusu olduğunda, en basit açıklamaya yönelmek gerektiğini ifade eden ontolojik/metafiziksel bir ilkedir. Öyleyse herhangi bir olguyu açıklamak üzere önerilen açıklamalar içinde, onu en az sayıda açıklayıcı ilke ile açıklayan ve en çok olguyu açıklayabilen açıklama tercih edilmelidir.²⁷⁵

Buna göre, açıklama filtresinde kurallılığa ya da zorunluluğa başvuran açıklamalar en basit açıklamalardır. Çünkü onlar hep aynı şekilde olduğunu belirterek olumsuzluğa yer vermezler. Şansa başvuran açıklamalar ise olumsuzluğa yer verdiklerinden, aynı zamanda olasılıkla nitelendirildiklerinden dolayı kurallılığa göre bir derece daha karmaşıklık içerirler. Filtredeki en karmaşık açıklama türü ise tasarımdır. Çünkü o, olumsuzluğa yer verirken olasılıkla da nitelendirilemez.²⁷⁶

²⁷² Dembski, *The Design Inference*, s.40.

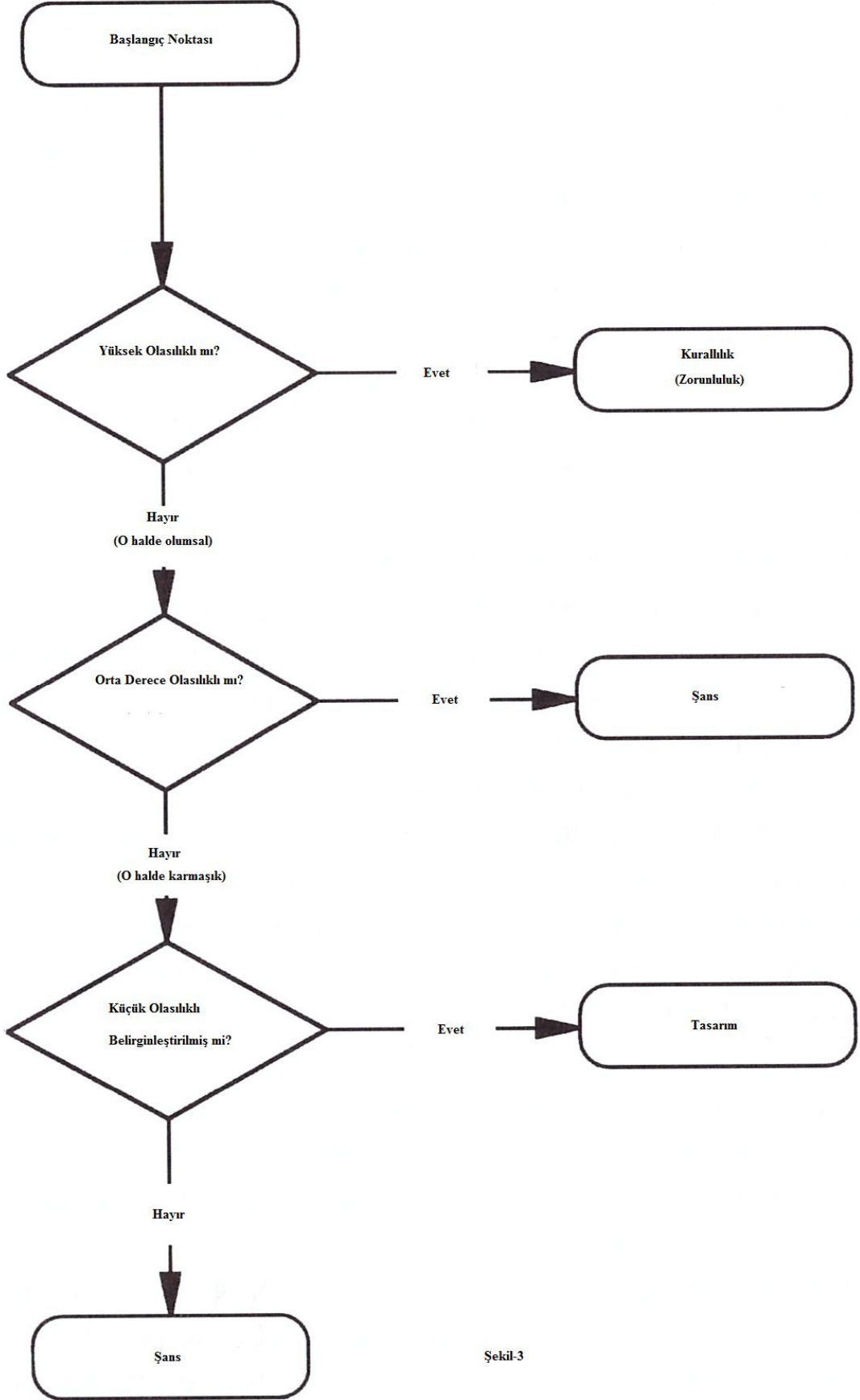
²⁷³ Dembski, *a.g.e.*, s.40.

²⁷⁴ Dembski, *a.g.e.*, s.38.

²⁷⁵ Ahmet Cevizci, *Felsefe Sözlüğü*, Paradigma Yayınları, 5. Baskı, İstanbul 2002, s.766.

²⁷⁶ Dembski, William A., *a.g.e.*, s.39.

AÇIKLAMA FİLTRESİ



Şekil-3

Açıklama Filtresi, Dembski'ye göre, yalnızca betimsel (descriptive) değildir, aynı zamanda onun açıklama seçeneklerimizi soruşturan kuralcı (normative) bir mantığı da vardır ki, o da öncülleri, sonucu zorunlu olarak gerektiren tümdengelimdir. Nitekim başlangıcından tasarım sonucuna kadar filtrenin aşamalarını tümdengelimli bir kanıt formunda şu şekilde ifade edebiliriz:

Öncül 1: E meydana gelmiştir.

Öncül 2: E belirginleştirilmiştir.

Öncül 3: E şans eseri meydana geldiyse E'nin olasılığı küçüktür.

Öncül 4: Küçük olasılıklı belirginleştirilmiş olaylar şans ile meydana gelmezler.

Öncül 5: E'nin nedeni kurallılık değildir.

Öncül 6: E'nin nedeni ya kurallılık, ya şans ya da tasarımdır.

Sonuç: E'nin nedeni tasarımdır.

Dembski bu kanıt formunu şifreli kilit örneğiyle açıklar. Buna göre;

Öncül 1: Şifreli kilit açılmıştır (E).

Öncül 2: Şifreli kilidin güvenli olması için E belirginleştirilmiştir, yani kilit çok sayıda olası bileşimden yalnızca biriyle açılır.

Öncül 3: Eğer kilit şans eseri açıldıysa, kilidin açılması küçük olasılıklı bir olaydır. Çünkü kilidi çeviren kişi, doğru bileşimi tutturmak zorundadır ve böyle bir kilitte doğru bileşimi tutturma olasılığı oldukça küçüktür.

Öncül 4: Küçük olasılıklı belirginleştirilmiş olaylar şans ile meydana gelmezler.

Öncül 5: Kilit kurallılığın bir sonucu olarak açılmamıştır. Karmaşık şifreli kilitlerin açılması, doğası gereği, bilinen hiçbir kurallılıkla açıklanamaz.

Öncül 6: Şifreli kilidin açılmasının nedeni ya kurallılık, ya şans ya da tasarımdır.

Sonuç: Yukarıdaki altı öncül, şifreli kilidin açılmasının tasarıma atfedilmesini gerektirir.²⁷⁷

Dembski, tasarım çıkarımının, yaşamın pek çok alanında olayları açıklamak için meşru bir yöntem olarak kullanıldığını belirtir. Örneğin, telif hakkı ve patent ofisleri fikri eser hırsızlığını belirlemede, sigorta şirketleri yanlış beyanlarla zarara uğramaktan korunmak için, dedektifler suçluları yakalamak için dolaylı delilleri kullanırken, adli tıpçılar kişilerin suçlu olup olmadığını belirlerken, dünya dışı zekâ (SETI) araştırmacıları böyle bir zekânın var olup olmadığını araştırırken, istatistikçiler

²⁷⁷ Dembski, *a.g.e.*, s.47-48.

ve bilgisayar bilimcileri rastlantısal sayı dizilerini rastlantısal olmayanlardan ayırırken vb. hep tasarım çıkarımını kullanırlar. Kısacası çoğu insani faaliyet, büyük ölçüde tasarım çıkarımına dayanır.²⁷⁸ Onun tasarım çıkarımını gösteren somut bir örnek olarak sıkça üzerinde durduğu olay ise, New York Times gazetesinin 1985 yılında haber olarak verdiği Nicholas Caputo davasıdır.

Caputo, eyalet meclisinin Demokrat partili sekreteridir ve on yıl boyunca seçimler için oy pusulasında sıralama çekilişini gerçekleştirmiştir. Bu süre içinde 41 çekilişten 40'ında Demokratlar ilk sırada yer almıştır. Son çekilişte yine Demokratlar ilk sırada yer alınca Cumhuriyetçi senato adayı, hile yaptığı gerekçesiyle Caputo'ya dava açmıştır. Oy pusulasında ilk sırada yer almanın avantajı, seçmenlerin psikolojik olarak ilk sıradaki adaya yönelme eğilimidir. Caputo çekiliş hilesi yaptığını reddeder ve görünüşte de hile yapıldığını gözlemleyen kimse yoktur. O halde yapılacak şey, dolaylı kanıtları değerlendirmektir ve mahkemenin önünde kurallılık, şans ve tasarım olmak üzere üç açıklama seçeneği vardır.

Filtrenin ilk aşamasında olayın kurallılıkla açıklanıp açıklanamayacağı denetlenir. Buna göre Caputo farkında olmadan güvenilir olmayan bir rastlantısal süreç kullanmıştır. İki tarafı da tura olan bir para atışında sürekli tura gelmesi gibi, onun yöntemindeki bir yanlışlık da sürekli Demokratların önce gelmesini sağlamıştır. Bu olasılık mahkeme tarafından da hemen devre dışı bırakılmıştır. Çünkü Caputo seçime giren partilerin isimlerinin bulunduğu zarfları ayaklı vazoya koyduğunu ve zarfları karıştırdıktan sonra çekiliş yaptığını ileri sürmektedir. O halde açıklanması gereken, onun bu yöntemi gerçekten uygulayıp uygulamadığını tespit etmektir.

İkinci aşamada şans açıklamasına başvurulur. 41 çekilişin 40'ında aynı siyasal partinin önde gelme olasılığı elli milyarda birden daha azdır. Mahkeme, olasılığı bu ölçüde küçük bir olayın şans ile meydana gelmesini makul görmemiştir. Küçük olasılık şansı ortadan kaldırmak için gerekli olsa da yeterli değildir. Bunun dışında olayın belirginleştirilmiş yani bir örüntüye uygun olup olmadığının da belirlenmesi gerekir.²⁷⁹

Örüntünün belirginleştirilmiş olup olmadığının anlaşılması için ayrılabilirlik ölçütüne uyması gerektiğinden bahsetmiştik. İlki Caputo'nun çekiliş, ikincisi de olası başka bir çekiliş gösteren iki örüntüyü karşılaştıralım:

²⁷⁸ Dembski, *a.g.e.*, s.47.

²⁷⁹ Dembski, *a.g.e.*, s.11-12.

(A) DDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDCDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDDD

(B) DCCDCDCDDDDCDCDDCDCDDCCDCDDCCDDCCDDCCDDCCDDCCDDCCDDCCDD

A ve B örüntüsünün her ikisi de olası olayları tanımlayan örüntülerdir. A örüntüsü olaydan bağımsız olarak oluşturulabilirken B örüntüsü oluşturulamaz. Çünkü birincisi “ilk 22 Demokrat, 23. Cumhuriyetçi ve geri kalanı Demokrat” şeklinde tanımlanabilirken diğeri için böyle bir tanım oluşturulamaz.

Örüntülerin ayrılabilirliğini belirlemede arka plan bilgisinin de önemli olduğunu belirtmiştik. Yukarıdaki iki örüntüyle karşılaşan birinin şöyle bir arka plan bilgisine sahip olduğunu varsayalım:

Caputo bir Demokrattır. Oy pusulasında ilk sırada yer almanın seçilme şansını artırdığını bildiğinden ilk sırada Demokrat adayın yer almasını istemektedir. Eyalet meclisinde seçim müdürüdür ve ilk sırada kimin yer alacağı tamamen onun kontrolündedir. Seçim müdürleri geçmişte, oy pusulası kurası da dâhil olmak üzere seçimlerde hile yapmakla suçlanmışlardır. Eğer Caputo kura çekimini dürüst bir şekilde yönetseydi, Demokrat ve Cumhuriyetçilerin birbirine yakın sayıda ilk sırada yer almaları gerekirdi.²⁸⁰

Olasılıksal bakımdan şans eseri meydana gelmesi için A ile B aynı küçük olasılığa (2^{-41}) sahiptir. Yukarıdaki arka plan bilgisi olan bir kişi, B için şanstın başka bir açıklama yapamaz iken A'nın ayrılabilir olduğunu fark ederek onu belirginleştirir. O halde bu olayı açıklamak için tasarımdan başka alternatif kalmaz. Nitekim mahkeme de tasarım çıkarımı yaparak karara varmıştır. Öyle ki, ilk önce kurallılık, sonra şans açıklamasını elemiş ve en sonunda Caputo'nun hile yaptığı çıkarımında bulunarak onu hapse göndermiştir.²⁸¹

Şu ana kadar yapılan açıklamalar Dembski'nin tasarım çıkarımının temel yapısı ve işleyişini ortaya koymuştur. Fakat 1. bölümde işaret ettiğimiz gibi tasarım çıkarımından elde edilen tasarım sonucunun hangi anlamda tasarıma işaret ettiğinin belirlenmesi de önemlidir. Caputo davası örneğinde de gördüğümüz gibi tasarım çıkarımının, sınırlı varlıklar için kullanılması oldukça yaygındır. Belirginleştirilmiş karmaşıklığın tespit edilmesi, aslında Ratzsch'ın bahsettiği ters akışı tespit etmektir. Ters akışın varlığı belirlenen her olgu, aynı zamanda bir yapaylıktır. Ratzsch, yapaylık ile tasarım arasında zorunlu bir ilişki görmezken Baker'ın yapaylığın tanımı

²⁸⁰ Dembski, *a.g.e.*, s.16.

²⁸¹ Dembski, *a.g.e.*, s.18.

gereği kasıtlı olarak üretilmiş olmayı içerdiğini savunduğunu görmüştük. Dembski'nin de Ratzsch'ın yolunu izlediği ve failliği tasarım çıkarımından özenle ayırt etmeye çalıştığı görülür. Ancak onların ayırımı, aslında ontolojik olmaktan çok metodolojik bir ayırımdır. Yani onların amacı, tasarımın varlığını, tasarlayandan bağımsız olarak temellendirmektir.

4. Akıllı Faillik ve Tasarım Çıkarımı

Tasarım çıkarımının faillikten bağımsız mantıksal bir çıkarım olduğunu savunan Dembski'nin, tasarım kelimesinin akıllı failliği içerdiğinin farkında olduğuna değinmiştik. O, kelimeyi kullandığını belirttiği üç ayrı anlamda da akıllı faile işaret eder. Şöyle ki, tasarım ilk olarak akıllı faili doğal nedenlerden ayıran bilimsel bir kuramı gösterir. İkinci olarak, zekice üretilmiş nesnelere anlamındadır. Böylece onların doğal nedenlerin değil de zekice üretimin sonucu olduğunu söylememiz mümkün olur. Üçüncü olarak tasarım kelimesi, akıllı failin bizzat kendisini gösterir.²⁸² Görüldüğü gibi o kelimeyi hem çıkarımı, hem ürünü ve hem de faili gösterecek şekilde kullanır.

Açıklama Filtresi, Dembski'ye göre, nedensel iddialarda bulunmaz, fakat yine de yalnızca kurallılık ve şansı ortadan kaldırmakla yetinmeyip aynı zamanda akıllı bir failin eylemini de ortaya çıkarır. Çünkü tasarım ve akıllı fail arasında filtrenin açığa çıkaracağı yakın bir ilişki vardır. Filtrenin bu ilişkiyi ortaya çıkarmaya uygun olmasının nedeni, akıllı failin eyleminin niteliğidir. Zira akıllı fail eylemde bulunacağı zaman, alternatif olasılıklar içerisinde seçim yapar. Örneğin insanlar anlamlı bir söz söylemek istediğinde olası ses biçimleri içinden seçim yaparlar. Kısaca akıllı faillik, sürekli olarak ayırt etmeyi, belirli şeyler seçmeyi ve diğerlerini elemeyi gerektirir.²⁸³

Akıllı failler seçim yaparak eylemde bulunduğu göre, filtrenin görevi bu seçimi ayırt etmektir. Mesela, bir mürekkep şişesinin bir kâğıt üzerine kazara döküldüğünü ve bir kişinin kâğıt üzerine dolma kalemle bir mesaj yazdığını varsayalım. Her iki durumda da olası durumlardan birisi gerçekleşmiş, yani bir olumsuzluk eyleme dönüşürken, diğerleri elenmiştir. Bunlardan birincisi şansa atfedilirken diğeri failliğe atfedilir. Çünkü faillik çıkarımı için olumsuzluğun gerçekleşmesi yanında bağımsız bir örüntüye uygun olması ve bu örüntünün olaydan

²⁸² Dembski, *Intelligent Design*, s.127.

²⁸³ Dembski, *The Design Inference*, s.62.

bağımsız olarak oluşturulabilmesi gerekir. Rastgele bir mürekkep lekesi belirginleştirilemezken, mürekkeple kağıt üzerine yazılan bir mesaj belirginleştirilebilir. Ancak eylemin belirginleştirilmesi de arka plan bilgisine göre değişebilir. Örneğin Çince bilen birisi Çince bir ifade duyduğunda, bu ifadeyi tutarlı bir Çince konuşma olarak belirginleştirebilirken, Çince bilmeyen birisi için anlamsız bir ifade olarak görülür.²⁸⁴

Öyleyse alternatif olasılıklar içerisinde birini gerçekleştirme, diğerlerini dışlama ve gerçekleştirilen olasılığın belirginleştirilmesi akıllı failleri ortaya çıkarmamızı sağlar. Gerçekleştirme, söz konusu bir olasılığın gerçekten meydana geldiğini, dışlama, meydana gelen şeyin gerçekten bir olumsuzluk olduğunu ve belirginleştirme de gerçekleşen olasılığın, bu gerçekleşmeden bağımsız olarak oluşturulabilen bir örüntüye uygun olduğunu kanıtlar. Fakat bu çıkarımda dikkat edilmesi gereken, alternatif olasılıkların şansa atfedilmeyi olasılık dışı kılacak derecede çok olması gerektiğidir. Sonuç olarak, Açıklama Filtresi akıllı failliği kesin olarak belirleyen uygun bir araçtır.²⁸⁵

Açıklama Filtresi'nin akıllı faillerin eylemlerini belirleyebileceğini söylerken Dembski haklıdır. Hatta o, filtrenin, hayvanların ve dünya dışı varlıkların zekice yaptıkları eylemleri de ayırabileceğini belirtir.²⁸⁶ Fakat faillik ile kastedilen doğaüstü faillik ise bu ayırım nasıl yapılacaktır? Ratzsch'ın belirttiği gibi, doğaüstü bir fail doğası gereği alışılmış faillik (nomic agency) kategorisinde, sonuçları sınırlı faillerin eylemlerine benzeyen eylemlerde bulunabilir. Alışılmış karşıtı doğaüstü (contranomic supernatural agency) faillik kategorisine giren eylemlerinde ise o, doğa yasalarını değiştirebilir ya da askıya alabilir.²⁸⁷ Öyleyse doğaüstü failler konusunda filtrenin işleyişi nasıl olacaktır?

Dembski, doğaüstü failin eyleminin niteliğinden önce aslında “doğaüstü (supernatural)” kavramının kendisinin kavramsal analizinin yapılması gerektiği kanaatindedir. Ona göre, bu kavram doğanın temel gerçeklik olduğu tezini üstü kapalı olarak kabul etmeyi içerir. Yani doğa (nature) temel gerçeklik, üstü (super) ise onu olumsuzlayan bir ektir. Ancak kavramı zorunlu olarak bu şekilde anlamamızı gerektiren apriori bir ilke yoktur. Mesela, teist için doğa, Tanrı'nın tamamen özgür

²⁸⁴ Dembski, *a.g.e.*, s.63.

²⁸⁵ Dembski, *a.g.e.*, s.66.

²⁸⁶ Dembski, *a.g.e.*, s.64.

²⁸⁷ Bkz. 1. Bölüm, s.25-28.

eyleminin sonucudur. Bu anlamda nihai gerçeklik Tanrı, doğa ise onun türevi olarak anlaşılır. Bilimsel araştırma programı olarak akıllı tasarım için her iki anlama şeklinin de bir önceliği yoktur. O, doğal dünyanın belirli özelliklerinin bir zekâ tarafından tasarlanıp tasarlanmadığını belirlemeye çalışır. Bu zekânın doğada içkin amaçsal bir ilke mi, aşkın bir kişisel fail mi, yoksa başka bir şey mi olduğu ayrı bir sorundur.²⁸⁸

Doğal ve doğaüstü nedenler arasında yapılan karşılaştırmanın yanlış olduğunu düşünen Dembski'ye göre, karşılaştırma, yönlendirilmemiş (undirected) doğal nedenler ile akıllı nedenler arasında yapılmalıdır. Akıllı nedenler, doğal nedenlerle birlikte iş görebilir ve yönlendirilmemiş doğal nedenlerin yapamayacağı şeyleri tamamlayabilirler. Örneğin, yönlendirilmemiş doğal nedenler, bir kâğıdın üzerine damlayan bir mürekkebin rastgele oluşturduğu mürekkep lekesini açıklayabilir, ancak kâğıdın üzerinde anlamlı bir mesaj yazmasını açıklayamaz. Kâğıt üzerindeki mürekkebin anlamlı bir mesaj içerecek şekilde harfler düzenlenmiş şekilde yer alması akıllı bir nedenin eylemini gerektirir.²⁸⁹ Görüldüğü gibi düşünürümüz, bir yandan doğaüstü kavramının doğanın nasıl anlaşıldığına bağlı olarak değiştiğini belirtirken, diğer yandan tasarım çıkarımının bunların nasıl anlaşıldığından bağımsız objektif bir ölçüt olduğunu savunur. Tasarımcının ontolojik statüsü ise teoloji ve felsefenin metafiziksel bağlamda tartışacağı ayrı bir sorundur. O, alışılmış karşıtı doğaüstü faillik kategorisinde yer alan, yani doğa yasalarının ihlalini ya da askıya alınmasını içeren eylemlerin sonuçlarının da bu doğrultuda değerlendirilmesi gerektiği görüşündedir. Ona göre, akıllı tasarım doğa yasalarının ihlalini zorunlu olarak gerektirmese de²⁹⁰, bu tür olayları tasarımcının işaretleri olarak görmek makuldür. Örneğin, Firavun'un büyücüleri karşısında Hz. Musa'nın asası ile gösterdiği mucize, alışılmış karşıtı faillığe işaret eder. İşte tasarım çıkarımının işlevi bunu tespit etmektir. Failin niteliği ise bu tespitten ayrı bir sorundur.²⁹¹

²⁸⁸ Dembski, *Design Revolution*, s.188.

²⁸⁹ Dembski, *a.g.e.*, s.189.

²⁹⁰ Dembski, *a.g.e.*, s.189.

²⁹¹ Dembski'nin doğal yasaların ihlalini içeren olayları tasarım açısından değerlendirmesine dair daha geniş bilgi ve örnekler için bkz. *Intelligent Design*, s.25 vd.

5. Biyolojide Tasarım Çıkarımı

Dembski'nin bilimsel bir araştırma programı olarak ortaya koyduğu tasarım çıkarımının, açıkça belirtilmese de pek çok bilim dalında güvenilir bir ölçüt olarak kullanıldığı doğrudur. Fakat tasarım kanıtı bağlamında ele aldığımızda, onun canlı varlıkların kökenini açıklamada ne ölçüde başarılı olduğunun, bir başka deyişle biyoloji açısından açıklama işlevinin ortaya konulması gerekir.

Biyolojik karmaşıklığın, belirginleştirilmiş karmaşıklık sergilediğini söyleyen Dembski, Darwinci doğal seçim mekanizmasının bunu açıklamada yetersiz olduğunu savunur. Richard Dawkins'in birikimli seçilimi temsil etmek üzere kurguladığı ve harfleri rastgele seçerek 43. adımda hedeflenen cümleyi elde ettiği bilgisayar programına dayalı evrimsel algoritma da belirginleştirilmiş karmaşıklığı açıklamada kullanılamaz. Ona göre, Dawkins, burada hedefini önceden belirginleştirerek açık bir hile yapmıştır. Çünkü bilgisayar programı, akıllı bir rehberlik olmaksızın belirginleştirilmiş karmaşıklığı üretmiş değildir. Belirginleştirilmiş karmaşıklık, programcı tarafından programın amacını yerine getirmesi için bilgisayara önceden yüklenmiştir. Hâlbuki Darwinci evrim, tanımı gereği kördür ve herhangi bir amaca yönelemez. Dawkins'in programı, en iyi ihtimalle evrim sürecinin kendisinin tasarlanmış olduğunu gösterir.²⁹²

Tasarım çıkarımının biyolojide kullanımına dair Dembski, genellikle Behe'nin indirgenemez karmaşıklık kavramına işaret eder. Fakat onun ölçütünü açık biçimde DNA (Deoksiribonükleik asit)'ya uygulayan, bilim felsefecisi Stephen C. Meyer (d.1958) olmuştur. Ona göre Dembski'nin kuramı biyolojide ve özellikle de DNA'nın açıklanmasında kullanılabilirse, gerçekte bir anlam ifade edecektir. Zira DNA, dünya üzerindeki bütün canlı organizmaların özelliklerini belirleyen olağanüstü bir kimyasal maddedir. DNA'daki baz dizimleri, oldukça olasılık dışı, yani çok karmaşıktır. Bu baz dizimleri aynı zamanda canlı hücredeki protein sentezini yönlendirerek ciddi bir işlev görmektedirler. Belirginleştirme, olay ile ondan bağımsız bir örüntü arasındaki uygunluk olduğuna göre, DNA'nın böyle bir örüntüye örnek olup olamayacağı, yani ondaki baz dizimlerinin, olaydan bağımsız olarak diğer tecrübe alanlarından bildiğimiz bir örüntüye uygun olup olmadığının incelenmesi gerekecektir.²⁹³

²⁹² William A. Dembski and Sean McDowell, *Understanding Intelligent Design*, Harvest House Publisher, USA 2008, s.109.

²⁹³ Stephen C. Meyer, *Signature In The Cells: DNA and the Evidence for Intelligent Design*, HarperCollins Publishers, New York 2009, s.364.

Meyer, Dembski'nin ölçütünü yüzeysel olarak değerlendirdiğimizde DNA'daki baz dizilimlerinin, bilim adamlarının diğer tecrübe alanlarından gözlemedikleri herhangi bir örüntüye uyacak şekilde bir örüntü sergilemediklerinin görüleceğini belirtir. Kısacası, ilk bakışta DNA'nın tasarım çıkarımına yanıtı olumsuz görünecektir. Fakat bu konudaki diğer bilgilerimizi de hesaba kattığımızda, baz dizilimlerindeki işlevsel önemin farkına varırız. Öyle ki, DNA'daki baz dizimleri, proteinlerin sentezi gibi işlevsel olarak önemli sonuç üretirler. İşte bu tür sonuçları üreten olaylar, bağımsız işlevsel gereksinimlerin yerine getirilmesini sağlayarak belirginleştirilmiş olurlar. Bu da Dembski'nin kuramında tasarım çıkarımı için koşul olarak saydığı belirginleştirmedir.²⁹⁴

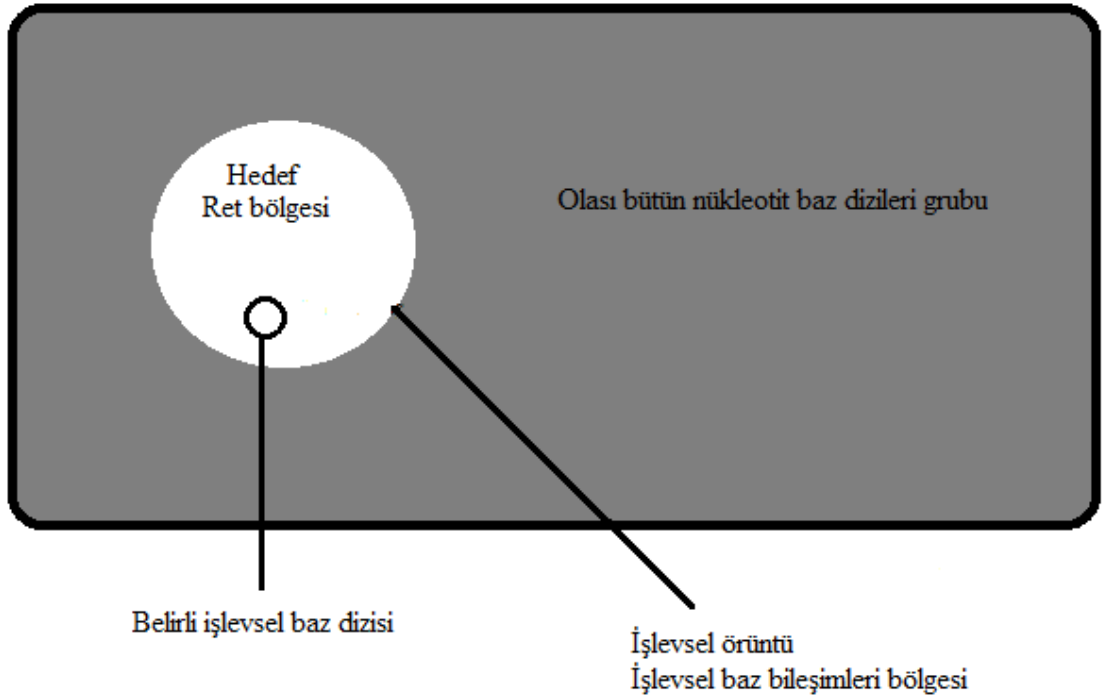
Dembski'nin okçu örneğinde, istatistikteki ret bölgesine dayanarak belirginleştirmeyi göstermek için kullandığı tabloyu Meyer, DNA'daki baz dizimleri için uyarlar (bkz. Şekil 4). DNA'nın kodlama bölgelerindeki baz dizileri, protein sentezi ve hücre yaşamı için çok özel bileşimler oluştururlar. Hücrenin yaşamını sürdürebilmesi için, hücre zarı içinde pek çok işlevi yerine getirmesi gerekir. Bu işlevsel gereksinimlerden her biri, bu görevlerini yerine getirebilmesi için özel moleküler bileşenleri, makineleri ya da sistemleri gerektirir. Kendilerine özel üç boyutlu biçimleriyle bu proteinlerin inşası, DNA molekülündeki nükleotit* bazların belirli bileşimlerinin varlığına dayanır. Buna göre, protein üretimine yönelik herhangi bir nükleotit baz dizisi, olası bileşimlerden işlevsel olan hedefe vurur. Zira DNA'nın kimyasal özellikleri, olası pek çok baz bileşimine izin verir. Bu olası bileşimlerden pek azı işlevsel protein üretimine olanak sağlar. Yani bu dar işlevsel diziler grubu, geniş olasılıklar grubu içinde bir alanı sınırlar. Bir başka deyişle, bu dar alan, bağımsız bir örüntüyü ya da hedefi oluşturur. Çünkü o, işlevsel dizileri işlevsel olmayan dizilerden ayırır ve nükleotit baz dizilerinin işlevselliği, protein işlevinin bağımsız gereksinimine dayanır.²⁹⁵

²⁹⁴ Meyer, *a.g.e.*, s.365.

* Nükleotitler, yapısında fosfat, şeker ve baz bulunan, DNA'nın temel yapı birimleridirler. Nükleotitler hangi bazı içeriyorlarsa, o bazın adıyla adlandırılırlar. Örneğin, adenin bazını içeren nükleotit "adenin nükleotit", guanin bazını içeren nükleotit "guanin nükleotit" olarak adlandırılır.

²⁹⁵ Meyer, *a.g.e.*, s.365.

Olası olayların referans sınıfı



Şekil-4

Yukarıdaki şekle göre, bu alanın içine düşen, yani olası işlevsel dizilerden birine uyan bir nükleotit dizisi, işlevsel bir hedefe vurmuş olur ve bir belirginleştirme sağlar. Bundan dolayı DNA'nın kodlama bölgelerindeki nükleotit dizileri yalnızca karmaşık değil, aynı zamanda belirginleştirilmiştir. Özetle, DNA'daki bazların özel bileşimleri Meyer'e göre akıllı bir eylemi gösterir.²⁹⁶

Stephen Meyer'in DNA'daki baz bileşimlerinin işlevselliğini, tasarım çıkarımı ölçütlerine başarılı bir şekilde uygulaması, Dembski'nin akıllı tasarım kuramının biyolojideki geçerliliğine güçlü bir kanıt oluşturur. DNA'nın bütün canlı organizmaların özelliklerini belirleyen olağanüstü bir kimyasal madde olması dikkate alınır, onların kökenini açıklamada akıllı tasarıma başvurmak oldukça makul bir açıklama olacaktır.

6. Tasarım Çıkarımının Güvenilirliği

Açıklama filtresinde tasarım çıkarımının ölçütü olarak görülen belirginleştirilmiş karmaşıklık tespit eden ölçüte, Dembski'nin karmaşıklık-belirginleştirme ölçütü de dediğinden bahsetmiştik. İşte akıllı nedenlerin yer aldığı sonuçlar ile diğerlerini ayıran bu ölçütün sonuçlarının ne derece güvenilir olduğunun da analiz edilmesi gerekir.

²⁹⁶ Meyer, a.g.e., s.367.

Öyle ki, nedenini açıklamaya çalıştığımız şeylerin bir kısmında akıllı nedenler kaçınılmaz iken, diğerlerinde önemsiz görülebilir. Örneğin, bir mürekkep lekesi akıllı bir nedene başvurmadan açıklanabilirken, anlamlı bir metin oluşturacak şekilde düzenlenen mürekkep biçimleri bu şekilde açıklanamaz.²⁹⁷ Peki, ama bu yargılarımıza ne ölçüde güvenebiliriz? Kısacası ölçütün yargıları, gerçeklikle ne ölçüde örtüşür?

Karmaşıklık-belirginleştirme ölçütünün güvenilirliğini açıklamak için Dembski, tıbbi testleri örnek verir. Tamamen güvenilir bir tıbbi testten, gerçekten varsa hastalığın varlığını ortaya çıkarması, yoksa hastalığın varlığını göstermemesi beklenir. Fakat hiçbir tıbbi test tamamen güvenilir değildir. İşte burada ölçütün ne tür hatayla karşı karşıya olduğunu gösteren yanlış pozitifler (false positive) ve yanlış negatifler (false negative) sorunu ortaya çıkar. Ölçüt, bir şeyi hedef gruba yerleştirdiğinde, ona gerçekten akıllı eylemin neden olduğundan emin değilsek yanlış pozitif sorunuyla karşı karşıyayızdır. Diğer yandan ölçüt bir şeyi hedef gruba yerleştirmekte başarısız olduğunda onun altında akıllı bir nedenin olmadığından emin değilsek, yanlış negatif sorunuyla karşılaşırız.²⁹⁸

Tasarım çıkarımı için esas sorun yanlış negatiflerle ilgilidir. Yani bir şeyin tasarlanmadığını belirlemede ölçüt güvenilir değildir. Bu sorun özellikle akıllı nedenleri ortaya çıkarırken belirir. Akıllı nedenleri belirlerken karşılaştığımız bir zorluk, onların zorunluluk ve şansı taklit edebilmeleri nedeniyle eylemlerini akıllı olmayan nedenlerden ayıramaz kılmalarıdır. Örneğin bir mürekkep şişesi, dolaptan düşebilir ve bir kâğıt yaprağının üzerinde dökülebilir. Ya da bir insan, onu alarak kâğıdın üzerine dökülebilir. Her iki durumda da mürekkep lekesi aynı olacaktır, fakat birincisinde şans ile meydana gelirken, diğeri tasarımın sonucu olacaktır. Yanlış negatiflerle ilgili bir diğer sorun ise, akıllı nedenleri belirlememizin bir ölçüde arka plan bilgimize bağlı olmasıdır. Şayet arka plan bilgimiz yeterli değilse onu kaçırabiliriz. Örneğin, mesajları şifreli olarak ileten bir iletişim kanalını dinleyen casusu düşünelim. O şifreleme sisteminin nasıl kırılacağını bilmiyorsa, iletişim kanalından geçen mesajlar anlaşılabilir ve anlamsız olarak görünecektir.²⁹⁹

Kısaca, yanlış negatifler sorunu, Dembski'ye göre, akıllı fail eylemlerini gizlemek istediğinde ya da onun yetersiz arka plan bilgisiyle tasarım çıkarımında

²⁹⁷ Dembski, *Design Revolution*, s.94.

²⁹⁸ Dembski, *No Free Lunch*, s.23.

²⁹⁹ Dembski, *a.g.e.*, s.23.

bulunmaya çalışıldığında ortaya çıkar. Aslında bu, dedektiflerin her zaman karşılaştıkları bir sorundur. Zira dedektif, bir cinayetle karşılaştığında, görevi gerçekten işin içinde bir katil olup olmadığını belirlemektir. Şayet katil zekiye ve kurbanının kazayla öldüğü süsü vermişse, dedektif, ölümün kaza sonucu oluştuğuna hükmederek yanılacaktır. Aynı şekilde, dedektif acemiye ve belirli ipuçlarını kaçırmışsa, yine hatalı çıkarım yapacaktır. O burada yanlış negatif hatasına düşmektedir.³⁰⁰ Yani birinci durumda failin eylemi gizlemesi, ikinci durumda ise arka plan bilgisi eksikliği yanlış negatif yargıya neden olmuştur. Yine de yanlış negatifler sorunu, açıklama filtresi için bir sorun olmasına rağmen onu geçersiz kılmaz.

Karmaşıklık-belirginleştirme ölçütünün karşılaşılabileceği bir diğer hata yanlış pozitifler, yani tasarım çıkarımı yapılan bir olayın gerçekte tasarlanmış olmamasıdır. Açıklama Filtresi'nin çıkarımı, yanlış negatiflerin aksine bu açıdan güvenilirdir. Gerçekte onun işlevi, tasarlanmamış olanı belirlemek değil, tasarlanmış olanı ortaya çıkarmaktır. Filtre bir ağıdır ve tasarlanmış olan şeyler yukarıda bahsedilen nedenlerle bazen ağıdan kaçabilirler. Ağın tasarlanmış olan her şeyi yakalaması, ideal bir durum olsa da, buna getirilebilecek bir çözüm yoktur. Ancak onun tasarlanmış olarak yakaladığı şeyin gerçekten tasarlanmış olduğundan kesinlikle emin olabiliriz.³⁰¹ Kısaca yanlış pozitiflerden korunma bakımından Açıklama Filtresi tamamen güvenilirdir.

Açıklama Filtresi'nin yanlış pozitif sonuçlar üretmediğini ve bir şeye tasarım atfettiğinde bunun gerçekten doğru olduğunu belirten Dembski, bunun için iki kanıt ileri sürer. Bunlardan birincisi, tek tek gözlemlenen olgulardan yola çıkarak bir olgu hakkında genel bir sonuca varan tümevarımsal kanıttır.* Örneğin şimdiye kadar gözlemlenmiş bütün kuzgunların siyah olmasından, bütün kuzgunların siyah olduğu sonucuna varılır. Aynı mantık tasarım çıkarımı için de geçerlidir. Buna göre Açıklama Filtresi'nin tasarım atfettiği ve altında yatan nedensel öykünün bilindiği her durumda tasarımın varlığı görülmüştür. O halde, filtrenin tasarım çıkarımında bulunacağı her durumda tasarım vardır. Fakat tasarıma başvurmadan açıklanabilir görülen pek çok uygunluğun bulunması, filtrenin tasarım atfettiği durumların aslında bir uygunluk

³⁰⁰ Dembski, *a.g.e.*, s.24.

³⁰¹ Dembski, *a.g.e.*, s.24.

* Burada tümevarım, karmaşıklık-belirginleştirme ölçütünün formülünü değil, ölçütün güvenilirliğini kanıtlamak için kullanılır. Zira Dembski'nin Açıklama Filtresi'ni tümdengelimli bir kanıt formunda ifade ettiğini görmüştük.

olduğu ve dolayısıyla da şans ile açıklanabileceği alternatifini gündeme getirir. Bu da tümevarımsal kanıtın tasarım çıkarımı için kanıt olmayacağı anlamına gelir. Örneğin, Shoemaker-Levy kuyruklu yıldızı, Apollo 11'in ay yüzeyine inmesinden tam 25 yıl sonra, tam olarak aynı günde (20 Temmuz 1969 ve 1994) Jüpiter'e çarpmıştır. Bu uygunluğun açıklama filtresinde tasarıma atfedilmesi tartışmalıdır. Çünkü sezgilerimiz bize güçlü bir şekilde, kuyruklu yıldızın yörüngesi ile NASA'nın uzay programının birbirinden bağımsız olarak çalıştıklarını ve bu uygunluğun şans ile açıklanabileceğini söyler.³⁰²

Dembski, alışılmadık ve dikkat çekici bu tür uygunlukların hemen tasarıma atfedilemeyeceğini, karmaşıklık-belirginleştirme ölçütünün doğru işletilmesinin yanlış pozitif çıkarımları engelleyeceğini, yukarıda sözü edilen olaydaki uygunluğun da ölçüte göre en iyi açıklamasının şans olduğunu savunur. Zira Apollo 11'in ay yüzeyine inişinin, Shoemaker-Levy kuyruklu yıldızının Jüpiter'e çarpması için bir belirginleştirme oluşturduğu doğrudur. Fakat bu uygunluğa dair yapılan olasılık hesaplaması, bu uygunluğun 10^{-8} den daha küçük olmadığını gösterir. Bu ise, uygunluğun evrensel olasılık sınırından oldukça uzak olduğu ve tasarım çıkarımı için yeteri kadar küçük olasılıklı olmadığı anlamına gelir.³⁰³

Açıklama Filtresi'nin yanlış pozitiflere açık olduğuna dair başka örnekler getirilse de, Dembski'ye göre, o, tümevarımsal olarak güçlü bir ölçüttür ve doğada beklenmedik yerlerde bulunan bir belirginleştirilmiş karmaşıklık onu geçersiz kılmaz. Yanlış pozitif iddiasında bulunan birinin yapması gereken, herhangi bir karmaşık olayı filtrenin tasarıma atfettiğini varsayarak aslında öyle olmadığını göstermek değil, tasarıma atfedilen herhangi bir olayın ölçütle uyummadığını göstermektir. Çünkü yanlış pozitif olduğu düşünülen olayların filtre doğru işletildiğinde, gerçekte zorunluluk ya da şansa atfedileceği görülür.

Açıklama Filtresi'nin güvenilirliğine dair Dembski'nin ikinci kanıtı akıllı failiğin doğasının analizine dayanır. Buna göre öncelikle akıllı failerin kendilerini nasıl saptanabilir kıldıklarını anlamamız gerekir. Akıllı failiğin temel niteliği seçim (choice) yapmaktır. Hatta "intelligent" (akıllı) kelimesinin kökeni Latince "arasında" anlamına gelen "inter" edatı ile "seçme" anlamına gelen "lego" fiiline dayanır. Yani kelimenin kökeni "arasında seçim yapmak" anlamını içerir. Öyleyse, akıllı failin eylemde

³⁰² Dembski, *Intelligent Design*, s.142-143.

³⁰³ Dembski, *a.g.e.*, s.143.

bulunması, alternatif olasılıklar arasından seçim yapması demektir. Bu durum ona göre, insanlar için olduğu kadar hayvanlar ve dünya dışı zekâlar için de doğrudur. Örneğin, labirentte dolaşan bir fare, labirentin belirli noktalarında sağa ya da sola gitmek için seçim yapmak zorundadır. Dünya dışı zekâ araştırmacısı, olası radyo sinyalleri arasında seçim yapmaya ve onları belirli örüntülerle eşleştirmeye çalışır. İnsan anlamlı bir cümle kurmak istediğinde, olası ses bileşimleri dizisi içinden seçim yapmaktadır. Kısaca akıllı faillik, belirli şeyleri seçerek ve diğerlerini dışarıda bırakarak bir ayırım yapmayı gerektirir.³⁰⁴

Akıllı failler doğaları gereği seçim yaparak eylemde bulduklarına göre, onların seçim yaptığını nasıl ayırt ederiz? Bir kâğıda kazara dökülen mürekkep şişesi lekesinde de, kâğıt üzerine kalemle yazılan bir mesajda da, mürekkep kâğıda uygulanmış olur. Her iki durumda da sonsuz olasılık dizileri içinden birisi, yani diğerleri dışarıda bırakılırken, bir olumsuzluk gerçekleşmiştir. Fakat bunlardan birincisini şansa atfederken, diğerini faillığe atfederiz. Faillığe atfetmek için, olumsuzluğun belirginleştirilmiş olması, yani bağımsız olarak verilen bir örüntüye uygun olması ve bu örüntünün de bağımsız olarak inşa edilebilmesi gerekir. Kâğıt üzerine yazılı mesaj, içerik bakımından tam olarak belirginleştirilmemiş olsa da imla, sözdizimsel ve anlamsal bakımdan belirginleştirilmiştir.³⁰⁵

Alternatif olasılıklar arasından birini seçmenin ve diğerlerini dışarıda bırakmanın akıllı failliğin ve dolayısıyla tasarım çıkarımının doğasını oluşturduğunu savunan Dembski, hayvan öğrenmesi ve davranışı üzerine çalışan deneysel psikologların çalışmalarının bu durumu gösteren iyi bir örnek olduğunu düşünür. Zira bir hayvanın bir görevi öğrenmesi için, bu görev için uygun olan davranışları gerçekleştirecek ve uygun olmayanları dışarıda bırakacak yetenekleri kazanması gerekir. Psikoloğun da, hayvanın bu görevi öğrenip öğrenmediğini anlaması için, belirginleştirdiği ayırımları gözlemlemesi gerekir. Örneğin bir farenin labirentten başarılı bir şekilde çıkabilmeyi öğrendiğini anlayabilmesi için, labirentte farenin döneceği sağ ve sol dönüş dizilerini belirginleştirmiş olması gerekir. Onun labirentten rastgele sağa ve sola dönüşlerle çıkması istenilen görevi öğrendiğini göstermez.

³⁰⁴ Dembski, *a.g.e.*, s.144.

³⁰⁵ Dembski, *a.g.e.*, s.145.

Burada psikologun hedefi, farenin alternatif olasılıklar arasında seçim yapıp yapmadığını belirlemektir.³⁰⁶

İşte akıllı failliği anlamak için, onun doğasındaki seçim yapma eylemine dayalı kavramsal analiz, aslında karmaşıklık-belirginleştirme ölçütünün içinde gizlidir. Yani Açıklama Filtresi'nin tasarım çıkarımı, bir bakıma alternatif olasılıklar içinden birinin gerçekleştiğini ve diğerlerinin dışarıda bırakıldığını, gerçekleşen olasılığın da belirginleştirilmiş olduğunu tespit etmeye dayanır. Kısacası “akıllı” kavramının analizi, onun tasarım çıkarımının genel yapısıyla örtüştüğünü ortaya koyar.

Sonuç olarak Dembski, Açıklama Filtresi'nin çıkarımlarının doğruluğundan hareket edilerek, tümevarımsal olarak ölçütün güvenilirliğinin kanıtlanabileceğini, zira tümevarımsal kanıtlamanın bilimin pek çok alanında meşru olarak kullanıldığını düşünür. Gerçekten de ölçütün sonuçlarının, işlediği olaylar için yanlış pozitifler sorununa yakalanmadan doğrulanması, onun tümevarımsal olarak güvenilir bir ölçüt olduğunu gösterir. Öyle ki, tümevarım ilkesine dayanan bilim, ona güvenmemizi haklı çıkaracak pek çok örnek sağlamıştır.³⁰⁷ Ayrıca o, “intelligent” (akıllı) kelimesinin etimolojik ve kavramsal analizinin, karmaşıklık-belirginleştirme ölçütünün mantıksal işleyişiyle örtüşmesinin ölçütün güvenilirliğini kanıtladığını savunur. Yani Açıklama Filtresi'nin sonuçlarının güvenilirliği, hem ontolojik hem de deneysel olarak kanıtlanır.

Şimdiye kadar Dembski'nin akıllı tasarım kuramını temel kavramlarıyla inceledik. Görüldüğü üzere o, kuramını teolojik bir açıklamanın parçası olmaktan çok, bir bilimsel araştırma programı olarak tasarlar. Onun amacı akıllı tasarımın alternatif bir açıklama türü olarak, bilimsel açıklamanın içinde meşru biçimde kullanılabilmesini temellendirmektir. Bunu da bilimin pek çok alanından somut örneklerle başarıyla gerçekleştirmiştir. Aslında onun kuramının gücü, şans ve zorunluluk gibi diğer açıklama biçimlerinin yanında, aynı zamanda tasarıma da yer vermesiyle kapsayıcı bir açıklama sistemi olmasında yatar.

Ancak tasarım çıkarımı, şayet canlı varlıkların kökenini açıklamak için uygun bir model olarak kullanılabilirse, işte o zaman teleolojik kanıtın bir biçimi olarak formüleleştirilebilir. Yukarıda Meyer'in de belirttiği gibi, Dembski'nin kuramı eğer biyolojide doğru olarak kullanılabilirse bir anlam ifade edecektir. Bir başka deyişle, Darwin'in canlı varlıkların kökenini açıklayan teleolojik olarak rastlantısal doğal

³⁰⁶ Dembski, *a.g.e.*, s.146.

³⁰⁷ Cevizci, *a.g.e.*, s.1053.

seçilim mekanizmasına alternatif bir açıklama geliştirmede kullanılabilmesi, onun kuramının başarısının önemli bir göstergesi olacaktır. Meyer, karmaşıklık-belirginleştirme ölçütünü DNA'nın yapısına uygulayarak onun bir tasarım ürünü olduğunu gösterir. Dembski ise, kuramının biyolojideki somut kullanımına dair daha çok Behe'nin biyolojik açıklamalarına başvurur. Öyleyse, Dembski'nin kuramsal olarak temellendirdiği akıllı tasarım kanıtının biyolojideki uygulaması için Behe'nin akıllı tasarım kuramını incelemeliyiz.

C. MICHAEL J. BEHE'NİN AKILLI TASARIM KURAMI

Michael J. Behe'nin akıllı tasarım kuramının temel amacı, biyolojik sistemlerin moleküler düzeyde kasıtlı bir akıllı tasarımın sonucu olduğunu göstermektir. Dembski'de olduğu gibi, onun amacı da Tanrı'nın varlığına dair bir kanıt geliştirmek değil, tasarım kavramı içinde kalarak bilimsel bir açıklama modeli geliştirmektir. Dolayısıyla o, Tanrı'nın niteliğine dair teolojik tartışmaları tasarım açıklamalarının dışında tutmak ister. Kısaca ona göre, modern tasarım kanıtı, bazı biyolojik özelliklerin yeterli olarak açıklanabilmesi için akıllı failliğin zorunlu olduğunu göstermeye çalışır.³⁰⁸

Bilimsel kanıt ile Behe, onun herhangi bir teolojik öğretiye dayanmadığını ve tümdengelimli bir kanıt olmadığını, aksine doğada bulunan fiziksel kanıta dayandığını kasteder. Ayrıca fiziksel kanıta dayandığı için onun, başka bir fiziksel kanıtlarla yanlışılanabilmesi de olasıdır. Tasarıma dair bilimsel kanıtın teolojik içerimlerinin de olabileceğini kabul eden Behe, bunun bilimsel bir açıklama olarak onun konumunu değiştirmeyeceğini belirtir. Nitekim fizikteki Büyük Patlama kuramının da pek çok teolojik içerimleri vardır. Mesela, yaratılışçılar, görüşlerini desteklemek için ondan bol miktarda gerekçe bulurlar. Fakat buna rağmen söz konusu kuram tamamen bilimseldir, çünkü kendisini kutsal kitaplara başvurarak değil, fiziksel veriler ile doğrular. İşte biyolojideki akıllı tasarım kuramının durumu da böyledir.³⁰⁹

Charles Darwin, *Türlerin Kökeni*'nde, doğal dünyadaki karmaşıklığı ve çeşitliliği açıklamak için kör fiziki süreçlerin eylemine başvurmuştu. Bu da rastgele çeşitlenime dayalı olarak çalışan doğal seçilim mekanizması idi. Darwin'in kuramının kendi

³⁰⁸ Michael J. Behe, "The Modern Intelligent Design Hypothesis", *God and Design*, (ed. Neil E. Manson) içinde, Routledge, London and New York 2003, s.277.

³⁰⁹ Behe, a.g.m., s.278.

zamanı için çok iyi bir kuram olduğunu kabul eden Behe'ye göre, o doğal seçim mekanizmasının her şeyi açıklayamadığının farkındadır.³¹⁰ Nitekim Darwin kendi kuramının nasıl geçersiz kılınabileceğini şöyle açıklar:

Eğer sonsuz sayıdaki ardışık ufak değişimler sonucunda ortaya çıkmış olmayan, karmaşık bir organ gösterilebilirse, kuramım, kesinlikle yanlış olacaktır. Ama böyle bir durum göremedim.³¹¹

İşte Darwin'in bahsettiği organların karmaşıklığı Behe'ye göre, onun zamanı için bir kara kutu olan hücrenin keşfedilmesi ile açığa çıkmıştır. Hücrenin keşfi ile biyolojik süreçlerin aşamalarının moleküler düzeyde işleyişi ortaya çıktığından, biyolojik yapıların doğru bir şekilde açıklaması, onların moleküler düzeyde açıklanmasını gerektirir.³¹² O, *Darwin'in Kara Kutusu* adlı ünlü eserinde canlıları oluşturan biyokimyasal sistemlerin karmaşıklığını, onların Darwinci doğal seçimle ortaya çıkmalarının olanaksızlığını detaylı olarak açıklar ve akıllı tasarımı, bu tür sistemlerin meşru bilimsel açıklaması olarak temellendirir.

1. İndirgenemez Karmaşıklık

Behe, canlılara moleküler düzeyde yaklaşıldığında onlarda Darwinci aşamalı evrimle açıklanamayacak ölçüde karmaşıklıkla karşılaşacağımızı söyler ve bu karmaşıklığa, indirgenemez karmaşıklık (irreducible complexity) adını verir. O indirgenemez karmaşıklığı şöyle tanımlar:

İndirgenemez karmaşıklık ile birbirine uyumlu ve bağlantılı ilişkileri olan ve her biri asıl belirli fonksiyona hizmet veren parçalardan oluşmuş bir sistem anlaşılır. Bunlardan herhangi bir parçanın devreden çıkarılması, sistemin işlevini tamamen yitirmesine neden olacaktır.³¹³

İndirgenemez karmaşık bir sistem, Behe'ye göre, doğası gereği daha basit bir sistemden küçük değişimlerin birikimi ile meydana gelemez. Çünkü değişime öncülük eden başlangıç sistemindeki eksiklikler, onun işlevselliğini olanaksız kılar.³¹⁴ Bir sistem üzerinde Darwin'in bahsettiği doğal seçilimin işleyebilmesi, onun bir ölçüde işlevselliğini gerektirir, yani başlangıçta işlevi olan bir yapı olmalıdır ki, seçim onun üzerinde çalışsın. İşte bu başlangıç yapısının hücre düzeyinde keşfedilmesi ve orada da indirgenemez şekilde karmaşık bir yapıyla karşılaşılması, canlı varlıkların kökeninin evrimle açıklanmasını zorlaştırmıştır. Bu sorunu aşmak için, evrimden vaz

³¹⁰ Behe, *a.g.m.*, s.279.

³¹¹ Darwin, *a.g.e.*, s.201.

³¹² Behe, *Darwin'in Kara Kutusu*, s.31.

³¹³ Behe, *a.g.e.*, s.48.

³¹⁴ Behe, *a.g.e.*, s.48.

geçmek istemeyen Richard Goldschmidt ve Stephen Jay Gould gibi bazı düşünürlerin sıçramalı evrim görüşünü geliştirdiklerini görmüştük. Kısaca indirgenemez karmaşık bir sistem doğası gereği doğal seçilimden önce geleceğinden, onun evrim dışında bir açıklamasının olabileceğini düşünmek makuldür.

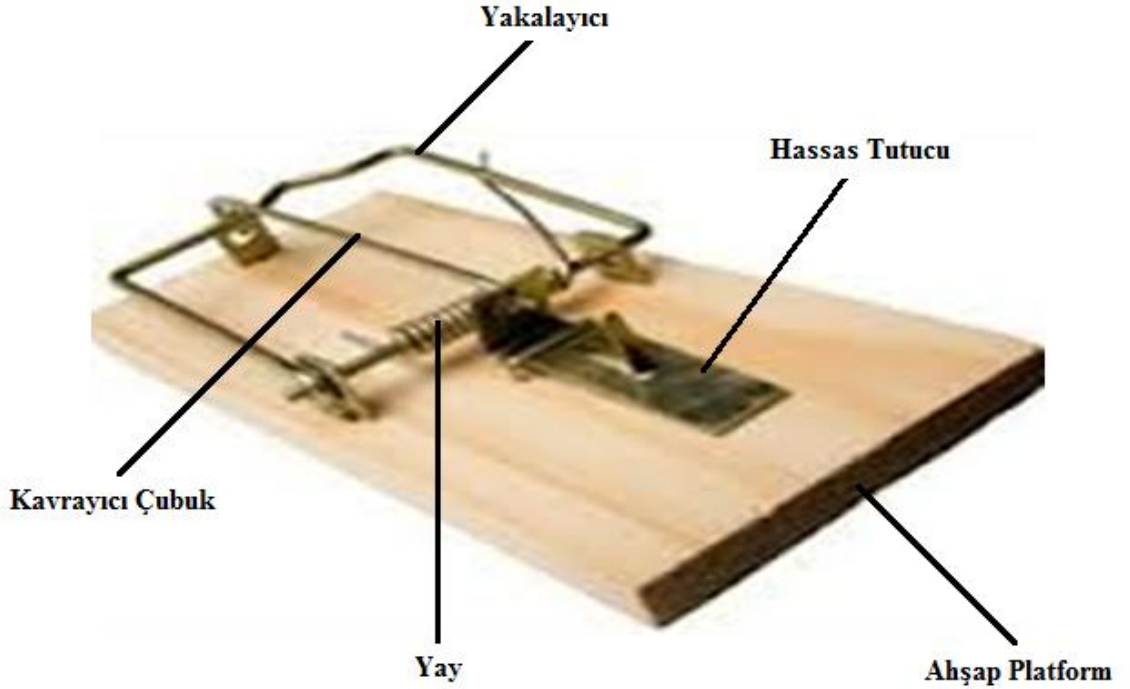
Aynı görevi yerine getirmek üzere farklı parçalardan oluşan indirgenemez karmaşıklığın anlaşılması için Behe, fare kapanı analogisine başvurur. Fare kapanının işlevi fareyi yakalamaktır. Kapan, zemini oluşturan tahta platform, fareyi yakalayacak metal kapan, uçları uzatılmış ve fare bastığında metal kısmı platformun üzerine kapatacak yay, hafif bir basınç oluştuğunda hemen kapanan hassas yakalayıcı, tuzak çalıştıktan sonra yakalayıcıyı ve kapanı yeniden eski konumuna getirecek bağlantıları tutan metal çubuk gibi pek çok ayrı parçadan oluşmaktadır. Bu fare kapanını oluşturan sistemin indirgenemez şekilde karmaşık olup olmadığını anlamak için, bütün parçaların sistemin işlevselliğinde gerekli olup olmadığına bakılır. Yani bu parçalardan herhangi biri olmadan kapan, fare yakalama işlevini sürdürebilir mi? Açıkça bu olanaksızdır. Çünkü tahta platform olmasaydı, diğer parçaların birbirine bağlayan zemin olmazdı. Metal kapan olmasaydı, fare tuzağın üzerinde yakalanmadan dolaşmaya devam ederdi. Yay olmasaydı, kapan ve platformun bağlantısı gevşek olurdu ve fareyi yakalayamazdı. Yakalayıcı ya da metal kavrayıcı çubuk olmasaydı, bıraktığımız anda yay kapanı hemen kapatırdı. Kısaca fare kapanının, fareyi yakalama işlevini yerine getirebilmesi bütün parçaların eksiksiz olarak bir arada olmasına bağlıdır. O halde bu sistem indirgenemez karmaşık bir sistemdir.³¹⁵

İndirgenemez karmaşık bir sistemde işlevsel olarak bütünleşik parçalar sistemin özünü (core) oluştururlar ve onun temel işlevinden (basic function) ayrılamazlar. Özü oluşturan parçalardan bir kısmı sistemin temel işlevini yerine getirmek için çalışmaz. Bir sistemin temel işlevi üç unsurdan oluşur.

Birincisi, sistemin doğal yerleşiminde ya da uygun bağlamında yaptığı şeydir. Buna sistemin ana işlevi (primary function-main function) denir.³¹⁶ Örneğin fare kapanının ana işlevi fareyi yakalamak, bir saatin ana işlevi zamanı göstermektir.

³¹⁵ Behe, *a.g.e.*, s.51.

³¹⁶ Dembski and Wells, *a.g.e.*, s.147.



Şekil-5

İkincisi, sistemin doğal yerleşiminde yeterli düzeyde çalışabilmesi için gerekli olan minimum işlev (minimum function) düzeyidir. Örneğin, eski moda bir cep saatinin temel işlevi, dönen mekanizmalar yoluyla zamanı bildirmesidir. Saatin yay, kadran, akrep gibi bazı parçaları bu temel işlevden ayrılamazlar. Bunlar, saatin minimum işlevi için zorunludur. Cam, metal kutu ve zincir ise, onun temel işlevi için zorunlu olmayan parçalardır. Burada zorunluluğu belirleyen, minimum işlev düzeyidir. Saatin görevi, belirli aralık diliminde saatin kaç olduğunu göstermek ise, minimum işlev için akrep yeterlidir. Eğer tam olarak dakikayı da bilmek de önemliyse, bu işlev için yelkovan da gerekli olacaktır.³¹⁷ Yine, fare kapanının minimum işlev için uygun bileşimlere sahip olması gerekir. Örneğin, platform kâğıttan yapılsaydı, kapan bozulurdu, yay gevşek olsaydı, kapanı hareket ettiremezdi. Yakalayıcı kısa olsaydı, yakalama yerine ulaşamazdı. Kapanın minimum işlev ölçütüne uyması için bu koşulların hepsini yerine getirmesi gerekir. İşte Behe'ye göre, bir sistemin doğal seçilime aday olabilmesi, onun minimum işleve sahip olmasına bağlıdır.³¹⁸

Üçüncüsü, sistemin ana işlevini yerine getirdiği yoldur ve buna sistemin işlev modu (mode of function) denir. Sistemin temel işlevi, onun işlev modunu da

³¹⁷ Dembski and Wells, *a.g.e.*, s.147-148.

³¹⁸ Behe, *a.g.e.*, s.54.

içerdiğinden, temel işlev yalnızca sonuçlarla değil, araçlarla da ilgilidir. Mesela, tutkal ve çiviler ahşap parçaları birbirine bağlamada aynı ana işlevi yerine getirebilirler ve bunu belirli bağlamlarda aynı derecede iyi yapabilirler. Fakat onların ana işlevi yerine getirme biçimleri tamamen farklıdır.³¹⁹

Behe, indirgenemez karmaşıklığın doğru anlaşılması için fiziksel ve kavramsal hazırlayıcılar ayırımına dikkat edilmesi gerektiğini vurgular. Fare kapanı analojisini dikkate alırsak, o fareyi yakalamak için başvurulacak tek sistem değildir. Örneğin, yapışkanlı bir tuzak sistemi kurulabilir. Çubukla desteklenmiş bir kutu da kurulabilir ya da fare silahla kolayca vurulabilir. Fakat bütün bunlar standart bir fare kapanının fiziksel hazırlayıcıları değildirler. Platform, kapan, yay, tutma çubuğu ve diğer parçalar Darwin'in öngördüğü gibi aşamalı olarak standart bir fare kapanını meydana getiremezler.

Kavramsal hazırlayıcıların ne olduğunun daha iyi anlaşılması için Behe ulaşım araçlarından oluşan şöyle bir sıralama yapar: Kaykay, oyuncak vagon, bisiklet, motosiklet, otomobil, uçak, jet, uçak gemisi. Bunların hepsi taşıma amaçlı kullanılırlar ve karmaşıklık düzeylerine göre sıralandıkları için doğal bir gelişim içinde olduklarını düşündürürler ve kavramsal olarak aynı kategori içerisinde yer alırlar. Ancak bu sıralama fiziksel bir hazırlayıcılığı değil, yalnızca kavramsal bir hazırlığı gösterir. Örneğin, tarihte hiçbir motosiklet, aşamalı olarak bisikletten dönüşerek meydana gelmemiştir. Bisiklet, motosikletin kavramsal hazırlayıcısı olabilir, fakat fiziksel hazırlayıcısı olamaz.³²⁰ Yani Behe'ye göre, Darwin'in yanlışı, kavramsal hazırlayıcıları, fiziksel hazırlayıcılar gibi görmesindedir.

Özetle, indirgenemez karmaşıklık, temel işlevi yerine getirebilmesi için birbiriyle uyumlu parçalardan oluşan sistemlerdir. Bu sistemlerin doğaları gereği, parçalarından birinin olmaması, sistemin bütünüyle işlevselliğini yitirmesi anlamına gelir, dolayısıyla bu, onların aşamalı birikimle meydana gelmelerine engeldir. İndirgenemez karmaşık sistemler, yine doğaları gereği seçimden önce gelirler. Behe'nin fare kapanı analojisine başvurmasının asıl nedeni de, onun tüm işlevi ve parçaları bilindiğinden, indirgenemez karmaşıklığın mantığını basitçe bir analizle bile anlaşılır kılmasından dolayıdır.

³¹⁹ Dembski and Wells, *a.g.e.*, s.147.

³²⁰ Behe, *a.g.e.*, s.52-53.

2. İndirgenemez Karmaşık Sistem Örnekleri

Fare kapanını oluşturan sistemin indirgenemezliğini anlamak kolaydır. Fakat organizmalar son derece karmaşık yapılardır ve pek çok biyolog onları moleküler makineler olarak tanımlar. Behe, organizmaların, moleküler düzeyde incelendiklerinde, şaşkırtıcı biçimde indirgenemez karmaşık sistemler olduğunun ortaya çıkacağını belirtir. Öyleyse şimdi, organizmalarda onun bahsettiği indirgenemez karmaşık yapı örneklerine geçelim. Amacımız, bu yapılara dair uzmanlık gerektiren teknik analizlere odaklanmak değil, onların indirgenemez karmaşıklıklarını gösterecek ölçüde incelemektir.

2a. Proteinler

Yaşamın temel birimi, hücredir. Hücrelerin işleyişi ise, milyonlarca farklı proteinin işlevlerine bağlıdır. Proteinler, canlı bir dokuda kimyasal reaksiyonların gerçekleşmesi için gerekli yapıları oluşturan makinelerdir. Örneğin, şekerdeki enerjinin yakalanarak vücudun kullanabileceği şekle dönüştürülmesi, heksokinaz denilen katalizör bir protein tarafından gerçekleştirilir. Bunun gibi canlı bir organizmanın yaşamının devamı için gerekli olan işlemleri yerine getirebilmesini sağlayan binlerce farklı çeşitte protein bulunur.³²¹

Proteinlerin temel yapı taşları amino asitlerdir. Çünkü onlar, amino asitlerin kimyasal bir zincir şeklinde bağlanmasıyla oluşurlar. Bir protein zincirinde elli ile bin arasında amino asit bağlantısı bulunur. Amino asitler de kendi içlerinde yirmi çeşide ayrılan bir alfabe gibidirler ve her biri bir harf ile adlandırılırlar. Oluşumları, kelimeler gibidir ve farklı uzunluktadır. Yani amino asitler, çeşitli bileşimleri ile proteinleri oluştururlar. Hücre içinde görev yapan proteinlerin çok hassas yapıları ve her proteinin kendine özel şekli vardır. İşte proteinin çalışmasını sağlayan, kendine özel şekli ve içerdiği amino asit gruplarının düzenidir. Mesela, görevi başka bir proteine bağlanmak olan protein, şekil bakımından aynı el ve eldiven gibi tam bir uyum içinde olmalıdır. Bir protein artı yüklüyse, diğerinin eksi yüklü olması gerekir. Proteinin görevi bir kimyasal reaksiyonu katalize etmekse, enzimin* şekli, hedef aldığı kimyasal maddenin şekline tam olarak uygun olmalıdır. Yap-boz oyununa benzer şekilde

³²¹ Behe, a.g.e., s.59-60.

* Enzimler, kataliz yapan, yani kimyasal tepkimelerin hızını artıran proteinlerdir.

parçalar birbirini tutmazlarsa oyun başarılamayacaktır. Bir proteinin şekli değişik olsa, faaliyetleri de gerçekleşemeyecektir.³²²

Görüldüğü üzere hücrenin çalışması için zorunlu olan proteinlerin oldukça karmaşık bir yapısı vardır. Daha moleküler düzeyde bakıldığında onların yapı taşları durumunda olan amino asitler de kendi içlerinde karmaşıktır. Onların karmaşıklıkları, minimum işlev için bütün bileşenlerinin aynı anda çalışmasını zorunlu kıldığından, indirgenemezdir. Kısacası proteinler, açıkça indirgenemez karmaşık sistemlerdir.

2b. Tüycükler

Behe'nin moleküler düzeyde indirgenemez karmaşıklığını gösterdiği örneklerden birisi de, hücre içerisinde yer alan ve hücrenin yüzmesini sağlayan "sil" adı verilen tüycüklerdir. O, tüycüklerin işlevini incelemeyen önce yüzme işlevinin doğasının, pek çok bileşenin birlikte iş görmesini gerektirdiğini açıklar. Yani yüzme sistemleri indirgenemez ölçüde karmaşıktır. Mesela, bir insanın yüzebilmesi, vücudundaki pek çok sistemin birlikte çalışmasına bağlıdır. Motor görevi yaparak sürekli kasılıp gevşeyen kol ve bacak kasları felce uğrarsa, çalışan başka bir motor olmadığı için yüzmek olanaksız hale gelir. Motor ve hareketi sağlayan kürek arasında bağlantı, kemiklerle sağlanır. Bir kas kemikten ayrıldığında kasılmaya devam etse bile, kemiği hareket ettiremediği için yüzme faaliyeti gerçekleşmez. Basit bir suda yüzen oyuncak balık bile aynı mekanizmaya sahiptir. Oyuncak balığın kuyruğu kürek görevi yapar ve kurulan yay da enerji sağlayarak aradaki bağlantı çubuğuyla enerjiyi iletir. Bu bileşenlerden biri ortadan kalktığında oyuncak balık olduğu yerde kalır. Görüldüğü gibi yüzme sistemleri minimum işlevlerini yerine getirebilmek için pek çok parçaya ve bunların uyumlu çalışmasına ihtiyaç duyduklarından indirgenemez karmaşık sistemlerdir.³²³

Hücrelerin yüzme sistemlerini inceleyen Behe, onlarda yüzmeyi sağlayan hassas tüycüklerin son derece karmaşık olduğunu belirler. Bu tüycükler, kirpiklere benzerler ve çırpma hareketini yaparak küreğin tekneyi hareket ettirdiği gibi hücreyi yüzdürürler. Şayet hücre, diğer hücrelerin içinde ise hareket halinde olan tüycükler çırpma hareketiyle hareketsiz hücrenin üzerindeki sıvıyı harekete geçirirler. Örneğin, spermiler tüycükleri yüzmek için kullanırlar. Solunum yolunun iç kısmındaki

³²² Behe, a.g.e., s.60.

³²³ Behe, a.g.e., s.64.

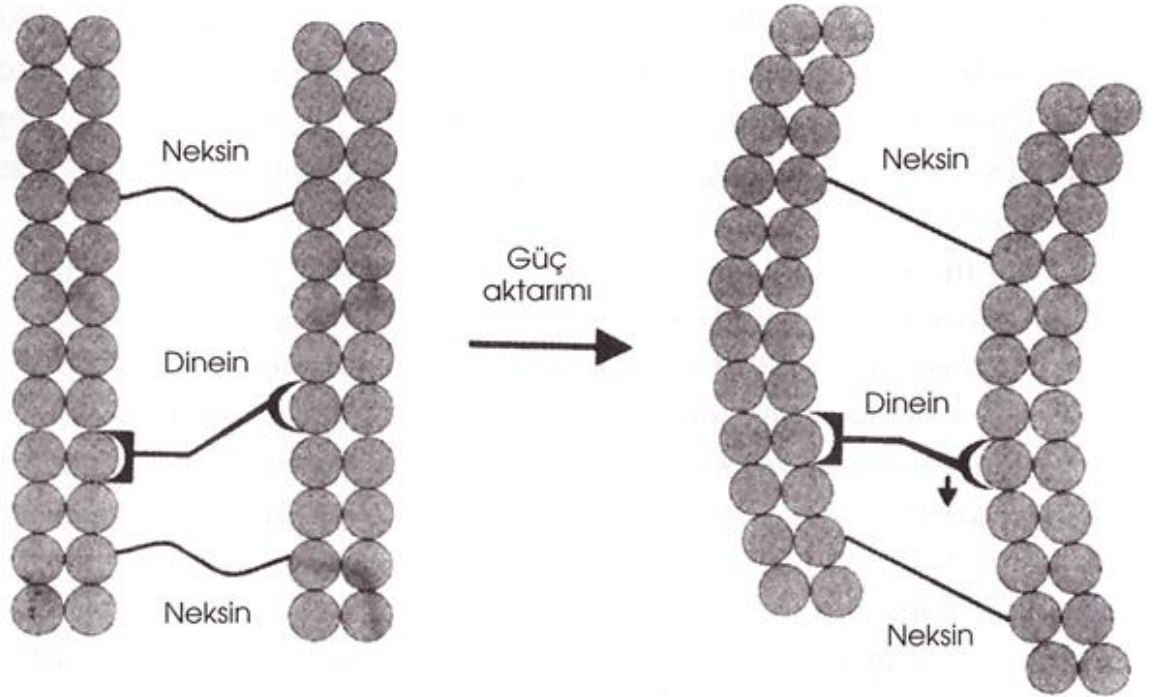
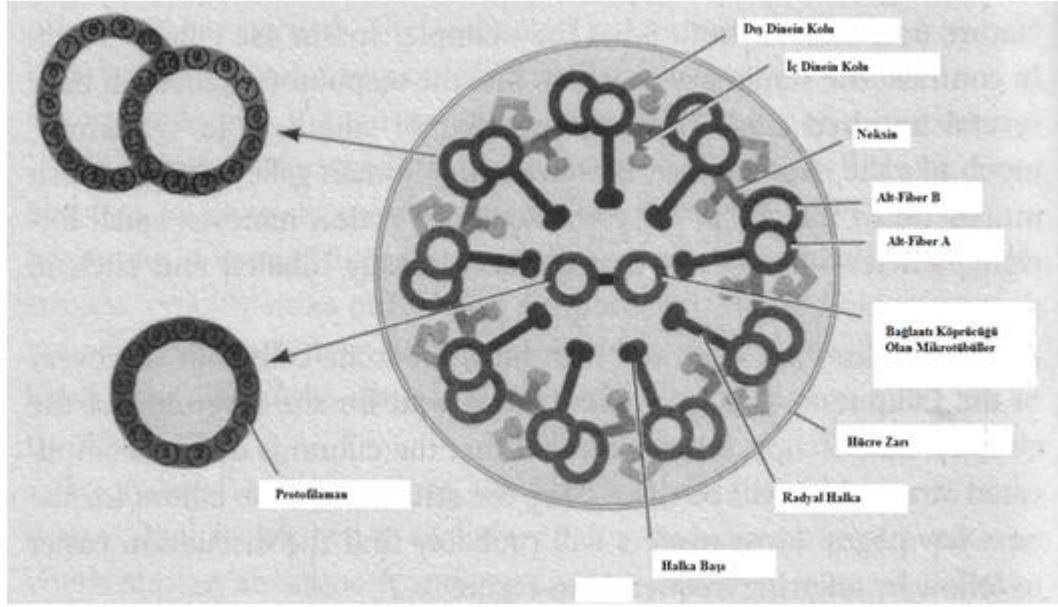
hücrelerdeki tüycükler ise, adeta savaş gemilerinde kürek çeken köleler gibi uyum içinde hareket ederek mukus sıvısını boğazdan yukarı doğru iterler. Bu sayede içeri giren yabancı maddeler dışarı atılmış olur.³²⁴ Şekil 6'da bir hücrenin çevresindeki tüycüklerin dizilişi görülmektedir.



Şekil-6

Tüycükler moleküler bakımdan incelendiğinde, onların zarla örtülmüş liflerden oluştuğu görülür. Tüycük, diklemesine kesilip elektron mikroskobunda incelendiğinde mikrotüp adı verilen dokuz ayrı yapı tespit edilmiştir. Dokuz mikrotüpten her biri iki halkadan oluşur. Ek bir halkanın da on üç ayrı telden oluştuğu görülmüştür (bkz. Şekil 7).

³²⁴ Behe, a.g.e., s.66.



Şekil-7

Tüycüklerin işlev görmek için ihtiyaç duydukları parçaları inceleyen Behe, onların hareket etmesi için mikrotüplerin zorunlu olduğunu belirtir. Çünkü onlar olmasaydı, kayabilecek hiçbir parça da olmayacaktı. Tüycüklerin mikrotüplerinin sabit kalmamak ve hareket edebilmek için bir motora ihtiyaçları vardır. Diğer yandan komşu lifleri çekebilmek için bağlara ihtiyaçları vardır ki, onlar sayesinde çekme

hareketi eğme hareketine dönüşür (şekil-7) ve yapının dağılmadan tek parça halinde kalmasını sağlar. Bütün bu parçalar tek bir işlevin yerine getirilmesi için vardır, o da tüycüklerin hareket etmesidir. Bir fare kapanı nasıl ki kendisini oluşturan parçaların tamamı olmadıkça işlevsiz olacağı gibi, tüycüklerin hareketi de mikrotüpler, bağlar ya da motorların yokluğunda meydana gelmeyecektir. O halde tüycüklerin yüzme sistemi de, yukarıda bahsettiğimiz gibi diğer yüzme sistemleri ile aynı kategoride yer alır. Öyle ki, yüzeyi su ile temas ederek itme gücü sağlayan mikrotüpler küreklerdir. Dynein kolları, sistemin hareket etmesi için güç sağlayan motorlardır. Neksin kolları ise, bağlantıları sağlayarak motorun gücünün bir mikrotüpten diğerine iletilmesini sağlar.³²⁵

Özetle, hücrenin bir parçası olan tüycüklerin indirgenemez karmaşıklığı, onların nasıl meydana geldiği sorununu aşamalı birikimle açıklamaya engeldir. Burada Behe'nin dikkati çektiği husus, sistemin parçalarının tek başına seçilime konu olamayacağıdır. Yani bu parçalar, başka bir sistemdeki görevlerinden dönüşerek yeni bir işlev kazanamazlar. Çünkü parçalardan birinin yapısı, şu ankinden farklı olduğunda, sistem daha az mükemmel ya da işlevi azaltılmış hale gelmez, tamamen ortadan kalkar.

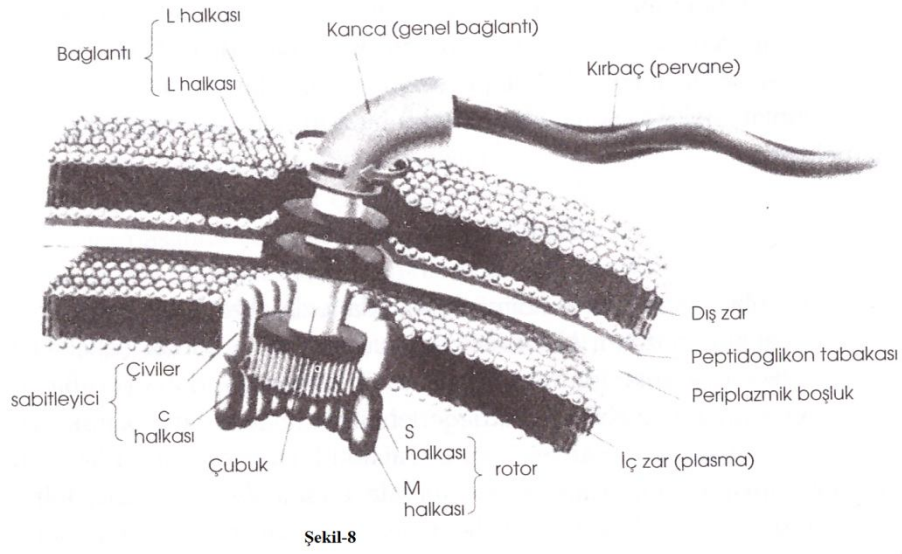
2c. Bakteri Kamçısı

Bakteri kamçısı (bacterial flagellum), karmaşık mekanizmalardan oluşan bir motoru andırır yapısıyla Behe'nin indirgenemez karmaşık sistemlere verdiği örneklerden en ilgi çekenidir. Bakteri kamçısı, bakterinin su içinde hareket etmesini sağlayan kamçı gibi kuyruğuyla döner bir motordur. Bu bakteriyel motor, kaslar gibi diğer sistemlerin aksine hücre içindeki ATP gibi moleküllerde bulunan hazır enerjiyi kullanmaz. O gerekli enerjiyi bakteri zarından gelen asit akışı ile sağlar. Bu sistemle çalışan bir motor oldukça karmaşık olmalıdır.³²⁶

Bakteri kamçısı gibi karmaşık bir motorun temel parçaları şunlardır: çark, sabit kısım, halkalar, dişli yatağı, bağlantı diskleri, çevirme mili, pervane, pervaneye bağlanan kanca ve asitle çalışan motor. Kamçının temel işlevi, hızla dönen, iki yönlü, kamçıya benzer pervanesiyle, bakteriyi suyun içinde ileriye doğru hareket ettirmektir.

³²⁵ Behe, *a.g.e.*, s.72.

³²⁶ Behe, *a.g.e.*, s.80.



Kamçıya benzeyen pervanenin yukarıda belirtilen özelliklere sahip olması, onun hareketli yapısını gıda elde etmede kullanması için zorunludur. Bakteri suyun olduğu ortamda ilerlerken Brown hareketinden* uzak durmalıdır ve bunun için de hem iki yönlü, hem de çok hızlı dönmesi şarttır. Bilinen bakteri kamçıları 10.000 devir hızın üzerinde çok rahatlıkla dönmektedirler ve bu hız 100.000 devire kadar çıkabilmektedir. Bunun büyük ölçüde altında olan bir dönme hareketi, bakterinin, Brown hareketinin yön saptırıcı tesirinin üstesinden gelmesini engeller. Böylece bakteri, hayatta kalması, gelişmesi ve üremesi için ihtiyaç duyduğu besin yoğunluğu yüksek ortamlara giremez. Ayrıca bu karmaşık kamçı makinesinin sözü edilen işleyişe sahip olması, yaklaşık otuz proteinin eşgüdümlü etkileşimini ve bunun dışında diğer yirmi proteinin birlik halinde desteğini gerektirir. Bu proteinlerden herhangi birinin yokluğu, motorun işlevinin tamamen ortadan kalkmasıyla sonuçlanır.³²⁷ Proteinlerin kendilerinin de indirgenemez karmaşıklığından yukarıda bahsetmiştik.

Bakteri kamçısının yukarıda bahsedilenler dışında da pek çok indirgenemez niteliği vardır. Görüldüğü gibi o, birbiri içerisinde pek çok indirgenemez karmaşık sistemlerden oluşan karmaşık bir moleküler makinadır. Bu tür sistemler, doğaları gereği aşamalı gelişime uygun olmayan, ya var ya da yok olan sistemlerdir. O halde

* Brown hareketi, bir sıvıda yüzen veya asılı parçacıkların rastlantısal hareketidir.

³²⁷ Dembski and Wells, *a.g.e.*, s.150; Behe, *a.g.e.*, s.80.

onların varoluşuna dair, evrimci açıklamadan farklı bir tür açıklama düşünülmesi makuldür.

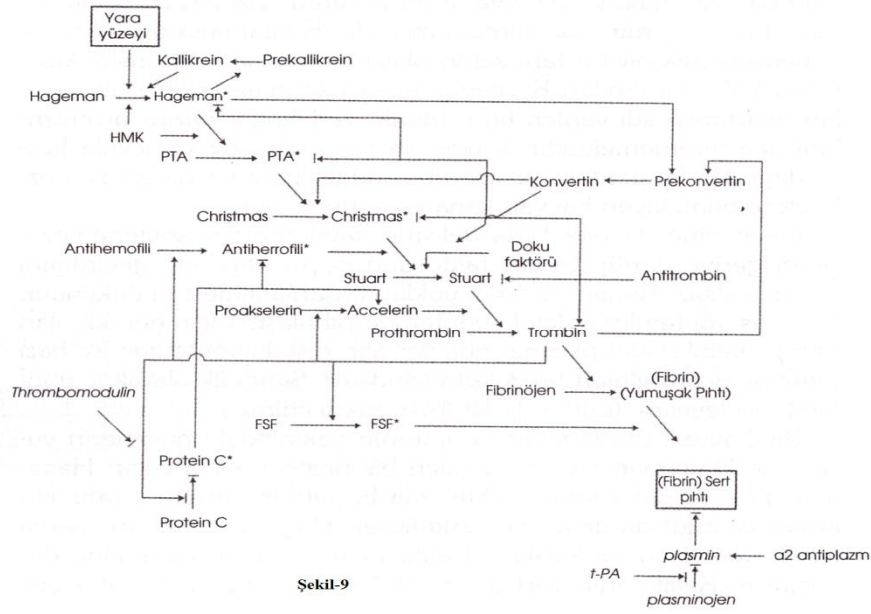
2d. Kan Pıhtılaşması

İnsan vücudunun bir yeri kesildiğinde, kanın durmasını sağlayan ve onu kan kaybından ölmekten kurtaran kanın pıhtılaşması mekanizmasını Behe, indirgenemez karmaşıklığın açıkça tespit edilebileceği sistemlerden biri olarak gösterir. Öyle ki, insan vücudunun bir yeri kesildiğinde kanama bir süre devam eder, sonra oluşan pıhtı kanamayı durdurur ve sertleşerek kesiği onarır. İşte bu sistem moleküler düzeyde incelendiğinde, onun çok karmaşık ve bağımsız bir dizi proteinin birlikte çalışmasıyla işlediği görülür. Sistemin parçalarından birinin eksik olması ya da zarar görmesi sistemin işlevini tamamen durduracağından, o indirgenemez şekilde karmaşıktır. Sistem öylesine hassastır ki, basınçlı kan dolaşım sistemi delindiğinde, pıhtılaşma gerçekleşmezse, insan ya da hayvan kan kaybından ölür. Pıhtı yanlış zamanda ya da yanlış yerde oluşursa kan dolaşımını engelleyeceğinden kalp krizi ve felce neden olabilir. O sadece yara üzerinde oluşarak onu örtmelidir, yoksa canlının tüm kan dolaşımı, pıhtılaşarak onun ölüme yol açar. Bir başka deyişle, kanın pıhtılaşması, son derece hassas bir denetim mekanizmasını gerektirir. Yani pıhtı, temel işlevi için yalnızca gerektiği zamanda ve gerektiği yerde pıhtılaşmalıdır.³²⁸

Şimdi Behe'nin bahsettiği gibi kan pıhtılaşması mekanizmasında yer alan bileşenlere, çok teknik detaya girmeden indirgenemez karmaşıklığı gösterecek ölçüde değinelim. Kan plazmasındaki proteinlerin %2 ila %3'ü, fibrinojen denilen karmaşık bir proteinden oluşur. Fibrinojen, üç farklı protein çifti ile altı protein zincirinden oluşur ve pıhtıyı oluşturan fiberi üretir. O, herhangi bir kanama olmadıkça plazma içinde yüzmeye devam eder. Kanama başladığında Trombin denilen başka bir protein, fibrinojeni oluşturan protein zincirindeki üç halkadan ikisini keser. Kesildikten sonra fibrin olarak adlandırılan proteinin dış yüzeyinde yapışkan parçalar vardır. Bu yapışkan parçalar, diğer fibrin moleküllerine tam uyacak şekildedir ve bu sayede çok sayıda fibrin birbirine yapışarak bağlanır. Sonunda uzun zincirler oluşturan fibrin molekülleri, kan hücrelerini tutan bir ağ sistemi oluşturur. Bu oluşan ilk pıhtıdır. Fakat kan pıhtılaşması sistemini oluşturan sadece fibrinojen ve trombin değildir. Eğer öyle olsaydı, trombin, fibrin üretmek için fibrinojeni hemen keser ve dolaşım sistemindeki bütün kan devasa bir pıhtı haline dönüşürdü.³²⁹

³²⁸ Behe, a.g.e., s.84-85.

³²⁹ Behe, a.g.e., s.87.



Sistemin gereksiz durumda çalışmaması için, enzimler vücutta pasif halde bulunurlar ve onların bu haline proenzim adı verilir. Sistem bir enzime gereksinim duyduğunda ise proenzim aktif hale gelerek enzim oluşturur. Trombin de kanama olmadığı durumlarda protrombin olarak bulunur ve gereksiz yere fibrinojen keserek canlıyı pıhtılaşma sonucu ölümden korur. İşte bir kanama durumunda, Stuart faktörü denilen bir başka protein, protrombini keserek trombin haline getirir. Trombin de fibrinojeni keserek onu kan pıhtısını oluşturacak fibrine dönüştürür. Fakat Stuart faktörü proteini de plazma içerisinde pasif haldedir. O halde onu harekete geçirmek için de akselerin adı verilen diğer bir protein gereklidir.³³⁰ Ayrıca pıhtılaşma mekanizmasının vücuttaki tüm kan katılmasından durması gerekir ki, bu da antitrombin proteininin yer aldığı karmaşık bir sistemdir.³³¹

Görüldüğü gibi kanın pıhtılaşma sistemi, indirgenemez karmaşık bir sistemdir. Yani o, temel işlevi yerine getirmek için birbirleriyle etkileşim halinde bulunan parçalardan oluşan ve parçalardan birinin sistemden çıkarılması durumunda, temel işlevin tamamen ortadan kalkacağı bir sistemdir. Nitekim pıhtılaşma sisteminin temel işlevi, kesilen bir damardan dışarıya akan kanı durdurmak için gerekli olan engeli,

³³⁰ Behe, a.g.e., s.88.

³³¹ Pıhtılaşma sürecinin nasıl durduğuna dair geniş bilgi için bkz. Behe, a.g.e., s.91 vd.

gereken zamanda ve yerde oluşturmaktır. Sistemin temel bileşenleri de, fibrinojen, protrombin, Stuart faktörü ve akselerindir.

Behe kanın pıhtılaşma sistemine dair getirilen evrimci açıklamaları da detaylı olarak analiz eder ve onların sistemi açıklamada başarısız olduğunu belirtir. O, özellikle insan vücudunda indirgenemez karmaşıklığı gösteren diğer pek çok sistemi de anlatır. Fakat bizim amacımız, detaylı teknik açıklamalara girmekten ziyade kavramın temel yapısının anlaşılması olduğundan bu örneklerle yetineceğiz. Sonuç olarak Behe'ye göre, özellikle insanı oluşturan biyolojik yapı, her biri kendi içinde indirgenemez karmaşık sistemlerden oluşan bir bütündür ve böyle bir sistem doğası gereği aşamalı evrim ile meydana gelemez. Geriye 1. bölümde bahsettiğimiz sıçramalı evrim ya da tasarım açıklaması kalır. Yapının bazı bileşenlerini açıklamada sıçramalı evrim makul bir açıklama olarak görülebilse bile, sistemin bütün halinde indirgenemez karmaşıklığını açıklamada sıçramalı evrim yetersizdir ve tasarım yegâne alternatiftir. Ayrıca sıçramalı evrimden bahsetmek için de yine işleyen başka bir sisteme gereksinim vardır. O halde şimdi Behe'nin indirgenemez karmaşıklığı açıklamada akıllı tasarıma nasıl yer verdiğini görelim.

3. İndirgenemez Karmaşıklık ve Akıllı Tasarım

İndirgenemez karmaşıklık içeren karmaşık organizmaların doğalarının aşamalı evrimle açıklanmaya uygun olmamaları, sıçramalı evrimin de içerdiği sorunlar nedeniyle bilimsel çevrelerde kabul görmeyişi, tasarım açıklamasını en güçlü alternatif haline getirmiştir. Gerçi Darwin'in yaşam savaşına dayalı aşamalı birikimine karşı Amerikalı biyolog Lynn Margulis (öl.2011), işbirliğine ve ortak yaşama (symbiosis) dayalı bir ilerleme modeli önermiştir. Bu modele göre, organizmalar, işbirliği içinde daha karmaşık yapıları meydana getirerek yeni bireyler oluştururlar.³³² Yani, indirgenemez karmaşık organizmalar, organizmaların ortak yaşama dayalı iş birliğinin sonucudurlar. Fakat bu açıklama da, bu tür karmaşık sistemlerin kökenini açıklamak için uygun değildir. Çünkü Margulis'in bahsettiği işbirliği için de işlevsel sistemlere gereksinim vardır. Halbuki açıklanması gereken, bu işlevsel sistemlerin nasıl ortaya çıktığıdır.

³³² Lynn Margulis, *The Symbiotic Planet: A New Look at Evolution*, Phoenix Paperbacks, Great Britain 2001, s.12.

Amerikalı kuramsal biyolog Stuart A. Kauffman (d.1939) da, doğal seçilimin işleyebilmesi için işlevsel bir sistemin olması gerektiğinin ve evrimi tutarlı olarak açıklayabilmenin bu sistemlerin açıklanmasına bağlı olduğunun farkındaydı. Onun “karmaşıklık kuramı” adını verdiği açıklamaya göre, bu tür karmaşık sistemler, “kendi kendilerini organize ederek (self-organization)” ortaya çıkarlar. Böylece o, Darwin’in kuramını tamamladığını düşünür.³³³ Onun ilk organizmanın ilksel çorba denilen molekül karışımından ortaya çıktığı görüşünü hatırlatan kuramı da, Margulis’in işbirliğine dayalı evrim kuramı gibi önceden var olan bir sistemi gerektirir. Bu sistemin önceden düzenlenmemiş ve sonra kendi kendisini düzenlemiş olması da güçlüğü ortadan kaldırmaz. Fare kapanı analogisiyle açıklayacak olursak, kapanı oluşturan parçaların işlevsel bir fare kapanı olarak düzenlenmesi, bu parçaların kökenini açıklamaz. Zira indirgenemez karmaşıklığın doğası gereği, parçalardan biri düzenlenmeden önce bulunmasaydı, sistem meydana gelmeyecekti.

Akıllı tasarım, Behe’ye göre indirgenemez karmaşık biyolojik sistemleri açıklamak için en güçlü alternatiftir. Onun akıllı tasarım görüşüne geçmeden şunu belirtmeliyiz ki, aslında o ilkesel olarak evrim kuramını reddetmez. Hatta ona göre uyum sağlayıcı evrim, türlerin işlev kazanmasına, işlev kaybetmesine ya da işlev değişikliğine bile neden olabilir.³³⁴ İndirgenemez karmaşık sistem bir kere var olunca, evrimsel gelişim söz konusu olabilir. Örneğin, mekanik bir cep saatini meydana getiren sistem indirgenemez şekilde karmaşıktır. Mekanizmanın bir parçasının yokluğu saatin işlevini tamamen ortadan kaldırır. Ancak saatin camı, metal kapağı, zinciri vb. saatin temel işlevine ait parçalar değildir. Yani bu parçalar olmadığında da saat zamanı gösterme işlevine devam eder. Bir başka deyişle, indirgenemez karmaşık bir sistem olan mekanik saat, başka parçaların eklenmesiyle işlev kazanabilir, fakat bu parçaların eksilmesi temel işlevde bir eksikliğe yol açmaz. İşte Behe’nin kastettiği evrimsel gelişim de, ancak temel işlevi olan bir sistem var olduğunda söz konusu olur.

İndirgenemez karmaşık biyolojik sistemlerdeki akıllı tasarımın çok aşikâr olduğunu düşünen Behe, bu durumu fil analogisiyle anlatır. Bir odanın içinde dümdüz

³³³ Stuart A. Kauffman, *The Origins of Order: Self-Organization and Selection in Evolution*, OUP, New York and Oxford 1993, s.173.

³³⁴ Michael J. Behe, “Experimental Evolution, Loss-of-Function Mutations, and the First Rule of Adaptive Evolution” *The Quarterly Review of Biology*, The University of Chicago Press, vol.85, no.4, Nov. 2010, s.441.

uzanmış bir cesedin olduğunu varsayalım. Bir düzine dedektif ellerindeki büyüteçlerle zemini inceleyerek suçlu hakkında ipucu bulmaya çalışmaktadırlar. Odanın tam ortasında, cesedin yanında büyük bir gri fil durmaktadır. Dedektifler zeminde dolaşırken bu iri filin bacaklarına çarpmamaya çalışırlar ve ona dönüp bakmazlar. Zaman geçtikçe bir ipucu bulamayan dedektifler hayal kırıklığına uğurlar ve zemini daha da dikkatli ve kararlı biçimde incelemeye başlarlar. İlginç bir şekilde, fil ortada durmasına rağmen dedektifler onunla asla ilgilenmezler. İşte yaşamın gelişimini araştıran bilim adamlarıyla dolu odada bir fil bulunmaktadır ve bu filin üzerinde “akıllı tasarım” yazar. Kendisini akılsız nedenlerle kısıtlama zorunluluğu hissetmeyen bir bilim adamı, biyokimyasal sistemlerin çoğunun tasarlanmış olduğu sonucuna basit bir inceleme ile varabilir.³³⁵

Tasarımı, parçaların bir amaca yönelik olarak düzenlenmesi diye tanımlayan Behe, onun günlük yaşamın pek çok bölümünde görülebileceğini söyler. Böylece tasarımda, şans ve zorunluluk değil, planlama rol oynar. Yani tasarımcı, sistemin nasıl işleyeceğini bilir ve amacına ulaşmak için gerekli olan adımları buna göre planlar. İşte yeryüzündeki yaşam da en temel düzeyinden en önemli bileşenlerine kadar akıllı bir eylemin ürünüdür.³³⁶

Tasarımın varlığı, olgulara bakılarak sezgisel olarak rahatlıkla anlaşılabilirse bile, tasarım çıkarımını bilimsel olarak nasıl belirleyeceğimiz ayrı bir sorundur. Ona göre, farklı parçalardan oluşan fiziksel bir sistemde bir dizi parça birleşerek tek başına yaptıklarından farklı bir işlev gerçekleştiriyorlarsa, orada tasarım vardır. İşlevi meydana getirmek için birbiriyle etkileşen parçaların özellikleri arttıkça tasarımdan daha çok emin oluruz. Mesela, bir Scrabble oyununda, masadan ayrılıp bir süre sonra tekrar döndüğümüzde yüzü bize dönük harflerin “cimri bizi yemeğe götür” şeklinde dizildiğini görsek, hemen bunun bir tasarım ürünü olduğunu anlarız. Bu dizinin rüzgâr, deprem ya da evdeki köpeğin karıştırmasıyla vb. oluşmadığından emin oluruz. Çünkü her bir parça, yani harfler, belirli bir amaca yönelik olarak, yani bir mesaj ifade etmek için bir araya gelmişlerdir ve parçalar tek başına bu amacı gerçekleştiremezler. Birkaç harfin yerinin değiştirilmesi, amacın tamamen ortadan kalkmasına neden olur.³³⁷

³³⁵ Behe, *Darwin'in Kara Kutusu*, s.195.

³³⁶ Behe, *a.g.e.*, s.196.

³³⁷ Behe, *a.g.e.*, s.197.

Behe, tasarım çıkarımının en kolay mekanik objelerde fark edilebileceğini belirtir. Örneğin bir hurdalıkta dolaşırken ortalıkta sürgüler, vidalar, plastik ve cam parçaları görebiliriz. Çoğu etrafa dağılmış, üst üste yığılmış ve sıkışmış durumdadır. Orada dolaşırken, özellikle bir araya getirilmiş bir yığını fark ettiğinizi varsayalım. Yığından dışarıya uzanan bir çubuğu çektiğinizde tüm yığını beraberinde getirir. Çubuğu ittiğinizde, yavaşça yan tarafa kayar ve kendisine bağlanmış bir zinciri harekete geçirir. Zincir de hızla bir dişliyi, o da üç dişliyi hareket ettirerek dönmesini sağlar. İşte bu yığının, şans eseri birikmiş değil de, akıllı bir kimse tarafından tasarlandığı sonucuna kolaylıkla varabiliriz. Çünkü sistemin bileşenlerinin, bir amacı gerçekleştirmek için özel olarak bir araya getirilmiş olduğunu görürüz.

Tamamen doğal bileşenlerden oluşan bir sistem de tasarımı açığa vurabilir. Örneğin, ormanda bir arkadaşınızla yürüdüğünüzü varsayalım. Yanınızdaki arkadaşınız birden ağacın dalına bağlı bir sarmaşık tarafından tek ayağından yakalanıp havaya kaldırılır ve asılı kalır. Dalı kesip arkadaşınızı kurtardıktan sonra tuzağı yeniden kurmak istediğinizde sarmaşığın dalın etrafına sarılarak sıkı bir şekilde yere tutturulduğunu görürsünüz. Dal ise yapraklarla örtülmüş başka bir sarmaşığa bağlanmıştır ve böylece tetik işlevi gören sarmaşık hareket ettirildiği zaman çatalın ucu çubuğu aşağı çekerek yay olarak kullanılan sarmaşığı serbest bırakır. Sarmaşığın ucunda ise, bir şeyi yakalayıp yukarı çekmesi için bir ilmik oluşturulmuştur. İşte bu tuzak tamamen doğal maddelerden yapılmış olsa bile, yine de bunun akıllı bir tasarım ürünü olduğu sonucuna kolayca varırsınız.³³⁸

Yukarıda örneklerle de anlatılan durumlarda tasarım sonucuna varmak için sistemin saptanabilir bir işlevi olmalıdır. Fakat işlevi tanımlarken dikkatli olunmalıdır. Örneğin, gelişmiş bir bilgisayarın işlevi, üzerine koyularak kâğıtların uçmasını engelleyen bir ağırlık olması ya da karmaşık bir otomobilin işlevi su akışını engellemek için kullanılacak bir set değildir. Behe'ye göre, tasarım çıkarımında dikkate alınması gereken işlev, sistemin iç karmaşıklığını en üst düzeyde gerektiren işlevdir. Fakat bir sistemin işlevi, tasarımcının onun için belirlediği işlevle aynı olmayabilir. Burada dikkat edilmesi gereken husus, sistemin iç mantığına uygun olup olmadığıdır. Örneğin, bir fare kapanının tasarımcısı, onu fare yakalamak amacıyla tasarlamış olabilir. Ancak bu işlevi bilmeyen bir kişi, onu titreşimlerle harekete geçen bir deprem uyarı sistemi olarak düşünebilir. Bu işlev, tasarımcının amacından farklı

³³⁸ Behe, a.g.e., s.198.

olsa da sistemin iç mantığına uygundur. Ayrıca sistemin tasarlanıp tasarlanmadığı sorusu, tasarlayanın kim olduğundan bağımsızdır.³³⁹

Sistemin işlevini belirleyebildiğimiz pek çok durumda tasarım sonucuna kolaylıkla varabilmemize rağmen, bazı durumlarda tasarım çıkarımında bulunmak kolay olmayabilir. Örneğin Rushmore dağındaki anıtın* tasarlanmış olduğunu anlamak kolaydır. Çünkü oradaki heykelleri meydana getiren parçaların amacı, ABD'nin dört başkanını göstermektir. Fakat iki bin yıl sonra, yağmur ve rüzgâr gibi doğal etmenlerle aşınan dağda, yalnızca kulağa, buruna, alt dudağa ya da çeneye benzer şekiller gören biri için bu kolay değildir. Yine ayın yüzeyinde insan suratına benzer görüntü, mantıksal olarak uzaylılarca tasarlanma olasılığına açık olsa da, bütüne ait parçaların sayısı ve nitelikleri, onun tasarlandığı sonucuna varmak için yeterli olmaz. Kısaca, bir sistemi oluşturan parçaların sayısı ve kalitesi arttıkça, onun tasarlanmış olduğu sonucuna varmamız kolaylaşır. Öyle ki, ay yüzeyindeki adam surati görüntüsünde, adamın sakalı, kulakları, gözlükleri kaşları vb. olsaydı onun tasarlanmış olduğu sonucuna varmamız kolaylaşırdı.³⁴⁰

Peki, ama yapısal olarak cansız sistemlerden farklı olan ve kimi işlevleri bakımından bozukluklar içeren biyokimyasal sistemlerin tasarım ürünü olduğunu nasıl belirleyeceğiz? Behe'nin indirgenemez karmaşık olan biyokimyasal sistemlere verdiği örneklerden bazılarını yukarıda işaret etmiştik. O, Baker'ın yapaylıkların anlaşılmasında işlev bozukluklarının önemine işaret ederken kullandığı mantığa uygun olarak, biyokimyasal sistemlerdeki bazı arızalardan hareket ederek onların tasarlanmış olduğu sonucuna varır. Buna göre, kan pıhtılaşma sistemi bozulduğunda yolunu şaşırarak bir pıhtı, kalbe giden damarlardan birini tıkayarak kişinin yaşamını tehlikeye sokabilir. Bu tehlikeyi önlemek için mevcut tedavi yöntemi, hastaya doğal yollarla oluşmuş bir protein enjekte etmektir. Bu proteinin yan etkilerini ortadan kaldırmak için de laboratuvarında daha iyi çalışan protein elde edilmeye çalışılır. İşte bu yeni protein, bir akıllı tasarım ürünüdür. Kan pıhtılaşmasının nasıl meydana geldiğini bilen bir uzman, masasının başında trombin tarafından bölünebilen seri hareket özelliklerine sahip proteinleri ile pıhtı çözücü özelliği olan plazmini

³³⁹ Behe, a.g.e., s.199.

*Rushmore Dağı Anıtı, Amerika Birleşik Devletleri'nin Güney Dakota eyaletinde, Rushmore dağının Siyah Tepeler denilen kayalıklarında bulunan anıttır. Bu anıt Amerika Birleşik Devletleri'nin dört başkanını gösteren dev heykellerden oluşur.

³⁴⁰ Behe, a.g.e., s.201.

birleştirecek bir tasarı hazırlamıştır. Burada tasarımcı, tasarımının sonucunu önceden bilmektedir. Tasarımcı, tasarımı hazırladıktan sonra laboratuvara girerek tasarımı gerçekleştirecek adımları izlemiş ve daha önce hiç kimsenin görmediği bir protein ortaya çıkmıştır. Bu ona göre, biyokimyasal sistemlerin gerçekten tasarım içerdiğini gösterir.³⁴¹

Sonuç olarak aslında Behe'nin biyokimyasal sistemler de dâhil olmak üzere tasarım çıkarımı, indirgenemez karmaşık kavramının analizine dayanır. Bir sistemin indirgenemez şekilde karmaşık olduğu tespit edilince tasarım çıkarımı aşikâr hale gelir. Bu, sistemin doğası gereğidir. Biyokimyasal sistemler de moleküler düzeyde incelendiğinde, onların indirgenemez karmaşıklığı ortaya çıkar ve biyokimyasal tasarımın kanıtı olur. Ona göre, böyle bir kanıtı görmezden gelmek, fil analogisindeki dedektifin kocaman bir fili görmemesi gibidir.³⁴²

Behe'nin indirgenemez karmaşıklık kavramı, Ratzsch'ın tasarım analizine göre bir ters akıştır. Onun bu kavramı geliştirmesi ve tutarlı olarak temellendirmesi, karmaşık biyolojik yapıların açıklanmasında akıllı tasarım için sağlam bir zemin oluşturmuştur. Fakat ne yazık ki o, tasarım çıkarımı için kavramsal analiz ve sezgiyi ima etme dışında bağımsız bir ölçüt ortaya koymamıştır. Dembski'nin karmaşık sistemlerden belirginleştirilmiş karmaşıklık dediğimiz bağımsız ölçüte göre tasarım çıkarımında bulunduğunu görmüştük. O halde Behe'nin indirgenemez karmaşık dediği sistemlerin Dembski'nin karmaşıklık-belirginleştirme ölçütü ile birlikte değerlendirilmesi daha güçlü bir açıklama olacaktır.

İndirgenemez karmaşıklığın, birikimli karmaşıklık (cumulative complexity) ile karşılaştırılması gerektiğini belirten Dembski, ikincisinde sistemin bileşenlerinin sırasıyla kaldırılmasının sistemin işlevini tamamen ortadan kaldırmayacağını söyler. Örneğin, şehir birikimli karmaşık bir sistemdir. Şehirden sadece küçük bir köy kalana kadar bütün insanları ve kurumları sırasıyla kaldırmak mümkündür. Fakat onlar hala toplum işlevini sürdürürler. Darwinci seçim ve mutasyon mekanizması, birikimli karmaşıklığı rahatlıkla açıklayabilir.³⁴³

Behe'nin indirgenemez karmaşık sistemleri ise, birikimli karmaşıklığın aksine çok sayıda bileşenin birbiriyle uyum içinde olmasını gerektirir ve sistemin işlevselliği için her birinin varlığı zorunludur. Dembski, kendisinin karmaşıklık- belirginleştirme

³⁴¹ Behe, *a.g.e.*, s.202-203.

³⁴² Behe, *a.g.e.*, s.206.

³⁴³ Dembski, *Intelligent Design*, s.147.

ölçütünün, biyolojide Behe'nin indirgenemez karmaşık dediği sistemlerin tasarlanmış olduğunu gösterdiğini savunur. Ona göre, indirgenemez karmaşık biyolojik sistemler yalnızca olasılıksızlığı çok yüksek sistemler değildirler, aynı zamanda işlevleri bakımından belirginleştirilmişlerdir. Biyolojik belirginleştirme, daima bir işlevi gösterir. Organizma da birçok işlevsel alt sistemlerden oluşan işlevsel bir sistemdir ve minimum işlevi, organizmanın yaşamını sürdürmesidir.³⁴⁴ Yani Behe'nin bahsettiği indirgenemez şekilde karmaşık biyolojik sistemler, Dembski'nin Açıklama Filtresi'ne sokulduğunda zorunluluk ve şans aşamalarını geçerek tasarıma atfedilirler. Çünkü bu sistemler moleküler düzeyde incelendiğinde, meydana gelmelerinin küçük olasılıklı olduğu ve işlevsellik örüntüsüne uygun oldukları görülür. Böylece indirgenemez karmaşıklığın, belirginleştirilmiş karmaşıklık olduğu sonucuna varılır ve geçerli bir tasarım çıkarımı yapılmış olur.

D. ENFORMASYON KURAMI VE TASARIM

İletişim sistemlerinde bilginin niceliksel olarak ele alınmasına dayanan enformasyon kuramının (information theory) geliştirilmesi ve DNA'nın yapısının, bilgi içeren süreçlerden oluştuğunun anlaşılması, bilgiyi biyolojinin temel kavramlarından biri haline getirmiştir. Öyle ki, Alman enformasyon kuramcısı Bernd-Olaf Küppers (d.1944), yaşamın kökeni sorununun, temelde biyolojik bilginin kökeni sorunu demek olduğunu savunurken³⁴⁵, bir başka enformasyon kuramcısı Hubert P. Yockey (d.1916), enformasyon kuramının kavramlarının moleküler biyolojinin temelini oluşturduğunu belirtir.³⁴⁶ Biz de enformasyon kuramının biyolojideki yeri ve akıllı tasarımla ilişkisi üzerinde duracağız.

Bilgiyi (information), matematiksel olarak tanımlamaya çalışan ilk araştırmacı Amerikalı matematikçi Claude E. Shannon (öl. 2001)'dir. O, *Matematiksel İletişim Kuramı* adlı makalesinde, bilginin niceliksel olarak ölçülmesi, saklanması ve bir iletişim kanalı yoluyla iletilmesi üzerinde durur. Ancak onun bahsettiği bilgi, anlamdan bağımsız niceliksel olgudur. Bu yüzden enformasyon kuramında sözü edilen bilgi (information) ile epistemolojik değeri olan bilgiyi (knowledge) karıştırmamak gerekir.

³⁴⁴ Dembski, *No Free Lunch*, s.251.

³⁴⁵ Bernd-Olaf Küpper, *Information and the Origin of Life*, (İngilizceye çev. Manu Scripta), MIT Press, London 1990, s.172.

³⁴⁶ Hubert P. Yockey, *Information Theory, Evolution and the Origin of Life*, CUP, New York 2005, s.6.

Latince de şekillendirmek, biçim vermek anlamlarındaki “informare” kökeninden gelen information, bilgi kuramında matematiksel olarak belirsizliğin azalması anlamında kullanılır. Örneğin bir para atışında iki olasılık vardır ve parayı atmadan önce hangisinin geleceği belirsizdir. Parayı attığımızda gözlemlenen sonuç bir bilgi (information)dir. Çünkü iki olasılık bire indirilmiştir. Bu sonucu bir başkasına iletirsek, o da bir bilgiye sahip olur. Bilginin en küçük birimi ise “bit” ile ifade edilir. İki olası sonuç, bire indirildiğinde 1 bit bilgi (information) elde edilmiş olur. Bilginin büyüklüğü, olası sonuçların sayısına bağlı olarak değişir. Bir oyun zarındaki belirsizlik, madeni paradan daha fazladır. Zira zardaki belirsizlik altıdan bire indirileceğinden zar atışının sonunda, madeni para atışının sonucunu gözlemlemekten daha fazla bilgi elde edilir. Bilginin matematiksel ölçüm formülü şöyledir:³⁴⁷

$${}_2(\text{Bilgi}) = \frac{\text{Olası Çıktıların Toplamı}}{\text{Gözlemlenen Çıktı(lar)}}$$

Şayet bilginin (information), işlev gören bir bilgi olduğu (useful information) bilinirse, bu bilgi epistemolojik değeri olan bir bilgi (knowledge) olur. Örneğin, bir kişinin kilidi yazı ve tura kombinasyonundan oluşan bir odaya kapatıldığını ve üç madeni paranın sırayla atılarak oluşturduğu kombinasyonlardan birinin kapıyı açtığını varsayalım. Böyle bir para atışının 8 (2³) olası sonucu vardır:

<u>1.Madeni Para</u>	<u>2.Madeni Para</u>	<u>3.Madeni Para</u>
T	T	T
T	T	Y
T	Y	T -----Kapı açılır
T	Y	Y
Y	T	T
Y	T	Y
Y	Y	T
Y	Y	Y

³⁴⁷ Stuart Pullen, *Intelligent Design or Evolution?: Why the Origin of Life and Evolution of Molecular Knowledge Imply Design?*, Intelligent Design Books, Raleigh 2005, s.19.

Bu kişi madeni paraları atarak bilgi (information) elde eder. Üç para atışının sonucu 3 bit bilgi (information)dir. Kapıyı açmak için yaptığı para atışı denemelerinde yukarıdaki üçüncü kombinasyon geldiğinde kapının açıldığını varsayalım. Bu durumda bu bilgi epistemolojik değeri olan bir bilgi (knowledge)dir. Yani kapıyı açan kombinasyon “T-Y-T” dir ve o bu kombinasyonu “bilmekte”dir. Kişi parayı her atışında bilgi (information) meydana getirmektedir, fakat yalnızca tek bir sonuç yararlı bilgi (useful information- knowledge) oluşturur.³⁴⁸ Bu elbette basit bir kombinasyondur. Kapının açılması 20 para atışından oluşan kombinasyonlardan birine bağlandıysa, bilginin (information) miktarı artarken, yararlı bilgiyi meydana getirme olasılığı azalacaktır. Bu atış, iki alternatifli madeni para yerine, altı alternatifli bir oyun zarıyla yapıldığında, bilgi (information) miktarı ve olasılık ters orantılı olarak daha da büyüyecektir. Kısaca enformasyon kuramı, olasılık kuramıyla da yakından ilişkilidir.

Enformasyon kuramı (information theory), bilginin epistemolojik değerlendirmesinden bağımsız olarak onun kodlanması, saklanması ve iletilmesini inceler. Bu yüzden onun alanı, matematik, istatistik, bilgisayar bilimi, mühendislik gibi pek çok bilim dalına uzanır. Bilgiden bahsedebilmek için, her şeyden önce onun bir göndericisi ve alıcısının olması gerekir. Bilginin sunumu ve taşınması, işitsel, görsel ya da başka bir yolla, ancak harfler veya karakterlerin kullanılmasıyla olur. Anlamı olan karakterlere “sembol” adı verilir. Sembollerin tanınmasına dair gönderici ve alıcı arasında önceden düzenlenmiş bir semantik uygunluk (semantic agreement) olduğu varsayılır.³⁴⁹

Küpper, bilgi (information) kavramının üç boyutu olduğunu söylerken³⁵⁰ bir başka Alman bilgi kuramcısı Werner Gitt (d. 1937) onun teleolojik yönünü de içeren beş düzeyi olduğunu savunur.³⁵¹

Werner’e göre, bilginin en alt düzeyi istatistiksel yönüdür. Bir kitap, bilgisayar programı ya da insan genomunu ele aldığımızda öncelikle onların kaç harften, rakamdan ya da kelimedenden oluştuğunu, kullanılan alfabenin kaç harf içerdiğini, belirli harflerin ve kelimelerin ne sıklıkla kullanıldığını tartışırız. Bu soruların yanıtları, içerikle değil, istatistiksel yönle ilgili olduklarından bilginin ilk düzeyine ait olurlar.

³⁴⁸ Pullen, a.g.e., s.21.

³⁴⁹ Küpper, a.g.e., s.32.

³⁵⁰ Küpper, a.g.e., s.32.

³⁵¹ Werner Gitt, *In the Beginning was Information*, (İngilizceye çev. Jaap Kies), Christliche Literatur-Verbreitung, 2. baskı, Bielefeld 2000, s.50.

Shannon'ın bilgi kuramı, bilginin istatistiksel yönlerini açıklamak için uygundur ve yukarıda belirttiğimiz gibi bit cinsinden ölçülebilir. Yani onun tanımında anlam tamamen ihmal edilmiştir. Örneğin bir kişi, pratikte bir şey ifade etmeyen pek çok kelime kullandığında, çok sayıda harf kullanıldığından dolayı, geniş bilgi içeriğine, bunu yanında başka birinin daha az harften oluşan anlamlı bir mesajı daha düşük bilgi içeriğine sahip olur.³⁵²

Bilginin ikinci düzeyi sözdizimsel (syntactic) yönüdür. Küpper, Witt'in istatistiksel düzey dediği bölüme sözdizimsel yön içerisinde yer verir. Sözdizimsel yön, karakterlerin birbirleriyle olan ilişkilerini kapsar.³⁵³ Bu düzeyde semboller ve herhangi bir anlamı olup olmamasından bağımsız olarak sembollerini yöneten kurallar, yani gramer ve kelimeler dikkate alınır.

Bilgi oluşturmak için kod denilen semboller sisteminin kullanılması gerekir. Kodlama sisteminde kullanılan sembollerin sayısı ve biçimleri, amaca ve uygulamaya göre değişebilir. Örneğin, pek çok dilde kullanılan harfler, mors alfabesi, hiyeroglifler, uluslararası bayrak kodları, müzik notaları, genetik kodlar, işitme engelliler için el işaretleri vb. bu sembollerdendir.³⁵⁴ Sembollerin taşıdığı anlamlar, uzlaşımaya dayanan zihinsel bir süreçtir. Bilginin anlaşılması için, kullanılan belirli kodun hem gönderici, hem de alıcı tarafından bilinmesi gerekir. Bir başka deyişle, bir kod sistemi daima zihinsel bir sürecin sonucudur. Mesela, bir kimse hiyerogliflerle karşılaştığında, onlara rastgele mekanik etkilerin, rüzgârın, erozyonun vb. neden olduğunu düşünmez.³⁵⁵

Bilgi ileten semboller sisteminde, sembollerin bir araya gelip kelimeleri, kelimelerin bir araya gelip cümleleri oluşturması, bazı belirlenmiş kurallara bağlıdır. Yani bilgiyi temsil edecek sözdizimsel semboller kullanmak ihtiyacını duyarız. Bunlar da, o dilin morfolojisi, fonetiği ve kelimelerinden oluşur. Fakat sözdizimsel kurallara uygun olan bir bilgi, anlamsal içerikten yoksun olabilir. Örneğin, "Yeşil özgürlük evi düşünmeyi sürdürdü" gibi bir cümle, sözdizimsel olarak tamamen doğru olduğu halde, bir anlamı yoktur.³⁵⁶

Bilginin üçüncü düzeyi, onun anlambilimsel (semantic) yönüdür. Buna göre, bilginin ortaya konulmasının temelinde sembol dizileri ve sözdizimsel kurallar yer

³⁵² Gitt, *a.g.e.*, s.54-55.

³⁵³ Küpper, *a.g.e.*, s.33.

³⁵⁴ Gitt, *a.g.e.*, s.58.

³⁵⁵ Gitt, *a.g.e.*, s.67.

³⁵⁶ Gitt, *a.g.e.*, s.68.

almakla birlikte, taşınan bilginin temel özelliği, ne seçilen kod, ne de harflerin boyutu ya da iletim yöntemi değil, seçilen mesaj ve anlamlardır. Mesela bir kitabı okuduğumuzda, harflerin istatistiği ve kullanılan dilin gramerinden çok içeriğinin anlamıyla ilgileniriz. Bilginin bu yönü, onun saklanması ve iletilmesinde ise bir rol oynamaz. Nitekim bir telgrafın maliyeti, mesajın önemine göre değil, harflerin ya da kelimelerin boyutuna göre hesaplanır. Gönderici ve alıcı ise, esas olarak onun anlamıyla ilgilidirler ve semboller dizisini bilgiye çeviren anlamdır. Witt'e göre, bilgi anlamla birlikte vardır ve göndericiye bağlıdır, yani alıcının anlayıp anlamadığından bağımsızdır. Anlamları ifade etme yollarına ise dil denir. Bilgi, ancak dil mevcut olduğunda maddi ortamda saklanabilir ve iletilebilir. Bütün dillerde semboller vardır ve dünya üzerinde yaklaşık 5100 doğal dil iletişim için kullanılır. İşitme engelli dilleri, bayrak kodları ve trafik işaretleri vb. yapay iletişim dilleridir. Mantıksal ve matematiksel hesaplamalar, kimyasal semboller, müzik notaları, programlama dilleri vb. biçimsel yapay dillerdir. Bina ve yapı planları, akım şemaları, kimyasal bileşiklerin yapısını gösteren şemalar vb. özel teknik dillerdir. Genetik dil, arıların dönüşü, örümcek ağlarındaki sinyal sistemleri, balinaların dili vb. canlı organizmalarda bulunan özel dillerdir.³⁵⁷

Gönderici ve alıcı arasındaki her iletişim süreci, aynı dil içerisindeki anlam birimlerinin anlaşılması ve formüle edilmesini içerir. Formülleştirme sürecinde, iletilecek bilgi, göndericinin zihninde uygun bir dille oluşturulur. Anlama sürecinde ise, sembol kombinasyonları alıcı tarafından analiz edilir ve uygun düşüncelere çevrilir. Witt, gönderici ve alıcının her ikisinin de akıllı varlıklar olduklarını ya da akıllı bir varlık tarafından oluşturulması gereken bir sistem olduğunu belirtir.³⁵⁸

Bilginin dördüncü düzeyi, faydacı (pragmatic) boyutudur. Bu boyut, mesaj alıcıda değişikliğe neden olduğunda ortaya çıkar. Değişiklik, alıcıdaki herhangi bir yapısal değişiklik olduğu gibi amacı belirlenmiş bir eylemi gerçekleştirmesi için alıcıda uyarılmış isteklilik de olabilir.³⁵⁹ Örneğin bir kişi bir yazılımın kullanım talimatlarını okuduktan sonra belirtilen sistemi kullanabilir. Kitab-ı Mukaddes'i okuyan pek çok kişi, tamamen farklı şekilde eylem yapmaya yönelir. Kısacası bilgi, daima bir eyleme yöneltir. Burada önemli olan, alıcının eylemlerinin, göndericinin amacına uygun olması, olumsuz karşılık vermesi ya da onu görmezlikten gelmesi değil, bir eyleme

³⁵⁷ Gitt, *a.g.e.*, s.71-72.

³⁵⁸ Gitt, *a.g.e.*, s.72.

³⁵⁹ Küpper, *a.g.e.*, s.51.

yönelmesidir. Mesela, bir çamaşır deterjanının kısa, fakat dikkat çekici reklam sloganı, bu markanın tercih edilmesine neden olabilir.³⁶⁰

İlk üç aşamada, iletilen bilgiyle ilgili gönderenin amacı hesaba katılmaz. Ancak her bilgi iletimi, gönderenin alıcının zihninde bir amacı olduğunu gösterir. Amaçlanan sonucu elde etmek için, gönderici alıcının yapması gereken eylemleri açıklar. İşte buna bilginin faydacı (pragmatic) boyutu denir.³⁶¹ Örneğin, deterjan reklamında iletilen bilginin amacı, alıcıda o markanın tercih edilmesini sağlamaktır.

Özetle bilgi, alıcının bir eylemi gerçekleştirmesine neden olur. Bilginin bu tepkisel işlevi, bilgisayarlar, otomatik makineler vb. cansız sistemlerde geçerli olduğu gibi, hücrelerdeki aktiviteler, hayvanların ve insanların eylemleri vb. canlı sistemlerde de geçerlidir.³⁶²

Bilginin beşinci ve son aşaması, onun amaçsal (apobetics*) boyutudur. Bu, bilginin en son, en yüksek ve en önemli düzeyidir. Çünkü ileticinin alıcıda sonlanan amacını ve planını ortaya koyar. Yockey ve Küpper gibi bilgi kuramcıları, bilgi kuramında teleolojiyi çağrıştıran bir yaklaşıma yer vermezken, Witt onu kuramın merkezine yerleştirir.

Witt'e göre, alıcı tarafındaki her sonucun göndericinin zihninde karşılık bulan kavramsal bir amacı ya da planı vardır. Bilginin teleolojik yönünün önemi, gönderenin önceden tasarlanmış bir amacı olduğunu göstermesine dayanır. Buna göre, her bilgi parçası şu soruyu içerir: Gönderen bu bilgiyi niçin iletmektedir ve alıcıda hangi sonuçların gerçekleşmesini istemektedir? Örneğin, bilgisayar programları bir amaç için yazılır. Bir çikolata üreticisi, reklam sloganını alıcının kendi markasını satın almasını teşvik etmek için kullanır. Tanrı, Kitab-ı Mukaddes aracılığıyla insanlara bir amaç verir.³⁶³ Bilginin teleolojik yönünün, faydacı yönle büyük ölçüde örtüşebileceğini ve karıştırılabileceğini kabul eden Witt, yine de ikisini kuramsal olarak ayırt etmenin mümkün olduğunu savunur.³⁶⁴

³⁶⁰ Gitt, *a.g.e.*, s.73.

³⁶¹ Gitt, *a.g.e.*, s.73.

³⁶² Gitt, *a.g.e.*, s.74.

* Apobetics, Grekçe'de sonuç, başarı, hüküm anlamlarına gelen apobeion'dan türemiştir ve Witt'te bilginin teleolojik yönünü ifade etmek için kullanılır.

³⁶³ Gitt, *a.g.e.*, s.76.

³⁶⁴ Gitt, *a.g.e.*, s.78.

Bilgiyi zihinsel bir süreç olarak düşünen Witt, bilginin iki temel özelliğini ortaya koyabileceğimizi belirtir. İlk olarak bilgi, problem formülasyonları, düşünceler, programlar ya da algoritmalar gibi maddi gerçekliklerin ya da kavramsal ilişkilerin soyut olarak tasviridir. Tasvir, uygun bir kodlama sistemidir ve gerçeklikler ise nesnelere olabileceği gibi, fiziksel, kimyasal ya da biyolojik koşullar da olabilir. Bilginin ikinci özelliği ise, onun zihinsel bir sürecin sonucu olmasıdır. Yani bilgi, maddenin değil, daima zihinsel bir yapının özelliğidir. Zira gerçekliği soyut olarak kodlayabilecek akıllı bir gönderici gereklidir. Örneğin, enerji yasası, bizim onun hakkındaki bilgimizden (knowledge) bağımsız olarak vardır ve geçerlidir. Fakat o keşfedildiğinde ve bir kodlama sistemi aracılığıyla formüle edildiğinde bilgi (information) olur. Buna göre bilgi (information), kendi kendisine var olamaz, onu oluşturacak bilişsel bir eylemi gerektirir.³⁶⁵ Şekil 10'da bilginin tanımını içeren bölüm A alanıdır.

Bilgi ile ilgili bahsedilen bir diğer husus da, onun saklanması için maddi bir ortamı gerektirmesidir. Örneğin bir kişi, tebeşirle tahta üzerine bir bilgi yazdığında, tebeşir, maddesel taşıyıcıdır. Şayet o silinirse, tebeşirin toplam niceliği hala varlığını sürdürür, fakat bilgi ortadan kalkar. Bu durumda tebeşir uygun maddi ortam olsa da, esas önemli olan tebeşir parçacıklarının düzenlenişidir. Tebeşir parçacıklarının düzenlenişi ise rastgele değildir ve onun zihinsel bir kökeni vardır. Tahtaya yazılan bilginin aynısı, manyetik bir disket üzerine de yazılabilir. Disketin belirli yörüngeleri mıknatıslanır ve bu şekilde bilginin taşındığı bir ortam olur. Bilginin depolanması için maddi ortamın niceliği çok önemli değildir. Nitekim disketi oluşturan maddenin miktarı, tebeşir ve tahtadan daha azdır. O halde bilgi, saklandığı ortamın kimyasal bileşiminden bağımsızdır.³⁶⁶

Enformasyon kuramını detaylı teknik analizlere girmeden kavramsal olarak açıkladıktan sonra, onun teleolojik kanıt için önemli olan canlı sistemlerin kökenini açıklamadaki rolünü ele alacağız. Zira Küpper'in belirttiği gibi, canlı sistemlerin moleküler temeli açıklığa kavuştuğundan beri, yaşamın temel bütün süreçlerinin bilgi (information) ile yönetildiği ortaya çıkmıştır. Böylece bilgi, canlı maddenin anlaşılmasında, anahtar kavram olmuştur. Ayrıca, canlı sistemlerin bütün düzeylerindeki bilgi akışı, onun iletişim özelliklerini de ortaya koymuştur. Bu, organizmanın genomunda saklanan bilginin, çok sayıda geri besleme döngüsü ile

³⁶⁵ Gitt, *a.g.e.*, s.84-85.

³⁶⁶ Gitt, *a.g.e.*, s.85.

ifade edildiği anlamına gelir. Bu şekildeki canlı organizma, hiyerarşik olarak düzenlenmiş benzersiz bir karmaşıklık ağı oluşturur.³⁶⁷

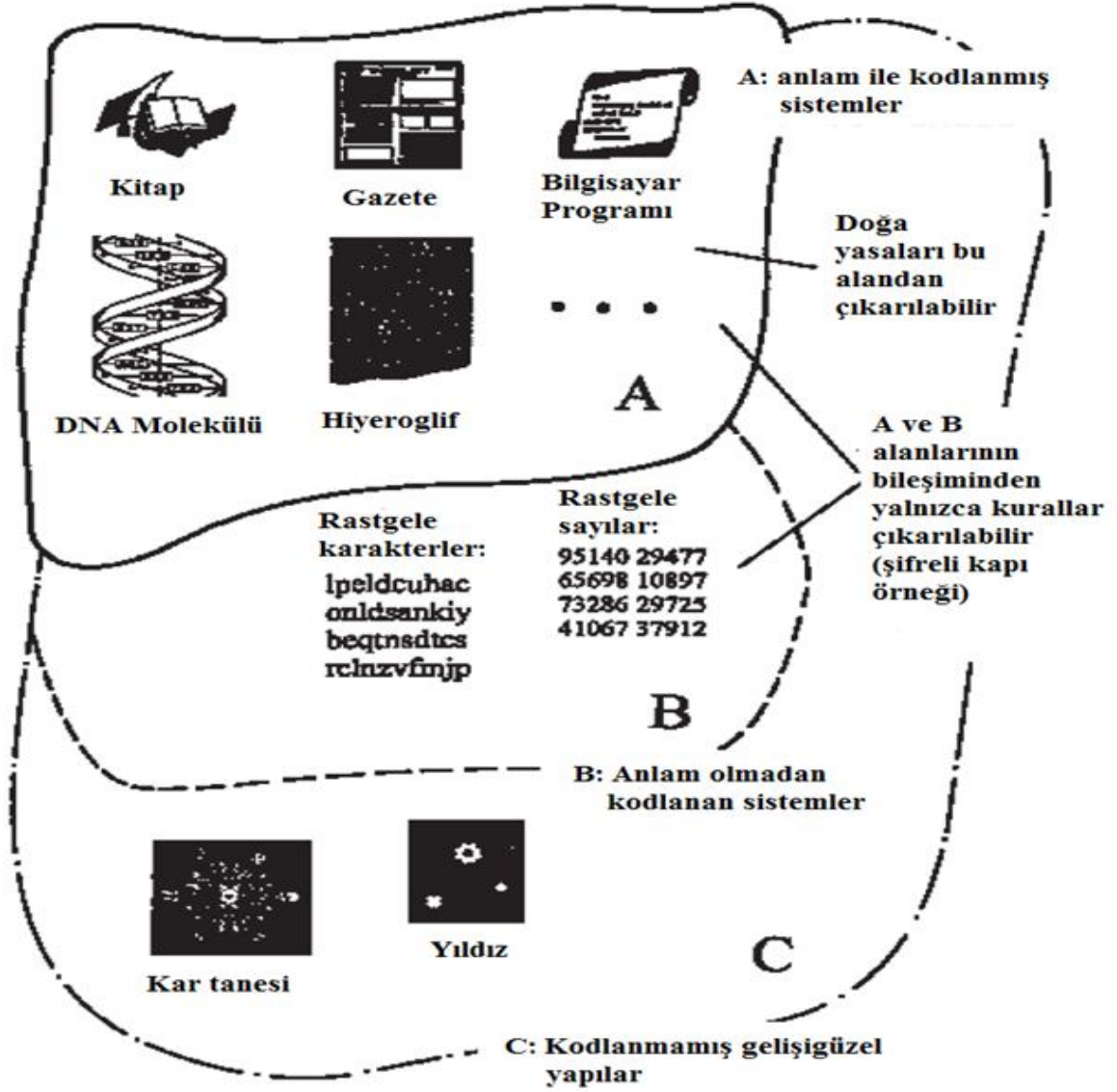
Yaşamın en çok yönlü kimyasalları proteinlerdir. Onlar o kadar önemlidirler ki, yaşamın her bir ayrıntısında yer alırlar. Örneğin, enzim denilen özel bir tür protein, kimyasal reaksiyonları düzenleyerek yaşamı mümkün kılar. Enzimler takım halinde çalışarak hücrelerin bütün karmaşık kimyasalları sentezlemesini sağlarlar. Bazı proteinler diğer kimyasalları taşırlar. Mesela hemoglobin, oksijen taşıyan kan proteindir. Bazı proteinler sinyal sistemi olarak işlev görürler. Mesela insülin, hücrelere kan akışından şeker alması için sinyal gönderir. Diyabet, bu protein tam olarak çalışmadığında ortaya çıkar.³⁶⁸ Kısaca proteinler yaşamın temelini oluşturan ve bilgi işlem süreci ile çalışan sistemlerdir.

Canlı sistemlerde hücre, bilgiyi saklamak ve onu protein inşa etmede kullanmak için DNA'dan yararlanır. Canlı bir hücrenin işlev görmesi de, proteinlerinin işlevselliğine dayanır. Proteinlerin işlevselliğini belirleyen ise amino asit dizilişleridir. DNA'nın yapısı, basitçe tekrarlayan bir örüntüden değil, ilk bakışta rastgele görünen dizilerden oluşur. Bir kelimedeki harfler ve cümledeki kelimeler gibi DNA'daki nükleotidler karmaşık bir mesajı heceleyecek şekilde düzenlenebilir. DNA ve insan dili arasındaki benzerlik o kadar yakındır ki, biyologlar onun süreçlerini açıklamak için dilbilimcilerin kavramlarını kullanırlar. Onlar DNA'dan bir kod ya da sembol sistemi olarak bahsederler.³⁶⁹

³⁶⁷ Bernd-Olaf Küpper, "Information and Communication in Living Matter", *Information and The Nature of Reality: From Physics to Metaphysics* (ed. Paul Davies and Niels Henrik Gregersen) içinde, CUP, New York 2010, s.170.

³⁶⁸ Pullen, a.g.e., s.57.

³⁶⁹ Nancy Pearcey and Charles B. Thaxton, *The Soul of Science: Christian Faith and Natural Philosophy*, Crossway Books, Illionis 1994, s.224.



Şekil-10

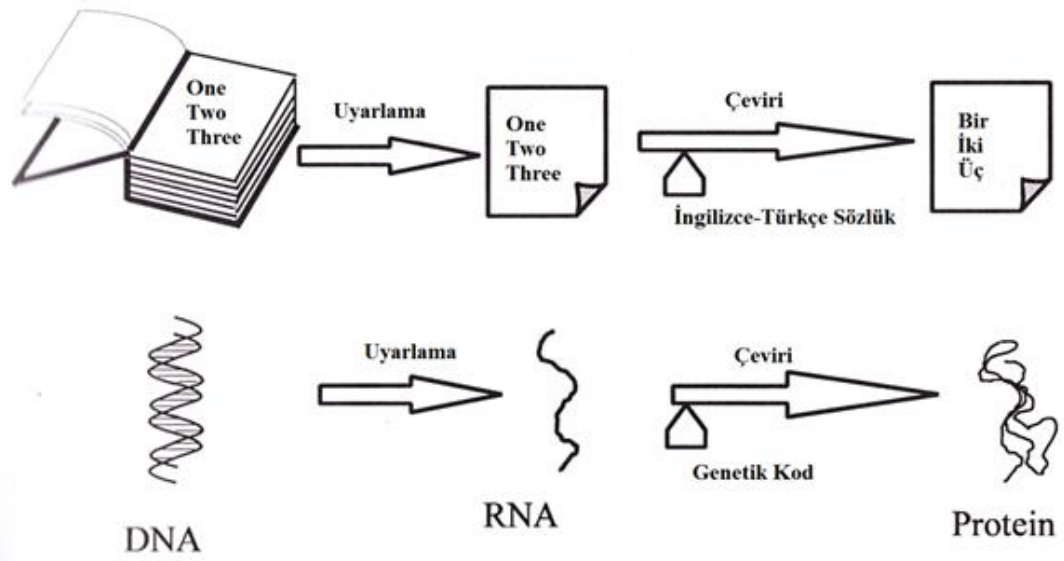
DNA insan dilinde olduğu gibi kopyalama ve çeviri işlemiyle çalışır. Örneğin, İngilizce bir kitapta, one, two, three ibarelerinin bulunduğunu varsayalım. Uyarlama (transcription) süreci, bu kitaptan bir sayfayı bir kâğıt parçası üzerine kopyalar. Daha sonra çeviri (translation) süreci, başka birisinin İngilizce-Türkçe sözlükle birlikte ibareyi başka bir kâğıda Türkçe olarak kopyalamasını gerektirir. Yaşam da aynı şekilde bir uyarlama ve çeviri sürecidir. DNA'daki mesaj İngilizce kitaptaki kelimeler gibidir. Bu mesaj RNA denilen ara mesajı oluşturmak için uyarlama yoluyla kopyalanır. RNA, üzerinde one, two, three ibareleri yazan kâğıt parçasına benzer. Kâğıt parçasındaki çeviri sürecinin bir, iki, üç şeklindeki sonucu da DNA'nın proteini kodlamasına benzer.³⁷⁰ (bkz. şekil 11)

Yaşamın kullandığı sistem, dört yönlü madeni paraya çok benzer. İki yönlü paranın üç kez atılışı sonucu elde edilen bilgi kombinasyonlarından birinin kapı kilidini açacak bilgiye dönüştüğü örneğinden bahsetmiştik. DNA, para yerine kimyasalları kullanır ve bükülmüş bir merdiven görünümündedir. Merdivenin basamakları baz adı verilen adenin (A), timin (T), sitozin (C) ve guanin (G) denilen dört kimyasaldan oluşur.³⁷¹ DNA molekülü bilgiyi, şekilde görüldüğü gibi yazılı dile benzer bir yolla iletir. Onun harfleri dört baz (A,T,C,G)dır. DNA molekülü boyunca bazların dizilişi, protein yapımı için gerekli olan talimatları heceler. Fakat DNA kodundaki talimatların, hücrenin geri kalan kısmına nasıl iletildiği de önemlidir. Bu noktada hücrenin bir değil, iki dil içerdiği görülür. DNA kodu dört bazdan oluşan alfabe ile yazılırken, proteinler yirmi amino asitten oluşan alfabe ile yazılır. DNA bir proteini oluşturduğunda, bir dilden diğerine bir çeviri yapılmış olur. İşte biyologlar genetik kodun kırılmasından bahsettiklerinde, iki kimyasal dil arasındaki çeviri kurallarını bulmayı, yani DNA'daki hangi baz dizisinin, proteindeki hangi amino asit dizisini kodladığını belirlemeyi kastederler.³⁷²

³⁷⁰ Pullen, *a.g.e.*, s.40.

³⁷¹ Pullen, *a.g.e.*, s.46.

³⁷² Pearcey and Taxton, *a.g.e.*, s.225.



Şekil-11

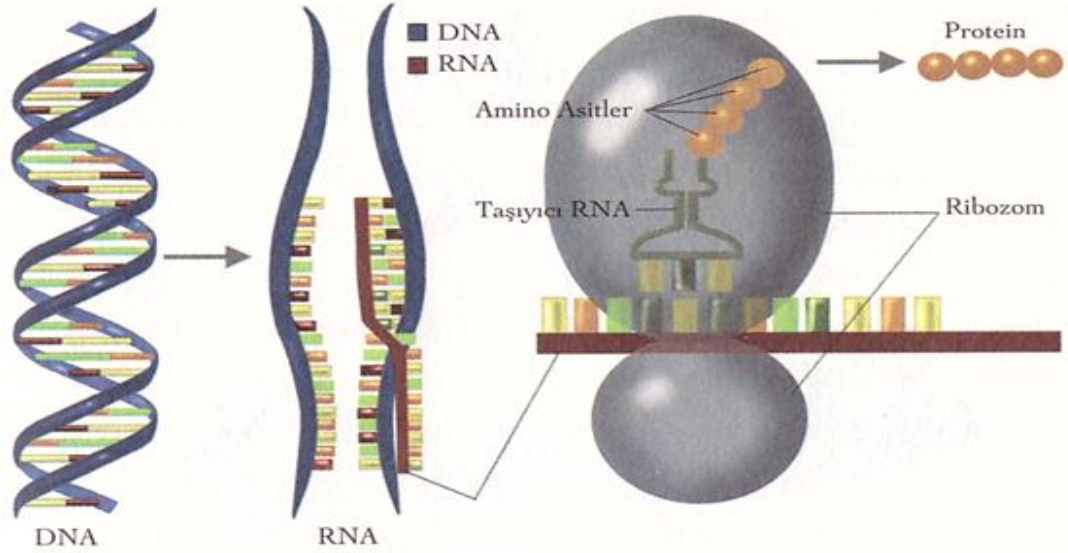
DNA'nın dört bazı, kodon adı verilen üçlü gruplar oluştururlar ve üç harfli bir kelime gibi işlev görürler. Her bir kelime belirli amino asidi kodlar. Örneğin GUA* kodonu, valin amino asidini, GCA, alanin amino asidini kodlar. Birkaç kodon, amino asit zincirinin başlayacağı ve biteceği yeri gösteren noktalama işaretleri gibi işlev görür. Bazı kodonlar eş anlamlı olarak işlev görür. İngilizcede bazı farklı kelimelerin aynı anlamı içermesi gibi, farklı kodonlar aynı amino asidi belirtirler. Mesela, GUA valini kodladığı gibi, aynı şekilde GUC, GUG ve GUA da valini kodlar.³⁷³

Protein oluşumu için DNA içinde kodlanmış bilginin, protein oluşumu için hücrenin geri kalan kısmına da iletilmesi gerekir. Ancak uzun DNA molekülü, çekirdek duvarında bulunan ve gözenek olarak adlandırılan küçük delikçiklerden geçemeyecek kadar büyüktür. Bu nedenle bilginin hücre çekirdeği dışına iletilmesi işini diğer bir nükleik asit türü olan RNA (ribonükleik asit) yapar. Yapısal olarak DNA'ya benzeyen RNA, ondan daha incedir, iki yerine tek iplikçikten oluşur ve daha kısadır. Mesajcı RNA (mRNA), bir metinden fotokopi yapmak gibi, DNA'nın zincirinden bir baz dizisini sentezler. mRNA, daha sonra mesajı hücre duvarındaki bir gözenek yoluyla dışarıya taşıyarak hücrenin sitoplazmasına geçer ve onun içindeki

* RNA'da timin (T) yerine urasil (U) bulunur.

³⁷³ Pearcy and Taxton, a.g.e., s.225.

protein sentezinin yapıldığı ribozom denilen yapıya ulaşır. Ribozom, hücrenin protein fabrikasıdır ve burada mRNA'nın bilgileri okunarak protein yapılır. mRNA zinciri üzerindeki üç bazdan oluşan her dizide, yalnızca belirli amino asit için gereken bilgi kodlanır. Bu arada taşıyıcı RNA'lar (tRNA) da, proteinlerin yapıtaşları olan amino asitleri taşır. mRNA'daki bilgiye bağlı olarak tRNA'larca taşınan amino asitler bir zincir şeklinde yan yana eklenir. Ribozom, okuma ve birleştirme işini tamamladığında zincir de tamamlanmış olur ve böylece genin işlevini açığa çıkaran protein ortaya çıkar. Bu şekilde her hücrenin üstlendiği görevi yerine getirmesi için binlerce protein sentezlenir.³⁷⁴ (bkz. şekil 12).



Şekil-12

Görüldüğü üzere, bilgi işleyerek çalışan DNA'nın oldukça karmaşık bir kodlama sistemi kullandığı ortaya çıkar. İkili sembol kodlaması (binary code) kullanarak çalışan modern bir bilgisayarı düşündüğümüzde, dörtlü sembol (A, T, G, C) kodlaması üzerine çalışan DNA'nın ne kadar karmaşık bilgi taşıdığı açıkça anlaşılır. Öyle ki, insanın tek bir hücresinde içerilen bilgi miktarı, Britannicca Ansiklopedisi'nin otuz cildinin tamamından bile birkaç kat fazladır.³⁷⁵

³⁷⁴ Bahri Karaçay, *Yaşamın Sırrı DNA*, TÜBİTAK Yayınları, 3. baskı, Ankara 2012, s.43.

³⁷⁵ Pearcey and Taxton, *a.g.e.*, s.227.

Yaşamın kökeni, bir ölçüde biyolojik bilginin açıklanmasına bağlı olduğuna göre, esas açıklanması gereken, biyolojik bilginin nasıl ortaya çıktığıdır. Maddeci görüş, yaşamı fiziksel-kimyasal güçlere indirger. Bu görüşe göre, yaşam yalnızca kimyadan ibarettir ve yaşamın kökeni, fiziksel ve kimyasal süreçlerin normal işleyişiyle açıklanabilir. Yaşamın kökenine dair mekanistik kuramlar büyük ölçüde şansa, yani evrenin başlangıcındaki bir sıcak su birikintisindeki kimyasalların rastlantısal etkileşimlerine dayanır. Yaşamın karmaşıklığı karşısında şans açıklaması oldukça olasılık dışı görülse de onlara göre, yeterli zaman verildiğinde en olasılık dışı olaylar yalnızca olası hale gelmez, aynı zamanda kaçınılmaz olurlar.³⁷⁶

1966'da Philadelphia'daki Wistar enstitüsünde, yüksek hızlı bilgisayarlar kullanılarak yapılan şanslı taklit etme deneyi, yaşamın şans süreçleriyle ortaya çıkma olasılığının, ne kadar zaman dikkate alınıralsa alınsın, gerçekte sıfır olduğunu gösterdi. Bundan sonra mekanistik açıklamalar, şanstın daha çok maddenin içinde kendisini düzenleyen bir güç olduğu görüşüne dayandı. Buna göre atomlar ve moleküllerde, yaşam moleküllerini üretmek için yönlendiren içsel özellikler vardır. Biyologların içsel özellikler ile (inherent property) kastettikleri, kimyasal bağ gücüdür. Fakat bu tür mekanistik açıklamanın da deneysel kanıtlarla yanlışlığı gösterilmiştir. Maddenin sahip olduğu içsel güçler, bilgi taşıma kapasitesine sahip bir molekülü üretmeyecektir.³⁷⁷ Zira DNA molekülü, insan teknolojisinin ürettiği bir bilgisayardan çok daha fazla miktarda bilgiyi saklar ve iletir. Bunun nedeni de bazlardan her birinin, diğeri tarafından izlenme olasılığının aynı olmasıdır, yani bir bazla başladığınızda onu hangisinin izleyeceğini tahmin edemezsiniz. İşte onun sembollerinin diziler içinde çok çeşitli düzenlenebilme esnekliği, DNA'ya bilgi saklamak için büyük bir kapasite verir. Halbuki DNA molekülü, kendisindeki iç güçlerle açıklanmış olsaydı, bu ancak tahmin edilebilir ve düzenli örüntüler olurdu. Örneğin bir bilgisayara sayfa dolana kadar "mutlu yıllar" yazacak bir talimat verilseydi, bu tekrarlayan bir örüntü olurdu ve çok az bilgi taşırdı. Yani sayfanın tamamı, baştaki iki kelimedenden daha fazla bilgi taşımazdı. Bunun gibi, DNA'nın kökeni de kimyasal bağ güçleri gibi maddi bir güç olsaydı, iki kelimedenden oluşan bir sayfalık bilgisayar yazısı gibi, bütün DNA molekülü tekrarlayan örüntülerden oluşurdu ve çok az bir bilgi kodlamış olurdu.³⁷⁸

³⁷⁶ Pearcey and Taxton, *a.g.e.*, s.229.

³⁷⁷ Pearcey and Taxton, *a.g.e.*, s.229.

³⁷⁸ Pearcey and Taxton, *a.g.e.*, s.231.

Yaşamın kökenini fiziksel-kimyasal güçlerle açıklayan mekanistik görüş, aslında bunu bazı doğal düzen örneklerine dayanarak kanıtlamaya çalışır. Mesela, bir kar tanesinin karmaşık örüntüsü, doğadaki düzenin etkileyici bir görünümüdür. Onun oluşumunda gizemli ya da doğaüstü bir şey yoktur. O, H₂O'nun sıvıdan katıya değişimi sırasında dallantılı (dendritic) büyümeyi tanımlayan yasalarla açıklanabilir. Buz ve diğer kristallerin büyümesi, maddenin kendi kendisini düzenlediğine kanıt olarak gösterilir. Yani kristallerin büyümesi, düzenin kökeninin kendiliğinden olduğunu gösteriyorsa, aynı süreçler yaşamın kökenini de açıklayabilir.³⁷⁹ Fakat bu örnekler de yukarıda gösterildiği gibi, az bilgi içeren tekrarlardan oluşur. Hâlbuki en basit bakteri bile çok miktarda bilgi içerir. Kısacası fiziksel-kimyasal güçler, düzeni açıklasa da karmaşıklığı açıklayamaz. Onlar bir kristali meydana getirebilir, ancak bir DNA kodu oluşturamaz. Bir başka deyişle, DNA kodlamasının, bileşenlerinin fiziksel-kimyasal güçleriyle meydana gelemez oluşu, Ratzsch'ın terminolojisiyle onların bir ters akış olduklarını gösterir.

Yaşamın, dolayısıyla biyolojik bilginin kökeninin, doğal yasa yoluyla tanımlanmasının ilkece mümkün olmadığını düşünen enformasyon kuramcısı Küpper, ne yazık ki teleolojik açıklamaya da açık kapı bırakmaz. Onun vardığı nihai sonuç, biyolojik bilginin kökeninin, olduğu şekliyle genel bir fenomen olarak açıklanabileceği, fakat onun somut içeriğinin fizik ve kimyanın yasalarından çıkarılamayacağıdır.³⁸⁰ Kısaca Küpper'e göre biyolojik bilgi, kaba bir gerçektir.

Aynı şekilde, bir diğer ünlü enformasyon kuramcısı Yockey'nin yaklaşımı da Küpper'den farklı değildir. Biyolojik bilginin ortaya çıkışında akıllı bir tasarımcıya gerek olmadığını savunan Yockey, gerek Paley'in saatinin, gerekse Behe'nin fare kapanının canlı sistemler olmadığını, dolayısıyla onlara dayanarak yapılan analojinin geçersiz olduğunu belirtir. Ona göre, evrenin kökeni bilinemediği gibi, yaşamın kökeni de bilinemez. Yaşam bir kere ortaya çıktı mı, genetik mesajlar artık kaybolmaz ve 3,85 milyar yıldır da akıllı bir tasarımcının yardımı olmaksızın var olmaya devam etmektedir.³⁸¹ Yani Yockey'e göre de yaşam yalnızca kaba bir gerçektir. Fakat ne yazık ki ne Küpper ne de Yockey, bu tercihlerinin makullüğünü gösteren ikna edici gerekçeler ortaya koymazlar. Öyle anlaşılıyor ki, onların bu tutumlarının nedeni, doğalcılığa metafiziksel bir bağlılıktır.

³⁷⁹ Pearcey and Taxton, *a.g.e.*, s.237.

³⁸⁰ Küpper, *a.g.e.*, s.177.

³⁸¹ Yockey, *a.g.e.*, s. 180-181.

Yockey'nin aksine Macar bilim felsefecisi Michael Polanyi (öl.1976), yaşam ile makine arasındaki analoginin doğru olduğunu savunur. Zira makine, her birinin belirli işlevi olan ve birbirleriyle ilişkili olarak çalışan parçalardan meydana gelen bir alettir. Örneğin, bir dikiş makinesinin üretimi, parçaların uygun bir şekilde biçimlendirilmesini ve insanın amacına hizmet edecek şekilde mekanik olarak bir araya getirilmesini içerir. Yani makinaların yapısı ve onların işleyişi insan tarafından biçimlendirilmiştir. Onların maddesi ve çalışmasını sağlayan güçler ise cansız doğanın yasalarına tabidir. Bir makineyi kurarken ve ona güç sağlarken amacımıza hizmet edecek şekilde doğa yasalarını kullanırız. O halde bütün bir sistem olarak çalışan makine, iki ayrı ilkenin kontrolü altındadır. Öncelikli olan ilke, makinenin tasarımıdır ve ondan sonra gelen ise, makinenin çalışmasını sağlayan fiziksel-kimyasal süreçlerdir. Aslında makinenin üreticisi, onun çalışmasını sağlamak için fizik ve kimya yasaları üzerinde sınırlamalar koymaktadır. İletişim kurarken kelimeler kullanan birisinin yaptığı da aynı şekilde harfler kümesine sınırlama koymaktır. Gramer, cümleler oluşturmak için kelimeleri kullanır ve cümleler de mesaj taşıyan bir metne dönüştürülür.³⁸²

Canlı organizmalar da Polanyi'ye göre makineler gibidir. Onların oluşumu da bir takım sınırlamalara dayanır. Fakat bu oluşum, onu oluşturan fizik ve kimya yasalarıyla açıklanamaz. Yani organik yapıları anlamak için yalnızca fiziksel-kimyasal bileşenleri değil, öncelikle bileşenleri bir araya getiren amacı ya da ilkeyi dikkate almamız gerekir. Bu açıklama DNA molekülü için de geçerlidir. DNA'daki nükleotidler, normal kimyasallardır ve normal kimyasal yasalara göre davranırlar. Ancak bu yasalar, bazların DNA'da bir mesaj bildirecek şekilde dizilişini açıklayamaz, yani dizi, iç fiziksel güçlerle belirlenemez. Bu fiziksel belirsizlik (physical indeterminacy), DNA molekülüne, bir sayfa üzerindeki kelimeler gibi, çeşitli şekillerde oluşabilme esnekliğini verir. Böylece onun çok zengin anlamlı bilgi içeriği taşıması mümkün olur. O halde, DNA molekülünün oluşumu için, onun dışında düzenleyici bir ilkeye gereksinim vardır.³⁸³

Enformasyon kuramında, Küpper ve Yockey'den farklı olarak teleolojik unsura merkezi bir yer veren Witt, biyolojik bilginin, bilginin istisnai bir formu olmadığını, dolayısıyla onun bütün özelliklerini taşıdığını savunur. Ona göre, organizmaları

³⁸² Michael Polanyi, "Life's Irreducible Structure", *Science*, New Series, vol.160, no:3834, American Association for the Advancement of Science, Jun 21, 1968, s.1308.

³⁸³ Polanyi, *a.g.m.*, s.1309.

detaylı olarak incelediğimizde, onlarda amaçlılığın, yani bilginin teleolojik yönünün aşikâr olduğunu görürüz. Bu da canlı organizmalarda mevcut bilginin bir akıllı kaynağı (intelligent source) olmasını gerektirir. Dolayısıyla, yaşamın kökeninde dair yalnızca fiziksel ve kimyasal süreçlere dayanarak geliştirilecek bir açıklama biçimi, bilgi kuramının doğası gereği yanlıştır.³⁸⁴

Görüldüğü üzere, Shannon'ın iletişim sistemlerindeki bilgiyi (information) matematiksel bir nicelik olarak ölçmek üzere geliştirdiği enformasyon kuramı, daha sonra Küpper, Yockey ve Witt gibi diğer enformasyon kuramcılarınca biyolojik bilgiyi de içerecek şekilde geliştirilmiştir. DNA'nın yapısının dörtlü kodla çalışan bir bilgi işlem sistemi olduğunun anlaşılması, yaşamın temelini bilgi olduğunu ortaya koymuştur. Bilginin iletilmesinde, bir gönderici ve alıcının, ayrıca bir kodlama sisteminin olması gerekliliği, maddeci açıklamaları ve şansa dayalı açıklamaları zayıflatmıştır. Nitekim zihinsel bir kaynağa yer vermek istemeyen düşünürler, köken açıklamasından uzak durmuşlar ve biyolojik bilgiyi kaba bir gerçek olarak görmeyi tercih etmişlerdir. Ancak Polanyi'nin canlı organizmaların, belirli bir işlev görmesi amacıyla üretilen makineler gibi düzenleyici bir ilkesi olması gerektiğini belirtmesi ve Witt'in enformasyon kuramının ancak teleolojik (apobetics) unsur dikkate alındığında anlamlı olacağını söylemesi, onu tasarım kanıtının bir parçası haline getirir.

Karmaşıklık-belirginleştirme ölçütü yoluyla tasarım çıkarımında bulunan Dembski, organizmaların içerdiği bilgi, hem karmaşık hem de belirginleştirilmiş olduğundan ona karmaşık belirginleştirilmiş bilgi (complex specified information) denileceğini ve canlılığın kökeninde yer alan biyolojik bilginin de bu tür bir bilgi olduğunu belirtir. Bundan dolayı ona göre, tasarım ve bilgi kuramı arasındaki ilişki açıktır. Karmaşıklık-belirginleştirme ölçütü yoluyla tasarım çıkarımında bulunmak, karmaşık belirginleştirilmiş bilgi çıkarımında bulunmakla aynı şeydir. Ölçütte bizi tasarım çıkarımına götüren bütün unsurların, karmaşık belirginleştirilmiş bilgi çıkarımında da karşılıkları vardır. Bir olayın karmaşıklık belirginleştirme ölçütüne uyması için, ilk aşamada olumsal olması gerekir. Olumsallık, bilginin de önde gelen özelliğidir. Hatta olumsal bir olayın karmaşık ve belirginleştirilmiş olması, bu olayın karmaşık belirginleştirilmiş bilgi ifade ettiği anlamına gelir. Dolayısıyla, karmaşıklık-

³⁸⁴ Gitt, *a.g.e.*, s.98.

belirginleştirme ölçütü, karmaşık belirginleştirilmiş bilgi çıkarımında bulunduğu, onu tasarıma atfeder. Bu da tasarım ile bilgi arasındaki ilişkiyi gösterir.³⁸⁵

Sonuç olarak, enformasyon kuramının, doğası gereği zorunluluğu dışarıda bırakması, bilgiyi niceliksel olarak ölçmeyi mümkün kılması, bilgi miktarının artmasının şans olasılığını azaltması, onu teleolojik kanıt için de sağlam bir zemin haline getirir. Nitekim canlı organizmaların içerdiği yüksek bilginin kökenini açıklamada, akıllı neden en makul açıklamadır. Aslında teleolojik kanıt ve bilgi kuramı arasındaki ilişkinin, “enformasyon kuramına dayalı teleolojik kanıt” olarak müstakil bir çalışmada detaylı biçimde incelenmesi uygun olacaktır.

E. FOSİL KAYITLARI

Fosil kayıtları, canlı varlıkların kökenini açıklamaya çalışan kuramlar için tarihsel tanıklar durumundadırlar. Eğer bir kuram tarihsel iddialar içeriyorsa, verilerin bu iddiaları desteklemeleri, en azından onları yanlışlayacak sonuçlar ortaya koymamaları gerekir. Buna göre, gerek evrim kuramı, gerekse akıllı tasarım kuramının mevcut organizmaların nasıl ortaya çıktıkları sorununu konu edinmeleri, doğaları gereği tarihsel açıklamalarda buldukları anlamına gelir. Örneğin Darwin’in evrim kuramı, canlıların doğal seçilimle değişime uğrayarak, aşamalı biçimde mevcut yapısını kazandığını söyler. Böyle bir iddia biyolojik olduğu kadar, aynı zamanda tarihsel bir iddiadır. Eğer veriler, aşamalı gelişimi gösteren örnekler ortaya koyuyorsa, bu açıklamayı güçlendirici kanıt olacaktır. İşte biyolojik kuramların geçmişe yönelik açıklamalarını doğrulayacak deneysel veriler, fosil kayıtlarıdır.

Fosiller, doğal yollarla korunmuş hayvan ya da bitki kalıntılarıdır. Canlı bir organizmanın fosile dönüşmesi, milyonlarca yıl süren bir dönemdir. Hayvanlar ve bitkiler öldüklerinde ayrışmaya ve çürümeye başlarlar. Hayvanların kabuk, kemik, diş gibi sert bölümleri, bitkilerin de odunsu bölümleri, diğer yumuşak bölümlerine göre bozulmaya karşı daha dayanıklıdırlar. Bir organizmanın fosilleşebilmesi için, ayrışmadan gömülmesi gerekir. Gömülme büyük ölçüde kum ya da çamur gibi suyun yıkarak getirdiği bir tortul içinde gerçekleşecektir. Bunlardan bir kısmı, suda çözünme, kimyasal değişim, yüksek sıcaklık ve basınç gibi etkenlerle bozularak gerçek biçimlerini kaybederler. Bir diğer kısmı ise, tortul tabakalar içerisinde

³⁸⁵ Dembski, *Intelligent Design*, s.160.

taşlaşarak fosil haline gelir.³⁸⁶ İşte fosilbilim, bu taşlaşmış organizma kalıntılarında yola çıkarak jeolojik zaman dilimlerinde yaşamış olan canlıların geçirdikleri gelişmeleri, çeşitlerini ve biçimlerini, yaşam ortamlarını, ortaya çıkışları ve yok oluşlarını, zaman ve mekândaki dağılışı ve yayılışlarını araştırır. Böylece fosiller bize yaşamın geçmişine dair pek çok bilgi verebilirler.

Fosilbilimciler, fosil kayıtlarını okuyarak yaşamın geçmişini kronolojik olarak ortaya çıkarmaya çalışırlar. İskeletler, ayak izleri, yapraklar, hayvan izleri, tüyler, kurtçuk yuvaları vb. ipuçlarını yorumlayarak canlı varlıkların geçmişteki yapılarını belirlemeye çalışırlar. Fakat bilimin diğer pek çok alanında olduğu gibi, veriyi yorumlamak bir ölçüde arka plandaki varsayımlara dayanır.³⁸⁷ Mesela, fosil kayıtlarını aşamalı evrim kuramını doğrulayacak şekilde okumaya çalışanlar olduğu gibi, canlıların mevcut biçimiyle tasarlanmış oldukları görüşünü destekleyecek şekilde okuyanlar da olmuştur.

Mevcut olgular üzerinde çalışan bilimlerden farklı olarak fosilbilim, geçmişte meydana gelmiş olgular üzerinde çalışır. Yani fosiller, gezegenlerin hareketi gibi tekrarlayan olayları değil, tekil tarihsel olayları yansıtır. Bu yüzden yukarıda belirttiğimiz gibi fosilbilim, tarihsel bir bilimdir. Bir dedektifin çalışması gibi, o, canlıların geçmişteki durumunu yeniden kurgulamak için ipuçları bulmaya çalışır. Fosilbilimciler, fosillerden ve moleküler dizilerden elde ettikleri bu ipuçlarını, tarihsel açıklamalarını inşa etmek için kullanırlar. Bu tür veriler her zaman eksiksiz olmadığı için değişik açıklamalara ve yorumlamalara imkân tanırırlar.³⁸⁸ Böyle durumlarda verinin daha çok desteklediği açıklama, daha güçlü açıklama olur.

Fosil kayıtları tasnif edildiğinde, yaklaşık 550 milyon yıl önce başlayan Kambriyen döneminin başında kayaçlarda çok miktarda hayvan yaşam formları tespit edilmiştir. Bu dönem boyunca, bilinen hayvan soylarının (phyla) büyük bir bölümünün son derece kısa bir jeolojik zaman dilimi içerisinde, yaklaşık 5 ila 10 milyon yıl arasında ortaya çıktığı görülür. Bundan sonra, birkaç istisna dışında, jeolojik kayıtlarda yeni hayvan soyu gözükmez. Bu gruplar, temel beden yapıları ve şekilsel bakımdan büyük farklılıklar sergilerler. İşte Kambriyen döneminde hayvan soyundaki

³⁸⁶ Paul D.Taylor, *Fosiller*, (çev. Ülkün Tansel), Tübitak Yayınları, 5.baskı, Ankara 2008, s.10.

³⁸⁷ Dembski and Wells, *a.g.e.*, s.57.

³⁸⁸ Dembski and Wells, *a.g.e.*, s.58-59.

bu aniden ortaya çıkış, Kambriyen Patlaması ya da Biyolojik Büyük Patlama (Big Bang) olarak adlandırılır.³⁸⁹

Bu fosil kayıtlarında bir kere görünen bir yaşam formu, pek çok kayaç tabakasında büyük ölçüde değişmeden devam eder. Onlar ya günümüze kadar milyonlarca yıl boyunca temel yapılarında bir değişikliğe uğramadan varlıklarını sürdürmüşler ya da uzun ve değişmeden devam eden bir dönem sonunda nesilleri tükenmiştir. Fosil kayıtlarında organizmaların var oldukları sürece değişmeden kalmalarına, durağanlık (stasis) denir.³⁹⁰

Eğer fosil kayıtları bize canlıların geçmişteki durumlarını yansıtıyorsa, Darwin'in aşamalı evrim kuramının doğrulanması için onun bahsettiği türler arası geçişi gösteren kayıtların bulunması gerekirdi. Hâlbuki fosil kayıtları, kambriyen döneminde pek çok türün eşzamanlı olarak ortaya çıktığını göstermiştir. Darwin'in kendisi de bu sorunun farkındadır ve jeolojik yapının aşamalı gelişimi gösteren kanıtlardan yoksun olduğunu kabul ederek kuramına karşı geliştirilebilecek en güçlü itirazın bu olduğunu belirtir. Fakat ona göre, geçiş formlarını gösteren örneklerle sahip olmayışımız, tamamen jeolojik kayıtların yetersiz olması nedeniyledir.³⁹¹ Öyle ki, geçmişte yaşamış organizmaların yalnızca küçük bir bölümü fosilleşmiştir. Kambriyen öncesinde ara tür oluşturabilecek türler de yumuşak bedenli olduklarından fosilleşmeye uygun değildirler. Ayrıca gelecekte daha çok fosil bulguları elde edildikçe, geçiş formlarına ulaşmak mümkün olacaktır.³⁹²

Fosil kayıtlarının Darwin'in de belirttiği gibi, evrim kuramı için bir sorun olduğu aşikârdır. Kuramın savunucuları bu sorundan mümkün olduğunca uzak durmaya çalışsalar da, yine de aşamalı evrimi gösterdiğini iddia ettikleri bazı fosil örneklerinden bahsederler. Bu örneklerden birisi, dinozorlardan kuşlara geçiş formu olduğu iddia edilen *Archaeopteryx*'tir. O, alçak seviyede kısa mesafelerde uçabilen, havada süzulebilen, pençeli ayakları ve kanatları olan güvercin büyüklüğünde bir kuştur. *Archaeopteryx*'in tüyleri, uçmaya yarayan kanat yapısıyla, modern kuşlarla aynı özellikleri taşır. Bununla birlikte o, kemikli kuyruğu, gagasındaki dişleri, kanatlarındaki pençeleriyle bazı sürüngen özelliklerine de sahiptir. Ancak bu, onun bir geçiş formu

³⁸⁹ Dembski and Wells, *a.g.e.*, s.63.

³⁹⁰ Dembski and Wells, *a.g.e.*, s.64.

³⁹¹ Darwin, *a.g.e.*, s. 285.

³⁹² Thomas Woodward, *Darwin Strikes Back*, Baker Books, 2. baskı, Michigan 2007, s.104.

olmasından çok nesli tükenmiş bir kuş türü olduğunu gösterir.³⁹³ Onun geçiş formu örneği sayılabilmesi için daha çok geçiş formu ile desteklenmesi gerekir. İşte bunun gibi, az sayıda da olsa geçiş türü olarak getirilen fosil örneklerinin, aslında nesli tükenmiş hayvanlara ait olduğunu düşünmek daha makuldür.

Kambriyen dönemi fosilleriyle ilgili önemli bulgulardan birisi, Amerikalı fosilbilimci Charles Walcott (öl.1927)'un Kanada'nın İngiliz Kolombiya'sındaki Burgess Dağı bölgesinde siyah şist (shale)* içeren kayalıklarda fosil yataklarına rastlamasıdır. O, yedi yıllık bir kazının sonunda, şimdiye kadar görülen en mükemmel şekilde korunmuş örnekleri gün yüzüne çıkarmıştır. Bu paha biçilmez fosiller, Washington'daki Smithsonian müzesinde saklanmış, fakat incelenmek için bir elli yıl beklemişlerdir. 1970'lerde İngiliz fosilbilimci Harry Whittington ve öğrencileri Derek Briggs ile Simon Conway Morris bu fosilleri detaylı olarak analiz etmişlerdir.³⁹⁴

İngiliz fosilbilimcilerin Burgess Shale fosillerini incelemeleri, Kambriyen patlamasında o zamana kadar bilinmeyen ve fosilleşmeye uygun olmadıkları düşünülen canlı türlerinin varlığını göstermiştir. Normalde bedenin yumuşak kısımlarının fosillerde korunması zordur, çünkü fosilleşme genellikle yumuşak dokuların bozulmasından uzun yıllar sonra meydana gelir. Hâlbuki Burgess Shale fosillerinde hem su kurtları (polychaetes) gibi tamamen yumuşak bedenli grupların hem de trilobitler** gibi, dayanıklı iskeleti olan yaratıkların yumuşak kısımlarının korunduğu görülmüştür. Ayrıca bu fosil grubunda, normalde fosilleşmesi beklenmeyen, üst derisi ince ve kırılğan iskeletli hayvan örneklerine de rastlanır.³⁹⁵

Kambriyen dönemi fosilleriyle ilgili yeni bulgulardan bir diğeri de, 1980'lerde güney Çin'in Vietnam sınırı yakınlarındaki Chengjiang'da Çinli fosilbilimci Jun-Yuan Chen'in, öğrencileriyle birlikte bulduğu örneklerdir. 1990'lara gelindiğinde binlerce örnek, iyi korunmuş sarı şistlerden çıkarılmıştı. Burada yumuşak bedenli Kambriyen hayvanları en ince ayrıntısına kadar korunmuştu ve tüm zamanların en çok çeşitliliğe sahip örnekleriydi. Yeni türler içerisinde en tuhafı ve korkutucusu ise bir

³⁹³ Dembski and Wells, *a.g.e.*, s.62.

* Şist, kolayca yapraklara ayrılabilen, silisli, alüminli tortul kayaların genel adıdır.

³⁹⁴ Woodward, *a.g.e.*, s.106.

** Kambriyen döneminde yaşamış, vücut, gövde ve kuyruk olmak üzere üç parçadan oluşan sert kabuklu deniz canlısı.

³⁹⁵ Simon Conway Morris, "The Burgess Shale (Middle Cambrian) Fauna", *Annual Review of Ecology and Systematics*, vol. 10, 1979, s.327.

Anomalocaris türüydü. Bu korkunç hayvanın, yüzen kulaklarına bağlı konikleşen kuyruğu ve uçan bir çay tabağı gibi geniş bir bedeni, önde kafasının üstünden çıkıntılı geniş gözleri, bir şey kapmak ve beslenmek için kullandığı kolları vardı. Görünüşte sanki Kambriyen denizlerinin kralıydı. Burada dikkati çeken bu hayvanın en ince ayrıntısıyla fosilleşmiş olmasıdır.³⁹⁶

Kanada ve Çin'deki en son fosil keşifleri, Kambriyen dönemindeki yeni hayvan türlerini gözler önüne sermiştir. Bu hayvan türleri de, fosil kayıtlarında aniden ortaya çıkmıştır. Ne onlarla aynı dönemde oluşan ne de daha eski kayalarda herhangi bir tür geçiş izine rastlanmamıştır. Onlar ortaya çıktıkları şekliyle kayıtlarda devam etmişler ve nesli tükenenler daha yüksek tabakalarda kayıtlardan kaybolmuşlardır.³⁹⁷ Ayrıca bu fosil bulguları, canlıların yalnızca sert kısımlarının değil, uygun şartlar altında yumuşak bölümlerinin hatta tamamen yumuşak bedenli olanlarının da fosilleşebileceğini göstermiştir.

Sonuç olarak, fosil kayıtları, canlıların geçmişine ya da kökenine dair açıklamada bulunan kuramlar için tarihsel ve deneysel kanıt sağlar. Mevcut fosil kayıtlarını Darwin'in birikimli evrim düşüncesi ile açıklamak oldukça zordur. Bu yüzden Stephen Jay Gould gibi düşünürler, birinci bölümde değindiğimiz gibi sıçramalı evrim modeli geliştirerek bu güçlüğü açıklamaya çalışırlar. Nitekim Gould, Burgess Shale fosillerini detaylı olarak incelediği *Wonderful Life* adlı eserinde, yaşamın tarihinin sürekli gelişim olmadığını, kayıtların kitlesel yok oluşların ardından çeşitliliğin izlediği kesintili bir dengeyi gösterdiğini belirtir.³⁹⁸ Fosil kayıtlarındaki çeşitliliği ve karmaşık organizmaların aniden ortaya çıkışını, akıllı tasarımla açıklamak makuldür. Zira akıllı bir tasarımcı, çeşitli organizmaları aynı anda meydana getirecek şekilde biyosferi düzenlemiş olabilir. Yani biz öncü sistemler olmadan, fosil kayıtlarında çok sayıda türün bir anda ortaya çıktığını tespit ettiğimizde, makul olarak akıllı tasarım çıkarımında bulunabiliriz.

Elbette mevcut fosil kayıtlarının, canlılar tarihini bütünüyle yansıttığı ileri sürülemez. Bir başka deyişle, fosil tablosu tüm parçalarıyla eksiksiz olarak elimizde değildir. Herhangi bir biyolojik kuram, gelecekte elde edilecek fosilbilimsel verilerin kendisini doğrulayacağını umabilir. Fakat tarihsel niteliği olan tüm bilimlerde olduğu

³⁹⁶ Woodward, *a.g.e.*, s.108.

³⁹⁷ Woodward, *a.g.e.*, s.108.

³⁹⁸ Stephen Jay Gould, *Wonderful Life: The Burgess Shale and The Nature of History*, W. W. Norton Company, New York 1990, s.54.

gibi mevcut verilerle daha uyumlu kuramı tercih etmek makuldür. Şayet mevcut fosil kayıtları, canlıların ortak atadan birikimli seçilimle gelişerek değil de, bir anda ortaya çıktıklarını gösteriyorsa, Burgess Shale ve Chengjiang fosillerinde olduğu gibi yeni bulgular da böyle bir ortaya çıkışı destekliyorsa, bundan sonra elde edilecek bulguların da bu yönde olacağı şeklinde tümevarımsal bir çıkarımında bulunmak makuldür. Öyleyse fosil kayıtları, canlıların kökenini açıklamada akıllı tasarımı destekleyen tarihsel kanıtlar olarak kabul edilebilir.

F. YARATILIŞÇILIK

Dünyanın ve canlı varlıkların kökenine dair evrimci açıklamaya karşı geliştirilen ve çoğu kez akıllı tasarımla aynı kategoride tutularak değerlendirilen açıklama biçimi, yaratılışçılıktır. Biz burada yaratma kavramının metafiziksel analizinden ziyade bu açıklama biçimine ve akıllı tasarımla ilişkisine kısaca değineceğiz.

Yaratma düşüncesinin uzun geçmişi olsa da modern yaratılışçılığın ortaya çıkışı, büyük ölçüde evrim kuramının reddedilmesine dayanır. Onun hareket noktası, Kitab-ı Mukaddes'in Tekvin bölümünde anlatılan yaratma öyküsüdür. *Cambridge Felsefe Sözlüğü*'nde bilim felsefecisi Michael Ruse (d.1940) yaratılışçılığı, Tekvin'in ilk bölümlerinin literal olarak kabulü diye tanımlar. Orada evrenin ve insan dâhil tüm canlı yaratıkların Tanrı tarafından altı günde yaratıldığı belirtilir.³⁹⁹ Kitab-ı Mukaddes'in ilgili bölümlerini literal anlamı dışında yorumlayan yaratılışçı görüşler de vardır, fakat onların hepsinin ortak zemini aynıdır.

Yaratılışçılara göre, Tekvin'de anlatılan yaratma öyküsü, aynı zamanda bilimsel kanıtlarla da doğrulanır. Bu yüzden ona bilimsel yaratılışçılık ya da yaratılış bilimi adını verirler ve okulların ders müfredatında diğer bilimsel kuramlarla aynı derecede yer alması gerektiğini savunurlar. Öyle ki, Amerika Birleşik Devletleri'nde, yaratılışçılığın gerçekten bir bilim olup olmadığı, mahkemelerde dava konusu bile olmuştur.⁴⁰⁰

³⁹⁹ Robert Audi, *Cambridge Dictionary of Philosophy*, CUP, 2. baskı, New York 1999, s.192.

⁴⁰⁰ Özgökman, *a.g.e.*, s.75-76.

1. Genç Dünya Yaratılışçılığı

Genç Dünya Yaratılışçılığı (Young-Earth Creationism), Tekvin'in literal olarak yorumlanması gerektiğine inanan yaratılışçıların görüşleridir. Literalistler adı da verilen Genç Dünya Yaratılışçılarına göre, Kitab-ı Mukaddes en doğru tarihsel kayıttır ve Tekvin'in yaratma açıklamasındaki her bir gün, doğal güneş günü olarak kabul edilmelidir. Kitab-ı Mukaddes'in literal okunmasına bağlı olarak literalistler, oradaki kronolojik kayıtların, evrenin yaşının 4000 ile 10000 yıl arasında olduğunu gösterdiğini iddia ederler.⁴⁰¹

Yaratılışçılığın en çok benimsenen bu modeli, bir hidrolik mühendisi olan Henry M. Morris (öl.2006)'in teolog John C. Withcomb (d.1924) ile birlikte yazdığı *Genesis Flood* adlı eserle tanınır olmuştur. Morris'e göre, erken dünya tarihini belirleyen üç olay, yaratma, Âdem ile Havva'nın düşüşü ve tufandır. Tanrı literal anlamda altı günde, yani altı güneş gününde, bilinmeyen ve bilinemez olan yöntemlerle bütün evreni yaratmış, yeryüzünü tam gelişmiş bitkilerle, hayvanlarla ve insanlarla donatmıştır. Belirsiz bir dönem boyunca Âdem ve Havva günah ve acının olmadığı mükemmel bir dünyada yaşamıştır. Fakat düşüş (the Fall), tam da termodinamiğin ikinci yasasına uygun biçimde bir bozulma dönemini başlatmıştır. Bu dönemden önce ölüm olmadığı için fosil içeren tüm kaya tabakalarında Âdem'in düşüşünden sonra bir kerede ortaya çıkmış canlılara rastlanır.⁴⁰²

Yaratma ve tufan arasındaki zamanda, Morris'e göre, yeryüzü büyük bir buhar kütle tarafından sarılmıştır. Yaratılışın ikinci gününde Tanrı, gök kubbenin altındaki sularla üstündeki suları birbirinden ayırmıştır. Bu kütle sera etkisi yaratarak dünyada nispeten ılıman ve düzenli iklim meydana getirmiş, tufandan önceki canlıları, kozmik radyasyonun zararlı etkilerinden korumuş ve böylece onların yaşamlarını büyük ölçüde uzatarak büyük miktarda su kaynağı sağlamıştır ki, bu su Nuh tufanı boyunca yeryüzünü sele boğmuştur. Morris, "karbon-14"* yöntemiyle tespit edilen zaman

⁴⁰¹ Brian J. Alters, "What is Creationism?", *The American Biology Teacher*, University of California Press, vol. 61, no:2, Feb. 1999, s.104.

⁴⁰² Ronald L. Numbers, *The Creationists: The Evolution of Scientific Creationism*, University of California Press, California 1993, s.203.

* Karbon-14 yöntemi, bir objenin yaşını bulmak için kullanılır. Buna göre, bitki ve hayvan öldüğünde dışarıdan karbon alışı durur. O anda organizmada ölünceye kadar almış olduğu karbon 12 ve radyoaktif karbon 14 bulunmaktadır. Organizmadaki karbon 12 miktarı sabit kalırken, radyoaktif karbon 14 bozulmaya devam ettiğinden karbon 12'ye göre oranı azalır. Yaş tayini için alınan örnekteki karbon

dilimlerini açıklamak için de buhar kütlesine başvurmuştur. Buhar kütlesi, yeryüzünü kozmik radyasyondan koruyarak, atmosferin yüksek kesimlerinde radyo karbon oluşumunu engellemiş ve oranını dengelemiştir.⁴⁰³

Nuh peygamber zamanındaki küresel tufanın doğru olduğunu kabul etmek, yaratılış öğretisinin ayrılmaz bir parçasıdır. Morris, yaratma ve evrim gibi birbiriyle çelişen iki görüş arasında karar vermede, tufan jeolojisinin belirleyici olduğunu vurgular. Ona göre fosil içeren kaya katmanları, Nuh tufanının kısa dönemi içerisinde tortulaşmışlardır.⁴⁰⁴ Ayrıca tufan, bölgesel ölçekte değil, küresel boyutta gerçekleşmiştir. Şayet tufan, yerel bir sel olsaydı, Nuh peygamber ve ailesi ile hayvanların sağ kalması için gemiye ihtiyaç olmazdı. Çünkü selin ulaşmayacağı bir bölgeye göç etmek, gemi yapmaktan çok daha kolay bir yol olurdu.⁴⁰⁵

Özetle Morris'e göre, Kitab-ı Mukaddes'te bahsedilen Nuh tufanı doğru bir şekilde anlaşılırsa, bu, bize dünyanın yaşının sanıldığı gibi milyarlarca yıl değil, en fazla on milyon yıl olduğunu gösterir. Yine fosil kayıtlarında canlıların bir anda ortaya çıkışı, tufana kadar canlı türlerin bir arada yaşadığına işaret eder. Buna göre, mevcut kanıtlar, canlıların milyarlarca yıl öngören ortak atadan evrimleşme yoluyla değil, Kitab-ı Mukaddes'te anlatılan takvime göre Tanrı'nın yaratması ile meydana geldiklerini destekler. Kısacası canlıların kökenine dair evrimci ve yaratılışçı açıklamalar, bilimsel veriler ile ele alındığında yaratılışçı modeli benimsemek daha makul bir tutum olacaktır.

Genç dünya yaratılışçılığının önde gelen çağdaş savunucularından birisi olan Amerikalı biyokimyacı Duane T. Gish (öl.2013), evrim kuramı ile yaratılışçılığı karşılaştırır ve fosil kayıtlarına dayanan tarihsel kanıt bağlamında iddialarını değerlendirir. O, evrim teriminin genel olarak organik evrimi ya da molekülden insana giden evrim kuramını ifade etmek kullanıldığını belirtir. Bu kurama göre, bütün canlı nesnelere, tek bir canlı kaynaktan doğalcı, mekanistik ve evrimsel süreçlerle meydana gelmiştir. Bütün canlıların kendisinden meydana geldiği bu ilk canlı kaynağın kendisi

14 miktarını belirlemek için, bir gram karbonda dakikadaki bozulma sayısını hesaplamak gerekir. Karbon14'ün yarı ömrü 5.700 yıl olarak kabul edildiğinden analiz edilen organizmanın ölüm tarihi buradan yola çıkılarak bulunur.

⁴⁰³ Numbers, a.g.e., s.204.

⁴⁰⁴ Numbers, a.g.e., s.204.

⁴⁰⁵ Henry M. Morris, *Biblical Creationism: What Each Book of the Bible Teaches about Creation and the Flood*, Master Books, USA 2000, s.225.

de, aynı süreçlerle cansız maddeden ortaya çıkmıştır. Bu süreçler, tamamen maddede içkin ve hala etkin olan özelliklere atfedilebilir. Yaratma kuramı ise, bütün temel hayvan ve bitki türlerinin önceden var olan bir varlık tarafından, şu anda etkin olmayan özel süreçler yoluyla meydana getirildiğini öne sürer. Yaratılıştan beri meydana gelen bütün değişimler, yaratılan her bir türün sınırları içinde kalmıştır.⁴⁰⁶

Bir kuramın bilimsel bir kuram sayılabilmesi için çoğunlukla onun meydana geldiği gözlemlenebilen süreçlerle ya da olaylarla desteklenmesi, doğal fenomenin gelecekteki durumunu kestirmede kullanışlı olması, laboratuvar deneyleriyle doğrulanması, ayrıca yanlışlanabilmeye de uygun olması gerektiği kabul edilir. Bu ilkelere dayanarak çoğu evrimci, yaratılışçılığın canlıların kökenine dair bilimsel bir açıklama sunamayacağını, çünkü yaratmanın insan tarafından gözlemlenmediğini, bilimsel olarak test edilemediğini ve yanlışlanabilir bir kuram olmadığını savunurlar. Gish'e göre, evrim kuramı da bu ölçütleri karşılamada başarısızdır.⁴⁰⁷ Zira moleküllerden insana aşamalı gelişim şeklinde anlaşılan evrim kanıtlanamamıştır ve kanıtlanamaz. O, deneysel bilimin olağan yöntemleriyle test edilmeye uygun değildir, yani gözlemlenemez ve yanlışlanamaz. Buna göre, hem evrim kuramı hem de yaratılış kuramının köken açıklamasına dair bilimsel konumu aynıdır. Gish, iki kuramdan hangisinin daha makul olduğunu belirlemek için fosil kayıtlarının yegâne bilimsel kanıt olduğunu düşünür.⁴⁰⁸

Darwin'in evrim kuramının, pek çok ara tür ya da geçiş türünün varlığını gerektirdiğini, fakat onun fosil kayıtlarında bunların örneklerine rastlanmamasını kayıtların mükemmel olmamasına ve bu konudaki çalışmaların henüz yeterince veriyi ortaya koymamasına bağladığından bahsetmiştik. Ancak fosilbilimin gelişimi ve onun en son bulguları, fosil kayıtlarındaki boşlukları açıklamak için kayıtların eksikliğine başvurmanın artık geçerli olmadığını gösterir. Gish de, mevcut fosil kayıtlarının her iki modelin öngörülerini karşılaştırmak için yeterli olduğunu belirtir.

Gish'e göre, Kambriyen dönemine ait kesin fosil kayıtları, yaratılış ile evrim kuramını test etmeye uygundur. Bu dönemi gösteren tortul kayalarda süngerler, mercanlar, denizaneleri, kurtlar, yumuşakçalar ve kabuklu deniz canlıları gibi çok karmaşık yaşam formlarını içeren milyarlarca fosile rastlanmıştır. Kambriyen öncesi

⁴⁰⁶ Duane T. Gish, "Creation, Evolution, and the Historical Evidence", *The American Biology Teacher*, University of California Press, March 1973, s.132.

⁴⁰⁷ Gish, *a.g.m.*, s.132.

⁴⁰⁸ Gish, *a.g.m.*, s.134.

kayalar da fosil oluşmasına müsait olmalarına rağmen onlarda herhangi bir fosil oluşumu görülmez. Buna göre bilinen tarihsel kayıtlar, yaşamın çok karmaşık bir düzeyde bir anda patlayarak ortaya çıktığını gösterir. Fosil kayıtları, bu Kambriyen dönemi hayvanlarının daha önceki yaşam formlarından türediğine dair bir kanıt sağlamaz. Dahası ana türler arasında geçiş formu olduğu düşünülebilecek tek bir fosil örneği bile bulunmamıştır. Omurgasız türlerin görülen bu ilk örnekleri belirgin biçimde günümüzdekilerle aynı yapıdadırlar. İşte bütün bu veriler, evrimsel gelişim modelinin öngörülerini ile açıkça çelişmesine karşın, yaratma modelinin öngörülerini ile tam bir uygunluk gösterir.⁴⁰⁹

Omurgalıların omurgasızlardan türediği iddiası da, Gish'e göre fosil kayıtlarınca doğrulanmayan bir varsayımdan ibarettir. Yaşayan canlı formları üzerinde yapılan karşılaştırmalı anatomi ve embriyoloji çalışmalarının, omurgasızların, omurgalı hayvanların atası olduğunu gösterdiği ileri sürülmüştür. Bu geçişin, basit bir omurgalı hayvana geçiş aşamasıyla gerçekleştiği varsayılmıştır. Fakat bu Kambriyen döneminde ortaya çıktığı varsayılan ilk basit omurgalı yapıyla, izleyen Ordovisyen döneminde görünen balık benzeri omurgalılar arasında evrimleşmek için yaklaşık 100 milyon yıl gibi zaman olmasına karşın, hiçbir geçiş formuna rastlanmaz.⁴¹⁰

Gish, omurgasızdan omurgalıya, balıktan ayakları ve kolları olan tetrapoda*, uçamayan bir hayvandan uçan hayvana dönüşümün yapısal olarak köklü değişimi gerektirdiğini belirtir. Eğer bu tür değişimler, evrimsel süreçlerle meydana gelmişse, fosil kayıtlarının fark edilebilir geçiş örnekleri sağlaması gerekirdi. Diğer yandan, yaratılış modeli doğru bir model ise, geçiş formlarının olmayışı onun aşikâr kanıtı olacaktır.⁴¹¹ Özetle Gish, yaratılışçılığın yalnızca Kitab-ı Mukaddes'in öğretilerine değil, aynı zamanda fosil kayıtlarını içeren tarihsel kanıta da dayandığını savunur.

Henry Morris ve Duane Gish'in öncülük ettiği genç dünya yaratılışçılığının öngördüğü dünyanın yaşının en fazla 10.000 olduğu görüşüne dair fizik ilkesine dayanan kanıtı, Thomas G. Barnes (öl.2001) geliştirmiştir. Ona göre dünyanın manyetik alan kuvveti, 1400 yıl öncesinin yarısı kadardır, yani 1400 yıl önce manyetik alan kuvveti şimdikininki iki katıdır. 10000 yıl geriye gidildiğinde kuvvet bir yıldızinkine

⁴⁰⁹ Gish, *a.g.m.*, s.135.

⁴¹⁰ Gish, *a.g.m.*, s.136.

* Dört ayaklı omurgalılar.

⁴¹¹ Gish, *a.g.m.*, s.136.

eşit olur. Dünyanın bu ölçüde büyük bir manyetik kuvvete dayanması mümkün olmadığından, dünyanın yaşı için başlangıç sınırı en fazla 10000 yıl geriye gidebilir, dolayısıyla onun 10000 yıldan daha yaşlı olması fiziksel olarak mümkün değildir.⁴¹²

Genç dünya yaratılışçıları, yukarıda açıklanan görüşleri Amerika'daki ilgili mahkemelere yaptıkları açıklamalarda şu altı maddede özetlemiştir:

(1) Evren, enerji ve yaşam, bir anda yoktan yaratılmışlardır.

(2) Mutasyon ve doğal seçim, bütün canlı türlerinin tek bir organizmadan meydana gelmesi için yeterli değildir.

(3) Değişimler yalnızca, hayvan ve bitki türlerinin ilk yaratıldıkları değişmez sınırlar içerisinde meydana gelirler.

(4) İnsanlar ve maymunların soyları birbirinden ayrıdır.

(5) Yeryüzünün jeolojisi, küresel ölçekte meydana gelen Nuh tufanı da dâhil, küresel felaketlerle (catastrophism) açıklanır.

(6) Yeryüzü ve canlı türlerinin başlangıcı nispeten yakın bir tarihtir.⁴¹³

Sonuç olarak, bu kuramı savunanlara göre, canlılık olgusunu açıklamak için evrim ve yaratılış kuramları, alternatif açıklama biçimleri olarak incelendiğinde, bilimsel ve tarihsel kanıtlar yaratma modeli ile tam bir uyum gösterirken, evrim kuramı büyük ölçüde veri ile desteklenmeyen varsayımlara dayanır.

2. Yaşlı Dünya Yaratılışçılığı

Evrenin başlangıcına dair Büyük Patlama kuramının da yer aldığı son bilimsel araştırmalar, dünyanın yaşının genç dünya yaratılışçılarının sandığının aksine çok daha eski olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum karşısında, bir yandan dünyanın yaşlı olduğuna dair bilimsel açıklamaları, diğer yandan Kitab-ı Mukaddes'in yaratma ile ilgili bölümlerini literal yorumun içinde kalarak uzlaştırmaya çalışan Yaşlı Dünya Yaratılışçılığı (Old Earth Creationism) anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu görüşün temeli, Kitab-ı Mukaddes'teki yaratılış günlerinin yorumlanmasına dayanır.

Yaşlı Dünya Yaratılışçılığının en kabul gören biçimi "gün-çağ (day-age)" yorumudur. Bu yoruma göre, yaratılış günleri insan ölçeğindeki yirmi dört saatlik zaman dilimi değil, Tanrı ölçeğindeki günlerdir. Burada her bir gün, insan ölçeğindeki bir çağ gibidir ve milyonlarca hatta milyarlarca yıl uzunluğunda olabilir. Tanrı,

⁴¹² Özgökman, a.g.e., s.80.

⁴¹³ Robert P. Pennock, *Tower of Babel: The Evidence Against the New Creationism*, MIT Press, Cambridge 2000, s.10.

zamanın dışında bir varlık olduğundan, bizim zamanın ölçüsüne dair algılarımız, Tanrı'nın yaratma eylemine uygulanamaz. Dolayısıyla Tekvin'deki gün kavramı, Tanrısal bağlamda anlaşılmalıdır.⁴¹⁴

Gün-çağ yaratılışçılarının gün kavramına esnek bir anlam vermeleri, bilimsel görüşlerle çatışmaktan kurtulmalarına olanak sağlar. Nitekim bu görüşün savunucularından biri olan çağdaş astrofizikçilerden Hugh Ross (d.1945), Büyük Patlama kozmolojisinin Kitab-ı Mukaddes'in yaratılış öğretisiyle örtüştüğünü düşünür. Ona göre, doğanın olgularını yorumlama çabası olan bilimin, Kitab-ı Mukaddes'in öğretileriyle çatışması düşünülemez. Böyle bir durum söz konusu olduğunda, bu insanın yanlış anlamasına bağlanmalıdır. İhtilaflar, ne Kitab-ı Mukaddes'in doğruluğuna bir zarar verir, ne de bilimi reddetmeyi gerektirir. Aksine daha fazla araştırmaya kapı açar ve bu tür araştırmalar hem bilimin hem de teolojinin daha iyi anlaşılmasına ve uzlaşmalarına götürür.⁴¹⁵

Görüldüğü üzere, gün kavramını daha çok, uzun bir zaman olarak anlayan gün-çağ yorumcuları, aslında hareket noktası olarak bilimsel kuramları almakta, Kitab-ı Mukaddes'in yaratma ile ilgili kavramlarını onlarla uzlaşacak şekilde yorumlamaktadırlar. Gelişimci yaratılışçılar (progressive creationist) da denilen bu yorumcular, Darwinci evrimden farklı olarak sınırlı ölçüde evrimi de kabul ederler.⁴¹⁶

Yaratılışçıların Tekvin'deki yaratılış ifadelerini yorumlamalarının bir başka biçimi, "boşluk (gap)" yorumudur. Bu anlayışa göre, Tekvin 1:1'de belirtilen, başlangıçta Allah'ın yeri ve gökleri yaratması ile Tekvin 1:2'de belirtilen yerin ıssız ve boş oluşu, engin karanlıklarla kaplı oluşu arasında belirsiz uzunlukta bir zaman boşluğu vardır. İşte dinozorlar çağını da içeren bütün jeolojik tarih, cennetin yaratılmasından önceki bu uzun dönemi ifade eder. Tanrı şeytanın isyanı nedeniyle bu eski dünyayı büyük bir yıkıma uğratmış, sonra Tekvin'de anlatıldığı şekilde yirmi dört saatten oluşan altı günde dünyayı yeniden yaratmıştır.⁴¹⁷

Yaşlı dünya yaratılışçılığının yeni ve popüler bir biçimi de "vahiysel (revelatory)" ya da "ilhami (visionary)" gün yorumudur. Bu yoruma göre Tekvin'deki yaratma, bir gözlemcinin bakış açısından anlatılmaktadır. Musa'nın yaratılışı

⁴¹⁴ Pennock, a.g.e., s.15.

⁴¹⁵ Hugh Ross, *Creation and Time: A Biblical and Scientific Perspective on the Creation-Date Controversy*, Navpress, Colorado 1994, s.12-13.

⁴¹⁶ Alters, a.g.m., s.104.

⁴¹⁷ Pennock, a.g.e., s.17.

anlatması, kendisine bildirilen bu ilhamlara işaret eder. Yani, Tekvin 1'deki altı gün, çok uzun süre önce başlayan ve çağlar boyu devam eden Tanrı'nın gerçek yaratma dönemini değil, yaratmanın safhalarını gözlemci ve tanık olarak Musa'ya vahyetmesini gösterir.⁴¹⁸ Kısacası, yaratmanın altı günü, yaratılış süresini değil, Musa'ya vahiy yoluyla gösterilme aşamalarını ifade eder.

Tekvin 1'deki günlerin anlaşılmasıyla ilgili bir petrol mühendisi olan Glen Morton tarafından dile getirilen bir yorum da günlerin literal anlamda gerçek günler olduğu, fakat ardışık olmadığı görüşüdür. Bu günler, aralarında milyonlarca yıl olan Tanrı'nın yaratma eyleminin bir sonraki aşamasını bildirmesidir.⁴¹⁹

Sonuç olarak yaşlı dünya yaratılışçılığının bütün yorumlarını birleştiren, altı günün süresini uzun zaman dilimlerini kapsayacak şekilde yorumlamaları, dünyanın ve canlıların yaşı konusundaki bilimsel açıklamaları benimsemeleridir. Gerçekte onların yaptığı, Kitab-ı Mukaddes'i hareket noktası yaparak bir kuram oluşturmaktan ziyade, bilimsel açıklamaları kabul ederek Kitab-ı Mukaddes'teki yaratılış öğretisini bu doğrultuda yorumlamaktır. Ayrıca onların yorumları, gün kavramına esneklik tanıdığından, bilimsel açıklamalardaki olası değişikliklere de uyum sağlayacaktır.

3. Akıllı Tasarım ve Yaratılışçılık

Akıllı tasarım eleştirmenlerinden bazıları, akıllı tasarımı, akıllı tasarım yaratılışçılığı adıyla yaratılışçılığın bir biçimi olarak görüp, ona yönelttikleri eleştirilerin hepsini akıllı tasarıma da yöneltirler. Akıllı tasarım savunucularına göre, burada kötü niyetli bir hedef saptırma vardır. Dembski, akıllı tasarım eleştirmenlerinden Robert Pennock'ın yayınladığı, konuyla ilgili makalelerden oluşan derlemesine *Akıllı Tasarım Yaratılışçılığı ve Eleştirileri (Intelligent Design Creationism and Its Critics)* adını verdiğini ve kendisinin iki makalesini de izinsiz olarak orada yayınladığını belirtir. Dembski'ye göre, onun bunu yapmaktaki amacı, okuyucunun kendisinin akıllı tasarımı bir yaratılışçılık öğretisi türü olarak kabul ettiği izlenimi vermektir.⁴²⁰ Bu tür yaklaşıma bir başka örnek de Matt Young ve Taner Edis'in derlediği "*Akıllı Tasarım Niçin Başarısızdır (Why Intelligent Design Fails)*" adlı eserdir. Başlığında salt akıllı

⁴¹⁸ Pennock, a.g.e., s.17-18.

⁴¹⁹ Pennock, a.g.e., s.18.

⁴²⁰ William A. Dembski, "Dealing with the Backlash Against Intelligent Design", *Darwin's Nemesis: Phillip Johnson and Intelligent Design Movement* (ed. William A. Dembski) içinde, InterVarsity Press, USA 2006, s.98.

tasarım eleştirisi olduğu izlenimini veren derlemeye yazarlar “*Yeni Yaratılışçılığın Bilimsel Eleştirisi (A Scientific Critique of the New Creationism)*” alt başlığını koyarak, akıllı tasarımı “yeni yaratılışçılık” olarak adlandırmışlardır.

Akıllı tasarımın en önemli iki kuramcısından birisi olan Behe, yaratılışçılığın da Darwinci evrim kuramı gibi kendisini önsel bağılıklarla sınırladığından akıllı tasarımdan ayrıldığını belirtir.⁴²¹ Diğer tasarım kuramcısı Dembski’ye göre, akıllı tasarımla yaratılışçılığın özdeşleştirilmesinin bir nedeni, yaratma öğretisinin aynı zamanda tasarımı da içermesidir. Onlar mantıksal olarak ayrılabilir olsalar da, Kitab-ı Mukaddes’te yaratma ile akıllı tasarımı destekleyen ifadeler yer alır. Bu yüzden yaratma öğretilerine inananların çoğu, aynı zamanda akıllı tasarımı da desteklerler.⁴²²

Yaratılışçılık, akıllı tasarımın çıkarımlarını genel olarak benimsese de, Dembski’ye göre, Behe’nin vurguladığı gibi, en önemli farklılık, akıllı tasarımın diğeri gibi önsel dini bağılıklarının olmamasıdır. Zira yaratılışçılık, Kitab-ı Mukaddes’teki yaratma açıklamasının doğruluğunu önceden varsayar. Onlar Tekvin’in giriş bölümlerini bilimsel bir metin olarak ele alırlar ve literal anlamıyla altı günde yaratmayı, küresel tufanı vb. savunurlar. Kısaca, Tekvin’deki yaratmaya dair açıklamayı hareket noktası olarak alırlar ve sonra doğanın verisini bu açıklamaya uydurmaya çalışırlar. Akıllı tasarım ise tam tersine, doğanın verisinden hareket ederek akıllı nedenin doğadaki belirginleştirilmiş karmaşıklığın sorumlusu olduğunu savunur. Yine o, böyle bir kanıt ortaya koyarken ön varsayımlara değil, bilimsel toplulukta tasarlanmış yapıları tasarlanmamış olanlardan ayırmak için geliştirilen güvenilir yöntemlere dayanır. Yaratılışçılığın ön varsayımlara dayanması, onun bilimsel konumunu tartışma konusu yaparken, akıllı tasarımın büyük ölçüde kabul edilen bilimsel ilkelere dayanması, ona bilimsel bir kuram olarak meşruluk sağlar.⁴²³

Akıllı tasarım ve yaratılışçılık ön varsayımlarındaki farklılıkların yanında, Dembski’ye göre, önermesel içeriklerinde ve araştırma yöntemlerinde de farklıdırlar. Akıllı tasarım, bilim adamlarının laboratuvarında ve doğada gözlemledikleri veriden hareket eder, onları akıllı nedenlerin işareti olarak bilinen örüntülerle eşleştirerek bir fenomenin tasarlanıp tasarlanmadığını belirlemeye çalışır. Tasarım kuramcıları için tasarım çıkarımı, yaratılışçılığın aksine, dini otoriteden tümdengelimli bir çıkarım

⁴²¹ Behe, *a.g.e.*, s.241.

⁴²² Dembski, *Design Revolution*, s.38.

⁴²³ Dembski, *a.g.e.*, s.43.

değil, tamamen veriden elde edilen bir sonuçtur.⁴²⁴ Dembski, bilimsel yaratılışçılık ile akıllı tasarımın önermesel içeriklerini şu şekilde karşılaştırmanın aralarındaki farklılığı ortaya koyacağını belirtir:

“Bilimsel yaratılışçılık:

BY1: Evren, enerji ve hayat, bir kerede yoktan yaratılmıştır.

BY2: Mutasyonlar ve doğal seçim, bütün canlı türlerinin tek bir organizmadan gelişimine neden olmak için yetersizdir.

BY3: Başlangıçta yaratılan bitki ve hayvan türlerinin değişimleri, sadece belirli sınırlar içerisinde meydana gelir.

BY4: İnsanların ve maymunların ayrı ataları vardır.

BY5: Yeryüzünün jeolojisi, felaket kuramı ve öncelikle küresel tufanın meydana geliş yoluyla açıklanabilir.

BY6: Yeryüzünün ve canlı türlerinin, nispeten (binlerce ya da on binlerce yıl ölçeğinde) yakın bir başlangıcı vardır.

Akıllı tasarım:

AT1: Belirginleştirilmiş karmaşıklık ve indirgenemez karmaşıklık, güvenilir göstergeler ya da tasarımın ayırıcı özellikleridir.

AT2: Biyolojik sistemler, belirginleştirilmiş karmaşıklık sergilerler ve indirgenemez şekilde karmaşık alt sistemler kullanırlar.

AT3: Doğalcı mekanizmalar ya da yönlendirilmemiş nedenler, belirginleştirilmiş karmaşıklık ya da indirgenemez karmaşıklığın kökenini açıklamak için yeterli değildir.

AT4: Öyleyse akıllı tasarım, biyolojik sistemlerdeki belirginleştirilmiş karmaşıklık ya da indirgenemez karmaşıklığın kökeni için en iyi açıklamayı oluşturur.”⁴²⁵

İki açıklama biçiminin ayrıldığı bir başka husus da failin kimliği hakkındadır. Yaratılışçılık tarafından önceden varsayılan doğaüstü fail, genellikle teistik dinlerin Tanrısı ve özellikle de Hristiyanlığın Tanrısıdır. Örneğin, Genç dünya yaratılışçılığının önemli kuramcılarında Henry Morris, yaratıcı Tanrı'nın Müslümanların ne anlama geldiği açık olmayan Allah'ı değil, Tanrı/İnsan İsa Mesih olduğunu⁴²⁶ savunarak yaratıcıyı yalnızca Hristiyan teizmi bağlamında ele alır. Bu Tanrı'nın dünyayı yoktan yarattığı ve yaratılan olaylar dizisinin Kitab-ı Mukaddes'teki kayıtlara paralel olduğu iddia edilir. Akıllı tasarım ise, hiçbir şekilde doğadaki tasarımdan sorumlu akıllı nedenin kimliğini saptamaya çalışmaz ve bu akıllı nedenin eylemde bulunması gereken olaylar dizisini önceden öngörmez.⁴²⁷ Fakat burada Morris, yaratmayı neden

⁴²⁴ Dembski, *a.g.e.*, s.41.

⁴²⁵ Dembski, *a.g.e.*, s.42.

⁴²⁶ Morris, *Biblical Creationism*, s.213.

⁴²⁷ Dembski, *a.g.e.*, s.41.

yalnızca Hristiyan teizmi ile sınırladığına dair ikna edici bir gerekçe belirtmez. Aslında onun iddiasının aksine, Kur'an-ı Kerim'in "Allah" lafzı ile ifade ettiği Tanrı, ne olduğu belirsiz değil, sıfatları detaylı olarak belirtilmiş, yerlerin ve göklerin yaratıcısı olan bir Tanrı'dır.

Bütün bunlara dayanarak Dembski, akıllı tasarımla, bilimsel yaratılışçılığı karıştırmanın hatalı olacağını söyler. Zira akıllı tasarım, dini bağlılıkları olmayan, tam anlamıyla bilimsel bir kuramdır. Bilimsel yaratılışçılığın temellendirdiği yaratıcı, Kitab-ı Mukaddes'te nitelikleri belirtilen Tanrı iken, akıllı tasarımın öngördüğü tasarımcıyı temellendirmek için bir Tanrı'ya ihtiyaç bile duymaz. Tasarımcının, teistik dinlerin yaratıcı tanrısı ile uyumlu olduğu doğrudur. Fakat tasarımcı, aynı zamanda, deistik bir Tanrıyla, Platon'un *Timaeus*'unda bahsettiği Demiurge'uyla ve antik Stoacıların logos'u vb. ile de uyumludur. Hatta belirginleştirilmiş karmaşıklık, rastlantı ve zorunluluk yoluyla doğal olarak açıklanamaz olan kaba bir gerçek şeklinde düşünerek bilinemezci bir görüş de benimsenebilir. Bilimsel yaratılışçılığın aksine akıllı tasarım, tasarımcının kim olduğu ya da tasarımcının eşyayı nasıl tasarlayıp inşa ettiği gibi sorular hakkında önyargılı bir yaklaşımda bulunmaz.⁴²⁸

Henry Morris, ölümünden kısa süre önce yazdığı ve daha sonra yayınlanan "*Akıllı Tasarım ve/veya Bilimsel Yaratılışçılık*" adlı makalesinde, akıllı tasarım savunucularının, yaratılışçılıkla aralarına sürekli olarak mesafe koymalarına anlam veremediğini, aslında kendilerinin özellikle biyolojide yaratılış kanıtları için akıllı tasarıma ihtiyaçlarını vurguladıklarını belirtir. Yaratılışçılar, akıllı tasarımın kanıtlarını ve öngörülerini her zaman olumlu karşılamışlar ve bilimsel yaratılışçılıkla arasında herhangi bir tezat görmemişlerdir. Fakat onlar, her ikisinin de iki ayrı sistem olduğunda ısrar etmişler ve Kitab-ı Mukaddes'i, kanıtın dışında tutmayı en iyi yol olarak benimsemişlerdir. Hatta onlardan bir kısmı akıllı tasarımla uyumlu olacak şekilde evrimi de kabul etmişler ve tasarımcının zorunlu olarak Tanrı olmadığını söylemişlerdir.⁴²⁹

Morris'e göre akıllı tasarım kuramcıları, Kitab-ı Mukaddes'i devreden çıkararak sorunun en önemli yönünü, yani tarihsel kanıtı görmezden gelirler. Özellikle Kitab-ı Mukaddes'teki tarihsel kanıtı görmezden gelerek, akıllı tasarımın tek başına başarılı olması mümkün değildir. Akıllı tasarımcıların kanıtları mükemmeldir, fakat bunun

⁴²⁸ Dembski, *a.g.e.*, s.44.

⁴²⁹ Morris, Henry M., *Intelligent Design and/or Scientific Creationism*, <http://www.icr.org/article/intelligent-design-or-scientific-creationism/> (15.05.2013)

yanında Kitab-ı Mukaddes'in tanıklığı da çok önemlidir. Çünkü tarih öncesi çağlarda ne olduğunu tam olarak öğrenebileceğimiz yegâne yol, o zamanda bulunan ve güvenilir birisinin bize ne olduğunu söylemesidir. Bunu da tam olarak Tanrı'nın vahyinde buluruz. Morris bu noktada, evrimcilerin Tanrı'ya inanmayı reddederek ve akıllı tasarım kuramcılarının da onu görmezden gelerek yanıldıklarını belirtir.⁴³⁰

Sonuç olarak yukarıda bahsedilen köklü farklılıklara rağmen akıllı tasarımı, yaratılışçılıkla eşdeğer ya da onun farklı bir biçimi olarak göstermenin bir hedef saptırma olduğu açıktır. Yaratılışçılığın, akıllı tasarımın kanıtlarını benimsediği doğrudur. Fakat o, hareket noktası, kullandığı yöntem ve varmayı amaçladığı sonuç bakımından akıllı tasarımdan köklü olarak ayrılır. Akıllı tasarım, organizmalar gibi ele aldığı fenomenlerin tasarlanıp tasarlanmadığını araştırır. Bunu yaparken de bilimlerin tasarım çıkarımında kullandıkları, bilimsel toplulukça genel kabul görmüş yöntemleri kullanırlar. Ayrıca araştırmanın sonucunun ne olacağı önceden belli değildir. Bilimsel yaratılışçılıkta ise tam tersine hareket noktası ve varılacak sonuç önceden bellidir. Bilimsel veriler bu sonuçları doğrulayacak şekilde yorumlanırlar. Yani onun amacı, bilimsel araştırmanın bağımsız olarak göstereceği sonuca ulaşmak değil, Kitab-ı Mukaddes'in öğretilerini bilimsel olarak doğrulamaktır. Özetle, akıllı tasarımı eleştirmek, onu ait olmadığı bir bağlamın içerisine taşıyarak değil, kuramcılarının temellendirdiği kavramsal çerçeve içerisinde olmalıdır. Nitekim gelecek bölümde bu eleştirileri ele alacağız.

⁴³⁰ Morris, *a.g.m.*

3. BÖLÜM

AKILLI TASARIM KURAMINA YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER VE TELEOLOJİK KANIT

A. AKILLI TASARIM KURAMINA YÖNELTİLEN ELEŞTİRİLER

1. METAFİZİKSEL ELEŞTİRİLER

1a. Akıllı Tasarım Boşlukların Tanrısı Kanıtı mıdır?

Akıllı tasarım kuramını eleştirenler, onun doğal açıklamadaki boşlukları temel alan negatif bir kanıtlama olduğunu iddia ederler. Bu yüzden, ona “boşlukların Tanrısı (God of the gaps)” ya da bilgisizlik kanıtı (argument from ignorance) derler. Tasarım kanıtı, bu eleştiriye göre bilimsel açıklamanın tam olarak bilinmemesine ya da doğal bilimin henüz bir açıklama getirmediği olgulara dayanır.

Akıllı tasarım eleştiricilerinden çağdaş bilim felsefecisi Robert E. Pennock, bilimsel açıklamanın olmadığı yerde, hemen yaratılışçı dediği tasarım alternatifinin doğru olması gerektiği sonucuna varıldığını belirtir. Fakat o, böyle bir durumda “bilim X’i açıklayamaz” ifadesindeki çok önemli bir mantıksal ayırımın göz ardı edilmemesi gerektiğini savunur. Buna göre “X bilimle açıklanmamıştır (unexplained)” demekle, “X, bilimle açıklanamaz (unexplainable)” demek arasında fark vardır. Birincisi, bilimin söz konusu olguyu henüz açıklayamadığını, ancak araştırmamanın ileriki safhalarında açıklanmasının olası olduğunu ifade ederken, ikincisi, onun ilke olarak hiçbir zaman açıklanmasının yapılamayacağı anlamına gelir. Bunlar da genellikle, nihai amaca ve sınırlara yönelik metafiziksel sorulardır. Örneğin, biz bir şeyin neden yok değil de var olduğunu sorarsak, deneysel bilimin alanından metafiziğin alanına girmiş oluruz, çünkü bir şeyin nihai amacından bahsetmek, bilimsel yöntemin dışında kalır. İşte böyle bir durumda Pennock, yaratılışçı dediği tutumun, iman sıçrayışıyla bu boşlukları aştığını belirtir. Bu tür sorulara karşı bilimsel tutum, ilkel bir bilinemezciliktir, zira bilimsel yöntem onlar hakkında bir şey söyleyemez.⁴³¹

Bilim tarafından açıklanamayacak ve metafiziğin alanına girecek türden sorular olduğunu kabul eden Pennock, başta Behe olmak üzere akıllı tasarım kuramcıları tarafından doldurulduğu ileri sürülen biyolojik boşlukların ise bu türden

⁴³¹ Pennock, *a.g.e.*, s.165-166.

olmadığını, onların gerçekte doldurulabilir olduğunu iddia eder. Ona göre, şu anda bilimsel açıklama tüm boşlukları doldurmuş durumda değildir. Bununla birlikte evrimsel biyolojinin tarihine baktığımızda, bilim adamlarının bu açıklama boşluklarını birer birer doldurdukları görülür. Behe, moleküler biyolojinin, şimdiye kadar evrimci biyologların göz ardı ettiği, açıklanacak pek çok gizem içerdiği konusunda haklıdır. Fakat moleküler biyoloji, biyolojinin henüz çok yeni bir alt dalıdır ve yeni gelişen moleküler teknikler, artık biyologların hücrenin kara kutusuna girmesine imkân tanımaktadır. Kısacası Behe'nin bahsettiği boşluklar, doldurulamaz boşluklar değildir.⁴³²

Akıllı tasarımın, yaratılışçılığın gizlenmiş bir formu olduğunu söyleyen çağdaş bilim felsefecilerinden Michael Shermer (d.1954) da, onun bilgisizliğe dayalı bir kanıt formu olduğunu düşünür. Ona göre, akıllı tasarım, bilimi doğaüstü güçlere açmak demektir ve o da bizim doğa hakkındaki bilgimizin eksikliğine dayanır. Örneğin, ortaçağda Avrupalılar havanın durumuna doğaüstü güçlerin neden olduğunu düşünmekteydiler, fakat doğal güçlerin anlaşılmasıyla onların bu inancı yıkılmıştır. O, akıllı tasarımın mantıksal kurgusunu şöyle açıklar:

“X'i açıklayamazsınız, o halde Y onun nedeni olmak zorundadır”. Bir başka deyişle;

“Bilim, bütün yaşamı açıklayamaz, o halde Tanrı onun nedeni olmak zorundadır”.⁴³³

Shermer, Pennock gibi, bilimsel araştırmaların devam etmesiyle akıllı tasarımın dayandığı boşlukların ortadan kalkacağını düşünür. Bu yüzdendir ki, Behe, büyük ölçekli (macroscopic) boşluklar bilim tarafından doldurulduğu için, dünyaya dair küçük ölçekli (microscopic) boşluklara yoğunlaşmıştır.⁴³⁴

Akıllı tasarım eleştirmeni biyolog Kenneth R. Miller (d.1948), Behe'nin kuramının temel kavramı olan indirgenemez karmaşıklığın da bilgisizlik kaynaklı bir kanıt oluşturduğunu savunur. Miller'a göre canlı hücrelerin, evrimsel kökenleri detaylı olarak bilinmeyen karmaşık yapılar oluşturduğu doğrudur. Bu yüzden evrim karşıtı bir kanıt oluşturmak için hücresel yapılara başvurmak normaldir. Fakat bilimsel gelişimin doğası, bu tür kanıtların ikna edici olmasına engeldir. Bir yapının, organın ya da

⁴³² Pennock, *a.g.e.*, s.172.

⁴³³ Michael Shermer, *How We Believe: Science, Skepticism and the Search for God*, A.W.H. Freeman/Owl Book, 2.baskı, New York 2003, s.146.

⁴³⁴ Shermer, *a.g.e.*, s.147.

sürecin şu anda detaylı bir bilimsel açıklamasının olmayışı, bundan sonra da olmayacağı anlamına gelmez. Örneğin omurgalıların gelişiminde sol-sağ asimetrinin nasıl ortaya çıktığı sorununun açıklaması 1990'lara kadar yapılamamıştır. Bu zamana kadar, bir kişi bedeninin sol-sağ asimetrisinin bilinmeyen bir moleküler mekanizma yoluyla bir tasarımcının müdahalesi ile açıklanabileceğini savunabilirdi. Fakat bundan sorumlu moleküler mekanizmanın bulunmasıyla, bir tasarımcının müdahalesi yoluyla açıklama devre dışı kalmıştır. Öyleyse Miller'a göre, aynı şey, kökeni henüz anlaşılamayan diğer bütün mekanizma ya da yapılar içinde geçerlidir.⁴³⁵

Çağdaş biyologlardan Richard Dawkins de, Miller gibi indirgenemez karmaşıklığa dayalı tasarım kanıtının bir bilgi eksikliği kanıtı olduğunu söyler. Ona göre, bilgi ya da kavrayış eksikliği olan alanlar hükmen, tasarımcı denilen Tanrı ile doldurulur. Bakteri kamçısı ya da göz gibi biyolojik organların oluşumu, biyokimyasal olarak açıklanamaması durumunda, başka kanıt ihtiyacı duyulmadan, bunlar hakkında indirgenemez karmaşıklık hükmü verilir. Fakat indirgenemez karmaşıklığa kanıt getirilmez.⁴³⁶

Görüldüğü gibi akıllı tasarımın, bilgisizliğe dayalı bir kanıt ya da boşluk Tanrısı kanıtı olduğu şeklinde eleştirenler, onun aslında ontolojik olarak sağlam bir temele dayanmadığını, böylece bilimsel meşruiyetinin olmadığını savunurlar. Gerçekte ontolojik olarak kaygan bir zemine dayanan Tanrı, teizmin öngördüğü Tanrı anlayışı ile de uyuşmaz.

Behe'ye göre, akıllı tasarımın bilgisizliğe dayalı negatif bir kanıt olduğu iddiaları doğru değildir. Çünkü tasarım, parçaların bir amaca yönelik düzenlenmiş olmasıyla anlaşılır. Fare kapanı ya da bakteri kamçısı gibi indirgenemez karmaşık sistemler ele alındığında, onlar, Darwinci aşamalı gelişim açıklaması için olumsuz, tasarım için olumlu kanıtlar olacaklardır. Olumsuz olmasının nedeni, böyle etkileşimli sistemlerin, küçük adımlardan oluşan Darwinci gelişim açıklamasını dışlamasıdır. Parçaların bir amaca yönelik olarak düzenlenmiş olması ise, tasarım için olumlu kanıt oluşturur. Kısacası tasarım sonucuna, bir dizi elemanın tanımlanabilir bir işlevi yerine getirmek için bir araya geldiğini tespit ettiğimizde, fiziksel kanıtlardan yola çıkarak

⁴³⁵ Kenneth R. Miller, "The Flagellum Unspun: The Collapse of "Irreducible Complexity"", *Debating Design: From Darwin to DNA* (ed. William A. Dembski and Michael Ruse) içinde, CUP, New York 2006, s.84.

⁴³⁶ Richard Dawkins, *Tanrı Yanılgısı*, (çev. Tunç Tuncay Bilgin), Kuzey Yayınları, 8. Baskı, İstanbul 2008, s.124.

varırız.⁴³⁷ Yani indirgenemez karmaşık sistemlerin tasarlanmış olduğu sonucuna varmak, yalnızca onların aşamalı evrimle meydana gelebileceklerini göstermeye bağlı değil, bu sistemlerin tasarım için olumlu, evrim için olumsuz kanıt oluşturmasına bağlıdır.

Bilgisizlik kanıtı eleştirisini ele alırken, Dembski, bilgisiz olmakla gerçekte tam olarak kimin itham edileceğinin anlaşılması gerektiğini belirtir. Ona göre, eğer bir bilgisizlik varsa, bu sadece tasarım kuramcıları için değil, bilimsel topluluğun tamamı için geçerlidir. Çünkü bilimsel topluluğun biyolojik karmaşıklığı açıklamak için başvurdukları maddi mekanizmalar, bu sistemlerin nasıl ortaya çıktığına dair gerçek bir ipucu sağlamaz. Yani şayet bir bilgisizlik varsa, bu akıllı tasarım için olduğu kadar, evrim kuramı için de söz konusudur. Nitekim Dembski, evrim kuramının pek çok açıdan, aslında kanıttan çok test edilemeyen spekülasyonlardan oluştuğunu ve akıllı tasarım kanıtını benimsemeyen çoğu biyoloğun da bu görüşte olduğunu belirterek onların görüşlerinden örnekler verir.⁴³⁸

Bir olguya dair gerçekte olağan doğal bir açıklama olduğu halde, nedensel zincirdeki bir bağlantının bilinmemesi dolayısıyla olağan dışı (extraordinary) açıklamaya başvurmak, Dembski'ye göre, boşluklar Tanrısı hatasına düşmeye neden olur. Bu yüzden bilimde tasarımı kullanırken aynı hataya düşmemek için o, saptanabilirlik (detectability) sorusu ile kiplik (modality) sorusu arasında ayırım yapmanın zorunlu olduğunu savunur. Buna göre, saptanabilirlik sorusu, bir tasarımcının, bir nesneyi ya da olayı meydana getirmek için eylemde bulunup bulunmadığıyla ilgilidir. Kiplik sorusu ise, tasarımcının bir nesneyi ya da olayı meydana getirmek için nasıl eylemde bulunduğunu içerir. Yani ilki tasarımcının eylemde bulunup bulunmadığı ve onun eylemde bulunduğunu düşünmemiz için nasıl gerekçemiz olduğuyla, ikincisi ise, söz konusu nesne ya da olayın meydana gelmesi için uzay ve zamanda tam olarak ne olduğunun nedensel açıklamasıyla ilgilidir. Dembski, saptanabilirlik ve kiplik sorularının birbirinden büyük ölçüde bağımsız olduğunun, yani birinin doğru cevabı ya da hiç cevabı olmayışının, diğerinin cevabının doğruluğunu etkilemeyeceğini vurgular. Örneğin, bir Stradivarius kemanı*

⁴³⁷ Michael J. Behe, *Darwin'in Kara Kutusu: Evrim Teorisine Karşı Biyokimyasal Zafer*, (çev. Gürkan Bayır), İstanbul 2007, s. 304-305.

⁴³⁸ Dembski, *Design Revolution*, s.214 vd.

* Stradivarius kemanları, bir İtalyan müzik aletleri yapımcısı olan Antonio Stradivari (öl. 1737) tarafından üretilen, ses, işçilik gibi nitelikleri nedeniyle çok özel, benzeri olmayan üstün ve mükemmel

hakkında saptanabilirlik sorusuna haklı olarak olumlu cevap verebilirken, kiplik sorusuna cevap veremeyiz, çünkü onun kemanın tasarlayıcısı olduğunu bildiğimiz halde, nasıl yaptığını bilmiyoruz.⁴³⁹

Akıllı tasarıma yönelik bilgisizlik iddialarının, daha çok kiplik soruları alanına yönelik olduğu görülür. O halde burada yanıtlanması gereken esas soru, doğal nedenler zincirindeki açıklama boşluklarının, zorunlu olarak doğal nedenlerle doldurulması gerekip gerekmediğidir. Dembski'ye göre, kiplik sorusunu yanıtlarken ilke olarak her durumda boşluk içermeyen doğalcı açıklamaya başvurmamız gerektiğine dair ikna edici bir neden yoktur. Öyle ki, boşluklar Tanrısının daima hata olduğu da doğru değildir. Hata yalnızca, olağan açıklama yeterli olduğu durumda olağan dışı açıklamaya başvurulduğunda ortaya çıkar. Fakat olağan açıklamaların her zaman tüm boşlukları doldurma kapasitesine sahip olduğu doğrulanamaz. Olağan dışı bir açıklamanın yerinde olup olmadığı, açıklanması gereken olay ve onunla ilgili koşullara bağlıdır.⁴⁴⁰

Kiplik sorusunun yanıtının olağandışı açıklama içermesi nedeniyle bilimsel araştırma alanının dışında kaldığı iddiası da, Dembski'ye göre, doğru değildir. Zira olaylar ve nedenler dizisi şu iki şekilde ortaya çıkabilir:

(1) $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$

(2) $A \rightarrow B \rightarrow C \text{ boşluk} D \rightarrow E \rightarrow F$

Harflerin olayları ve ok işaretlerinin doğal nedenleri gösterdiği olaylar dizisinin ilki tamamen doğal nedenlerle açıklanırken, ikincisinde C ile D olayları arasında doğal nedenin yer almadığı bir boşluk vardır. Fakat ona göre yine de ikinci dizideki A'dan F'ye kadar bütün olaylar, hatta C ile D arasındaki boşluk bile bilimsel incelemeye açıktır. Çünkü C ve D'yi karşılaştırırız ve aralarındaki kesikliğin doğasını belirleriz. Böylece D'nin akıllıca tasarlandığını gösteren işaretleri bulabiliriz.⁴⁴¹

Akıllı tasarımın tamamen negatif kanıtlamaya dayalı hatalı bir mantığa dayandığı eleştirilerine Dembski'nin verdiği diğer bir yanıt da, onun negatif kanıtlama değil, eleyici tümevarım (eliminative induction) olduğudur. Şöyle ki, belirli bazı biyolojik sistemler, belirginleştirilmiş karmaşıklık denilen bir özellik sergilerler.

bir üründür. Bugün hala bir kemanın Stradivarius olup olmadığını anlaşılması, biyokimyagerler ve konunun ustası kişilerce uzun ve özenli araştırmalarla belirlenebilmektedir.

⁴³⁹ Dembski, *Intelligent Design*, s. 240.

⁴⁴⁰ Dembski, *a.g.e.* s.241.

⁴⁴¹ Dembski, *a.g.e.* s.243.

Darwinci evrim bu tür özelliği olan biyolojik sistemlerin nasıl ortaya çıktığına dair bir ipucu sağlamaz. Akıllı faillik ise, bu tür sistemlerin üretimine neden olacak güce sahiptir. Öyleyse, belirginleştirilmiş karmaşıklık sergileyen biyolojik sistemlerin tasarlanmış olması olasıdır. Tasarım kuramcılarının bu tür sistemlere tasarım atfederken yaptıkları şey, bilim adamlarının bir fenomeni açıklarken ona dair nedensel olarak yeterli bir açıklama bulmaya çalışmaları gibidir. İşte Dembski'ye göre, bir biyolojik sisteme belirginleştirilmiş karmaşıklık ve tasarım atfetmek, aslında bilimlerin kullandığı bir akıl yürütme biçimi olan eleyici tümevarımı kullanmak demektir.⁴⁴²

Eleyici tümevarımda, bir önermenin doğruluğunun, bu önermenin rakiplerinin yanlışlığına dayandığı savunulur. Yani bir önermenin karşılıklı olarak dışlayıcı olduğu rakiplerinin hepsini elemesi, onun doğruluğunu gösterir. Eleyici tümevarımda tüm rakiplerin elenmesi ideal durumdur ve bu durumda aslında o bir tündengelim şeklini alır. Fakat uygulamada sorun, bütün rakip önermeler kümesinin açık bir şekilde elimizde olmamasıdır. Bu durumu eleyici tümevarımın savunucularından çağdaş bilim felsefecisi John Earman (d.1942), Elealı Zenon'un hedefine asla ulaşamayan ok paradoksu analogisi ile açıklar. Çünkü o, sonsuz sayıda hipotezle karşılaşır, sonra sırayla birini, ikincisini, üçüncüsünü ve diğerlerini eleyerek devam eder. Ancak ne kadar süre çalışırsa çalışsın, bunları tek bir hipoteze indiremez. Earman, buna rağmen, eleyici tümevarımın bilimsel açıklamada meşru olarak kullanılabileceğini savunur. Ona göre bazen alternatifler o şekilde ortaya çıkar ki, sonsuz sayıda hipotez bir kerede elenebilir. Ayrıca alternatifleri tek bir hipoteze indirmesek bile, olasılıklar kümesinde elemeye devam ederek ilerleriz ve böylece onlara dair bir ölçüte sahip oluruz.⁴⁴³

Akıllı failliğin, belirginleştirilmiş karmaşıklık sergileyen sistemleri üretmeye neden olan güce sahip olması, Dembski'ye göre, biyolojik tasarım çıkarımı için eleyici tümevarımın önemli bir öncülü olur ve o bu öncüle yapabilme öncülü (the can-do premise) adını verir. Şayet akıllı failliğin, belirginleştirilmiş karmaşıklıkla güvenilir biçimde ilişkisi kurulursa, Earman'ın belirttiği gibi, mümkün her doğalcı hipoteze eşit olarak yer vermemize, yani olasılıklar kümesini tek bir hipoteze indirmemize gerek yoktur. Dolayısıyla yapabilirlik ölçütü, burada eleyici tümevarımı meşru olarak tasarım

⁴⁴² Dembski, *Design Revolution*, s. 219-220.

⁴⁴³ John Earman, *Bayes or Bust?: A Critical Examination of Bayesian Confirmation Theory*, The MIT Press, Cambridge 1992, s.165. Ayrıca bkz. Dembski, *a.g.e.*, s.220.

çıkarımı yapılabilir kılar.⁴⁴⁴ Kısaca eleyici tümevarım, tasarım çıkarımının bilgisizliğe dayanan negatif bir kanıt değil, doğal açıklamaların sınırlarını anlamamızı sağlayan, mantıksal olarak tutarlı bir pozitif kanıt olduğunu gösterir.

Akıllı tasarımın bilgisizlik kaynaklı kanıt olduğu eleştirisini, belirginleştirilmiş bilgi (specified information) açısından ele alan bilim felsefecisi Stephen Meyer, önerilen maddi nedenlerin yetersizliğinin, akıllı tasarım kanıtının yalnızca bir parçası olduğunu savunur. Ona göre, bizim, bir zekânın yeni belirginleştirilmiş bilginin nedeni olabileceğine dair deneye dayanan pozitif kanıtımız vardır. Yani biz bilginin nasıl ortaya çıktığı konusunda bilgisiz değilizdir. Biz tecrübe ile biliyoruz ki, bilinçli akıllı failer, bilgi taşıyan sistemleri yaratabilirler. Mesela, bilimsel deneyler ve bilgisayar simülasyonlarının sonuçlarından, akıllı failerin büyük miktarda belirginleştirilmiş bilgiyi üretebileceklerini bilebiliriz. Buna göre yaşam için gerekli biyolojik moleküllerde bu tür bir bilgiyle karşılaştığımızda, akıllı bir nedenin, yaşamın kökeni için zorunlu olan belirginleştirilmiş bilgiyi üretmek için geçmişte eylemde bulunduğu çıkarımında bulunabiliriz. Bu yüzden tasarım çıkarımı, bir bilgisizlik kanıtı değil, mevcut bilgimize dayanan en iyi açıklamayı oluşturur.⁴⁴⁵

Meyer, tasarım kanıtının, bir açıklama biçimi olarak tarihsel bilimlerde kullanılan tekbiçimci (uniformitarian) kurallar gibi olduğunu vurgular. Zira tekbiçimcilik (uniformitarianism) ilkesi, mevcut durumun, geçmişe yönelik bir anahtar olduğunu söyler. Yani şu andaki neden-etki ilişkilerine dair bilgimiz, uzak geçmişteki olayların nedenine dair çıkarımlarımızın ne ölçüde makul olduklarını değerlendirmemize ölçüt sağlar. Neden ve etkilere dair tekrarlanan gözlem ve tecrübe yoluyla elde ettiğimiz bilgi, alternatif açıklamalar arasında hangisini makul olarak benimseyeceğimizin temelini oluşturur. Bir başka deyişle, DNA'daki belirginleştirilmiş bilgiden akıllı tasarım çıkarımını destekleyen şey, bilgisizlik değil, bu şekilde elde edilmiş bilgidir.⁴⁴⁶

Bilgisizlik kanıtı eleştirileri, ayrıca Meyer'e göre, açık bir mantıksal yanlışlık içerirler. Onlar sonuç için pozitif destek sağlayan zorunlu bir öncülü göz ardı ederler. Açıklama bağlamında bilgisizlik kanıtlarının mantıksal formülasyonu şu şekilde oluşur:

⁴⁴⁴ Dembski, *a.g.e.* s.221.

⁴⁴⁵ Meyer, *a.g.e.*, 376-377.

⁴⁴⁶ Meyer, *a.g.e.*, 377.

Öncül 1: X nedeni E'yi üretmez ya da açıklayamaz.

Sonuç: O halde, Y nedeni X'i üretmiştir ya da onu açıklar.

Bu formülasyonu akıllı tasarıma karşı şu şekilde uygularlar:

Öncül1: Maddi nedenler, belirginleştirilmiş bilgiyi üretmezler ya da açıklayamazlar.

Sonuç: O halde, bir akıllı neden, belirginleştirilmiş biyolojik bilgiyi üretmiştir.

Akıllı tasarım savunucuları gerçekten de yukarıdaki akıl yürütme biçimini izlerlerse Meyer'e göre, bilgisizlik kanıtı hatasına düşmüş olurlar. Bu hataya düşmemek için akıllı tasarım kanıtının mantıksal formülasyonu şu şekilde olmalıdır:

Öncül1: A nedenleri X yoluyla E'yi üretmez.

Öncül2: Y nedeni E'yi üretebilir.

Sonuç: Y, E'yi, X yoluyla A'dan daha iyi açıklar.

Yani;

Öncül1: Detaylı bir araştırmaya karşın, hiçbir maddi nedenin büyük miktarda belirginleştirilmiş bilgiyi üretme gücüne sahip olduğu gösterilememiştir.

Öncül2: Akıllı nedenlerin büyük miktarda belirginleştirilmiş bilgiyi üretme gücüne sahip olduğu gösterilmiştir.

Sonuç: O halde, akıllı tasarım, hücredeki bilgiyi açıklamak için en iyi, nedensel olarak yeterli açıklamayı oluşturur.⁴⁴⁷

Özetle, Meyer'e göre, akıllı tasarıma yönelik onun bilgisizlik kanıtı olduğu eleştirileri, aslında ona dair eksik bilgiye ya da hatalı mantıksal formülasyona dayanır. Aksine o, deneysel tecrübeden elde ettiğimiz bilgiye dayanan pozitif bir kanıttır.

Çağdaş teologlardan C. John Collins ise, boşlukların Tanrısı eleştirisine yanıt vermek için, boşluklar ile ne kastedildiğinin anlaşılması gerektiğini ileri sürer. Ona göre, bazı boşluklar bizim bilgisizliğimize dayanırken, bir kısmı ise ilgili şeylerin niteliklerine bağlıdır. Örneğin, jeolojiye dair bir şey bilmediğinizi ve St. Helens Dağı* patlamasını açıklamak istediğinizi varsayalım. Fiziksel nedenleri bilmediğinizden bunun Tanrı'nın birisinin günahı nedeniyle cezalandırması olduğunu, haklı olarak söyleyebilirsiniz. Sonra bir jeolog gelir ve size katmanlardan, lavlardan vb. bahsederek size patlamanın fiziksel mekanizmasını anlatır. İşte bu fiziksel

⁴⁴⁷ Meyer, a.g.e., s.378-379.

*St. Helens Dağı, ABD'nin Washington Eyaleti'nin güneyinde, 2.549 metre yüksekliğinde bir volkandır. 1857'den beri sakin bir volkan olan St. Helens Dağı, 20 Mart'tan itibaren meydana gelen deprem serisinin ardından, 18 Mayıs 1980'de tekrar patlamıştır.

mekanizmayı bilmemeye dayanan ilahi yargılamaya dair imanınızı sarsar. Kısacası bu, bilgisizliğe dayanan bir boşluktur ve boşlukların Tanrısına bir örnektir.⁴⁴⁸

Stonehenge dikilitaşları dikkate alındığında ise, Collins, onların tasarlanmış olduğuna makul olarak kimsenin karşı çıkmayacağını belirtir. Zira Stonehenge dikilitaşlarının karmaşık düzenlenişi ile Utah'ta bulabileceğiniz ve rahatlıkla rüzgâr, hava ve jeolojiye atfedebileceğiniz kaya oluşumları* arasında çok büyük farklılık olduğunu anlarız. Dolayısıyla Stonehenge'deki kayaların doğal nitelikleri ile onlarda gördüğümüz üst düzey yapısal düzen arasında bir boşluk olduğunun farkına varırız ve kayalara dair elde edilebilecek hiçbir yeni bilgi bu durumu değiştirmeyecektir. Bu yüzden bu dikilitaşlar makul olarak tasarıma atfedilebilir. Çünkü bilgisizliğimiz, bizdeki bilgi eksikliğine değil, onların niteliklerine bağlıdır.⁴⁴⁹

Kısaca, Collins'e göre, bütün boşlukların bizim bilgimize atfedilmesi gerektiği ve eşyanın niteliklerine dayanan bir boşluk olmadığını düşünmek açık bir yanılğı olacaktır. Böylece, bilgisizliğimize dayanan durumları tasarımla açıklamamız, boşlukların Tanrısı hatasına düşerken, şeylerin niteliklerine ait boşluklar, doğaları gereği yeni bilgi ile değişmeyeceğinden, onların tasarıma atfedilmesi, söz konusu hata ile ilişkilendirilemez.

Tasarım kavramını incelediğimiz birinci bölümde, Del Ratzsch'ın, doğanın kapasitesi dikkate alındığında çeşitli ölçeklerde boşluklar içerebileceğini ve bu boşlukların niteliğine göre çeşitli varlıkların köprü olarak açıklamayı tamamlayacağını belirttiğini görmüştük. Örneğin, doğanın yetenekleri ile bir dizel buldozer arasında, doğanın yapamayacağı, insan faillerinin köprü olabileceği boşluk vardır. Öyleyse şu çıkarım yapılabilir ki, uzaylılar gibi başka sonlu varlıkların köprü olabildiği, fakat doğanın ve insan varlıklarının köprü olamadığı boşluklar da olabilir. Aynı mantıksal yapıya dayanarak, doğaüstü varlığın köprü olabileceği boşlukların olduğunu kabul etmek de makuldür.⁴⁵⁰ Yani o, boşluk kanıtlarının mantıksal olarak geçerli olduğunu savunur. Buna göre, tek başına doğa bir fenomeni meydana getiremiyorsa ve bu fenomen bilfiil varsa, onun ortaya çıkışında bir failin rolü olduğu çıkarımı yapılır. İnsan ya da uzaylı gibi sınırlı failerin yapamayacağı fenomen durumlarında ise doğaüstü

⁴⁴⁸ C. John Collins, *Science and Faith: Friends or Foes?*, Crossway Books, Illinois 2003, s.294.

*190 milyon yıllık olduğu tahmin edilen dalga şeklindeki kaya oluşumlarıdır.

⁴⁴⁹ Collins, *a.g.e.*, s.295.

⁴⁵⁰ Bkz. 1. Bölüm, s.53.

failden bahsedilir. Ratzsch'ın burada bahsettiği boşlukların, Collins'in fenomenin niteliklerinden kaynaklanan boşluklar kategorisine denk düştüğü görülür.

Akıllı tasarım kanıtının, boşluklar Tanrısı kanıtı ya da bilgisizliğe yönelik kanıt olduğu eleştirilerinin genel olarak doğalcı açıklama biçiminin apriori olarak doğru ve geçerli tek açıklama biçimi olduğu görüşüne dayandığı görülür. Yani bilimsel araştırmaların ilerlemesiyle bir gün, canlılar dünyası da dahil olmak üzere var olan her fenomen doğalcılık ile açıklanacak ve doğaüstünü içeren açıklama biçimlerinin dayanacağı sağlam bir temel kalmayacaktır. Bir başka deyişle o, şu anda ontolojik bakımdan kaygan bir zemine sahiptir. Bu eleştirilere yanıt verenler ise, böyle bir eleştirinin mantıksal hatalar içerdiğini, boşluk ya da bilgisizlik ile kastedilenin tam olarak ne olduğunun açıklanmadığı, dolayısıyla kanıtı geçersiz kılacak güçten yoksun olduklarını savunurlar.

Eleştiriler ve yanıtlar birlikte ele alındığında bu eleştiri biçiminin kendisinin de pek çok sorunu barındırdığı görülür. Doğalcı açıklama biçimi bağlamında boşluklar olduğu ve bu boşlukların bir kısmının bilimsel araştırmalarla doldurulduğu doğrudur. Fakat açıklama biçimimizi, neden doğal nedenlerle sınırlamamız gerektiği, bilimsel değil, metafiziksel bir tutumdur. Zira Ratzsch'ın haklı olarak belirttiği gibi, doğalcılık çerçevesinde doldurulacak boşluklar olabileceği gibi, açıklanması, niteliği gereği doğaüstü varlığı gerektiren boşluklar da olabilir. Bir başka açıdan aslında doğalcı açıklamaların da bu eleştiriye muhatap olduğu savunulabilir. Örneğin Darwin, "sonsuz sayıdaki ardışık ufak değişimler sonucu ortaya çıkmış olmayan, karmaşık bir organ gösterilebilirse, kuramım kesinlikle yanlış olacaktır"⁴⁵¹ demektedir. Yani Darwin'in doğalcı kuramının geçerliliği, böyle bir organın gösterilmesi konusundaki bilgisizliğe dayanmaktadır. Nitekim Behe, *Darwin'in Kara Kutusu* adlı eserinde, aslında yaşamın moleküler düzeyde anlaşılmasıyla, Darwin'in bahsettiği karmaşık yapıların gösterildiği ve onun dayandığı boşlukların doldurulduğunu belirtir.⁴⁵² Neticede, boşlukların Tanrısı eleştirisi, akıllı tasarım kanıtını geçersiz kılacak güçten yoksundur.

⁴⁵¹ Darwin, a.g.e., s.201.

⁴⁵² Behe, a.g.e., s.27.

1b. Hatalı Analogiler

Akıllı tasarım kuramını oluşturan temel kavramların analogiye dayandığı, bu analogilerin hatalı olduğu gösterildiğinde, kanıtın tümüyle çökeceği ileri sürülmüştür. Behe, indirgenemez karmaşık sistemlerin, basit sistemlerden küçük değişimlerin birikmesiyle aşamalı olarak meydana gelmesinin, bu sistemlerin doğaları gereği imkânsız olduğunu savunmuş ve bunu da fare kapanı analogisi ile açıklamıştı. Çağdaş fizikçilerden Matt Young, fare kapanının indirgenemez karmaşık olduğu ifadesinin tamamen yanlış olduğunu söyler. Mesela, mandalın kaldırılmasıyla kapan, Behe'nin dediğinin aksine çalışmaya devam eder. Bu indirgenmiş kapan, diğeri kadar mükemmel olmasa da, yine de çalışmaya devam eder. Ona göre, biyolojik sistemlerde de indirgenemez karmaşık olduğu ileri sürülen yapılar, aslında indirgenemez değildir. Zira bir amaç için kullanılan parçalar, başka bir amaç için de kullanılabilir. Memelilerin kulağının, sürüngenlerin çene kemiğinden gelişimi buna en güzel örnektir. Bu çene kemikleri aniden ve bir günde kulak kemikleri olmaya karar vermemişlerdi. Memelilerin çıkıntılı çeneye gereksinimleri olmadığından çene kemikleri iç kulak kemikleri haline gelene kadar, aşamalı olarak şekilleri ve işlevleri değişmiştir. Şimdi biz kulağı indirgenemez karmaşık bir sistem olarak görebiliriz, fakat gerçekte öyle değildir.⁴⁵³

Fare kapanının indirgenemez karmaşık bir sistem olmadığını belirten Young, böyle olsaydı bile yine de onun canlıları açıklamak için yanlış bir analogi olacağını ileri sürer. Çünkü fare kapanları, canlı organizmalar değildirler. Onlar çoğalmazlar ve üremeleri için zorunlu olan bilgiyi yanlarında taşımazlar. Bunun yerine insan mühendisleri, onları detaylı projeye göre (blueprint) üretirler. Bir üretim serisindeki bir fare kapanı, diğer fare kapanlarıyla değer bakımından özdeştir. Şayet onlar arasında farklılıklar varsa, bu işlevsellik bakımından değildir ve gelecek üretimde ortaya çıkmayacaklardır. Ancak, bir üretimden diğerine değişiklikler çok önemli düzeyde olabilir ve tasarımcı yayın gücünü üç katına ya da kapanın boyutunu iki katına çıkararak ona tavşan kapanı adını verebilir. Genom ise, fare kapanının aksine bir proje değil, bir formül (recipe)dür. Örneğin genom, kabarcıkları olmasını sağlayan, fakat her bir kabarcığın nerede olacağını belirginleştirmeyen bir kek formülü gibi, fareye kılıları olmasını söyler, fakat her kılın nerede olacağını belirginleştirmez.

⁴⁵³ Matt Young, "Grand Designs and Facile Analogies: Exposing Behe's Mousetrap and Dembski's Arrow", *Why Intelligent Design Fails: A Scientific Critique of the New Creationism* (ed. Matt Young and Taner Edis) içinde, Rutgers University Press, 2. Baskı, New Jersey 2006, s.21-22.

Bundan başka, her genom küçük farklılıklar içerdiğinden, her farenin özellikleri diğerlerinden farklıdır. Böylece bir fare kapanının, önceki bir fare kapanından evrimleşebileceğini asla beklemeyizken, farenin önceki bir fareden küçük değişimlerin birikimi ile evrimleşebileceğini bekleyebiliriz. Kısaca fare kapanı proje, fare ise formül ile belirginleştirildiğinden, Behe'nin, organizmaların evrimleşmesine dair verdiği fare kapanı analojisi hatalıdır.⁴⁵⁴

Fare kapanı analojisinin hatalı olduğu konusunda Young ile aynı görüşleri paylaşan çağdaş bilim felsefecisi Michael Ruse, Behe'nin doğanın işleyişi konusundaki varsayımlarında hatalı olduğunu, dolayısıyla kullandığı analojinin de aynı hatayı işlediğini ileri sürer. Zira analojileri bir şekilde kullanabildiğiniz gibi, diğer bir şekilde de kullanabilirsiniz. Nitekim ona göre, Behe'nin fare kapanı örneği, doğal seçilimin gerçek doğası ve çalışma sistemi hakkında bir yanlış anlamayı gösterir. Çünkü hiç kimse, doğal süreçlerde böyle birçok parçanın olabileceğini, kaldırıldıklarında meydana geldikleri sistemleri derhal işlevsizliğe götüreceklerini reddetmez. Oysa burada söz konusu olan, parçaların şimdi buldukları konumlarından sistemi bütünüyle yıkmadan kaldırılıp kaldırılamayacakları değil, aksine onların doğal seçilimle, buldukları konumlarına yerleştirilip yerleştirilemeyeceğidir.⁴⁵⁵

Behe'nin hatalı analojisini çürütmek için görünüşte indirgenemez olan bir şeyin aşamalı olarak nasıl başarılabilirliğini gösteren başka yapay analojiler düşünmek zor değildir. Örneğin, kesme taştan yapılmış, çimentosuz, sadece taşların birbirlerine geçmesi ile yerinde duran kemerli bir köprü düşünelim. Köprüyü en baştan yukarıya doğru ve sonra içeriye doğru inşa etmeye çalışırsanız, başarısız olursunuz ve taşlar yere düşer. Ayrıca merkezdeki ya da onun çevresindeki kilit taşı kaldırıldığında bütün köprü çökecektir. Dahası, yapmanız gereken şey, önce hepsi yerleştirilene kadar köprünün taşlarını üzerine döşeyeceğiniz toprak bir set gibi destekleyici bir yapı inşa etmektir. Köprü tamamlandığında bu destekleyici yapıyı kaldırabilirsiniz, çünkü artık ona ihtiyaç yoktur ve hatta bir fazlalıktır. Aynı şekilde bir kimse, ardışık birkaç aşaması olan, bir bakıma parçaları diğer süreçlere dayanan biyokimyasal bir

⁴⁵⁴ Young, *a.g.m.*, s.22-23.

⁴⁵⁵ Robert Stewart (ed.), *Intelligent Design: William A. Dembski and Michael Ruse in Dialogue*, Fortress Press, Minneapolis 2007, s.30; Michael Ruse, "Modern Biologists and the Argument from Design", *God and Design: The Teleological Argument and Modern Science* (ed. Neil A. Manson) içinde, Routledge, London and New York 2003, s. 315.

süreç düşünebilir. Daha sonra, bu zamana kadar ardışık olmayan parazitsel süreçler bağlanır ve bağımsız olarak işlev görmeye başlarlar, en sonunda ilk dizi, gereksiz olduğu ya da kaynakları uygunsuz biçimde kurduğu için doğal seçilim tarafından ortadan kaldırılır.⁴⁵⁶

Behe'nin fare kapanı analogisinin amacı, indirgenemez karmaşıklığın yapısını göstermektir. Bunun için de herkesçe bilinen ve evlerde kullanılan standart bir fare kapanını tercih etmiştir. Elbette daha az ya da farklı parçalardan oluşan sistemler üretilir, ancak bunlar analoginin hatalı olduğunu göstermez. Zaten o, bir çubukla desteklenmiş kutunun da fare kapanı olarak kullanılabilirliğini, fakat bunun standart fare kapanının fiziksel öncülü olamayacağını söyler.⁴⁵⁷ Sistemin parçalarından birinin kaldırılmasıyla sistemin farklı bir işlev görebileceği doğrudur. Örneğin, yayı olmayan fare kapanı, fare yakalama işlevi görmese de masanın üzerindeki kâğıtların uçmaması için engelleyici işlevi görebilir. Fakat asıl işlevini kaybetmesi, onun indirgenemez karmaşıklığını gösterir.

Young'ın iddia ettiği gibi, fare kapanının canlı bir organizma olmaması, analoginin hatalı olmasını gerektirmez. Zira bir akıl yürütme biçimi olarak analogi, iki şey arasındaki benzerliğe dayanarak birisi hakkında verilen hükmü diğeri hakkında da vermektir.⁴⁵⁸ Burada her iki sistem arasındaki ortak anlam, onların indirgenemez karmaşık oluşlarıdır. Yine fare kapanının projeye, canlı sistemlerin ise formüle göre ortaya çıkışları da analogiye zarar vermez. Zira her ikisinin ortak noktası da tasarımı içermesidir. Kaldı ki Behe'nin biyolojik indirgenemez karmaşık sistem örneklerinin proje ürünleri olduğunu düşünmemize de bir engel yoktur. Örneğin kan pıhtılaşması sistemi tam olarak belirlenmiş bir proje ürünü olarak görünür.

Ruse'un, fare kapanı analogisinin doğal seçilimin gerçek doğası ve çalışma sistemi hakkında bir yanlış anlamayı gösterdiği iddiası da doğru değildir. Çünkü Behe, yalnızca indirgenemez karmaşık sistemlerin bir bileşeni ortadan kaldırıldığında sistemin bütünüyle ortadan kalkacağından değil, ayrıca bu sistemlerin doğal seçilime dayanan aşamalı evrimle meydana gelebileceğinden de bahseder.⁴⁵⁹ Onun köprü analogisi ise, akıllı tasarımın aleyhinde değil, aksine onu destekleyen bir örnek olarak görülebilir. Her ne kadar köprünün inşasında önemli bir işlev görse de, destekleyici

⁴⁵⁶ Ruse, *a.g.m.*, s.231.

⁴⁵⁷ Behe, *a.g.e.*, s.64.

⁴⁵⁸ Necati Öner, *Klasik Mantık*, AÜİF, 6. Baskı, Ankara 1991, s.172.

⁴⁵⁹ Behe, *a.g.e.*, s.60 vd.

yapının indirgenemez karmaşıklığın bir bileşeni olmadığı anlaşılır. Ayrıca böyle bir sistem inşa ederken tasarımcının, sistem dışı bileşenleri kullanması da mümkündür.

Dembski'nin tasarım çıkarımında kurallılık ve şans eleyerek tasarım çıkarımı için kullandığı okçu analogisi de, Young'a göre, hatalıdır. Onun en temel yanlışı, tek bir genin oluşum olasılığını hesaplaması ve bu genle türdeş olan genleri dikkate almasıdır. Oysa duvar üzerinde tek bir hedef bulunduğunu varsaymak, canlı sistemleri açıklamak için uygun değildir. O bunu bitki hücrelerine enerji sağlayan biyolojik bir bileşim olan klorofil örneği ile açıklar. Klorofili kodlayan gen, belirli miktarda belirginleştirilmiş bilgiden oluşur ve olası olayların sınıfı içinde ret bölgesini oluşturur. Young, en az beş farklı türde klorofil olduğunu, çok daha fazlasının da evrimleşmemiş olduğunu belirtir. Böylece okçu, üzerinde tek ve belirli hedefin olduğu bir duvara değil, çok sayıda hedef içeren ve bunlardan birinin hedef merkezi sayılabileceği bir duvara ok atar. Dolayısıyla Dembski, okçunun tek bir hedefe değil, çok sayıda hedefe vurma olasılığını hesaplamalıdır. Ayrıca klorofil, yaşam için zorunlu değildir. Mesela bakteriler güneşten enerji sağlar, fakat klorofil yerine bakteriorodopsin kullanır. Başka bakteriler enerjilerini fotosentezden çok, kemosentezden edinirler. Buna göre, şayet yaşamın tasarlanıp tasarlanmadığını bilmek istersek, yalnızca klorofilin değil, herhangi bir enerji sağlayan mekanizmanın olasılığını hesaplamak gerekir. Böylece fotosentez, kemosentez ve onların bütün biçimleri, ayrıca hücreye enerji sağlayacak bilinmeyen diğer bütün mekanizmalar, duvardaki hedefler olarak görülmelidir. Aslında hedef uzaktadır ve yolu da dolambaçlıdır.⁴⁶⁰

Dembski'nin okçu analogisinde, yaşamın çok olasılık dışı ve hedefin kazara vurulmasının imkansız olduğu görülür. Halbuki Young'a göre, yaşam evrimleşmek için çok sayıda fırsatlara sahiptir. Yani onun ret bölgesi, çok sayıda olasılığı içerir. Klorofil örneğinde ret bölgesi, klorofil için bir hedefi, bakteriorodopsin için bir hedefi, kemosentez için bir hedefi vb. içerir. Bu şekilde genişletilmiş bir ret bölgesinde okun bir hedefe vurmama olasılığı çok düşük olmasına rağmen Dembski böyle bir şeyden bahsetmez. Ayrıca onun analogisinde duvarın kaç hedefle kaplı olduğu, bir hedefe vurmamak için okçunun kaç ok fırlattığı, evrende kaç okçunun bulunduğu, hatta kaç evren bulunduğu gibi hususlar belirsiz olarak kalır.⁴⁶¹

⁴⁶⁰ Young, *a.g.m.*, s.26-27.

⁴⁶¹ Young, *a.g.m.*, s.27-28.

Sonuç olarak, Young, Dembski'nin ok analojisinin organizmaların genetik oluşumunu açıklamaya uygun olmadığını, gerçekte duvarda yaşam fırsatlarını temsil eden pek çok hedef bulunduğunu ve tek bir hedefin olasılığını hesaplamanın canlıların ortaya çıkışına dair hatalı bir hesaplama olacağını savunur. Hâlbuki ona göre, evren Dembski'nin belirttiği şekilde küçük olasılıklar değil, yaşamın evrimleşmesi için pek çok fırsatlar sunar. Ancak onun olası olayların referans sınıfı içerisinde ret bölgelerini çoğaltmasının, Dembski'nin analojisinin yanlışlığını gösterdiği açık değildir. Elbette birçok işlevi ya da bir işlev için farklı biçimleri belirginleştirecek çok sayıda ret bölgesi düşünmek mümkündür. Fakat yaşamın ortaya çıkışı için pek çok fırsatın olduğu söylenen bu ortamda, referans sınıfının sınırlarının ya da analogideki ifadesiyle, duvarın kapsamının belirlenmiş olması gerekir. Aksi halde Young'un eleştirileri, bir belirsizlikten başka bir belirsizliğe geçmektir.

Özetle, gerek Behe gerekse Dembski'nin tasarım kuramlarına yönelik analogi hatası temelli eleştiriler, karşı konulamaz itirazlar olmaktan uzaktırlar. Kaldı ki, analogilerin hatalı olması, "zorunlu olarak" kuramın geçersizliğini de göstermez. Zira analogi, aslında tümevarıma dayanan varsayımsal bir tümdengelimdir. Çünkü dayandığı genel fikir varsayılmış, fakat kanıtlanmış değildir. Bu yüzden analogi ile verilen hüküm daima olumsal olarak kalır.⁴⁶² Öyleyse, analogilerin yanlış olduğu gösterilse bile, bu kuramın yanlışlığı anlamına gelmez.

1c. Tasarım Çıkarımında Açıklama Filtresinin Yetersizliği

Bilim ve biyoloji felsefesi alanında çalışmalarıyla tanınan Branden Fitelson, Christopher Stephens ve Elliott Sober birlikte yazdıkları makalede Dembski'nin Açıklama Filtresinin tasarım çıkarımında başarısız olduğunu dile getirmişlerdir. Onlara göre, filtre her ne kadar verilen bir olayı kurallılık, şans ya da tasarıma atfetmek için kurgulanmışsa da, tasarım dışında bu görevi tam olarak yerine getiremez. Çünkü filtreye giren bir E olayı yüksek olasılıklı (HP-High Probability) bir olay ise, bu aşamada dururuz ve onu kurallılığa atfederiz. Fakat Dembski'nin belirsiz ifadelerinden, kurallılık ya da şansı daima kabul etmemiz gerektiği sonucu çıkar. Yapabileceğimiz en iyi şey, en azından onları reddetmemektir. Buna göre, kurallılığı reddetmekte başarısız olursak, üç hipotezden birine inanabilirsiniz ya da üçü

⁴⁶² Öner, a.g.e., s.174.

hakkında da bilinemezci bir tutuma sahip olursunuz. Kurallılığı reddeder ve şans reddetmekte başarısız olursanız, şansa ya da tasarıma inanabilirsiniz ya da bu ikisi hakkında bilinemezci kalırsınız. Kurallılığı ve şans reddetmeniz durumunda, tasarımı kabul etmek zorunda kalırsınız. Filtreyi bu şekilde kabul eden birisi, yalnızca tasarım sonucuna vardığında filtreden emin olur. Kısacası filtrenin kurallılık ve şans aşamaları epistemik kesinlikten yoksunken, yalnızca tasarım çıkarımı bu kesinliğe sahiptir.⁴⁶³

Yazarlara göre, açıklama filtresinde ön planda olan şans ve tasarım iken kurallılık geri planda kalır. Dembski'nin tasarım çıkarımı için verdiği Nicholas Caputo'nun oy pusulası çekim örneğinde, filtrenin ilk aşaması olan kurallılık kolayca devre dışı bırakılmıştır. Ona göre, bu alternatifi reddetmemizin nedeni, arka plan bilginizin Caputo'un önyargılı bir süreç kullanmadığını söylemesidir. Şayet Caputo, seçim hazırlığı sırasında politik bağlılığına yenik düşmüşse, oy pusulalarının hepsinde Demokratların ilk sırada yer almasını bekleyebilirsiniz. Bununla birlikte o, hilesiz bir para atışı gerçekleştirmişse sonuç çok şaşırtıcı olacaktır. Yazarlar buradaki anahtar kavramın olabilirlik (likelihood) olduğunu söylerler. Buna göre bir hipotezin olabilirliği, hipoteze dayanarak gözlemlerin sunduğu olasılık değil, onun gözlemlere göre ortaya çıkan olasılığıdır. Yani bir E olayına göre H hipotezinin olabilirliği, $Pr(H/E)$ değil, $Pr(E/H)$ dir. Şans ve tasarım, aynı gözlem kümesine göre olabilirlikleri karşılaştırılarak değerlendirilebilir. İşte Açıklama Filtresi, şans ve tasarım arasında karar vermemizi sağlayacak bu basit olabilirlik analizini bile kullanmaz. Orada şansın olabilirliği dikkate alınırken, tasarımın olabilirliği hiç düşünülmez. Bunun yerine Dembski, tasarımın neyi öngördüğüne bakmadan, şans reddedip tasarımı kabul etmenin mümkün olduğunu düşünür. Ayrıca o kurallılık hipotezini de farklı şekillerde tanımlar. Hipotez bazen olumsal olmayan ve yasaya indirgenebilen bir olay, bazen önceki koşulların deterministik bir sonucu, bazen de dünyanın önceki durumlarına göre oldukça muhtemel bir olay olarak görülür. Şans hipotezi, kurallılık hipotezinden daha düşük olasılıklı bir olay ve tasarım hipotezi ise ikisinin tamamlayıcısı olarak ortaya çıkar. İlke olarak da bu hipotezlerin karşılıklı olarak dışlayıcı ve bütün olarak kapsayıcı olduğu kabul edilir.⁴⁶⁴ Özetle açıklama filtresine dayanan tasarım çıkarımı epistemolojik olarak kaygan bir zemine dayanır ve epistemik kesinlikten uzaktır.

⁴⁶³ Branden Fitelson vd., "How not to Detect Design", *Philosophy of Sciences*, vol. 66, no:3, Sep. 1999, The University of Chicago Press, s.474.

⁴⁶⁴ Fitelson vd., *a.g.m.*, s.475.

Tasarım kavramının detaylı analizini yapan ve akıllı tasarımın tutarlı olarak temellendirilebileceğini kabul eden bilim felsefecisi Del Ratzsch da yukarıdaki eleştiriler gibi, Açıklama Filtresinin negatif kanıtlama yöntemi nedeniyle tasarım çıkarımını garanti etmeyeceğini savunur. Ona göre, Dembski, tasarım kavramının mahiyetiyle ilgili analizden kaçınır ve tasarım sonucuna varmanın garanti edilip edilmeyeceğine dair detaylı açıklamalar vermez. Onun kullandığı şekliyle tasarım kavramının pozitif bir içeriği yoktur. Çünkü tasarımı, kurallılık ve şansın olumsuzlanmasıyla, yani diğer alternatiflerin elenmesiyle tarif eder.⁴⁶⁵ Yani Ratzsch, tasarımın olumsuzlamayla değil, kavramsal analizle ontolojik olarak temellendirilmesi gerektiğini savunur.

Dembski'nin tasarımın, akıllı failliği içermeyi gerektirmediği iddiasının da açık olmadığı eleştiri konusu olmuştur. Zira o, bir yandan tasarımı akıllı failliğin bir işareti olarak görürken, diğer yandan tasarım için başka nedenlerin de olabileceğini düşünür. Dolayısıyla onun, tasarımla neyi kastettiğini ve akıllı failden başka bir şeyin nasıl neden olabileceğini açıklaması gerekir.⁴⁶⁶ Ratzsch, tasarım ve akıllı failliğin farklı ve karıştırılmaması gereken kavramlar olmasına rağmen, ikisi arasında temel ve zorunlu bir bağlantı olduğunu, Dembski'nin bunu göz ardı ettiğini belirtir.⁴⁶⁷

Eleştirilere yanıt veren Dembski, bir nesnenin tasarlanıp tasarlanmadığının belirlenmesi ile onun nedenselliğinin birbirinden ayrı sorunlar olduğunu belirtirken, bu eleştirilerin büyük ölçüde bilim felsefecilerinin olasılıklar konusuna Bayesçi yaklaşımlarının bir sonucu olduğunu savunur.⁴⁶⁸ Ona göre, şans hipotezleri konusunda karar vermek için iki temel yaklaşımdan birisi, örnek verinin önceden belirginleştirilmiş ret bölgesine düşmesi durumunda şans hipotezinin reddedileceğini belirten İngiliz istatistikçi Ronald Fisher (öl.1968)'in yaklaşımı, diğeri ise veriye dair önceki hipotezden daha yüksek olasılık sunan alternatif hipotez yoluyla şans hipotezini reddeden İngiliz matematikçi Thomas Bayes (öl.1761)'in yaklaşımıdır. Fisherci yaklaşım, eleme üzerine yoğunlaşırken, Bayesçi yaklaşım karşılaştırma üzerine yoğunlaşır. Bu iki yaklaşım uzlaşmazdır ve bilimsel topluluk bu yaklaşımların hangisini benimseyeceği hususunda derin görüş ayrılıklarına sahiptir. İşte yukarıdaki

⁴⁶⁵ Ratzsch, *Nature, Design and Science*, s.154.

⁴⁶⁶ Fitelson vd., *a.g.m.*, s.476.

⁴⁶⁷ Ratzsch, *a.g.e.*, s.155.

⁴⁶⁸ Dembski, William A., *Another Way to Detect Design*,

http://www.arn.org/docs/dembski/wd_anotherwaytodetectdesign.htm. (14.05.2013)

eleştirilerin özü, tasarım çıkarımının yanlış yaklaşımı benimsediği iddiasına dayanır.⁴⁶⁹

Dembski'ye göre, tasarım çıkarımı için uygun olan Fisherci yaklaşımdır ve bilimsel topluluğun çoğunluğu bu yaklaşımı benimser. Onun avantajı, çalışabilmesi için tek bir şans hipotezinin bile yeterli olmasıdır. Örneğin, bir para atışının tura lehine hileli olup olmadığını anlamak için bir kişi on turanın art arda gelmesinden oluşan bir ret bölgesi oluşturabilir ve sonra parayı on kez atar. Fisherci yaklaşımda para on atışta art arda tura gelirse şans hipotezini reddetmek doğrulanmış olur. Bayesçi yaklaşımı anlamak için biri hilesiz, diğeri hileli olan iki para olduğunu ve hileli paranın tura gelme olasılığının her atışta %90 olduğunu varsayalım. Yine içi sadece biri siyah ve diğeri beyaz olan bir milyon adet eşit boyutta toplarla dolu olan dev bir kupa olduğunu düşünelim. Kupadan rastgele tek bir örnek çekilecek ve beyaz top seçilirse hilesiz para on kez atılacak, siyah top seçilirse hileli para on kez atılacaktır. Buna göre paranın on kez atıldığını ve hepsinde tura geldiğini düşünelim. Hilesiz para atıldığında on atışın art arda tura gelme olasılığı yaklaşık binde birdir. Hileli paranın aynı sonucu oluşturma olasılığı ise yaklaşık üçte birdir. İşte Bayesçi yaklaşımda bu olasılıklara, olabirlik (likelihood) adı verilir. Burada hangi paranın atıldığını belirlemek için olabirliklere bakıldığında hileli paranın atıldığı görülür, fakat yanıtın hepsi bu değildir. Bu para atışı örneğinde, Bayesçi yaklaşım için hangi paranın atıldığı sorununa önceki olasılık (prior probability) denir. Önceki olasılık, hilesiz paranın atılma olasılığını diğlerinden daha fazla yapar. Hâlbuki gözlemlenen on turanın art arda gelme sonucu, hilesiz paradan ziyade hileli para ile daha uyumludur.⁴⁷⁰ Özetle Dembski, para atma örneğinde Fisherci yaklaşımın ret bölgesi oluşturarak tasarım çıkarımını mümkün kıldığını belirtirken, Bayesçi yaklaşımın tasarım çıkarımı için uygun olmadığını düşünür.

Fisherci yaklaşımın tasarım çıkarımı için başarılı olduğunu düşünen Dembski, eleştirileri üç kategoride değerlendirir. İlk olarak, şans hipotezi bakımından ret bölgesinin yeteri kadar küçük olasılıklı olması tam olarak ne anlama gelir? İkinci olarak, fiilen işleyen bir şans hipotezinin otomatik olarak reddedilmemesi için ret bölgelerini nasıl tanımlarız? Üçüncü olarak, ret bölgesine düşen bir örnek, neden

⁴⁶⁹ Dembski, *a.g.e.*, s.232; *a.g.m.*

⁴⁷⁰ Dembski, *a.g.e.*, s.233-234.

şans hipotezine karşı bir kanıt sayılınsın?⁴⁷¹ Bu üç sorunun açıklığa kavuşturulması, Fitelson ve arkadaşlarının eleştirilerini büyük ölçüde karşılayacaktır.

Şans hipotezi bakımından ret bölgesinin yeteri kadar küçük olasılıklı olması, çoğunlukla anlamlılık düzeyi (significance level) belirleme olarak belirtilir. Anlamlılık düzeyi, verinin düştüğü ret bölgesinin şans hipotezini eleyeceği olasılık dışılığın derecesini bildirir. Fakat Dembski'ye göre, anlamlılık düzeylerinin keyiflikten uzak tutulması gerekir. Yukarıdaki para atışı örneğinde, parayı art arda tek sefer on kez atmak yerine, çok sayıda on atış gerçekleştirirsek, hilesiz paranın da art arda on kez tura gelmesini bekleyebiliriz. Çünkü yeteri sıklıkta atılırsa hilesiz paranın da bu şekilde gelmesinden kuşku duymak için bir neden yoktur. Buna göre, örnek, bir ret bölgesi içine düştüğünde şans hipotezini çürüten kanıtın gücü, kaç örneğin alındığına ya da alınabileceğine dayanır. Dembski, tasarım çıkarımı bölümünde de bahsedildiği gibi, bunlara tekrarlayıcı kaynaklar (replicational resources) adını verir. Öyleyse anlamlılık düzeyleri, şans hipotezini çürütecek bir kanıt olabilmesi için tekrarlayan kaynakları, ayrıca bunun yanında belirginleştirici kaynakları (specificational resource) da dikkate alması gerekir.⁴⁷²

Tekrarlayan ve belirginleştirici kaynaklar birlikte olasılıksal kaynakları oluştururlar. Ona göre, olasılıksal kaynaklar, rasyonel olarak doğrulanmış anlamlılık düzeyleri oluşturmayı mümkün kılarlar ve belirginleştirmelerin sayılarını sınırlayarak şans hipotezlerinin gelişigüzel ret bölgelerine girerek elenmelerini engellerler. Böylece olasılıksal kaynaklar, Fisherci yaklaşımın istatistiksel akıl yürütmesine rasyonel temel sağlarlar. Hatta bilinen fiziki evrendeki olasılıksal kaynakları saptayarak bağlamdan bağımsız bir anlamlılık düzeyi oluşturabiliriz ki, buna evrensel olasılık sınırı denir.⁴⁷³

Dembski, olasılıksal kaynakların, ret bölgesinin küçük olasılıklı olmasının ne anlama geldiğini açıkladığını ve şans hipotezinin gelişigüzel herhangi bir ret bölgesine düşerek reddedilmesini engellediğini savunur. Fakat açıklanması gereken üçüncü sorun, bir ret bölgesine düşen, bir başka deyişle bir belirginleştirme ile eşleşen örneğin, neden şans hipotezini çürüten bir kanıt olduğudur. Daha açık bir ifadeyle ret bölgesinden tasarıma geçiş nasıl yapılır? Dembski'ye göre Fisherci yaklaşım mantıksal olarak tutarlıdır ve örneklerin uygun ret bölgelerine düşüp

⁴⁷¹ Dembski, *a.g.e.*, s.235.

⁴⁷² Dembski, *a.g.e.*, s.236.

⁴⁷³ Dembski, *a.g.e.*, s.237.

düşmediği kontrol edilerek şans hipotezleri teker teker kolayca elenebilir. Böylece bu akıl yürütme biçimi tüm şans hipotezlerine uygulanır ve eleyici tümevarım yoluyla örneği açıklayabilecek şans hipotezlerini elemek kolay bir işlem olur. Buradan da tasarım çıkarımında bulunmak, yalnızca küçük bir adımdır.⁴⁷⁴

Şansın elenmesinden tasarım çıkarımına geçişin gerekçesinin de açıklanması gerekir. Fisherci yaklaşım, tek tek şans hipotezlerini ve böylece izleyen elemelerle bütün şans hipotezlerini meşru olarak eleyebilir. Bir şans hipotezini elemek için de bir verinin bir belirginleştirme ile eşleşip eşleşmediği ve belirginleştirmenin kendisinin küçük olasılıklı bir olayı ifade edip etmediği belirlenir. İşte bu durumda Dembski'ye göre, belirginleştirme, şanslı eleme ve tasarım çıkarımı arasında mantıksal bir köprü görevi görür. Buradaki mantıksal gerekçelendirme şöyledir: eğer gözlemlenmiş bir çıktıda bağımsız olarak verilen bir örüntü belirleyebilirsek ve bu örüntüyle eşleşen olası çıktılar oldukça olasılık dışı ise, bu durumda bir amaca yönelmiş fail ya da sürecin çıktığı kasıtlı biçimde örüntüye uydurarak ürettiğini düşünmek, onun sadece şans tarafından örüntüye uydurulduğunu düşünmekten daha makuldür. Bu yüzden belirginleştirilmiş karmaşıklık, eleyici kanıt yoluyla tasarımı kanıtlaya da, bu onun tamamen eleyici bir kanıt olduğunu göstermez. Çünkü bağımsız olarak verilen örüntü ya da belirginleştirme, eşyanın doğasında olan belirginleştirilmiş karmaşıklık sergileyen tasarımı anlamamız için pozitif katkıda bulunur.⁴⁷⁵

Tasarım çıkarımında Bayesçi yaklaşımın uygun olmadığını, kendi kuramına karşı eleştirilerin de bu yaklaşıma sahip olduğunu düşünen Dembski, Bayesçi yaklaşımın olaylar ya da sonuçların oluşuna dair, şans ve tasarım hipotezleri arasında hüküm verirken her ikisinin de önceki olasılıklarını dikkate alması gerektiğini söyler. Buna göre, karşı karşıya bulunduğumuz bir sonuç (E) için, şans hipotezi (H) ve tasarım hipotezi (D) arasında karar vermek için Bayesçiler, onların sonuç üzerindeki sonraki olasılıklarını karşılaştırırlar. Şayet E üzerinde D'nin sonraki olasılığı, H'den daha büyükse E, D'nin lehinde kanıt sayılır ve kanıtın gücü $P(D/E)$ 'nin $P(H/E)$ 'den ne kadar büyük olduğuna bağlıdır. Ancak sonraki olasılıkları hesaplamak, önceki olasılıkları bilmeyi gerektirir ve bunlar çoğu kez elde edilemez. Böyle

⁴⁷⁴ Dembski, *a.g.e.*, s.238.

⁴⁷⁵ Dembski, *a.g.e.*, s.238.

durumlarda da yalnızca E'nin H ve D üzerindeki olabirlikleri, yani $P(E/H)$ ve $P(E/D)$ hesaplanabilir.⁴⁷⁶

Bayeşçi yaklaşımın olabirlik yaklaşımı (likelihood approach) diye bilinen daha basit bir biçimi, hipotezin lehindeki kanıtın gücünü belirlemek için önceki olasılıkları göz ardı eder ve yalnızca olabirlik oranına ($P(E/H)/P(E/D)$) bakar. Fakat Dembski'ye göre, önceki olasılıkların yardımı olmadan olabirlik oranları işlev görmez. Örneğin, çatı katından patır putur ayak sesleri ve bowling lobutlarının çarpışma sesini duysak, bu durumda, cinlerin çatı katında bowling oynadığı şeklindeki tasarım hipotezinin olabirliği, bu sesleri açıklamaya çalışan herhangi bir şans hipotezinin olabirliğinden daha yüksek olabilir. Fakat cinlerin var olmadığına dair önceki inancımız nedeniyle cin hipotezine inanmamayı kararlı biçimde sürdürebiliriz.⁴⁷⁷ Kısacası Bayeşçi yaklaşım ancak önceki olasılıkların bilinmesi durumunda doğru çıkarımda bulunabilir.

Fitelson ve arkadaşlarının eleştirileri Bayeşçi olasılık yaklaşımı açısından haklıdır. Fakat Dembski, kendisinin tamamen farklı ve tasarım çıkarımı için uygun olan Fisherci yaklaşımı benimsediğini söyler. Bu nedenle o, eğer bir eleştiri yapılacaksa bunun kendi yaklaşımı çerçevesinde olması gerektiğini düşünür. Kısacası eleştiriler, yöntemsel olarak hatalıdır. Dembski, Bayeşçi bakış açısıyla Fisherci yaklaşımın eleştirilmesinin hata olduğunu düşünürken haklıdır. Fakat o, tasarım çıkarımı için neden yalnızca Fisherci yaklaşımın tercih edilmesi gerektiğine dair ikna edici gerekçeler verememiştir. Hâlbuki Bayeşçi olasılık teoremi de, alternatif açıklamalar karşısında tasarımın olasılığını başarılı biçimde gösterebilir. Nitekim Richard Swinburne teistik deliller söz konusu olduğunda bu kuramı, evren ve oradaki varlıklardan hareketle Tanrı'nın varlığı iddiasının makullüğünü göstermede başarıyla kullanmıştır.⁴⁷⁸

Dembski'nin Bayeşçi yaklaşımdan kaçınmasının nedeni, bilimsellik kaygısıyla tasarım ile failiği ayrı tutma çabası olsa gerektir. Çünkü onun yaklaşımında tasarım çıkarımı için fail ontolojik bir zorunluluk olarak görülmez. Gerçekten de failden bağımsız olarak tasarım çıkarımına olanak tanınması, onun benimsediği Fisherci yaklaşımın bir avantajıdır. Ancak tasarım "çıkartımı" için failin ontolojik olarak zorunlu olmaması bir şeydir, tasarımın bir faili gerektirip gerektirmemesi başka bir şeydir. Ne

⁴⁷⁶ Dembski, *a.g.e.*, s.240.

⁴⁷⁷ Dembski, *a.g.e.*, s.240; *a.g.m.*; önceki olasılıkların Bayes yaklaşımındaki yeri ve eleştirisi hakkında daha geniş bilgi için bkz. Earman, *a.g.e.*, s.57 vd.

⁴⁷⁸ Pay, *a.g.e.*, s.67 vd.

yazık ki filozofumuz bu konuda belirgin açıklamalar yapmaz. İlgili bölümde bahsedildiği gibi o failliği açıklama filtresinin bir nesnesi yapmasına karşın tasarım ile faillik arasındaki nedensellik ilişkisini belirsiz bırakmıştır.

Sonuç olarak, Dembski'nin Fisherci yaklaşım temelinde tasarım çıkarımına yönelik eleştirileri yanıtlaması, bir ölçüde başarılı olsa da, Bayesçi yaklaşımın kullanışsızlığına dair açıklamaları pek ikna edici değildir. Yine o, tasarımı yalnızca bir mantıksal kategori olarak görüp, onu nedensellik kategorisinin ve teleolojinin alanından uzak tuttukça bu eleştiriler geçerliliğini sürdürecektir. Kaldı ki, bir açıklamanın faillik ve hatta Tanrı kavramını içermesinin, onu bilimsel bir açıklama olmaktan çıkarıp çıkarmadığı da bilimsel açıklamanın nasıl tanımlandığına bağlı bir sorundur. Yani bilimsel açıklama ile teleolojik açıklama zorunlu olarak dışlayıcı değildirler.

1d. Tasarım Kusurları

Tasarım kusurları eleştirileri, akıllı tasarım ürünü olduğu iddia edilen yapıların, aslında akıllıca tasarlandığı düşünülen yapılarda olmaması gereken kusurlar içerdiği görüşüne dayanır. Ayrıca böyle bir tasarımcının varlığı kabul edilse bile, bu tasarımcının teizmin öngördüğü sıfatlara sahip Tanrı olamayacağı savunulur. Hâlbuki evrim, yapıların değişerek gelişmesine bağlı bir sistem olduğu için mükemmel olması gerekmez. Kısaca akıllı tasarım, böyle bir tasarımda bulunmaması gereken hatalara sahiptir. Darwin'in orkidelerin döllenmesine dair incelemesinden yola çıkan Stephen Jay Gould (öl.2002), bu durumu şöyle dile getirir:

Eğer Tanrı, bilgeliğini ve gücünü yansıtmak için güzel bir makine tasarlamış olsaydı; hiç kuşkusuz, genelde başka amaçlar için düşünülmüş derleme parçalardan yararlanmazdı. Orkideler kusursuz bir mühendis elinden çıkmamışlardı; durumu kurtarmak üzere, elde olanla inşa edilmişlerdi.⁴⁷⁹

Gould, pandaların başparmağının tasarım için kötü, evrimi kanıtlamak içinse iyi bir örnek olduğunu savunur. Zira Çin'in batısındaki dağların yüksek kesimlerinde sık bambu ormanlarında yaşayan bu hayvanlar, bambu kamışlarının filizleriyle beslenmektedirler. Onlar bambu filizlerindeki yaprakları soymak için dalları pençelerinin arasında tutarak beş parmağının dışındaki başparmağa benzeyen çıkıntı bir kemik kullanır. Bu çıkıntı şeklindeki başparmak, anatomik olarak bir

⁴⁷⁹ Stephen Jay Gould, *Pandanın Başparmağı: Doğa Tarihi Üzerine Düşünceler*, (çev. Ülkün Tansel), Versus Kitap, İstanbul 2010, s.13.

parmağa benzemeyen, bir kemiğin belirgin biçimde büyümesi ve kas sisteminin büyük ölçüde yeniden düzenlenmesiyle oluşan karmaşık bir yapıdır. Ona göre, böyle bir başparmak hiç de iyi bir mühendislik ürünü değildir. Çünkü o, gerçekten tasarlanmış olsaydı, tasarımcının bu işlevi yerine getirebilmesi için gerçek bir başparmak vermesi daha uygun olurdu. Hâlbuki bu organın evrimle nasıl oluştuğunu açıklamak kolaydır ve onun mükemmel olmasını da gerektirmemektedir.⁴⁸⁰

Tasarım kanıtını savunanlarca tasarıma dair en mükemmel örneklerden biri olarak gösterilen insan gözü de eleştirmenlere göre aslında kusursuz değildir. Kenneth R. Miller (d.1948) ve Francisco J. Ayala gibi biyologlar insan gözünün kör nokta hatasıyla mükemmellikten uzak, fakat evrimsel gelişime uygun olduğunu savunurlar. Miller, gözün anlatılan olağanüstü özelliklerinin yanında, bir başka özelliğinin dikkat çekici olduğunu belirtir. Bu da onun ışığa duyarlı bölümlerine ait sinir telleri, retinadaki ışık alıcı (photoreceptor) hücrelerdir. Bu hücreler, uyarımları birbirine bağlı bir dizi hücreye, onlar da bilgiyi, beyne ileten görme sinir hücrelerine iletirler. Bu sistemi şayet bir tasarımcı kurmuşsa, onu en yüksek görüntü düzeyini üretecek şekilde yönlendirecektir. Örneğin, hiç kimse, sinir bağlantılarının retinanın arkası yerine, ışığı alan ön kısmına yerleştirilmesini önermeyecektir. Fakat sinir bağlantılarının arka tarafta olmasının bazı olumsuz sonuçları da vardır. Öncelikle, ışığın hücre katmanlarını geçerken dağılması nedeniyle görme kalitesinde bir bozulma meydana gelir. Bu dağılma, sinir hücreleri neredeyse şeffaf olduğundan en aza indirilmiş, fakat tasarımdaki temel bir kusur nedeniyle tamamen ortadan kaldırılamamıştır. Tasarım kusuru, sinir hücrelerinin güçlü bir kan akışı gerektirmesi nedeniyle daha da artmıştır, zira kan damarları ağı tam da ışığa duyarlı tabakanın önünde yer almıştır ki, bu hiçbir mühendisin tercih edeceği bir durum değildir. İkinci olarak, ışık alıcı hücrelerce üretilen sinir sinyallerinin beyine iletilmesini ve böylece sinir tellerinin bir noktada retina duvarının içinden geçmesini gerektirir. Bu da, retinada hiçbir görüntünün algılanamadığı bir “kör nokta” oluşumuna neden olur. Şayet göz, sinir telleri, ışık alıcı hücrelerin önünde değil de arkasında olacak şekilde tasarlanmış olsaydı, bu kör nokta oluşmayacaktı.⁴⁸¹ İnsan gözündeki bu kusura karşın en gelişmiş göz, yumuşakçalar sınıfından ahtapot ve kalamarda bulunur. Onlardaki göz, hem insan gözü kadar karmaşık ve etkilidir, hem de kör nokta

⁴⁸⁰ Gould, *a.g.e.*, s.15-17.

⁴⁸¹ Kenneth R. Miller, “Life’s Grand Design”, *Technology Review*, February/March 1994, vol.97 (2), s.24-32, <http://www.millerandlevine.com/km/evol/lgd/>

kusuruna sahip değildir. Çünkü ahtapot gözünde sinir telleri göz çukurunun dışındadır ve retinadan geçmeden beyine ulaşır.⁴⁸²

Özetle, şayet insan gözü bir tasarımcının elinden çıkmışsa ve hele bu tasarımcı teizmin öngördüğü sıfatlara sahip bir Tanrı ise, insan gözünü kusursuzca tasarlamış olmalıydı. Hâlbuki tasarımcıların, karmaşık yapısıyla en sevdiği örnek olan insan gözü, görme kalitesini engelleyen bariz bir hatayla illetlidir. Buna karşın, kör nokta, mükemmellik öngörmeyen evrimsel gelişimle rahatlıkla açıklanabilir.

Göz dışında, insan organizmasının kötü tasarımına dair başka örnekler de gösterilir. Mesela, gırtlak ile yemek borusunun yutakta birbirine yaklaşması boğulmaya yatkınlık doğurur. Kötü sırt yapısı, sırt ağrısı ile hareketlilik kaybına yol açar. Kadınlarda hatalı leğen kemiği yapısı, doğurma zorluğuna neden olur. İnsan çenesinin küçüklüğü, süt dişlerine tam takım olarak yer sağlamaz.⁴⁸³ Çocukların iç kulak ile ağız arasındaki östaki borusu normalden kısa olduğu için ağızdaki mikroplar sık sık orta kulağa geçer ve bir sürü soruna yol açar. Özellikle kız çocuklarının idrar kesesini dışarıya bağlayan kanal, erişkinlere göre kısa olması nedeniyle sıkça idrar yolları hastalıklarına yakalanırlar. Çocuk doktorları, her çocuğa D vitamini de içeren ilaçlar yazarlar ve mutlaka kullanılmasını isterler. Eğer akıllı tasarım olsaydı, anne sütü ile bu maddeler de verilmiş olurdu.⁴⁸⁴ Bunlar gibi örnekler, insan organizmasının akıllıca tasarlandığına değil, evrimsel gelişimin sonucu ortaya çıktığına kanıt olarak gösterilir.

Kusurlu tasarım eleştirilerinin geçerli olabilmesi için şu iki soruya yanıt vermesi gerekir: Tasarımın kusurlu olması, tasarım çıkarımı için bir engel midir? İddia edilen tasarım kusurlarının gerçekten böyle olduğu nasıl kanıtlanacaktır?

İlk soruya yanıt veren Behe, eleştirinin en temel sorununun, tamamen kusursuzluk talep etmesidir. Hâlbuki tasarımcıya böyle bir zorunluluk yüklemek için bir gerekçemiz yoktur. Zira tasarımcılar bazen, daha iyisini yapmaya güçleri yettikleri halde kasıtlı olarak bunu yapmazlar. Dolayısıyla bu eleştiri, tasarımcının farklı amaçları olabileceğini ve mühendisliği geri plana itebileceğini göz ardı eder.⁴⁸⁵

Kusur eleştirisinin bir başka sorunu da, Behe'ye göre, onun belirli olmayan bir tasarımcının psikanalizini yapmasıdır. Çünkü tasarımcı açıkça belirtmediği sürece bir

⁴⁸² Francisco J. Ayala, *Darwin and Intelligent Design*, Fortress Press, Minneapolis 2006, s.67.

⁴⁸³ Dembski, *Design Revolution*, s.59.

⁴⁸⁴ Ali Demirsoy, "Akıllı Tasarım-Evrimsel Tasarım", *Bilim ve Ütopya*, Kasım 2009, sayı:185, s.18-19.

⁴⁸⁵ Behe, a.g.e., s.258.

şeyi yapmadaki amacının ne olduğunu bilemeyiz. Örneğin, bir sanat galerisine girdiğimizde oradaki ürünlerin ne amaçla yapıldığını bilemeyebiliriz, fakat onların yine de akıllı tasarım ürünleri olduğunu bilebiliriz. Bilimsel açıdan önemli olan, tasarımcının amacının ne olduğundan çok, tasarımın tespit edilip edilmediğidir. Ayrıca tasarım kusurlarından yola çıkılarak evrime kanıt getirilmesi de ona göre hatalı bir akıl yürütmedir.⁴⁸⁶

Dembski, akıllı tasarımı bu şekilde eleştirenlerin onu ideal tasarımla (optimal design) özdeşleştirdiklerini, sonra da ideal tasarımı mümkün olan en iyi mükemmel tasarım olarak tanımladıklarını belirtir. Ona göre, böyle bir tasarım, Platonik idealar dünyası gibi bir alanın dışında var olamaz ve tasarımın pratik anlamının içini boşaltır. Nitekim eleştiriler, tasarım kusurlarından bahsetmelerine rağmen, biyolojik sistemlerin gerçekten tasarlanmış olduğuna karar vermek için hangi ilave niteliklere sahip olmaları gerektiği sorusunu yanıtızsız bırakır. Öyleyse, bir şeyin tasarlanmış olduğu çıkarımında bulunmak için ideal tasarım olması zorunlu değildir. Örneğin, Detroit'teki fabrikalarda üretilen otomobiller, insan zekâlarının onlardan sorumlu olmaları anlamında akıllıca tasarlanmışlardır. Bununla birlikte, Detroit'in dünyanın en iyi arabalarını ürettiğini düşünsek bile, onların ideal biçimde tasarlanmış olduklarını söylemek hala yanlış olacaktır. Aynı şekilde, idealleştirilen en iyiyi elde edemediği için biyolojik tasarımda hata bulmak tamamen yersizdir. Sonuç olarak, Dembski'ye göre, bizim tasarımda daima bir iyileştirme düşünmemiz, söz konusu yapının tasarlanmadığı, bu iyileştirmenin gerçekleşebileceği ya da gerçekleşse bile başka bir yerde kusurlara yol açmayacağı anlamına gelmez.⁴⁸⁷

Eleştirilerde belirtilen tasarım kusurlarının gerçekten kusur olup olmadığı ya da düşünülen iyileştirmenin organizma için yararlı olup olmayacağı da açık değildir. Dembski, kusurlu olduğu iddia edilen göz örneğini ele alır ve onun mevcut şekilde olmasının çok yararlı işlevsel nedenleri olduğunu söyler. Şöyle ki, bir görme sistemi, hız, hassasiyet ve çözünürlük olmak üzere üç şeye gereksinim duyar. Hız, ters kablo sisteminden etkilenmez. Çözünürlüğün de, kör nokta hariç aynı şekilde etkilenmediği görülür. Ön tarafta yer alan alıcılara ve arkasına kıvrılmış sinirlere sahip olan kalamar ve ahtapotların kafadanbacaklı ağtabakalarının, görme alanlarındaki nesnelere daha iyi çözdüğüne dair de hiçbir kanıt yoktur. Oysaki hassasiyet söz konusu olunca ters ağtabaka için çok sağlam işlevsel nedenlerin olduğu görülür. Ağtabakası hücreleri,

⁴⁸⁶ Behe, a.g.e., s.258.

⁴⁸⁷ Dembski, a.g.e., s.58-59.

insan vücudundaki diğer hücrelere göre en fazla oksijene gereksinim duyarlar. Onlar en fazla oksijene, gelen ışık en az olduğunda ihtiyaç duyarlar. Görme sinirlerinin önünde kan akışına sahip olması, ağtabakası hücrelerinin gelen ışık en az olduğunda da mümkün olduğunca hassas olması için ihtiyaç duyduğu oksijeni elde etmesini garanti eder. Hatta ters ağtabakalı bazı omurgalı gözleri, tek fotonlara bile yanıt verecek ölçüde hassastırlar.⁴⁸⁸ Kısaca, kör nokta içeren omurgalı gözlerinin bir tasarım kusuru olduğu ya da kalamar ve ahtapot gözünün daha mükemmel olduğu açık değildir.

Tasarım kusurları olduğu iddia edilen eksikliklerin giderilmesinin, Dembski'ye göre, organizma için yararlı olacağı da açık değildir. Çünkü tasarım, bir organizmanın bazı yönlerinin işlevselliğini artırma anlamında geliştirilebilse de, böyle bir geliştirmenin, organizmanın kendisini bulduğu daha geniş ekosistem içinde yararlı olacağı anlamına gelmez. Örneğin, bir yırtıcıya ait bir işlevsellik daha da geliştirilebilir, fakat bu durum yırtıcıyı avı için çok daha tehlikeli hale getirebilir ve bu yüzden muhtemelen bütün ekosistemin zararına olacak şekilde ekosistemin dengesini büyük ölçüde değiştirir. Biyologlar tasarımı eleştirirken, bireysel organizmaların işlevselliklerine büyük önem verirler ve tasarımı bu bireysel işlevselliklerin en üst düzeyde olduğu en uygun durum olarak anlarlar. Ancak ekosistemlerin bütün olarak tasarımları, bireysel organizmaların maksimum işlevde yetersiz kalan daha alt düzey tasarımlarını gerektirebilir. Ayrıca organizmaların ya da ekosistemlerin tasarımlarındaki eksiklikler ya da kusurlar bir akıl tarafından yönlendirilen evrimsel değişimlerle de uyumlu olabilir. Bu onları yönlendiren aklın zorunlu olarak kusurlu olmasını gerektirmez.⁴⁸⁹

Kusurlu tasarım olarak gösterilen işlev bozuklukları ve eksikliklerin yanında, akıllı tasarımla bağdaşmadığı ileri sürülen bir başka husus da organizmaların gereksiz ya da işlevi olmayan unsurlar içermeleridir. Kenneth Miller, adı geçen makalesinde işe yaramayan sahte genlerden bahseder. Sahte genler, normal genlere benzeyen, ancak hiçbir şey kodlamayan dizilerdir. Kırmızı kan hücrelerinde bulunan, kanın oksijen ve karbondioksit taşıma işini yapmakla görevli hemoglobini kodlayan beş farklı globin geni vardır. Fakat bu beş gen dışında altıncı bir globin geni vardır. Bu gen, neredeyse diğer beş genin aynısıdır, ancak tuhaf bir şekilde

⁴⁸⁸ Dembski, *a.g.e.*, s. 60.

⁴⁸⁹ Dembski, *a.g.e.*, s. 61.

hemoglobin üretiminde hiç rol oynamaz. Biyologlar iş gören genlere benzemesine karşın bir işe yaramayan bu genlere, sahte gen (pseudogene) adını verirler. Ona göre, bu sahte genleri evrim açısından açıklamak kolaydır. Evrim için bu sahte gen, hatalı bir gen kopyalamasının sonucudur ve evrim geçiren canlılarda böyle genlere rastlamak olağandır. Akıllı tasarım ise, işlevsel olmayan sahte genlerin varlığını tasarımcının milyonlarca DNA baz dizisini boşa harcayarak ciddi hatalar yaptığını kabul etmedikçe açıklayamaz.⁴⁹⁰

İşlevini kaybetmiş olduğu iddia edilen organların da tasarım kusuru olarak ileri sürüldüğü görülür. Bunlar, geçmişte bir dönemde yararlı işlevlere sahip, fakat evrimsel gelişmelerle yararlılıklarını kaybetmiş yapılardır. Michael Shermer, bu yapıların tüm canlılarda görülebileceğini belirterek, akıllı tasarımcının niçin bunları yarattığını sorar ve insana ait örnekler verir. Mesela, çoğu modern insan on iki kaburga kemiği dizisine sahiptir, fakat yüzde sekizinin şempanze ve goriller gibi on üç kaburga kemiği vardır. İnsandaki kuyruksokumu kemiği, onu dalları kavramak ve dengeyi sağlamak için kullanan ortak atalarımızdan kalmıştır. Kalın bağırsağa bağlı adaleli tüp olan apandis, bizim et yemeğe başlamadan önceki büyük ölçüde vejetaryen dönemimizde, selülozu sindirmek için kullanılmıştı. Böyle işlevini kaybetmiş organ örnekleri çoğaltılabilir ve bunlar tasarımla değil evrimle tutarlı olarak açıklanabilir.⁴⁹¹

Miller'in sahte genlerin varlığının tasarım düşüncesiyle çeliştiği görüşü, Behe'ye göre ikna edici değildir. Ona göre, bir yapının ne gibi bir işleve sahip olduğunu bilmememiz, onun gerçekten işe yaramadığı anlamına gelmez. Zira sahte hemoglobin genlerinin ve işe yaramadığı düşünülen diğer sahte genlerin henüz keşfetmediğimiz başka işlevleri olabilir. Ayrıca sahte genlerin bir işlevi yoksa evrim onların nasıl ortaya çıktığına dair bir açıklama yapamaz. Çünkü sahte de olsa bir geni kopyalamak için bir düzine hassas protein gerekir. Yani, DNA sarmalının ikiye ayrılması, kopyalama işleminin doğru yerde yapılması ve sahte kopyanın tekrar DNA'ya eklenmesi lazımdır. Miller, bu fonksiyonlardan herhangi birisinin Darwinci evrim yoluyla aşamalı olarak nasıl ortaya çıkabileceği hakkında bir açıklamada

⁴⁹⁰ Miller, *a.g.m.*

⁴⁹¹ Michael Shermer, *Why Darwin Matters: The Case Against Intelligent Design*, Times Books, New York 2006, s.17-18.

bulunmamıştır. Bunun yerine sahte genin varlığını, kopyalama hatası diyerek evrime kanıt olarak göstermiştir.⁴⁹²

Bir tasarım kusuru olarak gösterilen işlevini kaybetmiş organların da, gerçekten işlevsiz oldukları açık değildir. Bunlardan bir kısmının önemli işlevleri olduğu keşfedilmiştir. Örneğin, elli yıl önce doktorlar, genelde çocuklardan bademcikleri, lenf bezlerini ve apandisi işlevsiz oldukları gerekçesiyle alıyorlardı. Günümüzde ise, bu yapılar bağışıklık sisteminin işlevsel parçaları olarak görülür ve hastalık bulaşmadığı sürece onların alınması uygun görülmez. Onlar olmadan da yaşayabileceğimiz doğrudur, fakat bu onların işlevsiz oldukları anlamına gelmez. Çünkü bağışıklık sistemlerimiz çok sayıda yedek sistemi içerir, yani sistemdeki birçok organ işlevlerinde örtüşüklerinde, daha iyi korunmuş oluruz. Aksi halde sıradan bir rahatsızlık ölümcül olabilir. Yine insandaki kuyruk sokumu kemiği de, kasları leğen kemiğine bağlamada çok önemli rol oynar. Benzer şekilde daha önce işlevsiz olduğu düşünülen apandisin artık bağışıklık sistemindeki önemli rolü öğrenilmiştir. Yani işlevini yitirmiş olduğu iddia edilen yapılar, akıllı tasarımla oldukça uyumludur.⁴⁹³

Richard Dawkins, canlı varlıklarda var olduğu iddia edilen tasarımın teizmin öngördüğü sıfatlara sahip Tanrı ile çeliştiği şeklinde teolojik bir itiraz geliştirmiştir. O bu itirazı “tersine mühendislik” ve “yararlılık işlevi” kavramlarına dayandırır.

Tersine mühendislik, mevcut işlevsel yapının anlaşılması için kullanılan bir akıl yürütme yöntemidir. Buna göre, bulduğumuz ya da anlamadığımız bir insan ürünüyle karşı karşıya kaldığımızda, bunun bir amaçla tasarlanmış olduğunu varsayarız. Hangi sorunu çözmeye yararlı olduğunu anlamak için nesneyi parçalarına ayırıp inceleriz ve şu sorulara yanıt ararız: “Falanca işi yapmak için bir makine üretmek isteseydim, buna benzer bir şekilde mi yapardım? Yoksa bu nesnenin falanca işi yapmak için tasarlanmış olduğu kabul edilirse, daha iyi mi açıklanmış olur?” Örneğin gelecekte bir arkeolog bir sürgülü hesap cetveli* bulup ne olduğunu merak etse, bunun düz çizgiler çizmeye ya da ekmeğe yağ sürmeye elverişli olduğunu düşünebilir. Ancak asıl amacının bu ikisinden biri olduğunu varsaymak, ekonomi varsayımını, yani yararlılık işlevini ihlal eder. Çünkü bir cetvelin ya da bıçağın ortasında sürgülü bir parça

⁴⁹² Behe, *a.g.e.*, s.261.

⁴⁹³ Dembski and McDowell, *a.g.e.*, s.52.

*Elektronik hesap makinelerinin yaygınlaşmasından önce, mühendislere en ince hesapları ciddi hassasiyetlerde yaptırabilen, biri sabit, diğeri sabit cetvelin içindeki rayda hareket eden bir cetvelin ve bu ikilinin üstünde hareket eden şeffaf bir sürgünün olduğu bir tür mekanik hesap makinesidir.

olmasına gerek yoktur. Dahası, sürgülü hesap cetvelinin aralıkları incelendiğinde rastlantısal olmayacak şekilde özenle düzenlenmiş logaritma ölçekleri görülür. Arkeolog, elektronik hesap makinalarından önceki bir çağda, hızlı bölme ve çarpma işlemleri için kullanılan ustaca bir alet olduğu sonucuna varır. Böylece sürgülü hesap cetvelinin gizemi, akıllıca ve ekonomik tasarım, yani yararlılık işlevi varsayımıyla tersine mühendislik kullanılarak çözülmüş olur.⁴⁹⁴

Aynı yöntemi canlılar dünyası için uygulamak, Dawkins'e göre, onlardaki yararlılık işlevlerini ortaya çıkarmayı gerektirir. Yani görevimiz, canlıların bir ilahi mühendis tarafından yaratıldığını varsaymak ve tersine mühendislik yöntemiyle Tanrı'nın yararlılık işlevini ortaya çıkarmaktır. Bunun için de çita ve antilopları örnek olarak alır. Çitalar bir amaç içinde mükemmel şekilde tasarlanmış olmanın tüm işaretlerini gösterirler ve tersine mühendislik uygulanarak yararlılık işlevleri kolaylıkla bulunabilir. Buna göre çitalar, antilopları öldürmek için iyi tasarlanmış görünürler. Bir çitanın dişleri, pençeleri, burnu, bacak kasları, belkemiği ve beyni, Tanrı'nın çitaları tasarlamadaki amacının daha fazla antilop öldürmek olduğunu bekleyeceğimiz şekildedir. Aynı biçimde, tersine mühendisliği antiloplara uygularsak, onlarda da karşıt amaçlı bir tasarımın kanıtlarını buluruz. Sanki çitalar bir Tanrı ve antiloplar başka bir Tanrı tarafından tasarlanmıştır. Şayet aynı yaratıcı tarafından yaratılmışlarsa onun amacı nedir? Tanrı kanlı spor karşılaşmalarından hoşlanan bir sadist midir?⁴⁹⁵ Kısaca Dawkins'e göre, canlıların tasarlanmış olduğu görüşü yalnızca hatalı değildir, aynı zamanda teistik Tanrı kavramı ile de çelişki oluşturur.

Akıllı tasarım kuramcıları, onu daha çok bilimsel bir kuram çerçevesinde tutmaya çalıştıklarından, bu gibi teolojik tartışmalardan genel olarak uzak durmuşlardır. Burada Dawkins'in yaptığı, konuyu farklı bir zemine, yani tasarımın tespitinden, tasarımcının sıfatlarının ne olması gerektiği tartışmasına çekmektir. Aslında onun eleştirileri, din felsefesinin kötülük sorunu bağlamında tartışılmalıdır. Nitekim felsefe tarihinde teizme yönelik en köklü eleştirilerden olan kötülük sorununa karşı pek çok teodise çalışmaları ile yanıt verilmiştir. Dolayısıyla Dawkins'in tasarımı eleştirmek için kökeni çok geçmişe uzanan ve yanıtları verilen bu soruna başvurması, tasarım için güçlü bir eleştiri olmaz.

⁴⁹⁴ Richard Dawkins, *Cennetten Akan İrmak: Yaşama Darwinci Bir Bakış*, (çev. Sinem Gül), Varlık Yayınları, İstanbul 1999, s.104.

⁴⁹⁵ Dawkins, *a.g.e.*, s.106.

Dawkins'in eleştirisini kötülük sorunu bağlamı dışında ele aldığımızda, aslında gerçek tasarımcılar, bir işlevi başarmak için kısıtlamalar içinde en iyi ve kapsamlı uzlaşmayı elde etmeye çalışırlar. Zira bütün tasarımlar tavizleri ve uzlaşmayı içerirler. Örneğin, geniş bir bilgisayar ekranında çalışmak, küçüğünden daha kolay olabilir. Fakat tasarımcılar, bunun yanında maliyeti, ağırlığı, boyutu ve taşınabilirliği de dikkate almak zorundadırlar. Aynı şey doğa için de geçerlidir. Bütün yaşam formları, onların sürekliliğini sağlayan ekolojinin bir parçasıdırlar. Dawkins'in örneğine benzer şekilde tavşanların, tilkiler tarafından yakalanıp yenilmesi olgusuna karşı çıkabiliriz. Şayet tavşanlar, mükemmel savunma becerisine sahip olsalardı, tilkiler açlıktan ölürlerdiler. Bu da tavşanların bütün bitki örtüsünü tüketerek daha sonra açlıktan ölmelerine neden olurdu. Böylece yakalanamaz tavşan, yeryüzündeki yaşamın geleceği için bir çözüm olmaktan çok bir sorun olurdu.⁴⁹⁶

Sonuç olarak, tasarım kusurlarına dayanarak tasarımı reddetmek, tutarlı değildir. Çünkü tasarım, zorunlu olarak mükemmelliği gerektirmez. Biz her zaman kusurlu ürünler tasarlayabiliriz. Örneğin, Microsoft Word programı yeteri kadar iyidir, fakat eksikleri de vardır. Onun her sürümü bazı kusurlara sahip olsa da tasarlanmış olduğu aşikârdır, programcılarının rehberliği olmaksızın evrimleşmemiştir. Öyleyse, bizim daha iyi bir tasarımı düşünebiliyor olmamız, gözlemlediğimiz mevcut yapının tasarlanmamış olduğu anlamına gelmez. Word programı için geçerli olan şey, biyoloji için de geçerlidir.⁴⁹⁷ Ayrıca tasarım kusurları, 1. bölümde açıklandığı üzere, Baker tarafından tasarımcının varlığına kanıt olarak da gösterilmiştir. Bunun dışında, tasarımcının sıfatları bakımından yapılacak tartışma teolojik olacaktır ve o bağlamda ele alınmalıdır. Eleştirilerin bir başka boyutu da metafizikselidir ve "mükemmellik" kavramının ne şekilde anlaşılacağına dayanır. Örneğin Platon, mutlak mükemmelliğin idealar dünyasına ait olduğunu düşünür. Dolayısıyla bu eleştirileri ileri sürenlerin, mutlak mükemmellik neyi kastettiklerini de açıklamaları gerekir. Bu yapılmadığı sürece her mükemmellik iddiası, eksikliği de beraberinde getirecektir.

⁴⁹⁶ Dembski and McDowell, *a.g.e.*, s.54.

⁴⁹⁷ Dembski and McDowell, *a.g.e.*, s.53-54.

2. BİLİMSEL ELEŞTİRİLER

2a. Akıllı Tasarım Bilimsel Bir Kuram Değildir

Akıllı tasarım genellikle bilimsel bir kuram olarak ifade edilmiş, mümkün olduğunca teolojik tartışmaların dışında tutulmaya çalışılmıştır. Böyle olunca da, onun bilimsel bir açıklamanın taşıması gereken niteliklere sahip olup olmadığı gündeme gelmiş ve bilim dışı bir kuram olduğu ileri sürülmüştür. Fakat böyle bir eleştiri de, bilimsel açıklamanın hangi niteliklere sahip olması gerektiği tartışmasına götürür. Şunu belirtmek gerekir ki, bir açıklamanın bilimsel olup olmadığı, bilimsel bir tartışma konusu iken, bilimsel açıklamanın ne olduğu metafiziksel bir sorundur.

Bilimselliğin sınır ölçütlerinin ne olduğu konusunda pek çok farklı yaklaşım olsa da, bilimsel topluluğun çoğu doğalcılığı yegâne sınır ölçütü olarak görürler ve tasarımı doğalcı ölçütlere uymadığı gerekçesiyle bilimin dışında tutarlar. Çağdaş bilim felsefecisi ve akıllı tasarım eleştirmeni Michael Ruse'a göre, bilimin en dikkati çeken özelliği duyu dünyasına dair deneysel bir çaba olmasıdır. Ancak bu bilimin yalnızca gözlemlenebilir varlıklardan bahsettiği anlamına gelmez. O, elektronlar ve genler gibi gözlemlenemeyen varlıklardan da bahseder, fakat bu varlıklar nihayetinde doğanın sınırları içerisindedir. İşte bilimin görevi, bu deneysel dünyayı anlamaya çalışmaktır. Böyle bir anlamanın temeli de, bozulmayan, kör doğal düzenlilikleri, yani yasaları araştırmaya dayanır.⁴⁹⁸

Bilimsel çabanın en önemli hedefi, yasayı kullanarak açıklama yapmaktır. Yani şeylerin niçin o şekilde olduğunu göstermeye çalışmaktır. Örneğin, bir top mermisinin niçin dairesel değil de parabol şeklinde gittiğini Newton yasalarındaki koşullara, mavi gözlü ebeveynin çocuklarının da mavi gözlü olmasını Mendel'in birinci yasasına göre açıklar. Bilimsel açıklamanın bir başka yönü de, öngörude bulunmaktır. Yasalar ne olacağını, mesela topun parabol gideceğini ve çocuğun mavi gözlü olacağını öngörürler. Bu öngörüler, yalnızca gelecekle ilgili değil, aynı zamanda geçmişe yöneliktir. Yasaları kullanarak geçmişte meydana gelmiş, şimdiye kadar bilinmeyen bir olayı ya da fenomeni anlayabiliriz.⁴⁹⁹

Ruse, bilimsel açıklamanın ayırıcı niteliklerinden birinin de test edilebilirlik olduğunu söyler. Gerçek bir bilimsel kuram, gerçek dünyayla karşılaştırmaya

⁴⁹⁸ Michael Ruse, "Creation Science is not Science", *Science, Technology and Human Values*, vol.7, no.40, Summer 1982, s.72-73.

⁴⁹⁹ Ruse, *a.g.m.*, s.73.

kendisini açık tutar. Bilim adamı, açıklamalarının ve öngörülerinin doğada fiili olarak var olup olmadığını test edebilir. Test edilebilirlik, ona göre iki yönlü bir süreçtir. Araştırmacının pozitif kanıt bulması, bilimsel kuram için doğrulama (confirmation) anlamına gelir. Hiç kimse, deneysel desteği olmayan bir bilimsel kuramı ciddiye almaz. Bunun tam tersi olarak, olası çürütülmeye de açık olmalıdır. Buna kuramın yanlışlanabilir (falsifiable) olması denir. Örneğin, bir gezegenin kare şeklindeki hareketle döndüğü keşfedilirse, Kepler'in yasaları yanlışlanmış olur.⁵⁰⁰

Bilimin bir özelliği de, geçici (tentative) niteliğidir. Bir bilim adamı, kuramını reddetmeye de hazır olmalıdır. Onlar, karşı bir kanıt ortaya çıktığında elbette kuramlarını hemen terk etmek istemezler. Kuram güçlü ve başarılıysa, bazı sorunlar karşılanabilir, fakat deneysel kanıt karşısında düşüncelerini değiştirmeye de hazır olmalıdırlar. İşte bu bakımdan bilim adamları, filozoflardan ve teologlardan ayrılırlar. Örneğin son otuz yılda jeologlar, kıtaların hareket etmediğine dair güçlü kanıtlarını değiştirmişlerdir.⁵⁰¹

Michael Ruse'un bilimselliğin sınırlarına dair yukarıda kısaca değindiğimiz ölçütlerinin, bilimsel toplulukta ve özellikle de evrim-tasarım tartışmalarında genel olarak paylaşıldığı görülür. Bu ölçütler, açıklamayı yalnızca doğal alanla sınırladığından, tanımı gereği herhangi bir faile ya da doğaüstü varlığa yer vermez. Ancak çağdaş felsefede metodolojik doğalcılık adını alan bu görüşe göre, din ve felsefenin açıklamaları, onların yanlış değil, yalnızca bilimsel olmadığı anlamına gelir.

Metodolojik doğalcılığın, ilke olarak doğaüstünü reddetmediği ve bu yüzden onun ontolojik doğalcılık ile karıştırıldığı savunulur. Çağdaş bilim felsefecilerinden Robert E. Pennock, ontolojik doğalcılığın doğada var olanlara dair doğrudan iddialarda bulunduğunu, var olan her şeyin yalnızca doğadan ibaret olduğu iddiasına dayandıklarını söyler. Böyle bir resimde Tanrı, doğası gereği doğaüstü diye varsayılır ve ontolojik doğalcı çoğunlukla onun varlığını reddeder. Ancak Pennock'a göre, Tanrı'nın sıfatları, verilen doğal ontoloji ile uygun olarak yorumlanırsa, ontolojik doğalcı resimde, Tanrı'ya yer vermek de mümkündür. Örneğin, Spinoza'nın panteizmi, bu şekildeki ontolojik doğalcılığa bir örnektir. Metodolojik doğalcı ise, ontolojik olanın aksine, dünyada neyin var olduğuna dair bir resme değil, dünya

⁵⁰⁰ Ruse, *a.g.m.*, s.73.

⁵⁰¹ Ruse, *a.g.m.*, s.73.

hakkında araştırma yapabileceğimiz güvenilir bir yol olarak bir metotlar grubuna bağlanır. Bu da yukarıda bahsedilen doğal bilim metotlarıdır.⁵⁰²

Metodolojik doğalcılığın en önemli yöntemi, deneysel testlerdir. Deneysel testler de, doğanın yasaya bağlı kurallılıklarına dayanır. Bilimin görevi, bu kurallılıkları keşfetmek ve doğa yasaları olarak sistemleştirmektir. Örneğin, teleskopik gözlemler, optik fenomeni yöneten kanunlara dayanırlar. Yasaya bağlı kurallılık, doğalcı dünya görüşünün temelidir ve doğaüstü bir güce izin vermek, doğası gereği doğal kanunları ihlal eden bir varlığa izin vermek demektir. Hâlbuki yasaya bağlı kurallılık, bir sınırlamayı gerektirir ve bu sınırlama yapılmadan kanıtsal çıkarım yapılamaz. Bilim, gözleme dayanan testlere dayanır ve hipotezler, deneysel veriye dayanarak doğrulanmak veya yanlışlanmak zorundadırlar. Doğaüstü kuramlar ise, doğaüstü bileşenleri neyin izlediği ya da izlemediği konusunda hiçbir rehberlik sunamazlar. Dolayısıyla, doğaüstü bir failin iradesi ile bağlantı kurulan bir etki için hiçbir tanım yapılamaz, yani doğaüstü bir failin eylemi, bir tanım içerisine giremez. Bu yüzden doğaüstü hipotezler yanlışlanmaktan muaftırlar. Zira “Tanrı bir amaç için yaratır” ifadesi deneysel teste açık değildir. Kısaca, Pennock’a göre, bilim metodolojik doğalcılığı kabul etmek zorundadır. Aksi halde onun deneysel-kanıtsal mihenk taşı yıkılacaktır.⁵⁰³

Metodolojik doğalcılığın, bilimi doğa yasalarıyla sınırlaması, Alvin Plantinga’ya göre, birkaç yüzyıldır büyük enerji harcanan sınırlama sorununu, yani bilimi diğer insan fiillerinden ayırmak için zorunlu ve yeterli şartların ne olduğunu gündeme getirir. Fakat bu çabanın başarısız olduğu görülür. Onlar bu şartları göstermek yerine, yalnızca bilim terimini doğalcılıkla tanımlarlar ve sonra bilimin tanımı gereği bahsettikleri niteliklere sahip olduğunu savunurlar. Yine ona göre, doğa yasalarının ne olduğu da tartışmalıdır. Elbette kurallılıklar vardır, fakat kurallılığa yasa denmez. Çünkü yasanın kurallılığı açıkladığı ve temellendirdiği, dahası yasanın bir tür zorunluluk oluşturduğu varsayılır. Bu mantıksal zorunluluk gibi bağlayıcı olmasa da, yine de bir zorunluluktur. Hâlbuki bazı yasalar olsa da, her şeyin onlar tarafından

⁵⁰² Robert T. Pennock, “Naturalism, Evidence and Creationism”, *Intelligent Design Creationism and Its Critics* (ed. Robert T. Pennock) içinde, The MIT Press, Cambridge and London 2001, s.84.

⁵⁰³ Pennock, *a.g.m.*, s.88-89.

yönetildiği açık değildir. Kısacası Plantinga'ya göre, sadece tanıma başvurarak neyin bilimsel olduğunu belirlemek çok güçtür.⁵⁰⁴

Sonuç olarak, metodolojik doğalcılığın bilimsel açıklama için tutarlı bir sınır ölçütü belirlediği doğrudur. Fakat onun yegâne yöntem olduğunu ileri sürmek, bilimsel değil, metafiziksel bir kabuldür. Yine ontolojik doğalcılık ile metodolojik doğalcılık arasındaki ayırım çok da açık değildir. Çünkü metodolojik doğalcılık, doğaüstü herhangi bir açıklamaya kapıyı baştan kapatarak, ontolojik doğalcılığı tek alternatif haline getirir. Ayrıca doğaüstü bir failin eyleminin doğal yasaları zorunlu olarak ihlal etmesi gerekmez. Öyleyse, doğaüstü failin eylemi niçin tanımsız olsun? Doğaüstü fail, doğal dünyada, kurallılık yoluyla niçin eylemde bulunmasın? Doğal yasalar, doğaüstü ile zorunlu olarak niçin çelişsin?

Şimdi metodolojik doğalcılığa göre bilimsel olmadığı ileri sürülen akıllı tasarımın konumunu inceleyelim. Bilim felsefecisi ve akıllı tasarım savunucusu Stephen Meyer, tasarım açıklamalarının neden bilimsel olmadığına yönelik doğalcı eleştirileri şöyle özetler:

Tasarımcı açıklamalar doğa yasalarına gönderme yaparak açıklamada bulunmazlar. Gözlemlenemez şeylere başvururlar ve test edilemezdirler. Öngörüle bulunmazlar ve yanlışlanamazlar. Hiçbir nedensel mekanizma sunmazlar, kesinlikten yoksundurlar ve problem çözme yeteneğine sahip değildirler.⁵⁰⁵

Ruse gibi doğalcı bilim görüşünü savunanlar, akıllı tasarımın bozulmaz yasalar yerine müdahaleci bir faile başvurduğundan bilimsel bir açıklama olmadığını söylerler. Meyer'e göre, doğa yasalarıyla açıklama, bilimselliğin sınır ölçütü olarak görülemez. Bunun bir nedeni, birçok doğa yasasının açıklayıcı değil, tanımlayıcı olmasıdır. Pek çok yasa düzenlilikleri tanımlasa da, onların niçin gerçekleştiğini açıklamaz. Örneğin, Newton, evrensel kütle çekim yasasının çekim hareketini yalnızca tanımladığını belirtir. Buna göre, bilimi doğa yasalarına başvurarak açıklama yapma ile sınırlamak, içerdikleri olguları açıklamaktan ziyade, yalnızca matematiksel yolla tanımlayan tüm fizik yasalarını bilim alanından çıkaracaktır.⁵⁰⁶

⁵⁰⁴ Alvin Plantinga, "Methodological Naturalism", *Intelligent Design Creationism and Its Critics*, (ed. Robert T. Pennock) içinde, The MIT Press, Cambridge and London 2001, s.344.

⁵⁰⁵ Stephen C. Meyer, "Zeki Tasarımın Bilimsel Konusu", *Evrenin Alternatif Tarihi: Tasarım* içinde, (ed. ve çev. Orhan Düz), Gelenek Yayıncılık, İstanbul 2004, s.163.

⁵⁰⁶ Meyer, *a.g.m.*, s.166.

Yasaların açıklamalarla özdeşleştirilememesinin bir diğer nedeni de, Meyer'e göre, tekil olayları açıklamak için, özellikle de tarihsel bilimlerde yasaların her zaman uygun olmamasıdır. Çünkü pek çok tekil olayın ya da olgunun açıklaması, açıklamak için başvuru yasalara değil, tamamen geçmiş nedensel koşulların ve olayların belirtilmesine bağlıdır. Yani geçmiş nedensel olayları belirtmek, tekil bir olayı daha iyi açıklar ve bunu çoğunlukla yasaya ya da doğadaki düzenliliğe başvurmadan yapar. Pek çok tekil olayı açıklamada, yasaların rol oynamaması ya da çok az oynaması, onların düzenli olarak tekrarlanmayan bir dizi olayın sonucu olarak meydana gelmesi nedeniyledir. Bu durumda yasalar, gerçekleşmiş olayla, olağan olarak gerçekleşmesi beklenen olay arasındaki farklılığı açıklayamaz. Örneğin, Himalaya dağlarının olağan dışı yüksekliğini açıklamaya çalışan tarihçi ya da jeologun görevi, dağ oluşumu ile ilgili yasalar dışında, Himalaya'nın oluşumunda rol oynayan etmenleri göstermektir. Çünkü dağın oluşumuyla ilgili coğrafi yasaları bilmek, bu yasalar tüm dağ oluşumlarına uygulanabildiği için Himalaya'nın oluşumu ile diğerleri arasındaki farkı açıklamaya yardımcı olmaz. O halde, jeologun açıklama için gereksinim duyduğu şey, genel bir yasanın bilgisinden çok, geçmiş nedensel koşulları bilmektir. Nitekim jeologlar, Himalaya'nın kendine özel yüksekliğini, Hindistan ve Asya kıta levhalarının geçmişteki konumuna ve onların sonradan meydana gelen çarpışmalarına başvurarak açıklamışlardır.⁵⁰⁷

Aynı şekilde William Alston, "*Bilimde Tekil Olguları Açıklamanın Yeri*" adlı makalesini, yasaların bu tür olguları tek başına açıklayamadığını göstermeye ayırmıştır. Örneğin, belirli bir binadaki yangını açıklamak için "yanma için oksijenin varlığı zorunludur" yasasına başvurmak, yeterli bir açıklama sağlamaz. Yasa, yalnızca fenomenin meydana gelmesi için gerekli etkenlerden birini belirtir, fakat başka neyin içerildiğini söylemez. Bu yangının nasıl başladığını bulmaya çalışan sigorta şirketi müfettişine, yangın için oksijenin var olduğunun söylenmesi, olayı aydınlatmayacaktır. Böylece yasanın tam olarak işlemesi, hiçbir şekilde tekil olayın açıklanması için yeterli değildir.⁵⁰⁸ Ona göre, açıklamayı yasayla özdeşleştirmek, bir "kategori hatası" yapmak demektir.⁵⁰⁹

⁵⁰⁷ Meyer, *a.g.m.*, s.166-167.

⁵⁰⁸ William P. Alston, "The Place of the Explanation of Particular Facts in Science", *Philosophy of Science*, vol.38, no.1, March 1971, The University of Chicago Press, s.23-24.

⁵⁰⁹ Alston, *a.g.m.*, s.17.

O halde, akıllı tasarımın doğal yasaların dışına çıktığı gerekçesiyle bilimsel olmadığı iddiasını haklı çıkaracak herhangi bir bağımsız ölçüt yoktur. Canlı organizmaların varlığı, tarihsel ve tekil bir olgu ise onların açıklamalarını doğa yasalarıyla sınırlamak da, Alston'ın dediği gibi, bir kategori hatası olacaktır.

Akıllı tasarımın bilim dışı olduğuna dair doğalcı iddialardan birisi de onun, gözlemlenemez ve test edilemez oluşudur. Fiziksel antropolog ve akıllı tasarım eleştirmeni Eugenie C. Scott (d.1945), tasarımın mucizevi olaylara başvurduğunu ve mucizevi olaylar da deneysel olarak incelemeye kapalı olduğu için test edilemeyeceğinden, tasarımın bilimsel olmadığını savunur. Ona göre, her şeye gücü yeten bir Tanrı'yı deney tüpüne koyamadığımız için bilimsel açıklamada kullanamayız. Yaratılışçılar bir gün belki bir Tanrı-ölçer (theo-meter) icat ederlerse, o zaman bu mucizevi müdahaleyi test edebiliriz.⁵¹⁰

Bilimsel alanın gözlemlenebilir olanla sınırlanması, bilimin yalnızca gözlemlenebilir olanı, gözlemlenebilir olanla açıklayabileceği iddiası, Dembski'ye göre, üzerinde durmaya bile değmeyecek derece zayıftır. Zira bilimin kabul ettiği pek çok kuramsal varlık vardır ve birçok durumda bunları gözleme ümidi bile yoktur. Örneğin, kuarklar, süper sicimler, soğuk karanlık madde gibi varlıklar gözlemlenemez olsa da, onların bilim dışı olduğunu kimse iddia etmez.⁵¹¹ Öyleyse, akıllı tasarımın yalnızca gözlemlenemez olması iddiasıyla bilim dışı sayılması makul değildir.

Dembski, akıllı tasarımın test edilemez olduğu iddiasını da kabul etmez. Ona göre, akıllı tasarımın da, Darwinciliğin de test edilmesini engelleyen hiçbir şey yoktur. Bilimin en başta gelen özelliği, iddialarının eleştiriye açık olması, yeni kanıtlar ya da kuramsal iç görümlere göre düzeltmeye veya reddetmeye hazır olmasıdır. Şayet test edilebilirlikle kastedilen buysa, tasarım test edilmeye açıktır. Aslında bu anlamda Darwin, Paley'in tasarım açıklamasını test etmiş ve onu eksik bulmuştur. Dembski'ye göre, test edilebilirlik iki tarafı keskin bir kılıç gibidir. Onun bir iddianın aleyhine kanıt sayılabilmesi mümkün ise, bu iddiayı doğrulayan bir kanıt sayılabilmesi de mümkün olmalıdır. Yani hem tasarımın test edilemez olduğunu söyleyip, hem de Darwin'in onu test ederek reddettiğini söylemek çelişkidir. Akıllı tasarım, gerçekten de test edilebilir

⁵¹⁰ Eugenie C.Scott, "Keep Science Free from Creationism", *Insight Magazine*, February 20, 1994, <http://ncse.com/creationism/analysis/keep-science-free-from-creationism>. (20.02.2013)

⁵¹¹ Dembski, *Intelligent Design*, s. 254.

ve o doğal tarihten moleküler biyolojiye ve bilgi kuramına kadar pek çok farklı disiplince doğrulanmıştır.⁵¹²

Dembski, test edilebilirlik tanımını, yeni kanıtlara açık olma anlamında oldukça geniş bir çerçeveye oturttuğundan buna bir itiraz gelmesi beklenmez. Fakat eleştirilerde kastedilen bu şekilde çerçevesi geniş bir anlamadan ziyade, denenebilirlik ve tekrarlanabilirlik anlamında test edilebilirliktir. Bu anlamda akıllı tasarım nasıl test edilebilir? Onu deney tüpüne koymak mümkün müdür? Böyle bir test edilebilirliğin, doğrudan gözlemlenebilirliği gerektirdiği açıktır. Ancak Meyer'e göre, gözlemlenemez şeylere dair iddialar, gözlemlenebilir olgular karşısında her zaman bilimde dolaylı olarak test edilmektedir. Yani gözlemlenemeyen varlıkların varlığı, bu varsayılan varlığın gerçekliği kabul edildiğinde ortaya çıkan açıklama gücüne göre test edilir. Zira her halükarda çok sayıda bilimsel teorem, rakip hipotezler karşısında açıklama güçleri karşılaştırılarak dolaylı yoldan değerlendirilir.⁵¹³

Akıllı tasarımla ilgili doğrudan test edilebilme güçlüğü, Behe'ye göre, evrim için de söz konusudur. Tasarımı deney tüpüne koyamadığımız gibi, nesli tükenmiş bir ortak atayı da tüpe koyamayız. Bilimin tekil bir tarihi olayı açıklamada yaşadığı sorun, bu tür olaylarda test edilebilirliğin ve tekrarlanabilirliğin, doğası gereği olanaksız olmasıdır. Bilim, kuyruklu yıldızın hareketlerini inceleyebilir ve bununla ilgili Newton'un yasalarını test edebilir. Ancak milyonlarca yıl önce dünyaya çarpan bir kuyruklu yıldız için böyle bir çalışma yapılamaz. Bununla birlikte kuyruklu yıldızların günümüze değin süren etkileri, bilim tarafından gözlemlenebilir. Aynı şekilde, yaşamın kökeni, çok hücreli organizmaların kökeni, insan varlıklarının kökeni vb. tekrarlanamayan tekil olgulardır. Fakat bir tasarımcı varsa onun etkileri bu olgular üzerinde gözlemlenebilir.⁵¹⁴ Özetle test edilebilirlik, akıllı tasarım için bir sorunsal, bu sorun doğası gereği akıllı tasarıma alternatif olan bütün açıklama biçimleri için de geçerlidir.

Bilimsel kuramların test edilebilirliğini gösteren önemli bir yönünün de onların öngörülebilirlik (predictability) gücü olduğu söylenir. İyi bir bilimsel kuram, şeyleri öngörür ve öngördüğü şeyler meydana gelmezse hatalı, gelirse başarılı olarak kabul edilir. Fakat doğal tarihin özelliklerini açıklamaya çalışan kuramlar, doğaları gereği geçmişe yönelik öngörülerde bulunurlar. Örneğin, Darwincilik ve akıllı tasarımın,

⁵¹² Dembski, *a.g.e.*, s.258.

⁵¹³ Meyer, *a.g.m.*, s.175.

⁵¹⁴ Behe, *a.g.e.*, s.281.

organizmaların ortaya çıkışı ve gelişimine yönelik öngörülerini fosil kayıtlarıyla test edildiğinde, Kambriyen patlamasının Darwincilik yönünden tamamen bir sır olarak kaldığı görülür. Aslında Dembski'ye göre, Darwin'in kuramı, organizmaların seçim baskısı altında ya uyum sağlamalarını ya da yok olmalarını öngörür. Fakat "uyum sağla ya da yok ol" ilkesi bir öngörü değil, mantıksal doğrudur ve kuramdan bağımsız olarak çıkarılabilir. Darwinciliğin esasında hiçbir öngörü gücü yoktur. O, akıllı tasarımın ise çok açık bir öngöründe bulunduğunu belirtir. Bu da doğanın belirginleştirilmiş karmaşıklıkla dopdolu olması ve bu yüzden tasarımı gösteren çok sayıda işaret içermesidir ve bu öngörü gittikçe artan bir şekilde doğrulanmaktadır.⁵¹⁵

Akıllı tasarımın öngöründe bulunmasıyla ilgili, Dembski, akıllı failiğin doğasını ilgilendiren temel bir yanlış anlamaya dikkat çeker. Onun doğadaki özel yeni tasarım durumlarını öngörmesinin gerekli olduğunu söylemek, onu açıklama gücünü geçmiş tecrübelerden alan doğa yasalarıyla aynı şartlar altında değerlendirmek anlamına gelir ki, bu bir kategori hatasıdır. Tasarımcılar da elbette, doğa yasalarında olduğu gibi öngörülebilir şekilde davranabilirler. Fakat onlar doğa yasalarının aksine, aynı zamanda yenilikçi (innovator) dirler. Bu yüzden belirli yenilikler öngörülemezdir, ancak iyi ihtimalle öngörülebilir olan, belirli eğilimlerdir. Örneğin, Intel firması daha hızlı bilgisayar işlemcileri keşfetme eğilimindedir. Yine de burada söz konusu olan, yeni bir keşif değil, var olan ve işleyen bir teknolojinin gelişimidir. Yani yaratıcı olan tasarımcıların neyi keşfedebileceklerini hiç öngöremeyebiliriz.⁵¹⁶ Kısaca, tasarımcının yeni tasarımlarını öngöremez oluşumuz, akıllı tasarımın öngörülebilirliğine zarar vermez.

Sonuç olarak bilimsel kuramlarda olması gerektiği ileri sürülen öngörülebilirlik, akıllı tasarımın bilimselliğine yönelik bir eleştiri olarak kullanılamaz. Şayet yukarıda bahsedildiği gibi öngörülemeyen durumlar varsa, bu akıllı tasarımın kusurundan değil, olgunun doğasından dolayıdır. Nitekim evrim kuramı, bu eleştiriye akıllı tasarımdan daha çok muhataptır.

Kuramların bilimselliğini test etmede kullanılan ölçütlerden birisi de Karl R. Popper (öl.1994)'ın, bir kuramın bilimsel olması için yanlışlanabilir olması gerekir, şeklinde ifade edilen yanlışlama ilkesidir. Bu ilkeyle ilgili bilim felsefesinde pek çok tartışma olsa da, Behe ve Dembski, ölçütün bilimsellik için hesaba katılması gereken

⁵¹⁵ Dembski, *Design Revolution*, s.285-286.

⁵¹⁶ Dembski, *a.g.e.*, s.287.

önemli bir faktör olduğunu söylerler. Zira yanlışlanabilirlik, kuramların ilkece yanlışlamaya ne kadar duyarlı olduklarını ölçer. Genel olarak kanıta daha duyarlı olan kuram, daha yanlışlanabilir olandır. Popper'a göre, iyi bir bilimsel kuramın özelliği, pratikte kanıtlarla yanlışlanmadığı halde, ilkece yanlışlanmaya oldukça duyarlı olmaktır.⁵¹⁷

Öyleyse akıllı tasarıma yönelik yanlışlanamazlık eleştirisi geçerli midir? Behe ve Dembski, iddiaların aksine akıllı tasarımın değil, evrim kuramının yanlışlanamaz olduğunu savunurlar. Şöyle ki, Kenneth Miller gibi akıllı tasarım karşıtı düşünürler, onu çürütmek amacıyla pek çok bilimsel iddiada bulunmuşlardır. Eğer onların iddiaları geçerli kabul edilirse, akıllı tasarım ciddi bir darbe almış olacaktır. Buna göre, her iki durum aynı anda geçerli olamaz. Yani bir kimse, hem akıllı tasarımın yanlışlanamaz olduğunu hem de onun aleyhinde kanıtlar olduğunu savunamaz. O ya yanlışlanamazdır ve eleştirilerden muaf bir konumdadır ya da deneysel olarak eleştirilebilir iddiaları vardır. Eleştirmenlerin akıllı tasarıma karşı onu çürüten iddialarda bulunmaları gerçeği, onun yanlışlanabilir olduğunun kanıtıdır. Nitekim Miller, doğal seçilimin indirgenemez karmaşık bir sistemi üretme yeteneğine sahip olduğunu ve böylece akıllı tasarımın kuşkuya yer kalmayacak biçimde yanlışlandığını savunmuştur.⁵¹⁸

Behe ve Dembski, akıllı tasarımın yanlışlanmaya oldukça açık olduğu halde, Darwinci evrim kuramının da, tam aksine yanlışlanmaya kapalı olduğunu savunurlar. Bunu anlamak için iki sistemi karşılaştırmak yeterlidir. Örneğin, indirgenemez karmaşık bir sistem olduğu ileri sürülen bakteri kamçısı için akıllı tasarımın iddiası, zekâ içermeyen bir sürecin böyle bir sistemi üretemeyeceğidir. Darwinciliğin iddiası ise, zekâ içermeyen bir sürecin bu sistemi üretebileceğidir. İlk iddiayı yanlışlamak için, en azından zekâ içermeyen bir sürecin bu sistemi üretebileceğini göstermek yeterlidir. İkinci iddiayı yanlışlamak için ise, sistemin muhtemel sonsuz sayıdaki zekâ içermeyen süreçlerden herhangi biriyle oluşamayacağını göstermektir ki, bu da fiilen imkânsızdır.⁵¹⁹

⁵¹⁷ Dembski, *a.g.e.*, s.282.

⁵¹⁸ Michael J. Behe, "Zeki Tasarıma Yönelik Bilimsel Eleştirileri Yanıtlamak", *Evrenin Alternatif Tarihi: Tasarım* içinde, (ed. ve çev. Orhan Düz), Gelenek Yayıncılık, İstanbul 2004, s.146; Dembski, *a.g.e.*, s.282.

⁵¹⁹ Behe, *a.g.m.*, s.147; Dembski, *a.g.e.*, s.282.

O halde yanışlama ilkesi, akıllı tasarımı bilim dışı yapmak şöyle dursun, onun bilimselliğini kanıtlayan bir ilkeye dönüşür. Böylece yanışlanamazlık temelinde onu eleştirenlerin yerine getirmesi gereken asıl görev, onun gerçekten “yanışlandığını” gösteren ikna edici kanıtlar getirmektir.

Akıllı tasarımın, nedensel bir mekanizma sunmadığı için bilimsel olmadığı iddiası da tartışmalıdır. Dembski ve Meyer, bilimsel bir kuramın nedensel mekanizma sağlaması gerektiği iddiasının tamamen yanlış olduğunu savunurlar. şayet bu ölçüt geçerli olsaydı, Newton’un evrensel çekim yasası da bilimsel bir kuram olmaktan çıkardı. Çünkü o, yasanın öngördüğü düzenli çekim modeli için bir nedensel mekanizma kurmakta başarısız olmuştur.⁵²⁰ Ayrıca Meyer, bütün bilimsel teoremlerin mekanikçi olması gerektiği önermesinin, açıkça bir kısır döngü içerdiğini belirtir. Bu görüşe göre, bilim mekanikçi olmalıdır, çünkü onun doğalcı olması gerekir; doğalcı olmalıdır, aksi halde bütün bilimsel teoremlerin mekanikçi olması gerektiği ölçütünü ihlal eder.⁵²¹

Akıllı tasarımın sorun çözme yeteneğine sahip olmadığı için bilimsel olmadığı iddiası da, Dembski’ye göre, yanlıştır. Zira akıllı tasarım, biyolojide pek çok sorunu çözmektedir. Aslında sorun, onun sorun çözme yeteneğine sahip olup olmadığı değil, çözümlerinin geçerli olup olmadığıdır. İşte bu çözümlerin geçerli olup olmadığı tartışması da onun bilimsel bir kuram olduğunu kanıtlar.⁵²²

Son olarak Ruse’un bilimsel kuramların geçici (tentative) niteliğini vurgulaması, Dembski’ye göre, gerçekte bilimlerin izlediği bir yol değildir. Çünkü kariyer sahibi hiçbir bilim adamı, kolayca terk edeceği bir kuram üzerinde kafa yormaz. Nitekim kendisi de, evrimin bir olgu olduğunu iddia ederken, onu terk etmeye hazır bir tutum sergilemez.⁵²³ Aslında bu ölçüte göre eleştiri getirenlerin yapması gereken şey, karşı çıkılan bilimsel kuramı açıkça geçersiz kılacak kanıtlar getirmektir. Aksi halde bu eleştiri, bilimsel değil, psikolojik bir tutumu ifade edecektir.

Görüldüğü üzere, akıllı tasarıma bilimsel olmadığı gerekçesiyle getirilen eleştiriler, temelde metodolojik doğalcılığı yegâne sınır ölçütü olarak kabul etmeye dayanır. Böyle bir kabulün temeli ise bilimsel değil, metafizikseldir. Akıllı tasarım kuramcıları da, onun özellikle bilimsel yapısını vurgularlar ve evrim kuramıyla aynı,

⁵²⁰ Dembski, *Intelligent Design*, s. 254.; Meyer, *a.g.m.*, s.179.

⁵²¹ Meyer, *a.g.m.*, s.181.

⁵²² Dembski, *a.g.e.*, s.254-255.

⁵²³ Dembski, *a.g.e.*, s.255.

hatta kimi noktalarda ondan daha üstün bilimsel statüye sahip olduğunu kanıtlamaya çalışırlar. Onların bu çabalarında oldukça başarılı oldukları da söylenebilir. Yani, bilimsellik temelli eleştiriler, akıllı tasarımın geçerliliğini ortadan kaldırmaktan çok uzaktır. Aslında akıllı tasarım kuramcılarının bilimsellik kaygısıyla değinmedikleri temel bir sorun şudur: Bilimsel yöntemlerle açıklayamadığımız herhangi bir konuda niçin hüküm vermeyelim? Bu soru metafiziksel olarak meşru bir sorudur ve ne yazık ki, akıllı tasarım kuramcıları bu konuda bir şey söylemezler.

2b. İndirgenemez Karmaşık Sistemler Akıllı Tasarımı Gerektirmezler

Akıllı tasarımın en önemli deneysel kanıtları, Behe'nin indirgenemez karmaşık dediği sistemlerdir. Bu sistemlerin bileşenlerinden birinin ortadan kalkmasıyla sistem tamamen ortadan kalkar. Dolayısıyla bu sistemler, doğaları gereği doğal seçilimin avantaj sağlayan özellikleri seçip biriktirmesiyle meydana gelemezler. Çünkü bileşenlerden birinin yokluğu, sistemin işlevinin eksikliğine değil, yok olmasına neden olur.

Robert Pennock, indirgenemez karmaşıklığın Darwinci evrim için bir sorun olmadığını, dolayısıyla onun tasarımı gerektirmediğini savunur. Ona göre, indirgenemez karmaşıklığa, eksik parça nedeniyle tanımı gereği işlevsiz olan bir öncü sistemden ulaşılamayacağı görüşü, bizi kavramsal bir kanıtla götürür. Yani fare kapanının parçalarından birini kaybetmesiyle, bir fare kapanı olarak işlev görmemesi, aslında tanımı gereği doğrudur. Fakat o buradan bir çırpıda deneysel bir sonuca varır. Bununla birlikte, bir sistem, tanımlanan bir temel işleve göre indirgenemez karmaşık olsa bile, onun yakın biçimlerinin, diğer yakın işlevler için iş görmemesini gerektirmez. Hâlbuki Behe, doğal seçilimin aralarından seçerek indirgenemez karmaşık sistem oluşturabileceği işlevsel ara formların asla olamayacağını iddia etmiştir. Fakat o, bu deneysel sonuca, tanımı gereği doğru olan kavramsal kanıt ile ulaşamaz. Onun ihtiyaç duyduğu güçlü deneysel öncül hatalıdır.⁵²⁴

Behe, indirgenemez karmaşıklığı, tanımı gereği doğru kavramsal bir kanıt olarak ifade etmediğini belirtir. Aksine o, işlevsel ara formların mantıksal olarak olabileceğini, ancak karmaşıklık arttıkça olasılığın azaldığını belirtir. Dolayısıyla, indirgenemez karmaşık sistemlerin küçük değişimlerin birikimiyle meydana gelmemesi, mantıksal değil deneysel olarak doğrulanır. Ona göre, hiçbir bilimsel

⁵²⁴ Pennock, *Tower of Babel*, s.267.

kanıt, bir şeyin mantıksal olarak imkânsız olduğunu gösteremez. Zira mantıksal imkânsızlık, kendisiyle çelişen ifadeler için söz konusudur. Örneğin, yer merkezci evren görüşü mantıksal olarak imkânsız değildir, ancak yanlıştır. Akıllı tasarım da dâhil bütün bilimsel kuramlar, karşıt görüşleri çürütmek için onların mantıksal olarak imkânsızlığına değil, veriye dayalı daha sağlam açıklamalara dayanmalıdırlar.⁵²⁵

İndirgenemez karmaşıklığın Darwinci evrim kuramı için bir sorun olmadığını düşünen Kenneth Miller, onların küçük değişimlerle kademeli olarak gelişebileceğini savunur. Bu noktada o, dikkatimizi Behe'nin en gözde indirgenemez karmaşıklık örneği olan kamçılı bakterilerin öncüsü olduğunu düşündüğü üçüncü tip salgı sistemi denilen bir mekanizmaya çeker. Şöyle ki, hastalığa neden olan bakterilerin organizmaya bulaşma yollarından birisi, zehir üreterek onları doğrudan beden hücrelerine sokmaktır. Bu acımasız görevi yerine getirmek için bakteriler, ürettikleri zehirli proteinleri hücre duvarından geçerek yerleşecekleri hücrelere sokmak zorundadırlar. Bunu da belirli protein salgı sistemleri aracılığıyla yaparlar. İşte üçüncü tip salgı sistemi bunlardan birisidir.⁵²⁶

Üçüncü tip salgı sistemindeki proteinler üzerinde yapılan moleküler çalışmalar, şaşırtıcı bir olguyu ortaya çıkarmıştır. Bu sistemi oluşturan proteinler, bakteri kamçısındaki temel proteinlere çok benziyordu. İşte salgı sisteminin bileşenleri, kamçı motor evrim geçirdiğinde, yeni, fakat tamamıyla da farklı olmayan bir işlevi yerine getirmeye başladılar. Evrimci bakış açısından bu ilişki, aslında çok şaşırtıcı değildir. Çünkü evrimsel süreçlerin fırsatçılığının proteinleri karıştırarak ve eşleştirerek yeni ve değişik işlevleri üretmesi beklenen bir şeydir. Hâlbuki indirgenemez karmaşıklık öğretisine göre, bu olası değildir. Şayet kamçı indirgenemez şekilde karmaşıksa, tek bir parçanın bile kaldırılması, onu tanıma gereği işlevsiz kılacaktır. Fakat kamçının parçalarından çoğu olmamasına rağmen, üçüncü tip salgı sistemi hala tamamen işlevseldir. O halde böyle bir salgı sisteminin varlığı, Miller'a göre, indirgenemez karmaşık olan kamçının küçük bir bölümünün bile önemli bir biyolojik işlevi yerine getirebileceğini gösterir. Bu da bakteri kamçısının karmaşıklığına dayanan akıllı tasarım kanıtının geçersizliği anlamına gelir.⁵²⁷

Behe, Miller'ın de, Pennock gibi kendi zihninde tasavvur ettiği indirgenemez karmaşıklık tanımını çürütmeye çalıştığını belirtir. Yani bu eleştiriyi getirenler, tanıma

⁵²⁵ Behe, *a.g.e.*, s.296-297.

⁵²⁶ Miller, *The Flagellum Unspun: The Collaps of "Irreducible Complexity"*, s.85.

⁵²⁷ Miller, *a.g.m.*, s.86-87; ayrıca bkz. Dawkins, *Tanrı Yanılgısı*, s.128.

gereği sistemin parçalarının ayrı ayrı bir işe yaramadıkları varsayımından hareket etmektedirler. Miller'ın mantığına göre, fare kapanının bir parçası kâğıt tutacağı olarak kullanılabilirse, parçanın tek başına işlevsel olduğu gösterilecek, böylece indirgenemez karmaşıklık, tanımındaki çelişki nedeniyle ortadan kaldırılmış olacaktır. Behe ise, sistemin parçalarının bireysel olarak işlevsiz olduğunu iddia etmez. Zira indirgenemez karmaşık sistemlerde, parçalardan birinin çıkarılması, parçanın kendisini değil, sistemi işlevsiz hale getirir. Örneğin, fare kapanındaki çubuğun çıkarılması, sistemin fare yakalama işlevini tamamen ortadan kaldırırsa da, çubuk kürdan olarak kullanılabileceği gibi, geri kalan kısmı kâğıt tutacağı olarak işlev görebilir.⁵²⁸

İndirgenemez karmaşıklık için verilen diğer örnekler için de benzer evrimsel mekanizmalar önerilerek itirazlar getirilir. Ancak hepsinin mantığı, indirgenemez karmaşıklığın tanımının yorumlanmasına dayanır. Behe'nin dediği gibi, tanımda vurgulanan, parçalarının kaldırılmasının, parçaları değil sistemi işlevsiz kılacağıdır. Yine, parçaların tek başına sistemdekine benzer işlev görmeleri de, indirgenemez karmaşıklığı yanlışlamaz. Örneğin, çubuğu kaldırılmış bir fare kapanı, işlevini kaybetse de, geri kalan kısmı kâğıt tutacağı olarak kullanılabilir. Kâğıt tutma, aslında fare yakalamaya benzer bir işlev olsa da, bu sistemin öncüsü olduğu anlamına gelmez. Aynı durum Miller'ın örneği için de geçerlidir. Üçüncü tip salgı sisteminin, bakteri kamçısına çok benzer proteinlerden oluşması ve işlevselliği, onun bakteri kamçısının öncüsü olduğunu kanıtlamaz. Sonuç olarak, bu tür eleştirilerin, ikna edici deneysel kanıta değil, bir takım varsayımsal süreçlerinin doğruluğunun kabulüne dayandığı görülür.

2c. Evrimsel Kanıtlar

Akıllı tasarımı eleştirenler, son bilimsel gelişmelerin, evrim kuramının işleyişini doğruladığını ve akıllı tasarıma başvurmanın gereksiz olduğunu savunurlar. Buna göre son genetik çalışmalar insan ile şempanzelerin ortak DNA'ya sahip olduğunu, bunun da onların ortak kökenden türediğini kanıtladığını iddia ederler. 2005 yılında yapılan bir çalışma, insan ve şempanzelerin paylaştıkları gen bölgelerinin %99 aynı

⁵²⁸ Behe, a.g.e., s.298-299.

olduğunu göstermiştir. Genetik benzerliğin yanı sıra, kaslar, kemikler ve organlar gibi vücut yapıları da oldukça benzerdir.⁵²⁹

Organizmaların genetik benzerliğinin akıllı tasarımı çürüten, evrimi güçlendiren kanıt olduğu iddiası çok da ikna edici değildir. Farklılıkların çok daha fazla olduğunu gösteren çalışmaların yanında, ayrıca genetik yapıdaki küçük bir değişiklik, biyolojik işlevde köklü bir değişikliğe neden olabilir. Kaldı ki durum böyle olsa bile süreç hala tasarımı gerektirebilir. Çünkü tasarımcılar, çoğu kez benzer maddeleri, parçaları ve süreçleri kullanarak farklı ürünler yapabilirler. Onlar, işleyen bir model ya da tasarım bulduklarında, farklı ürünler için onları kullanırlar. Öyleyse, doğanın tasarımcısının da farklı organizmalar için benzer DNA ve vücut yapılarını kullanması mümkündür.⁵³⁰

Evrimi kanıtladığı iddia edilen çalışmalardan birisi de, türlerin çevresel koşullarda meydana gelen değişikliklere uyum sağlamasının gözlemlenmesidir. Örneğin, iki yüzden fazla böcek ve kemirgen türü, dünyanın yoğun olarak kullanıldığı bölgelerinde haşere ilacı DDT'ye karşı direnç geliştirmişlerdir. Bu hayvanlar, bu sentetik bileşimle daha önce hiç karşılaşmamış olmalarına rağmen, yaşamalarını sağlayan mutasyonlar yoluyla ona uyum sağlamışlar ve doğal seçilimle hızla çoğalmışlardır. Aynı şekilde, antibiyotiklere karşı direnç geliştirme de aynı sürecin sonucudur. Bir birey, özel olarak hastalığa neden olan bakterileri öldürmek için bir antibiyotik aldığı anda, bakterilerin büyük bir bölümü ölür. Fakat milyonda bir bakteri, antibiyotiğe direnç sağlayan bir mutasyona uğrayabilir. Bu dirençli bakteri hayatta kalarak çoğalır ve antibiyotik artık hastalığı tedavi edemez. Modern tıbbın bakteriyel hastalıkları tedavi etmek için geniş spektrumlu antibiyotikleri kullanmasının nedeni budur.⁵³¹ İşte bu gözlemlediğimiz seçim olgusu, çok uzun dönemlerde yeryüzündeki yaşamın çeşitliliğini açıklamak için yeterlidir.

Behe, antibiyotiklere ve DDT'ye karşı direncin bilinmeyen bir şey olmadığını ve yıllardır bilindiğini belirtir. Ona göre, bütün bunların hepsi, küçük ve basit moleküler değişimlerle ilgilidir. Bunlardan hiç biri indirgenemez karmaşık sistemleri açıklamaya yardımcı olmaz.⁵³² Dembski, organizmaların küçük ölçekli uyum sağlayıcı yeteneklerinin en iyi açıklamasının, yaşamın baştan tasarlanması olduğunu belirtir.

⁵²⁹ Ayala, *a.g.e.*, s.49.

⁵³⁰ Dembski and McDowell, *a.g.e.*, s.56-57.

⁵³¹ Ayala, *a.g.e.*, s.60-61.

⁵³² Behe, *a.g.e.*, s.312.

Bakteri direnci gibi örneklerin büyük ölçekli evrimi desteklediğini iddia etmenin ise kanıtla desteklenmeyen bir iman sığrayışı olduğunu söyler.⁵³³

Özetle, gerek organizmaların benzerliği, gerekse onların farklı çevre ve koşullara uyum sağlama yeteneği küçük ölçekli evrimsel değişime kanıt olsa da, türlerin farklılaşmasına bir model olamaz. Dolayısıyla bu özellikler akıllı tasarıma karşı ikna edici bir kanıt olarak kullanılamaz.

B. AKILLI TASARIMA DAYANAN TELEOLOJİK KANIT

Temel kavramlarıyla birlikte akıllı tasarımı ve ona yöneltelen eleştirileri detaylı olarak ele aldıktan sonra, akıllı tasarım kavramı ile teleolojik kanıt arasında ne tür bir ilişki olduğunu, bir başka deyişle teleolojik kanıt inşa edilirken akıllı tasarımın böyle bir kanıt içerisinde ne ölçüde yer alabileceğini inceleyelim.

Kökleri antik Yunan felsefesine uzanan, evrende var olduğu ileri sürülen amaç, düzenlilik gibi kavramlardan hareket ederek Tanrı'nın varlığına kanıt getiren teleolojik kanıtın Batı felsefesinde en bilinen biçiminin *Doğal Teoloji* adlı eserinde William Paley tarafından geliştirildiğini görmüştük.⁵³⁴ Paley, başta göz olmak üzere çeşitli organların karmaşıklığından yola çıkarak, bunların bir amaç için tasarlandığı sonucuna varmıştı. Fakat fizikte mekanist yaklaşımların, biyolojide de özellikle Darwin ile birlikte doğal seçilime dayalı evrim kuramının, geçerli bilimsel kuram olarak ağırlık kazanmasıyla birlikte teleolojik kanıtın öncüllerinin doğru olmadığı görüşü yaygınlık kazanmıştır. Buna göre canlılar dünyasında egemen unsur amaç ya da düzen değil, yaşam savaşıdır. Yaşam savaşında organizmaya avantaj sağlayan özellikler seçilerek sonraki kuşağa aktarılacak ve bu şekilde yeterli zaman sürecinde yeni organizmalar ve işlevler ortaya çıkacaktır.

O halde, organizmaların ortaya çıkışına dair evrim kuramının yegâne açıklama biçimi olmadığını, onların tasarım ürünü olduğu şeklindeki açıklamanın bilimsel olarak daha güçlü olduğunu savunan akıllı tasarım kuramına dayalı bir teleolojik kanıt geliştirmek mümkün müdür?

Tasarım kuramcıları genel olarak akıllı tasarımı, Tanrı'nın varlığına dair teolojik bir kanıt olarak değil, fenomeni açıklayan bilimsel bir kuram olarak düşündüklerinden, bu tür teolojik bir sorudan özellikle uzak durmuşlar ve bu tartışmalara girmekten

⁵³³ Dembski and McDowell, *a.g.e.*, s.56-57.

⁵³⁴ Bkz., 1. Bölüm, s.7-8.

kaçınmışlardır. Örneğin, Dembski, Paley'den farklı olarak bilim adamının akıllı tasarıma, teolojik çıkarımlar elde etmek için değil, dünyayı anlamada yararlı bir araç olduğu için başvurduğunu belirtir. Bu şekilde anlaşılan akıllı tasarım kuramı, tasarım kanıtının nihai anlamda doğru olup olmadığı, tasarımcının bilfiil var olup olmadığı ya da tasarımcının sıfatlarının ne olduğu gibi sorularla ilgilenmez.⁵³⁵ Aynı şekilde Behe, kendi kanıtının yalnızca tasarımla sınırlandırıldığını, onun Paley'inki gibi iyiliksever bir Tanrı'nın varlığına dair kanıt olmadığını özellikle vurgular. Ona göre, tasarımcının kim olduğuna dair muhtemel adaylar içerisinde Hristiyanlığın Tanrısı olabileceği gibi, bir melek, Platon'un Demiurge'u, mistik bir yeniçağ gücü, Alpha Centauri* yıldız sisteminden uzaylılar, zaman yolcuları ya da tümüyle bilinmeyen akıllı bir varlık da olabilir. Ayrıca o, bu şekildeki teolojik yaklaşımdan uzak akıllı tasarım kuramının Paley'e yöneltilen eleştirilere de muhatap olmadığını savunur.⁵³⁶

Behe, biyolojik sistemlerin bir saat gibi etkileşim içindeki parçalardan oluştuğunu ve bunların tasarımcıya işaret ettiğini belirtirken Paley'in haklı olduğunu, fakat onun karışık bir çanta gibi hem iyi hem de saçma örnekleri içine doldurduğunu söyler. Onun örneklerinden hiç biri, tasarımcının varlığına dair kanıtları tam olarak açıklayamamıştır. Fakat birçok yanlışına rağmen, Behe'ye göre, saat örneği tasarımı gösterecek doğru bir örnektir. Çünkü saatin bir tasarımcısı olduğunu herkes kabul eder. Bu kabulün nedeni de, parçaların tek başlarına sahip oldukları işlevin dışında bir görevi yerine getirmek için bir araya getirilme biçimleridir. Saatin işlevi zamanı göstermektir; parçaları ise zincirler, yaylar ve dişlilerdir. Paley bu noktadan sonra, sistemin indirgenemez karmaşıklığını göstermek yerine, kanıtlarla alakası olmayan konulara girer. Mesela, saatin dişlilerinin, onu pastan korumak için bronzdan yapıldığını anlatır. Hâlbuki saatin işlev görmesi için dişlilerin bronzdan yapılması zorunlu değildir. Bronz bunun için uygun bir malzeme olsa da, tahta ve kemik gibi sert bir maddeden yapılmış dişliler de aynı işlevi görebilir. Paley'in, saatin camından bahsetmesi kanıtı daha kötü bir noktaya götürür. Çünkü cam, saatin işlev görmesi için zorunlu bir parça olmadığı gibi, tamamen ortadan kaldırılması da saatin işlev görmesine engel olmaz. Saatin camının, indirgenemez karmaşık bir sisteme

⁵³⁵ Dembski, *a.g.e.* s.64.

* Alpha Centauri, güneşe en yakın yıldız sistemidir.

⁵³⁶ Michael J. Behe, "The Modern Intelligent Design Hypothesis", *God and Design* (ed. Neil A. Manson) içinde, Routledge, London and New York, s.277.

kullanışlılık sağlamaktan başka bir işlevi yoktur, yani sistemin asli unsuru değildir.⁵³⁷ Görüldüğü gibi Behe'ye göre, indirgenemez karmaşıklığı yansıtamadığı ve tasarıma kanıt olmayacak yanlış yönlerini ön plana çıkardığı içeriklerinden dolayı Paley'in teleolojik kanıtı, tasarımcının varlığını kanıtlamak şöyle dursun, tasarımın varlığını bile ortaya koymada bile başarılı olamaz.

Akıllı tasarım kuramını formülleştiren Dembski ve Behe'nin teleolojik kanıt mesafeli durmalarının arka planında daha çok, Amerika Birleşik Devletleri'nde biyoloji dersi müfredatında, evrim kuramının yanında akıllı tasarıma yer verilip verilmemesinin dava konusu olması dolayısıyla onu bilimsel alanda tutma kaygısı yatar. Dembski, tasarım kanıtının, Hristiyan Tanrısına metafiziksel bir bağlılığı içerdiğini, akıllı tasarımın ise tamamen bilimsel bir kuram olduğunu belirtir. Ona göre, akıllı tasarım, Paley'in yaptığı gibi teolojik bir sonuç elde etmek için değil, bilimsel içgörüler oluşturmak için zeka işaretlerini araştırır.⁵³⁸ Fakat bir kuramın teolojik içerimleri olmasının, onu neden bilimsel bir kuram olmaktan çıkaracağı açık değildir. Nitekim Richard Dawkins için, bilimsel bir kuram olarak Darwin'in evrim kuramının en önemli çıkarımlarından biri, "entelektüel açıdan tatmin olmuş bir Tanrıtanımaç olabilmemizi"⁵³⁹ mümkün kılmasıdır. Yani o, evrim kuramından anti-teleolojik bir kanıt geliştirerek ateistik bir çıkarımda bulunmuştur. O halde, bir kuramın teolojik içerimleri olması bir şeydir, bilimselliği başka bir şeydir. Buna göre, tasarımın temellendirilmesi, tasarımcının kim olduğu sorusundan mantıksal olarak bağımsız olsa da, bilimsellik kaygısı, akıllı tasarımdan teleolojik bir sonuca varmaya engel değildir.

Aslında her iki düşünürün de, mesafeli durma çabalarına karşın kuramlarını örtülü biçimde teleolojik kanıtın bir formu olarak düşündüklerini söylemek yanlış olmaz. Zira onların tasarım kanıtını ele alış biçimlerinden, akıllı tasarımı teleolojik kanıtlar zincirinin bir halkası olarak gördükleri sonucu çıkarılabilir. Örneğin Behe, *Darwin'in Kara Kutusu* adlı eserinde tasarım karşıtı iddiaları ele alırken Paley'in tasarım kanıtına getirilen eleştirilerle, akıllı tasarıma getirilen eleştirileri birlikte ele almakta; indirgenemez karmaşıklık kavramının Paley'in kanıtının kusurlarını ortadan kaldırdığını düşünmektedir.⁵⁴⁰ Dembski de, *The History of Science and Religion in the Western Tradition* adlı ansiklopediye yazdığı *Tasarım Kanıtı* maddesinde,

⁵³⁷ Behe, *Darwin'in Kara Kutusu*, s.216.

⁵³⁸ Dembski, *Design Revolution*, s.64.

⁵³⁹ Dawkins, *Kör Saatçi*, s. 8.

⁵⁴⁰ Behe, a.g.e., s.217 vd.

Behe'nin, biyokimyasal sistemlerin indirgenemez karmaşıklığı üzerine ve kendisinin tasarım çıkarımının mantıksal yapısına dair çalışmasının biyolojiye dayalı tasarım kanıtlarını yeniden dirilttiğini söylemektedir.⁵⁴¹

Akıllı tasarımı, felsefi ve teolojik bağlamda ele alan çağdaş çalışmalarda da, onun teleolojik kanıtın bir formu olarak varsayıldığı görülür. Örneğin, Michael Peterson ve arkadaşlarının yazdığı *Akıl ve İnanç* adlı eserin "Teistik Argümanlar" bölümünde, akıllı tasarıma dayanan teleolojik kanıttan (Intelligent Design Teleological Argument), "teleolojik kanıtın formüle edilmiş en yeni hali" diye söz edildikten sonra Behe ve Dembski'nin akıllı tasarım açıklamaları ve eleştirilerine yer verilir.⁵⁴² Fakat ne yazık ki bu çalışmalarda, bu formüle etmenin ne olduğuna dair bir açıklamaya yer verilmemiştir.

Çağdaş akıllı tasarım kuramına dayanan bir teleolojik kanıt formülü için Hume'un çağdaşı Thomas Reid'in (öl. 1796) kanıtının uygun bir zemin sağlayacağını düşünüyoruz. Zira Reid kanıtını şu öncüllerden oluşturur:

I. Nedendeki tasarım ve zekâ, etkideki işaret ya da izlerinden kesinlikle çıkarılabilir.

II. Doğadaki yapılarda, aslında tasarım ve bilgeliğin en açık işaretleri vardır.

Sonuç: Doğadaki yapılar, bilge ve akıllı bir Nedenin etkileridir.⁵⁴³

Reid'e göre, temel öncül, birincisidir. Zira ikinci öncülün doğruluğu, doğayı önyargısız ve dikkatlice gözlemleyen birisi için aşikârdır. Yıldızlar, güneş sistemi, yeryüzünün bütün özellikleri, bitki yaşamı, hayvan bedenleri ve içgüdüleri, insan bedenleri ve insan zihni gibi pek çok örnek bunu mümkün kılar. Bilimin ilerlemesi, bu tasarım örneklerinin sayısını da artıracaktır.⁵⁴⁴

Reid'in din felsefesine dair makalesinde, çağdaş din felsefecilerinden Dale Tuggy, onun ilk öncülü, akıl yürütme ya da tecrübeye dayanmayan bir ilk ilke ve

⁵⁴¹ William A. Dembski, "The Design Argument", *The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia* (ed. Gary B. Ferngren) içinde, Garland Publishing, New York and London 2000, s.77.

⁵⁴² Michael Peterson vd., *Akıl ve İnanç: Din Felsefesine Giriş*, (çev. Rahim Acar), Küre Yayınları, İstanbul 2006, s.126 vd.

⁵⁴³ Thomas Reid, *The Works of Thomas Reid*, 3. baskı, Maclachlan and Stewart, Edinburgh, tarihsiz, s.460-461.

⁵⁴⁴ Dale Tuggy, "Reid's Philosophy of Religion", *Cambridge Companion to Thomas Reid* (ed. Terence Cuneo- Rene Van Woudenberg) içinde, CUP, USA 2004, s.294. Ayrıca bkz. Reid, a.g.e., s.58.

zorunlu doğru olarak kabul ettiğini belirtir. Ona göre ilk öncülü anlamanın şu iki yolu vardır:

la. Bir şey tasarım işaretleri sergiliyorsa, onun var olmasına, zorunlu olarak en azından bir akıllı fail neden olmuştur.

lb. Bir şey, tasarım işaretleri sergiliyorsa, onun var olmasına en azından bir akıllı failin neden olduğunu, oldukça yüksek bir kesinlik derecesinde çıkarabiliriz.⁵⁴⁵

Tuggy, Reid'in yazılarından her iki yolun da anlaşılabilceği sonuçlar çıkarılabileceğini belirtir. Şayet ilk öncül, zorunlu doğru olarak onun ilk ilkeler listesi⁵⁴⁶ içerisinde yer alıyorsa, zorunlu doğrunun aksi imkânsız olduğundan, ilk yol, tasarlanmamış bir şeyin tasarım işaretleri sergilemesinin imkânsız olduğunu belirtir. Fakat burada onun tasarım işaretleri ile neyi kastettiğinin bilinmesi önem arz eder. Tuggy'ye göre, onun tasarım işaretleri ile kurallılık, yapıların çeşitliliği ve bir amaca uygunluğu kastettiği ortaya çıkar. Nitekim Reid, Cicero'nun görüşüne katılarak, kurallılığın bir dereceye kadar akılsız bir nedenden ortaya çıkabileceğini, fakat bir cümleyi ya da art arda dört yüz zar atışının hepsinin bir gelmesini şans ile açıklamanın açıkça saçma olacağını belirtir.⁵⁴⁷ Çünkü birinci yoruma göre, tasarım olmadan üretilen bir etki, asla tasarım işaretleri sergileyemez. Öyleyse, birinci öncül zorunlu doğru olarak anlaşıldığında, Tuggy'ye göre, kanıt geçerli olur ve Tanrı'nın varlığını kanıtlamayı destekler.⁵⁴⁸

İkinci yorumda, ilk öncül, tasarım işaretlerinin zorunlu olarak değil de yüksek olasılıkla akıllı failin varlığını gerektirdiği şeklinde anlaşılabilir ve Reid'in yazıları böyle bir anlamayı mümkün kılar. Yani akıllı bir tasarımcı olmaksızın tasarım işaretlerinin ortaya çıkması, mantıksal olarak imkânsız değildir, fakat çok güçlü bir şekilde olasılık dışıdır. Reid'e göre, kendimizinkinden başka zihinlerin olduğuna inandığımız gibi, bir yüce varlığın olduğuna inanmak için pek çok neden vardır. Bilgelik ve tasarımla iş gören bir insan varlığının eylemlerinden, bu varlığın akıllı bir zihne sahip olduğu sonucuna varırız ve ona dair elde ettiğimiz tüm kanıt budur. Aynı şekilde bir insan bedeninin oluşumunda, insan eyleminden çok daha fazla tasarım sergilenir. Biz her

⁵⁴⁵ Tuggy, *a.g.m.*, s.294.

⁵⁴⁶ Reid, *a.g.e.*, s.452 vd.

⁵⁴⁷ Reid, *a.g.e.*, s.458.

⁵⁴⁸ Tuggy, *a.g.m.*, s.295.

iki durumda da nedeni görmeyiz, fakat etkilerini izleyerek sonuca varırız.⁵⁴⁹ Buradaki kanıt, sonucu zorunlu olarak gerektirmeyen güçlü bir ikna edici kanıttır.

Reid'in kanıtı, ilk öncülün anlaşılmasına bağlı olarak bir belirsizlik içerse de, Tuggy, onun geçerli bir tümdengelimli kanıttan ziyade olasılıksal bir kanıt olduğunu, fakat olasılığın felsefi ya da mantıksal anlamda anlaşılması gerektiğini, inanç edinme (belief-acquisition) bağlamında kesinlik ifade ettiğini düşünür.⁵⁵⁰ Sonuç olarak, onun kanıtı, insanın da içinde yer aldığı canlılar âlemindeki büyük ölçekli tasarım işaretlerinden yola çıkarak Tanrı'nın varlığını kanıtlayan iyi bir teleolojik kanıt biçimidir.

David Hume'un teleolojik kanıt eleştirileri de Tuggy'ye göre, Reid'in kanıtına zarar vermez. Çünkü o, yapay nesnelere ile doğal nesnelere ya da yapay nesnelere ile dünyanın bütününe kıyaslamaktan ziyade, çıkarımlar veya inanç edinme biçimlerini karşılaştırmaktadır ve kanıtın gücü buna dayanır. Örneğin, tasarlanmış bir saat gördüğümüzde ya da insan gibi bilinçli bir failin kararlarıyla ortaya çıkan eylemler dizisi gözlemlediğimizde bizde bunları bir failin meydana getirdiğine dair inanç oluşur. Aynı şekilde gökleri, yeryüzünü, hayvanlar ve bitkiler âlemini, insan zihnini ve bedenini dikkatlice gözlemlediğimizde bunların son derece akıllı ve iyi bir failin eseri olduğuna dair bizde bir inanç oluşur. İşte Reid'e göre, her iki çıkarım ya da inanç edinimi bizdeki tek bir yapısal eğilimden kaynaklanır. Ayrıca o, teizmin görünür tasarımı olası, ateizmi ise olasılık dışı kıldığını belirterek, teizmin tasarım için en iyi açıklama olduğu sonucuna varır.⁵⁵¹ Böylece, tasarım işaretlerinin en azından bir akıllı faili gerektirdiği ya da çok olası kıldığı, bunun en iyi açıklamasının da teizm olduğu şeklindeki Reid'in teleolojik kanıtının, çağdaş akıllı tasarım kuramını teleolojik kanıt formunda ifade etmek için uygun bir mantıksal yapıya sahip olduğunu söyleyebiliriz.

Reid'in teleolojik kanıtının, nedendeki tasarım ve zekânın, etkideki işaret ya da izlerinden kesinlikle çıkarılabileceği şeklindeki temel öncülünün apriori olarak doğru bir ilke şeklinde kabul edildiğini görmüştük. Fakat ikinci öncülün, yani doğadaki yapıların tasarım işaretleri sergilediğinin nasıl doğrulanacağı açık değildir. Aslında o, doğayı gözlemleyen birisi için tasarımın aşikâr olacağını belirtirken, bu sonuca sezgisel olarak ya da Plantinga'da da göreceğimiz gibi temel inanç yoluyla vardığı görülmektedir. Hâlbuki indirgenemez karmaşık biyolojik sistemlerin ya da

⁵⁴⁹ Tuggy, *a.g.m.*, s.295; Reid, *a.g.e.*, s.458; 482.

⁵⁵⁰ Tuggy, *a.g.m.*, s.296; Ayrıca bkz. Reid, *a.g.e.*, s.484.

⁵⁵¹ Tuggy, *a.g.m.*, s.298.

belirginleştirilmiş karmaşıklık sergileyen yapıların bir tasarım ürünü olduklarının bilimsel olarak kanıtlandığını savunan bir kuram olarak akıllı tasarım, hem birinci hem de ikinci öncülün doğruluğunu objektif bir ölçüte bağlamış olur. Zira sistemin işlevselliği için, yapının tüm bileşenlerinin bir arada varlığını zorunlu kılan Behe'nin indirgenemez karmaşıklık kavramı ve Dembski'nin açıklama filtresinde belirginleştirilmiş biçimde karmaşıklığı tespit edilen yapıların yegâne açıklamasının tasarım olduğu sonucuna varılması, yukarıdaki iki öncülü deneysel olarak da doğrular. Öyle ki, nedendeki tasarım ve zekâ, etkideki işaret ve izlerinden, onların belirginleştirilmiş karmaşıklığı tespit edilerek çıkarılabilir. Behe'nin indirgenemez karmaşık sistemler olarak belirttiği biyolojik yapıların, doğada tasarım işaretleri sergileyen açık örnekler olduğu söylenebilir. Buna göre, Reid'in teleolojik kanıtını, akıllı tasarıma dayalı teleolojik kanıt formunda şu şekilde formüleştirebiliriz:

I. Nedendeki tasarım ve zekâ, etkideki işaret ya da izlerinden kesinlikle çıkarılabilir.

Ia. Belirginleştirilmiş karmaşık sistemler, tasarım işaretleri sergilerler.

Iba. Bir şey tasarım işaretleri sergiliyorsa, onun var olmasına zorunlu olarak en azından bir akıllı fail neden olmuştur.

Ibb. Bir şey, tasarım işaretleri sergiliyorsa, onun var olmasına en azından bir akıllı failin neden olduğunu oldukça yüksek bir kesinlik derecesinde çıkarabiliriz.

II. İndirgenemez şekilde karmaşık biyolojik sistemler, belirginleştirilmiş karmaşık sistemlerdir.

Sonuç: Biyolojik sistemler, bilge ve akıllı bir Nedenin etkileridir.

Netice olarak, teleolojik kanıtı dair Reid'in akıl yürütme biçimi, akıllı tasarım kuramı ile birlikte ele alındığında, canlılar dünyasının akıllı bir failin eyleminin sonucu ve teizmin bu sonucu mümkün kılan en makul açıklama biçimi olduğu ortaya çıkar.

Çağdaş akıllı tasarım kuramının, biyolojide canlı varlıkların kökenine dair evrim kuramına alternatif bir açıklama biçimi olarak geliştirilmesinin, teleolojik kanıtı güçlendirdiği açıktır. Çağdaş filozoflardan Antony Flew'i uzun ateizm döneminden sonra Tanrı'nın var olduğuna ikna eden kanıtlardan biri, açıkça zikretmese de, akıllı tasarım kanıtı olmuştur. O yaşamın kaynağına ilişkin çalışmalarla ilgili şöyle der:

Yaşamın kaynağına yönelik yapılan çalışmaların çoğu, bulgularının felsefi boyutuyla pek ilgilenmeyen bilim adamları tarafından yürütülmektedir. Diğer yandan felsefeciler de doğa ve yaşamın kaynağı hakkında bugüne kadar çok az şey söylemişlerdir. Yaşamın kaynağına ilişkin çalışmalarda cevaplanmamış olan felsefi soru şudur: Bu kadar akılsız bir evren nasıl olur da

özgün amaçları, üreme kabiliyetleri ve 'kodlanmış kimyaları' olan varlıklar yaratabilir. Burada biyolojiyle değil, sorunun tamamen farklı bir kategorisiyle ilgileniyoruz.⁵⁵²

Flew, yaşamın doğasına baktığımızda ilk olarak canlı varlıkların içsel bir amaca ya da amaç merkezli bir örgütlenmeye sahip olduğunun tespit edileceğini belirtir. Canlı olan bir şey aynı zamanda teleolojiktir. Nitekim Aristoteles de teleolojinin canlı varlıkların yaşamları için gerekli olduğunu düşünerek yaşamı teleolojik açıdan tanımlamıştır. Yaşamın doğasıyla ilgili açıklanması gereken ikinci husus, üremenin kaynağıdır. Üreme yeteneği olmasaydı, rastgele mutasyon ve doğal seçim yoluyla farklı türlerin ortaya çıkması mümkün olmazdı. Dolayısıyla üreme yeteneğine sahip yaşam biçimlerinin, bu yetenekten yoksun yaşam biçimlerinden ortaya çıkışını, bu mekanizmalar yoluyla açıklayamayız. Üçüncü olarak, açıklanması gereken, bütün yaşam biçimlerinin temelini oluşturan kodlama ve bilgi işleme sürecinin kaynağının ne olduğudur. Kodlama kuralları bilinse bile, bu kodun neden var olduğuna ve dönüştürme mekanizmasının neden bu şekilde işlediğine dair bir ipucu vermemektedir. Kısacası anlamlı bilgilerin, amaçsız ve nedensiz güçlere maruz kalan, her şeyden habersiz bir moleküller kümesi içerisinde kendiliğinden nasıl ortaya çıkabileceği, açıklanması gereken büyük bir sorundur.⁵⁵³ Nitekim o şöyle der:

Yeryüzünde gördüğümüz bu tür 'güdümlü, kendisini çoğaltabilen' yaşamın kaynağı için yapılabilecek yegâne tatmin edici açıklama, sonsuz zekâya sahip bir Akılın varlığıdır.⁵⁵⁴

Yaşam olgusuna yukarıda bahsedilen açılardan bakıldığında, Flew'in ulaştığı sonucun, yukarıda bahsettiğimiz akıl yürütme biçimine uygun olarak, canlıların kökenini açıklayan en makul açıklamanın, akıllı tasarıma dayalı teleolojik kanıt olduğunu söyleyebiliriz.

Teleolojik kanıt mantıksal çıkarım şeklinde bir kanıt olma dışında farklı açıklama getiren ve akıllı tasarımı da bu çerçevede ele alan çağdaş düşünürlerden Alvin Plantinga, bu tür kanıtlar için kanıttan çok algıdan (perception) bahsetmenin daha doğru olduğunu söyler. Ona göre, günümüzde Behe gibi düşünürlerin geliştirdikleri akıllı tasarım kuramları, felsefe tarihinde eskiden beri bilinen teleolojik kanıtların çağdaş biçimleri olarak görülürler. Nitekim teleolojik kanıtın en tanınan biçiminde William Paley, taş ile saati karşılaştırırken, saati incelediğimizde onun

⁵⁵² Antony Flew, *Yanılmışım Tanrı Varmış*, (çev. Hasan Kaya-Zeynep Ertan), Profil Yayıncılık, İstanbul 2008, s.118.

⁵⁵³ Flew, *a.g.e.*, s.120-122.

⁵⁵⁴ Flew, *a.g.e.*, s.124.

parçalarının belirli bir amaca yönelik olarak bir araya getirildiğini “algıladığımızı” belirtir⁵⁵⁵ ve ilgili bölümde bu ifadeyi sıkça kullanır.

Mantıksal çıkarıma dayalı tasarım kanıtına karşı tasarım söylemini (design discourse) ön plana çıkaran Plantinga, bunu epistemolojisine uygun biçimde temel inanç bağlamında temellendirir. Öyle ki, diğer kişiler ve özellikle onların zihinsel durumlarına, örneğin, onların öfkeli ya da çok sevinçli olduklarına dair inançlarımızı, kendi zihinsel durumlarımız ile bedensel ifademiz arasındaki ilişkiyi gözlemlememizden analojik veya tümevarımsal çıkarım yoluyla elde etmeyiz. Nitekim küçük çocuklar, tümevarımsal çıkarım yapabilecekleri yaşa gelmeden önce de, anne babalarının zihinsel durumlarına dair inançlar oluştururlar. Çünkü bu tür inanç oluşturma gücü, tümevarımsal öğrenme ile kazanılan bir şey değil, doğuştan sahip olduğumuz bilişsel bir donanımdır. Bu inanç oluşturma biçimi, geçmişe dair inançlarımız için de geçerlidir. Örneğin, sabah kahvaltıda ne yediğimizi hatırlarız ve kahvaltı etmemiz geçmişte kalmıştır. Geçmişte kahvaltı ettiğimize dair bu inancı kanıtı dayanarak oluşturmayız. Bunun için yalnızca geçmişini hatırlamamız yeterlidir. Aynı şey algılarımız için de geçerlidir. Örneğin, pencereden bakarız ve bahçedeki ağaçların yeşerdiğine dair inanç oluştururuz. İşte bu tür inançlar, Plantinga’ya göre, çıkarım yoluyla değil, temel yolla (basic way) elde edilir.⁵⁵⁶

Temel yolla elde edilen inançların epistemik statüsü ne olacaktır? Plantinga’ya göre, bu tür, yani dış objeler, geçmiş ya da diğer kişilerin ruhsal durumları hakkındaki inançlar, tam olarak çalışan bilişsel güçler tarafından temel yolla oluşturulmuşsa, onlara dair çok iyi kanıtlar olmasa bile sağlam bir temele sahip olurlar ve bilgi oluştururlar. Bu tür inançlar, öncüllerden sonuca giden bir yolla değil, durumların kendisinden inanca giden bir yolla oluşur. Plantinga, aynı durumun tasarım inancı için de geçerli olduğunu düşünür. Öyle ki, tasarlanmış görünen bir şeyle karşılaştığımızda onun tasarlandığına dair bir inanç oluştururuz. Birçok durumda, bir şeyin tasarım ürünü olduğu inancını, çıkarım yoluyla değil, temel yolla oluştururuz.⁵⁵⁷ Paley bu durumu, “saati incelediğimizde, onun değişik parçalarının bir amacı gerçekleştirmek için bir araya getirildiğini ve düzenlendiğini algılarız” şeklinde ifade eder.⁵⁵⁸

⁵⁵⁵ Alvin Plantinga, *Where The Conflict Really Lies: Science, Religion and Naturalism*, OUP, New York 2011, s. 233; Paley, *a.g.e.*, s.7.

⁵⁵⁶ Plantinga, *a.g.e.*, s.236.

⁵⁵⁷ Plantinga, *a.g.e.*, s.236.

⁵⁵⁸ Paley, *a.g.e.*, s.7.

Plantinga'ya göre, Paley bu şekilde yorumlandığında, onun bir kanıt önermediği, bunun yerine dikkatimizi doğanın karmaşıklığı gibi belirli durumları gözlemleyerek tasarım inançları oluşturmaya yönlendirdiği görülür. İşte bu işleme, tasarım kanıtına karşı, tasarım söylemi adını verir.⁵⁵⁹

Plantinga, Paley'in görüşlerinin analojiye dayalı bir tasarım kanıtı şeklinde anlaşılabilirliğini inkâr etmez. Onun vurguladığı, kanıtsal olmayan tasarım söyleminin iyi bir alternatif olduğu ve temel yolla oluşturulan bu tür inançların da eleştiriden muaf olmadığıdır. Örneğin, bir araziye baktığımda koyun gibi görünen bir şey görürüm ve arazide koyun olduğuna dair bir inanç oluştururum. Fakat arazinin sahibi gelip orada koyun olmadığını, araziye dadanan bir köpek olduğunu ve bu mesafeden bakıldığında koyundan ayırt edilemediğini söyler. Bu durumda, temel yolla oluşmuş olsa da, inancım için bir çürütücü (defeater) ortaya çıkmış olur. O halde temel yolla oluşmuş inançların yanlışlanması, onları çürüten bir olgunun varlığına bağlıdır. Öyleyse tasarım söyleminin başarısızlığını göstermenin bir yolu, ilgili tasarım inancını oluşturacak eğilimi ortaya koymada başarısız olunması, diğer yolu ise, bu şekilde oluşmuş tasarım inancını ortadan kaldıran bir çürütücünün ortaya çıkmasıdır.⁵⁶⁰

Darwin'in evrim kuramı, Paley'in dikkati çektiği tasarım inancı için bir çürütücü olabilir mi? Zira onlar, evrimci bilimin, biyolojik yapıların tasarlanmadığını gösterdiğine inanırlar. Plantinga, Darwin ya da modern biyolojinin, söz konusu biyolojik yapıların Darwinci mekanizmalar yoluyla ortaya çıktığını göstermelerinin, onların tasarım ürünü olmadıkları anlamına gelmeyeceğini, dolayısıyla Paley'in tasarım söylemi için bir çürütücü olmadığını, bunun en fazla teistik evrime kapı aralayacağını belirtir. Zira Tanrı, bu süreci planlamış ve yönlendirmiş olabilir. Darwinci bilimin tasarım inancını çürütebilmesi için, biyolojik yapıların "yönlendirilmemiş" evrim yoluyla bilfiil meydana geldiğini göstermeleri gerekir. Örneğin, gözün Tanrı'nın ya da herhangi bir akıllı failin yönlendirmesi olmaksızın Darwinci evrim yoluyla nasıl ortaya çıktığı gösterilmelidir. Çünkü mantıksal olasılık tek başına yeterli değildir. Mesela, atın, bakteriler gibi tek hücreli bir yapıdan olağanüstü bir sıçrayışla çıkması mantıksal olarak mümkündür.

⁵⁵⁹ Plantinga, *a.g.e.*, s.238

⁵⁶⁰ Plantinga, *a.g.e.*, s.240.

Fakat Darwinci evrim kuramını savunanlar şimdiye kadar tasarımı dışlayıcı bir mekanizma gösterememişlerdir.⁵⁶¹

Tasarım kanıtını temel inanç bağlamında ele alan ve Paley'in kanıtını bu doğrultuda yorumlayan Plantinga, daha sonra teleolojik kanıtın çağdaş biçimlerinden biri olarak gördüğü akıllı tasarıma dayalı kanıtı Behe çerçevesinde değerlendirir. O, Behe'nin görüşlerinin, öncüller ve sonuca dayanan bir kanıt şeklinde değil, Paley'in kanıtında olduğu gibi bir tasarım söylemi olarak ele alınması gerektiğini düşünür. Nitekim tasarımın belirlenmesi bahsinde, Behe'nin, yaşamın gelişmesini araştıran bilim adamlarıyla dolu bir odada filin üzerinde "akıllı tasarım" yazdığını belirtmesi⁵⁶², tasarım kanıtından çok bir tasarım söylemidir. Onun indirgenemez karmaşık sistemler olarak belirttiği karmaşık biyolojik yapılar, tasarlanmış olarak görünürler ve bu inancı çürütmek için oldukça çok çaba gerekir.⁵⁶³

Plantinga, modern Darwinci biyolojinin, moleküler düzeyde hücresel yapıların tasarlanmış olduğuna dair Behe'nin tasarım inançlarını çürütecek hiçbir açıklama önermediğini belirtir. Onların yaptığı, yalnızca çeşitli hayali spekülasyonlardan ibarettir. Çünkü biyolojik alanda görünürdeki tasarımı bütünüyle açıkladığını düşünen Darwinci bilim, moleküler düzeyde tamamen hatalıdır. Öyleyse ona göre, Behe'nin çalışmasının gerçek önemi, bu sistemlerin tasarlandığına dair sonucu tartışmasız kanıtlar getirmesi değil, tasarım algısının meydana geldiği, gerçekte herhangi bir çürütücüsü olmayan durumlar kümesinden tasarım söylemleri üretmiş olmasıdır.⁵⁶⁴

Göz ve bazı organların yapısı gibi makroskopik anatomi düzeyinde tasarım inancı için kısmi çürütücüler olsa da, Behe'nin bahsettiği moleküler ve hücre düzeyindeki yapılarda bunlara rastlamayız. Bu çürütücüler, moleküler düzeyde tasarım inançlarına güveni azaltabilse de, Plantinga'ya göre, yalnızca kısmi çürütücülerdir ve Behe'nin tasarım söylemleri çok daha başarılıdır. Onun açıkladığı yapılar, kesinlikle tasarım izlenimi üretirler ve biyoloji biliminin en fazla ortaya koyabileceği şey, bu tasarım inançları için zayıf çürütücüler olacaktır.⁵⁶⁵

Plantinga, Behe'nin tasarım açıklamalarının teizm lehinde karşı konulamaz kanıtlar sağlamadığı, fakat kanıt olarak değil de tasarım söylemleri olarak alındığında

⁵⁶¹ Plantinga, *a.g.e.*, s.242-243.

⁵⁶² Behe, *Darwin'in Kara Kutusu*, s.225.

⁵⁶³ Plantinga, *a.g.e.*, s.244.

⁵⁶⁴ Plantinga, *a.g.e.*, s.245.

⁵⁶⁵ Plantinga, *a.g.e.*, s.246.

daha başarılı olduğu kanaatindedir. Onlar, rasyonel karşılığı, tasarım inancı olan epistemik statüyle ortaya çıkarlar. Böyle bir tasarım söylemi, ne kadar destekleyeceğini söylemek kolay olmasa da, teizmi destekler.⁵⁶⁶

Özetle, Plantinga, teleolojik kanıtın öncüller ve sonuca dayalı olarak mantıksal çıkarım şeklindeki kanıt biçiminin güçlü olmadığını, biyolojik yapılar dikkate alındığında, temel inançların oluşma biçimine uygun olarak tasarım inançları oluşabileceğini ve bunun da tasarım kanıtı karşısında tasarım söylemi şeklinde ortaya çıkacağını savunur. Ona göre, Behe'nin indirgenemez karmaşık sistemleri, Darwinci açıklamalardan daha güçlüdür ve bizde tasarım inancına yol açarlar.

Biyolojik yapıların tasarlanmış görünmelerinin bizde tasarım inancı doğuracağı ve bunun da temel inanç türünden olduğunu belirtirken Plantinga haklıdır. Bu bağlamda o, Darwinci biyoloji tarafından tasarıma karşıt olarak görüldüğü ileri sürülen bazı özelliklerin, kısmi çürütücüler olduğunu ve tasarım inancı oluşmasını engellemediğini düşünür. Zira Behe'nin açıkladığı moleküler ölçekteki yapılarla karşılaştığımızda bizde tasarım inancı oluşur ve onları çürüten bir açıklama şimdiye kadar ortaya çıkmamıştır.

Plantinga, gerek Paley'in, gerekse Behe'nin kanıtlarını, tasarım söylemi (design discourse) şeklinde çıkarımsal olmayan inanç olarak ifade ederken, tasarımcı olarak teizmin Tanrısını düşündüğü açıktır. O, tasarım söyleminin teizmi desteklediğini kabul etmekle birlikte, bunun ne ölçüde olacağını açık olmadığını belirtirken, teistik kanıtlar içerisinde teleolojik kanıtı bir öncelik tanımadığı anlaşılır. Ancak tasarım söylemini temel inanç biçiminde kabul etmek makul olmakla birlikte, tasarımın neden mantıksal çıkarımın objesi olmayacağı açık değildir.

Teleolojik kanıt, yalnızca felsefi düşünce ortamında değil, anlaşılma kolaylığı ve Plantinga'nın dediği gibi sıradan bir kişi için bile temel inanç formuna dönüştüğünden, insan topluluklarınca geniş kabul görmüş aposteriori bir kanıttır. Fakat bilimsel bir kuram olarak ortaya çıkan Darwin'in evrim kuramı, tasarlanmış olarak görülen biyolojik yapıların, aslında tasarım ürünü olmadıklarını, doğal seçilimin kaçınılmaz sonucu olduğunu ileri sürmüştür. Yani tasarım, bir niyeti olan failin eyleminin sonucu değil, bizim o yapılara yüklediğimiz bir kavramdır. İşte bilimsel bir kuram olarak akıllı tasarım, kendisini evrim kuramıyla aynı statüye yerleştirmiş, canlıların moleküler ölçekteki yapılarının evrim kuramının açıkladığı biçimde

⁵⁶⁶ Plantinga, *a.g.e.*, s.248.

meydana gelemeyeceğini, bir bilinçli tasarımcının eyleminin zorunlu olduğunu savunmuştur. Böylece Dembski'nin belirginleştirilmiş karmaşıklık kavramıyla metafiziksel olarak temellendirmesi, Behe'nin canlıların moleküler ölçekte indirgenemez karmaşık sistemler olduğunu göstermesi ve iletişim sistemlerinde bilginin ölçülmesi, kodlanması ve iletilmesi ile ilgili geliştirilen niceliksel bilgi kuramının biyolojik bilgi için de geçerli olduğunun anlaşılması, akıllı tasarımı evrim kuramı karşısında güçlü bir alternatif haline getirmiştir. Zira belirginleştirilmiş karmaşık sistemler olduğu tespit edilen indirgenemez şekilde karmaşık organizmalar, doğaları gereği evrim süreci ile değil, ancak tasarlayan bir failin bilinçli eylemi ile açıklanabilirler. Ayrıca onların son derece karmaşık kodlama sistemi içeren biyolojik bilgiye sahip yapılar olmaları, amaçlılığı dışlayan evrim sürecinden çok, akıllı tasarımı içeren teleolojik kanıt destekler.

Akıllı tasarımın teleolojik kanıtla ilişkisini şu şekilde özetleyebiliriz:

İlk olarak, canlı varlıkların kökenini ve onların karmaşıklık içeren düzenini açıklamaya dayanan teleolojik kanıtların, Darwin'in evrim kuramı ile yanlışlandığı iddia edilen öncüllerini ya doğrulayarak ya da yeniden düzenleyerek desteklemiştir.

İkinci olarak, Reid'in kanıtında gösterdiğimiz gibi, tasarım kavramının metafiziksel olarak temellendirilmesinden yola çıkarak oluşturulmuş teleolojik kanıtlara hem metafiziksel hem de bilimsel destek sağlayarak onların yeniden formüle edilebilmesini mümkün kılmıştır.

Üçüncü olarak, Plantinga'da gördüğümüz gibi, tasarımın temel inanç biçiminde ortaya çıkışını mümkün kılmış, Darwinci evrim kuramının tasarım inancı için çürütücü olma gücünü azaltmıştır.

Öyleyse akıllı tasarım kuramının kavramlarına ya da sonuçlarına öncüllerinde veya içeriğinde yer veren teleolojik kanıtları, akıllı tasarıma dayalı teleolojik kanıtlar olarak değerlendirebiliriz. Bu kanıtların gücü, elbette akıllı tasarım kuramının gücüne bağlı olacaktır. Fakat akıllı tasarıma yöneltilen eleştirileri ele aldığımız bölümde de görüldüğü üzere bu eleştiriler, kısmen haklı yönleri olsa da, akıllı tasarımı yanlışlamaktan uzaktırlar ve Plantinga'nın da belirttiği gibi, Darwinci evrim kuramını savunanlar karşısında akıllı tasarım kuramı oldukça güçlüdür. O halde, akıllı tasarımın verilerini teleolojik kanıtın öncülleri yaparak ya da onları destekleyerek kanıt inşa etmek meşrudur.

Sonuç olarak, akıllı tasarım, canlı varlıkların kökenine dair moleküler düzeyde açıklama getiren bilimsel bir kuram olarak, evrim kuramı ile gözden düşen teleolojik

kanıtı yeniden ön plana çıkarmış ve çağdaş din felsefesinde, Flew örneğinde gördüğümüz gibi, amaç ve tasarım düşüncesini Tanrı'nın varlığına dair en önemli kanıtlardan biri haline getirmiştir.

SONUÇ

Canlı varlıkların mahiyeti ve kökeni sorunu felsefe tarihinin en eski sorunlarından birisidir. Onların mahiyetinin ne olduğunu belirlemek, kökenlerine dair verilecek cevabı da önemli ölçüde belirlemiştir. İşte sorun bu yönüyle, evrende var olduğu düşünülen düzen ve gaye kavramlarından hareket ederek Tanrı'nın varlığını kanıtlamaya çalışan teleolojik kanıtla ilişkilendirilir.

Evrende bir düzen olduğuna ilişkin düşünceleri Sokrat öncesi filozoflara kadar götürmek mümkündür. Örneğin bu dönem filozoflarından biri olan Anaxagoras'a göre, algılarımız bize evreni, düzeni ve amacı olan bir bütün olarak gösterirler. O, oluşu bu şekilde meydana getiren ilkeye Nous adını verir. Nasıl bir balçık yığını kendiliğinden bir heykel olamazsa, bunun için bir heykeltcinin ona biçim kazandırması gerekirse, gördüğümüz düzenli nesnelere dünyasını meydana getirmek için, biçimlendirici bir kuvvet olan Nous'un işe karışması gerekir. Düzen ve gaye gibi fikirlerin sonraki dönem filozoflarında, mesela, Platon, Aristo, Thomas Aquinas ve İslam filozoflarında da yer aldığı görülür.

17. yüzyılda kıyasa dayalı bir teleolojik kanıt geliştiren William Paley, evreni bir saate benzetmiştir. Paley'e göre, canlı varlıkların tasarımın bir kanıtı, onlardaki mükemmellik ve tasarım çeşitliliğinin sebebi de mutlak güç sahibi Tanrı idi. Ona göre bu karmaşık organize yapı, bir tesadüfün sonucu olarak ortaya çıkamazdı. Ayrıca o, kanıtı savunmak için çeşitli varlıkların biyolojik yapısını da incelemiştir. İnsan gözü üzerinde yaptığı detaylı açıklamalar buna örnek verilebilir.

Teleolojik kanıt için, önemli dönüm noktalarından birisi Darwin'in evrim kuramı olmuştur. Ona göre organizmaların, var olduğu şekliyle ortaya çıkmaları, akıllı bir tasarımın değil, doğal seçilimin sonucudur. Düşünce tarihinde Darwin'in yaptığını, Kopernik'in fizik biliminde yaptığı devrimle eşdeğer görenler olmuştur. Buna göre evrende işleyen her bir unsur, doğal kanunlar yoluyla açıklamada bulunan bilimin alanına girer. Darwin'in en büyük başarısının da, canlı varlıklardaki karmaşık yapılanmayı ve fonksiyonelliği, bir yaratıcıya ya da onun dışında bir faile müracaat etmeden, doğal sürecin bir sonucu olarak açıklayabilmesi olduğu söylenmiştir.

Darwin'in evrim teorisi, canlı varlıkların mahiyeti ve kökenine dair oldukça etkileyici bir açıklama sistemi sunmuş olsa da, son elli yılda çeşitli bilim dallarında, özellikle de mikrobiyoloji ve biyokimya alanında yapılan çalışmalar alternatif bir açıklama biçimini ortaya koymuştur ki, bu da Akıllı Tasarım düşüncesidir.

Darwin'in *Türlerin Kökeni* adlı eserini yayınladığı 1859'dan beri, canlıların kökeni hakkında birbirine zıt iki görüş vardır. Bunlardan birincisi, hayatın bütün formlarını, yönlendirilmemiş ve rastgele çalışan maddi güçlerin meydana getirdiğidir. Diğer ise, akıllı bir failin, bir amaçla ve kasıtlı olarak hayatı tasarladığıdır. Bu derin tartışma, birçok dini, felsefi ve bilimsel sorunu beraberinde getirmiştir.

Tasarım kanıtlarından bahsederken tasarım ile kastedilenin ne olduğu önemlidir. Günlük yaşamda tasarım teriminin kullanımında genellikle bir uzlaşma olmasına karşın, felsefi bağlamda kullanıldığı yere göre anlamı değişebilmektedir. Tasarım kanıtlarında çoğunlukla kastedilen, doğaüstü varlığın ya da Tanrı'nın müdahalesine açık, kasıtlı bir eylemin sonucu olarak ortaya çıkan yapılardır. Akıllı tasarım kuramcıları ise, kavramı tasarımcının kimliğinden bağımsız objektif bilimsel bir olgu olarak ele alırlar.

Akıllı tasarım görüşünü savunan çağdaş düşünürlerin en tanınmışları Philip Johnson, Michael J. Behe ve William A. Dembski'dir.

Bir hukuk profesörü olan Philip Johnson, Darwinciliğe eleştiriler yönelttiği *Darwin on Trial* adlı eseri ile tanınmıştır. Ona göre, bir olgu olarak nitelendirilen evrim, apaçık deneysel kanıta değil, aksine oldukça tartışmalı olan felsefi bir "önkabul"e dayanır.

Darwinci evrimin hareket noktası, tesadüfi küçük değişimlerin, hayatta kalmak için önemli oluşudur. Yeterli ölçüde mutasyonlar görülürse ve doğal seçim onların nüfus içerisinde artmasına izin verirse, bu durumda tek hücreli basit bir organizmadan, zaman içerisinde küçük adımlarla çeşitli ve karmaşık varlıklar ortaya çıkabilir.

Evrimci biyologların hepsinin üzerinde uzlaştıkları nokta, herhangi bir yerde doğaüstü bir müdahaleyi kesin olarak reddetmeleridir. Bu da onların felsefi doğalcılığa bağlılıklarından kaynaklanmaktadır. Onların doğalcılığa bağlılıkları da, kanıttan çok imana dayanır. Johnson'a göre doğalcılıktaki iman da, diğer herhangi bir iman türünden daha bilimsel değildir.

Bilimsel doğalcılığın sorunu, Johnson'a göre, doğal bilimin metodolojik öncülünü alması ve onu evrenin doğası hakkında dogmatik bir ifadeye dönüştürmesidir. Bununla birlikte öyle sorular vardır ki, bunlar elimizdeki bilim metotları ile cevaplandırılmazlar. Bu sorular, sadece evrenin bir amacı olup olmadığı şeklindeki felsefi sorular değil, aynı zamanda yaşamın ilk defa nasıl başladığı, karmaşık biyolojik sistemlerin nasıl bir araya geldiği gibi sorulardır. Yani, bilim

adamlarının, elektron ve bakterilerin davranışı hakkında iyi bilgi sahibi olmaları, elektron ve bakterilerin ilk defa nasıl var olduklarını bildiklerini göstermez.

Bir biyokimyacı olan ve mikrobiyolojiye dair çalışmalarıyla tanınan Michael J. Behe'ye göre, Darwin, zamanındaki verilerin çoğunu açıklamayı başarmıştır. Fakat yaşamın moleküler kökeni onun zamanında henüz bir kara kutudur. Moleküler biyoloji, yaşamın en temel seviyede indirgenemez şekilde karmaşık bir olgu olduğunu göstermiştir ve böyle bir karmaşıklık yönlendirilmemiş evrimle meydana gelemez.

Yaşamın moleküler düzeyde temelini anlamak için, ona göre proteinlerin ne iş gördüğünü anlamak zorunludur. Proteinler, hayat için zorunlu olan kimyasal reaksiyonları tamamlayan ve yapıları inşa eden canlı doku makineleridir. Tipik bir hücre, hayat için zorunlu olan birçok görevi yerine getiren farklı tiplerdeki binlerce proteinden oluşur. Proteinlerin şekli önemli ölçüde bozulursa, onlar görevlerini yerine getirmede başarısız olurlar. Moleküler seviyede biyolojik süreçler, protein ağlarıyla iş görürler. Örneğin, görme olayı, Darwin'de bir kara kutu olsa da, o, ışığın retinaya vuruşu ile başlar ve proteinlerdeki uygun değişmelerle devam eder.

Behe'ye göre, bir fonksiyonun anlaşılması için, süreçteki ilgili her bir adımın açıklanması gerekir. Biyolojik süreçle ilgili adımlar tamamen moleküler seviyede meydana gelir. Görme, sindirim, bağışıklık gibi biyolojik fenomenlerin, tatmin edici açıklaması, moleküler açıklamayı içermek zorundadır. O halde, karmaşık biyokimyasal sistemlerin nasıl meydana geldiği cevaplanması gereken önemli bir sorudur. Behe'nin bu tür sistemleri tanımlamak için kullandığı kavram, indirgenemez karmaşıklık (irreducible complexity)'tir. İndirgenemez karmaşıklık, temel fonksiyona katkıda bulunan, birbiriyle etkileşim halindeki parçalardan oluşan bütün bir sistemdir. Parçalardan birinin ortadan kaldırılması ile sistemin fonksiyonu tamamen sona erer. Böyle bir sistem, öncü bir sistemden dönüşümle meydana gelemez. İndirgenemez karmaşık sistemden önce gelen öncü bir sistem, doğası gereği işlevsiz olacaktır.

Doğal seçim, seçme fonksiyonunu yerine getirebilmesi için, indirgenemez karmaşık biyolojik bir sistemi gerektirir. Eğer böyle bir sistem varsa, doğal seçilimin üzerinde çalışacağı, bütünleşik bir yapı olarak ortaya çıkmak zorundadır. Böyle bir yapının birden ortaya çıkışının, Darwin'in aşamalı gelişimi ile uzlaşmaz olduğu kabul edilir. Behe, indirgenemez şekilde karmaşık sistemleri, fare kapanı analogisiyle de açıklar. İndirgenemez şekilde karmaşık sistemlere, tüycükler, bakteri kamçısı, proteinler, kanın pıhtılaşması vb. çok sayıda örnek verir.

Araştırmasını akıllı olmayan nedenlerle sınırlamak zorunda olmayan bir kişi için apaçık sonuç, birçok biyokimyasal sistemin tasarımı olduğu. Onlar doğa kanunları, şans veya zorunluluk ile tasarlanmış değildir, aksine kasıtlı olarak planlanmışlardır. Tasarımcı, tamamlandığında sistemin nasıl olacağını bilmektedir. Yeryüzündeki yaşam, en temel düzeyde, en önemli bileşenleri ile akıllı bir eylemin ürünüdür.

Akıllı tasarım düşüncesini savunurken Behe, diğer açıklama yöntemlerini dışlamadığını belirtmektedir. Örneğin, kayaların nasıl oluştuğunu incelerken, jeologların pek çok faktörü işe kattıkları açıklamalarını dikkate almalıyız. Aynı şekilde, evrimci biyologlar da hayatın gelişimini etkileyen birçok faktörün farkına varmışlardır. Yani, biyokimyasal sistemlerin, akıllı bir fail tarafından tasarlandığını savunmak, diğer faktörlerin iş görmediği ya da önemli olmadığı anlamına gelmez.

Akıllı tasarım düşüncesinin önde gelen savunucularından biri de, bir matematikçi ve olasılık hesaplama kuramcısı olan William A. Dembski'dir. Ona göre, tasarım çıkarımları yapmak yaşamın olağan bir parçasıdır. Tasarım çıkarımı için nasıl bir ölçüt kullanılacaktır? Dembski'ye göre, akıllı failer eylem yaptıklarında, arkalarında belirginleştirilmiş karmaşıklık (specified complexity) olarak bilinen, karakteristik bir iz ya da imza bırakırlar. Bu özellik ile biz, akıllıca düzenlenmiş şeyleri, akıllı olmayan doğal nedenlerin sonucundan ayırırız. Akıllı bir eylemin işareti olarak belirginleştirilmiş karmaşıklık, bir tasarım çıkarımı metodu olarak kullanılır.

Dembski'ye göre, *karmaşıklık*, basitliğin zıddıdır. Söz konusu obje, tesadüf ile kolayca açıklanacak kadar basit değildir. *Belirginleştirme*, rastlantısallığın zıddıdır. Objeye, akıllı gösterebilen bir yapı sergiler. Karmaşıklık ve belirginleştirme, belirginleştirilmiş karmaşıklığı meydana getirmek için bir araya gelirler. Tasarım çıkarımını sağlamak için her ikisi de hazır bulunmalıdır. Karmaşıklık, şans ortadan kaldırmak için tek başına yeterli değildir. Karmaşık şeyler, her zaman şans eseri meydana gelebilirler. Mesela, dağdaki kaya yığınları, ağaç toplulukları, kum taneleri, çok karmaşık yapılardır. Fakat belirginleştirilmiş olmadığından, tasarım ölçütünü karşılamazlar. Yine bir şeyin tasarlanmış olduğunu, sadece şans ortadan kaldırarak da çıkaramayız. Mesela, soğuk bir camın üzerinde oluşan yıldız şeklindeki buz kristalleri, suyun nitelikleri sebebiyle, fiziksel bir zorunluluk olarak oluşurlar.

Bir şeyin tasarlanmış olup olmadığını belirlemek için, şans ve zorunluluğun her ikisini de ortadan kaldırmamız gerekir ki, buna açıklama filtresi (explanatory filter) adı verilir. Bu filtre'ye göre;

Bir şey ya olumsaldır, ya da zorunluluktur. Olumsal ise, ya karmaşıktır, ya da şanstır. Karmaşık ise ya belirginleştirilmiştir, ya da şanstır. Belirginleştirilmiş ise, bu bir tasarımdır. 100 rakam içinden 5 rakamın bir araya gelmesiyle oluşan şifreli banka kasası, buna örnek gösterilebilir.

Dembski'ye göre, evrim teorisini savunanlar, canlı şeylerdeki belirginleştirilmiş karmaşıklığın, akıl ile değil, rastgele çeşitlenime göre çalışan doğal seçim mekanizması ile en iyi açıklanabileceğine inanırlar. Mesela, bu düşünürlerden Richard Dawkins, eğer yeterli zaman verilirse, bu mekanizmanın belirginleştirilmiş karmaşık sistemleri meydana getirebileceğini savunur ve buna çeşitli örnekler verir.

Dawkins, bilgisayar programına rastgele harfleri, anlamlı cümle haline gelene kadar seçen bir talimat verir. Program 43. adımda hedeflenen cümleye varır. Buna göre evrim sürecinin rastlantısal olması, yanlış değildir. Şans, Darwin'in formülünde küçük bir bileşendir ve en önemli bileşen doğal seçilimdir. Fakat Dembski'ye göre, Dawkins burada belirginleştirmeyi açıkça yanlış kullanmıştır. Çünkü bilgisayar programı, akıllı bir rehberlik olmaksızın, belirginleştirilmiş karmaşıklığı üretmiş değildir. Belirginleştirilmiş karmaşıklık, programcı tarafından, programın amacını yerine getirmesi için bilgisayara yüklenmiştir. Hâlbuki Darwinci evrim teorisi, tanımı gereği herhangi bir amacı taşıyamaz. Dawkins'in programı, ancak evrim sürecinin kendisinin tasarımıyla olduğunu gösterir.

Peki, ama doğa bir aklın rehberliğini gerektirir mi? Dembski'ye göre, biyoloji bağlamında ele alınırsa, doğanın kendisi, yaşam üretmek için bir güce sahip değildir ve başka bir şeye gereksinimi vardır. Çünkü en basit olduğu söylenen yaşam formunun bile oldukça karmaşık olduğu görülür. Bunun da tam olarak iş görebilmesi için birkaç yüz gene ihtiyacı vardır. En temel canlı organizmalar bile, belirginleştirilmiş karmaşıklık ile doludur.

Tasarım savunucularına göre, doğanın tasarımı, akıldan bağımsız olarak ortaya çıkamaz. Doğa, doğanın tek başına açıklayamayacağı ölçüde bir tasarım sergiler. Akıllı tasarım, doğa kanunlarıyla çelişmez, sadece onların nihai açıklama için yetersiz olduğunu gösterir.

İletişim sistemlerinde bilgi kuramının (information theory) geliştirilmesi ve DNA'nın yapısının bilgi içeren süreçlerden oluştuğunun anlaşılması, bilgiyi biyolojinin temel kavramlarından biri haline getirmiştir. DNA, insan dilinde olduğu gibi kodlama ve çeviri işlemiyle çalışır. Yaşamın kökeni, bir ölçüde biyolojik bilginin açıklanmasına bağlı olduğuna göre, esas açıklanması gereken biyolojik bilginin nasıl ortaya

çıktığıdır. Maddeci görüş, yaşamı fiziksel-kimyasal güçlere indirger. Bilgi kuramının, doğası gereği zorunluluğu dışarıda bırakması, bilgiyi niceliksel olarak ölçmeyi mümkün kılması, bilgi miktarının artmasının şans olasılığını azaltması onu teleolojik kanıt için de sağlam bir zemin haline getirir. Nitekim canlı organizmaların içerdiği yüksek bilginin kökenini açıklamada akıllı tasarım en makul açıklamadır.

Fosil kayıtları akıllı tasarımın en önemli deneysel kanıtlarındandır. Çünkü onlar, canlıların geçmişteki yapılarına ve gelişimlerine ışık tutarlar. Mevcut fosil kayıtlarını Darwin'in birikimli evrim düşüncesi ile açıklamak oldukça zordur. Özellikle Kambriyen döneminde canlı çeşitliliğinin aniden ortaya çıkışını evrimsel gelişim ile açıklamak zordur.

Yaratılışçılık, Kitab-ı Mukaddes'in Tekvin bölümündeki yaratma öyküsünün literal olarak kabul edilmesidir. Orada evrenin ve insan dâhil tüm canlıların Tanrı tarafından altı günde yaratıldığı belirtilir. Yaratılışçılara göre, Tekvin'de anlatılan yaratma öyküsü, aynı zamanda bilimsel kanıtlarla da doğrulanır. Bu yüzden ona bilimsel yaratılışçılık adı da verilir. Akıllı tasarım kuramcıları, akıllı tasarımın yaratılışçılıktan tamamen ayrı bilimsel bir kuram olduğunu savunurlar.

Akıllı tasarım düşüncesine, en güçlü eleştiriler doğal olarak Darwinci evrim kuramını savunanlardan gelmiştir. Evrim kuramı, tanım gereği, sisteme harici bir müdahaleyi reddettiğinden, onun genellikle bir Tanrı'nın varoluşu düşüncesini barındıramayacağı ifade edilir. Fakat Darwin'in evrim kuramını Tanrı kavramıyla çelişmeyecek şekilde yorumlayan Kenneth R. Miller, Francisco J. Ayala gibi düşünürler de akıllı tasarıma ciddi eleştiriler yöneltmişlerdir. Akıllı tasarıma yönelik eleştiriler, onu savunanlarca büyük ölçüde yanıtlanmış, bu eleştiriler, onu geçersiz kılacak derecede ikna edici olmamıştır.

Tasarım kuramcıları genel olarak akıllı tasarımı, Tanrı'nın varlığına dair bir kanıt olarak değil, fenomeni açıklayan bilimsel bir kuram olarak düşündüklerinden, kanıt tartışmalarına girmemişlerdir. Fakat bir kuramın bilimsel olması, onun teolojik içerimleri olmayacağı anlamına gelmez. Nitekim Richard Dawkins, Darwin'in evrim kuramını enetlektüel açıdan tatmin edici bir ateizmin aracı kılmıştır. O halde akıllı tasarıma dayalı bir teleolojik kanıt geliştirmek, kuramın bilimselliğine bir zarar vermeyecektir.

Akıllı tasarım kuramına dayanan bir teleolojik kanıt formülü için Hume'un çağdaşı Thomas Reid'in (öl. 1796) kanıtı sağlam bir zemin sağlar. Onun kanıtı, nedendeki tasarım ve zekâ, etkideki işaret ya da izlerinden kesinlikle çıkarılabilir;

doğadaki yapılarda, aslında tasarım ve bilgeliğin en açık işaretleri vardır; o halde, doğadaki yapılar, bilge ve akıllı bir Nedenin etkileridir şeklinde ifade edilir. Buna göre, Dembski'nin bahsettiği belirginleştirilmiş karmaşık sistemler, tasarım işaretleri sergilerler. Behe'nin gösterdiği indirgenemez karmaşık sistemler de belirginleştirilmiş karmaşık sistemlerdir. Bir şey tasarım işaretleri sergiliyorsa, onun var olmasına zorunlu olarak ya da yüksek olasılıkla en azından bir akıllı fail neden olmuştur. O halde, karmaşık biyolojik sistemler, bilge ve akıllı bir Nedenin etkileridir. Çağdaş filozoflardan Antony Flew'in de benzer bir akıl yürütmeyi örtülü olarak kullandığı görülür.

Alvin Plantinga, tasarım kanıtını temel inanç olarak kabul eden ve akıllı tasarımı da bu çerçevede ele alan çağdaş düşünürlerden birisidir. O, bu tür kanıtlar için, kanıttan çok algıdan (perception) bahsetmenin daha doğru bir yol olduğunu söyler. Bu doğrultuda, Paley ve Behe'nin kanıtlarını mantıksal çıkarım formunda bir kanıt olarak değil, temel inanç formunda ortaya çıkan tasarım söylemi olarak ifade eder. Ona göre, Behe'nin kanıtı, tasarıma dair temel inanç oluşturacak güçtedir ve Darwinci evrim kuramı bu inancı çürütecek güçten yoksundur.

Özetle, akıllı tasarım düşüncesi, gerek bilimde, gerekse din felsefesinde önemli bakış açıları sağlamıştır. Akıllı tasarım kuramcıları her ne kadar onu bir kanıt formunda değil, bilimsel bir çıkarım olarak sunsalar da, onun teolojik içerimleri, teleolojik kanıtın yeni biçimlerini ortaya koymayı mümkün kılmıştır.

BİBLİYOGRAFYA

ALSTON, William P., "Teleological Argument for the Existence of God", *Encyclopedia of Philosophy* (ed. Donald M. Borchert) içinde, c.9, Thomson Gale, 2. baskı USA 2006.

-----, "The Place of the Explanation of Particular Facts in Science", *Philosophy of Science*, The University of Chicago Press, vol.38, no.1, March 1971.

ALTERS, Brian J., "What is Creationism?", *The American Biology Teacher*, University of California Press, vol. 61, no:2, Feb. 1999.

ARISTOTELES, *Metafizik*, (çev. Ahmet Arslan), Sosyal Yayınlar, 2. baskı, İstanbul 1996.

AUDI, Robert, *Cambridge Dictionary of Philosophy*, CUP, 2. Baskı, New York 1999.

AYALA, Francisco J., *Darwin and Intelligent Design*, Fortress Press, Minneapolis 2006.

-----, *Darwin's Gift to Science and Religion*, Joseph Henry Press, Washington 2007.

AYDIN, Mehmet S., *Din Felsefesi*, Selçuk Yayınları, 4. Baskı, Ankara 1994.

BAKER, Lynne Rudder, *The Metaphysics of Everyday Life: An Essay in Practical Realism*, CUP, New York 2007.

BAYRAKDAR, Mehmet, *İslam Felsefesine Giriş*, AÜİF, Ankara 1988.

BEHE, Michael J., *Darwin'in Kara Kutusu: Evrim Teorisine Karşı Biyokimyasal Zafer*, (çev. Burcu Çekmece), Aksoy Yayıncılık, İstanbul 1998.

-----, *Darwin'in Kara Kutusu: Evrim Teorisine Karşı Biyokimyasal Zafer*, (çev. Gürkan Bayır), İstanbul 2007.

-----, "Experimental Evolution, Loss-of-Function Mutations, and the First Rule of Adaptive Evolution" *The Quarterly Review of Biology*, The University of Chicago Press, vol.85, no.4, Nov. 2010.

-----, *The Edge of Evolution: The Search for the Limits of Darwinism*, Free Press, New York 2007.

-----, "The Modern Intelligent Design Hypothesis", *God and Design: The Teleological Argument and Modern Science* (ed. Neil A. Manson) içinde, Routledge, London and New York 2003.

-----, "Zeki Tasarıma Yönelik Bilimsel Eleştirileri Yanıtlamak", *Evrenin Alternatif Tarihi: Tasarım* içinde, (ed. ve çev. Orhan Düz), Gelenek Yayıncılık, İstanbul 2004.

BİRAND, Kamıran, *İlk Çağ Felsefesi Tarihi*, AÜİF, 6. baskı, Ankara 1987.

BLACKBURN, Simon, *Dictionary of Philosophy*, OUP, Oxford 1996.

BOLAY, Süleyman Hayri, *Felsefi Doktrinler ve Terimler Sözlüğü*, Genişletilmiş 7. baskı, Akçağ Yayınları, Ankara 1997.

BOREL, Emil, *İhtimaller ve Hayat*, (çev. İbrahim Erbaş), MEB Yayınları, İstanbul 1966.

BRADLEY, Walter L., "Phillip Johnson and the Intelligent Design Movement", *Darwin's Nemesis: Phillip Johnson and Intelligent Design Movement* (ed. William A. Dembski) içinde, Intervarsity Press, Leicester 2006.

CEVİZCİ, Ahmet, *Felsefe Sözlüğü*, Paradigma Yayınları, 5. Baskı, İstanbul 2002.

CHAKRABORTY, Soubhik, "On "Why" and "What" of Randomness", *Data Critica: International Journal of Critical Statistics*, 2010, vol.3, No:2.

CICERO, *Tanrıların Doğası*, (Latince aslından çev. F. Gül Özaktürk- Fafo Telatar), Dost Kitabevi Yayınları, Ankara 2006.

COLLINS, C. John, *Science and Faith: Friends or Foes?* Crossway Books, Illinois 2003.

DARWIN, Charles, *Türlerin Kökeni*, (çev. Orhan Tuncay), Gün Yayıncılık, İstanbul 2003.

DARWIN, Francis, *Charles Darwin'in Özyaşamöyküsü*, (çev. Elif Gazioğlu, Selin Dingiloğlu), Daktylos Yayınevi, 1. Baskı, İstanbul 2009.

DAVIES, Brian, *An Introduction to the Philosophy of Religion*, OUP, 2. baskı, Oxford and New York 1993.

DAVIES, Paul C. W., "Quantum Origin of Life", *Quantum Aspects of Life* (ed. D. Abbott, P. C. W. Davies, A. K. Pati) içinde, Imperial College Press, London 2008.

DAWKINS, Richard, *Cennetten Akan İrmak: Yaşama Darwinci Bir Bakış*, (çev. Sinem Gül), Varlık Yayınları, İstanbul 1999.

-----, *Kör Saatçi*, (çev. Feryal Halatçı), Tübitak Yayınları, 7. baskı, Ankara 2004.

-----, *Tanrı Yanılgısı*, (çev. Tunç Tuncay Bilgin), Kuzey Yayınları, 8. Baskı, İstanbul 2008.

-----, *Yeryüzündeki En Büyük Gösteri: Evrimin Kanıtları*, (çev. İstem Fer, Kahraman İpekdağ, B. Duygu Özpolat, Uygur Polat), Kuzey Yayınları, İstanbul 2010.

DEMBSKI, William A., *Another Way to Detect Design*, http://www.arn.org/docs/dembski/wd_anotherwaytodetectdesign.htm

-----, "Dealing With the Backlash Against Intelligent Design", *Darwin's Nemesis: Phillip Johnson and Intelligent Design Movement* (ed. William A. Dembski) içinde, Intervarsity Press, Leicester 2006.

-----, *Intelligent Design: The Bridge Between Science and Religion*, InterVarsity Press, USA 1999.

-----, *No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot Be Purchased without Intelligence*, Rowman and Littlefield Publishers, USA 2007.

-----, "Randomness by Design", *Nous*, vol.25, no.1, March 1991.

-----, "The Design Argument", *The History of Science and Religion in the Western Tradition: An Encyclopedia* (ed. Gary B. Ferngren) içinde, Garland Publishing, New York and London 2000.

-----, *The Design Inference- Eliminating Chance Through Small Probabilities*, CUP, 5. baskı, Cambridge 2005.

-----, *The Design Revolution: Answering the Toughest Questions About Intelligent Design*, InterVarsity Press, USA 2004.

-----, "The Logical Underpinnings of Intelligent Design", *Debating Design: From Darwin to DNA* (ed. William A. Dembski, Michael Ruse) içinde, CUP, Cambridge 2008.

DEMBSKI, William A., McDowell, Sean, *Understanding Intelligent Design*, Harvest House Publisher, USA 2008.

DEMBSKI, William A., Wells, Jonathan, *The Design of Life: Discovering Signs of Intelligence in Biological Systems*, The Foundation for Thought and Ethics, USA 2008.

DEMİRSOY, Ali, "Akıllı Tasarım-Evrimsel Tasarım", *Bilim ve Ütopya*, Kasım 2009, sayı:185.

DENTON, Michael, *Evolution: A Theory in Crisis*, Adler and Adler, USA 1996.

EARMAN, John, *Bayes or Bust?: A Critical Examination of Bayesian Confirmation Theory*, The MIT Press, Cambridge 1992.

FARABİ, *el-Medinetü'l-Fazıla*, (çev. Nafiz Danışman), 3. baskı, MEB, İstanbul 1990.

FITELSON, Branden, vd., "How not to Detect Design", *Philosophy of Sciences*, vol. 66, no:3, Sep. 1999, The University of Chicago Press.

FLEW, Antony, *Yanılmışım Tanrı Varmış*, (çev. Hasan Kaya-Zeynep Ertan), Profil Yayıncılık, İstanbul 2008.

FORREST, Barbara, "The Wedge at Work: How Intelligent Design Creationism is Wedging its Way into the Cultural and Academic Mainstream", *Intelligent Design Creationism and its Critics*, (ed. Robert Pennock) içinde, The MIT Press, Cambridge and London 2001.

FOSTER, John, *The Divine Lawmaker: Lectures on Induction, Laws of Nature, and the Existence of God*, OUP, 2. Baskı, New York 2007.

FUTUYMA, J. Douglas, *Evrım*, (çev. ve ed. Aykut Kence, A. Nihat Bozcuk), Palme Yayıncılık, Ankara 2008.

GAMLIN, Linda, *Evrım*, (çev. Aksu Bora), Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 11. baskı, Ankara 2006.

GARCIA, Laura L., "Teleological and Design Arguments", *A Companion to Philosophy of Religion* (ed. C. Taliaffero, P. Draper and P. L. Quinn) içinde, Blackwell Publishing, Singapore 2010.

GAZALİ, "Mümkün Âlemlerin En İyisi", *İslam Filozoflarından Felsefe Metinleri* (der. ve çev. Mahmut Kaya) içinde, Klasik Yayınları, İstanbul 2003.

GISH, Duane T., "Creation, Evolution, and the Historical Evidence", *The American Biology Teacher*, University of California Press, March 1973.

GITT, Werner, *In the Beginning was Information*, (İngilizceye çev. Jaap Kies), Christliche Literatur-Verbreitung, 2. baskı, Bielefeld 2000.

GOLDSCHMIDT, Richard, *The Material Basis of Evolution*, Yale University Press, 3. baskı, New Haven 1944.

GOULD, S. Jay, *Darwin ve Sonrası: Doğa Tarihi Üzerine Düşünceler* (çev. Ceyhan Temürcü), Tübitak Yayınları, 1. baskı, Ankara 2000.

-----, *Pandanın Başparmağı: Doğa Tarihi Üzerine Düşünceler*, (çev. Ülkün Tansel), Versus Kitap, İstanbul 2010.

-----, *Punctuated Equilibrium*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge 2007.

-----, "Return of the Hopeful Monster", *The Panda's Thumb: More Reflections in Natural History* (ed. S. Jay Gould), W. W. Norton and Company, 2. baskı New York 1992.

-----, *Wonderful Life: The Burgess Shale and The Nature of History*, W. W. Norton Company, New York 1990.

GOULD, S. Jay and Eldredge Niles, "Punctuated Equilibria: An Alternative to Phyletic Gradualism", *Models in Paleobiology* (ed. Thomas J. M. Schopf) içinde, Freeman Cooper, San Francisco 1972.

HAMBOURGER, Robert, "The Argument from Design", *The Philosophy of Religion: A Contemporary and Sourcebook*, (ed. Michael Palmer) içinde, Lutterworth Press, London 2008.

HAWKER, Sara and Cowley Chris, *Oxford Quick Reference: Dictionary and Thesaurus*, OUP, New York 1998.

HAWKING, Stephen, *Her Şeyin Teorisi: Evrenin Başlangıcı ve Geleceği*, (çev. Kerem Işık), 4. baskı, Şenocak Yayınları, İzmir 2012.

HICK, John, *Arguments for the Existence of God*, Herder and Herder, New York 1971.

HUME, David, *Din Üstüne*, (çev. Mete Tunçay), İmge Kitabevi Yayınları, 3. baskı, Ankara 1995.

İBN RÜŞD, *el-Keşf an Menahici'l-Edille fi Akaidi'l-Mille*, Merkezi Diraseti'l-Vahdeti'l-Mürebbiye, (tahkik, Muhammed Abid el-Cabiri), Beyrut 1998.

İBN SİNA, *Kitabü'ş-Şifa: Metafizik*, 2. Cilt, (çev. Ekrem Demirli, Ömer Türker), Litera Yayıncılık, İstanbul 2005.

JOHNSON, Philip E., *Darwin on Trial*, InterVarsity Press, 3. Baskı Canada 2010.

-----, *Defeating Darwinism by Opening Minds*, InterVarsity Press, USA 1997.

-----, *Evrin Duruşması*, (çev. Orhan Düz), Gelenek Yayıncılık, İstanbul 2003.

-----, *Reason in the Balance: The Case Against Naturalism in Science, Law and Education*, InterVarsity Press, Illinois 1995.

KANT, Immanuel, *Arı Usun Eleştirisi* (çev. Aziz Yardımlı), İdea Yayınevi, İstanbul 1993.

KARAÇAY, Bahri, *Yaşamın Sırrı DNA*, TÜBİTAK Yayınları, 3. Baskı, Ankara 2012.

KAUFFMAN, Stuart A., *The Origins of Order: Self-Organization and Selection in Evolution*, OUP, New York and Oxford 1993.

KELLER, David J., "The Wedge of Truth Visits the Laboratory", *Darwin's Nemesis: Phillip Johnson and Intelligent Design Movement* (ed. William A. Dembski) içinde, Intervarsity Press, Leicester 2006.

KİNDİ, *Felsefi Risaleler*, (çev. Mahmut Kaya), İz Yayıncılık, İstanbul 1994.

KİTAB-I MUKADDES, *Eski ve Yeni Ahit*, Kitab-ı Mukaddes Şirketi, İstanbul 1997.

KURŞUNOĞLU, M. Sait, *İnsan-Evren İlişkisi ve Antropik İlke*, Elis Yayınları, Ankara 2006.

KÜPPER, Bernd-Olaf, "Information and Communication in Living Matter", *Information and The Nature of Reality: From Physics to Metaphysics* (ed. P. Davies and N. H. Gregersen) içinde, CUP, New York 2010.

-----, *Information and the Origin of Life*, (İngilizceye çev. Manu Scripta), MIT Press, London 1990.

LEIBNIZ, G. W., *Monadoloji*, (çev. Suut Kemal Yetkin), MEB Yayınları, 2. baskı, İstanbul 1997.

LESLIE, John A., "The Meaning of Design", *God and Design: The Teleological Argument and Modern Science* (ed. Neil A. Manson) içinde, Routledge, London and New York 2003.

-----, *Universes*, Routledge, London and New York (Paperback edition) 1996.

LEWIS, David, "Causation", *The Journal of Philosophy*, vol.70, no.17, October 1973.

MARGULIS, Lynn, *The Symbiotic Planet: A New Look at Evolution*, Phoenix Paperbacks, Great Britain 2001.

MEISTER, Chad, *Introducing Philosophy of Religion*, Routledge, London and New York 2009.

MEYER, Stephen C., *Signature In The Cells: DNA and the Evidence for Intelligent Design*, HarperCollins Publishers, New York 2009.

-----, *Zeki Tasarımın Bilimsel Konusu*, (Evrenin Alternatif Tarihi: Tasarım içinde), (ed. ve çev. Orhan Düz), Gelenek Yayıncılık, İstanbul 2004.

MALTHUS, Thomas, *An Essay on the Principle of Population*, London 1978, Electronic Scholarly Publishing 1998.

MILLER, Kenneth R., "The Flagellum Unspun: The Collapse of "Irreducible Complexity"", *Debating Design: From Darwin to DNA* (ed. William A. Dembski and Michael Ruse) içinde, CUP, New York 2006.

-----, "Life's Grand Design", *Technology Review*, February/ March 1994, vol.97 (2), <http://www.millerandlevine.com/km/evol/lgd/>

MOOREHAND, Alan, *Darwin ve Beagle Serüveni*, (çev. Nermin Arık), Tübitak Yayınları, 4. baskı, Ankara 2005.

MORRIS, Henry M., *Biblical Creationism: What Each Book of the Bible Teaches about Creation and the Flood*, Master Books, USA 2000.

-----, *Intelligent Design and/or Scientific Creationism*, <http://www.icr.org/article/intelligent-design-or-scientific-creationism/>.

MORRIS, Simon Conway, "The Burgess Shale (Middle Cambrian) Fauna", *Annual Review of Ecology and Systematics*, vol. 10, 1979.

NARVESON, Jan, "God by Design", *God and Design: The Teleological Argument and Modern Science* (ed. Neil A. Manson) içinde, Routledge, London and New York 2003.

NUMBERS, Ronald L., *The Creationists: The Evolution of Scientific Creationism*, University of California Press, California 1993.

ÖNER, Necati, *Klasik Mantık*, AÜİF, 6. Baskı, Ankara 1991.

ÖZGÖKMAN, Fatih, *Teleolojik Delil ve Evrim Teorisi*, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara 2009.

PALEY, William, *Natural Theology*, (ed. Matthew D. Eddy and David Knight), OUP, Oxford 2006.

PATI, Arun K. and Braunstein, Samuel L., "Can Arbitrary Quantum Systems Undergo Self-replication?" *Quantum Aspects of Life* (ed. D. Abbott, P. C. W. Davies, A. K. Pati) içinde, Imperial College Press, London 2008.

PEARCEY, Nancy and Thaxton, Charles B., *The Soul of Science: Christian Faith and Natural Philosophy*, Crossway Books, Illionis 1994.

PENNOCK, Robert T., "Naturalism, Evidence and Creationism", *Intelligent Design Creationism and Its Critics* (ed. Robert T. Pennock) içinde, The MIT Press, Cambridge and London 2001.

-----, *Tower of Babel: The Evidence Against the New Creationism*, MIT Press, Cambridge 2000.

PETERS, Francis E., *Antik Yunan Felsefesi Terimleri Sözlüğü*, (çev. Hakkı Hünler), Paradigma Yayıncılık, İstanbul 2004.

PETERSON, Michael, vd., *Akıl ve İnanç: Din Felsefesine Giriş*, (çev. Rahim Acar), Küre Yayınları, İstanbul 2006.

PLANTINGA, Alvin, "Methodological Naturalism", *Intelligent Design Creationism and Its Critics* (ed. Robert T. Pennock) içinde, The MIT Press, Cambridge and London 2001.

-----, *Where The Conflict Really Lies: Science, Religion and Naturalism*, OUP, New York 2011.

PLATON, *Timaios*, (çev. Erol Güney- Lütfi Ay), Cumhuriyet Gazetesi Yayınları, İstanbul 2001.

POLANYI, Michael, "Life's Irreducible Structure", *Science*, New Series, vol.160, no:3834, American Association for the Advancement of Science, Jun 21, 1968.

POLKINGHORNE, John, *The Quantum World*, Longman, London and New York 1984.

PULLEN, Stuart, *Intelligent Design or Evolution?: Why the Origin of Life and Evolution of Molecular Knowledge Imply Design?*, Intelligent Design Books, Raleigh 2005.

RATZSCH, Del, *Nature, Design and Science: The Status of Design in Natural Science*, State University of New York Press, New York 2001.

-----, "Design, Chance and Theistic Evolution", *Mere Creation: Science, Faith and Intelligent Design* (ed. William A. Dembski) içinde, Intervarsity Press, USA 1988.

REİD, Thomas, *The Works of Thomas Reid*, 3. baskı, Maclachlan and Stewart, Edinburgh, tarihsiz.

ROSS, Hugh, *Creation and Time: A Biblical and Scientific Perspective on the Creation-Date Controversy*, Navpress, Colorado 1994.

RUSE, Michael, "Creation Science is not Science", *Science, Technology and Human Values*, vol.7, no.40, Summer 1982.

-----, "Modern Biologists and the Argument from Design", *God and Design: The Teleological Argument and Modern Science* (ed. Neil A. Manson) içinde, Routledge, London and New York 2003.

SCOTT, Eugenie C., "Keep Science Free from Creationism", *Insight Magazine*, February 20, 1994, <http://ncse.com/creationism/analysis/keep-science-free-from-creationism>

SEVİL, Ekrem, *Platon'un Tanrı Anlayışı*, Birey Yayıncılık, İstanbul 2007.

SHERMER, Michael, *How We Believe: Science, Skepticism and the Search for God*, A.W.H. Freeman/Owl Book, 2.baskı, New York 2003.

-----, *Why Darwin Matters: The Case Against Intelligent Design*, Times Books, New York 2006.

SOBER, Elliott, *Biyoloji Felsefesi*, (çev. Gökhan Akbay ve arkadaşları) , İmge Kitabevi, Ankara 2009.

STEWART, David, *Exploring the Philosophy of Religion*, Prentice-Hall, 2. baskı, New Jersey 1988.

STEWART, Robert (ed.), *Intelligent Design: William A. Dembski and Michael Ruse in Dialogue*, Fortress Press, Minneapolis 2007.

SWINBURNE, Richard, *Tanrı Var mı?*, (çev. Muhsin Akbaş), Arasta Yayınları, Bursa 2001.

-----, *The Existence of God*, OUP, 2. baskı, Oxford 2004.

TARAKÇI, Muhammet, *St. Thomas Aquinas*, İz Yayıncılık, İstanbul 2006.

TAYLAN, Necip, *Düşünce Tarihinde Tanrı Sorunu*, Şehir Yayınları, İlaveli 2. baskı, İstanbul 2000.

TAYLOR, Paul D., *Fosiller*, (çev.Ülkün Tansel), Tübitak Yayınları, 5.baskı, Ankara 2008.

THOMAS Aquinas, "Tanrı'nın Varlığını İspat Etmek İçin Beş Yol", *Klasik ve Çağdaş Metinlerle Din Felsefesi* (haz. ve çev. Cafer Sadık Yaran) içinde, Etüt Yayınları, Samsun 1997.

TİMUÇİN, Afşar, *Felsefe Sözlüğü*, İnsancıl Yayınları, Genişletilmiş 2. Baskı, İstanbul 1998.

TOPALOĞLU, Bekir, *İslam Kelamcılarına ve Filozoflarına Göre Allah'ın Varlığı*, DİB, 6. Baskı, Ankara 1992.

TUGGY, Dale, "Reid's Philosophy of Religion", *Cambridge Companion to Thomas Reid* (ed. Terence Cuneo- Rene Van Woudenberg) içinde, CUP, USA 2004.

TÜRKÇE Sözlük, Türk Dil Kurumu Yayınları, 10. baskı, Ankara 2005.

WEBER, Alfred, *Felsefe Tarihi*, (çev. H. Vehbi Eralp), Sosyal Yayınlar, 5. baskı, İstanbul 1993.

WOODWARD, Thomas, *Darwin Strikes Back*, Baker Books, 2. baskı, Michigan 2007.

YILDIRIM, Cemal, *Evrım Kuramı ve Bağnazlık*, Bilgi Yayınları, Düzeltılmış ve genişletilmış 2. baskı, Ankara 1998.

YOCKEY, Hubert P., *Information Theory, Evolution and the Origin of Life*, CUP, New York 2005.

YOUNG, Matt, "Grand Designs and Facile Analogies: Exposing Behe's Mousetrap and Dembski's Arrow", *Why Intelligent Design Fails: A Scientific Critique of the New Creationism* (ed. Matt Young and Taner Edis) içinde, Rutgers University Press, 2. Baskı, New Jersey 2006.

ÖZET

Pay, Metin, Teleolojik Kanıt Bağlamında Akıllı Tasarım Kuramı, Doktora Tezi, Danışman: Prof. Dr. Recep Kılıç, 246 s.

Bu tez, Tanrı'nın varlığına dair teleolojik kanıt bağlamında akıllı tasarım kuramını ele almaktadır. Tezin amacı, akıllı tasarım kuramının temel kavramlarını detaylı olarak analiz ederek onun içeriğini tam olarak anlamak ve değerlendirmektir. Canlı organizmaların ilk defa nasıl ortaya çıktığı, nasıl geliştiği, mevcut canlı varlıkların bir doğal sürecin bir sonucu olup olmadıkları, canlı organizmaların karmaşık yapısından hareketle bir tasarım sonucunun çıkarılıp çıkarılmayacağı, şayet bir tasarımın var olduğu kabul edilirse bunun neye atfedileceği gibi konular üzerinde durulacaktır.

Tez, giriş ve üç bölümden oluşmaktadır. Girişte teleolojik kanıtın tarihsel gelişimi ve çağdaş din felsefesindeki konumu incelenmektedir. Birinci bölümde tasarım terimi ve evrim kuramı temel kavramlarıyla analiz edilmiştir. İkinci bölüm akıllı tasarım kuramının açıklanmasına ayrılmıştır. Akıllı tasarımın kısa tarihsel gelişimi aktarıldıktan sonra önde gelen iki savunucusu William A. Dembski ve Michael J. Behe'nin kuramları açıklanmıştır. Dembski'nin tasarım çıkarımı, açıklama filtresi yoluyla kurallılık ve şans eleyip belirginleştirilmiş karmaşıklığın tespit edilmesine dayanır. Behe, canlı organizmaların moleküler düzeyde indirgenemez karmaşıklık sergilemesini tasarım ile açıklar. Bu bölümde ayrıca bilgi kuramı, fosil kayıtları ve yaratılışçılık üzerinde durulmuş, bunların akıllı tasarımla ilişkilerine değinilmiştir. Son olarak akıllı tasarımın teleolojik kanıtlarla bağlantısı kurulmuştur.

Üçüncü bölüm, akıllı tasarıma yöneltilen eleştirilere, akıllı tasarımcıların yanıtlarına ve akıllı tasarıma dayalı teleolojik kanıtların değerlendirmesine ayrılmıştır. Eleştiriler genel olarak onun bilgisizlik kanıtı olduğu, hatalı analogilere dayandığı, indirgenemez karmaşıklık ve belirginleştirilmiş karmaşıklığın tasarım çıkarımı için kullanılamayacağı, tasarım kusurlarının teizmin Tanrısıyla uyumsuz olduğu, onun bilimsel bir kuram olmadığı ve canlı organizmaların kökenini açıklamak için evrim kuramının yeterli olduğu şeklindedir. Eleştirilerden ve onlara verilen yanıtlardan vardığımız sonuç, eleştirilerin akıllı tasarımı geçersiz kılmada yetersiz ve akıllı tasarımın makul bir açıklama olduğudur.

ABSTRACT

Pay, Metin, Intelligent Design Theory in the Context of the Teleological Argument, PhD Thesis, Supervisor: Prof. Dr. Recep Kılıç, 246 p.

This thesis is about the study of Intelligent Design Theory in the context of the teleological argument for the Existence of God. The aim of the thesis is to comprehend and appreciate what precisely the theory includes by deeply analyzing basic concepts of it. Study includes how living organisms originate and develop; whether living organisms are result of the process or not; whether it is possible to reach to the design inference starting from complex structure of living organisms; if it is accepted that they are designed, what would it be attributed.

The thesis has got an introduction and three following sections. The introduction is assigned to the historical development of the teleological argument and the place of it in the contemporary Philosophy of Religion. In the first section, term of design and evolution theory are analyzed with their basic concepts. Section two focuses on description of the intelligent design theory. After brief summary of historical development of the intelligent design, the theories of two leading intelligent design's theorists, William A. Dembski and Michal J. Behe, are explained. Dembski's design inference depends on identifying specified complexity by elimination of regularity and Chance through explanatory filter. Behe uses design to explain the fact that living organisms exhibit irreducible complexity at molecular level. This section additionally includes information theory, fossil records, creationism and their relation to the intelligent design. Finally intelligent design is related to teleological argument.

The third section, focuses on objections to intelligent design and responses to them and inspection of intelligent design teleological arguments. Objections generally state that, it is an argument from ignorance, relies on facile analogies, irreducible complexity and specified complexity cannot be used for design inference, imperfections of design are incompatible with the God of theism, it is not a scientific theory and evolution theory solely enough to explain the Origin of living organisms. The conclusion we get from the objections and responses to them is that they are incapable of refuting intelligent design and yet it is a reasonable explanation.